**Plan T**
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

# Betriebsbedingte Wirkungen in Hochwasserrückhalteräumen

## Teil 3a - Dokumentation der Ergebnisse



LTV Sachsen, Naturschutz/Ökokonto; Postfach 100234 | 01782 Pirna

Auftraggeber: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
Bahnhofstraße 14
01796 Pirna

Auftragnehmer: Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt
Wichernstraße 1b
01445 Radebeul

Projektleitung: Daniel Küchler, Dipl.-Geograph
Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Daniel Küchler, Dipl.-Geograph
Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin
Michael Beyer, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)
Heike Ehrlich, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)
Marcus Siegert, Dipl.-Ing. Ökologie und Umweltschutz (FH)
Guylaine Stagneth, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur (TU)

unter Mitarbeit von
Norbert Große, Dipl.-Biologe
Anke Grasselt, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)
Steffen Etzold, Dipl.-Forstwirt, Forstassessor

Stand: 28. November 2014

## Inhaltsverzeichnis

**1 HRB Lauenstein 12**
1.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 12
1.2 Untersuchungsflächen im HRB Lauenstein 14
1.3 Waldbestand 17
1.4 Waldzustand 19
1.5 Offenland 24
1.5.1 Steckbriefe 24
1.5.2 Vegetationsaufnahmen 29
1.6 Makrozoobenthos 33
1.7 Gewässersedimente 39

**2 HRB Liebstadt 43**
2.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 43
2.2 Untersuchungsflächen im HRB Liebstadt 45
2.3 Waldbestand 49
2.4 Waldzustand 53
2.5 Offenland 60
2.5.1 Steckbriefe 60
2.5.2 Vegetationsaufnahmen 67
2.6 Makrozoobenthos 71
2.7 Gewässersedimente 77

**3 HRB Mordgrundbach 81**
3.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 81
3.2 Untersuchungsflächen im HRB Mordgrundbach 82
3.3 Waldbestand 85
3.4 Waldzustand 89
3.5 Offenland 95
3.5.1 Steckbriefe 95
3.5.2 Vegetationsaufnahmen 102
3.6 Makrozoobenthos 107
3.7 Gewässersedimente 113

**4 HRB Friedrichswalde-Ottendorf 117**
4.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 117
4.2 Untersuchungsflächen im HRB Friedrichswalde-Ottendorf 118
4.3 Waldbestand 121
4.4 Waldbestand 2013 123
4.5 Waldzustand 125
4.6 Offenland 130
4.6.1 Steckbriefe 130
4.6.2 Vegetationsaufnahmen 139
4.6.3 Ausgewählte Vegetationsaufnahmen im Vergleich 2012 und 2013 141
4.7 Makrozoobenthos 143
4.8 Gewässersedimente 149
4.9 Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben 153

**5 HRB Buschbach 156**
5.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 156
5.2 Untersuchungsflächen im HRB Buschbach 157
5.3 Waldbestand 161

5.4 Waldbestand 2013 165
5.5 Waldzustand 169
5.6 Offenland 175
5.6.1 Steckbriefe 175
5.6.2 Vegetationsaufnahmen 185
5.6.3 Ausgewählte Vegetationsaufnahmen im Vergleich 2012 und 2013 189
5.7 Makrozoobenthos 193
5.8 Gewässersedimente 205

**6 HRB Reinhardtsgrimma 213**
6.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 213
6.2 Untersuchungsflächen im HRB Reinhardtsgrimma 214
6.3 Waldbestand 217
6.4 Waldzustand 219
6.5 Offenland 226
6.5.1 Steckbriefe 226
6.5.2 Vegetationsaufnahmen 233
6.6 Makrozoobenthos 235
6.7 Gewässersedimente 244

**7 HRB Zauckerode I 249**
7.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 249
7.2 Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode I 249
7.3 Offenland 251
7.3.1 Steckbriefe 251
7.3.2 Vegetationsaufnahmen 259
7.4 Makrozoobenthos 263
7.5 Gewässersedimente 269

**8 HRB Zauckerode II 273**
8.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes 273
8.2 Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode II 274
8.3 Offenland 275
8.3.1 Steckbriefe 275
8.3.2 Vegetationsaufnahmen 282
8.4 Makrozoobenthos 285
8.5 Gewässersedimente 294

**9 Hochwasserrückhalteräume ohne Eignung für die zu untersuchenden Fragestellungen 299**
9.1 HRB Glashütte 299
9.2 TS Kauscha 302
9.3 TS Malter 304
9.4 TS Gottleuba 307
9.5 TS Rauschenbach 311
9.6 TS Saidenbach VS Forchheim 315
9.7 TS Lichtenberg 318

**10 Vergleichende Darstellung aller untersuchten Einstauräume mit historischer Abfolge der Einstauereignisse 323**

**11 Übersicht über die ETRS89-Koordinaten der Untersuchungsflächen 325**

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hinweise/Forderungen Träger öffentlicher Belange bzgl. der vorgelegten Scopingunterlage 9
Tabelle 2: Untersuchungsflächen im HRB Lauenstein 14
Tabelle 3: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Lauenstein 17
Tabelle 4: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: law1 19
Tabelle 5: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: lawR1 20
Tabelle 6: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: law2 21
Tabelle 7: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: law3 22
Tabelle 8: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: lawR2-3 23
Tabelle 9: Vegetationsaufnahmen Ansaatgrünland Damm HRB Lauenstein 29
Tabelle 10: Vegetationsaufnahmen Felsen HRB Lauenstein 31
Tabelle 11: Untersuchungsflächen im HRB Liebstadt 45
Tabelle 12: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Liebstadt 49
Tabelle 13: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw1 53
Tabelle 14: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw2 54
Tabelle 15: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw3 55
Tabelle 16: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liwR3 56
Tabelle 17: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw4 57
Tabelle 18: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liwR4 58
Tabelle 19: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liwRZ 59
Tabelle 20: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Liebstadt 67
Tabelle 21: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Liebstadt 69
Tabelle 22: Untersuchungsflächen im HRB Mordgrundbach 82
Tabelle 23: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Mordgrundbach 85
Tabelle 24: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw1 89
Tabelle 25: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw2 90
Tabelle 26: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw3 91
Tabelle 27: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mwR3 92
Tabelle 28: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw4 93
Tabelle 29: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw5 94
Tabelle 30: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Mordgrundbach 102
Tabelle 31: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Mordgrundbach 103
Tabelle 32: Vegetationsaufnahmen Bergwiese HRB Mordgrundbach 105
Tabelle 33: Untersuchungsflächen im HRB Friedrichswalde-Ottendorf 118
Tabelle 34: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Friedrichswalde-Ottendorf 2012 121
Tabelle 35: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Friedrichswalde-Ottendorf 2013 123
Tabelle 36: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw1 125
Tabelle 37: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw2 126
Tabelle 38: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fwl2R 127
Tabelle 39: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw3 128
Tabelle 40: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw4 129
Tabelle 41: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Friedrichswalde-Ottendorf 139
Tabelle 42: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Friedrichswalde-Ottendorf (fo1, fo2, fo4) 2012 und 2013 141
Tabelle 43: Untersuchungsflächen im HRB Buschbach 157
Tabelle 44: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Buschbach 161
Tabelle 45: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Buschbach 2013 165

Tabelle 46: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw1 169
Tabelle 47: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw2 170
Tabelle 48: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bwR1-2 171
Tabelle 49: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw3 172
Tabelle 50: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw4 173
Tabelle 51: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bwR3-4 174
Tabelle 52: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Buschbach 185
Tabelle 53: Vegetationstabelle Grünland Damm HRB Buschbach 187
Tabelle 54: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Buschbach (bo 1 und bo2) 2012 und 2013 189
Tabelle 55: Vegetationstabelle Grünland Damm HRB Buschbach (bo3, bo4) 2012 und 2013 191
Tabelle 56: Untersuchungsflächen im HRB Reinhardtsgrimma 214
Tabelle 57: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Reinhardtsgrimma 217
Tabelle 58: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rw1 219
Tabelle 59: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rwR1 220
Tabelle 60: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rw2 221
Tabelle 61: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rwR2 222
Tabelle 62: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rw3 223
Tabelle 63: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rwR3 224
Tabelle 64: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: Zusatzfläche Reinhardtsgrimma (unterhalb Damm) 225
Tabelle 65: Vegetationstabelle Grünland Damm HRB Reinhardtsgrimma 233
Tabelle 66: Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode I 250
Tabelle 67: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Zauckerode I 259
Tabelle 68: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Zauckerode I 261
Tabelle 69: Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode II 274
Tabelle 70: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Zauckerode II 282
Tabelle 71: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Zauckerode II 283
Tabelle 72: Steckbrief HRB Glashütte einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer 299
Tabelle 73: Steckbrief Talsperre Kauscha einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer 302
Tabelle 74: Steckbrief Talsperre Malter einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer 304
Tabelle 75: Steckbrief Talsperre Gottleuba einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer 307
Tabelle 76: Steckbrief Talsperre Rauschenbach einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer 311
Tabelle 77: Steckbrief Talsperre Saidenbach mit Vorsperre Forchheim einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer 315
Tabelle 78: Steckbrief Talsperre Lichtenberg einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer 318
Tabelle 79: Referenz- und Probestellen mit ihren Koordinaten (Lagesysteme Gauß-Krüger und ETRS) 325

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Lauenstein 40
Abbildung 2: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Lauenstein (Lauenstein oh Müglitz K 9033) 42
Abbildung 3: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Liebstadt 78
Abbildung 4: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Liebstadt 80
Abbildung 5: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Mordgrundbach (Messstelle 13) 114
Abbildung 6: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Mordgrundbach (Messstelle 14) 116
Abbildung 7: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Friedrichswalde-Ottendorf (Messstelle 6) 150
Abbildung 8: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Friedrichswalde-Ottendorf (Messstelle 7) 152
Abbildung 9: Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben, Seite 1 153
Abbildung 10: Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben, Seite 2 154
Abbildung 11: Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben, Anlage 1 155
Abbildung 12: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 2) 206
Abbildung 13: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 3) 208
Abbildung 14: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 4) 210
Abbildung 15: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 5) 212
Abbildung 16: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Reinhardtsgrimma 248
Abbildung 17: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode I (Messstelle 18) 270
Abbildung 18: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode I (Messstelle 19) 272
Abbildung 19: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode II (Messstelle 21) 296
Abbildung 20: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode II (Messstelle 20) 298

## Berücksichtigung von Hinweisen und Forderungen Träger öffentlicher Belange

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse der Scopingunterlage sowie die Hinweise und Forderungen der Träger öffentlicher Belange aufgeführt. In den nachfolgenden Kapiteln wird dargelegt, wie mit diesen Hinweisen bzw. Forderungen verfahren wird.

Tabelle 1: Hinweise/Forderungen Träger öffentlicher Belange bzgl. der vorgelegten Scopingunterlage

| **Aussagen Vor-Ort Termin (04.05.2012) / Hinweise Scopingunterlage** | **Hinweise / Forderungen TÖB** | **Berücksichtigung** |
|---|---|---|
| Vor-Ort Termin | Kurz- bis mittelfristige Einflüsse sowie extreme Bedingungen eines Probestaus sollen anhand vorliegender und ggf. zu erweiternder / zu aktualisierender Untersuchungen zu ökologischen Auswirkungen des Probestaus am HRB Lauenstein (2006) analysiert werden. Effekte des Teildauerstaus des HRB Lauenstein sind bei vergleichenden Betrachtungen mit grünen Becken besonders zu beachten. | Eine Berücksichtigung des Probestaus und dessen Auswirkungen konnte nicht erfolgen, da keine Unterlagen zur Verfügung gestellt werden konnten.<br>Es liegen lediglich Angaben zur eingebrachten Saatgutmischung auf dem Damm vor, die mit den Ergebnissen der Vegetationsaufnahmen verglichen werden können. |
| Vor-Ort Termin | Die Landesdirektion Sachsen (LDS) verwies darauf, dass weitere Faktoren wie Boden- und Humusstruktur, Schichtung, Bodenfeuchte, Bodenchemie zur Auswahl vergleichbarer Flächen untersucht werden sollten (Profilansprache Oberbodenhorizonte als Basis der Standortanalyse). | Die LTV verwies darauf, dass vorerst keine Grundlagenuntersuchungen (z.B. zum Wasser- oder Bodenhaushalt und zu den damit verbunden geo- und biochemischen Prozessen) vorgesehen sind. In Einzelfällen könnte sich die Notwendigkeit / Sinnfälligkeit im Zuge der Kartierungs- und Analyseergebnisse herausstellen |
| | Untersuchungsflächen in ohnehin feuchte- und nährstoffgeprägten Auenbereichen ggf. sind ungünstig, weil ein Überstauungseinfluss wahrscheinlich schwierig ableitbar ist. | Für die Vegetationsaufnahmen im Offenland wurden, wenn vorhanden, Vegetationseinheiten auf trockenen und nährstoffarmen Standorten ausgewählt (vgl. Bericht Teil 1, Kap. 6.3.1) |
| Vor-Ort Termin | Das LfULG, R44 weist darauf hin, dass die Hauptbeeinflussung durch das Einstauregime der HRB in der Veränderung der Sohlstrukturen (ggf. Verschlammung bzw. Kolmation der Gewässersohle) gesehen wird. Die Untersuchungen hinsichtlich der Beeinflussung des Makrozoobenthos sollten daher auf diesen Aspekt fokussieren.<br>Der Effekt der Kolmation sollte durch Sedimentproben untersucht werden. | Im Rahmen der Untersuchung zum Makrozoobenthos wurden zusätzliche Untersuchungen der Gewässersedimente auf Kolmationserscheinungen durchgeführt (Siebanalyse). Bei der Erfassung und Bewertung des Makrozoobenthos wurde besonders auf Indikatorarten des Sedimentlückensystems geachtet, die sensitiv auf Kolmation reagieren. Weitere Parameter, die eine Verschlammung bzw. Versandung anzeigen, wurden grafisch anschaulich ausgewertet. |

| Aussagen Vor-Ort Termin (04.05.2012) / Hinweise Scopingunterlage | Hinweise / Forderungen TÖB | Berücksichtigung |
|---|---|---|
| Scopingunterlage - 5.1.1.1 Ausgewählte Flächen für die Untersuchungen an Wald-Vegetationstypen<br>„Die Größe der geplanten Vegetationsaufnahmen im Wald liegt bei 100 m² (gewässerbeeinflusste Bereiche, Auen- und Sumpfwälder) bis 400 m² (Buchengesellschaften u. ä.).“ (S. 32) | Sollten analog Grünland auch nach Standard Braun-Blanquet (1964) erfolgen, um exakte (vollständige) Ergebnisse zur Vegetationsausstattung zu erhalten!<br>Wichtig: Vorrangig überstausensible (originär nicht adaptierte) Vegetationstypen untersuchen und typgenau differenzieren. Auch thermophile Eichen-Hainbuchen- und Schlucht- und Hangmischwälder erfassen (wichtige Anwendungsfälle für die Genehmigungspraxis in FFH-Gebieten) (LDS 2012). | Die Vegetationsaufnahmen in Waldflächen erfolgten auf einer Fläche von 400 m² an den vordefinierten und ausgewählten Untersuchungspunkten. Die Deckungsgraderhebung der Pflanzenarten erfolgte nach Braun – Blanquet. Die Waldzustandserfassung entsprechend der WZE – Richtlinie Sachsen (Stand 07/2002) fand ebenfalls an diesen Punkten statt.<br>Die Beschreibung der Vorauswahl erfolgte relativ grob. Im Gelände zeigte sich, dass überstausensible Bereiche an den Auswahlpunkten zu finden waren. |
| Scopingunterlage - 5.1.1.2 Waldzustandserhebung | Wichtig hier: spezifisch einstaurelevante Symptome untersuchen (Wurzelschäden aufgrund Sauerstoffmangels, Assimilationsschäden, Rindenschäden, Pilzbefall, etc.)!<br>Angegebenes Spektrum zu einseitig auf atmosphärisch-klimatische Ursachen ausgelegt nach Methodentypik "Waldzustandsanalyse": dort Fokus auf Rauchgase, Versauerung, Temperaturveränderungen, Niederschlagsveränderungen, etc. gelegt) (LDS 2012). | Einstaurelevante Symptome (Verlust von Assimilationsfläche, Rindenschäden, Pilzbefall) werden im Rahmen der Waldzustandserhebung (WZE) erfasst. Aus Wurzelschäden resultieren meist auch Schäden an der Krone welche ebenfalls durch die Methodik der WZE abgedeckt und erfasst werden.<br>Alle weiteren standörtlichen Veränderungen sind nicht im Untersuchungsumfang enthalten und sollten separat betrachtet werden. |
| Scopingunterlage – 5.4 Gewässerstruktur<br>„Die Gewässerstrukturgüteuntersuchung soll oberhalb des Staubauwerkes bzw. des Staugewässers bis 200 m oberhalb des maximal bisher erreichten Einstaues erfolgen, um auch unbeeinflusste Referenzflächen für den Vergleich zu erhalten. Alle ganzjährig wasserführenden Fließgewässer, welche im Stauraum in das Hauptgewässer einmünden, werden gleichfalls auf einer Länge bis 200 m oberhalb des bisher maximal erreichten Einstaues untersucht. Unterhalb des Staubauwerkes ist die Gewässerstrukturgüte durch den Verlauf durch Ortschaften meist stark verändert. Die Untersuchungslänge beträgt dort 500 m.“ (S. 37) | Inhaltlich unzureichend. Keine nachvollziehbare Methodik! Bitte genauer fassen und ggf. Empfehlungen des LfULG zu sinnvollen, Naturschutzwerte abbildenden Parametern einholen. | Die Gewässerstruktur wurde nach der für Deutschland anerkannten Kartieranleitung der LAWA (2000) im Verfahren für kleine und mittelgroße Gewässer erfasst. Umfassend ist die Methodik im Bericht Teil 1, Kap. 6.4.2 beschrieben. Es erfolgten projektbezogene Modifizierungen in Bezug auf die Abschnittslänge in Absprache mit dem LfULG, um Mischbewertungen zu vermeiden. |
| Makrozoobenthos/Gewässersedimente (LfULG 2012) | Anmerkung zur geplanten Vorgehensweise Makrozoobenthos: Probenahmen an drei vergleichbaren Standorten – 1. oberhalb des staubeeinflussten Gewässerbereiches, 2. Im staubeeinflussten Gewässerbereich und 3. unterhalb des staubeeinflussten Gewässerbereiches – hierzu muss bemerkt werden, dass sich unmittelbar an das HRB Buschbach die Ortslage Hellendorf anschließt, in der die Bahra eine deutlich schlechtere Gewässerstruktur aufweist im | Unterhalb des HRB Buschbach schließt sich unmittelbar die Ortslage Hellendorf an. Die Fließstrecke vom Abschlussbauwerk bis zum Zufluss des Mordgrundbaches wurde komplett abgelaufen nach der Suche für eine geeignete, mit den Verhältnissen oberhalb vom Rückhaltebecken vergleichbare Messstelle. Die Bahra ist in der Ortslage jedoch überwiegend ausgebaut mit Ufermauern und einzelnen Sohlabstürzen. Es fand sich kein struktu- |

| Aussagen Vor-Ort Termin (04.05.2012) / Hinweise Scopingunterlage | Hinweise / Forderungen TÖB | Berücksichtigung |
|---|---|---|
| | Vergleich zum Gewässer im Staubereich des HRB. Erst weit unterhalb der Ortslage und nach Zufluss des Mordgrundbaches finden sich gewässerstrukturell vergleichbare Abschnitte. Es sollte geprüft werden, ob diese Abschnitte nicht durch die OL Hellendorf (mglw. Einleitungen aus Abwasserbehandlungsanlagen oder Mischwasserentlastungsanlagen) oder den zufließenden Mordgrundbach beeinflusst werden und daher nicht oder nur bedingt vergleichbar sind (LFULG 2012). | rell ähnlicher Abschnitt, so dass auf eine Probenahme unterhalb mangels Vergleichbarkeit verzichtet wurde. |

# 1 HRB Lauenstein

## 1.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Beim Hochwasserrückhaltebecken Lauenstein handelt es sich um einen Hochwasserrückhalteraum mit Teileinstau oberhalb der Ortslage Lauenstein. Die zufließenden Gewässer sind die Weiße Müglitz und der Löwenbach. Vorfluter sind die Müglitz und die Elbe. Das Becken liegt im Osterzgebirge im oberen Müglitztal, welches durch bewaldete Steilhänge gekennzeichnet ist. Dieses ist ein südöstlich-nordwestlich gerichtetes, gewundenes, steil- bis lehnhängiges, tief eingeschnittenes Kerbtal mit Sohlenkerbtalabschnitten. Die Aufgliederung der Talhänge erfolgt beidseitig durch gefällestarke Kerbtäler als Nebentäler, kurze Riedel und vor allem rechtsseitig einzelne Felsgruppen. Müglitz, Löwenbach und ein weiterer Zufluss im Stauraum des HRB Lauenstein verlaufen in einem Sohlenkerbtal.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Laut den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wäre im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung entlang der Müglitz und des Löwenbach ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** *(Stellario-Alnetum)* vorzufinden. Dieser tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden auf, überwiegend in Tälern und Niederungen. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), sowie Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch- Weide (*Salix fragilis*), Berg- und Flatter- Ulme (*Ulmus glabra* und *Ulmus laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

An den Steilhängen des Müglitztales, im Osten des HRB, wären **Montane Hangwaldkomplexe** zu finden. Diese stocken in der montanen Höhenstufe mit ausgeprägtem Standortmosaik in meist steilen, oft gewundenen Engtälern. Voraussetzungen sind starke Expositionsgegensätze und ein starker Standortgradient (besonders Feuchte und Trophie) zwischen Oberhang und Hangfuß sowie Mulden und Hangrücken. Meist dominieren bodensaure (Tannen-Fichten)Buchenwälder, hinzu treten je nach Relief in Hangmulden und an Hangfüßen Waldmeister-Buchenwald und in geschützter, kühlfeuchter Lage in Hangmulden, Rinnen, Unterhängen und an Nordhängen Waldschwingel- (Tannen-)Buchenwald sowie Eschen- Ahorn- Schlucht- und Schatthangwald.

Ein **Hainsimsen-(Tannen- Fichten-)Buchenwald** (*Luzulo Fagetum* - montane Höhenform) würde an den Hängen westlich der Müglitz und auch im Anschluss an die montanen Hangwaldkomplexe stocken. Diese Waldgesellschaft wächst auf einem breiten Spektrum terrestrischer Standorte über unterschiedlich nährstoffhaltigen Ausgangsgesteinen. Er stockt auf ziemlich armen bis mäßig nährstoffversorgten, mäßig trockenen bis frischen Standorten, schwach sauren bis sauren Standorten. In der Baumschicht sind Buche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Weiß-Tanne (*Abies alba*) vertreten. Als hochstete Mischbaumart aller Ausbildungsformen fällt insbesondere die Fichte (teils auch Weiß- Tanne (*Abies alba*)) auf. Die oftmals nur schwach entwickelte Strauchschicht wird zumeist von Rotem Holunder (*Sambuscus racemosa*), vereinzelt auch von Himbeere (*Rubus ideaus*) und Brombeere (*R. fruticosus agg*). gekennzeichnet.

Entlang des östlichen Zuflusses der Müglitz, mit Mündung an der Schafbrücke, würde der **Flattergras-(Tannen-Fichten)-Buchenwald** (*Milio-Fagetum*) stocken. Dieser ist die trophisch beste Ausbildungsform der montanen bodensauren Buchenwälder. Er wächst auf basenreichen, meist frischen Standorten mit anspruchsvollen Arten (Eichenfarn, Wald- Flattergras) in der Krautschicht. In der Baumschicht kommen Buche (Fagus sylvatica), Fichte (*Picea abies*), Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Weiß-Tanne (*Abies alba*). Die Strauchschicht ist meist schwach ausgebildet mit Hirsch-Holunder (*Sambucus racemosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Hasel (*Corylus avellana*) und den Arten der Baumschicht. Entlang dieses Zuflusses würde sich Flussaufwärts der montane **Sumpfdotterblumen-Erlenwald** (*Caltha palustris*- und *Crepis paludosa-Alnus-glutinosa*-Gesellschaft als *Alnion glutinosae*) anschließen. Diese Waldgesellschaft ist eine Vegetationseinheit der Bruchwälder, in der sub- bis hochmontanen (selten auch hochkollinen) Höhenstufe. Sie stockt auf vernässten Bach- und Flusstälern, Senken und Muldenlagen mit Quellaustritten oder Rinnsalen

auf Moorgleyen und Niedermooren. Vorherrschende Baumart ist Schwarz- Erle (*Alnus glutinosa*). Birken (*Betula pubescens, B. pendula*) und Aspe (*Populus tremula*) sind Nebenbaumarten. Faulbaum (*Frangula alnus*) findet man in der Strauchschicht. Die Krautschicht ist artenreich.

## 1.2 Untersuchungsflächen im HRB Lauenstein

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

Tabelle 2: Untersuchungsflächen im HRB Lauenstein

| Rechtswert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Waldvegetationstypen** | | | | | |
| 4629678 | 5628329 | 713002000 – Laubwald (Reinbestand), Esche; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | law1 | geringe Intensität |
| 4629572 | 5628304 | 712002 - Laubwald (Reinbestand), Buche; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) | - | lawR1, Referenzfläche | - |
| 4629802 | 5628421 | 716002000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | law2 | mittlere Intensität |
| 4629816 | 5628431 | 716002000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | law3 | geringe Intensität |
| 4629761 | 5628570 | 716002000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | lawR2-3, Referenzfläche | - |
| **Waldzustandserhebung** | | | | | |
| 4629678 | 5628329 | 713002000 – Laubwald (Reinbestand), Esche; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | law1 | geringe Intensität |
| 4629572 | 5628304 | 712002 - Laubwald (Reinbestand), Buche; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) | - | lawR1, Referenzfläche | - |
| 4629802 | 5628421 | 716002000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | law2 | mittlere Intensität |
| 4629816 | 5628431 | 716002000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | law3 | geringe Intensität |
| 4629761 | 5628570 | 716002000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | lawR2-3, Referenzfläche | - |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (In-tensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Offenland** | | | | | |
| 4629588 | 5628598 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (17) | - | lao1 | mittlere Intensi-tät |
| 4629576 | 5628613 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (17) | - | lao2 | geringe Intensi-tät |
| 4629563 | 5628630 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (17) | - | laoR1-2, Referenzfläche | - |
| 4629645 | 5628665 | 510000000 - anstehender Fels | § 21 | lao3 | geringe Intensi-tät, bisher nur teilweise einge-staut |
| 4629918 | 5628331 | 510000000 - anstehender Fels | § 21 / LRT 8220 | laoR3, Referenzfläche | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 650 m | 6 Ab-schnitte | 214 - Fluss, 214004 - Fluss, begra-digter Verlauf ohne Verbauung (Müg-litz) | - | Referenzfläche unterhalb HRB | - |
| 800 m | 8 Ab-schnitte | 212 – Bach (20) (Müglitz) | - | im Stauraum | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212 – Bach (20) (Müglitz) | - | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212000100 - Bach, naturnah (30) (Löwenbach) | §21 | im Stauraum | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212000100 - Bach, naturnah (30) (Löwenbach) | §21 | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212 - Bach (Zufluss HRB) | - | im Stauraum HRB | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212 - Bach (20) (Zufluss HRB) | - | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4629833 | 5628044 | 212 – Bach (20) | - | lag9 | - |
| 4630397 | 5627458 | 212004 - Bach mit Gehölzsaum | - | lag10Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4629833 | 5628044 | 212 – Bach (20) | - | lag9 | - |
| 4630397 | 5627458 | 212004 - Bach mit Gehölzsaum | - | lag10Ro | - |

la – Lauenstein
w – Waldbestand
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R - Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 1.3 Waldbestand

Tabelle 3: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Lauenstein

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | **law1** | **lawR1** | **law2** | **law3** | **lawR2-3** | |
| | | | **Datum** | | | | | | | 09.08.2012 | 09.08.2012 | 09.08.2012 | 09.08.2012 | 09.08.2012 | |
| | | | **Bearbeiter** | | | | | | | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | |
| | | | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| | | | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | |
| | | | **Rechtswert** | | | | | | | 4629678 | 4629572 | 4629802 | 4629816 | 4629761 | |
| | | | **Hochwert** | | | | | | | 5628329 | 5628304 | 5628421 | 5628431 | 5628570 | |
| | | | **Exposition** | | | | | | | O | O | SW | SW | SW | |
| | | | **Neigung** | | | | | | | 3 | 5 | 20 | 20 | 15 | |
| | | | **Höhe über NN** | | | | | | | 534 | 542 | 532 | 536 | 540 | |
| | | | **Deckung B1 (>20m)** | | | | | | | - | - | 80 | 75 | - | |
| | | | **Deckung B2 (15-20m)** | | | | | | | 75 | 50 | - | - | - | |
| | | | **Deckung B3 (5-15m)** | | | | | | | - | - | 10 | - | 70 | |
| | | | **Deckung S (<5m)** | | | | | | | 5 | - | 5 | 5 | - | |
| | | | **Deckung K** | | | | | | | 100 | 100 | 65 | 45 | 80 | |
| | | | **Deckung M** | | | | | | | - | - | 5 | 15 | 5 | |
| | | | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | 9 | 14 | 9 | 9 | 10 | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | | | | | **Stetigkeit** |
| **B1** | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | | 4 | 3 | | 40% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | | | | | | | | | 2a | 3 | | 40% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2 | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | | | | | | | 2a | 1 | | | | 40% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | 4 | 3 | | | | 40% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | 2a | | | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **B3** | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | | | | 3 | 20% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | | 2a | 20% |
| | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | | | | | | | | | | | 2a | 20% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | | 2a | | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **S** | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | | 1 | 1 | | 40% |
| | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | | | | | | | | | | 1 | | 20% |
| | Salix | caprea | Sal-Weide | | | | | | | 1 | | | | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **K** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Calamagrostis | arundinacea | Wald-Reitgras | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 2b | r | | 3 | 80% |
| | Calamagrostis | epigejos | Land-Reitgras | 7 | 5 | 7 | x~ | x | 6 | 5 | | | | | 20% |
| | Dactylis | glomerata | Wald-Knäuelgras | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | | + | + | | | 40% |
| | Deschampsia | flexuosa | Drahtschmiele | 6 | x | 2 | x | 2 | 3 | | | 3 | 3 | 3 | 60% |
| | Juncus | effusus | Flatter-Binse | 8 | 5 | 3 | 7 | 3 | 4 | | | + | | | 20% |
| | Milium | effusum | Wald Flattergras | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | | + | | | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Convallaria | majalis | Maiglöckchen | 5 | x | 3 | 4 | x | 4 | | | | + | | 20% |
| | Galeopsis | speciosa | Bunter Hohlzahn | 7 | x | 6 | 5 | x | 8 | + | 1 | | | | 40% |
| | Galeopsis | tetrahit | Gewöhnlicher Hohlzahn | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | + | 1 | | | | 40% |
| | Hieracium | sylvaticum | Wald-Habichtskraut | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 4 | | | + | | | 20% |
| | Impatiens | noli-tangere | Großes Springkraut | 4 | 5 | 5 | 7 | 7 | 6 | + | + | | | | 40% |
| | Maianthemum | bifolium | Zweiblättrige Schattenblume | 3 | x | 6 | 5 | 3 | 3 | | | | | + | 20% |
| | Oxalis | acetosella | Sauerklee | 1 | x | 3 | 5 | 4 | 6 | + | 1 | | | | 40% |
| | Prenanthes | purpurea | Purpur-Hasenlattich | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | + | 1 | 2a | | + | 80% |
| | Rubus | fruticosus | Brombeere | x | x | x | x | x | x | + | 3 | | | 1 | 60% |
| | Rubus | idaeus | Himbeere | 7 | x | x | x | x | 6 | | 1 | | | 1 | 40% |
| | Senecio | fuchsii | Fuchssches Greiskraut | 7 | x | 4 | 5 | x | 8 | | 2b | | | + | 40% |
| | Silene | dioica | Rote Lichtnelke | x | x | 4 | 6 | 7 | 8 | + | | | | | 20% |
| | Solidago | virgaurea | Gewöhnliche Goldrute | 5 | x | x | 5 | x | 4 | | | | | + | 20% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | | + | | | | 20% |
| | Vaccinium | myrtillus | Heidelbeere | 5 | x | 5 | x | 2 | 3 | | | 2a | 2a | 1 | 60% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Athyrium | filix-femina | Wald-Frauenfarn | 3 | x | 3 | 7 | x | 6 | | 1 | | | | 20% |
| | Dryopteris | dilatata | Breitblättriger Dornfarn | 4 | x | 3 | 6 | x | 7 | + | 1 | | | + | 60% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | -4 | x | 4 | 6 | x | 7 | + | + | | | | 40% |
| | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | -6 | x | x | x | 4 | x | | + | + | + | + | 80% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | -7 | 6 | 6 | x | x | x | | | r | r | | 40% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | -5 | 3 | 6 | x | x | x | | | + | + | | 40% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | -3 | 5 | 2 | 5 | x | x | | | + | + | | 40% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | -7 | x | x | x | x | x | | | + | | | 20% |
| | Sambucus | nigra | Schwarzer Holunder | 7 | 5 | 3 | 5 | x | 9 | | + | | | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **M** | Hypnum | cupressiforme | | 5 | x | 5 | 4 | 4 | | | | | 1 | 1 | 40% |
| | Polytrichum | formosum | | 7 | 3 | 5 | 5 | 2 | | | | 1 | 1 | | 40% |
| | Pleurozium | schreberi | | 6 | 3 | 5 | 4 | 2 | | | | | 1 | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Mittelwert | | **L** | 4,9 | 5,2 | 5,8 | 5,5 | 5,3 | |
| | | | | | | | | | | **T** | 5,0 | 4,8 | 4,4 | 4,0 | 4,5 | |
| | | | | | | | | | | **K** | 4,3 | 3,7 | 3,9 | 4,3 | 4,1 | |
| | | | | | | | | | | **F** | 5,6 | 5,5 | 5,3 | 4,4 | 5,0 | |
| | | | | | | | | | | **R** | 5,5 | 5,1 | 3,4 | 2,7 | 3,4 | |
| | | | | | | | | | | **N** | 6,6 | 6,6 | 4,3 | 3,3 | 4,9 | |

## 1.4 Waldzustand

Tabelle 4: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: law1

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 1 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7
Fläche 4 Wetter sonnig fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 3 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 3 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 5: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: lawR1

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 6: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: law2

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7
Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 7: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: law3

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 8: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: lawR2-3

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

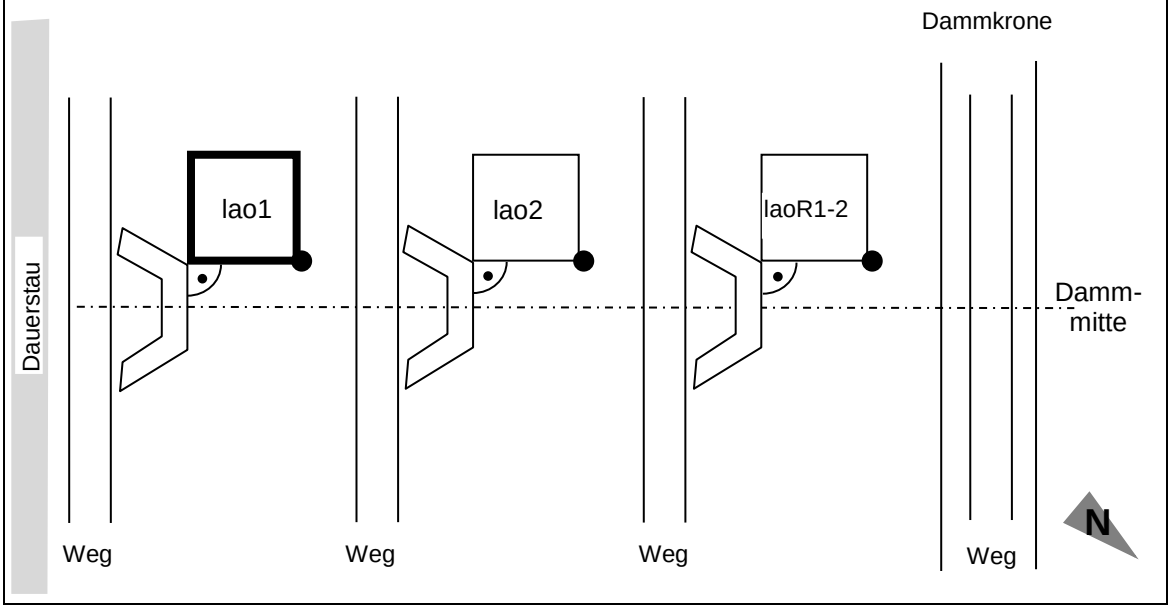
Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

## 1.5 Offenland

### 1.5.1 Steckbriefe

Für die Untersuchungsflächen lao3 und laoR3 erfolgte keine Anfertigung von Steckbriefen mit Lageskizze, da es sich bei ihnen nicht um ein einzumessendes Transekt handelt. Die Flächen sind Felsobjekte, von denen halbquantitative Artenlisten erstellt wurden.

<table>
<tr><td colspan="4">Untersuchungsfläche Offenland</td><td>Nummer</td><td>lao 1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Hochwasserrückhaltebecken:</td><td colspan="2" rowspan="2">Lauenstein</td><td>Rechtswert</td><td>4629588</td></tr>
<tr><td>Hochwert</td><td>5628598</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Biotoptyp:<br>Ansaatgrünland Damm</td><td>§21 SächsNatSchG</td><td>FFH-LRT</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="6">Charakterisierung: Lage am Damm des Hochwasserbeckens, auf steinigem Substrat, keine geschlossenen Vegetationsdecke, niederwüchsig, krautreich, blütenbunt</td></tr>
<tr><td colspan="6">Nutzung/ sonstige Einwirkungen:<br>einschürige Mahd</td></tr>
<tr><td colspan="6">Einstauereignisse:</td></tr>
<tr><td>02.04.2006</td><td></td><td></td><td rowspan="3">Gesamtanzahl:</td><td rowspan="3">Anzahl während Vegetationszeit:</td></tr>
<tr><td>16.01.2011</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>07.01.2013</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>04.06.2013</td><td></td><td></td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Lageskizze</td></tr>
<tr><td colspan="6">
</td></tr>
</table>

**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **lao 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Lauenstein** | **Rechtswert** | 4629576 |
| | | **Hochwert** | 5628613 |
| **Biotoptyp:** Ansaatgrünland Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

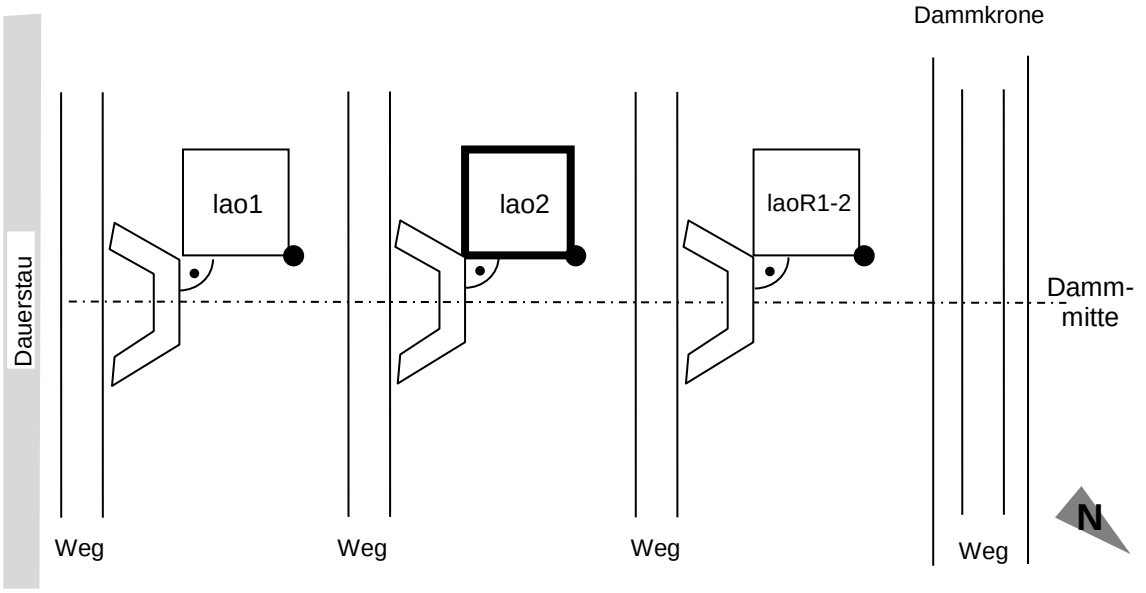
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, auf steinigem Substrat, keine geschlossenen Vegetationsdecke, niederwüchsig, krautreich, blütenbunt

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 02.04.2006 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 1 | 1 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **laoR1- 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Lauenstein** | **Rechtswert** | 4629563 |
| | | **Hochwert** | 5628630 |
| **Biotoptyp:** Ansaatgrünland Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

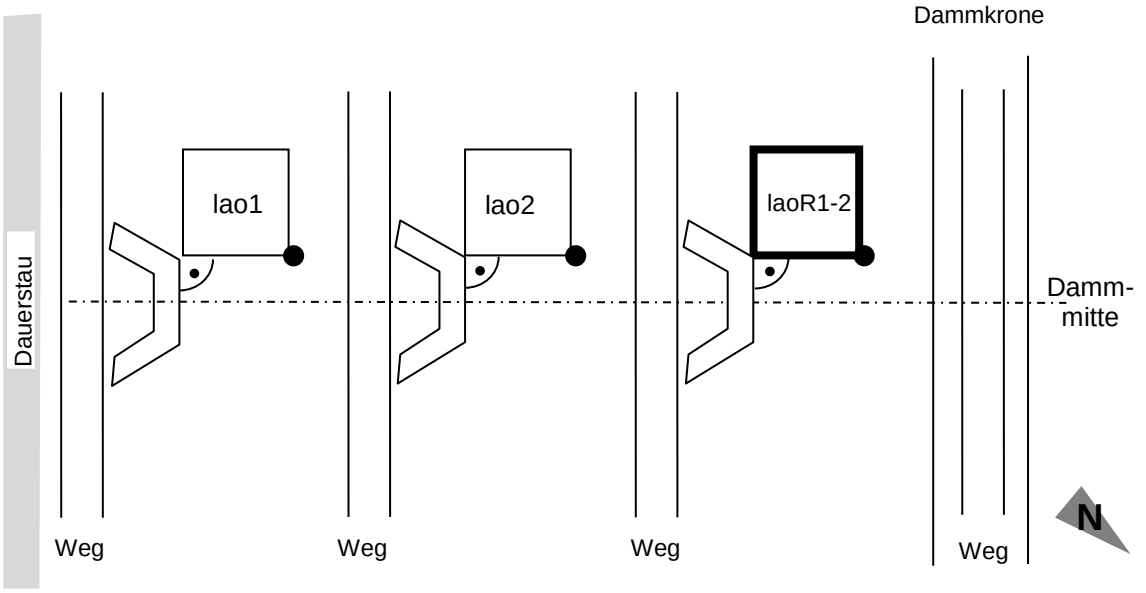
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, auf steinigem Substrat, keine geschlossenen Vegetationsdecke, niederwüchsig, krautreich, blütenbunt

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





### 1.5.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 9: Vegetationsaufnahmen Ansaatgrünland Damm HRB Lauenstein

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **lao1** | **lao2** | **laoR1-2** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 29.05.2012 | 29.05.2012 | 29.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | H | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4629588 | 4629576 | 4629563 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5628598 | 5628613 | 5628630 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | SO | SO | SO | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 25 | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 529 | 538 | 549 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,4 | 0,4 | 0,4 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 80 | 70 | 60 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 5 | 20 | 30 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 39 | 46 | 39 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | **Stetigkeit in %** |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | VC | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | | + | + | 67 |
| Centaurea pseudophrygia | Perücken-Flockenblume | VC | 3 | K | 8 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 0 | H | | + | | 33 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Achillea millefolium (RSM 8.1.1) | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | 2m | 2m | 1 | 100 |
| Centaurea jacea (RSM 8.1.1) | Wiesen-Flockenblume | KC | | K | 7 | x | 5 | x | x | x | 0 | H | 2a | 2a | 1 | 100 |
| Festuca rubra agg. (RSM 8.1.1) | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 3 | 2a | 3 | 100 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | | 2m | + | 67 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | | + | + | 67 |
| Vicia cracca | Vogel-Wicke | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | x | x | 1 | Hli | 1 | 1 | | 67 |
| Prunella vulgaris | Gewöhnliche Braunelle | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | x | 0 | H | 1 | | | 33 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | | | + | 33 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | | 1 | | 33 |
| Campanula patula (RSM 8.1.1) | Wiesen-Glockenblume | | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 1 | + | + | 100 |
| Daucus carota (RSM 8.1.1) | Wilde Möhre | | | K | 8 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | H | + | + | + | 100 |
| Festuca ovina agg. (RSM 8.1.1) | Artengruppe Schaf-Schwingel | | | K | 7 | x | 3 | x | 3 | 1 | 0 | H | + | 1 | 1 | 100 |
| Galium album (RSM 8.1.1) | Großblütiges Wiesen-Labkraut | | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Leucanthemum vulgare (RSM 8.1.1) | Magerwiesen-Margerite | | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | H | 2b | 2b | 2b | 100 |
| Lotus corniculatus (RSM 8.1.1) | Gewöhnlicher Hornklee | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 7 | 3 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Silene flos-cuculi (RSM 8.1.1) | Kuckucks-Lichtnelke | | | K | 7 | 5 | 3 | 7 | x | x | 0 | H | 1 | + | + | 100 |
| Silene vulgaris (RSM 8.1.1) | Taubenkropf-Leimkraut | | | K | 8 | x | x | 4 | 7 | 4 | 0 | H, C | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium campestre | Feld-Klee | | | K | 8 | 6 | 3 | 4 | 6 | 3 | 0 | T | + | 2m | + | 100 |
| Vicia hirsuta | Rauhaarige Wicke | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | Tli | 2a | 2m | 1 | 100 |
| Briza media (RSM 8.1.1) | Gewöhnliches Zittergras | | V | K | 8 | x | 3 | x | x | 2 | 0 | H | + | + | | 67 |
| Hypochaeris radicata | Gewöhnliches Ferkelkraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | H | + | | + | 67 |
| Leontodon hispidus (RSM 8.1.1) | Rauer Löwenzahn | | | K | 8 | x | 3 | 5 | 7 | 6 | 0 | H | | + | 1 | 67 |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | | + | + | 67 |
| Rhinanthus minor | Kleiner Klappertopf | | 3 | K | 7 | 5 | 3 | 4 | x | 3 | 0 | Thp | 1 | 2a | | 67 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | + | + | 67 |
| Vicia angustifolia | Schmalblättrige Wicke | | | K | 5 | 6 | 3 | x | x | x | 0 | Tli | 2b | 1 | | 67 |
| Agrostis capillaris (RSM 8.1.1) | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | | 1 | 33 |
| Campanula rotundifolia (RSM 8.1.1) | Rundblättrige Glockenblume | | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | | + | | 33 |
| Populus tremula Sämling | Zitter-Pappel | | | K | 6 | 5 | 5 | 5 | x | x | 0 | P | | + | | 33 |
| Tanacetum vulgare | Rainfarn-Wucherblume | | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 8 | 5 | 0 | H | | + | | 33 |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | | | + | 33 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | | | + | 33 |
| Veronica officinalis | Echter Ehrenpreis | | | K | 6 | x | 3 | 4 | 3 | 4 | 0 | C | | + | | 33 |
| Knautia arvensis (RSM 8.1.1) | Acker-Witwenblume | | | K | 7 | 6 | 3 | 4 | x | 4 | 0 | H | + | | | 33 |
| **Trockenheitszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trifolium arvense | Hasen-Klee | | | K | 8 | 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | T | + | 1 | 1 | 100 |
| Myosotis ramosissima | Hügel-Vergissmeinnicht | | | K | 9 | 6 | 5 | 2 | 7 | 1 | 0 | T | + | 1 | | 67 |
| Pimpinella saxifraga (RSM 8.1.1) | Kleine Bibernelle | | | K | 7 | x | 5 | 3 | x | 2 | 0 | H | 1 | + | | 67 |
| Rumex acetosella | Kleiner Sauerampfer | | | K | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | G, H | | 1 | + | 67 |
| Sedum sexangulare | Milder Mauerpfeffer | | | K | 7 | 5 | 4 | 2 | 6 | 1 | 0 | C | | + | | 33 |
| Carex muricata | Sparrige Segge | | | K | 7 | 6 | 3 | 4 | x | 6 | 0 | H | | | + | 33 |
| Silene viscaria | Pechnelke | | | K | 7 | 6 | 4 | 3 | 4 | 2 | 0 | C, H | r | | | 33 |
| **Arten RSM 8.1.1** | **(mglw. Verunreinigung)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Crepis biennis | Wiesen-Pippau | VC | | K | 7 | 5 | 3 | 6 | 6 | 5 | 0 | H | + | 1 | 2a | 100 |
| Galium verum | Echtes Labkraut | | | K | 7 | 6 | x | 4 | 7 | 3 | 0 | H | 2m | 2m | 1 | 100 |
| Malva moschata | Moschus-Malve | | | K | 8 | 6 | 3 | 4 | 7 | 4 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Sanguisorba minor | Kleiner Wiesenknopf | | | K | 7 | 6 | 5 | 3 | 8 | 2 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Anthemis tinctoria | Färber-Hundskamille | | V | K | 8 | 6 | 5 | 3 | 6 | 4 | 0 | H | + | | 1 | 67 |
| Anthyllis vulneraria | Wundklee | | 3 | K | 8 | 6 | 3 | 3 | 7 | 2 | 0 | H | | 2a | + | 67 |
| Onobrychis viciifolia | Saat-Esparsette | | | K | 8 | 7 | 6 | 3 | 8 | 3 | 0 | H | + | + | | 67 |
| Trifolium hybridum | Schweden-Klee | | | K | 7 | 6 | 5 | 6 | 7 | 5 | 0 | H | 1 | 1 | | 67 |
| Dianthus carthusianorum | Karthäuser-Nelke | | 3 | K | 8 | 5 | 4 | 3 | 7 | 2 | 0 | C | + | | | 33 |
| Salvia pratensis | Wiesen-Salbei | | 3 | K | 8 | 6 | 4 | 3 | 8 | 4 | 0 | H | r | | | 33 |
| Trifolium aureum | Gold-Klee | | | K | 7 | 6 | 4 | 4 | 4 | 2 | 0 | T, H | + | | | 33 |
| **Kryptogamen** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atrichum undulatum | Großes Kahlmützenmoos | | | M | 6 | x | 5 | 6 | 4 | | | H | | v | | 33 |
| Bryum caespiticium | Rasiges Birnenmoos | | | M | 8 | x | 5 | 5 | 6 | | | C | v | v | v | 100 |
| Peltigera didactyla | | | | M | 7 | x | 6 | 3 | 5 | 4 | | L | v | | | 33 |
| Brachythecium albicans | Weißliches Kurzbüchsenmoos | | | M | 9 | 3 | 5 | 2 | x | | | C | | | v | 33 |
| Ceratodon purpureus | Gemeines Hornzahnmoos | | | M | 8 | x | x | 2 | x | | | C, (E) | v | v | v | 100 |
| Polytrichum piliferum | Haartragendes Frauenhaar | | | M | 9 | x | 5 | 2 | 2 | | | H | | | v | 33 |
| Cladonia fimbriata | | | | M | 7 | 5 | 6 | x | 4 | 1 | | Be | | v | v | 67 |
| Cladonia pyxidata | Warzige Becherflechte | | | M | 7 | x | 6 | x | x | 2 | | Be | v | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 7,4/ 7,3 | 7,4/ 7,2 | 7,2/ 7,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,8/ 5,8 | 5,5/ 5,6 | 5,4/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 4,0/ 4,1 | 4,0/ 4,0 | 3,7/ 3,8 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 4,1/ 4,3 | 4,4/ 4,3 | 4,2/ 4,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,1/ 6,1 | 5,8/ 5,9 | 5,4/ 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 3,2/ 3,3 | 3,5/ 3,5 | 3,9/ 3,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,1/ 0,1 | 0,1/ 0,1 | 0,1/ 0,1 | |

Spalte 1-3: Ansaatgrünland – fragmentarische Ausbildung Bergwiese mit Tendenz zum Sand- und Silikatmagerrasen

Tabelle 10: Vegetationsaufnahmen Felsen HRB Lauenstein

| | | | | | | | | | | | | | Spalte | 1 | 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | | **lao3** | **laoR3** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | | 09.07.2012 | 24.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | | 150 | 250 | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | | 4629645 | 4629918 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | | 5628665 | 5628331 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | | SW | SW | |
| | **Höhe über NN (Felsfuß)** | | | | | | | | | | | | | 538 | 550 | |
| | **Höhe B (m)** | | | | | | | | | | | | | 6,0 | 6 | |
| | **Deckung B** | | | | | | | | | | | | | 5 | 10 | |
| | **Höhe S (m)** | | | | | | | | | | | | | 1,5 | 1,2 | |
| | **Deckung S** | | | | | | | | | | | | | 10 | 10 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | | 0,2 | 0,3 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | | 15 | 10 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | | 25 | 40 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | | 35 | 44 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | **Stetigkeit in %** |
| **Gehölze** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Betula pendula | Hänge-Birke | | | B | 7 | x | x | x | x | x | 0 | | P | A | B | 100 |
| Pinus sylvestris | Gewöhnliche Kiefer | | | B | 7 | x | 7 | x | x | x | 0 | | P | | A | 50 |
| Sorbus aucuparia | Nordische Eberesche | | | B | 6 | x | x | x | 4 | x | 0 | | P, N | | B | 50 |
| Sambucus racemosa | Roter Holunder | | | S | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 8 | 0 | | N | A | B | 100 |
| Betula pendula | Hänge-Birke | | | S | 7 | x | x | x | x | x | 0 | | P | D | C | 100 |
| Fagus sylvatica | Rot-Buche | | | S | 3 | 5 | 2 | 5 | x | x | 0 | | P | | A | 50 |
| Frangula alnus | Faulbaum | | | S | 6 | 6 | 5 | 8~ | 4 | x | 0 | | N | | B | 50 |
| Populus tremula | Zitter-Pappel | | | S | 6 | 5 | 5 | 5 | x | x | 0 | | P | | C | 50 |
| Sorbus aucuparia | Nordische Eberesche | | | S | 6 | x | x | x | 4 | x | 0 | | P, N | | D | 50 |
| Asplenium septentrionale | Nördlicher Streifenfarn | VC1 | 3 | K | 8 | x | 4 | 3 | 2 | 2 | 0 | | H | | A | 50 |
| Sorbus aucuparia | Nordische Eberesche | | | S | 6 | x | x | x | 4 | x | 0 | | P, N | | D | 50 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deschampsia flexuosa | Draht-Schmiele | | | K | 6 | x | 2 | x | 2 | 3 | 0 | | H | G | G | 100 |
| Dryopteris carthusiana | Dorniger Wurmfarn | | | K | 5 | x | 3 | x | 4 | 3 | 0 | | H | B | D | 100 |
| Dryopteris filix-mas | Gewöhnlicher Wurmfarn | | | K | 3 | x | 3 | 5 | 5 | 6 | 0 | | H | C | B | 100 |
| Vaccinium myrtillus | Heidelbeere | | | K | 5 | x | 5 | x | 2 | 3 | 0 | | Z | | G | 50 |
| Solidago virgaurea | Gewöhnliche Goldrute | | | K | 5 | x | x | 5 | x | 4 | 0 | | H | | A | 50 |
| Festuca ovina agg. | Artengruppe Schaf-Schwingel | | | K | 7 | x | 3 | x | 3 | 1 | 0 | | H | D | | 50 |
| Hieracium lachenalii | Gewöhnliches Habichtskraut | | | K | 5 | 5 | x | 4 | 4 | 2 | 0 | | H | F | | 50 |
| **sonstige** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calamagrostis villosa | Wolliges Reitgras | | | K | 6 | 4 | 4 | 7~ | 2 | 2 | 0 | | H, G | D | F | 100 |
| Rubus idaeus | Himbeere | | | K | 7 | x | x | x | x | 6 | 0 | | N | F | C | 100 |
| Rubus fruticosus agg. | Artengruppe Echte Brombeere | | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 0 | | N | | B | 50 |
| Digitalis purpurea | Roter Fingerhut | | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | 3 | 6 | 0 | | H | B | | 50 |
| Echium vulgare | Gewöhnlicher Natternkopf | | | K | 9 | 6 | 3 | 4 | 8 | 4 | 0 | | H | A | | 50 |
| Epilobium angustifolium | Schmalblättriges Weidenröschen | | | K | 8 | x | 5 | 5 | 5 | 8 | 0 | | H | C | | 50 |
| Epilobium ciliatum | Drüsiges Weidenröschen | | | K | 7 | 6 | x | 5 | 7 | 8 | 0 | | H | C | | 50 |
| Silene vulgaris | Taubenkropf-Leimkraut | | | K | 8 | x | x | 4 | 7 | 4 | 0 | | H, C | D | | 50 |
| Prenanthes purpurea | Purpur-Hasenlattich | | | K | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 0 | | H | C | | 50 |
| **Arten Dammbegrünung** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | | H, C | C | | 50 |
| Anthemis tinctoria | Färber-Hundskamille | | 3 | K | 8 | 6 | 5 | 3 | 6 | 4 | 0 | | H | B | | 50 |
| Galium verum | Echtes Labkraut | | | K | 7 | 6 | x | 4 | 7 | 3 | 0 | | H | C | | 50 |
| Hypericum perforatum | Tüpfel-Hartheu | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | | H | C | | 50 |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | | H | B | | 50 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | | H | C | | 50 |
| Umbilicaria hirsuta | | AC2 | | M | 8 | x | x | 5 | 5 | 5 | | | N | | D | 50 |
| Parmelia conspersa | Bestreute Schüsselflechte | AC3 | | M | 9 | 5 | x | 3 | 5 | 6 | | | L | | C | 50 |
| Parmelia saxatilis | Felsen-Schüsselflechte | D3 | | M | 6 | 4 | 6 | 5 | 3 | 2 | | | L | | D | 50 |
| **sonstige Kryptogamen** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acarospora fuscata | | | | M | 9 | x | 6 | x | 5 | 5 | | | r Ak | C | D | 100 |
| Hypnum cupressiforme | Echtes Schlafmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | 4 | | | | C, E | A | D | 100 |
| Lepraria incana | | | | M | 4 | 5 | 6 | 3 | 3 | 3 | | | Ak | B | D | 100 |
| Ceratodon purpureus | Gemeines Hornzahnmoos | | | M | 8 | x | x | 2 | x | | | | C, (E) | A | C | 100 |
| Lecidea fuscoatra | | | | M | 9 | 5 | x | x | 5 | 5 | | | Ak | B | C | 100 |
| Pohlia nutans | Nickendes Pohlmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | 2 | | | | C | A | C | 100 |
| Candelariella vitellina | | | | M | 8 | x | x | x | 5 | 5 | | | G | A | A | 100 |
| Cladonia digitata | Fingerförmige Becherflechte | | | M | 5 | 4 | 6 | x | 2 | 2 | 8 | | Be | A | A | 100 |
| Cladonia fimbriata | | | | M | 7 | 5 | 6 | x | 4 | 1 | | | Be | A | A | 100 |
| Parmelia disjuncta | Losgelöste Schüsselflechte | | | M | 8 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | | | L | | D | 50 |
| Plagiothecium laetum | Glänzendes Plattmoos | | | M | 4 | 3 | 6 | 4 | 2 | | | | H, (E) | | C | 50 |
| Dicranella heteromalla | Einseitswendiges Kleingabelzahnmoos | | | M | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | | | | C | | B | 50 |
| Lophocolea heterophylla | Verschiedenblättriges Kammkelchmoos | | | M | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | | | | C, H, E | | B | 50 |
| Pseudotaxiphyllum elegans | Zierliches Gleichflügelmoos | | | M | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | | | | H, (E) | | B | 50 |
| Cephaloziella divaricata | Kleinsprossmoos | | | M | 9 | x | 5 | 2 | 4 | | | | C, (E) | | A | 50 |
| Cladonia coniocraea | | | | M | 5 | x | 6 | x | 4 | 2 | | | Be | | A | 50 |
| Cynodontium polycarpum | Vielfrüchtiges Hundszahnmoos | | | M | 6 | 2 | 6 | 4 | 2 | | | | C | | A | 50 |
| Dicranum scoparium | Besenartiges Gabelzahnmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | 4 | | | | C, (E) | | A | 50 |
| Grimmia donniana | Stumpfdeckel-Kissenmoos | | | M | 8 | x | 4 | 2 | 5 | | | | C | | A | 50 |
| Heterocladium heteropterum | Wechselzweigmoos | | | M | 3 | 3 | 4 | 7 | 3 | | | | C, (A) | | A | 50 |
| Psilolechia lucida | | | | M | | | | | | | | | | | A | 50 |
| Racomitrium heterostichum | Ungleichästiges Zackenmützenmoos | | | M | 8 | 5 | 4 | 1 | 1 | | | | C | | A | 50 |
| Rhabdoweisia fugax | Schmalblättriges Streifenperlmoos | | | M | 4 | 2 | 6 | 6 | 2 | | | | C | | A | 50 |
| Rhizocarpon lecanorinum | Tintenflechte | | | M | 9 | x | x | x | 3 | 2 | | | Ak | | A | 50 |
| Umbilicaria polyphylla | | | | M | | | | | | | | | N | | A | 50 |
| Barbula convoluta | Rollblättriges Bärtchenmoos | | | M | 8 | x | 5 | 3 | 7 | | | | C | A | | 50 |
| Bryum argenteum | Silber-Birnenmoos | | | M | 7 | x | x | x | 6 | | | | C | A | | 50 |
| Lecanora polytropa | | | | M | 8 | x | x | x | 4 | 3 | | | Ak | D | | 50 |
| Schistidium apocarpum | Verstecktkapseliges Spalthütchen | | | M | 7 | x | 5 | 3 | 7 | | | | C, (A) | A | | 50 |
| Tortula muralis | Mauer-Drehzahnmoos | | | M | 8 | 5 | 5 | 2 | x | | | | C | A | | 50 |
| | | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual.** | **L** | 6,8 | 6,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,1 | 4,1 |
| | | | | | | | | | | | | | | **K** | 4,3 | 4,7 |
| | | | | | | | | | | | | | | **F** | 4,1 | 4,4 |
| | | | | | | | | | | | | | | **R** | 4,8 | 3,4 |
| | | | | | | | | | | | | | | **N** | 4,3 | 3,8 |
| | | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,4 | 0,4 |

Spalte 1: fragmentarische Besiedlung felstypischer Arten ohne Gesellschaftsbindung, z.T. gesellschaftsuntypischer Arten aus Dammbegrünung
Spalte 2: Sileno rupestris-Asplenietum septentrionalis Malcuit 1929 ex Oberd. 1934 / Umbilicarietum hirsutae Klem. 1931/ Parmelietum conspersae Hil. 1925

## 1.6 Makrozoobenthos

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Lauenstein | Müglitz | 9: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5627069 | 5418252 | 19.06.2012 | 12:15 |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | Bedeckt, trocken |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | V reißend |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | ca. 80m |
| mittlere Tiefe: | ca. 30cm | mittlere Breite: | ca. 5m |
| Leitfähigkeit: | 151 µS/cm | pH-Wert: | 7,6 |
| Sauerstoffgehalt: | 10 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 100% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: <5%, Moose: ca. 10% | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | reißend-turbulente Strömung, sehr grobe Sohlsubstrate; randlich teils Sand zwischen Steinen, bei Probenahme kaum Feinsedimentfahne | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 10 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 30 | Makrophyten: | 10 |
| Mesolithal: | 40 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 5 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 0 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/9-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **9-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Müglitz** | **Lauenstein HRB** | **19.6.12** | **12:15** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,54 | 61 | 0,06 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,71 | 38 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 15 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 3 |
| Coleoptera | Hydraena sp. Ad. KUGELANN, 1794 | | 2 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 6 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 9 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 1 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 20 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 10 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 30 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 4 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 10 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 5 |
| Ephemeroptera | Baetis melanonyx PICTET, 1843-1845 | | 1 | 16 | 30 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 12 |
| Ephemeroptera | Baetis scambus EATON, 1870 | | 2 | 8 | 12 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 10 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus-Gr. | | 1,5 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Electrogena ujhelyii (SOWA, 1981) | 3 | 1,5 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 45 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 1 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 5 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 15 |
| Megaloptera | Sialis fuliginosa PICTET, 1836 | | 2 | 8 | 1 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 2 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 3 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 8 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 10 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 40 |
| Plecoptera | Perla marginata (PANZER, 1799) | 3 | 1,2 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Allogamus auricollis (PICTET, 1834) | | 1,8 | 8 | 6 |
| Trichoptera | Chaetopteryx major MCLACHLAN | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 3 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 30 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Plectrocnemia conspersa conspersa (CURTIS) | | 1,5 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 10 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 20 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 8 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 2 |

Bemerkungen: Reißend-turbulente Strömung, sehr grobe Sohlsubstrate; randlich teils Sand zwischen Steinen, bei Probenahme kaum Feinsedimentfahne.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 14,4°C / O2-Gehalt: 10 mg/l \ O2-Sätt.: 100 % \ pH-Wert: 7,6 \ LF: 151 µS/cm |
| Substrattypen: | Megalithal: 10%, Makrolithal: 30%, Mesolithal: 40%, Mikrolithal: 5%, Psammal: 5%, Makrophyten/Moose: 10%, |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

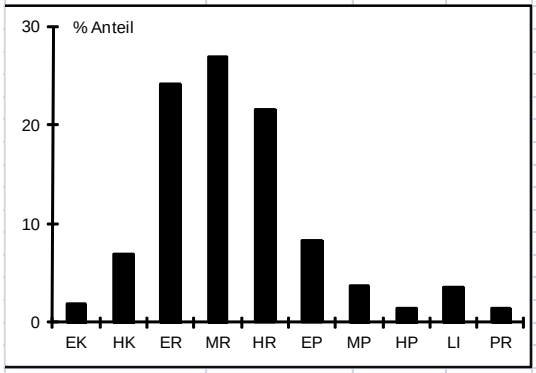
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/9-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Müglitz** | Messnummer | **9** |
| Datum | **19.6.12** | Messpunkt | **Lauenstein HRB** |

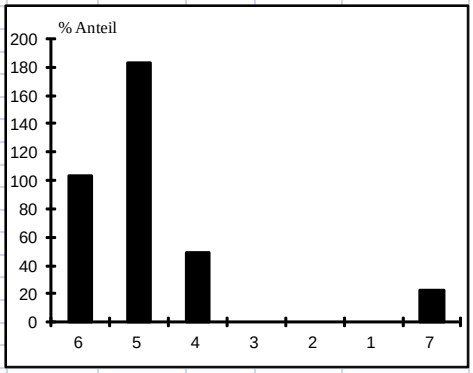
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 42 | Deutscher Fauna Index | 0,73 |
| Anteil EPT (%) | 65 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,22 |
| Rhithron-Typie-Index | 15 | Eveness | 0,86 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 60 | Rheoindex (nach Banning) | 0,95 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | 7 | Potamon-Typie-Index | 3,21 |
| Referenzmessstelle | 10-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,54 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,71 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



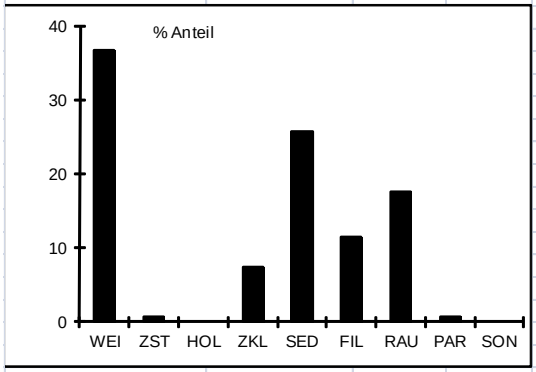

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



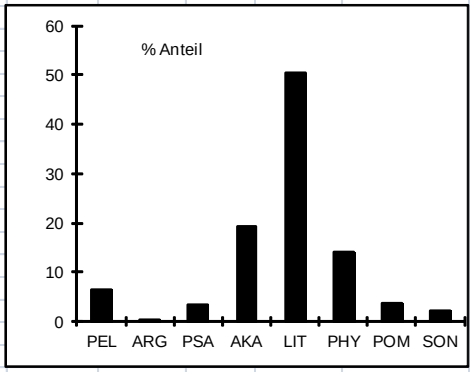

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | | |
|---|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) | |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) | |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material | |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dresden, | 03.08.12 | Bearbeiter: | Dipl. Biol. N. Große |

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden
* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011
** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser
*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche
**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Lauenstein | Müglitz | 10: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5626460 | 5418792 | 19.06.2012 | 14:30 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | Bedeckt, trocken |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | V reißend |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | ca. 30cm | mittlere Breite: | ca. 5m |
| Leitfähigkeit: | 140 µS/cm | pH-Wert: | 6,9 |
| Sauerstoffgehalt: | 9,4 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 98% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: <5%, Moose: ca. 5% | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | reißend-turbulente Strömung, sehr grobe Sohlsubstrate; randlich teils Sand zwischen Steinen, bei Probenahme kaum Feinsedimentfahne | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 15 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 25 | Makrophyten: | 10 |
| Mesolithal: | 40 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 5 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 0 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/10-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **10-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Müglitz** | **Referenz bei K9033** | **19.6.12** | **14:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,54 | 74 | 0,07 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,66 | 50 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 50 |
| Coleoptera | Elmis sp. Lv. LATREILLE, 1798 | | 2 | 4 | 1 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 20 |
| Coleoptera | Hydraena sp. Lv. KUGELANN, 1794 | | 2 | 4 | 1 |
| Coleoptera | Hygrotus sp. Ad. STEPHENS, 1828 | | | | 8 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 15 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 7 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 1 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 12 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 4 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 10 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 63 |
| Diptera | Simulium variegatum MEIGEN, 1818 | | 2 | 4 | 1 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 12 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 8 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Baetis melanonyx PICTET, 1843-1845 | | 1 | 16 | 12 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 8 |
| Ephemeroptera | Baetis scambus EATON, 1870 | | 2 | 8 | 6 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 9 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 40 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 65 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 13 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 12 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 18 |
| Oligochaeta | Stylodrilus heringianus CLAPAREDE, 1862 | | | | 1 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 5 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 15 |
| Plecoptera | Perla marginata (PANZER, 1799) | 3 | 1,2 | 8 | 4 |
| Trichoptera | Allogamus auricollis (PICTET, 1834) | | 1,8 | 8 | 4 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 5 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 35 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 5 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 10 |
| Trichoptera | Philopotamus montanus montanus (DONOVAN, 1813) | | 1 | 16 | 5 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 15 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 19 |
| Trichoptera | Rhyacophila obliterata McLACHLAN, 1863 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 9 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 8 |
| Turbellaria | Polycelis felina (DALYELL, 1814) | | 1,1 | 16 | 5 |

Bemerkungen: Reißend-turbulente Strömung, sehr grobe Sohlsubstrate; randlich teils Sand zwischen Steinen, bei Probenahme kaum Feinsedimentfahne.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 16,8°C / O2-Gehalt: 9,4 mg/l \ O2-Sätt.: 98 % \ pH-Wert: 6,9 \ LF: 140 µS/cm |
| Substrattypen: | Megalithal: 15%, Makrolithal: 25%, Mesolithal: 40%, Mikrolithal: 5%, Psammal: 5%, Makrophyten/Moose: 10%, |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

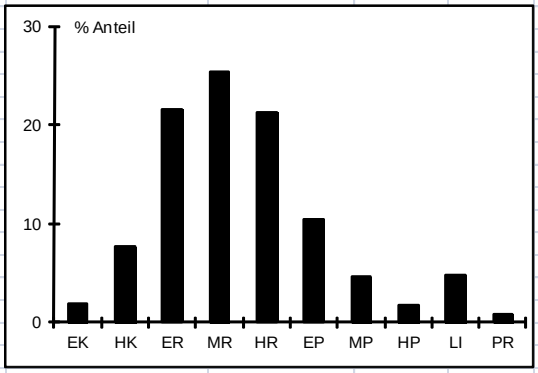
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/10-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Müglitz** | Messnummer | **10** |
| Datum | **19.6.12** | Messpunkt | **Referenz bei K9033** |

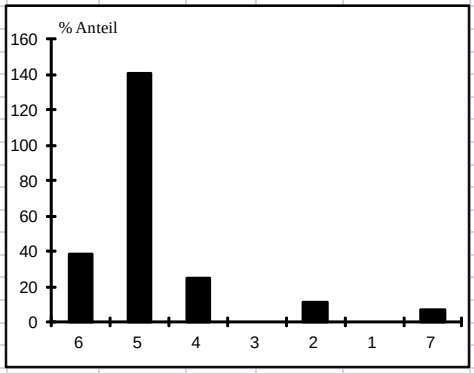
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 45 | Deutscher Fauna Index | 0,73 |
| Anteil EPT (%) | 53 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,30 |
| Rhithron-Typie-Index | 13 | Eveness | 0,87 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,92 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 3,26 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,44 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,66 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



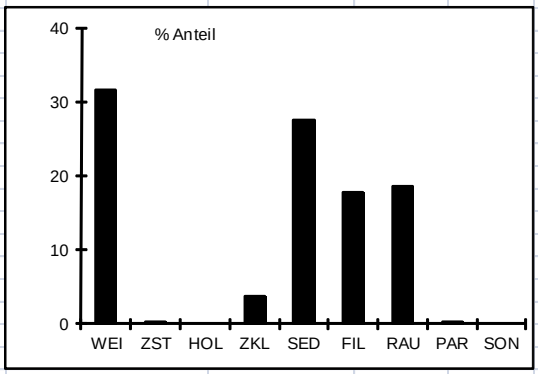

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



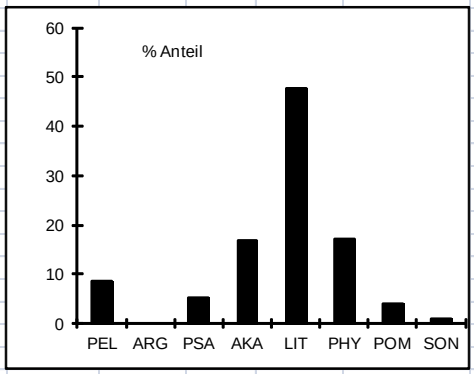

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | | |
|---|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) | |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) | |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material | |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate | |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 1.7 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |
| | | | |
| **Rückhaltebecken** | **Gewässer** | **Messstelle** | **Probenehmer** |
| **Lauenstein** | **Müglitz** | **9: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5627069** | **5418252** | **19.06.2012** | **12:15** |

**Feldprotokoll Sediment**

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 5 Proben ab unterhalb Deckschicht 20 cm tief aus flacheren, ufernahen Bereichen |
| Feststellungen am Gewässer: | keine ausgeprägten Furten bzw. riffel-pool-Sequenzen |
| Feststellungen am Sediment: | Deckschicht aus sehr groben, fest lagernden Steinen |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | relativ gleichmäßige Strömung ohne ausgeprägte riffel-pool-Sequenzen sind natürlich bedingt durch Gefälle und Taltyp |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH |
| | 01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

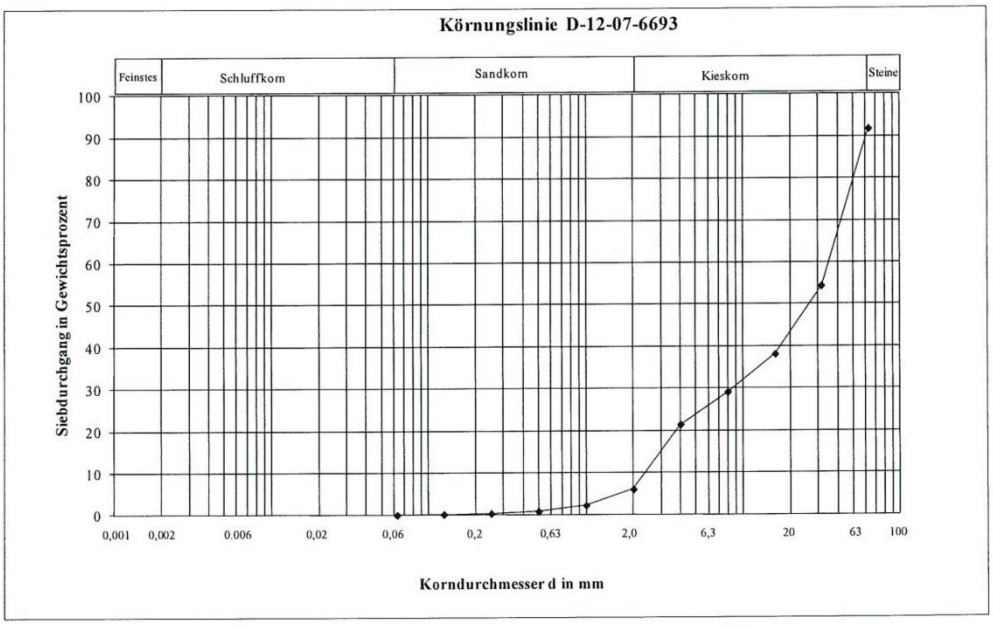
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite2 (18)

D-12-07-6693: 9. Lauenstein HRB Müglitz HRB

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Grobkies, fein-mittelkiesig, schwach steinig, schwach sandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 20903,67

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | □ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 1701,65 | 8,14 | 91,86 |
| 31,500 | 7819,98 | 37,41 | 54,4 |
| 16,000 | 3399,76 | 16,26 | 38,2 |
| 8,000 | 1884,37 | 9,01 | 29,2 |
| 4,000 | 1606,4 | 7,68 | 21,5 |
| 2,000 | 3225,25 | 15,43 | 6,1 |
| 1,000 | 802,74 | 3,84 | 2,2 |
| 0,500 | 287,15 | 1,37 | 0,8 |
| 0,250 | 96,84 | 0,46 | 0,4 |
| 0,125 | 42,5 | 0,20 | 0,2 |
| 0,063 | 22,84 | 0,11 | 0,1 |
| <0.063 | 14,19 | 0,07 | 0,0 |
| Summe | 20903,67 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 1: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Lauenstein

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Lauenstein | Müglitz | 10: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5626460 | 5418792 | 19.06.2012 | 14:30 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 1 Quertransekt hinter angedeuteten Pool und 1 Transekt bei etwas flacherer und breiterer Stelle |
| Feststellungen am Gewässer: | Schnellen, Kolke und Furten nur schwach ausgeprägt |
| Feststellungen am Sediment: | Deckschicht aus sehr groben, fest lagernden Steinen |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | Entnahme jeweils unterhalb Deckschicht (Entfernung grober Steine) bis in ca. 20 cm Tiefe |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite5 (18)

D-12-07-6696: 10. Lauenstein oh Müglitz K9033

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

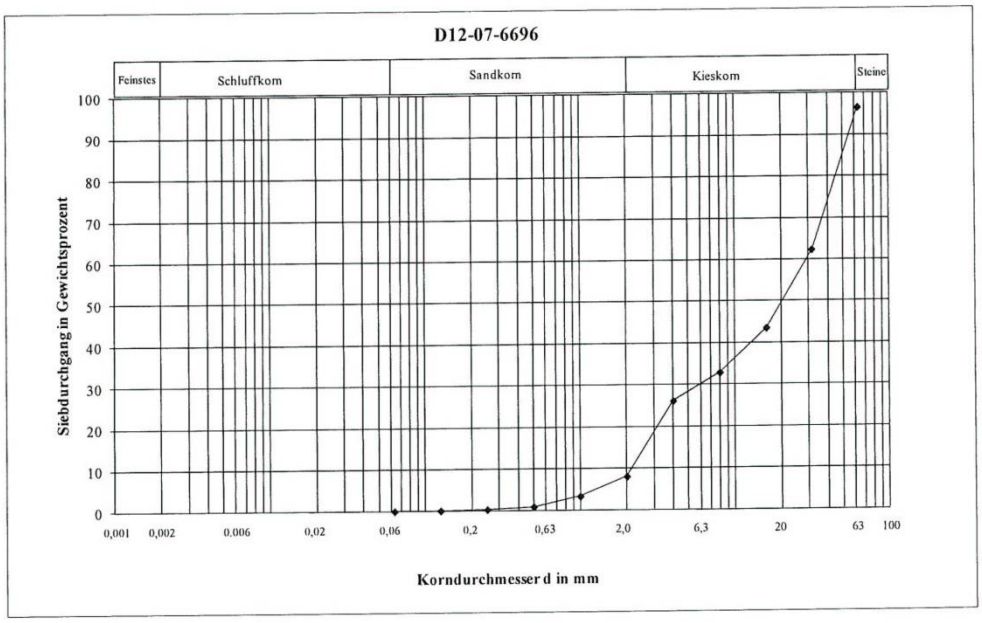
Bodenart: Grobkies, stark mittelkiesig, feinkiesig, schwach sandig, sehr schwach steinig

Kornform

Größtkorn >63 mm

Trockenmasse (g) 20445,54

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | ⊥ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 695,53 | 3,40 | 96,60 |
| 31,500 | 6993,21 | 34,20 | 62,4 |
| 16,000 | 3847,08 | 18,82 | 43,6 |
| 8,000 | 2182,1 | 10,67 | 32,9 |
| 4,000 | 1384,24 | 6,77 | 26,1 |
| 2,000 | 3701,75 | 18,11 | 8,0 |
| 1,000 | 948,58 | 4,64 | 3,4 |
| 0,500 | 503,55 | 2,46 | 0,9 |
| 0,250 | 122,74 | 0,60 | 0,3 |
| 0,125 | 37,24 | 0,18 | 0,1 |
| 0,063 | 15,13 | 0,07 | 0,1 |
| <0.063 | 14,39 | 0,07 | 0,0 |
| Summe | 20445,54 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 2: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Lauenstein (Lauenstein oh Müglitz K 9033)

# 2 HRB Liebstadt

## 2.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Das HRB Liebstadt befindet sich im Kreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge nahe der Stadt Liebstadt. Bei dem zufließenden und gestauten Gewässer handelt es sich um die Seidewitz, Vorfluter sind die Gottleuba und Elbe. Das HRB liegt im Osterzgebirge im Liebstädter Seidewitztal. Dieses ist ein nach Norden gerichtetes, gewundenes steilhängiges Kerbtal mit kurzen Sohlenkerbtalabschnitten und gefällreichen Nebentälern. Die Hänge sind beidseitig mit Felsgruppen, -klippen, Einzelfelsen, Blöcken sowie Felsleisten an den Unterhängen versehen sowie Hangkerben und Terrassierungen an den Felsoberhangkanten. Das HRB Liebstadt befindet sich in der Klimastufe des unteren Berglandes, welche sich durch ein mäßig feuchtes Klima auszeichnet. Das anliegende Gestein setzt sich aus Gneis und Porphyr zusammen. Seidewitz und Grundbach verlaufen in Sohlenkerbtälern.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Laut den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Entlang der Seidewitz und über die Staufläche würde ein **Typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald (*Stellario-Alnetum*)** wachsen. Dieser tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden auf, überwiegend in Tälern und Niederungen. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) sowie Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra, U. laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal- Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

Westlich und östlich von dieser Waldgesellschaft würde sich der **Submontaner Eichen-Buchenwald** (*Luzulo-Fagetum*) anschließen. Diese Waldgesellschaft ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Die Waldgesellschafft stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu nassen noch zu trockenen Standorten.

Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Standorten auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), bis etwa 450 m ü. NN Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne (*Abies alba*). Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula Alnus*) und den Arten der Baumschicht.

Ebenso würde der **(Hoch)kolliner Eichen-Buchenwald** (*Querco-Fagetum)* im Westen und Osten an den typischen Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald angrenzen. Diese Waldgesellschaft ist bildet den Übergang zu den Hainbuchen-Eichenwäldern (*Carpinion*) und wird geprägt durch ein verstärktes Vorkommen von Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Die Standorte weisen zumeist eine mittlere Nährstoffversorgung bei normaler bis leicht unterdurchschnittlicher Wasserversorgung auf. Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), bis etwa 450 m ü. NN Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula Alnus*) und den Arten der Baumschicht. Kennzeichnend für die Bodenvegetation ist die geringe Gesamtdeckung.

Im Nordosten, auf der Wasser abgewandten Seite des Dammes würde ein **Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald** (*Carici-Fagetum)* stocken. Diese Waldgesellschaft ist eine weitere edaphische Ausbildungsform des typischen Hainsimsen- Eichen- Buchenwaldes. Sie ist charakteristisch für wechselfeuchte Standorte, aber auch für Nassstandorte. In der Baumschicht wird die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) durch die Stiel- Eiche (*Quercus robur*) ersetzt und in der Strauchschicht tritt der Faulbaum (*Frangula alnus*) auf. Die Bodenvegetation wird zumeist großflächig von der Zittergrassegge (*Carex brizoides*) beherrscht. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus syl-*

*vatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) auf feuchteren Standorten bis etwa 450 m ü. NN auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne (*Abies alba*). Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula Alnus*) und den Arten der Baumschicht.

## 2.2 Untersuchungsflächen im HRB Liebstadt

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

Tabelle 11: Untersuchungsflächen im HRB Liebstadt

| Rechtswert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Waldvegetationstypen** | | | | | |
| 4630515 | 5636373 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21 , 91E0* | liw1 | hohe Intensität |
| 4630699 | 5636116 | 753294000 – Laubmischwald, Esche; Buche; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft (27) | - | liw2 | geringe Intensität |
| 4630656 | 5636434 | 711053000 - Laubwald (Reinbestand), Eiche; Buche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (27) | - | liw3 | geringe Intensität |
| 4630667 | 5636457 | 712063000 - Laubwald (Reinbestand), Buche; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (27) | 9110 | liwR3, Referenzfläche | - |
| 4630590 | 5636282 | 721003000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm), Nadelbäume (Fichte) (14) | - | liw4 | geringe Intensität |
| 4630542 | 5636284 | 721003000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm), Nadelbäume (Fichte) (14) | - | liwR4, Referenzfläche | - |
| 4630532 | 5635911 | 732103000 - Laub-Nadel-Mischwald, Buche; Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (19) | - | liwRZ, Referenzfläche | - |
| **Waldzustandserhebung** | | | | | |
| 4630515 | 5636373 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21 91E0* | liw1 | hohe Intensität |
| 4630699 | 5636116 | 753294000 – Laubmischwald, Esche; Buche; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft (27) | - | liw2 | geringe Intensität |
| 4630656 | 5636434 | 711053000 - Laubwald (Reinbestand), Eiche; Buche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (27) | - | liw3 | geringe Intensität |
| 4630667 | 5636457 | 712063000 - Laubwald (Reinbestand), Buche; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (27)<br>712093 - Laubwald (Reinbestand), Buche; sonstiges Laubholz/nicht | 9110 | liwR3, Referenzfläche | - |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerie-rung | Einfluss durch Überstau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | differenziert/Baumart nicht erkannt, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm), Laubbäume (Buche) (27) | | | |
| 4630590 | 5636282 | 721003000 - Nadelwald (Reinbe-stand), Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm), Nadelbäume (Fichte) (14) | - | liw4 | geringe Intensität |
| 4630542 | 5636284 | 721003000 - Nadelwald (Reinbe-stand), Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm), Nadelbäume (Fichte) (14) | - | liwR4, Refe-renzfläche | - |
| 4630532 | 5635911 | 732103000 - Laub-Nadel-Mischwald, Buche; Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (19) | - | liwRZ, Refe-renzfläche | - |
| **Offenland** | | | | | |
| 4630520 | 5636610 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), Frischwiese auf Damm (30) | §21 | lio1 | hohe Intensität |
| 4630521 | 5636628 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), Frischwiese auf Damm (30) | §21 | lio2 | mittlere Intensität |
| 4630521 | 5636639 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), Frischwiese auf Damm (30) | §21 | lio3 | geringe Intensität |
| 4630521 | 5636648 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), Frischwiese auf Damm (30) | §21 | lioR1-3, Referenzflä-che | - |
| 4630663 | 5636345 | 413000000 – Intensivgrünland, ar-tenarm (17) | - | lio4 | hohe Intensität |
| 4630771 | 5636123 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), Frischwiesenbra-che (20) | LRT 6510 | lio5 | geringe Intensität |
| 4630940 | 5635882 | 412 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (ex-tensiv), Frischwiese (25) | LRT 6510 | lioR4-5, Referenzflä-che | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 500 m | 5 Ab-schnitte | 214 - Fluss (30), 214004 - Fluss mit Gehölzsaum (30) (Seidewitz) | - | Referenzflä-che unterhalb HRB | - |
| 700 m | 7 Ab-schnitte | 212000100 - Bach, naturnah (30) (Seidewitz) | § 21 / LRT 3260 | im Stauraum | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30) (Seidewitz) | § 21 / LRT 3260 | Referenzflä-che oberhalb HRB | - |
| 300 m | 3 Ab- | 212000100 – Bach, naturnah (30), | § 21 | im Stauraum | - |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerie-rung | Einfluss durch Überstau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| | schnitte | 212004 - Bach, begradigter Verlauf ohne Verbauung (20) (Grundbach) | | HRB | |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4630689 | 5636329 | 212 - Bach (30) | SBK 5149F404, §21 | lig11 | - |
| 4630879 | 5635735 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | §21; LRT 3260, ID 10146 | lig12Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4630689 | 5636329 | 212 - Bach (30) | SBK 5149F404, §21 | lig11 | - |
| 4630879 | 5635735 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | §21; LRT 3260, ID 10146 | lig12Ro | - |

li – Liebstadt
w – Waldbestand
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R - Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 2.3 Waldbestand

Tabelle 12: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Liebstadt

| | | | Aufnahme-Nr. | | | | | | | liw1 | liw2 | liw3 | liwR3 | liw4 | liwR4 | liw12RZ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Datum | | | | | | | 14.08.2012 | 14.08.2012 | 14.08.2012 | 14.08.2012 | 14.08.2012 | 14.08.2012 | 14.08.2012 | |
| | | | Bearbeiter | | | | | | | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | |
| | | | Flächengröße (m²) | | | | | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| | | | Ausrichtung | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Rechtswert | | | | | | | 4630515 | 4630699 | 4630656 | 4630667 | 4630590 | 4630542 | 4630532 | |
| | | | Hochwert | | | | | | | 5636373 | 5636116 | 5636434 | 5636457 | 5636280 | 5636283 | 5635911 | |
| | | | Exposition | | | | | | | - | O | SW | SW | O-NO | O-NO | N-NW | |
| | | | Neigung | | | | | | | - | 0-2 | 15 | 15 | 10 | 10 | 0-5 | |
| | | | Höhe über NN | | | | | | | 376,5 | 382 | 381 | 388 | 382 | 390 | 390 | |
| | | | Deckung B1 (>20m) | | | | | | | - | 60 | - | - | 75 | 80 | 95 | |
| | | | Deckung B2 (15-20m) | | | | | | | - | 35 | 25 | 65 | - | - | - | |
| | | | Deckung B3 (5-15m) | | | | | | | 50 | 40 | 50 | 15 | - | - | 10 | |
| | | | Deckung S (<5m) | | | | | | | 50 | 15 | - | 25 | 5 | - | 10 | |
| | | | Deckung K | | | | | | | 40 | 80 | 60 | 75 | 45 | 40 | 40 | |
| | | | Deckung M | | | | | | | - | 10 | 5 | 10 | 15 | 25 | 15 | |
| | | | Gesamtartenzahl | | | | | | | 30 | 28 | 13 | 11 | 24 | 20 | 24 | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | | | | | | | **Stetigkeit** |
| B1 | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | | | | | | 5 | 14% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | | | | | | | | | | | 5 | 5 | | 29% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | | 2b | | | | | | 14% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | | 3 | | | | | | 14% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2 | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | 2a | 3 | | | | 29% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | | 2a | | | | | 14% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | 3 | | | | | | 14% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | | 2a | 2b | | | | 29% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B3 | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | 2b | | | | | | | 14% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | 3 | 2a | | | | 29% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | 2b | | | | | | | 14% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | | | | | | | | | | | | | 2a | 14% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | | | | | | | 2a | | | | | | | 14% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | 3 | | | | | 2a | 29% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | | | 1 | | | 2a | 29% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | 2a | | | | | | | 14% |
| | Acer | platanoides | Spitz-Ahorn | | | | | | | 2a | | | | | | | 14% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | | | | | | | 2b | | | 2b | | | | 29% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | 1 | | | | | | | 14% |
| | Frangula | alnus | Faulbaum | | | | | | | 1 | | | | | | | 14% |
| | Crataegus | spec. | Weißdorn | | | | | | | 1 | | | | | | | 14% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | 1 | | | | 14% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Festuca | gigantea | Riesen-Schwingel | 4 | 5 | 3 | 7 | 6 | 6 | 2a | + | | | | | + | 43% |
| | Festuca | altissima | Wald-Schwingel | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 6 | | | | | + | + | | 29% |
| | Carex | brizoides | Zittergras-Segge | 6 | 5 | 4 | 6~ | 4 | 3 | 1 | | | | | | | 14% |
| | Carex | sylvatica | Wald-Segge | 2 | 5 | 3 | 5 | 6 | 5 | | + | | | | | | 14% |
| | Carex | remota | Winkel-Segge | 3 | 5 | 3 | 8 | x | x | 1 | 1 | | | | | | 29% |
| | Phalaris | arundinacea | Rohr-Glanzgras | 7 | 5 | x | 8~ | 7 | 7 | | 1 | | | | | | 14% |
| | Brachypodium | sylvaticum | Wald-Fiederzwenke | 3 | 5 | 3 | 5 | 6 | 6 | + | | | | | | | 14% |
| | Milium | effusum | Wald Flattergras | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | + | + | | | 2a | 1 | r | 71% |
| | Calamagrostis | arundinacea | Wald-Reitgras | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | | | 2b | 3 | 1 | | 2a | 57% |
| | Poa | nemoralis | Hain-Rispengras | 5 | x | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | | | + | 14% |
| | Deschampsia | flexuosa | Drahtschmiele | 6 | x | 2 | x | 2 | 3 | | | 2a | 1 | | | | 29% |
| | Luzula | luzuloides | Behaarte Hainsimse | 4 | x | 4 | 5 | 3 | 4 | | | 1 | 2a | | | | 29% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Glechoma | hederacea | Gundermann | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | | 2a | | | | | | 14% |
| | Lapsana | communis | Gemeiner Rainkohl | 5 | 6 | 3 | 5 | x | 7 | | + | | | | | | 14% |
| | Oxalis | acetosella | Sauerklee | 1 | x | 3 | 5 | 4 | 6 | 1 | + | | | | | + | 43% |
| | Galeopsis | speciosa | Bunter Hohlzahn | 7 | x | 6 | 5 | x | 8 | + | 1 | | | | | | 29% |
| | Galeopsis | bifida | Kleinblütiger Hohlzahn | 7 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | + | | | | | | | 14% |
| | Geranium | robertianum | Stinkender Storchschnabel | 5 | x | 3 | x | x | 7 | + | | | | 1 | 1 | + | 57% |
| | Lysimachia | nemorum | Hain-Gilbweiderich | 2 | 5 | 2 | 7 | 7 | 7 | 1 | | | | | | | 14% |
| | Lysimachia | vulgaris | Gewöhnlicher Gilbweiderich | 6 | x | x | 8~ | x | x | + | | | | | | | 14% |
| | Geum | urbanum | Echte Nelkenwurz | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | 1 | 1 | | | + | | | 43% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | 1 | 2a | | | + | + | | 57% |
| | Stachys | sylvatica | Wald-Ziest | 4 | x | 3 | 7 | 7 | 7 | r | + | | | | | r | 43% |
| | Circaea | x intermedia | Mittleres Hexenkraut | 4 | 5 | 2 | 7 | 7 | 6 | + | 2a | | | | | + | 43% |
| | Circaea | lutetiana | Gewöhnliches Hexenkraut | 4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 7 | | + | | | | | | 14% |
| | Veronica | beccabunga | Bach-Ehrenpreis | 7 | x | 3 | 10 | 7 | 6 | 1 | | | | | | | 14% |
| | Lycopus | europaeus | Ufer-Wolfstrapp | 7 | 6 | 5 | 9= | 7 | 7 | + | | | | | | | 14% |
| | Cardamine | spec. | Schaumkraut | x | x | x | x | x | x | r | | | | | | | 14% |
| | Bidens | tripartita | Dreiteiliger Zweizahn | 8 | 6 | x | 9= | x | 8 | r | | | | | | | 14% |
| | Nasturtium | officinale agg. | Brunnenkresse | 7 | x | 3 | 10 | 7 | 7 | r | | | | | | | 14% |
| | Ranunculus | auricomus agg. | Gold-Hahnenfuß | 5 | 6 | 3 | x | 7 | x | + | | | | | | | 14% |
| | Rubus | idaeus | Himbeere | 7 | x | x | x | x | 6 | 1 | + | | | 2a | 2a | | 57% |
| | Rubus | fruticosus | Brombeere | x | x | x | x | x | x | | | | | 2a | 1 | + | 43% |
| | Senecio | fuchsii | Fuchs' Greiskraut | 7 | x | 4 | 5 | x | 8 | | + | | | 1 | + | | 43% |
| | Viola | reichenbachiana | Wald-Veilchen | 4 | x | 4 | 5 | 7 | 6 | | | | | | + | + | 29% |
| | Convallaria | majalis | Maiglöckchen | 5 | x | 3 | 4 | x | 4 | + | | 2a | 1 | + | | | 57% |
| | Maianthemum | bifolium | Zweiblättrige Schattenblume | 3 | x | 6 | 5 | 3 | 3 | | + | | | 1 | + | | 43% |
| | Galeopsis | tetrahit | Gewöhnlicher Hohlzahn | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | | | | | | 1 | | 14% |
| | Mycelis | muralis | Mauerlattich | 4 | 6 | 2 | 5 | x | 6 | | | | | | + | | 14% |
| | Galium | odoratum | Waldmeister | 2 | 5 | 2 | 5 | 6 | 5 | | | | | | + | | 14% |
| | Prenanthes | purpurea | Hasenlattich | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | | | 2a | | + | 29% |
| | Vaccinium | myrtillus | Heidelbeere | 5 | x | 5 | x | 2 | 3 | | | 2a | 1 | 1 | | | 43% |
| | Scrophularia | nodosa | Knoten-Braunwurz | 4 | 5 | 3 | 6 | 6 | 7 | | + | | | | | | 14% |
| | Equisetum | sylvaticum | Wald-Schachtelhalm | 3 | 4 | x | 7 | 5 | 4 | | + | | | | | r | 29% |
| | Impatiens | parviflora | Kleinblütiges Springkraut | 4 | 6 | 5 | 5 | x | 6 | | 2a | | | | | | 14% |
| | Galeobdolon | luteum | Gewöhnliche Goldnessel | 3 | 5 | 4 | 5 | 7 | 5 | | 1 | | | | | + | 29% |
| | Filipendula | ulmaria | Echte Mädesüß | 7 | 5 | x | 8 | x | 5 | | + | | | | | | 14% |
| | Aegopodium | podagraria | Giersch | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | | 1 | | | | | | 14% |

| | | | Aufnahme-Nr. | | | | | | | liw1 | liw2 | liw3 | liwR3 | liw4 | liwR4 | liwRZ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pulmonaria | officinalis obscura | Dunkles Lungenkraut | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 | 7 | | + | | | | | | 14% |
| | Alliaria | petiolata | Knoblauchsrauke | 5 | 6 | 3 | 5 | 7 | 9 | | 1 | | | | | | 14% |
| | Calluna | vulgaris | Heidekraut | 8 | x | 3 | x | 1 | 1 | | | + | | | | | 14% |
| | Hieracium | sabaudum | Savoyer Habichtskraut | 5 | 6 | 3 | 4 | 4 | 2 | | | 1 | | | | | 14% |
| | Hieracium | sylvaticum | Wald-Habichtskraut | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 4 | | | 1 | | | | | 14% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dryopteris | dilatata (austriaca) | Breitblättriger Dornfarn | 4 | x | 3 | 6 | x | 7 | | | | | 2a | | | 14% |
| | Athyrium | filix-femina | Wald-Frauenfarn | 3 | x | 3 | 7 | x | 6 | | 1 | | | | | 2a | 29% |
| | Pteridium | aquilinum | Adlerfarn | 6 | 5 | 3 | 5~ | 3 | 3 | | | | + | | | | 14% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | -4 | x | 4 | 6 | x | 7 | + | + | | | + | + | 1 | 71% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | -4 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | + | + | | | + | 1 | 1 | 71% |
| | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | -6 | x | x | x | 4 | x | | | + | + | + | | + | 57% |
| | Frangula | alnus | Faulbaum | 6 | 6 | 5 | 8~ | 4 | x | | | | | 1 | + | | 29% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | 6 | 5 | 3 | x | x | 5 | + | | | | 1 | | | 29% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | -7 | 6 | 6 | x | x | x | + | | 1 | + | + | r | + | 86% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | -5 | 3 | 6 | x | x | x | | | + | | + | + | + | 57% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | -3 | 5 | 2 | 5 | x | x | | | 1 | 2b | | 1 | 2a | 57% |
| | Acer | platanoides | Spitz-Ahorn | -4 | 6 | 4 | x | x | x | + | | | | + | | 1 | 43% |
| | Sambucus | nigra | Schwarzer Holunder | 7 | 5 | 3 | 5 | x | 9 | | | | | + | 2a | | 29% |
| | Crataegus | spec. | Weißdorn | x | x | x | x | x | x | + | | | | | | | 14% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | -5 | 5 | 3 | 9= | 6 | x | 2a | | | | | | | 14% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M | Hypnum | cupressiforme | | 5 | x | 5 | 4 | 4 | | | | 2a | 2a | 2a | 2b | 2a | 71% |
| | Polytrichum | formosum | | 7 | 3 | 5 | 5 | 2 | | | | | 2a | | | 2a | 29% |
| | Pleurozium | schreberi | | 6 | 3 | 5 | 4 | 2 | | | | | | | | 2a | 14% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Mittelwert | L | 5,0 | 4,4 | 5,3 | 5,5 | 5,0 | 4,8 | 4,4 | |
| | | | | | | | | | | T | 5,3 | 5,1 | 5,0 | 4,8 | 5,0 | 5,1 | 4,5 | |
| | | | | | | | | | | K | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 3,9 | 4,1 | 3,8 | 3,9 | |
| | | | | | | | | | | F | 6,4 | 5,9 | 4,6 | 4,7 | 5,1 | 5,1 | 5,5 | |
| | | | | | | | | | | R | 6,3 | 6,1 | 3,2 | 3,0 | 4,5 | 5,2 | 5,1 | |
| | | | | | | | | | | N | 6,4 | 6,3 | 3,3 | 3,7 | 6,1 | 6,4 | 5,7 | |

## 2.4 Waldzustand

Tabelle 13: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw1

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 14: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw2

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat. | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 15: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw3

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 1 | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 1 | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine 0 | (Blattfresser) 10 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | (Blattfresser) 5 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | (Blattfresser) 1 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |

Tabelle 16: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liwR3

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 17: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liw4

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 18: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liwR4

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat. | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 19: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: liwRZ

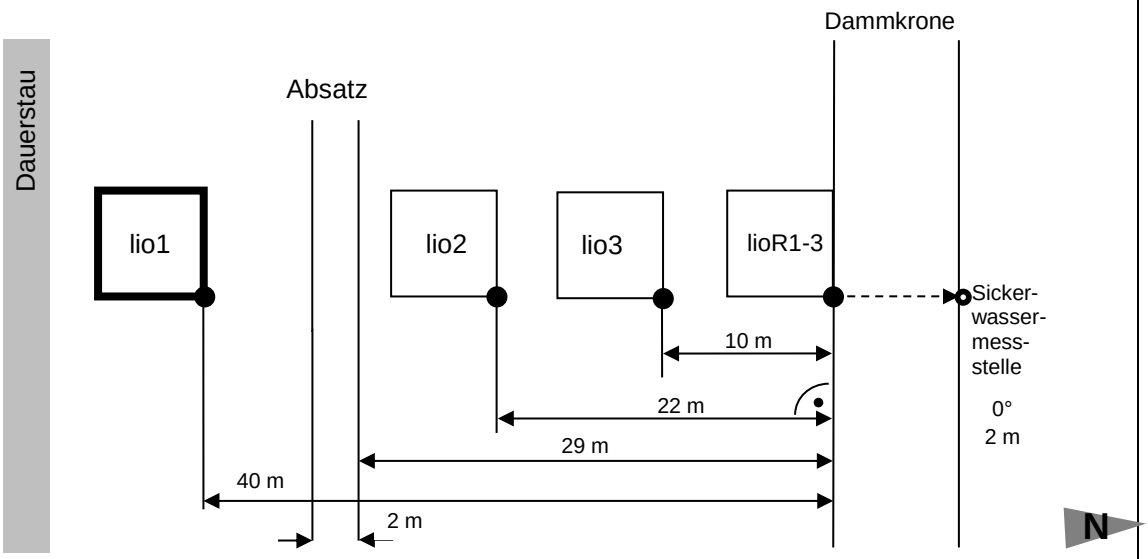
**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 1 | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 1 | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine 0 | (Blattfresser) 10 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | (Blattfresser) 5 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | (Blattfresser) 1 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |

## 2.5 Offenland

### 2.5.1 Steckbriefe

<table>
<tr><td colspan="4">Untersuchungsfläche Offenland</td><td>Nummer</td><td>lio 1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hochwasserrückhaltebecken:</td><td colspan="2">Liebstadt</td><td>Rechtswert</td><td>4622145</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2"></td><td>Hochwert</td><td>5640120</td></tr>
<tr><td colspan="2">Biotoptyp:<br>Frischwiese Damm</td><td>§21 SächsNatSchG<br>-</td><td>FFH-LRT<br>-</td></tr>
<tr><td colspan="6">Charakterisierung: Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Hahnenfuß-Frischwiese, krautreich mit guten Vorkommen Trifolium dubium und Lathyrus pratensis, von Holcus lanatus dominiert</td></tr>
<tr><td colspan="6">Nutzung/ sonstige Einwirkungen: einschürige Mahd</td></tr>
<tr><td colspan="6">Einstauereignisse:</td></tr>
<tr><td>13.08.2002</td><td>.</td><td></td><td></td><td rowspan="3">Gesamtanzahl:</td><td rowspan="3">Anzahl während Vegetationszeit:</td></tr>
<tr><td>19.03.2005</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>28.03.2006</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>15.01.2011</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">4</td></tr>
<tr><td>03.06.2013</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Lageskizze</td></tr>
<tr><td colspan="6">
</td></tr>
<tr><td colspan="6">Fotodokumentation</td></tr>
<tr><td colspan="6"> </td></tr>
</table>

| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **lio 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Liebstadt** | **Rechtswert** | 4630521 |
| | | **Hochwert** | 5636628 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

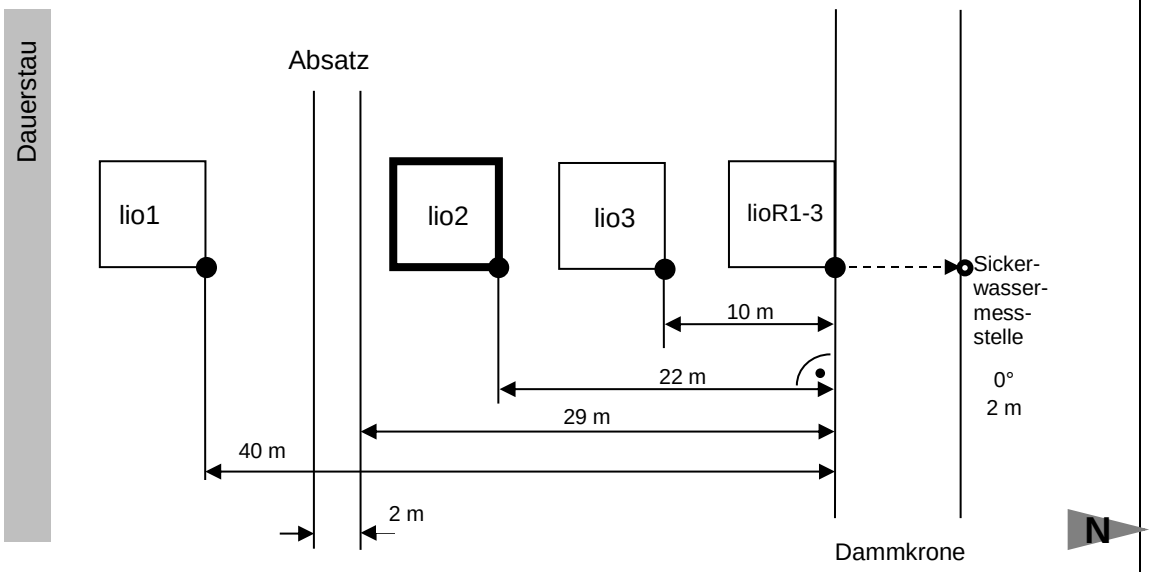
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Galium album, Trifolium pratense und Lotus corniculatus*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 1 | 1 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **lio 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Liebstadt** | **Rechtswert** | 4630521 |
| | | **Hochwert** | 5636639 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

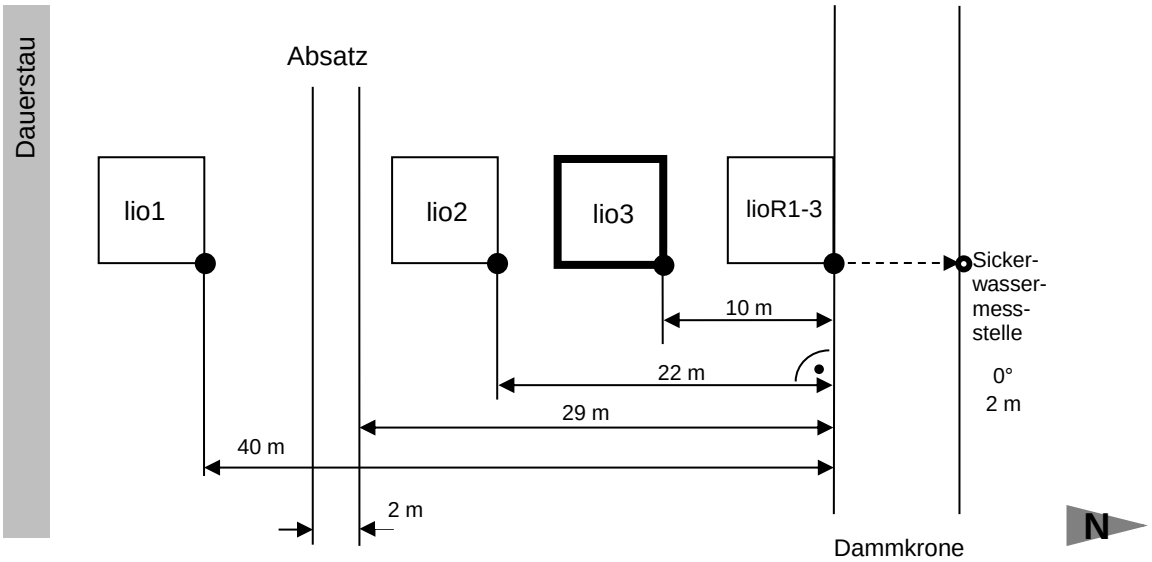
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Galium album, Trifolium pratense und Lotus corniculatus*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 1 | 1 |
| | | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **lioR 1-3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Liebstadt** | **Rechtswert** | 4630521 |
| | | **Hochwert** | 5636648 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

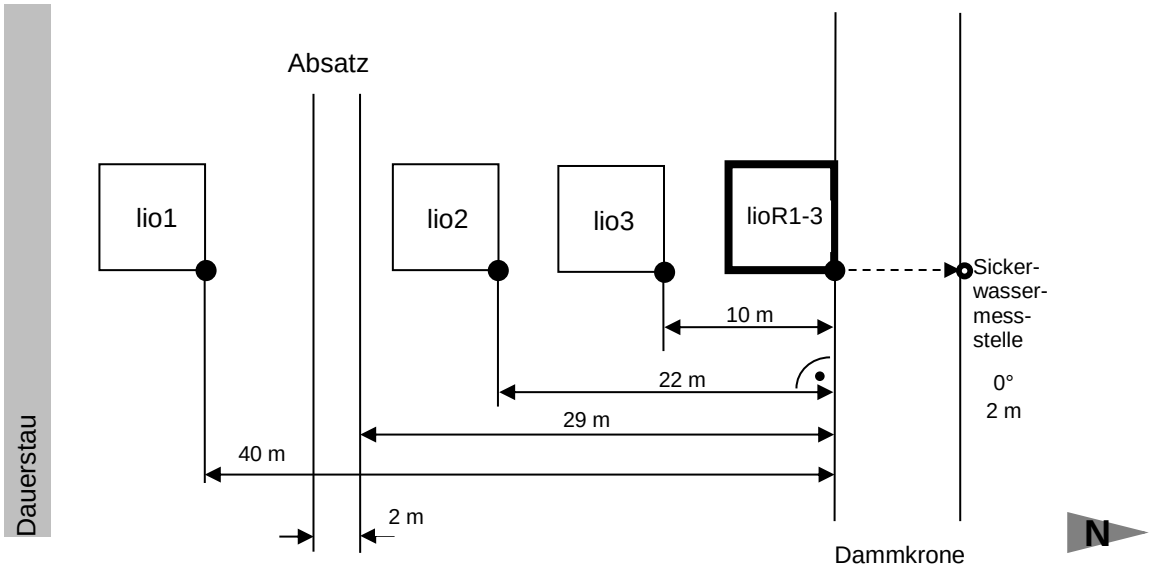
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Galium album, Trifolium pratense und Lotus corniculatus*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| keine | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 0 | 0 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **lio 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Liebstadt** | **Rechtswert** | 4630663 |
| | | **Hochwert** | 5636345 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese (Wirtschafts-GL) | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

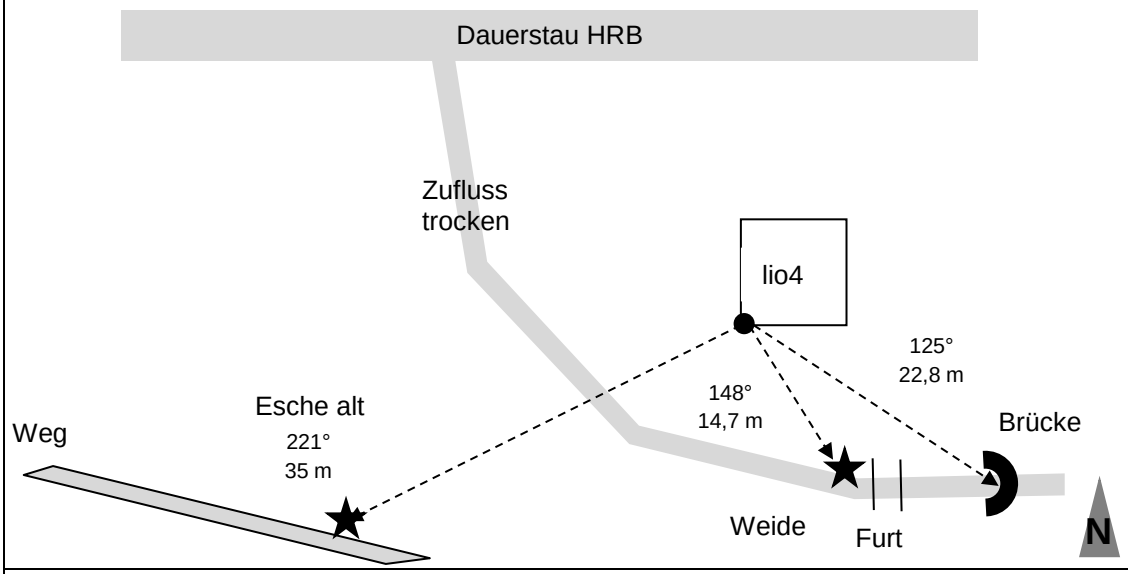
**Charakterisierung:** Lage in der Tallage der Seidewitz, hochwüchsig, Hahnenfuß-Frischwiese im Übergang zur Wiesen-Fuchsschwanz-Wirtschaftswiese, von *Alopecurus pratensis* dominiert, mäßig artenreich

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
mehrmalige Mahd bzw. Mahd-Weide-Wechselnutzung; angrenzende Rinderweide

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 09.12.1974 | 13.08.2002 | 15.01.2011 | | | |
| 11.08.1977 | 19.03.2005 | 03.06.2013 | | | |
| 20.07.1981 | 28.03.2006 | | | | |
| 31.05.1986 | 08.08.2010 | | | 12 | 10 |
| 14.06.1995 | 29.09.2010 | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **lio 5** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Liebstadt** | **Rechtswert** | 4630771 |
| | | **Hochwert** | 5636123 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | 6510 |

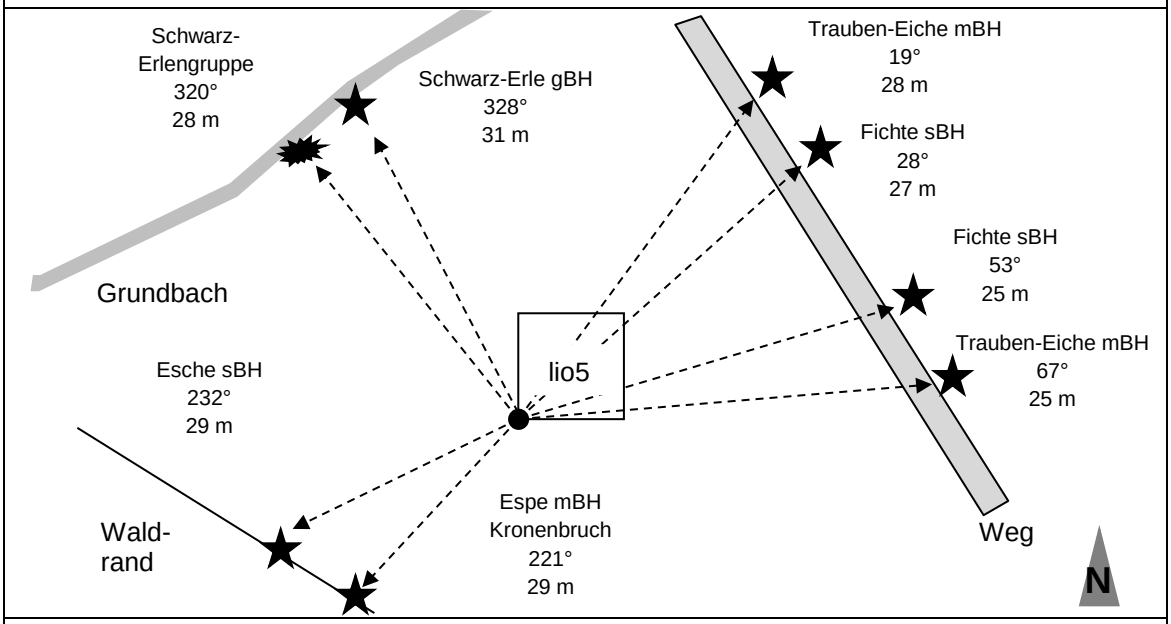
**Charakterisierung:** Lage in der Tallage der Seidewitz, hochwüchsig, mäßig artenreich, Hahnenfuß-Frischwiese, Grasfilz durch fehlende Nutzung

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
aktuell keine Nutzung

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | |
| 03.06.2013 | | | | |
| | | | | |
| | | | 2 | 2 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **lio R4-5** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Liebstadt** | **Rechtswert** | 4630940 |
| | | **Hochwert** | 5635882 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | 6510 |

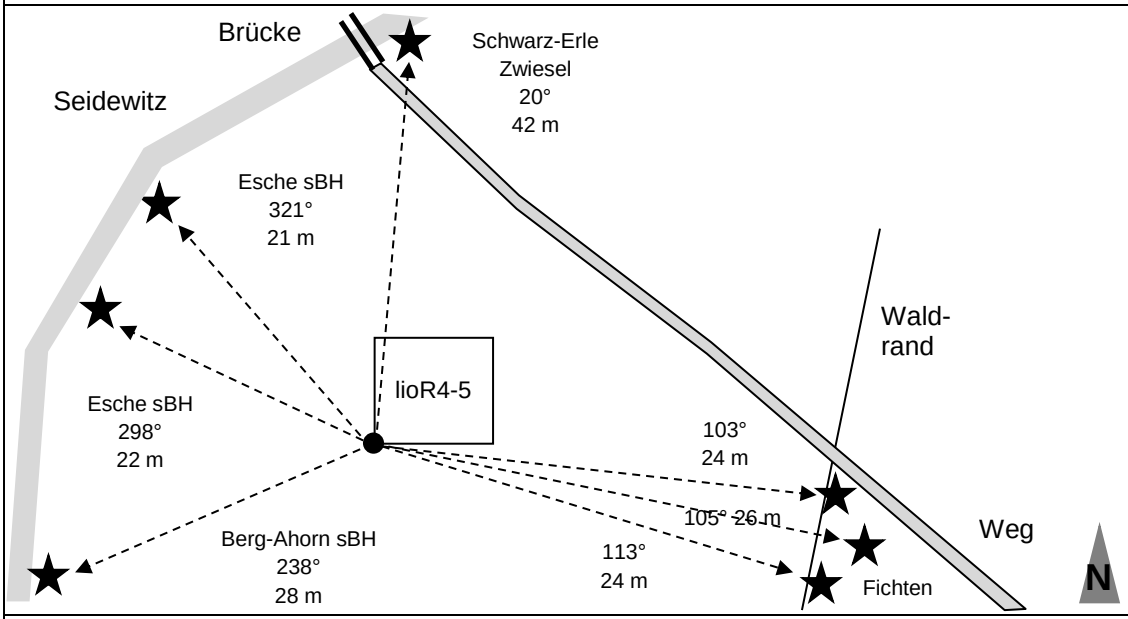
**Charakterisierung:** Lage in der Tallage der Seidewitz, hochwüchsig, artenreich, Hahnenfuß-Frischwiese im Übergang zur Bergwiese

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





## 2.5.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 20: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Liebstadt

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | **4** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **lio1** | **lio2** | **lio3** | **lioR1-3** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 24.05.2012 | 24.05.2012 | 24.05.2012 | 24.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | H | H | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4630520 | 4630521 | 4630521 | 4630521 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5636610 | 5636628 | 5636639 | 5636648 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | S | S | S | S | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 376 | 382 | 386 | 388 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 99 | 95 | 90 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | <1 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 32 | 34 | 29 | 32 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | | **Stetigkeit in %** |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | + | 3 | 3 | 3 | 100 |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | + | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 1 | 2a | 2a | 2b | 100 |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | VC | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | H | + | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | 2a | 2a | 1 | 1 | 100 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Tragopogon pratensis | Wiesen-Bocksbart | OC | | K | 7 | 6 | 3 | 4 | 7 | 6 | 0 | H | + | r | | | 50 |
| Anthriscus sylvestris | Wiesen-Kerbel | OC | | K | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | 0 | H | | | | + | 25 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | + | | | | 25 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | 1 | | | | 25 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 3 | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | 1 | 2m | 1 | 1 | 100 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 2b | 2a | 2b | 2b | 100 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 2a | 2b | 2a | 2a | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 2a | + | + | + | 100 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | 2a | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | 2m | 2a | 1 | 1 | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | | 1 | 1 | 1 | 75 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 2a | + | | | 50 |
| Bellis perennis | Gänseblümchen | KC | | K | 8 | x | 2 | 5 | x | 6 | 0 | H | 1 | | | | 25 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | + | 100 |
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume | | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | 1 | 2m | 2m | 1 | 100 |
| Hieracium caespitosum | Wiesen-Habichtskraut | | 3 | K | 8 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3 | 0 | H | + | + | 1 | + | 100 |
| Hypochaeris radicata | Gewöhnliches Ferkelkraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | H | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Lotus corniculatus | Gewöhnlicher Hornklee | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 7 | 3 | 0 | H | 2a | 3 | 2b | 2a | 100 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | 2m | 2m | 2m | 2m | 100 |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 2m | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Saxifraga granulata | Körnchen-Steinbrech | | | K | x | 6 | 2 | 4 | 5 | 3 | 0 | H | 1 | + | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | 2a | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | 1 | 1 | 1 | 75 |
| Daucus carota | Wilde Möhre | | | K | 8 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | H | | 1 | 1 | + | 75 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | 1 | 1 | + | 75 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | + | | | 1 | 50 |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | 1 | | | | 25 |
| Pimpinella saxifraga | Kleine Bibernelle | | | K | 7 | x | 5 | 3 | x | 2 | 0 | H | | r | | | 25 |
| Rumex acetosella | Kleiner Sauerampfer | | | K | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | G, H | | | + | | 25 |
| Tanacetum vulgare | Rainfarn-Wucherblume | | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 8 | 5 | 0 | H | | | | 1 | 25 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | | 1 | | | 25 |
| Vicia hirsuta | Rauhaarige Wicke | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | Tli | + | | | | 25 |
| **sonstige** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rosa canina (Sämling) | Hunds-Rose | | | K | 8 | 5 | 3 | 4 | x | x | 0 | N | | r | | | 25 |
| Senecio jacobaea | Jakobs-Greiskraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 4~ | 7 | 5 | 0 | H | | r | | | 25 |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | | | | v | 25 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 7,0/ 6,9 | 7,1/ 7,1 | 7,1/ 7,1 | 7,0/ 7,0 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,5/ 5,5 | 5,4/ 5,4 | 5,4/ 5,3 | 5,5/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,3/ 3,2 | 3,4/ 3,3 | 3,4/ 3,3 | 3,6/ 3,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 5,0/ 5,0 | 4,7/ 4,8 | 4,8/ 4,8 | 4,9/ 4,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,0/ 5,9 | 5,8/ 5,8 | 5,4/ 5,5 | 5,8/ 5,8 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,1/ 5,1 | 4,6/ 4,7 | 4,5/ 4,5 | 4,8/ 4,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,3/ 0,3 | 0,2/ 0,3 | 0,2/ 0,2 | 0,3/ 0,3 | |

Spalte 1: Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft
Spalte 2-4: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915

Tabelle 21: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Liebstadt

| | | |

## 2.6 Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| **Liebstadt** | **Seidewitz** | **11: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5635322** | **5419448** | **15.06.2012** | **13:00** |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | am Vortag Regen |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 80m |
| mittlere Tiefe: | <30 cm | mittlere Breite: | ca. 2m |
| Leitfähigkeit: | 572 µS/cm | pH-Wert: | 7,8 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,7 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 101% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: kein, Moose: kein | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Leitfähigkeit deutlich niedriger als Referenz kurz oberhalb, linksseitiger Zufluss (Gründbach) zwischen den Messstellen (innerhalb Staubereich des HRB) hat deutlich positiven Einfluss auf die Wassergüte (Verdünnung) | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 10 |
| Makrolithal: | 10 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 40 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 20 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 10 | CPOM: | 10 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/11-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **11-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Seidewitz** | **Liebstadt HRB** | **15.6.12** | **13:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,47 | 68 | 0,07 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,69 | 51 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 15 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 10 |
| Coleoptera | Limnius sp. Lv. ILLIGER, 1802 | | 1,6 | 4 | 7 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 4 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 200 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 20 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 10 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 65 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 3 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 4 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 4 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 5 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 40 |
| Ephemeroptera | Baetis melanonyx PICTET, 1843-1845 | | 1 | 16 | 41 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 9 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 4 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus (FABRICIUS) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 10 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 12 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 1 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 4 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 3 |
| Oligochaeta | Stylodrilus heringianus CLAPAREDE, 1862 | | | | 3 |
| Plecoptera | Dinocras cephalotes (CURTIS) | | 1,4 | 8 | 1 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 3 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 10 |
| Trichoptera | Allogamus auricollis (PICTET, 1834) | | 1,8 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Chaetopteryx major MCLACHLAN | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 70 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 20 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 65 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Philopotamus montanus montanus (DONOVAN, 1813) | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Rhyacophila obliterata McLACHLAN, 1863 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila polonica/praemorsa | | | | 1 |
| Trichoptera | Sericostoma flavicorne KOLENATI | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 9 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 20 |

Bemerkungen: Leitfähigkeit deutlich niedriger als Referenz kurz oberhalb, linksseitiger Zufluss (Gründbach) zwischen den Messstellen (innerhalb Staubereich des HRB) hat deutlich positiven Einfluss auf die Wassergüte (Verdünnung).

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 12,3°C / O2-Gehalt: 10,7 mg/l \ O2-Sätt.: 101 % \ pH-Wert: 7,8 \ LF: 572 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 10%, Mesolithal: 40%, Mikrolithal: 20%, Akal: 10%, Psammal: 10%, CPOM: 10%. |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

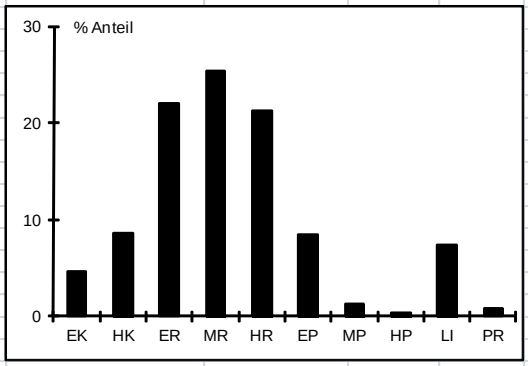
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/11-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Seidewitz** | Messnummer | **11** |
| Datum | **15.6.12** | Messpunkt | **Liebstadt HRB** |

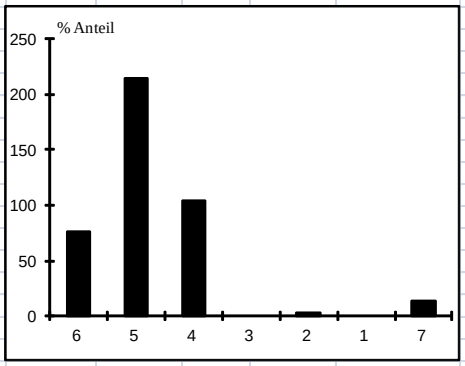
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 44 | Deutscher Fauna Index | 0,80 |
| Anteil EPT (%) | 53 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,83 |
| Rhithron-Typie-Index | 14 | Eveness | 0,75 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 70 | Rheoindex (nach Banning) | 0,91 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | 20 | Potamon-Typie-Index**** | 3,63 |
| Referenzmessstelle | 12-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,59 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,69 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



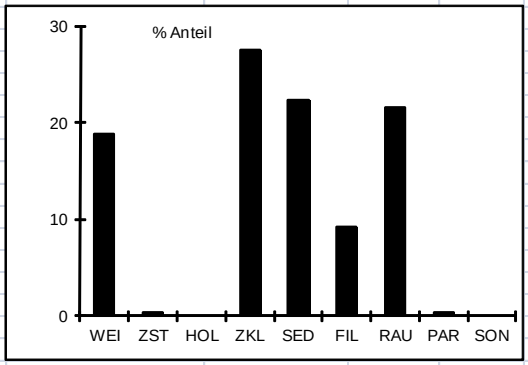

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



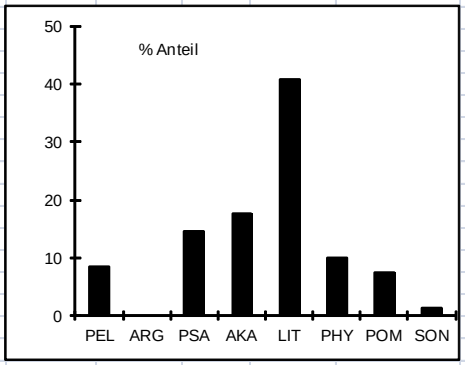

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Liebstadt | Seidewitz | 12: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5634710 | 5419606 | 15.06.2012 | 16:00 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | am Vortag Regen |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 90m |
| mittlere Tiefe: | <30 cm | mittlere Breite: | ca. 2,5m |
| Leitfähigkeit: | 624 µS/cm | pH-Wert: | 7,4 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,1 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 98% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: keine, Moose: 5% Moose | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Hohe Leitfähigkeit, aber keine Gewässerbelastung vor Ort erkennbar; hohe Eigendynamik und naturnahe Struktur | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 15 | Makrophyten: | 5 |
| Mesolithal: | 50 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 15 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 5 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/12-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **12-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Seidewitz** | | **Referenz oh Liebstadt** | | **15.6.12** | **16:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,44 | 80 | 0,06 | 1 - sehr gut |
| Allg. Degradation | 0,74 | 62 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 6 |
| Coleoptera | Esolus angustatus (P.W.J. MÜLLER 1821) | | 1,1 | 8 | 2 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 28 |
| Coleoptera | Hygrotus sp. Ad. STEPHENS, 1828 | | | | 2 |
| Coleoptera | Limnius sp. Lv. ILLIGER, 1802 | | 1,6 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 23 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 200 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 1 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 3 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 6 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 6 |
| Diptera | Simulium vernum-Gr. | | | | 2 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 2 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 3 |
| Ephemeroptera | Baetis melanonyx PICTET, 1843-1845 | | 1 | 16 | 43 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 9 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 11 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 5 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus torrentis KIMMINS | | 2 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus (FABRICIUS) | | 1,5 | 8 | 4 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 7 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 16 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 18 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena picteti SOWA | | 1,5 | 4 | 1 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 46 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 12 |
| Megaloptera | Sialis fuliginosa PICTET, 1836 | | 2 | 8 | 2 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 7 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 4 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 2 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 9 |
| Oligochaeta | Stylodrilus heringianus CLAPAREDE, 1862 | | | | 3 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 9 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 2 |
| Plecoptera | Protonemura sp. KEMPNY, 1898 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Agapetus fuscipes CURTIS, 1834 | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopterygopsis maclachlani STEIN, 1874 | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx major MCLACHLAN | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 160 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 58 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 7 |
| Trichoptera | Melampophylax nepos nepos (MCLACHLAN) | | | | 2 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 5 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Philopotamus montanus montanus (DONOVAN, 1813) | | 1 | 16 | 7 |
| Trichoptera | Potamophylax luctuosus luctuosus (PILLER & MITTERPACHER) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 11 |
| Trichoptera | Rhyacophila obliterata McLACHLAN, 1863 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Rhyacophila polonica/praemorsa | | | | 2 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 18 |

Bemerkungen: Hohe Leitfähigkeit, aber keine Gewässerbelastung vor Ort erkennbar; hohe Eigendynamik und naturnahe Struktur.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 13,2°C / O2-Gehalt: 10,1 mg/l \ O2-Sätt.: 98 % \ pH-Wert: 7,4 \ LF: 624 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 15%, Mesolithal: 50%, Mikrolithal: 15%, Akal: 5%, Psammal: 5%, Makrophyten/Moose: 5%, CPOM: 5%. |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

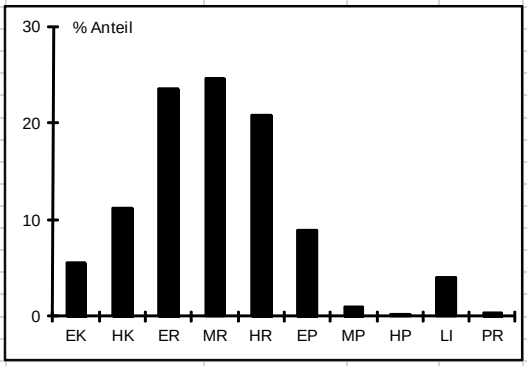
LIMNOSA

# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/12-MZB**

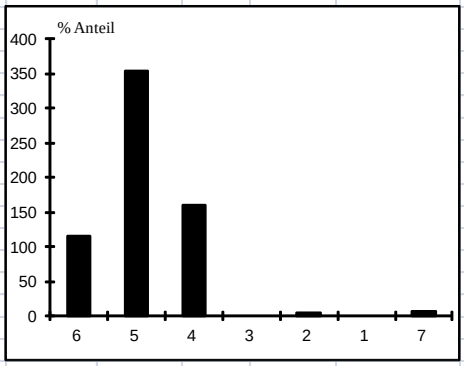
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gewässer | **Seidewitz** | | Messnummer | **12** | |
| Datum | **15.6.12** | | Messpunkt | **Referenz oh Liebstadt** | |
| Artenzahl Makrozoobenthos | | 55 | Deutscher Fauna Index | | 0,82 |
| Anteil EPT (%) | | 59 | Diversität (Shannon-Wiener) | | 2,81 |
| Rhithron-Typie-Index | | 13 | Eveness | | 0,70 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | | 0,93 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | | n.b. | Potamon-Typie-Index**** | | 3,60 |
| Referenzmessstelle | | n.b. | RETI (nach Schweder)** | | 0,65 |
| Allgem. Degradation: | | 2 - gut | Index allg. Degradation | | 0,74 |
| Versauerungsstufe*** | | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | | |

### biozönotische Region*



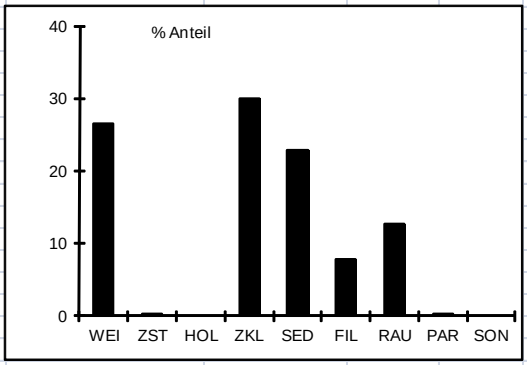

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



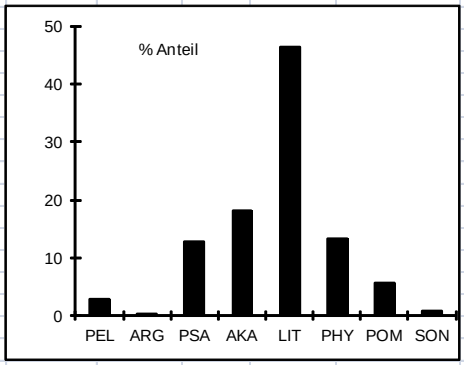

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dresden, | 03.08.12 | Bearbeiter: | Dipl. Biol. N. Große |

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden
* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011
** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser
*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche
**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 2.7 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |
| | | | |
| **Rückhaltebecken** | **Gewässer** | **Messstelle** | **Probenehmer** |
| **Liebstadt** | **Seidewitz** | **11: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5635322** | **5419448** | **15.06.2012** | **13:00** |

### Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 3 Quertransekte zu je 3 Proben bis 20 cm tief aus Poolende, Furt und durchschnittlichen Bereich |
| Feststellungen am Gewässer: | dynamischer Bereich, oberhalb Messstelle teils Auflandungen und niedrige Profiltiefe |
| Feststellungen am Sediment: | viel Grobsand zwischen den Steinen, aber kaum Feinsediment sichtbar |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

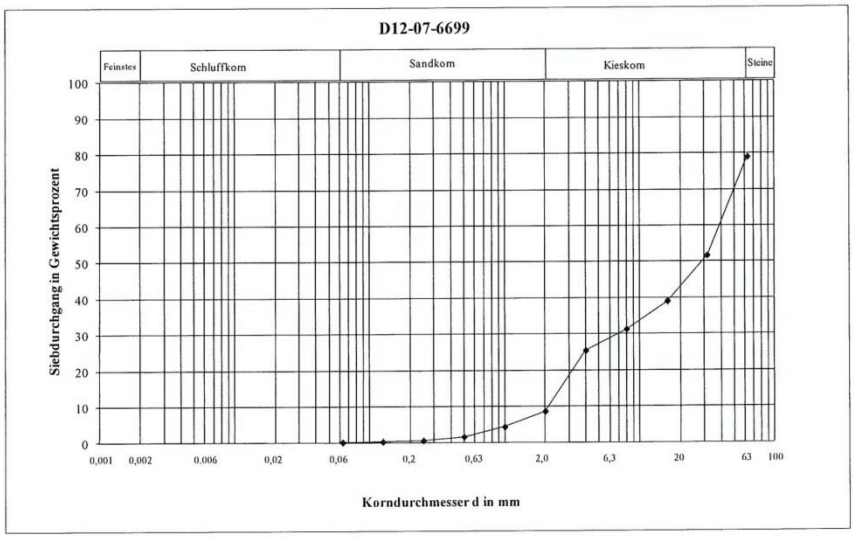
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite8 (18)

D-12-07-6699: 11. Liebstadt HRB Seidewitz

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Grobkies, stark steinig, stark feinkiesig, mittelkiesig, schwach sandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 23891,08

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | ∃ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 4992,21 | 20,90 | 79,10 |
| 31,500 | 6528,32 | 27,33 | 51,8 |
| 16,000 | 3029 | 12,68 | 39,1 |
| 8,000 | 1851,73 | 7,75 | 31,3 |
| 4,000 | 1398,75 | 5,85 | 25,5 |
| 2,000 | 4020,25 | 16,83 | 8,7 |
| 1,000 | 1029,43 | 4,31 | 4,4 |
| 0,500 | 640,48 | 2,68 | 1,7 |
| 0,250 | 247,07 | 1,03 | 0,6 |
| 0,125 | 73,37 | 0,31 | 0,3 |
| 0,063 | 33,27 | 0,14 | 0,2 |
| <0.063 | 47,2 | 0,20 | 0,0 |
| Summe | 23891,08 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 3: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Liebstadt

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Liebstadt | Seidewitz | 12: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5634710 | 5419606 | 15.06.2012 | 16:00 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | Probe unterhalb Deckschicht in flach fließenden Bereichen |
| Feststellungen am Gewässer: | Etwas höhere Profiltiefe und Fließgeschwindigkeit sowie etwas gröbere Sedimente als im HRB |
| Feststellungen am Sediment: | Grobsteinige feste Deckschicht mit Sand |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

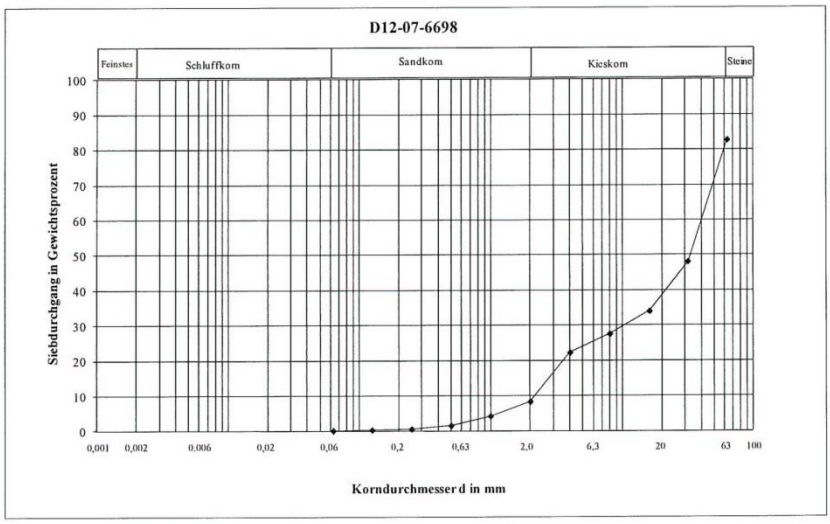
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite7 (18)

D-12-07-6698: 12. Liebstadt oh Seidewitz

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Mittel-Grobkies, stark steinig, stark feinkiesig, schwach sandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 18540,22

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | ζ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 3182,08 | 17,16 | 82,84 |
| 31,500 | 6415,23 | 34,60 | 48,2 |
| 16,000 | 2625,64 | 14,16 | 34,1 |
| 8,000 | 1195,79 | 6,45 | 27,6 |
| 4,000 | 990,95 | 5,34 | 22,3 |
| 2,000 | 2575,8 | 13,89 | 8,4 |
| 1,000 | 754,61 | 4,07 | 4,3 |
| 0,500 | 499,8 | 2,70 | 1,6 |
| 0,250 | 179,62 | 0,97 | 0,7 |
| 0,125 | 52,58 | 0,28 | 0,4 |
| 0,063 | 31,1 | 0,17 | 0,2 |
| <0.063 | 37,03 | 0,20 | 0,0 |
| Summe | 18540,23 | 100 | |
| Siebverlust | -0,01 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 4: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Liebstadt

# 3 HRB Mordgrundbach

## 3.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Das HRB Mordgrundbach befindet sich im Landkreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge mit der nächstgelegenen Stadt Bad Gottleuba. Das zufließende und gestaute Gewässer ist der Mordgrundbach, Vorfluter sind Bahra, Gottleuba und Elbe. Das Rückhaltebecken liegt im Osterzgebirge im Mordgrundbachtal. Dabei handelt sich um ein von Süden nach Norden gerichtetes Sohlenkerbtal. Die Aufgliederung der meist steilhängigen Talflanken erfolgt durch kerbtalartige Nebentäler im unteren und mittleren Bergland mit mäßig feuchtem Klima. Das anliegende Gestein ist Gneis. Der Mordgrundbach und eine Ausleitung vom Mordgrundbach verlaufen in Sohlenkerbtälern, der Zufluss zum Mordgrundbach verläuft teilweise in einem Kerbtal.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Laut den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Entlang des Verlaufs des Mordgrundbaches würde sich ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** (*Stellario-Alnetum*) ausbilden. Dieser tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) sowie Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra, U. laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

Der typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald würde dann im Osten und Westen, mit ansteigendem Gelände, in den Submontanen Eichen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) übergehen. Diese Waldgesellschaft ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Sie stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu nassen noch zu trockenen Standorten. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), bis etwa 450 m ü. NN kommen Hainbuche (*Carpinus betulus*) als zweite Baumschicht sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne (*Abies alba*) vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und den Arten der Baumschicht. Auf einem schmalen Streifen entlang des von der „Apothekerwiese“ kommenden Baches (aus Westen) würde ein **Eschen- Ahorn-Schlucht-und Schatthangwald** (*Fraxino-Aceretum*) stocken. Er nimmt meist mäßig bis reich nährstoffversorgte schattige, kühl-feuchte, oft schuttreiche Hangstandorte ein, insbesondere luftfeuchte Nordhänge und Gebirgsschluchten. Die vertikale Raumstruktur ist sehr stark ausgeprägt. Die Baumschicht wird von anspruchsvollen Baumarten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Sommer-Linde (*Tilia platiphyllos*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), z.T. auch Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) gebildet. In der Strauchschicht sind Hasel (*Corylus avellana*), Schwarze und Rote Heckenkirsche (*Lonicera nigra, L. xylosteum*) und Roter Holunder (*Sambucus racemosa*) vertreten.

## 3.2 Untersuchungsflächen im HRB Mordgrundbach

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

Tabelle 22: Untersuchungsflächen im HRB Mordgrundbach

| Rechtswert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Waldvegetationstypen** | | | | | |
| 4637451 | 5632573 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21, 91E0* | mw1 | hohe Intensität |
| 4637451 | 5632573 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21, 91E0* | mw2 | geringe Intensität |
| 4637657 | 5632749 | 721083000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; Birke, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (12) | - | mw3 | geringe Intensität |
| 4637602 | 5632642 | 721083000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; Birke, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (12) | - | mwR3, Referenzfläche | - |
| 4637516 | 5632743 | 759664000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Birke; Eiche, ungleichaltrig, gestuft (20) | | mw4, | geringe Intensität |
| 4637541 | 5632743 | 759664000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Birke; Eiche, ungleichaltrig, gestuft (20) | | mw5 | hohe Intensität |
| **Waldzustandserhebung** | | | | | |
| 4637451 | 5632573 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21 , 91E0* | mw1 | hohe Intensität |
| 4637451 | 5632573 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21 , 91E0* | mw2 | geringe Intensität |
| 4637657 | 5632749 | 721083000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; Birke, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (12) | | mw3 | geringe Intensität |
| 4637602 | 5632642 | 721083000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; Birke, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (12) | | mwR3, Referenzfläche | - |
| 4637516 | 5632743 | 759664000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Birke; Eiche, ungleichaltrig, gestuft (20) | | mw4 | geringe Intensität |
| 4637541 | 5632743 | 759664000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Birke; Eiche, ungleichaltrig, gestuft (20) | | mw5 | hohe Intensität |
| **Offenland** | | | | | |
| 4637756 | 5633063 | 412000000- mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Berg- | § 21 | mo1 | mittlere Intensität |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensi-tät) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | wiesen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | | | |
| 4637772 | 5633084 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Berg-wiesen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | § 21 | mo2 | geringe Intensität |
| 4637780 | 5633095 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Berg-wiesen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | § 21 | moR1-2, Referenzfläche | - |
| 4637445 | 5632450 | 414000000 - Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese (30) | § 21 | mo3 | geringe Intensität |
| 4637495 | 5632217 | 414000000 - Feuchtgrünland, Nassgrünland einschl. Streuwiese (30) | § 21 | moR3, Referenzfläche | - |
| 4637529 | 5632579 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Berg-wiesen (extensiv), Bergwiese (27) | § 21 / LRT 6520 | mo4 | geringe Intensität |
| 4637562 | 5632568 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Berg-wiesen (extensiv), Bergwiese (27) | § 21 / LRT 6520 | moR4, Referenzfläche | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 500 m | 5 Ab-schnitte | 212003 - Bach, begradigter Ver-lauf mit Verbauung (20), 212004 - Bach, begradigter Verlauf ohne Verbauung (20) (Mordgrundbach) | - | Referenzfläche unterhalb HRB | - |
| 500 m | 5 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30)(Mordgrundbach) | § 21 / LRT 3260 | im Stauraum | - |
| 300 m | 3 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30) (Mordgrundbach) | § 21 / LRT 3260 | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| 270 m | 2 Ab-schnitte | 212000000 - Bach (20) (Ausleitung Mordgrundbach) | - | im Stauraum | - |
| 240 m | 2 Ab-schnitte | 212000000 - Bach (20) (Ausleitung Mordgrundbach) | - | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| 400 m | 4 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30) (Zufluss Mordgrundbach) | § 21 | im Stauraum | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30) (Zufluss Mordgrundbach | § 21 | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4637581 | 5632716 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21, LRT 3260 | mg13 | - |
| 4637502 | 5632172 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21, LRT 3260 | mg14Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4637581 | 5632716 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | §21, LRT 3260 | mg13 | - |
| 4637502 | 5632172 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | §21, LRT 3260 | mg14Ro | - |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensi-tät) |
|---|---|---|---|---|---|

m – Mordgrundbach
w – Waldbestand
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R – Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 3.3 Waldbestand

Tabelle 23: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Mordgrundbach

| | | | Aufnahme-Nr. | | | | | | | mw1 | mw2 | mw3 | mwR3 | mw4 | mw5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Datum | | | | | | | 21.08.2012 | 21.08.2012 | 21.08.2012 | 21.08.2012 | 21.08.2012 | 21.08.2012 | |
| | | | Bearbeiter | | | | | | | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | |
| | | | Flächengröße (m²) | | | | | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| | | | Ausrichtung | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Rechtswert | | | | | | | 4637451 | 4637451 | 4637657 | 4637602 | 4637516 | 4637541 | |
| | | | Hochwert | | | | | | | 5632573 | 5632573 | 5632749 | 5632642 | 5632743 | 5632743 | |
| | | | Exposition | | | | | | | - | - | W-NW | W | O | O | |
| | | | Neigung | | | | | | | - | - | 5-10 | 5-10 | 5 | 5 | |
| | | | Höhe über NN | | | | | | | 443 | 446 | 450 | 455 | 445 | 443,5 | |
| | | | Deckung B1 (>20m) | | | | | | | 75 | 50 | 70 | 60 | 60 | 70 | |
| | | | Deckung B2 (15-20m) | | | | | | | - | 35 | 10 | - | 25 | 20 | |
| | | | Deckung B3 (5-15m) | | | | | | | 15 | 35 | - | - | 20 | 10 | |
| | | | Deckung S (<5m) | | | | | | | 60 | 10 | - | 25 | 30 | 80 | |
| | | | Deckung K | | | | | | | 75 | 75 | 60 | 85 | 70 | 50 | |
| | | | Deckung M | | | | | | | - | - | 10 | 10 | 5 | - | |
| | | | Gesamtartenzahl | | | | | | | 18 | 17 | 17 | 13 | 25 | 24 | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | | | | | | **Stetigkeit** |
| B1 | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | | 2a | | | | 17% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | | | | | | | | | 3 | 4 | | | 33% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | 3 | | | 2b | 3 | 50% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | 4 | | | | | | 17% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | 2a | | | | 2b | 2a | 50% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | | | 2a | 17% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | 2a | 2a | | 2b | 2a | 67% |
| B2 | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | 3 | | | | | 17% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | 2a | | 17% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | | 2a | | | | 2b | 33% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | | | | | 2a | | 17% |
| B3 | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | | | 2a | 17% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | 2b | 2a | | | | | 33% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | | | | | | | | 3 | | | | | 17% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | | | | | 2a | 2a | 33% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | 2a | | 17% |
| S | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | 2a | | | 1 | | 33% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | 3 | | | 2a | 1 | | 50% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | | | | | | | | | | 2a | 3 | 5 | 50% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | 2a | | | | | | 17% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | | | 2a | | | 17% |
| K | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Agrostis | tenuis | Rotes Straußgras | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | | | 1 | | | | 17% |
| | Calamagrostis | arundinacea | Wald-Reitgras | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | | | 3 | 3 | 1 | | 50% |
| | Carex | brizoides | Zittergras-Segge | 6 | 5 | 4 | 6~ | 4 | 3 | 4 | 3 | | | | r | 50% |
| | Deschampsia | flexuosa | Drahtschmiele | 6 | x | 2 | x | 2 | 3 | | | 2a | 2b | | | 33% |
| | Holcus | mollis | Weiches Honiggras | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | | | | + | | | 17% |
| | Melica | nutans nutans | Nickendes Perlgras | 4 | x | 3 | 4~ | x | 3 | | | | | + | | 17% |
| | Milium | effusum | Wald Flattergras | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | | | | | + | 1 | 33% |
| | Phalaris | arundinacea | Rohr-Glanzgras | 7 | 5 | x | 8~ | 7 | 7 | 2a | + | | | + | | 50% |
| | Poa | nemoralis | Hain-Rispengras | 5 | x | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | | + | 17% |
| | Aegopodium | podagraria | Giersch | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | + | | | | | 2a | 33% |
| | Asarum | europaeum | Gewöhnliche Haselwurz | 3 | 6 | 5 | 5 | 7 | 6 | | | | | 1 | + | 33% |
| | Aruncus | dioicus | Wald-Geißbart | 4 | 5 | 4 | 6 | x | 8 | | | | | 1 | 1 | 33% |
| | Chaerophyllum | hirsutum | Rauhaariger Kälberkropf | 6 | 3 | 4 | 8 | x | 7 | | r | | | | | 17% |
| | Circaea | x intermedia | Mittleres Hexenkraut | 4 | 5 | 2 | 7 | 7 | 6 | | | | | | + | 17% |
| | Convallaria | majalis | Maiglöckchen | 5 | x | 3 | 4 | x | 4 | | + | | | | r | 33% |
| | Digitalis | purpurea | Roter Fingerhut | 7 | 5 | 2 | 5 | 3 | 6 | | | | + | | | 17% |
| | Equisetum | sylvaticum | Wald-Schachtelhalm | 3 | 4 | x | 7 | 5 | 4 | | 1 | | | r | | 33% |
| | Filipendula | ulmaria | Echte Mädesüß | 7 | 5 | x | 8 | x | 5 | + | | | | | | 17% |
| | Galeopsis | speciosa | Bunter Hohlzahn | 7 | x | 6 | 5 | x | 8 | | r | | + | + | | 50% |
| | Geum | urbanum | Echte Nelkenwurz | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | + | 1 | | | | | 33% |
| | Geranium | robertianum | Stinkender Storchschnabel | 5 | x | 3 | x | x | 7 | r | | | | + | + | 50% |
| | Glechoma | hederacea | Gundermann | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | + | | | | | | 17% |
| | Galeobdolon | luteum | Gewöhnliche Goldnessel | 3 | 5 | 4 | 5 | 7 | 5 | | | | | 1 | + | 33% |
| | Hedera | helix | Efeu | -4 | 5 | 2 | 5 | x | x | | | | | | 1 | 17% |
| | Impatiens | parviflora | Kleinblütiges Springkraut | 4 | 6 | 5 | 5 | x | 6 | 1 | | | | | | 17% |
| | Impatiens | noli-tangere | Großes Springkraut | 4 | 5 | 5 | 7 | 7 | 6 | + | 2a | | | | + | 50% |
| | Lysimachia | nummularia | Pfennigkraut | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | | | 1 | | | | 17% |
| | Myosotis | sylvatica | Wald-Vergissmeinnicht | 6 | x | 3 | 5 | x | 7 | | | r | | | | 17% |
| | Oxalis | acetosella | Sauerklee | 1 | x | 3 | 5 | 4 | 6 | | + | 2b | 1 | | + | 67% |
| | Polygonatum | verticillatum | Quirlblättrige Weißwurz | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | | r | + | | r | + | 67% |
| | Prenanthes | purpurea | Hasenlattich | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | + | | r | | 33% |
| | Petasites | albus | Weiße Pestwurz | 4 | 4 | 4 | 6 | x | 5 | | | | | 4 | 2a | 33% |
| | Petasites | hybridus | Gewöhnliche Pestwurz | 7 | 5 | 2 | 8= | 7 | 8 | + | | | | | | 17% |
| | Pulmonaria | officinalis obscura | Dunkles Lungenkraut | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 | 7 | | | | | | 1 | 17% |
| | Rubus | idaeus | Himbeere | 7 | x | x | x | x | 6 | + | | 2a | 1 | + | | 67% |
| | Rubus | fruticosus | Brombeere | x | x | x | x | x | x | | | 1 | 1 | + | | 50% |
| | Stachys | sylvatica | Wald-Ziest | 4 | x | 3 | 7 | 7 | 7 | + | + | | | + | + | 67% |
| | Senecio | fuchsii | Fuchs' Greiskraut | 7 | x | 4 | 5 | x | 8 | r | | | | + | | 33% |
| | Telekia | speciosa | Große Telekie | 7 | 6 | 4 | 7 | 7 | 7 | + | | | | | | 17% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | + | 1 | | 1 | + | r | 83% |
| | Vaccinium | myrtillus | Heidelbeere | 5 | x | 5 | x | 2 | 3 | | | 2a | | | | 17% |
| | Viola | reichenbachiana | Wald-Veilchen | 4 | x | 4 | 5 | 7 | 6 | | | | | + | r | 33% |
| | Athyrium | filix-femina | Wald-Frauenfarn | 3 | x | 3 | 7 | x | 6 | + | | 1 | | | | 33% |
| | Dryopteris | carthusiana | Dorniger Wurmfarn | 5 | x | 3 | x | 4 | 3 | | | 1 | 2a | | | 33% |
| | Pteridium | aquilinum | Adlerfarn | 6 | 5 | 3 | 5~ | 3 | 3 | | 1 | | | | | 17% |

| | | | Aufnahme-Nr. | | | | | | | | mw1 | mw2 | mw3 | mwR3 | mw4 | mw5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | -4 | x | 4 | 6 | x | 7 | | 1 | | | | + | + | 50% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | -4 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | | 1 | 2a | | | + | 2a | 67% |
| | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | -6 | x | x | x | 4 | x | | | + | | | | r | 33% |
| | Sambucus | racemosa | Roter Holunder | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 8 | | | | | r | | | 17% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | 6 | 5 | 3 | x | x | 5 | | | | + | | | 1 | 33% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | -7 | 6 | 6 | x | x | x | | | + | | | | | 17% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | -5 | 3 | 6 | x | x | x | | | | + | r | | | 33% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | -3 | 5 | 2 | 5 | x | x | | | | + | | + | r | 50% |
| | Acer | platanoides | Spitz-Ahorn | -4 | 6 | 4 | x | x | x | | | + | | | + | | 33% |
| | Viburnum | opulus | Gewöhnlicher Schneeball | 6 | 5 | 3 | x | 7 | 6 | | | | | | r | | 17% |
| M | Hypnum | cupressiforme | | 5 | x | 5 | 4 | 4 | | | | | 2a | 2a | 2a | | 50% |
| | | | | | | | | | Mittelwert | L | 5,4 | 5,4 | 4,8 | 5,5 | 4,6 | 4,2 | |
| | | | | | | | | | | T | 5,3 | 4,8 | 4,6 | 4,4 | 4,8 | 4,9 | |
| | | | | | | | | | | K | 3,6 | 3,9 | 3,5 | 3,7 | 3,7 | 3,5 | |
| | | | | | | | | | | F | 6,3 | 5,9 | 5,1 | 5,0 | 5,4 | 5,6 | |
| | | | | | | | | | | R | 6,7 | 5,4 | 3,7 | 3,9 | 5,9 | 6,1 | |
| | | | | | | | | | | N | 6,7 | 5,9 | 4,8 | 5,7 | 6,1 | 6,0 | |

## 3.4 Waldzustand

Tabelle 24: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw1

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 25: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw2

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 26: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw3

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 27: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mwR3

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 28: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw4

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 29: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: mw5

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

## 3.5 Offenland

### 3.5.1 Steckbriefe

| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **mo 1** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Mordgrundbach** | **Rechtswert** | 4637756 |
| | | **Hochwert** | 5633063 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG: ja | **FFH-LRT**: - |

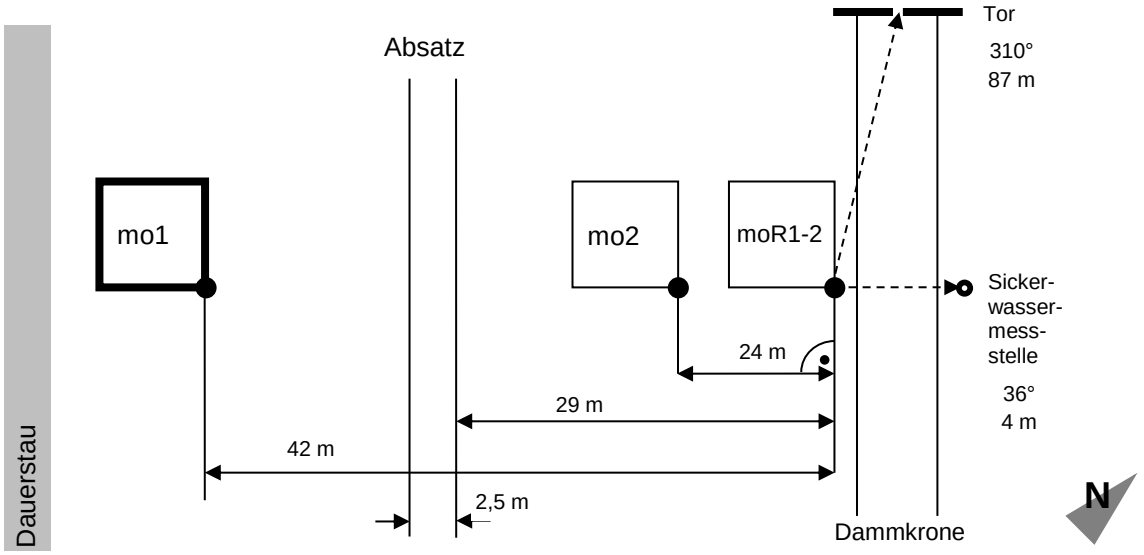
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Submontanen Goldhafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Galium album, Trifolium pratense, Campanula rotundifolia* und *Trifolium dubium*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:** einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 12.08.2002 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 1 | 1 |
| | | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **mo 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Mordgrundbach** | **Rechtswert** | 4637772 |
| | | **Hochwert** | 5633084 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

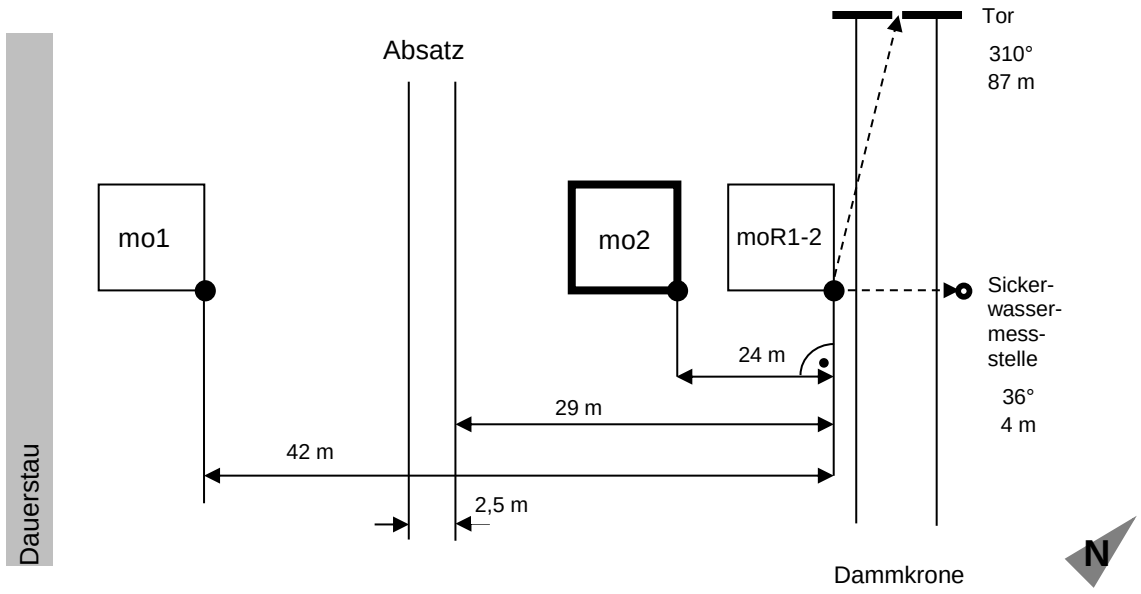
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Submontanen Goldhafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Galium album, Trifolium pratense, Campanula rotundifolia* und *Trifolium dubium*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 12.08.2002 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 1 | 1 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **moR 1-2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Mordgrundbach** | **Rechtswert** | 4637780 |
| | | **Hochwert** | 5633095 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

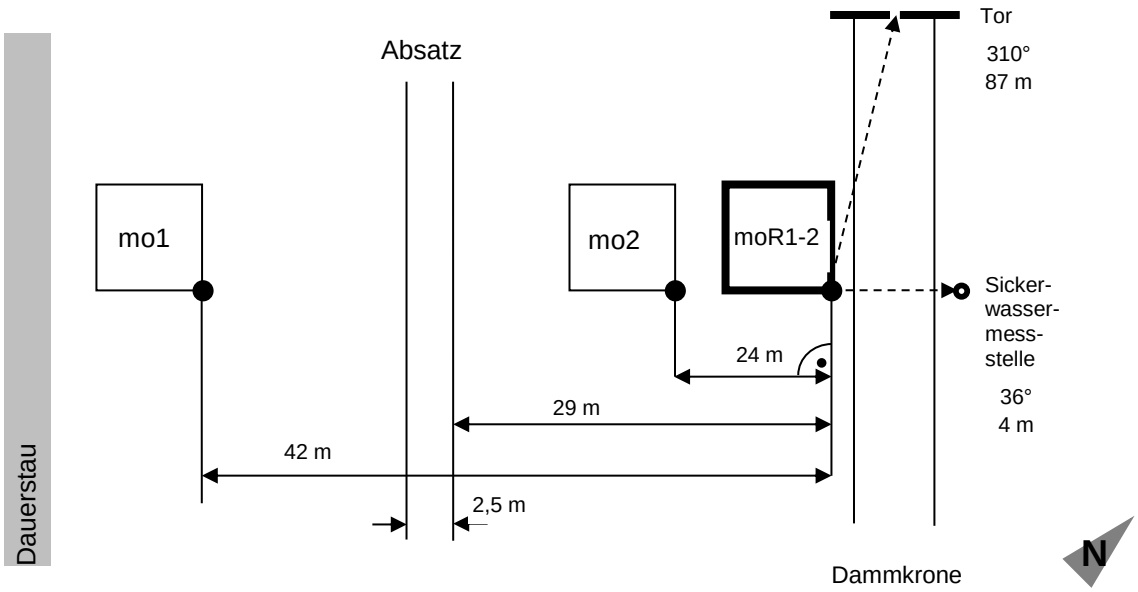
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Submontanen Goldhafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Galium album, Trifolium pratense, Campanula rotundifolia* und *Trifolium dubium*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| keine | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 0 | 0 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **mo 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Mordgrundbach** | **Rechtswert** | 4637445 |
| | | **Hochwert** | 5632450 |
| **Biotoptyp:** Feuchtwiese | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

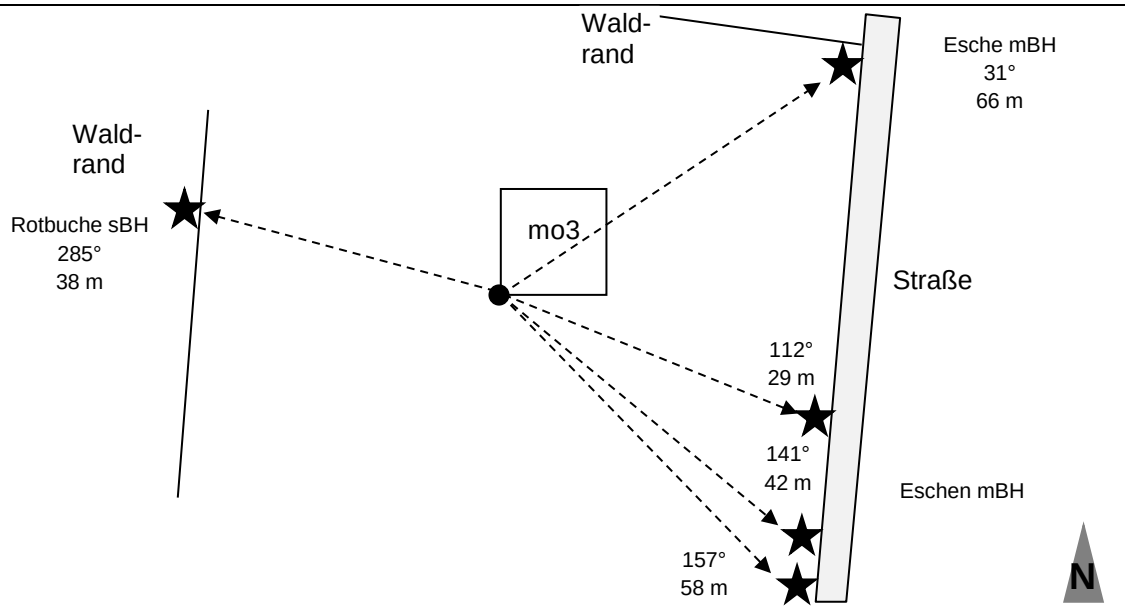
**Charakterisierung:** Lage in der Tallage des Mordgrundbaches, mäßig- bis hochwüchsige Schlangenwiesenknöterich-Feuchtwiese im Übergang zur Frischwiese, gekennzeichnet von *Bistorta officinalis, Alopecurus pratensis* und *Holcus mollis*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 12.08.2002 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 1 | 1 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **moR 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Mordgrundbach** | **Rechtswert** | 4637495 |
| | | **Hochwert** | 5632217 |
| **Biotoptyp:** Feuchtwiese | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

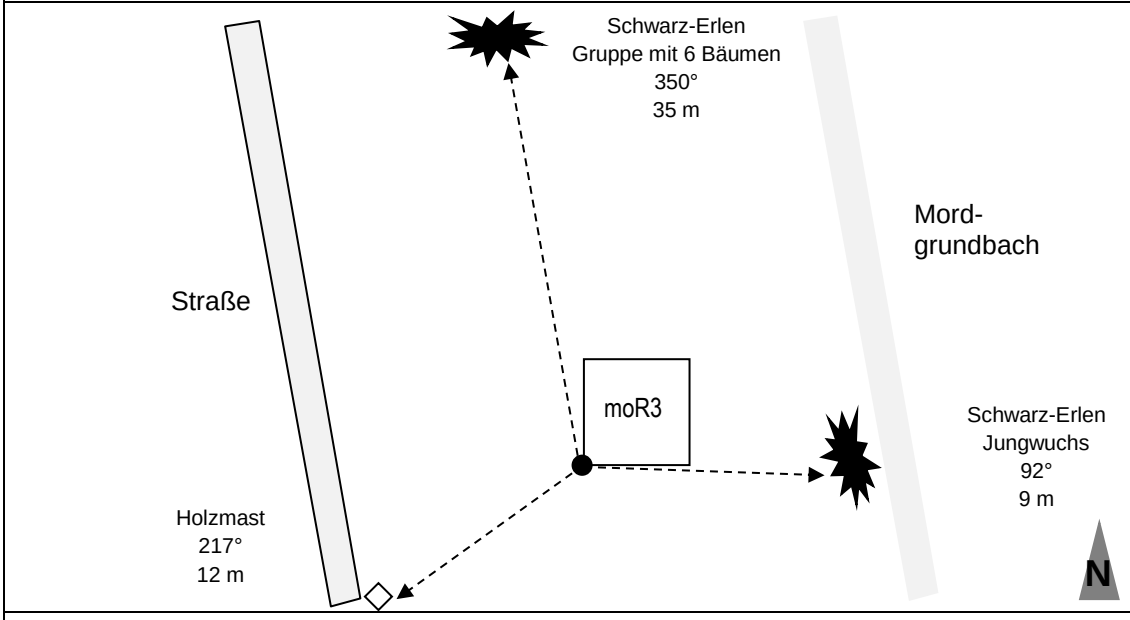
**Charakterisierung:** Lage in der Tallage des Mordgrundbaches, mäßig- bis hochwüchsige Schlangenwiesenknöterich-Feuchtwiese, gekennzeichnet von *Bistorta officinalis, Alopecurus pratensis* und *Holcus mollis,* durch fehlende Nutzung mit Hochstauden und *Carex brizoides* durchsetzt.

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
aktuell keine bzw. unregelmäßige Nutzung, Beschattung durch angrenzende Gehölze

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **mo 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Mordgrundbach** | **Rechtswert** | 4637529 |
| | | **Hochwert** | 5632579 |
| **Biotoptyp:** Bergwiese | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | ja | 6520 |

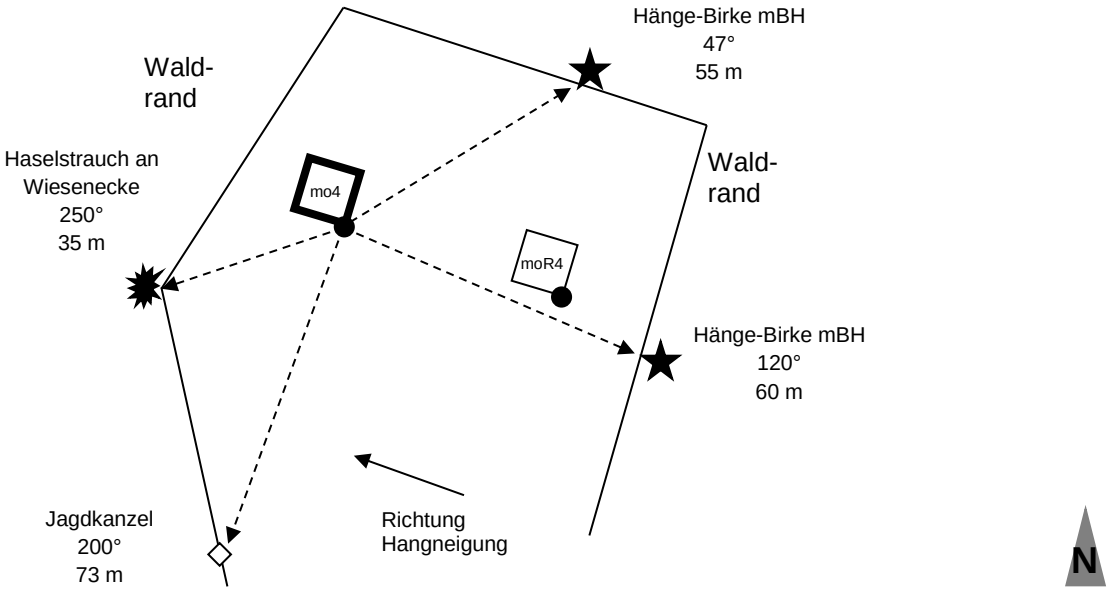
**Charakterisierung:** Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese an Talhang Mordgrundbach, niederwüchsig, artenarm und ausgehagert, von *Festuca rubra* und *Agrostis capillaris* dominiert.

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
aktuell keine bzw. unregelmäßige Nutzung

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 12.08.2002 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 1 | 1 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **moR 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Mordgrundbach** | **Rechtswert** | 4637562 |
| | | **Hochwert** | 5632568 |
| **Biotoptyp:** Bergwiese | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | 6520 |

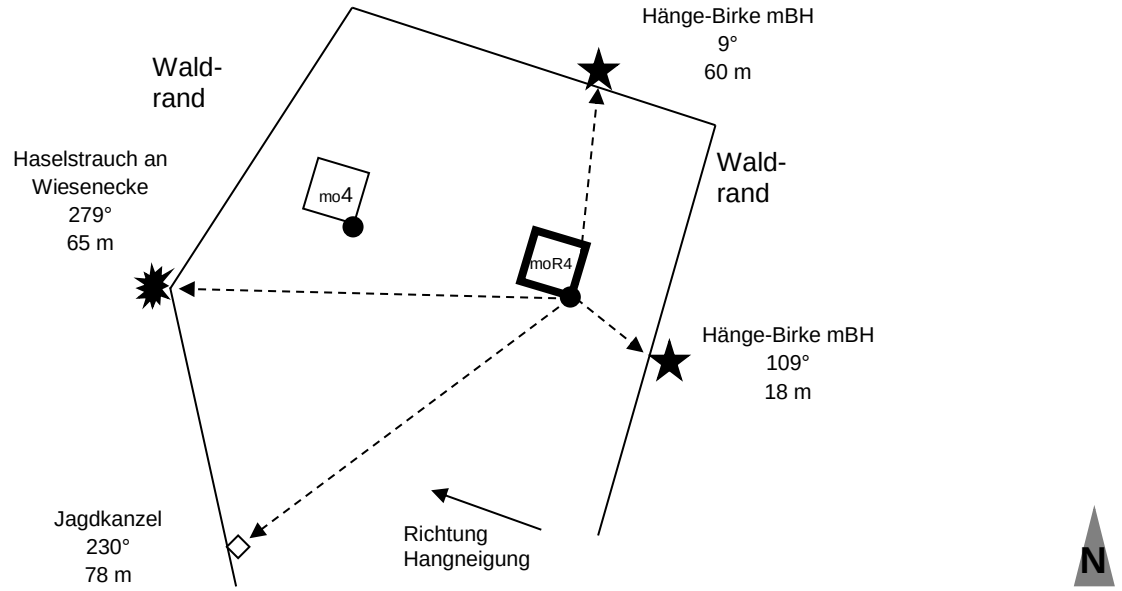
**Charakterisierung:** Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese an Talhang Mordgrundbach, niederwüchsig, artenarm und ausgehagert, von *Festuca rubra* und *Agrostis capillaris* dominiert.

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
aktuell keine bzw. unregelmäßige Nutzung

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





### 3.5.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 30: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Mordgrundbach

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | **mo1** | **mo2** | **moR1-2** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | 25.05.2012 | 25.05.2012 | 25.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | H | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | 4637756 | 4637772 | 4637780 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | 5633063 | 5633084 | 5633095 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | SW | SW | SW | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | 443 | 451 | 455 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,6 | 0,5 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | 99 | 99 | 98 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | 34 | 35 | 33 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | **Stetigkeit in %** |
| Trisetum flavescens | Wiesen-Goldhafer | D | | K | 7 | x | 5 | x | x | 5 | 0 | H | 2a | 2b | 2b | |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 2a | 2a | 2a | 3 |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | D | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | 1 | + | 1 | 3 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 1 | 2a | 1 | 3 |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | VC | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | H | | | + | 1 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | 1 | 2a | 1 | 3 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Bromus hordeaceus | Weiche Trespe | OC | | K | 7 | 6 | 3 | x | x | 3 | 1 | T | | 1 | 1 | 2 |
| Anthriscus sylvestris | Wiesen-Kerbel | OC | | K | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | 0 | H | | + | | 1 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | OC | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | + | | | 1 |
| Sanguisorba officinalis | Großer Wiesenknopf | OC | V | K | 7 | 5 | 7 | 6~ | x | 5 | 0 | H | | | + | 1 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 3 | 2a | 2a | 3 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 2a | | | 1 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | + | + | | 2 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | 2m | 2m | 2m | 3 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 2a | 2b | 2b | 3 |
| Bellis perennis | Gänseblümchen | KC | | K | 8 | x | 2 | 5 | x | 6 | 0 | H | 1 | 1 | 2m | 3 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 2m | 1 | 2m | 3 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 2a | 2a | 2a | 3100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 2a | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | 2a | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Vicia cracca | Vogel-Wicke | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | x | x | 1 | Hli | + | + | + | 100 |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC | | K | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | 1 | 1 | 67 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | + | 1 | | 67 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 1 | 1 | | 67 |
| Prunella vulgaris | Gewöhnliche Braunelle | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | x | 0 | H | | + | | 33 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume | | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | 1 | 2m | 1 | 100 |
| Centaurea pseudophrygia | Perücken-Flockenblume | | 3 | K | 8 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Hypochaeris radicata | Gewöhnliches Ferkelkraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | H | + | 1 | 1 | 100 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 1 | 2a | 1 | 100 |
| Rumex acetosella | Kleiner Sauerampfer | | | K | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | G, H | + | + | + | 100 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | 2b | 3 | 3 | 100 |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | 1 | 1 | | 67 |
| Cerastium arvense | Acker-Hornkraut | | | K | 8 | x | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | C | | 1 | | 33 |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | 1 | | | 33 |
| Hypericum maculatum | Kanten-Hartheu | | | K | 8 | x | 3 | 6~ | 3 | 2 | 0 | H | + | | | 33 |
| Hypericum perforatum | Tüpfel-Hartheu | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | H | | + | | 33 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | + | | | 33 |
| Saxifraga granulata | Körnchen-Steinbrech | | | K | x | 6 | 2 | 4 | 5 | 3 | 0 | H | | | 1 | 33 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | | 1 | 33 |
| **sonstige** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rosa canina (Sämling) | Hunds-Rose | | | K | 8 | 5 | 3 | 4 | x | x | 0 | N | | | r | 33 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cirsium arvense | Acker-Kratzdistel | | | K | 8 | 5 | x | x | x | 7 | 1 | G | 1 | + | + | 100 |
| Aegopodium podagraria | Giersch | | | K | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | 0 | G, H | | | + | 33 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 7,0/ 7,0 | 7,1/ 7,0 | 7,0/ 6,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,1/ 5,3 | 5,2/ 5,3 | 5,1/ 5,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,3/ 3,4 | 3,5/ 3,5 | 3,4/ 3,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 5,2/ 5,2 | 5,0/ 4,9 | 4,9/ 4,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 5,0/ 5,1 | 5,3/ 5,4 | 5,0/ 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,2/ 5,2 | 5,0/ 4,9 | 4,7/ 4,7 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,3/ 0,3 | 0,3/ 0,3 | 0,3/ 0,2 | |

Spalte 1-3: Poa pratensis-Trisetum flavescens-Gesellschaf
Spalte 1: Übergang zur Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft
Spalte 1-3: geringe Störung mit Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)

Tabelle 31: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Mordgrundbach

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **mo3** | **moR3** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 29.05.2012 | 29.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | N | N | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4637445 | 4637495 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5632450 | 5632217 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | - | - | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | - | - | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 450 | 456 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,6 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 28 | 28 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | **Stetigkeit in%** |
| Bistorta officinalis | Schlangen-Wiesenknöterich | VC | | 7 | 4 | 7 | 7 | 5 | 5 | 0 | G, H | | 3 | 3 | 100 |
| Myosotis scorpioides | Sumpf-Vergissmeinnicht | VC | | 7 | x | 5 | 8 | x | 5 | 0 | H | | + | + | 100 |
| Caltha palustris | Sumpf-Dotterblume | VC | | 7 | x | x | 9 | x | 6 | 0 | H | | | r | 50 |
| Cirsium oleraceum | Kohl-Kratzdistel | VC | | 6 | x | 3 | 7 | 7 | 5 | 0 | H | | + | | 50 |
| Crepis paludosa | Sumpf-Pippau | VC | | 7 | x | 3 | 8~ | 8 | 6 | 0 | H | | | r | 50 |
| Juncus effusus | Flatter-Binse | VC | | 8 | 5 | 3 | 7 | 3 | 4 | 0 | H | | | + | 50 |
| Silene flos-cuculi | Kuckucks-Lichtnelke | VC | | 7 | 5 | 3 | 7 | x | x | 0 | H | | | r | 50 |
| Filipendula ulmaria | Großes Mädesüß | OC | | 7 | 5 | x | 8 | x | 5 | 0 | H | | | + | 50 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | | 3 | 2b | 100 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC | | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | | + | + | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | | 2b | 2a | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | | 2a | 2a | 100 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | | 1 | + | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | | 1 | 2a | 100 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | 2m | | 50 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | | 1 | | 50 |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC | | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | 1 | | 50 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | | | 1 | 50 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | | 1 | | 50 |
| **Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aegopodium podagraria | Giersch | | | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | 0 | G, H | | 1 | 1 | 100 |
| Anemone nemorosa | Busch-Windröschen | | | x | x | 3 | 5 | x | x | 0 | G | | 1 | 1 | 100 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | | | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | | 1 | 1 | 100 |
| Equisetum sylvaticum | Wald-Schachtelhalm | | | 3 | 4 | x | 7 | 5 | 4 | 0 | G | | + | + | 100 |
| Ranunculus ficaria | Scharbockskraut | | | 4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 7 | 0 | G | | 1 | 1 | 100 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | | 1 | + | 100 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | 1 | 1 | 100 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | | | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | 2m | 1 | 100 |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | | 1 | | 50 |
| Anthriscus sylvestris | Wiesen-Kerbel | | | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | 0 | H | | + | | 50 |
| Cardaminopsis halleri | Wiesen-Schaumkresse | | | 8 | 4 | 4 | 6 | 3 | x | 0 | H | | | 1 | 50 |
| Carex ovalis | Hasen-Segge | | | 7 | x | 3 | 7 | 3 | 3 | 0 | H | | + | | 50 |
| Centaurea pseudophrygia | Perücken-Flockenblume | | 3 | 8 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 0 | H | | r | | 50 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | | | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | | + | | 50 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | | | 2m | 50 |
| Meum athamanticum | Bärwurz | | | 8 | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 0 | H | | + | | 50 |
| **Störungszeiger/ Brachezeiger** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rumex obtusifolius | Stumpfblättriger Ampfer | | | 7 | 5 | 3 | 6 | x | 9 | 0 | H | | r | r | 100 |
| Carex brizoides | Zittergras-Segge | | | 6 | 5 | 4 | 6~ | 4 | 3 | 0 | H, G | | | 3 | 50 |
| Geranium palustre | Sumpf-Storchschnabel | | | 8 | 5 | 4 | 7~ | 8 | 7 | 0 | H | | | 1 | 50 |
| Chaerophyllum hirsutum | Behaarter Kälberkropf | | | 6 | 3 | 4 | 8 | x | 7 | 0 | H | | | 1 | 50 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,5/ 6,5 | 6,3/ 6,3 |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 4,6/ 4,6 | 4,8/ 4,8 |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,7/ 4,1 | 3,8/ 4,3 |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 5,8/ 5,8 | 6,5/ 6,3 |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 5,3/ 5,4 | 5,6/ 5,3 |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,8/ 5,7 | 5,8/ 5,4 |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,2/ 0,1 | 0,1/ 0,1 |

Spalte 1-2: Bistorta officinalis-Calthion-Gesellschaft (Feuchtwiese)
Spalte 2: brache, hochstaudenreiche Ausbildung

Tabelle 32: Vegetationsaufnahmen Bergwiese HRB Mordgrundbach

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **mo4** | **moR4** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 29.05.2012 | 29.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4637529 | 4637562 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5632579 | 5632568 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | NW | NW | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | 15 | 15 | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 450 | 457 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,2 | 0,2 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 80 | 80 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | **Stetigkeit in%** |
| Meum athamanticum | Bärwurz | D | | K | 8 | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 0 | H | + | + | 100 |
| Lathyrus linifolius | Berg-Platterbse | D | 3 | K | x | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 0 | G, H | 1 | 1 | 100 |
| Hypericum maculatum | Kanten-Hartheu | VC | | K | 8 | x | 3 | 6~ | 3 | 2 | 0 | H | 1 | + | 100 |
| Centaurea pseudophrygia | Perücken-Flockenblume | VC | 3 | K | 8 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 0 | H | + | | 50 |
| Crepis mollis | Weichhaariger Pippau | VC | V | K | 8 | 4 | 5 | 5~ | 5 | 5 | 0 | H | r | | 50 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | + | | 50 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 1 | + | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 4 | 4 | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | + | + | 100 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Galium saxatile | Harzer Labkraut | | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 0 | C, H | 2m | 1 | 100 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | 2m | 2m | 100 |
| Potentilla erecta | Blutwurz | | | K | 6 | x | 3 | x | x | 2 | 0 | H | + | 1 | 100 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | 3 | 3 | 100 |
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume | | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | 1 | + | 100 |
| Trifolium medium | Zickzack-Klee | | | K | 7 | 6 | 4 | 4 | 6 | 3 | 0 | H | | + | 50 |
| Hieracium lachenalii | Gewöhnliches Habichtskraut | | | K | 5 | 5 | x | 4 | 4 | 2 | 0 | H | | + | 50 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carex brizoides | Zittergras-Segge | | | K | 6 | 5 | 4 | 6~ | 4 | 3 | 0 | H, G | 1 | + | 100 |
| Holcus mollis | Weiches Honiggras | | | K | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 0 | G, H | | 1 | 50 |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhytidiadelphus squarrosus | Sparriges Kranzmoos | | | M | 7 | 3 | 6 | 6 | 5 | | | C | v | v | 100 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 7,2/ 7,1 | 6,8/ 6,8 |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 4,4/ 4,5 | 4,8/ 4,8 |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,6/ 3,6 | 3,3/ 3,5 |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 5,3/ 5,3 | 5,1/ 5,2 |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 4,0/ 4,1 | 3,8/ 4,2 |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 3,3/ 3,2 | 2,9/ 3,1 |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,1/ 0,0 | 0,1/ 0,0 |

Spalte 1-2: Festuca rubra-Meum athamanticum-Gesellschaft, ausgehagerte, magere Ausbildung

## 3.6 Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Mordgrund | Mordgrundbach | 13: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5631422 | 5426182 | 19.06.2012 | 08:00 |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | trocken, bedeckt |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | V reißend |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 100m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | ca. 3m |
| Leitfähigkeit: | 158 µS/cm | pH-Wert: | 7,7 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,3 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 100% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: keine, Moose: ca. 1% | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Relativ einseitig grobsteiniges Sediment, keine Belastung erkennbar, kaum Feinsedimentfahne bei Probenahme, Struktur und pyhs-chem. Parameter nahezu identisch mit Referenz | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 0 |
| Makrolithal: | 10 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 60 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 25 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 0 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/13-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **13-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Mordgrundbach** | | **HRB Mordgrund** | | **19.6.12** | **8:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,43 | 84 | 0,06 | 1 - sehr gut |
| Allg. Degradation | 0,69 | 50 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 40 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 120 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 65 |
| Coleoptera | Limnius sp. Lv. ILLIGER, 1802 | | 1,6 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 30 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 65 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 17 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 20 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 3 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 10 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 5 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 15 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Baetis melanonyx PICTET, 1843-1845 | | 1 | 16 | 12 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 18 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 9 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus (FABRICIUS) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 15 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 16 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 9 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Plecoptera | Amphinemura sp. RIS, 1902 | | 1,5 | 4 | 2 |
| Plecoptera | Dinocras cephalotes (CURTIS) | | 1,4 | 8 | 1 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 20 |
| Plecoptera | Protonemura sp. KEMPNY, 1898 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Agapetus fuscipes CURTIS, 1834 | | 1 | 16 | 20 |
| Trichoptera | Allogamus auricollis (PICTET, 1834) | | 1,8 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Annitella obscurata (MCLACHLAN) | | 1,9 | 8 | 8 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 10 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 16 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 6 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Philopotamus ludificatus McLACHLAN, 1878 | | 1 | 16 | 5 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 60 |
| Trichoptera | Rhyacophila obliterata McLACHLAN, 1863 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 3 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 3 |
| Turbellaria | Polycelis felina (DALYELL, 1814) | | 1,1 | 16 | 20 |
| Turbellaria | Polycelis nigra/tenuis | | 2 | 8 | 6 |

Bemerkungen: Relativ einseitig grobsteiniges Sediment, keine Belastung erkennbar, kaum Feinsedimentfahne bei Probenahme, Struktur und pyhs-chem. Parameter nahezu identisch mit Referenz.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 14°C / O2-Gehalt: 10,3 mg/l \ O2-Sätt.: 100 % \ pH-Wert: 7,7 \ LF: 158 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 10%, Mesolithal: 60%, Mikrolithal: 25%, CPOM: 5%. |

Dresden, 04.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

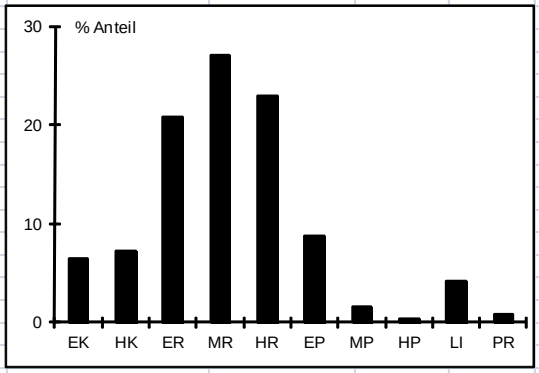
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/13-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Mordgrundbach** | Messnummer | **13** |
| Datum | **19.6.12** | Messpunkt | **HRB Mordgrund** |

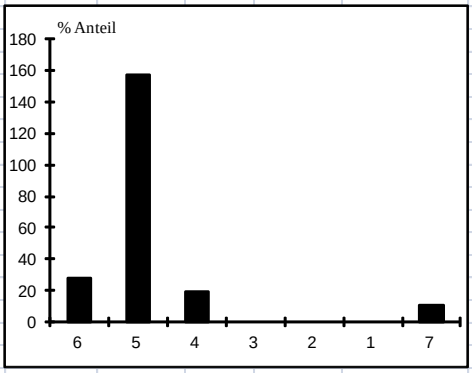
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 46 | Deutscher Fauna Index | 0,76 |
| Anteil EPT (%) | 57 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,11 |
| Rhithron-Typie-Index | 14 | Eveness | 0,81 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 57 | Rheoindex (nach Banning) | 0,96 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | 12 | Potamon-Typie-Index | 3,49 |
| Referenzmessstelle | 14-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,72 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,69 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



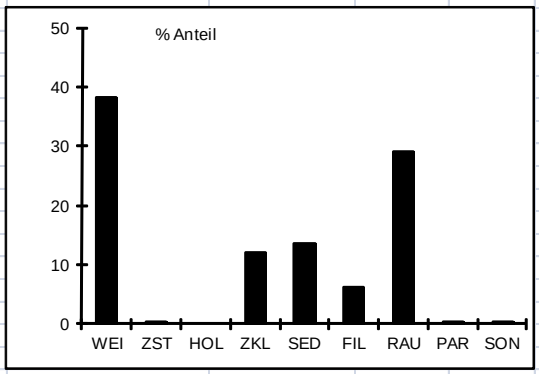

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



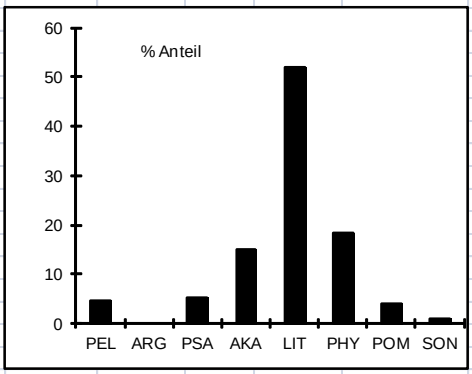

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (w eiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 04.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Mordgrund | Mordgrundbach | 14: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5630882 | 5426084 | 19.06.2012 | 10:00 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | trocken, bedeckt |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | V reißend |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 80m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | ca. 3m |
| Leitfähigkeit: | 157 µS/cm | pH-Wert: | 7,6 |
| Sauerstoffgehalt: | 10 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 99% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: ca. 5%, Moose: 5% Moose | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Relativ einseitig grobsteiniges Sediment, keine Belastung erkenn- bzw. messbar, kaum Feinsedimentfahne bei Probenahme | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 10 | Makrophyten: | 5 |
| Mesolithal: | 55 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 20 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 0 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/14-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **14-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Mordgrundbach** | **Referenz oh. HRB Mordgrund** | **19.6.12** | **10:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,38 | 76 | 0,06 | 1 - sehr gut |
| Allg. Degradation | 0,75 | 50 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 13 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 52 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 8 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 28 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 65 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 14 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 3 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 2 |
| Diptera | Eloeophila sp. RONDANI,1856 | | | | 1 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 9 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 2 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 18 |
| Diptera | Simulium vernum-Gr. | | | | 2 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 6 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 13 |
| Ephemeroptera | Baetis melanonyx PICTET, 1843-1845 | | 1 | 16 | 30 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 7 |
| Ephemeroptera | Baetis niger (LINNAEUS, 1761) | | 2 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 3 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus (FABRICIUS) | | 1,5 | 8 | 5 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 6 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 4 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 4 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 5 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 2 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 2 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 11 |
| Plecoptera | Dinocras cephalotes (CURTIS) | | 1,4 | 8 | 5 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 2 |
| Plecoptera | Leuctra braueri KEMPNY, 1898 | | 1 | 16 | 1 |
| Plecoptera | Protonemura sp. KEMPNY, 1898 | | 1,5 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Agapetus fuscipes CURTIS, 1834 | | 1 | 16 | 16 |
| Trichoptera | Chaetopteryx major MCLACHLAN | | 1 | 16 | 2 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 40 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 36 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 12 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 6 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 7 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Philopotamus ludificatus McLACHLAN, 1878 | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Potamophylax cingulatus cingulatus (STEPHENS) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila fasciata fasciata HAGEN, 1859 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Rhyacophila polonica/praemorsa | | | | 1 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 15 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Turbellaria | Polycelis felina (DALYELL, 1814) | | 1,1 | 16 | 20 |
| Turbellaria | Polycelis nigra/tenuis | | 2 | 8 | 1 |

Bemerkungen: Relativ einseitig grobsteiniges Sediment, keine Belastung erkenn- bzw. messbar, kaum Feinsedimentfahne bei Probenahme.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 14°C / O2-Gehalt: 10 mg/l \ O2-Sätt.: 99 % \ pH-Wert: 7,6 \ LF: 157 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 10%, Mesolithal: 55%, Mikrolithal: 20%, Psammal: 5%, Makrophyten/Moose: 5%, CPOM: 5%. |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

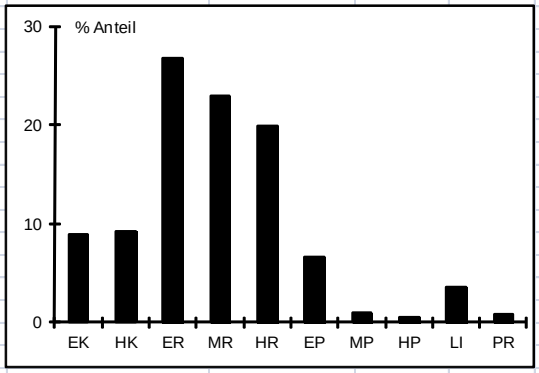
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/14-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Mordgrundbach** | Messnummer | **14** |
| Datum | **19.6.12** | Messpunkt | **Referenz oh. HRB Mordgrund** |

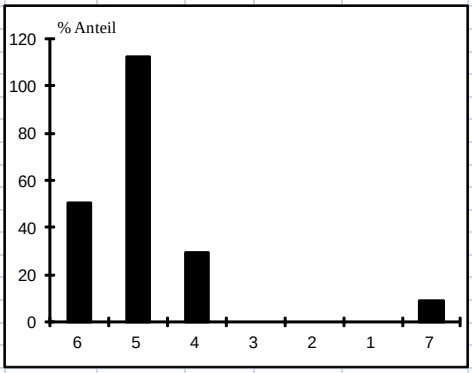
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 52 | Deutscher Fauna Index | 0,88 |
| Anteil EPT (%) | 55 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,31 |
| Rhithron-Typie-Index | 14 | Eveness | 0,84 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,92 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index**** | 3,36 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,59 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,75 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



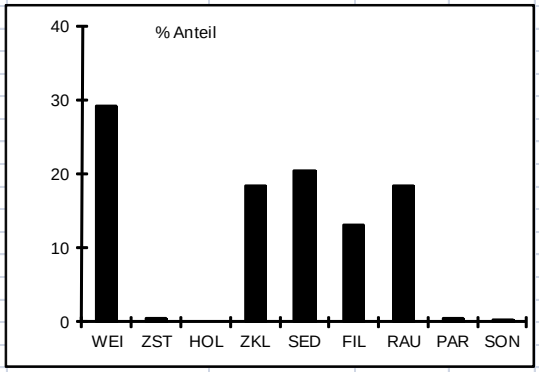

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



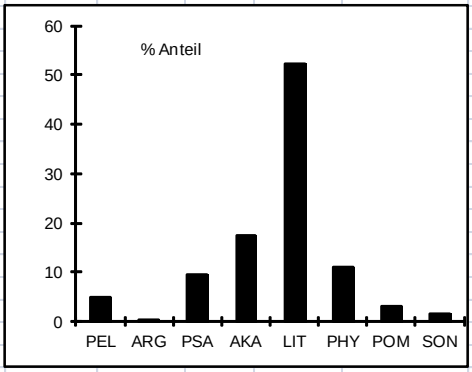

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | | |
|---|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) | |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) | |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material | |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate | |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 3.7 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |
| | | | |
| **Rückhaltebecken** | **Gewässer** | **Messstelle** | **Probenehmer** |
| **Mordgrund** | **Mordgrundbach** | **13: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5631422** | **5426182** | **19.06.2012** | **08:00** |

### Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | Transekt zu je 3 Proben nach Pool und bei angedeuteter Furt |
| Feststellungen am Gewässer: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen am Sediment: | Festliegende steinige Deckschicht, darunter verbreitet grober Sand aber wenig Feinsediment |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

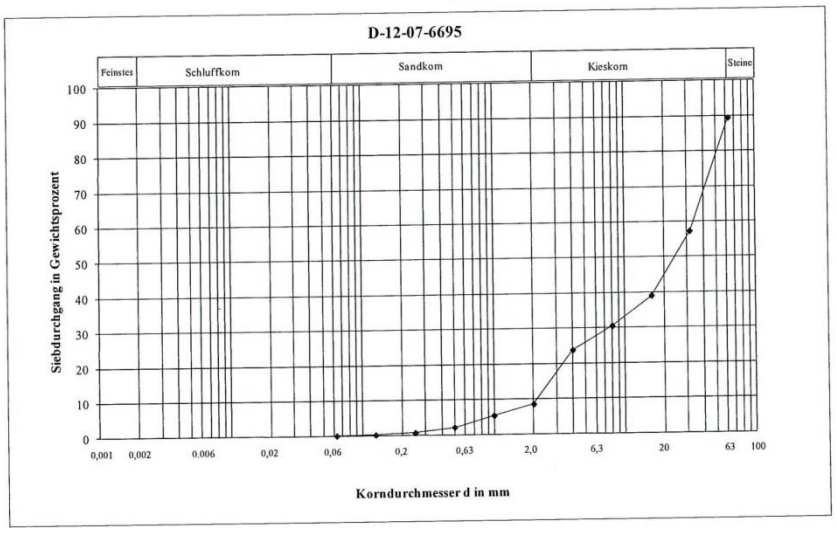
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite4 (18)

D-12-07-6695: 13. Mordgrund HRB Mordgrundbach

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Grobkies, stark mittelkiesig, feinkiesig, steinig, schwach sandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 18946,64

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | □ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 1996,43 | 10,54 | 89,46 |
| 31,500 | 6080,41 | 32,09 | 57,4 |
| 16,000 | 3458,12 | 18,25 | 39,1 |
| 8,000 | 1619,4 | 8,55 | 30,6 |
| 4,000 | 1275,73 | 6,73 | 23,8 |
| 2,000 | 2894,46 | 15,28 | 8,6 |
| 1,000 | 592,41 | 3,13 | 5,4 |
| 0,500 | 618,23 | 3,26 | 2,2 |
| 0,250 | 268,19 | 1,42 | 0,8 |
| 0,125 | 87,65 | 0,46 | 0,3 |
| 0,063 | 33,64 | 0,18 | 0,1 |
| <0.063 | 21,97 | 0,12 | 0,0 |
| Summe | 18946,64 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 5: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Mordgrundbach (Messstelle 13)

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Mordgrund | Mordgrundbach | 14: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5630882 | 5426084 | 19.06.2012 | 10:00 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | Transekt zu je 3 Proben nach Pool und bei angedeuteter Furt |
| Feststellungen am Gewässer: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen am Sediment: | Festliegende steinige Deckschicht, darunter verbreitet grober Sand aber wenig Feinsediment |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

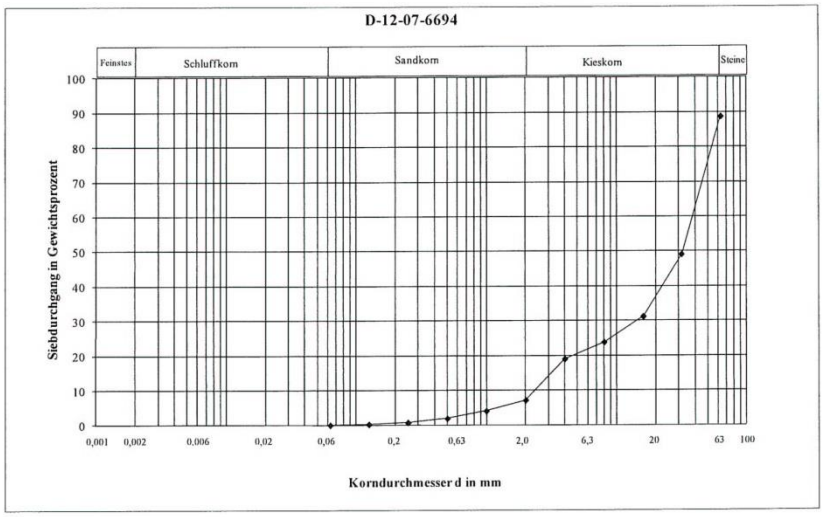
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite3 (18)

D-12-07-6694: 14. Mordgrund oh Mordgrundbach

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Grobkies, stark mittelkiesig, feinkiesig, steinig, schwach sandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 13281,43

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | □ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 1487,1 | 11,20 | 88,80 |
| 31,500 | 5261,46 | 39,62 | 49,2 |
| 16,000 | 2379,22 | 17,91 | 31,3 |
| 8,000 | 982,16 | 7,39 | 23,9 |
| 4,000 | 640,92 | 4,83 | 19,1 |
| 2,000 | 1576,19 | 11,87 | 7,2 |
| 1,000 | 403,6 | 3,04 | 4,1 |
| 0,500 | 291,57 | 2,20 | 2,0 |
| 0,250 | 152,75 | 1,15 | 0,8 |
| 0,125 | 62,95 | 0,47 | 0,3 |
| 0,063 | 29,39 | 0,22 | 0,1 |
| <0.063 | 14,12 | 0,11 | 0,0 |
| Summe | 13281,43 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 6: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Mordgrundbach (Messstelle 14)

# 4 HRB Friedrichswalde-Ottendorf

## 4.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Das HRB Friedrichswalde-Ottendorf befindet sich im Landkreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge. Die nächstgelegene Stadt ist Pirna. Zufließende Gewässer sind der Wingendorfer Bach und die Bahre, die gestaut wird. Vorfluter sind die Seidewitz, die Gottleuba und die Elbe. Das Becken liegt im Naturraum Östliches Erzgebirgsvorland im Gersdorf-Ottendorfer Becken. Es handelt sich um ein flach- bis lehnhängiges Becken mit im südlichen Teil dichten fächerförmigen Aufschneidungen durch Tälchen, Riedel und Hangsporne, Kleinkuppen und zahlreiche Hochraine. Das anliegende Gestein sind Ton- und Knotenschiefer, Diabase, Grauwacke und Lößderivate. Die Bahre verläuft in einem Muldental.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Laut den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Dem Verlauf der Bahre folgend, nach Osten und Westen ausbreitend und über die Stauanlage hinweg würde sich ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** (*Stellario-Alnetum*) im HRB ausbilden. Dieser tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden überwiegend in Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra*, *U. laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich. An den typischen Hainmieren- Schwarzerlen-Bachwald würde sich im Osten, entlang der Nebentäler der Bahre, ein **Ahorn- Eschen-Hangfuß-und Gründchenwald** (*Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*) anschließen. Diese Waldgesellschaft besiedelt tiefgründige, nährstoffreiche und frische bis feuchte Kolluvien sowie höher gelegene Auenterrassen. Unter den Baumarten herrschen Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) vor. Buche (*Fagus sylvatica*) ist sehr selten, Erle (*Alnus glutinosa*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) dagegen häufiger. In der Strauchschicht findet man vorwiegend Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*). Nach Westen und Osten würden die beiden genannten Waldgesellschaften mit ansteigendem Gelände in den **(Hoch)kollinen Eichen- Buchenwald** (*Querco-Fagetum*) übergehen. Diese Waldgesellschaft wird geprägt durch ein verstärktes Vorkommen von Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter- Linde (*Tilia cordata*). Die Standorte weisen zumeist eine mittlere Nährstoffversorgung bei normaler bis leicht unterdurchschnittlicher Wasserversorgung auf. Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), bis etwa 450 m ü. NN kommen Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter- Linde (*Tilia cordata*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und den Arten der Baumschicht. Kennzeichnend für die Bodenvegetation ist die geringe Gesamtdeckung.

## 4.2 Untersuchungsflächen im HRB Friedrichswalde-Ottendorf

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

Tabelle 33: Untersuchungsflächen im HRB Friedrichswalde-Ottendorf

| Rechtswert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Waldvegetationstypen** | | | | | |
| 4634526 | 5641120 | 614000000 - Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/geschlossen), 100m² bis 1ha, Laubmischbestand (23) | - | fw4 | geringe Intensität |
| 4634588 | 5641312 | 759963000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm)(27) | 9170 | fw1 | hohe Intensität |
| 4634611 | 5641320 | 759963000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm)(27) | 9170 | fw2 | mittlere Intensität |
| 4634630 | 5641329 | 759963000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm)(27) | 9170 | fwR1-2, Referenzfläche | - |
| 4634507 | 5641121 | 614000000 - Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/geschlossen), 100m² bis 1ha, Laubmischbestand (23) | - | fw3 | mittlere Intensität |
| **Waldzustandserhebung** | | | | | |
| 4634526 | 5641120 | 614000000 - Feldgehölz/ Baumgruppe (dicht/geschlossen), 100m² bis 1ha, Laubmischbestand (23) | - | fw4 | geringe Intensität |
| 4634588 | 5641312 | 759963000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm)(27) | 9170 | fw1 | hohe Intensität |
| 4634611 | 5641320 | 759963000 - Laubmischwald, sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt; sonstiges Laubholz/nicht differen- | 9170 | fw2 | mittlere Intensität |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerie-rung | Einfluss durch Überstau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ziert/Baumart nicht erkannt; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm)(27) | | | |
| 4634630 | 5641329 | 759963000 - Laubmischwald, sons-tiges Laubholz/nicht differen-ziert/Baumart nicht erkannt; sonsti-ges Laubholz/nicht differen-ziert/Baumart nicht erkannt; Eiche, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm)(27) | 9170 | fwR1-2, Refe-renzfläche | - |
| 4634507 | 5641121 | 614000000 - Feldgehölz/ Baum-gruppe (dicht/geschlossen), 100m² bis 1ha, Laubmischbestand (23) | - | fw3 | mittlere Intensität |
| **Offenland** | | | | | |
| 4634529 | 5641420 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | § 21 | fo1 | hohe Intensität |
| 4634533 | 5641433 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | § 21 | fo2 | mittlere Intensität |
| 4634537 | 5641443 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | § 21 | fo3 | geringe Intensität |
| 4634428 | 5641428 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | § 21 | fo4 | hohe Intensität |
| 4634539 | 5641452 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (30) | § 21 | foR1-4, Referenzflä-che | - |
| 4634542 | 5641460 | 412000004 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (25) | § 21 | foN1, Referenzflä-che wasser-abgewandte Seite | - |
| 4634544 | 5641469 | 412000004 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (25) | § 21 | foN2, Referenzflä-che wasser-abgewandte Seite | - |
| 4634549 | 5641483 | 412000004 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwie-sen (extensiv), auf Damm (auf Staumauer) (25) | § 21 | foN3, Referenzflä-che wasser-abgewandte Seite | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 600 m | 6 Ab-schnitte | 212 - Bach (30), 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30) (Bahre) | § 21 | Referenzflä-che unterhalb HRB | - |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerie-rung | Einfluss durch Überstau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| 800 m | 8 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30) (Bahre) | § 21 | im Stauraum | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30) (Bahre) | § 21 | Referenzflä-che oberhalb HRB | - |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4634307 | 5641084 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | fg6 | - |
| 4634072 | 5640468 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | fg7Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4634307 | 5641084 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | fg6 | - |
| 4634072 | 5640468 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | fg7Ro | - |

F – Friedrichswalde-Ottendorf
w – Waldbestand
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R - Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 4.3 Waldbestand

Tabelle 34: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Friedrichswalde-Ottendorf 2012

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | **fw1** | **fw2** | **fwR1-2** | **fw3** | **fw4** | |
| | | | **Datum** | | | | | | | 15.08.2012 | 15.08.2012 | 15.08.2012 | 15.08.2012 | 15.08.2012 | |
| | | | **Bearbeiter** | | | | | | | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | |
| | | | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| | | | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | |
| | | | **Rechtswert** | | | | | | | 4634588 | 4634611 | 4634630 | 4634507 | 4634526 | |
| | | | **Hochwert** | | | | | | | 5641312 | 5641320 | 5641329 | 5641121 | 5641120 | |
| | | | **Exposition** | | | | | | | SW | SW | SW | W | W | |
| | | | **Neigung** | | | | | | | 0 | 5 | 10 | 0-5 | 10 | |
| | | | **Höhe über NN** | | | | | | | 250 | 254 | 261,5 | 252,5 | 260,5 | |
| | | | **Deckung B1 (>20m)** | | | | | | | 80 | 60 | 95 | 85 | 65 | |
| | | | **Deckung B2 (15-20m)** | | | | | | | - | 35 | - | 30 | 50 | |
| | | | **Deckung B3 (5-15m)** | | | | | | | 50 | 40 | 10 | 15 | 30 | |
| | | | **Deckung S (<5m)** | | | | | | | 50 | 15 | 10 | 25 | 50 | |
| | | | **Deckung K** | | | | | | | 40 | 80 | 40 | 65 | 30 | |
| | | | **Deckung M** | | | | | | | - | 10 | 15 | - | - | |
| | | | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | 20 | 17 | 12 | 21 | 14 | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | | | | | **Stetigkeit** |
| B1 | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | 3 | 3 | | 5 | 4 | 80% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | | | | | | | 3 | 3 | 3 | | | 60% |
| B2 | Ulmus | glabra | Berg-Ulme | | | | | | | | | | 2a | 3 | 40% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | 2b | 2a | 40% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | | | | | | | | 2b | | | | 20% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | | 2a | | | | 20% |
| | Carpinus | betulus | Hainbuche | | | | | | | | 3 | 5 | | | 40% |
| B3 | Ulmus | glabra | Berg-Ulme | | | | | | | | | | 2b | 3 | 40% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | | | | | | | 2b | | | | | 20% |
| | Acer | platanoides | Spitz-Ahorn | | | | | | | 2a | | | | | 20% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | 2a | | | | | 20% |
| | Carpinus | betulus | Hainbuche | | | | | | | | | 2a | | | 20% |
| S | Crataegus | spec. | Weißdorn | | | | | | | 2a | | | 2b | | 40% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | | | | | | | | | | | 3 | 20% |
| | Sambucus | nigra | Schwarzer Holunder | | | | | | | | | | | 1 | 20% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | | | | | | | | 2a | | | | 20% |
| | Poa | nemoralis | Hain-Rispengras | 5 | x | 5 | 5 | 5 | 4 | | | + | 2b | 1 | 60% |
| | Milium | effusum | Wald Flattergras | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | + | | 1 | | 60% |
| | Asarum | europaeum | Gewöhnliche Haselwurz | 3 | 6 | 5 | 5 | 7 | 6 | + | | | | | 20% |
| | Anthriscus | sylvestris | Wiesen-Kerbel | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | | | | 2b | | 20% |
| | Alliaria | petiolata | Knoblauchsrauke | 5 | 6 | 3 | 5 | 7 | 9 | 1 | | | + | 1 | 60% |
| | Chenopodium | album agg. | Weißer Gänsefuß | x | x | x | x | x | x | | | | + | | 20% |
| | Convallaria | majalis | Maiglöckchen | 5 | x | 3 | 4 | x | 4 | | 1 | 2a | | | 40% |
| | Dactylis | glomerata | Wiesen-Knäuelgras | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | | + | | | | 20% |
| | Geum | urbanum | Echte Nelkenwurz | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | 1 | + | | + | | 60% |
| | Galeobdolon | luteum | Gewöhnliche Goldnessel | 3 | 5 | 4 | 5 | 7 | 5 | 1 | 1 | | | | 40% |
| | Galeopsis | speciosa | Bunter Hohlzahn | 7 | x | 6 | 5 | x | 8 | r | | | + | + | 60% |
| | Geranium | robertianum | Stinkender Storchschnabel | 5 | x | 3 | x | x | 7 | + | | | 1 | + | 60% |
| | Epilobium | parviflorum | Kleinblütiges Weidenröschen | 7 | 5 | 3 | 9= | 8 | 6 | | | | r | | 20% |
| | Mercurialis | perennis | Wald-Bingelkraut | 2 | x | 3 | x | 8 | 7 | | + | | | | 20% |
| | Impatiens | parviflora | Kleinblütiges Springkraut | 4 | 6 | 5 | 5 | x | 6 | 1 | + | 2a | 2b | 2a | 100% |
| | Polygonatum | multiflorum | Vielblütige Weißwurz | 2 | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 1 | | r | 1 | 1 | 80% |
| | Pulmonaria | officinalis obscura | Dunkles Lungenkraut | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 | 7 | + | | | | | 20% |
| | Scrophularia | nodosa | Knotige Braunwurz | 4 | 5 | 3 | 6 | 6 | 7 | | | r | | | 20% |
| | Stellaria | media agg. | Vogelmiere | 6 | x | x | x | 7 | 8 | | | | + | + | 40% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | | | | + | r | 40% |
| | Viola | hirta | Rauhaariges Veilchen | 6 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | | + | | + | | 40% |
| | Viola | reichenbachiana | Wald-Veilchen | 4 | x | 4 | 5 | 7 | 6 | 1 | + | | + | | 60% |
| | Viola | riviniana | Hain-Veilchen | 5 | x | 3 | 4 | 4 | x | 1 | + | | | | 40% |
| | Rubus | caesius | Kratzbeere | 6 | 5 | 4 | x | 8 | 7 | | | + | | | 20% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | -4 | x | 4 | 6 | x | 7 | + | + | 1 | + | 2a | 100% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | -4 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | | + | 1 | + | 1 | 80% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | 6 | 5 | 3 | x | x | 5 | + | + | | | | 40% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | -7 | 6 | 6 | x | x | x | | | | | + | 20% |
| | Acer | platanoides | Spitz-Ahorn | -4 | 6 | 4 | x | x | x | + | + | 1 | 1 | 1 | 100% |
| | Sambucus | nigra | Schwarzer Holunder | 7 | 5 | 3 | 5 | x | 9 | + | 2a | 1 | + | + | 100% |
| | Crataegus | spec. | Weißdorn | x | x | x | x | x | x | + | + | | | | 40% |
| | Ulmus | glabra | Berg-Ulme | -4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 7 | | | + | + | 1 | 60% |
| | Rosa | spec. | Rose | x | x | x | x | x | x | | | | + | | 20% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | -5 | 5 | 4 | 5 | x | 5 | + | + | + | | | 60% |
| | Euonymus | europaea | Gewöhnliches Pfaffenhütchen | 6 | 5 | 3 | 5 | 8 | 5 | + | | | | | 20% |
| | Populus | alba | Silber-Pappel | -5 | 7 | 7 | 7~ | 8 | 6 | 1 | | | | | 20% |
| | | | | | | | | | **Mittelwert** | **L** | 4,6 | 4,7 | 4,5 | 4,9 | 4,9 |
| | | | | | | | | | | **T** | 5,5 | 4,7 | 5,3 | 5,4 | 5,6 |
| | | | | | | | | | | **K** | 4,2 | 3,7 | 3,8 | 4,1 | 4,2 |
| | | | | | | | | | | **F** | 5,1 | 4,8 | 5,2 | 5,1 | 5,3 |
| | | | | | | | | | | **R** | 6,7 | 6,6 | 6,5 | 6,7 | 6,6 |
| | | | | | | | | | | **N** | 6,4 | 5,9 | 6,1 | 6,7 | 7,2 |

## 4.4 Waldbestand 2013

Tabelle 35: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Friedrichswalde-Ottendorf 2013

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | **fw2** | | **fw3** | | **fw4** | | |
| | | | **Datum** | | | | | | | | | 27.06.2013 | | 27.06.2013 | | 27.06.2013 | | |
| | | | **Bearbeiter** | | | | | | | | | Schmidt | | Schmidt | | Schmidt | | |
| | | | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | 400 | | 400 | | 400 | | |
| | | | **Rechtswert** | | | | | | | | | 4634611 | | 4634507 | | 4634526 | | |
| | | | **Hochwert** | | | | | | | | | 5641320 | | 5641121 | | 5641120 | | |
| | | | **Exposition** | | | | | | | | | SW | | W | | W | | |
| | | | **Neigung** | | | | | | | | | 5 | | 0-5 | | 10 | | |
| | | | **Höhe über NN** | | | | | | | | | 254 | | 252,5 | | 260,5 | | |
| | | | **Deckung B1 (>20m)** | | | | | | | | | 60 | | 85 | | 65 | | |
| | | | **Deckung B2 (15-20m)** | | | | | | | | | 35 | | 30 | | 50 | | |
| | | | **Deckung B3 (5-15m)** | | | | | | | | | 20 | | 5 | | 30 | | |
| | | | **Deckung S (<5m)** | | | | | | | | | 15 | | 25 | | 50 | | |
| | | | **Deckung K** | | | | | | | | | 20 | | 50 | | 10 | | |
| | | | **Deckung M** | | | | | | | | | - | | - | | - | | |
| | | | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | 12 | | 10 | | 11 | | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | | Deckungs-grad | Vitalitäts-Ansprache | Deckungs-grad | Vitalitäts-Ansprache | Deckungs-grad | Vitalitäts-Ansprache | **Stetigkeit** |
| B1 | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | | | 3 | | 5 | | 4 | | 100% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | | | | | | | | | 3 | | | | | | 33% |
| | Carpinus | betulus | Hainbuche | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2 | Ulmus | glabra | Berg-Ulme | | | | | | | | | | | 2a | | 3 | | 67% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | 2b | | 2a | | 67% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | | | | | | | | | 2b | | | | | | 33% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | | | 2a | | | | | | 33% |
| | Carpinus | betulus | Hainbuche | | | | | | | | | 3 | | | | | | 33% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0% |
| B3 | Ulmus | glabra | Berg-Ulme | | | | | | | | | | | 2a | | 3 | | 67% |
| S | Crataegus | spec. | Weißdorn | | | | | | | | | | | 2a | | | | 33% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | | | | | | | | | | | | | 3 | | 33% |
| | Sambucus | nigra | Schwarzer Holunder | | | | | | | | | | | | | 1 | | 33% |
| | Tilia | cordata | Winter-Linde | | | | | | | | | 1 | | | | | | 33% |
| K | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Poa | nemoralis | Hain-Rispengras | 5 | x | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | 2b | ● | 1 | ● | 67% |
| | Milium | effusum | Wald Flattergras | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | | | + | Ø (3) | + | Ø (3) | | | 67% |
| | Poa | pratensis agg. | (Poa.) | | | | | | | | | | | 2a | ● | | | 33% |
| | Dactylis | glomerata | Wiesen-Knäuelgras | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | | | | | 2a | Ø (3) | | | 33% |
| | Alliaria | petiolata | Knoblauchsrauke | 5 | 6 | 3 | 5 | 7 | 9 | | | | | 1 | Ø (3) | 1 | Ø (3) | 67% |
| | Convallaria | majalis | Maiglöckchen | 5 | x | 3 | 4 | x | 4 | | | 2a | ● | | | | | 33% |
| | Geum | urbanum | Echte Nelkenwurz | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | | | + | ● | + | ● | + | ● | 100% |
| | Galeobdolon | luteum | Gewöhnliche Goldnessel | 3 | 5 | 4 | 5 | 7 | 5 | | | 2m | ● | | | | | 33% |
| | Geranium | robertianum | Stinkender Storchschnabel | 5 | x | 3 | x | x | 7 | | | | | | | + | ● | 33% |
| | Glechoma | hederacea | (Lam.) | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | | | | | 2m | ● | | | 33% |
| | Impatiens | parviflora | Kleinblütiges Springkraut | 4 | 6 | 5 | 5 | x | 6 | | | | | | | 2a | Ø (3) | 33% |
| | Plantago | major ssp. major | (Plant.) | 8 | x | x | 5 | x | 6 | | | | | r | ● | | | 33% |
| | Polygonatum | multiflorum | Vielblütige Weißwurz | 2 | x | 5 | 5 | 6 | 5 | | | 1 | ● | | | 1 | ● | 67% |
| | Stellaria | media agg. | Vogelmiere | 6 | x | x | x | 7 | 8 | | | r | ● | | | | | 33% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | | | | | 2m | Ø (3) | | | 33% |
| | Rubus | caesius | Kratzbeere | 6 | 5 | 4 | x | 8 | 7 | | | r | ● | | | | | 33% |
| | Ranunculus | auricomus agg. | Gold-Hahnenfuß | 5 | 6 | 3 | x | 7 | x | | | 1 | ● | | | | | 33% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | -4 | x | 4 | 6 | x | 7 | | | | | | | 1 | ● | 33% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | -4 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | | | + | ● | | | 1 | ● | 67% |
| | Quercus | robur | Stil-Eiche | -7 | 6 | 6 | x | x | x | | | + | ● | | | + | ● | 67% |
| | Acer | platanoides | Spitz-Ahorn | -4 | 6 | 4 | x | x | x | | | 1 | ● | | | 1 | ● | 67% |
| | Sambucus | nigra | Schwarzer Holunder | 7 | 5 | 3 | 5 | x | 9 | | | + | ● | | | + | ● | 67% |
| | Rosa | spec. | Rose | x | x | x | x | x | x | | | | | 1 | ● | | | 33% |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ursache falls mgl. benennen: | °° sehr schwach, zufällig gekeimt, sich nicht vermehrend | **Mittelwert** | **L** | 4,8 | Anzahl: | 5,8 | Anzahl: | 4,6 | Anzahl: |
| 1 Fraß – und Saugschäden durch Insekten | | | **T** | 5,4 | ● - 11 | 5,7 | ● - 6 | 5,6 | ● - 9 |
| 2 Schäden durch Pilzbefall | ° geschwächt, kümmerlich | | **K** | 3,9 | Ø - 1 | 3,7 | Ø - 4 | 4,2 | Ø - 2 |
| 3 Unspezifische Vergilbung | Ø geschwächt, kümmerl. d sichtb. Schä | | **F** | 4,8 | | 5,3 | | 5,1 | |
| 4 Chlorosen, Nekrosen | ● normal | | **R** | 6,7 | | 6,0 | | 6,3 | |
| 5 Seneszenzerscheinungen | ●● überaus kräftig | | **N** | 6,3 | | 6,6 | | 6,8 | |

## 4.5 Waldzustand

Tabelle 36: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw1

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 37: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw2

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 0 | 1 | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 2 | 1 | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine 0 | (Blattfresser) 10 | kein 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | (Blattfresser) 5 | kein 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | (Blattfresser) 1 | kein 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein 0 | Insekten 0 | kein 0 | Pilzbefall 0 | kein 0 | keine 0 | abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |

Tabelle 38: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fwl2R

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 1 | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 1 | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine 0 | (Blattfresser) 10 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | (Blattfresser) 5 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | (Blattfresser) 1 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine abiotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |

Tabelle 39: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw3

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 40: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: fw4

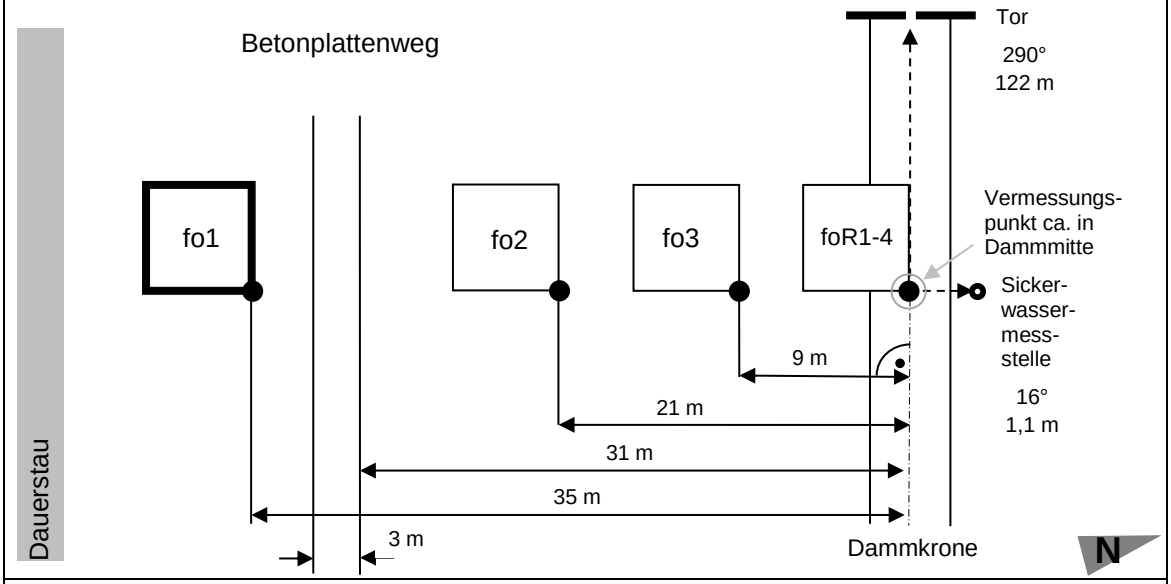
**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

## 4.6 Offenland

### 4.6.1 Steckbriefe

<table>
<tr><td colspan="4">Untersuchungsfläche Offenland</td><td>Nummer</td><td>fo 1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hochwasserrückhaltebecken:</td><td colspan="2">Friedrichswalde-Ottendorf</td><td>Rechtswert</td><td>4634529</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2"></td><td>Hochwert</td><td>5641420</td></tr>
<tr><td colspan="4">Biotoptyp:<br>Magere Frischwiese Damm</td><td>§21 SächsNatSchG<br>ja</td><td>FFH-LRT<br>-</td></tr>
<tr><td colspan="6">Charakterisierung: Lage am wasserseitigen Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von Galium album, Leucanthemum vulgare, Campanula patula und Trifolium dubium</td></tr>
<tr><td colspan="6">Nutzung/ sonstige Einwirkungen: einschürige Mahd</td></tr>
<tr><td colspan="6">Einstauereignisse:</td></tr>
<tr><td>14.03.1981</td><td>13.08.2002</td><td>04.06.2013</td><td></td><td rowspan="4">Gesamtanzahl:</td><td rowspan="4">Anzahl während Vegetationszeit:</td></tr>
<tr><td>21.07.1981</td><td>02.11.2004</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>01.06.1986</td><td>28.03.2006</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>01.01.1987</td><td>08.08.2010</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>14.06.1995</td><td>29.09.2010</td><td></td><td></td><td>11</td><td>9</td></tr>
<tr><td colspan="6">Lageskizze</td></tr>
<tr><td colspan="6">
</td></tr>
<tr><td colspan="6">Fotodokumentation</td></tr>
<tr><td colspan="6"> </td></tr>
</table>

| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **fo 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Friedrichswalde-Ottendorf** | **Rechtswert** | 4634533 |
| | | **Hochwert** | 5641433 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

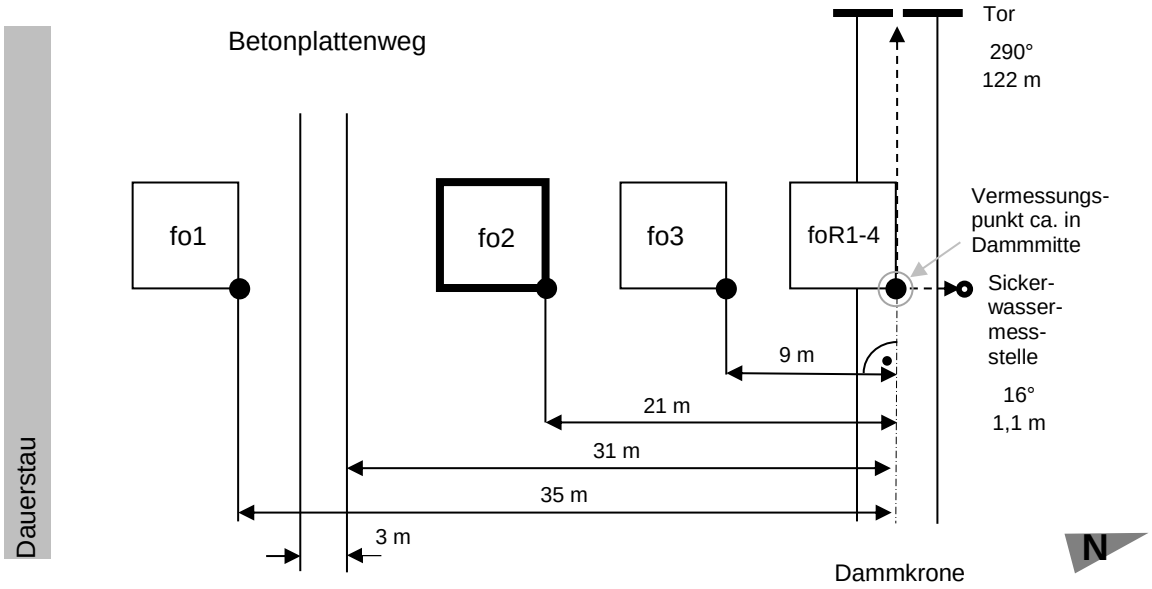
**Charakterisierung:** Lage am wasserseitigen Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Galium album, Leucanthemum vulgare, Campanula patula* und *Trifolium dubium*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 14.03.1981 | | | | | |
| 01.06.1986 | | | | | |
| 13.08.2002 | | | | | |
| 04.06.2013 | | | | 4 | 4 |
| | | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **fo 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Friedrichswalde-Ottendorf** | **Rechtswert** | 4634537 |
| | | **Hochwert** | 5641443 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

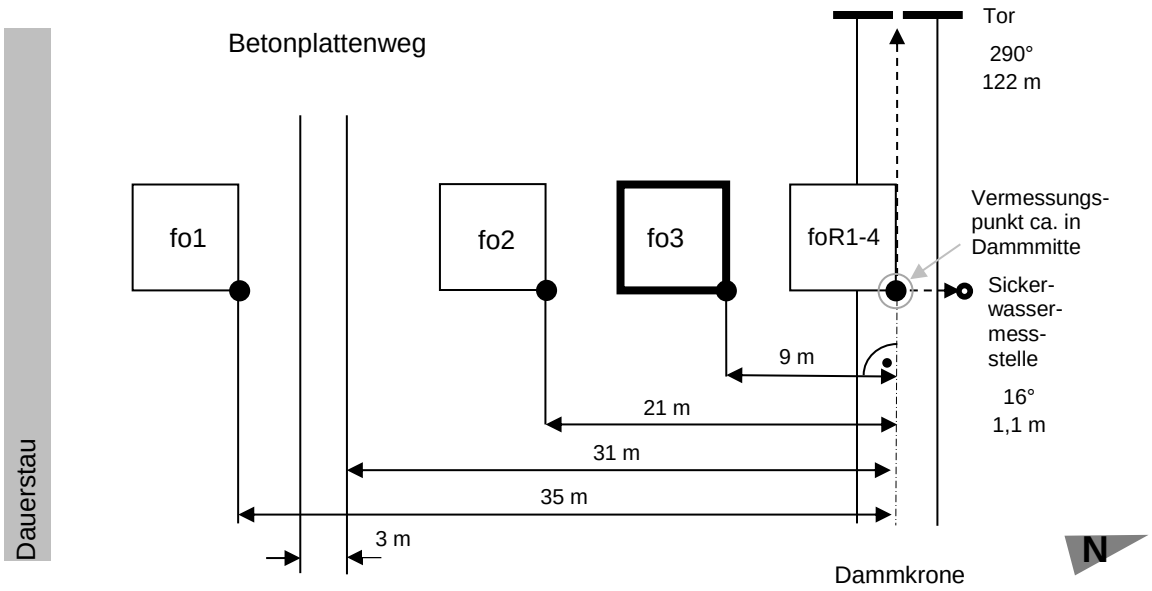
**Charakterisierung:** Lage am wasserseitigen Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Galium album, Leucanthemum vulgare, Campanula patula* und *Trifolium dubium*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 14.03.1981 | | | | | |
| 13.08.2002 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 2 | 2 |
| | | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **fo 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Friedrichswalde-Ottendorf** | **Rechtswert** | 4634428 |
| | | **Hochwert** | 5641428 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

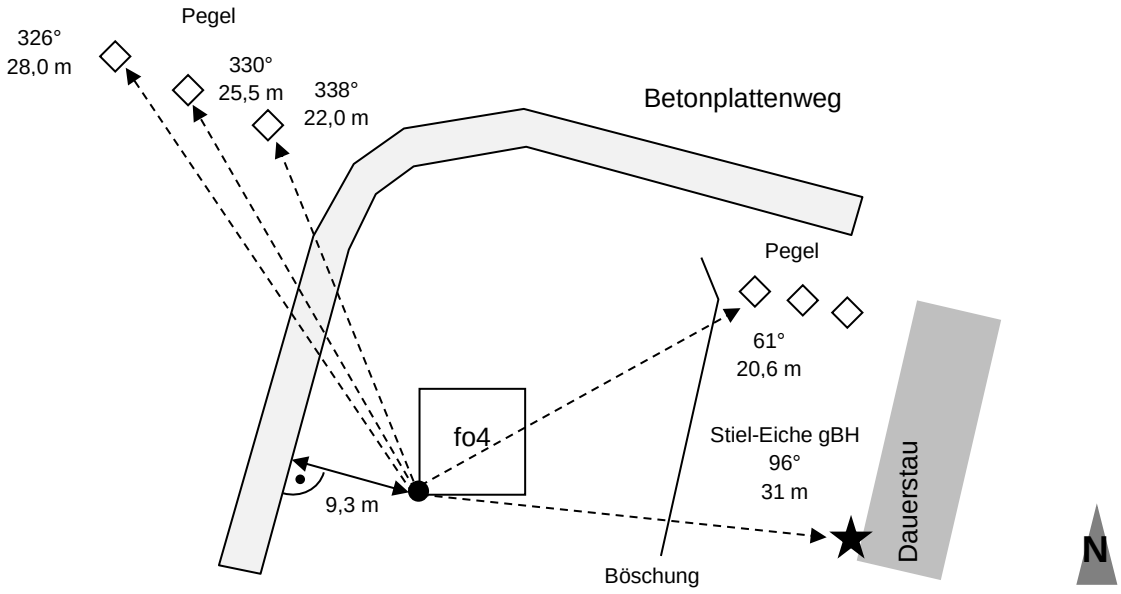
**Charakterisierung:** Lage am wasserseitigen Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Galium album, Leucanthemum vulgare, Campanula patula* und *Trifolium dubium*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 14.03.1981 | | | | | |
| 13.08.2002 | | | | | |
| 04.06.2013 | | | | | |
| | | | | 3 | 3 |
| | | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **foR 1-4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Friedrichswalde-Ottendorf** | **Rechtswert** | 4634539 |
| | | **Hochwert** | 5641452 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

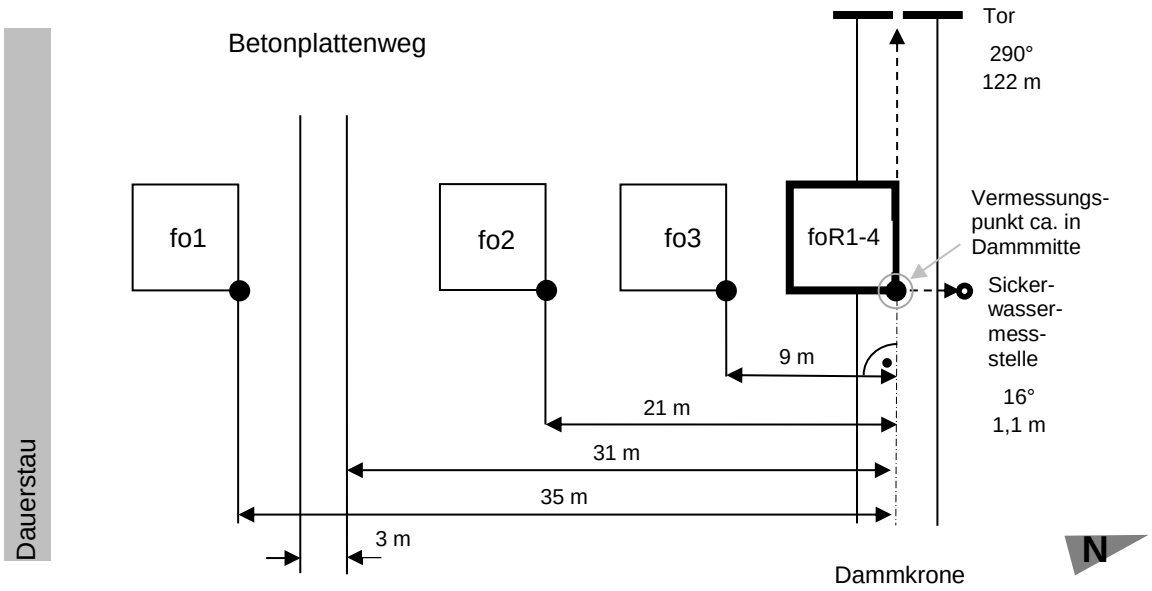
**Charakterisierung:** Lage am wasserseitigen Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Galium album, Leucanthemum vulgare, Campanula patula* und *Trifolium dubium*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| keine | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 0 | 0 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **foN 1** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Friedrichswalde-Ottendorf** | **Rechtswert** | 4634538 |
| | | **Hochwert** | 5641461 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

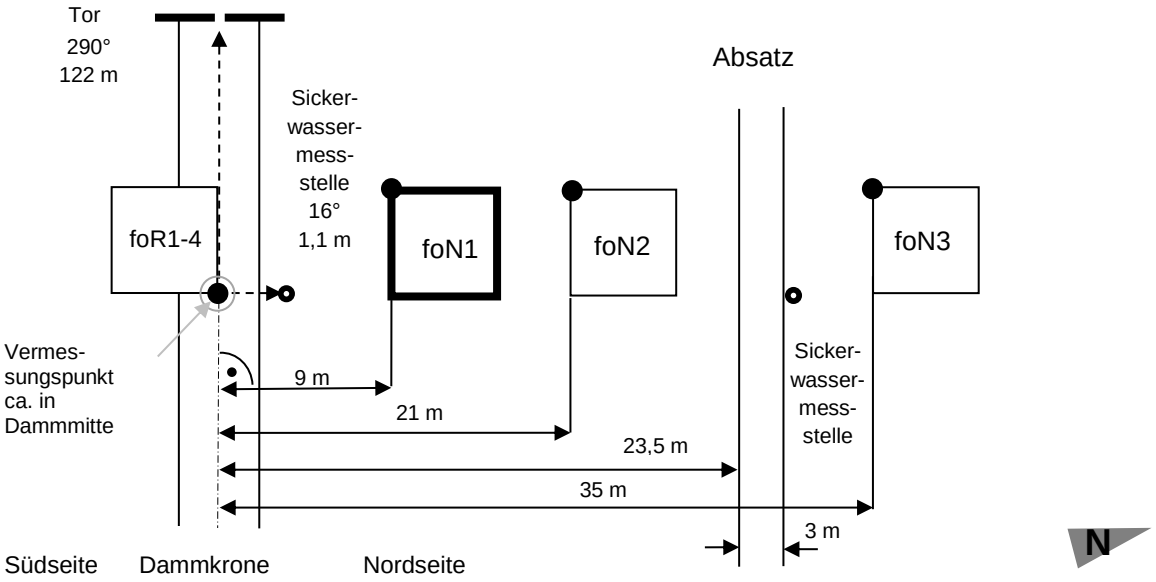
**Charakterisierung:** Lage am wasserabgewandten Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Saxifraga granulata* und *Ranunculus acris*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| keine | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 0 | 0 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **foN 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Friedrichswalde-Ottendorf** | **Rechtswert** | 4634541 |
| | | **Hochwert** | 5641470 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

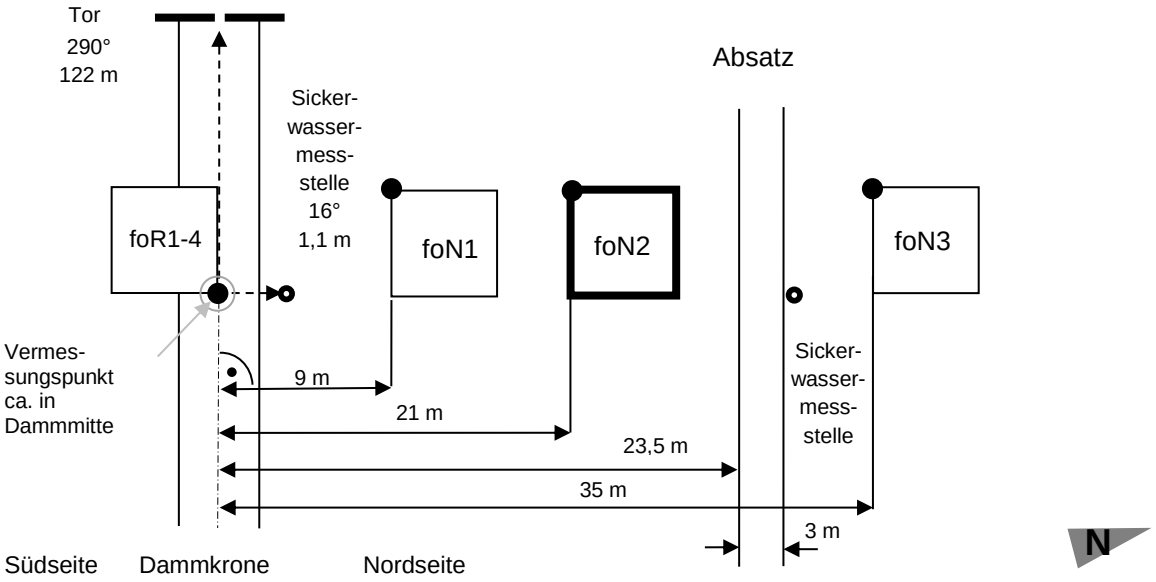
**Charakterisierung:** Lage am wasserabgewandten Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Saxifraga granulata* und *Ranunculus acris*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| keine | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 0 | 0 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **foN 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Friedrichswalde-Ottendorf** | **Rechtswert** | 4634545 |
| | | **Hochwert** | 5641484 |
| **Biotoptyp:** Magere Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | ja | - |

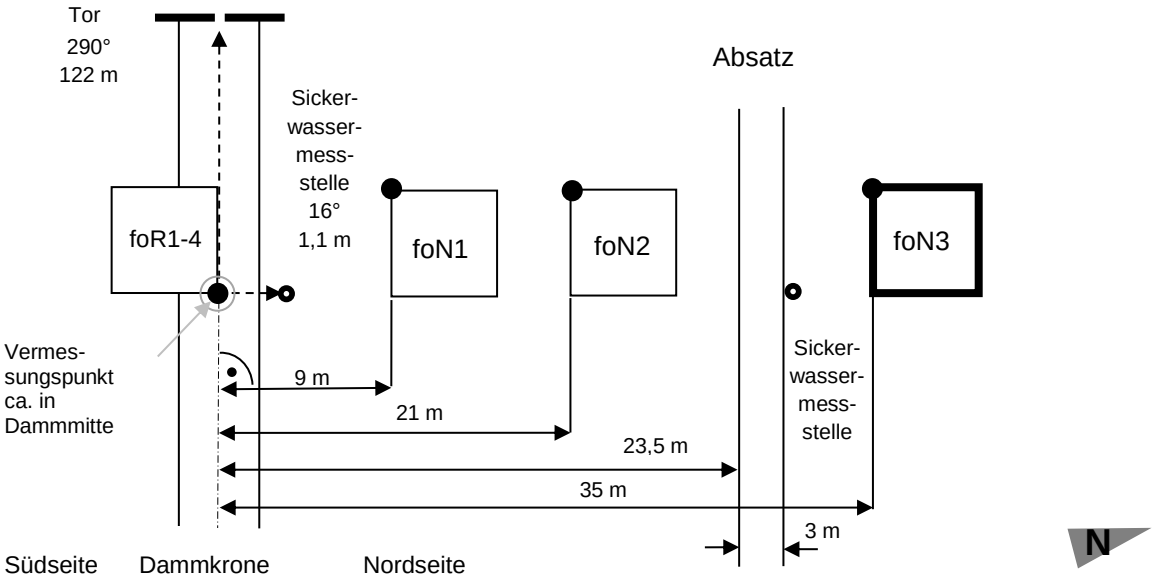
**Charakterisierung:** Lage am wasserabgewandten Damm des Hochwasserbeckens, artenreich und blütenbunte Glatthafer-Frischwiese, mäßig hochwüchsig, gute Vorkommen von *Saxifraga granulata* und *Ranunculus acris*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| keine | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 0 | 0 |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





## 4.6.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 41: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Friedrichswalde-Ottendorf

| | | | | | | | | | | | | | Spalte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | | **fo1** | **fo2** | **fo3** | **fo4** | **foR1-4** | **foN1** | **foN2** | **foN3** | | | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | | 24.05.2012 | 24.05.2012 | 24.05.2012 | 24.05.2012 | 24.05.2012 | 24.05.2012 | 29.05.2012 | 29.05.2012 | | | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | | | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | | | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | | H | H | H | N | H | H | H | H | | | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | | 4634529 | 4634533 | 4634537 | 4634428 | 4634539 | 4634538 | 4634541 | 4634545 | | | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | | 5641420 | 5641433 | 5641443 | 5641428 | 5641452 | 5641461 | 5641470 | 5641484 | | | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | | S | S | S | - | S | N | N | N | | | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | | 20 | 20 | 20 | - | 20 | 20 | 20 | 20 | | | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | | 252 | 255 | 260 | 256 | 264 | 260 | 255 | 252 | | | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | | | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | | 90 | 95 | 95 | 99 | 95 | 98 | 99 | 98 | | | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 30 | 20 | 20 | | | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | | 32 | 31 | 35 | 37 | 42 | 31 | 34 | 28 | | | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RL SN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | | | | | | | **Stetigkeit Spalte 1-5 in %** | **Stetigkeit Spalte 6-8 in %** | **Stetigkeit Spalte 1-8 in %** |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 100 | 100 | 100 |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | + | 1 | 1 | + | 1 | + | + | + | 100 | 100 | 100 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | 3 | 2b | 2a | 2a | 2a | 1 | 2a | | 100 | 67 | 88 |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | VC | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | H | | | 1 | 1 | 1 | 2m | | | | 80 | 0 | 50 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | | + | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2a | 2a | 100 | 100 | 100 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | | | 1 | 2a | 1 | 2a | 2m | | 60 | 67 | 63 |
| Bromus hordeaceus | Weiche Trespe | OC | | K | 7 | 6 | 3 | x | x | 3 | 1 | T | | | | | + | 2m | | 1 | + | 40 | 67 | 50 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | OC | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | | | | | 1 | 1 | + | 1 | | 40 | 67 | 50 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | | | | | | | 1 | 1 | | 0 | 67 | 25 |
| Anthriscus sylvestris | Wiesen-Kerbel | OC | | K | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | 0 | H | | | | | | | r | | | 0 | 33 | 13 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | | 1 | 2m | 2m | 1 | 2m | 1 | 2m | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | | 2a | 2a | 2a | 1 | 2a | 1 | 2a | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | | 2a | 2a | 2a | 2a | 2a | 2a | 2a | 2a | 100 | 100 | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | | + | 1 | 1 | + | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 | 100 | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | | 1 | 2a | | 2b | 1 | 2b | 2b | 3 | 80 | 100 | 88 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | | | 1 | 1 | + | 1 | + | 1 | + | 80 | 100 | 88 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | | + | | 1 | 1 | 2a | 1 | 1 | 1 | 80 | 100 | 88 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | | 1 | | | 2a | 1 | 1 | 2a | 2a | 60 | 100 | 75 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | | + | | | 1 | r | 1 | 1 | 1 | 60 | 100 | 75 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | | | | | 1 | 1 | 2a | 2a | 2a | 40 | 100 | 63 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 80 | 0 | 50 |
| Bellis perennis | Gänseblümchen | KC | | K | 8 | x | 2 | 5 | x | 6 | 0 | H | | | | | | 1 | 1 | 1 | + | 20 | 100 | 50 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC | | K | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | | | | | + | | + | 1 | 1 | 20 | 100 | 50 |
| Centaurea jacea | Wiesen-Flockenblume | KC | | K | 7 | x | 5 | x | x | x | 0 | H | | | + | 1 | | 2a | | | | 60 | 0 | 38 |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC | | K | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | | | | 1 | | | 1 | | 20 | 33 | 25 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | | | | | | 1 | | | 1 | 20 | 33 | 25 |
| Ajuga reptans | Kriechender Günsel | KC | | K | 6 | x | 2 | 6 | 6 | 6 | 0 | H | | | | | 1 | | | | | 20 | 0 | 13 |
| Poa trivialis | Gewöhnliches Rispengras | KC | | K | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | 1 | H, C | | | | | | | | 1 | | 0 | 33 | 13 |
| Prunella vulgaris | Gewöhnliche Braunelle | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | x | 0 | H | | | | | 1 | | | | | 20 | 0 | 13 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2a | 2a | 100 | 100 | 100 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | | 1 | 2m | 1 | 1 | 2m | 1 | 1 | + | 100 | 100 | 100 |
| Lotus corniculatus | Gewöhnlicher Hornklee | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 7 | 3 | 0 | H | | | 1 | 2a | 1 | 2a | 2a | 2a | 1 | 80 | 100 | 88 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 60 | 100 | 75 |
| Saxifraga granulata | Körnchen-Steinbrech | | | K | x | 6 | 2 | 4 | 5 | 3 | 0 | H | | | | + | 1 | 1 | 2m | 2m | 2m | 60 | 100 | 75 |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | | 2m | + | | | 1 | 1 | 2m | 2m | 60 | 100 | 75 |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | | + | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 40 | 100 | 63 |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | | 2m | 2m | 2m | 1 | 2m | | | | 100 | 0 | 63 |
| Lolium perenne | Deutsches Weidelgras | | | K | 8 | 6 | 3 | 5 | 7 | 7 | 0 | H | | 1 | 1 | 1 | | 2a | | + | | 80 | 33 | 63 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | | | | | 1 | 1 | 2m | 2m | 1 | 40 | 100 | 63 |
| Daucus carota | Wilde Möhre | | | K | 8 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | H | | | + | 1 | | 1 | + | | | 60 | 33 | 50 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | | | | | 2m | | 2m | 2m | 2m | 20 | 100 | 50 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | | 1 | 1 | 1 | 2m | | | | 80 | 0 | 50 |
| Valerianella locusta | Gewöhnliches Rapünzchen | | | K | 7 | 6 | 3 | 5 | 7 | 6 | 0 | T | | 2m | 2m | 1 | | 1 | | | | 80 | 0 | 50 |
| Vicia angustifolia | Schmalblättrige Wicke | | | K | 5 | 6 | 3 | x | x | x | 0 | Tli | | | 1 | 1 | + | 1 | | | | 80 | 0 | 50 |
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume | | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | | | | + | | + | | | | 40 | 0 | 25 |
| Silene vulgaris | Taubenkropf-Leimkraut | | | K | 8 | x | x | 4 | 7 | 4 | 0 | H, C | | | | 1 | | 1 | | | | 40 | 0 | 25 |
| Trisetum flavescens | Wiesen-Goldhafer | | | K | 7 | x | 5 | x | x | 5 | 0 | H | | | | | 2a | | | 1 | | 20 | 33 | 25 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | | | 2m | | | 1 | | | | 40 | 0 | 25 |
| Elymus repens | Gewöhnliche Quecke | | | K | 7 | 6 | 7 | x | x | 7 | 0 | G | | 1 | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| Hypericum perforatum | Tüpfel-Hartheu | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | H | | + | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| Medicago lupulina | Hopfen-Schneckenklee | | | K | 7 | 5 | x | 4 | 8 | x | 0 | T, H | | + | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| Ranunculus ficaria | Scharbockskraut | | | K | 4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 7 | 0 | G | | | | | | | | | + | 0 | 33 | 13 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | | r | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| Myosotis stricta | Sand-Vergissmeinnicht | | | K | 8 | 6 | 5 | 3 | 6 | 2 | 0 | T | | | | 1 | | 1 | | | | 40 | 0 | 25 |
| Vicia hirsuta | Rauhaarige Wicke | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | Tli | | r | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| **sonstige** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Senecio jacobaea | Jakobs-Greiskraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 4~ | 7 | 5 | 0 | H | | | r | r | | | | | | 40 | 0 | 25 |
| Rosa canina Keimling | Hunds-Rose | | | K | 8 | 5 | 3 | 4 | x | x | 0 | N | | | | r | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arabidopsis thaliana | Acker-Schmalwand | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 4 | 4 | 0 | T, H | | 2m | + | + | | + | | | | 80 | 0 | 50 |
| Cirsium arvense | Acker-Kratzdistel | | | K | 8 | 5 | x | x | x | 7 | 1 | G | | + | 2a | 2a | | | | | | 60 | 0 | 38 |
| Oenothera biennis | Gewöhnliche Nachtkerze | | | K | 9 | 7 | 3 | 4 | x | 4 | 0 | H | | r | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | | | v | v | v | v | | | | 80 | 0 | 50 |
| Rhytidiadelphus squarrosus | Sparriges Kranzmoos | | | M | 7 | 3 | 6 | 6 | 5 | | | C | | | | | v | | v | v | v | 20 | 100 | 50 |
| Calliergonella cuspidata | Spießmoos | | | M | 8 | 3 | 5 | 7 | 7 | | | C | | | | | v | | | | | 20 | 0 | 13 |
| **sonstige Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium albicans | Weißliches Kurzbüchsenmoos | | | M | 9 | 3 | 5 | 2 | x | | | C | | v | v | | | v | | | | 60 | 0 | 38 |
| Bryum caespiticium | Rasiges Birnenmoos | | | M | 8 | x | 5 | 5 | 6 | | | C | | v | v | v | | | | | | 60 | 0 | 38 |
| Weissia controversa | Zartgrünes Perlmoos | | | M | 7 | 4 | 5 | 4 | 6 | | | C | | v | | v | | | | | | 40 | 0 | 25 |
| Barbula unguiculata | Gekrümmtblättriges Bärtchenmoos | | | M | 7 | x | 5 | 2 | 7 | | | C | | v | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| Pottia intermedia | Mittleres Pottmoos | | | M | 7 | 5 | 5 | 6 | 6 | | | T | | v | | | | | | | | 20 | 0 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert** | **L** | 7,1/ 7,0 | 7,0/ 7,0 | 7,0/ 7,0 | 6,6/ 6,6 | 6,7/ 7,0 | 7,0/ 6,7 | 6,8/ 6,7 | 6,6/ 6,6 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,4/ 5,3 | 5,6/ 5,6 | 5,6/ 5,5 | 5,2/ 5,3 | 5,6/ 5,6 | 5,3/ 5,4 | 5,3/ 5,4 | 5,3/ 5,4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,9/ 3,7 | 3,5/ 3,5 | 3,6/ 3,5 | 3,4/ 3,5 | 3,3/ 3,3 | 3,5/ 3,3 | 3,3/ 3,3 | 3,3/ 3,2 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 4,8/ 4,9 | 4,7/ 4,8 | 4,6/ 4,7 | 5,2/ 5,2 | 4,7/ 4,7 | 5,1/ 5,0 | 5,2/ 5,2 | 5,2/ 5,2 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,4/ 6,3 | 6,0/ 6,2 | 6,1/ 6,2 | 5,9/ 6,2 | 5,8/ 6,0 | 5,7/ 5,8 | 5,8/ 5,9 | 5,7/ 5,8 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,6/ 5,8 | 5,2/ 5,5 | 4,8/ 5,2 | 5,2/ 5,3 | 4,9/ 4,9 | 5,4/ 5,2 | 5,4/ 5,3 | 5,2/ 5,3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,1/ 0,1 | 0,2/ 0,2 | 0,1/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | 0,1/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | | | |

Spalte 1-8: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915 Spalte 2-3: geringe Störung mit Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)

### 4.6.3 Ausgewählte Vegetationsaufnahmen im Vergleich 2012 und 2013

Tabelle 42: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Friedrichswalde-Ottendorf (fo1, fo2, fo4) 2012 und 2013

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | | **3** | **4** | | **5** | **6** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | **fo1** | **fo1** | | **fo2** | **fo2** | | **fo4** | **fo4** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | 24.05.2012 | 17.06.2013 | | 24.05.2012 | 17.06.2013 | | 24.05.2012 | 17.06.2013 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | | Grasselt | Grasselt | | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | 16 | 16 | | 16 | 16 | | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | H | H | | H | H | | N | N | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | 4634529 | 4634529 | | 4634533 | 4634533 | | 4634428 | 4634428 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | 5641420 | 5641420 | | 5641433 | 5641433 | | 5641428 | 5641428 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | S | S | | S | S | | - | - | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | 20 | 20 | | - | - | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | 252 | 252 | | 255 | 255 | | 256 | 256 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | 0,7 | 0,7 | | 0,6 | 0,6 | | 0,7 | 0,7 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | 90 | 85 | | 95 | 99 | | 99 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 5 | 25 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | 32 | 26 | | 31 | 32 | | 37 | 36 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | **Stetigkeit in %** | | | **Stetigkeit in %** | | | **Stetigkeit in %** |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | 4 | 4° | 100 | 4 | 4 | 100 | 3 | 3 | 100 |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | + | | 50 | 1 | 1 | 100 | + | + | 100 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 3 | 2a°° | 100 | 2b | 2b | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | VC | | K | 7 | x | 6 | 4 | x | 3 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Crepis biennis | Wiesen-Pippau | VC | | K | 7 | 5 | 3 | 6 | 6 | 5 | 0 | H | | | | | | | | + | 50 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | + | 1° | 100 | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | | | | | | 2a | 2a | 100 |
| Bromus hordeaceus | Weiche Trespe | OC | | K | 7 | 6 | 3 | x | x | 3 | 1 | T | | | | | | | + | + | 100 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | OC | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | | | | | | | 1 | 1 | 100 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | | | | | | | | r | 50 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 1 | 1° | 100 | 2m | 2m° | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 2a | 2a° | 100 | 2a | 2a | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 2a | 2a° | 100 | 2a | 2a | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | + | +° | 100 | 1 | 1 | 100 | + | + | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 1 | 1° | 100 | 2a | 2a | 100 | 2b | 2b | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | | | | 1 | + | 100 | + | + | 100 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | + | +°° | 100 | | | | 1 | 1 | 100 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 1 | 1°° | 100 | | | | 2a | 2a | 100 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | + | + | 100 | | | | 1 | 1 | 100 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | | | | | + | 50 | 1 | 1 | 100 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | | | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC | | K | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | | | | | | | + | | 50 |
| Centaurea jacea | Wiesen-Flockenblume | KC | | K | 7 | x | 5 | x | x | x | 0 | H | | | | + | + | 100 | | | |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC | | K | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | | | | | | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | | | | | | | | 1 | 50 |
| Ajuga reptans | Kriechender Günsel | KC | | K | 6 | x | 2 | 6 | 6 | 6 | 0 | H | | | | | | | 1 | + | 100 |
| Prunella vulgaris | Gewöhnliche Braunelle | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | x | 0 | H | | | | | + | 50 | 1 | 1 | 100 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 1 | 1° | 100 | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | 1 | +°° | 100 | 2m | 2m | 100 | 1 | | 50 |
| Lotus corniculatus | Gewöhnlicher Hornklee | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 7 | 3 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 | | | |
| Saxifraga granulata | Körnchen-Steinbrech | | | K | x | 6 | 2 | 4 | 5 | 3 | 0 | H | | | | | | | 1 | | 50 |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | 2m | 2m° | 100 | + | +° | 100 | | | |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | + | +°° | 100 | | | | 1 | 1 | 100 |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | 2m | 2m | 100 | 2m | 2m | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Lolium perenne | Deutsches Weidelgras | | | K | 8 | 6 | 3 | 5 | 7 | 7 | 0 | H | 1 | | 50 | 1 | 1 | 100 | | | |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | | | | | | | 1 | 1 | 100 |
| Daucus carota | Wilde Möhre | | | K | 8 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | H | | | | + | + | 100 | | | |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | | | | | | | 2m | 2m | 100 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Valerianella locusta | Gewöhnliches Rapünzchen | | | K | 7 | 6 | 3 | 5 | 7 | 6 | 0 | T | 2m | | 50 | 2m | | 50 | | | |
| Vicia angustifolia | Schmalblättrige Wicke | | | K | 5 | 6 | 3 | x | x | x | 0 | Tli | | | | 1 | | 50 | + | | 50 |
| Trisetum flavescens | Wiesen-Goldhafer | | | K | 7 | x | 5 | x | x | 5 | 0 | H | | | | | | | 2a | 2a | 100 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | | | | 2m | 1° | 100 | | | |
| Elymus repens | Gewöhnliche Quecke | | | K | 7 | 6 | 7 | x | x | 7 | 0 | G | 1 | 1° | 100 | | + | 50 | | | |
| Hypericum perforatum | Tüpfel-Hartheu | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | H | + | +°° | 100 | | | | | | |
| Medicago lupulina | Hopfen-Schneckenklee | | | K | 7 | 5 | x | 4 | 8 | x | 0 | T, H | + | +° | 100 | | | | | | |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | r | + | 100 | | | | | | |
| Myosotis stricta | Sand-Vergissmeinnicht | | | K | 8 | 6 | 5 | 3 | 6 | 2 | 0 | T | | | | | +° | 50 | | | |
| Vicia hirsuta | Rauhhaarige Wicke | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | Tli | r | | 50 | | | | | | |
| **sonstige** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Senecio jacobaea | Jakobs-Greiskraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 4~ | 7 | 5 | 0 | H | | | | r | r | 100 | | | |
| Geum urbanum | Echte Nelkenwurz | | | K | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | 0 | H | | r | 50 | | | | | | |
| Calystegia sepium | Gewöhnliche Zaunwinde | | | K | 8 | 6 | 5 | 6 | 7 | 9 | 0 | G, Hli | | + | 50 | | | | | | |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arabidopsis thaliana | Acker-Schmalwand | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 4 | 4 | 0 | T, H | 2m | | 50 | + | | 50 | | | |
| Cirsium arvense | Acker-Kratzdistel | | | K | 8 | 5 | x | x | x | 7 | 1 | G | + | +° | 100 | 2a | 2a° | 100 | | | |
| Oenothera biennis | Gewöhnliche Nachtkerze | | | K | 9 | 7 | 3 | 4 | x | 4 | 0 | H | r | | 50 | | | | | | |
| Urtica dioica | Große Brennnessel | | | K | x | x | x | 6 | 7 | 9 | 0 | H | | r | 50 | | | | | | |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | | | | v | v | 100 | v | v | 100 |
| Rhytidiadelphus squarrosus | Sparriges Kranzmoos | | | M | 7 | 3 | 6 | 6 | 5 | | | C | | | | | | | v | v | 100 |
| Calliergonella cuspidata | Spießmoos | | | M | 8 | 3 | 5 | 7 | 7 | | | C | | | | | | | v | v | 100 |
| **sonstige Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium albicans | Weißliches Kurzbüchsenmoos | | | M | 9 | 3 | 5 | 2 | x | | | C | v | v | 100 | v | v | 50 | | | |
| Bryum caespiticium | Rasiges Birnenmoos | | | M | 8 | x | 5 | 5 | 6 | | | C | v | | 50 | v | | 50 | | | |
| Weissia controversa | Zartgrünes Perlmoos | | | M | 7 | 4 | 5 | 4 | 6 | | | C | v | v | 100 | | v | 50 | | | |
| Barbula unguiculata | Gekrümmtblättriges Bärtchenmoos | | | M | 7 | x | 5 | 2 | 7 | | | C | v | | 50 | | | | | | |
| Pottia intermedia | Mittleres Pottmoos | | | M | 7 | 5 | 5 | 6 | 6 | | | T | v | | 50 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 7,1/ 7,0 | 6,8/ 7,0 | | 7,0/ 7,0 | 7,1/ 7,1 | | 6,6/ 6,6 | 6,8/ 6,8 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,4/ 5,3 | 5,1/ 5,2 | | 5,6/ 5,6 | 5,4/ 5,5 | | 5,2/ 5,3 | 5,0/ 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,9/ 3,7 | 3,9/ 3,7 | | 3,5/ 3,5 | 3,9/ 3,8 | | 3,4/ 3,5 | 3,7/ 3,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 4,8/ 4,9 | 5,1/ 5,1 | | 4,7/ 4,8 | 4,6/ 4,8 | | 5,2/ 5,2 | 5,2/ 5,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,4/ 6,3 | 6,5/ 6,5 | | 6,0/ 6,2 | 6,1/ 6,2 | | 5,9/ 6,2 | 6,0/ 6,2 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,6/ 5,8 | 6,2/ 6,1 | | 5,2/ 5,5 | 5,2/ 5,4 | | 5,2/ 5,3 | 5,3/ 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,1/ 0,1 | 0,2/ 0,1 | | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | |

Spalte 1-6: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915
Spalte 3-4: Störung mit Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)

° geringe Vitalitätseinbußen °° starke Vitalitätseinbußen

## 4.7 Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| riedrichswalde-Ottendo | Bahre | 6: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5639914 | 5423251 | 15.06.2012 | 08:00 |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | am Vortag Regen |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 80m |
| mittlere Tiefe: | < 10cm | mittlere Breite: | ca. 3m |
| Leitfähigkeit: | 501 µS/cm | pH-Wert: | 7,8 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,5 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 97% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: <5%, Moose: keine | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze (Erle) | | |
| Bemerkungen: | Sehr hohe Artenvielfalt und hohe Individuenzahlen; Sediment mehr Mikro- und weniger Mesolithal als Referenz (höherer Anteil kleiner Fraktionen). | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 0 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 30 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 45 | Xylal: | 5 |
| Akal: | 10 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/6-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **6-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Bahre** | **HRB Friedrichswalde-Ottendorf** | **15.6.12** | **8:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,67 | 77 | 0,05 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,60 | 62 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 12 |
| Coleoptera | Elmis sp. Lv. LATREILLE, 1798 | | 2 | 4 | 7 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 8 |
| Coleoptera | Hydraena sp. Ad. KUGELANN, 1794 | | 2 | 4 | 3 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 5 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 20 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 90 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 2 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 200 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 45 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 5 |
| Diptera | Tabanidae Gen. sp. | | | | 7 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 4 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 36 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 8 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 250 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 30 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 4 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus-Gr. | | 1,5 | 8 | 4 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 1 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 5 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 2 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 1 |
| Hirudinea | Theromyzon tessulatum (O.F. MÜLLER, 1774) | | | | 2 |
| Megaloptera | Sialis fuliginosa PICTET, 1836 | | 2 | 8 | 1 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 7 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 4 |
| Pisces | Barbatula barbatula (LINNAEUS) 1758 | 3 | | | 1 |
| Plecoptera | Leuctra geniculata (STEPHENS, 1836) | 3 | 1,6 | 8 | 2 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 9 |
| Trichoptera | Allogamus uncatus (BRAUER) | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Anabolia nervosa (CURTIS, 1834) | | 2 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Athripsodes albifrons (LINNAEUS, 1758) | | 2,1 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 65 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 3 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 9 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Halesus tesselatus (RAMBUR) | | 1,9 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 28 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 16 |
| Trichoptera | Lepidostoma basale (KOLENATI, 1848) | | 1,8 | 8 | 35 |
| Trichoptera | Lepidostoma hirtum (FABRICIUS, 1775) | | 1,8 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Notidobia ciliaris (LINNAEUS, 1761) | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 10 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 20 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 45 |
| Trichoptera | Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) | | 1,5 | 8 | 16 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 3 |

Bemerkungen: Sehr hohe Artenvielfalt und hohe Individuenzahlen; Sediment mehr Mikro- und weniger Mesolithal als Referenz (höherer Anteil kleiner Fraktionen).

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 11,1°C / O2-Gehalt: 10,5 mg/l \ O2-Sätt.: 97 % \ pH-Wert: 7,8 \ LF: 501 µS/cm |
| Substrattypen: | Mesolithal: 30%, Mikrolithal: 45%, Akal: 10%, Psammal: 5%, Xylal: 5%, CPOM: 5%. |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

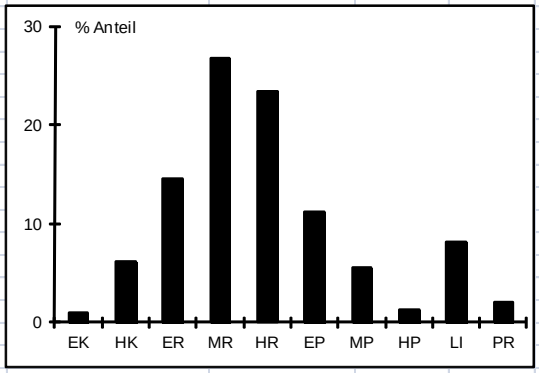
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/6-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Bahre** | Messnummer | **6** |
| Datum | **15.6.12** | Messpunkt | **HRB Friedrichswalde-Ottendorf** |

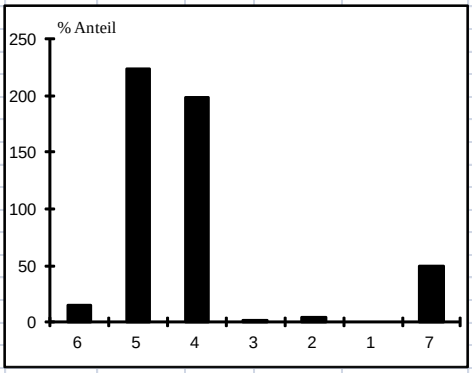
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 54 | Deutscher Fauna Index | 0,67 |
| Anteil EPT (%) | 58 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,82 |
| Rhithron-Typie-Index | 11 | Eveness | 0,71 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 56 | Rheoindex (nach Banning) | 0,85 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | 5 | Potamon-Typie-Index | 3,22 |
| Referenzmessstelle | 7-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,49 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,60 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



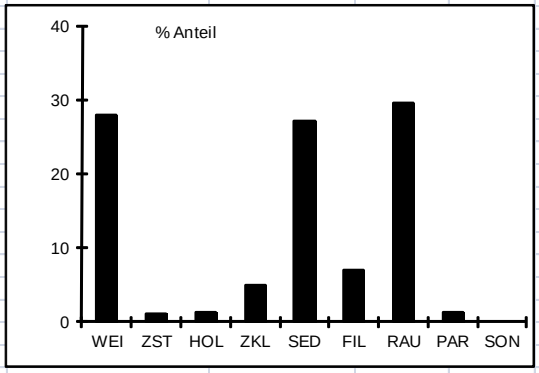

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



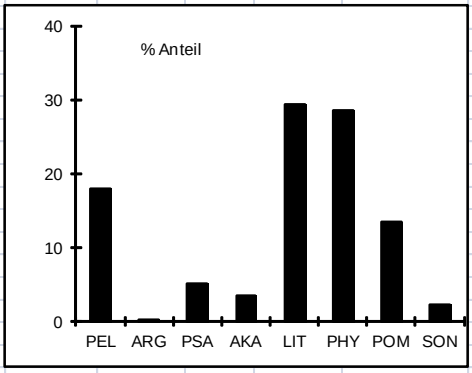

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| riedrichswalde-Ottendo | Bahre | 7: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5639309 | 5422991 | 15.06.2012 | 11:00 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | am Vortag Regen |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 80m |
| mittlere Tiefe: | ca. 10cm | mittlere Breite: | ca. 3m |
| Leitfähigkeit: | 485 µS/cm | pH-Wert: | 7,7 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,1 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 99% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: < 5%, Moose: keine | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Etwas gröbere Steinstruktur und etwas schneller fließend (höheres Gefälle) als im Bereich des HRB | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 0 |
| Makrolithal: | 5 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 45 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 25 | Xylal: | 5 |
| Akal: | 10 | CPOM: | 10 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/7-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **7-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Bahre** | | **Referenz uh. Borna-Gehrsdorf** | | **15.6.12** | **11:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,67 | 81 | 0,05 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,57 | 51 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 13 |
| Coleoptera | Elmis sp. Lv. LATREILLE, 1798 | | 2 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 9 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 10 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 5 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 20 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 6 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 15 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 2 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 65 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 9 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 16 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 24 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 18 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 105 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 15 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 55 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus-Gr. | | 1,5 | 8 | 8 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 1 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 6 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 10 |
| Hirudinea | Glossiphonia nebulosa KALBE | | 2 | 4 | 1 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 16 |
| Nematomorpha | Gordius sp. LINNAEUS | | | | 1 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 1 |
| Pisces | Barbatula barbatula (LINNAEUS) 1758 | 3 | | | 1 |
| Pisces | Cottus gobio LINNAEUS 1758 | 2 | | | 1 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 5 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 8 |
| Trichoptera | Allogamus auricollis (PICTET, 1834) | | 1,8 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Anabolia nervosa (CURTIS, 1834) | | 2 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Annitella obscurata (MCLACHLAN) | | 1,9 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Athripsodes albifrons (LINNAEUS, 1758) | | 2,1 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 15 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Glossosoma sp. CURTIS, 1834 | | 1,5 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Halesus tesselatus (RAMBUR) | | 1,9 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 32 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 21 |
| Trichoptera | Lepidostoma basale (KOLENATI, 1848) | | 1,8 | 8 | 8 |
| Trichoptera | Limnephilus lunatus CURTIS | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Mystacides azurea (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Philopotamus montanus montanus (DONOVAN, 1813) | | 1 | 16 | 2 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 10 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 13 |
| Trichoptera | Sericostoma flavicorne KOLENATI | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 23 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 18 |

Bemerkungen: Sehr hohe Artenvielfalt. Etwas gröbere Steinstruktur und etwas schneller fließend (höheres Gefälle) als im Bereich des HRB.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 13,8°C / O2-Gehalt: 10,1 mg/l \ O2-Sätt.: 99 % \ pH-Wert: 7,7 \ LF: 485 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 5%, Mesolithal: 45%, Mikrolithal: 25%, Akal: 10%, Xylal: 5%, CPOM: 10%. |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

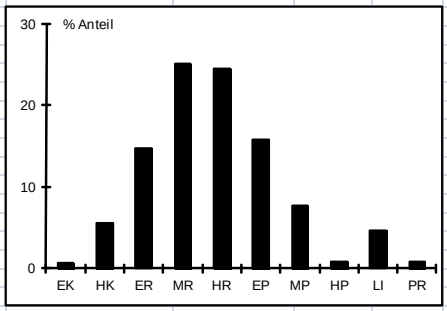
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/7-MZB**

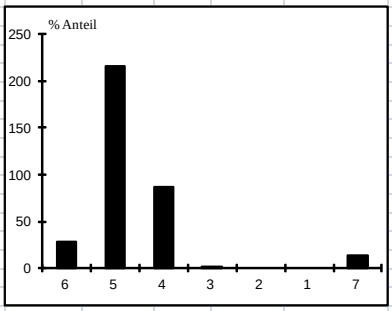
| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Bahre** | Messnummer | **7** |
| Datum | **15.6.12** | Messpunkt | **Referenz uh. Borna-Gehrsdorf** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 57 | Deutscher Fauna Index | 0,58 |
| Anteil EPT (%) | 63 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,34 |
| Rhithron-Typie-Index | 12 | Eveness | 0,82 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,88 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 3,19 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,42 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,57 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

**biozönotische Region***

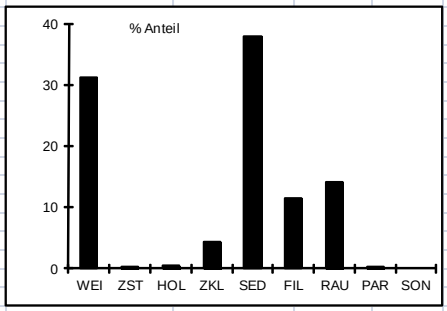



**Strömungspräferenz***

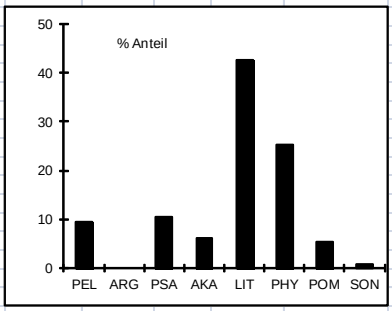



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral | 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal | 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| H: Hypo- | P: Potamal | | 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

**Ernährungstypen***




**Habitatpräferenz***




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser | PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer | ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung | PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| | | | AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 4.8 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| riedrichswalde-Ottendo | Bahre | 6: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5639914 | 5423251 | 15.06.2012 | 08:00 |

### Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | Furt, hinter Poolende und 1x freie, durchschnittliche Fließstrecke bis ca. 15 cm Tiefe |
| Feststellungen am Gewässer: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen am Sediment: | Unter fester Deckschicht viele grobe Steine und Sand, aber kaum Feinsediment erkennbar |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

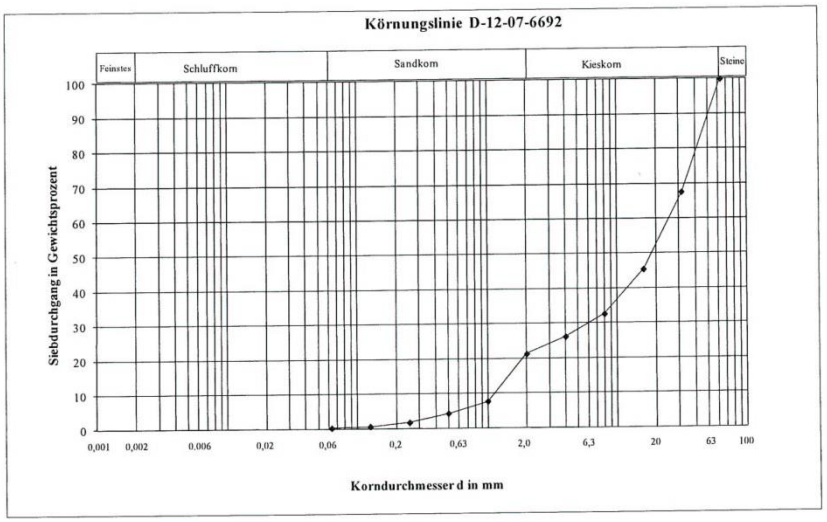
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite1 (18)

D-12-07-6692: 6. FriedrichswaldeOttendorf HRB Bahre HRB

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Mittel-Grobkies, stark grobsandig, feinkiesig, mittelsandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 21253,86

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | □ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 6884,57 | 32,39 | 67,61 |
| 31,500 | 4702,6 | 22,13 | 45,5 |
| 16,000 | 2728,68 | 12,84 | 32,6 |
| 8,000 | 1377,07 | 6,48 | 26,2 |
| 4,000 | 1037,79 | 4,88 | 21,3 |
| 2,000 | 2885,7 | 13,58 | 7,7 |
| 1,000 | 714,41 | 3,36 | 4,3 |
| 0,500 | 543,1 | 2,56 | 1,8 |
| 0,250 | 231,14 | 1,09 | 0,7 |
| 0,125 | 79,4 | 0,37 | 0,3 |
| 0,063 | 30,78 | 0,14 | 0,2 |
| <0.063 | 38,61 | 0,18 | 0,0 |
| Summe | 21253,85 | 100 | |
| Siebverlust | 0,01 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 7: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Friedrichswalde-Ottendorf (Messstelle 6)

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| riedrichswalde-Ottendo | Bahre | 7: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5639309 | 5422991 | 15.06.2012 | 11:00 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | je 1 Transekt an Furt und nach Pool-Ende sowie Einzelprobe durchschnittliche Fließstrecke |
| Feststellungen am Gewässer: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen am Sediment: | Sohle fest gefügt, schwere Probenahme |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

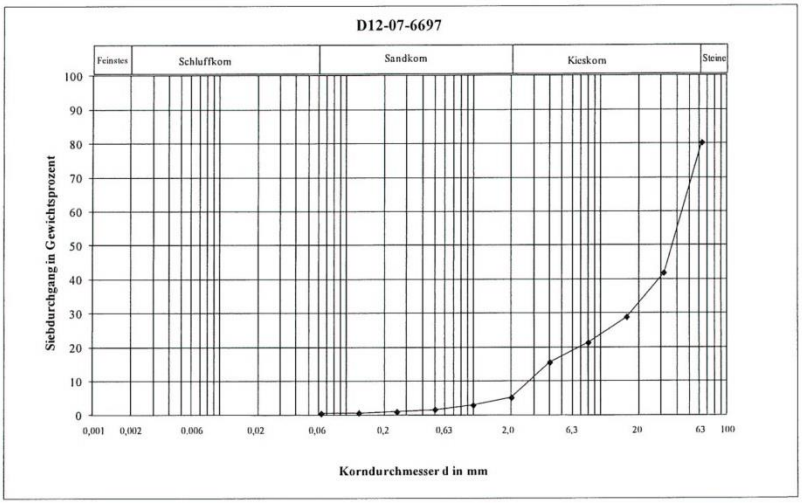
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite6 (18)

D-12-07-6697: 7. Friedrichswalde Ottendorf Bahre Borna-Gehrsdorf

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Mittel-Grobkies, stark steinig, feinkiesig, schwach sandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 17829,88

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | □ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 3509,71 | 19,68 | 80,32 |
| 31,500 | 6846,3 | 38,40 | 41,9 |
| 16,000 | 2326,42 | 13,05 | 28,9 |
| 8,000 | 1349,21 | 7,57 | 21,3 |
| 4,000 | 1026,39 | 5,76 | 15,5 |
| 2,000 | 1844,8 | 10,35 | 5,2 |
| 1,000 | 404,33 | 2,27 | 2,9 |
| 0,500 | 222,59 | 1,25 | 1,7 |
| 0,250 | 118,93 | 0,67 | 1,0 |
| 0,125 | 56,36 | 0,32 | 0,7 |
| 0,063 | 30,07 | 0,17 | 0,5 |
| <0.063 | 94,77 | 0,53 | 0,0 |
| Summe | 17829,88 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 8: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Friedrichswalde-Ottendorf (Messstelle 7)

## 4.9 Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben

ERGO umweltinstitut gmbh

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14613-01-00

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 - Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Messstelle nach § 26 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

### Prüfbericht Nr. 13/1074

**Ausstellungsdatum des Prüfberichtes:** 19.06.2013
**Gesamtseitenzahl des Prüfberichtes:** 2 Seite(n)
**Anlagenzahl des Prüfberichtes:** 1 Anlage(n)

**Auftraggeber (AG):** Plan T, Planungsgruppe Landwirtschaft und Umwelt

Frau Ehrlich
Wichernstraße 1 b
01445 Radebeul

**Kunden-Nr.:** 11745

**Auftrags-Nr. des AG:**
**Bestell-Nr. des AG:**

**Objekt:** Untersuchung von Sedimentproben

**Beschreibung des Prüfgegenstandes:** Untersuchung von Proben

**Prüfauftrag:** Prüfung auf vorgegebene Parameter
**Probenahme:** durch AG
**Probeneingang:** 13.06.2013

**Analysenmethoden:**

| Parameter | Probenvorbereitung | Verfahren | Methode |
|---|---|---|---|
| - Ammonium | Eluatherstellung | DIN EN ISO 11732 (E23) | photometrisch |
| - Arsen | Mikrowellensäureaufschluss | DIN EN ISO 11885 (E22) | atomemissionsspektrometrisch |
| - Blei | Mikrowellensäureaufschluss | DIN EN ISO 11885 (E22) | atomemissionsspektrometrisch |
| - Gesamtstickstoff | | DIN EN ISO 11732 | photometrisch |
| - Glühverlust der Trockenmasse | | DIN EN 12879-S 3a | gravimetrisch |
| - Kohlenstoff, organischer | | DIN EN 13137 | coulometrisch |
| - Phosphor, gesamt | Mikrowellensäureaufschluss | DIN EN ISO 11885 (E22) | atomemissionsspektrometrisch |
| - Trockenmasse | | DIN ISO 14346 | gravimetrisch |

nichtakkreditierte Prüfverfahren sind mit (*) gekennzeichnet

**Prüfergebnisse:** siehe Anlage(n) zum Prüfbericht 13/1074

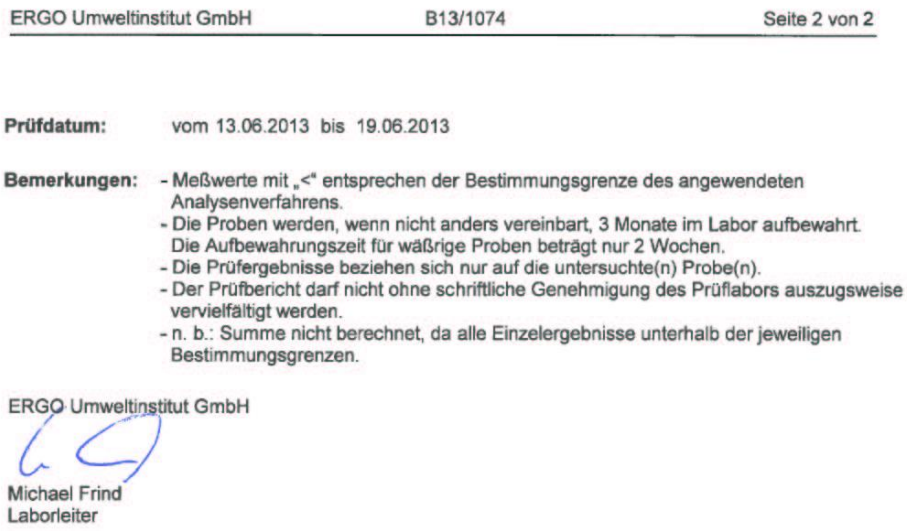
ERGO Umweltinstitut GmbH
Lauensteiner Straße 42
01277 Dresden
Telefon (0351) 33 68 60
Telefax (0351) 33 68 610
eMail info@ergo-dresden.de
Internet www.ergo-dresden.de

Handelsregister
Dresden HRB 320
Steuer-Nr. 203/106/08165
Ust-IdNr. DE140131094
Geschäftsführer
Dipl.-Chem. Michael Frind

Bankverbindungen
Deutsche Bank
BLZ 870 700 00
Kto 7701709 00
IBAN DE65 870 700 000 7701709 00
BIC/SWIFT DEUT DE 9CXXX

Commerzbank Dresden
BLZ 850 800 00
Kto 04 025 593 00
IBAN DE76 8508 0000 0402 5593 00
BIC/SWIFT DRES DE FF 850

Abbildung 9: Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben, Seite 1



ERGO Umweltinstitut GmbH B13/1074 Seite 2 von 2

**Prüfdatum:** vom 13.06.2013 bis 19.06.2013

**Bemerkungen:**
- Meßwerte mit „<" entsprechen der Bestimmungsgrenze des angewendeten Analysenverfahrens.
- Die Proben werden, wenn nicht anders vereinbart, 3 Monate im Labor aufbewahrt. Die Aufbewahrungszeit für wäßrige Proben beträgt nur 2 Wochen.
- Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte(n) Probe(n).
- Der Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors auszugsweise vervielfältigt werden.
- n. b.: Summe nicht berechnet, da alle Einzelergebnisse unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

ERGO Umweltinstitut GmbH

Michael Frind
Laborleiter

Abbildung 10: Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben, Seite 2

Ergo Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B13/1074 Seite 1(1)

| | | D-13-06-1078 Probe 1 | D-13-06-1079 Probe 2 | D-13-06-1080 Probe 3 |
|---|---|---|---|---|
| Trockenmasse | [% der OS] | 37,4 | 33,9 | 51,1 |
| Kohlenstoff, organischer | [% der TM] | 4 | 4,7 | 4,2 |
| Glühverlust der Trockenmasse | [% der TM] | 10,9 | 14,5 | 9,8 |
| Gesamtstickstoff | [% der TM] | 0,47 | 0,18 | 0,23 |
| Arsen | [mg/kg TM] | 34,2 | 46 | 30,8 |
| Phosphor, gesamt | [mg/kg TM] | 1240 | 1610 | 1260 |
| Blei | [mg/kg TM] | 67 | 81,5 | 70,7 |
| Ammonium | [mg/l Eluat] | 3,25 | 10,3 | 3,18 |

Beschreibung für alle 3 untersuchten Proben:

Schluff
Bodenart: schwach schluffig - fein sandig
Farbe: grau - braun
Konsistenz - breiig

Frind
Laborleiter

Abbildung 11: Prüfbericht zur Untersuchung von Sedimentproben, Anlage 1

# 5 HRB Buschbach

## 5.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Der Hochwasserrückhalteraum Buschbach befindet sich in der Nähe der Ortslage Hellendorf oberhalb des Hammergutes Kleppisch. Die nächstgelegene Stadt ist Bad Gottleuba-Berggießhübel. Das Hochwasserrückhaltebecken liegt im Osten des Naturraumes Osterzgebirge an der Grenze zur Tschechischen Republik im unteren Bergland mit mäßig feuchtem Klima.

Die zufließenden Gewässer sind der Buschbach, Grenzbach, Loschebach und der Peterswalder Bach. Das gestaute Gewässer ist der Buschbach. Bei den Vorflutern handelt es sich um die Bahra, Gottleuba und Elbe. Das Rückhaltebecken liegt im Hellendorfer-Riedel-Tal-Gebiet, welches durch Südwest-Nordost ausgerichtete lehnhängige Sohlenkerbtäler charakterisiert ist, deren Hänge durch zahlreiche Hangdellen, schmale Riedel mit aufsitzenden Kuppen und Einsattelungen gegliedert werden. Der rechte südwestexponierte Hang des Buschbachtales ist landstufenartig gegliedert. Das anliegende Grundgestein setzt sich aus Gneis, Quadersandstein sowie Frucht- und. Fleckenschiefer zusammen. Die Bahra verläuft in einem Muldental und der Loschebach in einem Sohlenkerbtal.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Laut den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen wäre im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung im Bereich des Buschbaches folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Entlang der Bahra und in östlicher Richtung wäre ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** *(Stellario-Alnetum)* im HRB vorzufinden. Dieser tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden auf, überwiegend in Tälern und Niederungen. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), sowie Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch- Weide (*Salix fragilis*), Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra* und *Ulmus laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich. An den Typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald würde sich östlich ein **Schaumkraut (Eschen-)Erlen-Quellwald** *(Cardamino-Alnetum)* anschließen. Er tritt im Vergleich mit dem (Eschen-)Erlen-Quellwald auf ärmeren mineralischen Nassböden, an Quellhorizonten und Grundwasserdurchtritten an und in Flusstälern auf. Die hier fehlenden Nährstoffe lassen die Esche teilweise zurücktreten. In der Baumschicht findet man Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus)* sowie submontan auch Fichte (*Picea abies*). Die Strauchschicht ist schwach ausgebildet und setzt sich meist aus Hasel (*Corylus avellana*) und Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) zusammen.

Westlich der Bahra, bis zum Fuße des Hopfenbergs sind Standortbedingungen für einen **Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald** *(Carici remotae-Fraxinetum)* gegeben. Dieser ist auf gut nährstoffversorgten, quelligen und wasserzügigen (nicht staunassen) Standorten anzutreffen. Es handelt sich um von der Winkelsegge (*Carex remota*) geprägte, relativ krautarme Bestände an Quellrinnsalen mit meist hohem Erlenanteil. Des Weiteren findet man in der Baumschicht Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), submontan auch Fichte (*Picea abies*). Die Strauchschicht setzt sich meist aus Hasel (*Corylus avellana*) und Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) zusammen.

Am Hopfenberg würde der Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald in den **Submontanen Eichen-Buchenwald** (*Luzulo-Fagetum)* übergehen (SCHMIDT et al. 2002). Er ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Sie ist die natürliche Waldgesellschaft, die im kollinen bis submontanen Höhenbereich vorherrschen würde. Sie stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu nassen noch zu trockenen Standorten. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanu*) in der zweiten Baumschicht. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet und besteht aus Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula Alnus*) und den Arten der Baumschicht (SCHMIDT et al. 2002).

## 5.2 Untersuchungsflächen im HRB Buschbach

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

Tabelle 43: Untersuchungsflächen im HRB Buschbach

| Rechtswert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Waldvegetationstypen** | | | | | |
| 4639969 | 5634023 | 783000000 - Vorwaldstadien (> 30% Deckung) (17) | - | bw1 | hohe Intensität |
| 4640168 | 5633749 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21, 91E0* | bw2 | hohe Intensität |
| 4641047 | 5633105 | 771- Bruchwald / Sumpfwald (30) | §21 WP | bwR1-2, Referenzfläche | - |
| 4639992 | 5634102 | 783000000 - Vorwaldstadien (> 30% Deckung) (16) | - | bw3 | mittlere Intensität |
| 4640036 | 5634083 | 716092000 – Laubwald (Reinbestand), Birke; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | bw4 | geringe Intensität |
| 4639919 | 5633875 | 716094000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft (16) | - | bwR3-4, Referenzfläche | - |
| **Waldzustandserhebung** | | | | | |
| 4639969 | 5634023 | 783000000 - Vorwaldstadien (> 30% Deckung) (17) | - | bw1 | hohe Intensität |
| 4640168 | 5633749 | 772300000 – Erlen-Eschenwald (30) | §21, 91E0* | bw2 | hohe Intensität |
| 4641047 | 5633105 | 771- Bruchwald / Sumpfwald (30) | §21 WP | bwR1-2, Referenzfläche | - |
| 4639992 | 5634102 | 716092000 – Laubwald (Reinbestand), Birke; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | bw3 | mittlere Intensität |
| 4640036 | 5634083 | 716092000 – Laubwald (Reinbestand), Birke; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | bw4 | geringe Intensität |
| 4639919 | 5633875 | 716094000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; sonstiges Laubholz/nicht differenziert/Baumart nicht erkannt, ungleichaltrig, gestuft (16) | - | bwR3-4, Referenzfläche | - |
| **Offenland** | | | | | |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Über-stau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| 4640018 | 5633904 | 414000000 - Feuchtgrünland, Nassgrün-land einschl. Streuwiese (30) | § 21 | bo1 | hohe Intensi-tät |
| 4640181 | 5633595 | 412 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv), Feucht-wiese (17) | LRT E6510 | bo2 | geringe In-tensität |
| 4640083 | 5633182 | 414000000 - Feuchtgrünland, Nassgrün-land einschl. Streuwiese (30) | § 21 | boR1-2, Referenzfläche | - |
| 4639932 | 5634083 | 414000000 - Feuchtgrünland, Nassgrün-land einschl. Streuwiese, auf Damm (30) | § 21 | bo3 | hohe Intensi-tät |
| 4639915 | 5634100 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (extensiv), auf Damm (30) | § 21 | bo4 | mittlere In-tensität |
| 4639899 | 5634115 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (extensiv), auf Damm (30) | § 21 | bo5 | geringe In-tensität |
| 4639892 | 5634123 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (extensiv), auf Damm (30) | § 21 | bo6 | geringe In-tensität |
| 4639883 | 5634131 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (extensiv), auf Damm (30) | § 21 | boR3-6, Referenzfläche | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 500 m | 5 Ab-schnitte | 2120034 - Bach mit ruderalem Saum, be-gradigter Verlauf ohne Verbauung (18), 2120043 - Bach mit Gehölzsaum, begra-digter Verlauf mit Verbauung (18), 2120003 - Bach, begradigter Verlauf mit Verbauung (18), Bahra (Buschbach) | - | Referenzfläche unterhalb HRB | - |
| 1100 m | 11 Ab-schnitte | 212000300 Bach, begradigter Verlauf mit Verbauung (10), 212000100 – Bach, na-turnah (30) (Bahra, Buschbach) | § 21 , LRT 3260 | im Stauraum HRB | - |
| 300 m | 3 Ab-schnitte | 212000100 - Bach, naturnah (30) (Lo-schebach) | § 21, LRT 3260 | 300 m | - |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4640082 | 5633886 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21, LRT 3260 | bg2 | - |
| 4640325 | 5633483 | 212000400 - Bach, begradigter Verlauf ohne Verbauung (20) | - | bg3 | - |
| 4640941 | 5633176 | 212 - Bach (30) | § 21 | bg4Ro | - |
| 4640167 | 5633260 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | bg5Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4640082 | 5633886 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21, LRT 3260 | bg2 | - |

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Über-stau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| 4640325 | 5633483 | 212000400 - Bach, begradigter Verlauf ohne Verbauung (20) | - | bg3 | - |
| 4640941 | 5633176 | 212 - Bach (30) | § 21 | bg4Ro | - |
| 4640167 | 5633260 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | bg5Ro | - |

b – Buschbach
w – Waldbestand
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R - Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 5.3 Waldbestand

Tabelle 44: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Buschbach

| | | | Aufnahme-Nr. | | | | | | | bw1 | bw2 | bwR1-2 | bw3 | bw4 | bwR3-4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Datum | | | | | | | 22.08.2012 | 23.08.2012 | 23.08.2012 | 22.08.2012 | 22.08.2012 | 22.08.2012 | |
| | | | Bearbeiter | | | | | | | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | |
| | | | Flächengröße (m²) | | | | | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| | | | Ausrichtung | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Rechtswert | | | | | | | 4639969 | 4640168 | 4641047 | 4639992 | 4640036 | 4639919 | |
| | | | Hochwert | | | | | | | 5634023 | 5633749 | 5633105 | 5634102 | 5634083 | 5633875 | |
| | | | Exposition | | | | | | | - | - | - | SW | SW | NO | |
| | | | Neigung | | | | | | | - | - | - | 2-5 | 0-3 | 15 | |
| | | | Höhe über NN | | | | | | | 407 | 410 | 424 | 409 | 413,5 | 422 | |
| | | | Deckung B1 (>20m) | | | | | | | - | - | - | - | - | 70 | |
| | | | Deckung B2 (15-20m) | | | | | | | 45 | 80 | - | 50 | 50 | 10 | |
| | | | Deckung B3 (5-15m) | | | | | | | 25 | - | 50 | 20 | 15 | - | |
| | | | Deckung S (<5m) | | | | | | | 5 | 50 | - | 10 | 60 | - | |
| | | | Deckung K | | | | | | | 100 | 60 | 100 | 100 | 100 | 60 | |
| | | | Deckung M | | | | | | | - | - | - | 5 | - | 10 | |
| | | | Gesamtartenzahl | | | | | | | 11 | 15 | 9 | 13 | 12 | 14 | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | | | | | | **Stetigkeit** |
| B1 | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | | | | | 4 | 17% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2 | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | | | 3 | 17% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | 2b | | | 3 | 3 | | 50% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | | 3 | 17% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | 1 | 5 | | | | | 33% |
| | Salix | fragilis | Bruch-Weide | | | | | | | 2b | | | | | | 17% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B3 | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | 2b | | | 2a | 2a | | 50% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | | | 2a | 17% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | 1 | | 3 | | 2a | | 50% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | | 2a | 17% |
| | Populus | tremula | Aspe | | | | | | | | | | 2a | | | 17% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | | | | | | | | | | 1 | | | 17% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | | 1 | 17% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | | | | 1 | 4 | | 33% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | | | | 1 | | 17% |
| | Prunus | padus | Traubenkirsche | | | | | | | | 3 | | | | | 17% |
| | Sambucus | racemosa | Roter Holunder | | | | | | | | | | | | 1 | 17% |
| | Salix | fragilis | Bruch-Weide | | | | | | | 2a | | | | | | 17% |
| | Frangula | alnus | Faulbaum | | | | | | | | | | 1 | 2a | | 33% |
| | Viburnum | opulus | Gewöhnlicher Schneeball | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | | | | | | | | | | | 1 | | 17% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Agrostis | tenuis | Rotes Straußgras | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | | | 1 | 2a | | | 33% |
| | Calamagrostis | epigejos | Land-Reitgras | 7 | 5 | 7 | x~ | x | 6 | | | | 2b | 1 | | 33% |
| | Carex | brizoides | Zittergras-Segge | 6 | 5 | 4 | 6~ | 4 | 3 | 2b | | 3 | 3 | | 4 | 67% |
| | Deschampsia | cespitosa | Rasen-Schmiele | 6 | x | x | 7~ | x | 3 | | 1 | 2b | | | | 33% |
| | Elymus | caninus | Hunds-Quecke | 6 | 6 | 3 | 6 | 7 | 8 | 1 | | | | | | 17% |
| | Molinia | caerulea | Gewöhnliches Pfeifengras | 7 | x | 3 | 7 | x | 2 | | | | | | 1 | |
| | Phalaris | arundinacea | Rohr-Glanzgras | 7 | 5 | x | 8~ | 7 | 7 | 4 | 1 | | 2a | | | 50% |
| | Scirpus | sylvaticus | Wald-Simse | 6 | 5 | 4 | 8 | 4 | 4 | | | 3 | | 3 | | 33% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Anthriscus | sylvestris | Wiesen-Kerbel | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | 1 | | | | | | 17% |
| | Chaerophyllum | hirsutum | Rauhaariger Kälberkropf | 6 | 3 | 4 | 8 | x | 7 | | 1 | | | | | 17% |
| | Cirsium | arvense | Acker-Kratzdistel | 8 | 5 | x | x | x | 7 | | | r | | | | 17% |
| | Cirsium | spec. | Kratzdistel | x | x | x | x | x | x | | | | | + | | 17% |
| | Convolvulus | arvensis | Acker-Winde | 7 | 6 | x | 4 | 7 | x | 2a | | | | | | 17% |
| | Equisetum | arvense | Wiesen-Schachtelhalm | 6 | x | x | x~ | x | 3 | | | + | | | | 17% |
| | Galium | palustre | Sumpf-Labkraut | 6 | 5 | 3 | 9= | x | 4 | | 2a | | | | | 17% |
| | Galium | aparine agg. | Gewöhnliches Kletten-Labkraut | x | x | x | x | x | x | | 1 | | | | | |
| | Galeopsis | speciosa | Bunter Hohlzahn | 7 | x | 6 | 5 | x | 8 | | | | | | 1 | 17% |
| | Galeopsis | bifida | Kleinblütiger Hohlzahn | 7 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | | | | | | + | 17% |
| | Geum | urbanum | Echte Nelkenwurz | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | | 1 | | 1 | 1 | | 50% |
| | Impatiens | parviflora | Kleinblütiges Springkraut | 4 | 6 | 5 | 5 | x | 6 | | | | | | | |
| | Impatiens | noli-tangere | Großes Springkraut | 4 | 5 | 5 | 7 | 7 | 6 | | 1 | | 1 | 1 | | 50% |
| | Lysimachia | vulgaris | Gewöhnlicher Gilbweiderich | 6 | x | x | 8~ | x | x | | | 2a | | 2a | 2a | |
| | Myosotis | palustris | Sumpf-Vergissmeinnicht | 7 | x | 5 | 8~ | x | 5 | | | | | | | |
| | Nasturtium | officinale agg. | Brunnenkresse | 7 | x | 3 | 10 | 7 | 7 | | 2a | | | | | 17% |
| | Oxalis | acetosella | Sauerklee | 1 | x | 3 | 5 | 4 | 6 | | | | | | + | 17% |
| | Polygonatum | verticillatum | Quirlblättrige Weißwurz | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | | | | | 2a | + | 33% |
| | Prenanthes | purpurea | Hasenlattich | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | | | | r | 17% |
| | Ranunculus | auricomus agg. | Gold-Hahnenfuß | 5 | 6 | 3 | x | 7 | x | | 2a | | | | | 17% |
| | Rubus | idaeus | Himbeere | 7 | x | x | x | x | 6 | | | 2a | | 2a | + | 50% |
| | Rubus | fruticosus | Brombeere | x | x | x | x | x | x | | | | 2b | 2a | 1 | 50% |
| | Rumex | aquaticus | Wasser-Ampfer | 7 | 6 | 7 | 8= | 7 | 8 | 2a | | | | | | 17% |
| | Solidago | canadensis | Kanadische Goldrute | 8 | 6 | 5 | x | x | 6 | 1 | | | | | | 17% |
| | Sonchus | oleraceus | Kohl-Gänsedistel | 7 | 6 | x | 4 | 8 | 8 | 1 | | | | | | 17% |
| | Symphytum | officinale agg. | Arznei-Beinwell | 7 | 6 | 3 | 7 | x | 8 | + | | | | | | 17% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | 2b | | | 2a | 2a | 2b | 67% |
| | Valeriana | officinalis agg. | Arznei-Baldrian | x | x | x | x | x | x | | + | | | | | 17% |
| | Veronica | beccabunga | Bach-Ehrenpreis | 7 | x | 3 | 10 | 7 | 6 | | r | | | | | 17% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Athyrium | filix-femina | Wald-Frauenfarn | 3 | x | 3 | 7 | x | 6 | | | | | | 3 | 33% |
| | Dryopteris | carthusiana | Dorniger Wurmfarn | 5 | x | 3 | x | 4 | 3 | | | | | | | 17% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | -4 | x | 4 | 6 | x | 7 | | | | | r | | 33% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | -4 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | | | + | | | | 33% |
| | Populus | tremula | Aspe | -6 | 5 | 5 | 5 | x | x | | | | | r | | 17% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | -7 | 6 | 6 | x | x | x | | | | | + | | 17% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | -7 | x | x | x | x | x | | | | | r | | 17% |
| | Viburnum | opulus | Gewöhnlicher Schneeball | 6 | 5 | 3 | x | 7 | 6 | | | | | | | 17% |
| | Prunus | padus | Traubenkirsche | -5 | 5 | 3 | 8= | 7 | 6 | | r | | | | | 17% |

| | | | Aufnahme-Nr. | | | | | | | bw1 | bw2 | bwR1-2 | bwR3-4 | bw3 | bw4 | bw4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Salix | fragilis | Bruch-Weide | -5 | 5 | 3 | 8= | 6 | 6 | | r | | | | | | 17% |
| M | Hypnum | cupressiforme | | 5 | x | 5 | 4 | 4 | | | | | 2a | | | | 17% |
| | | | | | | | | | | Mittelwert | L | 6,9 | 5,6 | 6,2 | 4,8 | 5,9 | 5,3 | 5,3 | |
| | | | | | | | | | | | T | 5,8 | 5,0 | 5,0 | 4,6 | 5,1 | 4,8 | 4,8 | |
| | | | | | | | | | | | K | 4,5 | 3,8 | 3,5 | 3,8 | 4,9 | 4,1 | 4,1 | |
| | | | | | | | | | | | F | 5,3 | 7,5 | 8,0 | 5,3 | 5,8 | 6,4 | 6,4 | |
| | | | | | | | | | | | R | 6,4 | 6,9 | 4,0 | 5,0 | 5,8 | 5,5 | 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | N | 7,2 | 5,8 | 4,6 | 5,9 | 6,1 | 5,7 | 5,7 | |

## 5.4 Waldbestand 2013

Tabelle 45: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Buschbach 2013

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | **bw1** | | **bw2** | | **bw3** | | **bw4** | | |
| | | | **Datum** | | | | | | | | 21.06.2013 | | 21.06.2013 | | 21.06.2013 | | 21.06.2013 | | |
| | | | **Bearbeiter** | | | | | | | | Schmidt | | Schmidt | | Schmidt | | Schmidt | | |
| | | | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | 400 | | 400 | | 400 | | 400 | | |
| | | | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **Rechtswert** | | | | | | | | 4639969 | | 4640168 | | 4639992 | | 4640036 | | |
| | | | **Hochwert** | | | | | | | | 5634023 | | 5633749 | | 5634102 | | 5634083 | | |
| | | | **Exposition** | | | | | | | | - | | - | | SW | | SW | | |
| | | | **Neigung** | | | | | | | | - | | - | | 2-5 | | 0-3 | | |
| | | | **Höhe über NN** | | | | | | | | 407 | | 410 | | 409 | | 413,5 | | |
| | | | **Deckung B1 (>20m)** | | | | | | | | - | | - | | - | | - | | |
| | | | **Deckung B2 (15-20m)** | | | | | | | | 35 | | 80 | | 50 | | 50 | | |
| | | | **Deckung B3 (5-15m)** | | | | | | | | 20 | | - | | 10 | | 10 | | |
| | | | **Deckung S (<5m)** | | | | | | | | 5 | | 50 | | 10 | | 60 | | |
| | | | **Deckung K** | | | | | | | | 100 | | 50 | | 100 | | 100 | | |
| | | | **Deckung M** | | | | | | | | - | | - | | - | | - | | |
| | | | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | 12 | | 20 | | 14 | | 15 | | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | **Deckungsgrad** | **Vitalitäts-Ansprache** | **Deckungsgrad** | **Vitalitäts-Ansprache** | **Deckungsgrad** | **Vitalitäts-Ansprache** | **Deckungsgrad** | **Vitalitäts-Ansprache** | **Stetigkeit** |
| B1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2 | Salix | fragilis | Bruch-Weide | | | | | | | | 2b | | | | | | | | 25% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | 2b | | | | 3 | | 3 | | 75% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | | 1 | | 5 | | | | | | 50% |
| B3 | Populus | tremula | Aspe | | | | | | | | | | | | 2a | | | | 25% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | 2a | | | | | | | | 25% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | | 1 | | | | | | 3 | | 50% |
| S | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 50% |
| | Salix | fragilis | Bruch-Weide | | | | | | | | 2a | | | | | | | | 25% |
| | Viburnum | opulus | Gewöhnlicher Schneeball | | | | | | | | | | | | 1 | | 2a | | 50% |
| | Frangula | alnus | Faulbaum | | | | | | | | | | | | 2a | | | | 25% |
| | Prunus | padus | Traubenkirsche | | | | | | | | | | 2a | | | | | | 25% |
| | Alnus | glutinosa | Schwarz-Erle | | | | | | | | | | | | | | 2a | | 25% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 25% |
| K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Agrostis | tenuis | Rotes Straußgras | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | | | | | | 1 | ● | | | 25% |
| | Calamagrostis | epigejos | Land-Reitgras | 7 | 5 | 7 | x~ | x | 6 | | | | | | 1 | ● | 1 | ● (3) | 50% |
| | Carex | brizoides | Zittergras-Segge | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 3 | | 2a | ● | | | 5 | ● (3) | | | 50% |
| | Dactylis | glomerata | (Poa.) | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | | 1 | Ø (3) | | | | | | | 25% |
| | Deschampsia | cespitosa | Rasen-Schmiele | 6 | x | x | 7 | x | 3 | | | | 1 | ● | | | 2a | ● | 50% |
| | Phalaris | arundinacea | Rohr-Glanzgras | 7 | 5 | x | 8 | 7 | 7 | | 3 | ● | 1 | ● | 1 | ● | | | 75% |
| | Scirpus | sylvaticus | Wald-Simse | 6 | 5 | 4 | 8 | 4 | 4 | | | | + | ● | | | 2a | ● | 50% |
| | Milium | effusum | Wald Flattergras | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | | | | | | + | ● (3) | 2a | ● | 50% |
| | Juncus | effusus | Flatterbinse | 8 | 5 | 3 | 7 | 3 | 4 | | | | | | + | ● | | | 25% |
| | Poa | pratensis agg. | Wiesen-Rispengras | | | | | | | | | | 1 | ● | + | ● | | | 50% |
| | Poa | nemoralis | Hain-Rispengras | 5 | x | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | | | | 2a | ● | 25% |
| | Poa | trivialis | Gewöhnliches Rispengras | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | | 1 | ● | | | | | | | 25% |
| | Phleum | pratense | Wiesen-Lieschgras | 7 | x | 5 | 5 | x | 7 | | 1 | ● | | | | | | | 25% |
| | Anthriscus | sylvestris | Wiesen-Kerbel | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | | | | | | | | | | |
| | Aegopodium | podagraria | Knoblauchsrauke | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | | 2a | ● | 1 | Ø (3) | | | | | 50% |
| | Caltha | palustris | | 7 | x | x | 9 | x | 6 | | | | 2a | ● | | | | | 25% |
| | Chaerophyllum | hirsutum | Rauhaariger Kälberkropf | 6 | 3 | 4 | 8 | x | 7 | | | | | | | | + | ● | 25% |
| | Cirsium | arvense | Acker-Kratzdistel | 8 | 5 | x | x | x | 7 | | | | | | | | + | ● | 25% |
| | Calystegia | sepium | Gew. Zaunwinde | 8 | 6 | 5 | 6 | 7 | 9 | | 2m | ● | | | | | | | 25% |
| | Galium | palustre | Sumpf-Labkraut | 6 | 5 | 3 | 9 | x | 4 | | | | 1 | ● | | | | | 25% |
| | Galium | aparine agg. | Gewöhnliches Kletten-Labkraut | x | x | x | x | x | x | | | | | | + | ● | | | 25% |
| | Geum | urbanum | Echte Nelkenwurz | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | | | | 1 | ● | + | ● | + | ● | 75% |
| | Impatiens | noli-tangere | Großes Springkraut | 4 | 5 | 5 | 7 | 7 | 6 | | | | | | | | 2a | ● | 25% |
| | Lychnis | flos-cuculi | Kuckucks-Lichtnelke | 7 | 5 | 3 | 7 | x | x | | | | + | ● | | | | | 25% |
| | Lysimachia | vulgaris | Gewöhnlicher Gilbweiderich | 6 | x | x | 8 | x | x | | | | | | 1 | ● ● | 2a | ● | 50% |
| | Lysimachia | nemorum | Hain-Gilbweiderich | 2 | 5 | 2 | 7 | 7 | 7 | | | | 2a | ● | | | | | 25% |
| | Myosotis | palustris | Sumpf-Vergissmeinnicht | 7 | x | 5 | 8 | x | 5 | | | | 2a | ● ● | | | | | 25% |
| | Nasturtium | officinale agg. | Brunnenkresse | 7 | x | 3 | 10 | 7 | 7 | | | | 2a | ● | | | | | 25% |
| | Polygonatum | verticillatum | Quirlblättrige Weißwurz | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | | | | | | | | 1 | ● | 25% |
| | Ranunculus | repens | Kriechender Hahnenfuß | 6 | x | x | 7 | x | 7 | | | | 2a | ● | | | | | 25% |
| | Rubus | idaeus | Himbeere | 7 | x | x | x | x | 6 | | | | | | + | ● | | | 25% |
| | Rubus | fruticosus | Brombeere | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | 2a | ● | 25% |
| | Rumex | aquaticus | Wasser-Ampfer | 7 | 6 | 7 | 8 | 7 | 8 | | 2a | ● | | | + | ● | | | 50% |
| | Solidago | canadensis | Kanadische Goldrute | 8 | 6 | 5 | x | x | 6 | | 1 | ● | | | | | | | 25% |
| | Sonchus | oleraceus | Kohl-Gänsedistel | 7 | 6 | x | 4 | 8 | 8 | | 1 | Ø (3) | | | | | | | 25% |
| | Stachys | sylvatica | Wald-Ziest | 4 | x | 3 | 7 | 7 | 7 | | | | + | ● | | | | | 25% |
| | Symphytum | officinale agg. | Arznei-Beinwell | 7 | 6 | 3 | 7 | x | 8 | | 1 | Ø (3) | | | | | | | 25% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | | 2a | ● | 1 | Ø (3) | | | 2a | ● | 75% |
| | Valeriana | officinalis agg. | Arznei-Baldrian | x | x | x | x | x | x | | | | 1 | Ø (3) | | | | | 25% |
| | Veronica | beccabunga | Bach-Ehrenpreis | 7 | x | 3 | 10 | 7 | 6 | | | | 1 | ● | | | | | 25% |
| | Equisetum | sylvaticum | Wald-Schachtelhalm | 3 | 4 | x | 7 | 5 | 4 | | | | | | | | + | ● | 25% |
| | Athyrium | filix-femina | Wald-Frauenfarn | 3 | x | 3 | 7 | x | 6 | | | | + | ● | | | 3 | ● | 50% |
| | Populus | tremula | Aspe | -6 | 5 | 5 | 5 | x | x | | | | | | + | ● | | | 25% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | -7 | x | x | x | x | x | | | | | | + | ● | | | 25% |
| | Prunus | padus | Traubenkirsche | -5 | 5 | 3 | 8 | 7 | 6 | | | | + | ● | | | | | 25% |
| | Salix | fragilis | Bruch-Weide | -5 | 5 | 3 | 8 | 6 | 6 | | | | + | ● | | | | | 25% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ursache falls mgl. benennen: | | **Mittelwert L** | 6,8 | Anzahl: | 6,8 | Anzahl: | 6,3 | Anzahl: | 5,1 | Anzahl: | |
| | 1 Fraß – und Saugschäden durch Insekten | °° sehr schwach, zufällig gekeimt, sich nicht vermehrend | **T** | 6 | ●●- 0 | 5,0 | ●● - 1 | 5 | ●● - 1 | 5 | ●● - 0 | |
| | 2 Schäden durch Pilzbefall | ° geschwächt, kümmerlich | **K** | 4,2 | ● - 9 | 3,3 | ● - 16 | 4,6 | ● - 12 | 4,2 | ● - 15 | |
| | 3 Unspezifische Vergilbung | Ø geschwächt, kümmerl. d sichtb. Schäden | **F** | 6,2 | Ø - 3 | 7,6 | Ø - 3 | 6,5 | Ø - 0 | 6,5 | Ø - 0 | |
| | 4 Chlorosen, Nekrosen | ● normal | **R** | 6,7 | | 6,6 | | 5,0 | | 5,3 | | |
| | 5 Seneszenzerscheinungen | ●● überaus kräftig | **N** | 7,2 | | 6,2 | | 5,6 | | 5,6 | | |

## 5.5 Waldzustand

Tabelle 46: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw1

**WZE-Aufnahme im Jahr** 2012 1 Aufnahmedatum 22 8 Bestockungsgrad 0,5

Fläche 3 Wetter sonnig fest markiert ☐ Kronenschluß: 5 räumdig Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 25 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 25 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 35 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 7 RER | 25 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 25 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 61 WE | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 25 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 25 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 61 WE | 35 | 0 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 7 RER | 20 | 25 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 7 RER | 20 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 25 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 61 WE | 25 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 61 WE | 25 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 61 WE | 25 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 61 WE | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 10 GBI | 35 | 0 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 10 GBI | 25 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 10 GBI | 25 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 47: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw2

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | ablotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 0 | 1 | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 2 | 1 | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine 0 | (Blattfresser) 10 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 2 | 2 | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | (Blattfresser) 5 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine 0 | (Blattfresser) 1 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 1 | 2 | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine 0 | kein Insekten 0 | kein Pilzbefall 0 | kein 0 | kein 0 | keine ablotisc 0 | 0 | 2 | | | | | | |

Tabelle 48: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bwR1-2

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 1 Aufnahmedatum 23 8 Bestockungsgrad 0,4

Fläche 6 Wetter sonnig fest markiert ☐ Kronenschluß: 5 räumdig Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 7 RER | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 7 RER | 50 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 7 RER | 50 | 25 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 7 RER | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 7 RER | 45 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 7 RER | 45 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 7 RER | 40 | 5 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 7 RER | 35 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 7 RER | 40 | 35 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 7 RER | 45 | 30 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | nfluß/Rindenne | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 7 RER | 35 | 50 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | nfluß/Rindenne | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 7 RER | 40 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 7 RER | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 7 RER | 45 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 7 RER | 50 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 7 RER | 45 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 7 RER | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 7 RER | 40 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 7 RER | 35 | 25 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 7 RER | 45 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 7 RER | 40 | 5 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 7 RER | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 3 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 7 RER | 40 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 7 RER | 50 | 15 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 49: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw3

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 1 Aufnahmedatum 22 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 1 Wetter sonnig fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 35 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 45 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 35 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 35 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 35 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 35 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 35 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 35 ASP | 35 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 35 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 35 | 25 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 10 GBI | 35 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 35 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 35 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 35 ASP | 35 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 10 GBI | 35 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 35 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 35 | 35 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 35 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 3 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 35 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 35 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 35 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 35 ASP | 35 | 5 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 10 GBI | 35 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 10 GBI | 35 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 50: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bw4

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 1 Aufnahmedatum 22 8 Bestockungsgrad 0,6

Fläche 2 Wetter sonnig fest markiert ☐ Kronenschluß: 4 licht Stufigkeit: 2 zweistufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | ablotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 40 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 40 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 40 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 40 | 35 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 40 | 5 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 40 | 25 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 40 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 10 GBI | 40 | 40 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 40 | 5 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 40 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 3 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 40 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 10 GBI | 40 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 10 GBI | 40 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 10 GBI | 40 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 51: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: bwR3-4

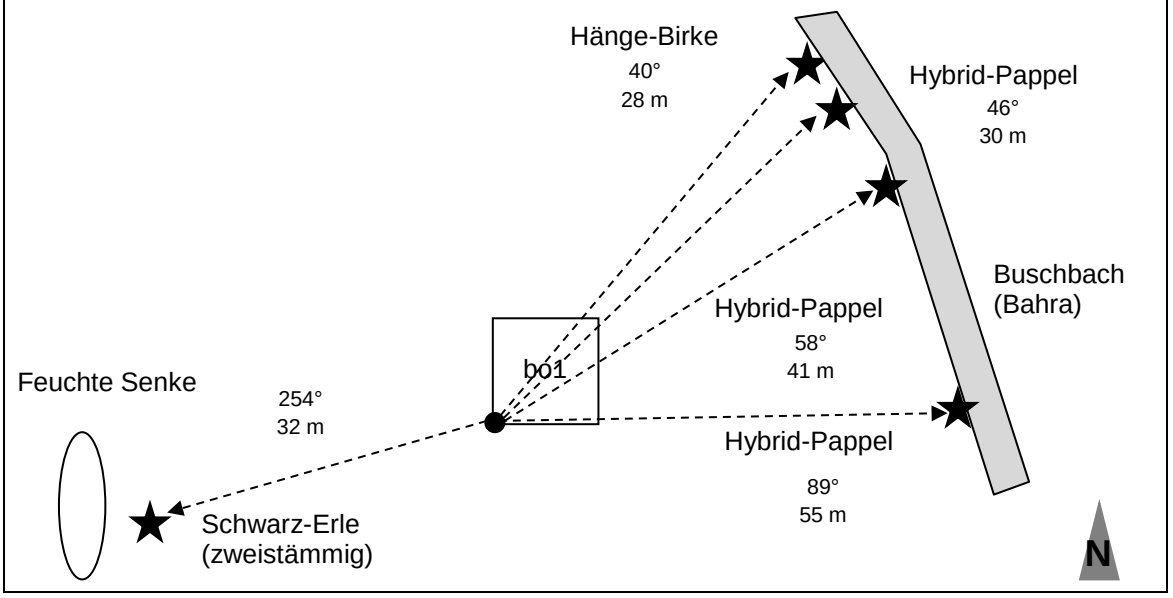
**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 1 Aufnahmedatum 22 8 Bestockungsgrad 0,7

Fäche 4 Wetter sonnig fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 50 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 50 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 50 | 25 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 50 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 50 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 50 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 50 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 10 GBI | 50 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 5 BAH | 50 | 5 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 50 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 50 | 25 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 10 GBI | 50 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 10 GBI | 50 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 10 GBI | 50 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

## 5.6 Offenland

### 5.6.1 Steckbriefe

<table>
<tr><td colspan="3">Untersuchungsfläche Offenland</td><td>Nummer</td><td>bo 1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Hochwasserrückhaltebecken:</td><td rowspan="2">Buschbach</td><td>Rechtswert</td><td>4640018</td></tr>
<tr><td>Hochwert</td><td>5633904</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Biotoptyp:<br>Feuchtwiese</td><td>§21 SächsNatSchG</td><td>FFH-LRT</td></tr>
<tr><td>ja</td><td>nein</td></tr>
<tr><td colspan="5">Charakterisierung: Lage in der Aue des Buschbaches (Bahra), hochwüchsige Schlangenwiesenknöterich-Feuchtwiese, dominiert von Bistorta officinalis und Alopecurus pratensis</td></tr>
<tr><td colspan="5">Nutzung/ sonstige Einwirkungen:<br>einschürige Mahd</td></tr>
<tr><td colspan="5">Einstauereignisse:</td></tr>
<tr><td>08.12.1974</td><td>22.03.1985</td><td>14.05.1995</td><td>23.11.2004</td><td>24.07.2010</td><td>15.01.2011</td><td rowspan="3">Gesamtanzahl:</td><td rowspan="3">Anzahl während Vegetationszeit:</td></tr>
<tr><td>08.05.1978</td><td>31.05.1986</td><td>09.07.1996</td><td>19.03.2005</td><td>08.08.2010</td><td>05.01.2013</td></tr>
<tr><td>23.07.1980</td><td>28.03.1987</td><td>18.03.1998</td><td>31.03.2006</td><td>13.08.2010</td><td>12.04.2013</td></tr>
<tr><td>20.07.1981</td><td>27.03.1988</td><td>03.03.1999</td><td>06.03.2009</td><td>16.08.2010</td><td>03.06.2013</td><td rowspan="2">30</td><td rowspan="2">26</td></tr>
<tr><td>05.08.1983</td><td>12.04.1994</td><td>13.08.2002</td><td>22.03.2010</td><td>29.09.2010</td><td>25.06.2013</td></tr>
<tr><td colspan="5">Lageskizze</td></tr>
<tr><td colspan="5">
</td></tr>
</table>

**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **bo 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Buschbach** | **Rechtswert** | 4640181 |
| | | **Hochwert** | 5633595 |
| **Biotoptyp:** Feuchtwiese (Wirtschafts-GL) | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | E6510 |

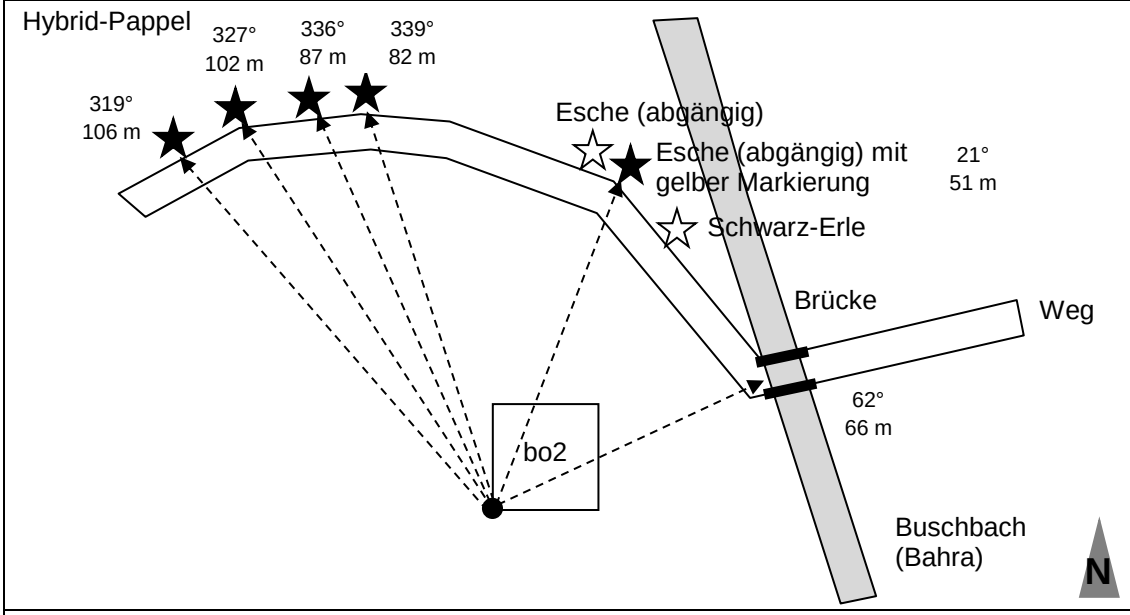
**Charakterisierung:** Lage in der Aue des Buschbaches (Bahra), hochwüchsige Schlangenwiesenknöterich-Feuchtwiese im Übergang zur Hahnenfuß-Frischwiese, dominiert von *Bistorta officinalis* und *Alopecurus pratensis*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | 03.06.2013 | | | |
| 19.03.2005 | | | | |
| 01.04.2006 | | | | |
| 08.08.2010 | | | 6 | 5 |
| 15.01.2011 | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **boR 1-2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Buschbach** | **Rechtswert** | 4640083 |
| | | **Hochwert** | 5633182 |
| **Biotoptyp:** Feuchtwiese | | **§21** SächsNatSchG: ja | **FFH-LRT**: 6510 |

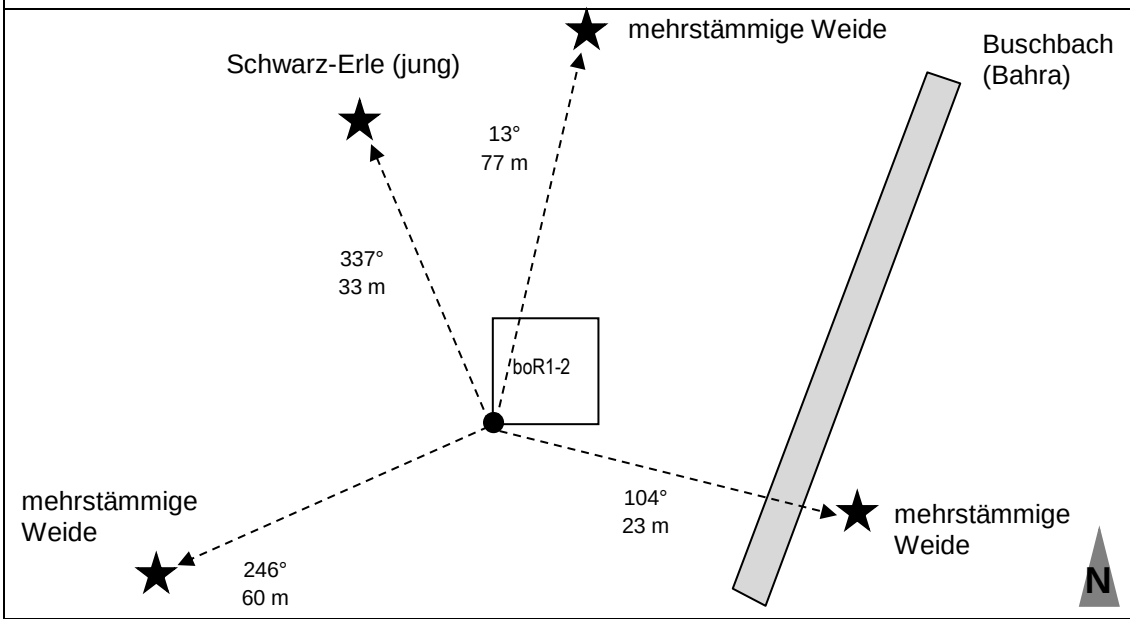
**Charakterisierung:** Lage in der Aue des Buschbaches (Bahra), hochwüchsige Schlangenwiesenknöterich-Feuchtwiese, dominiert von *Bistorta officinalis* und *Alopecurus pratensis*, durch fehlende Nutzung mit Grasfilz und mit *Carex brizoides* durchsetzt.

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
ungenutzt

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **bo 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Buschbach** | **Rechtswert** | 4639932 |
| | | **Hochwert** | 5634083 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

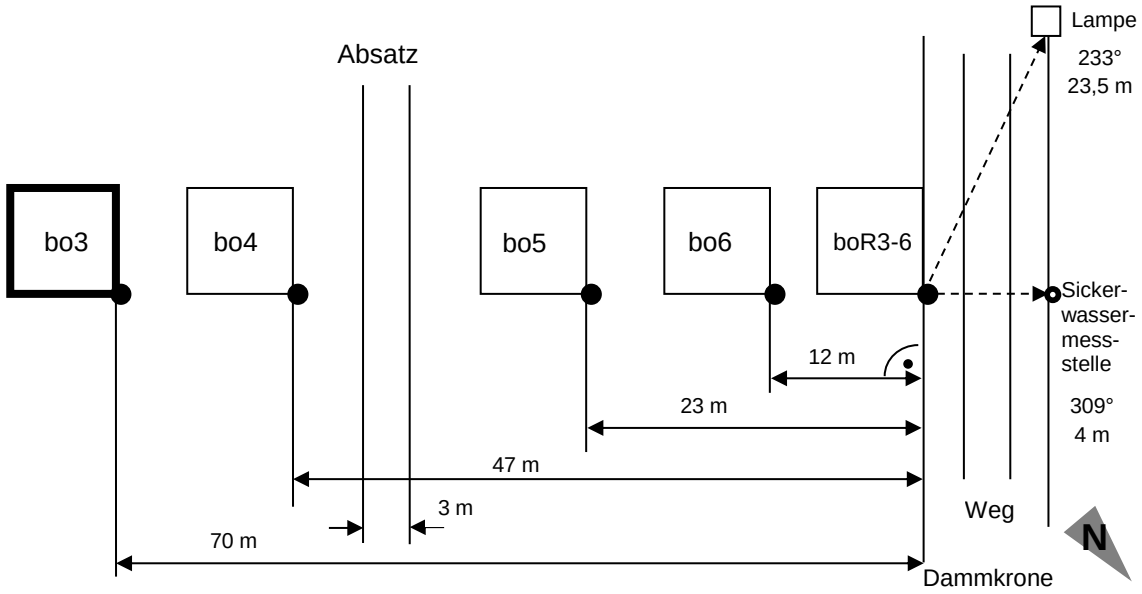
**Charakterisierung:** Lage am Dammfuß des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Schlangenwiesenknöterich-Feuchtwiese im Übergang zur Hahnenfuß-Frischwiese, gekennzeichnet durch *Alopecurus pratensis, Bistorta officinalis, Carex acuta, Ranunculus acris* und *R. repens*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 08.12.1974 | 22.03.1985 | 14.05.1995 | 23.11.2004 | 08.08.2010 | 12.04.2013 | | |
| 11.08.1977 | 31.05.1986 | 09.07.1996 | 19.03.2005 | 13.08.2010 | 03.06.2013 | | |
| 08.05.1978 | 28.03.1987 | 18.03.1998 | 31.03.2006 | 16.08.2010 | 25.06.2013 | | |
| 23.07.1980 | 27.03.1988 | 03.03.1999 | 06.03.2009 | 29.09.2010 | | 33 | 28 |
| 20.07.1981 | 25.12.1991 | 27.03.2000 | 22.03.2010 | 15.01.2011 | | | |
| 05.08.1983 | 12.04.1994 | 13.08.2002 | 24.07.2010 | 05.01.2013 | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **bo 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Buschbach** | **Rechtswert** | 4639915 |
| | | **Hochwert** | 5634100 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

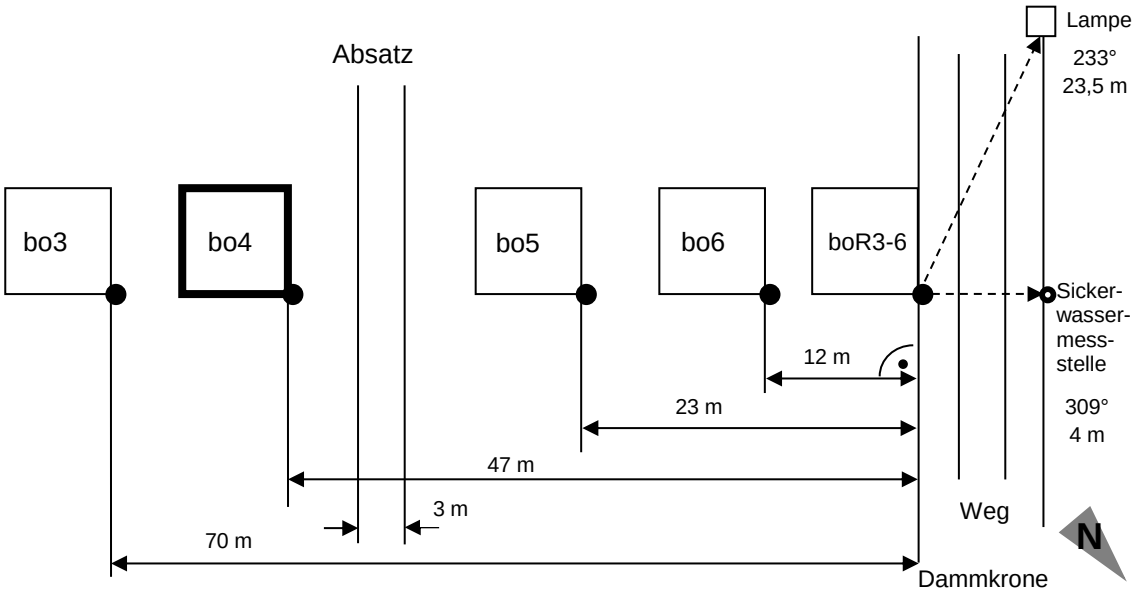
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese im Übergang zur Hahnenfuß-Frischwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium, Rumex acetosa* und *Veronica chamaedrys*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 20.07.1981 | 19.03.2005 | 15.01.2011 | | |
| 31.05.1986 | 31.03.2006 | 03.06.2013 | | |
| 28.03.1987 | 08.08.2010 | | | |
| 27.03.1988 | 13.08.2010 | | 12 | 11 |
| 13.08.2002 | 29.09.2010 | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **bo 5** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Buschbach** | **Rechtswert** | 4639899 |
| | | **Hochwert** | 5634115 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

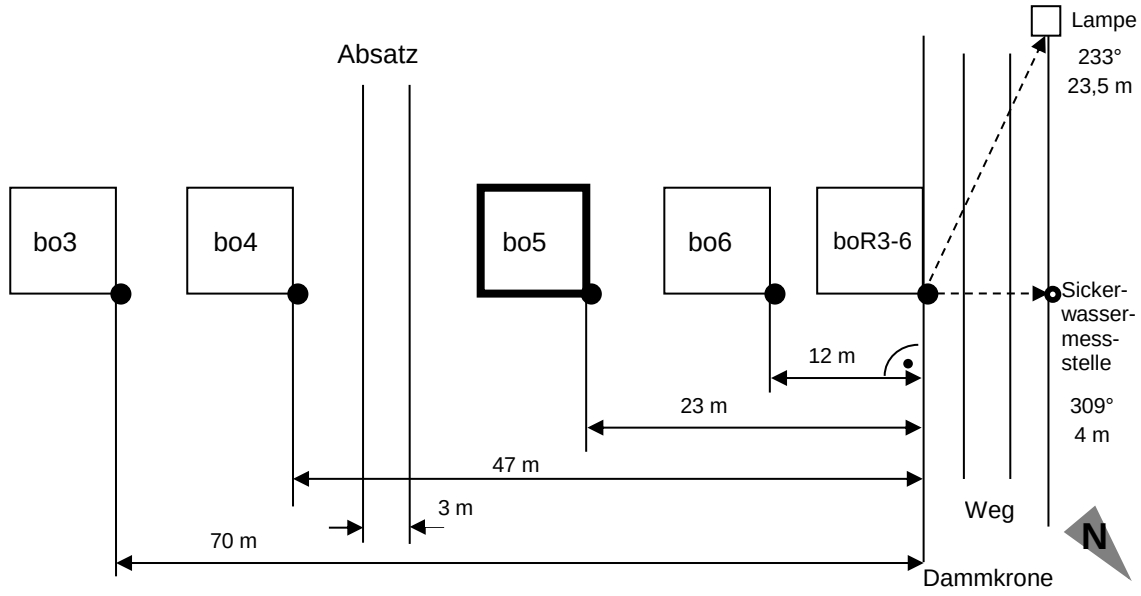
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium, Lathyrus pratensis und Trifolium pratense*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 1 | 1 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **bo 6** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Buschbach** | **Rechtswert** | 4639892 |
| | | **Hochwert** | 5634123 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

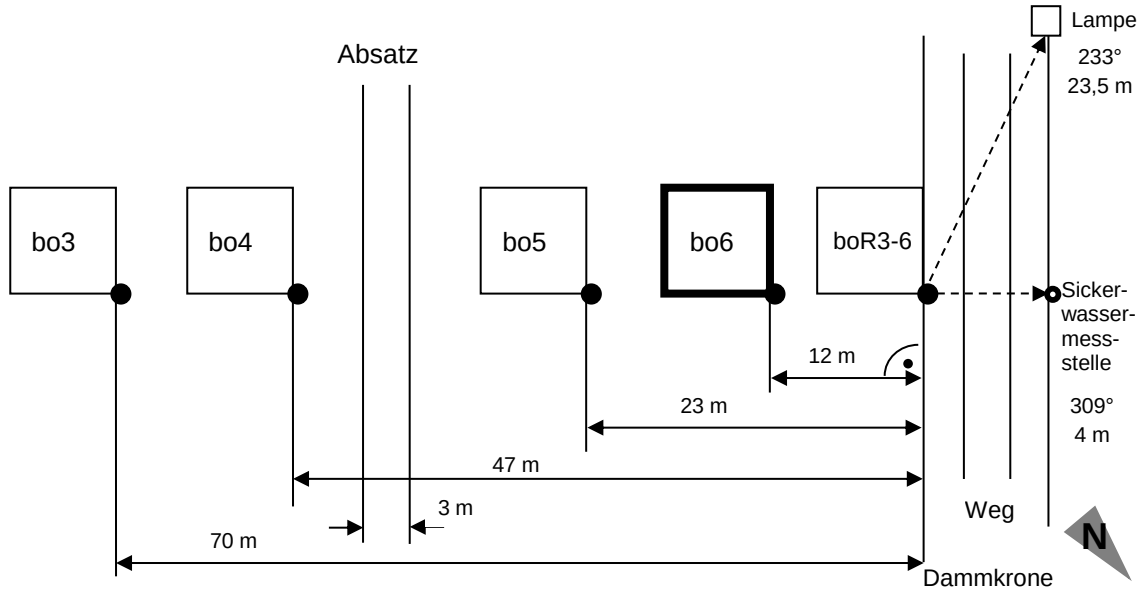
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium, Lathyrus pratensis und Trifolium pratense*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 1 | 1 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **boR3-6** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Buschbach** | **Rechtswert** | 4639883 |
| | | **Hochwert** | 5634131 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

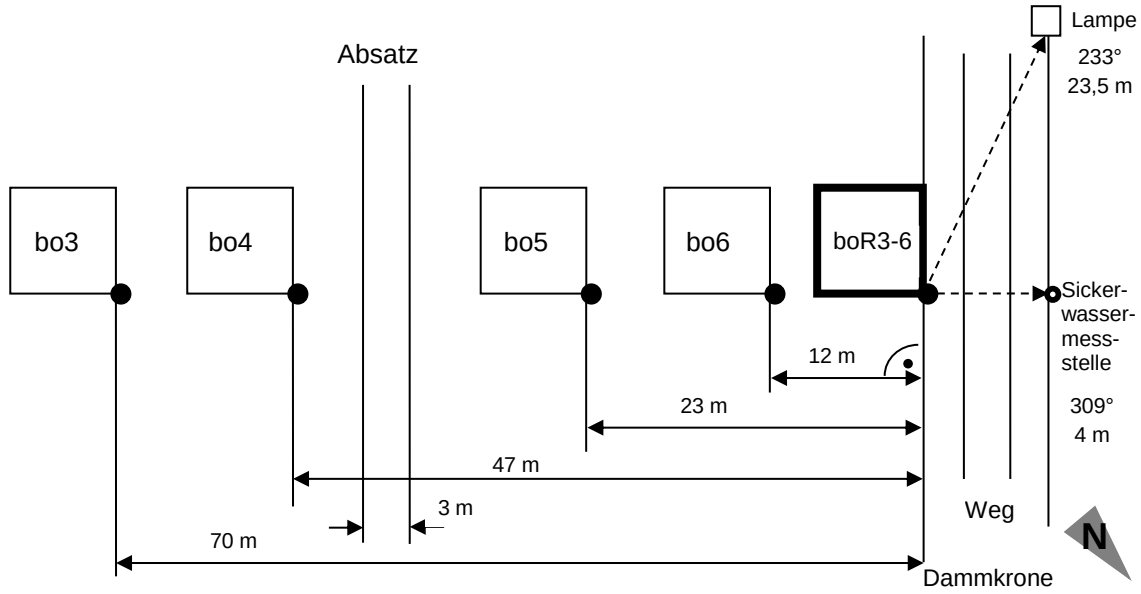
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium, Lathyrus pratensis und Trifolium pratense*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





### 5.6.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 52: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Buschbach

| | | | | | | | | | | | | Spalte | 1 | 2 | 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **boR1-2** | **bo1** | **bo2** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 25.05.2012 | 25.05.2012 | 25.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | N | N | N | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4640083 | 4640018 | 4640181 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5633182 | 5633904 | 5633595 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | - | - | - | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | - | - | - | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 423 | 407 | 413 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 0 | 5 | 1 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 17 | 19 | 24 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | **Stetigkeit in %** |
| Bistorta officinalis | Schlangen-Wiesenknöterich | VC1 | | K | 7 | 4 | 7 | 7 | 5 | 5 | 0 | G, H | 4 | 4 | 2b | 100 |
| Scirpus sylvaticus | Wald-Simse | VC1 | | K | 6 | 5 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0 | G | | + | | 33 |
| Sanguisorba officinalis | Großer Wiesenknopf | OC1/2 | | K | 7 | 5 | 7 | 6 | x | 5 | 0 | H | + | 1 | + | 100 |
| Achillea ptarmica | Sumpf-Schafgarbe | OC1 | | K | 8 | 6 | 3 | 8 | 4 | 2 | 0 | H | | 2m | | 33 |
| Deschampsia cespitosa | Rasen-Schmiele | OC1 | | K | 6 | x | x | 7 | x | 3 | 0 | H | 1 | | | 33 |
| Silene flos-cuculi | Kuckucks-Lichtnelke | OC1 | | K | 7 | 5 | 3 | 7 | x | x | 0 | H | + | | | 33 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC1/2 | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 3 | 3 | 3 | 100 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC1/2 | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 2a | 1 | 2a | 100 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC1/2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 1 | 2m | 2m | 100 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC1/2 | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 2m | 2m | 1 | 100 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC1/2 | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC1/2 | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC1/2 | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 2a | | 1 | 67 |
| Poa trivialis | Gewöhnliches Rispengras | KC1/2 | | K | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | 1 | H, C | 2a | 2a | | 67 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC1/2 | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | | 1 | 1 | 67 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC1/2 | | K | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | | | 2m | 33 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC1/2 | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | | | 2b | 33 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC1/2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | | | 2a | 33 |
| Vicia cracca | Vogel-Wicke | KC1/2 | | K | 7 | 5 | x | 6 | x | x | 1 | Hli | | | 1 | 33 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC2 | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | | 1 | 33 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | 1 | + | 67 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC2 | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | + | | | 33 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anemone nemorosa | Busch-Windröschen | | | K | x | x | 3 | 5 | x | x | 0 | G | 1 | 1 | | 67 |
| Carex ovalis | Hasen-Segge | | | K | 7 | x | 3 | 7 | 3 | 3 | 0 | H | 1 | | 1 | 67 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7 | x | 7 | 1 | H | | 2a | 2a | 67 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | 2m | 2m | 67 |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | | | 1 | 33 |
| Cirsium heterophyllum | Verschiedenblättrige Kratzdistel | | V | K | 7 | 4 | 5 | 8 | 5 | 6 | 0 | H | | + | | 33 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6 | x | x | 0 | C | | | 2m | 33 |
| Ranunculus ficaria | Scharbockskraut | | | K | 4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 7 | 0 | G | 2m | | | 33 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | | | + | 33 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carex brizoides | Zittergras-Segge | | | K | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 3 | 0 | H, G | 2a | | | 33 |
| Aegopodium podagraria | Giersch | | | K | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | 0 | G, H | | 1 | | 33 |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | | v | v | 67 |
| Plagiomnium affine | Gemeines Sternmoos | | | M | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | H | | | v | 33 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,5/ 6,4 | 6,5/ 6,5 | 6,2/ 6,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 4,8/ 4,7 | 4,9/ 4,8 | 5,0/ 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 4,3/ 4,6 | 4,4/ 4,7 | 4,4/ 4,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 6,1/ 6,2 | 6,1/ 6,3 | 5,6/ 5,7 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 5,4/ 5,5 | 5,2/ 5,2 | 5,5/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,2/ 5,4 | 5,6/ 5,5 | 5,4/ 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,2/ 0,2 | 0,3/ 0,3 | 0,3/ 0,3 | |

Spalte 1-3: Bistorta officinalis-Calthion-Gesellschaft (Feuchtwiese)
Spalte 1: brache Ausbildung
Spalte 3: Übergang zur Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (Frischwiese)

Tabelle 53: Vegetationstabelle Grünland Damm HRB Buschbach

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | **bo3** | **bo4** | **bo5** | **bo6** | **boR3-6** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | 25.05.2012 | 25.05.2012 | 25.05.2012 | 25.05.2012 | 25.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | H | H | H | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | 4639932 | 4639915 | 4639899 | 4639892 | 4639883 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | 5634083 | 5634100 | 5634115 | 5634123 | 5634131 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | SO | SO | SO | SO | SO | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | 5 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | 407 | 411 | 417 | 421 | 423 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | 100 | 99 | 99 | 100 | 98 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | 5 | 0 | 0 | <1 | 0 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | 27 | 37 | 39 | 44 | 38 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | | | **Stetigkeit in %** |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | VC1 | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | H | | 1 | 1 | 1 | 1 | 80 |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC1 | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | | | 1 | 2a | 3 | 60 |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC1 | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | 1 | + | + | | 60 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC1 | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 40 |
| Sanguisorba officinalis | Großer Wiesenknopf | OC1/2 | K | 7 | 5 | 7 | 6~ | x | 5 | 0 | H | | | + | + | | 40 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC1 | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | 2a | 1 | 1 | 1 | 80 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC1 | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | | | 2b | 2a | 1 | 60 |
| Pimpinella major | Große Bibernelle | OC1 | K | 7 | 5 | 2 | 5 | 7 | 6 | 0 | H | | + | + | r | | 60 |
| Anthriscus sylvestris | Wiesen-Kerbel | OC1 | K | 7 | x | 5 | 5 | x | 8 | 0 | H | | | | + | | 20 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC1/2 | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 3 | 2a | 2a | 1 | 1 | 100 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC1/2 | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 2a | 2a | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Bellis perennis | Gänseblümchen | KC1/2 | K | 8 | x | 2 | 5 | x | 6 | 0 | H | 1 | 2m | 2m | 2m | 2m | 100 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC1/2 | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 2m | 2m | 2m | 2m | 2m | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC1/2 | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC1/2 | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 2b | 2a | 3 | 3 | 2b | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC1/2 | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 2a | 2a | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC1/2 | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC1/2 | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | 2m | 2m | 2m | 2m | 80 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC1/2 | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | | 4 | 2a | 2a | 2a | 80 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC1/2 | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 1 | | 2b | 2b | 2a | 80 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC1/2 | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | 2a | 1 | 1 | | + | 80 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC1/2 | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | | 1 | 2a | 2a | 2a | 80 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC1/2 | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | | 2a | 2a | 2a | 2a | 80 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC1/2 | K | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | 2m | + | | | | 40 |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC1/2 | K | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 40 |
| Centaurea jacea | Wiesen-Flockenblume | KC1/2 | K | 7 | x | 5 | x | x | x | 0 | H | | | + | | | 20 |
| Prunella vulgaris | Gewöhnliche Braunelle | KC1/2 | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | x | 0 | H | | 1 | | | | 20 |
| Vicia cracca | Vogel-Wicke | KC1/2 | K | 7 | 5 | x | 6 | x | x | 1 | Hli | | | | + | | 20 |
| Bistorta officinalis | Schlangen-Wiesenknöterich | VC2 | K | 7 | 4 | 7 | 7 | 5 | 5 | 0 | G, H | 2a | + | + | | | 60 |
| Silene flos-cuculi | Kuckucks-Lichtnelke | VC2 | K | 7 | 5 | 3 | 7 | x | x | 0 | H | 1 | + | | | | 40 |
| Lotus pedunculatus | Sumpf-Hornklee | VC2 | K | 7 | 5 | 2 | 8 | 6 | 4 | 0 | H | + | | | | | 20 |
| Myosotis scorpioides | Sumpf-Vergissmeinnicht | VC2 | K | 7 | x | 5 | 8 | x | 5 | 0 | H | + | | | | | 20 |
| Deschampsia cespitosa | Rasen-Schmiele | OC2 | K | 6 | x | x | 7~ | x | 3 | 0 | H | | + | | | | 20 |
| **typische Begleiter 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 1 | + | 100 |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 1 | 2a | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | 1 | 1 | 1 | 1 | 80 |
| Hypochaeris radicata | Gewöhnliches Ferkelkraut | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | H | | 1 | + | + | 1 | 80 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | | 2m | 1 | 1 | 1 | 80 |
| Medicago lupulina | Hopfen-Schneckenklee | | K | 7 | 5 | x | 4 | 8 | x | 0 | T, H | | + | 1 | 1 | 1 | 80 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | 2a | 1 | | 1 | + | 80 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | 1 | | + | 1 | 1 | 80 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | | 2a | 2b | 2a | 2b | 80 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | | 1 | 1 | 1 | 2m | 80 |
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | | + | 1 | | 1 | 60 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | K | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | 2a | 2a | | 1 | | 60 |
| Hypericum maculatum | Kanten-Hartheu | | K | 8 | x | 3 | 6~ | 3 | 2 | 0 | H | | 1 | | + | | 40 |
| Leontodon autumnalis | Herbst-Löwenzahn | | K | 7 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | | + | | | 1 | 40 |
| Lolium perenne | Deutsches Weidelgras | | K | 8 | 6 | 3 | 5 | 7 | 7 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 40 |
| Symphytum officinale | Gewöhnlicher Beinwell | | K | 7 | 6 | 3 | 7 | x | 8 | 0 | H, G | | | r | + | | 40 |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | 2m | 1 | | | | 40 |
| Vicia angustifolia | Schmalblättrige Wicke | | K | 5 | 6 | 3 | x | x | x | 0 | Tli | | | + | + | | 40 |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | | | | | 1 | 20 |
| Hypericum perforatum | Tüpfel-Hartheu | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | H | | | r | | | 20 |
| Rumex acetosella | Kleiner Sauerampfer | | K | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | G, H | | | | | + | 20 |
| Tanacetum vulgare | Rainfarn-Wucherblume | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 8 | 5 | 0 | H | | | + | | | 20 |
| Thlaspi caerulescens | Gebirgs-Hellerkraut | | K | 8 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 0 | H, C | | | | | + | 20 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aegopodium podagraria | Giersch | | K | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | 0 | G, H | | | + | + | | 40 |
| Artemisia vulgaris | Gewöhnlicher Beifuß | | K | 7 | 6 | x | 6 | x | 8 | 0 | H, C | | | | + | + | 40 |
| Oenothera biennis | Gewöhnliche Nachtkerze | | K | 9 | 7 | 3 | 4 | x | 4 | 0 | H | | r | | | + | 40 |
| Barbarea vulgaris | Echtes Barbarakraut | | K | 8 | 6 | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | | r | | | 20 |
| Cirsium arvense | Acker-Kratzdistel | | K | 8 | 5 | x | x | x | 7 | 1 | G | | | | 1 | | 20 |
| Cirsium vulgare | Lanzett-Kratzdistel | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 7 | 8 | 0 | H | | | | r | | 20 |
| **typischer Begleiter 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carex acuta | Schlank-Segge | | K | 7 | 5 | 7 | 9 | 6 | 4 | 0 | G, A | 2a | | | | | 20 |
| Carex hirta | Behaarte Segge | | K | 7 | 6 | 3 | 6~ | x | 5 | 0 | G | + | | | | | 20 |
| Carex ovalis | Hasen-Segge | | K | 7 | x | 3 | 7 | 3 | 3 | 0 | H | 2a | | | | | 20 |
| Ranunculus auricomus agg. | Artengruppe Goldschopf-Hahnenfuß | | K | 5 | 6 | 3 | x | 7 | x | 0 | H | 1 | | | | | 20 |
| **typische Moose 1/2** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | v | | | v | | 40 |
| Calliergonella cuspidata | Spießmoos | | M | 8 | 3 | 5 | 7 | 7 | | | C | v | | | | | 20 |
| | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,4/ 6,4 | 6,8/ 6,7 | 6,9/ 6,8 | 6,9/ 6,8 | 7,1/ 7,1 | |
| | | | | | | | | | | | | **T** | 5,0/ 5,0 | 5,4/ 5,4 | 5,4/ 5,3 | 5,4/ 5,4 | 5,4/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | **K** | 3,9/ 4,1 | 3,4/ 3,5 | 3,6/ 3,6 | 3,4/ 3,4 | 3,1/ 3,1 | |
| | | | | | | | | | | | | **F** | 6,1/ 6,2 | 5,3/ 5,3 | 5,2/ 5,1 | 5,3/ 5,2 | 5,1/ 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | | **R** | 5,6/ 5,4 | 5,5/ 5,5 | 5,9/ 5,9 | 5,9/ 5,8 | 5,5/ 5,7 | |
| | | | | | | | | | | | | **N** | 5,3/ 5,4 | 4,8/ 5,0 | 5,3/ 5,3 | 5,7/ 5,7 | 5,2/ 5,3 | |
| | | | | | | | | | | | | **S** | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,3 | 0,2/ 0,2 | |

Spalte 1: Bistorta officinalis-Calthion-Gesellschaft (Feuchtwiese) im Übergang zur Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft
Spalte 2-5: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915
Spalte 4 -5: typische Ausbildung
Spalte2: Übergang zur Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft

### 5.6.3 Ausgewählte Vegetationsaufnahmen im Vergleich 2012 und 2013

Tabelle 54: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Buschbach (bo 1 und bo2) 2012 und 2013

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | | **3** | **4** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **bo1** | **bo1** | | **bo2** | **bo2** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 25.05.2012 | 17.06.2013 | | 25.05.2012 | 17.06.2013 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | N | N | | N | N | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4640018 | 4640018 | | 4640181 | 4640181 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5633904 | 5633904 | | 5633595 | 5633595 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | - | - | | - | - | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | - | - | | - | - | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 407 | 407 | | 413 | 413 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,7 | | 0,6 | 0,7 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | | 100 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 5 | 5 | | 1 | 1 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 19 | 24 | | 24 | 28 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | **Stetigkeit in %** | | | **Stetigkeit in %** |
| Bistorta officinalis | Schlangen-Wiesenknöterich | VC1 | | K | 7 | 4 | 7 | 7 | 5 | 5 | 0 | G, H | 4 | 3° | 100 | 2b | 2b | 100 |
| Scirpus sylvaticus | Wald-Simse | VC1 | | K | 6 | 5 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0 | G | + | + | 100 | | | |
| Myosotis scorpioides | Sumpf-Vergissmeinnicht | VC1 | | K | 7 | x | 5 | 8 | x | 5 | 0 | H | | r | 50 | | 1 | 50 |
| Sanguisorba officinalis | Großer Wiesenknopf | OC1/2 | | K | 7 | 5 | 7 | 6 | x | 5 | 0 | H | 1 | 1° | 100 | + | + | 100 |
| Achillea ptarmica | Sumpf-Schafgarbe | OC1 | | K | 8 | 6 | 3 | 8 | 4 | 2 | 0 | H | 2m | 1 | 100 | | | |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC1/2 | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 3 | 3 | 100 | 3 | 3 | 100 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC1/2 | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 1 | 1 | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC1/2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 2m | 1 | 100 | 2m | 2m | 100 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC1/2 | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 2m | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC1/2 | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC1/2 | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC1/2 | | K | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | 1 | 50 | | 2a | 50 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC1/2 | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Poa trivialis | Gewöhnliches Rispengras | KC1/2 | | K | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | 1 | H, C | 2a | 2a | 100 | | | |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC1/2 | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC1/2 | | K | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | | | | 2m | 1 | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC1/2 | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | | | | 2b | 2b | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC1/2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | | | | 2a | 2a | 100 |
| Vicia cracca | Vogel-Wicke | KC1/2 | | K | 7 | 5 | x | 6 | x | x | 1 | Hli | | | | 1 | 1 | 100 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC2 | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | | | 1 | + | 100 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | 1 | 1 | 100 | + | + | 100 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC2 | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | | + | 50 | | + | 50 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anemone nemorosa | Busch-Windröschen | | | K | x | x | 3 | 5 | x | x | 0 | G | 1 | | 50 | | | |
| Carex ovalis | Hasen-Segge | | | K | 7 | x | 3 | 7 | 3 | 3 | 0 | H | | + | 50 | 1 | 1 | 100 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7 | x | 7 | 1 | H | 2a | 2a | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | 2m | 2m | 100 | 2m | 2m | 100 |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | | | | 1 | + | 100 |
| Cirsium heterophyllum | Verschiedenblättrige Kratzdistel | | V | K | 7 | 4 | 5 | 8 | 5 | 6 | 0 | H | + | +° | 100 | | | |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6 | x | x | 0 | C | | | | 2m | 2m | 100 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | | | | + | | 50 |
| Phleum pratense | Wiesen-Lieschgras | | | K | 7 | x | 5 | 5 | x | 7 | 0 | H | | + | 50 | | + | 50 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | + | 50 | | 1 | 50 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aegopodium podagraria | Giersch | | | K | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | 0 | G, H | 1 | 1 | 100 | | | |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | v | v | 100 | v | v | 100 |
| Plagiomnium affine | Gemeines Sternmoos | | | M | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | H | | | | v | v | 100 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,5/ 6,5 | 6,6/6,6 | | 6,2/ 6,1 | 6,4/ 6,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 4,9/ 4,8 | 4,9/ 4,7 | | 5,0/ 5,1 | 4,9/ 5,0 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 4,4/ 4,7 | 4,1/ 4,5 | | 4,4/ 4,5 | 4,3/ 4,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 6,1/ 6,3 | 6,1/ 6,2 | | 5,6/ 5,7 | 5,7/ 5,8 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 5,2/ 5,2 | 4,9/ 5,0 | | 5,5/ 5,4 | 5,3/ 5,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,6/ 5,5 | 5,5/ 5,6 | | 5,4/ 5,5 | 5,5/ 5,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,3/ 0,3 | 0,2/ 0,2 | | 0,3/ 0,3 | 0,2/ 0,3 | |

Spalte 1-4: Bistorta officinalis-Calthion-Gesellschaft (Feuchtwiese)
Spalte 3-4: Übergang zur Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft (Frischwiese)

° geringe Vitalitätseinbußen °° starke Vitalitätseinbußen

Tabelle 55: Vegetationstabelle Grünland Damm HRB Buschbach (bo3, bo4) 2012 und 2013

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Spalte | 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **bo3** | **bo3** | | **bo4** | **bo4** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 25.05.2012 | 17.06.2013 | | 25.05.2012 | 17.06.2013 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | H | H | | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4639932 | 4639932 | | 4639915 | 4639915 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5634083 | 5634083 | | 5634100 | 5634100 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | SO | SO | | SO | SO | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | 5 | 5 | | 16 | 16 | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 407 | 407 | | 411 | 411 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,6 | | 0,5 | 0,5 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | | 99 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 5 | 5 | | 0 | 0 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 27 | 30 | | 37 | 37 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | **Stetigkeit in %** | | | **Stetigkeit in %** |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | VC1 | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC1 | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC1 | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | | | 2a | 2a | 100 |
| Pimpinella major | Große Bibernelle | OC1 | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | 7 | 6 | 0 | H | | | | + | + | 100 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC1/2 | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 3 | 3 | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC1/2 | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 2a | 2a | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Bellis perennis | Gänseblümchen | KC1/2 | | K | 8 | x | 2 | 5 | x | 6 | 0 | H | 1 | | 50 | 2m | 1 | 100 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC1/2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 2m | 2m | 100 | 2m | 2m | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC1/2 | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 1 | + | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC1/2 | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 2b | 2b | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC1/2 | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 2a | 2a | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC1/2 | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC1/2 | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | | | 2m | 2m | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC1/2 | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | | | | 4 | 4 | 100 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC1/2 | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 1 | 1 | 100 | | + | 50 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC1/2 | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | 2a | 2a | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC1/2 | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC1/2 | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | | 1 | 50 | 2a | 2a | 100 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC1/2 | | K | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | 2m | 2m | 100 | + | | 50 |
| Prunella vulgaris | Gewöhnliche Braunelle | KC1/2 | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | x | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Bistorta officinalis | Schlangen-Wiesenknöterich | VC2 | | K | 7 | 4 | 7 | 7 | 5 | 5 | 0 | G, H | 2a | 2a | 100 | + | | 50 |
| Silene flos-cuculi | Kuckucks-Lichtnelke | VC2 | | K | 7 | 5 | 3 | 7 | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 100 | + | + | 100 |
| Lotus pedunculatus | Sumpf-Hornklee | VC2 | | K | 7 | 5 | 2 | 8 | 6 | 4 | 0 | H | + | 1 | 100 | | | |
| Myosotis scorpioides | Sumpf-Vergissmeinnicht | VC2 | | K | 7 | x | 5 | 8 | x | 5 | 0 | H | + | 1 | 100 | | | |
| Carex nigra | Wiesen-Segge | VC2 | | K | 8 | x | 3 | 8 | 3 | 2 | 1 | G | | + | 50 | | | |
| Juncus filiformis | Faden-Binse | VC2 | | K | 7 | 4 | 5 | 9 | 4 | 3 | 0 | G, H | | + | 50 | | | |
| Deschampsia cespitosa | Rasen-Schmiele | OC2 | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 3 | 0 | H | | | | + | + | 100 |
| **typische Begleiter 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | 1 | + | 100 | 1 | + | 100 |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Hypochaeris radicata | Gewöhnliches Ferkelkraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | | | | 2m | 2m | 100 |
| Medicago lupulina | Hopfen-Schneckenklee | | | K | 7 | 5 | x | 4 | 8 | x | 0 | T, H | | | | + | | 50 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | 2a | 2a | 100 | 1 | 1 | 100 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | 1 | 1 | 100 | | + | 50 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | | | | 2a | 2a | 100 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | | | | 1 | + | 100 |
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume | | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | | | | + | + | 100 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | 2a | 2a | 100 | 2a | 2a | 100 |
| Hypericum maculatum | Kanten-Hartheu | | | K | 8 | x | 3 | 6~ | 3 | 2 | 0 | H | | | | 1 | 1 | 100 |
| Leontodon autumnalis | Herbst-Löwenzahn | | | K | 7 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | | | | + | 1 | 100 |
| Symphytum officinale | Gewöhnlicher Beinwell | | | K | 7 | 6 | 3 | 7 | x | 8 | 0 | H, G | | | | | | |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | 2m | 2m | 100 | 1 | 2m | 100 |
| Veronica officinalis | Echter Ehrenpreis | | | K | 6 | x | 3 | 4 | 3 | 4 | 0 | C | | | | | r | 50 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aegopodium podagraria | Giersch | | | K | 5 | 5 | 3 | 6 | 7 | 8 | 0 | G, H | | | | | + | 50 |
| Oenothera biennis | Gewöhnliche Nachtkerze | | | K | 9 | 7 | 3 | 4 | x | 4 | 0 | H | | | | r | | 50 |
| **typischer Begleiter 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carex acuta | Schlank-Segge | | | K | 7 | 5 | 7 | 9 | 6 | 4 | 0 | G, A | 2a | 2a | 100 | | | |
| Carex hirta | Behaarte Segge | | | K | 7 | 6 | 3 | 6~ | x | 5 | 0 | G | + | | 50 | | | |
| Carex ovalis | Hasen-Segge | | | K | 7 | x | 3 | 7 | 3 | 3 | 0 | H | 2a | 2a | 100 | | | |
| Ranunculus auricomus agg. | Artengruppe Goldschopf-Hahnenfuß | | | K | 5 | 6 | 3 | x | 7 | x | 0 | H | 1 | 1 | 100 | | | |
| Galium palustre | Sumpf-Labkraut | | | K | 6 | 5 | 3 | 9 | x | 4 | 0 | H | | 1 | 50 | | | |
| Potentilla reptans | Kriechendes Fingerkraut | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | 7 | 5 | 0 | H | | + | 50 | | | |
| **typische Moose 1/2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | v | v | 100 | | | |
| Calliergonella cuspidata | Spießmoos | | | M | 8 | 3 | 5 | 7 | 7 | | | C | v | v | 100 | | | |
| | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | | | **L** | 6,4/ 6,4 | 6,5/ 6,4 | | 6,8/ 6,7 | 6,7/ 6,7 | |
| | | | | | | | | | | | | **T** | 5,0/ 5,0 | 4,9/ 4,9 | | 5,4/ 5,4 | 5,3/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | **K** | 3,9/ 4,1 | 4,0/ 4,1 | | 3,4/ 3,5 | 3,2/ 3,4 | |
| | | | | | | | | | | | | **F** | 6,1/ 6,2 | 6,4/ 6,4 | | 5,3/ 5,3 | 5,3/ 5,3 | |
| | | | | | | | | | | | | **R** | 5,6/ 5,4 | 5,4/ 5,3 | | 5,5/ 5,5 | 5,4/ 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | | **N** | 5,3/ 5,4 | 5,0/ 5,2 | | 4,8/ 5,0 | 4,9/ 5,0 | |
| | | | | | | | | | | | | **S** | 0,2/ 0,2 | 0,3/ 0,2 | | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | |

Spalte 1-2: Bistorta officinalis-Calthion-Gesellschaft (Feuchtwiese) im Übergang zur Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft ° geringe Vitalitätseinbußen °° starke Vitalitätseinbußen
Spalte 3-4: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915 Übergang zur Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft

## 5.7 Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |
| | | | |
| **Rückhaltebecken** | **Gewässer** | **Messstelle** | **Probenehmer** |
| **Buschbach** | **Buschbach** | **2: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5632490** | **5428729** | **27.06.2012** | **08:00** |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | sonnig, trocken |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | 80 m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | ca. 3m |
| Leitfähigkeit: | 190 µS/cm | pH-Wert: | 7,6 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,7 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 98% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | selten Steinunterseiten | Heterotropher Bewuchs: | gering |
| Autotropher Bewuchs: | 5% Fadenalgen, 5-25% Moose/Makrophyten | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | naturnahe Strecke mit hoher Eigendynamik (Aufweitungen, Seitenerosion, Kiesbänke) und sehr ausgeprägten riffel-pool-Sequenzen, Feinsedimenteintrag (Schlammbänke) durch Uferabbrüche | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 15 |
| Makrolithal: | 5 | Makrophyten: | 10 |
| Mesolithal: | 35 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 15 | Xylal: | 5 |
| Akal: | 10 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/2-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **2-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Buschbach** | | **HRB Buschbach** | | **27.6.12** | **8:00** |

| | **Index** | **Abundanz** | **Streuung** | **Bewertung** |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,77 | 50 | 0,09 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,43 | 37 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| **Ordnung** | **Taxon** | **RL_D** | **S** | **G** | **Ind/m²** |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 1 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 5 |
| Diptera | Atherix ibis (FABRICIUS, 1798) | | 2 | 4 | 15 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 13 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 42 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 77 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 4 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 68 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 35 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 40 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 30 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 130 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 7 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 4 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 12 |
| Odonata | Cordulegaster boltonii (DONOVAN, 1807) | 3 | 1,5 | 8 | 1 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 4 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 9 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 12 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 5 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 80 |
| Oligochaeta | Stylaria lacustris (LINNAEUS, 1767) | | | | 1 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx major MCLACHLAN | | 1 | 16 | 3 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 40 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 16 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 23 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 18 |

Bemerkungen: Naturnahe Strecke mit hoher Eigendynamik (Aufweitungen, Seitenerosion, Kiesbänke) und sehr ausgeprägten riffel-pool-Sequenzen, Feinsedimenteintrag (Schlammbänke) durch Uferabbrüche.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 10,5°C / O2-Gehalt: 10,7 mg/l \ O2-Sätt.: 98 % \ pH-Wert: 7,6 \ LF: 190 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal 5%, Mesolithal 35%, Mikrolital 15, Akal 10%, Psammal 15%, submerse Makrophyten 10%, Xylal 5%, CPOM 5% |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

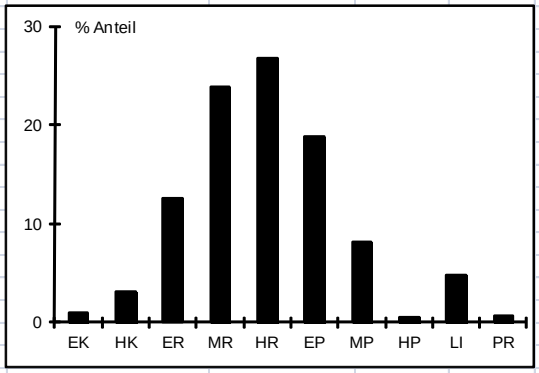
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/2-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Bahra** | Messnummer | **2** |
| Datum | **27.6.12** | Messpunkt | **HRB Buschbach** |

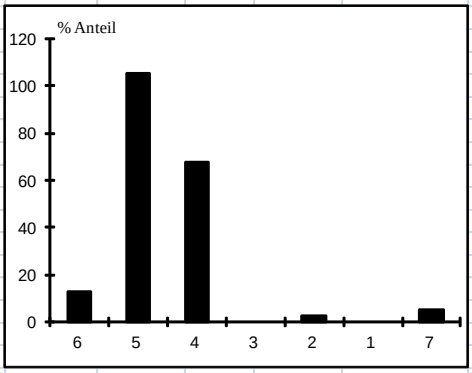
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 34 | Deutscher Fauna Index | 0,53 |
| Anteil EPT (%) | 46 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,84 |
| Rhithron-Typie-Index | 10 | Eveness | 0,81 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,77 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 3,53 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,31 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,43 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



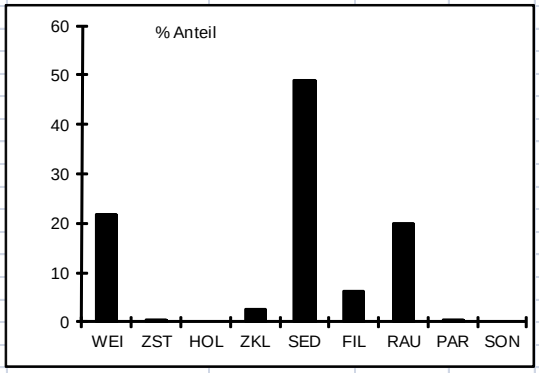

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



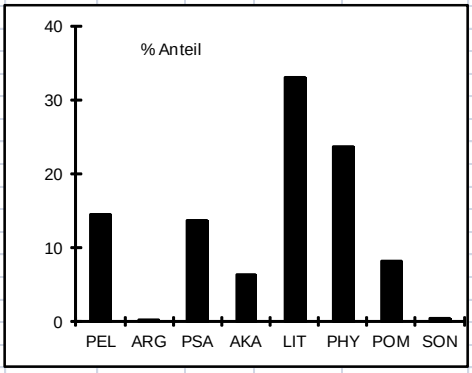

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Buschbach | Buschbach | 3: mit Loschebach | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5632074 | 5428951 | 27.06.2012 | 11:00 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | sonnig, trocken |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | 50m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | ca. 3m |
| Leitfähigkeit: | 189 µS/cm | pH-Wert: | 7,6 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,2 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 97% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | gering |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: <5%, Moose: 25-50% | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Untersuchungsbereich liegt kurz unterhalb des Zusammenflusses von Loschebach und Buschbach | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 20 |
| Makrolithal: | 5 | Makrophyten: | 10 |
| Mesolithal: | 25 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 20 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 15 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/3-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **3-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Buschbach** | **nach Mündung Loschebach** | **27.6.12** | **11:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,61 | 49 | 0,09 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,49 | 34 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 15 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 1 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 1 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 32 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 6 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 40 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 3 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 18 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 16 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 14 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 18 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 15 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 5 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 35 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 17 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 2 |
| Mollusca | Pisidium sp. PFEIFFER, 1821 | | | | 6 |
| Mollusca | Pisidium subtruncatum MALM | | | | 1 |
| Mollusca | Radix balthica (LINNAEUS, 1758) | | 2,3 | 4 | 1 |
| Nematomorpha | Gordius sp. LINNAEUS | | | | 1 |
| Odonata | Cordulegaster boltonii (DONOVAN, 1807) | 3 | 1,5 | 8 | 4 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 2 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 3 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 80 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 4 |
| Trichoptera | Anomalopterygella chauviniana (STEIN, 1874) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx major MCLACHLAN | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 70 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 5 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 60 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 20 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 4 |
| Trichoptera | Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Turbellaria | Polycelis felina (DALYELL, 1814) | | 1,1 | 16 | 4 |
| Turbellaria | Polycelis nigra/tenuis | | 2 | 8 | 3 |

Bemerkungen: Untersuchungsbereich liegt kurz unterhalb des Zusammenflusses von Loschebach und Prtrovicky Potok.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 11,9°C / O2-Gehalt: 10,2 mg/l \ O2-Sätt.: 97 % \ pH-Wert: 7,6 \ LF: 189 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal 5%, Mesolithal 25%, Mikrolital 20, Akal 15%, Psammal 20%, submerse Makrophyten 10%, CPOM 5% |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

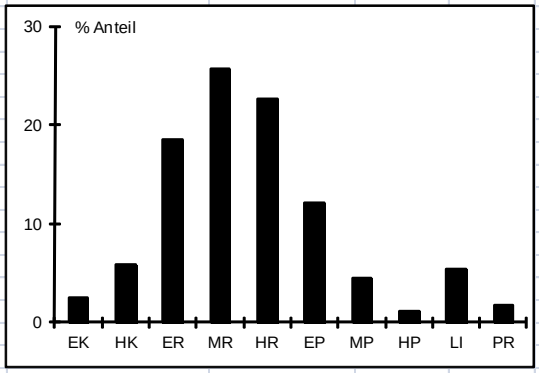
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/3-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Bahra** | Messnummer | **3** |
| Datum | **27.6.12** | Messpunkt | **Beginn Bahra** |

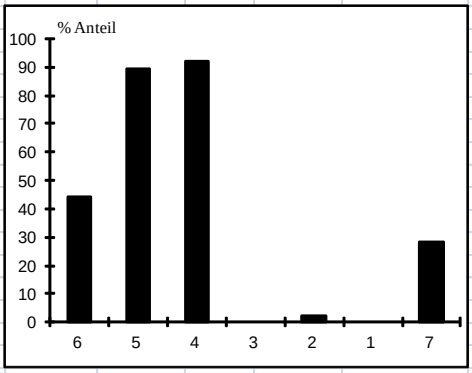
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 40 | Deutscher Fauna Index | 0,54 |
| Anteil EPT (%) | 45 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,95 |
| Rhithron-Typie-Index | 10 | Eveness | 0,80 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,85 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 3,62 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,36 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,49 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



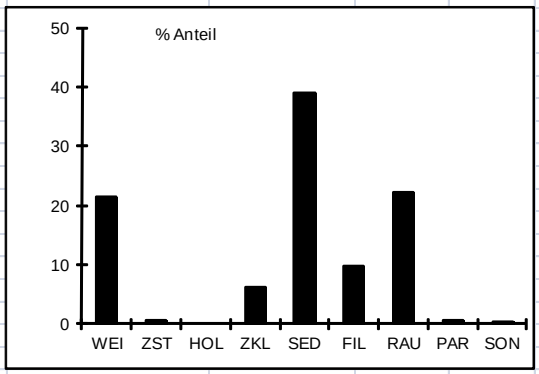

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



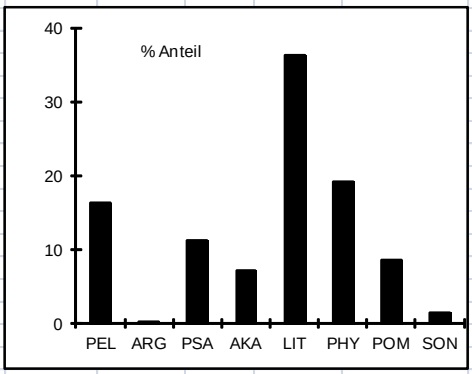

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Buschbach | Loschebach | 4: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5631747 | 5429560 | 27.06.2012 | 13:30 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | sonnig, trocken |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | 60m |
| mittlere Tiefe: | ca. 30cm | mittlere Breite: | ca. 4m |
| Leitfähigkeit: | 125 µS/cm | pH-Wert: | 7,0 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,1 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 100% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: <5%, Moose: ca. 10% | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze, Hochstauden | | |
| Bemerkungen: | sehr naturnaher unbelasteter Bereich, kein Schlamm oder Kolmation erkennbar; Sialis fuliginosa Versauerungsanzeiger (untypisch für neutrale Fließgewässer) | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 10 |
| Makrolithal: | 15 | Makrophyten: | 5 |
| Mesolithal: | 45 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 5 | Xylal: | 5 |
| Akal: | 5 | CPOM: | 10 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/4-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **4-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Loschebach** | | **Referenz oh. HRB** | | **27.6.12** | **13:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,53 | 51 | 0,07 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,62 | 38 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea/maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 5 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 50 |
| Coleoptera | Hydraena sp. Ad. KUGELANN, 1794 | | 2 | 4 | 2 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 4 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 20 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 6 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 20 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 28 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 10 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 8 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 4 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 8 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 24 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 2 |
| Megaloptera | Sialis fuliginosa PICTET, 1836 | | 2 | 8 | 2 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 3 |
| Odonata | Cordulegaster boltonii (DONOVAN, 1807) | 3 | 1,5 | 8 | 2 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 2 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 5 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 40 |
| Plecoptera | Protonemura sp. KEMPNY, 1898 | | 1,5 | 8 | 20 |
| Trichoptera | Annitella sp. KLAPÁLEK | | | | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 16 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 18 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 16 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 5 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 16 |
| Trichoptera | Rhyacophila obliterata McLACHLAN, 1863 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 7 |
| Turbellaria | Polycelis felina (DALYELL, 1814) | | 1,1 | 16 | 14 |
| Turbellaria | Polycelis nigra/tenuis | | 2 | 8 | 8 |

Bemerkungen: Sehr naturnaher unbelasteter Bereich, kein Schlamm oder Kolmation erkennbar; Vorkommen von Sialis fuliginosa (Versauerungsanzeiger, untypisch für neutrale Fließgewässer) neben säuresensiblen Arten.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 13,6°C / O2-Gehalt: 10,1 mg/l \ O2-Sätt.: 100 % \ pH-Wert: 7 \ LF: 125 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 15%, Mesolithal: 45%, Mikrolithal: 5%, Akal: 5%, Psammal: 10%, Makrophyten/Moose: 5%, Xylal: 5%, CPOM: 10%. |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

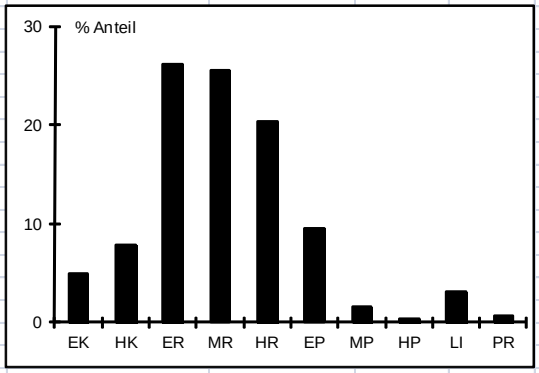
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/4-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Loschebach** | Messnummer | **4** |
| Datum | **27.6.12** | Messpunkt | **Referenz oh. HRB** |

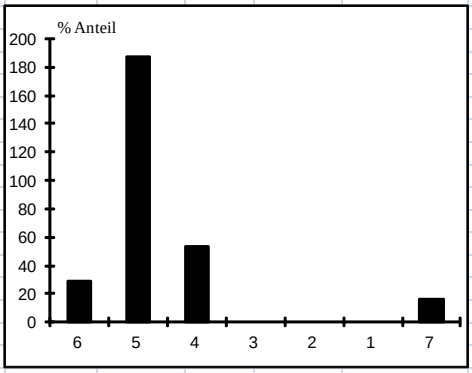
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 33 | Deutscher Fauna Index | 0,67 |
| Anteil EPT (%) | 50 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,09 |
| Rhithron-Typie-Index | 12 | Eveness | 0,88 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,89 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 3,41 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,51 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,62 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



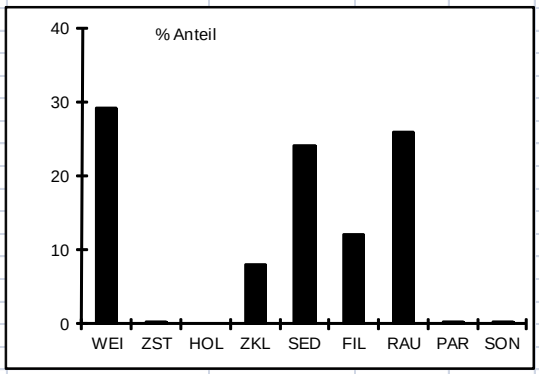

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



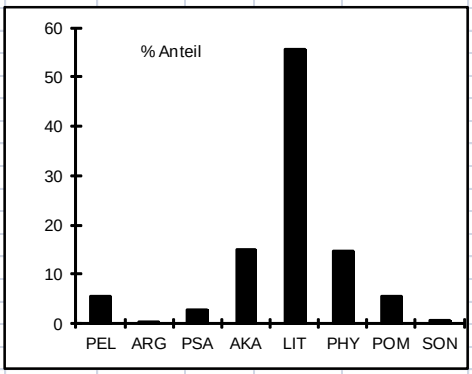

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Buschbach | Buschbach | 5: Buschbach Beginn | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5631863 | 5428785 | 27.06.2012 | 16:00 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | sonnig, trocken |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | <30 cm | mittlere Breite: | ca. 2m |
| Leitfähigkeit: | 310 µS/cm | pH-Wert: | 7,5 |
| Sauerstoffgehalt: | 9,3 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 95% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | selten Steinunterseiten | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: <5%, Moose: ca. 10% | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze, Hochstauden | | |
| Bemerkungen: | Erhöhte Leitfähigkeit, gewisse organische Belastung erkennbar (vereinzelt ufernahe Schlammbänke), deutliche Trübung bei Probenahme | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 10 |
| Makrolithal: | 10 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 40 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 15 | Xylal: | 5 |
| Akal: | 15 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht

**Nr. 06/12/5-MZB**

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **5-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Buschbach** | | **Beginn Buschbach** | | **27.6.12** | **16:00** |

| | **Index** | **Abundanz** | **Streuung** | **Bewertung** |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,97 | 33 | 0,10 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,40 | 27 | | 4 - unbefriedigend |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **4 - unbefriedigend** |

| **Ordnung** | **Taxon** | **RL_D** | **S** | **G** | **Ind/m²** |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 10 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 2 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 60 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 5 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 20 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 30 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 40 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 16 |
| Ephemeroptera | Baetis buceratus EATON, 1870 | 3 | 2 | 4 | 7 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 26 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 17 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 70 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 82 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 10 |
| Hirudinea | Helobdella stagnalis (LINNAEUS, 1758) | | 2,6 | 4 | 1 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 3 |
| Mollusca | Pisidium subtruncatum MALM | | | | 4 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 1 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 7 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 3 |
| Oligochaeta | Naididae Gen. sp. | | | | 2 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 55 |
| Trichoptera | Annitella sp. KLAPALEK | | | | 15 |
| Trichoptera | Annitella/Chaetopteryx sp. | | | | 10 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 45 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 40 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 10 |
| Trichoptera | Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) | | 1,5 | 8 | 1 |

Bemerkungen: Erhöhte Leitfähigkeit, gewisse organische Belastung erkennbar (vereinzelt ufernahe Schlammbänke), deutliche Trübung bei Probenahme.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 15,4°C / O2-Gehalt: 9,3 mg/l \ O2-Sätt.: 95 % \ pH-Wert: 7,5 \ LF: 310 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 10%, Mesolithal: 40%, Mikrolithal: 15%, Akal: 15%, Psammal: 10%, Xylal: 5%, CPOM: 5%. |

Dresden, 03.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

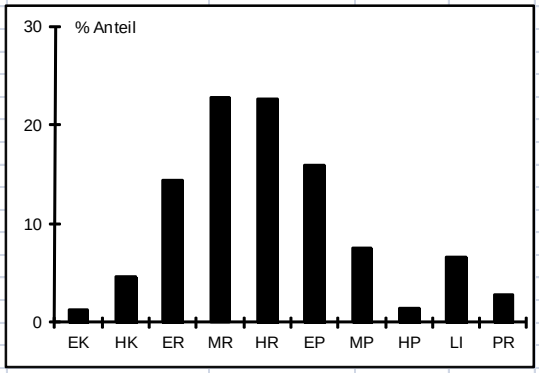
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/5-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Petrovicky Potok** | Messnummer | **5** |
| Datum | **27.6.12** | Messpunkt | **Referenz oh. HRB** |

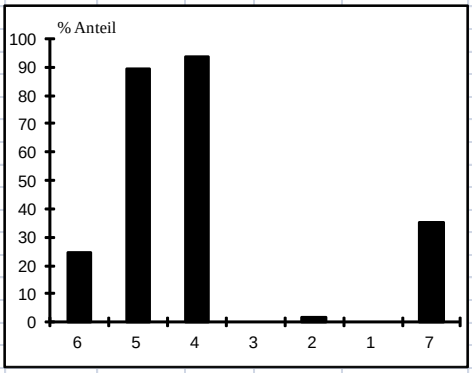
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 33 | Deutscher Fauna Index | 0,43 |
| Anteil EPT (%) | 45 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,90 |
| Rhithron-Typie-Index | 9 | Eveness | 0,83 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,75 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index**** | 3,27 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,37 |
| Allgem. Degradation: | 4 - unbefriedigend | Index allg. Degradation | 0,40 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



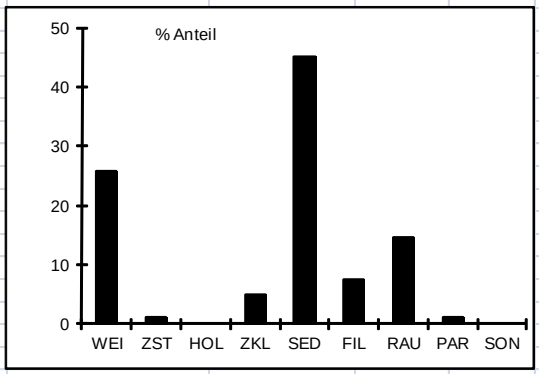

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



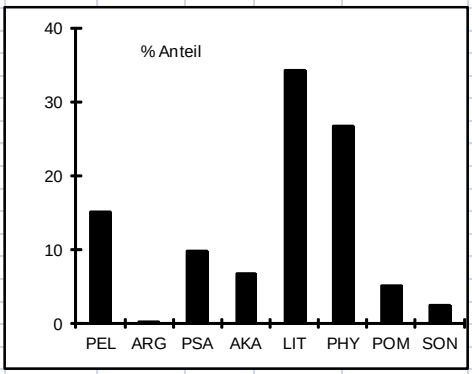

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 03.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 5.8 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | LIMNOSA |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |
| | | | |
| **Rückhaltebecken** | **Gewässer** | **Messstelle** | **Probenehmer** |
| **Buschbach** | **Buschbach** | **2: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5632490** | **5428729** | **27.06.2012** | **08:00** |

### Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 4 Punkte an flach überströmter Furt unter Deckschicht |
| Feststellungen am Gewässer: | Schotterauflandungen vorhanden |
| Feststellungen am Sediment: | in Pools randlich äußere Kolmation sichtbar |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | häufig Sand zwischen Steinen |
| Bemerkung: | wenige Feinsediment vor Ort erkennbar |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

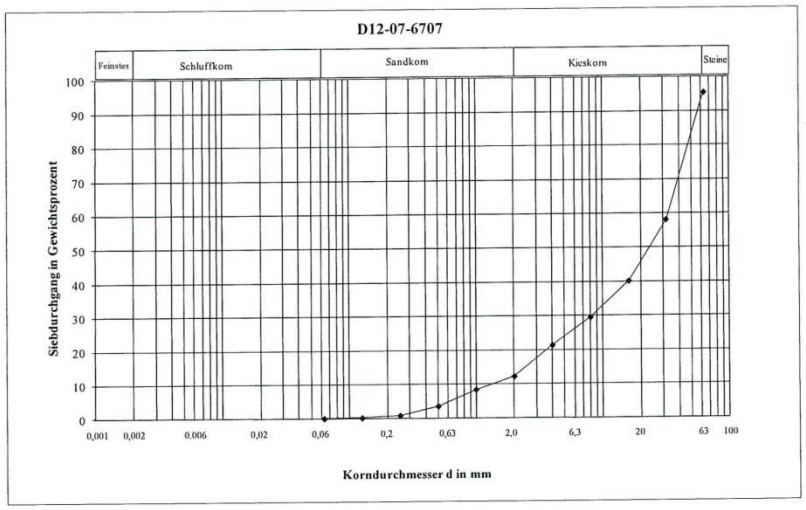
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite16 (18)

D-12-07-6707: 2. Buschbach HRB Buschbach

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Grobkies, stark mittelkiesig, feinkiesig, sandig, sehr schwach steinig
Kornform
Größtkorn 63 mm
Trockenmasse (g) 18422,47

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | β Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 813,09 | 4,41 | 95,59 |
| 31,500 | 6885,5 | 37,38 | 58,2 |
| 16,000 | 3304,56 | 17,94 | 40,3 |
| 8,000 | 1956,67 | 10,62 | 29,7 |
| 4,000 | 1516,99 | 8,23 | 21,4 |
| 2,000 | 1683,45 | 9,14 | 12,3 |
| 1,000 | 704,9 | 3,83 | 8,5 |
| 0,500 | 897,92 | 4,87 | 3,6 |
| 0,250 | 493,65 | 2,68 | 0,9 |
| 0,125 | 117,11 | 0,64 | 0,3 |
| 0,063 | 24,61 | 0,13 | 0,1 |
| <0.063 | 24,02 | 0,13 | 0,0 |
| Summe | 18422,47 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 12: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 2)

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Buschbach | Buschbach | 3: mit Loschebach | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5632074 | 5428951 | 27.06.2012 | 11:00 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 1x Poolende, 2x Furt, 1x freifließend ufernah |
| Feststellungen am Gewässer: | teils randliche Schlammbänke |
| Feststellungen am Sediment: | sehr feste Deckschicht |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | viel Sand und mäßig Feinschlam zwischen Steinen |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

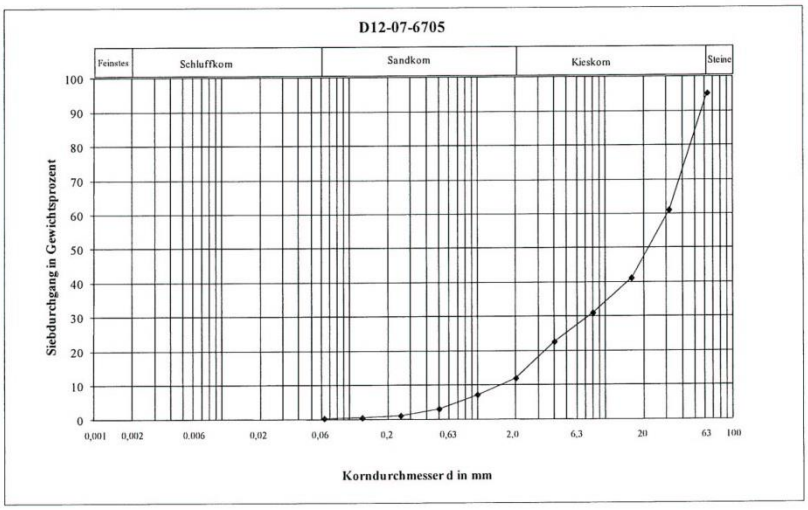
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite14 (18)

D-12-07-6705: 3. Buschbach oh1 Buschbach Beginn

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Grobkies, stark mittelkiesig, feinkiesig, sandig, sehr schwach steinig
Kornform
Größtkorn 63 mm
Trockenmasse (g) 19644,08

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | ϕ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 934,44 | 4,76 | 95,24 |
| 31,500 | 6688,58 | 34,05 | 61,2 |
| 16,000 | 3911,64 | 19,91 | 41,3 |
| 8,000 | 2000,19 | 10,18 | 31,1 |
| 4,000 | 1660,24 | 8,45 | 22,6 |
| 2,000 | 2086,96 | 10,62 | 12,0 |
| 1,000 | 938,73 | 4,78 | 7,2 |
| 0,500 | 816,06 | 4,15 | 3,1 |
| 0,250 | 373,46 | 1,90 | 1,2 |
| 0,125 | 125,94 | 0,64 | 0,5 |
| 0,063 | 32,31 | 0,16 | 0,4 |
| <0.063 | 75,54 | 0,38 | 0,0 |
| Summe | 19644,09 | 100 | |
| Siebverlust | -0,01 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 13: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 3)

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Buschbach | Loschebach | 4: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5631747 | 5429560 | 27.06.2012 | 13:30 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 4 Proben Querprofil Beginn Furt nach Pool |
| Feststellungen am Gewässer: | naturnaher Bereich |
| Feststellungen am Sediment: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Feinsedimente erkennbar |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

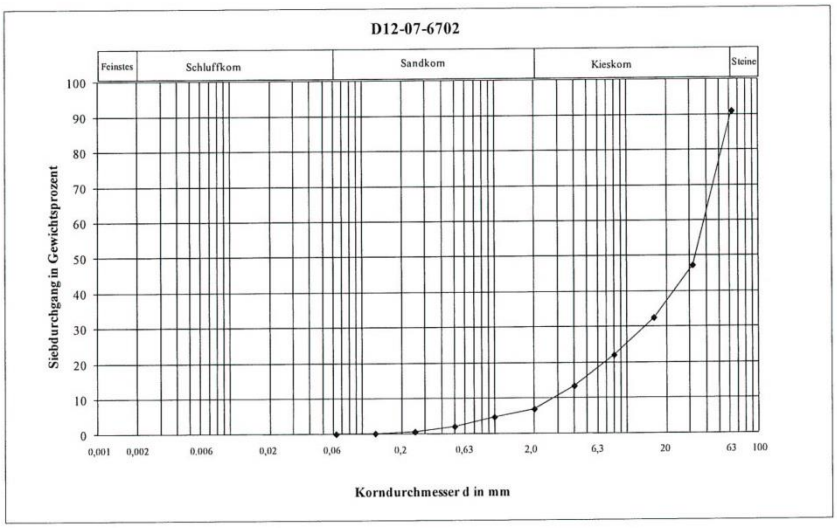
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite11 (18)

D-12-07-6702: 4. Buschbach oh2 Loschebach

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Grobkies, stark mittelkiesig, feinkiesig, schwach sandig, schwach steinig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 14185,34

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | ( Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 1264,36 | 8,91 | 91,09 |
| 31,500 | 6202,65 | 43,73 | 47,4 |
| 16,000 | 2096,73 | 14,78 | 32,6 |
| 8,000 | 1485,83 | 10,47 | 22,1 |
| 4,000 | 1232,44 | 8,69 | 13,4 |
| 2,000 | 924,18 | 6,52 | 6,9 |
| 1,000 | 306,87 | 2,16 | 4,7 |
| 0,500 | 372,52 | 2,63 | 2,1 |
| 0,250 | 208,87 | 1,47 | 0,6 |
| 0,125 | 66,1 | 0,47 | 0,2 |
| 0,063 | 15,66 | 0,11 | 0,1 |
| <0.063 | 9,14 | 0,06 | 0,0 |
| Summe | 14185,35 | 100 | |
| Siebverlust | -0,01 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 14: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 4)

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Buschbach | Buschbach | 5: Buschbach Beginn | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5631863 | 5428785 | 27.06.2012 | 16:00 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 2 Proben in Furt und 1x kurz nach Poolende |
| Feststellungen am Gewässer: | teils Schlammbänke vorhanden |
| Feststellungen am Sediment: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

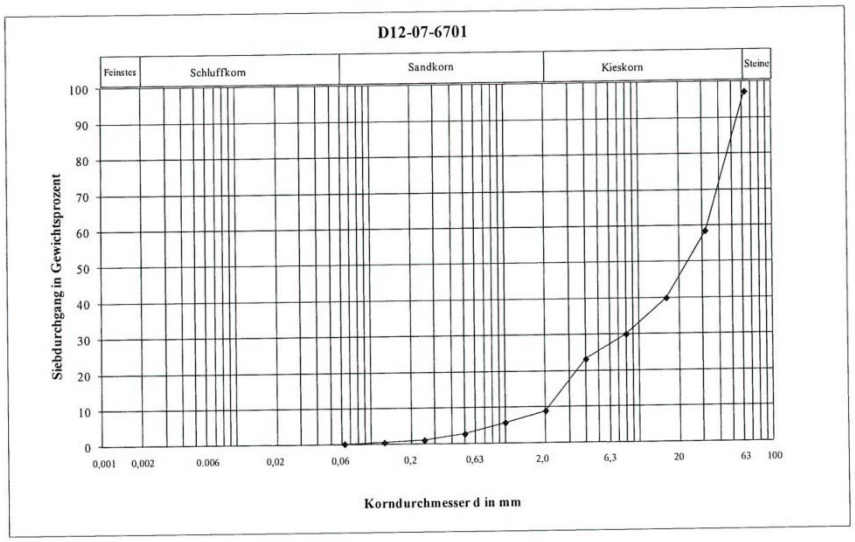
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite10 (18)

D-12-07-6701: 5. Buschbach oh3 Grenzbach

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Grobkies, stark mittelkiesig, feinkiesig, schwach sandig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 17214,32

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | ( Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 465,63 | 2,70 | 97,30 |
| 31,500 | 6668,06 | 38,74 | 58,6 |
| 16,000 | 3202,18 | 18,60 | 40,0 |
| 8,000 | 1710,37 | 9,94 | 30,0 |
| 4,000 | 1172,02 | 6,81 | 23,2 |
| 2,000 | 2467,77 | 14,34 | 8,9 |
| 1,000 | 547,82 | 3,18 | 5,7 |
| 0,500 | 512,23 | 2,98 | 2,7 |
| 0,250 | 285 | 1,66 | 1,1 |
| 0,125 | 96,07 | 0,56 | 0,5 |
| 0,063 | 51,58 | 0,30 | 0,2 |
| <0.063 | 35,59 | 0,21 | 0,0 |
| Summe | 17214,32 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 15: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Buschbach (Messstelle 5)

# 6 HRB Reinhardtsgrimma

## 6.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Das HRB Reinhardtsgrimma befindet sich nahe des Ortes Reinhardtsgrimma mit der nächstgelegenen Stadt Dippoldiswalde. Das zufließende und gestaute Gewässer ist der Lockwitzbach. Vorfluter ist die Elbe. Das HRB befindet sich im Naturraum Osterzgebirge im Reinhardtsgrimmaer Zerschneidungsgebiet, welches durch seine zerschnittenen Talränder charakterisiert wird. Es ist geprägt durch mehrere asymmetrische, lehnhängige z.T. steilhängige von Südwesten nach Nordosten gerichtete Sohlenkerbtäler (wie z.B. bei den HRB Buschbach, Liebstadt, Mordgrundbach, Rauschenbach) mit dazwischen liegenden riedelartigen Hochflächenresten und aufsitzenden flachen Kuppen. In den Tälern liegt eine stärkere thermische Differenzierung vor. Das anliegende Gestein setzt sich aus Gneis und Porphyr zusammen. Die Lockwitz verläuft in einem Muldental.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Laut den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wäre im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung auf ca. 80 % der Fläche des HRB ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** (*Stellario-Alnetum*) entlang des Verlaufs des Lockwitzbach vorzufinden. Dieser tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden auf, überwiegend in Tälern und Niederungen. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), sowie Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch- Weide (*Salix fragilis*) sowie Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra* und *Ulmus laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

Im Westen würde sich ein **Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald** (*Carici-Fagetum*) anschließen. Diese Waldgesellschaft ist eine edaphische Ausbildungsform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes. Sie ist charakteristisch für wechselfeuchte Standorte, auch auf Nassstandorten, vor allem in der Klimastufe Uf (feuchte Untere Berglagen und Hügelland), aber auch in Tm (mäßig trockenes Tiefland). In der Baumschicht wird die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) durch die Stiel- Eiche (*Quercus robur*) ergänzt. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen bis etwa 450 m ü. NN auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Berg-*Ahorn (Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne (*Abies alba*). Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula Alnus*) und den Arten der Baumschicht. Die Bodenvegetation wird zumeist großflächig von der Zittergrassegge (*Carex brizoides*) dominiert.

Im Osten, mit ansteigendem Geländeprofil, würde ein **(Hoch)kolliner Eichen-Buchenwald** *(Querco-Fagetum)* an den typischen Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald angrenzen. Diese Waldgesellschaft ist eine durch die Höhenstufe geprägte Form des *Luzulo Fagetum.* Sie bildet den Übergang zu den Hainbuchen-Eichenwäldern (*Carpinion*) und zeichnet sich durch ein verstärktes Vorkommen von Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) aus. Die Standorte weisen zumeist eine mittlere Nährstoffversorgung bei normaler bis leicht unterdurchschnittlicher Wasserversorgung auf. Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), bis etwa 450 m ü. NN Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula Alnus*) und den Arten der Baumschicht. Kennzeichnend für die Bodenvegetation ist die geringe Gesamtdeckung.

## 6.2 Untersuchungsflächen im HRB Reinhardtsgrimma

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

Tabelle 56: Untersuchungsflächen im HRB Reinhardtsgrimma

| Rechtswert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Waldvegetationstypen** | | | | | |
| 4621841 | 5639780 | 721003000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (14) | | rw1 | geringe Intensität |
| 4621828 | 5639704 | 732183000 - Laub-Nadel-Mischwald, Buche; Fichte; Birke, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (19) | | rwR1, Referenzfläche | - |
| 4622132 | 5640045 | 721002000 – Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (10) | - | rw2 | hohe Intensität |
| 4622160 | 5640019 | 721002000 – Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (10) | - | rwR2, Referenzfläche | - |
| 4622026 | 5639951 | 716062000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; Eiche, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | rw3 | mittlere Intensität |
| 4622045 | 5639931 | 716062000 - Laubwald (Reinbestand), Birke; Eiche, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | rwR3, Referenzfläche | - |
| 4622231 | 5640120 | 721001, Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Dickung bis Stangenholz, Nadelbäume (junge Fichte) (14) | - | rwRZ | - |
| **Waldzustandserhebung** | | | | | |
| 4621841 | 5639780 | 721003000 - Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (14) | | rw1 | geringe Intensität |
| 4621828 | 5639704 | 732183000 - Laub-Nadel-Mischwald, Buche; Fichte; Birke, Baumholz bis Altholz (BHD >40cm) (19) | | rwR1, Referenzfläche | - |
| 4622132 | 5640045 | 721002000 – Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (10) | - | rw2 | hohe Intensität |

| Rechts-wert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| 4622160 | 5640019 | 721002000 – Nadelwald (Reinbe-stand), Fichte; kein Begleiter, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (10) | - | rwR2, Referenz-fläche | - |
| 4622026 | 5639951 | 716062000 - Laubwald (Reinbe-stand), Birke; Eiche, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | rw3 | mittlere Intensität |
| 4622045 | 5639931 | 716062000 - Laubwald (Reinbe-stand), Birke; Eiche, Stangenholz bis Baumholz (BHD <40cm) (16) | - | rwR3, Referenz-fläche | - |
| 4622231 | 5640120 | 721001, Nadelwald (Reinbestand), Fichte; kein Begleiter, Dickung bis Stangenholz, Nadelbäume (junge Fichte) (14) | - | rwRZ | - |
| **Offenland** | | | | | |
| 4622120 | 5640099 | 412 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (ex-tensiv), Frischwiese Damm (17) | - | ro1 | hohe Intensität |
| 4622129 | 5640107 | 412 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (ex-tensiv), Frischwiese Damm (30) | §21 | ro2 | mittlere Intensität |
| 4622145 | 5640120 | 412 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (ex-tensiv), Frischwiese Damm (30) | §21 | ro3 | geringe Intensität |
| 4622110 | 5640117 | 412 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (ex-tensiv), Frischwiese Damm (30) | §21 | ro4 | mittlere Intensität |
| 4622105 | 5640133 | 412, mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (ex-tensiv), Frischwiese Damm (30) | §21 | ro5 | geringe Intensität |
| 4622089 | 5640154 | 412 - mesoph. Grünland, Fettwie-sen und -weiden, Bergwiesen (ex-tensiv), Frischwiese Hang (30) | §21 | roR1-5, Referenzfläche | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 600 m | 6 Ab-schnitte | 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30), 212002 - Bach mit Röh-richtsaum (30), Lockwitzbach (Lockwitz) | § 21 | Referenzfläche unterhalb HRB | - |
| 700 m | 8 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30), 212000300 – Bach, begradigter Verlauf mit Verbauung (10), Lock-witzbach (Lockwitz) | § 21 | im Stauraum HRB | - |
| 200 m | 2 Ab-schnitte | 212000100 – Bach, naturnah (30), Lockwitzbach (Lockwitz) | § 21 | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4622357 | 5640303 | 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30) | § 21 | rg15Ru | - |
| 4622073 | 5640008 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | rg16 | - |

| Rechts-wert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesell-schaft / Baumartengruppe (Bio-topwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Inten-sität) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 4621670 | 5639443 | 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30) | § 21 | rg17Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4622073 | 5640008 | 212000100 – Bach, naturnah (30) | § 21 | rg16 | - |
| 4621670 | 5639443 | 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30) | § 21 | rg17Ro | - |

r – Reinhardtsgrimma
w – Waldbestand
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R - Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 6.3 Waldbestand

Tabelle 57: Vegetationsaufnahmen Wald HRB Reinhardtsgrimma

| | | | Aufnahme-Nr. | | | | | | | rw1 | rwR1 | rw2 | rwR2 | rw3 | rwR3 | rwRZ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Datum | | | | | | | 08.08.2012 | 09.08.2012 | 08.08.2012 | 08.08.2012 | 08.08.2012 | 08.08.2012 | 08.08.2012 | |
| | | | Bearbeiter | | | | | | | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | Schmidt | |
| | | | Flächengröße (m²) | | | | | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| | | | Ausrichtung | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Rechtswert | | | | | | | 4621841 | 4621828 | 4622132 | 4622160 | 4622026 | 4622045 | 4622231 | |
| | | | Hochwert | | | | | | | 5639780 | 5639704 | 5640045 | 5640019 | 5639951 | 5639931 | 5640120 | |
| | | | Exposition | | | | | | | W | W | NW | NW | NW | NW | NW | |
| | | | Neigung | | | | | | | 10 | 5 | 15 | 15 | 15 | 10 | 25 | |
| | | | Höhe über NN | | | | | | | 377 | 380 | 366 | 379 | 368 | 379 | 360 | |
| | | | Deckung B1 (>20m) | | | | | | | 95 | 95 | - | - | - | - | - | |
| | | | Deckung B2 (15-20m) | | | | | | | 10 | 25 | 85 | 95 | 65 | 65 | 95 | |
| | | | Deckung B3 (5-15m) | | | | | | | - | 10 | - | - | - | 30 | - | |
| | | | Deckung S (<5m) | | | | | | | 5 | 5 | - | - | 30 | 15 | - | |
| | | | Deckung K | | | | | | | 40 | 10 | 25 | - | 70 | 90 | 1 | |
| | | | Deckung M | | | | | | | 15 | 5 | 10 | - | 10 | 10 | 1 | |
| | | | Gesamtartenzahl | | | | | | | 17 | 8 | 11 | 1 | 20 | 20 | 10 | |
| **Schicht** | **Wissenschaftlicher Name** | | **Deutscher Name** | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | | | | | | | | **Stetigkeit** |
| B1 | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | 5 | 5 | | | | | | 29% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | 1 | | | | | | | 14% |
| | Picea | abies | Gemeine Fichte | | | | | | | | 2a | | | | | | 14% |
| B2 | Picea | abies | Gemeine Fichte | | | | | | | | | 5 | 5 | | | 5 | 43% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | | | | | | | | | | | 2b | | 1 | 29% |
| | Betula | pendula | Hänge-Birke | | | | | | | | 2a | 2a | | 3 | 4 | | 57% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | 2a | 2a | | | | | | 29% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | 2a | | | | | | 14% |
| B3 | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | | | | | | | | | | | | 3 | | 14% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | | | | | | 1 | | 14% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | | | | | | | | 1 | | | | | | 14% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | 2a | | | | | | 14% |
| S | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | | | | | | | | | | | | 2a | | 14% |
| | Frangula | alnus | Faulbaum | | | | | | | | | | | | + | | 14% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | | | | | | | | | | | 3 | 1 | | 29% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | | | | | | | 1 | | | | | | | 14% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | | | | | | | | 2a | | | | | | 14% |
| K | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Agrostis | tenuis | Rotes Straußgras | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | | | + | | | | | 14% |
| | Carex | brizoides | Zittergras-Segge | 6 | 5 | 4 | 6~ | 4 | 3 | 1 | 2a | 2b | | 3 | | + | 71% |
| | Carex | muricata agg. | Sparrige Segge | x | x | x | x | x | x | + | | | | | | | 14% |
| | Deschampsia | cespitosa | Rasen-Schmiele | 6 | x | x | 7~ | x | 3 | 1 | | | | | | | 14% |
| | Deschampsia | flexuosa | Drahtschmiele | 6 | x | 2 | x | 2 | 3 | | | 1 | | | | + | 29% |
| | Festuca | altissima | Wald-Schwingel | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 6 | | | | | 1 | 1 | | 29% |
| | Luzula | luzuloides | Behaarte Hainsimse | 4 | x | 4 | 5 | 3 | 4 | 2a | 2a | | | + | | r | 57% |
| | Milium | effusum | Wald Flattergras | 4 | x | 3 | 5 | 5 | 5 | | | | | r | | | 14% |
| | Poa | nemoralis | Hain-Rispengras | 5 | x | 5 | 5 | 5 | 4 | | | | | | 1 | | 14% |
| | Galeobdolon | luteum | Gewöhnliche Goldnessel | 3 | 5 | 4 | 5 | 7 | 5 | | | | | 1 | | | 14% |
| | Galeopsis | bifida | Kleinblütiger Hohlzahn | 7 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | + | | | | | | | 14% |
| | Galeopsis | speciosa | Bunter Hohlzahn | 7 | x | 6 | 5 | x | 8 | + | | | | 1 | 2a | | 43% |
| | Galeopsis | tetrahit | Gewöhnlicher Hohlzahn | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | | | | | | 2a | | 14% |
| | Geranium | robertianum | Stinkender Storchschnabel | 5 | x | 3 | x | x | 7 | | | | | + | + | | 29% |
| | Geum | urbanum | Echte Nelkenwurz | 4 | 5 | 5 | 5 | x | 7 | | | | | + | | | 14% |
| | Impatiens | parviflora | Kleinblütiges Springkraut | 4 | 6 | 5 | 5 | x | 6 | 2a | | | | 2a | 2a | | 43% |
| | Impatiens | glandulifera | Drüsiges Springkraut | 5 | 7 | 2 | 8= | 7 | 7 | 2b | | | | | | | 14% |
| | Maianthemum | bifolium | Zweiblättrige Schattenblume | 3 | x | 6 | 5 | 3 | 3 | | | + | | | | | 14% |
| | Oxalis | acetosella | Sauerklee | 1 | x | 3 | 5 | 4 | 6 | 1 | | | | 1 | 1 | + | 57% |
| | Polygonatum | multiflorum | Vielblütige Weißwurz | 2 | x | 5 | 5 | 6 | 5 | | | | | r | | | 14% |
| | Rubus | fruticosus | Brombeere | x | x | x | x | x | x | 2a | | + | | 2a | 1 | | 57% |
| | Rubus | idaeus | Himbeere | 7 | x | x | x | x | 6 | | | | | | 1 | | 14% |
| | Scrophularia | nodosa | Knoten Braunwurz | 4 | 5 | 3 | 6 | 6 | 7 | | | | | | r | | 14% |
| | Trientalis | europaea | europ. Siebenstern | 5 | 5 | 7 | x | 3 | 2 | | | | | | | r | 14% |
| | Urtica | dioica | Große Brennnessel | x | x | x | 6 | 7 | 9 | | | + | | + | + | | 43% |
| | Viola | reichenbachiana | Wald-Veilchen | 4 | x | 4 | 5 | 7 | 6 | 1 | | | | | | | 14% |
| | Dryopteris | carthusiana | Dorniger Wurmfarn | 5 | x | 3 | x | 4 | 3 | | | | | + | 1 | + | 43% |
| | Acer | pseudoplatanus | Berg-Ahorn | -4 | x | 4 | 6 | x | 7 | | | + | | + | + | r | 57% |
| | Acer | platanoides | Spitz-Ahorn | -4 | 6 | 4 | x | x | x | + | | | | | | | 14% |
| | Corylus | avellana | Strauch-Hasel | 6 | 5 | 3 | x | x | 5 | | | | | + | r | | 29% |
| | Fagus | sylvatica | Rot-Buche | -3 | 5 | 2 | 5 | x | x | + | 1 | | | | | | 29% |
| | Frangula | alnus | Faulbaum | 6 | 6 | 5 | 8~ | 4 | x | | | | | | + | r | 29% |
| | Fraxinus | excelsior | Gemeine Esche | -4 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | + | 1 | + | | + | 1 | | 71% |
| | Populus | tremula | Aspe | -6 | 5 | 5 | 5 | x | x | | | + | | | | | 14% |
| | Picea | abies (excelsa) | Gemeine Fichte | -5 | 3 | 6 | x | x | x | + | | | | | r | | 29% |
| | Quercus | robur | Stiel-Eiche | -7 | 6 | 6 | x | x | x | | | | | | r | | 14% |
| | Sambucus | racemosa | Roter Holunder | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 8 | | | + | | | | | 14% |
| | Sorbus | aucuparia | Vogelbeere | -6 | x | x | x | 4 | x | + | | + | | + | + | | 57% |
| M | Hypnum | cupressiforme | | 5 | x | 5 | 4 | 4 | | | 1 | 2a | | 1 | 2a | + | 71% |
| | Polytrichum | formosum | | 7 | 3 | 5 | 5 | 2 | | 2a | | | | 1 | | + | 43% |
| | | | | | | | | | | Mittelwert | **L** | 4,9 | 4,4 | 5,3 | 4,4 | 5,1 | 4,8 | |
| | | | | | | | | | | | **T** | 5,0 | 5,0 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 4,8 | |
| | | | | | | | | | | | **K** | 4,1 | 3,3 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | |
| | | | | | | | | | | | **F** | 5,0 | 4,7 | 5,2 | 5,1 | 5,2 | 5,0 | |
| | | | | | | | | | | | **R** | 4,9 | 4,5 | 4,4 | 4,7 | 5,0 | 4,7 | |
| | | | | | | | | | | | **N** | 5,6 | 4,7 | 5,5 | 5,8 | 6,2 | 4,0 | |

## 6.4 Waldzustand

Tabelle 58: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rw1

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine ablotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 59: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rwR1

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 60: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rw2

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 61: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rwR2

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 62: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rw3

**WZE-Aufnahme im Jahr 2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

Tabelle 63: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: rwR3

**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plot | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | | | | | | | | |

Tabelle 64: Waldzustandsaufnahmebeleg der Fläche: Zusatzfläche Reinhardtsgrimma (unterhalb Damm)

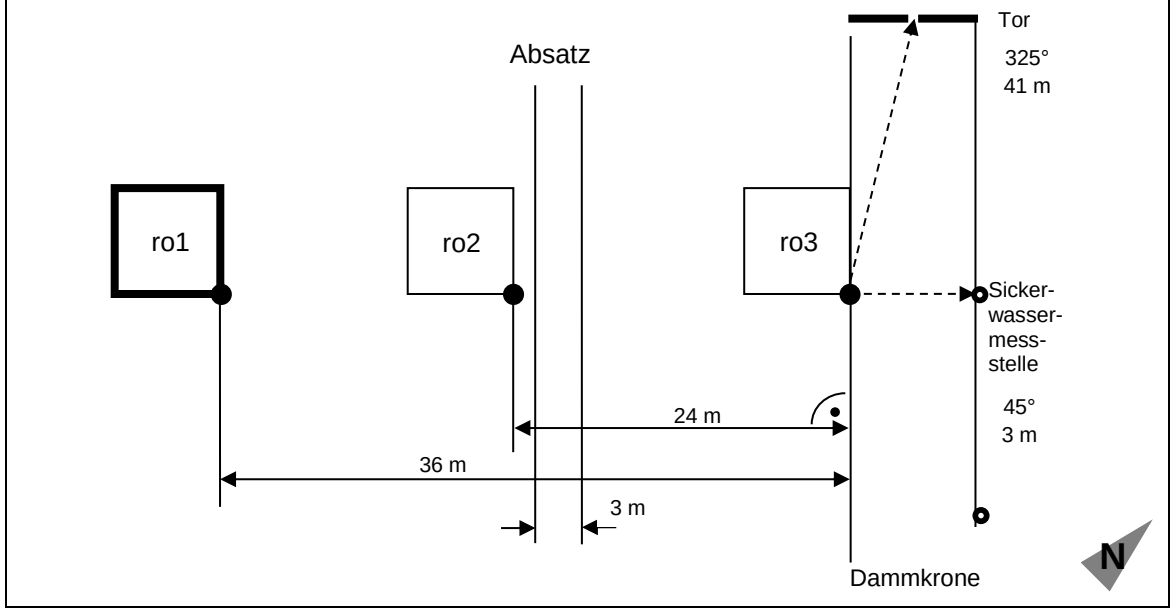
**WZE-Aufnahme im Jahr** **2012** 2 Aufnahmedatum 9 8 Bestockungsgrad 0,7

Fläche 5 Wetter bedeckt fest markiert ☐ Kronenschluß: 3 locker Stufigkeit: 1 einstufig

| Plat | Baum | Baumart | Alter | NBV | Verfär. | Kraft | Wild | Insekten | Pilze | Wipfel | Krone | abiotische | | Frucht | Einseh | Verzweigungstyp | NBV100 | Ersatz für | Grund | Abst. | Durch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3 | 3 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 10 GBI | 30 | 30 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 9 | 9 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 11 | 11 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 10 GBI | 30 | 20 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 13 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 14 | 14 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 64 GEB | 30 | 25 | 0 | 3 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 16 | 16 | 10 GBI | 30 | 15 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 17 | 17 | 10 GBI | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 18 | 18 | 10 GBI | 30 | 35 | 0 | 3 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 20 | 20 | 10 GBI | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 21 | 21 | 10 GBI | 30 | 0 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 23 | 23 | 5 BAH | 30 | 5 | 0 | 1 | keine | (Blattfresser) | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | 5 BAH | 30 | 10 | 0 | 2 | keine | kein Insekten | kein Pilzbefall | kein | kein | keine | abiotisc | 0 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |

## 6.5 Offenland

### 6.5.1 Steckbriefe

<table>
<tr><td colspan="4">Untersuchungsfläche Offenland</td><td>Nummer</td><td>ro 1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Hochwasserrückhaltebecken:</td><td colspan="2" rowspan="2">Reinhardtsgrimma</td><td>Rechtswert</td><td>4622120</td></tr>
<tr><td>Hochwert</td><td>5640099</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">Biotoptyp:<br>Frischwiese Damm</td><td>§21 SächsNatSchG</td><td>FFH-LRT</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="6">Charakterisierung: Lage am Dammfuß des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Hahnenfuß-Frischwiese, gekennzeichnet durch Alopecurus pratensis und Holcus lanatus, stark durchsetzt mit Carex brizoides</td></tr>
<tr><td colspan="6">Nutzung/ sonstige Einwirkungen:<br>einschürige Mahd, angrenzend intensive Rinderweide</td></tr>
<tr><td colspan="6">Einstauereignisse:</td></tr>
<tr><td>21.07.1981</td><td>28.09.2010</td><td></td><td></td><td rowspan="3">Gesamtanzahl:</td><td rowspan="3">Anzahl während Vegetationszeit:</td></tr>
<tr><td>13.08.2002</td><td>09.01.2011</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>13.02.2005</td><td>03.06.2013</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>18.03.2005</td><td>09.06.2013</td><td></td><td></td><td rowspan="2">9</td><td rowspan="2">7</td></tr>
<tr><td>27.03.2006</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">Lageskizze</td></tr>
<tr><td colspan="6">
</td></tr>
</table>

**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **ro 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Reinhardtsgrimma** | **Rechtswert** | 4622129 |
| | | **Hochwert** | 5640107 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

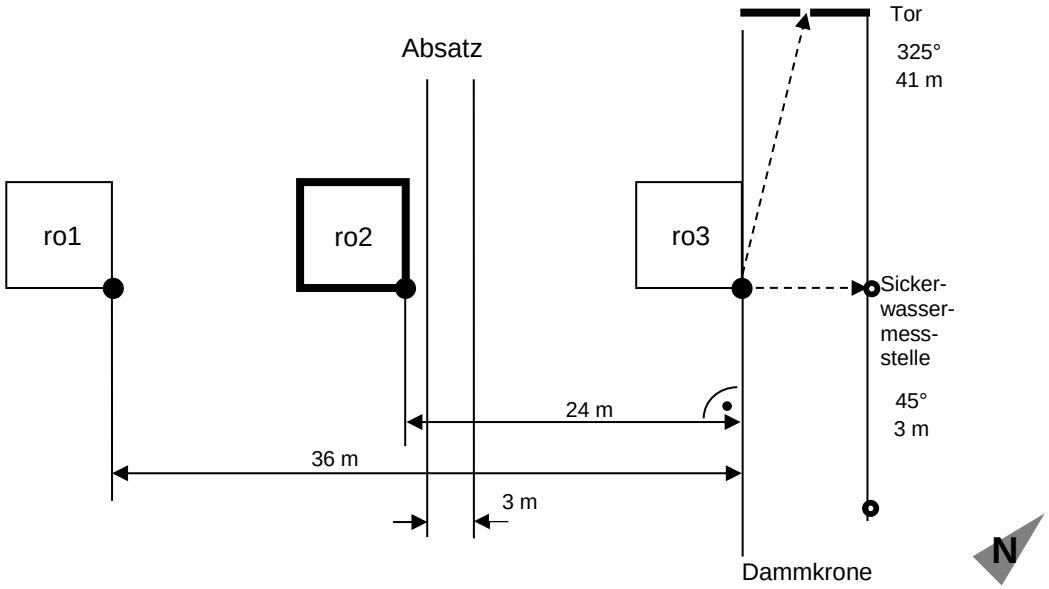
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium und Lotus corniculatus*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | |
| 03.06.2013 | | | | |
| 09.06.2013 | | | | |
| | | | 3 | 3 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **ro 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Reinhardtsgrimma** | **Rechtswert** | 4622145 |
| | | **Hochwert** | 5640120 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

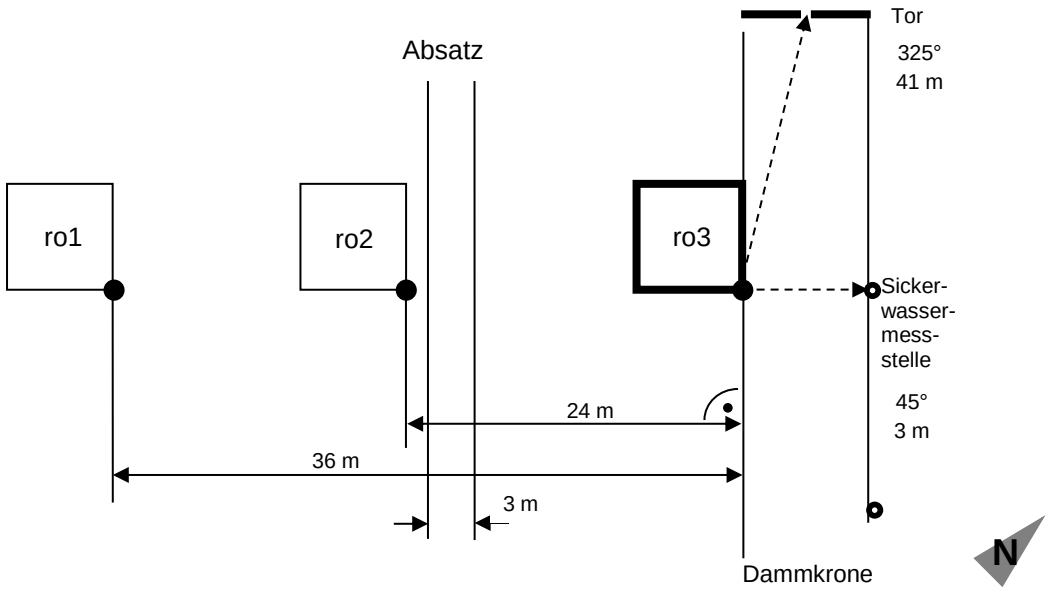
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium und Lotus corniculatus*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | 1 | 1 |
| | | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **ro 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Reinhardtsgrimma** | **Rechtswert** | 4622110 |
| | | **Hochwert** | 5640117 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

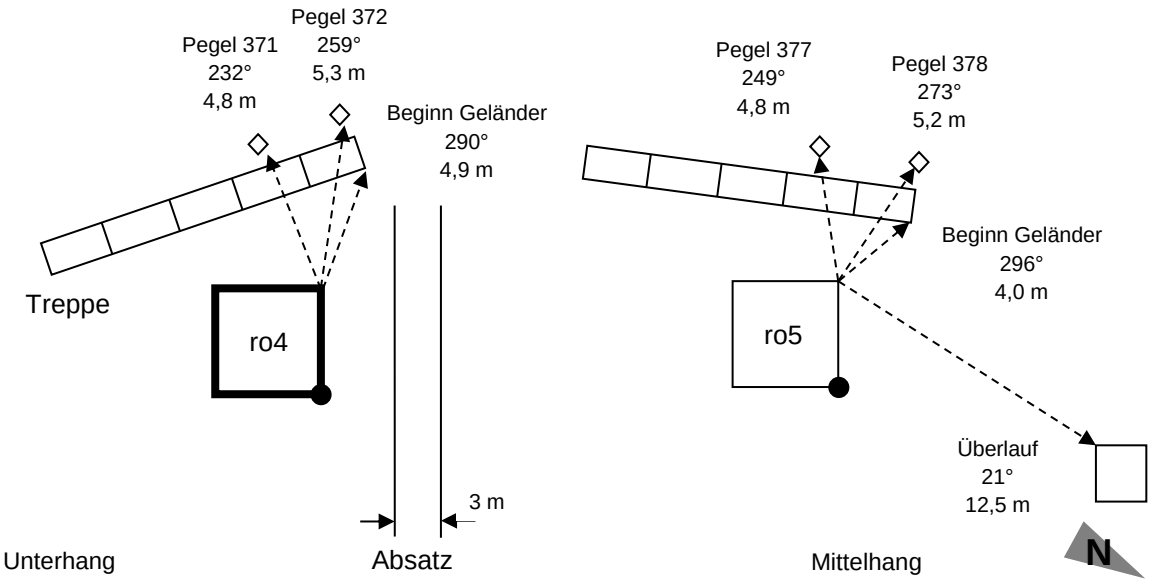
**Charakterisierung:** Lage am Seitendamm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium und Lotus corniculatus*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | |
| 03.06.2013 | | | | |
| | | | | |
| | | | 2 | 2 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **ro 5** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Reinhardtsgrimma** | **Rechtswert** | 4622105 |
| | | **Hochwert** | 5640133 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

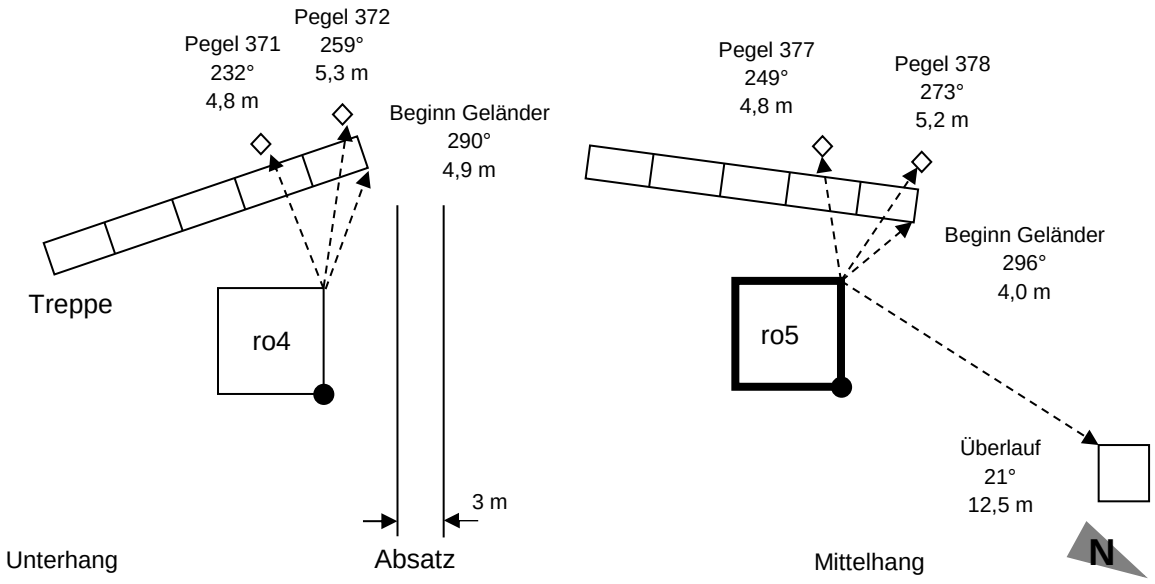
**Charakterisierung:** Lage am Seitendamm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium und Lotus corniculatus*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 1 | 1 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **roR 1-5** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Reinhardtsgrimma** | **Rechtswert** | 4622089 |
| | | **Hochwert** | 5640154 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Hang | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

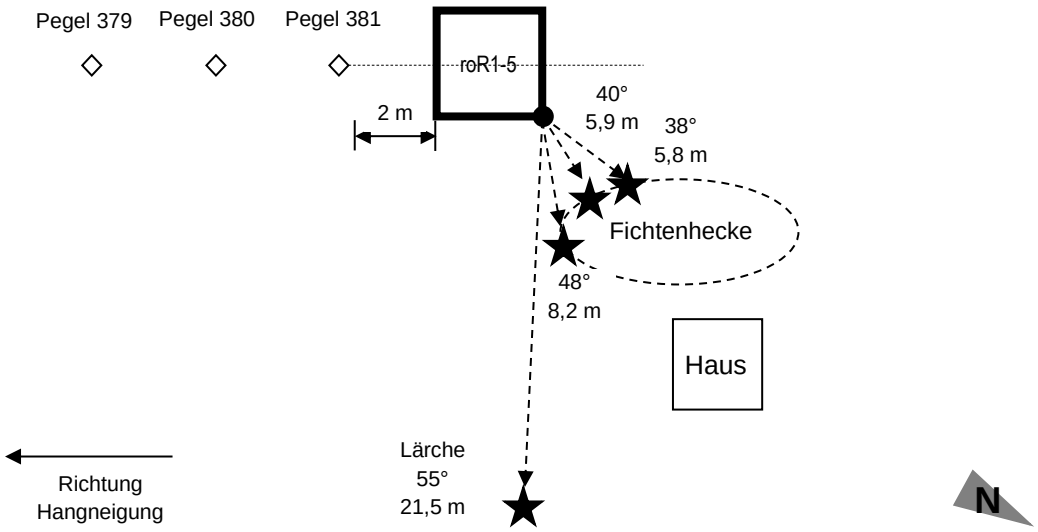
**Charakterisierung:** Lage am Hang nordwestlich vom Damm des Hochwasserbeckens, mäßig hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Trifolium dubium und Trifolium pratense*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





### 6.5.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 65: Vegetationstabelle Grünland Damm HRB Reinhardtsgrimma

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **ro1** | **ro2** | **ro3** | **ro4** | **ro5** | **roR1-5** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 29.05.2012 | 29.05.2012 | 29.05.2012 | 29.05.2012 | 29.05.2012 | 29.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | H | H | H | H | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4622120 | 4622129 | 4622145 | 4622110 | 4622105 | 4622089 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5640099 | 5640107 | 5640120 | 5640117 | 5640133 | 5640154 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | SW | SW | SW | SO | SO | SO | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | 5 | 25 | 25 | 20 | 25 | 10 | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 366 | 369 | 378 | 369 | 375 | 380 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 98 | 98 | 97 | 99 | 99 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 5 | 0 | <1 | 1 | 1 | 20 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 26 | 27 | 35 | 30 | 30 | 25 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | | | | **Stetigkeit in %** |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | + | 1 | + | + | 1 | 83 |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | | | 2a | 2b | 1 | | 50 |
| Leucanthemum vulgare | Magerwiesen-Margerite | VC | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 3 | 0 | H | | | 1 | | + | 1 | 50 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | | | + | | 1 | 33 |
| Knautia arvensis | Acker-Witwenblume | VC | | K | 7 | 6 | 3 | 4 | x | 4 | 0 | H | | | | 1 | | | 17 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2m | 83 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | 1 | 1 | 2a | | 1 | | 67 |
| Bromus hordeaceus | Weiche Trespe | OC | | K | 7 | 6 | 3 | x | x | 3 | 1 | T | | | 2m | | | | 17 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | OC | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | | + | | | | | 17 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | + | | | | | | 17 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 2a | 1 | 1 | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 1 | 4 | 2b | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 2b | 1 | 3 | 2a | 2a | 3 | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 1 | 1 | 1 | + | + | + | 100 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 1 | 2a | 2a | 100 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | 1 | 2a | 2a | 1 | 2a | 2a | 100 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | 1 | 2a | 1 | 1 | 1 | 83 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | | 1 | 2m | 1 | 1 | + | 83 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 1 | 1 | 2a | 1 | 1 | | 83 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | | + | + | 1 | 1 | 1 | 83 |
| Centaurea jacea | Wiesen-Flockenblume | KC | | K | 7 | x | 5 | x | x | x | 0 | H | | + | | | + | | 33 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 2a | | | | | | 17 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | + | | | | | | 17 |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC | | K | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | 1 | | | | | | 17 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lotus corniculatus | Gewöhnlicher Hornklee | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 7 | 3 | 0 | H | + | 2a | 2a | 2a | 2a | 1 | 100 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | 2m | 2m | 2m | 2m | 2m | 2m | 100 |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 1 | 2a | 1 | 1 | 2a | 2a | 100 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | 2b | 2b | 2m | 2a | 3 | 2m | 100 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | 2a | 2a | 3 | 3 | 3 | 83 |
| Hypochaeris radicata | Gewöhnliches Ferkelkraut | | | K | 8 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | H | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 83 |
| Pimpinella saxifraga | Kleine Bibernelle | | | K | 7 | x | 5 | 3 | x | 2 | 0 | H | | + | 1 | + | + | 2m | 83 |
| Rumex acetosella | Kleiner Sauerampfer | | | K | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | G, H | | + | + | + | 1 | + | 83 |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | | + | | + | r | | 50 |
| Campanula rotundifolia | Rundblättrige Glockenblume | | | K | 7 | 5 | x | x | x | 2 | 0 | H | | | 1 | | + | 1 | 50 |
| Daucus carota | Wilde Möhre | | | K | 8 | 6 | 5 | 4 | x | 4 | 0 | H | | | + | + | | | 33 |
| Hieracium lachenalii | Gewöhnliches Habichtskraut | | | K | 5 | 5 | x | 4 | 4 | 2 | 0 | H | | r | + | | | | 33 |
| Hieracium pilosella | Kleines Habichtskraut | | | K | 7 | x | 3 | 4 | x | 2 | 0 | H | | 1 | 1 | | | | 33 |
| Saxifraga granulata | Körnchen-Steinbrech | | | K | x | 6 | 2 | 4 | 5 | 3 | 0 | H | | | + | | + | | 33 |
| Trisetum flavescens | Wiesen-Goldhafer | | | K | 7 | x | 5 | x | x | 5 | 0 | H | | | 1 | | | + | 33 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | | | 2m | 1 | | | 33 |
| Bistorta officinalis | Schlangen-Wiesenknöterich | | | K | 7 | 4 | 7 | 7 | 5 | 5 | 0 | G, H | + | | | | | | 17 |
| Carex ovalis | Hasen-Segge | | | K | 7 | x | 3 | 7 | 3 | 3 | 0 | H | 1 | | | | | | 17 |
| Deschampsia cespitosa | Rasen-Schmiele | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 3 | 0 | H | + | | | | | | 17 |
| Filipendula ulmaria | Großes Mädesüß | | | K | 7 | 5 | x | 8 | x | 5 | 0 | H | + | | | | | | 17 |
| Hypericum perforatum | Tüpfel-Hartheu | | | K | 7 | 6 | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | H | | + | | | | | 17 |
| Leontodon hispidus | Rauer Löwenzahn | | | K | 8 | x | 3 | 5 | 7 | 6 | 0 | H | | | | 1 | | | 17 |
| Lolium perenne | Deutsches Weidelgras | | | K | 8 | 6 | 3 | 5 | 7 | 7 | 0 | H | | | 1 | | | | 17 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | 2m | | | | | | 17 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | + | | | | | | 17 |
| Silene viscaria | Pechnelke | | | K | 7 | 6 | 4 | 3 | 4 | 2 | 0 | C, H | | | | | + | | 17 |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | 1 | | | | | | 17 |
| Vicia angustifolia | Schmalblättrige Wicke | | | K | 5 | 6 | 3 | x | x | x | 0 | Tli | | | 1 | | | | 17 |
| Vicia tetrasperma | Viersamige Wicke | | | K | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | Tli | | | 1 | | | | 17 |
| Viola riviniana | Hain-Veilchen | | | K | 5 | x | 3 | 4 | 4 | x | 0 | H | | | | 1 | | | 17 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carex brizoides | Zittergras-Segge | | | K | 6 | 5 | 4 | 6~ | 4 | 3 | 0 | H, G | 3 | | | | | | 17 |
| Equisetum arvense | Acker-Schachtelhalm | | | K | 6 | x | x | x~ | x | 3 | 0 | G | + | | | | | | 17 |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | v | | v | v | v | v | 83 |
| Brachythecium albicans | Weißliches Kurzbüchsenmoos | | | M | 9 | 3 | 5 | 2 | x | | | C | | | | v | | | 17 |
| Plagiomnium affine | Gemeines Sternmoos | | | M | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | | | H | | | | | v | | 17 |
| Rhytidiadelphus squarrosus | Sparriges Kranzmoos | | | M | 7 | 3 | 6 | 6 | 5 | | | C | | | | | | v | 17 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,5/ 6,4 | 6,9/ 7,0 | 6,9/ 6,9 | 7,0/ 7,0 | 6,9/ 6,9 | 7,0/ 6,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,3/ 5,5 | 5,3/ 5,4 | 5,7/ 5,7 | 5,3/ 5,4 | 5,3/ 5,5 | 5,1/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,8/ 3,8 | 3,5/ 3,6 | 3,5/ 3,4 | 3,5/ 3,5 | 3,6/ 3,4 | 3,7/ 3,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 5,6/ 5,6 | 4,6/ 4,7 | 4,5/ 4,6 | 4,5/ 4,5 | 4,5/ 4,6 | 4,6/ 4,7 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 5,2/ 5,0 | 5,1/ 5,3 | 5,3/ 5,4 | 5,4/ 5,4 | 5,1/ 5,1 | 5,2/ 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 4,9/ 4,7 | 4,5/ 4,5 | 4,3/ 4,5 | 4,7/ 4,6 | 4,4/ 4,2 | 4,2/ 4,2 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,2/ 0,2 | 0,3/ 0,2 | 0,2/ 0,3 | 0,3/ 0,2 | 0,3/ 0,3 | 0,3/ 0,3 | |

Spalte 1: Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft, gestört mit Zittergras-Segge (Carex brizoides) Spalte 2-6: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915

## 6.6 Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Reinhardtsgrimma | Lockwitzbach | 15: unterhalb HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5639624 | 5411275 | 21.06.2012 | 09:00 |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | Vortag | Meteorologie: | neblig-trüb, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | ca. 70m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | ca. 2m |
| Leitfähigkeit: | 229 µS/cm | pH-Wert: | 7,6 |
| Sauerstoffgehalt: | 9,7 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 99% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: ca. 5%, Moose: ca. 10% | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Strukturreiche Gewässersohle, mäßige Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme, keine äußere Kolmation erkennbar; Akal deutlich stärker vertreten als Lockwitzbach oberhalb (dort gröbere Substrate) | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 5 | Makrophyten: | 10 |
| Mesolithal: | 35 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 25 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 20 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/15-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **15-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Lockwitzbach** | **unterhalb HRB** | **21.6.12** | **9:00** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,55 | 73 | 0,06 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,66 | 48 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 14 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 43 |
| Coleoptera | Elmis sp. Lv. LATREILLE, 1798 | | 2 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 31 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 24 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 2 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 3 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 65 |
| Diptera | Ibisia marginata (FABRICIUS, 1781) | | 1 | 16 | 1 |
| Diptera | Limoniidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 9 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 3 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 3 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus picteti (MEYER-DUER) | | 1 | 16 | 1 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus torrentis KIMMINS | | 2 | 8 | 7 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MULLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 50 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 2 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 2 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 4 |
| Nematomorpha | Gordius sp. LINNAEUS | | | | 1 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 4 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 16 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 2 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 3 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 23 |
| Oligochaeta | Stylodrilus heringianus CLAPAREDE, 1862 | | | | 2 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 3 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 10 |
| Trichoptera | Agapetus fuscipes CURTIS, 1834 | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Allogamus auricollis (PICTET, 1834) | | 1,8 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Annitella obscurata (MCLACHLAN) | | 1,9 | 8 | 5 |
| Trichoptera | Athripsodes bilineatus bilineatus (LINNAEUS, 1758) | | 2,1 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 18 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 7 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 23 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 11 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 7 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Philopotamus ludificatus McLACHLAN, 1878 | | 1 | 16 | 4 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 22 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 12 |
| Trichoptera | Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) | | 1,5 | 8 | 15 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 30 |

Bemerkungen: Strukturreiche Gewässersohle, mäßige Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme, keine äußere Kolmation erkennbar; Akal deutlich stärker vertreten als oberhalb (dort gröbere Substrate).

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 15,6°C / O2-Gehalt: 9,7 mg/l \ O2-Sätt.: 99 % \ pH-Wert: 7,6 \ LF: 229 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 5%, Mesolithal: 35%, Mikrolithal: 25%, Akal: 20%, Psammal: 5%, Makrophyten/Moose: 10%, |

Dresden, 04.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

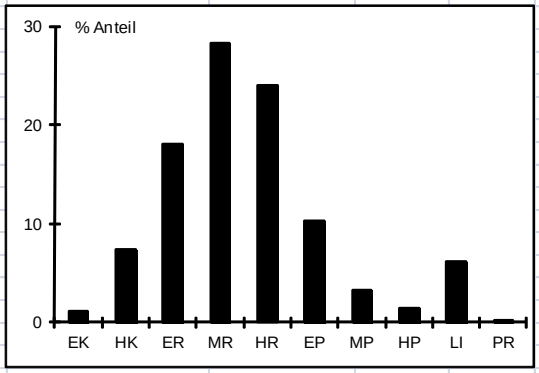
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/15-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Lockwitzbach** | Messnummer | **15** |
| Datum | **21.6.12** | Messpunkt | **unterhalb HRB** |

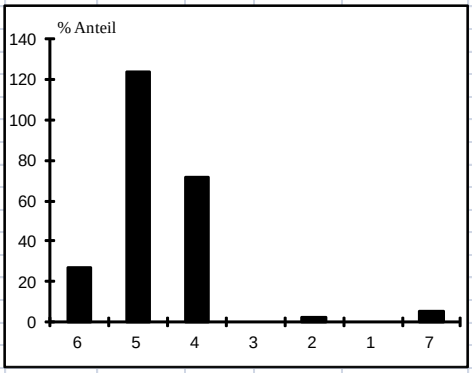
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 48 | Deutscher Fauna Index | 0,80 |
| Anteil EPT (%) | 56 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,22 |
| Rhithron-Typie-Index | 13 | Eveness | 0,83 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 42 | Rheoindex (nach Banning) | 0,87 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | -14 | Potamon-Typie-Index | 3,36 |
| Referenzmessstelle | 17-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,45 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,66 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



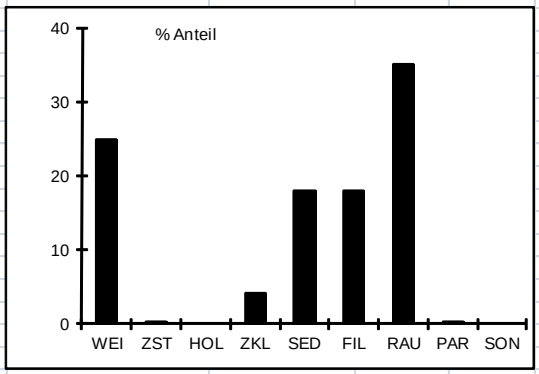

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



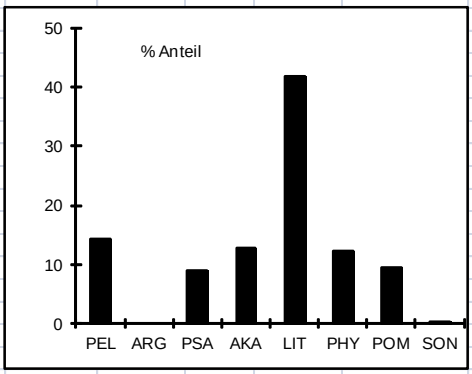

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 04.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Reinhardtsgrimma | Lockwitzbach | 16: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5639335 | 5410986 | 21.06.2012 | 11:15 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | Vortag | Meteorologie: | neblig-trüb, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | ca. 2m |
| Leitfähigkeit: | 228 µS/cm | pH-Wert: | 7,5 |
| Sauerstoffgehalt: | 9,9 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 101% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: ca. 5%, Moose: ca. 10% Moose | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Strukturreiche Gewässersohle, deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme (stärker als uh. HRB), keine äußere Kolmation erkennbar aber erhöht CPOM zwischen Steinen | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 10 |
| Makrolithal: | 5 | Makrophyten: | 10 |
| Mesolithal: | 40 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 30 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 5 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/16-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **16-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Lockwitzbach** | | **HRB Reinhardtsgrimma** | | **21.6.12** | **11:15** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,61 | 74 | 0,05 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,64 | 47 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 36 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 75 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 39 |
| Coleoptera | Hydraena sp. Ad. KUGELANN, 1794 | | 2 | 4 | 6 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 24 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 1 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 2 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 40 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 4 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 9 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 11 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 42 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 19 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 3 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus torrentis KIMMINS | | 2 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 30 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 10 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 3 |
| Megaloptera | Sialis lutaria (LINNAEUS, 1758) | | 2,5 | 4 | 1 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 2 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 6 |
| Oligochaeta | Enchytraeidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 16 |
| Oligochaeta | Lumbriculidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 5 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 4 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 9 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 6 |
| Trichoptera | Annitella obscurata (MCLACHLAN) | | 1,9 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Athripsodes bilineatus bilineatus (LINNAEUS, 1758) | | 2,1 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 17 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 3 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 15 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Philopotamus montanus montanus (DONOVAN, 1813) | | 1 | 16 | 2 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 20 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 10 |
| Trichoptera | Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) | | 1,5 | 8 | 26 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 20 |

Bemerkungen: Strukturreiche Gewässersohle, deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme (stärker als uh. HRB), keine äußere Kolmation erkennbar aber erhöht CPOM zwischen Steinen.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 15,6°C / O2-Gehalt: 9,9 mg/l \ O2-Sätt.: 101 % \ pH-Wert: 7,5 \ LF: 228 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 5%, Mesolithal: 40%, Mikrolithal: 30%, Akal: 5%, Psammal: 10%, Makrophyten/Moose: 10%, |

Dresden, 04.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

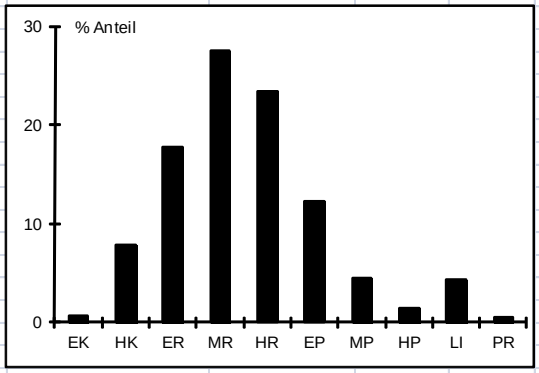
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/16-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Lockwitzbach** | Messnummer | **16** |
| Datum | **21.6.12** | Messpunkt | **HRB Reinhardtsgrimma** |

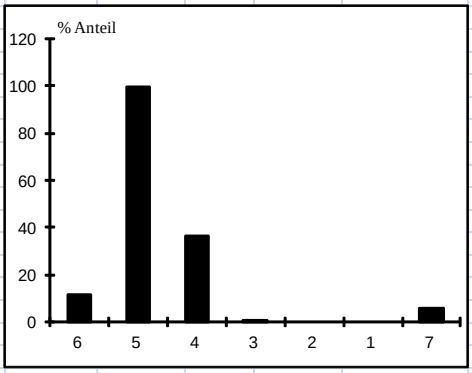
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 47 | Deutscher Fauna Index | 0,74 |
| Anteil EPT (%) | 56 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,30 |
| Rhithron-Typie-Index | 13 | Eveness | 0,86 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 53 | Rheoindex (nach Banning) | 0,89 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | -12 | Potamon-Typie-Index | 3,44 |
| Referenzmessstelle | 17-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,54 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,64 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



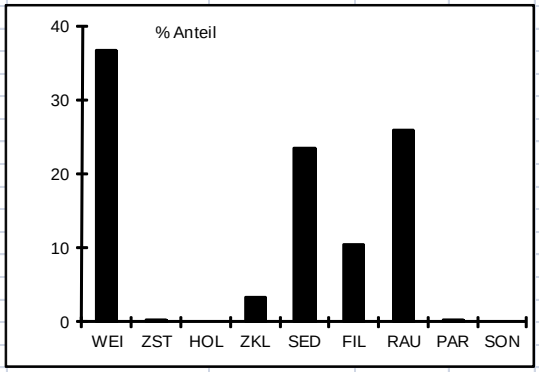

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



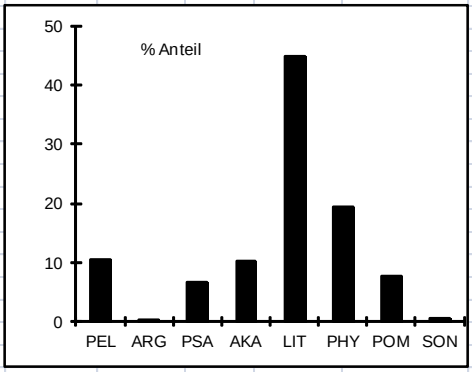

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 04.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| **Reinhardtsgrimma** | **Lockwitzbach** | **17: Referenz** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5638785** | **5410561** | **21.06.2012** | **13:30** |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | Vortag | Meteorologie: | bedeckt, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | ca. 70m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | ca. 2m |
| Leitfähigkeit: | 237 µS/cm | pH-Wert: | 7,5 |
| Sauerstoffgehalt: | 9,4 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 97% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: < 5%, Moose: ca. 10% Moose | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme (stärker als uh. HRB, ähnlich wie in HRB), selten äußere Kolmation erkennbar, randliche Ablagerungen von CPOM | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 10 |
| Makrolithal: | 10 | Makrophyten: | 10 |
| Mesolithal: | 40 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 25 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 5 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/17-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **17-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Lockwitzbach** | | **Referenz oh. HRB** | | **21.6.12** | **13:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,67 | 74 | 0,06 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,59 | 46 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 18 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 40 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 8 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 10 |
| Diptera | Atherix ibis (FABRICIUS, 1798) | | 2 | 4 | 2 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 9 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 20 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 2 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 4 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 2 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 5 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 21 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 63 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 105 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus torrentis KIMMINS | | 2 | 8 | 19 |
| Ephemeroptera | Epeorus assimilis EATON, 1885 | | 1,3 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 20 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 2 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 65 |
| Hirudinea | Erpobdella octoculata (LINNAEUS, 1758) | | 2,8 | 8 | 1 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 2 |
| Nematomorpha | Gordius sp. LINNAEUS | | | | 1 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 6 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 18 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 6 |
| Plecoptera | Isoperla sp. BANKS, 1906 | | 1,6 | 4 | 30 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 65 |
| Trichoptera | Annitella obscurata (MCLACHLAN) | | 1,9 | 8 | 4 |
| Trichoptera | Athripsodes bilineatus bilineatus (LINNAEUS, 1758) | | 2,1 | 4 | 2 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 5 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 2 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 48 |
| Trichoptera | Hydropsyche siltalai DÖHLER, 1963 | | 1,8 | 4 | 12 |
| Trichoptera | Lepidostoma hirtum (FABRICIUS, 1775) | | 1,8 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 30 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 15 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 7 |
| Trichoptera | Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) | | 1,5 | 8 | 10 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Turbellaria | Polycelis felina (DALYELL, 1814) | | 1,1 | 16 | 8 |

Bemerkungen: Deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme (stärker als uh. HRB, ähnlich wie in HRB), selten äußere Kolmation erkennbar, randliche Ablagerungen von CPOM.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 15,9°C / O2-Gehalt: 9,4 mg/l \ O2-Sätt.: 97 % \ pH-Wert: 7,5 \ LF: 237 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 10%, Mesolithal: 40%, Mikrolithal: 25%, Akal: 5%, Psammal: 10%, Makrophyten/Moose: 10%, |

Dresden, 04.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

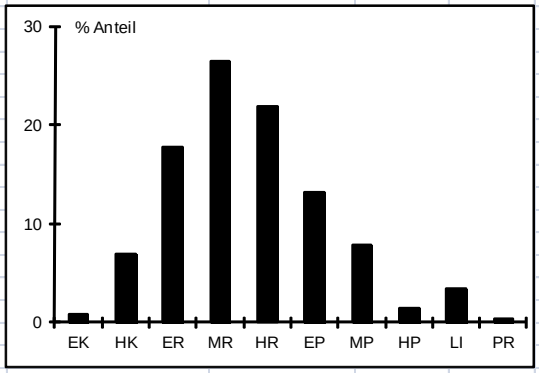
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/17-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Lockwitzbach** | Messnummer | **17** |
| Datum | **21.6.12** | Messpunkt | **Referenz oh. HRB** |

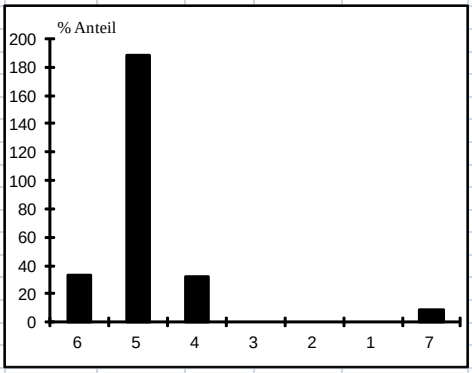
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 42 | Deutscher Fauna Index | 0,53 |
| Anteil EPT (%) | 66 | Diversität (Shannon-Wiener) | 3,07 |
| Rhithron-Typie-Index | 13 | Eveness | 0,82 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,90 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 3,49 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,46 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,59 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



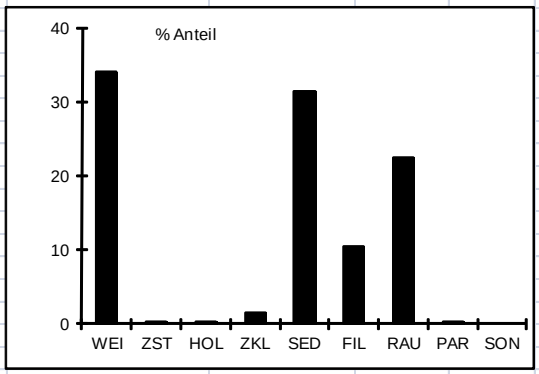

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



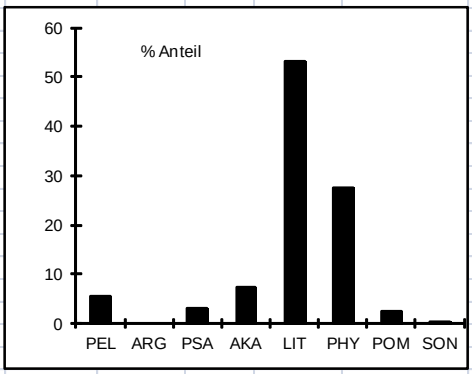

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 04.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 6.7 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| **Reinhardtsgrimma** | **Lockwitzbach** | **15: unterhalb HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5639624** | **5411275** | **21.06.2012** | **09:00** |

**Feldprotokoll Sediment**

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | |
| Feststellungen am Gewässer: | |
| Feststellungen am Sediment: | |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | |
| Bemerkung: | **keine Sedimente entnommen** |
| Zur Untersuchung übergeben an: | |

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Reinhardtsgrimma | Lockwitzbach | 16: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5639335 | 5410986 | 21.06.2012 | 11:15 |

## Feldprotokoll Sediment

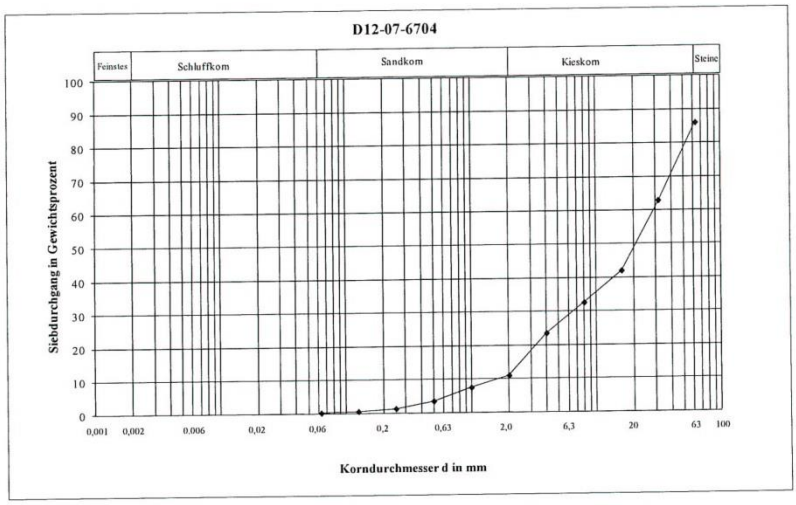
| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 2 Transekte bei furtähnlicher Struktur und 1 Probe nach Poolende bis 20 cm Tiefe |
| Feststellungen am Gewässer: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen am Sediment: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

D-12-07-6704: 16. Reinhardtsgrimma HRB Lockwitzbach HRB

## Ermittlung der Korngrößenverteilung

Bodenart: Kies, steinig, sandig
Kornform
Größtkorn 63 mm
Trockenmasse (g) 21526,33

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | □ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 2986 | 13,87 | 86,13 |
| 31,500 | 4978,19 | 23,13 | 63,0 |
| 16,000 | 4493,88 | 20,88 | 42,1 |
| 8,000 | 2043,06 | 9,49 | 32,6 |
| 4,000 | 1951,17 | 9,06 | 23,6 |
| 2,000 | 2703,35 | 12,56 | 11,0 |
| 1,000 | 753,07 | 3,50 | 7,5 |
| 0,500 | 862,84 | 4,01 | 3,5 |
| 0,250 | 457,09 | 2,12 | 1,4 |
| 0,125 | 153,7 | 0,71 | 0,7 |
| 0,063 | 73,07 | 0,34 | 0,3 |
| <0.063 | 70,91 | 0,33 | 0,0 |
| Summe | 21526,33 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Reinhardtsgrimma | Lockwitzbach | 17: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5638785 | 5410561 | 21.06.2012 | 13:30 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 2 Transekte in flachen, durchschnittlich schnelle fließenden Bereichen |
| Feststellungen am Gewässer: | Keine ausgeprägten Furten vorhanden |
| Feststellungen am Sediment: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

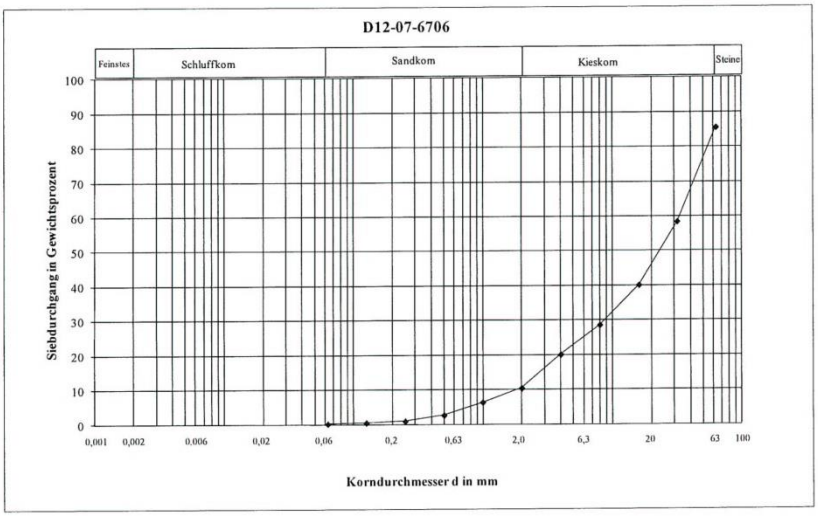
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite15 (18)

D-12-07-6706: 17. Reinhardtsgrimma oh Lockwitzbach Niederfrauendorf

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Kies, steinig, sandig
Kornform
Größtkorn 63 mm
Trockenmasse (g) 19997,56

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | τ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 2876,91 | 14,39 | 85,61 |
| 31,500 | 5423,27 | 27,12 | 58,5 |
| 16,000 | 3665,69 | 18,33 | 40,2 |
| 8,000 | 2309,29 | 11,55 | 28,6 |
| 4,000 | 1706,09 | 8,53 | 20,1 |
| 2,000 | 1934,75 | 9,67 | 10,4 |
| 1,000 | 804,38 | 4,02 | 6,4 |
| 0,500 | 742,21 | 3,71 | 2,7 |
| 0,250 | 328,42 | 1,64 | 1,0 |
| 0,125 | 96,76 | 0,48 | 0,5 |
| 0,063 | 51,74 | 0,26 | 0,3 |
| <0.063 | 58,05 | 0,29 | 0,0 |
| Summe | 19997,56 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter.

Abbildung 16: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Reinhardtsgrimma

# 7 HRB Zauckerode I

## 7.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Das HRB Zauckerode I befindet sich im Kreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge. Die nächstgelegene Stadt ist Freital. Die zufließenden Gewässer sind der Quänebach und der Weißiger Bach, welche auch das zu stauende Gewässer darstellt. Vorfluter sind die Wiederitz, Weißeritz und die Elbe. Das HRB Zauckerode I befindet sich im Naturraum östliches Erzgebirgsvorland im Freitaler Becken. Dieses ist ein steilumrandetes Becken mit starker innerer Gliederung. Es weist einen von Südwesten nach Nordosten gerichteten Haupttaltrakt und beidseitig muldenartige, asymmetrische Nebentäler auf. Dazwischen liegen flach- bis lehnhängige, stark überbaute Riedel und Hangsporne, Bergbauhalden und Abbaugelände von Ziegeleien. Quäne Bach und Weißiger Bach verlaufen in Muldentälern.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Ein **Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald** (*Stachyo-Carpinetum)* würde entlang des Verlaufs des Quänebach stocken. Diese Waldgesellschaft ist an grundwassernahe Standorte, meist in Bach- oder Flussnähe, reicher bis mittlerer Trophie gebunden. Sie ist typisch für Gründchenstandorte sowie mittlere Bachauenstandorte. Diese Waldgesellschaft ist meist mehrschichtig aufgebaut und die Hauptbaumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). In der Krautschicht finden sich Feuchtezeiger. Die Strauchschicht ist ebenfalls gut ausgebildet mit verschiedenen Weißdorn Arten (*Crataegus*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*) sowie den Arten der Baumschicht.
An den Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald würde sich westlich ein **Ahorn-Eschen-Hangfuß- und Gründchenwald** (*Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani)* entlang des Quänebach im Bereich des HRB sowie über die Stauanlage hinweg anschließen. Diese Waldgesellschaft besiedelt tiefgründige, nährstoffreiche und frische bis feuchte Kolluvien sowie höher gelegene Auenterrassen. Unter den Baumarten herrschen Gemeine Esche (Fraxinus *excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) vor. Buche ist sehr selten, Erle (*Alnus glutinosa*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) dagegen häufiger. In der Strauchschicht findet man vorwiegend Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*).
Mit steigender Geländeneigung, würden nach Norden und Süden Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald sowie Ahorn-Eschen-Hangfuß- und Gründchenwald in einen **Typischen Hainbuchen-Traubeneichenwald** (*Galio-Carpinetum)* übergehen. Diese Waldgesellschaft besiedelt mittel bis tiefgründige, trocken bis mäßig trockene Standorte überwiegend mittlerer bis kräftiger, selten reicher Nährstoffversorgung. Die Bestandsstruktur ist meist mehrschichtig und in der Baumschicht findet man Trauben- und Stiel-Eiche (*Quercus petraea, Q. robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). In der Strauchschicht, welche gut ausgebildet ist, findet man Weißdorn- Sippen (*Crataegus*), Roten Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), Arten der Baumschicht und gelegentlich Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Kennzeichnende Arten sind Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) sowie gelegentlich Buche (*Fagus sylvatica*).

## 7.2 Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode I

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die

Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

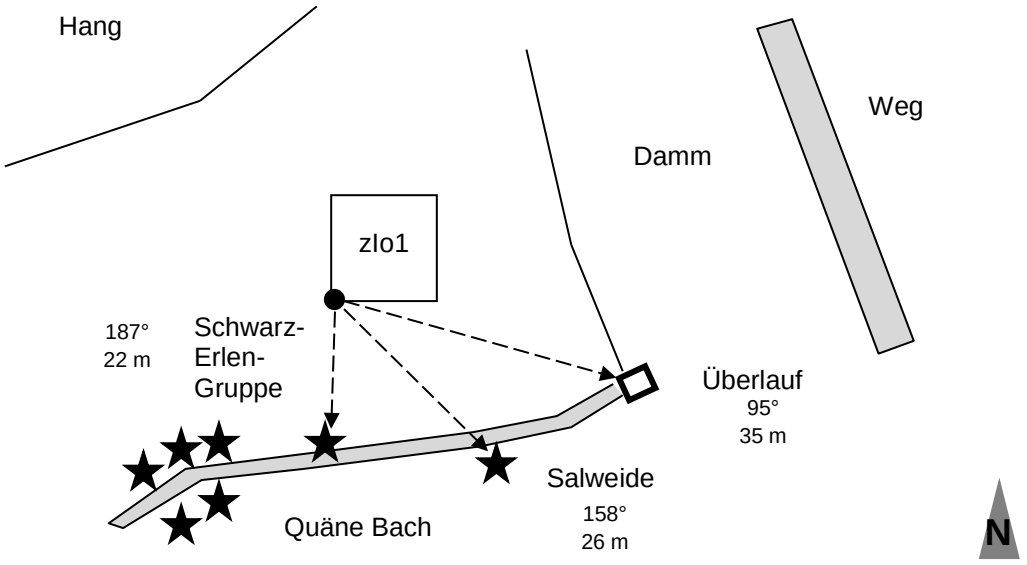
Tabelle 66: Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode I

| Rechts-wert | Hoch-wert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Offenland** | | | | | |
| 4614431 | 5654872 | 413000000 - Intensivgrünland, artenarm (10) | - | zlo1 | hohe Intensität |
| 4614242 | 5654764 | 413000000 - Intensivgrünland, artenarm (10) | - | zlo2 | geringe Intensität |
| 4614178 | 5654794 | 413000000 - Intensivgrünland, artenarm (10) | - | zloR1-2, Referenzfläche | - |
| 4614451 | 5654896 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (25) | - | zlo3 | hohe Intensität |
| 4614457 | 5654902 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (25) | - | zlo4 | geringe Intensität |
| 4614464 | 5654908 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (25) | - | zloR3-4, Referenzfläche | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 300 m | 3 Abschnitte | 2120002 - Bach, künstliche Befestigung, Uferverbauung (18), 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30) (Quäne Bach) | - | Referenzfläche unterhalb HRB | - |
| 460 m | 6 Abschnitte | 212000100 - Bachnaturnah (30) (Quäne Bach),<br>255000000 - Bauwerk an Gewässer (5) | § 21 | im Stauraum | - |
| 240 m | 2 Abschnitte | 212000100 - Bach, naturnah (30) (Quäne Bach) | § 21 | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| 160 m | 2 Abschnitte | 212000000 - Bach (20), (Weißiger Bach) | - | im Stauraum | - |
| 140 m | 1 Abschnitte | 212000000 - Bach (20), (Weißiger Bach) | - | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4614413 | 5654849 | 212000100 - Bach, naturnah (30) | § 21 | zlg18 | - |
| 4613806 | 5654860 | 2120041 - Bach mit Gehölzsaum, naturnah (30) | § 21 | zlg19Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4614413 | 5654849 | 212000100 - Bach naturnah (30) | § 21 | zlg18 | - |
| 4613806 | 5654860 | 2120041 - Bach mit Gehölzsaum, naturnah (30) | 4947F115, § 21 | zlg19Ro | - |

zl – Zauckerode I
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R - Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 7.3 Offenland

### 7.3.1 Steckbriefe

<table>
<tr><td colspan="3">Untersuchungsfläche Offenland</td><td>Nummer</td><td>zlo 1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hochwasserrückhaltebecken:</td><td>Zauckerode I</td><td>Rechtswert</td><td>4614431</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Biotoptyp:<br>Wirtschaftsgrünland</td><td>Hochwert</td><td>5654872</td></tr>
<tr><td>§21 SächsNatSchG</td><td>FFH-LRT</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Charakterisierung: Lage in der Aue des Quäne Baches, hochwüchsig, art- und krautarm, von Alopecurus pratensis dominiert, vereinzelt mit Urtica dioica durchsetzt</td></tr>
<tr><td colspan="5">Nutzung/ sonstige Einwirkungen:<br>intensive Mahd-Weide-Wechselnutzung, mglw. Düngung, früher Rinderweide</td></tr>
<tr><td colspan="5">Einstauereignisse:</td></tr>
<tr><td>31.05.1986</td><td>13.08.2002</td><td>01.10.2010</td><td rowspan="3">Gesamtanzahl:</td><td rowspan="3">Anzahl während Vegetationszeit:</td></tr>
<tr><td>05.01.1987</td><td>27.03.2006</td><td>11.01.2011</td></tr>
<tr><td>18.03.1988</td><td>15.05.2007</td><td>02.06.2013</td></tr>
<tr><td>07.07.1992</td><td>27.02.2009</td><td></td><td rowspan="2">13</td><td rowspan="2">9</td></tr>
<tr><td>17.03.2000</td><td>01.03.2010</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Lageskizze</td></tr>
<tr><td colspan="5">
</td></tr>
</table>

**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zlo 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode I** | **Rechtswert** | 4614242 |
| | | **Hochwert** | 5654764 |
| **Biotoptyp:** Wirtschaftsgrünland | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

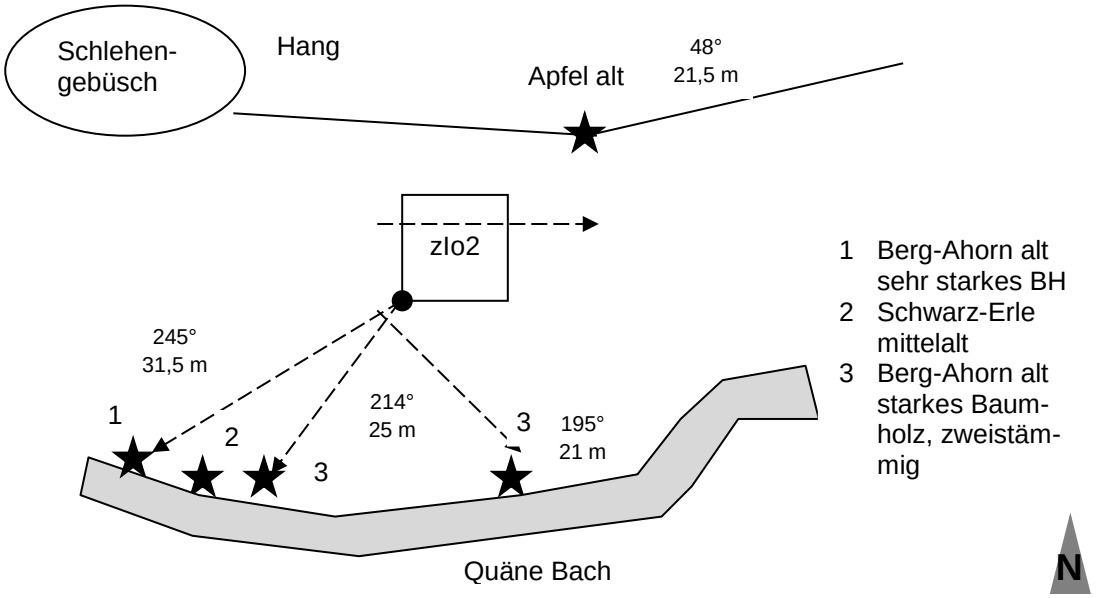
**Charakterisierung:** Lage in der Aue des Quäne Baches, hochwüchsig, krautarm, von *Alopecurus pratensis* dominiert, mit *Urtica dioica* und *Rumex obtusifolius* durchsetzt

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
intensive Mahd-Weide-Wechselnutzung, mglw. Düngung, früher Rinderweide

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 05.01.1987 | | | | |
| 13.08.2002 | | | | |
| 02.06.2013 | | | | |
| | | | 3 | 1 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zIo R1-2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode I** | **Rechtswert** | 4614178 |
| | | **Hochwert** | 5654794 |
| **Biotoptyp:** Wirtschaftsgrünland | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

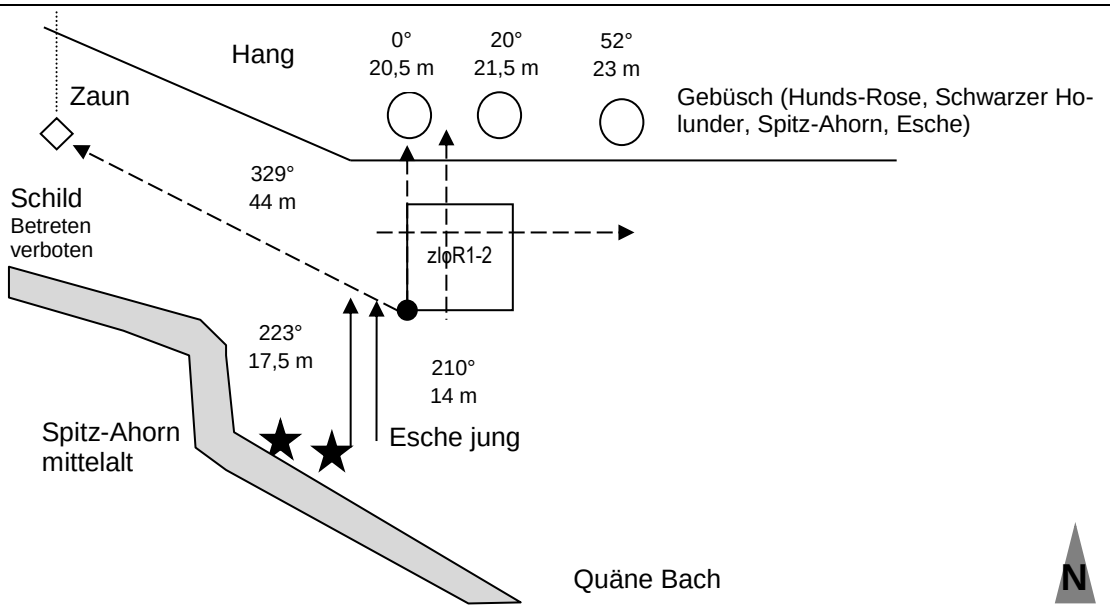
**Charakterisierung:** Lage in der Aue des Quäne Baches, mäßig hochwüchsig, mäßig artenreich, von *Alopecurus pratensis* dominiert, stärker beschattet durch Tallage und angrenzende Gehölze

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
intensive Mahd-Weide-Wechselnutzung, mglw. Düngung, früher Rinderweide, Beschattung

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zlo 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode I** | **Rechtswert** | 4614451 |
| | | **Hochwert** | 5654896 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

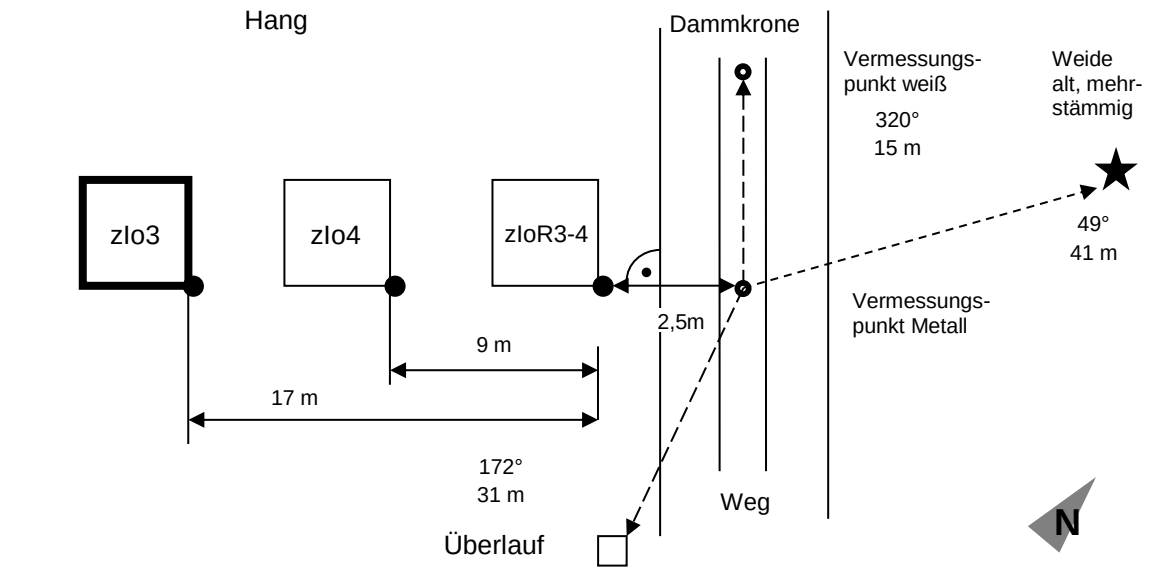
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen von *Galium album* und *Trifolium pratense*, hoher Anteil *Trisetum flavescens*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 05.01.1987 | 11.01.2011 | | | |
| 07.07.1992 | 02.06.2013 | | | |
| 13.08.2002 | | | | |
| 27.03.2006 | | | 7 | 4 |
| 01.10.2010 | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zlo 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode I** | **Rechtswert** | 4614457 |
| | | **Hochwert** | 5654902 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21** SächsNatSchG | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

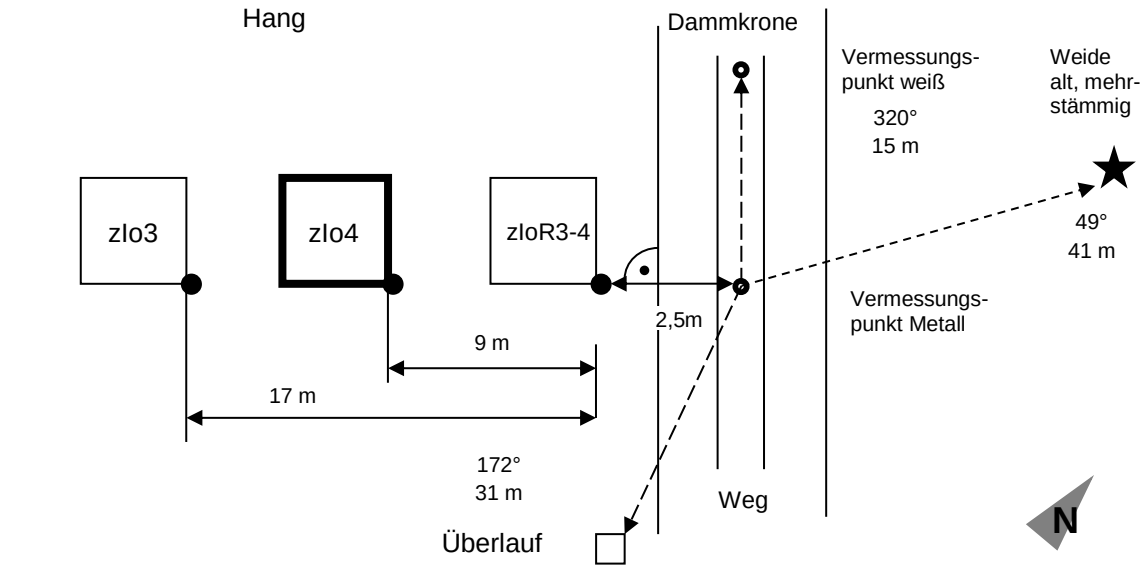
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen von *Galium album* und *Trifolium pratense*, hoher Anteil *Trisetum flavescens*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 05.01.1987 | | | | |
| 07.07.1992 | | | | |
| 13.08.2002 | | | | |
| 02.06.2013 | | | 4 | 3 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zIo R3-4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode I** | **Rechtswert** | 4614464 |
| | | **Hochwert** | 5654908 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

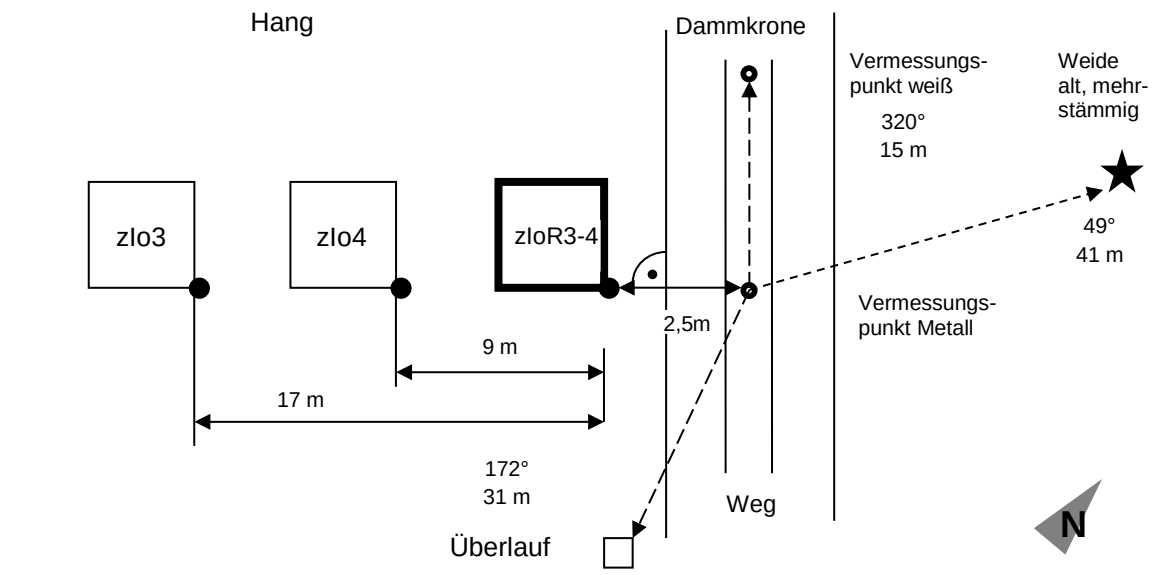
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen von *Galium album* und *Trifolium pratense*, hoher Anteil *Trisetum flavescens*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





### 7.3.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 67: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Zauckerode I

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **zlo1** | **zlo2** | **zloR1-2** | | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 23.05.2012 | 23.05.2012 | 23.05.2012 | | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | N | N | N | | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4614431 | 4614242 | 4614178 | | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5654872 | 5654764 | 5654794 | | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | - | - | - | | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | - | - | - | | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 195 | 200 | 202 | | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,7 | 0,7 | 0,7 | | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 1 | | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 3 | 8 | 17 | | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | | **Stetigkeit in %** |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 5 | 3 | 3 | | 100 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | | 4 | 3 | | 67 |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | | 1 | | | 33 |
| Geranium pratense | Wiesen-Storchschnabel | VC | | K | 8 | 6 | 5 | 5 | 8 | 7 | 0 | H | | 1 | | | 33 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | | | + | | 33 |
| Poa trivialis | Gewöhnliches Rispengras | KC | | K | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | 1 | H, C | 2a | 2a | 2b | | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | | 2a | 2b | | 67 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | | | + | | 33 |
| Festuca pratensis | Wiesen-Schwingel | KC | | K | 8 | x | 3 | 6 | x | 6 | 0 | H | | | 2a | | 33 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | | | + | | 33 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | | 1 | 1 | | 67 |
| Ranunculus ficaria | Scharbockskraut | | | K | 4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 7 | 0 | G | | 2m | 2m | | 67 |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | | | 1 | | 33 |
| Lotus pedunculatus | Sumpf-Hornklee | | | K | 7 | 5 | 2 | 8 | 6 | 4 | 0 | H | | | r | | 33 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | | | 1 | | 33 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | | + | | 33 |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | | | 2m | | 33 |
| **sonstige** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acer platanoides (Sämling) | Spitz-Ahorn | | | K | 4 | 6 | 4 | x | x | x | 0 | P | | | 1 | | 33 |
| Urtica dioica | Große Brennnessel | | | K | x | x | x | 6 | 7 | 9 | 0 | H | + | | | | 33 |
| **typische Moose** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachythecium rutabulum | Krückenförmiges Kurzbüchsenmoos | | | M | 5 | x | 5 | 4 | x | | | C, (E) | | | v | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,0/ 6,0 | 6,5/ 6,4 | 5,9/ 6,0 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | x/ x | 5,2/ 5,3 | 5,4/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 4,0/ 4,4 | 3,6/ 3,6 | 3,6/ 3,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 6,3/ 6,3 | 5,7/ 5,7 | 5,7/ 5,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,5/ 6,2 | 6,8/ 6,6 | 5,9/ 5,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 7,7/ 7,3 | 6,5/ 6,4 | 5,6/ 6,0 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,3/ 0,3 | 0,3/ 0,3 | 0,2/ 0,2 | |

Spalte 1-3: Artenarmes Wirtschaftsgrünland
Spalte 3: Tendenz zur Hahnenfuß-Frischwiese (Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft)

Tabelle 68: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Zauckerode I

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **zlo3** | **zlo4** | **zloR3-4** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 23.05.2012 | 23.05.2012 | 23.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | H | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4614451 | 4614457 | 4614464 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5654896 | 5654902 | 5654908 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | SW | SW | SW | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | 20° | 20° | 20° | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 197 | 200 | 202 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 32 | 31 | 30 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | **Stetigkeit in %** |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | 3 | 4 | 4 | 100 |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 2a | 2a | 2b | 100 |
| Geranium pratense | Wiesen-Storchschnabel | VC | | K | 8 | 6 | 5 | 5 | 8 | 7 | 0 | H | 2b | 1 | 1 | 100 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | 2a | 1 | 2a | 100 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | 1 | 2m | 2m | 100 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | OC | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | + | | + | 67 |
| Bromus hordeaceus | Weiche Trespe | OC | | K | 7 | 6 | 3 | x | x | 3 | 1 | T | | | 1 | 33 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 1 | 2a | 1 | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 2a | 2b | 2m | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 2m | 1 | 1 | 100 |
| Poa trivialis | Gewöhnliches Rispengras | KC | | K | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | 1 | H, C | 1 | 1 | 2m | 100 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | | 1 | 1 | 67 |
| Prunella vulgaris | Gewöhnliche Braunelle | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | x | 0 | H | 1 | 1 | | 67 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 1 | 1 | | 67 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | | 2a | 2a | 67 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 2a | | | 33 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leontodon hispidus | Rauer Löwenzahn | | | K | 8 | x | 3 | 5 | 7 | 6 | 0 | H | + | 1 | 1 | 100 |
| Lotus corniculatus | Gewöhnlicher Hornklee | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 7 | 3 | 0 | H | 1 | 2m | 2m | 100 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | 1 | 2m | 2m | 100 |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | 1 | 2m | 2m | 100 |
| Trisetum flavescens | Wiesen-Goldhafer | | | K | 7 | x | 5 | x | x | 5 | 0 | H | 2a | 2b | 2b | 100 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | 1 | 2m | 2m | 100 |
| Agrostis capillaris | Rot-Straußgras | | | K | 7 | x | 3 | x | 4 | 4 | 0 | H | | 1 | 1 | 67 |
| Lysimachia nummularia | Pfennig-Gilbweiderich | | | K | 4 | 6 | 4 | 6~ | x | x | 0 | C | 2m | 1 | | 67 |
| Alchemilla vulgaris | Gewöhnlicher Frauenmantel | | | K | 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 0 | H | 2m | | | 33 |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | 2m | | | 33 |
| Hieracium caespitosum | Wiesen-Habichtskraut | | 3 | K | 8 | 5 | 6 | 7 | 7 | 3 | 0 | H | | 1 | | 33 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | | 1 | | 33 |
| Symphytum officinale | Gewöhnlicher Beinwell | | | K | 7 | 6 | 3 | 7 | x | 8 | 0 | H, G | | | r | 33 |
| Veronica serpyllifolia | Quendel-Ehrenpreis | | | K | x | x | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | H | 2m | | | 33 |
| Vicia tetrasperma | Viersamige Wicke | | | K | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | Tli | 2a | | | 33 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cirsium arvense | Acker-Kratzdistel | | | K | 8 | 5 | x | x | x | 7 | 1 | G | | | 1 | 33 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,8/ 6,7 | 6,9/ 7,0 | 7,0/ 7,0 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,6/ 5,5 | 5,7/ 5,5 | 5,6/ 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,6/ 3,6 | 3,6/ 3,5 | 3,4/ 3,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 5,2/ 5,2 | 5,2/ 5,1 | 5,2/ 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,2/ 6,3 | 6,1/ 6,2 | 6,1/ 6,2 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,7/ 5,8 | 5,2/ 5,2 | 5,6/ 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,2/ 0,1 | 0,2/ 0,1 | 0,3/ 0,2 | |

Spalte 1-3: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915
Spalte 3: geringe Störung mit Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)

## 7.4 Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |
| | | | |
| **Rückhaltebecken** | **Gewässer** | **Messstelle** | **Probenehmer** |
| **Zauckerode I** | **Quänebach** | **18: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5654474** | **5403939** | **26.06.2012** | **11:30** |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | bedeckt, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | ca. 5 - 10cm | mittlere Breite: | ca. 1 - 2m |
| Leitfähigkeit: | 444 µS/cm | pH-Wert: | 7,5 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,2 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 97% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | selten Steinunterseiten | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: keine, Moose: keine | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme, überwiegend kiesiges Substrat ohne große Steine; deutlich höhere Leitfähigkeit als Referenz, aber keine Zuflüsse erkennbar | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 15 |
| Makrolithal: | 0 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 0 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 15 | Xylal: | 10 |
| Akal: | 50 | CPOM: | 10 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/18-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **18-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Quänebach** | **HRB Zauckerode I** | **26.6.12** | **11:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,60 | 63 | 0,05 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,64 | 42 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Anacaena sp. Ad. | | | | 1 |
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 1 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 18 |
| Coleoptera | Hydraena sp. Ad. KUGELANN, 1794 | | 2 | 4 | 16 |
| Coleoptera | Platambus maculatus Ad. (LINNAEUS, 1758) | | 2,2 | 4 | 1 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 450 |
| Diptera | Chironomini Gen. sp. | | | | 2 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 21 |
| Diptera | Eloeophila sp. RONDANI,1856 | | | | 4 |
| Diptera | Pedicia sp. LATREILLE, 1809 | | | | 2 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 12 |
| Diptera | Psychodidae Gen. sp. | | | | 1 |
| Diptera | Ptychopteridae Gen. sp. | | | | 1 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 5 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 2 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 11 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 38 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 48 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus torrentis KIMMINS | | 2 | 8 | 12 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus-Gr. | | 1,5 | 8 | 6 |
| Ephemeroptera | Electrogena ujhelyii (SOWA, 1981) | 3 | 1,5 | 8 | 11 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 2 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 8 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 1 |
| Heteroptera | Velia sp. LATREILLE | | | | 5 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 8 |
| Nematomorpha | Gordius sp. LINNAEUS | | | | 1 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 2 |
| Oligochaeta | Haplotaxis gordioides (HARTMANN, 1821) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 4 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 3 |
| Plecoptera | Amphinemura sp. RIS, 1902 | | 1,5 | 4 | 2 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 20 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Plecoptera | Protonemura sp. KEMPNY, 1898 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Annitella obscurata (MCLACHLAN) | | 1,9 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 3 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Halesus radiatus (CURTIS) | | 1,9 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 20 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Plectrocnemia conspersa conspersa (CURTIS) | | 1,5 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Potamophylax cingulatus cingulatus (STEPHENS) | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila fasciata fasciata HAGEN, 1859 | | 1,5 | 8 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 10 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 7 |

Bemerkungen: Deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme, überwiegend kiesiges Substrat ohne große Steine; deutlich höhere Leitfähigkeit als Referenz, aber keine Zuflüsse erkennbar.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 11,6°C / O2-Gehalt: 10,2 mg/l \ O2-Sätt.: 97 % \ pH-Wert: 7,5 \ LF: 444 µS/cm |
| Substrattypen: | Mikrolithal: 15%, Akal: 50%, Psammal: 15%, Xylal: 10%, CPOM: 10%. |

Dresden, 11.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

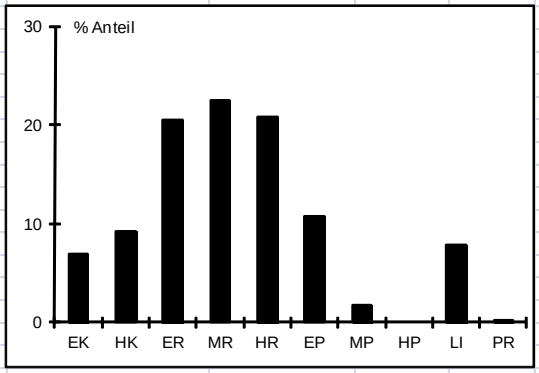
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/18-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Quänebach** | Messnummer | **18** |
| Datum | **26.6.12** | Messpunkt | **HRB Zauckerode I** |

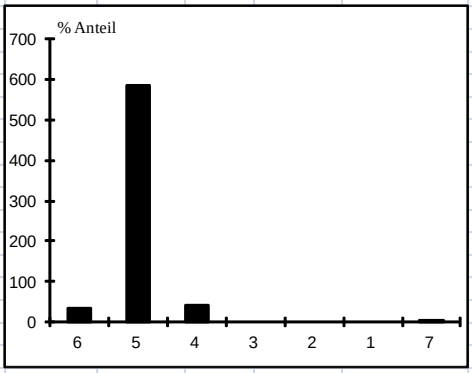
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 49 | Deutscher Fauna Index | 0,75 |
| Anteil EPT (%) | 52 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,05 |
| Rhithron-Typie-Index | 13 | Eveness | 0,53 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 37 | Rheoindex (nach Banning) | 0,86 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | -26 | Potamon-Typie-Index | 3,44 |
| Referenzmessstelle | 19-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,72 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,64 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



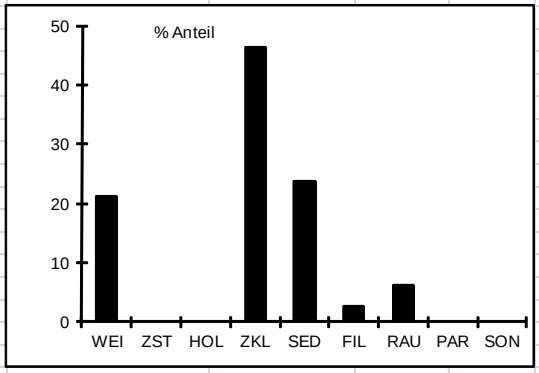

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



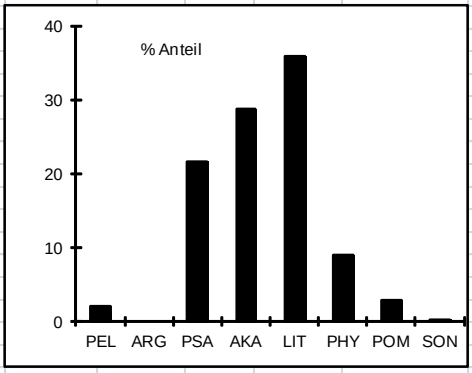

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 11.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Zauckerode I | Quänebach | 19: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5654513 | 5403328 | 26.06.2012 | 13:30 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | bedeckt, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | 5-10 cm | mittlere Breite: | ca. 2m |
| Leitfähigkeit: | 356 µS/cm | pH-Wert: | 7,6 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,5 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 100% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | selten | Heterotropher Bewuchs: | gering |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: keine, Moose: keine | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Geringer heterotropher Bewuchs an Steinen (Belastungsanzeige), starke Feinsedimentfahne bei Probenahme, etwas flacher (Wassertiefe und Profiltiefe) und breiter (Wasserspiegelbreite) als im HRB, Kolmation Referenz | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 15 |
| Makrolithal: | 0 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 25 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 40 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 15 | CPOM: | 5 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/19-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **19-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |

| Gewässer | Messpunkt | Datum | Zeit |
|---|---|---|---|
| **Quänebach** | **Referenz oh. Zauckerode I** | **26.6.12** | **13:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,56 | 58 | 0,06 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,64 | 40 | | 2 - gut |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **2 - gut** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 3 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 1 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 9 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 200 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 8 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 20 |
| Diptera | Pedicia sp. LATREILLE, 1809 | | | | 1 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 13 |
| Diptera | Simulium sp. LATREILLE, 1802 | | | | 3 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 4 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 600 |
| Ephemeroptera | Baetis fuscatus (LINNAEUS, 1761) | | 2,1 | 8 | 16 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 4 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 36 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus torrentis KIMMINS | | 2 | 8 | 5 |
| Ephemeroptera | Electrogena lateralis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Electrogena ujhelyii (SOWA, 1981) | 3 | 1,5 | 8 | 5 |
| Ephemeroptera | Habroleptoides confusa SARTORI & JACOB, 1986 | | 1,5 | 4 | 4 |
| Ephemeroptera | Rhithrogena semicolorata (CURTIS) | | 1,6 | 8 | 11 |
| Megaloptera | Sialis lutaria (LINNAEUS, 1758) | | 2,5 | 4 | 1 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 1 |
| Oligochaeta | Haplotaxis gordioides (HARTMANN, 1821) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 7 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 65 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 4 |
| Plecoptera | Protonemura sp. KEMPNY, 1898 | | 1,5 | 8 | 4 |
| Trichoptera | Chaetopteryx major MCLACHLAN | | 1 | 16 | 2 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 7 |
| Trichoptera | Odontocerum albicorne (SCOPOLI, 1763) | | 1,4 | 8 | 5 |
| Trichoptera | Oecismus monedula monedula (HAGEN, 1859) | 3 | 1,5 | 8 | 6 |
| Trichoptera | Polycentropus flavomaculatus flavomaculatus (PICTET, 1834) | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Potamophylax cingulatus cingulatus (STEPHENS) | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 9 |
| Trichoptera | Sericostoma flavicorne KOLENATI | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 6 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 4 |
| Turbellaria | Polycelis felina (DALYELL, 1814) | | 1,1 | 16 | 1 |

Bemerkungen: Geringer heterotropher Bewuchs an Steinen (Belastungsanzeige), starke Feinsedimentfahne bei Probenahme, etwas flacher (Wassertiefe und Profiltiefe) und breiter (Wasserspiegelbreite) als im HRB.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 12,1°C / O2-Gehalt: 10,5 mg/l \ O2-Sätt.: 100 % \ pH-Wert: 7,6 \ LF: 356 µS/cm |
| Substrattypen: | Mesolithal: 25%, Mikrolithal: 40%, Akal: 15%, Psammal: 15%, CPOM: 5%. |

Dresden, 11.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

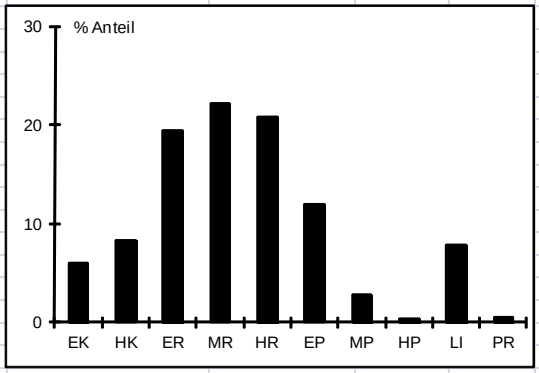
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/19-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Quänebach** | Messnummer | **19** |
| Datum | **26.6.12** | Messpunkt | **Referenz oh. Zauckerode I** |

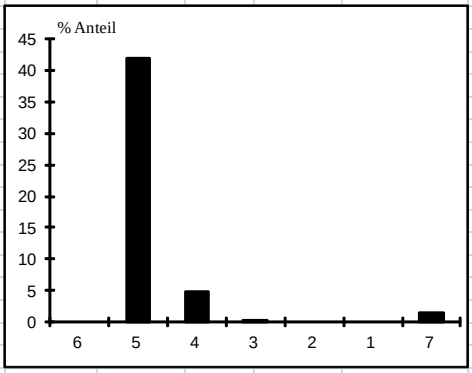
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 39 | Deutscher Fauna Index | 0,68 |
| Anteil EPT (%) | 53 | Diversität (Shannon-Wiener) | 1,73 |
| Rhithron-Typie-Index | 12 | Eveness | 0,47 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,91 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 3,30 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,67 |
| Allgem. Degradation: | 2 - gut | Index allg. Degradation | 0,64 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



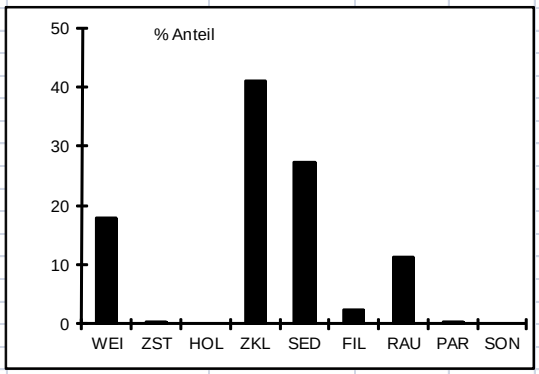

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



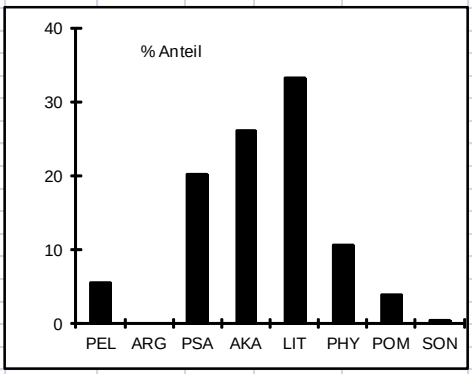

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 11.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 7.5 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| **Zauckerode I** | **Quänebach** | **18: HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5654474** | **5403939** | **26.06.2012** | **11:30** |

### Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 3 Transekte an jeweils breit und flach überströmten Kiesbänken |
| Feststellungen am Gewässer: | keine äußere Kolmation erkennbar |
| Feststellungen am Sediment: | erdig-schlammiges Substrat unter Kies bereits (sichtbare innere Kolmation) |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

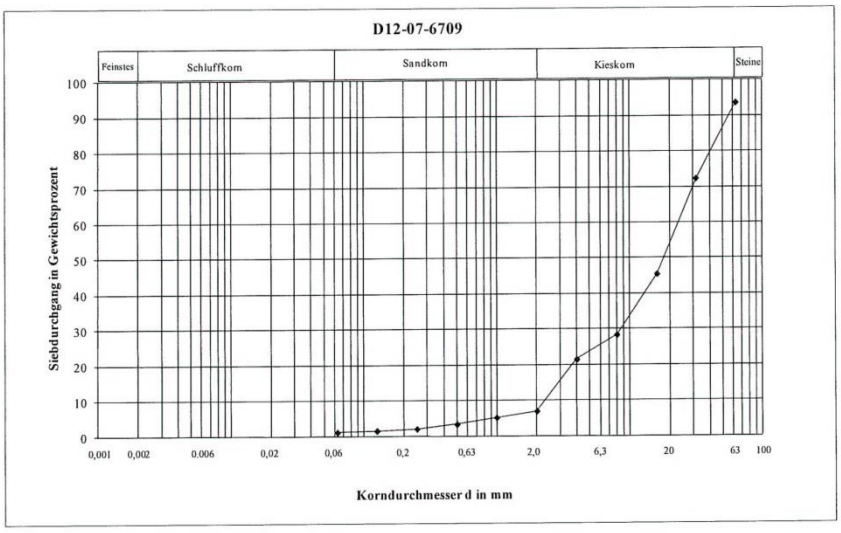
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite18 (18)

D-12-07-6709: 18. Zauck 1 HRB Quänenbach

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Mittel-Grobkies, stark feinkiesig, schwach sandig, schwach steinig
Kornform
Größtkorn 63 mm
Trockenmasse (g) 14589,13

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | 2 Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 916,84 | 6,28 | 93,72 |
| 31,500 | 3108,18 | 21,30 | 72,4 |
| 16,000 | 3918,85 | 26,86 | 45,5 |
| 8,000 | 2507,24 | 17,19 | 28,4 |
| 4,000 | 1000,41 | 6,86 | 21,5 |
| 2,000 | 2115,75 | 14,50 | 7,0 |
| 1,000 | 261,65 | 1,79 | 5,2 |
| 0,500 | 264,69 | 1,81 | 3,4 |
| 0,250 | 185,63 | 1,27 | 2,1 |
| 0,125 | 74,67 | 0,51 | 1,6 |
| 0,063 | 53,96 | 0,37 | 1,2 |
| <0.063 | 181,25 | 1,24 | 0,0 |
| Summe | 14589,12 | 100 | |
| Siebverlust | 0,01 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 17: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode I (Messstelle 18)

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Zauckerode I | Quänebach | 19: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5654513 | 5403328 | 26.06.2012 | 13:30 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | Probenahme an flacher Furt ohne die grobsteinige Deckschicht |
| Feststellungen am Gewässer: | Viehtritt und seitliche Schlammablagerungen (äußere Kolmation) an Flachufern sichtbar |
| Feststellungen am Sediment: | Deckschicht besteht aus etwas gröberen Steinen als im HRB |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | Kies mit erdig-sandig-schlammiges Substrat (starke innere Kolmation) |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

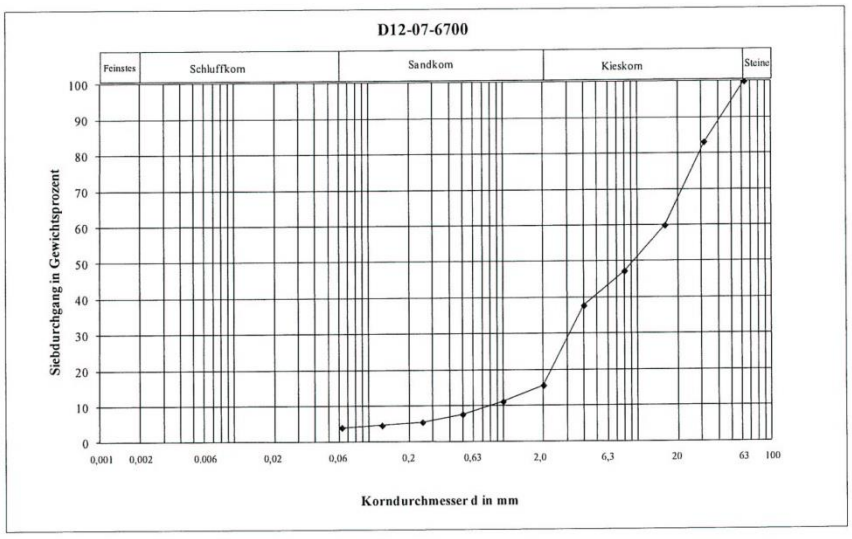
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite9 (18)

D-12-07-6700: 19. Zauck 1 oh Quänebach

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Mittel-Grobkies, stark feinkiesig, schwach sandig, sehr schwach schluffig
Kornform
Größtkorn >63 mm
Trockenmasse (g) 13997,29

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | ( Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 0 | 0,00 | 100,00 |
| 31,500 | 2360,93 | 16,87 | 83,1 |
| 16,000 | 3245,28 | 23,19 | 59,9 |
| 8,000 | 1775,58 | 12,69 | 47,3 |
| 4,000 | 1335,41 | 9,54 | 37,7 |
| 2,000 | 3096,65 | 22,12 | 15,6 |
| 1,000 | 627,65 | 4,48 | 11,1 |
| 0,500 | 489,06 | 3,49 | 7,6 |
| 0,250 | 299,69 | 2,14 | 5,5 |
| 0,125 | 122,86 | 0,88 | 4,6 |
| 0,063 | 75,27 | 0,54 | 4,1 |
| <0.063 | 568,91 | 4,06 | 0,0 |
| Summe | 13997,29 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 18: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode I (Messstelle 19)

# 8 HRB Zauckerode II

## 8.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

**Naturraum**

Das HRB Zauckerode II befindet sich im Kreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge nahe der Stadt Freital. Das zufließende und gestaute Gewässer ist die Wiederitz. Vorfluter sind die Weißeritz und Elbe. Es befindet sich im Naturraum östliches Erzgebirgsvorland bzw. im Freitaler Becken. Dieses zeichnet sich als ein steilumrandetes Becken mit starker innerer Gliederung (Talasymmetrien), einem SW-NE gerichteten Haupttaltrakt und beidseitig muldenartigen, asymmetrischen Nebentälern aus. Dazwischen liegen flach- bis lehnhängige, stark überbaute Riedel und Hangsporne, Bergbauhalden und Abbaugelände von Ziegeleien. Die Wiederitz verläuft in einem Muldental.

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Ein **Typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** (*Stellario-Alnetum*) würde auf ca. 90 % der Fläche des Beckens stocken. Dieser tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden in überwiegend Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra, U. laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

Im Südwesten würde sich ein **Typische Hainbuchen-Traubeneichenwald** (*Galio-Carpinetum*) anschließen. Diese Waldgesellschaft besiedelt mittel bis tiefgründige, trocken bis mäßig trockene Standorte überwiegend mittlerer bis kräftiger, selten reicher Nährstoffversorgung. Die Bestandsstruktur ist meist mehrschichtig. In der Baumschicht findet man Trauben- und Stiel-Eiche (*Quercus petarea, Q. robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). In der Strauchschicht, welche gut ausgebildet ist, findet man Weißdorn-Sippen (*Crataegus*), Roten Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*), Arten der Baumschicht und gelegentlich Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Kennzeichnende Arten sind Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Trauben-Eiche sowie gelegentlich Buche.

## 8.2 Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode II

Die Angaben zu den Biotoptypen, den FFH-Lebensraumtypen und den Biotopen, die nach §21 SächsNatSchG geschützt sind, entsprechen den vorgenommenen Biotoperfassungen im Juni 2013. Es gibt einige wenige Referenzflächen für die Untersuchung der Gewässersedimente bzw. die Erfassung des Makrozoobenthos, die außerhalb der Untersuchungsfläche für die Biotoperfassung liegen. Bei diesen Untersuchungsflächen wurde dementsprechend keine Aktualisierung vorgenommen. Die Angaben zu diesen Biotoptypen stammen aus der Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLNK) (LFULG 2005) und der Selektiven Biotopkartierung (LFUG 1996-2002).

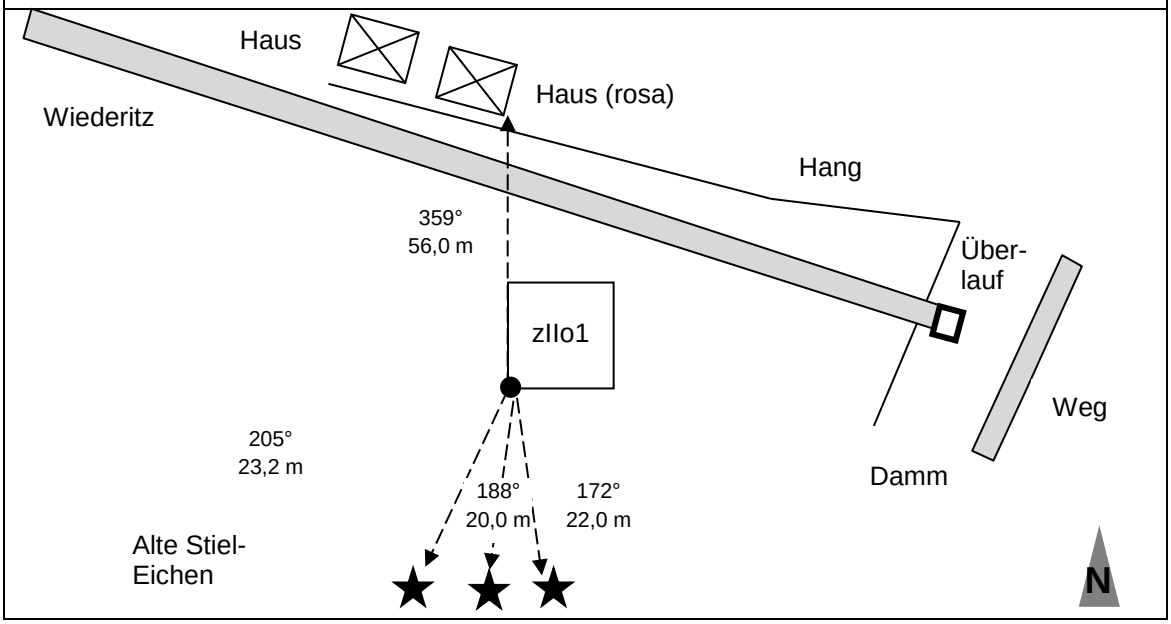
Tabelle 69: Untersuchungsflächen im HRB Zauckerode II

| Rechtswert | Hochwert | Biotoptyp / Vegetationsgesellschaft / Baumartengruppe (Biotopwert*) | § 21 / LRT | Bezeichnung / Nummerierung | Einfluss durch Überstau (Intensität) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Offenland** | | | | | |
| 4614402 | 5655198 | 413000000 - Intensivgrünland, artenarm (10) | - | zIIo1 | hohe Intensität |
| 4614293 | 5655246 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (25) | - | zIIo2 | geringe Intensität |
| 4614161 | 5655239 | 413000000 - Intensivgrünland, artenarm (10) | - | zIIoR1-2, Referenzfläche | - |
| 4614465 | 5655214 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (25) | - | zIIo3 | hohe Intensität |
| 4614477 | 5655216 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (25) | - | zIIo4 | geringe Intensität |
| 4614487 | 5655219 | 412000000 - mesoph. Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) (25) | - | zIIoR3-4, Referenzfläche | - |
| **Gewässerstruktur** | | | | | |
| 500 m | 7 Abschnitte | 212 - Bach (30), 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30) (Wiederitz) | - | Referenzfläche unterhalb HRB | - |
| 400 m | 5 Abschnitte | 212000000 - Bach (30), (Wiederitz) | - | im Stauraum | - |
| 200 m | 3 Abschnitte | 212 - Bach (30), 212004 - Bach mit Gehölzsaum (30) (Wiederitz) | - | Referenzfläche oberhalb HRB | - |
| **Makrozoobenthos** | | | | | |
| 4614667 | 5655088 | 212 - Bach (30) | - | zIIg20Ru | - |
| 4614306 | 5655270 | 212000000 - Bach 20) | - | zIIg21 | - |
| 4614145 | 5655334 | 212 - Bach (30) | - | zIIg22Ro | - |
| **Gewässersedimente** | | | | | |
| 4614306 | 5655270 | 212000000 - Bach (20) | - | zIIg21 | - |
| 4614145 | 5655334 | 212 - Bach (30) | - | zIIg22Ro | - |

zII – Zauckerode II
o – Offenland
g – Gewässer (Gewässersedimente, Makrozoobenthos)
1, 2, 3 – Nummerierung
R - Referenzfläche
* - Biotopwert gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (SMUL 2009)

## 8.3 Offenland

### 8.3.1 Steckbriefe

<table>
<tr><td colspan="3">Untersuchungsfläche Offenland</td><td>Nummer</td><td>zIIo 1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Hochwasserrückhaltebecken:</td><td rowspan="2">Zauckerode II</td><td>Rechtswert</td><td>4614402</td></tr>
<tr><td>Hochwert</td><td>5655198</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">Biotoptyp:<br>Wirtschaftsgrünland</td><td>§21 SächsNatSchG</td><td>FFH-LRT</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">Charakterisierung: Lage in der Aue der Wiederitz, sehr hochwüchsig, art- und krautarm, von Alopecurus pratensis dominiert</td></tr>
<tr><td colspan="5">Nutzung/ sonstige Einwirkungen:<br>mehrschürige Mahd, Juni 2012 mit Gülle gedüngt bis nahe an die Wiederitz</td></tr>
<tr><td colspan="5">Einstauereignisse:</td></tr>
<tr><td>22.03.1985</td><td>13.08.2002</td><td>01.03.2010</td><td rowspan="3">Gesamtanzahl:</td><td rowspan="3">Anzahl während Vegetationszeit:</td></tr>
<tr><td>31.05.1986</td><td>08.02.2006</td><td>01.10.2010</td></tr>
<tr><td>11.02.1987</td><td>27.03.2006</td><td>16.11.2010</td></tr>
<tr><td>06.07.1992</td><td>15.05.2007</td><td>11.01.2011</td><td rowspan="2">15</td><td rowspan="2">9</td></tr>
<tr><td>10.06.2001</td><td>30.10.2008</td><td>02.06.2013</td></tr>
<tr><td colspan="5">Lageskizze</td></tr>
<tr><td colspan="5">
</td></tr>
</table>

**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zIIo 2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode II** | **Rechtswert** | 4614293 |
| | | **Hochwert** | 5655246 |
| **Biotoptyp:** Wirtschaftsgrünland | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

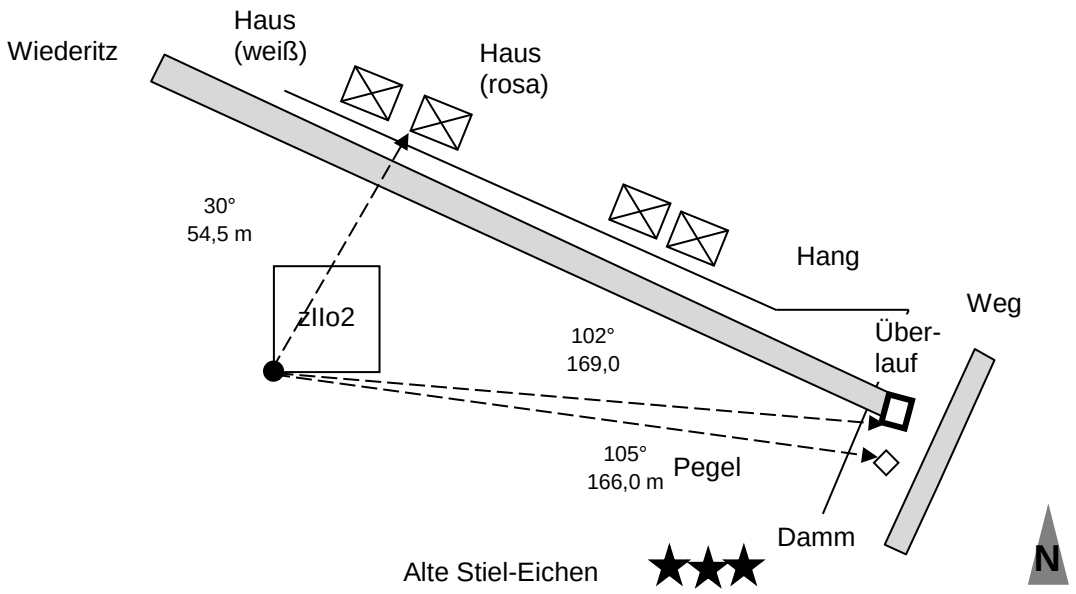
**Charakterisierung:** Lage in der Aue der Wiederitz, sehr hochwüchsig, von *Alopecurus pratensis* dominiert, gute Vorkommen *Sanguisorba officinalis, Geranium pratense, Crepis biennis* und *Ranunculus acris*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
mehrschürige Mahd, Juni 2012 mit Gülle gedüngt bis nahe an den Bach

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 06.07.1992 | | | | |
| 13.08.2002 | | | | |
| 02.06.2013 | | | | |
| | | | 3 | 3 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zIlo R1-2** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode II** | **Rechtswert** | 4614161 |
| | | **Hochwert** | 5655239 |
| **Biotoptyp:** Wirtschaftsgrünland | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

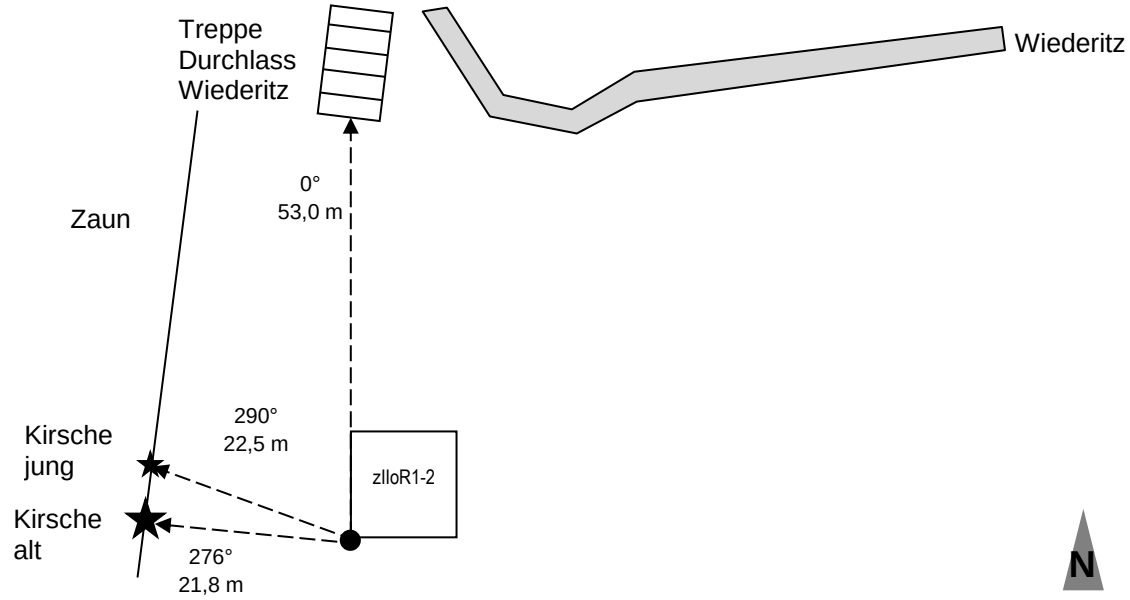
**Charakterisierung:** Lage am Rand der Aue der Wiederitz, sehr hochwüchsig, von *Alopecurus pratensis* dominiert, gute Vorkommen *Vicia sepium* und *Ranunculus acris*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
mehrschürige Mahd, Juni 2012 mit Gülle gedüngt bis nahe an den Bach

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zIIo 3** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode II** | **Rechtswert** | 4614465 |
| | | **Hochwert** | 5655214 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

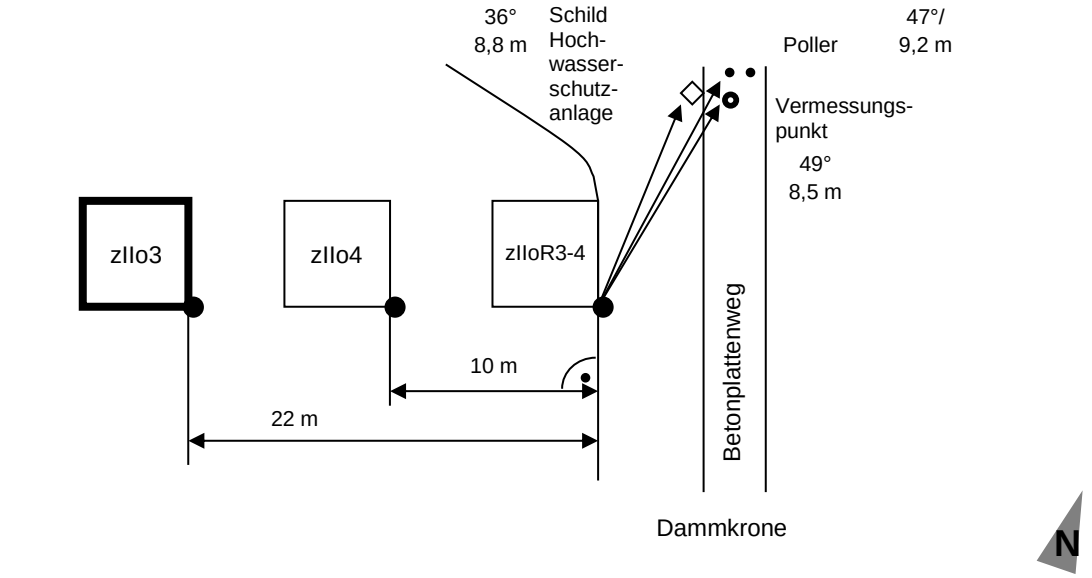
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Galium album*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 06.07.1992 | | | | |
| 13.08.2002 | | | | |
| 01.10.2010 | | | | |
| 02.06.2013 | | | 4 | 3 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zIIo 4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode II** | **Rechtswert** | 4614477 |
| | | **Hochwert** | 5655216 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

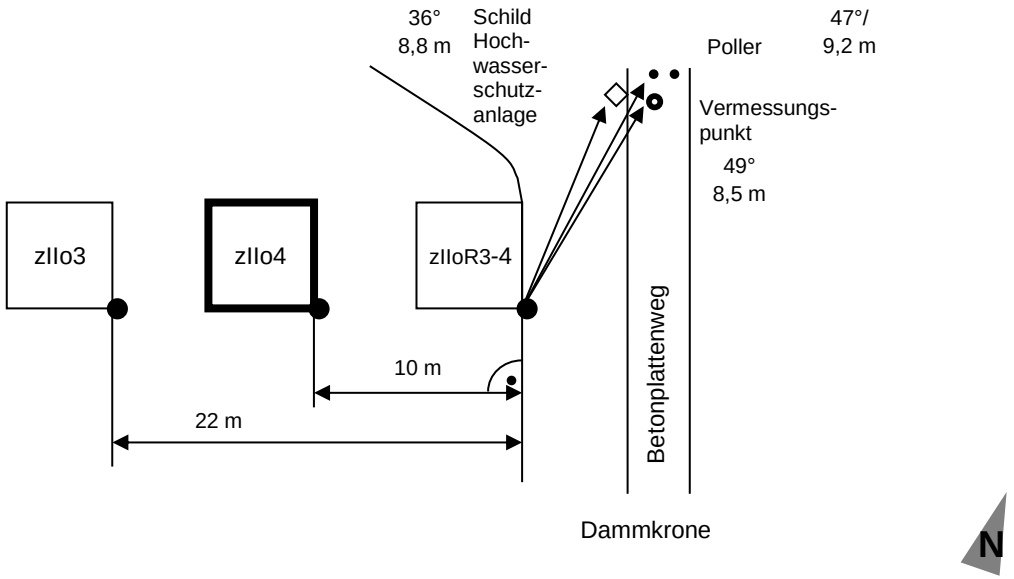
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Galium album*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| 13.08.2002 | | | | |
| 02.06.2013 | | | | |
| | | | | |
| | | | 2 | 2 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





| **Untersuchungsfläche Offenland** | | **Nummer** | **zIIo R3-4** |
|---|---|---|---|
| **Hochwasserrückhaltebecken:** | **Zauckerode II** | **Rechtswert** | 4614487 |
| | | **Hochwert** | 5655219 |
| **Biotoptyp:** Frischwiese Damm | | **§21 SächsNatSchG** | **FFH-LRT** |
| | | - | - |

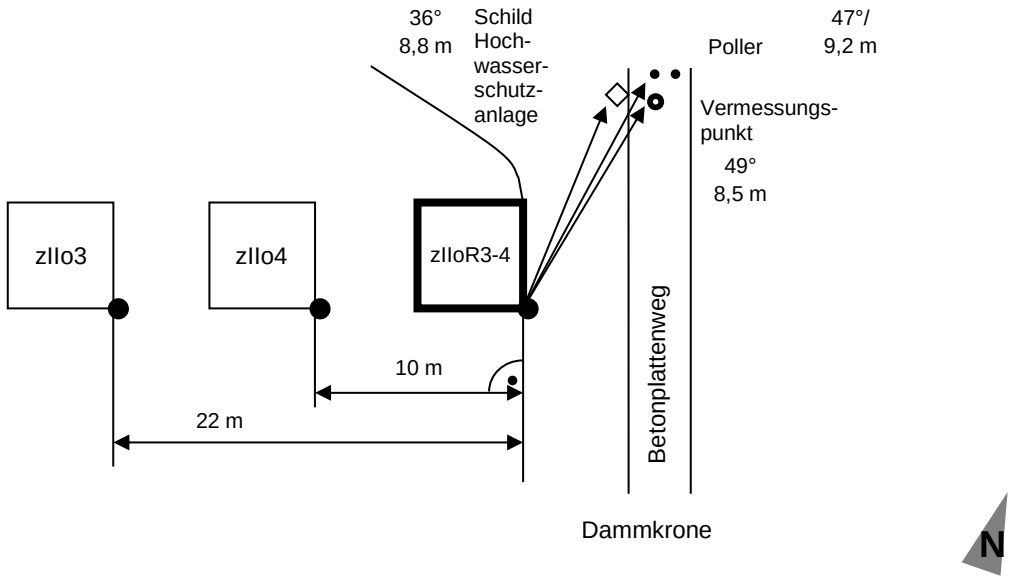
**Charakterisierung:** Lage am Damm des Hochwasserbeckens, hochwüchsige Glatthaferwiese, krautreich mit guten Vorkommen *Galium album*

**Nutzung/ sonstige Einwirkungen:**
einschürige Mahd

**Einstauereignisse:**

| | | | **Gesamtanzahl:** | **Anzahl während Vegetationszeit:** |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | 0 | 0 |
| | | | | |

**Lageskizze**




**Fotodokumentation**





### 8.3.2 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 70: Vegetationsaufnahmen Grünland Tallage HRB Zauckerode II

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | | **zllo1** | **zllo2** | **zlloR1-2** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | | 23.05.2012 | 23.05.2012 | 23.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | | N | N | N | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | | 4614402 | 4614293 | 4614161 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | | 5655198 | 5655246 | 5655239 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | | - | - | - | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | | - | - | - | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | | 194 | 196 | 203 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | | 0,8 | 0,7 | 0,7 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | | 15 | 19 | 14 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | | **Stetigkeit in %** |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 4 | 4 | 3 | | 100 |
| Ranunculus repens | Kriechender Hahnenfuß | | | K | 6 | x | x | 7~ | x | 7 | 1 | H | 2a | 2a | | | 67 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | | 2a | 1 | | 67 |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | | 2a | 2a | | 67 |
| Crepis biennis | Wiesen-Pippau | VC | | K | 7 | 5 | 3 | 6 | 6 | 5 | 0 | H | | 1 | | | 33 |
| Geranium pratense | Wiesen-Storchschnabel | VC | | K | 8 | 6 | 5 | 5 | 8 | 7 | 0 | H | | + | | | 33 |
| Sanguisorba officinalis | Großer Wiesenknopf | OC | | K | 7 | 5 | 7 | 6~ | x | 5 | 0 | H | + | 2b | | | 67 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | + | 1 | 2b | | 100 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | | 2a | 2a | | 67 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | OC | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | | 1 | 1 | | 67 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 2m | 1 | 2m | | 100 |
| Poa trivialis | Gewöhnliches Rispengras | KC | | K | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | 1 | H, C | 2b | 2b | 2b | | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 2m | 2m | 2m | | 100 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | 1 | 1 | 2m | | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | | 1 | 1 | | 67 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | | 1 | 1 | | 67 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | + | 1 | | | 67 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | 1 | 2a | | | 67 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | 1 | | | 33 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Glechoma hederacea | Gundermann | | | K | 6 | 6 | 3 | 6 | x | 7 | 0 | G, H | | | 1 | | 33 |
| Phleum pratense | Wiesen-Lieschgras | | | K | 7 | x | 5 | 5 | x | 7 | 0 | H | | | 1 | | 33 |
| Ranunculus ficaria | Scharbockskraut | | | K | 4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 7 | 0 | G | 1 | | | | 33 |
| Rumex obtusifolius | Stumpfblättriger Ampfer | | | K | 7 | 5 | 3 | 6 | x | 9 | 0 | H | + | | | | 33 |
| Vicia tetrasperma | Viersamige Wicke | | | K | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | Tli | r | | | | 33 |
| **Sonstige** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alopecurus geniculatus | Knick-Fuchsschwanzgras | | | K | 9 | 6 | 3 | 8 | 7 | 7 | 2 | H | 1 | | | | 33 |
| Phalaris arundinacea | Rohr-Glanzgras | | | K | 7 | 5 | x | 8~ | 7 | 7 | 0 | G, H | 1 | | | | 33 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,7/ 6,6 | 7,0/ 6,9 | 6,8/ 6,8 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,3/ 5,2 | 5,3/ 5,3 | 5,5/ 5,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 4,1/ 4,2 | 3,8/ 3,9 | 3,5/ 3,7 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 6,0/ 6,1 | 5,5/ 5,6 | 5,5/ 5,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,3/ 6,3 | 6,5/ 6,4 | 6,3/ 6,2 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 6,5/ 6,7 | 6,2/ 6,4 | 6,5/ 6,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,5/ 0,3 | 0,4/ 0,2 | 0,4/ 0,2 | |

Spalte 1-3: Hahnenfuß-Frischwiese (Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft)
Spalte 1: feuchte Ausbildung mit Knick-Fuchsschwanzgras (Alopecurus geniculatus) und Rohr-Glanzgras (Phalaris arundinacea)
Spalte 2: Übergang zur Glatthafer-Frischwiese (Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915)

Tabelle 71: Vegetationsaufnahmen Grünland Damm HRB Zauckerode II

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | **Spalte** | **1** | **2** | **3** | |
| | **Aufnahme-Nr.** | | | | | | | | | | | | **zllo3** | **zllo4** | **zlloR3-4** | |
| | **Datum** | | | | | | | | | | | | 23.05.2012 | 23.05.2012 | 23.05.2012 | |
| | **Bearbeiter** | | | | | | | | | | | | Grasselt | Grasselt | Grasselt | |
| | **Flächengröße (m²)** | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 16 | |
| | **Ausrichtung** | | | | | | | | | | | | H | H | H | |
| | **Rechtswert** | | | | | | | | | | | | 4614465 | 4614477 | 4614487 | |
| | **Hochwert** | | | | | | | | | | | | 5655214 | 5655216 | 5655219 | |
| | **Exposition** | | | | | | | | | | | | W | W | W | |
| | **Neigung** | | | | | | | | | | | | 20° | 20° | 20° | |
| | **Höhe über NN** | | | | | | | | | | | | 195 | 199 | 201 | |
| | **Höhe K (m)** | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| | **Deckung K** | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | |
| | **Deckung M** | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | |
| | **Gesamtartenzahl** | | | | | | | | | | | | 26 | 33 | 31 | |
| **Wissenschaftlicher Name** | **Deutscher Name** | | **RLSN** | | **L** | **T** | **K** | **F** | **R** | **N** | **S** | **LF** | | | | **Stetigkeit in %** |
| Arrhenatherum elatius | Glatthafer | VC | | K | 8 | 5 | 3 | x | 7 | 7 | 0 | H | 3 | 3 | 4 | 100 |
| Galium album | Großblütiges Wiesen-Labkraut | VC | | K | 7 | x | 3 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | 2a | 1 | 1 | 100 |
| Campanula patula | Wiesen-Glockenblume | VC | | K | 8 | 6 | 4 | 5 | 7 | 5 | 0 | H | | 1 | | 33 |
| Geranium pratense | Wiesen-Storchschnabel | VC | | K | 8 | 6 | 5 | 5 | 8 | 7 | 0 | H | | | + | 33 |
| Dactylis glomerata | Wiesen-Knäuelgras | OC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | 6 | 0 | H | 2a | 2a | 2b | 100 |
| Vicia sepium | Zaun-Wicke | OC | | K | x | x | 5 | 5 | 6 | 5 | 0 | Hli | 2a | 2a | 1 | 100 |
| Bromus hordeaceus | Weiche Trespe | OC | | K | 7 | 6 | 3 | x | x | 3 | 1 | T | | 1 | + | 67 |
| Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau | OC | | K | 7 | 5 | 2 | 5 | x | 8 | 0 | H | + | + | | 67 |
| Veronica chamaedrys | Gamander-Ehrenpreis | OC | | K | 6 | x | x | 5 | x | x | 0 | C | | 1 | 1 | 67 |
| Sanguisorba officinalis | Großer Wiesenknopf | OC | | K | 7 | 5 | 7 | 6~ | x | 5 | 0 | H | | + | | 33 |
| Anthoxanthum odoratum | Gewöhnliches Ruchgras | KC | | K | x | x | x | x | 5 | x | 1 | T, H | 2m | 2m | 2m | 100 |
| Festuca rubra agg. | Artengruppe Rot-Schwingel | KC | | K | x | x | 5 | 6 | 6 | x | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Holcus lanatus | Wolliges Honiggras | KC | | K | 7 | 6 | 3 | 6 | x | 5 | 1 | H | 2b | 2a | 2a | 100 |
| Poa pratensis | Wiesen-Rispengras | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 6 | 0 | H, G | 2a | 2a | 2a | 100 |
| Poa trivialis | Gewöhnliches Rispengras | KC | | K | 6 | x | 3 | 7 | x | 7 | 1 | H, C | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Ranunculus acris | Scharfer Hahnenfuß | KC | | K | 7 | x | 3 | 6 | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Rumex acetosa | Wiesen-Sauerampfer | KC | | K | 8 | x | x | x | x | 6 | 0 | H | 1 | 1 | + | 100 |
| Taraxacum sect. Ruderalia | Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn | KC | | K | 7 | x | x | 5 | x | 8 | 1 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Trifolium pratense | Rot-Klee | KC | | K | 7 | x | 3 | 5 | x | x | 0 | H | 1 | 2a | 2a | 100 |
| Alopecurus pratensis | Wiesen-Fuchsschwanzgras | KC | | K | 6 | x | 5 | 6 | 6 | 7 | 0 | H | 2a | | 1 | 67 |
| Cardamine pratensis | Wiesen-Schaumkraut | KC | | K | 4 | x | x | 6 | x | x | 0 | H | + | | + | 67 |
| Cerastium holosteoides | Gewöhnliches Hornkraut | KC | | K | 6 | x | x | 5 | x | 5 | 1 | C, H | 1 | 2m | | 67 |
| Lathyrus pratensis | Wiesen-Platterbse | KC | | K | 7 | 5 | x | 6 | 7 | 6 | 0 | Hli | 2a | 1 | | 67 |
| Trifolium repens | Weiß-Klee | KC | | K | 8 | x | x | 5 | 6 | 6 | 1 | C, H | 1 | | 2m | 67 |
| Achillea millefolium | Gewöhnliche Schafgarbe | KC | | K | 8 | x | x | 4 | x | 5 | 1 | H, C | | | 2m | 33 |
| **typische Begleiter** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plantago lanceolata | Spitz-Wegerich | | | K | 6 | x | 3 | x | x | x | 0 | H | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Veronica arvensis | Feld-Ehrenpreis | | | K | 7 | 6 | 3 | x | 6 | x | 0 | T | | 1 | 1 | 67 |
| Vicia angustifolia | Schmalblättrige Wicke | | | K | 5 | 6 | 3 | x | x | x | 0 | Tli | + | + | | 67 |
| Symphytum officinale | Gewöhnlicher Beinwell | | | K | 7 | 6 | 3 | 7 | x | 8 | 0 | H, G | + | + | + | 100 |
| Leontodon hispidus | Rauer Löwenzahn | | | K | 8 | x | 3 | 5 | 7 | 6 | 0 | H | | + | 1 | 67 |
| Valerianella locusta | Gewöhnliches Rapünzchen | | | K | 7 | 6 | 3 | 5 | 7 | 6 | 0 | T | | + | 1 | 67 |
| Vicia tetrasperma | Viersamige Wicke | | | K | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | Tli | + | + | | 67 |
| Trifolium dubium | Kleiner Klee | | | K | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 4 | 0 | T | 1 | 1 | 1 | 100 |
| Cerastium arvense | Acker-Hornkraut | | | K | 8 | x | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 | C | | | 1 | 33 |
| Stellaria graminea | Gras-Sternmiere | | | K | 6 | x | x | 5 | 4 | 3 | 0 | H | + | + | 1 | 100 |
| Lotus corniculatus | Gewöhnlicher Hornklee | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 7 | 3 | 0 | H | 1 | 2m | 1 | 100 |
| Luzula campestris | Gewöhnliche Hainsimse | | | K | 7 | x | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | H | | 1 | + | 67 |
| Pimpinella saxifraga | Kleine Bibernelle | | | K | 7 | x | 5 | 3 | x | 2 | 0 | H | | + | | 33 |
| **Störungszeiger** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cirsium arvense | Acker-Kratzdistel | | | K | 8 | 5 | x | x | x | 7 | 1 | G | | + | + | 67 |
| | | | | | | | | | | | | **Mittelwert qual./ quant.** | **L** | 6,6/ 6,7 | 6,8/ 6,7 | 6,9/ 7,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **T** | 5,6/ 5,5 | 5,6/ 5,6 | 5,8/ 5,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | **K** | 3,4/ 3,5 | 3,5/ 3,4 | 3,5/ 3,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | **F** | 5,4/ 5,4 | 5,2/ 5,1 | 5,2/ 5,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **R** | 6,0/ 6,2 | 6,0/ 6,1 | 6,1/ 6,1 | |
| | | | | | | | | | | | | | **N** | 5,8/ 5,9 | 5,4/ 5,4 | 5,5/ 5,7 | |
| | | | | | | | | | | | | | **S** | 0,2/ 0,2 | 0,2/ 0,2 | 0,3/ 0,3 | |

Spalte 1-3: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915
Spalte 2-3: geringe Störung mit Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)

## 8.4 Makrozoobenthos

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Zauckerode II | Wiederitz | 20: unterhalb HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5654819 | 5403990 | 26.06.2012 | 07:30 |

### Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | bedeckt, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | halbschattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | ca. 5-15cm | mittlere Breite: | ca. 2m |
| Leitfähigkeit: | 470 µS/cm | pH-Wert: | 7,9 |
| Sauerstoffgehalt: | 10 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 97% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | kein | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | selten Steinunterseiten | Heterotropher Bewuchs: | gering |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: ca. 5%, Moose: 5% Moose | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze, Hochstauden | | |
| Bemerkungen: | Deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme, geringer heterotropher Bewuchs auf Steinen | | |

### Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 0 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 35 | ter. Pflanzen | 5 |
| Mikrolithal: | 40 | Xylal: | 5 |
| Akal: | 10 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/20-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **20-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Wiederitz** | | **uh. Zauckerode II** | | **26.6.12** | **7:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,71 | 69 | 0,06 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,55 | 47 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 22 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 38 |
| Coleoptera | Elmis sp. Lv. LATREILLE, 1798 | | 2 | 4 | 3 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Coleoptera | Hydraena sp. Ad. KUGELANN, 1794 | | 2 | 4 | 3 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 5 |
| Coleoptera | Orectochilus villosus (O.F. MÜLLER, 1776) | | 2 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Platambus maculatus Ad. (LINNAEUS, 1758) | | 2,2 | 4 | 3 |
| Crustacea | Asellus aquaticus (LINNAEUS, 1758) | | 2,8 | 4 | 2 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 200 |
| Diptera | Ceratopogoninae Gen. sp. | | | | 4 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 4 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 9 |
| Diptera | Pedicia sp. LATREILLE, 1809 | | | | 6 |
| Diptera | Tanypodinae Gen. sp. THIENEMANN & ZAVREL, 1916 | | | | 5 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 75 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 58 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 7 |
| Ephemeroptera | Ecdyonurus venosus (FABRICIUS) | | 1,5 | 8 | 10 |
| Ephemeroptera | Electrogena ujhelyii (SOWA, 1981) | 3 | 1,5 | 8 | 10 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 5 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 65 |
| Hirudinea | Erpobdella octoculata (LINNAEUS, 1758) | | 2,8 | 8 | 1 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 4 |
| Hirudinea | Haemopis sanguisuga (LINNAEUS, 1758) | | | | 1 |
| Megaloptera | Sialis lutaria (LINNAEUS, 1758) | | 2,5 | 4 | 1 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 40 |
| Nematomorpha | Gordius sp. LINNAEUS | | | | 1 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 2 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 7 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 3 |
| Oligochaeta | Stylodrilus heringianus CLAPAREDE, 1862 | | | | 1 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 40 |
| Trichoptera | Annitella obscurata (MCLACHLAN) | | 1,9 | 8 | 9 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 10 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 1 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 32 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 8 |
| Trichoptera | Polycentropus irroratus CURTIS, 1835 | | 1,5 | 4 | 5 |
| Trichoptera | Rhyacophila nubila (ZETTERSTEDT, 1840) | | 2 | 4 | 3 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 10 |
| Trichoptera | Silo pallipes (FABRICIUS, 1781) | | 1,5 | 8 | 3 |

Bemerkungen: Deutliche Wassertrübung durch Feinsedimente bei Probenahme, geringer heterotropher Bewuchs auf Steinen.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 13,2°C / O2-Gehalt: 10 mg/l \ O2-Sätt.: 97 % \ pH-Wert: 7,9 \ LF: 470 µS/cm |
| Substrattypen: | Mesolithal: 35%, Mikrolithal: 40%, Akal: 10%, Psammal: 5%, ter. Pflanzen5%, Xylal: 5%, |

Dresden, 15.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht

* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

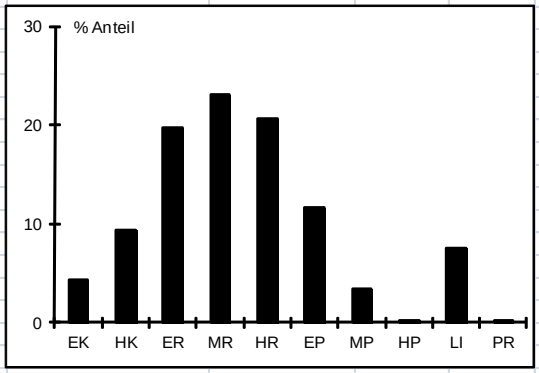
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/20-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Wiederitz** | Messnummer | **20** |
| Datum | **26.6.12** | Messpunkt | **uh. Zauckerode II** |

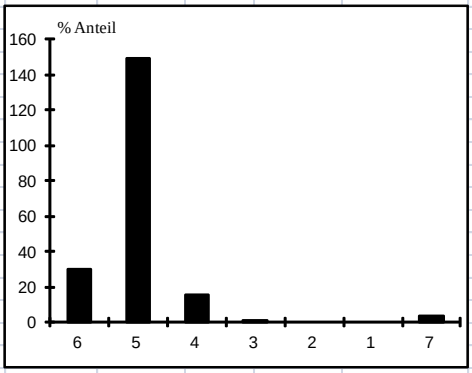
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 44 | Deutscher Fauna Index | 0,65 |
| Anteil EPT (%) | 47 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,77 |
| Rhithron-Typie-Index | 11 | Eveness | 0,73 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 62 | Rheoindex (nach Banning) | 0,78 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | -13 | Potamon-Typie-Index | 3,49 |
| Referenzmessstelle | 22-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,67 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,55 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



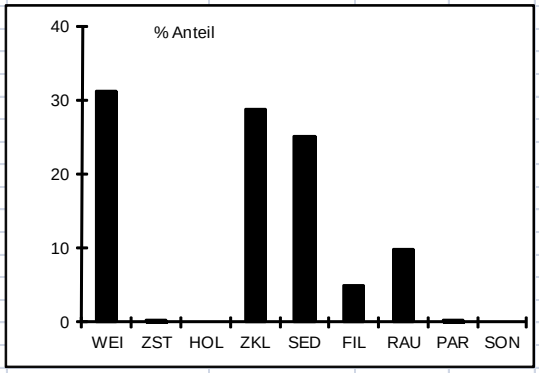

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



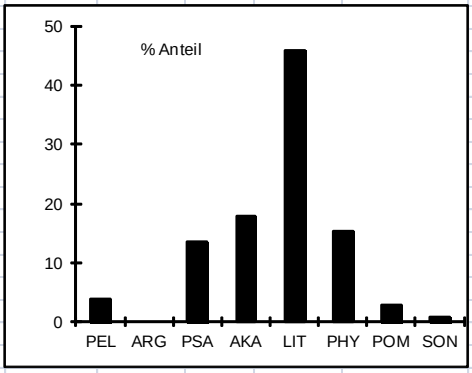

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 15.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Zauckerode II | Wiederitz | 21: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5654900 | 5403845 | 26.06.2012 | 09:30 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | bedeckt, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | 1 - 2m |
| Leitfähigkeit: | 502 µS/cm | pH-Wert: | 8,1 |
| Sauerstoffgehalt: | 10,1 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 98% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | teils Steinsatz/-schüttung | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | gering |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: ca. 5%, Moose: kein | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | Geringer heterotropher Bewuchs an Steinen, teils Müll und weitere Nutzungsspuren im Gewässer vorhanden, deutliche Feinsedimentfahne bei Probenahme | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 5 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 10 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 25 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 30 | Xylal: | 5 |
| Akal: | 20 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/21-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **21-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Wiederitz** | | **HRB Zauckerode II** | | **26.6.12** | **9:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,61 | 63 | 0,07 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,59 | 38 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 30 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 26 |
| Coleoptera | Elmis sp. Lv. LATREILLE, 1798 | | 2 | 4 | 2 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 3 |
| Coleoptera | Limnius volckmari Ad. (PANZER, 1793) | | 1,6 | 8 | 11 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 200 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 5 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 10 |
| Diptera | Pedicia sp. LATREILLE, 1809 | | | | 1 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 2 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 18 |
| Ephemeroptera | Baetis muticus (LINNAEUS, 1758) | | 1,4 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 62 |
| Ephemeroptera | Electrogena ujhelyii (SOWA, 1981) | 3 | 1,5 | 8 | 8 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 3 |
| Ephemeroptera | Habrophlebia lauta EATON, 1884 | | 1,7 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 65 |
| Hirudinea | Erpobdella octoculata (LINNAEUS, 1758) | | 2,8 | 8 | 1 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 3 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 20 |
| Mollusca | Physa fontinalis (LINNAEUS, 1758) | | 2 | 4 | 1 |
| Nematomorpha | Gordius sp. LINNAEUS | | | | 1 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 5 |
| Oligochaeta | Haplotaxis gordioides (HARTMANN, 1821) | | 1,5 | 8 | 2 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 3 |
| Oligochaeta | Oligochaeta Gen. sp. | | | | 4 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 10 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 5 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 85 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 18 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 15 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 51 |
| Trichoptera | Polycentropus irroratus CURTIS, 1835 | | 1,5 | 4 | 7 |
| Trichoptera | Potamophylax rotundipennis (BRAUER, 1857) | | 2 | 4 | 4 |
| Trichoptera | Sericostoma flavicorne KOLENATI | | 1,5 | 8 | 2 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 7 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 3 |

Bemerkungen: Geringer heterotropher Bewuchs an Steinen, teils Müll und weitere Nutzungsspuren im Gewässer vorhanden, deutliche Feinsedimentfahne bei Probenahme.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 13,2°C / O2-Gehalt: 10,1 mg/l \ O2-Sätt.: 98 % \ pH-Wert: 8,1 \ LF: 502 µS/cm |
| Substrattypen: | Megalithal: 5%, Makrolithal: 10%, Mesolithal: 25%, Mikrolithal: 30%, Akal: 20%, Psammal: 5%, Xylal: 5%, |

Dresden, 15.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht
* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

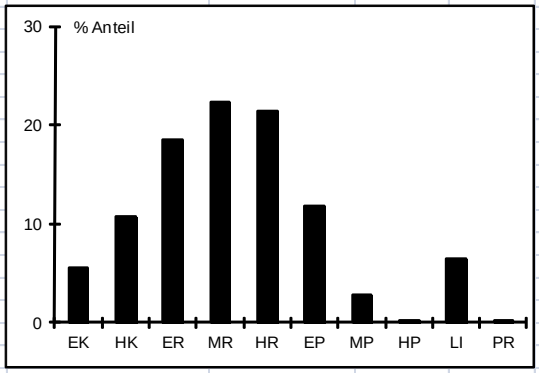
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/21-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Wiederitz** | Messnummer | **21** |
| Datum | **26.6.12** | Messpunkt | **HRB Zauckerode II** |

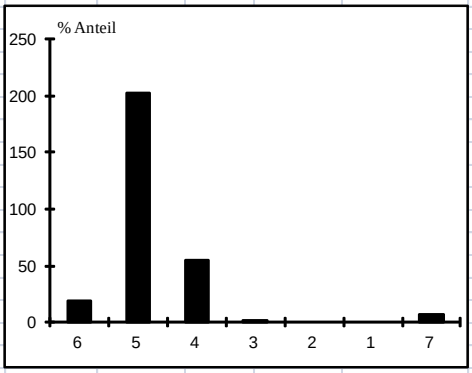
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 38 | Deutscher Fauna Index | 0,71 |
| Anteil EPT (%) | 50 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,63 |
| Rhithron-Typie-Index | 13 | Eveness | 0,72 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | 62 | Rheoindex (nach Banning) | 0,80 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | 3 | Potamon-Typie-Index | 3,61 |
| Referenzmessstelle | 22-MZB | RETI (nach Schweder)** | 0,68 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,59 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



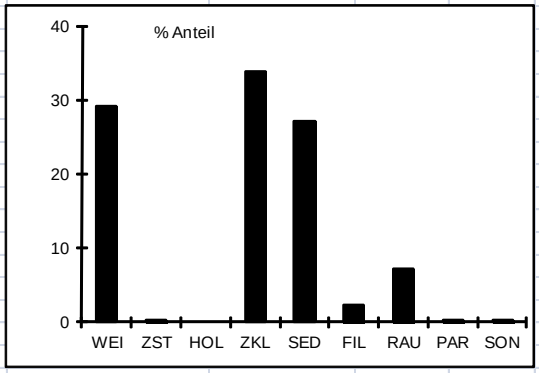

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



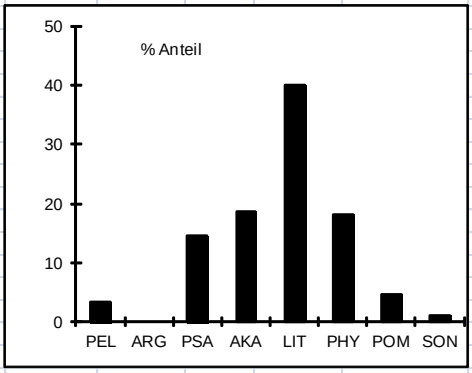

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | |
|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate |

Dresden, 15.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Zauckerode II | Wiederitz | 22: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5654972 | 5403691 | 26.06.2012 | 15:30 |

## Feldprotokoll Makrozoobenthos

| | | | |
|---|---|---|---|
| Niederschlag: | kein | Meteorologie: | bedeckt, kühl |
| Wasserstand: | normal | Fließgeschwindigkeit: | IV schnell |
| Beschattung: | schattig | beprobte Strecke: | ca. 60m |
| mittlere Tiefe: | < 30cm | mittlere Breite: | 1 - 2m |
| Leitfähigkeit: | 536 µS/cm | pH-Wert: | 8,0 |
| Sauerstoffgehalt: | 10 mg/l | Sauerstoffsättigung: | 99% |
| Trübung: | keine | Färbung: | keine |
| Geruch: | kein | Grundsicht: | ja |
| Verbau Ufer: | teils Steinschüttung | Verbau Sohle: | kein |
| Reduktionsmerkmale: | keine | Heterotropher Bewuchs: | kein |
| Autotropher Bewuchs: | Fadenalgen: kein, Moose: kein | | |
| Uferbewuchs: | Auengehölze | | |
| Bemerkungen: | relativ hohe Profiltiefe, keine typischen Furten, Sedimentverteilung vergleichbar mit HRB, deutliche Feinsedimentfahne bei Probenahme | | |

## Deckungsgrad Substrate (%, Schätzwert)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Megalithal: | 0 | Psammal: | 5 |
| Makrolithal: | 5 | Makrophyten: | 0 |
| Mesolithal: | 35 | ter. Pflanzen | 0 |
| Mikrolithal: | 45 | Xylal: | 0 |
| Akal: | 10 | CPOM: | 0 |

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

# Prüfbericht Nr. 06/12/22-MZB

**Bewertung des Makrozoobenthos nach Perlodes (Version 3.3.1, Feb. 2012)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | **Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Pirna** | | | Unterauftragnehmer: | - |
| Auftrag-Nummer: | **06/12** | Probe-Nummer: | **22-MZB** | Probenmaterial: | **Benthos** |
| Umfang Prüfbericht: | **1 Seite** | Anlagen: | **1** | Probenehmer: | **Dipl. Biol. N. Große** |
| Gewässer | | Messpunkt | | Datum | Zeit |
| **Wiederitz** | | **Referenz oh. Zauckerode II** | | **26.6.12** | **15:30** |

| | Index | Abundanz | Streuung | Bewertung |
|---|---|---|---|---|
| Saprobie (DIN) | 1,66 | 58 | 0,09 | 2 - gut |
| Allg. Degradation | 0,50 | 35 | | 3 - mäßig |
| **Ökologische Zustandsklasse nach Perlodes** | | | | **3 - mäßig** |

| Ordnung | Taxon | RL_D | S | G | Ind/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| Coleoptera | Elmis aenea Ad. | | 1,5 | 4 | 3 |
| Coleoptera | Elmis maugetii Ad. | | 1,5 | 4 | 3 |
| Coleoptera | Elmis sp. Lv. LATREILLE, 1798 | | 2 | 4 | 1 |
| Coleoptera | Hydraena gracilis Ad. GERMAR, 1824 | | 1,5 | 8 | 2 |
| Crustacea | Gammarus fossarum KOCH in PANZER, 1836 | | 1,5 | 4 | 200 |
| Crustacea | Proasellus coxalis (DOLLFUS, 1892) | | 2,8 | 4 | 2 |
| Diptera | Chironomidae Gen. sp. | | | | 2 |
| Diptera | Dicranota sp. ZETTERSTEDT, 1838 | | | | 32 |
| Diptera | Pedicia sp. LATREILLE, 1809 | | | | 2 |
| Diptera | Prodiamesa olivacea (MEIGEN, 1818) | | | | 6 |
| Diptera | Tanytarsini Gen. sp. | | | | 14 |
| Ephemeroptera | Baetis rhodani PICTET, 1843-1845 | | 2,1 | 4 | 18 |
| Ephemeroptera | Baetis sp. LEACH, 1815 | | | | 1 |
| Ephemeroptera | Baetis vernus CURTIS, 1834 | | 2,1 | 4 | 2 |
| Ephemeroptera | Electrogena lateralis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 8 | 1 |
| Ephemeroptera | Electrogena ujhelyii (SOWA, 1981) | 3 | 1,5 | 8 | 9 |
| Ephemeroptera | Ephemera danica MÜLLER, 1764 | | 1,8 | 8 | 2 |
| Ephemeroptera | Serratella ignita (PODA, 1761) | | 2 | 4 | 40 |
| Hirudinea | Erpobdella octoculata (LINNAEUS, 1758) | | 2,8 | 8 | 3 |
| Hirudinea | Erpobdella vilnensis (LISKIEWICZ, 1925) | | 2,2 | 4 | 11 |
| Mollusca | Ancylus fluviatilis O.F. MÜLLER, 1774 | | 1,9 | 4 | 40 |
| Mollusca | Physa fontinalis (LINNAEUS, 1758) | | 2 | 4 | 3 |
| Mollusca | Pisidium sp. PFEIFFER, 1821 | | | | 1 |
| Mollusca | Pisidium subtruncatum MALM | | | | 1 |
| Oligochaeta | Eiseniella tetraedra (SAVIGNY, 1826) | | | | 6 |
| Oligochaeta | Lumbricidae Gen. sp. | | | | 7 |
| Oligochaeta | Lumbriculus variegatus (MÜLLER, 1774) | | 3 | 4 | 1 |
| Oligochaeta | Stylodrilus heringianus CLAPAREDE, 1862 | | | | 2 |
| Plecoptera | Leuctra fusca-Gr. | | 1,5 | 8 | 4 |
| Plecoptera | Leuctra sp. STEPHENS, 1836 | | 1,5 | 8 | 3 |
| Trichoptera | Chaetopteryx villosa villosa (FABRICIUS, 1789) | | | | 6 |
| Trichoptera | Drusus annulatus (STEPHENS) | | 1 | 16 | 14 |
| Trichoptera | Halesus digitatus digitatus (SCHRANK) | | 1,9 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Hydropsyche instabilis (CURTIS, 1834) | | 1,5 | 4 | 80 |
| Trichoptera | Hydropsyche pellucidula (CURTIS) | | 2 | 4 | 8 |
| Trichoptera | Hydropsyche saxonica McLACHLAN, 1884 | | 1,5 | 8 | 4 |
| Trichoptera | Plectrocnemia conspersa conspersa (CURTIS) | | 1,5 | 4 | 1 |
| Trichoptera | Sericostoma personatum SPENCE in KIRBY & SPENCE | | 1,5 | 8 | 12 |
| Turbellaria | Dugesia gonocephala (DUGES, 1830) | | 1,5 | 8 | 10 |

Bemerkungen: Relativ hohe Profiltiefe, keine typischen Furten, Sedimentverteilung vergleichbar mit HRB, deutliche Feinsedimentfahne bei Probenahme.

| | |
|---|---|
| Gewässertyp: | 5 - Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche |
| phys.-chem. Daten: | TW: 14°C / O2-Gehalt: 10 mg/l \ O2-Sätt.: 99 % \ pH-Wert: 8 \ LF: 536 µS/cm |
| Substrattypen: | Makrolithal: 5%, Mesolithal: 35%, Mikrolithal: 45%, Akal: 10%, Psammal: 5%, |

Dresden, 15.08.2012 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden oder wurde nicht untersucht

* Das Ergebnis ist aufgrund zu geringer Abundanz von Indikatororganismen nicht gesichert, für die Beurteilung der Meßstelle sind weitere Untersuchungen notwendig.

**Limnosa Sachverständigenbüro**
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

LIMNOSA

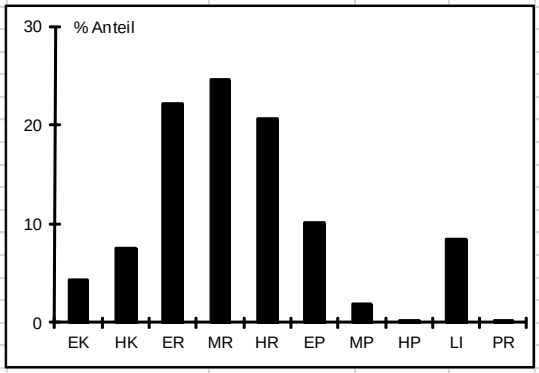
# Erweiterte biologische Gewässerbewertung

## Anlage zum Prüfbericht Nr. **06/12/22-MZB**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gewässer | **Wiederitz** | Messnummer | **22** |
| Datum | **26.6.12** | Messpunkt | **Referenz oh. Zauckerode II** |

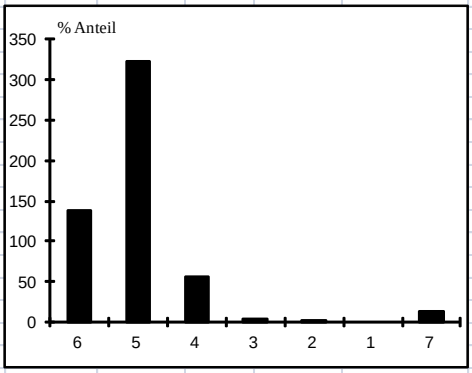
| | | | |
|---|---|---|---|
| Artenzahl Makrozoobenthos | 39 | Deutscher Fauna Index | 0,59 |
| Anteil EPT (%) | 45 | Diversität (Shannon-Wiener) | 2,49 |
| Rhithron-Typie-Index | 11 | Eveness | 0,68 |
| PCS Ähnlichkeit (%) | n.b. | Rheoindex (nach Banning) | 0,76 |
| Artenfehlbetrag (AFB, %) | n.b. | Potamon-Typie-Index | 4,14 |
| Referenzmessstelle | n.b. | RETI (nach Schweder)** | 0,66 |
| Allgem. Degradation: | 3 - mäßig | Index allg. Degradation | 0,50 |
| Versauerungsstufe*** | 1 (permanent neutral, nicht sauer) | | |

### biozönotische Region*



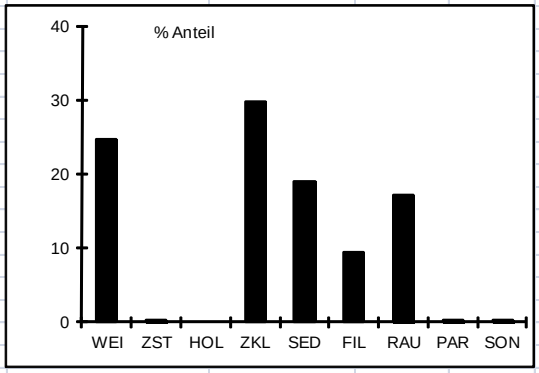

| | | |
|---|---|---|
| E: Epi- | K: Krenal | LI: Litoral |
| M: Meta- | R: Rhithral | PR: Profundal |
| H: Hypo- | P: Potamal | |

### Strömungspräferenz*



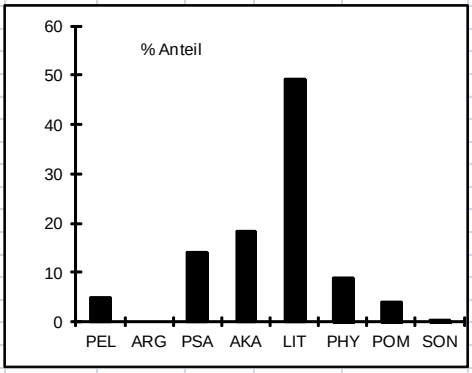

| | | |
|---|---|---|
| 6: rheobiont | 3: limno-rheophil | |
| 5: rheophil | 2: limnophil | 7: indifferent |
| 4: rheo-limnophil | 1: limnobiont | |

### Ernährungstypen*




| | | |
|---|---|---|
| WEI: Weidegänger | FIL: Filtrierer | SED: Sedimentfresser |
| ZST: Zellstecher | RAU: Räuber | ZKL: Zerkleinerer |
| HOL: Holzfresser | PAR: Parasiten | SON: sonstige Nahrung |

### Habitatpräferenz*




| | | |
|---|---|---|
| PEL: Pelal (weiches Feinsed.) | LIT: Lithal (Grobkies & Steine) | |
| ARG: Argillal (festes Feinsed.) | PHY: Phytal (Pflanzen) | |
| PSA: Psammal (Sand) | POM: partik. org. Material | |
| AKA: Akal (Kies) | SON: sonstige Habitate | |

Dresden, 15.08.12 Bearbeiter: Dipl. Biol. N. Große

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. der Parameter kann aufgrund zu geringer oder fehlender Abundanz von Indikatororganismen nicht berechnet werden

* Die ökologische Typisierung basiert auf der operationellen Taxaliste Fließgewässer Stand Mai 2011

** RETI: Rhitron-Ernährungstypenindex, Abundanz Zerkleinerer & Weidegänger zur Abundanz Zerkleinerer, Weidegänger, Filtrierer & Sedimentfresser

*** Versauerungsindikation mit Makrozoobenthos nach Braukmann & Biss (2004), nur für silikatische Mittelgebirgsbäche

**** Wert entspricht nicht den Qualitätskriterien der Methode.

## 8.5 Gewässersedimente

| | | | |
|---|---|---|---|
| Limnosa Sachverständigenbüro | | | |
| Rostocker Str. 15 | | | |
| 01109 Dresden | | | |
| | | | |
| **Rückhaltebecken** | **Gewässer** | **Messstelle** | **Probenehmer** |
| **Zauckerode II** | **Wiederitz** | **20: unterhalb HRB** | **Dipl.-Biol. N. Große** |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| **5654819** | **5403990** | **26.06.2012** | **07:30** |

**Feldprotokoll Sediment**

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | |
| Feststellungen am Gewässer: | |
| Feststellungen am Sediment: | |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | |
| Bemerkung: | **keine Sedimententnahme** |
| Zur Untersuchung übergeben an: | |

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Zauckerode II | Wiederitz | 21: HRB | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5654900 | 5403845 | 26.06.2012 | 09:30 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 1 Transekt nach Poolende und 1 Transekt unter Steinen an breiter, flacher Stelle |
| Feststellungen am Gewässer: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen am Sediment: | selten erdig-schlammig unter Deckschicht |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

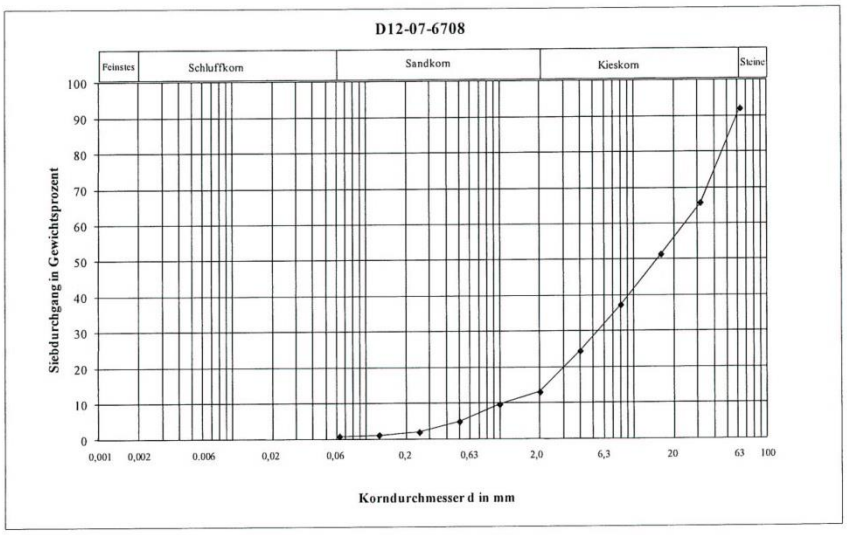
ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite17 (18)

D-12-07-6708: 21. Zauck 2 HRB Wiederitz

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Kies, sandig, schwach steinig
Kornform
Größtkorn 63 mm
Trockenmasse (g) 18298,46

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | □ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 1440,63 | 7,87 | 92,13 |
| 31,500 | 4809,07 | 26,28 | 65,8 |
| 16,000 | 2625,82 | 14,35 | 51,5 |
| 8,000 | 2591,34 | 14,16 | 37,3 |
| 4,000 | 2357,38 | 12,88 | 24,5 |
| 2,000 | 2087,17 | 11,41 | 13,0 |
| 1,000 | 616,58 | 3,37 | 9,7 |
| 0,500 | 873 | 4,77 | 4,9 |
| 0,250 | 536,03 | 2,93 | 2,0 |
| 0,125 | 143,14 | 0,78 | 1,2 |
| 0,063 | 52,75 | 0,29 | 0,9 |
| <0.063 | 165,54 | 0,90 | 0,0 |
| Summe | 18298,45 | 100 | |
| Siebverlust | 0,01 | | |




Frind
Laborleiter

Abbildung 19: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode II (Messstelle 21)

Limnosa Sachverständigenbüro
Rostocker Str. 15
01109 Dresden

| Rückhaltebecken | Gewässer | Messstelle | Probenehmer |
|---|---|---|---|
| Zauckerode II | Wiederitz | 22: Referenz | Dipl.-Biol. N. Große |
| **Hochwert** | **Rechtswert** | **Datum** | **Uhrzeit** |
| 5654972 | 5403691 | 26.06.2012 | 15:30 |

## Feldprotokoll Sediment

| | |
|---|---|
| Art und Ort der Probenahme: | 1 Transekt nach Poolende und 1 Transekt unter Steinen an breiter, flacher Stelle |
| Feststellungen am Gewässer: | keine Besonderheiten |
| Feststellungen am Sediment: | selten erdig-schlammig unter Deckschicht |
| Feststellungen an der Sedimentprobe: | keine Besonderheiten |
| Bemerkung: | keine |
| Zur Untersuchung übergeben an: | ERGO Umweltinstitut GmbH<br>01277 Dresden, Lauensteiner Str. 42 |

ERGO Umweltinstitut GmbH Anlage zum Prüfbericht B12/1515 Seite12 (18)

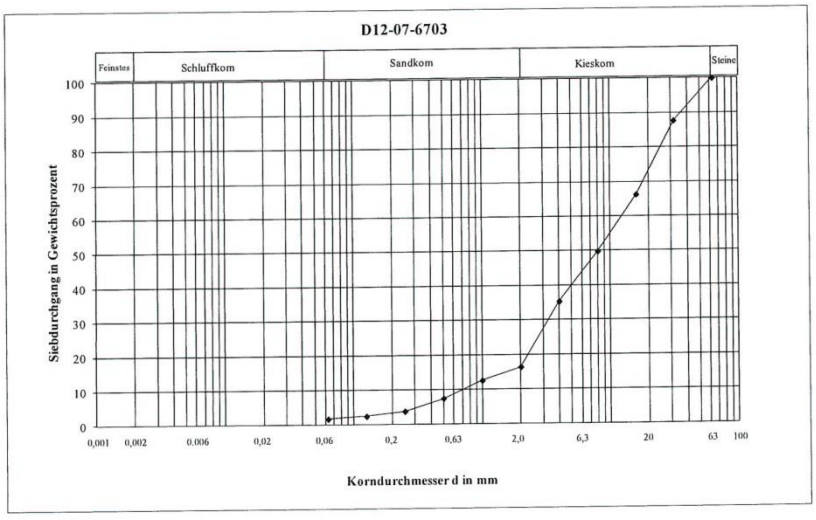
22

D-12-07-6703: ~~20.Z~~auck 2oh Wiederitz

**Ermittlung der Korngrößenverteilung**

Bodenart: Kies, stark sandig
Kornform
Größtkorn 63 mm
Trockenmasse (g) 20213,14

| Korn ∅ (mm) | Masse der Rückstände (g) | Siebrückstände als Massenanteile (%) | Ξ Siebdurchgänge als Massenanteile (%) |
|---|---|---|---|
| | | | 100 |
| 63,000 | 0 | 0,00 | 100,00 |
| 31,500 | 2471,8 | 12,23 | 87,8 |
| 16,000 | 4338,04 | 21,46 | 66,3 |
| 8,000 | 3320,7 | 16,43 | 49,9 |
| 4,000 | 2936,87 | 14,53 | 35,4 |
| 2,000 | 3827,73 | 18,94 | 16,4 |
| 1,000 | 775,58 | 3,84 | 12,6 |
| 0,500 | 1030,91 | 5,10 | 7,5 |
| 0,250 | 743,54 | 3,68 | 3,8 |
| 0,125 | 274,49 | 1,36 | 2,4 |
| 0,063 | 141,7 | 0,70 | 1,7 |
| <0.063 | 351,78 | 1,74 | 0,0 |
| Summe | 20213,14 | 100 | |
| Siebverlust | 0 | | |




Frind
Laborleiter

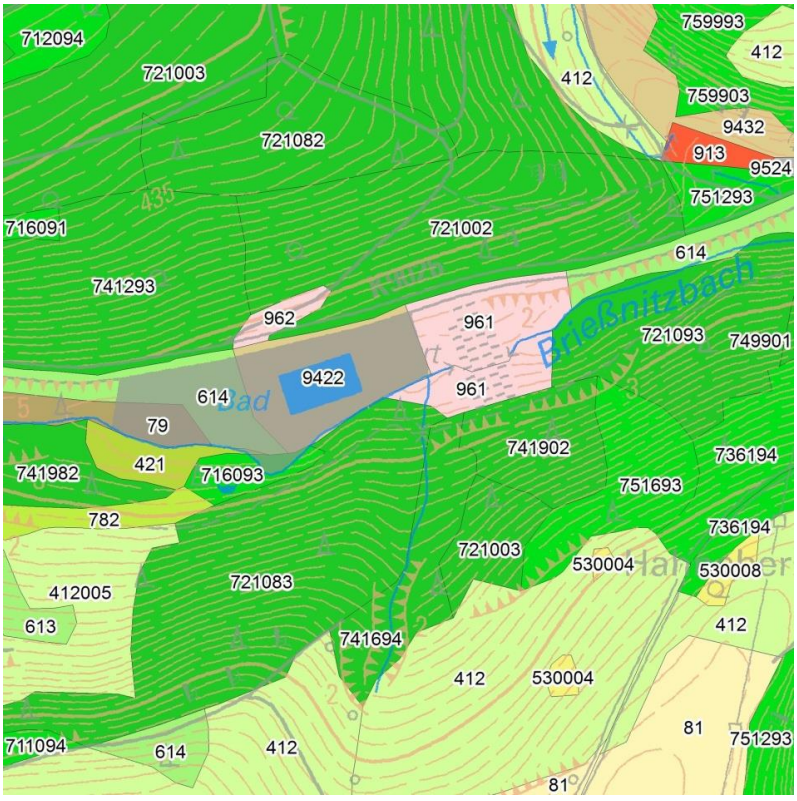
Abbildung 20: Ermittlung der Korngrößenverteilung HRB Zauckerode II (Messstelle 20)

# 9 Hochwasserrückhalteräume ohne Eignung für die zu untersuchenden Fragestellungen

## 9.1 HRB Glashütte

Tabelle 72: Steckbrief HRB Glashütte einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer

| **Steckbrief HRB Glashütte** | | | |
|---|---|---|---|
| Art der Stauanlage | Grünbecken, gesteuertes Becken | | |
| Koordinaten des Absperrbauwerkes | Rechtswert: | 4623635 | Hochwert: 5635823 |
| Naturraum | Osterzgebirge | | |
| erbaut von / bis | 1951 – 1953, Erweiterung 2010 - 2012 | | |
| bisherige Einstauereignisse (Zeitpunkt max. Einstau) | 11.08.1977, 09.07.1996, 12.08.2002, 04.07.2009 | | |
| Bewertung nach WRRL (SMUL 2005) | Brießnitzbach: Ökolog. Zustand: 2<br>Chemischer Zustand: 2 | | |
| Lage in Schutzgebieten unterschieden nach: | | | |
| • baulichen Anlagen | LSG „Oberes Osterzgebirge“, FND (-Planung) „Wiesen oberhalb Wachwitz“ | | |
| • Dauerstauflächen | keine Dauerstaufläche vorhanden | | |
| • Hochwasserrückhalteflächen | LSG „Oberes Osterzgebirge“, ND „Wildapfel bei Johnsbach“ | | |
| Naturraum, Topographie, Geologie, Morphologie | Osterzgebirge, Glashütter Müglitztal, Kerbtal | | |
| Biotoptypen/Nutzung | Schwimmbad, Laubmischbestände/Feldgehölze, Erstaufforstungen, Ruderal- und Staudenflur, Nadel- Laubmischwald mit Fichte, Buche und Birke und Fichten-Reinbestand | | |



| Steckbrief HRB Glashütte | |
|---|---|
| hpnV | Typischer Hainmieren Schwarzerlen-Bachwald, Submontaner Eichen-Buchenwald, Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald |
| Geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG (Selektiver Biotopkartierung) (LfUG 1996-2002) | Buchenwald an der Straße von Glashütte nach Johnsbach (5148F145, wertvoll),<br>Buchenwald an der Straße von Glashütte nach Johnsbach (5148F012, wertvoll),<br>Höhlenbäume (5148F012/1, § 21 SächsNatSchG),<br>offener Fels (5148F012/2, § 21 SächsNatSchG),<br>„Auebereiche bei Mündung Gleisenbächel in Brießnitz“ (5148Z148, potenziell wertvoll),<br>„Brießnitz ab Unterdorf Johnsbach“ (5148U865, § 21 SächsNatSchG),<br>„Scheibe“ Honiggras-Brache (5148Z375, potenziell wertvoll),<br>Brache westlich Bad Glashütte (5148Z382, potenziell wertvoll) |
| Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen entsprechend der vorliegenden Managementpläne | keine LRT innerhalb der max. Stauhöhe |

Erläuterungen WRRL:

Ökologischer Zustand: die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V: Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potential IST-Bewertung: 2 = gut; 3 = mäßig; 4 = unbefriedigend; 5 = schlecht

Chemischer Zustand, Schadstoffe der ÖKO-Liste und Erstauswertung nach Richtlinie 2008/105/EG IST-Bewertung: 2+ = Umweltqualitätsnormen eingehalten; 2 = Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe den hälftigen Wert der jeweiligen Umweltqualitätsnorm; 3 = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten; 3- = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten und der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe das Doppelte der Umweltqualitätsnorm. Für die Übernahme der Bewertung für Wasserkörper mit sächsischem Anteil in Zuständigkeit anderer Länder gilt: 2=gut; 3=nicht gut

**Naturraum**

Das HRB Glashütte befindet sich im Kreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge in der Nähe der Stadt Glashütte. Die zufließenden Gewässer sind die Brießnitz und das Hähnelbächel, gestaut wird die Brießnitz. Vorfluter sind Müglitz und Elbe. Das Becken liegt im Naturraum Osterzgebirge im Glashütter Müglitz-Tal. Dieses wird charakterisiert als ein von Südwesten nach Nordosten gerichtetes, gewundenes, steilhängiges, tief eingeschnittenes Kerbtal mit Sohlentalabschnitten und kerbtalartigen Nebentälern. Die Talhänge sind mit Felsgruppen, Einzelfelsen, Felsklippen und Blöcken durchsetzt. An den Unterhängen finden sich zusammenhängende Felsleisten, kurze Riedel und Hangsporne.

**Biotope/Nutzung**

Auf der Fläche des HRB befindet sich ein Schwimmbad. Außerdem noch Laubmischbestände/ Feldgehölze, Erstaufforstungen, Ruderal- und Staudenfluren, Nadel-Laubmischwald mit Fichte, Buche und Birke und Nadelwald aus Fichte. Im Rahmen der SBK wurde an der Straße (K 9026) von Glashütte nach Johnsbach an drei Südexponierten Hängen bodensaurer Buchenwald (5148F145, wertvoll) kartiert. In der Bodenvegetation sind Anklänge an bodensauren Eichenwald zu erkennen. Angrenzend findet man Grünland und Fichtenforst. An diesen schließt sich westlich, entlang der K 9026 ein weiterer bodensauerer Buchenwald (5148F012, wertvoll) an. In der Bodenvegetation gibt es ebenfalls Anklänge an bodensauren Eichenwald. Des Weiteren findet man auch auf 30 m² offenen Fels (5148F012/2, §21 SächsNatSchG). Außerdem gibt es etwas Buchen- und Fichten-Naturverjüngung. Zudem stehen auch Höhlenbäume (5148F012/1, §21 SächsNatSchG) in diesem Bestand.

Westlich des Schwimmbads Glashütte, entlang der Brießnitz, befindet sich eine Brache (5148Z382, potenziell wertvoll) bzw. eine ehemalige Weide mit einem Dominanzbestand von Fuchsschwanz. Auf den waldnahen Teilen wachsen Honiggras und Bärwurz und in feuchteren Bereichen findet man Pestwurz und Alantdistel.

An diese Fläche schließt sich im Westen der Auebereiche bei der Mündung Gleisenbächel in die Brießnitz (5148Z148, potenziell wertvoll) an. Diese Fläche wird von Wiesen-Fuchsschwanz bestimmt. Südlich vom Bach dominiert Honiggras, auf feuchteren Stellen mit Alantdistel. Am Hang

südlich dieser beiden Flächen liegt die sogenannte "Scheibe" (5148Z148, potenziell wertvoll). Diese Fläche ist eine Honiggras-Brache mit Rasenschmielen-Bulten, Bärwurz, Kanten-Hartheu, Stechendem Hohlzahn und Gras-Sternmiere. Im unteren Teil befindet sich eine Nassstelle mit Mädesüß und Sumpfkratzdistel. Im oberen Teil befindet sich z.T. eine Rasenschmielen- Ausbildungsform. Im Osten stockt eine größere Baumgruppe.

Die „Brießnitz ab Unterdorf Johnsbach" (5148U865, §21 SächsNatSchG) wird von Erlen gesäumt oder verläuft am Waldrand, sie hat ein sich kaum verändertes, aber naturnahes Bachbett und eine teilweise artenreiche Uferflora (LFUG 1966-2002 und LFULG 2005).

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** *(Stellario-Alnetum)* würde entlang des Brießnitzbaches verlaufen. Er tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden überwiegend in Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle *(Alnus glutinosa)* und Esche *(Fraxinus excelsior)* sowie Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus)*, Bruch-Weide *(Salix fragilis)*, Berg- und Flatter-Ulme *(Ulmus glabra, U. laevis)*. In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball *(Viburnum oppulus)*, Sal-Weide *(Salix caprea)* und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

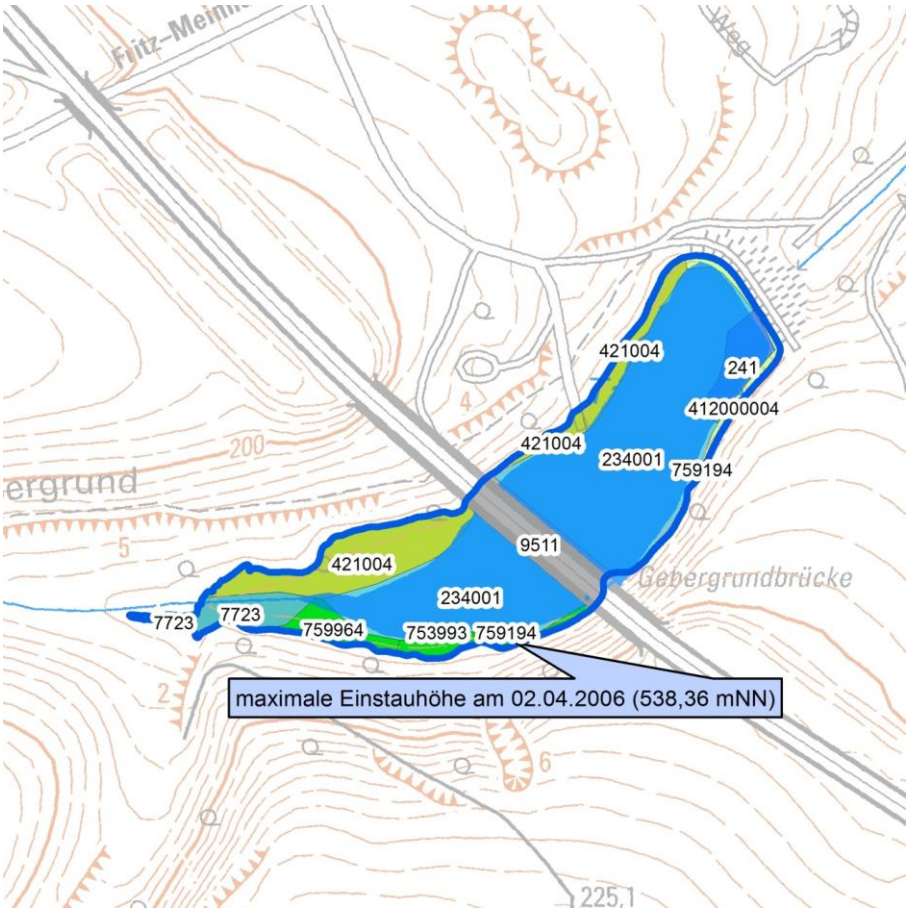
Nördlich am Hang wäre ein **Submontaner Eichen-Buchenwald** *(Luzulo-Fagetum)* vorzufinden. Diese Waldgesellschaft ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen von Trauben- Eiche *(Quercus petraea)*. Der Submontane Eichen-Buchenwald stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu nassen noch zu trockenen Standorten. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche *(Fagus sylvatica)*, Trauben-Eiche *(Quercus petraea)*, auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche *(Quercus robur)*, bis etwa 450 m ü. NN kommt Hainbuche *(Carpinus betulus)* als zweite Baumschicht sowie Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus)* und potenziell Weiß-Tanne *(Abies alba)* vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder *(Sambucus nigra, S. racemosa)*, Hasel *(Corylus avellana)*, Faulbaum *(Frangula Alnus)* und den Arten der Baumschicht.

Im Süden, ebenfalls am Hang, würde der typische Hainmieren- Schwarzerlen- Bachwald in den **Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald** *(Carici-Fagetum)* übergehen. Diese Waldgesellschaft ist eine weitere edaphische Ausbildungsform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes. Sie ist charakteristisch für wechselfeuchte Standorte, kommt aber auch auf Nassstandorten, vor allem in der Klimastufe Uf (feuchte Untere Berglagen und Hügelland), aber auch in Tm (mäßig trockenes Tiefland) vor. In der Baumschicht wird die Trauben-Eiche *(Quercus petraea)* durch die Stiel-Eiche *(Quercus robur)* ersetzt und in der Strauchschicht tritt der Faulbaum *(Frangula alnus)* auf. Die Bodenvegetation wird zumeist großflächig von der Zittergrassegge (*Carex brizoides*) beherrscht. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche *(Fagus sylvatica)*, Stiel-Eiche *(Quercus robur)*, Trauben-Eiche *(Quercus petraea)*, auf feuchteren Bereichen bis etwa 450 m ü. NN auch Hainbuche *(Carpinus betulus)* sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne *(Abies alba)*. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder *(Sambucus nigra, S. racemosa)*, Hasel *(Corylus avellana*), Faulbaum *(Frangula Alnus)* und den Arten der Baumschicht.

## 9.2 TS Kauscha

Tabelle 73: Steckbrief Talsperre Kauscha einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer

| **Steckbrief Talsperre Kauscha** | | |
|---|---|---|
| Art der Stauanlage | Talsperre | |
| Koordinaten des Absperrbauwerkes | Rechtswert: 4624894 | Hochwert: 565204 |
| Naturraum | Östliches Erzgebirgsvorland | |
| erbaut von / bis | 1977 - 1985 | |
| bisherige Einstauereignisse (Zeitpunkt max. Einstau) | 26.09.1989, 1990, 1991, 06.07.1992, 1993, 1994, 14.06.1995, 1996, 1997, 03.04.1998, 09.07.1999, 13.04.2000, 11.05.2001, 2002, 2003, 2004, 24.01.2005, 2006, 2007, April 2008, 2009, 13.12.2010, 16.01.2011, 21.09.2011, 02.01.2012, 26.01.2012 | |
| Bewertung nach WRRL (SMUL 2005) | Geberbach/Niedersedlitzer Flutgraben: Ökolog. Zustand: 5<br>Chemischer Zustand: 2 | |
| Lage in Schutzgebieten unterschieden nach: | | |
| • baulichen Anlagen | LSG „Lockwitztal und Gerbergrund“ | |
| • Dauerstauflächen | LSG „Lockwitztal und Gerbergrund“ | |
| • Hochwasserrückhalteflächen | LSG „Lockwitztal und Gerbergrund“ | |
| Naturraum, Topographie, Geologie, Morphologie | östliches Erzgebirgsvorland, Goppelner Löß-Plateau, schwach welliges, zerschnittenes Plateau aus drei Kerbsohlentälern | |
| Biotoptypen/Nutzung | Dauerstaufläche, Grünland, Ruderalflur, Laubmischwälder (u. a. mit Esche, Eiche) und Erlen- Eschenwald | |



| **Steckbrief Talsperre Kauscha** | |
|---|---|
| hpnV | Typischer Hainmieren Schwarzerlen-Bachwald |
| Geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG (Selektiver Biotopkartierung) (LfUG 1996-2002) | Vorderer Gerbergrund (5048F122, § 21 SächsNatSchG; wertvoll) |
| Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen entsprechend der vorliegenden Managementpläne | keine LRT innerhalb der max. Stauhöhe |

Erläuterungen WRRL:

Ökologischer Zustand: die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V: Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potential IST-Bewertung: 2 = gut; 3 = mäßig; 4 = unbefriedigend; 5 = schlecht

Chemischer Zustand, Schadstoffe der ÖKO-Liste und Erstauswertung nach Richtlinie 2008/105/EG IST-Bewertung: 2+ = Umweltqualitätsnormen eingehalten; 2 = Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe den hälftigen Wert der jeweiligen Umweltqualitätsnorm; 3 = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten; 3- = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten und der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe das Doppelte der Umweltqualitätsnorm. Für die Übernahme der Bewertung für Wasserkörper mit sächsischem Anteil in Zuständigkeit anderer Länder gilt: 2=gut; 3=nicht gut

**Naturraum**

Die Talsperre Kauscha befindet sich im Kreis Dresden zwischen den Ortschaften Goppeln und Kauscha. Zufluss und gestautes Gewässer ist der Geberbach. Vorfluter sind der Niedersedlitzer Flutgraben und die Elbe. Die TS liegt im Naturraum östliches Erzgebirgsvorland bzw. im Goppelner Löß-Plateau. Dieses ist beschrieben als ein Südwest-Nordost geneigtes, schwach welliges, zerschnittenes Plateau aus drei Kerbsohlentälern, mehreren Tälchen und einer am Südwestrand befindlichen kleinen, 20-30 m hohen Sandsteinschichtstufe.

**Biotope/Nutzung**

Die Dauerstaufläche der TS Kauscha wird gesäumt durch Grünland bzw. Ruderalflur, Laubmischwälder (u.a. mit Esche, Eiche) und einen Erlen-Eschenwald.
Im Süden an die Wasserfläche angrenzend findet man den Vorderen Gebergrund (5048F122, wertvoll, 3% der Fläche §21 SächsNatSchG). Das untere Gebergrundtal besteht aus strukturreichen Waldbeständen, welche z.T. mittelwaldartig genutzt werden. Eine reiche Strauchschicht aus Hainbuche, Traubenkirsche, Berg- und Spitzahorn, Eberesche, Winter-Linde, Esche, Hasel und Schwarzem Holunder ist vorhanden. Auffallend ist ein Brennnesselsaum am Rande. Angrenzende Wiesenflächen beginnen sich mit Aspe, Birke und Hainbuche wieder zu bewalden. Ein Wiesenstück wurde mit Berg-Ahorn, Esche und Hainbuche bepflanzt. Daran grenzen meist Wiesen mit einem hohen Anteil an Brennnessel an (LFUG 1966-2002 und LFULG 2005).

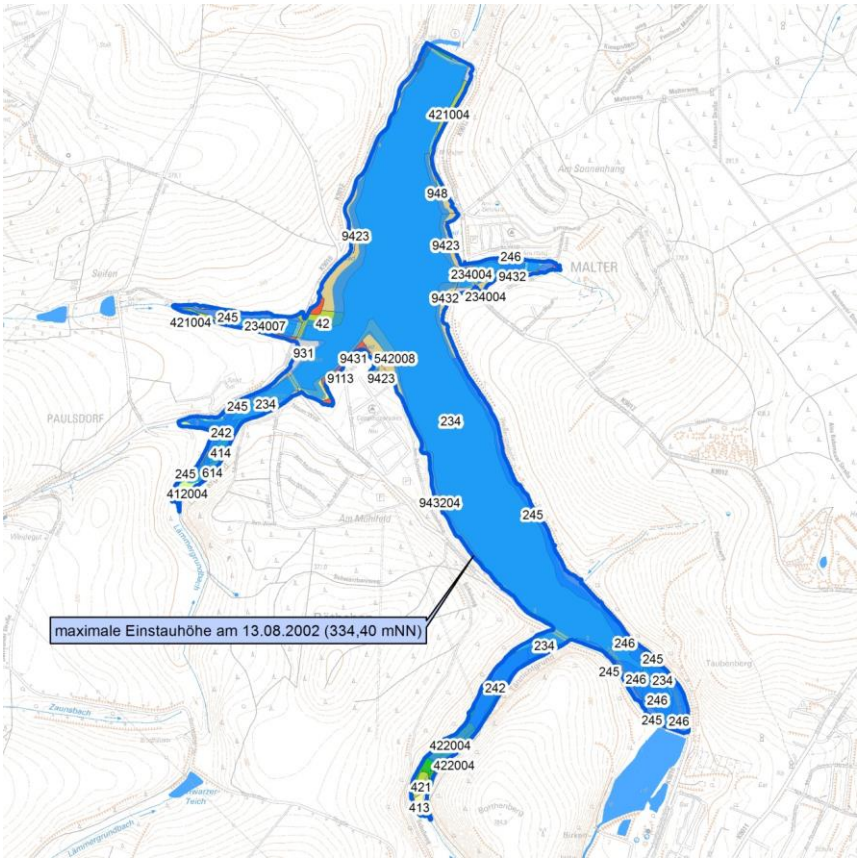
**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) würde im Bereich der Talsperre unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung der **Typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** *(Stellario-Alnetum)* die gesamte Wasserfläche umgeben. Er tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden in überwiegend Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle *(Alnus glutinosa)* und Esche *(Fraxinus excelsior)*, sowie Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus)*, Bruch-Weide *(Salix fragilis)*, Berg- und Flatter-Ulme *(Ulmus glabra, U. laevis)*. In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball *(Viburnum oppulus)*, Sal-Weide *(Salix caprea)* und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

## 9.3 TS Malter

Tabelle 74: Steckbrief Talsperre Malter einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer

| **Steckbrief Talsperre Malter** | | |
|---|---|---|
| Art der Stauanlage | Talsperre | |
| Koordinaten des Absperrbauwerkes | Rechtswert: 4616459 | Hochwert: 5644794 |
| Naturraum | Osterzgebirge | |
| erbaut von / bis | 1908 - 1913 | |
| bisherige Einstauereignisse | aufgrund der großen Datenmenge keine Darstellung möglich | |
| Bewertung nach WRRL (SMUL 2005) | Rote Weißeritz 1: Ökolog. Zustand: 3<br>Chemischer Zustand: 4<br>Reichstädter Bach: Ökolog. Zustand: 3<br>Chemischer Zustand: 3 | |
| Lage in Schutzgebieten unterschieden nach: | | |
| • baulichen Anlagen | - | |
| • Dauerstauflächen | - | |
| • Hochwasserrückhalteflächen | ND „Fichte im Tännichtgrund nördlich Berreuth“ | |
| Naturraum, Topographie, Geologie, Morphologie | Sächsische Schweiz/Osterzgebirge, Dippoldiswalder Weißeritztal-Sohlental mit einzelnen Steilhangleisten und Terrassenresten und Seifersdorfer Riedel-Tal-Gebiet - Mulden- und Sohlenmuldental | |
| Biotoptypen/Nutzung | Stauwasserfläche, Freiflächen (Badbereiche), Siedlungsflächen, Röhrichte, Ruderalfluren und Gehölze | |



| **Steckbrief Talsperre Malter** | |
|---|---|
| hpnV | Submontaner Eichen-Buchenwald, Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald, Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald |
| Geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG (Selektiver Biotopkartierung) (LfUG 1996-2002) | Bachlauf nordöstlich Berreuth/Dippoldiswalde (5047U183, § 21 SächsNatSchG),<br>Bach, Teich und Röhricht bei Paulsdorf (5047U215, § 21 SächsNatSchG),<br>Wertvoller Gehölzbestand bei Paulsdorf/TS Malter (5047U216, wertvoll),<br>Wertvoller Gehölzbestand bei Paulsdorf/TS Malter (5048U243, wertvoll),<br>Bach am Bötchen (5047F009, § 21 SächsNatSchG),<br>Tännichtgrund (5047F010, § 21 SächsNatSchG),<br>Felsbildungen am Tännichtgrund (5047F011, § 21 SächsNatSchG)<br>Struktur- und baumartenreicher am Hang gelegener Waldbestand (5047F012, wertvoll),<br>Eichen-Buchenbestand nördlich Berreuth (5047F014, wertvoll) |
| Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen entsprechend der vorliegenden Managementpläne | keine LRT innerhalb der max. Stauhöhe |

Erläuterungen WRRL:

Ökologischer Zustand: die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V: Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potential IST-Bewertung: 2 = gut; 3 = mäßig; 4 = unbefriedigend; 5 = schlecht

Chemischer Zustand, Schadstoffe der ÖKO-Liste und Erstauswertung nach Richtlinie 2008/105/EG IST-Bewertung: 2+ = Umweltqualitätsnormen eingehalten; 2 = Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe den hälftigen Wert der jeweiligen Umweltqualitätsnorm; 3 = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten; 3- = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten und der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe das Doppelte der Umweltqualitätsnorm. Für die Übernahme der Bewertung für Wasserkörper mit sächsischem Anteil in Zuständigkeit anderer Länder gilt: 2=gut; 3=nicht gut

**Naturraum**

Die Talsperre Malter befindet sich im Landkreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge in der Nähe der Stadt Dippoldiswalde. Zufluss und gestautes Gewässer ist die Rote Weißeritz. Vorfluter sind die Vereinigte Weißeritz und die Elbe. Die TS Malter liegt im Naturraum Sächsische Schweiz/ Osterzgebirge bzw. im Dippoldiswalder Weißeritztal und im Seifersdorfer Riedel-Tal-Gebiet. Das Dippoldiswalder Weißeritztal wird beschrieben als ein nach Norden gerichtetes Sohlental mit einzelnen Steilhangleisten und Terrassenresten, dessen Hänge durch Nebentälchen gegliedert sind. Das Seifersdorfer Riedel-Tal-Gebiet ist ein nach Norden gerichtetes Mulden- und Sohlenmuldental mit lehn- bis steilhängigen westexponierten und breiten flachhängigen, ostexponierten Hängen sowie schwach zerdellten breiten Riedeln mit einzelnen Flachkuppen.

**Biotope/Nutzung**

Die TS Malter hat eine Stauwasserfläche, welche gesäumt wird durch Badestellen, Siedlungen, Röhrichte, Ruderalflur und auch Gehölze. Detailliert wurden durch die SBK weitere wertvolle und potenziell wertvolle Biotope erfasst. Am Ufer der Talsperre findet man wertvolle Gehölzbestände bei Paulsdorf/TS Malter (5047U216, wertvoll). Diese sind überwiegend künstlich begründete, jedoch sehr strukturreiche Gehölze aus mehrheitlich standortheimischen Baum- und Straucharten mit einer starken Differenzierung in Baum-, Strauch- und Feldschicht nach deren Überstauungstoleranz. 500 m östlich von Paulsdorf, im südlichen Teil der TS, liegt ein wertvoller Gehölzbestand (5048U243, wertvoll). Dabei handelt es sich ebenfalls um ein überwiegend künstlich begründetes, jedoch sehr strukturreiches Gehölz aus mehrheitlich standortheimischen Baum- und Straucharten mit starker Differenzierung in der Baum-, Strauch- und Feldschicht nach deren Überstauungstoleranz. Weiter findet man einen Bach sowie einen Teich und Röhricht bei Paulsdorf (5047U215, §21 SächsNatSchG) westlich der Talsperre. Der Teich weist Verlandungsvegetation mit Rohrkolben, Waldbinse, Großem Mädesüß u.a. auf. Angrenzend liegt eine verbrachende kleine Flatterbinsen-Wiese. Entlang des Baches sind Uferstaudenfluren (Große Brennnessel dominiert) ausgebildet und es stockt ein Erlen-Eschen-Galeriewald mit *Salix x rubens*. Angrenzend liegen ein anthropogen stark überprägter Bachabschnitt, eine Aufforstung und ein Siedlungsgebiet. Weiter südlich liegt der Bach am Bötchen (5047F009, §21 SächsNatSchG). Dieser ist ein naturnaher bis 2 m breiter und leicht

mäandrierender Bachlauf, der in einen Ausläufer der Talsperre Malter fließt. Der Bach wird großteils durch Erlen begleitet. Im Einflussbereich in die Talsperre hat sich ein durch Flutrasen, sumpfige Hochstaudenfluren und einigen Bruchweiden geprägter Verlandungsbereich ausgebildet. Im Süden verläuft der Bach tiefer eingeschnitten entlang eines von Schlehen geprägten Waldrandes. Der Bach ist fischreich (u.a. Bachforelle). Im Norden mündet der Bach in die Talsperre Malter und im südlichen Biotopteil grenzen intensiv genutzte Weideflächen an. Der Tännichtgrund (5047F010, §21 SächsNatSchG), im 2. Seitenarm der TS, ist ein aufgelassenes, derzeit durch feuchte Hochstaudenflur und Rohrglanzgras geprägtes Feuchtgrünland. Kleinflächig hat sich auch Großseggenried und zur Malter-Talsperre hin Flutrasen ausgebildet. Im mittleren Talbereich hat sich ein kleiner Erlen-Eschenwald ausgebildet. Die angrenzenden Talhänge sind überwiegend mit Fichte bestockt. Im Süden grenzt außerdem frisches Intensiv-Grünland an. Schräg zum Tännichtgrund verläuft eine bis zu 8 m hohe und 20 m lange, offene Felsbildung (5047F011, §21 SächsNatSchG) in einem Fichtenaltbestand. Die Felsen sind spärlich mit Farnen, Gräsern und Moosen bewachsen. Am Tännichtgrund nördlich von Berreuth stockt außerdem ein Struktur- und baumartenreicher, am Hang gelegener Waldbestand (5047F012, wertvoll) mit relativ gut ausgeprägter Strauchschicht und spärlicher Krautschicht. Nördlich Berreuth wurde außerdem ein artenarmer Eichen-Buchenbestand (5047F014, wertvoll) an einem westexponierten Hang aufgenommen. Im südlichen Biotopteil nimmt der Eichenanteil zu. Die Krautschicht ist spärlich ausgebildet und durch Gräser geprägt. In der ebenfalls spärlichen Strauchschicht dominiert Holunder (LFUG 1966-2002 und LFULG 2005).

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung, angrenzend an die Wasserfläche, folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Ein **Submontane Eichen-Buchenwald** *(Luzulo-Fagetum)* würde im Osten und Westen der Staufläche stocken. Diese Waldgesellschaft ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen von Trauben-Eiche *(Quercus petraea).* Sie ist die natürliche Waldgesellschaft, die im kollinen bis submontanen Höhenbereich flächenmäßig vorherrschen würde. Die Waldgesellschaft stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu nassen noch zu trockenen Standorten. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche *(Fagus sylvatica),* Trauben-Eiche *(Quercus petraea),* auf feuchteren Standorten auch Stiel-Eiche *(Quercus robur),* bis etwa 450 m ü. NN kommt Hainbuche *(Carpinus betulus*) als zweite Baumschicht sowie Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus und,* potenziell Weiß-Tanne *(Abies alba)* vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder *(Sambucus nigra, S. racemosa),* Hasel *(Corylus avellana),* Faulbaum *(Frangula Alnus)* und den Arten der Baumschicht.

Im Westen und Süden, an die Zuflüsse zu Malter angrenzend würde ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen- Bachwald** *(Stellario-Alnetum)* stocken. Er tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Standorten mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feuchten bis nassen Böden überwiegend in Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle *(Alnus glutinosa)* und Esche *(Fraxinus excelsior),* sowie Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus),* Bruch-Weide *(Salix fragilis)* sowie Berg- und Flatter-Ulme *(Ulmus glabra, U. laevis).* In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball *(Viburnum oppulus),* Sal-Weide *(Salix caprea)* und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

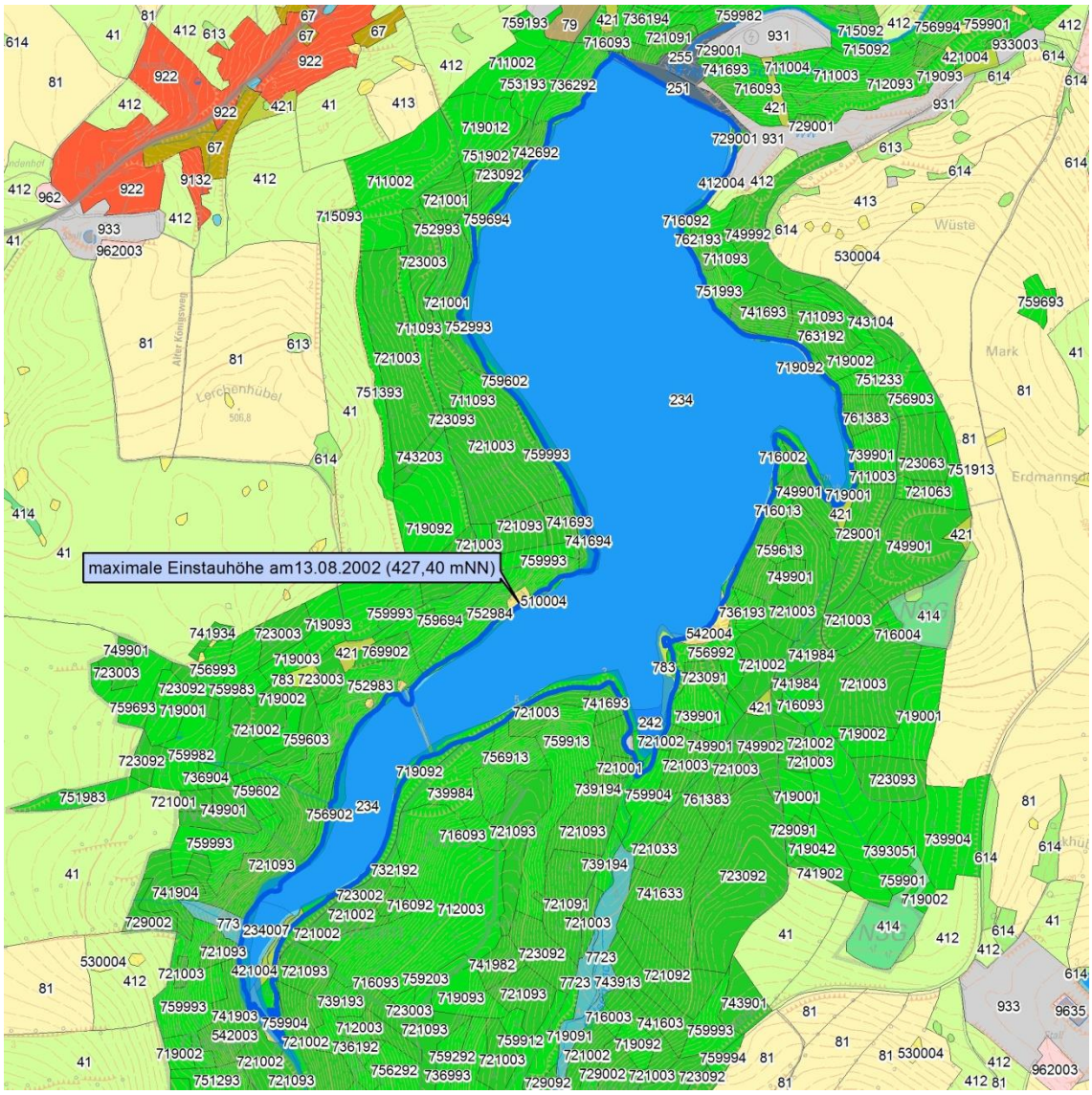
Der **Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald** *(Pruno Fraxinetum)* würde im Südosten an einem Seitenzufluss wachsen. Diese Waldgesellschaft ist typisch für reiche bis mittlere Standorte mit hoch anstehendem Grundwasser und langsam sickerndem Wasser (z.T. auch anmooriger Boden). Es sind meist mehrschichtige Bestände aus Schwarz-Erle *(Alnus glutinosa),* Esche *(Fraxinus excelsior),* Ulmen-Arten *(Ulmus minor, Ulmus laevis),* Stiel-Eiche *(Quercus robur),* Hainbuche *(Carpinus betulus),* Traubenkirsche *(Prunus padus)* in der 2. Baumschicht und Hopfen *(Humulus lupulus).* Die Traubenkirsche hat in dieser Waldgesellschaft ihren Verbreitungsschwerpunkt. Die Strauchschicht ist üppig entwickelt und setzt sich aus Traubenkirsche *(Prunus padus),* Hasel *(Corylus avelana),* Pfaffenhütchen *(Euonymus europaea)* und Roter Johannisbeere *(Rubus rubrum)* zusammen. Die Krautschicht hat eine hohe Deckung und ist meist artenreich mit vielen Nitrophyten.

## 9.4 TS Gottleuba

Tabelle 75: Steckbrief Talsperre Gottleuba einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer

| **Steckbrief Talsperre Gottleuba** | | |
|---|---|---|
| Art der Stauanlage | Talsperre | |
| Koordinaten des Absperrbauwerkes | Rechtswert: 4636162 | Hochwert: 5635406 |
| Naturraum | Osterzgebirge | |
| erbaut von / bis | 1964 - 1974 | |
| bisherige Einstauereignisse | aufgrund der großen Datenmenge keine Darstellung möglich | |
| Bewertung nach WRRL (SMUL 2005) | Gottleuba: Ökolog. Zustand: 2<br>Chemischer Zustand: 1 | |
| Lage in Schutzgebieten unterschieden nach: | | |
| • baulichen Anlagen | LSG „Unteres Osterzgebirge“ | |
| • Dauerstauflächen | LSG „Unteres Osterzgebirge“ | |
| • Hochwasserrückhalteflächen | LSG „Unteres Osterzgebirge“ | |
| Naturraum, Topographie, Geologie, Morphologie | Osterzgebirge, oberes Gottleubatal, tiefeingeschnittenes Kerbtal mit starkem Längsgefälle | |
| Biotoptypen/Nutzung | Staufläche, Waldbiotope, Laub-, Laubmisch-, Laub-Nadel- und Nadelwälder aus Buche, Eiche, Birke, Fichte, Lärche und Kiefer | |

**Steckbrief Talsperre Gottleuba**




| | |
|---|---|
| hpnV | Submontaner Eichen-Buchenwald, Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald, submontane Hangwaldkomplexe |
| Geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG (Selektiver Biotopkartierung) (LfUG 1996-2002) | Felsbestockung südöstlich der Talsperrenmauer Gottleuba (5149F528, § 21 SächsNatSchG),<br>Altbestand am Felshang an der Vorsperre der Talsperre Gottleuba (5149F530, wertvoll, 10% offene Felsbildung § 21 SächsNatSchG) |
| Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen entsprechend der vorliegenden Managementpläne | LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (10065) |

Erläuterungen WRRL:

Ökologischer Zustand: die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V: Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potential IST-Bewertung: 2 = gut; 3 = mäßig; 4 = unbefriedigend; 5 = schlecht

Chemischer Zustand, Schadstoffe der ÖKO-Liste und Erstauswertung nach Richtlinie 2008/105/EG IST-Bewertung: 2+ = Umweltqualitätsnormen eingehalten; 2 = Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe den hälftigen Wert der jeweiligen Umweltqualitätsnorm; 3 = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten; 3- = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten und der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe das Doppelte der Umweltqualitätsnorm. Für die Übernahme der Bewertung für Wasserkörper mit sächsischem Anteil in Zuständigkeit anderer Länder gilt: 2=gut; 3=nicht gut

**Naturraum**

Die TS Gottleuba liegt im Landkreis Sächsische Schweiz/ Osterzgebirge nahe der Stadt Bad Gottleuba. Die Zuflüsse der Talsperre sind die Gottleuba und der Oelsabach. Das gestaute Gewässer ist die Gottleuba und Vorfluter ist die Elbe. Die Talsperre liegt im Osterzgebirges im oberen Gottleuba-Tal. Dieses wird beschrieben als Süd-Süd-West–Nord-Nord-Ost gerichtetes, gewundenes, steilhängiges, tief eingeschnittenes Kerbtal mit starkem Längsgefälle. Die Talhänge sind durch Hangkerben, Felssporne, Einzelfelsen und Felsleisten stark gegliedert. Die Talsperre Gottleuba befindet sich im unteren Teil des Tales.

**Biotope/Nutzung**

Die maximale Staufläche der Talsperre wird von Waldbiotopen umgeben. Diese Wälder sind Laub-, Laubmisch-, Laub- Nadel- und Nadelwälder bestehend aus den Baumarten Buche, Eiche, Birke, Fichte, Lärche und Kiefer. Im Rahmen der selektiven Biotopkartierung wurden die Waldbiotope detailliert erfasst. Ebenso auch ein Abschnitt der Gottleuba, südlich der Talsperre (5149F468, §21 SächsNatSchG). An diesem ca. 300 m langen und 10-20 m breiten Abschnitt der Gottleuba hat sich eine artenreiche, vielgestaltige Uferstaudenflur mit Pestwurz, Kohlkratzdistel, Johanniswedel, Wald-Engelwurz u.a. entwickelt, obwohl der Bach und die Böschungen im Zuge des Talsperrenbaus stellenweise ausgebaut wurden. Der Bach ist 3-5 m breit und hat ein steiniges Bachbett, die Steine sind dicht bemoost, was auf gute Wasserqualität schließen lässt.

Ein Eichen-Birken-Kiefern-Mischbestand stockt auf einem felsigen, nach Südwesten exponierten Steilhang südöstlich der Staumauer der Talsperre Gottleuba (5149F528 §21 SächsNatSchG). Während die Hang- und Felspartien mit krüppelwüchsigen Eichen sowie Birken und Kiefern bestockt sind, geht der Wald oberhalb in einen edellaubholzreichen Mischbestand mit Esche, Berg-Ahorn, Berg-Ulme und Vogelkirsche über. Die Strauchschicht ist spärlich ausgebildet, am Hang befinden sich vor allem mit Naturverjüngung von Eiche, Birke, Kiefer und Eberesche und auf dem Plateau Weißdorn, Hasel und Naturverjüngung der Baumarten. Um und südlich der ca. 500 m hohen Felskuppe "Horn" (5149F552 (auf 2 Teilflächen), §21 SächsNatSchG) befindet sich ein aus zwei etwa gleichgroßen Teilflächen bestehender Schlucht- und Schatthangwald. Eichen und Rot-Buchen sind nur stellenweise geringfügig häufiger als Berg-Ahorn, Esche und Birke. Auch Spitz-Ahorn und Berg-Ulme sind nicht selten. Letztere Baumart sowie Esche sind stellenweise in größerem Umfang abgestorben. Eine Strauchschicht fehlt größtenteils. Der im südlichen Teil gelegene Eschen-Berg-Ahorn-Mischbestand ist ebenfalls totholzreich. Südwestlich dieses Bestandes stockt ein Rot-Buchen-Altbestand am westexponierten Hang südlich der Talsperre Gottleuba (5149F553, wertvoll, 100% im NSG "Mittelgebirgslandschaft um Oelsen"). Die stark dimensionierten Rot-Buchen stocken auf einem blockreichen und felsigen Hang. Die Strauchschicht fehlt völlig, nur im mittleren Teil hat sich unter abgestorbenen Rot-Buchen eine dichte Naturverjüngung entwickelt. Es gibt mehrere umgebrochene Bäume. Die 3-5 m hohen Stümpfe stellen wertvolle stehende Totholzstrukturen dar.

Ein äußerst struktur- und artenreicher Schluchtwald stockt am nach Südosten geneigten Talhang im Süden der Talsperre Gottleuba (5149F551, §21 SächsNatSchG, 100% im NSG "Mittelgebirgslandschaft um Oelsen"). In der Strauchschicht herrscht Hasel vor und in der Krautschicht Silberblatt. Kleinere Fichtengruppen, die verstreut im Berg-Ahorn-Eschen-Mischwald wachsen, beeinträchtigen den naturnahen Charakter des Bestandes kaum. Bemerkenswert ist das Massenvorkommen der Aufrechten Primel sowie Vorkommen von Seidelbast und Türkenbundlilie.

Ein mittelalter Eichenbestand stockt südwestlich der Talsperre Gottleuba (5149F550, wertvoll, 100% NSG "Mittelgebirgslandschaft um Oelsen"). Ihm sind vereinzelt Rot-Buchen und häufiger Birken beigemischt sind sowie an den Felsen einige Eschen und Berg-Ahorn. Die Felsen sind bis zu 10 m hoch und haben teilweise einen lockeren Flechtenbewuchs.

Ein bodensaurer Eichen-Buchen-Mischwald am südostexponierten felsigen Steilhang an der Vorsperre der Talsperre Gottleuba (5149F530, wertvoll, 10% §21 SächsNatSchG). Es handelt sich um einen naturnahen Altbestand mit einem vielgestaltigen Bestandsaufbau. Stellenweise ist ein Rot-Buchen-Hallenbestand ausgebildet, stellenweise eine plenterwaldartige Bestockung mit viel Rot-Buchennaturverjüngung. Die Beimischungen von Birke, Fichte, Kiefer, Esche und Berg-Ahorn sind über die ganze Fläche verteilt, wobei Birke und Kiefer an den exponierten Felspartien häufiger sind und Esche. Die Felsen sind bis zu 35 m hoch.

Drei schluchtwaldartige Gehölzbestände stocken am ost- und nordexponierten Hang im Nordwesten der Talsperre Gottleuba (5149F527, §21 SächsNatSchG). In den mittelalten Beständen (BHD

20-40 cm, Höhe 15-20 m) dominieren Esche und Berg-Ahorn. Stellenweise sind Eichen häufiger. Vereinzelt gibt es stark dimensionierte Eichen- und Rot-Buchen-Überhälter. Die Strauchschicht ist meist dicht und vielgestaltig, wobei Weißdorn und Hasel dominieren. Westlich der Staumauer, am nach Osten exponierten Hang der Talsperre Gottleuba stockt ein Eschen-Eichen-Berg-Ahorn-Mischbestand (5149F522, §21 SächsNatSchG). Es dominieren Esche und Berg-Ahorn. Im nördlichen Teil sind Eiche und Rot-Buche stärker vertreten. Die Strauchschicht ist sehr dicht, mit Hasel und Weißdorn. Der Untergrund ist steinig-blockreich. Am Oberrand sind noch Lesesteinhaufen zu erkennen. Bemerkenswert ist eine große Vogel-Kirsche von 50 cm BHD und fast 20 m Höhe, die bis auf einen ca. 5 cm starken Außenring völlig hohl ist. Weiterhin konnte ein Wildapfel im Unterstand gefunden werden (BHD 15 cm, Höhe 8 m).

Die Waldbiotope (5149F522) überschneiden sich mit den LRT Flächen 9180* "Schlucht- und Hangmischwälder" (ID 10057, 10055, 10063, 10096) des FFH- Gebietes "Mittelgebirgslandschaft um Oelsen" (EU-Nr. 5149-301, Vgl. HINTEMANN et.al.2005). Die Talsperre Gottleuba liegt ca. zur Hälfte im FFH-Gebiet. Auf den Biotopflächen 5149F553 und 5149F530 liegt der LRT 9110 "Hainsimsen-Buchenwald" mit den Flächen ID 10056 und 10065. Die Entwicklungsfläche des LRT 91E0* "Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwälder" mit der ID 20024 liegt auf der Biotopfläche 5149F468 (§21 SächsNatSchG) entlang des Verlaus der Gottleuba, ebenso der LRT 3260 "Fließgewässer mit Unterwasservegetation" (ID 10103). Das Biotop 5149F550 wurde nach HINTEMANN et al. 2005 als Entwicklungsfläche zum bodensauren Eichenwald (ID 20027) ausgewiesen (LFUG 1966-2002 und LFULG 2005).

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Gebiet der Talsperre Gottleuba unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung verschiedene Waldgesellschaften anzutreffen: An den Hängen der Talsperre würde ein **Submontaner Eichen-Buchenwald** *(Luzulo-Fagetum)* stocken. Diese Waldgesellschaft ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen von Trauben-Eiche *(Quercus petraea).* Sie ist die natürliche Waldgesellschaft, die im kollinen bis submontanen Höhenbereich flächenmäßig vorherrschen würde. Der Submontane Eichen-Buchenwald stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu nassen noch zu trockenen Standorten. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche *(Fagus sylvatica),* Trauben-Eiche *(Quercus petraea),* auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche *(Quercus robur),* bis etwa 450 m ü. NN kommt Hainbuche *(Carpinus betulus)* als zweite Baumschicht sowie Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus)* und potenziell Weiß-Tanne *(Abies alba)* vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder *(Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel *(Corylus avellana),* Faulbaum *(Frangula Alnus)* und den Arten der Baumschicht.

Lediglich an zwei Zuflüssen und hinter der Staumauer, entlang der Gottleuba, würde sich ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** *(Stellario-Alnetum)* ausbilden. Er tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Standorten mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feuchten bis nassen Böden überwiegend in Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle *(Alnus glutinosa)* und Esche *(Fraxinus excelsior)* sowie Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus),* Bruch-Weide *(Salix fragilis),* Berg- und Flatter-Ulme *(Ulmus glabra, U. laevis).* In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball *(Viburnum oppulus),* Sal-Weide *(Salix caprea)* und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

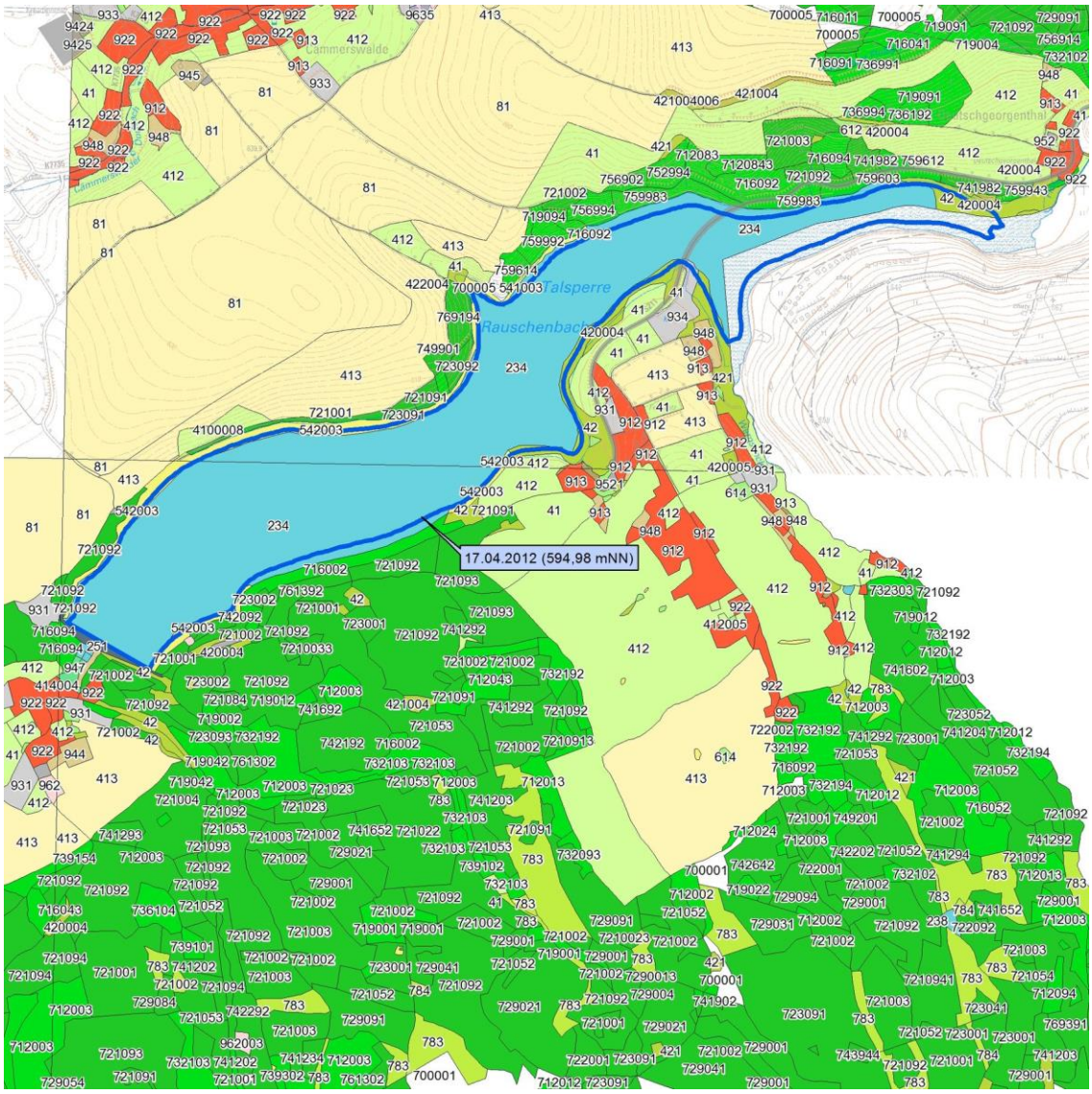
Auf einem schmalen Streifen im Nord-Westen hinter der Staumauer würden **submontane Hangwaldkomplexe** stocken. Diese befinden sich in der submontanen Höhenstufe und weisen ein ausgeprägtes Standortmosaik auf. Sie kommen vorwiegend in meist steilen, oft gewundenen Engtälern vor. Meist dominieren bodensaure Eichen-Buchenwälder. Hinzu treten je nach Relief in Hangmulden und an Hangfüßen der Waldmeister- Buchenwald, in geschützter, kühlfeuchter Lage in Hangmulden, Rinnen, Unter- und an Nordhängen der Waldschwingel-(Tannen-)Buchenwald sowie Eschen-Ahorn, Schlucht- und Schatthangwald. An südexponierten Hängen, Felsrippen und Klippen stockt Färberginster-Traubeneichenwald, auf Klippen punktuell Kiefern- Eichenwald und in besser nährstoffversorgten Bereichen an Unterhängen und Hangfüßen punktuell Linden-Hainbuchen-Eichenwald.

## 9.5 TS Rauschenbach

Tabelle 76: Steckbrief Talsperre Rauschenbach einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer

| **Steckbrief Talsperre Rauschenbach** | | |
|---|---|---|
| Art der Stauanlage | Teileinstau | |
| Koordinaten des Absperrbauwerkes | Rechtswert: 4606090 | Hochwert: 5618681 |
| Naturraum | Osterzgebirge | |
| erbaut von / bis | 1960 - 1968 | |
| bisherige Einstauereignisse | aufgrund der großen Datenmenge keine Darstellung möglich | |
| Bewertung nach WRRL (SMUL 2005) | Flöha: Ökolog. Zustand: 2<br>Chemischer Zustand: 2 | |
| Lage in Schutzgebieten unterschieden nach: | | |
| • baulichen Anlagen | NP „Erzgebirge/Vogtland“ | |
| • Dauerstauflächen | NP „Erzgebirge/Vogtland“, LSG „Osterzgebirge“ | |
| • Hochwasserrückhalteflächen | NP „Erzgebirge/Vogtland“, LSG „Osterzgebirge“ | |
| Naturraum, Topographie, Geologie, Morphologie | Osterzgebirge, Neuhausener Talgebiet, felsdurchsetztes Sohlenkerbtal, z. T. mit Sohlentalabschnitten | |
| Biotoptypen/Nutzung | Wasserfläche, Magerrasen, Grünland/Ruderalflur, Laubwald, Laubmischwald und Nadelwald | |

**Steckbrief Talsperre Rauschenbach**




| | |
|---|---|
| hpnV | Hainsimsen (Tannen-Fichten)-Buchenwald, Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald, Montane Hangwaldkomplexe, Waldmeister-Buchenwald |
| Geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG (Selektiver Biotopkartierung) (LfUG 1996-2002) | Wiese östlich der Talsperre Rauschenbach (5347U007 und 5247U332, § 21 SächsNatSchG, wertvoll) |
| Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen entsprechend der vorliegenden Managementpläne | keine LRT innerhalb der max. Stauhöhe |

Erläuterungen WRRL:

Ökologischer Zustand: die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V: Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potential IST-Bewertung: 2 = gut; 3 = mäßig; 4 = unbefriedigend; 5 = schlecht

Chemischer Zustand, Schadstoffe der ÖKO-Liste und Erstauswertung nach Richtlinie 2008/105/EG IST-Bewertung: 2+ = Umweltqualitätsnormen eingehalten; 2 = Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe den hälftigen Wert der jeweiligen Umweltqualitätsnorm; 3 = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten; 3- = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten und der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe das Doppelte der Umweltqualitätsnorm. Für die Übernahme der Bewertung für Wasserkörper mit sächsischem Anteil in Zuständigkeit anderer Länder gilt: 2=gut; 3=nicht gut

**Naturraum**

Die TS Rauschenbach liegt im Landkreis Mittelsachsen nahe der Stadt Sayda. Die zufließenden Gewässer sind Flöha, Rauschenbach und Wernsbach. Gestaut wird die Flöha. Vorfluter sind die Zschopau, Freiberger Mulde, Vereinigte Mulde und die Elbe. Die Talsperre befindet sich im Naturraum Osterzgebirge im Neuhausener Talgebiet. Dieses wird beschrieben als ein von Nordost nach Südwest gerichtetes stark gegliedertes Talgebiet mit einem lehn- bis steilhängigen, stellenweise felsdurchsetzten Sohlenkerbtal mit z. T. Sohlentalabschnitten sowie Nebentälern. Die Talsohlen sind meist beidseitig durch Böschungen scharf begrenzt, dazwischen liegen kurze plateauartige Riedel, Hochraine und Lesesteinrücken.

**Biotope/Nutzung**

Die Talsperre Rauschenbach ist Wasserspeicher und zugleich Hochwasserschutz, deren Wasserfläche von Magerrasen, Grünland bzw. Ruderalfluren, Laub-, Laubmisch- und Nadelwald umgeben ist. Im Nord-Osten grenzt das Landschaftsschutzgebiet Osterzgebirge an.

Nach Norden am Stausee steht an einem nach Südosten exponierten Unterhang nahe eines kleinen Bachlaufs eine starke, vitale Berg-Ulme (5247F233, wertvoll). Der Baum steht innerhalb eines Berg-Ahorn-Horstes mit einem BHD von ca. 80 cm. Westlich der Ulme befinden sich ca. 10 m hohe Felsen an einem nach Süden abfallenden Unterhang (5247F234, §21 SächsNatSchG) des Stausees. Die Felsen liegen am Waldrand, direkt an der Straße Rauschenbach - Deutschgeorgenthal (S 211). Der Steilabfall der Felsen weist nach Süden. Die Felsen sind mit Birke, Buche und Bergahorn locker bestockt. Weiter östlich findet man einen von Silber-Weiden, Birken und Bergahorn im schwachen Baumholzalter überschirmten Sickerquellbereich am Waldrand auf einem nach Süden exponierten Unterhang (5247F235, §21 SächsNatSchG). Der Quellbereich ist von einem Graben durchzogen.

Ein kleiner Bergwiesenrest befindet sich an einem südexponierten Hang in einem Seitentälchen zur Talsperre Rauschenbach (5247U177, §21 SächsNatSchG). Dominierend ist ein Wiesenknöterich-Bärwurz-Rotschwingel-Aspekt, wobei die kleinstandörtliche Dominanz der einzelnen Arten stark schwankt. Im östlichen Teil des Biotops finden sich auf flachgründigen Standorten außerdem verbreitet Magerkeitszeiger (z.B. Thymian). Der südwestliche Teil des Biotops wird durch eine Fichtenaufforstung (ca. 1 m hoch) stark beeinträchtigt. Vom unmittelbar südlich anschließenden Feuchtgrünlandkomplex ist die Bergwiese standörtlich scharf abgegrenzt. Dieser artenreiche Feuchtgrünlandkomplex (5247U178, §21 SächsNatSchG), der unmittelbar an die Uferbereiche der Talsperre Rauschenbach angrenzt und sich in ein kleines Seitentälchen hineinzieht unterliegt einer unterschiedlichen Nutzungsintensität. Flächig überwiegen ehemalige Nasswiesen, die sich infolge Nutzungsauflassung zu Hochstaudenfluren entwickeln. Durchflossen werden sie auf einer Länge von etwa 50 m von einem ca. 0,3 m breiten naturnahen Bach. Noch genutzte Teilbereiche des Biotops werden beweidet und entsprechen vielfach Feuchtweiden. Eingelagert findet sich in den Hangbereichen eine südexponierte Sickerquellflur, die nur teilweise aus der Beweidung ausgekoppelt ist.

Eine Bergwiese (5347U007, §21 SächsNatSchG), in offenbar artenreicher Ausprägung, am nach nordexponierten Hang am südlichen Ufer der Talsperre Rauschenbach, mit Vorkommen von Storchschnabel, wurde ebenfalls beschrieben. Angrenzend findet man die Fläche 5247U332 (§21 SächsNatSchG), welche identisch der Fläche 5347U007 ist.

Ein Strukturreicher Feuchtbiotopkomplex liegt in der Aue des Wernsbaches, kurz vor dessen Mündung in die Talsperre Rauschenbach (5247U180, §21 SächsNatSchG). Flächig dominierend sind Hochstaudenfluren, die sich infolge Nutzungsauflassung aus Nasswiesen entwickelt haben. Eingelagert finden sich Nasswiesenreste, Waldsimsen-Sümpfe sowie kleinere Sickerquellfluren. In den Uferbereichen des naturnahen Wernsbaches (Grenzgewässer), der eine Breite von ca. 1 m und ein starkes Gefälle aufweist treten verbreitet größere Pestwurz-Uferstaudenfluren auf. Randlich geht der Biotopkomplex in feuchtere Ausbildungsformen von Bergwiesen über, die direkt an Wohngrundstücke angrenzen. Der Biotopkomplex wird durch Birken, Bruch-Weiden am Wernsbach sowie einzelne Obstbäume auf trockeneren Hangstandorten gegliedert. Im Nordwesten grenzen an diesen Zufluss drei weitere SBK-Flächen an. Diese sind Bergwiesen, die aus dem Bergwiesenschutzprogramm Mittleres Erzgebirge übernommen wurden (Bergwiese 5247U302, §21 SächsNatSchG; Kleine Bergwiese in Neuwernsdorf 5247U312, §21 SächsNatSchG; Kleine Bergwiese in Neuwernsdorf 5247U313, §21 SächsNatSchG).

Hinter der Staumauer, auf der Wasser abgewandten Seite der TS, grenzt nach Westen außerdem das FFH-Gebiet “Flöhatal” (EU-Nr. 5144-301) und nach Süden (von Staumauer abgehend) das FFH-

Gebiet "Buchenwälder und Moorwälder bei Neuhausen und Olbernhau" (EU-Nr. 5345-301). Nach Westen hinter der Staumauer im FFH-Gebiet "Flöhatal" wurde eine Entwicklungsfläche des LRT 9110 "Hainsimsen-Buchen-Wälder" mit ID 20049 nach dem Managementplan von GHARADJEDAGHI et al. 2005 ausgewiesen. In dem Bereich der Staumauer wurden außerdem mehrere kleine, ca. 3-6 m hohe Felsen an einem nach Süden exponierten Unterhang innerhalb eines lückigen Fichtenbaumholzes kartiert. Der Steilabfall der Felsen weist nach Süd-Südost. An den Felsen steht ein Birken- und Ebereschen-Unterstand (5346F021, §21 SächsNatSchG). Weiterhin wurde das Biotop Felsen an der Staumauer (5347U024, §21 SächsNatSchG) ausgewiesen. Diese sind ca. 12 m hohe, nach Süd-Südost abfallende Felsen an einem nach Südost exponierten Unterhang im Flusstal der Flöha. Die offenen Felspartien sind flechtenüberzogen. Auf der exponierten Felsspitze tritt kleinflächig Felsheide mit Heidekraut, Heidel- und Preiselbeere auf. Die Felsen liegen innerhalb des abgezäunten Talsperrengeländes (LFUG 1966-2002 und LFULG 2005).

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung, angrenzend an die Wasserfläche, folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Ein **Hainsimsen(Tannen-Fichten)-Buchenwald** (*Luzulo Fagetum- montane Höhenform)* würde nördlich der Staufläche stocken Diese Waldgesellschaft stockt auf einem breiten Spektrum terrestrischer Standorte über unterschiedlich nährstoffhaltigen Ausgangsgesteinen. Er stockt auf ziemlich armen bis mäßig nährstoffversorgten, mäßig trockenen bis frischen Standorten mit schwach sauren bis sauren Böden. In der Baumschicht sind Buche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Weiß-Tanne (*Abies alba*) vertreten. Als hochstete Mischbaumart aller Ausbildungsformen fällt insbesondere die Fichte (teils auch Weiß-Tanne (*Abies alba*)) auf. In der oftmals nur schwach entwickelten Strauchschicht kommen zumeist Roter Holunder (*Sambuscus racemosa*), vereinzelt auch Himbeere (*Rubus ideaus*) und Brombeere (*R. fruticosus agg*.) vor.

Entlang der Zuflüsse, Seitenarme und hinter der Staumauer wäre ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** (*Stellario-Alnetum*) zu finden. Er tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Böden mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feucht bis nassem Boden in überwiegend Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra* und *Ulmus laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

Am Hang, südlich der Staumauer und an den typischen Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald angrenzend, wären **Montane Hangwaldkomplexe** zu finden. Diese stocken in der montanen Höhenstufe auf ausgeprägten Standortmosaiken in meist steilen oft gewundenen Engtälern.

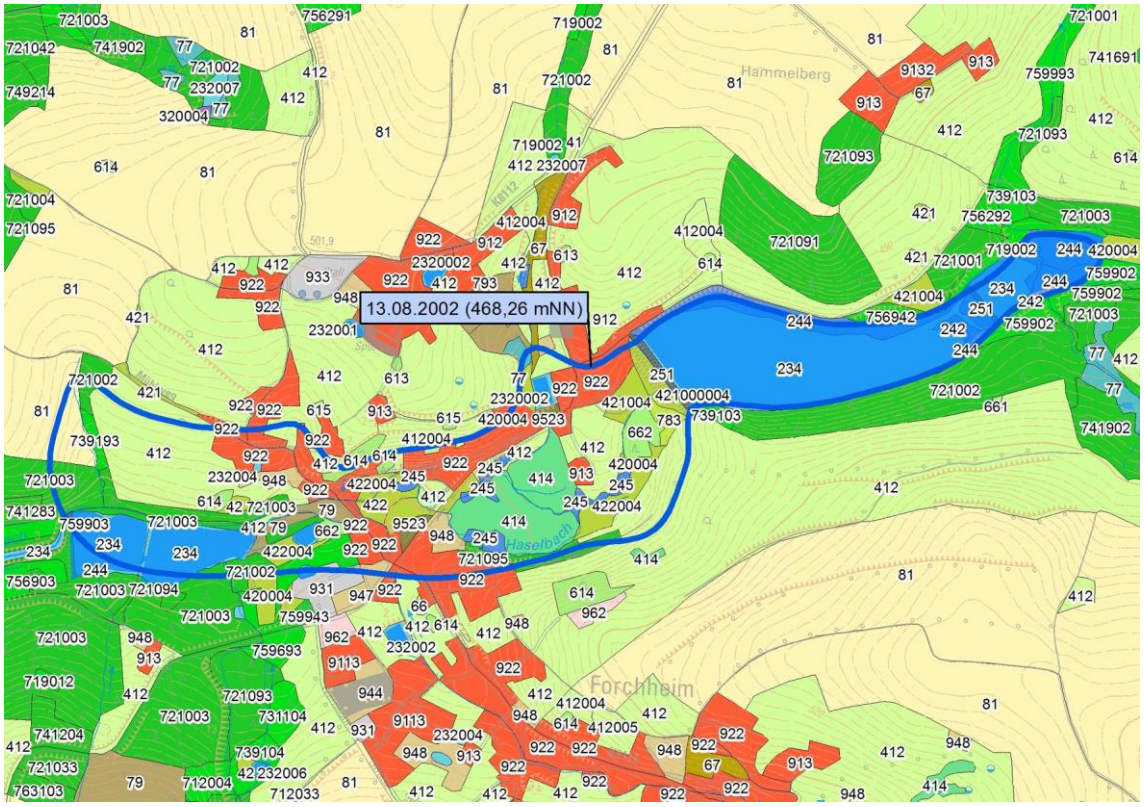
Meist dominieren bodensaure (Tannen-Fichten)Buchenwälder. Hinzu treten je nach Relief in Hangmulden und an Hangfüßen der Waldmeister-Buchenwald; in geschützter, kühlfeuchter Lage in Hangmulden, Rinnen, Unterhängen und an Nordhängen Waldschwingel-(Tannen-)Buchenwald sowie Eschen-Ahorn-Schlucht-und Schatthangwald.

Der **Waldmeister-Buchenwald** *(Galio odorati Fagetum)* würde auf 2 Teilflächen nach Süden stocken und wäre von Hainsimsen(Tannen-Fichten)-Buchenwald umgeben. Er ist gekennzeichnet durch höhere Stetigkeiten und Artmächtigkeiten anspruchsvoller Pflanzenarten frischer Standorte in der Bodenvegetation. Er stockt auf reich nährstoffversorgten, schwach sauren bis neutralen und mäßig trockenen bis feuchten Standorten. In der Baumschicht ist herrscht Buche (*Fagus sylvatica*) vor, vereinzelt kommen je nach Ausbildung Berg-Ahorn *(Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Fichte (*Picea abies*) und Weiß-Tanne (*Abies alba*) vor. Die Strauchschicht hat meist einen geringen Deckungsgrad und besteht aus Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn-Sippen (*Crataegus spec. et hybridum*). Die Krautschicht zeichnet sich durch viele anspruchsvolle Arten, wie auch den namensgebenden Waldmeister (*Galium ododratum*), aus.

## 9.6 TS Saidenbach VS Forchheim

Tabelle 77: Steckbrief Talsperre Saidenbach mit Vorsperre Forchheim einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer

| **Steckbrief Talsperre Saidenbach VS Forchheim** | | |
|---|---|---|
| Art der Stauanlage | Teileinstau | |
| Koordinaten des Absperrbauwerkes | Rechtswert: 4590026 | Hochwert: 5622194 |
| Naturraum | Osterzgebirge | |
| erbaut von / bis | 1972 - 1976 | |
| bisherige Einstauereignisse | aufgrund der großen Datenmenge keine Darstellung möglich | |
| Bewertung nach WRRL (SMUL 2005) | Haselbach: Ökolog. Zustand: 3<br>Chemischer Zustand: 1 | |
| Lage in Schutzgebieten unterschieden nach: | | |
| • baulichen Anlagen | LSG „Saidenbachtalsperre“ | |
| • Dauerstauflächen | LSG „Saidenbachtalsperre“ | |
| • Hochwasserrückhalteflächen | LSG „Saidenbachtalsperre“ | |
| Naturraum, Topographie, Geologie, Morphologie | Osterzgebirge, Saidenbachtalgebiet, Sohlentäler | |
| Biotoptypen/Nutzung | Wasserfläche, Ruderal- und Staudenflur, Uferstaudenflur, Laubmischwald, Laub-Nadel-Mischwald und Nadelwald | |




| | |
|---|---|
| hpnV | Submontaner Eichen-Buchenwald, Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald, Schaumkraut-(Eschen-) Erlen-Quellwald |
| Geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG (Selektiver Biotopkartierung) (LfUG 1996-2002) | Ruderalfläche am Vorbecken Forchheim (5245U078, potenziell wertvoll),<br>Oberrand im Osten des Vorbeckens Forchheim (5245U264, potenziell wertvoll),<br>Erlen- Eschenwald am Lochmühlenwald II (5245F160, § 21 |

| Steckbrief Talsperre Saidenbach VS Forchheim | |
|---|---|
| | SächsNatSchG) |
| Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen entsprechend der vorliegenden Managementpläne | keine LRT innerhalb der max. Stauhöhe |

Erläuterungen WRRL:

Ökologischer Zustand: die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V: Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potential IST-Bewertung: 2 = gut; 3 = mäßig; 4 = unbefriedigend; 5 = schlecht

Chemischer Zustand, Schadstoffe der ÖKO-Liste und Erstauswertung nach Richtlinie 2008/105/EG IST-Bewertung: 2+ = Umweltqualitätsnormen eingehalten; 2 = Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe den hälftigen Wert der jeweiligen Umweltqualitätsnorm; 3 = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten; 3- = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten und der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe das Doppelte der Umweltqualitätsnorm. Für die Übernahme der Bewertung für Wasserkörper mit sächsischem Anteil in Zuständigkeit anderer Länder gilt: 2=gut; 3=nicht gut

**Naturraum**

Die Vorsperre Forchheim (für TS Saidenbach) liegt im Landkreis Erzgebirgskreis nahe der Stadt Lengsfeld/Erzgebirge. Der zufließende sowie gestaute Bach ist der Haselbach. Vorfluter sind Saidenbach, Flöha, Zschopau, Freiberger Mulde, Vereinigte Mulde und Elbe.
Die Vorsperre liegt im Naturraum Osterzgebirge bzw. im Saidenbach-Talgebiet. Das Saidenbach-Talgebiet ist gekennzeichnet durch nach Westen gerichtete, gewundene, lehn- bis steilhängige Sohlentäler. Die Hänge sind durch Nebentälchen und Hangkerben gegliedert.

**Biotope/Nutzung**

An die Staufläche der Vorsperre angrenzend findet man Ruderal- und Staudenflur, Uferstaudenflur, Laubmisch-, Laub-Nadel-Misch- und Nadelwald. In den angrenzenden Flächen wurden im Rahmen der selektiven Biotopkartierung am unteren Hang vom Hammelberg eine Ruderalfläche am Vorbecken Forchheim, zwischen Talsperre und Fahrweg nordöstlich von Forchheim (5245U078, potenziell wertvoll) aufgenommen. Diese ist artenreich und ruderal geprägt, mit Elementen der Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte und der Frischwiesen. Im Nordosten angrenzend liegt der Erlen-Eschenwald im Lochmühlenwald I (5245F159, §21 SächsNatSchG) an einem Zufluss. Dabei handelt es sich um einen in einer südlich ausgerichteten Geländemulde gelegenen Erlen-Eschenwald, der entlang eines ca. 1 m breiten, 500 m langen und bis zu 2 m tief eingeschnittenen, mäandrierenden Mittelgebirgsbaches stockt. Der Bestand ist ungleichaltrig und stufig aufgebaut mit einem großen Anteil an Naturverjüngung bestehend aus überwiegend Bergahorn. Oberhalb der Brücke stehen einige Pappeln, im Unterlauf starke Erlen, in der Strauchschicht überwiegt Holunder und die Krautschicht ist ausgedunkelt. Im Bachbett finden sich viele Felsblöcke.

Auf der gegenüberliegenden Seite, im Süden, stockt der Erlen-Eschenwald am Lochmühlenwald II (5245F160, §21 SächsNatSchG). Dieser ist ein an einem nordwestexponierten Hang in einer Mulde gelegener Erlen-Eschenwald mit geschlossenem Kronendach. Er ist ungleichaltrig mit überwiegend Erlen aufgebaut. Durch den Bestand verläuft ein kleiner, sich verzweigender bzw. mäandrierender Mittelgebirgsbach mit wechselndem, kiesigem Bachbett. Der Bachabschnitt ist 1 m breit und 220 m lang. In der Strauchschicht wachsen Faulbaum, Traubenkirsche, Himbeere und Brombeere, die Krautschicht ist ausgedunkelt (LFUG 1966-2002 und LFULG 2005).

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung, angrenzend an die offene Wasserfläche, folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Ein **Submontaner Eichen-Buchenwald** (*Luzulo-Fagetum*) würde im Norden, am Hammelberg und im Süden an die Wasserflächen angrenzend, stocken. Diese Waldgesellschaft ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Sie ist die natürliche Waldgesellschaft, die im kollinen bis submontanen Höhenbereich flächenmäßig vorherrschen würde. Der Submontane Eichen-Buchenwald stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu

nassen noch zu trockenen Standorten. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), bis etwa 450 m ü. NN kommt Hainbuche (*Carpinus betulus*) als zweite Baumschicht sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne (*Abies alba*) vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula Alnus*) und den Arten der Baumschicht.

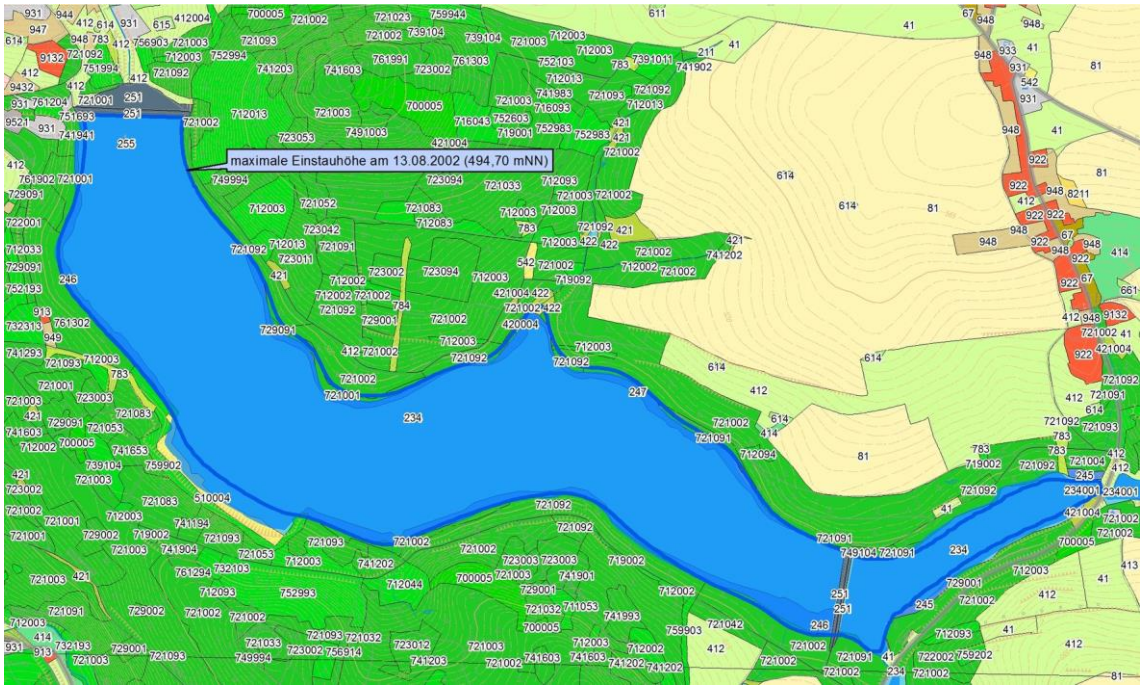
Ein **Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** (*Stellario-Alnetum*) würde entlang des Zu- und Abflusses der Talsperre stocken. Er tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Standorten mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feuchtem bis nassem Boden überwiegend in Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra*, *U. laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

Ein **Schaumkraut(Eschen-)Erlen-Quellwald** (*Cardamino-Alnetum*) würde nördlich der Wasserfläche, entlang eines Zuflusses, wachsen. Er tritt im Vergleich mit dem (Eschen-)Erlen-Quellwald auf vergleichsweise ärmeren mineralischen Nassböden, an Quellhorizonten und Grundwasserdurchtritten an bzw. in Flusstälern auf. Die Baumschicht setzt sich aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und vereinzelt Esche (*Fraxinus excelsior*), submontan auch Fichte (*Picea Abies*) zusammen. Die Strauchschicht ist schwach ausgebildet und setzt sich meist aus Hasel (*Corylus avellana*) und Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) zusammen.

## 9.7 TS Lichtenberg

Tabelle 78: Steckbrief Talsperre Lichtenberg einschließlich Naturraumausstattung, Nutzung, Schutzgegenständen und Bewertung der Fließgewässer

| **Steckbrief Talsperre Lichtenberg** | | |
|---|---|---|
| Art der Stauanlage | Teileinstau | |
| Koordinaten des Absperrbauwerkes | Rechtswert: 4602505 | Hochwert: 5631708 |
| Naturraum | Osterzgebirge | |
| erbaut von / bis | 1966 - 1975 | |
| bisherige Einstauereignisse | aufgrund der großen Datenmenge keine Darstellung möglich | |
| Bewertung nach WRRL (SMUL 2005) | Gimmlitz: Ökolog. Zustand: 3<br>Chemischer Zustand: 3 | |
| Lage in Schutzgebieten unterschieden nach: | | |
| • baulichen Anlagen | NP „Erzgebirge/Vogtland“, LSG „Osterzgebirge“ | |
| • Dauerstauflächen | NP „Erzgebirge/Vogtland“, LSG „Osterzgebirge“ | |
| • Hochwasserrückhalteflächen | NP „Erzgebirge/Vogtland“, LSG „Osterzgebirge“ | |
| Naturraum, Topographie, Geologie, Morphologie | Osterzgebirge, Unteres Gimmlitztal, asymmetrisches Sohlental | |
| Biotoptypen/Nutzung | Wasserfläche, Verlandungsvegetation, Nadel-Laub-Mischwald (Fichte, Buche), Nadelmischwald (Fichte, Lärche) und Nadelwald (Fichte) | |




| | |
|---|---|
| hpnV | Submontaner Eichen-Buchenwald, Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald, Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald, montane Hangwaldkomplexe, Hainsimsen-(Tannen-Fichten)-Buchenwald, Schaumkraut-(Eschen)-Erlen-Quellwald |
| Geschützte Biotope gemäß SächsNatSchG (Selektiver Biotopkartierung) (LfUG 1996-2002) | Steinbruch an der Talsperre Lichtenberg (5146U144, § 21 SächsNatSchG),<br>Hochstaudenflur an der Talsperre Lichtenberg (5146U341, § 21 SächsNatSchG) |

| **Steckbrief Talsperre Lichtenberg** | |
|---|---|
| Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen entsprechend der vorliegenden Managementpläne | keine LRT innerhalb der max. Stauhöhe |

Erläuterungen WRRL:

Ökologischer Zustand: die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme gemäß der Einstufung nach Anhang V: Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potential IST-Bewertung: 2 = gut; 3 = mäßig; 4 = unbefriedigend; 5 = schlecht

Chemischer Zustand, Schadstoffe der ÖKO-Liste und Erstauswertung nach Richtlinie 2008/105/EG IST-Bewertung: 2+ = Umweltqualitätsnormen eingehalten; 2 = Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschreitet für eine oder mehrere Schadstoffe den hälftigen Wert der jeweiligen Umweltqualitätsnorm; 3 = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten; 3- = Umweltqualitätsnorm für einen oder mehrere Schadstoffe überschritten und der Jahresmittelwert überschreitet für einen oder mehrere Schadstoffe das Doppelte der Umweltqualitätsnorm. Für die Übernahme der Bewertung für Wasserkörper mit sächsischem Anteil in Zuständigkeit anderer Länder gilt: 2=gut; 3=nicht gut

**Naturraum**

Die Talsperre Lichtenberg liegt im Landkreis Mittelsachsen nahe der Stadt Brand-Erbisdorf. Zufließendes Gewässer sind die Gimmlitz und der Dittersbacher Dorfbach. Gestaut wird die Gimmlitz und Vorfluter sind die Freiberger Mulde, die Vereinigte Mulde und die Elbe.
Die Talsperre befindet sich im Osterzgebirge im Unteren Gimmlitz-Tal. Dieses wird beschrieben als ein von Nordosten nach Nordwesten verlaufendes asymmetrisches Sohlental mit der Talsperre Lichtenberg. Die Talhänge haben stark wechselnde Neigungen (z. T. mit Felspartien), zahlreiche Hangmulden und -kerben und sind z. T. gewässerführend.

**Biotope/Nutzung**

Angrenzend an die Staufläche der Talsperre findet man Verlandungsvegetation, Nadel-Laub-Mischwald (Fichte, Buche), Nadelmischwald (Fichte, Lärche) und Nadelwald (Fichte).

Vor dem Eintritt der Gimmlitz in die Talsperre, befindet sich ein bis ca. 15 m hoher Felsen an einem nach Süden abfallenden Unterhang (5146F099, §21 SächsNatSchG). Die Felsen sind weitgehend bestockt und überschirmt, am Steilabfall vorwiegend mit Eichen und Birken im Stangenholz- bis schwachen Baumholzalter. Am Felsen stehen einzelne starke Buchenüberhälter.

Im Südwesten befindet sich ein ehemaliger Steinbruch am Nordhang des Hohen Schuss (5146U144, §21 SächsNatSchG). Der Steinbruch war beim Bau der Talsperre Lichtenberg in Betrieb und ist seit ca. 25 Jahren auflässig. Die zwei Abbauebenen und der direkt darunterliegende Stausee sind durch ca. 10 bis 15 m hohe Felswände getrennt. Im Bereich des gesamten Biotops hat sich auf z.T. stark austrocknenden Standorten ein von Hänge-Birke und Sal-Weide dominierter Vorwald entwickelt. Mit Ausnahme eines temporären Kleingewässers am westlichen Rand des Steinbruchgeländes fehlen feuchtegeprägte Standorte vollständig, so dass das Artenspektrum eingeschränkt ist. Nördlich des "Hohen Schuss" stockt ein naturnaher Buchenwald auf einem nach Norden exponierten steilen Oberhang (5146F019, wertvoll). Der Bestand aus schwachem Buchenbaumholz ist geschlossen bis dicht. Die Fichte ist einzeln beigemischt, jedoch vielfach im Absterben begriffen. Am unteren Hangbereich ist die Esche gruppen- bis horstweise und der Berg-Ahorn einzeln beigemischt.

Östlich dieses Bestandes befindet sich ein kleiner naturnaher Bach, der aus einer Sickerquelle hervorgeht (5146F020, §21 SächsNatSchG). Der Quellbereich liegt am Rand eines Fichtenbaumholzes und ist locker von Eschen im Jungbestandsstadium überschirmt. Die Quellvegetation ist gut ausgeprägt. Der Bach fließt im weiteren Verlauf durch einen Schwarzerlen-, Bergahorn-, Eschenbestand im Stangenholzalter. Der Bachunterlauf fließt durch Fichtendickungen. Östlich des Buschteilenweges, an einem nach Norden exponierten Unterhang findet man kleine ca. 7 m hohe Felsen (5146F018, §21 SächsNatSchG). Die Felsen liegen innerhalb einer Fichtendickung und sind dadurch teilweise vollständig ausgedunkelt und vegetationslos. An exponierten offenen Felspartien ist die Drahtschmiele vorherrschend. Südöstlich des Felsen stockt ein naturnaher Waldbestand am östlichen Kalkofenweg (5146F021, §21 SächsNatSchG). Dabei handelt es sich um einen Eschenbestand im schwachen Baumholzalter mit einzeln eingemischtem Berg-Ahorn und Berg-Ulmen (meist im Unterstand) auf einem nach Norden exponierten Unterhang. Im Westen kommen Fichtennaturverjüngungskegel im Unterstand vor.

Östlich der Staumauer, am Burgberg, stockt auf 2 Teilflächen naturnaher Buchenwald (5146F004, wertvoll, 5% §21 SächsNatSchG). Die Bestände sind überwiegend im mittleren Baumholzalter und liegen auf nach Westen bis Südwesten exponierten Mittel- und Oberhängen. Auf der nördlichen Teilfläche sind am Oberhang bis zu 7 m hohe überschirmte Felsen mit kleinen Blockschutthalden. Der nördliche Bestandsteil ist größtenteils geschlossen. Der südliche Bestandsteil ist locker bis lückig. Es handelt sich um Buchenhallenbestände mit stellenweise vorhandener, knöchelhoher Buchen-Naturverjüngung. Am Südwestrand des südlichen Bestandes stocken Buchen-, Birken- und Fichten-Jungwuchsstreifen am Waldrand.

Östlich des Burgbergs findet man die Felsen und Blockschutthalde am Richterweg (5146F005, §21 SächsNatSchG). Dies sind ca. 10 m hohe Felsen an einem nach Südosten exponierten Oberhang. Der Steilabfall der Felsen weist nach Südosten. Unterhalb der Felsen befindet sich eine überschirmte Blockschutthalde mit einzelnen Felsblöcken, deren Durchmesser bis 2 m betragen. Die Felsen und die Blockschutthalde werden von einem Fichtenbaumholz locker überschirmt. Birke, Eberesche und Stiel-Eiche stehen im Unterstand.

Unter einer Eschengruppe auf einem nach Südosten exponierten Mittelhang, südlich des Hangweges findet man eine kleine Sickerquelle (5146F006, §21 SächsNatSchG). Die Quelle ist im Norden von einem Fichtenbaumholz und im Süden von einer kleinen Lichtung umgeben. Die Quellvegetation ist durch Suhltätigkeit (Wildschweine) stark geschädigt. Die Quelle weist nur eine geringe Wasserschüttung auf. Das Wasser versickert bereits nach wenigen Metern.

Südlich des Hangweges stockt ein naturnaher Buchen-Eichen-Edellaubholzmischbestand (5146F007, wertvoll) im Stangenholz- bis mittleren Baumholzalter auf einem nach Südosten abfallenden Mittelhang. Die Berg-Ulme ist gruppenweise, Stiel-Eiche und Ahorn einzeln beigemischt. Der Bestandsschluss ist locker bis lückig. Südlich vom Biotop 5146F007 befindet sich eine im Norden, Osten und Westen von Wald umgebene, im Süden an die Talsperre Lichtenberg angrenzende, Hochstaudenflur (5146U341/0, §21 SächsNatSchG). Mädesüß und Ufer-Wolfstrapp sind die vorherrschenden Arten. Waldsimse und Rohrglanzgras sind kleinflächig eingemischt. Des Weiteren wird die Fläche von einem Bach durchzogen und ist stellenweise stark vernässt. Helmkraut tritt gehäuft auf.

Des Weiteren wurde noch der LRT 6510 “Flachland- und Mähwiesen” (ID 10010) im FFH-Gebiet “Gimmlitztal” (Eu-Nr.5146-301) am Zufluss in die Talsperre ausgewiesen. Durch die SBK wird es näher beschrieben als ein flaches Vorbecken (5146U343, wertvoll, 10% §21 SächsNatSchG), welches durch die Gimmlitz gespeist wird und im Westen durch den Damm der Landstraße Burkersdorf/Dittersbach begrenzt wird. Im Norden, Osten und Süden ist es von Fichtenbeständen umgeben. Am Nordufer steht ein Gehölzstreifen aus Schwarzerle im Jungwuchs- bis Stangenholzalter. Auch Rohrgürtel von 1-5 m Breite aus Flutendem Schwaden und stellenweise ein Wasserpflanzenteppich aus Wasserhahnenfuß kommen vor (LFUG 1966-2002 und LFULG 2005).

**Heutige potenzielle natürliche Vegetation**

Nach den digitalen Fachdaten zur potenziellen natürlichen Vegetation des Freistaates Sachsen (SCHMIDT 2002) wären im Hochwasserrückhalteraum unter den heutigen natürlichen Gegebenheiten und ohne menschliche Beeinflussung, angrenzend an die offene Wasserfläche, folgende Waldgesellschaften anzutreffen:

Im Süden würde ein **Submontaner Eichen-Buchenwald** (*Luzulo-Fagetum*) an die Wasserfläche angrenzen. Diese Waldgesellschaft ist die planare bis submontane Höhenform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes und differenziert sich durch das Vorkommen von Trauben- Eiche (*Quercus petraea*). Sie ist die natürliche Waldgesellschaft, die im kollinen bis submontanen Höhenbereich flächenmäßig vorherrschen würde. Der Submontane Eichen-Buchenwald stockt auf mäßig sauren bis sauren, relativ nährstoffarmen, weder zu nassen noch zu trockenen Standorten. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), bis etwa 450 m ü. NN kommt Hainbuche (*Carpinus betulus*) als zweite Baumschicht sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne (*Abies alba*) vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und den Arten der Baumschicht.

Auf einer kleineren Fläche, südwestlich der Staufläche und des Dammes, wäre ein **Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald** (*Carici-Fagetum*) zu finden. Diese Waldgesellschaft ist eine edaphische Ausbildungsform des typischen Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes. Sie ist charakteristisch für wechselfeuchte Standorte, auch auf Nassstandorten, vor allem in der Klimastufe Uf (feuchte Untere Berglagen und Hügelland), aber auch in Tm (mäßig trockenes Tiefland). In der Baumschicht wird die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) durch die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ersetzt und in der Strauchschicht tritt der Faulbaum (*Frangula alnus*) auf. Die Bodenvegetation wird zumeist großflächig von Zittergrassegge (*Carex brizoides*) beherrscht. Prägende Arten der Baumschicht sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf feuchteren Bereichen bis etwa 450 m ü. NN kommt auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und potenziell Weiß-Tanne (*Abies alba*) vor. Die Strauchschicht ist gering ausgebildet mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra, S. racemosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und den Arten der Baumschicht.

Im Norden an die Wasserfläche angrenzend ist das Gelände strukturreicher, was auch Einfluss auf die heutige potenzielle natürliche Vegetation hat. Entlang der Gimmlitz, auch am zu- und Abfluss der TS würde ein **typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald** (*Stellario-Alnetum*) stocken. Er tritt als schmaler Galeriewald der Bachläufe auf Standorten mit mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung und feuchten bis nassen Böden überwiegend in Tälern und Niederungen auf. Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), sowie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Berg- und Flatter-Ulme (*Ulmus glabra, U. laevis*). In der Strauchschicht findet man Gemeinen Schneeball (*Viburnum oppulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und die Verjüngung der Baumarten. Die Krautschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

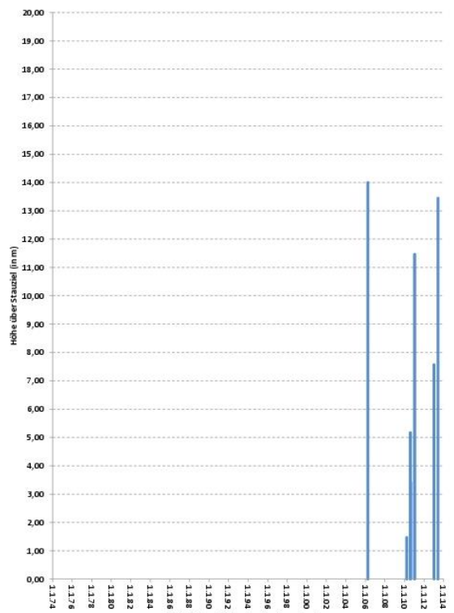
Am Westhang des Burgbergs würden **montane Hangwaldkomplexe** vorkommen, welche in der montanen Höhenstufe mit ausgeprägtem Standortmosaik in meist steilen, oft gewundenen Engtälern stocken. Meist dominieren bodensaure (Tannen-Fichten)Buchenwälder. Hinzu treten je nach Relief in Hangmulden und an Hangfüßen der Waldmeister-Buchenwald; in geschützter, kühlfeuchter Lage in Hangmulden, Rinnen, Unterhängen und an Nordhängen Waldschwingel-(Tannen-)Buchenwald sowie Eschen-Ahorn-Schlucht-und Schatthangwald.

Die Kuppe des Burgbergs würde mit einem **Hainsimsen(Tannen-Fichten)-Buchenwald** (*Luzulo Fagetum*- montane Höhenform) bestockt sein. Diese Waldgesellschaften wachsen auf einem breiten Spektrum terrestrischer Standorte über unterschiedlich nährstoffhaltigen Ausgangsgesteinen. Er stockt auf ziemlich armen bis mäßig nährstoffversorgten, mäßig trockenen bis frischen Standorten mit schwach sauren bis sauren Böden. In der Baumschicht sind Buche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Weiß-Tanne (*Abies alba*) vertreten. Als hochstete Mischbaumart aller Ausbildungsformen fällt insbesondere die Fichte (teils auch Weiß-Tanne (*Abies alba*) auf. In der oftmals nur schwach entwickelten Strauchschicht kommen zumeist n Roter Holunder (*Sambuscus racemosa*), vereinzelt auch Himbeere (*Rubus ideaus*) und Brombeere (*R. fruticosus agg.)* vor.

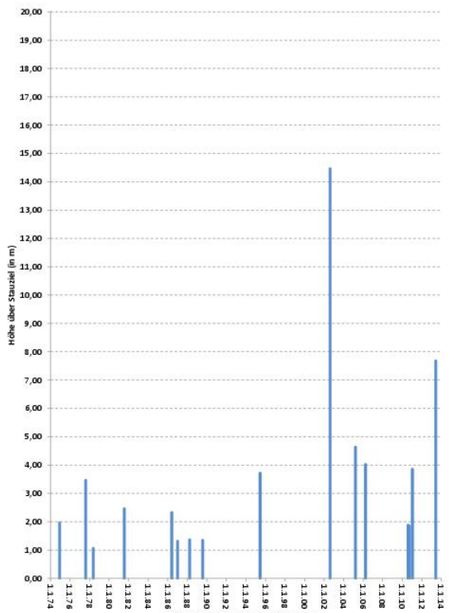
Unterhalb der Kuppe, nach Süden bis zur Wasserfläche würde sich ein Submontane Eichen- Buchenwald anschließen und nach Osten ein Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald. Dieser würde am Bach, der von Norden zufließt in einen **Schaumkraut-(Eschen)-Erlen-Quellwald** (*Cardamino Alnetum*) übergehen. Dieser tritt im Vergleich mit dem (Eschen-)Erlen-Quellwald auf vergleichsweise ärmeren mineralischen Nassböden, an Quellhorizonten und Grundwasserdurchtritten an bzw. in Flusstälern auf. In der Baumschicht findet man Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Berg- Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), submontan auch Fichte (*Picea Abies*). Die Strauchschicht ist schwach ausgebildet und setzt sich meist aus Hasel (*Corylus avellana*) und Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) zusammen. Nach Osten würde er wieder in den Submontanen Eichen- Buchenwald übergehen, mit einem kleinflächigen Vorkommen von Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald.

# 10 Vergleichende Darstellung aller untersuchten Einstauräume mit historischer Abfolge der Einstauereignisse

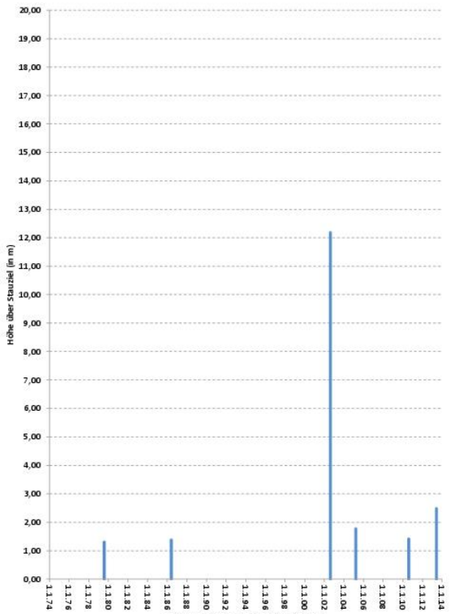
HRB Lauenstein
(Erst-Inbetriebnahme 2006; Teildauerstau; Stauziel: 524,00 m)



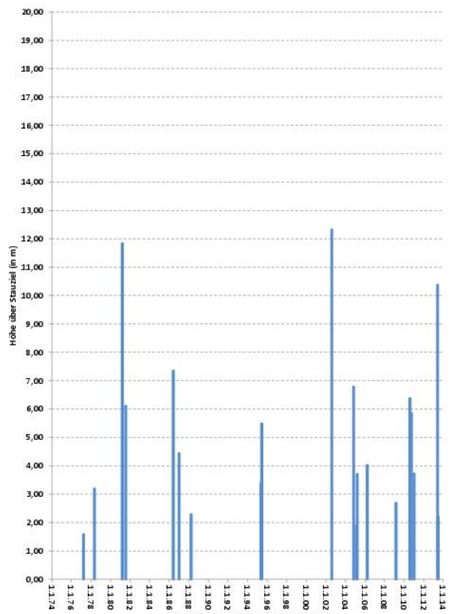

HRB Liebstadt
(Erst-Inbetriebnahme 1967; Teildauerstau; Stauziel: 372,94 mNHN)



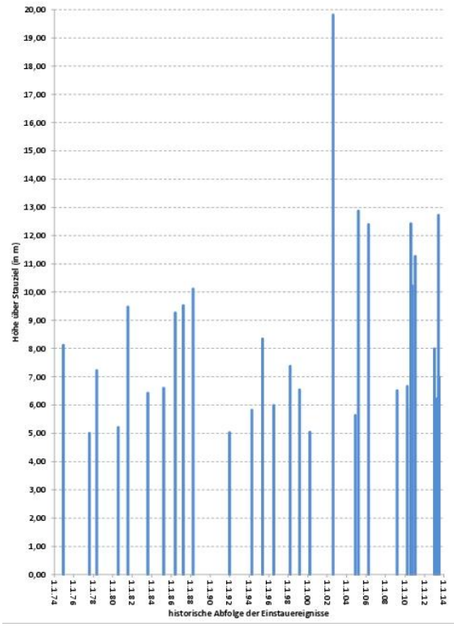

HRB Mordgrundbach
(Erst-Inbetriebnahme 1966; Teildauerstau; Stauziel: 441,00 m)



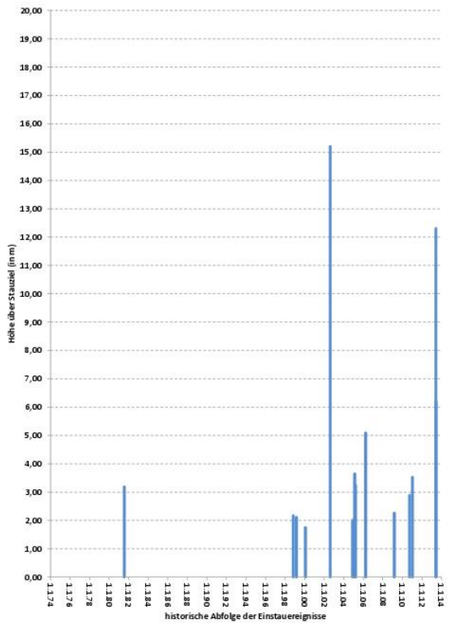

HRB Friedrichswalde-Ottendorf
(Erst-Inbetriebnahme 1970; Teildauerstau; Stauziel: 248,62 m)



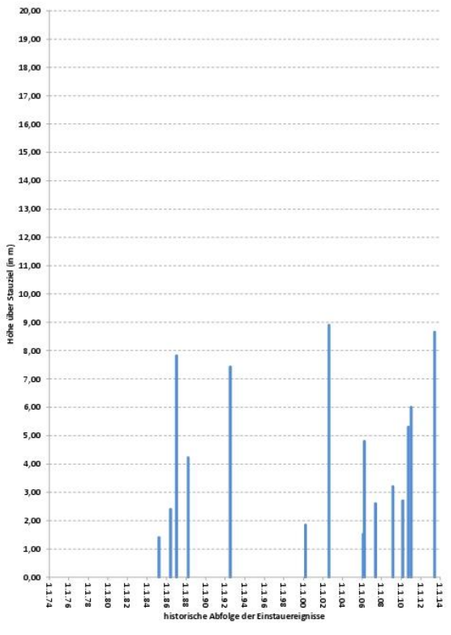

HRB Buschbach
(Erst-Inbetriebnahme 1964; Grünbecken; Stauziel: 402,18 m)



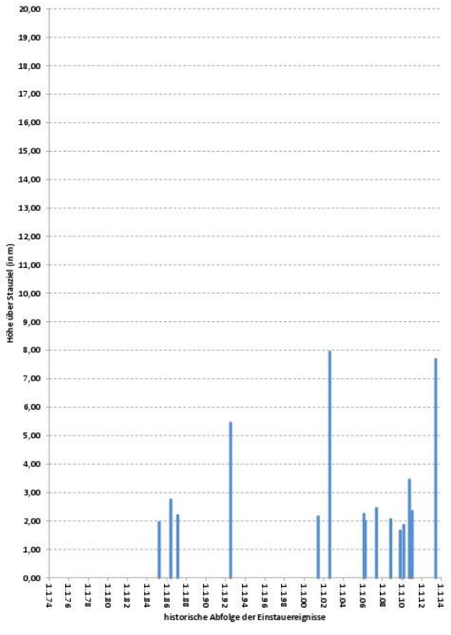

HRB Reinhardtsgrimma
(Erst-Inbetriebnahme 1969; Grünbecken; Stauziel: 363,26 m)




HRB Zauckerode I
(Erst-Inbetriebnahme 1982; Grünbecken; Stauziel: 192,80 m)




HRB Zauckerode II
(Erst-Inbetriebnahme 1982; Grünbecken; Stauziel: 192,36 m)



# 11 Übersicht über die ETRS89-Koordinaten der Untersuchungsflächen

Tabelle 79: Referenz- und Probestellen mit ihren Koordinaten (Lagesysteme Gauß-Krüger und ETRS)

| Bezeichnung/ Nummerierung | Untersuchungsgegenstand | Hochwasserrückhalteraum | Gauß-Krüger-Koordinatensystem, RD 83 4. Meridianstreifen | | ETRS 89, UTM 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Rechtswert | Hochwert | Rechtswert | Hochwert |
| lao1 | Offenland | Lauenstein | 4629588 | 5628598 | 417927 | 5625827 |
| lao2 | Offenland | Lauenstein | 4629577 | 5628612 | 417917 | 5625841 |
| lao3 | Offenland | Lauenstein | 4629645 | 5628664 | 417987 | 5625890 |
| laoR1-2 | Offenland | Lauenstein | 4629563 | 5628630 | 417904 | 5625860 |
| laoR3 | Offenland | Lauenstein | 4629918 | 5628331 | 418246 | 5625547 |
| law1 | Wald | Lauenstein | 4629678 | 5628329 | 418006 | 5625555 |
| law2 | Wald | Lauenstein | 4629731 | 5628537 | 418067 | 5625761 |
| law3 | Wald | Lauenstein | 4629747 | 5628554 | 418084 | 5625776 |
| lawR1 | Wald | Lauenstein | 4629572 | 5628304 | 417899 | 5625534 |
| lawR2-3 | Wald | Lauenstein | 4629761 | 5628570 | 418099 | 5625792 |
| lag9 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Lauenstein | 4629833 | 5628044 | 418149 | 5625264 |
| lag10Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Lauenstein | 4630397 | 5627458 | 418689 | 5624655 |
| lio1 | Offenland | Liebstadt | 4630520 | 5636610 | 419183 | 5633791 |
| lio2 | Offenland | Liebstadt | 4630521 | 5636628 | 419185 | 5633808 |
| lio3 | Offenland | Liebstadt | 4630521 | 5636639 | 419185 | 5633819 |
| lio4 | Offenland | Liebstadt | 4630663 | 5636345 | 419315 | 5633520 |
| lio5 | Offenland | Liebstadt | 4630771 | 5636123 | 419414 | 5633293 |
| lioR1-3 | Offenland | Liebstadt | 4630521 | 5636648 | 419186 | 5633828 |
| lioR4-5 | Offenland | Liebstadt | 4630940 | 5635882 | 419573 | 5633046 |
| liw1 | Wald | Liebstadt | 4630515 | 5636373 | 419168 | 5633554 |
| liw2 | Wald | Liebstadt | 4630699 | 5636116 | 419341 | 5633289 |
| liw3 | Wald | Liebstadt | 4630656 | 5636434 | 419312 | 5633609 |
| liwR3 | Wald | Liebstadt | 4630667 | 5636457 | 419324 | 5633632 |
| liw4 | Wald | Liebstadt | 4630590 | 5636282 | 419239 | 5633459 |
| liwR4 | Wald | Liebstadt | 4630542 | 5636284 | 419192 | 5633464 |
| liwRZ | Wald | Liebstadt | 4630532 | 5635911 | 419167 | 5633091 |
| lig11 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Liebstadt | 4630689 | 5636329 | 419355 | 5633512 |
| lig12Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Liebstadt | 4630879 | 5635735 | 419506 | 5632902 |
| mo1 | Offenland | Mordgrundbach | 4637756 | 5633063 | 426266 | 5629954 |

| Bezeichnung/ Nummerierung | Untersuchungsgegenstand | Hochwasserrückhalteraum | Gauß-Krüger-Koordinatensystem, RD 83 4. Meridianstreifen | | ETRS 89, UTM 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Rechtswert | Hochwert | Rechtswert | Hochwert |
| mo2 | Offenland | Mordgrundbach | 4637772 | 5633084 | 426282 | 5629975 |
| mo3 | Offenland | Mordgrundbach | 4637445 | 5632450 | 425929 | 5629355 |
| mo4 | Offenland | Mordgrundbach | 4637529 | 5632579 | 426019 | 5629481 |
| moR1-2 | Offenland | Mordgrundbach | 4637780 | 5633095 | 426291 | 5629986 |
| moR3 | Offenland | Mordgrundbach | 4637495 | 5632217 | 425970 | 5629120 |
| moR4 | Offenland | Mordgrundbach | 4637562 | 5632568 | 426051 | 5629468 |
| mw1 | Wald | Mordgrundbach | 4637557 | 5632722 | 426053 | 5629622 |
| mw2 | Wald | Mordgrundbach | 4637451 | 5632573 | 425941 | 5629478 |
| mw3 | Wald | Mordgrundbach | 4637657 | 5632749 | 426153 | 5629645 |
| mwR3 | Wald | Mordgrundbach | 4637602 | 5632642 | 426094 | 5629540 |
| mw4 | Wald | Mordgrundbach | 4637516 | 5632743 | 426012 | 5629644 |
| mw5 | Wald | Mordgrundbach | 4637541 | 5632743 | 426037 | 5629644 |
| mg13 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Mordgrundbach | 4637581 | 5632716 | 426076 | 5629615 |
| mg14Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Mordgrundbach | 4637502 | 5632172 | 425975 | 5629075 |
| fo1 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634529 | 5641420 | 423382 | 5638431 |
| fo2 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634533 | 5641433 | 423386 | 5638443 |
| fo3 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634537 | 5641443 | 423390 | 5638454 |
| fo4 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634428 | 5641428 | 423281 | 5638443 |
| foN1 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634538 | 5641461 | 423392 | 5638472 |
| foN2 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634541 | 5641470 | 423395 | 5638480 |
| foN3 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634545 | 5641484 | 423401 | 5638495 |
| foR1-4 | Offenland | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634539 | 5641452 | 423393 | 5638462 |
| fw1 | Wald | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634588 | 5641312 | 423436 | 5638320 |
| fw2 | Wald | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634611 | 5641320 | 423459 | 5638328 |
| fwR1-2 | Wald | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634630 | 5641329 | 423479 | 5638336 |
| fw3 | Wald | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634507 | 5641121 | 423348 | 5638133 |
| fw4 | Wald | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634523 | 5641130 | 423364 | 5638141 |

| Bezeichnung/ Nummerierung | Untersuchungsgegenstand | Hochwasserrückhalteraum | Gauß-Krüger-Koordinatensystem, RD 83 4. Meridianstreifen | | ETRS 89, UTM 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Rechtswert | Hochwert | Rechtswert | Hochwert |
| fg6 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634307 | 5641084 | 423146 | 5638104 |
| fg7Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Friedrichswalde-Ottendorf | 4634072 | 5640468 | 422887 | 5637499 |
| bo1 | Offenland | Buschbach | 4640018 | 5633904 | 428558 | 5630702 |
| bo2 | Offenland | Buschbach | 4640181 | 5633595 | 428708 | 5630387 |
| bo3 | Offenland | Buschbach | 4639932 | 5634083 | 428479 | 5630885 |
| bo4 | Offenland | Buschbach | 4639915 | 5634100 | 428463 | 5630902 |
| bo5 | Offenland | Buschbach | 4639899 | 5634115 | 428448 | 5630919 |
| bo6 | Offenland | Buschbach | 4639892 | 5634123 | 428441 | 5630926 |
| boR1-2 | Offenland | Buschbach | 4640083 | 5633182 | 428594 | 5629979 |
| boR3-6 | Offenland | Buschbach | 4639883 | 5634131 | 428433 | 5630935 |
| bw1 | Wald | Buschbach | 4639969 | 5634023 | 428514 | 5630823 |
| bw2 | Wald | Buschbach | 4640168 | 5633749 | 428701 | 5630542 |
| bwR1-2 | Wald | Buschbach | 4641047 | 5633105 | 429553 | 5629863 |
| bw3 | Wald | Buschbach | 4639992 | 5634102 | 428540 | 5630902 |
| bw4 | Wald | Buschbach | 4640036 | 5634083 | 428584 | 5630880 |
| bwR3-4 | Wald | Buschbach | 4639919 | 5633875 | 428458 | 5630678 |
| bg2 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Buschbach | 4640082 | 5633886 | 428621 | 5630682 |
| bg3 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Buschbach | 4640325 | 5633483 | 428847 | 5630269 |
| bg4Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Buschbach | 4640941 | 5633176 | 429451 | 5629938 |
| bg5Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Buschbach | 4640167 | 5633260 | 428681 | 5630054 |
| ro1 | Offenland | Reinhardtsgrimma | 4622120 | 5640099 | 410936 | 5637616 |
| ro2 | Offenland | Reinhardtsgrimma | 4622129 | 5640107 | 410945 | 5637623 |
| ro3 | Offenland | Reinhardtsgrimma | 4622145 | 5640120 | 410962 | 5637636 |
| ro4 | Offenland | Reinhardtsgrimma | 4622110 | 5640117 | 410927 | 5637634 |
| ro5 | Offenland | Reinhardtsgrimma | 4622105 | 5640133 | 410922 | 5637650 |
| roR1-5 | Offenland | Reinhardtsgrimma | 4622089 | 5640154 | 410907 | 5637672 |
| rw1 | Wald | Reinhardtsgrimma | 4621841 | 5639780 | 410644 | 5637309 |
| rw2 | Wald | Reinhardtsgrimma | 4622132 | 5640045 | 410946 | 5637562 |
| rw3 | Wald | Reinhardtsgrimma | 4622026 | 5639951 | 410836 | 5637472 |
| rwR1 | Wald | Reinhardtsgrimma | 4621828 | 5639704 | 410628 | 5637233 |
| rwR2 | Wald | Reinhardtsgrimma | 4622160 | 5640019 | 410972 | 5637534 |
| rwR3 | Wald | Reinhardtsgrimma | 4622045 | 5639931 | 410854 | 5637451 |
| rwRZ | Wald | Reinhardtsgrimma | 4622231 | 5640120 | 411048 | 5637632 |

| Bezeichnung/ Nummerierung | Untersuchungsgegenstand | Hochwasserrückhalteraum | Gauß-Krüger-Koordinatensystem, RD 83 4. Meridianstreifen | | ETRS 89, UTM 33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Rechtswert | Hochwert | Rechtswert | Hochwert |
| rg15Ru | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Reinhardtsgrimma | 4622357 | 5640303 | 411181 | 5637810 |
| rg16 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Reinhardtsgrimma | 4622073 | 5640008 | 410885 | 5637527 |
| rg17Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Reinhardtsgrimma | 4621670 | 5639443 | 410460 | 5636978 |
| zIo1 | Offenland | Zauckerode I | 4614431 | 5654872 | 403857 | 5652682 |
| zIo2 | Offenland | Zauckerode I | 4614242 | 5654764 | 403664 | 5652582 |
| zIo3 | Offenland | Zauckerode I | 4614451 | 5654896 | 403878 | 5652705 |
| zIo4 | Offenland | Zauckerode I | 4614457 | 5654902 | 403884 | 5652711 |
| zIoR1-2 | Offenland | Zauckerode I | 4614178 | 5654794 | 403601 | 5652614 |
| zIoR3-4 | Offenland | Zauckerode I | 4614464 | 5654908 | 403891 | 5652716 |
| zIg18 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Zauckerode I | 4614413 | 5654849 | 403839 | 5652660 |
| zIg19Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Zauckerode I | 4613806 | 5654860 | 403232 | 5652696 |
| zIIo1 | Offenland | Zauckerode II | 4614402 | 5655198 | 403842 | 5653009 |
| zIIo2 | Offenland | Zauckerode II | 4614293 | 5655246 | 403735 | 5653062 |
| zIIo3 | Offenland | Zauckerode II | 4614465 | 5655214 | 403905 | 5653022 |
| zIIo4 | Offenland | Zauckerode II | 4614477 | 5655216 | 403917 | 5653024 |
| zIIoR1-2 | Offenland | Zauckerode II | 4614161 | 5655239 | 403602 | 5653060 |
| zIIoR3-4 | Offenland | Zauckerode II | 4614487 | 5655219 | 403928 | 5653026 |
| zIIg20Ru | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Zauckerode II | 4614667 | 5655088 | 404101 | 5652888 |
| zIIg21 | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Zauckerode II | 4614306 | 5655270 | 403748 | 5653085 |
| zIIg22Ro | Makrozoobenthos + Gewässersedimente | Zauckerode II | 4614145 | 5655334 | 403590 | 5653155 |