2. Evaluierung des Naturschutzgroßprojektes Landschaft der Industriekultur Nord

Endbericht, 13. Dezember 2024

2. Evaluierung des Naturschutzgroßprojektes Landschaft der Industriekultur Nord

Endbericht

Auftraggeber:

Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz
Abt. D Naturschutz, Forsten
Keplerstr. 18
66117 Saarbrücken

Auftragnehmer:

agl
Großherzog-Friedrich-Straße 16-18
66111 Saarbrücken
Tel.0681 – 960250 / Fax 9602519

Projektleitung, Biotoptypen, Flora, Sozioökonomie: P. Wendl (Dipl. Geograph), agl

Kartographie Biotoptypen, Flora: B. Manderla (Dipl. Geographin), agl,

Subauftragnehmer:

Biotoptypen / Flora: J. Morlo (Dipl. Geograph, Freiberuflicher Vegetationskundler)

Amphibien / Reptilien: ÖKO-LOG Freilandforschung (H. Müller-Stieß (Dipl. Biogeograph), M. Stieß (B.Sc. BioGeo-Analyse), Jörg Schlichter (Dipl.-Biogeograph), M. Welsch, Anja Mütze, Holger Haedecke, Yvonne Ntatis)

Heuschrecken / Vögel: ECORAT (G. Süßmilch, Dipl. Geograph)

Tagfalter: Rainer Ulrich (Dipl.-Biol., Freiberuflicher Schmetterlingsexperte)

Libellen: L.U.P.O. GmbH (Dr. Jürgen Ott)

Datum: Dezember 2024 (korrigierte Version Januar 2025)

Inhalt

1. Aufgabenstellung 1

2. Das Untersuchungsgebiet LIK.Nord – ein Überblick 3

2.1 Landschaftslabor „Forstwirtschaft und natürliche Prozesse“ 4

2.2 Landschaftslabor „Bergbaufolgelandschaft“ 5

2.3 Landschaftslabor „Vogelzug und Wilde Weiden“ 6

2.4 Landschaftslabor „Neuerfindung der Bergmannskuh“ 7

3. Bearbeitung und zeitlicher Ablauf der zweiten Evaluierung 2024 9

3.1 Vorstellung des Bearbeitungsteams 9

3.2 Zeitlicher Ablauf der zweiten Evaluierung 9

3.3 Besondere Witterungsbedingungen im Jahr der zweiten Evaluierung 12

3.4 Die Untersuchungsbereiche 13

4. Untersuchung der Biotoptypen / Flora 14

4.1 Methodik 14

4.2 Ergebnisse 15

4.2.1 Untersuchungsgebiet Prozesschutzwald/Hölzerbachtal 15

4.2.2 Untersuchungsgebiet Halde Göttelborn 18

4.2.3 Untersuchungsgebiet Halde Kohlwald 21

4.2.4 Untersuchungsgebiet Halde König 24

4.2.5 Untersuchungsgebiet Weilerbachtal 26

4.2.6 Untersuchungsgebiet Hüttenpark Neunkirchen 31

4.2.7 Untersuchungsgebiet Tongrube Neunkirchen („Betzenhölle“) 34

4.2.8 Untersuchungsgebiet Itzenplitzer Weiher 38

4.2.9 Untersuchungsgebiet Stromtrasse Heinitz 40

4.2.10 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche West 43

4.2.11 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Süd 46

4.2.12 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Ost 50

4.2.13 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Nord 54

4.2.14 Untersuchungsgebiet Kobenwäldchen 57

4.2.15 Untersuchungsgebiet Oberes Fahrbachtal Offenland 60

4.2.16 Untersuchungsgebiet Oberer Fahrbach 71

4.2.17 Untersuchungsgebiete Stockberg/Im Alten Roth, Auf der Kutt, Zeisweiler Weiher 73

4.2.18 Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal 80

4.2.19 Untersuchungsgebiet Graulheck 93

5. Untersuchung der Amphibien / Reptilien 96
5.1 Untersuchungsgebiete und -organismen 96
5.2.1 Untersuchungsgebiete 96
5.2.1.1 Untersuchungsgebiete Amphibien 96
5.2.1.2 Untersuchungsgebiete Reptilien 106
5.2.2 Untersuchungsorganismen 112
5.2.2.1 Untersuchungsorganismen Amphibien 112
5.2.2.2 Untersuchungsorganismen Reptilien 114
5.3 Methodik 118
5.3.1 Methodik Amphibien 118
5.3.2 Methodik Reptilien 119
5.4 Ergebnisse / Bewertung 120
5.4.1 Ergebnisse Amphibien 121
5.4.2 Ergebnisse Reptilien 134
5.5 Vergleichende Betrachtung der Untersuchungsjahre 2024, 2018 und 2011 143
5.6 Empfehlungen / Maßnahmenvorschläge 146

6. Untersuchung der Vögel 148
6.1 Einleitung 148
6.2 Untersuchungsgebiet und Methodik 148
6.2.1 Lage und Abgrenzung der Untersuchungsflächen 148
6.2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik 149
6.3 Ergebnisse 153
6.3.1 Arteninventar 153
6.3.2 Probeflächengebiet „Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies“ 157
6.3.3 Probeflächengebiet „Halboffenland nordöstlich Schiffweiler“ 157
6.3.4 Probefläche zur Siedlungsdichteuntersuchung 158
6.3.5 Vorkommen wertgebender bzw. gebietstypischer Arten 161
6.3.6 Zusammenfassende Bewertung der durchgeführten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen 170

7. Untersuchung der Tagfalter 173
7.1 Vorbemerkungen, Methodik 173
7.1.1 Vorbemerkungen: Katastrophale Schmetterlingsjahre 2023 und 2024 173
7.1.2 Vorbemerkungen: Untersuchungszeit 2011 und 2024 174
7.1.3 Methodik der Untersuchungen 174
7.1.4 Abkürzungen und Darstellung der Häufigkeiten in den Tabellen 175
7.2 Ergebnisse in den einzelnen Transekten 176
7.2.1 Eisenhümes Süd (Stennweiler) 176
7.2.2 Heinitz südlich Schlammweiher (Heinitz) 178
7.2.3 Tongrube Neunkirchen („Betzenhölle“) 180
7.2.4 Neunkirchen Hüttenpark 182

7.2.5 Schlammweiher Merchtal Ost = Weidelandschaft Hahnwies Ost 185
7.2.6 Schlammweiher Merchtal West = Weidelandschaft Hahnwies West 187
7.2.7 Steinertshaus = Weidelandschaft Hahnwies Nord 189
7.2.8 Hosterhof= Stockberg/Im alten Roth 191
7.2.9 Fahrbachtal (Beweidungsfläche „Groß-Striet“) 193
7.2.10 Fahrbachtal-Erweiterung (Beweidungsfläche „Kastellberg“) 195
7.3 Ergebnisse: Bestandsanalyse 197
7.3.1 Gesamtzahl und wertgebende Arten 197
7.3.1.1 Arten der Roten Liste des Saarlandes 197
7.3.1.2 Weitere wertgebende Arten 198
7.3.2 Fehlende Arten 198
7.3.2.1 Wärmeliebende Arten 198
7.3.2.2 Feuchtigkeitsliebende Arten 199
7.3.2.3 Weitere fehlende Arten 200
7.4 Bewertung der Falter-Lebensräume 200
7.5 Allgemeine Bewertung der Maßnahmen in den untersuchten Transekten 201
7.5.1 Beweidete Flächen 201
7.5.2 Neunkirchen-Hüttenpark (T 4) 202
7.6 Sonstige Flächen 204

8. Untersuchung der Heuschrecken 205
8.1 Einleitung 205
8.2 Untersuchungsgebiet und Methodik 205
8.2.1 Lage und Abgrenzung der Untersuchungsflächen 205
8.2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik 206
8.3 Ergebnisse 210
8.3.1 Arteninventar 210
8.3.2 Charakterisierung der Probeflächen 213
8.3.3 Charakterisierung wertgebender Arten 238
8.4 Zusammenfassende Bewertung der durchgeführten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen 244

9. Untersuchung der Libellen 252
9.1 Einleitung 252
9.1.1 Vorbemerkung 252
9.1.2 Methodik 252
9.1.3 Übersicht über die Probeflächen 254
9.1.4 Klima – Wettersituation 254
9.1.5 Angelnutzung 255
9.2 Ergebnisse 256
9.2.1 Gesamtartenliste aller festgestellten Arten 256
9.2.2 Bewertung der einzelnen Libellenarten 258

9.2.3 Artendefizit Libellen 259
9.2.4 Bewertung der Biotope aus Libellensicht 259
9.2.5 Probeflächen – Beschreibung, Arteninventar, Bewertung und Managementvorschläge 260
9.2.5.1 Weilerbachtal-Nord-Vertiefung („Bohlenwegweiher“) (LIK_EVA2-LIB_1) 260
9.2.5.2. Itzenplitzer Weiher (LIK_EVA2-LIB_2) 262
9.2.5.3 Hüttenareal Neunkirchen (LIK_EVA2-LIB_3) 264
9.2.5.4 Weilerbachtal-Heinitzer Weiher (LIK_EVA2-LIB_4) 265
9.2.5.5 Tongrube Neunkirchen Betzenhölle-Südteil (LIK_EVA2-LIB_5) 266
9.2.5.6 Tongrube Neunkirchen Betzenhölle-Nordteil (An der Alten Ziegelei) (LIK_EVA2-LIB_6 und LIK_EVA2-LIB_11) 267
9.2.5.7 Hasselbachtal (LIK_EVA2-LIB_7) 268
9.2.5.8 Zeisweiler Hof (LIK_EVA2-LIB_8) 269
9.2.5.9 Halde Göttelborn (LIK_EVA2-LIB_9) 270
9.2.5.10 Fahrbachtal (LIK_EVA2-LIB_10) 271
9.2.5.11 Mühlbachtal-Nord (LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13) 272
9.2.5.12 Weilerbachtal-Weilerbachtal-Kleingewässer (LIK_EVA2-LIB_14) 273
9.2.5.13 Hölzerbachtal (LIK_EVA2-LIB 15) 274
9.2.6. Auffällige Veränderung zum letzten Monitoring 2011 275
9.3 Zusammenfassung und Fazit 276

10. Übergreifende Bewertung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse, Pflege- und Maßnahmenvorschläge 280
10.1 Untersuchungsbereich Prozessschutzwald / Hölzerbachtal 280
10.2 Untersuchungsbereich Halde / Schlammweiher Göttelborn 281
10.3 Untersuchungsbereich Hüttenpark Neunkirchen 284
10.4 Untersuchungsbereich Tongrube Neunkirchen 286
10.5 Untersuchungsbereich Halde König 288
10.6 Untersuchungsbereich Weilerbachtal 289
10.7 Untersuchungsbereich Halde / Schlammweiher Kohlwald 292
10.8 Untersuchungsbereich Hasselbachweiher 294
10.9 Untersuchungsbereich Itzenplitzer Weiher 294
10.10 Untersuchungsbereich Stromtrasse Heinitz 295
10.11 Untersuchungsbereich Weideflächen Hahnwiesweiher (Vogelzug und Wilde Weiden) 297
10.12 Untersuchungsbereich Fahrbachtal 301
10.13 Untersuchungsbereich Mühlbachtal 307
10.14. Untersuchungsbereich Zeisweiler Weiher 310
10.15 Untersuchungsbereich Stockberg / Im Alten Roth 312
10.16 Untersuchungsbereich Graulheck 313

11. Literatur 314

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte über die Landschaftslabore und Kerngebiete 3
Abb. 2: Zeitlicher Ablauf der Evaluierung 5
Abb. 3: Überlagerte Untersuchungsgebiete der zu untersuchenden Artengruppen 7
Abb. 4: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsbereich Hölzerbachtal 9
Abb. 5: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Göttelborn 13
Abb. 6: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Halde Kohlwald 17
Abb. 7: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Halde König 21
Abb. 8: Biotoptypen und Fundpunkte Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Weilerbachtal 26
Abb. 9: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Weilerbachtal (Heinitzer Weiher) 30
Abb. 10: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hüttenpark Neunkirchen 31
Abb. 11: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Tongrube Neunkirchen 35
Abb. 12: Biotoptypen Untersuchungsgebiet Itzenplitzer Weiher 39
Abb. 13: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Stromtrasse Heinitz 41
Abb. 14: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche West 43
Abb. 15: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Süd 46
Abb. 16: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Ost 51
Abb. 17: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Nord 54
Abb. 18: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Kobenwäldchen 57
Abb. 19: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Rodungsflächen Nord (1) 60
Abb. 20: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Rodungsflächen Nord (2) 61
Abb. 21: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Rodungsflächen Nord (3) 62
Abb. 22: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Eisenhümes 63
Abb. 23: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Groß-Striet 65
Abb. 24: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Kastellberg 67
Abb. 25: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberer Fahrbach 71
Abb. 26: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Stockberg/Im Alten Roth 74
Abb. 27: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Auf der Kutt 76
Abb. 28: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Zeisweiler Weiher 78
Abb. 29: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Ziegelhütte) 80
Abb. 30: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Weiherbrunnenberg 1) 83
Abb. 31: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Weiherbrunnenberg 2) 84
Abb. 32: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Östlich der L128) 87
Abb. 33: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Östlich der L128 Wald) 91
Abb. 34: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Graulheck 93
Abb. 35: Angaben zu den Probeflächen Amphibien 97
Abb. 36: Gebietsgrenzen der Probeflächen der Amphibien 97
Abb. 37: Probefläche „Göttelborn“ Artengruppe Amphibien 98
Abb. 38: Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Amphibien 99
Abb. 39: Probefläche „Tongrube Nord“ Artengruppe Amphibien 100
Abb. 40: Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Amphibien 101
Abb. 41: Probefläche „Schlammweiher Kohlwald“ Artengruppe Amphibien 102
Abb. 42: Probefläche „Hüttenareal Neunkirchen“ Artengruppe Amphibien 103
Abb. 43: Probefläche „Hölzerbachtal“ Artengruppe Amphibien 104
Abb. 44: Probefläche „Zeisweiler Hof“ Artengruppe Amphibien 105
Abb. 45: Angaben zu den Probeflächen Reptilien 106
Abb. 46: Gebietsgrenzen der Probeflächen der Reptilien 106
Abb. 47: Probeflächen „Schlammweiher Kohlwald und Kohlwald Windwurf“ 107
Abb. 48: Probefläche „Tongrube Nord“ Artengruppe Reptilien 108

Abb. 49: Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Reptilien 109
Abb. 50: Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Reptilien 110
Abb. 51: Probefläche „Halde König“ Artengruppe Reptilien 111
Abb. 52: Gewässer der Probefläche „Göttelborn“ Artengruppe Amphibien 122
Abb. 53: Gewässer der Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Amphibien. 124
Abb. 54: Gewässer der Probefläche „Tongrube Nord“ Artengruppe Amphibien 126
Abb. 55: Gewässer der Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Amphibien 127
Abb. 56: Gewässer der Probefläche „Schlammweiher Kohlwald“, Amphibien. 129
Abb. 57: Gewässer der Probefläche „Hüttenareal Neunkirchen“, Amphibien 130
Abb. 58: Gewässer der Probefläche „Hölzerbachtal“ Artengruppe Amphibien 132
Abb. 59: Gewässer der Probefläche „Zeisweiler Hof“ Artengruppe Amphibien 133
Abb. 60: Ergebnisse der Probefläche „Schlammweiher Kohlwald und Kohlwald Windwurf 135
Abb. 61: Vergleich Probefläche Kohlwald 2018 Amphibien 135
Abb. 62: Ergebnisse der Probefläche „Tongrube Nord“, Reptilien 137
Abb. 63: Ergebnisse der Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Reptilien. 138
Abb. 64: Ergebnisse der Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Reptilien 140
Abb. 65: Ergebnisse der Probefläche „Halde König“ Artengruppe Reptilien 141
Abb. 66: Übersicht der Probeflächengebiete Vögel 152
Abb. 67: Ziel- und Charakterarten im Probeflächengebiet Hahnwies 155
Abb. 68: Ziel- und Charakterarten im Probeflächengebiet Halboffenland nordöstlich Schiffweiler 156
Abb. 69: Siedlungsdichteuntersuchung Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies 159
Abb. 70: Transekt Eisenhümes Süd 176
Abb. 71: Transekt Heinitz südlich Schlammweiher 178
Abb. 72: Transekt Betzenhölle 180
Abb. 73: Transekt NK Hüttenpark 182
Abb. 74: Transekt Schlammweiher Merchtal-Ost 185
Abb. 75: Transekt Schlammweiher Merchtal-West 187
Abb. 76: Transekt Steinertshaus 189
Abb. 77: Transekt Hosterhof 191
Abb. 78: Transekt Fahrbachtal 193
Abb. 79: Transekt Fahrbachtal-Erweiterung 195
Abb. 80: Lage der Probeflächen zur Erfassung der Heuschrecken 209
Abb. 81: Gebietsgrenze LIK Nord (gelb) und Verteilung der Libellen-Probeflächen 254
Abb. 82: Gewässer und Angelnutzung im Projektgebiet 255
Abb. 83: Probefläche Libellen – Weilerbachtal (Nord Vertiefung) (LIK_EVA2-LIB_1) 260
Abb. 84: Probefläche Libellen – Itzenplitz (LIK_EVA2-LIB_2) 262
Abb. 85: Probefläche Libellen – Hüttenareal Neunkirchen (LIK_EVA2-LIB_3) 264
Abb. 86: Probefläche Libellen – Weilerbachtal Heinitzer Weiher (LIK_EVA2-LIB_4) 265
Abb. 87: Probefläche Libellen – Betzenhölle Südteil (LIK_EVA2-LIB_5) 266
Abb. 88: Probefläche Libellen – Betzenhölle Nordteil (LIK_EVA2-LIB_6 und LIK_EVA2-LIB_11) 267
Abb. 89: Probefläche Libellen – Hasselbachtal (LIK_EVA2-LIB_7) 268
Abb. 90: Probefläche Libellen – Zeisweiler Hof (LIK_EVA2-LIB_8) 269
Abb. 91: Probefläche Libellen – Halde Göttelborn (LIK_EVA2-LIB_9) 270
Abb. 92: Probefläche Libellen – Fahrbach (LIK_EVA2-LIB_10) 271
Abb. 93: Probefläche Libellen – Mühlbachtal Nord (LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13) 272
Abb. 94: Probefläche Libellen – Weilerbachtal (Kleingewässer) (LIK_EVA2-LIB_14) 273
Abb. 95: Probefläche Libellen – Hölzerbachtal (LIK_EVA2-LIB 15) 274

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Liste der Kerngebiete von LIK.Nord 1
Tab. 2 Bearbeitung der Untersuchungsgegenstände in den Jahren 2011 (PEPL), 2018 (Erstevaluierung) und 2024 (2. Evaluierung) 9
Tab. 3: Kartiertermine zur Erfassung der Biotoptypen und Flora 14
Tab. 4: Begehungstabelle 115
Tab. 5: Nachweise der Amphibien- und Reptilienarten 120
Tab. 6: Vergleich der Erhebungsphasen/Untersuchungsjahre 121
Tab. 7: Amphibiennachweise Göttelborn 123
Tab. 8: Amphibiennachweise Weilerbachtal 124
Tab. 9: Amphibiennachweise Tongrube Nord 126
Tab. 10: Amphibiennachweise Tongrube Süd 128
Tab. 11: Amphibiennachweise Kohlwald 129
Tab. 12: Amphibiennachweise AHA Neunkirchen 131
Tab.13 Amphibiennachweise Zeisweiler Hof 133
Tab.14: Reptiliennachweise Kohlwald Schlammweiher 134
Tab.15 Reptiliennachweise Kohlwald Windwurf 136
Tab.16 Reptiliennachweise Kohlwald Umgebung 136
Tab.17 Reptiliennachweise Tongrube Nord 137
Tab.18 Reptiliennachweise Tongrube Süd 139
Tab.19 Reptiliennachweise Weilerbachtal 140
Tab.20 Reptiliennachweise Halde König 142
Tab.21 Vergleichende Darstellung der Rahmenbedingungen 143
Tab.22 Anzahl und Zeitraum der Kontrollgänge Vögel 151
Tab.23 Liste der nachgewiesenen Vogelarten (Brutvögel und Nahrungsgäste) 153
Tab. 24: Ergebnisse Siedlungsdichteuntersuchung 160
Tab. 25: Transekte mit Gauß-Krüger-Koordinaten und Unschärfe-Radius 175
Tab. 26: Übersicht der Probeflächen zur Erfassung der Heuschrecken 206
Tab. 27: Anzahl und Zeitraum der Kontrollgänge 207
Tab. 28: Schema zur Einstufung der Individuendichte 208
Tab. 29: Liste der nachgewiesenen Heuschrecken (Zweite Evaluierung 2024) 211
Tab. 30: Verbreitung der nachgewiesenen Heuschrecken in den Probeflächen 212
Tab. 31: Libellen Probeflächen 253
Tab. 32: Erfassungstage der Libellenuntersuchungen 2024 254
Tab. 33: Nachgewiesene Arten der Kleinlibellen (Zygoptera) 257
Tab. 34: Nachgewiesene Arten der Großlibellen (Anisoptera) 257
Tab. 35: Vorkommen der im Untersuchungsjahr 2024 nachgewiesenen Libellenarten in den Untersuchungsflächen 277

1. Aufgabenstellung

Das Naturschutzgroßprojekt „Landschaft der Industriekultur Nord“ (LIK.Nord) ist im Jahr 2013 mit der Erteilung des Zuwendungsbescheides gestartet. Zuvor hat das Projekt eine mehrjährige Wettbewerbs- und Konkretisierungsphase durchlaufen, in deren Verlauf zwei Projektanträge und der Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) erstellt wurden.

Die Projektregion „Landschaft der Industriekultur Nord“ befindet sich im mittleren Saarland im Verdichtungsraum Saar. Das Gebiet umfasst die Stadtlandschaft zwischen den Ortschaften Illingen im Westen, Hüttigweiler/Stennweiler im Norden und der Kreisstadt Neunkirchen im Osten mit einer Fläche von 87,4 km^2, davon 24,8 km^2 oder 28,4 % als Kerngebiete des Naturschutzgroßvorhabens.

Die 19 Kerngebiete mit einer Gesamtgröße von 2.483 ha werden in vier unterschiedliche Landschaftslabore gegliedert, die mit ihren unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten die landschaftliche Vielfalt und Verflechtung des Projektraums widerspiegeln und mit individuellen Szenarien und Maßnahmenpaketen innovative Antworten auf die jeweiligen Entwicklungsziele und Potenziale finden, diese aber auch zu einem stimmigen Gesamtbild verknüpfen.

Tab. 1: Liste der Kerngebiete von LIK.Nord

Nr.	**Kerngebiet**	**Größe [ha]**
1.	Prozessschutzwald Quierschied, Schlammweiher/Halde Göttelborn	827,58
2.	Schlammweiher Hahnwies und Umfeld	216,63
3.	Schafwald	69,52
4.	Saufangweiher	48,19
5.	Itzenplitz	34,84
6.	Bergbaufolgelandschaft Heinitz	686,34
7.	Weiher östlich B 41	22,70
8.	AHA-Hüttenpark Neunkirchen und Halde König	62,73
9.	Ehemalige Tongrube Neunkircher Ziegelwerk	14,98
10.	Halde und Schlammweiher Kohlwald	41,66
11.	Weiher östlich Bauershaus	3,84
12.	Graulheck und unteres Mühlenbachtal	87,13
13.	Mittleres und unteres Fahrbachtal	40,96
14.	Oberes Fahrbachtal, Eisenhümes	162,27
15.	Oberes Mühlenbachtal	127,17
16.	Auf der Kutt	7,94
17.	Zeisweiler Weiher	2,71
18.	Stockberg / Im Alten Roth	21,80
19.	Gabelwies	4,08
Gesamt		**2.483,08**

Es handelt sich dabei um die vier Landschaftslabore:

- Forstwirtschaft und natürliche Prozesse (827,6 ha)
- Bergbaufolgelandschaft (984,8 ha)
- Vogelzug und wilde Weiden (216,6 ha)
- Neuerfindung der Bergmannskuh (463,1 ha)

Die vorgesehene 2. Evaluierung des Naturschutzgroßprojektes stellt die zweite Erfolgskontrolle für die in der Umsetzungsphase des Naturschutzgroßprojektes durchgeführten Maßnahmen dar. Sie soll dem

Überprüfen des Erreichens der Zielsetzungen und der Optimierung der weiteren Pflege und Maßnahmenumsetzung im Naturschutzgroßprojekt LIK.Nord dienen. Damit soll die Fortsetzung des Naturschutzgroßprojektes effektiver und zielgerichteter ausgestaltet werden. Dabei soll im Rahmen dieser Evaluierung keine allgemeine wissenschaftliche Begleitung, sondern eine gezielte und pragmatische Beurteilung der Maßnahmen und Ergebnisse der Umsetzungsphase des NGP vorgenommen werden. Entsprechend konzentriert sich die ausgeschriebene Evaluierung auf ausgewählte Maßnahmenbereiche sowie Organismengruppen mit hoher Aussagekraft.

Ziele der 2. Evaluierung

Die Erfolgskontrolle in Naturschutzgroßprojekten dient der Überprüfung des Erfolges der durchgeführten Maßnahmen, dem Erkennen und der Korrektur von Fehlentwicklungen sowie der Optimierung der Planungs- und Umsetzungsansätze und des Projektmanagements. Anhand der erzielten Resultate lassen sich Rückschlüsse für die Fortschreibung des Maßnahmenkonzeptes, aber auch für eine Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses bei künftigen Maßnahmenumsetzungen gewinnen. „Über die Evaluierung soll keine wissenschaftliche Begleitung, sondern eine pragmatische Beurteilung der Maßnahmen und Ergebnisse vorgenommen werden. Somit liegt der Schwerpunkt der Untersuchungen in den Bereichen, wo tatsächlich Veränderungen in Angriff genommen wurden.“ (Leistungsbeschreibung zur 2. Evaluierung LIK.Nord, MUKMAV 2023).

Abhängig von Datenlage und Probefläche sollten folgende Aspekte bei den Auswertungen grundsätzlich zu beachtet und im Bericht bearbeitet werden:

- - Vorher-Nachher-Vergleich auf Maßnahmenflächen
- - Bewertung des Maßnahmenerfolges
- - Bewertung der Wirkungen/Erfolge zum Mitteleinsatz

Untersuchungsgegenstand der 2. Evaluierung

Die zu untersuchenden Organismengruppen wurden von Seiten des Auftraggebers in der Ausschreibung und Aufgabenstellung vorgegeben und die zu bearbeitenden Flächen sowie die anzuwendende Untersuchungsmethodik je Artengruppe bzw. Art detailliert festgelegt. Die Beurteilungskriterien der Evaluierung konzentrieren sich dabei auf biotische und physikalisch-biotische Parameter sowie die Untersuchung des sozioökonomischen Umfelds.

Evaluierung der Auswirkungen auf Lebensräume, Flora und Fauna

Im Rahmen der Zwischenevaluierung waren entsprechend des Leistungsverzeichnisses auf ausgewählten Probeflächen folgende Artengruppen zu untersuchen:

- Biotoptypen und Flora
- Heuschrecken
- Vögel
- Amphibien (Zielarten Gelbbauchunke, Wechselkröte, Geburtshelferkröte und Kammmolch)
- Reptilien (Zielarten Mauereidechse und Zauneidechse)
- Libellen
- Tagfalter

Evaluierung der sozioökonomischen Auswirkungen

Im Rahmen der zweiten Evaluierung des Naturschutzgroßprojektes sollten gezielt spezifische sozioökonomische Aspekte des Naturschutzgroßvorhabens untersucht werden. Anstelle einer anonymisierten, umfangreichen Telefonumfrage wie zum Auftakt des Naturschutzgroßvorhabens (Tauruspro 2010), die

letztlich nur all-gemeine Aussagen zum Bekanntheitsgrad und zur Akzeptanz des Naturschutzgroßprojektes (NGP) erbringen konnte, wurden über Leitfadeninterviews mit den Schlüsselakteuren spezifische Fragen zur Umsetzung und Akzeptanz des NGP beantwortet.

Die Bearbeitungsbereiche für die Untersuchungsgegenstände der geplanten Evaluierung waren in den Anhängen des Leistungsverzeichnisses festgelegt und in Kartenausschnitten dargestellt.

2. Das Naturschutzgroßprojekt LIK.Nord – ein Überblick

Die strategischen und konzeptionellen Grundlagen des Naturschutzgroßprojekts LIK.Nord wurden mit dem PEPL im Jahr 2012 gelegt (agl 2012). Der Startschuss für die Umsetzungsphase fiel im Jahr 2014 mit dem Zuwendungsbescheid des Bundesamts für Naturschutz und der Einrichtung der Geschäftsstelle des Zweckverbands LIK.Nord. In den vergangenen 10 Jahren konnten zahlreiche der im PEPL angelegten Maßnahmen umgesetzt werden. Teilweise wurden vorgeschlagene Maßnahmen modifiziert oder aufgrund fehlenden Flächenzugriffs bzw. veränderter Rahmenbedingungen zurückgestellt. Im Folgenden wird zunächst ein kurzer Überblick über die Landschaftslabore, die erfolgte Maßnahmenumsetzung und die Ergebnisse der Zwischenevaluierung 2018 (soweit erfolgt) gegeben.

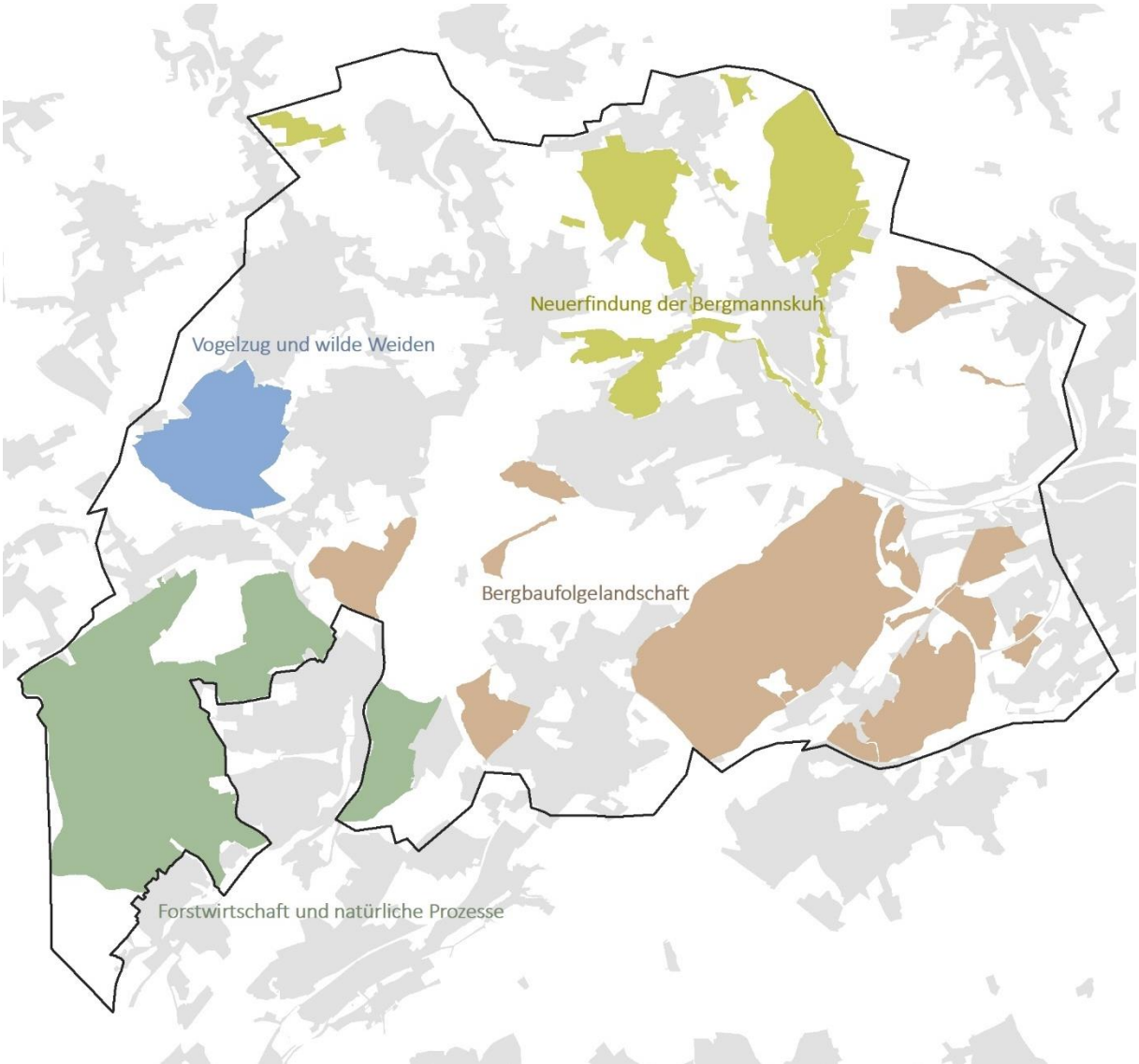


Abbildung 1: Übersichtskarte über die Landschaftslabore und Kerngebiete

2.1 Landschaftslabor „Forstwirtschaft und natürliche Prozesse“

Gesamtcharakterisierung

In diesem Landschaftslabor ist der zentrale Akteur die Waldwirtschaft, die sich eng an den natürlichen Verjüngungs-, Auslese- und Altersprozessen im Wald orientiert. Hierdurch wird nicht nur eine dynamische Entwicklung der Waldflächen und eine hohe Strukturvielfalt erreicht, sondern auch der Alt- und Totholzanteil stark erhöht.
Dabei steht die Zulassung natürlicher Abläufe im Vordergrund; gezielte Arten- und Biotopschutzmaßnahmen bleiben die Ausnahme. Das unter dem Schlagwort „Prozessschutzwald“ betriebene Waldbaukonzept wird im Forstrevier von Quierschied seit über 20 Jahren praktiziert und mit dem im Rahmen des Naturschutzgroßvorhabens erstellten „Partizipativen Managementplan“ (SilvaVerde GmbH 2011) definiert und festgeschrieben. Das innovative Konzept des Prozessschutzwaldes wurde mit dem Naturschutzgroßprojekt nicht nur stabilisiert und für die Herausforderungen des Klimawandels weiterentwickelt, sondern hat mit wesentlichen Inhalten auch Eingang in die Saarländische Waldbaurichtlinie gefunden. Inzwischen ist der Prozessschutzwald im Landschaftslabor ein Lernort für Forstwirtschaftler*innen aus der ganzen Bundesrepublik (vgl. Untersuchungsergebnisse Sozioökonomie).
Die an den Prozessschutzwald angrenzende Bergbaulandschaft bei Göttelborn besitzt herausragende landschaftliche und naturschutzfachliche Qualitäten. Die kohärente Entwicklung der Biotopkomplexe aus naturnahen Waldbeständen, Schlammweihern mit Röhrichtzonen und offenen, besonnten Haldenflanken bildet eine wesentliche Voraussetzung der Lebensraumqualität für Komplexarten, die für ihren Lebenszyklus mehrere Lebensräume nutzen. Die erforderliche Sanierung der Halde Göttelborn zur Entlassung aus der Bergaufsicht durch die RAG hat trotz der zahlreichen naturschutzfachlichen Auflagen aufgrund der technischen Vorgaben zu einer erheblichen Veränderung der Haldenstruktur und Lebensräume auf der Halde geführt.

Maßnahmenumsetzung

Die Maßnahmen im Prozessschutzwald selbst konzentrierten sich auf den Rückbau eines befestigten Forstweges entlang der Naturwaldzelle „Hölzerbachtal“ sowie den Bau einer Holzbrücke zur Wiederherstellung der Kohärenz des Fußwegenetzes. Die Wegedecke des geschotterten Forstwegs wurde aufgerissen und der begleitende Entwässerungsgraben aufgeweitet und mit kleineren Tümpeln modelliert. Dieser Graben nimmt einige temporäre Quellstellen der östlich gelegenen Waldflächen auf und führt das Wasser hangabwärts dem Hölzerbach zu.

An der Halde Göttelborn wurden sukzessive Artenschutzmaßnahmen zur Unterstützung der Zielarten Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Wechselkröte, Zauneidechse und Mauereidechse, aber auch zur Förderung der Pionierarten der Flora durchgeführt. An der südlichen Haldenflanke wurden die dortigen Aufforstungen gelichtet und die Bermen tw. freigestellt. Dort wurden zahlreiche Kleingewässer angelegt, deren Gewässerboden sich aber trotz Tonabdichtung als zu durchlässig erwies. Daher musste in den Folgejahren mehrfach nachgearbeitet werden. Auf dem Haldenplateau wurde im Zuge der Sanierungsmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) ein weitgehend perennierendes Gewässer mit Folienabdichtung angelegt.

Der Damm des Schlammweihers Kohlwald am Fuß der Halde wurde zu einem Landschaftsbauwerk erweitert, um die weitere Unterhaltung des Dammes durch die RAG („Ewigkeitslast“) obsolet zu machen. Zudem wurde ein oberirdischer Ablauf/Überlauf des Schlammweihers in den Kohlbach angelegt.

Ergebnis Zwischenevaluierung 2018

Die Zwischenevaluierung von 2018 umfasste lediglich die von der Haldensanierung wenig betroffene südöstliche Haldenflanke. Bei der Zwischenevaluierung im Jahr 2018 wurde für die Flora eine positive Entwicklung für die Pionierarten wechselnasser Standorte durch die Anlage und Freistellung der temporären Amphibiengewässer festgestellt. Zugleich wurde aber auch ein starker Aufwuchs der Schwarzerle auf den Bermenflächen ermittelt, der die offenen Standorte zu überwachsen drohte.

Dagegen wirkte sich die Sanierung der Halde drastisch auf die Bestände der Amphibien aus, insbesondere die Population der Geburtshelferkröte, die einen Großteil der Population verlor. Auch die Zauneidechse konnte 2018 im Untersuchungsbereich nicht mehr festgestellt werden.

Auf den Böschungen wurde eine Versaumung und Verbuschung der gelichteten Aufforstungen registriert. Dagegen war auf den komplett neu angelegten, verdichteten Haldenflanken der Beginn der Vegetationsbesiedelung (auch mit Neophyten) zu beobachten.

2.2 Landschaftslabor „Bergbaufolgelandschaft“

Gesamtcharakterisierung

Das Landschaftslabor „Bergbaufolgelandschaft“ bildet das inhaltliche und räumliche Kernstück des Naturschutzgroßvorhabens LIK.Nord. Eng verbunden mit der Waldlandschaft des östlichen Saarkohlenwaldes entstanden zahlreiche Bergbaustandorte, Abbauflächen und industrielle Sonderstandorte. Zu den prioritären Zielsetzungen gehört die Sicherung bzw. hochwertige Entwicklung und Initiierung der charakteristischen Standorte, die in der Folge von Bergbau und industrieller Nutzung entstanden sind und das Landschaftslabor bis heute prägen. Sie bieten zahlreichen spezialisierten Arten Lebensraum und stellen zudem eine deutlich wahrnehmbare Einheit von Industrienatur und Industriekultur dar. Ziel des Naturschutzgroßprojektes war es, die spezifischen Standorte und Lebensräume der Bergbaunutzung (zumindest auf Teilflächen) unter Nutzung der erforderlichen Entlassungen aus der Bergaufsicht, gezielter Biotopanlagen und Freistellungen von Sukzessionsentwicklungen die Lebensbedingungen für die spezialisierten Arten offener und vegetationsarmer Standorte zu erhalten. Darüber hinaus sollten die umgebenden naturnahen Waldflächen erhalten und mit den Bergbauflächen verzahnt werden.

Maßnahmenumsetzung

Die Maßnahmen des Naturschutzgroßprojektes in der Umsetzungsphase betrafen vielfach die Sekundärstandorte des Bergbaus, angegliederter Rohstoffabbauflächen (Tongrube Neunkirchen) sowie im Zusammenhang mit der Wasserhaltung des Bergbaus entstandene Stauweiher. Teilweise wurden im Zuge der Entlassung aus der Bergaufsicht Maßnahmen zur technischen Sicherung der Halden und Schlammweiher umgesetzt (Halde Göttelborn, Halde Geisheck, Binsenthal). Die Umsetzung von Maßnahmen betraf insbesondere die Erhaltung und Förderung verschiedener spezialisierter und gefährdeter Pionierarten, die besonders von den hochdynamischen Umlagerungsprozessen und Standortbedingungen der Bergbaulandschaft profitiert haben. Dazu gehören Amphibien- und Reptilienarten ebenso wie Heuschrecken, Libellen und teilweise auch Tagfalter.

Auch bei der Flora kommen einige gefährdete Arten der Ruderalstandorte, der dynamischen Auen, aber teilweise auch der Kulturlandschaft auf den Bergbauflächen vor.

Die Maßnahmen umfassten insbesondere die Anlage von temporären und perennierenden Laichgewässern, die Modifizierung und Freistellung von Staugewässern, die Freistellung und Pflege von

zuwachsenden Pionierstandorten sowie die Offenhaltung von Sukzessionsmosaiken. Dabei wurden die Maßnahmen teilweise stufenweise vorgenommen oder wiederholt.

Einige Maßnahmen konnten erst kurz vor der 2. Evaluierung realisiert werden wie die Schafbeweidung des westlichen Neunkircher Hüttenparks zum Jahreswechsel 2024. Daher sind in diesen Fällen aus der Evaluierung nur bedingt Rückschlüsse auf den dauerhaften Maßnahmenerfolg möglich.

Ergebnis Zwischenevaluierung 2018

Bei der Zwischenevaluierung von 2018 wurden überwiegend positive Entwicklungen insbesondere bei den Amphibien und teilweise auch bei der Flora konstatiert. Im Weilerbachtal, der Tongrube Neunkirchen und der Halde/Schlammweiher Kohlwald konnten trotz trockenheitsbedingt geringer Reproduktionserfolge gute Nachweise bei Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte und Wechselkröte verzeichnet werden. Auch bei den Pionierarten der Heuschrecken zeigten sich positive Entwicklungen. Auf der Schlammfläche der Halde Kohlwald musste maßnahmenbedingt jedoch ein Einbruch bei der wertgebenden Flora konstatiert werden, da magere Saumstandorte großflächig beräumt oder mit Schlammaushub überdeckt worden waren.

2.3 Landschaftslabor „Vogelzug und Wilde Weiden“

Gesamtcharakterisierung

Zentrales Element und Ausgangspunkt des Landschaftslabors „Vogelzug und wilde Weiden“ ist der Schlammweiher Hahnwies, der vom vorzeitig stillgelegten Bergwerk Göttelborn betrieben wurde. Der nur teilweise verfüllte Schlammweiher soll sich nach der anstehenden Entlassung aus dem Bergrecht zu einem Beobachtungsort für Zug- und Wasservögel entwickeln. Um die attraktive Wasserfläche von Erholungsnutzung und Hundespaziergängern freizuhalten und zugleich die heterogene Agrarlandschaft im Umfeld im Sinne des Naturschutzes und des Naturerlebens weiterzuentwickeln, wurde im Rahmen des NGP im Umfeld des Hahnwiesweihers eine halbwilde Weidelandschaft mit Ganzjahresbeweidung etabliert. Die ganzjährige extensive Beweidung der Offenlandflächen hat bereits nach kurzer Zeit zu einem Mosaik unterschiedlich intensiv beweideter Flächen geführt. Über die Einbettung des Schlammweihers in die Weidelandschaft können die Lebensräume der integrierten Uferbereiche des Weihers künftig von der Offenhaltung durch die Weidetiere profitieren. Bisher steht der Schlammweiher Hahnwies allerdings noch unter Bergaufsicht und ist nicht in die Weideflächen integriert.

Maßnahmenumsetzung

Nach dem aufwendigen Flächenerwerb und Flächentausch wurde mit dem Rückbau von Freizeitgärten und Freizeithütten begonnen, zugleich wurden erste Fichtenhecken gerodet. Im Jahr 2018 erklärte sich die Landwirtin Rullof bereit, die Betreuung und Bewirtschaftung der Ganzjahresbeweidung zu übernehmen. Im Jahr 2020 wurde die erste Teilfläche im Nordosten des Landschaftslabors gezäunt und mit 13 Taurusrindern beweidet. In den Jahren 2021 bis 2024 erfolgten sukzessive Erweiterungen der Weidefläche und eine kontinuierliche Erweiterung der Tierherde um Exmoorponys und Wasserbüffel. Im Jahr 2024 wurden die Wilden Weiden (inzwischen „Saarengeti“ oder „Habichtsweiden“ genannt) auf ca. 150 ha von ca. 100 Tieren beweidet. Dabei werden Teilflächen des Merchtals (Teil des NSG „Illrenaturierung“) von der Beweidung ausgespart. Ebenso sind Teilflächen des NSG „Oberes Merchtal“ erst im Herbst für die Weidetiere zugänglich. Der ursprünglich geplante Zuschnitt der Weidefläche wurde aufgrund der Ergebnisse des Flächenerwerbs in Randbereichen angepasst.

Ergebnis Zwischenevaluierung 2018

Die Weidelandschaft um den Schlammweiher war wegen der noch nicht erfolgten Ganzjahresbeweidung kein Gegenstand der Zwischenevaluierung.

2.4 Landschaftslabor „Neuerfindung der Bergmannskuh“

Gesamtcharakterisierung

Zielsetzung des Landschaftslabors ist die Weiterentwicklung der durch das Bergarbeiterbauerntum entstandenen, strukturreichen und extensiven Agrarlandschaft, die eine Vielzahl an aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertigen Lebensräumen bietet. In Verbindung mit der Renaturierung von Abschnitten der Fließgewässer Fahrbach und Mühlbach, die das Rückgrat des Landschaftslabors bilden, soll eine Kulturlandschaft mit hohen ökologischen Qualitäten entstehen. Extensiv genutzte Wiesenbereiche zeigten das vorhandene Arten- und Lebensraumpotenzial im Bereich des Grünlandes. Freizeitorientierte Folgenutzungen wie Freizeitgärten, Angelteiche und Fichtenriegel, die oftmals mit einer Zäunung und Bebauung der Landschaft einhergingen, sollten mit der Umsetzung des NGP weitgehend beseitigt werden. Auch die Öffnung und Wiedernutzung der verbrachten Streuobstparzellen war ein Anliegen des Naturschutzgroßprojektes. Gemeinsam mit den Bewirtschaftern sollte die Neuordnung der Flächennutzungen organisiert und umgesetzt werden. Neben umfangreichen Erstpflegemaßnahmen verbrachter Teilflächen stand in diesem Landschaftslabor somit eine möglichst große Nutzungsdiversifizierung in Zusammenarbeit mit den Landwirten im Fokus.

Maßnahmenumsetzung

Im Vordergrund der Maßnahmenumsetzung stand zunächst die Organisation des Flächenerwerbs (teilweise von der RAG) sowie die Kontaktaufnahme mit den Bewirtschaftern. Neben umfangreichen Erstpflegemaßnahmen verbrachter Teilflächen stand in diesem Landschaftslabor vor allem eine möglichst große Nutzungsdiversifizierung in Zusammenarbeit mit den Landwirten im Fokus. Sukzessive konnten Fichtenriegel beseitigt und Streuobstbrachen geöffnet und durch eine Erstpflege für die Grünland(unter)nutzung vorbereitet werden. Zugleich wurden geeignete Pächter*innen und Bewirtschafter*innen für die erworbenen oder im öffentlichen Besitz befindlichen Flurstücke gesucht. Über Kompensationsmaßnahmen wurden von der Naturlandstiftung Saar Maßnahmen des PEPL umgesetzt:

- der Umbau von Fichtenbeständen an den Hängen des Mühlbachtals
- die Umwandlung einer großen Ackerfläche auf dem Striet NW Schiffweiler in eine extensiv bewirtschaftete Wiese
- der Rückbau von Freizeitgärten und Teichanlagen am Fahrbach und die Renaturierung des Fahrbachs in diesen Abschnitten

Die teilweise verbrachten und wieder geöffneten (Streuobst)Wiesen und Weiden an den Hängen des Strietberg im Kerngebiet Oberes Fahrbachtal wurden gezäunt und mit einer kleinen Galloway-Herde ganzjährig beweidet. Diese Beweidung wurde 2023 auf den Kastellberg ausgeweitet, da sich dort die vorherigen Bewirtschafter als unzuverlässig herausgestellt hatten. Im Mühlbachtal wurde die Bewirtschaftung vieler Grünlandflächen vom Biobetrieb des Zeisweiler Hofs übernommen, zudem wurde im Rahmen des NGP ein moderner Balkenmäher für eine insekten- und kleintierfreundliche Wiesenbewirtschaftung angeschafft.

Am Zeisweiler Weiher wurden 2021 die vorhandenen standortfremdem Aufforstungen gerodet und der Weiher freigestellt.

Mit dem kalamitätsbedingten Absterben von Fichtenbeständen konnten ab 2020 die Teichanlagen am oberen Mühlbach erworben und die dortigen Freizeitgärten rückgebaut werden. Im Anschluss wurden die Flächen wo möglich in das angrenzende Grünland integriert oder auf steilen Hangbereichen der Sukzession überlassen. Einige kleine Teiche wurden am Rand des Mühlbachs als Laichgewässer belassen.

Auch im Kobenwäldchen hat sich der von SaarForst sukzessive geplante Umbau der Fichtenbestände kalamitäts- und windwurfbedingt deutlich beschleunigt. Hier wurden in den letzten vier Jahren große Teile des absterbenden Fichtenforstes abgeräumt oder der Sukzession überlassen.

Ergebnis Zwischenevaluierung

In der Zwischenevaluierung wurde die erfolgreiche Umsetzung der Renaturierungsmaßnahmen am Fahrbach bestätigt. Die Öffnung von Streuobstbrachen und die Beseitigung der Fichtenriegel waren noch zu frisch, um differenziert bewertet zu werden. Allerdings trat bereits 2018 das Problem der Eutrophierung der Standorte durch aus der Rodung stammenden Rindenmulch und Holzhackschnitzel auf. Floristisch zeigten sich die Flächen relativ unverändert. Die Galloway-Weideflächen östlich Schiffweiler am Strietberg und Krämerberg waren zum Zeitpunkt der Zwischenevaluierung noch nicht eingerichtet.

3. Bearbeitung und zeitlicher Ablauf der zweiten Evaluierung 2024

3.1 Vorstellung des Bearbeitungsteams

Der Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL, agl 2012) und die Ergebnisse der Zwischenevaluierung (agl 2018) des Naturschutzgroßprojektes LIK.Nord bildeten die Ausgangsbasis für die zweite Evaluierung der Projektmaßnahmen. Diese Vergleichsgrundlagen wurden bereits von der agl Hartz | Saad | Wendl in Kooperation mit den Bearbeitern der jeweiligen Artengruppen erstellt. Um eine größtmögliche Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurde das Untersuchungsteam der zweiten Evaluierung mit den Bearbeitern des PEPL (reduziert auf die Bearbeiter der angeforderten Artengruppen) soweit möglich identisch gehalten. Damit konnte sowohl die methodische und individuelle Vorgehensweise weitgehend konstant gehalten als auch die bearbeiterspezifische individuelle Geländekenntnis der zu bearbeitenden Untersuchungsräume genutzt werden. Bei den Libellen wurde (da der damalige Bearbeiter Bernd Trockur in das MUKMAV gewechselt ist) mit dem Libellenspezialisten Dr. Jürgen Ott ein neuer Bearbeiter gefunden.

Tab. 2: Bearbeitung der Untersuchungsgegenstände in den Jahren 2011 (PEPL), 2018 (Erstevaluierung) und 2024 (2. Evaluierung)

Bearbeitung	PEPL LIK.Nord	Evaluierung LIK.Nord 2018	2. Evaluierung 2024
Koordination, Erstellung des Berichts	agl (A. Hartz, P. Wendl)	agl (P. Wendl)	agl (P. Wendl)
Biotoptypen und Flora	J. Morlo (Dipl. Geograph), P. Wendl (agl)	J. Morlo (Dipl. Geograph)	J. Morlo (Dipl. Geograph), P. Wendl (agl)
Heuschrecken	ECORAT (G. Süßmilch)	ECORAT (G. Süßmilch)	ECORAT (G. Süßmilch)
Vögel	ECORAT (G. Süßmilch)		ECORAT (G. Süßmilch)
Amphibien	ÖKO-LOG (H. Müller-Stieß, M. Stieß)	Team ÖKO-LOG (H. Müller-Stieß)	Team ÖKO-LOG (H. Müller-Stieß, M. Stieß)
Reptilien	ÖKO-LOG (H. Müller-Stieß, M. Stieß)	Team ÖKO-LOG (H. Müller-Stieß)	Team ÖKO-LOG (H. Müller-Stieß, M. Stieß)
Libellen	B. Trockur (Dipl.-Biol.)		Dr. Jürgen Ott (Dipl.-Biologe)
Tagfalter	Rainer Ullrich (Dipl.-Biologe)		Rainer Ullrich (Dipl.-Biologe)
Sozioökonomie	TaurusPro		agl (P. Wendl)

3.2 Zeitlicher Ablauf der zweiten Evaluierung

Auftaktworkshop

Zum Einstieg wurde nach einer ersten Zusammenstellung von Grundlagen (Untersuchungsflächen, Vorlagen, Maßnahmenshape) am 19. Februar 2024 ein Auftaktworkshop des Bearbeitungsteams mit der Geschäftsstelle des Zweckverbands LIK.Nord (U. Heintz), dem Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz (MUKMAV, D/3, D/1) und dem Zentrum für Biodokumentation (B.

Trockur) zu den Inhalten der Evaluierung durchgeführt. Dabei erfolgte die Diskussion der Untersuchungsflächenauswahl, der Erfassungsmethoden/Restriktionen und der in den Untersuchungsbereichen erfolgten Maßnahmen. Dadurch wurde das Bearbeiterteam auf einen ersten Informationsstand zu den erfolgten Sanierungen und Maßnahmen in den Kerngebieten gebracht. Zudem wurde von Seiten des Auftraggebers im Anschluss ein shapefile zu den umgesetzten Maßnahmen erstellt, der dem Bearbeitungsteam Ende März zur Verfügung gestellt wurde.

Geländebearbeitung

Die Geländeaufnahmephase erstreckt sich – differenziert nach den Untersuchungsgegenständen – auf die Zeit zwischen März und Oktober 2024. Die Geländearbeiten konnten durchgehend im Zeitplan durchgeführt und abgeschlossen werden.

Im Rahmen der 15. Projektarbeitsgruppensitzung zum Naturschutzgroßprojekt LIK.Nord am 17.04.2024 wurden bereits erste Zwischenergebnisse der Evaluierung durch die agl (v.a. Sozioökonomie) vorgestellt und mit den Teilnehmern diskutiert (s. Protokoll zur 15. PAG-Sitzung).

Zudem wurden gemeinsam mit U. Heintz (Zweckverband LIK.Nord) am 13.06.2024 Filmaufnahmen des saarländischen Rundfunks mit der Projektleitung der Evaluierung sowie dem Planungsbüro Öko-Log zu Teilflächen der Evaluierung durchgeführt.

Drehaufnahmen des Saarländischen Rundfunks mit dem Evaluierungsteam (Foto Oeko-Log)

Online-Besprechung

Am 20.06.2024 fand eine Online-Besprechung des Bearbeitungsteams mit dem MUKMAV und dem Zweckverband LIK.Nord statt, um den Fortschritt der Geländearbeiten, erste Ergebnisse der Evaluierung sowie evtl. Probleme bei der Bearbeitung zu besprechen.

Ergebnisworkshop

Nach Abschluss der Geländeaufnahmen erfolgte am 17. Oktober 2024 die Vorstellung, Bewertung und Diskussion der Aufnahmeergebnisse in einem gemeinsamen Workshop des Bearbeiterteams mit dem MUKMAV und der Geschäftsführung des Zweckverbands LIK.Nord , um die unterschiedlichen Aspekte der erfassten Biotopstrukturen, Populationsgrößen und Rahmenbedingungen (Witterung, großräumige Populationsentwicklungen) zu diskutieren und den Erfolg der umgesetzten Maßnahmen des NGP auch artengruppenübergreifend zu bewerten.

Erstellung der Teilberichte und des Endbericht

Die artengruppenbezogene Interpretation und Bewertung durch die jeweiligen Bearbeiter in überlagernden Untersuchungsräumen wurde im Endbericht durch eine synoptische Gesamtbewertung (je Untersuchungsraum) sowie zusammengefasste Handlungsempfehlungen durch die Projektkoordination ergänzt. Hierbei erfolgte auch die kartografische Endbearbeitung und Zusammenführung der Ergebnisse.

Leistungsbaustein	2/2024	3/2024	4/2024	5/2024	6/2024	7/2024	8/2024	9/2024	10/2024	11/2024	12/2024
Projektkoordination (agl)	Aufarbeitung der probeflächenbezogenen Ergebnisse des PEPL Aufarbeitung Sozioökonomie		Überwachung und Koordination der Einzeluntersuchungen, Qualitätssicherung Erste Digitalisierung und Einspeisung von Ergebnissen Interne Kommunikation und Austausch von Zwischenergebnissen unter den Bearbeitern						Digitalisierung und artengruppenspezifische Aufarbeitung der Ergebnisse, Interner Ergebnisworkshop	Gesamtinterpretation und Zusammenführung der Ergebnisse, Erstellung des Endberichts	
Biotoptypen/ Flora											
Heuschrecken											
Amphibien											
Reptilien											
Vögel											
Tagfalter											
Libellen											
Sozioökonomie											

Grün: Sichtung der Untersuchungsergebnisse von PEPL, Evaluierung, Fortschreibung zum NGP LIK.Nord, Vorbereitung der sozioökonomischen Untersuchung

Gelb: Bearbeitungsphase im Projektgebiet, Interviewphase Sozioökonomie

Orange: Auswertungs- und Interpretationsphase

Rot: Endabstimmung und Endlayout

Abbildung 2: Zeitlicher Ablauf der Evaluierung

3.3 Besondere Witterungsbedingungen im Jahr der zweiten Evaluierung

Das Jahr 2024 wird im Saarland als eines der nassesten Jahre seit Beginn der Wetteraufzeichnungen in die Analen eingehen. Nach einem sehr niederschlagsreichen und verregneten Winter (mit 366 mm/qm niederschlagsreichstes Bundesland) verlief auch das Frühjahr außerordentlich nass mit einem Niederschlagsrekord von 396mm/qm im Mai 2024. Dabei kam es zu mehreren, teilweise katastrophalen Starkregenereignissen. Insgesamt war das Frühjahr war es überdurchschnittlich mild und in der Regel zu warm. Der Sommer war im Saarland ebenfalls überdurchschnittlich feucht und zu warm. Insgesamt dürfte das Saarland in 2024 als das regenreichste Bundesland Deutschlands in die Statistik eingehen.

Unter diesen extremen Witterungsbedingungen (und den teilweise sehr trockenen Jahren davor) hatten insbesondere die Tagfalter und die Libellen zu leiden. Hier kam es teilweise zu starken Abweichungen von den früheren Fundnachweisen (PEPL, sonstige Untersuchungen). Damit sind die Nachweise der aktuellen Evaluierung für diese Artengruppen in 2024 nicht repräsentativ (s. Kap. 7 und Kap. 9).

Die Amphibien dagegen konnten hinsichtlich der Reproduktion von dem niederschlagsreichen Jahr profitieren, zumal in den Jahren zuvor zahlreiche (temporäre) Laichgewässer bereits in den trockenen Frühjahren eintrockneten.

Beispielhafte Untersuchungsbedingungen im Frühjahr 2024 (Foto Ecorat)

3.4 Die Untersuchungsgebiete

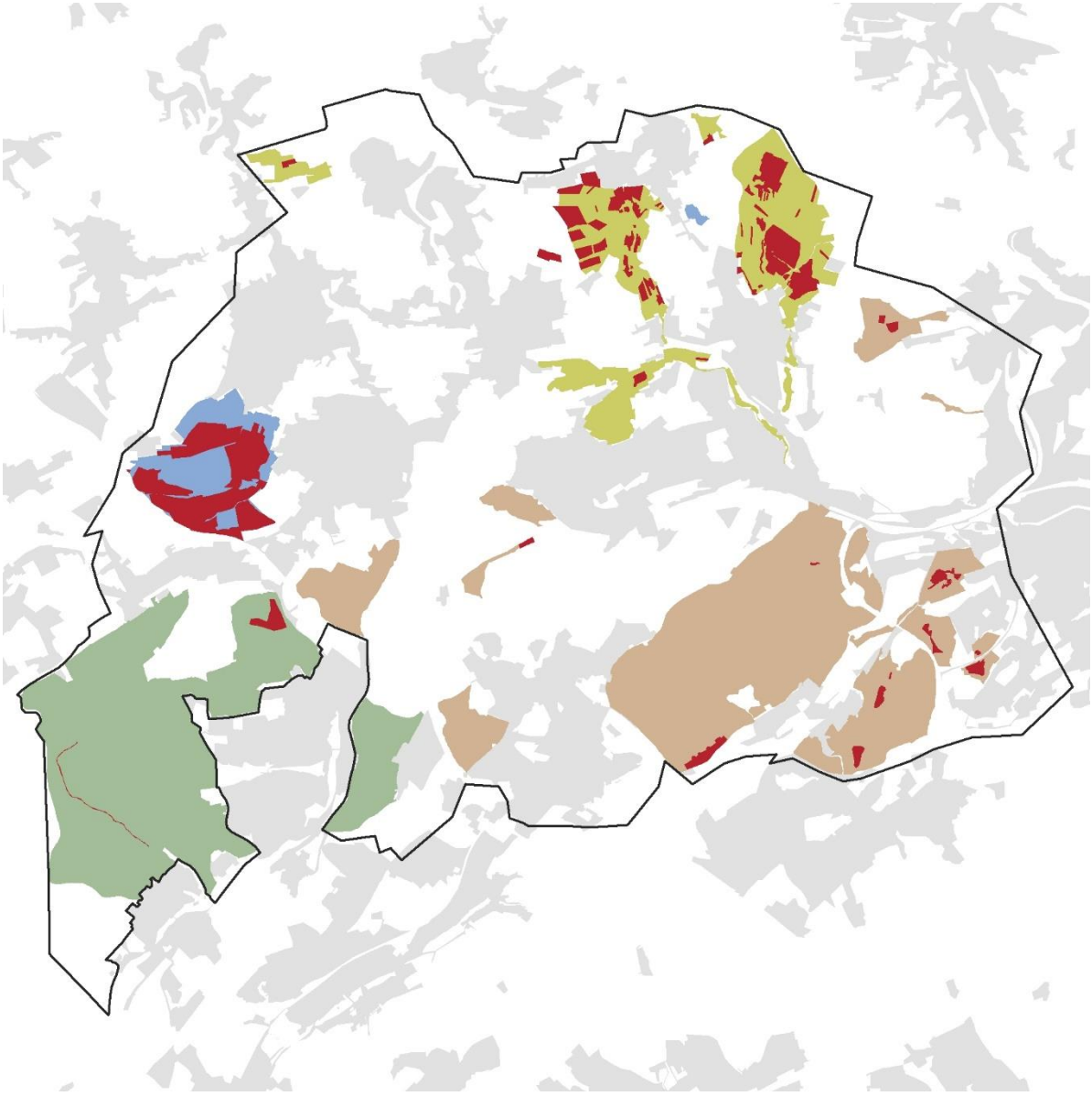


Abb. 3: Überlagerte Untersuchungsgebiete der zu untersuchenden Artengruppen

Die Untersuchungsgebiete differenzieren sich entsprechend der zu untersuchenden Artengruppen gem. Leistungsbeschreibung in unterschiedliche Bearbeitungsschwerpunkte aus. Die Abbildung zeigt die Lage der überlagerten Untersuchungsflächen aller untersuchten Artengruppen, die auch mehr oder weniger identisch ist mit der Flächenkulisse der evaluierungsbezogenen Biotopkartierung. Die jeweiligen Untersuchungsgebiete der unterschiedlichen Artengruppen sind in den entsprechenden Kapiteln nochmals detaillierter dargestellt.

4. Untersuchung der Biotoptypen / Flora

(Bearbeiter: agl, Jörg Morlo)

4.1 Methodik

Die Untersuchungsbereiche der Biotoptypenkartierung und Flora umfassten 87 Probeflächen mit einer Flächengröße zwischen 0,01 ha und 32 ha und einer Gesamtgröße von ca. 221 ha. Die Biotoptypenkartierung erfolgt auf der Grundlage des Biotoptypenschlüssels des Saarlandes im Kartiermaßstab 1: 2.500 und wurde flächendeckend in den in der Ausschreibung im Anhang dargestellten Untersuchungsflächen vorgenommen.

An 22 ganztägigen Kartiertagen zwischen Mai und Oktober 2024 erfolgte die Aufnahme der Untersuchungsgebiete. Die Weidelandschaft Hahnwies wurde dabei – auch aus Sicherheitsgründen – von beiden Bearbeitern begangen.

Die Biotoptypen innerhalb der Untersuchungsflächen wurden floristisch beschrieben und mit biotoptypenspezifischen Artenlisten hinterlegt. Im Saarland seltene oder gefährdete Arten (Gefährdungskategorie R, 0, 1, 2, 3 bzw. G) wurden punktgenau erfasst. Die Abgrenzung und Beschreibung der Biotopflächen sowie der Einzelfundpunkte gefährdeter/seltener Arten erfolgte auftragsgemäß im Datenerfassungsprogramm GISPAD mit der Nutzung des Informationssystems OSIRIS. Dort sind auch biotopspezifische Artenlisten hinterlegt.

Tab. 3: Kartiertermine zur Erfassung der Biotoptypen und Flora

Datum	Kartierer	Gebiet
10.05.2024	Wendl	Überblicksbegehung
13.05.2024	Morlo	Oberes Mühlbachtal
21.05.2024	Wendl	Stockberg / Kutt / Hölzerbachtal
22.05.2024	Wendl	Weideflächen Schiffweiler Ost
23.05.2024	Wendl	Oberes Fahrbachtal/ Weideflächen Schiffweiler Ost
24.05.2024	Wendl	Oberes Fahrbachtal
27.05.2024	Morlo	Oberes Mühlbachtal/Stennweiler
19.06.2024	Wendl/Morlo	Habichtsweiden
24.06.2024	Morlo	Betzenhölle
24.06.2024	Wendl	Weideflächen Schiffweiler West
26.06.2024	Wendl/Morlo	Habichtsweiden
09.07.2024	Morlo	Weilerbachtal, Graulheck
11.07.2024	Morlo	Halde Kohlwald
15.07.2024	Morlo	Hüttenpark Neunkirchen
26.07.2024	Wendl/Morlo	Habichtsweiden
31.07.2024	Wendl	Zeisweiler Weiher
20.08.2024	Wendl	Kobenwäldchen
21.08.2024	Morlo	Halde König, Itzenplitz
30.08.2024	Morlo	Halde Göttelborn
21.09.2024	Morlo	Halde Göttelborn
30.09.2024	Wendl	Fahrbach, Kobenwäldchen, Habichtsweiden
01.10.2024	Morlo	Oberes Mühlbachtal

4.2 Ergebnisse

Landschaftslabor Forstwirtschaft und natürliche Prozesse

4.2.1 Untersuchungsgebiet Prozesschutzwald/Hölzerbachtal

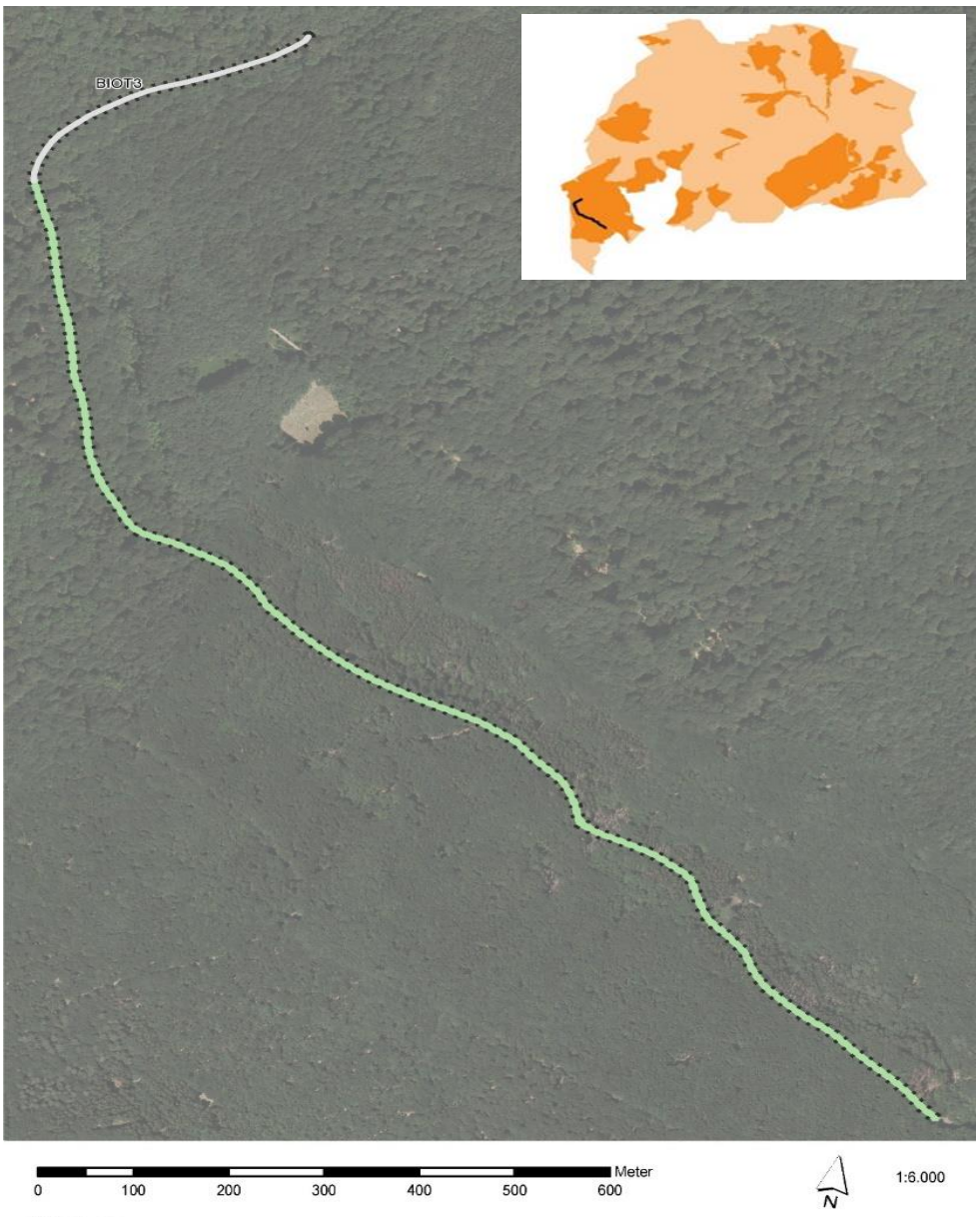


Abb. 4: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hölzerbachtal

x FFH-Biotoptypen
y Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope
z Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope

Abb. 4: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hölzerbachtal

Beschreibung

Im Prozessschutzwald wurde im Jahr 2024 ausschließlich die 2015 aufgerissene Wegestrecke des aufgegebenen Forstweges und der wegebegleitende Graben entlang der Naturwaldzelle Hölzerbachtal untersucht (BIOT 3). Die Entwicklung der Fläche zeigte sich aus Sicht der Biotoptypen und Flora überraschend positiv. Die Wegefläche hat sich trotz des im Gebiet verbliebenen Schotterunterbaus zu einem naturnahen, artenreichen Waldinnensaum entwickelt, der auch aufgrund der absterbenden

Fichtenbestände der Naturwaldzelle von einem hohen Lichteinfall profitiert. Zugleich schafft der begleitende Graben ein Standortmosaik aus feuchtnassen bis mäßig frischen Standorten, das gerade im nassen Untersuchungsjahr mit seinen Starkregenereignissen eine erhebliche Dynamik mit Erodierung und Akkumulation aufwies. Zugleich konnte sich der Graben auch als Laichhabitat waldtypischer Amphibien (vgl. Kap. Amphibien) etablieren.

Charakteristische Arten dieses neu entstandenen Waldinnensaums bilden einerseits die Baumarten des mesophilen Buchenwaldes wie Buche *(Fagus sylvatica),* Stieleiche *(Quercus robur),* Bergahorn *(Acer pseudoplatanus)*, Esche *(Fraxinus excelsior),* Erle *(Alnus glutinosa)* und Vogelkirsche (Prunus avium) sowie die Pionierbaumarten Eberesche *(Sorbus aucuparia),* Traubenkirsche *(Prunus padus),* Salweide *(Salix caprea)* und Faulbaum *(Rhamnus frangula).* Andererseits tritt die saarkohlenwaldtypische Krautschicht mit Frühlings-Geophyten wie Scharbockskraut *(Ranunculus ficaria),* Buschwindröschen *(Anemone nemorosa)* und Vielblütiger Weißwurz *(Polygonatum multiflorum)* in Erscheinung, ebenso wie Waldziest *(Stachys sylvatica),* Goldnessel *(Lamium galeobdolon),* Hexenkraut *(Circaea lutetiana),* Einblütiges Perlgras *(Melica uniflora),* Weißblütige Hainsimse *(Luzula luzuloides),* Behaarte Hainsimse *(Luzula pilosa),* Hain-Greiskraut *(Senecio nemorensis),* Flattergras *(Milium effusum),* Waldsauerklee *(Oxalis acetosella),* Wald- und Hainveilchen *(Viola reichenbachiana, V. riviniana*). Entlang feuchter, grabenbegleitender Standorte sind Hängesegge *(Carex pendula),* Waldsegge *(Carex sylvatica),* Winkelsegge *(Carex remota),* Bleiche Segge *(Carex pallescens),* Sumpf-Vergissmeinnicht *(Myosotis scorpioides),* Bachbunge *(Veronica beccabunga),* Wasserdost *(Eupatorium cannabinum)* und Waldsimse *(Scirpus sylvaticus)* anzutreffen. Störungszeiger und Neophyten wie Goldrute sind nur sehr punktuell anzutreffen.

Trasse des rückgebauten Waldwegs mit Waldsaum und Graben (rechts).

Trasse des rückgebauten Waldwegs mit üppiger Krautschicht und stark durchströmtem Waldbach (links).

Aufweitung des Grabens zu flachem Tümpel (zahlreiche Larven des Feuersalamanders)

Hölzerbach mit im Jahr 2024 aufgrund der Starkregenereignisse sehr dynamischem Wasserlauf.

Gefährdete / Seltene Arten

Innerhalb des Untersuchungsbereiches des ehemaligen Forstweges konnten keine gefährdeten Arten der Gefäßpflanzen nachgewiesen werden. Die wald- und naturraumtypische Kraut- und Strauchschicht des Saarkohlenwaldes ist aber bereits relativ artenreich vertreten, insbesondere angesichts der Fichtenbestände im unmittelbaren Umfeld (Naturwaldzelle).

Vorher-Nachher-Vergleich

Die Untersuchungsfläche bestand 2012 aus einem weitgehend vegetationsfreien Waldweg mit Schotterunterbau mit einem schmalen, wegebegleitenden und vegetationsarmen Entwässerungsgraben, der über Durchlassrohre in den Hölzerbach entwässerte. Der Forstweg bildete zugleich den Hauptzugang zum Hölzerbachtal vom Fischbachtal aus. Im aktuellen Zustand hat sich ein arten- und strukturreicher Waldsaum mit einem begleitenden, temporär wasserführenden und beschatteten Waldbach entwickelt, der sowohl floristisch als auch für die Amphibienfauna noch weiteres Entwicklungspotenzial besitzt. Mit dem Absterben der Fichtenbestände der Naturwaldzelle ist auch in den angrenzenden Waldflächen eine starke Entwicklungsdynamik hin zu naturnahen Waldstadien zu erkennen.

Aufgrund des Wegerückbaus unterstützt durch querliegende Fichtenstämme ist die Nutzung des Waldweges fast zum Erliegen gekommen. Ein alternativer Weg wurde im Rahmen der Projektumsetzung mit dem Bau einer Holzbrücke zur gegenüberliegenden Talseite angeboten. Damit wurde dieser hochwertige Waldbereich im Hölzerbachtal weitgehend beruhigt und einer naturnahen Entwicklung zugeführt.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Ziele der Maßnahme sind aus Sicht der Biotopentwicklung vollständig erreicht worden. Der vorgenommene Aufriss des Weges und die Modellierung des Gewässers kann als Vorbild für vergleichbare Wegerückbaumaßnahmen gelten. Hier ist auch an anderen Stellen des Saarkohlenwaldes (und im Landschaftslabor) zu prüfen, wo sich Wegerückbauten realisieren lassen.

Allerdings ist zu beachten, dass die geschaffenen Grabenaufweitungen (Tümpel) aufgrund der Niederschlags- und Sedimentationsdynamik im Jahr 2024 teilweise versandet sind und sich der begleitende Waldbach aufgrund seines insgesamt gestreckten Verlaufes etwas eingetieft hat.

Hinsichtlich der Entwicklung als „Unkenpfade“ ist die weitere Besiedelung durch die Gelbbauchunke abzuwarten. Andere Amphibien haben bereits von der Maßnahme profitiert.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Die angelegten flachen Tümpel sollten sporadisch und (aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit) händisch wieder eingetieft werden (auch über lokale Naturschutzverbände oder Schulaktionen denkbar). Die Seitenerosion des begleitenden Grabens kann über Einbau von schwachem Totholz oder Störsteine erhöht und damit eine weitere Eintiefung verhindert werden.

4.2.2 Untersuchungsgebiet Halde Göttelborn

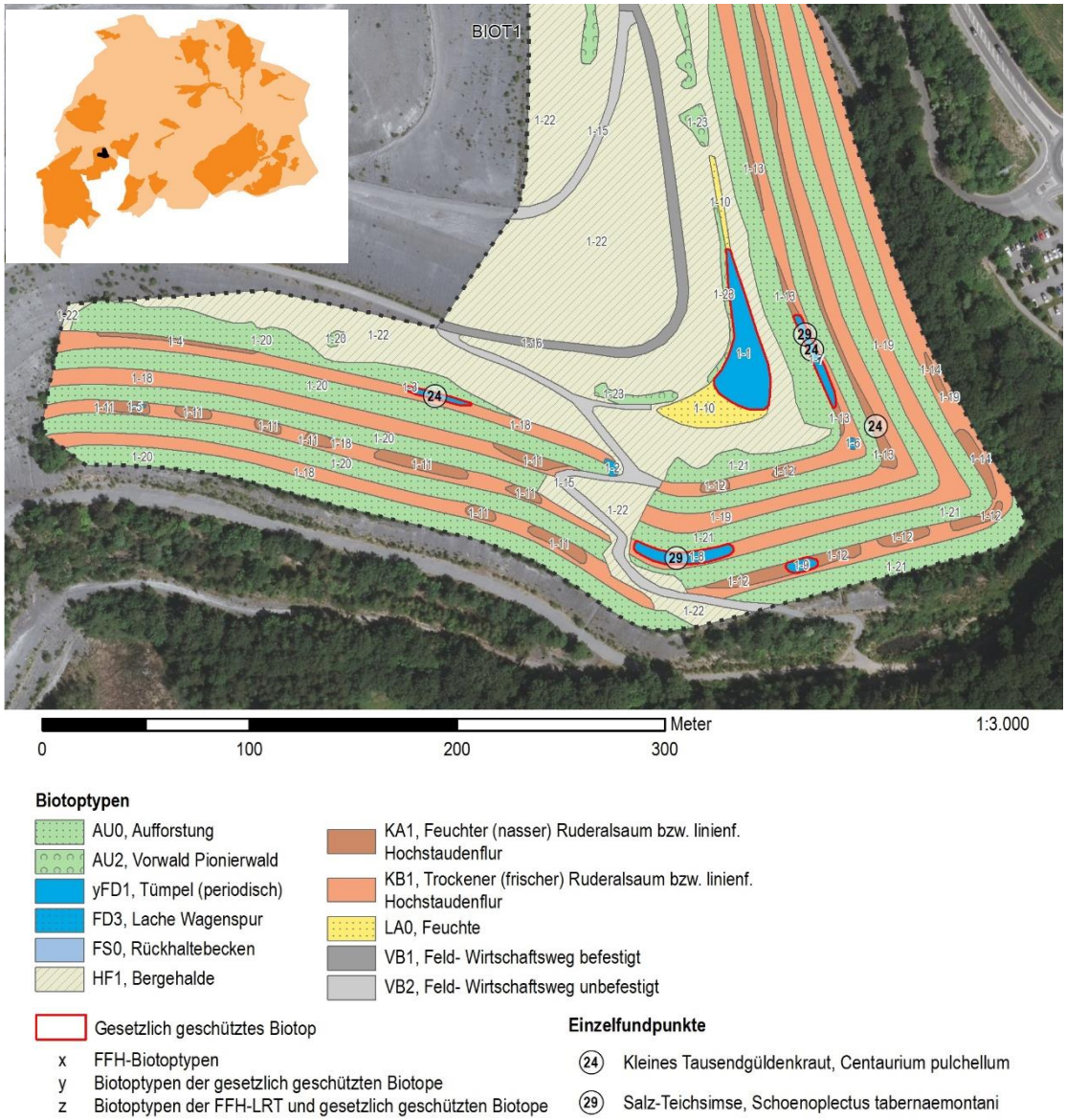


Abb. 5: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Göttelborn

Beschreibung

Das Gebiet umfasst einen Teilausschnitt des Kerngebietes an der Süd- und Ostflanke der Halde Göttelborn. Es ist gekennzeichnet durch terrassenartigen Aufbau mit einem Wechsel aus steilen gehölzbestandenen Böschungen und schmalen Verebnungen (Bermen) mit Pioniervegetation und Tümpelbildung an den staunassen Böschungsfüssen. Die jungen Aufforstungen der Böschungen setzen sich aus diversen heimischen und fremdländischen Arten zusammen, häufig sind Ahorn, Erle, Birke, Kirsche, Pappel, Roteiche, Salweide, Sorbus, Linde und Nadelhölzer, v.a. Schwarzkiefer. Im wechseltrockenen Feinschutt der Bermen hat sich eine bunte Mischung aus Ruderalpflanzen *(Daucus carota, Echium vulgare, Erigeron annuus, Hieracium piloselloides, Lepidium campestre, Oenothera biennis, Pastinaca sativa, Poa compressa, Solidago canadensis* u.a.) und gebietstypischen Saum- und Schlagflurarten *(Agrostis capillaris, Brachypodium sylvaticum, Calamagrostis epigeios, Centaurium erythraea, Dianthus armeria, Eupatorium cannabinum, Fragaria vesca, Gnaphalium sylvaticum, Hypericum perforatum, Poa*

nemoralis, Solidago virgaurea) eingestellt. Vor allem auf den mittleren Bermen der Ostflanke hat sich teilweise eine magerrasenähnliche Vegetation ausgebildet aus Moosen, Flechten und Magerrasenarten *(Carex pallescens, Erigeron acris, Euphrasia stricta, Festuca filiformis, F. rubra, Hieracium pilosella, Hypochoeris radicata, Leontodon hispidus, Linum catharticum, Luzula campestris, Rumex acetosella, Sanguisorba minor, Thymus pulegioides, Veronica officinalis).*

An den staunassen Böschungsfüssen sind zwischen Schilfhalmen diverse Feuchtezeiger wie Straußgras *(Agrostis stolonifera),* Seggen *(Carex demissa, C. pallescens, C. remota* u.a.), Wasserdost *(Eupatorium cannabinum),* Binsen *(Juncus articulatus, J. compressus, J. effusus, J. inflexus, J. tenuis)* und Wolfstrapp *(Lycopus europaeus)* zu finden. Dort, wo Haldensickerwasser austritt, haben sich zum Teil ganzjährig wasserführende Tümpel mit spezifischer Vegetation ausgebildet. Im dem schwach salzhaltigen Wasser bilden Armleuchteralgen (*Chara vulgaris)* zum Teil dichte Bestände, lokal hat sich die salztolerante Salz-

Flacher Tümpel auf einem Haldenversatz

Temporärer Flachwasserbereich mit *Eleocharis palustris*

Tümpel auf Berme mit Armleuchteralge *(Chara sp.)*

Gehölzsukzession entlang der Bermenflächen

Teichsimse *(Schoenoplectus tabernaemontani)* angesiedelt. Zwischen Schilfröhricht sind stellenweise auch Bestände von Sumpfbinse *(Eleocharis palustris agg.)*, Rohrkolben *(Typha latifolia)* und weiteren Feuchtezeigern *(Juncus, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria* u.a.) vorhanden. In den Randbereichen der Tümpel ist stellenweise das gefährdete Kleine Tausendgüldenkraut *(Centaurium pulchellum)* als Charakterart der Zwergbinsengesellschaften zu beobachten.

Auf den Bermen der Haldensüdflanke wurden zum Amphibienschutz zahlreiche neue Tümpel angelegt und mit standortfremdem Lehm abgedichtet, die ihren Zweck allerdings kaum erfüllen konnten.

Die Pioniervegetation der Bermen und Tümpel wird zunehmend durch Gehölzaufwuchs beschattet und bedrängt. An trockenen Standorten breiten sich Birken, Rosen, Kiefern und Salweide weiter aus. Im Bereich der nährstoffreicheren Lehmabdichtungen wachsen die Erlen sehr üppig.

Gefährdete / Seltene Arten

Insgesamt betrachtet haben sich die Vorkommen gefährdeter Arten im Untersuchungsgebiet seit der Erstaufnahme verringert. Der Hauptbestand der Salz-Teichsimse *(Schoenoplectus tabernaemontani RL SL R)* am Südhang hat sich durch Anlage des Wanderweges reduziert. Erfreulicherweise konnte sich die Pflanze an der Ostflanke der Halde punktuell neu ansiedeln. Die auf offene Bedingungen angewiesenen Pionierarten sind ebenfalls weniger geworden oder ganz verschwunden. Durch die fortschreitende Sukzession und Überformung vorher nährstoffarmer Standorte hat sich der Gesamtbestand des Kleines Tausendgüldenkrauts *(Centaurium pulchellum* RL SL 3) ebenfalls verringert, das Kleine Filzkraut (*Filago minima* RL SL 3) konnte 2024 gar nicht mehr bestätigt werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Zwischen der Erstaufnahme 2012 und der Zwischenevaluierung 2018 fand eine umfangreiche Haldensanierung durch die RAG statt. Die Neuanlage von Wegen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Haldenentwässerung hatten dabei auch Auswirkungen auf die Biotope der Untersuchungsfläche. Durch die Anlage des Wanderweges im zentralen Teil des Südhanges wurden Teilflächen der Tümpel mit gefährdeten Arten vernichtet. Die Ableitung von Sickerwasser im Bereich des neu geschaffenen Wegenetzes im oberen Teil der Halde, hat die Wasserzufuhr der Tümpel verändert. Im Zuge der Neuanlage von Amphibientümpel mit Lehmabdichtung wurden am Südhang weitere Abschnitte der vorherigen Pionierröhrichte mit Fremdmaterial überformt. Nährstoffliebende Stauden und Erlenjungwuchs haben hier die ehemaligen Pionierarten weitgehend verdrängt. Eine weitere Bedrohung stellt die zunehmende Gehölzsukzession der Bermen dar, die durch das Einbringen von nährstoffreichem Fremdmaterial zusätzlich gefördert wurde. Punktuelle Auflichtungen der Böschungsaufforstungen konnten die Negativentwicklungen nicht kompensieren.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Situation der schützenswerten Flora hat sich aufgrund der Haldensanierung (mit Oberflächenverdichtung) auf den offenen Haldenflächen, aber auch durch die fortschreitende Sukzession auf den Bermen im Südwesten der Halde eher verschlechtert. Die an nährstoffarme Verhältnisse angepasste Pioniervegetation gerät durch Sukzession, teilweise beschleunigt durch eingebrachtes nährstoffreiches Substrat zur Anlage der Amphibientümpel, zunehmend in Bedrängnis.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Zur Verbesserung der standorttypischen Pioniervegetation sowohl auf den trockenen Standorten als auch im Bereich der Tümpel wird eine regelmäßige Entbuschung der Bermen vorgeschlagen. Eine weitere Auflichtung der Böschungsgehölze wird nicht empfohlen, da der höhere Lichteinfall eher kontraproduktiv ist. Ein weiteres Einbringen von Fremdsubstrat sollte unbedingt vermieden werden.

Landschaftslabor Bergbaufolgelandschaft

4.2.3 Untersuchungsgebiet Halde Kohlwald

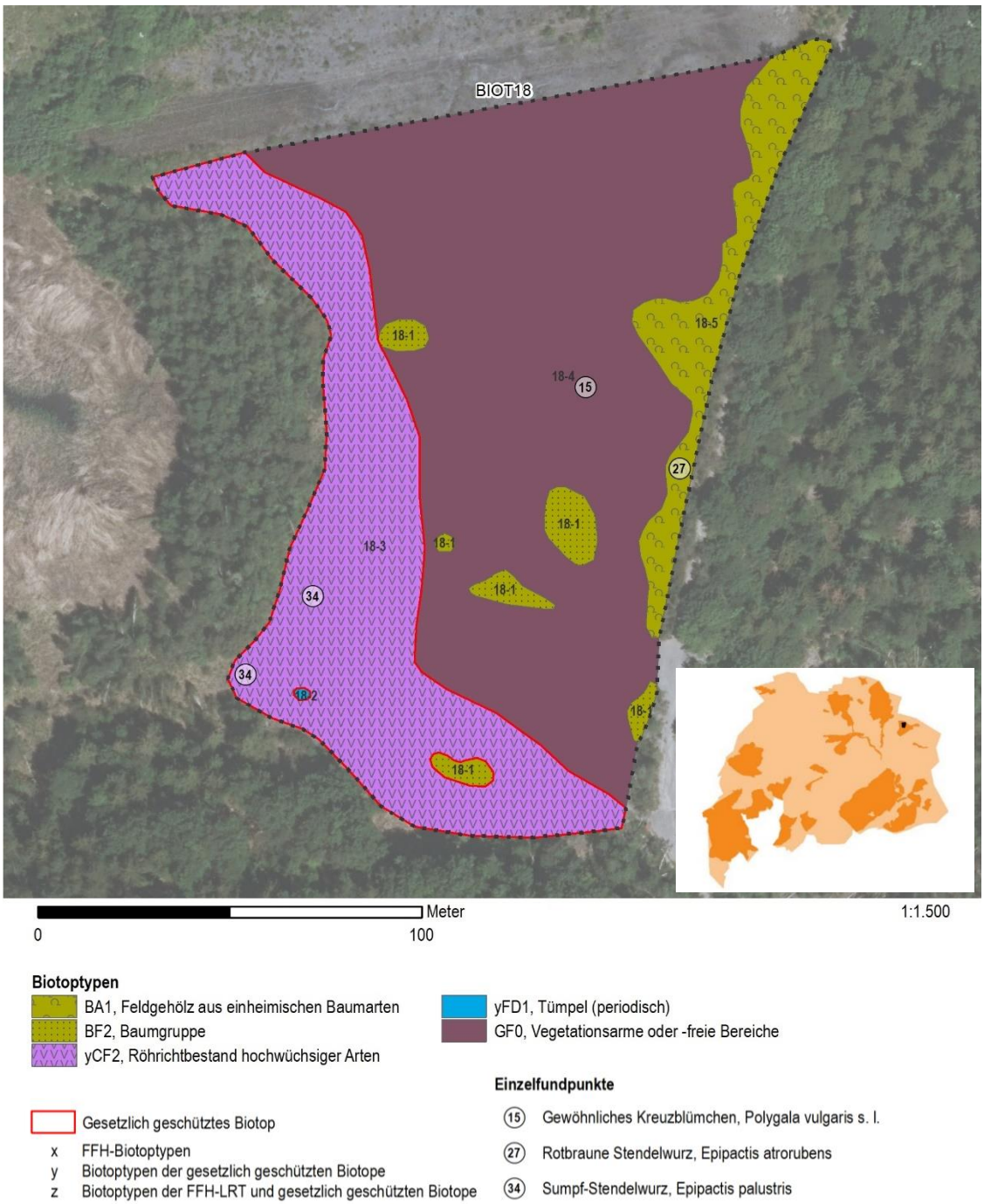


Abb. 6: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Halde Kohlwald

Beschreibung

Das Gebiet umfasst einen Teilausschnitt im nördlichen Bereich des Kerngebietes an der Halde Kohlwald (BIOT 18). Nachdem der ursprüngliche Gehölzbestand bereits kurz nach der Erstaufnahme weitgehend gerodet war, wurden zuletzt mehrere Amphibientümpel angelegt, der Pionierbewuchs ansonsten aber sich selbst überlassen.

Der zentrale Teil der Aufschüttungsfläche aus dunkler Asche ist nach den Rodungen nur noch sehr spärlich mit schütterer Pioniervegetation bedeckt. Hier wachsen diverse Ruderalpflanzen *(Erigeron annuus, Hieracium piloselloides, Solidago canadensis, Poa compressa, Daucus carota, Hypericum perforatum, Echium vulgare, Melilotus albus, Oenothera biennis, Setaria pumila, Convolvulus arvensis* u.a.) und zahlreiche trockenheitsresistente Magerkeitszeiger *(Agrostis capillaris, Euphorbia exigua, Festuca guestfalica, Leontodon hispidus, Sanguisorba minor, Hieracium pilosella* u.a.) in zumeist geringer Deckung. Kleine Gruppen von Kiefern blieben erhalten, in deren Schatten sich Reste der ehemaligen Magerrasenvegetation mit Vorkommen von Kreuzblümchen *(Polygala vulgaris),* Thymian *(Thymus pulegioides)* und weiteren Magerkeitszeigern *(Festuca filiformis, Linum catharticum, Bromus erectus, Calluna vulgaris, Viola hirta* u.a.) erhalten haben. Unter den Kiefern am Ostrand der Fläche konnten 2024 punktuell noch letzte Exemplare der Rotbraunen Stendelwurz *(Epipactis atrorubens)* registriert werden.

Offene Grusflur an der Halde Kohlwald

Kiefernbestände mit mageren Säumen

Sumpf-Stendelwurz *(Epipactis palustris*) mit stabilem Bestand im Südwesten der Untersuchungsfläche

Blühende Sumpfstendelwurz

Im deutlich stärker von Staunässe geprägten westlichen Teil der Fläche hat sich ein lockeres Schilfröhricht ausgebildet. Zwischen den Schilfhalmen wachsen diverse Ruderal-, Grünland- und Saumpflanzen *(Carex pallescens, Centaurium erythraea, Centaurea jacea, Fragaria vesca, Daucus carota, Leontodon hispidus, Equisetum arvense, Prunella vulgaris, Eupatorium cannabinum, Poa compressa, Hypericum perforatum* u.a.). Ausgesprochene Feuchtezeiger *(Cirsium palustre, Juncus articulatus, Lythrum salicaria, Lycopus europaeus)* treten nur punktuell in Erscheinung. Vom angrenzenden Gehölzbestand her breiten sich langsam Brombeeren und lockere Verbuschung aus Erlen, Faulbaum und weiteren Pioniergehölzen (Birke, Pappel, Kiefer) aus. Als Besonderheit ist in der Südwestecke ein seit Jahren stabiles Vorkommen der gefährdeten Sumpf-Stendelwurz *(Epipactis palustris)* vorhanden.

In der Südwestecke wurden mehrere flache Tümpel für Amphibien angelegt, die allerdings zum Sommer hin schnell austrocknen. Da keine spezifische Tümpelvegetation ausgebildet ist, wurden diese nicht gesondert dargestellt, außer einem vertieften Tümpel mit längerer Wasserführung, in dem sich ein schöner Bestand an Armleuchteralgen entwickeln konnte.

Gefährdete / Seltene Arten

Durch die Ablagerungen des Aushubmassen sowie die spätere Rodung und Beräumung von Kieferngruppen kurz nach der Erstaufnahme wurden die Vorkommen gefährdeter Magerrasenarten im trockenen Teil der Fläche stark dezimiert. Unter den verbliebenen Kiefern im östlichen Randbereich konnten aktuell nur noch acht, darunter vier fruchtende Exemplare der Rotbraunen Stendelwurz *(Epipactis atrorubens RL SL 3)* beobachtet werden, die ehemaligen Vorkommen des Rundblättrigen Wintergrüns *(Pyrola rotundifolia RL SL 3)* sind völlig verschwunden. Einzig das Kreuzblümchen *(Polygala vulgaris RL SL 3)* kommt noch zerstreut vor.

Das seit der Zwischenevaluierung im südwestlichen Teil des Schilfbestandes beobachtete Vorkommen der Sumpf-Stendelwurz *(Epipactis palustris RL SL 3)* ist seitdem stabil. Hier konnten 2024 insgesamt etwa 60-70 Exemplare gezählt werden, viele davon auch fruchtend.

Vorher-Nachher-Vergleich

Kurz nach der Erstaufnahme 2011 wurden im Rahmen der Sanierung der Stromtrasse (Absenken der Oberfläche unter einer zu tief hängenden Stromleitung) unter Aufsicht des Zweckverbands Eintiefungsmaßnahmen durchgeführt. Diese sollten synergetisch zur Anlage eines Laichgewässers genutzt werden. Der unmittelbar benachbart gelagerte Aushub zerstörte einen Magerrasensaum mit gefährdeten Arten am Rand eines strukturreichen älterer Kiefernbestands. Von der RAG wurden ein Jahr später im Zusammenhang mit Ausgleichsmaßnahmen Rodungen zur Ansiedlung der Heidelerche durchgeführt, die einerseits die aufkommende Balsampappelverjüngung auf der offenen Grusfläche beseitigte, aber auch weitere Kieferninseln mit mageren Säumen vernichteten. Die seitdem erfolgten Sukzessionsverläufe konnten diese Verluste nicht kompensieren, so dass aus vegetationsökologischer Sicht eine deutliche Verschlechterung des Ausgangszustandes zu verzeichnen ist, die unter Berücksichtigung der Kartierergebnisse von 2011 leicht hätte vermieden werden können.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die in den letzten Jahren angelegten Tümpel bringen zumindest eine gewisse Strukturanreicherung in der Südwestecke. Eine spezifische Tümpelvegetation konnte sich allerdings bis auf ein Vorkommen von Armleuchteralgen bisher noch nicht etablieren. Von den im Zuge der Tümpel-Anlegung zumindest kleinflächig erfolgten Störungen konnte u.a. die Sumpf-Stendelwurz profitieren, die ansonsten zunehmend von Stauden und aufkommender Verbuschung bedrängt wird.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Aus vegtationsökologischer Sicht besteht zur Zeit kein akuter Handlungsbedarf, da die Sukzession auf dem Substrat der Kohlewäsche eher langsam von statten geht. Über längere Frist dürfte sich jedoch das Schilf weiter ausbreiten und die Verbuschung vor allem am West- und Südrand der Fläche voranschreiten. Zur Erhaltung der Vielfalt an Pflanzenarten sind Störungen jeder Art willkommen, Bodenstörungen und ein Zurückdrängen von Stauden und Gehölzen im Umfeld der Amphibientümpel genauso wie Tritteinflüsse durch Reiter und sonstige Besucher. Allerdings sind die mageren Säume entlang der verbliebenen Kieferngehölze zu schonen.

4.2.4 Untersuchungsgebiet Halde König

Beschreibung

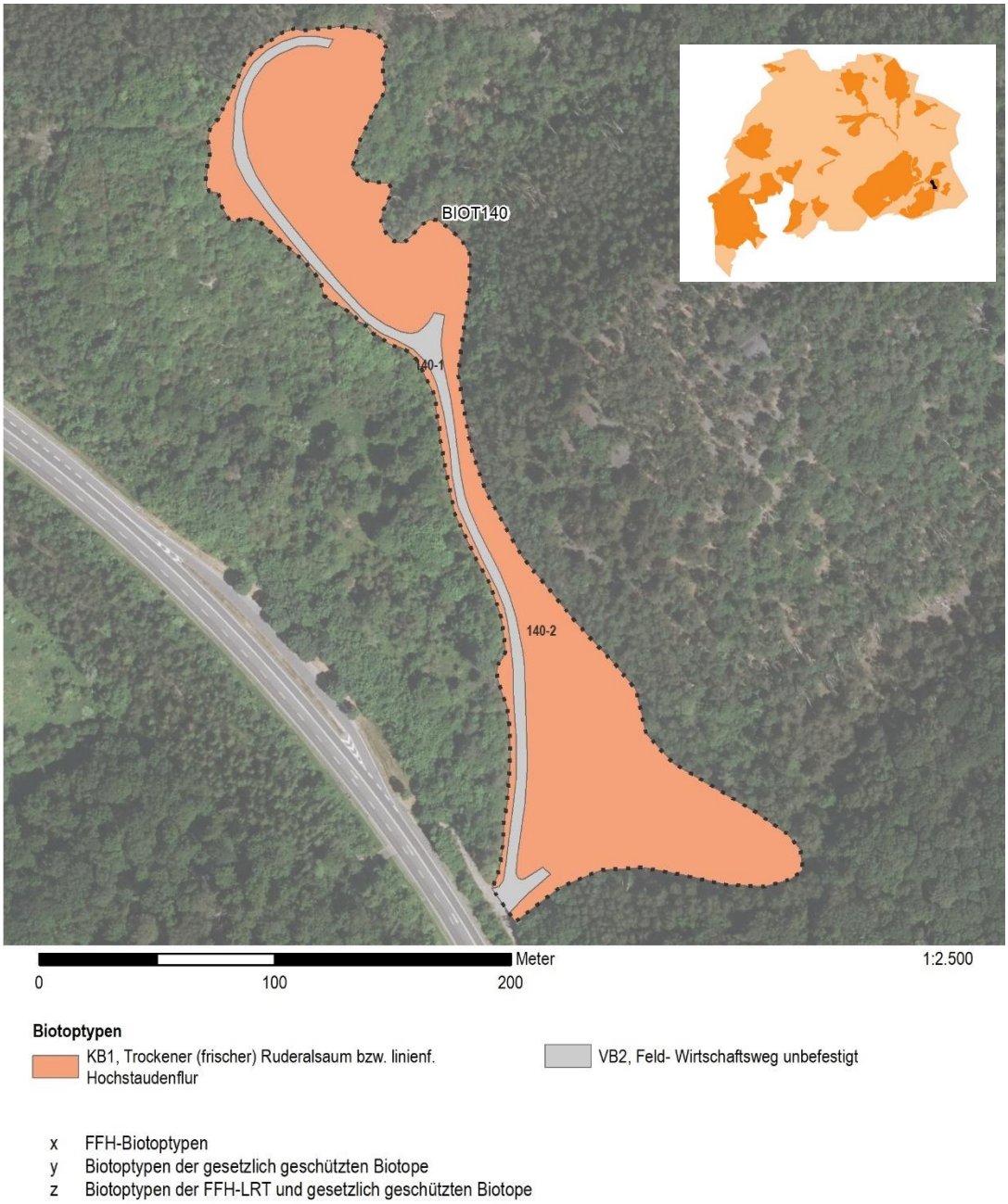


Abb. 7: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Halde König

Das Gebiet umfasst einen Teilausschnitt im Zentrum des Kerngebietes an der Halde König. Die Fläche ersteckt sich vom Fuß der östlichen Halde entlang des Weges bis zum Gipfel der westlichen Halde. Zur Freistellung exponierter Haldenbereiche wurden die Pioniergehölzbestände der gesamten Fläche 2022-2023 gerodet.

Nach der Rodung hat sich ziemlich schnell eine arten- und blütenreiche ruderale Pioniervegetation eingestellt mit ebenfalls ziemlich schnell wieder aufkommenden Pioniergehölzen. Auffällig ist ein hoher Neophytenanteil, auf der oberen Teilfläche vor allem Feinstrahl *(Erigeron annuus),* auf der unteren viel Goldrute *(Solidago canadensis).* Ansonsten ist eine bunte Mischung aus weit verbreiteten Ruderal- und Saumpflanzen (*Artemisia vulgaris, Arctium minus, Bromus inermis, Cirsium arvense, Daucus carota,*

Echium vulgare, Echinops sphaerocephalus, Hieracium piloselloides, Hypericum perforatum, Melilotus albus, Tanacetum vulgare u.a.) zu beobachten, angereichert durch diverse gebietstypische Wiesen- und Waldarten (*Agrostis capillaris, Brachypodium sylvaticum, Centaurea jacea, Dianthus armeria, Digitalis purpurea, Eupatorium cannabinum, Fragaria vesca, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Senecio erucifolius, Teucrium scorodonia, Veronica officinalis* u.a.) und Annuelle (*Cerastium, Vulpia* u.a.). Am südwestexponierten Steilhang der oberen Teilfläche treten verstärkt wärmeliebende Arten wie Golddistel *(Carlina vulgaris),* Dürrwurz-Alant *(Inula conyza)* und Magerkeitszeiger *(Campanula rotundifolia, Festuca guestfalica, Hieracium pilosella, Linum catharticum, Sanguisorba minor, Solidago virgaurea* u.a.) in Erscheinung. An wechselfeuchten Stellen im Bereich der Wege sind feuchteliebende Trittpflanzen *(Carex pallescens, Juncus tenuis, Poa compressa, Prunella vulgaris* u.a.) zu beobachten.

Lückige Ruderalflur am südwestexponierten Steilhang

Teilweise neophytenreiche Pionierfluren mit Feinstrahl

Gleichzeitig macht sich auf der gesamten Fläche schon wieder deutlich aufkommender Gehölzaustrieb bemerkbar. Es handelt sich vor allem um Besenginster, außerdem trockenheitstolerante Sträucher (Weißdorn, Schlehe, Hundsrose) auf der oberen sowie Pionierbäume (Birke, Bergahorn) auf der unteren Teilfläche sowie diverse Gehölzarten, die aus den Haldenaufforstungen stammen (Linde, Erle, Pappel, Mehlbeere, Roteiche etc.).

Gefährdete / Seltene Arten

Gefährdete oder seltene Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Die vorher vorhandenen vorwiegend aus Birken aufgebauten lichten Pionierwaldbestände wurden komplett gerodet und der nachfolgende Pionieraufwuchs zunächst sich selbst überlassen.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Das Ziel der Öffnung der Haldenkuppen wurde dadurch zunächst erreicht. Die Arten- und Blütenvielfalt hat sich gegenüber vorher deutlich erhöht, allerdings auch der Neophytenanteil. Ohne Folgepflege werden sich allerdings ziemlich schnell wieder dichte Pioniergehölzbestände entwickeln und die Artenvielfalt sukzessive wieder abnehmen.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Zur dauerhaften Erhaltung des offenen Charakters wird eine regelmäßige Folgepflege empfohlen. Um den Gehölzaufwuchs zu kontrollieren und das Überhandnehmen von Goldrute und Brombeere zu

verhindern, sollte man die gesamte Fläche regelmäßig ausmähen, am besten abschnittsweise bzw. streifenförmig.

4.2.5 Untersuchungsgebiet Weilerbachtal

Das Untersuchungsgebiet umfasst mehrere Teilflächen des Kerngebietes im Weilerbachtal.

Nördliches und mittleres Untersuchungsgebiet

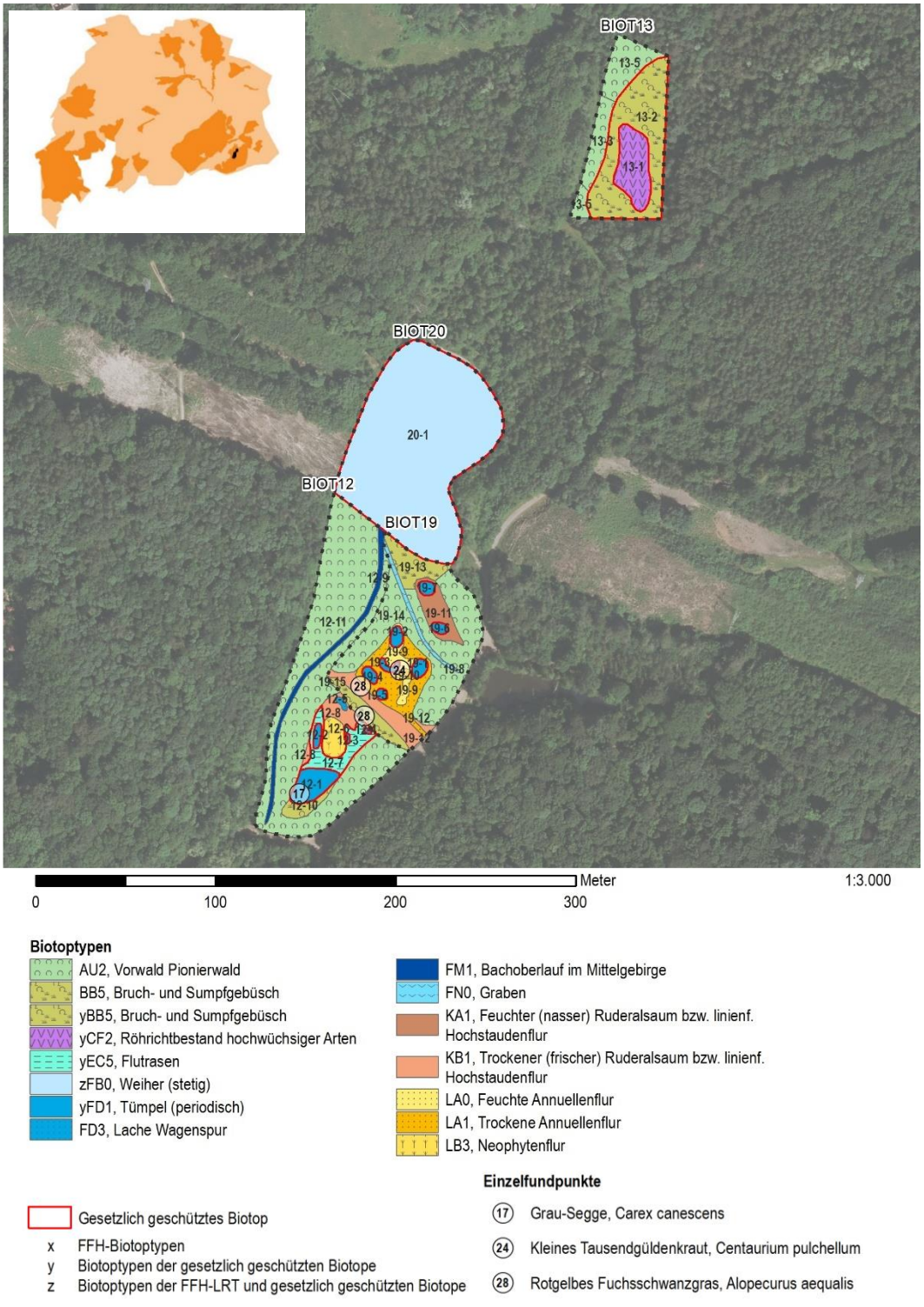


Abb. 7: Biotoptypen und Fundpunkte Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Weilerbachtal

Beschreibung

Das nördlichste Teilgebiet (BIOT 13) liegt am Fuß der Halde Dechen. Hier wurde ein Gehölzsaum zurückgeschnitten um den Lichteinfall auf die benachbarte nasse Senke mit Schilfröhricht zu erhöhen. Inzwischen ist hier wieder dichter Stockausschlag von Erlen und Weiden zu beobachten.

Die nördliche Teilfläche des mittleren Untersuchungsbereichs (BIOT 20) umfasst den durch Bergsenkungen entstanden, naturnahen „Weiher 5“ des Weilerbachtals. Hier wurde ein Bohlenweg mit Aussichtsplattform und entsprechender Beschilderung angelegt. Der Weiher selbst wurde vertieft um ein komplettes Austrocknen wie z.B. im Jahr der Erstaufnahme zu verhindern. Dadurch hat sich die Strukturvielfalt der Vegetationszonierung noch weiter verbessert. 2024 konnten schöne Vorkommen an Unterwasser- (v.a. *Callitriche hamulata*) und Schwimmblattvegetation *(Perisicaria amphibia)* beobachtet werden, außerdem verschiedenartige Röhrichtbestände aus Sumpfbinse *(Eleocharis palustris agg.),* Rohrkolben *(Typha latifolia)* und Schilf *(Phragmites australis).* Dazu gesellen sich viele gebietstypische Arten der Röhrichte und Seggenriede (*Alisma plantago-aquatica, Carex acutiformis, C. vesicaria, Epilobium hirsutum, Galium palustre, Glyceria fluitans, Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Persicaria hydropiper, Phalaris arundinacea, Poa palustris, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara* u.a.). Die Zonierung wird komplettiert durch stufig aufgebaute Gehölzbestände hauptsächlich aus Grau-, Silberweiden und Schwarzerlen. Der gesamte Komplex wird wie schon bei der Erstaufnahme dem FFH-LRT 3150 zugerechnet.

Weiher 5 mit gut strukturierter Verlandungsvegetation

Offene Wasserfläche, Schwimmblatt- und Röhrichtzone am Weiher 5

Flacher Tümpel im BIOT 12 mit artenreicher Pioniervegetation

Kleines Tausendgüldenkraut auf den Pionierflächen

Direkt südlich des Weihers (BIOT 19 und 12) wurden nach der Erstaufnahme die vorher vorhandenen Pioniergehölzbestände auf Teilflächen komplett gerodet. Durch Oberbodenabschiebung wurden Rohböden geschaffen und zahlreiche Amphibientümpel angelegt. Hier hat sich ein artenreiches Mosaik aus

kleinen Tümpeln, Blänken, wechseltrockenen bis -nassen Pionierflächen, Staudenfluren und Gebüschen entwickelt.

An den dauerhafter wasserführenden Tümpeln haben sich ziemlich schnell typische Arten der Pionierröhrichte angesiedelt *(Alisma plantago-aquatica, Eleocharis palustris agg., Juncus articulatus, J. conglomeratus, J. effusus, J. inflexus, Lotus pedunculatus, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Typha latifolia, lokal auch Alopecurus aequalis, Bidens tripartita, Carex vulpina, C. disticha, Galium palustre, Glyceria fluitans u.a.).* Ein größerer flacher Tümpel im Süden des Teilgebietes (BIOT 12) zeichnet sich durch besonderen Artenreichtum wegen des zusätzlichen Vorkommens von Sumpfpflanzen mesotropher Standorte aus *(Agrostis canina, Carex canescens, C. vesicaria, Lysimachia vulgaris, Scirpus sylvaticus, Veronica scutellata).*

Offener Rohboden mit lückigen Pionierflächen ist vor allem noch im Zentrum des Gebietes (BIOT 19) vorhanden. Hier wachsen in staunassen Bereichen typische Arten der Flutrasen und Zwergbinsengesellschaften *(Agrostis stolonifera, Carex demissa, C. hirta, C. flacca, Centaurium pulchellum, Juncus articulatus, J. tenuis, Odontites vulgaris, Prunella vulgaris, Trifolium hybridum* u.a.), an trockeneren Stellen hauptsächlich Ruderalarten *(Daucus carota, Erigeron annuus, Lotus corniculatus, Melilotus albus, Picris hieracioides, Poa compressa* u.a.). Dort wo die Pflegeeingriffe und Störeinflüsse ausbleiben breiten sich Goldruten *(Solidago canadensis)* und andere Hochstauden und -gräser *(Calamagrostis epigeios, Rubus spec., Senecio erucifolius, Tanacetum vulgare* u.a.) sowie die Verbuschung schnell aus.

Am Westrand der Teilfläche (BIOT 12) verläuft der naturferne Weilerbach inmitten dichter Pionierwaldbestände. Hier wurden keine Maßnahmen umgesetzt.

Gefährdete / Seltene Arten

Gefährdete oder seltene Arten konnten innerhalb der nördlichsten Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden. Im nördlich angrenzenden Pionierwald und Bruchgebüsch konnten bei der Erstaufnahme 2012 jedoch noch Bestände mehrerer gefährdeter Pflanzenarten wie Natternzunge, Wintergrün und Orchideen beobachtet werden. Diese sind mittlerweile aufgrund ausbleibender Pflege und der Ausbreitung von Fichten und Goldruten am Verschwinden.

Im mittleren Untersuchungsbereich konnten sich im Zuge der biotopeinrichtenden Maßnahmen (Rodung, Abschiebung Oberboden, Modellierung) mehrere seltene und gefährdete Arten im Teilgebiet neu ansiedeln oder aus der Samenbank regenerieren. Es handelt sich zum einen um Pionierarten staunasser Standorte, wie z.B. das seltene Rotgelbe Fuchsschwanzgras *(Alopecurus aequalis RL SL V),* das in kleinen Beständen an den Tümpeln vorkommt und das gefährdete Kleine Tausendgüldenkraut *(Centaurium pulchellum,* RL SL 3*),* das in über hundert Exemplaren offene staunasse Rohböden im zentralen Teil des Gebietes (BIOT 19) besiedelt. Im Bereich der mesotrophen Überstauungsfläche im Süden des Gebietes (BIOT 12) bildet die Graue Segge (*Carex canescens*, RL SL 3) ein stabiles kleines Vorkommen, während die unmittelbar nach der Oberbodenabschiebung im Rahmen der Zwischenvaluierung 2018 hier beobachtete Eiförmige Sumpfbinse (*Eleocharis ovata,* RL SL 2) inzwischen arttypisch wieder verschwunden ist. Darüberhinaus kommen einige Arten der Vorwarnliste im Gebiet vor (*Carex vulpina, Selinum carvifolia, Veronica scutellata*) bzw. sind sukzessionsbedingt inzwischen auch schon wieder verschwunden *(Stachys alpina).*

Vorher-Nachher-Vergleich

In der nördlichsten Teilfläche haben sich die Pflanzenartenvielfalt und die Vorkommen gefährdeter Arten gegenüber der Erstaufnahme 2012 deutlich verschlechtert. Dies ist zum einen auf den hier dichter werdenden Gehölzunterstand (v.a. Fichten) zurückzuführen. Zum anderen hat sich der direkt an die Maßnahmenfläche angrenzende ehemalige Reitweg nach seiner Schließung zur Einfallsschneise für die

Goldrute entwickelt, die sich nun rasant im Gebiet ausbreitet und die schützenswerte heimische Flora verdrängt.

Am Weiher 5 hat sich die Pflanzenartenvielfalt erhalten, die Strukturvielfalt konnte sich durch die Stabilisierung des Wasserstandes sogar noch weiter verbessern.

Südlich des Weihers 5 konnte die Struktur- und Artenvielfalt durch Rodung der vorher vorhandenen dichten Gebüsche und Aufforstungen mit anschließender Oberbodenabschiebung und Neuanlage von Amphibientümpeln wesentlich verbessert werden. Es hat sich ein strukturreiches Mosaik aus offenen Pionierflächen mit Kleingewässern, Staudensäumen und Gebüschen ausgebildet, in denen sich einige seltene oder gefährdete Pflanzenarten wechselnasser Pionierstandorte neu ansiedeln konnten.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Im nördlichsten Teil wurden vorrangig Maßnahmen zum Amphibienschutz umgesetzt. Die im PEPL vorgeschlagenen Auflichtungen zum Schutz seltener Pflanzenarten im Umfeld des Teilgebietes fanden nicht statt.

Durch die umgesetzten Maßnahmen konnte die Wertigkeit des Weihers 5 noch weiter gesteigert und durch den Bohlenweg mit Aussichtsplattform auch sehr gut erlebbar gemacht werden.

Die Wertigkeit des südlich an den Weiher angrenzenden Bereichs (BIOT 19) konnte durch die erfolgten Maßnahmen wesentlich erhöht werden. Obwohl es sich vorranging um Amphibienschutzmaßnahmen handelte, profitierte auch die floristische Vielfalt davon. Dies wird aber nur durch konsequente Folgepflege von Dauer sein.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Aus vegetationsökologischer Sicht wäre eine Auflichtung der Gehölzbestände im gesamten Umfeld der nördlichsten Teilfläche (BIOT 13) wünschenswert, um das noch vorhandene floristische Potenzial wieder aufzuwerten. In diesem Zusammenhang wäre insbesondere die Beseitigung des Fichtenjungwuchses im angrenzenden Pionierwald und generell die Bekämpfung der Goldrute im gesamten Gebiet zu empfehlen.

Zur dauerhaften Erhaltung offener Pionierflächen (BIOT 19) sind auch weiterhin regelmäßige Störungen in Form von Tritteinfluß, Fahrspuren, aktiven Bodenstörungen und Entbuschungsmaßnahmen notwendig. Ansonsten droht rasche Verstaudung und Verbuschung, da der Sukzessionsdruck dieser kleinen offenen Inseln inmitten ausgedehnter Wald- und Gehölzbestände groß ist.

Südliches Teilgebiet

Beschreibung

Das südliche Teilgebiet (BIOT 142) umfasst den Heinitzer Weiher, ein Staugewässer mit großer offener Wasserfläche ohne Wasserpflanzen. Ringsum ist ein schmaler Röhrichtgürtel vorwiegend aus Wasser-Schwaden *(Glyceria maxima),* am Westufer abschnittsweise auch Schilf *(Phragmites australis*) ausgebildet, der sich seit der Erstaufnahme 2012 kaum verändert hat. Der am West- und Nordufer außerhalb der Gebietsabgrenzung vorhandene schmale Erlensaum ist teilweise am Absterben.

Gefährdete / Seltene Arten

Gefährdete oder seltene Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Innerhalb der Gebietsabgrenzung konnten keine wesentlichen Veränderungen gegenüber der Erstaufnahme festgestellt werden.

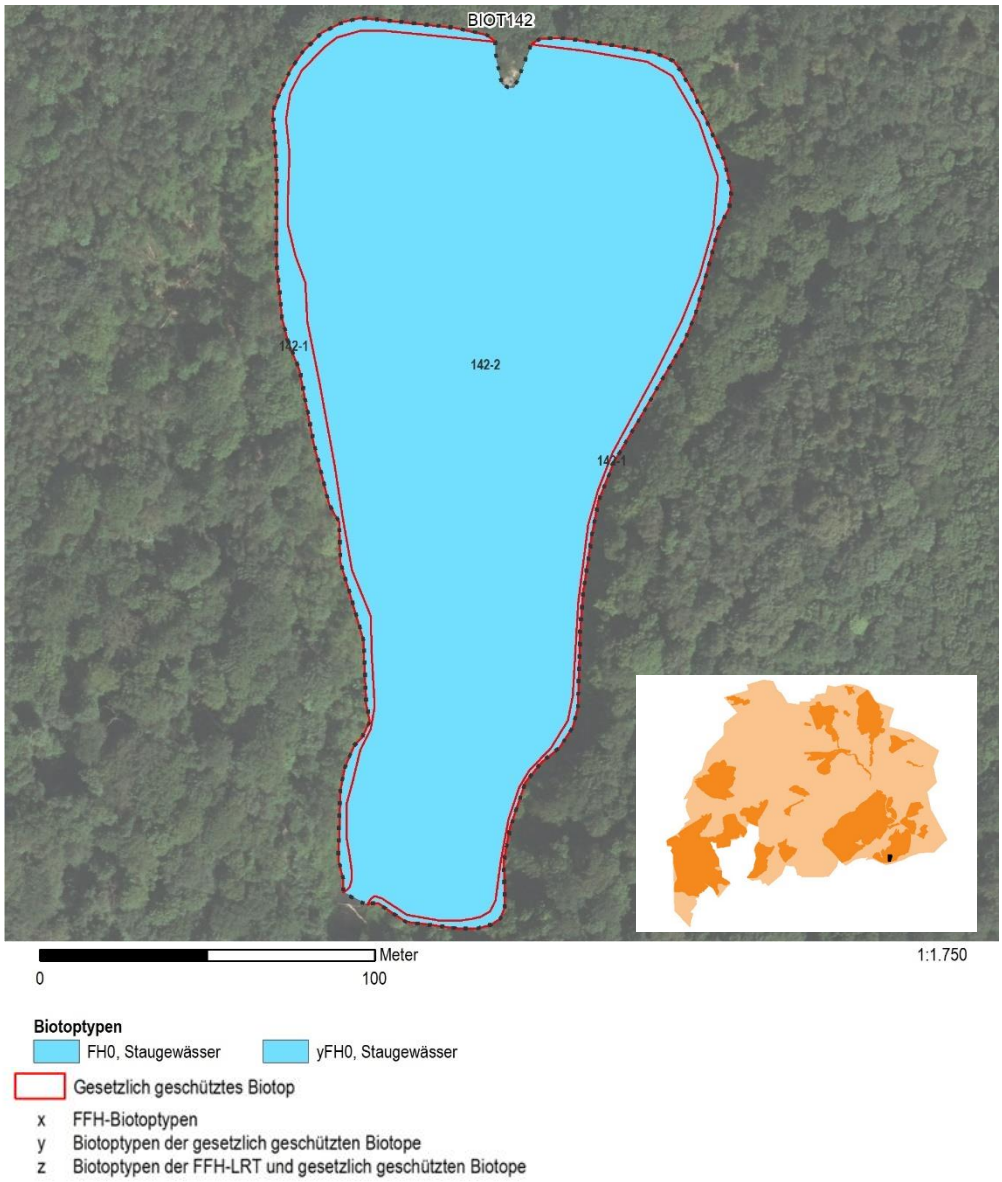


Abb. 9: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Weilerbachtal (Heinitzer Weiher)

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Abflachung der Gewässerufer im Nordwesten des Weihers hat bisher noch keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Vegetation.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Aus vegetationsökologischer Sicht sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich.

4.2.6 Untersuchungsgebiet Hüttenpark Neunkirchen

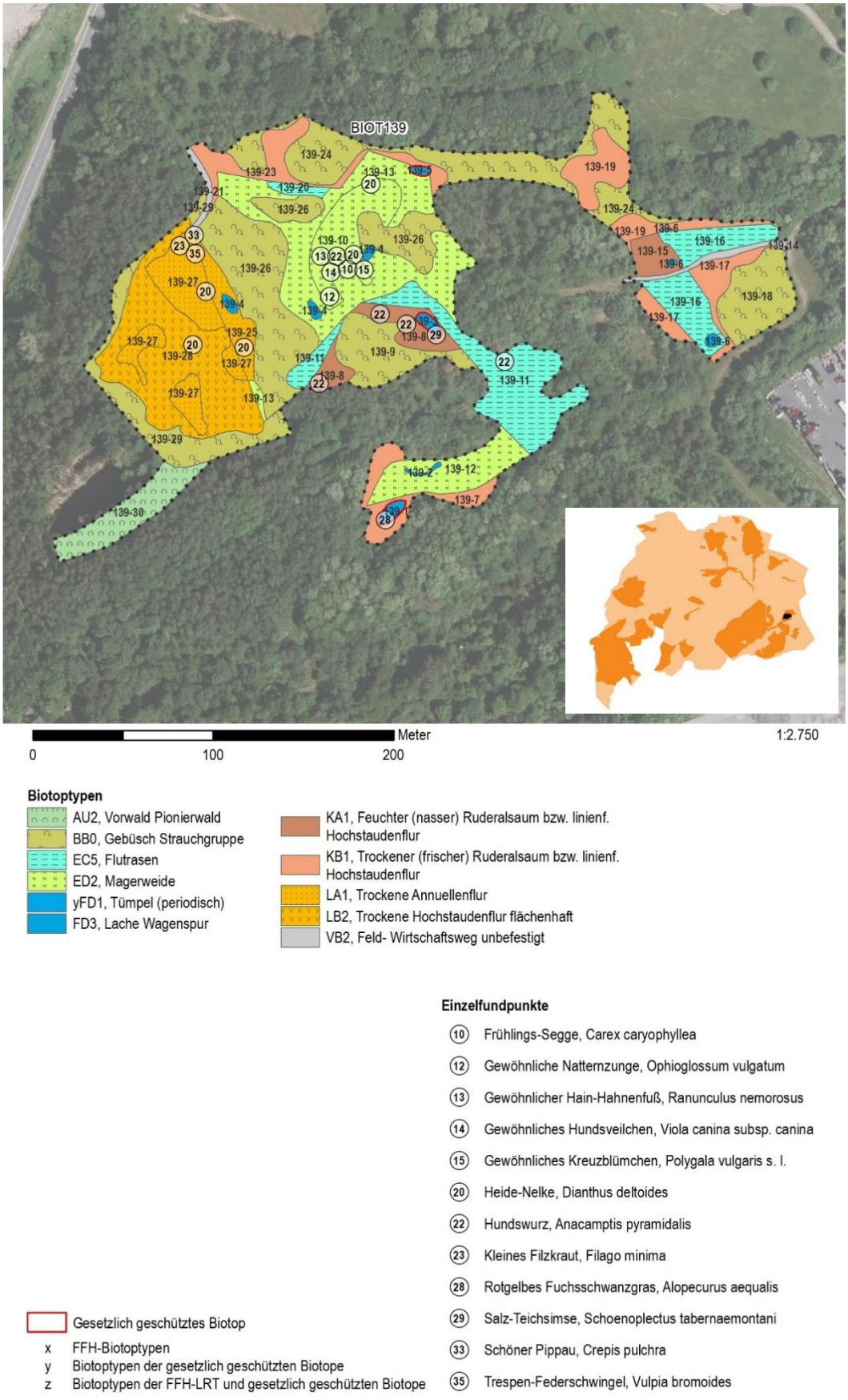


Abb. 10: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hüttenpark Neunkirchen

Beschreibung

Das Gebiet (BIOT 139) umfasst den südwestlichen Teil des Kerngebietes im Neunkircher Hüttenpark. Es handelt sich um ein arten- und strukturreiches halboffenes Gelände, das erst seit Kurzem in den zentralen Bereichen mit Schafen beweidet wird um die zuvor fortgeschrittene Verstaudung und Verbuschung zurückzudrängen. Der Kernbereich ist nun als ruderale Magerweide frischer bis wechselfeuchter Standorte anzusprechen. Es hat sich eine Vielfalt aus gebietstypischen Grünlandarten und Magerkeitszeigern eingestellt *(Agrostis capillaris, Galium verum, Festuca rubra, Centaurea jacea, Lotus corniculatus, Daucus carota, Plantago lanceolata, Trisetum flavescens, Leucanthemum vulgare, Ranunculus bulbosus, Agrimonia eupatoria, Achillea millefolium, Luzula campestris, Fragaria vesca, Senecio erucifolius, Centaurium erythraea, Euphorbia cyparissias, Thymus pulegioides* u.a.) mit Flutrasenarten in den staufeuchten Bereichen *(Achillea ptarmica, Carex hirta, C. disticha, C. pallescens, Agrostis stolonifera, Juncus conglomeratus, J. effusus, J. tenuis, Potentilla reptans, Dipsacus fullonum, Rumex crispus, Odontites vulgaris, Poa palustris* u.a.). Die zum Teil immer noch hohe Deckung an Goldrute, Rainfarn und Reitgras wird durch die Beweidung langsam reduziert. Teilbereiche im Nordwesten sind als ruderaler Magerrasen ausgebildet mit hoher Deckung an Arten der Borstgrasrasen und weiteren Magerkeitszeigern *(Alchemilla xanthochlora, Betonica officinalis, Carex flacca, Danthonia decumbens, Festuca filiformis, Dianthus deltoides, Ononis repens, Sanguisorba minor, Viola canina, lokal auch Alchemilla monticola, Carex caryophyllea, C. ovalis, Calluna vulgaris, Genista tinctoria, Listera ovata, Ophioglossum vulgatum, Plantago media, Polygala vulgaris, Potentilla erecta, Ranunculus nemorosus, Succisa pratensis)*. Die Verbuschung aus Schlehe, Weißdorn, Hundsrose, Weiden, Hartriegel, Robinie, Birke, Besenginster, Kiefer u.a. wird durch die Schafe nach und nach aufgelichtet.

Schafbeweidung im Untersuchungsbereich des Hüttenparks

Blütenreiche Pionier- und Magerrasenvegetation

Röhrichte an einem perennierendenTümpel

Blühende Hundswurz an einem Weidepfad

Während innerhalb der Beweidungsfläche einige flache Blänken angelegt wurden, die immer wieder rasch austrocknen, wurden drei größere Tümpel mit steter Wasserführung angelegt, die von der Beweidung ausgenommen sind. Hier haben sich innerhalb kurzer Zeit Pionierröhrichte, Binsen und erste Wasserpflanzen angesiedelt *(Alisma plantago-aquatica, Agrostis stolonifera, Alopecurus aequalis, Eleocharis palustris agg., Epilobium parviflorum, Juncus articulatus, J. effusus, J. conglomeratus, Lotus pedunculatus, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Potamogeton spec., Typha latifolia* u.a.).

Zwischen den beweideten Teilgebieten sind größere Gehölzbestände (Gebüsch, Feldgehölz) mit zum Teil eingelagerten Staudenfluren ausgebildet, die von der Beweidung ausgenommen sind.

Im westlichen Teil der Untersuchungsfläche ist eine ebenfalls weitgehend ausgezäunte Schotterfläche mit bunter artenreicher Pioniervegetation vorhanden. Dadurch, daß hier immer wieder Oberboden abgeschoben wurde, hat sich ein blütenreiches Nebeneinander aus Pionierpflanzen und Magerrasenarten trockener Rohböden *(Agrostis capillaris, Aira caryophyllea, Dianthus deltoides, Erigeron annuus, Echium vulgare, Hieracium pilosella, Melilotus albus, Medicago lupulina, Petrorhagia prolifera, Potentilla tabernaemontani, Rumex acetosella, Trifolium arvense, T. campestre, Thymus pulegioides, Vulpia bromoides u.a., lokal auch Filago minima, Jasione montana, Cladonia*) und wiesenartiger Ruderalvegetation *(Arrhenatherum elatius, Agrimonia eupatoria, Potentilla recta, Hypericum perforatum, Senecio jacobaea, Malva moschata, Daucus carota, Galium verum, Euphorbia cyparissias* u.a.) entwickelt.

Gefährdete / Seltene Arten

Im Gebiet kommen mehrere seltene oder gefährdete Pflanzenarten vor. Eine stabile Population besitzt die Heide-Nelke *(Dianthus deltoides* RL SL 3), die sowohl mehrfach in der Magerweide als auch im Bereich der westlich angrenzenden Schotterfläche vorkommt. Die seltene Hundswurz *(Anacamptis = Orchis pyramidalis)* konnte sich seit der Erstaufnahme im Bereich der Schafweide deutlich vermehren und dringt nun auch in die angrenzenden Gebüsche ein.

Im Bereich des zentralen Magerrasens sind noch einige Rote Liste-Arten vorhanden. Während das Hunds-Veilchen *(Viola canina* RL SL 3) noch verbreitet vorkommt, sind Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea* RL SL 3), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides* RL SL 3), Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris* RL SL 3), Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus* RL SL 3) zumindest lokal noch zu beobachten. Einzelne Arten konnten gegenüber der Erstaufnahme 2012 nicht mehr bestätigt werden *(Koeleria macrantha, Myosotis stricta, Primula veris*). Dafür gibt es eine neue Meldung der Natternzunge *(Ophioglossum vulgatum* RL SL 3). Außerdem kommen mehrere Arten der Vorwarnliste vor *(Alchemilla monticola, Betonica officinalis, Danthonia decumbens, Genista tinctoria, Listera ovata, Succisa pratensis*). Der zu vermutende Rückgang der Magerrasenarten durch die vorangegangene Verbuschungsphase konnte durch die Schafbeweidung sicherlich gestoppt werden. Eine weitere Stabilisierung bzw. Ausweitung der Bestände ist zu erwarten.

An einem der angelegten Tümpel konnte ein kleiner Bestand der Salz-Teichsimse *(Schoenoplectus tabernaemontani*, RL SL R) beobachtet werden. Im Bereich der westlichen Schotterfläche ist zudem punktuell das Kleine Filzkraut *(Filago minima,* RL SL 3) sowie ein Exemplar des Schönen Pippau (*Crepis pulchra*, RL SL 2) neu aufgetaucht.

Vorher-Nachher-Vergleich

Nach der Erstaufnahme 2012 schritten Verstaudung und Verbuschung des Gebietes zunächst stark voran, vermutlich einhergehend mit einer Abnahme der Artenvielfalt und wahrscheinlich auch dem Verschwinden einzelner gefährdeter Arten. Durch die seit Kurzem im Zentrum des Gebietes stattfindende Schafbeweidung in Kombination mit der Anlage von Blänken und Tümpeln sowie den im Umfeld

erfolgten Bodenstörungen hat sich die Strukturvielfalt schon deutlich erhöht. Dies hat sich bereits positiv auf die Artenvielfalt und die Vorkommen der gefährdeten Arten ausgewirkt. Demgegenüber haben sich die Gebüsche außerhalb der Weidezäune weiter geschlossen.

Auf der westlichen Schottergrusfläche hat sich die Arten- und Blütenvielfalt der Vegetation nach Oberbodenabschiebungen weiter erhöht und es konnten Neuansiedlungen gefährdeter Arten registriert werden.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Durch die Schafbeweidung zeigen sich bereits nach kurzer Zeit klare Verbesserungstendenzen. Es findet bereits eine erkennbare Auflichtung der Staudenbestände und Gehölze statt. Die durch den Viehtritt in Kombination mit dem Aufreißen des Oberbodens im Bereich der Blänken entstandenen Mikrohabitate wirken sich bereits jetzt sehr positiv auf Arten- und Strukturvielfalt aus. Positiv ist auch die Entwicklung der drei größeren Tümpel. Diese wiesen 2024 eine stete Wasserführung und bereits relativ gut ausgebildete Pionierröhrichte auf.

Die stattgefundenen Maßnahmen im Bereich der westlichen Schotterfläche in Form von Oberbodenabschiebungen zur Erhaltung offener Rohböden haben sich ebenfalls sehr günstig auf Arten- und Strukturvielfalt ausgewirkt.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Aus vegetationsökologischer Sicht wird die Fortführung der bisherigen Schafbeweidung befürwortet. Dabei könnten sogar noch weitere bisher ausgezäunte Flächen mit einbezogen werden. Die bisher ebenfalls ausgegrenzten drei größeren Tümpel könnten ebenfalls mit einbezogen werden. Die Erhaltung der Pflanzenvielfalt wäre dadurch zu gewährleisten und es wären keine zusätzlichen Offenhaltungsmaßnahmen notwendig. Es wird außerdem vorgeschlagen wegen ihrer eutrophierenden Wirkungen alle höheren Robinien innerhalb und im Umfeld der Weideflächen abzusägen, die von den Schafen nicht mehr erreicht werden können.

Im Bereich der westlichen Schotterfläche sollten die bisher stattgefundenen Maßnahmen zur Offenhaltung des Standortes in Kombination mit der jagdlichen Nutzung fortgesetzt werden.

4.2.7 Untersuchungsgebiet Tongrube Neunkirchen („Betzenhölle“)

Beschreibung

Das Gebiet umfasst die zentralen Bereiche des Kerngebietes der früheren Tongrube Neunkirchen beidseits der L124.

Das größere der beiden Teilgebiete liegt südlich der Straße (BIOT 2). Die Osthälfte der Fläche ist gekennzeichnet durch offenes Gelände im Bereich der ehemaligen Abbausohle. Hier wurden einige Maßnahmen wie die Anlage von Amphibientümpeln und Entbuschungen umgesetzt. Auf den Halden und Böschungen in der Westhälfte gab es keine Maßnahmen, hier schreitet die Gehölzsukzession weiter voran. Die Anzahl der Tümpel und Blänken im Bereich der ehemaligen Abbausohle wurde seit der Erstaufnahme durch zahlreiche Neuanlagen erhöht. Die meisten sind nur vorübergehend wasserführend, trocknen Richtung Sommer schnell aus und sind in der Regel durch sehr lückigen Pionierbewuchs gekennzeichnet.

An den wenigen dauerhafter wasserführenden Tümpeln haben sich dagegen schon sehr schöne Pionierröhrichte mit standorttypischer Artenzusammensetzung (*Alisma plantago-aquatica, Alopecurus*

aequalis, Eleocharis palustris agg., Galium palustre, Juncus articulatus, J. effusus, J. conglomeratus, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Poa palustris, Typha latifolia u.a.) entwickelt.

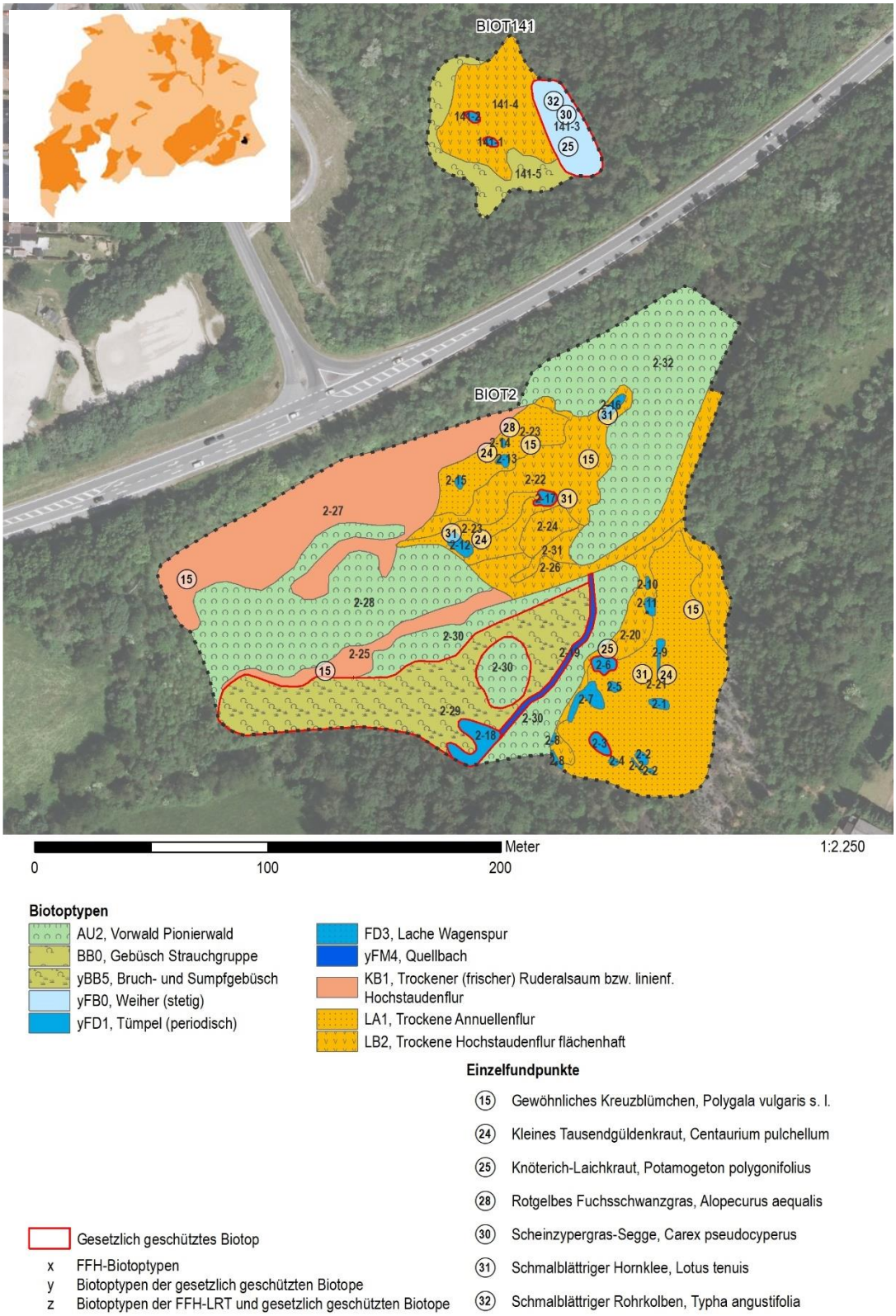


Abb. 11: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Tongrube Neunkirchen

In den wechselnassen Randbereichen gedeihen Arten der Flutrasen, Zwergbinsengesellschaften und Kleinseggen (*Agrostis stolonifera, Carex demissa, C. ovalis, C. pallescens, Centaurium erythraea, C.*

pulchellum, Lotus tenuis, Prunella vulgaris, Trifolium hybridum u.a.). In der vor allem in der Südostecke des Gebietes gut ausgebildeten Pioniervegetation trockener Rohböden findet sich eine Vielfalt an Ruderalpflanzen und Magerrasenarten *(Agrostis capillaris, Calamagrostis epigeios, Centaurium erythraea, Daucus carota, Dianthus armeria, Fragaria vesca, Hieracium pilosella, Hypericum perforatum, Hypochoeris radicata, Juncus tenuis, Leontodon autumnalis, Linum catharticum, Lotus tenuis, Poa compressa, Polygala vulgaris, Thymus pulegioides* u.a.). Der nördliche Teil der Abbausohle weist dagegen vielfach etwas dichteren wiesenähnlichen Bewuchs auf mit blütenreicher Zusammensetzung *(Agrimonia eupatoria, Centaurea jacea, Galium album, Hypericum perforatum, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Fragaria vesca, Ononis repens, Senecio erucifolius, Trifolium medium, Trisetum flavescens, Vicia cracca* u.a.).

Auf den Halden und Böschungen im Umfeld haben sich die Pioniergehölzbestände seit der Erstaufnahme sukzessionsbedingt weiter geschlossen. Nur auf den Böschungen im Nordwesten und ganz im Südosten – schon außerhalb der Untersuchungsfläche – gibt es noch halboffene Bedingungen mit einer relativ vielfältigen Zusammensetzung aus Ruderalpflanzen, Schlagflur- und Magerrasenarten *(Agrimonia eupatoria, Calamagrostis epigeios, Centaurea jacea, Daucus carota, Erigeron annuus, Fragaria vesca, Hieracium piloselloides, Hypericum perforatum, Lotus corniculatus, Linum catharticum, Melilotus albus, Thymus pulegioides* u.a.).

Offene Bodenstellen in der südlichen Teilfläche

Lückige Hochstaudenflur trockener Standorte im offenen Teil der südlichen Teilfläche

Temporäre Tümpel mit *Eleocharis palustris*, *Alopecurus aequalis* und *Alisma plantago-aquatica*

Strukturreicher Weiher 141-3 mit Zypergras-Segge und Knöterich-Laichkraut

Im Bereich eines Bachtälchens im Südwesten des Gebietes kommen zahlreiche Seggen, Binsen und feuchteliebende Hochstauden vor *(Angelica sylvestris, Carex demissa, C. disticha, C. flacca, C. nigra, C. pallescens, Cirsium palustre, Eupatorium cannabinum, Deschampsia cespitosa, Filipendula ulmaria, Juncus effusus, J. conglomeratus, J. acutiflorus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Scirpus*

sylvaticus, Valeriana procurrens u.a.), die nach und nach vom dichter werdenden Pionierwald und Gebüsch ausgedunkelt werden. Ein bei der Erstaufnahme 2012 schöner Bestand des Knöterich-Laichkrauts *(Potamogeton polygonifolius)* in einem naturnahen Quelltümpel ist inzwischen unter dichtem Grauweidengebüsch komplett verschwunden.

In dem kleineren Teilgebiet nördlich der Straße (BIOT 141) wurden ebenfalls Gehölze entfernt und einzelne Amphibientümpel angelegt. Hier ist eine wiesenähnliche Vegetation wechselfeuchter Standorte ausgebildet mit binsen- und kräuterreicher Zusammensetzung *(Agrimonia eupatoria, Agrostis capillaris, Carex pallescens, Centaurea jacea, Fragaria vesca, Holcus lanatus, Hypericum perforatum, Juncus conglomeratus, J. effusus, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Senecio erucifolius, Symphyotrichum spec., Tanacetum vulgare* u.a.). An zwei neu angelegten Tümpeln hat sich bereits ein schönes Pionierröhricht mit standorttypischer Artenzusammensetzung entwickelt *(Alisma plantago-aquatica, Carex ovalis, Eleocharis palustris agg., Juncus articulatus, J. effusus, J. conglomeratus, Lythrum salicaria, Typha latifolia* u.a.).

Am Ostrand befindet sich ein naturnaher Weiher mit strukturreicher Zonierung aus Wasserpflanzen, Röhricht, Seggen und Ufergehölz. Durch höheren Lichteinfall nach Auflichtung der Ufergehölze konnte sich hier mittlerweile ein schöner Bestand des Knöterich-Laichkrauts *(Potamogeton polygonifolius)* etablieren. Neben Herden von Gewöhnlichem Schwaden *(Glyceria fluitans)* und Sumpfbinse *(Eleocharis palustris agg.)* sind einige Horste der Scheinzypergras-Segge *(Carex pseudocyperus)* und Rohrkolben-Röhricht *(Typha angustifolia, T. latifolia)* sowie weitere typische Uferpflanzen *(Alisma plantago-aquatica, Galium palustre, Juncus effusus, Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria* u.a.) vorhanden. Am offenen Westufer wachsen trittresistente Seggen und Binsen *(Carex demissa, Juncus tenuis* u.a.), am gehölzbestandenen Ostufer Grauweide und Schwarzerle.

Gefährdete / Seltene Arten

In den offenen Pionierfluren des südlichen Teilgebietes (BIOT 2) kommen einzelne seltene oder gefährdete Pionier- und Magerrasenarten seit der Erstaufnahme in stabilen Beständen vor, wie der Schmalblättrige Hornklee (*Lotus tenuis*, RL SL 3) in einer großen Population vor allem im südlichen Teil der Abbausohle, das Kleine Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*, RL SL 3) vor allem an wechselnassen Stellen im nördlichen Teil, das Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*, RL SL 3) lokal im gesamten Teilgebiet südlich der Landstraße.

An den Tümpeln ist stellenweise das seltene Rotgelbe Fuchsschwanzgras (*Alopecurus aequalis*, RL SL V) in kleinen Beständen zu beobachten. Während eine vorher vorhandene Population des seltenen Knöterich-Laichkrauts (*Potamogeton polygonifolius*, RL SL V) in einem Quelltümpel am Südwestrand des südlichen Teilgebietes (BIOT 2) durch Eutrophierung und Gehölzaufwuchs verschwunden ist, ist die Pflanze nach dem Auflichten der Ufergehölze am Weiher im nördlichen Teilgebiet (BIOT 141) neu aufgetaucht und bildet dort jetzt einen schönen kleinen Bestand. Außerdem besitzen hier zwei seltene Röhrichtarten, die Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*, RLS R) und der Schmalblättrige Rohrkolben (*Typha angustifolia*) stabile Vorkommen.

Vorher-Nachher-Vergleich

In beiden Teilgebieten (BIOT 2, 141) wurden im Bereich der ehemaligen Abbausohlen die Strukturvielfalt durch die Anlage von Tümpeln und Blänken erhöht. Durch punktuelle Entbuschung und Bodenstörungen im Umfeld der Tümpel wurden offene Mikrohabitate erhalten bzw. neu geschaffen, was für die Pflanzenvielfalt förderlich war. Viele zum Teil gefährdete Pionierarten konnten ihre Bestände stabilisieren oder sogar leicht verbessern. Durch Auflichten des Weiherufers im nördlichen Teilgebiet (BIOT 141) konnten Arten- und Strukturvielfalt ebenfalls weiter verbessert werden.

Auf den umliegenden Halden und Böschungen unterliegt das vormals halboffene Mosaik aus Pioniervegetation, Staudenfluren, Gebüsch und Vorwald der Sukzession. Durch das fortschreitende Zuwachsen der letzten offenen Lichtungen und Schneisen verringert sich die Arten- und Strukturvielfalt sukzessive.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die vorrangig zum Amphibienschutz durchgeführten Maßnahmen der Anlage von Kleingewässern in Kombination mit Bodenstörungen und punktuellen Gehölzrodungen im Bereich der ehemaligen Abbausohlen waren auch für die Pflanzenartenvielfalt förderlich. Ansonsten wurden jedoch keine der im PEPL vorgeschlagenen Maßnahmen zur Offenhaltung umgesetzt.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Zur Erhaltung offener Pionierflächen sind weiterhin regelmäßige Störungen in Form von Tritteinfluß, Fahrspuren, aktiven Bodenstörungen und Entbuschungsmaßnahmen willkommen. Eine zumindest partielle Offenhaltung der stark verbuschten Bereiche im Umfeld wäre zur Erhaltung der Vielfalt ebenfalls wünschenswert.

4.2.8 Untersuchungsgebiet Itzenplitzer Weiher

Beschreibung

Das Gebiet umfasst die Nordostecke des Kerngebietes und grenzt direkt an den nordöstlich anschließenden Itzenplitzer Weiher an. Es handelt sich um zwei vom Hauptweiher abgetrennte Teiche einschließlich der Uferböschungen bis zu den angrenzenden Waldwegen. Der Gehölzsaum der südlichen Uferböschungen wurde teilweise aufgelichtet um die Beschattung der Wasserflächen zu verringern.

Gehölzauflichtung im Uferbereich

Röhricht aus Teichschachtelhalm

Der Bewuchs der Teiche hat sich gegenüber der Erstaufnahme 2012 kaum verändert. Der westliche Teich wird flächig von einem Röhrichtbestand des Teich-Schachtelhalms *(Equisetum fluviatile)* eingenommen. Neben einer größeren Rohrkolben-Herde *(Typha latifolia)* kommen weitere standorttypische Sumpfpflanzen vor *(Carex remota, C. pendula, C. vesicaria, Lycopus europaeus, Scirpus sylvaticus, Lysimachia vulgaris, Iris pseudacorus, Solanum dulcamara* u.a.). Der östliche Teich weist dagegen nur wenig Bewuchs auf. Außer einer kleinen Rohrkolben-Herde und angesalbten Seerosen wachsen nur einige wenige Sumpfpflanzen *(Carex remota, Lycopus europaeus)* am Ufer.

Während an den Böschungen der Wegquerungen schmale Erlen-Ufersäume ausgebildet sind, sind die steilen Uferböschungen entlang der längs verlaufenden Wege von Laubwald bestanden, der sich

vorwiegend aus Eichen und Hainbuchen zusammensetzt. Teile dieses hochwüchsigen Gehölzsaumes wurden am Südufer gerodet bzw. auf den Stock gesetzt. Hier hat sich mittlerweile wieder ein dichter

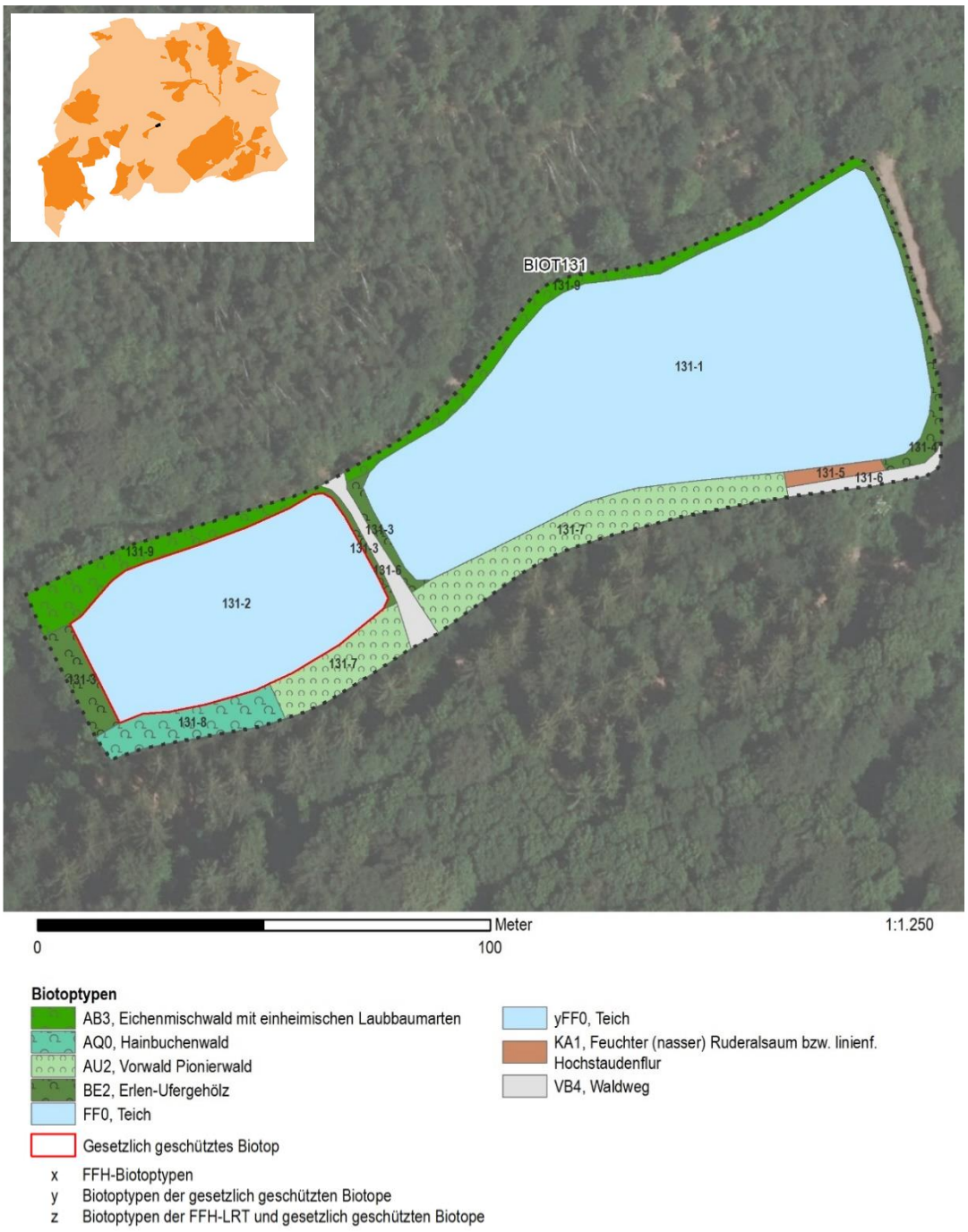


Abb. 12: Biotoptypen Untersuchungsgebiet Itzenplitzer Weiher

Gebüschsaum entwickelt, der sich aus Pionierarten wie Birke, Salweide, Hasel, Holunder, Eberesche, Hainbuche und Schwarzerle zusammensetzt.

Gefährdete / Seltene Arten

Gefährdete oder seltene Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Der Gehölzsaum wurde wie im PEPL vorgeschlagen am Südufer aufgelichtet, wodurch ein deutlich höherer Lichteinfall erfolgt. Das hat sich bisher allerdings kaum auf den Bewuchs der Teiche ausgewirkt. Die Vegetation des östlichen ist weiterhin nur spärlich entwickelt. Das Schachtelhalmröhricht des westlichen ist weiterhin dicht. Die langsame Ausbreitung des Rohrkolbens ist entweder sukzessionsbedingt oder schon erste Auswirkung der stärkeren Belichtung.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Aufgrund der kurzen Zeitspanne seit Umsetzung der Maßnahmen bisher noch ohne erkennbare Auswirkungen auf die Teichvegetation, kann aus vegetationsökologischer Sicht noch keine abschließende Bewertung erfolgen. Im bisher weitgehend vegetationsfreien östlichen Teich dürfte der höhere Lichteinfall in den kommenden Jahren allerdings die Röhrichtarten vor allem in den flacheren westlichen Randbereichen fördern. Der Hauptteil des Gewässers ist aber vermutlich zu tief dafür. Im westlichen Teich dürfte auch der Rohrkolben am stärksten profitieren, auf Kosten des Schachtelhalmbestandes.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Aus vegetationsökologischer Sicht werden zur Zeit keine weiteren Maßnahmen vorgeschlagen. Man sollte erst abwarten, wie sich die bisherigen Auflichtungen auswirken. Eine zu starke Förderung des Rohrkolbens und anderer Nährstoffzeiger durch Lichteinfall in Kombination mit den Nährstoffeinträgen durch die Schwarzerlen und viele Spaziergänger mit Hunden ist nicht wünschenswert.

4.2.9 Untersuchungsgebiet Stromtrasse Heinitz

Beschreibung

Das Gebiet umfasst den südwestlichen Rand des Kerngebietes bei Heinitz außerhalb des FFH-Gebietes. Es handelt sich um den offenen Bereich einer Stromtrasse entlang der L 282. Hier wurden ehemalige Laubholzplantagen entfernt und der Hauptteil der Fläche in Grünlandnutzung überführt.

Im Zentrum befindet sich eine relativ kleinflächige Glatthaferwiese, die sich seit der Erstaufnahme 2012 leicht verschlechtert hat. Es handelt sich etwa zur Hälfte um Magerwiese des FFH-LRT 6510 in gutem Erhaltungszustand B, etwa zur Hälfte um Fettwiese im Erhaltungszustand C. Es sind noch zahlreiche Charakterarten *(Festuca rubra, Helictotrichon pubescens, Leucanthemum vulgare, Galium album, Centaurea jacea, Pimpinella major, Tragopogon pratensis* u.a.), aber nur noch relativ wenige Magerkeitszeiger *(Luzula campestris, Ranunculus bulbosus, Campanula rotundifolia, Colchicum autumnale)* vorhanden.

Die im Umfeld der Glatthaferwiese 2012 noch vorhandenen jungen Laubholzplantagen (u.a. Balsampappel) wurden zwischenzeitlich komplett entfernt. Im Zuge der Umwandlung in Grünland wurden Gras-Klee- und Wildblumen-Mischungen eingesät. Während die westliche Teilfläche von einer sehr artenarmen Gras-Einsaat geprägt ist, ist die größere östliche Teilfläche deutlich artenreicher. Hier wurden neben Gras-Klee-Mischungen und Luzerne anscheinend auch für die Wildäsung interessante Kräuter wie Mohn, Kornblume, Lichtnelke, Platterbse und Lupine eingesät. Dazwischen wachsen diverse Ruderal- und Saumpflanzen wie Disteln, Goldrute, Rainfarn und Ampfer. Im wechselfeuchten Zentrum sind auch Feuchtwiesenarten wie Beinwell, Kuckucks-Lichtnelke, Flatter-Binse, Sumpf-Kratzdistel und Blut-Weiderich zu beobachten.

Zur Landstraße hin wird die Fläche von Hecken und Vorwaldstreifen begrenzt, am Nordrand grenzt naturnaher Buchenmischwald des FFH-LRT 9110 an.

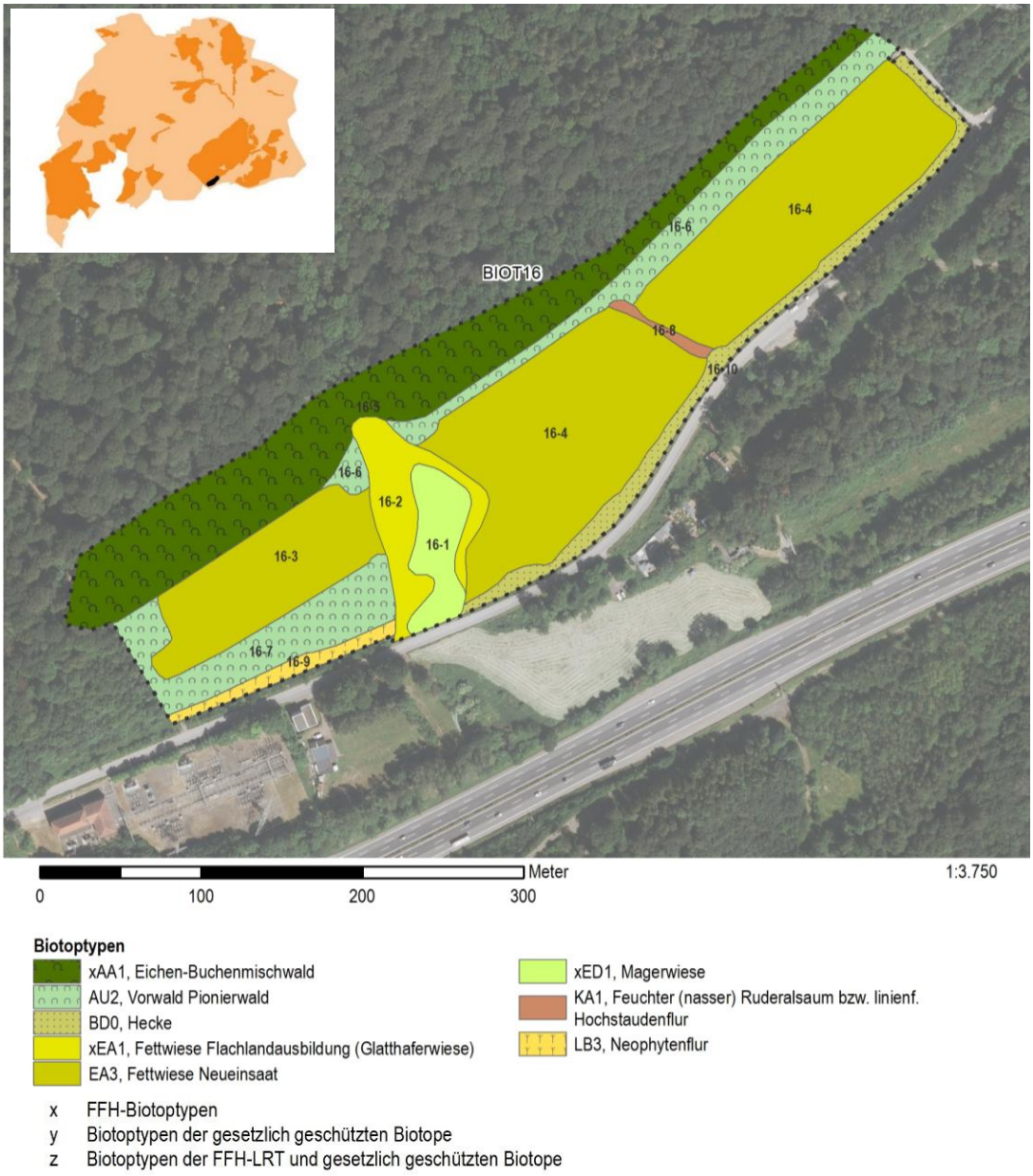


Abb. 13: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Stromtrasse Heinitz

Gefährdete / Seltene Arten

In Magerrasenfragmenten zwischen den Aufforstungen konnten bei der Erstaufnahme 2012 noch punktuell gefährdete Magerrasenarten (*Koeleria macrantha, Polygala vulgaris*, beide RL SL 3) beobachtet werden. Diese konnten ebenso wie die im Bereich der Glatthaferwiese in Einzelexemplaren beobachtete Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*, RL SL 3) 2024 nicht mehr bestätigt werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Im Zuge eines Nutzungswechsels von Gehölzkulturen hin zur Grünlandnutzung in Kombination mit jagdlicher Nutzung hat sich die Artenvielfalt des Gebietes in Folge von Umbruch und anschließender Wildkräutereinsaat insgesamt zunächst erhöht. Demgegenüber sind die vorher noch vorhandenen Restbestände gefährdeter Magerrasenarten verschwunden. Im weiteren Verlauf der Wiesennnutzung ist zu erwarten, dass die kurzlebigen Wildkräuter nach und nach wieder verschwinden und sich ein reduziertes Artenspektrum an standorttypischen Wiesenarten einstellt.

Zustand und Artenspektrum der zentralen Glatthaferwiese haben sich trotz der Nutzungsänderungen im Umfeld weitgehend erhalten bzw. nur leicht verschlechtert.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Artenvielfalt hat sich aufgrund der Maßnahmen zwar vorübergehend erhöht, wird aber bei konsequenter Wiesennutzung wieder deutlich zurückgehen. Zunächst werden wahrscheinlich die eingesäten Futterpflanzen (Gras, Klee, Luzerne) dominieren, im wechselfeuchten Zentrum des Gebietes durch einige Feuchtezeiger angereichert. Die verschwundenen Magerrasenarten dürften allerdings kaum wieder auftauchen. Bei ausbleibender Düngung (entsprechend Pachtvertrag) und kontinuierlicher Grünlandnutzung könnten sich langfristig die im Zentrum noch vorhandenen Charakterarten der Glatthaferwiese auf die Gesamtfläche ausbreiten.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Zur Entwicklung der Fläche in Richtung einer Glatthaferwiese mit standorttypischer Artenzusammensetzung wird eine zweischürige Wiesennutzung ab Juni ohne Düngung vorgeschlagen, wobei der 2024 stattgefundene Mahdrhythmus im Prinzip so beibehalten werden kann. Dabei wurden die Einsaatflächen komplett im Juni abgemäht, die zentrale Glatthaferwiese erst im Juli. Bei der Spätsommermahd wurden Teilflächen im August, Teilflächen im September gemäht.

Freigestellte Stromtrasse mit Grünlandnutzung

Östliche Teilfläche mit Anteilen an Ackerwildkräutern

Landschaftslabor Vogelzug und Wilde Weiden

4.2.10 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche West

Beschreibung

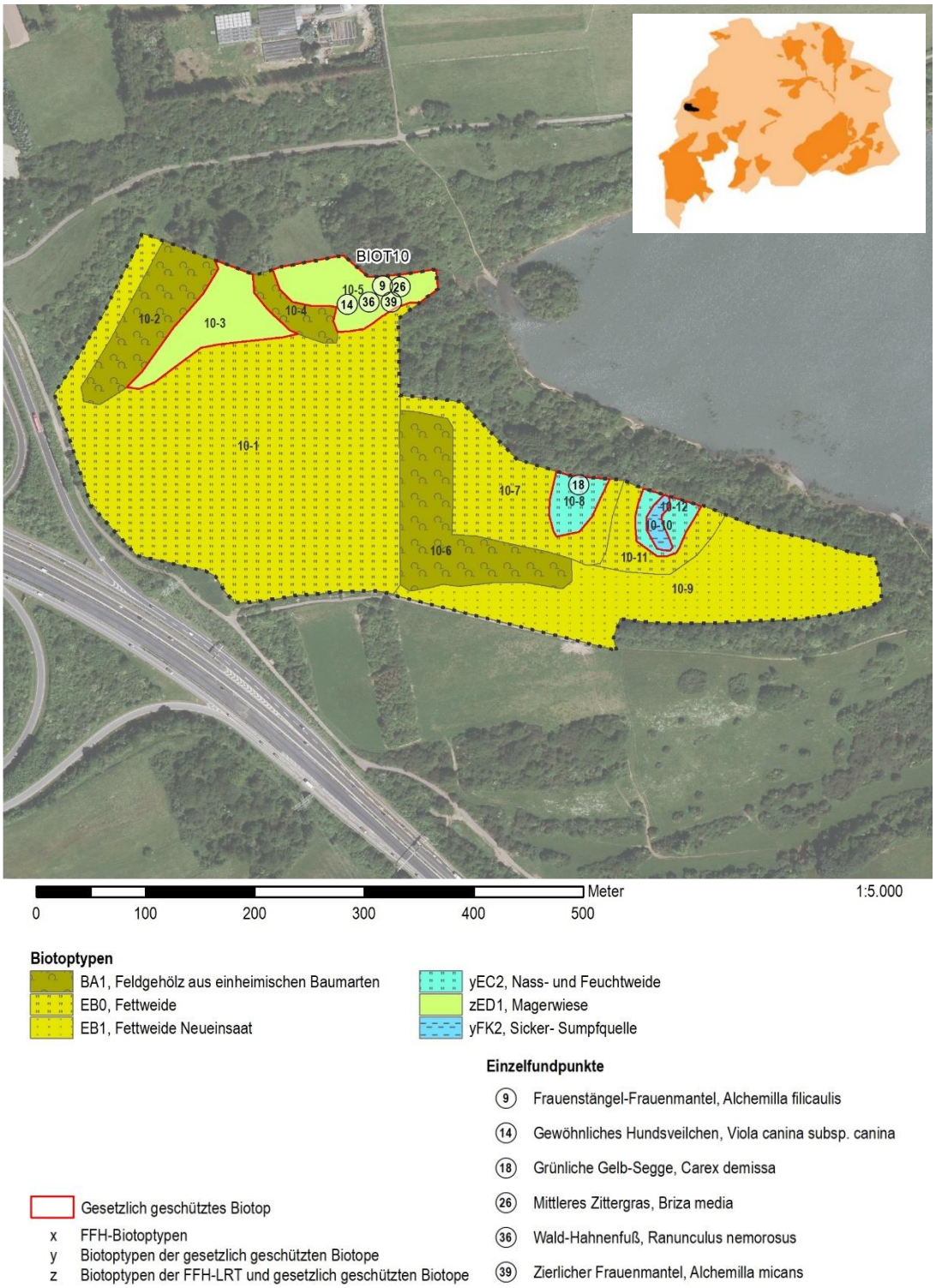


Abb. 14: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche West

Der westliche Teil der Weidelandschaft Hahnwies (BIOT 10) wurde im Jahr 2022 gezäunt und in Beweidung genommen (Weideabschnitt 3). Entsprechend sind die Ergebnisse der Evaluierung eine Momentaufnahme, die nur bedingt Rückschlüsse auf Handlungsbedarfe oder Erfolge zulässt.

Die Weidefläche West besteht aus früher unterschiedlich genutzten Teilflächen, die teils ackerbaulich, teils als intensives Grünland genutzt waren. Artenreiches Grünland war nur auf kleinen Flächen anzutreffen, darunter aber eine artenreiche Magerwiese mit Erhaltungszustand A. Zudem befinden sich in der Weidefläche West mehrere Feldgehölze, die meist auf Streuobstbrachen zurückgehen.

Artenreiche Magerwiese im (BIOT 10-5) im nördlichen Teil des Weidegebiets

Junge Weidefläche (BIOT 10-1) auf ehemaligem Intensivgrünland mit zunehmender Artenzahl

Suche nach wertgebenden Arten

Im Jahr 2024 wurde die Weidefläche nach einer kurzen Weidephase im Frühjahr bis in den Sommer hinein wenig beweidet, da sich die Weidetiere aufgrund von Zaunproblemen überwiegend im Ostteil der Weidelandschaft aufhielten. Die Flächen machten Ende Juni einen wiesenähnlichen Eindruck.

Die Magerwiese konnte als Magerwiese im Zustand A bestätigt werden, auch alle gefährdeten und seltenen Arten wie Hundsveilchen, Hain-Hahnenfuß, mehrere Frauenmantel-Arten, Zittergras und Teufelsabbiss konnten bestätigt werden. Die zuvor als Intensivgrünland bewirtschafteten Flächen konnten bereits als mäßig artenreiche Fettweide mit mehreren Magerkeitszeigern erfasst werden. Die Tendenz geht hier zur Einwanderung weiterer Charakterarten der Glatthaferwiesen und mageren Weiden.

Ehemalige Ackerflächen haben sich dort positiv entwickelt, wo die Flächen der Sukzession überlassen wurden. Hier befinden sich auch quellige Bereiche, die von Arten des *Agropyro-Rumicion* sowie feuchter Hochstaudenfluren besiedelt werden. Die trockeneren Bereiche werden von mäßig artenreichen Weiden mittlerer Standorte eingenommen, die noch mit Ackerwildkräutern durchsetzt sind. Dagegen zeigen ehemalige Ackerflächen, die mit einer Lolium-Klee-Mischung eingesät wurden, bisher nur geringe Tendenzen zur Artanreicherung. Weißklee *(Trifolium repens)* und Wiesenklee *(Trifolium pratense)* dominieren mit dem Raygras *(Lolium perenne)* die Weideflächen, die dazu noch Störungszeiger wie

Stumpfblättrigen Ampfer *(Rumex obtusifolius)* und Ackerkratzdistel *(Cirsium arvense)* enthalten. Erste Wiesenarten wandern in geringer Deckung in die Einsaatflächen ein, die von den Taurusrindern bevorzugt befressen werden.

Die Feldgehölze werden von den Rindern an Querungsstellen aufgelichtet, zudem werden teilweise kleine Pfade in die Gehölze geschaffen. Insgesamt weisen die Feldgehölze in diesem Weidebereich noch eine relativ geschlossene Strauchschicht auf.

Am Weideübergang unter der Weidebrücke hat sich ein vegetationsfreier, relativ stark betretener Bereich gebildet, der jedoch keine Verschlammung aufweist.

Gefährdete / Seltene Arten

In der westlichen Weidefläche konzentrieren sich die gefährdeten Arten auf eine wechseltrockene artenreiche Glatthaferwiese (Erhaltungszustand A, BIOT 10-5) im nördlichen Teil des Teilgebietes. Hier kommen mit dem Hundsveilchen *(Viola canina*, RLS 3), dem Zittergras *(Briza media*, RLS V), dem Hain-Hahnenfuß *(Ranunculus nemorosus*, RLS 3) sowie zwei gefährdete Frauenmantel-Kleinarten *(Alchemilla micans,* RLS 3*, A. filicaulis*, RLS 3*)* mehrere gefährdete oder seltene Grünlandarten vor. Es ist zu hoffen, dass sich diese Arten sowie weitere Magerkeitszeiger mit fortgesetzter extensiver Beweidung in die umgebenden Weideflächen ausbreiten.

Vorher-Nachher-Vergleich

Die wenigen, zuvor hochwertigen und artenreichen Magerwiesen in diesem Weideabschnitt haben ihr Artenspektrum bewahrt, sind aber auch nicht in ein unternutztes Brachestadium übergegangen. Die zuvor artenarmen Intensivgrünländer haben sich trotz der erst kurzen Weidephase bereits deutlich diversifiziert und sind bereits mit ersten Magerkeitszeigern durchsetzt. Die Ackerflächen, die der Sukzession überlassen wurden, haben sich ebenfalls in der Artenvielfalt und standörtlichen Differenzierung verbessert. Die Einsaatflächen sind floristisch sicher keine Verbesserung zum vorherigen Zustand, werden sich aber im Lauf der Zeit weiterentwickeln.

Insgesamt hat sich bereits ein Grünlandmosaik unterschiedlicher Artenvielfalt entwickelt, das eine weitere Ausbreitung von Zielarten des mageren Grünlands erwarten lässt. Allerdings kann es auch zur Verdrängung besonders weideempfindlicher Grünlandarten kommen.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Für eine belastbare Bewertung des Maßnahmenerfolgs ist es angesichts der noch kurzen Weidephase zu früh. Die Einrichtung der Ganzjahresweide und die Verbindung mit den übrigen Weideflächen ist geglückt, die Taurusrinder haben die neue Weide bereits 2023 angenommen. Eine floristische Verschlechterung der Flächen war allenfalls auf den Klee-Einsaatflächen zu konstatieren, alle anderen Bereich haben ihren Artenreichtum bewahrt oder bereits erkennbar erhöht.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Bei der Einbeziehung des Schlammweihers Hahnwies in die Weidelandschaft sollte darauf geachtet werden, dass der Hauptzugang zum Schlammweiher nicht über die Magerwiese (BIOT 10-5) verläuft, da ansonsten starke Trittschäden zu befürchten sind. Daher sollten zusätzliche Zugänge von den aktuellen Weideflächen durch Öffnung der Gehölze geschaffen werden.

4.2.11 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Süd

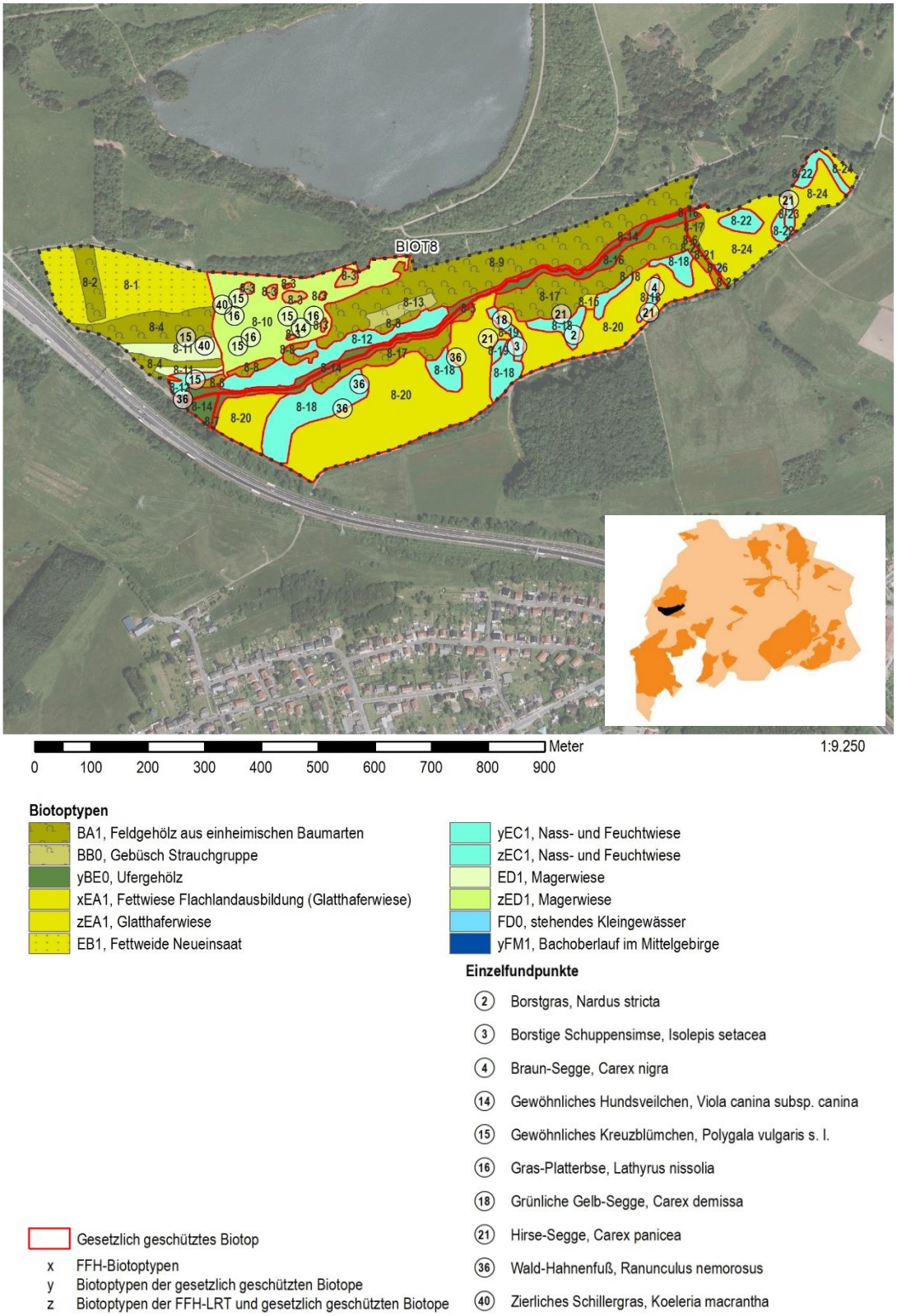


Abb. 15: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Süd

Beschreibung

Die Weidefläche Süd (BIOT 8) wurde 2022 in die Weidelandschaft einbezogen (Abschnitt 3). Diese Weidefläche umfasst auch Teilflächen des Natura 2000-Gebietes / Naturschutzgebietes Täler der Ill, die

kein Teil der untersuchten Kerngebiete des PEPL im Jahr 2012 waren. Innerhalb der Weidefläche befinden sich auch Teilbereiche des NSG „Oberes Merchtal“, die im Kernbereich erst im September für die Beweidung zugänglich gemacht werden. Der Bereich der Weidefläche Süd, der sich nördlich der Merch erstreckt, besteht aus den Flächen des NSG „Oberes Merchtal“ sowie einzelnen Ackerflächen, die durch Einsaat in Grünland umgewandelt wurden. Die Flächen des NSG Oberes Merchtal bestehen aus stark von Feldgehölzen und Gebüschen durchsetzten Magerwiesen auf einem südwestexponierten Hangbereich, im Unterhang auch aus wechselfeuchten Glatthaferwiesen. Aufgrund unregelmäßiger Pflege (bereits vor Einrichtung der Beweidung) sind die Wiesengesellschaften von Aufwuchs von Besenginster, Weißdorn und Schlehe durchsetzt. Einzelne Bereiche wurden bereits völlig vom Besenginster erobert.

Offener Hangbereich des NSG (BIOT 8-10, ausgezäunt)

Oberhang des NSG (BIOT 8-10) mit aufkommendem Besenginster

Östlicher Magerwiesenbereich (BIOT 8-11, ganzjährig beweidet)

Blühende Grasplatterbse (Lathyrus nissolia)

Wechselfeuchte Magerwiese am Unterhang des NSG (BIOT 8-12)

Der von der Beweidung zeitweise ausgesparte Kernbereich des NSG (BIOT 8-10) besteht aus einer artenreichen Magerwiese (Erhaltungszustand A), in der zahlreiche Magerkeitszeiger (*Koeleria macrantha, Genista tintoria, Bromus erectus, Ononis repens, Sanguisorba minor, Pimpinella saxifraga, Hieracuim pilosella, H. laevigatum, Polygala vulgaris, Betonica officinalis, Thymus pulegioides, Festuca filiformis, Luzula campestris, Alchemilla xanthochlora, Galium verum, Euphorbia cyparissis, Knautia arvensis,*

Potentilla sterilis, Rhinanthus minor, Ranunculus bulbosus, Viola canina) abundant vertreten sind. Als Besonderheit kommt die seltene Grasblättrige Platterbse *(Lathyrus nissolia)* in drei größeren Herden in der Kernfläche vor, die nicht als typische Grünland- oder Magerrasenart gelten kann und in der Verbreitung auf offene Bodenstellen angewiesen ist. Die Fläche war im Juni/Juli 2024 sehr blütenreich, wobei sich teilweise eine Herdenbildung bestimmter Arten wie *Betonica officinalis* oder *Genista tinctoria* zeigte, die auf die frühere Brachephase zurückzuführen ist. Die bereits vor der Beweidung zu verzeichnende Verbuschung hat sich verlangsamt, wird aber bei der jetzigen späten Beweidung nicht ausreichend zurückgedrängt.

Der westlich Hangbereich (BIOT 8-11) ist seit 2022 vollständig in die Weidefläche integriert und entsprechend kurzrasiger und blütenärmer. Zugleich werden mit der Ganzjahresbeweidung aber kleinwüchsige und weidetolerante Arten gefördert. Insgesamt sind die meisten in der Kernfläche (mit beschränkter Beweidung) nachgewiesenen Arten auch in der westlichen Weidefläche des NSG „Oberes Merchtal“ vertreten.

Im unteren Hangbereich erstreckt sich eine artenreiche, beweidete, wechselfeuchte bis feuchte Glatthaferwiese (BIOT 8-12), die auch einzelne kleine Nassstellen aufweist. Hier konnten neben den Charakter- und Magerkeitszeigern der Glatthaferwiesen auch zahlreiche Feuchtezeiger wie *Potentilla erecta, Betonica officinalis, Succisa pratensis, Carex pallescens, Carex disticha, Cirsium palustre, Silene flos-cuculi, Myosotis nemorosa, Juncus acutiflorus* oder *Cardamine pratensis* nachgewiesen werden. Weideunkräuter wie Ackerkratzdistel oder Stumpfblättriger Ampfer kommen zwar vor, sind aber nicht abundant.

Die Feldgehölze und Gebüsche nördlich der Merch bestehen aus zusammengewachsenen Obstbaumreihen und Hecken sowie kleineren Gehölzinseln. Charakteristische Baumarten sind außer hochstämmigen Obstbäumen wie Apfel und Zwetschge vor allem Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Berg- und Feldahorn sowie Salweide. In der Strauchschicht dominieren Schlehe *(Prunus spinosa)* und Weißdorn (*Crataegus monogyna*, seltener *C. laevigata*), beigemischt sind Besenginster *(Cytisus scoparius)*, Hartriegel *(Cornus sanguinea)*, Hasel *(Corylus avellana),* Schwarzer Holunder *(Sambucus nigra)* und Hundsrose *(Rosa canina*).

Die eingeschnittene Merch wird von einem schmalen Ufergehölzsaum aus Erle, Steileiche, Esche und Hainbuche begleitet (BIOT 8-14), der hangseitig rasch in ein heterogenes Feldgehölz (BIOT 8-17) aus Stieleiche, Hainbuche, Bergahorn, Salweide, Obstbaumhochstämmen, Zitterpappel und Hasel übergeht. Nach Osten lösen sich die Ufergehölze etwas auf, die breiter werdende Aue wird zunehmend auch von Mädesüßfluren und Rohrglanzgrasröhrichten eingenommen (BIOT 8-16).

Die Merch und Merchaue werden nur an den beiden Übergangsstellen der Weidetiere von der Weidelandschaft beeinflusst. Hier finden sich vegetationsfreie Ufer, die durch die Trittbelastung stellenweise abgeflacht sind. Eine Eutrophierung der Merch oder der Uferbereiche wurde nicht festgestellt.

Südlich der Merch erstrecken sich neben den begleitenden Ufer- und Feldgehölzen weitläufige beweidete Wiesenflächen, die zwar aufgrund der nassen Witterung des Jahres 2024 deutliche Trittspuren aufwiesen, aber in der Artenzusammensetzung eine deutliche Aufweitung des Artenspektrums erkennen ließen. Insbesondere der standörtliche Wechsel von quelligen Mulden und trockeneren Kuppen konnte in den Weideflächen markanter nachgewiesen werden als noch vor 12 Jahren. Die mittleren Standorte auf den Kuppen konnten als typische Glatthaferwiesen mit Ausprägung B erfasst werden (BIOT 8-20), während in den Mulden feuchte Glatthaferwiesen (Ausprägung B) und Nasswiesen verbreitet waren (BIOT 8-18, BIOT 8-19). In den Feuchtbereichen traten neben den bereits früher nachgewiesenen Feuchtezeigern wie Hirsesegge *(Carex panicea),* Hasensegge *(Carex ovalis),* Kammsegge *(Carex disticha),* Teufelsabbiss *(Succisa pratensis), Hain-Hahnenfuß (Ranunculus nemorosus)* und Kuckuckslichtnelke *(Silene flos-cuculi)* auch neue Arten wie die Borstige Moorbinse *(Isolepis setacea),* die

Wiesensegge (Carex nigra), die Grünliche Gelbsegge *(Carex demissa)* und das Borstgras *(Nardus stricta*) auf. Zugleich ist in den Wiesenbereichen südlich der Merch eine Zunahme weidetoleranter Arten wie der Kleearten *(Trifolium repens, T. pratense, T. campestris)* sowie von Weideunkräutern *(Cirsium arvense, Rumex obtusifolius)* festzustellen. Der östliche Wiesenbereich südlich der Merch zeigt sich artenärmer, was auf die bereits vor der Beweidung artenarmen Glatthaferwiesen (Ausgangszustand) zurückzuführen ist (BIOT 8-24). Auch hier sind in Mulden feuchte Glatthaferwiesen *(Arrhenatheretum lychnetosum)* verbreitet.

Beweideter Wiesenbereich südlich der Merch (BIOT 8-18, BIOT 8-20) mit feuchten, quelligen Mulden

Die Querungsbereiche der Weideflächen (Tore) sind fast vegetationsfrei

Gefährdete / Seltene Arten

Das NSG Oberes Merchtal bildet mit seinem Kernbereich (BIOT8-10) einen Schwerpunkt für die Verbreitung gefährdeter Arten wie Gras-Platterbse (*Lathyrus nissolia*, RLS 3, RLB 2), Kreuzblümchen *(Polygala vulgaris*, RLS 3), Hundsveilchen (*Viola canina*, RLS 3), Wald-Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus*, RLS 3) und Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*, RLS 3). Diese Arten waren bereits bei der Erstellung des PEPL 2011 dort nachgewiesen. Der Bestand hat sich durch die Beweidung nicht erkennbar verschlechtert, sondern gegenüber der zeitweisen Brachephase vor 2020 eher erholt.

Auf der südlichen Talseite treten in den extensiven, tw. quelligen Weideflächen feuchteliebende Arten wie Hirsesegge (*Carex panicea*, RLS 3), Wiesensegge (*Carex nigra*, RLS 3), Wald-Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus*, RLS 3), Borstgras (*Nardus stricta*, RLS V) und Borstige Moorbinse (*Isolepis setacea*, RLS V) auf. Hier ist gegenüber der Aufnahme von 2011 eine Zunahme der gefährdeten Arten festzustellen.

Vorher-Nachher-Vergleich

Die Flächen des NSG „Oberes Merchtal“ haben sich durch die Beweidung stabilisiert und der Arten- und Blütenreichtum wieder gesteigert. Die Verbuschung mit Besenginster konnte allerdings nicht zurückgedrängt werden. Ein Verlust von wertgebenden Arten wurde nicht festgestellt, auch die in der Brachephase fast verschwundene Grasblättrige Platterbse konnte wieder in mehreren Herden bestätigt werden. In den bereits ganzjährig beweideten Hangbereichen des NSG konnte kein Verlust an wertgebenden Arten gegenüber der früheren Pflegemahd festgestellt werden. Allerdings ist hier der Blütenreichtung durch die Abweidung der Blüten deutlich reduziert. Zugleich werden niedrigwüchsige Arten des Grünlands gefördert.

Der Unterhang des NSG mit seiner wechselfeuchten Wiese ist weiterhin offen, ein Verlust an wertgebenden Arten ist nicht zu erkennen, eher eine Verschiebung von Abundanzen (Zunahme von Kleearten). Die Merch und ihre Uferbereiche haben nur sehr punktuelle Veränderungen (Trittschäden) an den Querungsstellen erfahren.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Unter dem derzeitigen Beweidungsregime in der Kernfläche (Beweidung ab Ende September) ist nicht zu erwarten, dass die beginnende und in Teilflächen fortgeschrittene Verbuschung durch die Weidetiere dauerhaft zurückgedrängt wird. Hier muss eine Erstpflege die Besenginsterherden beseitigen, bevor die Beweidung den Charakter des Extensivgrünlands bzw. Magerrasen sichern kann. Es ist daher zu prüfen, inwieweit der Beweidungszeitpunkt vorverlagert werden kann. Auch am Unterhang des NSG kann eine Sicherung der wechselfeuchten Glatthaferwiese konstatiert werden, zugleich steigt der Strukturreichtum entlang der Ufergehölze, aber auch zu den Hanggehölzen durch die Aktivität der Weidetiere an.

Die punktuellen Trittschäden an der Merch sind eher als Strukturbereicherung denn als Schaden zu bewerten und dürften die Gewässerdynamik der Merch zumindest punktuell befeuern. Floristisch sind die Weideübergänge bisher nicht relevant.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Die Ganzjahresbeweidung in der Weidefläche Süd soll fortgesetzt werden. In der Hangfläche des NSG „Oberes Merchtal“ ist ein Pflegegang zur Zurückdrängung des Besenginsters sowie von Weißdorn und Schlehe durchzuführen und der Aufwuchs der Sträucher weiter zu beobachten. Aus gutachterlicher Sicht kann eine Vorverlegung der Beweidung auch im Kernbereich in Erwägung gezogen werden, um die Verbuschung effektiver zu bekämpfen und den Nährstoffaustrag zu verstärken.

Im südlichen Bereich ist die allmähliche Verstärkung des Weidecharakters zu erwarten, ohne dass dies ökologisch bedenklich wäre. Im Gegenteil ist die Einwanderung weiterer Arten in die extensive Weidefläche zu erwarten.

4.2.12 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Ost

Beschreibung

Die Weidefläche Ost (BIOT 7) wurde als zweite Weidefläche im Frühjahr 2022 in die Ganzjahresbeweidung einbezogen. Die Weidefläche bestand aus einem Mosaik aus Ackernutzung, artenarmen bis mäßig artenreichen (Glatthafer)Wiesen, mehreren Quellfluren sowie heterogenen Feldgehölzen und Gebüschen im Hangbereich. Einzelne Freizeitgärten waren vor der Einzäunung rückgebaut worden, die Ackerflächen wurden von der Weidebewirtschafterin mit einer Lolium-Klee-Mischung eingesät.

Die Weidefläche Ost wird aufgrund der großflächigen Klee-Einsaaten (BIOT 7-1) bevorzugt von den Weidetieren (Taurusrinder, Exmoorponys, Wasserbüffel) genutzt. Die Exmoorponys und die Wasserbüffel grasen fast ausschließlich auf dieser Fläche, in der sich die Wasserbüffel zudem an einer Quelle in der Aubornwiese eine Suhle angelegt haben (BIOT 7-31). Auch die Teiche im Süden der Fläche werden zur Abkühlung genutzt. Im Jahr 2024 kam es durch Probleme mit dem Weidezaun zu einer Konzentration der Tiere in der Weidefläche, so dass die Flächen bis Ende August – trotz starken Aufwuchses aufgrund der häufigen Niederschläge – sehr kurzgefressen waren. Zugleich kam es in den Feuchtbereichen (BIOT 7-4, BIOT 7-31) zu erheblichen Trittschäden, wobei die meisten wertgebenden Arten noch nachgewiesen werden konnten (z.B. *Carex nigra, Carex panicea, Caltha palustris*).

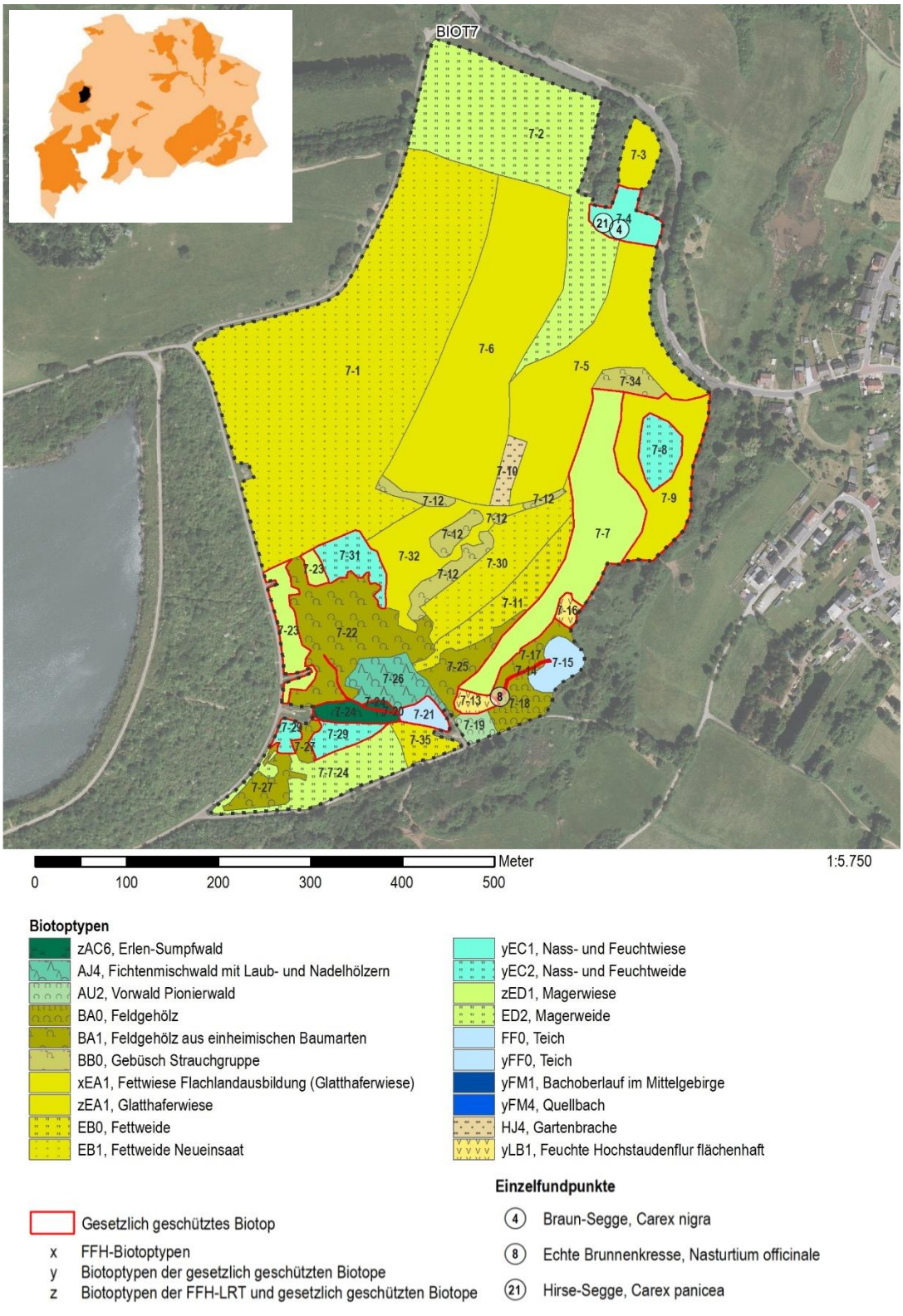


Abb. 16: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Ost

Andere Quellstellen sind ausgezäunt worden (BIOT 7-13, BIOT 7-16), dort erstrecken sich heute dichte Mädesüßfluren. Die eingesäten Ackerflächen (BIOT 7-1, BIOT 7-30) werden nach wie vor von Weißklee, Wiesenklee und Weidelgras dominiert. Hier gelingt es anderen Grünlandarten nur in geringer A-bundanz, in die Flächen einzudringen, zumal die Einsaatflächen bevorzugt beweidet werden.

Die zur Merch hin abfallenden, überwiegend hängigen Wiesen sind teilweise als artenreiche Glatthaferwiesen im Erhaltungszustand B anzusprechen (BIOT 7-7, BIOT 7-9, BIOT 7-23). Insgesamt war die Beweidungsintensität der Weide Ost im Jahr 2024 zu hoch, so dass einige beweidete Wiesen (vgl. Wagner 2023) im Aufnahmejahr 2024 als Weidegesellschaft kartiert wurden, da die Weidezeiger und Weidestruktur deutlich dominierten (BIOT 7-2, BIOT 7-5, BIOT 7-6, BIOT 7-11). Das bedeutet jedoch nicht, dass Magerkeitszeiger aus den Flächen verdrängt wurden. Viele Arten kamen auf den Untersuchungsflächen in 2024 jedoch aufgrund des Weidedrucks nicht zur Blüte und die Dominanz der Weidezeiger *Trifolium repens* und *Trifolium pratense* war hoch.

Die Feldgehölze werden insbesondere im Westen südlich der Aubornwiese als Unterstand genutzt, so dass sich hier die Strauchschicht teilweise stark gelichtet hat. Auch wurden teilweise die unteren Kronenbereiche der Bäume abgefressen, was zu einem savannenartigen Charakter der Gehölze führt. Zugleich sind eingestreute Fichtenreihen borkenkäferbedingt weitgehend abgestorben.

Die Schlehen-Weißdorn-Gebüsche in den Weideflächen behalten bisher ihren Gebüschcharakter, werden allerdings von Weidepfaden durchzogen.

Blick auf die östliche Weidefläche von Merchweiler aus

Die intensiv beweidete Weidelgras-Klee-Einsaat war 2024 permanent abgeweidet

Um die Wasserbüffelsuhle (Hintergrund) war die Nassweide im Umfeld stark zertrampelt

Die Feldgehölze sind teilweise aufgelichtet und dienen als Unterstand

Gefährdete / Seltene Arten

In der östlichen Weidefläche sind gefährdete Arten bisher auf wenige Quellaustritte beschränkt, die Nasswiesen bzw. Nassweiden in den durchsickerten Flächen hervorbringen. Hier sind die Hirsesegge (*Carex panicea*, RLS 3) und die Wiesensegge (*Carex nigra*, RLS 3) zu finden. In einem bewaldeten Quellbereich konnte ein Bestand der Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*, RLS V) nachgewiesen werden. Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, RLS 2) konnte nicht mehr in den Quellbereichen bestätigt werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Die noch relativ junge Einbeziehung in die Ganzjahresbeweidung hat noch nicht ausgereicht, um größere Struktur- und Artenveränderungen in den Flächen auszulösen. Allerdings ist in den nicht eingesäten Flächen eine Ausbreitungsdynamik der Weidezeiger, aber auch der Magerkeitszeiger erkennbar. Das Artenspektrum der Quell- und Nassbereiche hat sich trotz Trittbelastung weitgehend erhalten, allerdings ist die Abundanz der gefährdeten Arten rückgängig.

Die Ackerwildkräuter der Ackerflächen sind bis auf wenige konkurrenzkräftige Arten weitgehend verschwunden. In den Lolium-Klee-Einsaaten auf den früheren Ackerflächen haben sich charakteristische Arten des artenreichen Grünlands noch nicht etablieren können. Hier ist der Frassdruck besonders hoch, weshalb Weideunkräuter wie *Rumex obtusifolius* oder *Cirsium arvense* allmählich zunehmen.

Die beiden Teiche im Süden der Weidefläche weisen noch keine weiterentwickelte Wasserpflanzenvegetation auf. Im westlichen Teich hat sich Nadelkraut *(Crassula helmsii)* als Neophyt stark ausgebreitet, zudem kommt die angesalbte Seerose *(Nymphaea alba)* als Schwimmblattpflanze vor. Der östliche Teich ist mit seinem geschlossenen Erlensaum zu beschattet, um eine ausgeprägte Wasservegetation zu entwickeln.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Weidefläche Ost unterliegt bisher dem höchsten Beweidungsdruck, da sich hier mit nährstoffreichen Einsaatflächen die bevorzugten Standorte der Weidetiere, aber auch die Suhle der Wasserbüffel befinden. Im Jahr 2024 hat sich dieser Effekt noch verstärkt. Dennoch hat sich der Artenreichtum der Flächen noch nicht signifikant verringert, im Gegenteil haben sich die Magerkeitszeiger des Grünlands weiterverbreitet (vgl. Wagner 2023). Insbesondere die unteren Hangbereiche haben ihr Artenpotenzial differenziert. Die Weideflächen der mittleren Standorte besitzen insgesamt noch erhebliches Entwicklungspotenzial. Allerdings hat die unbeabsichtigt hohe Beweidungsintensität des Untersuchungsjahres dazu beigetragen, dass dieses Potenzial in 2024 nicht weiterentwickelt werden konnte.

Die Feldgehölze lassen bereits eine deutliche Differenzierung erkennen. So kommen sowohl halboffene Gehölze mit abgeräumtem Unterwuchs als auch dichte Gebüsche nebeneinander vor, was die Lebensraumvielfalt deutlich erhöht.

Die Teiche haben sich bisher noch wenig verändert. Hier besteht weiteres Entwicklungspotenzial durch die Nutzung der Weidetiere sowie möglicherweise die Einwanderung des an der Merch siedelnden Bibers.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Die Weidefläche Ost bildet bisher die am stärksten genutzte Weidefläche der Wilden Weiden. Die eingesäten Ackerflächen bieten ein hohes Futterpotenzial, das von den Tieren genutzt wird, zudem sind die sonnenexponierten Hangstandorte auch bei feuchter Witterung relativ gut begehbar. Insofern nimmt die Weidefläche auch den Weidedruck von sensibleren Standorten. Die erzwungene Zäunung der Tiere wie in Teilen des Jahrs 2024 sollte aber die absolute Ausnahme bleiben.

Die Strukturanreicherung in den oberen Hangbereichen dürfte letztlich eine Frage der Zeit sein, bis sich die Weideflächen in Aufwuchs und der Nutzungsintensität stärker aneinander angleichen. Auch dürfte mit der Einbindung des Schlammweihers Hahnwies nochmals eine Verschiebung der Aktivitätsräume eintreten (zumindest bei den Wasserbüffeln). Es ist davon auszugehen, dass sich stellenweise Aufwuchs von Sträuchern und Gehölzen einstellt, während an anderer Stelle die Gehölze gelichtet werden. Spezifische „Pflegeflächen“ gibt es innerhalb der Weidefläche Ost nicht. Die Weidetiere sollten möglichst freien Zugang zu den innerhalb der Weide befindlichen Flächen haben.

4.2.13 Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Nord

Beschreibung

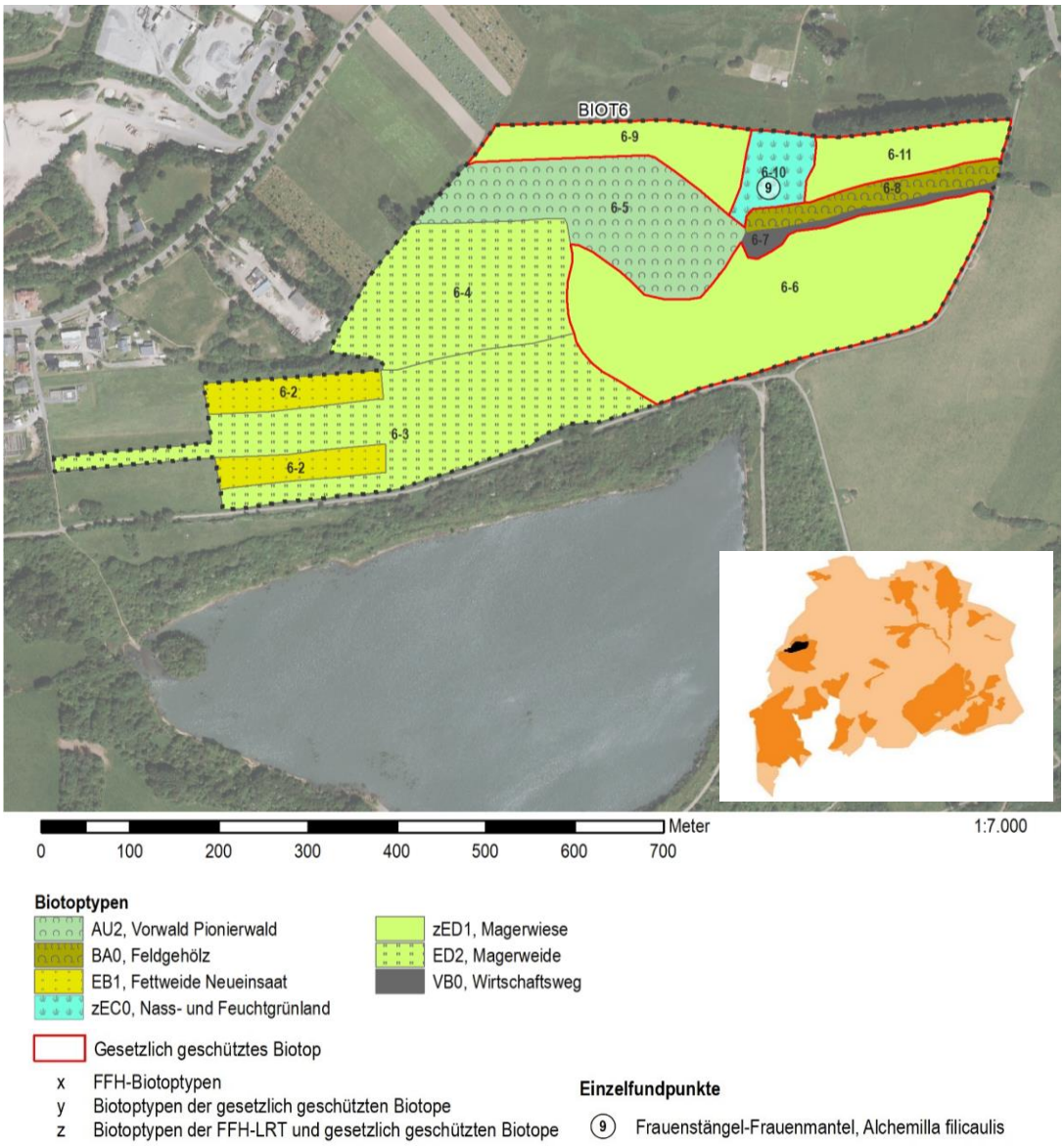


Abb. 17: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Hahnwies Weidefläche Nord

Die Weidefläche Nord (BIOT 6) bildete die erste Weidefläche der Wilden Weiden (= Saarengeti), die bereits im Jahr 2020 in Beweidung genommen wurde. Es handelte sich dabei im Jahr 2012 um eine großflächige Glatthaferwiese, mehrere Ackerflächen sowie einen ehemaligen Fichtenbestand, der bereits großenteils dem Borkenkäfer zum Opfer gefallen war und zusammenbrach. Nach Norden hin schlossen sich hangabwärts kleinere, aber teilweise artenreiche Wiesenflächen an, die aber mangels Flächenzugriff nur teilweise in die Weide integriert werden konnten. Gegliedert wird die Weidefläche zudem von einem langgestreckten Gehölz, das hangparallel zwischen Fichtenbestand und östlichem Erschließungsweg verläuft. Südlich dieses Gehölzes wurde die Fanganlage für die Rinder angesiedelt, die im Jahr 2024 ausgebaut und befestigt wurde. Die Weidefläche Nord wird seit 2023 als „Jungbullenweide“ von der restlichen Herde getrennt.

Die großflächige Glatthaferwiese (BIOT 6-6) konnte wie zuvor als Glatthaferwiese im Erhaltungszustand B+ kartiert werden, wobei die Artenvielfalt eher etwas zugenommen hat. Keine der Charakterarten und

Magerkeitszeiger ist verschwunden, es ist zu erwarten, dass sich von hier aus die Magerkeitszeiger weiter nach Westen und Osten ausbreiten.

Auch die beweideten Wiesenflächen (6510 A und B+) nördlich der Gehölze (BIOT 6-9, BIOT 6-10, BIOT 6-11) haben ihr ohnehin positives Artenpotenzial erhalten und steigern können.

Die Weideflächen auf den ehemaligen Ackerflächen haben sich teilweise zu bereits relativ mageren, aber noch relativ artenarmen Magerweiden mit Dominanz des Roten Straußgrases *(Agrostis capillaris)* entwickelt (BIOT 6-3, BIOT 6-4). Es kommen aber bereits mehrere Magerkeitszeiger wie *Hieracium pilosella, Hieracium umbellatum, Pumpinella saxifraga* und *Hypochaeris radicata* in relevanten Abundanzen vor. Dagegen wurden einige kleinere Ackerflächen mit einer Lolium-Klee-Einsaat eingesät (BIOT 6-2), die zwar von den Weidetieren gerne angenommen wird, aber zunächst relativ artenarm bleibt und von Klee und Weidelgras dominiert wird.

Der ehemalige Fichtenbestand (BIOT 6-5) hat sich zu einem kaum zu durchdringenden Pionierwald aus Vogelkirsche, Bergahorn, Salweide, Stieleiche, Faulbaum, Zitterpappel und Rotbuche entwickelt, der weitgehend der Sukzession überlassen ist. Die Taurusrinder haben sich den Bestand bisher nur mit wenigen Pfaden erschlossen, zumal die herumliegenden Fichtenstämme die Auflichtung des Bestandes und die Bewegung der Tiere erschweren. Es bleibt abzuwarten, ob sich mittelfristig eine Form der Waldweide etabliert oder der Waldbestand weitgehend geschlossen bleibt. Auch das langgestreckte Feldgehölz (BIOT 6-8) wird von den Tieren bisher nur an wenigen Stellen gequert.

Die Weidefläche Nord wird als Jungbullenweide genutzt

Die ehemaligen Ackerflächen haben sich bereits zu relativ mageren, aber noch artenarmen Weideflächen entwickelt

Das ehemalige Fichtenwäldchen hat sich zu einem Pionierwald entwickelt (Hintergrund)

In diesem Fall steht man besser hinter dem Zaun!

Gefährdete / Seltene Arten

Die nördliche Weidefläche weist zwar einige magere und artenreiche Wiesenflächen auf, jedoch konnte mit dem Frauenstängel-Frauenmantel (*Alchemilla filicaulis*, RLS 3) nur eine gefährdete Art

nachgewiesen werden. Der Flügelginster (*Genista saggitalis*, RLS 3), der 2011 in einem randlichen Wiesensaum noch als Einzelexemplar gefunden werden konnte, ist durch den Zaunbau wohl verdrängt worden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Die Ganzjahresbeweidung hat im Bereich der hochwertigen Glatthaferwiesen keine Verschlechterung der Artenzusammensetzung ergeben und Struktur ergeben. Dazu wandern weitere Arten der mageren Weiden in die Flächen ein. Als gefährdete und regional seltene Art ist der Flügelginster *(Genista saggitalis),* der 2011 am Wegrand der großen Wiesenfläche mit einem Exemplar gefunden wurde, im Zuge der Zaunbaumaßnahmen leider verschwunden.

Die Ackerflächen haben sich zu mageren Weiden weiterentwickelt, wobei hier noch die Einwanderung weiterer Magerkeitszeiger zu erwarten ist. Weniger Entwicklungsdynamik zeigt sich in den Klee-Einsaaten, die weiterhin von den eingesäten Arten *Trifolium repens* und *Lolium perenne* dominiert werden. Dennoch ist auch hier eine allmähliche Zunahme charakteristischer Wiesen- und Weidearten sowie Magerkeitszeiger zu erwarten.

Die Gehölze werden bisher von den Weidetieren nur randlich genutzt, so dass sich der ehemalige Fichtenbestand in freier Waldentwicklung (weitgehend ohne Weideeinfluss) befindet.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Weidefläche Nord hat sich insgesamt bereits zu einer geschlossenen Weidefläche mit ganz überwiegend mageren Grünlandflächen entwickelt, wobei die Artenbesiedlung auf den ehemaligen Ackerflächen noch am Anfang steht. Auch der Strukturreichtum auf den zuvor relativ großschlägigen Flächen steht noch am Beginn der Entwicklung.

Der ehemalige Fichtenbestand wird sich zu einem naturnahen, baumartenreichen Waldbestand weiterentwickeln. Inwieweit die Taurusrinder zukünftig zu einer Auflichtung des Bestandes beitragen, ist weiter zu beobachten.

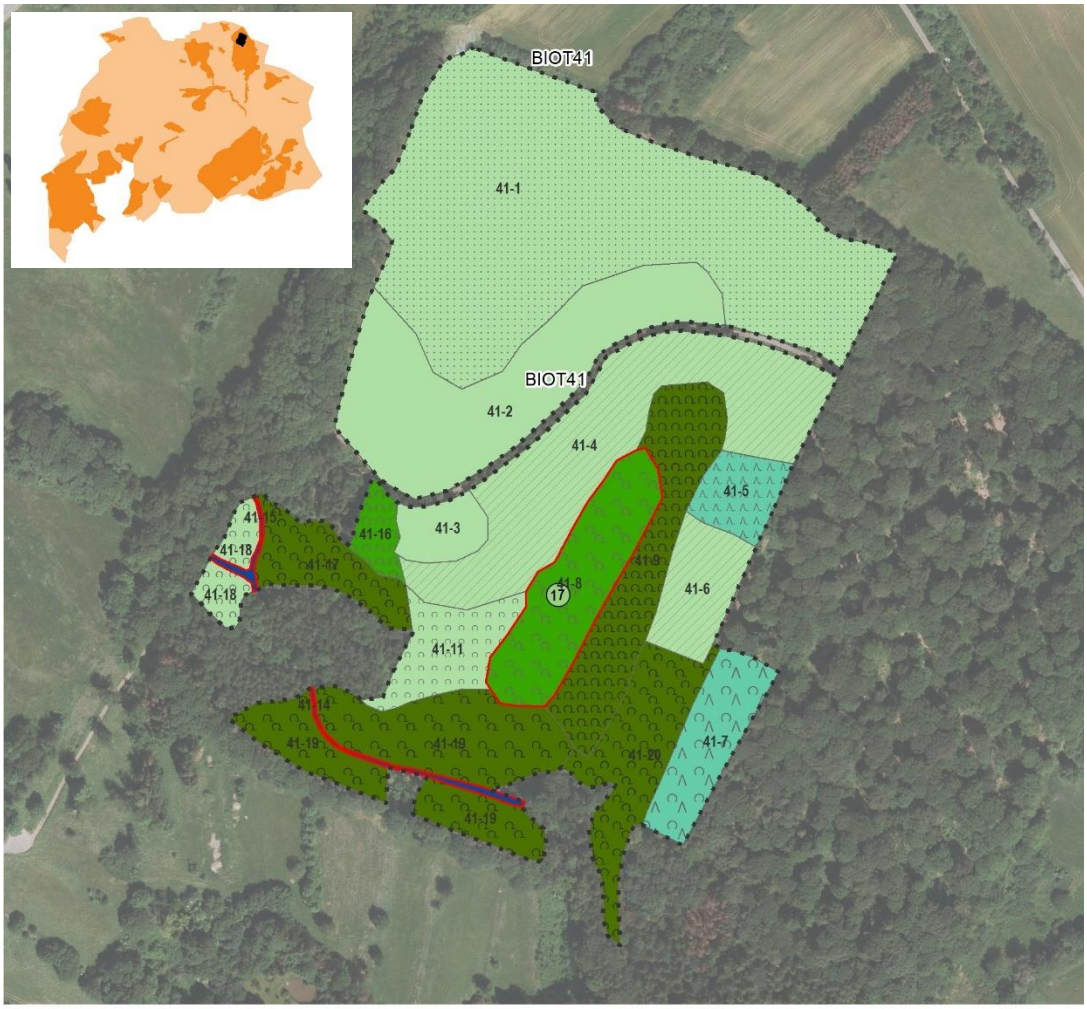
Die Fanganlage ist notwendiger Teil des Weidemanagements und sichert den Fortbestand der Ganzjahresbeweidung. Sie fällt im Gesamtkomplex der Weidefläche Nord als teilbefestigte Fläche nicht nennenswert ins Gewicht.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Die Weidefläche kann wie bisher betrieben werden. Sollte sich auf den ehemaligen Ackerschlägen keine Strukturanreicherung zeigen, so könnte dort über die Pflanzung einiger Gehölzgruppen (Weidbäume) oder die Aufhäufung einiger Totholzhaufen nachgedacht werden.

Landschaftslabor Neuerfindung der Bergmannskuh

4.2.14 Untersuchungsgebiet Kobenwäldchen



Biotoptypen

- xAA0, Buchenwald
- xAA1, Eichen-Buchenmischwald
- xAA2, Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- xAB0, Eichenwald
- zAB3, Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AJ0, Fichtenwald
- AS1, Lärchenmischwald
- AT0, Schlagflur
- AT1, Kahlschlagfläche
- AU0, Aufforstung
- AU1, Wald Jungwuchs
- AU2, Vorwald Pionierwald
- yFM1, Bachoberlauf im Mittelgebirge
- Gesetzlich geschütztes Biotop

x FFH-Biotoptypen
y Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope
z Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope

Einzelfundpunkte

17 Grau-Segge, Carex canescens

Abb. 18: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Kobenwäldchen

Beschreibung

Das Kobenwäldchen besteht einerseits aus geschlossenen alten Eichenbeständen, die einen wesentlichen Teil seiner ökologischen Bedeutung ausmachen, im westlichen Teil aber bis vor kurzem aus reinen

Fichtenbeständen oder Fichtenmischwäldern. Zugleich befindet sich das Kobenwäldchen im Quellgebiet des Fahrbachs und wird von Quellbächen des Fahrbachs durchzogen.

Der Kartierbereich der Evaluierung 2024 erstreckte sich auf die ehemaligen Fichtenbestände, die erheblich vom Waldumbau betroffen waren, sowie den feuchten Eichenwald im Zentrum des Kobenwäldchens. Die Fichtenbestände am oberen, verflachten Hang des Kobenwäldchens sind inzwischen vollständig abgeräumt. Die bereits 2021/2022 beräumten Flächen zeigen neben Schlagfluren bereits Aufwuchs von Pionierwald, zusätzlich wurden Initialpflanzungen mit Vogelkirsche, Hainbuche und Esskastanie (als klimaresilienter Baumart) vorgenommen. Die artenreichen Schlagfluren geben das Artenspektrum des bodensauren Buchenwaldes wider. Zugleich ist aber auch Naturverjüngung der Fichte am Pionierwald beteiligt.

Einzelne verbliebene Überhälter von Eiche, Buche und Lärche sollen die Naturverjüngung unterstützen, weisen aber nur geringe Kronenvolumina auf.

Rodungsfläche mit Initialpflanzung und Aufkommen von Pionierwald (BIOT 41-1)

Schlagflur mit Rotem Fingerhut auf frisch geroder Fläche-BIOT 41-2)

Buchenwaldsukzession unter abgestorbenem Fichtenbestand im Hangbereich (BIOT 41-11)

Feuchter Stieleichenwald im Zentrum des Kobenwäldchens (BIOT 41-8)

Hangabwärts wurden die Fichtenbestände teilweise eingeschlagen, in den steileren Hangbereichen teilweise aber auch im Bestand als stehendes Totholz belassen. Hier hat sich teilweise bereits eine strukturreiche 2. Baumschicht aus Buche *(Fagus sylvatica),* Hainbuche *(Carpinus betulus),* Vogelkirsche *(Prunus avium),* Stieleiche *(Quercus robur),* Erle *(Alnus glutinosa)* sowie Pionierbaumarten wie Birke *(Betula pendula),* Faulbaum *(Frangula alnus)* und Eberesche *(Sorbus aucuparia*) entwickelt. In der Strauchschicht ist die Hasel *(Corylus avellana*) stark vertreten. Die Krautschicht wird (noch) von Brombeere *(Rubus fruticosus agg.)* und Adlerfarn *(Pteridium aquilinum*) dominiert, typische Arten des Hainsimsen-Buchenwaldes wie Haar-Hainsimse *(Luzula pilosa),* Drahtschmiele *(Deschampsia flexuosa)* oder Pillensegge *(Carex pilulifera*) zeigen den bodensauren Standort an, während die Bleiche Segge *(Carex pallescens)* Hinweis auf die Wechselfeuchte gibt. Im Umfeld des westlichen Fahrbacharms ist dieser Sukzessionsprozess noch weiter fortgeschritten: dieser Bereich konnte bereits als bodensaurer

Buchenwald mit Buche, Stieleiche und Vogelkirsche angesprochen werden, während Fichte und Lärche noch als stehende Gerippe die oberste Baumschicht bilden.

Der zentrale Bereich des Kobenwäldchens wird wie 2012 von einem alten feuchten Stieleichenwald gebildet. Im Gegensatz zu dem (außerhalb des Evaluierungsbereichs) östlich anschließenden Stieleichenwald auf diesem quelligen Standort die Konkurrenzkraft der Buche stark geschwächt, so dass die Stieleiche, aber auch Schwarzerle, Hainbuche und Faulbaum zur Entfaltung kommen. Wirtschaftsbedingt bildet aber die Stieleiche allein die erste Baumschicht.

Die Standorte der erst in den letzten Jahren beräumten ehemaligen Fichtenforste tragen vorwiegend Schlagfluren (*Digitalis purpurea, Pteridium aquilinum, Senecio ovatus, Epilobium montanum, Holcus mollis, carex ovalis, Teucrium scorodonia, Mycelis muralis, Cytisus scoparius, Moehringia trinervia, Rubus fruticosus agg., Lonicera periclymenum, Juncus effusus)* mit jungem Gehölzaufwuchs von Pioniergehölze (Birke, Faulbaum, Eberesche, Traubenholunder, Zitterpappel, Salweide, aber auch Rotbuche, Hainbuche und Vogelkirsche. Floristisch ist der zentrale Stieleichenwald durch das Vorkommen der Grauen Segge (*Carex canescens),* der Winkelsegge *(Carex remota)*, der Zittergrassegge *(Carex brizoides)* und der Bleichen Segge *(Carex pallescens)* hervorzuheben. Zudem sind in dem zentralen Bereich auch Torfmoospolster (Sphagnum spec.) vorhanden. Die abflussträge Mulde weist allerdings keinen nennenswerten Quellbach in den Fahrbach auf.

Gefährdete / Seltene Arten

Im Kobenwäldchen sind aus dem PEPL drei Vorkommen der Grausegge *(Carex canescens,* RLS 3) bekannt. Es konnte aufgrund der erfolgten Beräumungsmaßnahmen in den Nadelwaldbeständen lediglich das Vorkommen im feuchten Stieleichenwald um eine quellige Stelle bestätigt werden.

Vorher-/Nachher-Vergleich

Die Waldbestände des Kobenwäldchens befinden sich auf dem Großteil der Evaluierungsfläche (sowie zur Hälfte der Gesamtfläche) in einer gravierenden Umbruchsphase. Die standortfremden Fichtenbestände wurden fast völlig von Schlagfluren, Pionierwäldern und teilweise auch schon buchenwaldähnlichen Beständen abgelöst. Naturschutzfachlich ist damit eine erhebliche Verbesserung der Bestockung und insbesondere der Entwicklungsperspektiven eingetreten. Die aktuellen Umbauflächen befinden sich aktuell teilweise in einem noch von den Abräummaßnahmen geprägten Zustand. Entlang des Fahrbachhangs entwickeln sich bereits strukturreiche Buchenmischwälder.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Der im PEPL (agl 2012) vorgesehene Umbau der Fichtenforste wurde vollumfänglich mit Unterstützung und Beschleunigung durch den Borkenkäfer und durch Windwürfe umgesetzt. Die Wiederbewaldung wird von SaarForst bisher nur durch kleine Initialpflanzungen standortgerechter Heister unterstützt, so dass die Naturverjüngung das Wiederbewaldungsbild bestimmt. Allerdings hat auch die Fichte Anteile an der Naturverjüngung. Die naturnahen Waldbestände wurden durch die Abräumung der Fichten bisher nicht in Mitleidenschaft gezogen. Potenziell können allerdings noch zusätzliche Sturmschäden durch aufgerissene Waldkanten entstehen, insbesondere am freistehenden Waldmantel.

Handlungsempfehlungen

Auf aktive Aufforstungen sollte auf den Umbauflächen weitgehend verzichtet werden. Bei der naturverjüngung sind Schäden durch Wildverbiss zu beobachten und der Wildbestand ggf. zu regulieren. Auch eine Zäunung von Teilflächen wie im östlichen Eichenwald ist in Betracht zu ziehen. Der zentrale Stieleichenwald sollte möglichst nicht bewirtschaftet und als Altholzinsel geführt werden.

4.2.15 Untersuchungsgebiet Oberes Fahrbachtal Offenland

Beschreibung

Das obere Fahrbachtal bildet das strukturreichste und kleinteiligste Kerngebiet des NGP. Zugleich war hier die Nutzungskontinuität aber auch am labilsten: viele landwirtschaftlichen Flächen waren verbracht oder unternutzt, die Nebenerwerbs- und Hobbylandwirtschaft stark rückläufig. Freizeitgärten, Fichtenriegel und Gehölzbrachen hatten sich auf Kosten des extensiven Grünlands und der Streuobstwiesen ausgebreitet, die in der Umsetzungsphase des NGP nach Möglichkeit zurückgebaut bzw. freigestellt wurden. Im Rahmen der Evaluierung wurde in diesem Untersuchungsgebiet eine Vielzahl von Einzelflächen untersucht, die mehrere Teilbereiche untergliedert wurden.

Bereich Rodungsflächen Nord

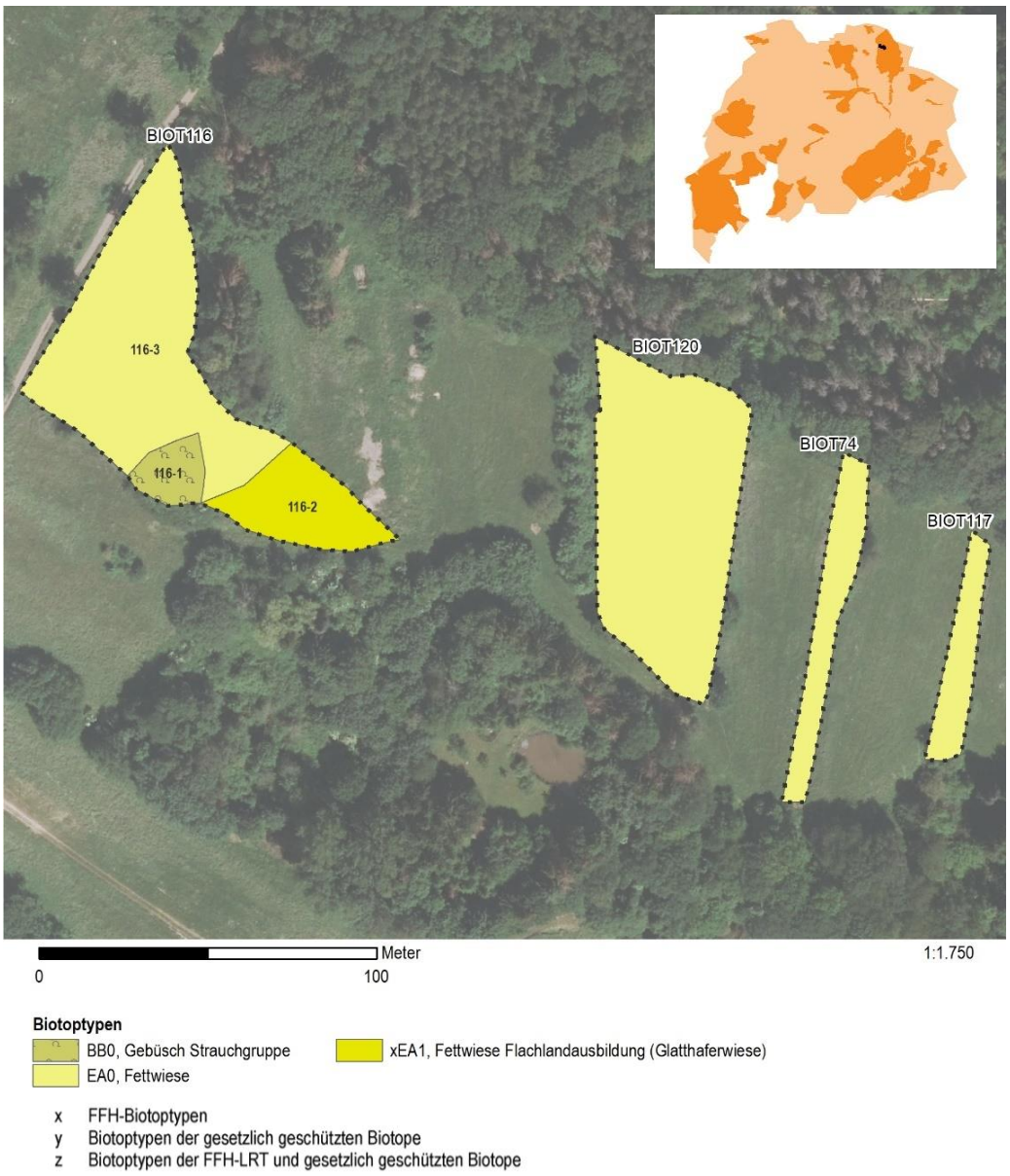


Abb. 19: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Rodungsflächen Nord (1)

Diese Untersuchungsflächen erstreckten sich über die freigestellten Streuobstzeilen und Fichtenriegel des nördlichen Untersuchungsbereichs. Dabei zeigt sich aktuell ein heterogenes Bild. Diejenigen Flächen, in denen auf die Freistellung und Erstpflege eine Einbeziehung der Flächen in die umgebende Grünlandnutzung folgte, werden von Dominanzbeständen des Wolligen Honiggrases *(Holcus lanatus)*

geprägt, in die Störungszeiger wie Stumpfblättriger Ampfer *(Rumex obtusifolius)* und Ackerkratzdistel *(Cirsium arvense)* eingestreut sind (BIOT 22, 23, 25, 28, 39, 74, 103, 116, 117, 120). Offensichtlich vermag sich das Honiggras auf den von Holzhackschnitzeln und Schnittgut gestörten und eutrophierten Flächen am Effektivsten durchzusetzen.

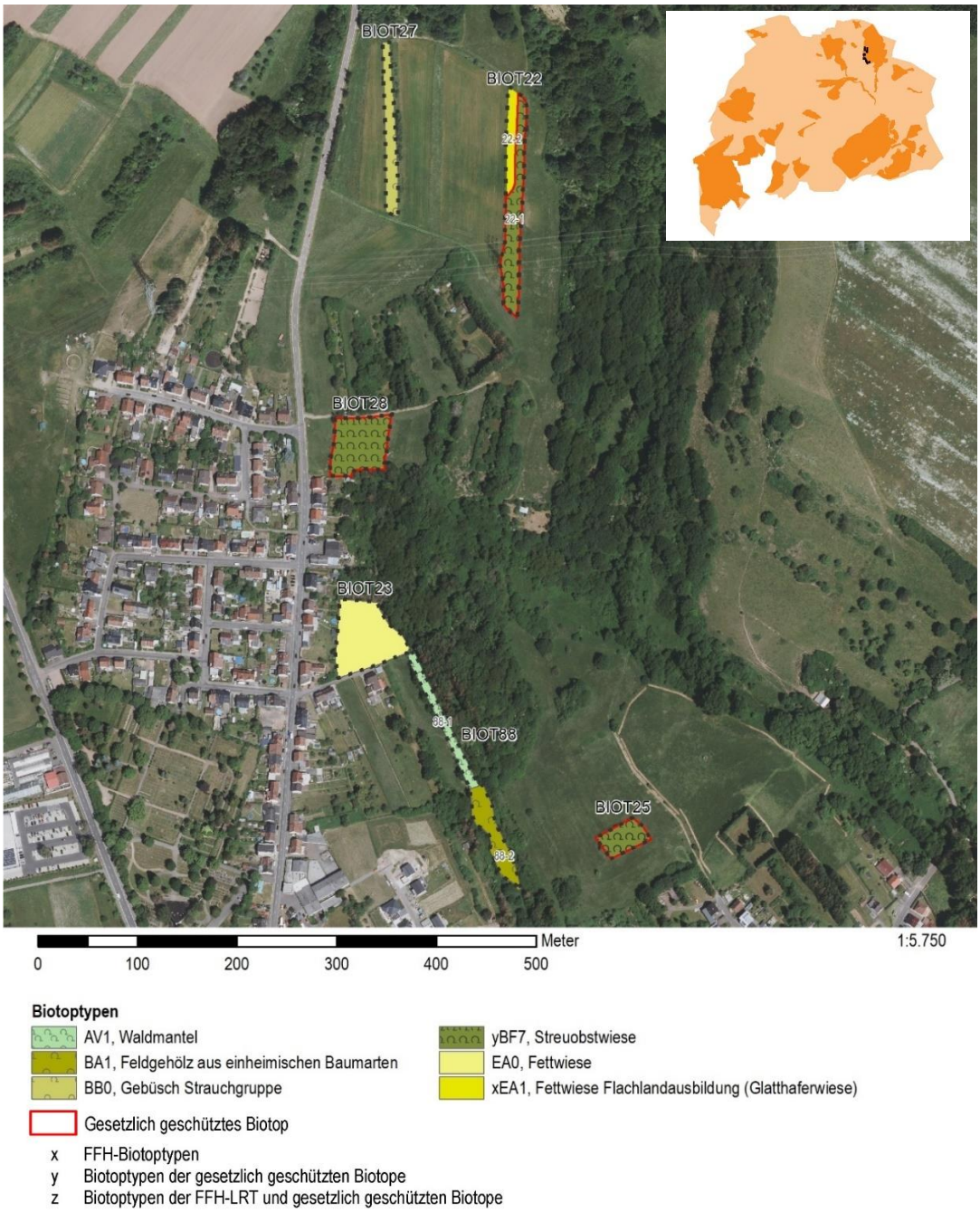


Abb. 20: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Rodungsflächen Nord (2)

Erste charakteristische Wiesenarten (z.B. *Arrhenatherum elatius, Centaurea jacea, Ranunculus acris, Festuca rubra, Rumex acetosa, Galium album)* sind zwar bereits eingewandert, sie nehmen bisher aber nur geringe Anteile am Gesamtbestand ein. Zu den angrenzenden artenreichen Wiesen besteht meist noch eine harte Grenze. Aufgrund der überwiegend späten Mahd ab Mitte Juni ist der Nährstoffaustrag aus den Rodungsflächen gering, teilweise wurde unmittelbar nach der Erstpflege wegen des hohen Distelanteils gar nicht gemäht. Auf einigen freigestellten und erstgepflegten Flächen ist dagegen im Anschluss keine Nutzung/Pflege mehr erfolgt (27, 57, 122), die teilweise aufwendig freigestellten Baumbestände sind wieder von Besenginster und Brombeeren überwuchert.

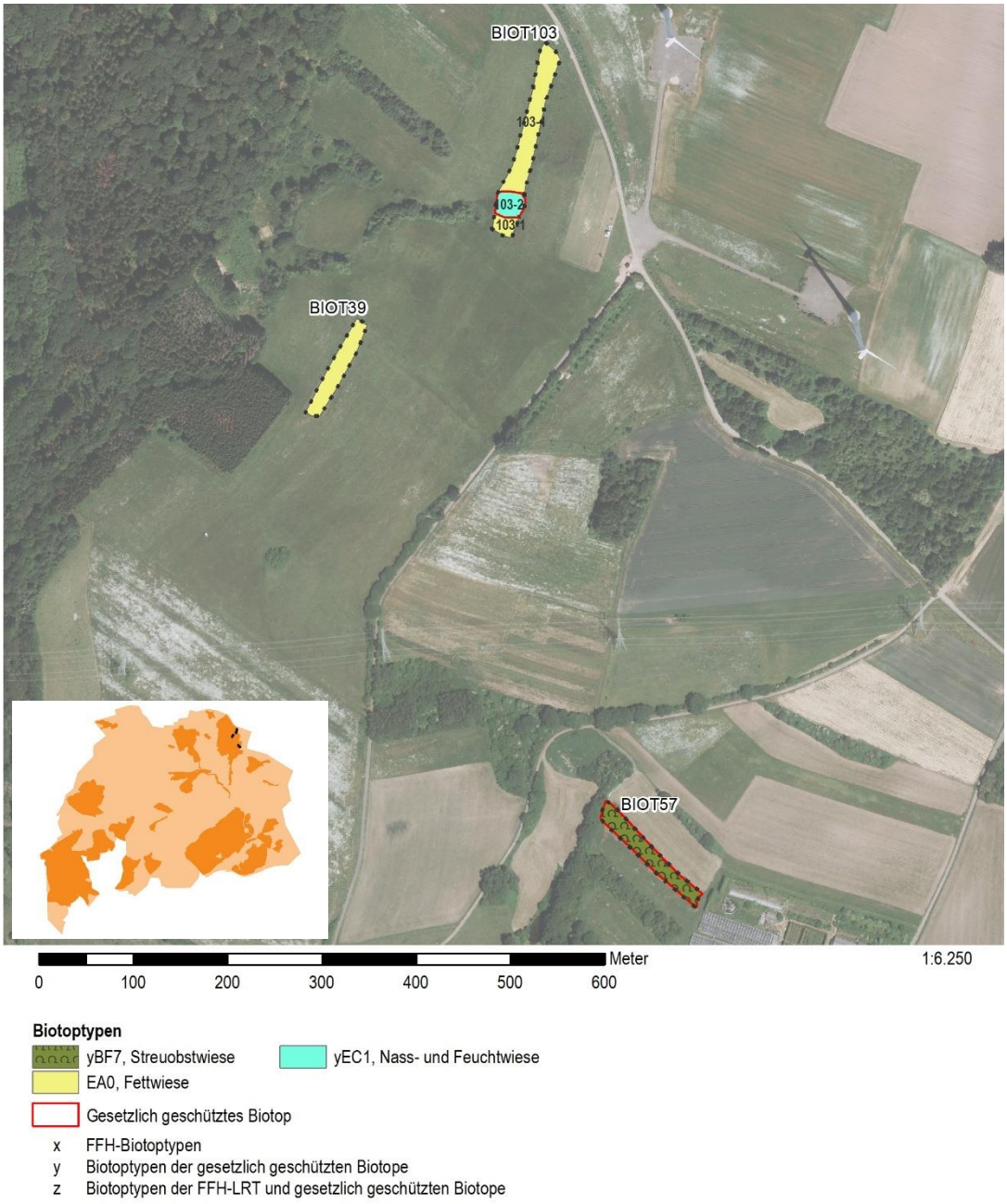


Abb. 21: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Rodungsflächen Nord (3)

Honiggras-Dominanzbestand auf ehemaliger Fichtenparzelle (BIOT 116-3)

Honiggras-Dominanzbestand auf ehemliger Fichtenparzelle mit harter Grenze zu den angrenzenden artenreichen Wiesen (BIOT 39)

Bereich Eisenhümes

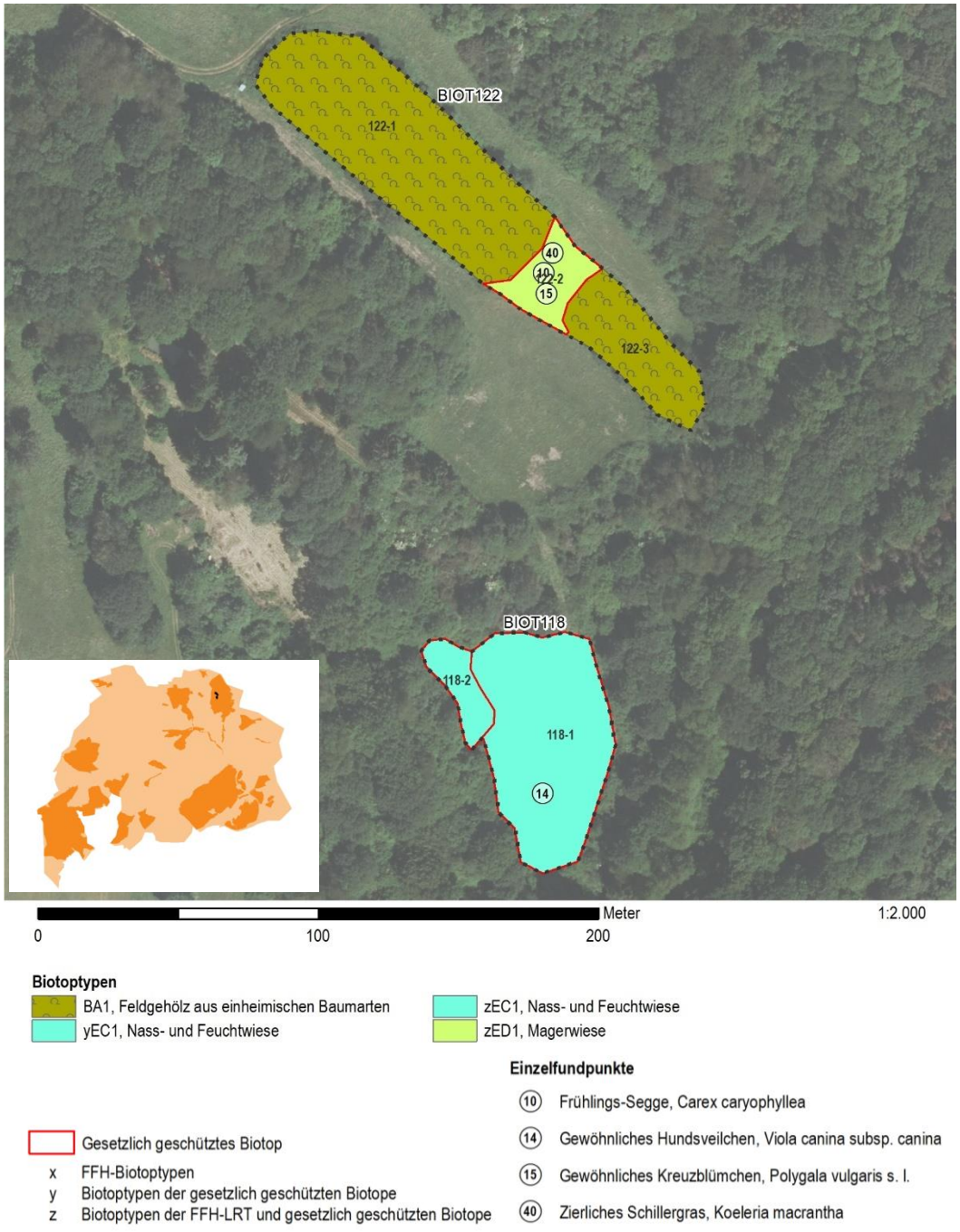


Abb. 22: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Eisenhümes

Am Eisenhümes (BIOT 122) sind die freigestellten alten Vogelkirschen und Stieleichen mangels Nachnutzung wieder mit einem dichten Unterwuchs aus Brombeere und Besenginster zugewachsen. Das östliche Gehölz wird dabei vom Jäger streifenweise aufgelichtet. Eine für die Grünlandunternutzung verwendbare Grasnarbe ist nicht vorhanden. Der dazwischenliegende hängige Wiesenbereich gehört mit mehreren gefährdeten Arten zu den besten trocken-mageren Wiesenbereichen des Landschaftslabors. Der südlich anschließende wechselfeuchte Wiesenbereich in der Fahrbachniederung wurde im Zuge des NGP wieder in Nutzung genommen. Hier hat sich bereits eine relativ artenreiche feuchte Glatthaferwiese mit angrenzender Nasswiese regeneriert. Allerdings wird die Fläche nur sehr spät

einmal jährlich gemäht, wodurch die Etablierung von niedrigwüchsigen Arten und die Auflichtung des Wurzelfilzes nicht gelingt.

Wieder mit Besenginster zugewachsener, zuvor freigestellter Altbaumbestand im Bereich Eisenhümes (BIOT 122-1)

Magerwiese im angrenzenden Hangbereich mit Zierlichem Schillergras (Koeleria macrantha)

Bereich Groß-Striet

Die Grünlandflächen des südlichen Strietberg bestehen aus einer zusammenhängenden gemähten Glatthaferwiese (Umwandlungsfläche aus Ackernutzung seit 2017) sowie einer Ganzjahresbeweidungsfläche mit Galloways. Die Umwandlungsfläche hat sich nach einer Heumulchsaat hervorragend weiterentwickelt, so dass hier bereits eine magere Mähwiese (Erhaltungszustand B+) kartiert werden konnte. Zwar konnten nicht alle in der Heumulchsaat enthaltenen Arten in der Auftragsfläche Fuß fassen, doch haben sich einige Charakterarten und Magerkeitszeiger direkt etabliert und ausgebreitet *(Leucanthemum vulgare, Rhinantus minor, Campanula rapunculus, Centaurea jacea, Malva moschata, Helictotrichon pubescens, Knautia arvensis, Hieracium laevigatum, Pimpinella saxifraga, Campanula rotundifolia, Ranunculus bulbosus, Sanguisorba minor),* weitere Magerkeitszeiger sind zumindest stellenweise anzutreffen. Mit extensiver Nutzung werden sich die Wiesenarten voraussichtlich weiter etablieren und weitere Magerkeitszeiger einwandern.

Die Ganzjahresbeweidung „Auf groß Striet“ (BIOT 69a) wurde nach der Öffnung der Streuobstbrachen im Jahr 2016 mit zunächst fünf Galloways im Jahr 2019 eingerichtet. Die Fläche wurde später nach Norden in den Gehölzbereich erweitert (BIOT 69b).

Die Weidefläche (BIOT 69a) zeigt sich im Jahr 2024 als blütenreiche, sehr strukturreiche Grünlandfläche mit offenen Übergängen zu den integrierten Gehölzen. Insbesondere der südwestexponierte Hangbereich hat sich zu einer beweideten artenreichen Magerwiese entwickelt, die floristisch weit über das 2012 erfasste Artenspektrum hinausgeht. Aufgrund der sonnenexponierten Lage ist die Fläche auch für wärmeliebende Insekten besonders relevant. Charakteristische Magerkeitszeiger sind neben charakteristischen Glatthaferwiesenarten *Betonica officinalis, Hypochaeris radicata, Hieracium pilosella, Thymus pulegioides, Rumex acetosella, Potentilla sterilis, Galium verum, Ranunculus bulbosus, Sanguisorba minor, Pimpinella saxifraga, Bromus erectus, Briza media, Luzula campestris, Ononis repens, Rhinanthus minor und Campanula rotundifolia*. Bemerkenswert ist das Auftreten einer Herde des seltenen Gewöhnlichen Filzkrauts *(Filago vulgaris),* das bisher für die Region noch nicht bekannt war.

Der obere Hangbereich wird von den freigestellten Streuobst- und Einzelbäumen stärker beschattet und ist auch noch etwas von seinem früheren Gehölz-/Brachecharakter geprägt. Neben typischen Grünlandarten der Glatthaferwiesen finden sich hier auch noch Brombeere, Brennnessel und Stumpfblättriger Ampfer.

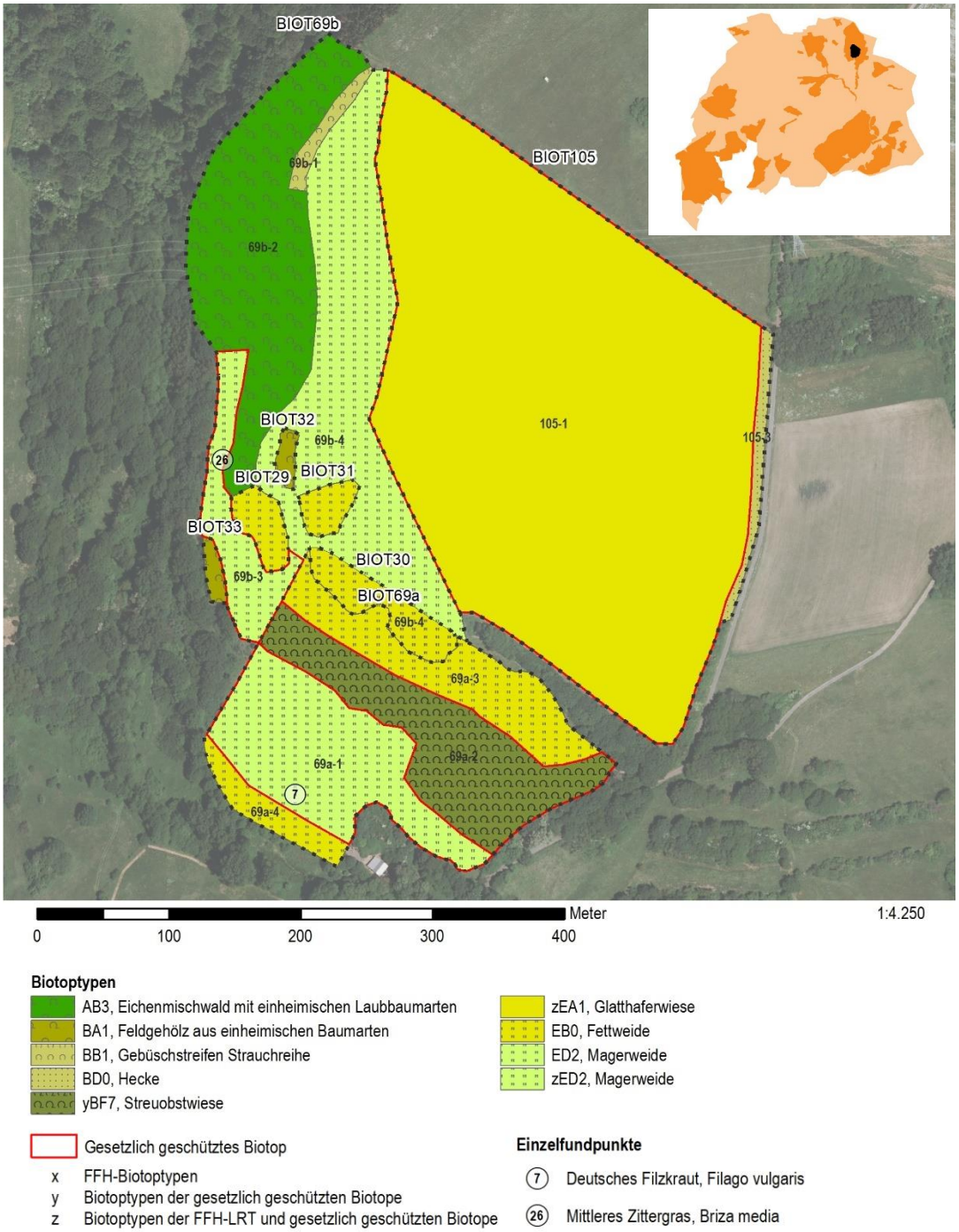


Abb. 23: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Groß-Striet

Unter einigen Streuobstgruppen haben sich kleine Lägerflächen der Galloways entwickelt, die einen verstärkten Anteil an Weidezeigern wie Ackerkratzdistel und Brennnessel aufweisen. Insgesamt ist aber auch hier die Entwicklung artenreichen Grünlands erfolgt. Der nördliche Teil des Weidebereichs (BIOT 69b) wird von einem geschlossenen, aber relativ heterogenen Feldgehölz (überwiegend Hainbuche, Vogelkirsche, Stieleiche, Hasel, eingewachsene Obstbäume) eingenommen. Hier haben die Galloways teilweise den Unterwuchs gelichtet und eine abundantere Krautschicht ermöglicht. Die Krautschicht wird von gehölztypischen Arten Scharbockskraut *(Ranunculus ficaria)*, Einblütigem Perlgras *(Melica uniflora),* Waldziest *(Stachys sylvatica),* Unterbrochenähriger Segge *(Carex divulsa),* Goldnessel *(Lamium galeobdolon)* und Hexenkraut *(Circaea lutetiana),* aber auch von Saumarten wie Knoblauchsrauke *(Alliaria petiolata),* Baldrian *(Valeriana procurrens),* Knolligem Kälberkopf *(Chaerophyllum bulbosum),*

Ruprechts-Storchschnabel *(Geranium robertianum)* und Echter Nelkenwurz *(Geum urbanum*) geprägt. Auch Offenlandarten wie Zypressenwolfsmilch *(Euphorbia cyparissias)* wandern an den Weiderändern

Blütenreiche Glatthaferwiese auf ehemaliger Ackerfläche (BIOT 105-1)

Magerer, blütenreicher Hangbereich des Striet in der Gallowayweide (BIOT 69a-1)

Noch hochstaudenreiche Weideflächen unter den freigestellten Obstbäumen (BIOT 69a-2)

Größerer Bestand des Gewöhnliches Filzkrauts *(Filago vulgaris)* in der Weidefläche

in den Gehölzbestand ein. Der Übergang zwischen offener Weide und Gehölz löst sich ansatzweise bereits etwas auf, wodurch die Strukturvielfalt weiter zunimmt.

Bereich Kastellberg

Die Ganzjahresbeweidung am Kastellberg östlich Schiffweiler (BIOT 129) wurde erst im Herbst/Winter 2023 eingerichtet. Zuvor waren bereits 2016 eine Reihe von Streuobstbrachen freigestellt und in der Folge erst- und nachgepflegt worden, ebenso wie einige Fichtenriegel. Allerdings erwies sich die landwirtschaftliche Nachnutzung auf den teilweise schwer erreichbaren Flächen in den Folgejahren als unzuverlässig, so dass 2023 nach den positiven Erfahrungen am Strietberg eine weitere Ganzjahresbeweidungsfläche der angewachsenen Gallowayherde eingerichtet wurde. Die weiterhin gemähten Wiesenflächen „Auf klein Striet“ und „Strieterwies“ wurden nicht in die Weideflächen einbezogen.

Die entstandene Weidefläche ist durch ein Seitentälchen des Fahrbachtals und den Fahrbach stark reliefiert. Neben freigestellten Streuobstbeständen kommen auch noch aus Streuobstbrachen entstandene Feldgehölze hinzu. Entlang des temporär wasserführenden Bachlaufs erstreckt sich ein zusammenhängendes Feldgehölz, in das ein – zwischenzeitlich nicht mehr genutzter – Angelteich integriert ist. Die junge Weidefläche beinhaltet im westlichen Teil sowohl geöffnete, aber nach der Erstpflege wieder verbuschende Streuobstwiesen, magere und artenreiche Glatthaferwiesen (Erhaltungszustand B+), sowie Flächen mit Weidecharakter, die aus Fichtenrodungen hervorgegangen sind. Damit ergibt sich ein heterogenes, strukturreiches Vegetationsmosaik, das sich aktuell mit Aufnahme der Ganzjahresbeweidung in einer Umbruchs-, aber auch Stabilisierungsphase befindet. Während die älteren Grünlandflächen im Sommer 2024 durch die Beweidung relativ kurzgeweidet waren, hat in den

freigestellten Streuobst- und Fichtenflächen die Zurückdrängung der aufgekommenen Störungs- und Versaumungszeiger wie Brombeere, Ackerkratzdistel, Stumpfblättriger Ampfer und Kanadische Goldrute durch die Beweidung der Galloways begonnen. Durch die Beweidung beginnen sich die Grenzen der zuvor flurstücksweise unterschiedlich bewirtschafteten Flächen aufzulösen. Es ist davon auszugehen, dass sich die Magerkeitszeiger der artenreichen Wiesen (BIOT 129-11) wie *Ranunculus bulbosus, Potentilla sterilis, Hypochaeris radicata, Luzula campestris, Succisa pratensis, Ononis repens, Betonica officinalis* und *Knautia arvensis* auf die aktuell noch in Entwicklung befindlichen Flächen ausbreiten werden. Im Jahr 2024 war die Weideintensität relativ hoch, was zur Stabilisierung des Grünlandes beigetragen hat. In den nächsten Jahren sollte die Besatzdichte aber eher etwas reduziert oder die Weidefläche vergrößert werden.

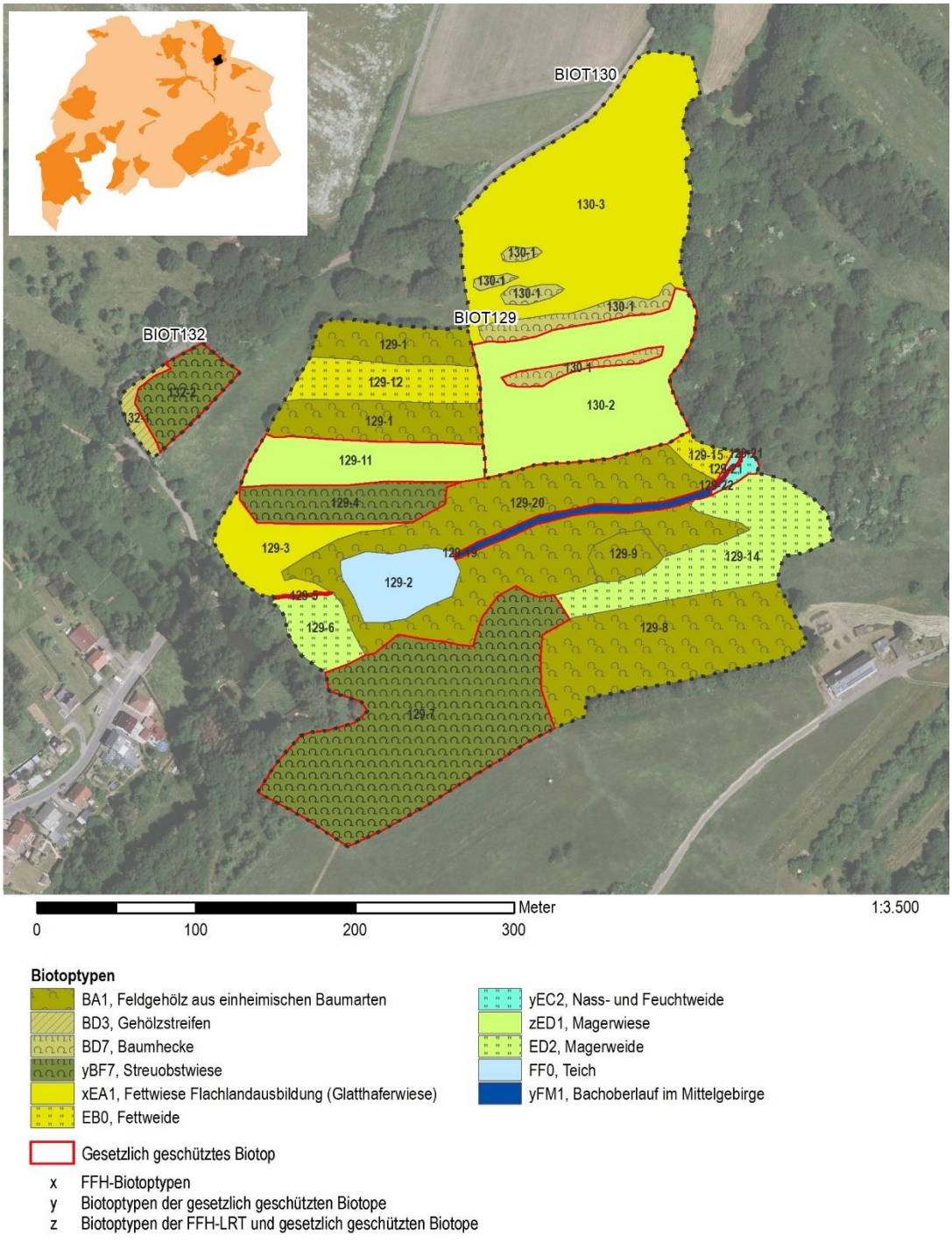


Abb. 24: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Fahrbachtal Kastellberg

Der Angelteich weist aufgrund der steilen Ufer und der Angelnutzung bisher noch keine Verlandungsvegetation am Ufer oder auf der Wasserfläche auf. Am Mündungsufer des Baches treten standorttypische Bäume wie Silberweide, Korbweide und Grauweide auf, ohne ein ausgeprägtes Ufergehölz zu bilden. Die Streuobst-/Gartenbrache im Südosten des Biotopkomplexes BIOT 129-8 ist seit 2012 noch weiter verbuscht und an Grünlandarten verarmt.

Die gemähten Wiesenflächen von „Klein Striet“ sind als Glatthaferwiesen im Erhaltungszustand B+ neben den typischen Glatthaferwiesenarten (*Leucanthemum vulgare, Tragopogon pratensis, Helictotrichon pubescens, Malva moschata, Campanula rapunculus* u.a.) mit Magerkeitszeigern wie *Luzula campestris, Hypochaeris radicata, Hieracium laevigatum, Ononis repens, Rumex acetosella, Knautia arvensis, Pimpinella saxifraga* und *Hypericum maculatum* in einem guten Erhaltungszustand. Dagegen zeigt die oberhalb gelegene „Strieterwies“ fast keine Charakterarten der Glatthaferwiesen und wird stark von Obergräsern dominiert. Hier wäre eine mindestens zweimalige Mahd ohne Düngung zur Aushagerung angebracht.

Unter freigestellten Obstbaumreihen sind noch Brombeerherden vorhanden (BIOT 129-3)

Noch gestörte Weidefläche auf ehemaliger Fichtenparzelle (BIOT 129-12)

Artenreiche Glatthaferwiese (B) im gemähten Teil des Kastellbergs (BIOT 130-2)

Freigestellte Obstbaumwiesen im Konsolidierungsprozess mit Störungszeigern

Gefährdete / seltene Arten:

Die bei der Evaluierung untersuchten Flächen gehören nicht zu den floristisch herausragenden Biotopflächen des Kerngebiets. Es handelt sich um Entwicklungsflächen, bei denen die Maßnahmen umsetzung meist erst wenige Jahre zurückliegt. Daher waren floristische bedeutsame Neufunde eher nicht zu erwarten. Besonders erfreulich ist der Erstfund von gleich ca. 100 Exemplaren des Gewöhnlichen Filzkrauts (*Filago vulgaris*, RLB 3 | RLS 2) in der Ganzjahresweide am Groß-Striet (BIOT 69a). Dieser trockene Hangbereich hat sich durch die Beweidung besonders positiv entwickelt und lässt noch

weitere floristische Einwanderungen erwarten. Hier ist als weitere wertgebende Art auch das Zittergras (*Briza media*, RLS V) in Restbeständen vorhanden.

Ein weiterer trockener Hangbereich des Eisenhümes (BIOT 122-2) weist trotz der kleinen Untersuchungsfläche gute Vorkommen vom Zierlichem Schillergras (*Koeleria macrantha*, RLB V | RLS 3), Frühlingssegge (*Carex caryophyllea,* RLB V | RLS 3) und Gewöhnlichem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris,* RLB V | RLS 3) auf. Auch die im Wirtschaftsgrünland seltene Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea,* RLB V) kommt in der Magerwiese vor.

In der feuchten Glatthaferwiese im Eisenhümes (BIOT 118) kommt das Hundsveilchen (*Viola canina*, RLB V | RLS 3) mehrfach vor. Hier besteht bei konstanter Mahd ohne Düngung noch Potenzial zur Wiederbesiedlung mit weiteren gefährdeten Arten des mageren Feuchtgrünlands (z.B. *Dactylorhiza majalis, Oenanthe peucedanifolia*).

Vorher-/Nachher-Vergleich

Auf den freigestellten Streuobstzeilen und gerodeten Fichtenhecken hat sich bei anschließender Nutzung eine noch relativ artenarme Grünlandvegetation eingestellt. Selbst bei unmittelbar angrenzenden artenreichen Mähwiesen sind zunächst Dominanzbestände des Wolligen Honiggrases verbreitet. Die Freistellung von Streuobstbäumen und in die Fichtenhecken eingewachsenen Laubbäumen hat bereits jetzt attraktive und strukturreiche Grünland- und Streuobstbereiche entstehen lassen, wobei die freigestellten Obstbäume teilweise nicht mehr obstbaulich nutzbar sind, aber mit ihren Totholzanteilen einen relevanten Biotopwert besitzen. Mehrfach ist allerdings festzustellen, dass der Freistellung und Erstpflege keine Folgenutzung gefolgt ist und die Flächen mit Brombeere, Besenginster und Wurzelbrut anderer Arten zugewachsen sind. Zwei weitere Flächen wurden in 2024 nicht gemäht und besitzen ebenfalls Tendenz zur Nutzungsaufgabe (BIOT 25, BIOT 57).

Die Flächen NO Schiffweiler haben sich im Zuge des NGP erheblich verändert. Aus einer zusammenhängenden artenarmen Ackerfläche ist binnen weniger Jahre eine artenreiche Glatthaferwiese (BIOT 105) entwickelt worden (Heumulchsaat), der südwestlich anschließende Hangbereich „Auf groß Striet“ durch Freistellung und eine Ganzjahresbeweidung mit Galloways zu einem struktur- und artenreichen Biotopkomplex entwickelt worden, der noch einiges Entwicklungspotenzial besitzt. Der im Jahr 2012 vergraste und verfilzte Südhang zeigte sich 2024 als blüten- und strukturreicher Hangbereich mit zahlreichen Magerkeitszeigern. Die enge Verflechtung der Weide mit den Gehölzen des Fahrbachtals lässt weitere positive Übergangsbiotope entstehen.

Eine ähnliche Entwicklung ist für die östliche Weidefläche zu erhoffen, wo die Ganzjahresbeweidung allerdings erst vor einem Jahr etabliert wurde. Hier befinden sich viele Flächen in einer Umbruchsphase. Die Freistellung der Streuobstbestände und Rodung von Fichtenriegeln hat dort allerdings bereits zu einer erheblichen landschaftlichen und strukturellen Aufwertung geführt. Mit der Beweidung werden diese Bereiche dauerhaft offengehalten und die Grünlandarten gefördert.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Freistellung der Streuobstwiesen und Fichtenriegel konnte auf vielen der im PEPL vorgesehenen Flächen umgesetzt werden. Der Erfolg der Maßnahmen ist aber wesentlich von der Folgenutzung bzw. Folgepflege abhängig. Bleibt diese aus, so wachsen die Flächen innerhalb weniger Jahre wieder zu, wie dies in drei Fällen geschehen ist. Auf den nachgenutzten Flächen haben sich die Magerwiesenarten angrenzender Flächen noch nicht etablieren können. Damit konnte der beabsichtigte Erfolg der Maßnahmen erst teilweise erreicht werden, offensichtlich ist noch mehr Zeit (und ggf. eine angepasste Nutzung) für die Etablierung der Zielbiotope erforderlich.

Der Erfolg der Umwandlung der Ackerfläche in Extensivgrünland (BIOT 105) ist bereits nach wenigen Jahren ein voller Erfolg, wobei die Entwicklung auch hier noch nicht abgeschlossen ist. Ähnlich positiv ist die Freistellung und Ganzjahresbeweidung des Hangbereichs „Auf groß Striet“ (BIOT 69a und b), die innerhalb kurzer Zeit eine deutliche Verbesserung der floristischen Diversität und des Strukturreichtums hervorgebracht hat.

Eine belastbare Bewertung der neu eingerichteten Ganzjahresbeweidung am Kastelberg ist noch nicht möglich. Strukturell hat der Bereich durch die Freistellungsmaßnahmen bereits erheblich an Vielfalt und Habitatreichtum gewonnen. Im Sinne des Landschaftslabors wurde auch hier ein dynamisches, extensives Bewirtschaftungssystem eingeführt.

Handlungsempfehlungen

Geöffnete Streuobst- und Fichtenparzellen:

In den nachgenutzten Flächen erfolgt die Bewirtschaftung meist zu extensiv im Kontext der angrenzenden Magerwiesenbewirtschaftung. Auf den Maßnahmenflächen wäre eine deutlich frühere und mindestens zweimalige Mahd ohne Düngung angebracht, um für einen ausreichenden Nährstoffaustrag zu sorgen. Hier sollte bei den Bewirtschaftern für einen Zeitraum von fünf Jahren auf einen ersten frühen Mahdtermin im Mai und eine zweite Mahd (zusammen mit den umgebenden Wiesen) im Juni/Juli hingewirkt werden.

In den wieder zugewachsenen Streuobstparzellen ist zu prüfen, ob sich ein verlässlicher Nutzungspartner finden lässt. Dann sollte im Rahmen einer zweiten Erstpflege die Fläche nochmals beräumt und im Anschluss direkt bewirtschaftet werden.

Eisenhümes (BIOT 118 und 122):

Die Bewirtschaftung der Wiesenflächen ist für die Sicherung der gefährdeten Arten und die weitere Entwicklung der Flächen wesentlich. Die Zugänglichkeit der Feuchtwiesenfläche (BIOT 118) ist zu erhalten. Die Feuchtwiese BIOT 118-1 sollte zwecks Nährstoffaustrag über drei bis fünf Jahre 2xjährlich gemäht werden. Die erstgepflegten und anschließend verwilderten Obstbaumbestände von BIOT 122 sollten nochmals freigestellt werden, sofern sich ein Bewirtschafter findet (insbesondere 122-3). Bei einer Freistellung ist aber unbedingt auf die Schonung der angrenzenden hochwertigen Wiesenbereiche zu achten.

Großstriet (BIOT 105):

Die extensive Nutzung der Wiesenfläche ist fortzuführen. Ggf. kann der sehr dünne Obstbaumbestand noch etwas ergänzt werden.

Weidefläche Auf groß Striet (BIOT 69a, b):

Die Beweidung ist mit der aktuellen Besatzstärke fortzuführen bzw. bei Bedarf anzupassen. Hier ist die richtige Balance zwischen effektiver Offenhaltung und zu intensiver Beweidung zu finden.

Kastelberg (BIOT 129):

Die Besatzdichte ist je nach Entwicklung der Weideflächen anzupassen. Derzeit steht die Konsolidierung der Grünlandflächen im Vordergrund. Nach Möglichkeit und Flächenverfügbarkeit kann die Weidefläche nach Osten und Süden aufgeweitet werden.

Der Angelweiher soll bei Nutzungsaufgabe naturnah gestaltet werden (Uferabflachung, Beseitigung Fischbesatz)

4.2.16 Untersuchungsgebiet Oberer Fahrbach

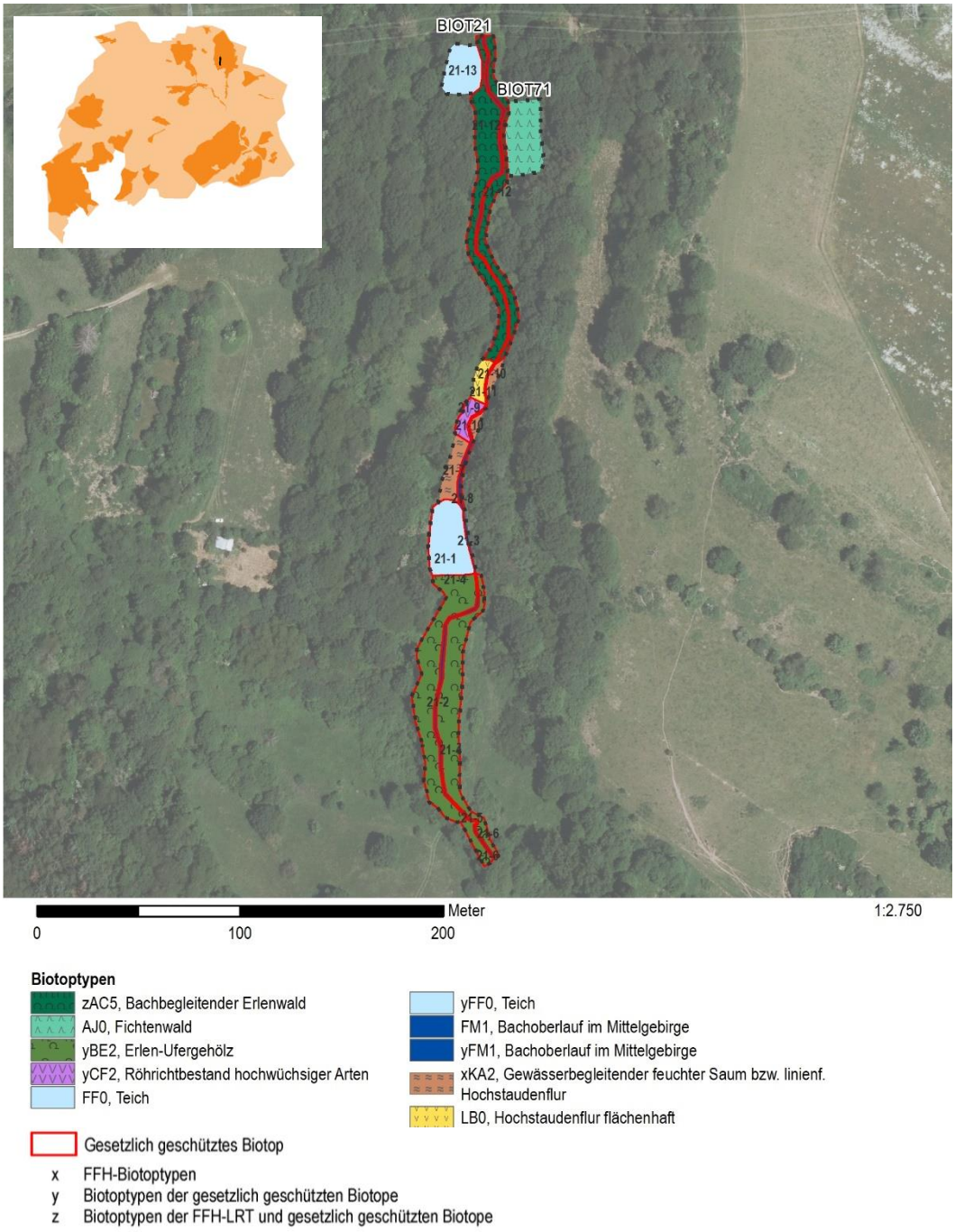


Abb. 25: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberer Fahrbach

Beschreibung

Am oberen Fahrbach nördlich Schiffweiler (BIOT 21) wurden Freizeitgärten rückgebaut und vorhandene Fischteiche beseitigt oder naturnäher gestaltet. Zugleich wurde in diesen Abschnitten der Fahrbach in ein naturnahes Bett gebracht und der Eigenentwicklung überlassen. Eine kurze, aber hohe Rampe mit Steinschüttung am Fahrbach wurde durch ein gewundenes, naturnahes Bett ersetzt.

Der betreffende Abschnitt des Fahrbachs zeigt sich 2024 als naturnaher Bachabschnitt, der eine hohe Gewässerdynamik aufweist und seinen Laufweg bereits mehrfach verändert hat. Die früheren Bachverbauten in diesem Abschnitt entlang der Teichanlagen sind verschwunden, lediglich an zwei schwer zugänglichen, als Laichgewässer erhaltenen Teichen sind Befestigungen am Bach (Basaltsteine) zur

Sicherung der Seitendämme verblieben. Die bachbegleitenden Flächen der ehemaligen Freizeitgärten sind in voller Entwicklungsdynamik und tragen gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, Schilfröhricht oder Gehölzsukzession mit Schwarzerle. Die Standorte der rückgebauten Gebäude sind nicht mehr von der Umgebung zu unterscheiden. Hier ist eine Gehölzentwicklung im Gang.

Naturnaher Fahrbach entlang der rückgebauten Freizeitanlage (BIOT 21-8)

Renaturierter Abschnitt im März 2024. Von den früheren Gebäuden und Befestigungen ist nichts mehr zu erahnen

Verbliebener flacher Teich mit *Glyceria fluitans* (BIOT 21-1)

Schilfbestand mit Erlenaufwuchs auf der renaturierten Fläche (BIOT 21-9)

Der zwischen den ehemaligen Teichen liegende Bachabschnitt (BIOT 21-8, 21-12) weist einen naturnahen Auwaldstreifen aus Schwarzerle, Esche und Stieleiche auf. Der verbliebene aufgelassene Teich im Norden (BIOT 21-13) ist durch seinen Erlensaum stark beschattet und weist mit seinen Steilufern keine Verlandungsvegetation auf. Der verbliebene Teich im Süden (BIOT 21-1) besitzt dagegen ein Flachufer mit Verlandungsbereich aus Flutendem Schwaden *(Glyceria fluitans).* Auch dieser Teich ist aber relativ schattig und als Laichgewässer nur bedingt geeignet. Entlang dieses Teiches ist der Fahrbach durch Basaltblöcke gefasst und nicht naturnah, allerdings befinden sich die Uferverbauungen in Auflösung. Die Verbauung wurde zum Schutz des dort Unterschlupf findenden Edelkrebses *(Astacus astacus)* erhalten.

Der südlich des Teichs anschließende Bachabschnitt (BIOT 21-2) fließt wiederum naturnah mit einem je ein- bis zweireihigen Ufergehölzsaum aus Erle und Stieleiche. Unterhalb einer kleinen Furt beginnt, der kurze Bachabschnitt mit einem durch große Wasserbausteine befestigten Mäander, der im Jahr 2016 als Ersatz für die steile Rampe zur Erreichung der Durchgängigkeit (Bachforelle) angelegt worden ist. Auch dieser Abschnitt kann heute – trotz seiner Fixierung des Gewässerbetts – als naturnah bezeichnet werden.

Gefährdete / seltene Arten:

Im untersuchten Abschnitt des Fahrbachs sind keine gefährdeten Gefässpflanzenarten erfasst worden. Dieser Abschnitt zeigte auch bei den floristischen Untersuchungen zu PEPL keine gefährdeten Arten.

Vorher-/Nachher-Vergleich

Der Fahrbach hat sich im zuvor abschnittsweise verbauten Fließgewässerabschnitt zu einem fast durchgängig naturnahen Fließgewässer mit hoher Dynamik entwickelt. Da in diesem Bachabschnitt keine Nutzungen mehr vorhanden sind, kann sich der Fahrbach hier frei entwickeln. Der parallel verlaufende, unbefestigte Weg des EWILPA macht den Talabschnitt auch für Besuchende erlebbar.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Der Rückbau der Freizeitgärten und Teichanlagen zur Renaturierung des Fließgewässers und der Aue war ein voller Erfolg, wobei die beiden verbliebenen Teiche die erhoffte Funktion als Laichgewässer aufgrund der Beschattung bisher nicht besitzen. Insgesamt ist ein naturnaher und dynamischer Bachabschnitt entstanden, der die oberhalb und unterhalb anschließenden naturnahen Bachabschnitte ergänzt und verbindet. In seiner ortsnahen Lage ist das obere Fahrbachtal mit seinem begleitenden Fußweg ein hochwertiger Naturerlebnisraum.

Handlungsempfehlungen

Der Bachabschnitt des Fahrbachs ist soweit möglich der Eigenentwicklung zu überlassen. Der begleitende Fußweg des EWILPA sollte unterhalten und die Beschilderung regelmäßig überprüft werden. Eine Befestigung des Weges ist zu vermeiden, kritische Abschnitte können über Bohlenwege oder Holztreppen überbrückt werden. Eine Wegepatenschaft mit interessierten Bürger*innen in Schiffweiler wäre anzustreben.

4.2.17 Untersuchungsgebiete Stockberg/Im Alten Roth, Auf der Kutt, Zeisweiler Weiher

Bei diesen drei Teilflächen handelt es sich um isolierte Kerngebiete des Landschaftslabors „Neuerfindung der Bergmannskuh“.

<u>Stockberg/Im Alten Roth</u>

In diesem Kerngebiet mit seinen hochwertigen Wiesenflächen wurde lediglich eine ehemalige, im Jahr 2018 freigestellte und anschließend erstgepflegte Streuobstbrache kartiert. Bei der Streuobstwiese handelt es sich um einen mehrreihigen, vielfältigen Streuobstbestand am östlichen Rand einer artenreichen und hochwertigen Wiesenfläche (einziger großer Bestand von *Orchis morio* im NGP). Wo keine lebenden Obstbäume mehr vorhanden waren, wurde hochstämmige Obstbäume nachgepflanzt. Bei der Freistellung des Streuobstbestandes wurden am südlichen Rand der Fläche auch drei kleine, temporär wasserführende Tümpel als Laichgewässer angelegt. Im Anschluss erfolgte eine Nachnutzung durch Schafbeweidung (Angabe U. Heintz).

Die Hauptfläche (BIOT 94-1) zeigte sich im Untersuchungsjahr 2024 als Fläche mit gutem Obstbaumbestand und randlichen Hecken/Feldgehölzen und quelligen Stellen in der Fläche. Allerdings hat die Unternutzung nicht zur Ausbildung einer stabilen Grasnarbe und Grünlandstruktur geführt, sondern besteht aus einem Gemisch von Brombeerinsel und Gehölzaufwuchs, Störungszeigern (z.B. *Rubus fruticosus agg., Rumex obtusifolius, Carex hirta)* und Arten des (extensiven) Grünlandes *(Arrhenatherum elatius, Holcus lanatus, Galium album, Alopecurus pratensis, Centaurea jacea, Vicia sepium, Anthoxanthum odoratum, Lotus corniculatus, Cynosurus cristatus)*. An quelligen Stellen treten Arten wie Bleiche Segge *(Carex pallescens),* Hasensegge *(Carex ovalis),* Flatterbinse *(Juncus effusus),* Sumpfziest *(Stachys*

palustris) und Wasserdost *(Eupatorium cannabinum)* in Erscheinung. Die kleinen Tümpel (BIOT 94-4) weisen eine spärliche Ufer- und Verlandungsvegetation aus Kleinblütigem Weidenröschen *(Epilobium parviflorum),* Blutweiderich *(Lythrum salicaria),* Wasserdost *(Eupatorium cannabinum)*, Blaugrünem Schwaden *(Glyceria declinata),* Flecht-Straußgras *(Agrostis stolonifera)* und Kriechendem Hahnenfuß *(Ranunculus repens)* auf.

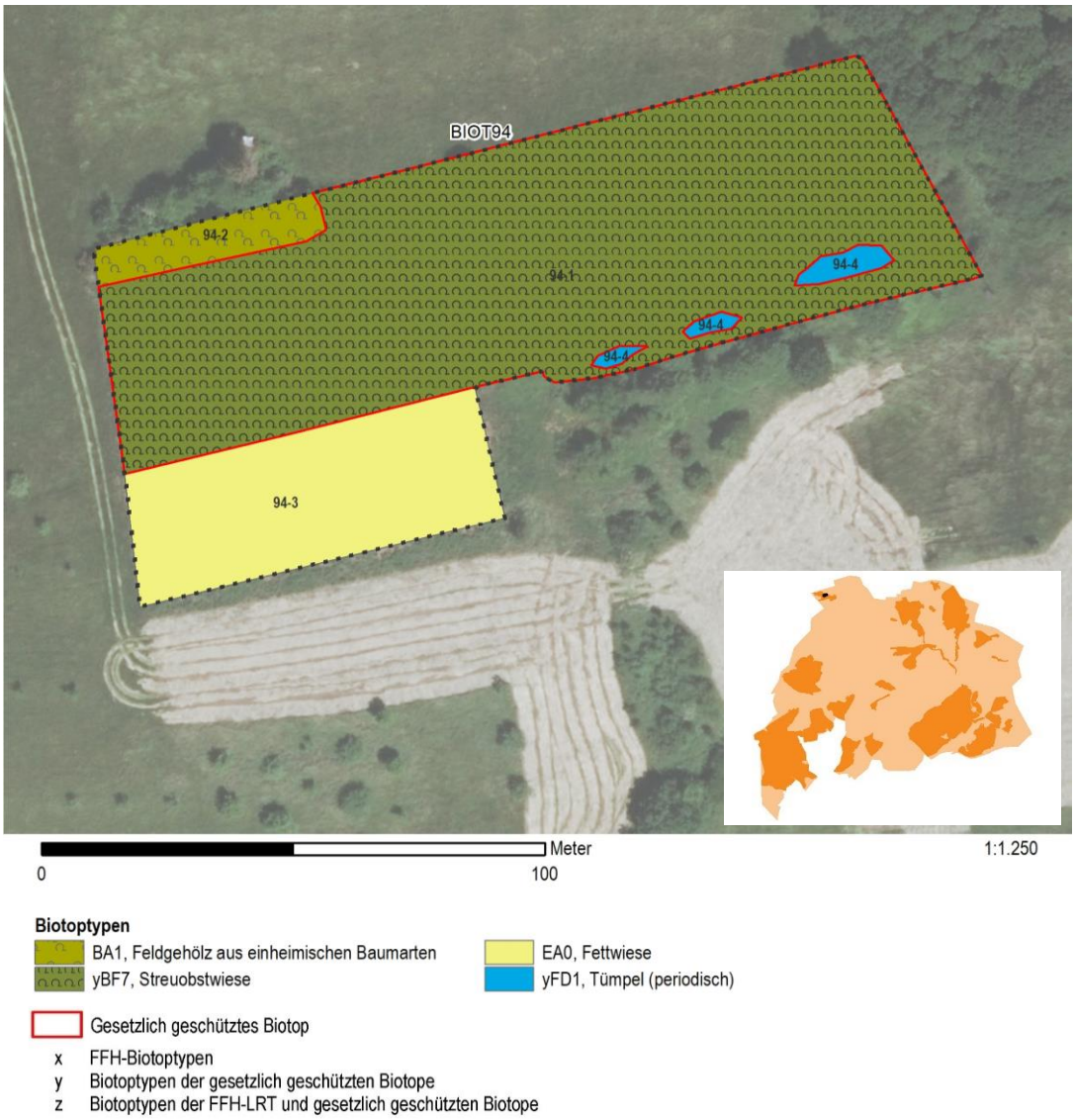


Abb. 26: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Stockberg/Im Alten Roth

Der südwestliche Teil der Untersuchungsfläche (BIOT 94-3) trägt einen weitgehend aufgelösten Obstbaumbestand und weist einige Nachpflanzungen auf. Hier war die Verbuschung besonders intensiv, weshalb hier noch hohe Anteile an Brombeere und Weißdorn in der Krautschicht zu verzeichnen sind. Die Baumhecke im Nordosten der Untersuchungsfläche besteht aus einer zusammengewachsenen Streuobstreihe.

Gefährdete / seltene Arten:

Gefährdete Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden. Auf der westlich angrenzenden Magerwiese konnten innerhalb des Kerngebiets in 2024 neben weiteren gefährdeten Arten wie Zittergras und Wiesensegge ca. 150 blühende Exemplare des Kleinen Knabenkrauts (*Orchis morio*, RLB 2 | RLS 2) gezählt werden.

Vorher-/Nachher-Vergleich

Der schützens- und erhaltenswerte Streuobstbestand, der zuvor völlig verbuscht und unzugänglich war, konnte wieder freigestellt werden. Ein aufkommender Gehölzaufwuchs ist aber teilweise wieder erkennbar, zudem hat sich bisher noch keine stabile Grünlandgesellschaft etabliert. Ein Einwandern von Magerkeitszeigern aus dem angrenzenden artenreichen Grünland war bis 2024 nicht zu erkennen. Die Etablierung von Grünland kann bei dem aktuellen Bewirtschaftungsregime wohl auch nicht erfolgen. Durch das aktuelle Mosaik aus Grünland, Brombeergestrüpp und Stauden sowie einem relativ unregelmäßigen Relief ist die Fläche auch kaum mähbar. Randlich wurden in der Streuobstwiese drei Tümpel angelegt, die zuvor quellige Stellen nutzen, in trockenen Jahren aber kein Wasser führen. In 2024 waren die Tümpel wasserführend, blieben aber ohne Amphibiennachweis.

Die freigestellte Streuobstwiese (BIOT 94-1) weist noch keine konsolidierte Wiesenstruktur auf.

Im südlichen Flächenanteil (BIOT 94-3) sind nur wenige Obstbäume verblieben. Auch hier besteht keine kontinuierliche Grünlandnutzung.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Freistellung des Streuobstbestandes und die Rettung der Obstbäume durch die Erstpflege ist durch die Maßnahme gelungen. Die Nachnutzung durch extensive Beweidung mit Schafen hat bisher nicht zu einer Stabilisierung des Grünlands und zur Verhinderung von erneutem Aufwuchs von Brombeere und Weißdorn geführt.

Handlungsempfehlungen

Der alte Streuobstbestand mit seiner Lage an einem hochwertigen Wiesenkomplex besitzt ein erhebliches naturschutzfachliches Entwicklungspotenzial, das durch eine konstante und zielführende Unternutzung gehoben werden sollte. Daher sollte nach einem weiteren Pflegedurchgang eine jährlich zunächst zweimalige Mahd des Streuobstbestandes (bzw. einmalige Mahd mit Nachbeweidung) angestrebt werden, die nach Stabilisierung und Aushagerung des Grünlands auf eine einmalige Mahd reduziert werden kann.

Falls aufgrund der engen Baumabstände kein landwirtschaftliches Interesse an einer Mahd besteht und auch keine Mahd im Kontext der Pflege der hangabwärts liegenden Kompensationsflächen (Naturlandstiftung) organisierbar ist, sollte alternativ eine temporäre Beweidung durch Schafe (mit kurzzeitiger hoher Beweidungsintensität) versucht werden.

Auf der Kutt

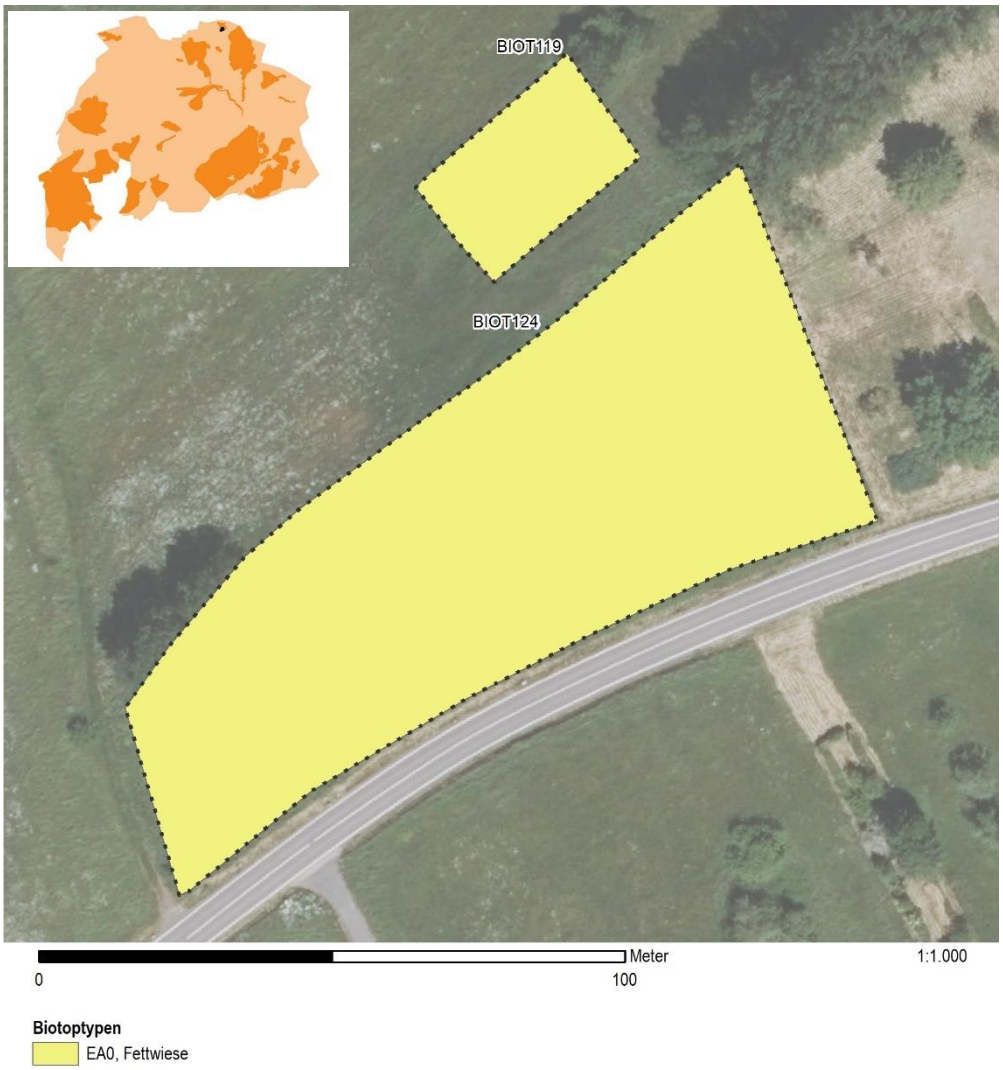


Abb. 27: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Auf der Kutt

In diesem isolierten Kerngebiet mit seinen angrenzenden hochwertigen Wiesenflächen wurden zwei Fichtenriegel im Jahr 2019 gerodet, entkusselt und im Anschluss in die Grünlandnutzung einbezogen. Beide Rodungsflächen waren Gegenstand der Evaluierung (BIOT 119, BIOT 124). Beide Teilflächen wiesen im Jahr 2024 Grünlandcharakter auf und zeigten eine vergleichbare Artenzusammensetzung und Struktur. Wie vergleichbare freigestellte und in Wiesennutzung überführte Flächen im Fahrbachtal haben sich auch hier Dominanzbestände des Wolligen Honiggrases *(Holcus lanatus)* entwickelt, die mit Störungszeigern wie Stumpfblättrigem Ampfer *(Rumex obtusifolius)* und Brombeere *(R. fruticosus agg., R. laciniatus)* durchsetzt sind. Zudem haben sich bereits einige Charakterarten der Glatthaferwiesen wie *Arrhenatherum elatius, Galium album, Rumex acetosa* und *Hypochaeris radicata* in geringer Abundanz etabliert. In der südlichen Teilfläche (BIOT 124) kommen stellenweise Herden von Kleinem Sauerampfer *(Rumex acetosella)* und Besenginster *(Cytisus scoparius)* vor, was auf lokal magere Standorte hinweist.

Gefährdete / seltene Arten:

Gefährdete Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden. In den nördlich und östlich angrenzenden Wiesenbereichen sind zahlreiche Magerkeitszeiger der Glatthaferwiesen sowie Kreuzblümchen und Frühlingssegge (alle RLS 3) anzutreffen. Um diesen Arten ein

Einwandern in die Untersuchungsfläche zu ermöglichen, muss zuvor die Dominanz des hochwüchsigen Honiggrases zurückgedrängt und die Standorte ausgemagert werden.

Holcus lanatus-Dominanz-Bestand mit randlichen Einzelbäumen auf der ehemaligen, gerodeten Fichtenparzelle

Aus den angrenzenden artenreichen Wiesenflächen sind bisher kaum Wiesenarten in die konkurrenzstarken Honiggras-Bestände eingewandert.

Vorher-/Nachher-Vergleich

Mit der Umsetzung der Maßnahmen konnten zwei artenarme und landschaftsfremde Fichtenriegel aus dem Kerngebiet entfernt und durch Erstpflege und Überführung in Grünlandnutzung eine (noch artenarme) Grünlandstruktur erzielt werden. Mit der bisherigen Nutzung (und aufgrund des kurzen Umsetzungszeitraums) konnte aber der Zielzustand einer artenreichen Glatthaferwiese sowie die Einwanderung charakteristischer bzw. gefährdeter Wiesenarten noch nicht erreicht werden.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Die Rodung der artenarmen Fichtenbestände und die Überführung in Grünland ist im Zuge der Maßnahmenumsetzung gelungen. Allerdings reicht die Nutzungsfrequenz bisher nicht aus, um die Fläche erkennbar auszumagern und charakteristische Arten der mageren Glatthaferwiesen zu etablieren. Der dichte Dominanzbestand des Honiggrases bietet noch keine geeigneten Ansiedlungsmöglichkeiten für konkurrenzschwächere Wiesenarten. Insgesamt ist aber das Potenzial zur Integration der Untersuchungsflächen in den Wiesenkomplex erkennbar.

Handlungsempfehlungen

Die beiden Untersuchungsflächen im Kerngebiet „Auf der Kutt“ sollten zumindest für einen Übergangszeitraum mindestens zweimal jährlich gemäht und abgeräumt werden (ohne Düngung) . Zudem sollte die Option einer Heumulchsaat (auf BIOT 124) mit Mahdgut aus den angrenzenden Wiesenflächen geprüft werden.

Zeisweiler Weiher

Der Zeisweiler Weiher liegt als isoliertes Kerngebiet östlich des Mühlbachtales im Bereich einer ehemaligen Sandgrube am Zweiweiler Hof. Der Maßnahmenbereich umfasst den Weiher mit seinen Ufern sowie einen östlich angrenzenden ehemaligen Nadelholzmischbestand (ehemalige Betriebsfläche), die in der Umsetzungsphase gerodet und in eine extensive Weidefläche (Ziegen) umgewandelt worden ist. Die Untersuchungsfläche ist vollständig umzäunt.

Der Weiher selbst (BIOT 125-1) ist weitgehend vegetationsfrei und nur spärlich von Arten der Ufer und Verlandungsbereiche besiedelt. Unterwasser- und Schwimmblattgesellschaften kommen nicht vor. Der nördliche Gehölzsaum im Uferbereich besteht aufgrund des steil ansteigenden Geländes aus

Gehölzarten mittlerer Standorte (Stieleiche, Feldahorn, Salweide). Einzelne Schwarzerlen und Bruchweiden stehen an der Wasserkante.

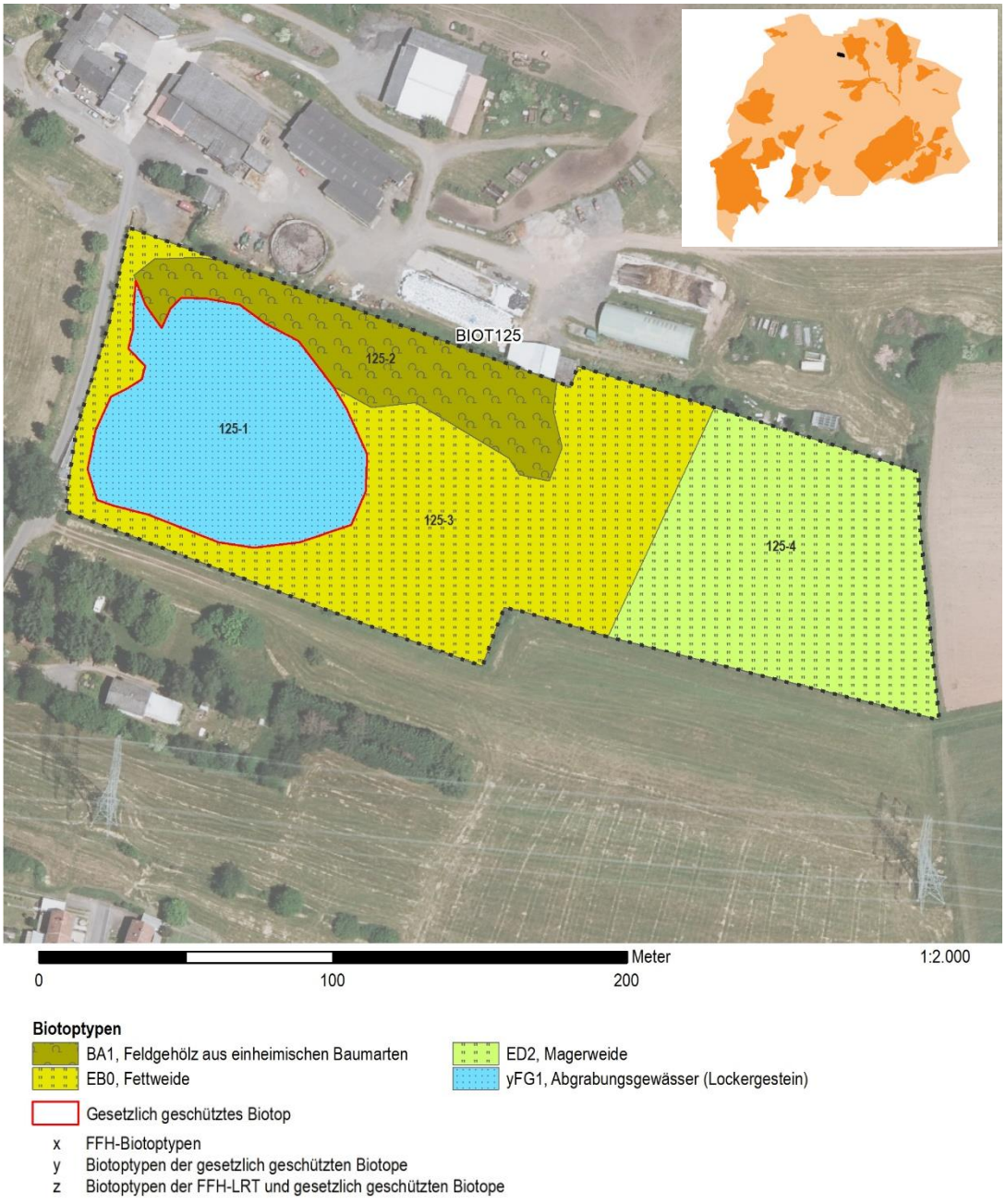


Abb. 28: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Zeisweiler Weiher

Die den Weiher umgebende Weidefläche ist sehr heterogen und wird von einem Zufahrtsweg durchquert. Hier dominieren Arten der Fettweiden sowie Ruderalarten.

Dagegen wird die östliche Weidefläche von einer mageren Weidefläche geprägt, die zwar noch recht jung und von Herdenbildung gekennzeichnet ist, aber bereits einen beträchtlichen Artenreichtum aufweist. Dominierende Art ist das Rote Straußgras *(Agrostis capillaris),* es treten aber einige Magerkeitszeiger wie Ferkelkraut *(Hypochoeris radicata),* Feld-Hainsimse *(Luzula campestris),* Wiesenknopf *(Sanguisorba minor),* Kuckuckslichtnelke *(Silene flos-cuculi)* oder Wiesenmargerite *(Leucanthemum vulgare)* auf.

Gefährdete / seltene Arten:

Gefährdete Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden.

Vorher-/Nachher-Vergleich

Mit der Umsetzung der Maßnahmen konnte der sehr zugewachsene Zeisweiler Weiher geöffnet und teilweise im Uferbereich abgeflacht werden. Die Aufforstungen wurden beseitigt und mit der Ziegenbeweidung ein extensives Nutzungsregime eingeführt. Allerdings ist im Weiherbereich noch kaum eine Entwicklung gewässertypischer Vegetation eingetreten.

Die Weidefläche im Osten entwickelt sich dagegen bereits positiv.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Der Maßnahmenerfolg ist im Bereich der Weideflächen in Ansätzen bereits zu erkennen (mit weiterem Entwicklungspotential). Dagegen ist am Weiher selbst noch wenig an floristischer Entwicklung zu erkennen. Ein Zusammenhang mit den Ziegen ist möglich, aber nicht direkt zuordenbar.

Handlungsempfehlungen

Im Bereich des Weihers sollten die Neozoen (Nilgänse) vertrieben werden. Die weitere Entwicklung der Ufer- und Gewässervegetation ist zu beobachten; ggf. sind Auszäunungen vorzunehmen.

Bruchweiden am Nordufer des Zeisweiler Weihers

Bereits relativ magere Weidefläche im Osten der Untersuchungsfläche (BIOT 125-4).

4.2.18 Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal

Das Untersuchungsgebiet umfasst zahlreiche Einzelflächen im Kerngebiet Oberes Mühlbachtal, die nachfolgend in vier Teilgebieten zusammengefasst dargestellt werden.

Bereich Ziegelhütte

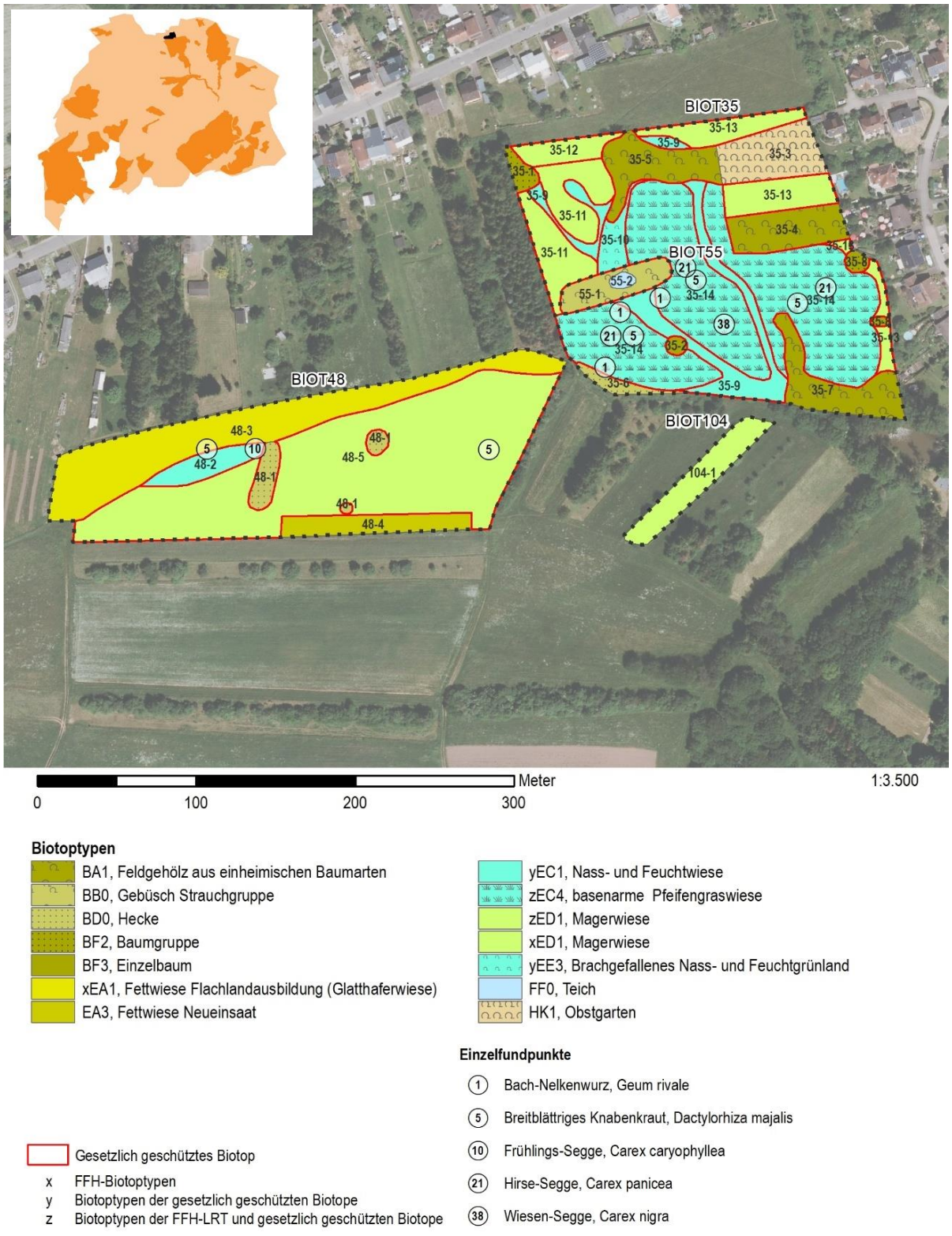


Abb. 29: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Ziegelhütte)

Beschreibung

Es handelt sich um größere artenreiche Extensivwiesen, auf der eine Anpassung der Bewirtschaftung an empfindliche Feuchtwiesen stattfand sowie eine kleine Obstparzelle, auf der die Verbuschung entfernt wurde.

Der Kernbereich ist eine arten- und orchideenreiche Pfeifengraswiese des FFH-LRT 6410 im Quellgebiet des Mühlbachs zwischen den Wohnvierteln von Ziegelhütte (BIOT 35). Die Wiese konnte ihre besondere Artenvielfalt seit der Erstaufnahme weitgehend unverändert bewahren. Hier sind weiterhin zahlreiche Charakterarten wechselfeuchter Magerwiesen *(Betonica officinalis, Briza media, Juncus conglomeratus, Molinia caerulea, Succisa pratensis, Carex pallescens, Danthonia decumbens, Nardus stricta, Potentilla erecta, Geum rivale* u.a.) und ein großer Knabenkraut-Bestand *(Dactylorhiza majalis)* zu beobachten. Das Gelände wird von zumindest teilweise auch regelmäßig mit gemähten Quellmulden durchzogen, in denen sich die Nasswiesenarten konzentrieren *(Juncus acutiflorus, Scirpus sylvaticus, Filipendula ulmaria, Cirsium palustre, Agrostis canina, Ranunculus flammula, Lythrum salicaria, Lysimachia vulgaris, Carex nigra, Iris pseudacorus* u.a.). In den Randbereichen sind zwischen Feldgehölzen und einzelnen Obstgärten zudem gut bis sehr gut erhaltene Magerwiesen des FFH-LRT 6510 mit gebietstypischer Artenzusammensetzung *(Helictotrichon pubescens, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare, Alchemilla xanthochlora, Colchicum autumnale, Luzula campestris, Ranunculus bulbosus, Galium verum, Ononis repens, Potentilla sterilis, Rhinanthus minor, Sanguisorba minor* u.a.) vorhanden.

Orchideenreiche Pfeifengraswiese im BIOT 35-14

Blühaspekt von *Betonica officinalis* im BIOT 35-14

Artenreiche Glatthaferwiese im Lampertsteich (BIOT 48-5)

Bachnelkenwurz in der Pfeifengraswiesen (BIOT 35-14)

Die südwestlich angrenzende Wiese „Im Lampertsteich“ (BIOT 48) hat sich seit der Erstaufnahme ebenfalls wenig verändert. Es handelt sich größtenteils um eine bunt blühende Glatthaferwiese des FFH-LRT

6510 in gutem Erhaltungszustand mit zahlreichen Charakterarten und Magerkeitszeigern *(Helictotrichon pubescens, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare, Alchemilla xanthochlora, Luzula campestris, Ranunculus bulbosus, Hypochoeris radicata, Rhinanthus minor, Succisa pratensis, Sanguisorba minor* u.a.). Die an die Gärten von Ziegelhütte angrenzende wechselfeuchte Senke ist nährstoffreicher geworden. Hier ist eine fette Glatthaferwiese (C-Wiese) mit Dominanz von Fuchsschwanzgras und Hahnenfuß ausgebildet. Am Übergang zur B-Wiese ist noch kleinflächig magere Feuchtwiese mit *Molinion*-Arten *(Achillea ptarmica, Juncus conglomeratus, Silene flos-cuvculi, viel Succisa pratensis)* und einem kleinen Knabenkraut-Bestand (*Dactylorhiza majalis)* vorhanden.

Eine zuvor heckenartig eingewachsene Obstparzelle (BIOT 104) östlich davon wurde inzwischen wieder freigestellt und in die umliegende Wiesennutzung integriert.

Gefährdete / Seltene Arten

In diesem Teilgebiet kommen einige gefährdete Pflanzenarten in zum Teil individuenreichen Beständen vor. Hier ist vorrangig das Breitblättrige Knabenkraut *(Dactylorhiza majalis,* RL SL 2) zu nennen, das in der Ziegelhütter Pfeifengraswiese (BIOT 35) zwar nicht mehr die Populationsstärke (Tausende Pflanzen) wie bei der Erstaufnahme 2012 erreicht, aber immer noch in vielen Hundert Exemplaren blüht. Weitere kleinere Vorkommen der Art gibt es in der Wiese „Im Lampertsteich“ (BIOT 48).

Die Hirsen-Segge *(Carex panicea*, RL SL 3) wächst in großer Menge in den wechselfeuchten Bereichen der Pfeifengraswiese (BIOT 35), die Wiesen-Segge *(Carex nigra*, RL SL 3) ist häufig an den nasseren Wiesenstandorten (BIOT 35), die Frühlings-Segge *(Carex caryophyllea*, RL SL 3) kommt nur punktuell „Im Lampertsteich“ (BIOT 48) vor. Im südwestlichen Teil der Pfeifengraswiese (BIOT 35) blüht stellenweise die gefährdete Bach-Nelkenwurz *(Geum rivale*, RL SL 3) in insgesamt etwa 60-80 Exemplaren.

Vorher-Nachher-Vergleich

Das Teilgebiet der Ziegelhütter Wiesen (BIOT 35) hat sich seit der Erstaufnahme 2011 nur wenig verändert, Arten- und Strukturvielfalt der zentralen Pfeifengraswiese nach wie vor sehr gut. Die Knabenkrautdichte war aber 2024 nicht mehr so hoch wie bei der Erstaufnahme. Aufgrund nasserer Standortbedingungen wurde die Fläche des Lebenraumtyps in den Randbereichen etwas erweitert. Am Nordrand des Gebietes gab es zudem kleinere Flächenänderungen bei der Einstufung der A- und B-Wiesen des FFH-LRT 6510.

Eine kleine Gartenparzelle mit Teich (BIOT 55) inmitten der Wiese wurde nach Rückbaumaßnahmen und Fichtenentnahme sich selbst überlassen. Die Fläche hat sich zum Gebüsch mit eingewachsenen Obstbäumen entwickelt.

Das Teilgebiet „Im Lampertsteich“ (BIOT 48) hat sich gegenüber der Erstaufnahme ebenfalls wenig verändert. Der Großteil der Fläche ist weiterhin schön arten- und blütenreich und wird extensiv ohne Düngung bewirtschaftet. Hier konnten 2024 erstmals auch zwei kleine Knabenkraut-Vorkommen beobachtet werden. Lediglich die an die Gärten angrenzende Wiesensenke ist mittlerweile aufgrund von Nährstoffeinträgen leicht eutrophiert und wurde auf Erhaltungszustand C abgewertet.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Der Zustand der Wiesen (BIOT 35, 48) ist nach Umsetzung der Maßnahmen insgesamt weiterhin sehr gut. Dafür garantiert die düngerfreie extensive Bewirtschaftung mit später Mahd der Pfeifengraswiese und eine abschnittsweise Juni-Mahd „Im Lampertsteich“. Auffällig ist allerdings ein deutlicher Rückgang der Knabenkrautdichte gegenüber der Erstaufnahme. Dass es sich dabei um die Auswirkung der Umstellung auf Balkenmähwerk und die damit verbundene leichte Verfilzung der Grasnarbe handelt, kann nicht ausgeschlossen werden. Ebensogut könnten aber witterungsbedingte oder artspezifische

Fluktuationen dafür verantwortlich sein. Die ehemalige Gartenparzelle (BIOT 55) hat sich nach den Rückbaumaßnahmen gut in die Wiesenlandschaft integriert, ebenso wie die freigestellte Obstparzelle (BIOT 104).

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Das Teilgebiet der Ziegelhütter Wiesen (BIOT 35) sollte weiterhin regelmäßig ab Spätsommer gemäht werden, wobei darauf zu achten ist, daß die nassen Mulden so weit möglich mit gemäht werden.

Die Wiese „Im Lampertsteich“ (BIOT 48) kann weiterhin wie bisher abschnittsweise ab Juni zweischürig bewirtschaftet werden. Die Obstparzelle (BIOT 104) kann wie bisher mit den umliegenden Wiesen mit gemäht werden.

Teilgebiet östlich Zeisweilerhof – Weiersbrunnenberg (2 Karten)

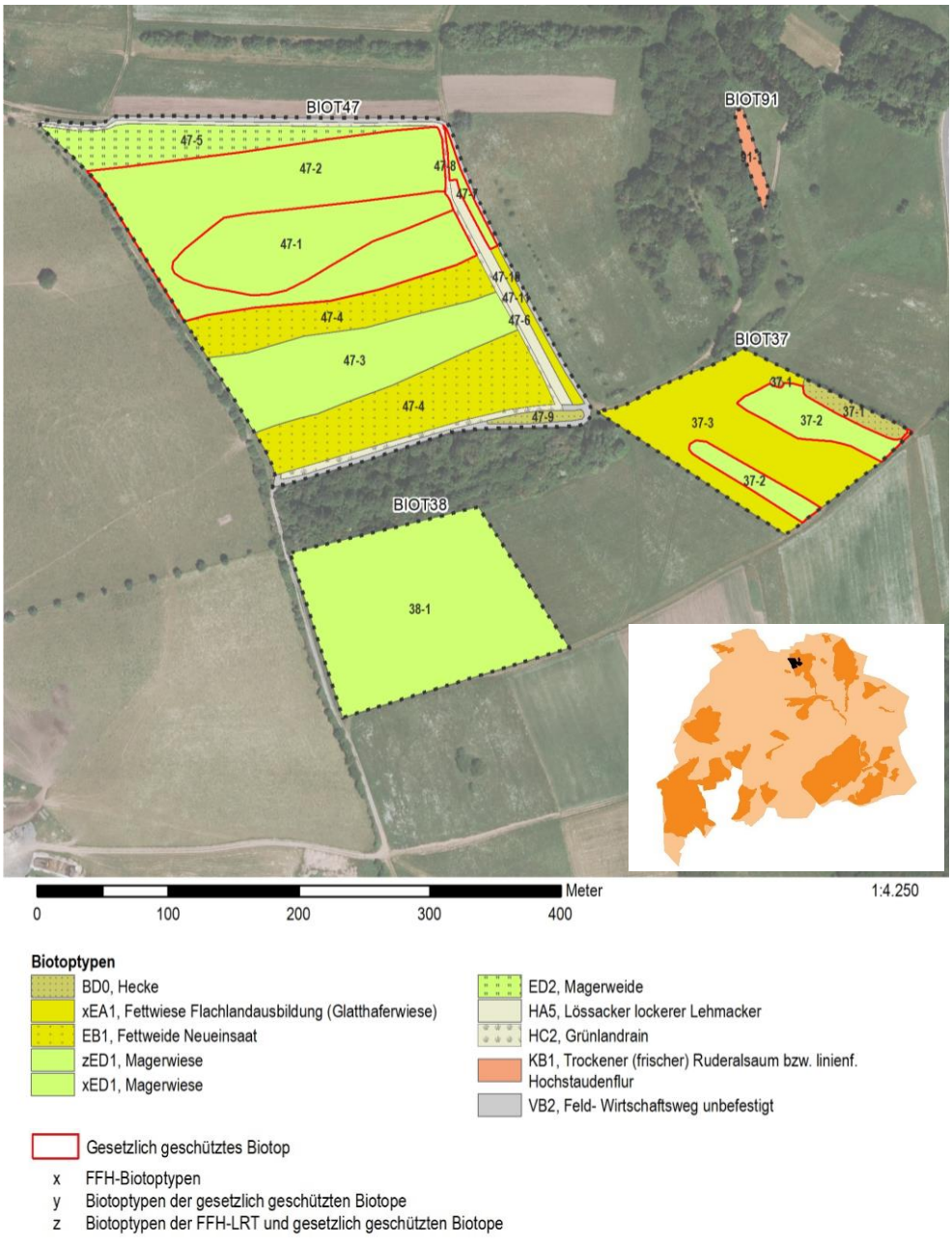


Abb. 30: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Weiherbrunnenberg 1)

Beschreibung

Es handelt sich um mehrere Teilflächen in der Feldflur östlich des Zeisweilerhofes bis zum Weiersbrunnenberg. Das Ziel war hier die Optimierung von Grünlandflächen durch Extensivierung, die Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung sowie die Freistellung und Wiedernutzung von Streuobstbeständen.

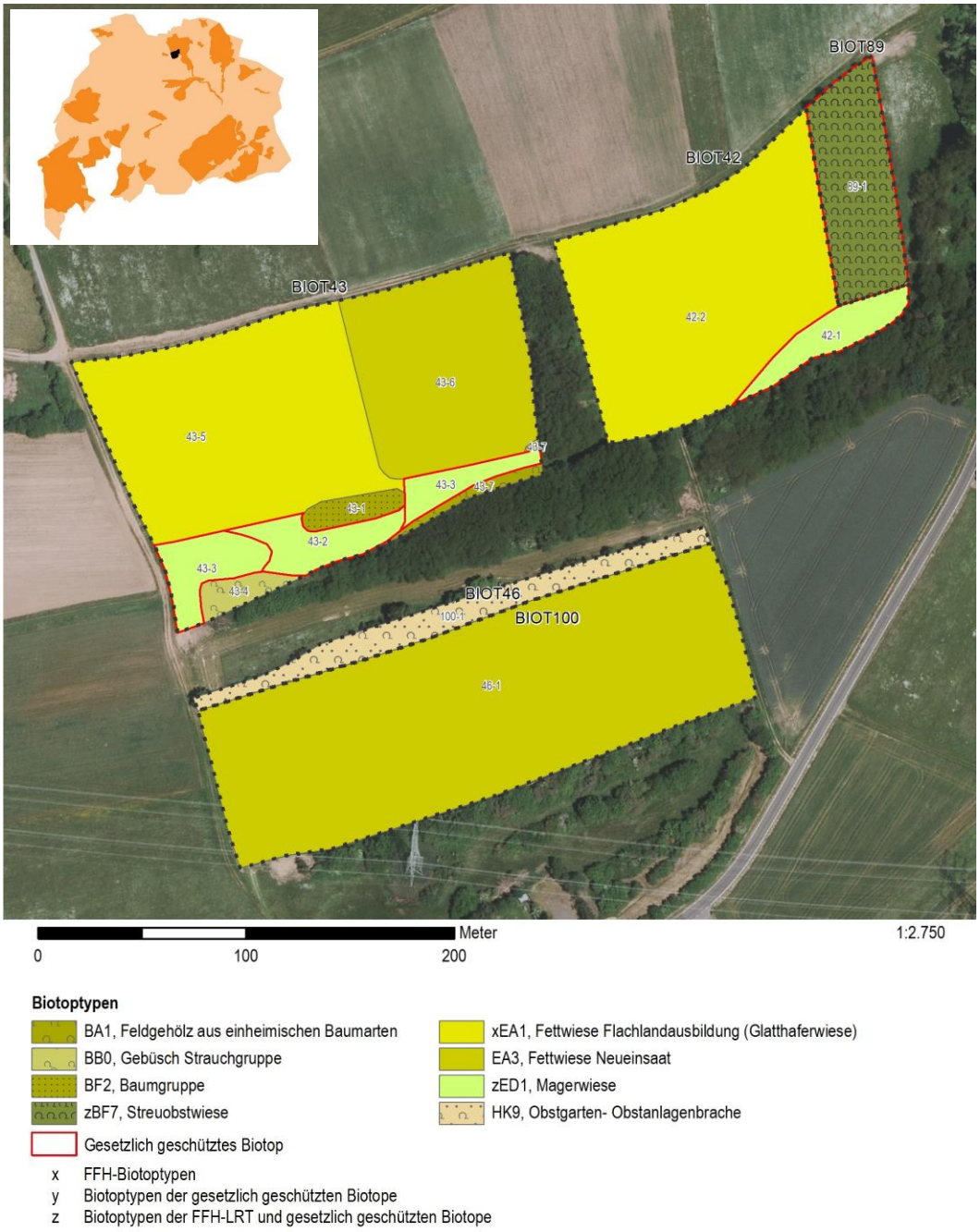


Abb. 31: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Weiherbrunnenberg 2)

Die große Teilfläche am Weiersbrunnenberg (BIOT 47) wird als Mähwiese mit Nachbeweidung genutzt. Hier ist eine strukturreiche Abfolge aus fetteren Streifen und schön mageren Ausbildungen im Bereich flachgründiger Kuppen und Hangversteilungen vorzufinden. Die verschiedenen Zonen sind je nach Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnissen unterschiedlich als Magerwiese des FFH-LRT 6510 im Erhaltungszustand A, B oder C bzw. als Mager- oder Fettweide einzustufen. Die höchste Artenvielfalt ist in der A-Wiese im Bereich der flachgründigen Kuppe zu beobachten mit zahlreichen standorttypischen Charakterarten und Magerkeitszeigern (*Campanula rapunculus, Malva moschata,*

Leucanthemum vulgare, Luzula campestris, Ranunculus bulbosus, Hieracium pilosella, Hypochoeris radicata, Pimpinella saxifraga, Euphorbia cyparissias, Sanguisorba minor, Bromus erectus, Koeleria pyramidata, Ononis repens, Thymus pulegioides, Rumex acetosella, Cerastium glomeratum, Trifolium campestre u.a.).

Die südlich anschließenden Wiesenflächen haben sich zum Teil wenig verändert seit der Erstaufnahme und sind immer noch FFH-LRT 6510 C (BIOT 42, 43), andere haben sich dagegen deutlich verbessert und sind nun erstmals als B- oder C-Wiese einzustufen (BIOT 37, 38). Ehemalige A-Wiesen im Bereich einer Hangversteilung (BIOT 42, 43) haben sich dagegen verschlechtert. Es sind aber kleinflächig hier immer noch einige standorttypische Magerkeitszeiger *(Helictotrichon pubescens, Knautia arvensis, Leontodon hispidus, Ononis repens, Pimpinella saxifraga, Rhinanthus minor, Hieracium pilosella, Sanguisorba minor, Thymus pulegioides* u.a.) vorhanden.

Einzelne größere Teilflächen am Unterhang wurden von Acker- in Grünlandnutzung überführt (BIOT 43, 46). Die hier aktuell vorzufindenden Gras-Klee-Einsaaten sind sehr arten- und blütenarm und noch weit vom Zielzustand entfernt.

Einzelne kleinere Flächen mit Obstbäumen wurden nach starker Verbuschung wieder freigestellt (BIOT 89, 91, 100). Allerdings ist die Entwicklung artenreicher Wiesenvegetation hier durch zu extensive Folgepflege in Frage gestellt.

Magere Mähwiese mit Nachbeweidung im BIOT 47

Artenreiche Mähwiese am Unterhang des BIOT 43

Freigestellter Streuobstbestand mit Fettwiese (BIOT 89)

Einsaatgrünland auf ehemaliger Ackerfläche (BIOT 46)

Gefährdete / Seltene Arten

Die bei der Erstaufnahme 2012 punktuell nachgewiesenen gefährdeten Magerrasenarten in BIOT 43 und 47 *(Briza media, Koeleria macrantha, Myosotis stricta)* konnten nicht mehr beobachtet werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Auf der Fläche am Weiersbrunnenberg (BIOT 47) konnten durch Reduzierung der Beweidungsintensität die Wiesenpflanzen gefördert werden, weswegen nun größere Teilflächen neu als FFH-LRT 6510 einzustufen sind, überwiegend im Erhaltungszustand B-C, auf der flachgründigen Kuppe sogar A. Die Artenvielfalt ist seit der Erstaufnahme weitgehend stabil geblieben.

Die beiden Flächen BIOT 37 und 38, die zuvor gestörten Charakter mit Mähweidenutzung aufgewiesen, haben sich durch extensive Wiesennutzung mittlerweile deutlich verbessert und konnten ebenfalls neu als FFH-LRT 6510 im Erhaltungszustand B-C aufgenommen werden.

Die Flächen am Unterhang (BIOT 42, 43, 46) sind differenziert zu bewerten. Während sich die C-Wiesen in BIOT 42 und 43 gegenüber der Erstaufnahme kaum verändert haben, haben sich die ehemaligen artenreichen Magerwiesen (6510 A) an der Hangkante durch Düngung oder nach Brachephasen verschlechtert bzw. flächenmäßig verkleinert. Auf den beiden ehemaligen Ackerflächen in BIOT 43 und 46 wurden Gras-Klee-Mischungen eingesät, wodurch sich keine Verbesserung der Artenvielfalt ergeben konnte.

Auf den drei freigestellten Obstparzellen (BIOT 89, 91, 100) konnten sich aufgrund zu extensiver Folgenutzung bisher noch keine wesentlichen Verbesserungen einstellen.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Das Grünland entwickelt sich durch die umgesetzten Extensivierungsmaßnahmen insgesamt relativ positiv. Die zum Teil sehr späte Mahd auf nährstoffreichen Flächen verzögert allerdings die weitere Verbesserung. Durch starke Stallmistdüngung auf mageren Streifen sind stellenweise (BIOT 37) negative Entwicklungen zu befürchten.

Die Entwicklung standorttypischer Wiesen wurde im Bereich der ehemaligen Ackerflächen durch artenarme Einsaaten leider zunächst blockiert. Die Verbesserung der Artenvielfalt wird sich dadurch jetzt erheblich verzögern.

Bei den Obstbeständen hat eigentlich nur BIOT 89 das Potenzial sich zu einer flächigen artenreichen Streuobstwiese zu entwickeln, die beiden anderen Parzellen sind zu schmal und besitzen eher Saumcharakter.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

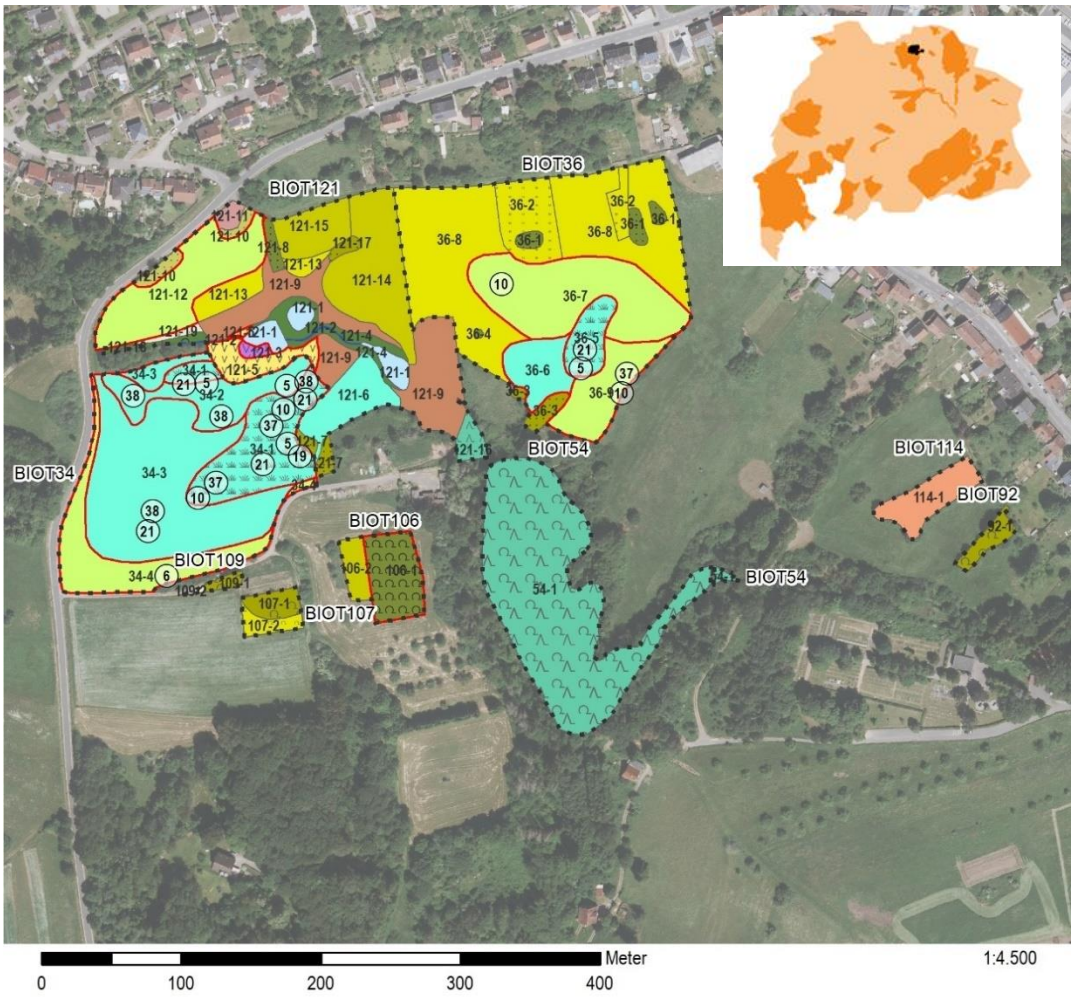
Am Weiersbrunnenberg (BIOT 47) wird eine extensive Wiesennutzung ab Juni mit Nachbeweidung vorgeschlagen, so wie es 2024 auch zu beobachten war. Die Fläche ist für eine zwischenzeitlich angedachte Silagegewinnung ab Mai aufgrund der flachgründigen Hanglagen ungeeignet.

Die Wiesenflächen BIOT 37 und 38 sollten zweischürig ab Mitte Juni bewirtschaftet werden, mit früherer erster Mahd als bisher zur weiteren Ausmagerung. Eine übermäßige Stallmistdüngung, gezielt auf mageren Streifen wie 2024 in BIOT 37 zu beobachten war, sollte unterbleiben.

Die Flächen BIOT 42 und 43 können ab Juni gemäht und anschließend nachbeweidet werden. Dabei wäre eine frühere erste Mahd als bisher ab Mitte Juni zur weiteren Ausmagerung wünschenswert. Die Einsaat BIOT 46 eignet sich gut zur Silagegewinnung.

Die flächige Obstwiese BIOT 89 sollte zur Ausmagerung früher als bisher ab Mitte Juni gemäht werden und kann anschließend nachbeweidet werden. Die beiden schmalen Parzellen BIOT 91 und 100 können wie bisher randlich mit den benachbarten Wiesen mit gemäht werden.

Teilgebiet Mühlbachtal östlich der L128 Offenland



Biotoptypen

- AJ0, Fichtenwald
- AJ1, Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- BA1, Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
- BD0, Hecke
- BE0, Ufergehölz
- BE2, Erlen-Ufergehölz
- BF2, Baumgruppe
- BF4, Obstbaum
- BF5, Obstbaumgruppe
- yBF7, Streuobstwiese
- yCF2, Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten
- xEA1, Fettwiese Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)
- EA3, Fettwiese Neueinsaat
- EB1, Fettweide Neueinsaat
- EC1, Nass- und Feuchtwiese
- yEC1, Nass- und Feuchtwiese
- zEC4, basenarme Pfeifengraswiese
- zED1, Magerwiese
- EE1, Brachgefallene Fettwiese
- FF0, Teich
- FM4, Quellbach
- HC1, Ackerrain
- HC2, Grünlandrain
- HT3, Lagerplatz unversiegelt
- KA1, Feuchter (nasser) Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur
- KB1, Trockener (frischer) Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur
- yLB1, Feuchte Hochstaudenflur flächenhaft

Einzelfundpunkte

- (5) Breitblättriges Knabenkraut, Dactylorhiza majalis
- (6) Büschel-Glockenblume, Campanula glomerata
- (10) Frühlings-Segge, Carex caryophyllea
- (19) Haarstrangblättriger Wasserfenchel, Oenanthe peucedanifolia
- (21) Hirse-Segge, Carex panicea
- (37) Wiesen-Schlüsselblume, Primula veris
- (38) Wiesen-Segge, Carex nigra

- Gesetzlich geschütztes Biotop
- x FFH-Biotoptypen
- y Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope
- z Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope

Abb. 32: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Östlich der L128)

Beschreibung

Das Teilgebiet umfasst die Teichanlagen am oberen Mühlbach, in deren Umfeld ehemalige Fichtenriegel entfernt wurden und jetzt eine naturnahe Entwicklung angestrebt wird sowie artenreiche Feucht- und Glatthaferwiesen im weiteren Umfeld, außerdem Einzelparzellen, auf denen Obstbestände wieder freigestellt wurden.

Im Umfeld der zuvor intensiv genutzten Teichanlagen (BIOT 121) wurden alle Nadelhölzer gerodet und die Teiche einer naturnahen Entwicklung zugeführt. Die Flächen nördlich der Gewässer wurden nach den Rodungen zum Teil in Grünlandnutzung überführt. Die größere nordöstliche Teilfläche ist aktuell sehr arten- und strukturarm und wird vom Honiggras *(Holcus lanatus)* dominiert, das sich auf dem Rindenmulch und Häckselmaterial offensichtlich am besten ansiedeln konnte. Kleinere westlich angrenzende Flächen haben sich dagegen schon ganz gut in die angrenzende Glatthaferwiese integriert. Eine Fläche südlich der Teiche, die unmittelbar an artenreiches Grünland angrenzt, zeigt bereits eine vielversprechende Initialbesiedlung aus standorttypischen Feuchtwiesenarten *(Juncus effusus, J. conglomeratus, Lotus pedunculatus, Myosotis nemorosa, Silene flos-cuculi, Achillea ptarmica),* aber auch noch hohe Deckung an Ampfer und Disteln. Im direkten Umfeld der Teiche ist eine ziemlich struktur- und blütenreiche Sukzession aus standorttypischen Stauden *(Angelica sylvestris, Calystegia sepium, Cirsium, Rubus, Rumex* u.a.) und Pioniergehölzen (Birke, Erle, Weide) im Gange, am Südwestrand hat sich ein schöner Mädesüßsaum *(Filipendula ulmaria, Iris pseudacorus, Lythrum salicaria, Carex disticha, Scirpus sylvaticus, Epilobium hirsutum, Phalaris arundinacea* u.a.) mit fließendem Übergang in benachbarte Nasswiesen entwickelt. Direkt an den Teichen sind zum Teil auch schon naturnahe Entwicklungen zu beobachten, so z.B. Wasserlinsenbestände *(Lemna minor, Spirodela polyrhiza)* und Pionierröhrichte am Ufer (*Glyceria fluitans, G. maxima, Phragmites australis).*

Orchideenreiche Pfeifengraswiese (Frühjahrsaspekt) im BIOT 34-1

Bestand von *Oenanthe peucedanifolia* im BIOT 34-1

Entwicklung von Nasswiesen mit *Caltha palustris* im BIOT 34-2

Verbliebener Teich mit Sukzession am Mühlenbach (BIOT 121-1)

Das Grünland im westlichen Teil des Gebietes hat sich durch extensive Wiesennutzung seit der Erstaufnahme 2012 noch weiter verbessert. Südlich des Baches sind arten- und strukturreiche Feucht- und Nasswiesen ausgebildet (BIOT 34), wobei die magersten Feuchtflächen am Unterhang als Pfeifengraswiese des FFH-LRT 6410 eingestuft werden können. Hier sind zahlreiche Charakterarten des Lebensraumtyps zu beobachten *(Betonica officinalis, Briza media, Carex pallescens, C. panicea, Danthonia decumbens, Juncus conglomeratus, Molinia caerulea, Galium uliginosum, Succisa pratensis, Valeriana dioica u.a.), außerdem Knabenkräuter (Dactylorhiza majalis, punktuell D. maculata)* sowie ein schöner Bestand des Haarstrangblättrigen Wasserfenchels *(Oenanthe peucedanifolia).* In den nassen Geländemulden dominieren die *Calthion*-Arten (*Caltha palustris, Carex disticha, Cirsium palustre, Filipendula ulmaria, Juncus acutiflorus, Iris pseudacorus, Lotus pedunculatus, Lysimachia vulgaris, Myosotis nemorosa, Ranunculus flammula, Silene flos-cuculi* u.a.). Auf trockeneren Standorten Richtung Landstraße (BIOT 34) und nördlich des Baches (BIOT 121) sind magere Glatthaferwiesen vorzufinden, in denen typische Charakterarten *(Crepis biennis, Leondon hispidus, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Luzula campestris, Ranunculus bulbosus, Rhinanthus minor, Potentilla sterilis, Alchemilla xanthochlora* u.a.) und zumindest punktuell noch weitere Magerkeitszeiger *(Briza media, Betonica officinalis, Campanula glomerata, Succisa pratensis, Veronica officinalis)* vorkommen.

Die Wiesen im östlichen Teil des Gebietes (BIOT 36) haben sich seit der Erstaufnahme kaum verändert und werden ebenfalls extensiv ohne Düngung bewirtschaftet. Es handelt sich vorrangig um Glatthaferwiesen unterschiedlicher Ausprägung, im westlichen und nördlichen Bereich nährstoffreicher und artenärmer (6510 C), nach Südosten hin Magerwiese (6510 A-B) mit ziemlich hoher Artenvielfalt *(Helictotrichon pubescens, Leontodon hispidus, Leucanthemum vulgare, Pimpinella major, Alchemilla xanthochlora, Betonica officinalis, Briza media, Campanula rotundifolia, Carex caryophyllea, Colchicum autumnale, Galium verum, Luzula campestris, Potentilla sterilis, Primula veris, Ranunculus bulbosus, Rhinanthus minor, Sanguisorba minor, Succisa pratensis).* In einer Geländemulde ist eine magere Feuchtwiese ausgebildet, die den Pfeifengraswiesen des FFH-LRT 6410 zugerechnet werden kann. Neben hoher Deckung an Teufelsabbiß *(Succisa pratensis)* und einigen Knabenkräutern (*Dactylorhiza majalis)* können hier weitere Charakterarten *(Briza media, Betonica officinalis, Carex pallescens, C. panicea, Juncus conglomeratus, Achillea ptarmica, Alchemilla glabra, A. xanthochlora, Filipendula ulmaria, Silene-flos-cuculi* u.a.) beobachtet werden.

Auf einer Parzelle oberhalb des Stennweiler Friedhofs (BIOT 114) wurden einige alte Obstbäume durch Rodung wieder freigestellt. Im Unterstand war 2024 dichtes Brombeergestrüpp zu beobachten. Auf einer von dichtem Feldgehölz bestandenen angrenzenden Parzelle (BIOT 92) wurden keine Maßnahmen umgesetzt.

Eine Fläche südwestlich des Mühlbaches (BIOT 106) wurde nach Rodung eines Fichtenriegels und Freistellung alter Obstbäume in extensive Wiesennutzung überführt. Auf angrenzenden Parzellen (BIOT 107, 109) wurden keine Maßnahmen umgesetzt.

Gefährdete / Seltene Arten

Die Wiesen südwestlich der Teichanlagen (BIOT 34) weisen eine ziemlich hohe Dichte an seltenen oder gefährdeten Pflanzenarten auf. So konnten 2024 in den mageren östlichen Teilen der Feuchtwiesen schöne Bestände des Breitblättrigen Knabenkrauts *(Daczylorhiza majalis,* RL SL 2) mit ca. 250-300 Pflanzen und des seltenen Haarstrangblättrigen Wasserfenchels (*Oenanthe peucedanifolia,* RL SL 3) mit ca. 50-100 Pflanzen beobachtet werden. Außerdem sind gefährdete Kleinseggen wie die Hirsen-Segge *(Carex panicea,* RL SL 3) und die Wiesen-Segge *(Carex nigra,* RL SL 3) regelmäßig im Feucht- bzw. Nassgrünland anzutreffen. An trockeneren Stellen gedeihen punktuell die Frühlings-Segge *(Carex caryophyllea,* RL SL 3), die Wiesen-Schlüsselblume *(Primula veris* RL SL 3) und am oberen Wiesenrand die Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata,* RL SL 3).

In den Wiesen östlich der Teiche (BIOT 36) ist auch ein kleiner Knabenkraut-Bestand *(Dactylorhiza majalis,* RL SL 2) mit etwa 20 blühenden Pflanzen sowie kleine Vorkommen von Hirsen-Segge *(Carex panicea,* RL SL 3), Frühlings-Segge *(Carex caryophyllea,* RL SL 3) und Wiesen-Schlüsselblume *(Primula veris,* RL SL 3) zu beobachten.

In den Maßnahmenflächen direkt um die Teiche (BIOT 121) konnten bisher noch keine besonderen Artvorkommen registriert werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Das Wiesengebiet südwestlich der Teiche (BIOT 34) hat sich durch Nutzungsextensivierung seit der Ertstaufnahme deutlich verbessert. Die Fläche schützenswerter Feuchtwiesen hat sich vergrößert und ein Teil davon konnte jetzt neu als Lebensraumtyp 6410 aufgenommen. Trockenere Randbereiche wurden jetzt erstmals als FFH-LRT 6510 im Erhaltungszustand A kartiert. Die Arten- und Strukturvielfalt hat sich vor allem in Richtung der Teiche deutlich verbessert. Gefährdete Arten wie Knabenkraut und Wasserfenchel wurden erstmals in größerer Anzahl hier festgestellt. Die Glatthaferwiese nördlich des Baches (BIOT 121) hat sich ebenfalls durch Extensivierung deutlich verbessert und kann jetzt teilweise als A-Wiese angesprochen werden.

Der Zustand des östlichen Wiesengebietes (BIOT 36) konnte sich durch konsequente düngerfreie Nutzung ebenfalls noch leicht verbessern. Die wechselfeuchte Mulde im Zentrum wurde jetzt aufgrund von Knabenkrautvorkommen und weiterer Kennarten erstmals dem FFH-LRT 6410 zugeordnet, die Ausdehnung der umliegenden B-Wiese des FFH-LRT 6510 leicht erweitert.

Durch die umgesetzten Maßnahmen konnte das gesamte Umfeld der Teiche (BIOT 121) deutlich aufgewertet werden. Auf den Rodungsflächen lässt sich eine vielversprechende Entwicklung hin zu naturnahen Staudensäumen und Ufergehölzen beobachten. Eine direkt an artenreiche Feuchtwiesen angrenzende Fläche südlich der Teiche könnte bei entsprechender Folgenutzung als Feuchtgrünland entwickelt werden. Ein vielfältiger Pionierbewuchs hat sich hier bereits eingestellt. Demgegenüber wird eine größere Rodungsfläche nördlich der Teiche aktuell noch stark vom Honiggras dominiert und dürfte sich auch bei konsequenter Folgenutzung nur langsam hin zu einer naturnahen Wiesengesellschaft entwickeln. An den zum Teil kaum zugänglichen Teichen selbst sind durch die Ansiedlung erster Wasser- und Röhrichtpflanzen ebenfalls bereits naturnahe Entwicklungen erkennbar.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Es wird vorgeschlagen alle Magerwiesen (6510 A-B) und das Feuchtgrünland in BIOT 34, 36 und 121 wie bisher ab frühestens Juli zu mähen und düngerfrei zu bewirtschaften. Die Fettwiesen (6510 C) in BIOT 36 und die angrenzende Honiggras-Wiese (BIOT 121) nördlich der Teiche können allerdings auch schon früher ab Juni gemäht werden.

Für die Entwicklungsflächen unmittelbar um die Teiche (BIOT 121) wird eine teilweise Offenhaltung vorgeschlagen. Die größere Rodungsfläche südlich der Teiche sollte ebenfalls regelmäßig am besten mit dem angrenzenden Grünland mit gemäht werden um die Fläche dauerhaft als Feuchtwiese zu entwickeln. Auf den übrigen Flächen rings um die Teiche, auf denen sich Staudenfluren und Gebüsche entwickeln, wären zumindest sporadische Pflegeeingriffe zur partiellen Offenhaltung wünschenswert.

Die Maßnahmenfläche BIOT 106 sollte wie bisher regelmäßig mit dem umliegenden Grünland mit gemäht werden. Die beiden Streuobstbrachen BIOT 92 und 114 im östlichen Teil sollten entweder nochmals erstgepflegt und anschließend konsequent gemäht oder beweidet werden oder – mangels Nutzern – der Sukzession überlassen werden.

Teilgebiet Mühlbachtal östlich der L128 Wald

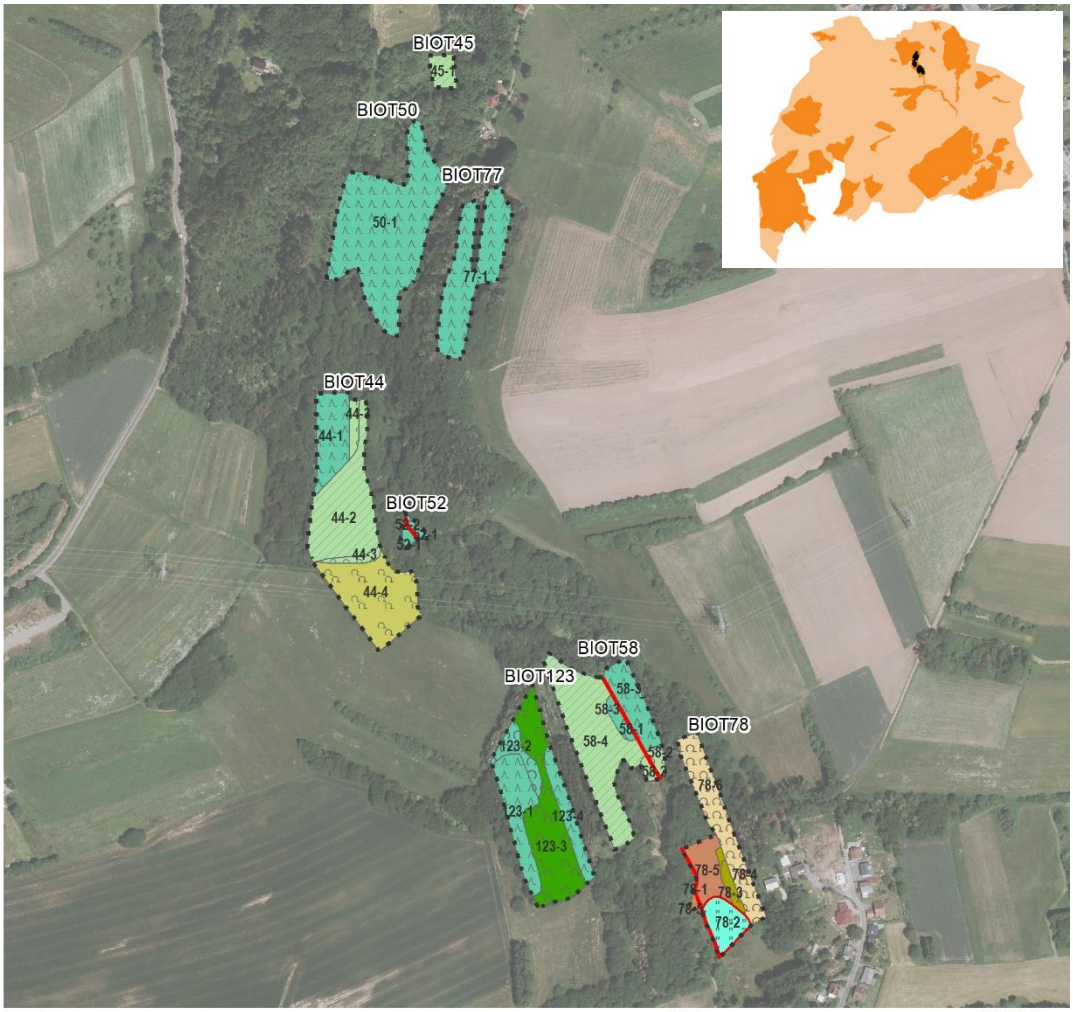


Abb. 33: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Oberes Mühlbachtal (Östlich der L128 Wald)

Beschreibung

Das Teilgebiet umfasst hauptsächlich von Nadelhölzern geprägte Waldflächen beidseits des oberen Mühlbachs. Es handelt sich vorwiegend um jüngere absterbende Fichtenbestände, die zum Teil von selbst in sich zusammenbrechen, zum Teil auch im Rahmen einer Ökokontomaßnahme gerodet wurden. Auf den Rodungsflächen (BIOT 44, 45, 58) haben sich zwischenzeitlich recht strukturreiche Schlagfluren mit hoher Brombeer-Deckung, gebietstypischen *Schlagflurarten (Agrostis capillaris, Athyrium filix-femina, Dryopteris filix-mas, Epilobium angustifolium, E. montanum, Galeopsis tetrahit, Juncus effusus, Rubus idaeus* u.a.) und aufkommenden Pioniergehölzen (Hasel, Holunder, Kirsche, Birke,

Bergahorn, Hainbuche u.a.) ausgebildet. Ansonsten handelt es teilweise um Laub-Nadel-Mischbestände (BIOT 44, 54, 123) mit absterbendem Fichtenanteil, teilweise um Fichten-Reinstände (BIOT 50, 77), die entweder als dichtes Fichten-Totholz noch stehen oder schon am Zusammenbrechen sind. Vor allem letztere Bestände sind völlig unzugänglich. Insgesamt entwickelt sich eine hohe Strukturvielfalt mit viel liegendem und stehendem Totholz.

Im Bereich der südlichen Teilfläche (BIOT 78) wurden Fichten und Pappeln in der Bachaue gerodet und Zäunungen beseitigt. Diese Fläche wird nun zusammen mit der angrenzenden ehemals gärtnerisch genutzten Hangparzelle extensiv von Schafen beweidet. Es zeigen sich bereits positive Trends. In der Aue entwickelt sich eine binsenreiche Nassweide mit standorttypischen Arten *(Juncus effusus, Carex disticha, Cirsium palustre, Filipendula ulmaria, Scirpus sylvaticus, Valeriana procurrens* u.a.), am Hang geht die Entwicklung in Richtung einer Magerweide mit Obstbäumen, Ziersträuchern und Wochenendhäuschen.

Teils gerodete, teils absterbende Fichtenbestände mit Pioniergehölz (BIOT 58)

Nassweide auf ehemaligen Fichtenparzellen in der Mühlbachaue (BIOT 78-2).

Gefährdete / Seltene Arten

Gefährdete oder seltene Arten konnten innerhalb der Untersuchungsflächen nicht beobachtet werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Vorher noch weitgehend vitale Fichtenbestände sind inzwischen größtenteils abgestorben. Die Bestände stehen zum Teil noch als dichtes Totholz, zum Teil sind sie schon zusammengebrochen. Auf den gerodeten Teilflächen haben sich Schlagfluren mit beginnender Naturverjüngung entwickelt.

Im Bereich der südlichen Teilfläche (BIOT 78) wurden standortfremde Gehölze gerodet und Zäunungen beseitigt und anschließend durch Schafbeweidung bereits nach kurzer Zeit in eine strukturreiche Weidefläche umgewandelt.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Insgesamt betrachtet hat sich die Strukturvielfalt des Gebietes sowohl durch die gezielten Rodungen als auch durch die natürliche Entwicklung der Totholzflächen deutlich erhöht.

Die südliche Teilfläche (BIOT 78) konnte durch die umgesetzten Maßnahmen bereits nach kurzer Zeit deutlich aufgewertet werden.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Es wird vorgeschlagen, die noch nicht gerodeten Fichtenbestände sich selbst zu überlassen. Durch das zusammenbrechende Totholz entwickelt sich eine große Strukturvielfalt. Nach und nach werden sich dann durch natürliche Sukzession standorttypische Laubmischwälder entwickeln.

Die gerodeten Flächen sollten ebenfalls der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Aufgrund der Standortbedingungen und der im Umfeld vorhandenen Gehölzartenvielfalt werden sich sehr schnell standorttypische Pionierwälder entwickeln.

Im Bereich der südlichen Teilfläche (BIOT 78) wird die Fortsetzung der Schafbeweidung wie bisher empfohlen.

4.2.19 Untersuchungsgebiet Graulheck

Das Untersuchungsgebiet umfasst zwei Teilflächen im Kerngebiet Graulheck.

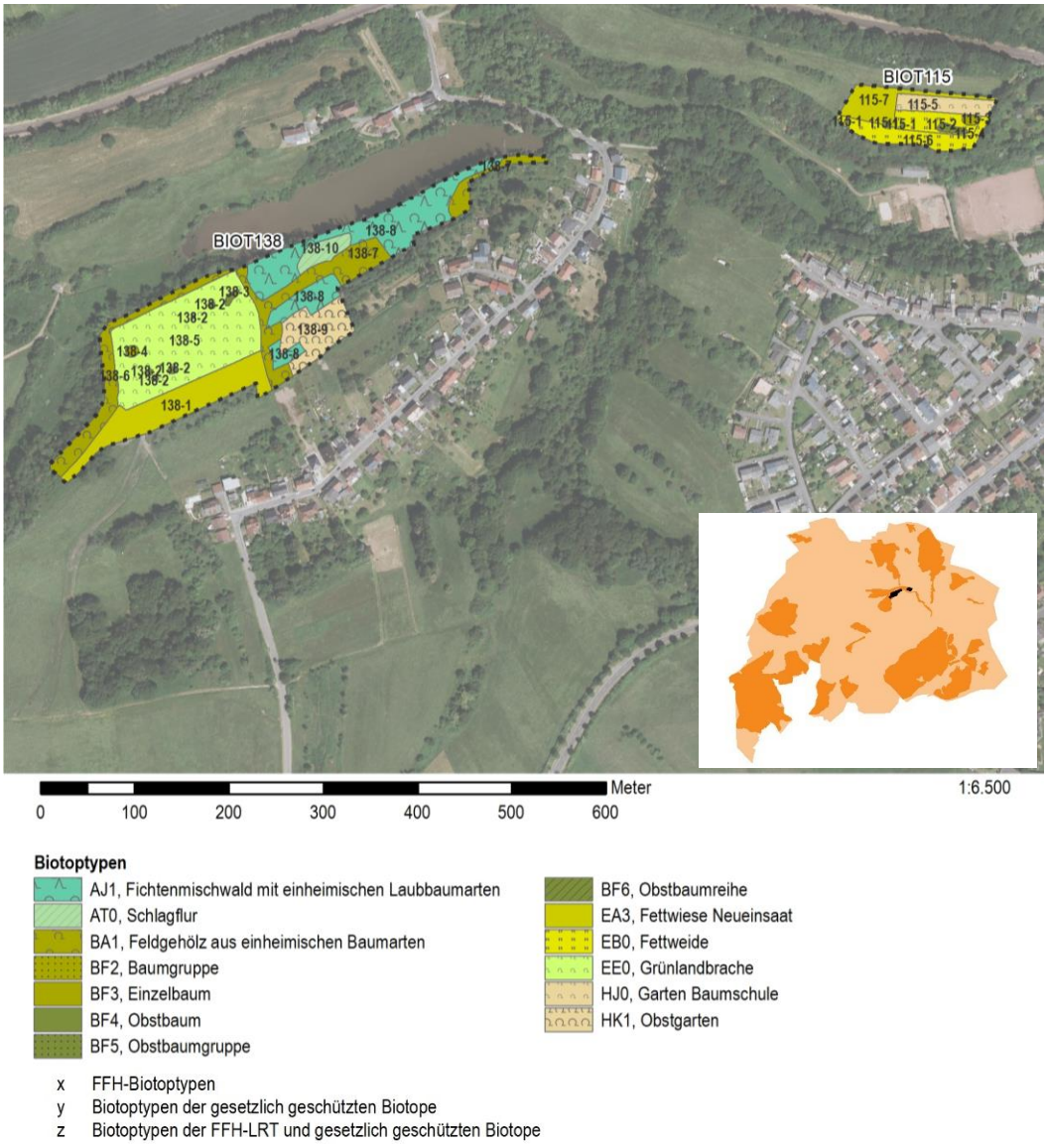


Abb. 34: Biotoptypen und Fundpunkte Untersuchungsgebiet Graulheck

Westliche Teilfläche

Beschreibung

Die westliche Teilfläche (BIOT 138) umfasst die Hanglage unmittelbar südlich des Graulheckweihers. Hier wurden im westlichen Teil Nadelhölzer gerodet um die Fläche in Grünlandnutzung zu überführen. Die Rodungsfläche weist aktuell einen ausgeprägten Gras-Distel-Aspekt auf mit Dominanz von Straußs- und Honiggras *(Agrostis capillaris, Holcus lanatus)* und Kratzdistel *(Cirsium arvense, C. vulgare).* Der ausgeprägte Leguminosen-Anteil (Klee, Hornklee) ist vielleicht auf Einsaat zurückzuführen. Insgesamt ist eine hohe Deckung an Unkräutern *(Rubus spec., Rumex obtusifolius, Urtica dioica, Vicia hirsuta* u.a.) vorhanden. Während die Kennarten der Glatthaferwiesen bisher nur in geringer Deckung vorkommen, sind zumindest stellenweise noch Restbestände an Magerrasenarten zu finden, die hier zuvor in den Wiesenstreifen zwischen den Nadelholzreihen vorkamen *(Euphorbia cyparissias, Hypericum maculatum, Luzula campestris, Poa chaixii, Potentilla erecta, P. sterilis, Rhinanthus minor, Trifolium arvense*). Einige ältere zum Teil abgängige Obstbäume (Kirschen, Apfel) und eine ältere Stieleiche blieben zur Strukturanreicherung erhalten.

Der östliche Teil der Fläche wird hauptsächlich von absterbenden Fichtenbeständen eingenommen. In den Randbereichen gibt es Feldgehölze aus verschiedenen Laubhölzern und gärtnerisch genutzte Grundstücke mit Obstbeständen. Hier fanden keine Maßnahmen statt

Gefährdete / Seltene Arten

Gefährdete oder seltene Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht mehr registriert werden. Bei der Erstaufnahme punktuell nachgewiesene Magerwiesenarten *(Primula veris, Viola canina*, beide RL SL 3) konnten aktuell nicht mehr beobachtet werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Der westliche Teil des Gebietes war vorher durch dichte Nadelholzriegel mit Streifen aus Magerwiesenbrachen gekennzeichnet. Nach kompletter Rodung der Nadelhölzer wurde die Fläche in extensive Grünlandnutzung überführt. Aktuell ist eine relativ artenreiche Grünlandbrache mit hoher Unkrautdeckung und niedrigem Besenginster-Austrieb vorhanden, auf der 2024 keine Nutzung oder Pflege stattfand.

Im östlichen Teil des Gebietes brechen die absterbenden Fichtenbestände am Steilhang oberhalb des Weihers von selbst in sich zusammen. Hier fanden bisher keine Maßnahmen statt.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Durch die Rodungen im westlichen Teil wurde eine gut nutzbare Hangwiese geschaffen, die unmittelbar an bestehende Grünlandnutzung angrenzt. Die Fläche besitzt aufgrund ihrer Artenzusammensetzung gutes Potenzial zur Entwicklung einer artenreichen Glatthaferwiese. Eine ausbleibende Folgepflege einhergehend mit einer schnellen Wiederverbuschung würde allerdings den Erfolg der Maßnahme in Frage stellen.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Es wird daher empfohlen die Fläche regelmäßig zweischürig ab Juni zu mähen.

Die Flächen des Fichten-Totholz im östlichen Teil des Gebietes können der natürlichen Weiterentwicklung zum Laubmischwald überlassen bleiben.

Östliche Teilfläche

Beschreibung

Die östliche Teilfläche (BIOT 115) umfasst eine vorher verwilderte Gartenparzelle, die nach dem Roden von Nadelgehölzen in Grünlandnutzung überführt wurde. Etwa zwei Drittel der Fläche wird aktuell zusammen mit der südlichen angrenzenden Nachbarparzelle von vier Rindern beweidet, wobei die Nutzungsintensität im Gegensatz zur Nachbarparzelle bisher sehr extensiv ist. Folglich ist die Fläche durch verfilztes Altgras, Distel- und Brombeerherden und umherliegendes Totholz gekennzeichnet. Einige alte Obstbäume und Gruppen von Stieleichen erhöhen die Strukturvielfalt zusätzlich. Das westliche Drittel des ehemaligen Gartengrundstücks wurde in die angrenzende Wiesennutzung einbezogen. Es handelt sich um artenarme Fettwiese mit Gras-Klee-Einsaat, auf der noch zwei alte Apfelbäume stehen.

Gefährdete / Seltene Arten

Gefährdete oder seltene Arten konnten innerhalb der Untersuchungsfläche nicht beobachtet werden.

Vorher-Nachher-Vergleich

Ein vorher verwildertes Gartengrundstück mit Obstbäumen und Nadelgehölzen wurde nach Rodungsmaßnahmen in Grünlandnutzung überführt, teils mit Rinderbeweidung, teils mit Wiesennutzung. Im Bereich der Rinderweide hat sich eine schöne Strukturvielfalt mit Alt- und Totholzvorkommen entwickelt. Der Westteil der Fläche wurde in die angrenzende Wiese mit einbezogen, die bei der Erstaufnahme noch als Glatthaferwiese des FFH-LRT 6510 aufgenommen wurde und sich inzwischen nach Gras-Klee-Einsaat deutlich verschlechtert hat.

Bewertung des Maßnahmenerfolgs

Bei konsequenter Weiterführung der Beweidung kann sich eine schöne Strukturvielfalt aus Altbäumen, liegendem Totholz, Brombeerherden und Magerweidevegetation dauerhaft etablieren.

Vorschlag für weitere Nutzung/Pflege

Es wird empfohlen die Nutzung in Form von Rinderbeweidung und Wiesennutzung wie bisher fortzuführen.

Westliche Teilfläche: Hangwiese und Grünlandbrache auf ehemaligem, gerodetem Fichtenbestand (BIOT 138-1, 138-2)

Östliche Teilfläche: Ehemalige verwilderte Gartenparzelle (Fichten gerodet) mit extensiver Beweidung und hohem Strukturreichtum (BIOT 115).

5. Untersuchung der Amphibien und Reptilien

(Bearbeiter: Öko-Log Freilandforschung)

5.1 Untersuchungsgebiete und -organismen

In diesem Kapitel sind die Untersuchungsgebiete und Untersuchungsorganismen getrennt nach den Artengruppen Amphibien und Reptilien aufgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungsjahre sind nicht direkt vergleichbar: in 2011 wurden Amphibien in einer Vielzahl von Flächen, in 2018 nur in 4 Flächen, in 2024 den vorliegend beschriebenen erhoben. Für Reptilien gibt es für 2011 nur reine Zufallsfunde des gesamten LIK.Nord-Teams, in 2018 wurden Reptilien einzig auf der Halde Göttelborn und 2024 den in diesem Bericht behandelten Flächen betrachtet. Dies wird bei Vergleichen berücksichtigt. Die jeweils lageähnlichen Flächen – für die in verschiedenen Jahren Daten vorliegen – sind in etwa vergleichbar. Jedoch sind der Flächenzuschnitt und die Flächenstruktur z.T. verschieden.

5.2.1 Untersuchungsgebiete

„Für die Kerngebiete werden innerhalb der Projektplanung vier Landschaftslabore definiert. Sie unterscheiden sich aufgrund ihrer Struktur, Leitbilder sowie Zielarten und -biotope. Aufgrund der thematischen Schwerpunkte werden für die Landschaftslabore jeweils spezifische Ziele und Maßnahmenpakete verfolgt.“

Die in der Evaluierung 2024 für die Herpetofauna betrachteten Landschaftslabore sind:

- Landschaftslabor „Forstwirtschaft und natürliche Prozesse“
- Landschaftslabor „Bergbaufolgelandschaft“

Landschaftslabor „Forstwirtschaft und natürliche Prozesse“
„Das Landschaftslabor umfasst das Revier des Prozessschutzwaldbaus in Quierschied mit einer Fläche von 825 ha sowie die unmittelbar angrenzende Halde und den Schlammweiher Kohlbach der ehemaligen Tagesanlage Göttelborn.“

Landschaftslabor „Bergbaufolgelandschaft“
„In diesem Landschaftslabor konzentrieren sich auf etwa 985 ha zahlreiche Bergbaustandorte des Projektgebietes: Halden, Schlammweiher, Kohlenlager, Stauweiher bilden ein lebhaftes Mosaik mit naturnahen Waldflächen und breiten Leitungstrassen.“

Nachfolgend werden die Untersuchungsgebiete und Probeflächen nach Amphibien und Reptilien getrennt dargestellt.

5.2.1.1 Untersuchungsgebiete Amphibien

Die Probeflächen der Amphibien können den Abb. 1 bis Abb. 9 entnommen werden. *„Die Erfassungen der Amphibien erfolgen auf Maßnahmenflächen im Landschaftslabor Bergbaufolgelandschaft sowie im Bereich von Halde und Absinkweiher Göttelborn. Einen Überblick über die zu bearbeitenden Probeflächen gibt die nachfolgende Tabelle* [Abb. 35]*.“*

Die zu beprobenden Flächen wurden auf ein Luftbild übertragen und sind in Abb. 36 verortet.

Tabelle 2: Angaben zu den Probeflächen Amphibien

Art	Fläche (ha)	Anzahl der Gewäs-ser	Kennung	Ort
Gelbbauchunke	42,63*	20	LIK-EVA2_AMP4	Halde Göttelborn
Wechselkröte	42,63*	5	LIK-EVA2_AMP5	Halde Göttelborn
Geburtshel-ferkröte	42,63*	10	LIK-EVA2_AMP6	Halde Göttelborn
Gelbbauchunke	5,08*	15	LIK-EVA2_AMP7	Weilerbachtal-Kleingewäs-ser
Kammmolch	0,76	1	LIK-EVA2_AMP8	Weilerbachtal- Vertiefung
Kammmolch	0,04	1	LIK-EVA2_AMP9	Tongrube Neunkirchen Nordteil
Gelbbauchunke	X	3	LIK-EVA2_AMP10	Tongrube Neunkirchen Nordteil
Gelbbauchunke	3,35*	20	LIK-EVA2_AMP11	Tongrube Neunkirchen Südteil
Geburtshel-ferkröte	3,35*	5	LIK-EVA2_AMP12	Tongrube Neunkirchen Südteil
Gelbbauchunke	7,80*	15	LIK-EVA2_AMP13	Schlammweiher Kohlwald Altgewässer, 11 neue 5 Fel-steichgewässer
Geburtshel-ferkröte	6,48*	5	LIK-EVA2_AMP14	Schlammweiher Kohlwald 11 neue Gew.+ 5 Felsteich-gewässer
Alle Arten als Überblicksbege-hung	3,3	5	LIK-EVA2_AMP1	Hüttenareal Neunkirchen
Alle Arten als Überblicks-begehung	ca. 1ha	3	LIK-EVA2_AMP3	Wegerückbau Unkenpfad Hölzerbachtal, Kleingewäs-ser, in Abstimmung mit dem ZV zu konkretisieren
Alle Arten als Überblicksbege-hung	2,7	1+2KG	LIK-EVA2_AMP2	Gewässer Zeisweiler Hof

*Identisch Evaluierung 1

Abb. 35: Angaben zu den Probeflächen. Quelle: Auftraggeber.

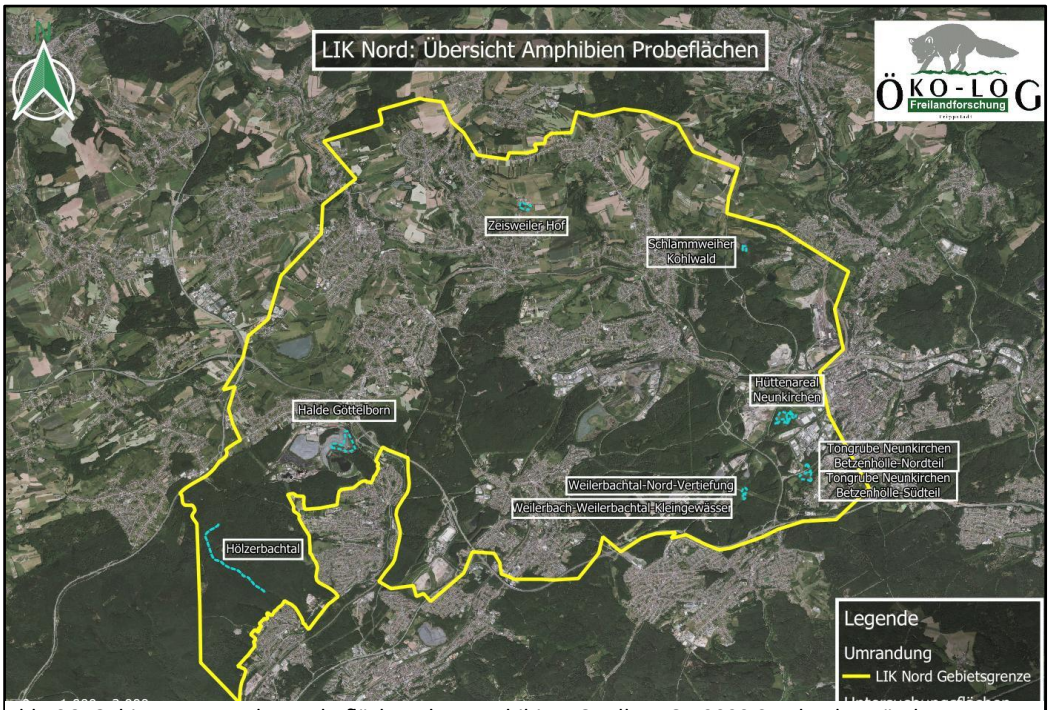


Abb. 36: Gebietsgrenzen der Probeflächen der Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert

Halde Göttelborn: Die Probefläche ist in Abb. 37 verortet; ein Gebietseindruck kann Abb. 3b entnommen werden.

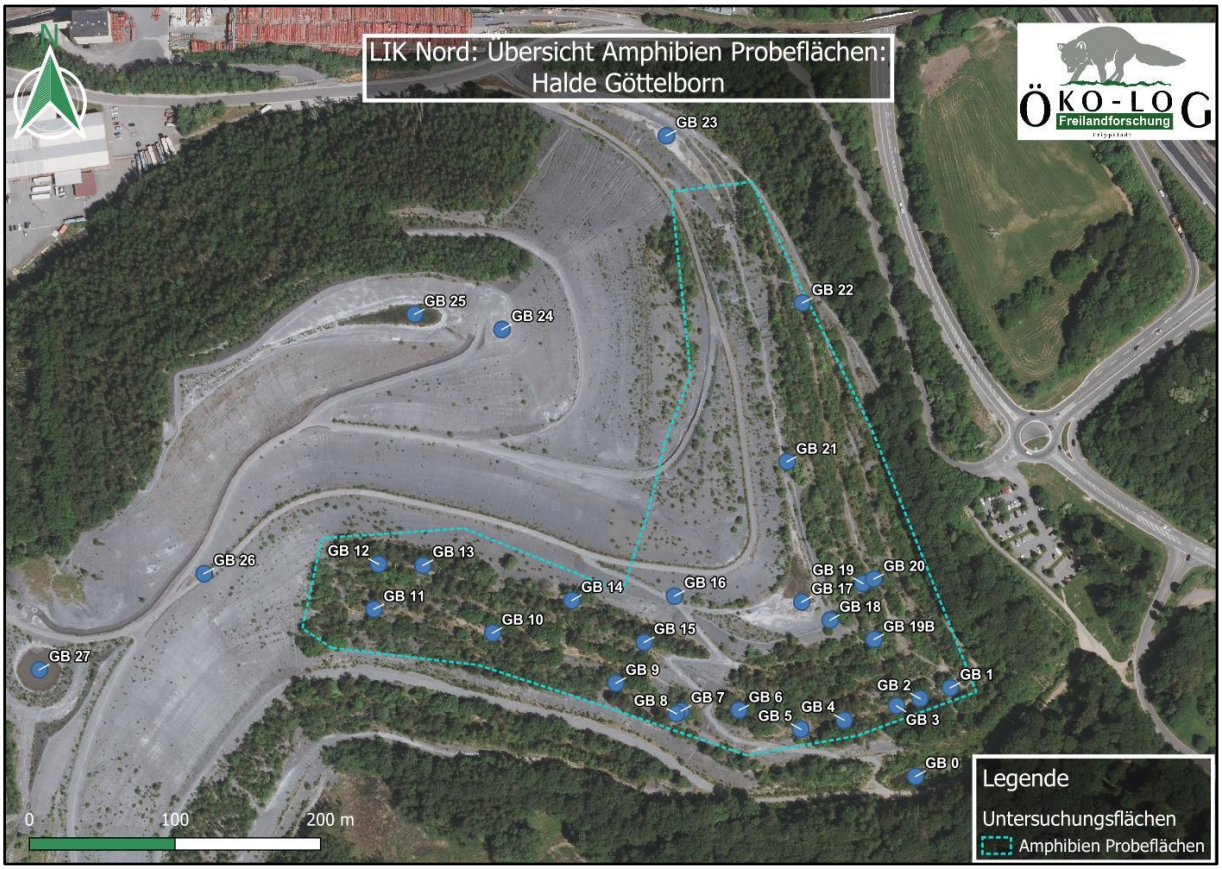


Abb. 37: Gebietsgrenzen der Probefläche „Göttelborn“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Göttelborn“.

Weilerbachtal: Die Probeflächen sind in Abb. 38 verortet; ein Gebietseindruck kann Abb. 4b entnommen werden.

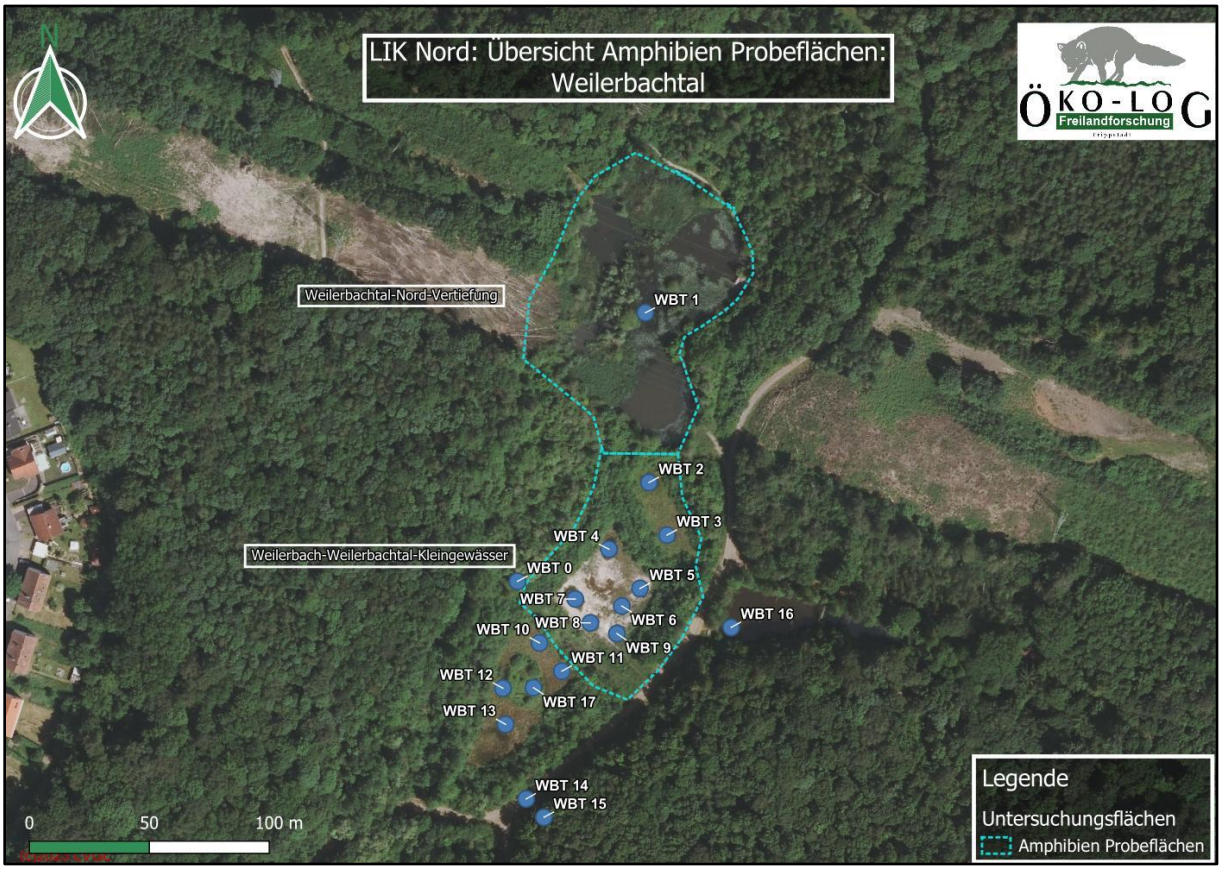


Abb. 38: Gebietsgrenzen der Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Weilerbachtal“.

Neunkirchen Tongrube Nord: Die Probeflächen sind in Abb. 39 verortet; ein Gebietseindruck kann Abb. 5b entnommen werden.

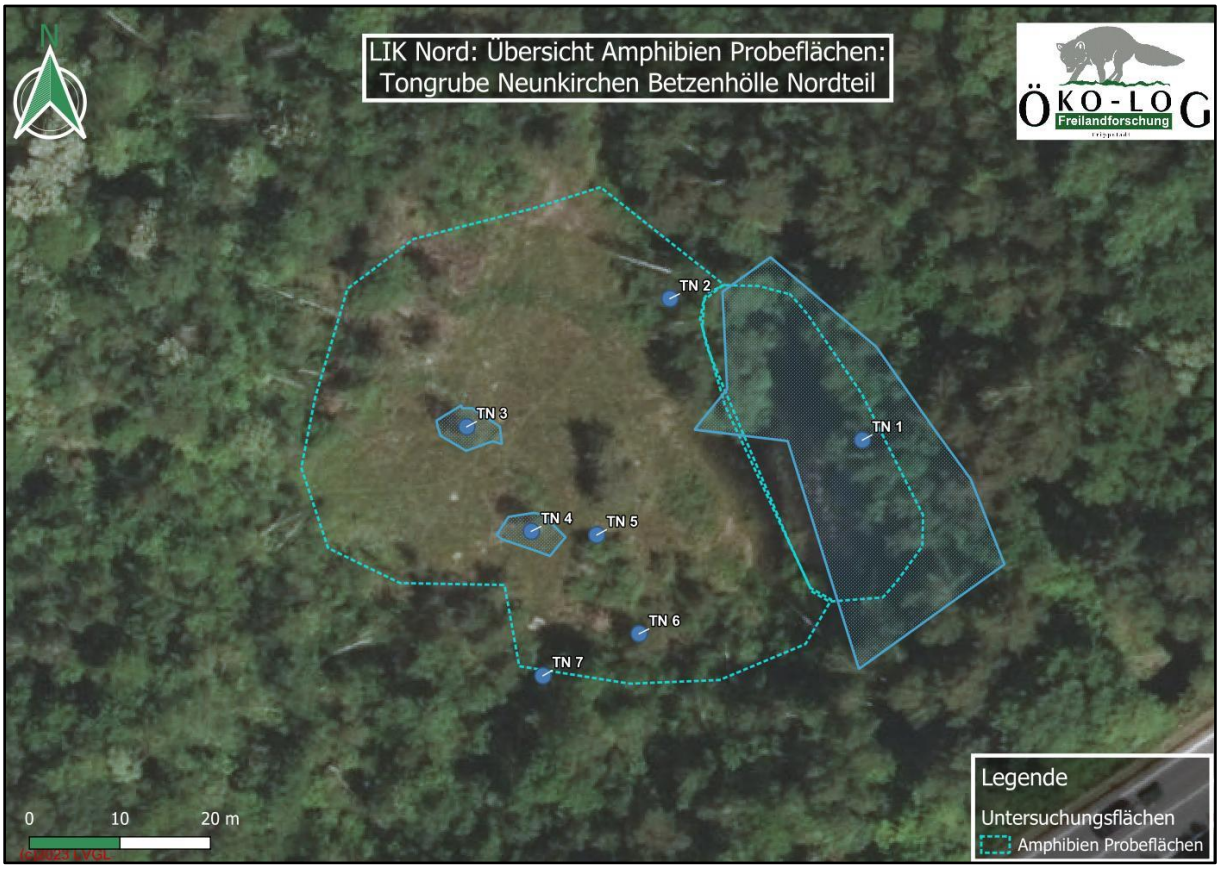


Abb. 39: Gebietsgrenzen der Probefläche „Tongrube Nord“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Tongrube Nord“.

Neunkirchen Tongrube Süd: Die Probefläche ist in Abb. 40 verortet; ein Gebietseindruck kann Abb. 6b entnommen werden.

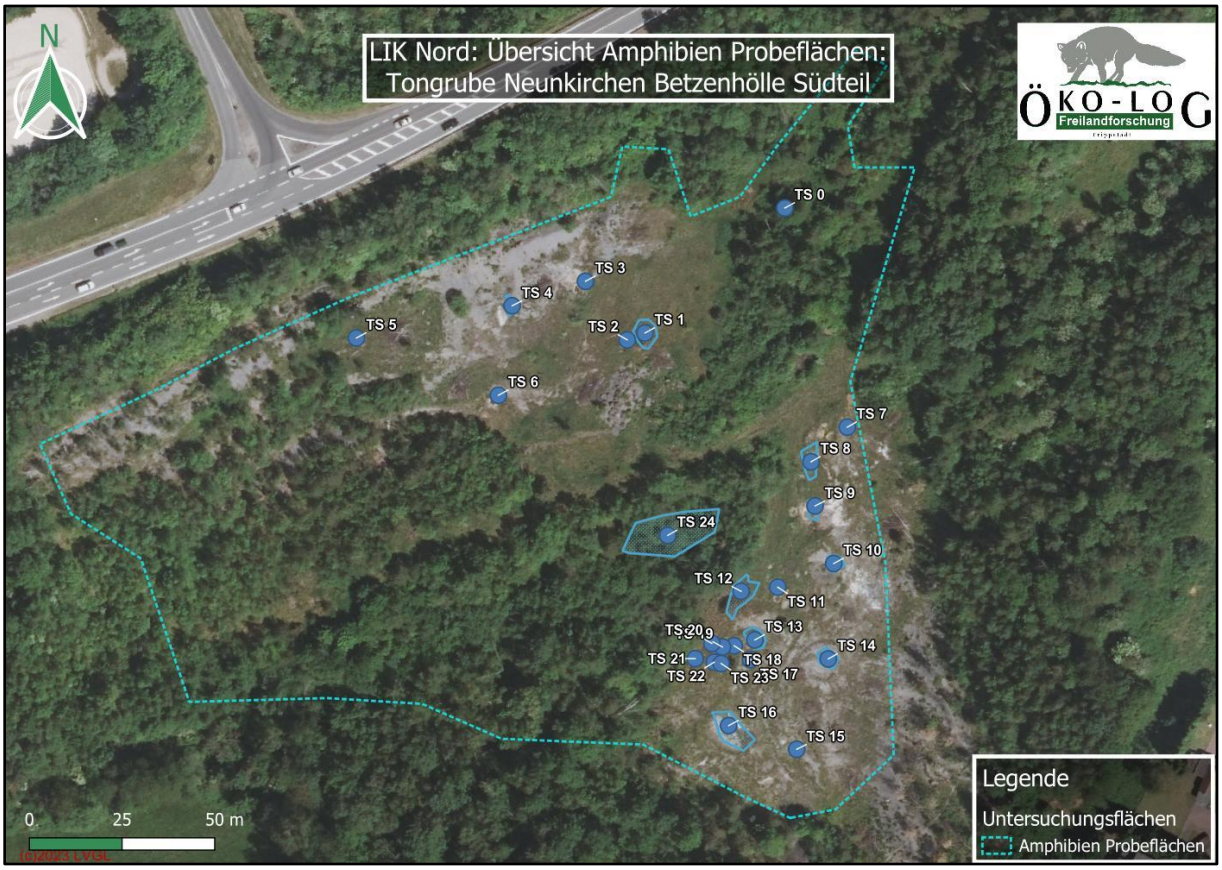


Abb. 40: Gebietsgrenzen der Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Tongrube Süd“.

Schlammweiher Kohlwald: Die Probefläche ist in Abb. 41 verortet; ein Gebietseindruck kann Abb. 7b entnommen werden.

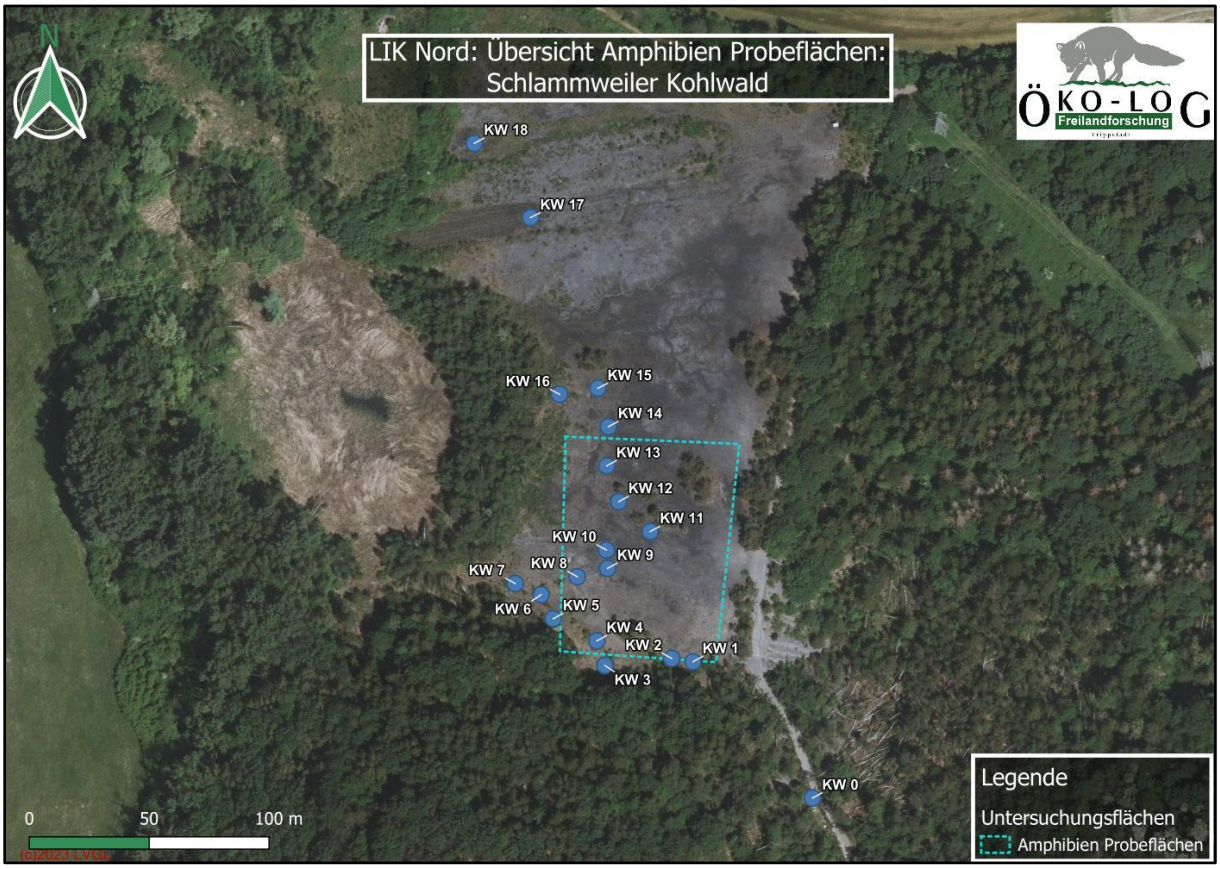


Abb. 41: Gebietsgrenzen der Probefläche „Schlammweiher Kohlwald“ Artengruppe Amphibien.

Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Schlammweiher Kohlwald“.

Hüttenareal Neunkirchen: Die Probefläche ist in Abb. 42 verortet; ein Gebietseindruck kann Abb. 8b entnommen werden.

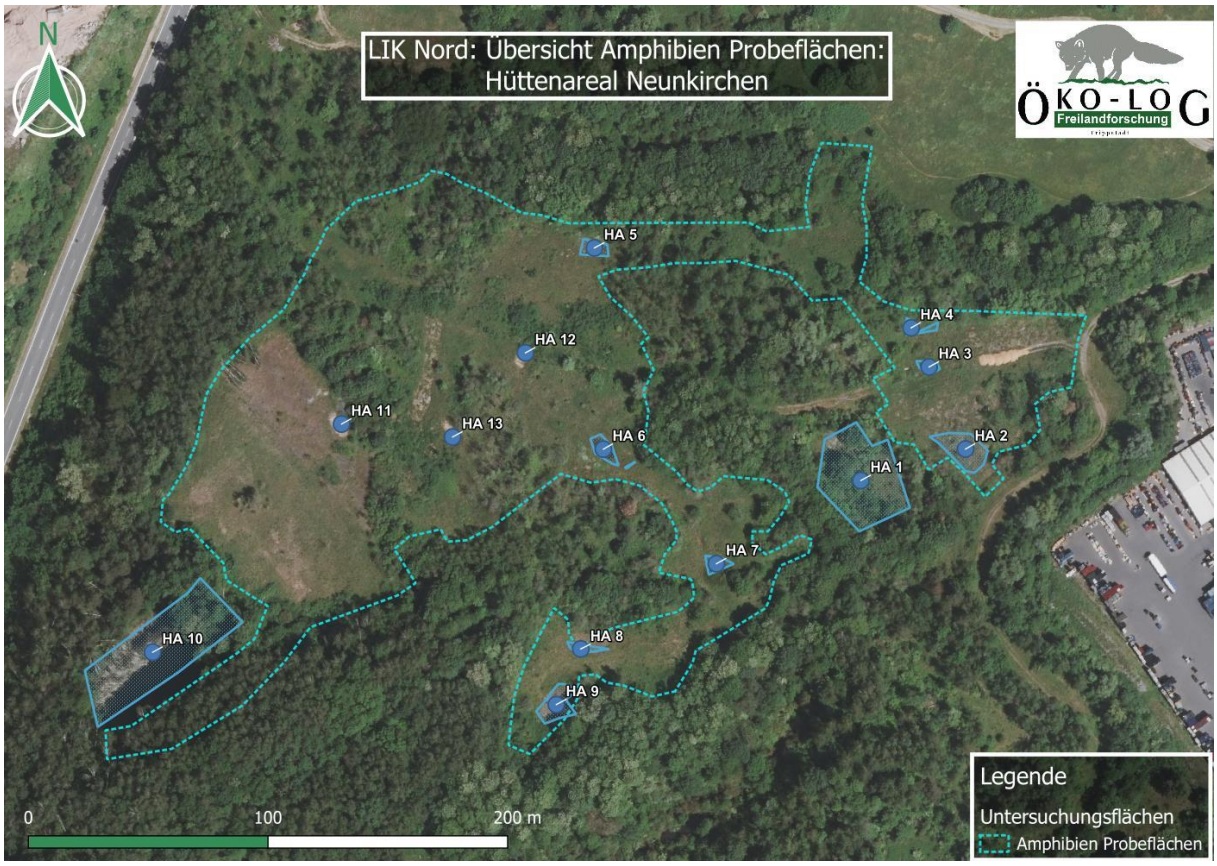


Abb. 42: Gebietsgrenzen der Probefläche „Hüttenareal Neunkirchen“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Hüttenareal Neunkirchen“.

Hölzerbachtal: Die Probefläche ist in Abb. 43 verortet.

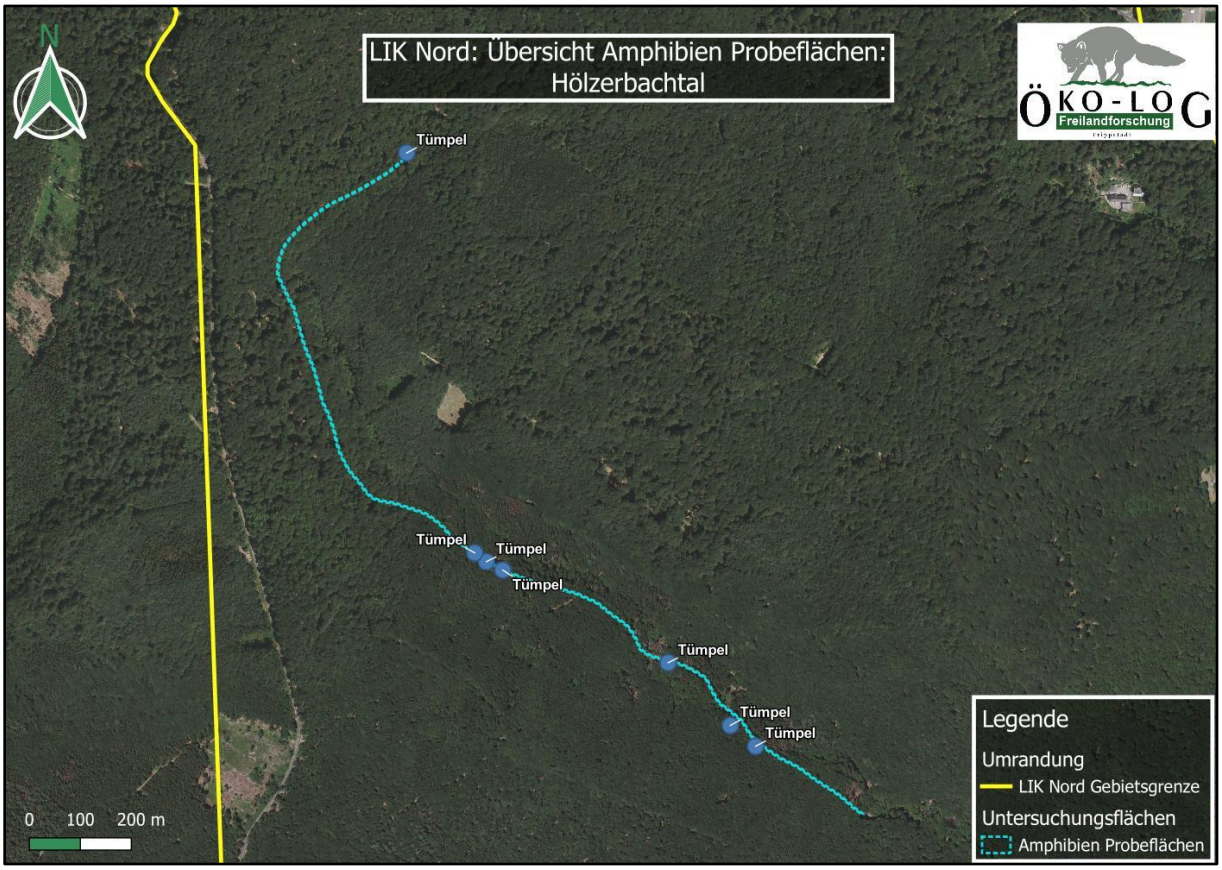


Abb.43: Gebietsgrenzen der Probefläche „Hölzerbachtal“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Hölzerbachtal“.

Zeisweiler Hof: Die Probefläche ist in Abb. 44 verortet.

Abb. 44: Gebietsgrenzen der Probefläche „Zeisweiler Hof“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Zeisweiler Hof“.

5.2.1.2 Untersuchungsgebiete Reptilien

Reptilien: Die Probeflächen der Reptilien können den Abb. 45 bis Abb. 51 entnommen werden. *„Die Erfassungen erfolgen auf Maßnahmenflächen im Bereich von Halde und Absinkweiher Göttelborn. Einen Überblick über die zu bearbeitenden Probeflächen gibt die nachfolgende Tabelle* [Abb. 45]*.“*

Tabelle 3: Angaben zu den Probeflächen Reptilien

Bezeichnung	Größe in Hektar	Kennung	Ort
Probeflächen Reptilien	2,832*	LIK_EVA-REP1	Kohlwald
Probeflächen Reptilien	Etwa 1,5ha	LIK_EVA-REP2	Östlich Kohlwald Windwurf
Probeflächen Reptilien	2,74	LIK_EVA-REP3	ehem. Tongrube NK Südteil -
Probeflächen Reptilien	0,214	LIK_EVA-REP5	ehem. Tongrube NK Betzenhöhle Nordteil
Probeflächen Reptilien	1,14	LIK_EVA-REP6	Weilerbachtal- Öffnungsbereich mit Kleingewässern
Probeflächen Reptilien	1,81	LIK_EVA-REP4	Halde König, aktuell freigestellte Bereiche

Abb. 45: Angaben zu den Probeflächen. Quelle: Auftraggeber.

Die zu beprobenden Flächen wurden auf ein Luftbild übertragen und in Abb. 46 verortet.

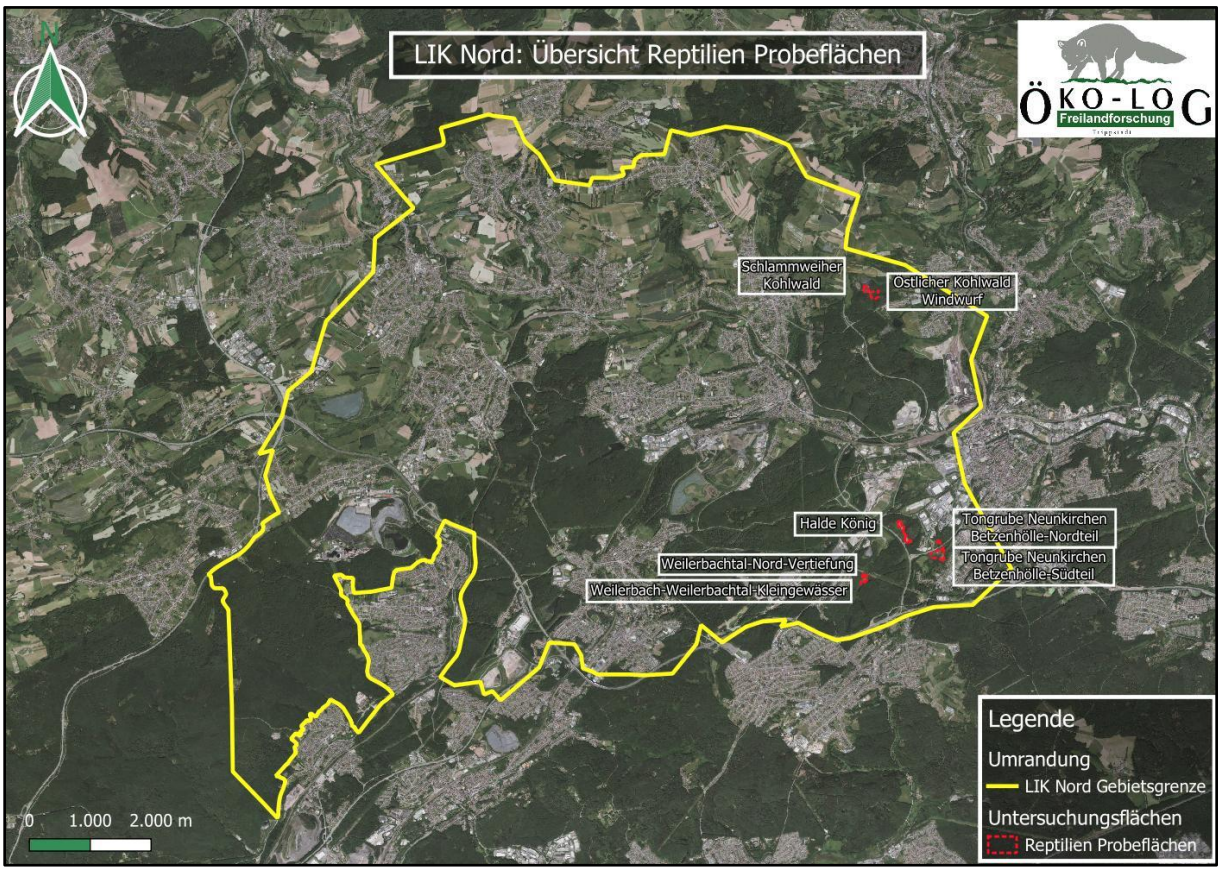


Abb. 46: Gebietsgrenzen der Probeflächen der Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Schlammweiher Kohlwald und Kohlwald Windwurf: Die beiden Probeflächen sind in Abb. 47 verortet.

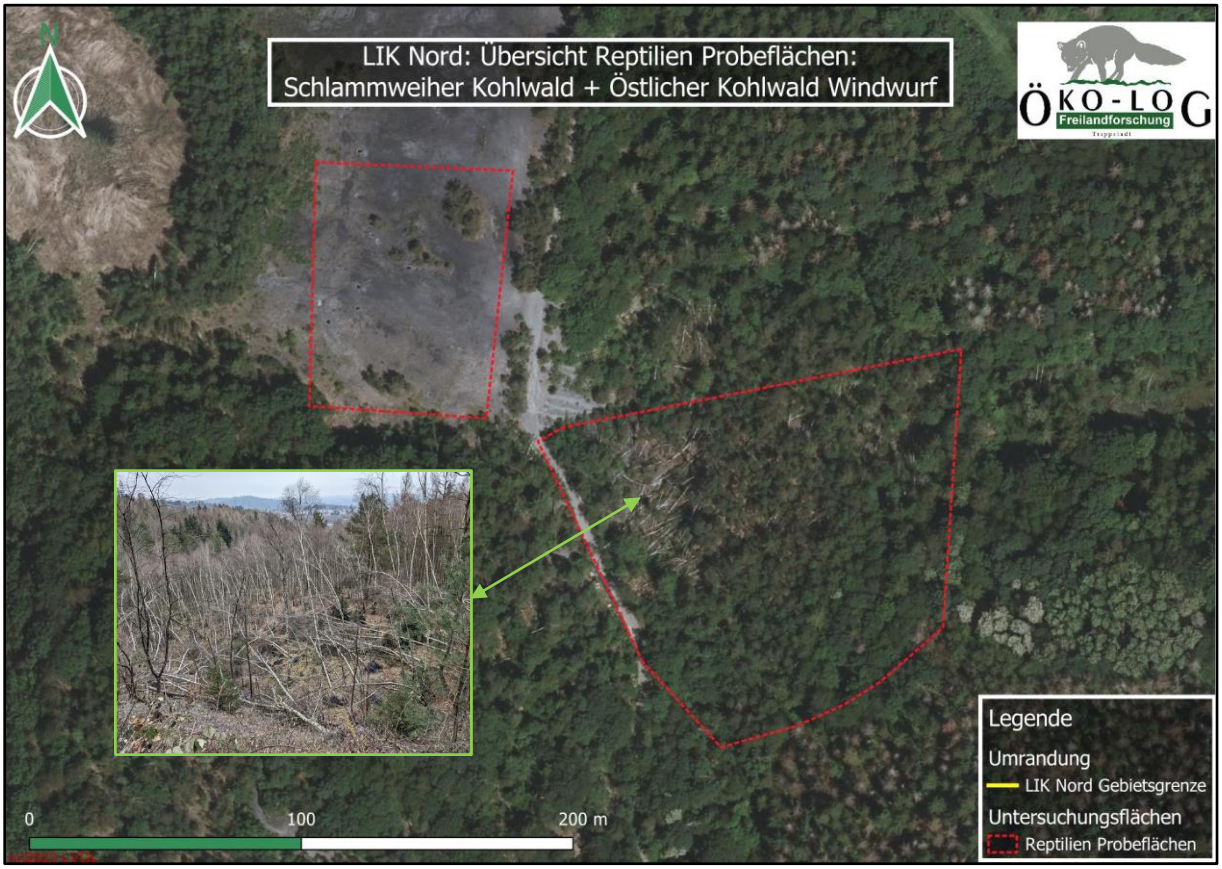


Abb. 47: Gebietsgrenzen der Probeflächen „Schlammweiher Kohlwald und Kohlwald Windwurf“ Artengruppe Reptilien.

Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Kohlwald“.

Neunkirchen Tongrube Nord: Die Probefläche ist in Abb. 48 verortet.

Abb. 48: Gebietsgrenzen der Probefläche „Tongrube Nord“ Artengruppe Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Tongrube Nord“.

Neunkirchen Tongrube Süd: Die Probefläche ist in Abb. 49 verortet.

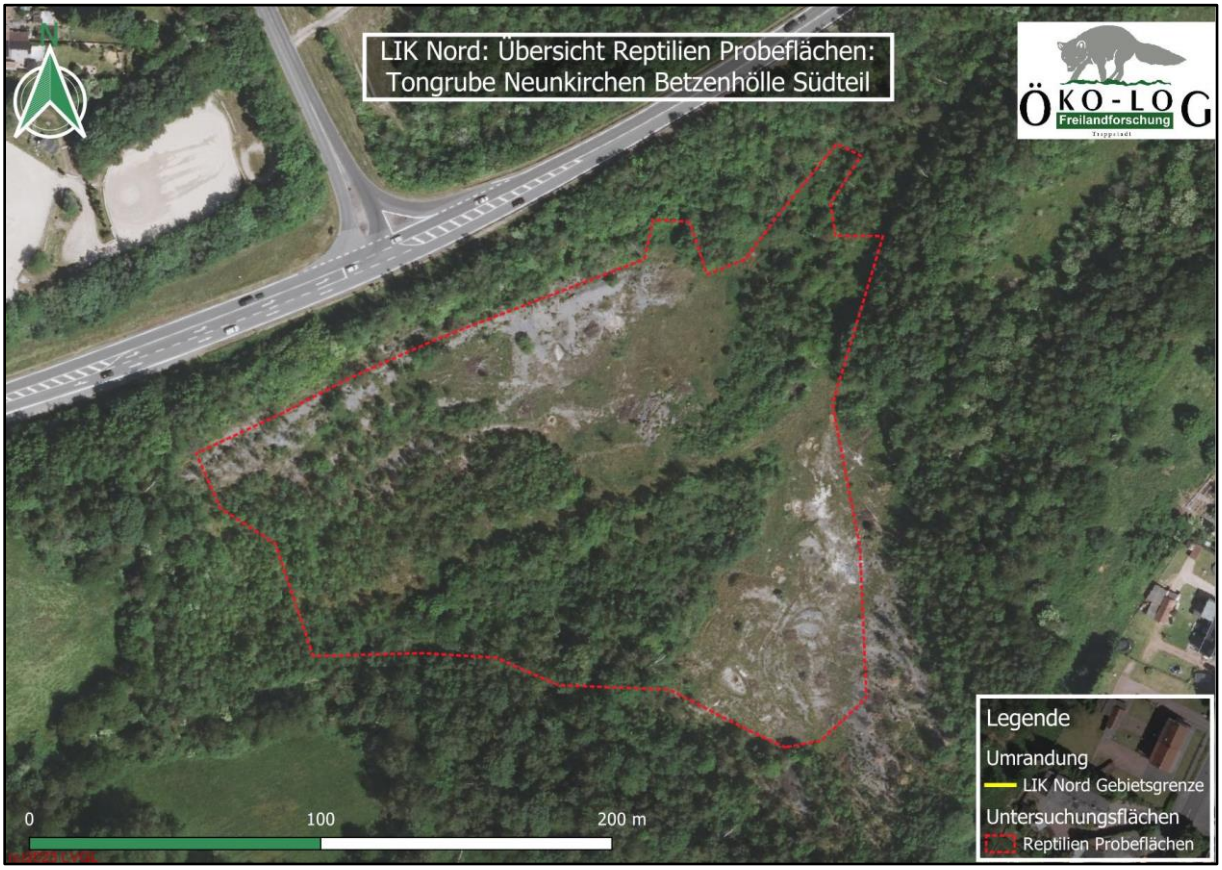


Abb. 49: Gebietsgrenzen der Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Tongrube Süd“.

Weilerbachtal: Die Probeflächen sind in Abb. 50 verortet.

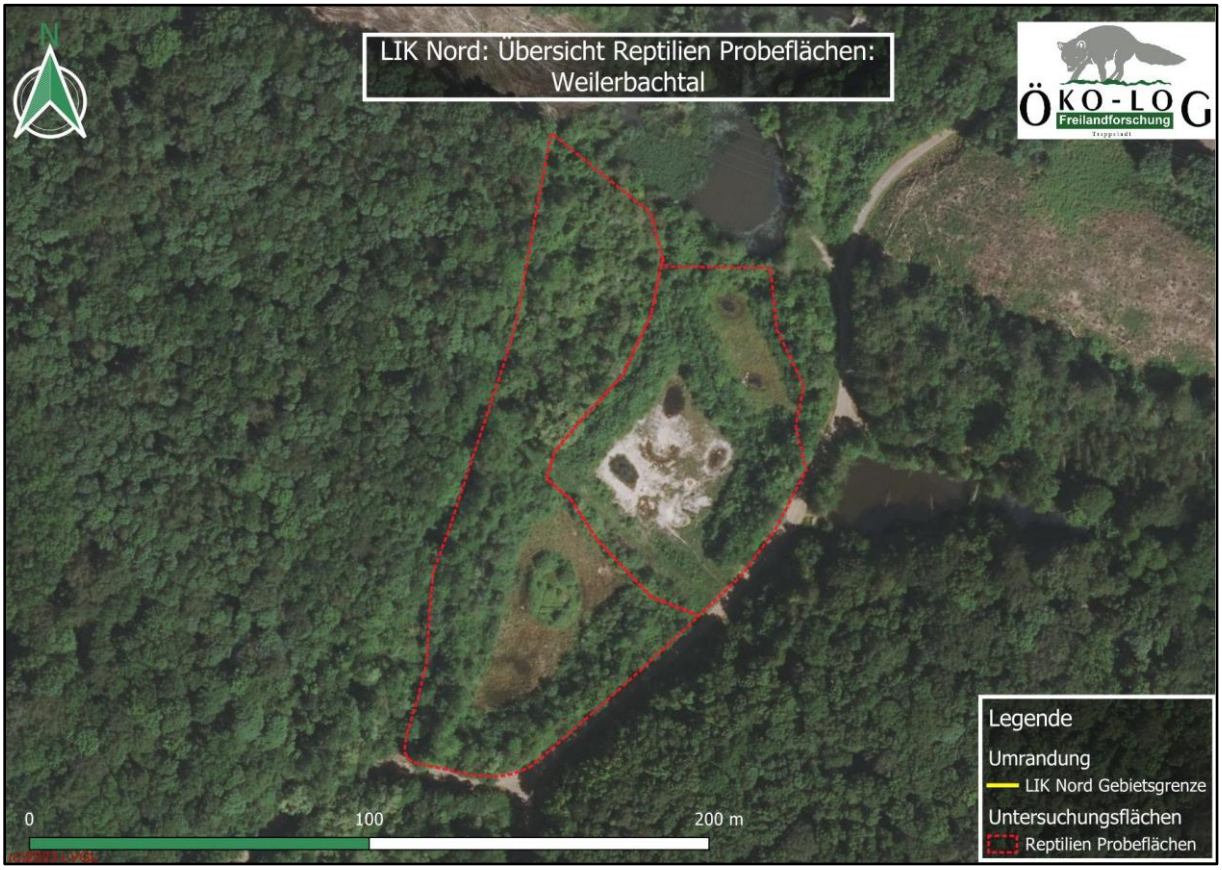


Abb. 50: Gebietsgrenzen der Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Weilerbachtal“.

Halde König: Die Probefläche ist in Abb. 51 verortet.

Abb. 51: Gebietsgrenzen der Probefläche „Halde König“ Artengruppe Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Gebietseindruck „Halde König“.

5.2.2 Untersuchungsorganismen

In der vorliegenden 2. Evaluierung wurden die gleichen Untersuchungsorganismen beprobt, wie sie in der 1. Evaluierung 2018 ausgewählt wurden. Hierzu gehören die in Tabelle 1 gelisteten Amphibien Wechselkröte, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke und der Kammmolch die nachfolgend mit ihrem Untersuchungsanspruch beschrieben sind. Bei der Artengruppe der Reptilien sollten Mauereidechse und Zauneidechse untersucht werden.

5.2.2.1 Untersuchungsorganismen Amphibien (Steckbriefe modifiziert nach GLAND 2010)

Wechselkröte - *Bufotes viridis*

Wechselkröte. Quelle: Heiko Müller-Stieß

Die nachtaktive Wechselkröte ist im Westen von Deutschland selten anzutreffen, häufiger im Osten mit einem zusammenhängenden Nachweisgebiet Richtung Russland. Wechselkröten bevorzugen vegetationsarme, trockene Lebensräume wie z.B. Sand- und Tongruben, Bergehalden, aber auch Küsten- und Binnendünen, trockene Grasländer und lichte Wälder. Tagesverstecke liegen u.a. unter Brettern, Steinen, in Kaninchen bauten, Mauselöchern oder selbstgegrabenen Höhlen. Abhängig von der Höhenlage erscheinen die Tiere ab März an ihren Laichgewässern. Die Laichzeit kann sich über einen langen Zeitraum (teils bis August) erstrecken. Die Winterquartiere werden im September / Oktober bezogen. Diese liegen z.B. in Erdbauten, Häusern, Stallanlagen, Kellern oder alten Bunkern. Zur Fortpflanzung nutzt die Wechselkröte vegetationsarme kleinere, flache oder mittelgroße Stillgewässer. FFH-Richtlinie: Anhang IV.

Geburtshelferkröte - *Alytes obstetricans*

Geburtshelferkröte. Quelle: Heiko Müller-Stieß

Die dämmerungs- und nachtaktive Geburtshelferkröte ist in ihrem sehr beschränkten Verbreitungsraum (von der iberischen Halbinsel über Frankreich bis zu den deutschen zentralen und westlichen Mittelgebirgen; Im Süden Deutschland bis in den Südwesten Baden-Württembergs) in sonnigen warmen Landlebensräumen mit boden- oder restfeuchten Verstecken anzutreffen. Man findet sie in Steinbrüchen, Sand-, Kies-, Tongruben, Halden, Böschungen, und sonnigen Wiesentälern wo sie sich tagsüber in Spalten unter Steinen und selbstgegrabenen Erdröhren aufhalten. Ihren Namen trägt die Kröte, da die Weibchen ihre Eischnüre während der Saison ablegt und die Männchen sich diese um die Hinterbeine legen und einige Wochen mit sich herumtragen. Während dieser Zeit hält sich das Männchen außerhalb der Gewässer hauptsächlich an feuchten Landverstecken auf. Wenn die Larven in den Eiern aktiv werden, sucht das Männchen ein geeignetes Gewässer auf wo die Larven dann schlüpfen. Je nach Zeitpunkt und

Wassertemperatur können die Larven noch im gleichen Jahr ihre Metamorphose durchleben. FFH-Richtlinie: Anhang IV.

Gelbbauchunke - *Bombina variegata*

Bei der Gelbbauchunke (Abb. 20) handelt es sich um eine sogenannte Pionierart. Sie besiedelt Standorte früher Sukzessionsstadien. Dort wo natürliche Sukzession fehlt, lebt sie hauptsächlich in von Menschen geschaffenen Räumen wie z.B. Truppenübungsplätzen und Abgrabungen. Zu den natürlichen Lebensräumen gehören lichte Wälder und Auen der Bäche und Flüsse. Laichhabitate sind kleine oder kleinste meist stehende (aber auch langsam durchflossene) Gewässer. Die Gewässer, die sie zum Laichen aufsucht, sind meist vegetationsarm. Es kann sich dabei um wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Wildschweinsuhlen, Überschwemmungstümpel in Auen etc. handeln (vgl. GLANDT 2010). FFH-Richtlinie: Anhang II und IV.

Gelbbauchunke. Quelle: Heiko Müller-Stieß

Kammmolch - *Triturus cristatus*

Kammmolche können in stehenden sowie langsam fließenden Gewässern unterschiedlicher Ausprägungen vorkommen. Sie präferieren gut besonnte, tiefere Gewässer, gerne mit ausgeprägter Unterwasservegetation. Die Gewässer sollten fischfrei und ohne Faulschlamm sein. Man findet sie auch in Abbaugebieten und Auwäldern. An Land sucht der Kammmolch Tagesverstecke wie z.B. vermoderte Baumstämme auf (vgl. LUBW). FFH-Richtlinie: Anhang II und IV.

Kammmolch. Quelle: Heiko Müller-Stieß

2.2.2 Untersuchungsorganismen Reptilien

Mauereidechse - *Podarcis muralis*

Natürliche Lebensräume sind sonnenexponierte Steilwände und Geländeabbrüche. Die Art kommt allerdings auch überall dort vor, wo vom Menschen geschaffene Strukturen diesen natürlichen Strukturen gleichen, z.B. Steinbrüche, nicht oder schlecht verfugtes Mauerwerk, Weinberge und Gleisbetten (vgl. GLANDT 2010). Die Art ist sehr anpassungsreich und nimmt in manchen Gebieten auch Lebensräume der Zaun- oder Waldeidechse an, was sie als besonders konkurrenzstark ausweist. FFH-Richtlinie Anhang IV.

Mauereidechse. Quelle: Max Stieß

Zauneidechse - *Lacerta agilis*

Die Zauneidechse bewohnt gerne Grenzstrukturen und Übergänge z.B. aufgelockerte Waldränder, Wegränder, Hecken. Dazu kommen verschiedene Lebensräume in offenen und halboffenen Landschaften. Es müssen vegetationsfreie (oft reicht aber schon lückiger Bewuchs), sonnenexponierte Stellen auf grabfähigem Substrat vorhanden sein. Es gibt auch Überschneidungen mit dem Lebensraumtyp der Mauereidechse; z.B. kommt die Zauneidechse auch in Gleisbetten und Abgrabungen (Sand-, Kiesgruben) vor (vgl. GLANDT 2010). Verbreitung und Ökologie: Die Verbreitungsschwerpunkte der in ganz Deutschland vorkommenden Zauneidechse liegen u.a. in Baden-Württemberg, der Oberrheinebene und Rheinland-Pfalz. Die Art nutzt insbesondere anthropogen gestaltete Gebiete wie z.B. Parkanlagen, Wegränder, Bahntrassen und wenig genutzte Wiesenflächen als Lebensraum, sofern diese ausreichend Versteckmöglichkeiten (Erdlöcher, Steinhaufen usw.) und Sonnenplätze (Steine, freie Bodenflächen) aufweisen. Grabfähige Böden sind wichtig für die zwischen Ende Mai und Anfang August erfolgende Eiablage der Weibchen. Als Winterquartiere dienen Fels- und Bodenspalten. Die Art gilt als ausgesprochen ortstreu, sodass die Tiere eines anhand der Struktur eindeutig abgrenzbaren Lebensraumes als lokale Population zu betrachten sind.
Gefährdungsstatus: FFH-Richtlinie Anhang IV, Rote Liste Deutschland: V.

Zauneidechse. Quelle: Max Stieß

2.3 Untersuchungszeit

Die Probeflächen wurden im Jahr 2024 an den unten in Tab. 4a und 4b aufgeführten Terminen kontrolliert. Die Hauptphasen sind dabei Tab. 4a zu entnehmen, die einzelnen Termine sind in Tab. 4b dargestellt. Eine Trennung nach Untersuchungsgebieten findet sich im Ergebnisteil der jeweiligen Untersuchungsflächen / Probeflächen in den Ergebnistabellen

Tab. 4a: Hauptphasen im Jahr 2024.

Phasen	Davor	1. Phase	2. Phase	3. Phase	4. Phase	5. Phase
Amphibien	18.03.2024 (Hölzerbachtal 1. Phase)	06.04.2024- 07.04.2024 08.04.2024 13.04.2024	16.05.2024 19.05.2024 21.05.2024 31.05.2024	17.06.2024- 18.06.2024 21.06.2024- 22.06.2024 28.06.2024	10.07.2024 11.07.2024- 12.07.2024 19.07.2024	02.08.2024 07.08.2024 13.08.2024
Reptilien	15.02.2024	28.02.2024 29.02.2024 07.03.2024 08.03.2024	20.03.2024 28.03.2024 02.04.2024	10.04.2024 13.04.2024 17.04.2024 23.04.2024	22.05.2024 10.06.2024	02.08.2024 13.08.2024 20.08.2024

Tab. 4b: Begehungstermine. HMS- Heiko Müller-Stieß, HH- Holger Haedeke, MS- Max Stieß, MW- Martin Welsch.

Datum	Zeit	Witterung	Bearbeiter	Kommentar	Ort
10.01.2024 / 11.01.2024	Nachmittag	0-3°C	MS, MW, HH	Gebietseindruck, Amphibien und Reptilien; Erstbegehung	NK Tongrube Nord
	Nachmittag	0-3°C	MS, MW, HH	Gebietseindruck, Amphibien und Reptilien, Erstbegehung	NK Tongrube Süd
	Nachmittag	0-3°C	MS, MW, HH	Gebietseindruck, Amphibien, Erstbegehung	NK Hüttenareal
	Nachmittag	0-3°	MS, HH	Gebietseindruck, Amphibien, Erstbegehung	Zeisweilerhof
12.01.2024	Vormittag-Mittag	-4°	HH	Gebietseindruck	Kohlwald
	Mittag-Nachmittag	-1° bew.	HH	Gebietseindruck	Halde König
	Nachmittag - Abend	-1° bew.	HH	Gebietseindruck	Hölzerbachtal
	Nachmittag	-1° bew.	HH	Gebietseindruck	Weilerbachtal
	Nachmittag	-2° bew.	HH	Gebietseindruck	Göttelborn
15.02.2024	Mittag-Nachmittag	8-14°, leicht bew., sonnig	MS, HMS	Reptilien	NK Halde König
28.02.2024	Nachmittag	5-11°C, sonnig	MS, HH	Amphibien und Reptilien Gewässer markieren und durchnummerieren	Kohlwald westlich Schlammweiher
	Nachmittag	5-11°C, sonnig	MS, HH	Reptilien	Kohlwald östlich Windwurf
	Nachmittag	10-11°C, sonnig	MS, HH	Amphibien Gewässer markieren und durchnummerieren	NK Hüttenareal
29.02.2024	Mittag-Nachmittag	0°C, sonnig	MS, HH	Reptilien	NK Halde König
07.03.2024	Nachmittag	Minus 1 bis +10°, sonnig	MS	Amphibien und Reptilien Gewässer markieren und durchnummerieren	NK Tongrube Nord

Datum	Zeit	Witterung	Bearbeiter	Kommentar	Ort
	Nachmittag	um 10°, sonnig	MS	Amphibien und Reptilien Gewässer markieren und durchnummerieren	NK Tongrube Süd
	Nachmittag	10-12° sonnig	MS	Reptilien	NK Halde König
08.03.2024	Nachmittag	sonnig	MS	Amphibien und Reptilien	Kohlwald westlich Schlammweiher
	Nachmittag	sonnig	MS	Reptilien	Kohlwald östlich Windwurf
	Nachmittag	sonnig	MS	Amphibien und Reptilien	NK Tongrube Nord
	Nachmittag	sonnig	MS	Amphibien und Reptilien Tongrube NK Süd lässt sich entlang des Weges in Nord und Süd unterteilen Im Nordteil (von Tongrube Süd) wurden keine Amphibien oder Reptilien festgestellt)	NK Tongrube Süd
	Nachmittag	sonnig	MS	Amphibien und Reptilien	Weilerbachtal
14.03.2024	Mittag-Nachmittag	12,5°C sonnig, Schleierbewölkung	MS	Amphibien und Reptilien	Weilerbachtal
	Nachmittag	>15°C sonnig, blauer Himmel	MS		NK Halde König
18.03.2024	Nachmittag	15°C bewölkt bis sonnig bis Gewitter	MS	Erstbegehung MS	Hölzerbachtal
19.03.2024	Nachmittag	16°C, sonnig	MS	Erstbegehung MS	Göttelborn
20.03.2024	Nachmittag-Abend	16-20°, sonnig	HMS	Reptilien, Amphibien	NK Halde König
	Nachmittag	18°C, sonnig, Schleierbewölkung	MS	Reptilien	Halde König
22.03.2024	Nachmittag	bew., tw. sonnig, bis 19°	HH	Reptilien	Halde König
28.03.2024	Mittag-Nachmittag	9°C, sonnig zu Regen, sehr windig	MS	Amphibien und Reptilien	Weilerbachtal
02.04.2024	Nachmittag	13° Sonne Wolken	HH	Gewässer, Amphibien	Göttelborn
	Nachmittag-Abend	13° Sonne Wolken	HH	Amphibien	Hölzerbachtal
06.-07.04.2024	Nacht	17°C dunkle schwarze Nacht	MS	Amphibien	NK Tongrube Süd
	Nacht	17°C dunkle schwarze Nacht	MS	Amphibien	NK Tongrube Nord
	Nacht	17°C dunkle schwarze Nacht	MS	Amphibien	Weilerbachtal
07.-08.04.2024	Abend-Nacht	18°C schwarze Nacht, warm. Im Wald etwas frischer.	MS	Amphibien	Hölzerbachtal
10.04.2024	Vormittag-Nachmittag		MS	Amphibien und Reptilien	NK Tongrube Süd
		Leicht bew., sonnig, 16°	MS	Amphibien und Reptilien	NK Tongrube Nord
			MS	Amphibien und Reptilien	Weilerbachtal
			MS	Reptilien	NK Halde König

Datum	Zeit	Witterung	Bearbeiter	Kommentar	Ort
13.04.2024	Vormittags-nachmittags	13-11° trocken	MW, HH	Amphibien	NK Hüttenareal
		13-11° trocken	MW, HH	Amphibien	Zeisweilerhof
17.04.2024	Vormittags-nachmittags	6° nach Regen, leicht bewölkt	HH	Reptilien bei Begehung von Halde König (Sanierung)	NK Halde König
23.04.2024	Vormittags-nachmittags	12°C sonnig, blauer Himmel	MS	Reptilien	NK Halde König
		13°C sonnig, blauer Himmel	MS	Reptilien nur im Nördlichen Teil des Südens gecheckt	NK Tongrube Süd
		13°C sonnig, blauer Himmel	MS	Reptilien	NK Tongrube Nord
15.05.2024	Vormittags-nachmittags	wechs.-bew., bis 15°	HH	10 KV ausgebracht	Halde König
16.05.2024	Abends-na-hezu komplette Nacht	12° zunehmende Finsternis	HMS, HH	Amphibien	NK Tongrube 1+2
		12° zunehmende Finsternis	HMS, HH	Amphibien	Hüttenareal
19.05.2024	Abend-Nacht	14°C	MS	Amphibien	Göttelborn
21.05.2024	Abend-Nacht	15°C bewölkt bis blauer Himmel	MS	Amphibien	Hölzerbachtal
22.05.2024	17:00-18:00	19°C sonnig, blauer Himmel.	MS	Reptilien	Halde König
28.05.2024	11:50-14:40	17°C	MS	Künstliche Reptilien-Verstecke checken	Halde König
29.05.2024	Abend-Nacht	15°C. Nieselregen.	MS	Nachtrunde, Vögel, Amphibien, Fledermäuse	Halde König
31.05.2024	Abend-Nacht	17°, bew.	HMS, MS	Amphibien	Zeisweiler Hof
10.06.2024	Vormittags-nachmittags	sonnig 16°	MW	Reptilien	Tongrube
11.06.2024	tagsüber	20°, sonnig	MW	Amphibien, Reptilien	TN, Weilerbachtal, Molchfallen
12.06.2024	Abends-nachts	Sonne Wolken 11°	HH	Amphibien	Tongrube
		Sonne Wolken12°	HH	Amphibien	Hüttenareal
		Sonne Wolken12°	HH	Amphibien	Weilerbachtal
13.06.2024	Früh-vormittags	15°, leicht bew., sonnig	MW	Amphibien	Weilerbachtal, TN
13.06.2024	nachmittags	18°, leicht bew.,	HMS, MS, MW, Uli, Peter	SR Fernseh-Termin: Amphibien, Reptilien	Tongrube
16.06.2024	Nachmittags-Abends	19°, leicht bew.	HMS	Reptilien, Amphibien	Tongrube, Halde
17-18.06.2024	Nacht	21°C, nebelig	MS	Amphibien	Tongrube
18-19.06.2024	Nacht	21°C, warm, schwül, Nieselregen	MS	Amphibien und Reptilien	Halde König
21.06.2024	Nacht	16°, bew., regnerisch	MS, HH, HMS	Amphibien	Kohlwald
21-22.06.2024	Nacht	15°C	MS, HH, HMS	Amphibien	Göttelborn
22.06.2024	Abends-nachts	16°, bew., regn.	MW	Amphibien	Abbau der Molchfallen, Kartierung
23.06.2024	vormittags	16°, bew.	MW	Ampibien	

Datum	Zeit	Witterung	Bearbeiter	Kommentar	Ort
25.06.2024	Morgens-Vormittag	16° sonnig	HH	Vogelrunde und Kameras einholen	Halde König
27.-28.06.2024	Nacht	25°C	MS	Amphibienrunde	Hölzerbachtal
08.07.2024	Spätnachmittag-abend	25°, sonnig-klar	HH	Amphibien, Reptilien	Tongrube
10.07.2024	Nacht	18°, bew	HH, MW	Amphibienrunde	Halde König, Tongrube, Hüttenareal
12.07.2024	Nacht	23°, bew.	MW	Amphibien	Kohlwald
19.07.2024	Nacht	24-20°, klar	MW	Amphibien	Weilerbachtal
20.07.2024	tagsüber	30°, sonnig	MW	Drohnenbefliegung	Alle Flächen
22.07.2024	Nachmittags	28°, sonnig	HMS, MS	Bootseinsatz, Käschern, Amphibien	Tongrube (Nur Nordteil)
	Nachmittags	23° bewölkt	HH	Reptilien	Kohlwald
29.07.2024	ganztags	24° Sonne	HH	Reptilienfläche	Kohlwald
		27° Sonne	HH	Libellen mit Dr. Ott, Amphibien	Zeisweilerhof
02.08.2024	Nachmittag	heiß, drückend, vor Gewitter	MS	(Amphibien und) Reptilien	Halde König
07.08.2024	Nacht	20°, leicht bew.	MS	Nachts keine Amphibien gefunden	Halde König
13.08.2024	Morgen-Vormittag	24°-28° Sonne	HH	Amphibien, Reptilien	Kohlwald
20.08.2024	Morgen-Vormittag	11-19° Sonne	HH	Reptilien	Kohlwald
	Mittag	22° Sonne	HH	Reptilien	Weilerbachtal
	Nachmittag	22-25°Sonne	HH	Reptilien	Tongrube NK
Summe	**81 Begehungen an 57 Tagen/Nächten**				

5.3 Methodik

Die Kartierungen von Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Kammmolch und Wechselkröte sowie Mauer- und Zauneidechse in den vorgegebenen Probeflächen erfolgen nach artspezifischen Methodenstandards in Anlehnung an das FFH-Monitoring.

Gesamtbewertung: Für die Bewertung der Amphibien wird das LIK-Nord Bewertungsschema zugrunde gelegt. (siehe LIK-NORD_FFH-BEWERTUNGSSCHEMA-TABELLEN.DOCX)

5.3.1 Methodik Amphibien

Zielart	Kurzfassung Methodik
Wechselkröte - *Bufotes viridis*	3 Begehungen; Zeitraum April bis Mai bei warmen Nächten mit Niederschlägen nach einer Trockenperiode oder Kälteperiode (diese Wetterverhältnisse in den 2 Monaten zu erfüllen wird als unwahrscheinlich angesehen); Qualitativer Reproduktionsnachweise anhand von Laichschnüren, Larven oder Jungtieren; Maximalwert Tier/Begehung/Jahr + Rufer bzw. Laichschnüre/Begehung/Jahr.
Geburtshelferkröte- *Alytes obstetricans*	mind. 4 Vorkommen bzw. Probeflächen; 4 Begehungen bei Einbruch der Dunkelheit bei >6°C; Zeitraum Ende April bis Anfang Juli; Maximalwert Tier/Begehung/Jahr.

Gelbbauchunke - *Bombina variegata*	5 Probeflächen; 3 Begehungen zw. April und August (davon mind. eine ab Juni); Maximalwert Tier/Begehung/Jahr.
Kammmolch - *Triturus cristatus*	Weilerbachtal: mind. 4 Reusenfallen für 5 Tage (tägl. kontrolliert); Zeitraum April bis Mai; Tongrube Nord: mind. 4 Reusenfallen für 5 Tage (tägl. kontrolliert); Zeitraum April bis Mai. Anfang Juli keschern zum Nachweis von Larven

5.3.2 Methodik Reptilien

Die offizielle Aufgabenstellung zu den Reptilien lautete:
[Die] *„Erfassung von Mauereidechse und Zauneidechse nach artspezifischen Methodenstandards in Anlehnung an das FFH-Monitoringschema. Je einschließlich Durchführungs- und Ergebnisbericht inklusive einer stichwortartigen Bewertung des Maßnahmenerfolgs sowie gegebenenfalls Handlungsempfehlungen für künftige Maßnahmen.“*

Zielart	**Kurzfassung Methodik**
Zauneidechse *Lacerta agilis*	Zeitraum April bis September; 4 Begehungen pro Probestelle; langsame Transekte; an sonnigen nicht zu warmen Tagen (Lufttemperaturen zwischen 15-22 °C); gezieltes Aufsuchen arttypischer Versteckmöglichkeiten.
Mauereidechse *Podarcis muralis*	Zeitraum April bis September; 4 Begehungen pro Probestelle; langsame Transekte; an sonnigen nicht zu warmen Tagen (Lufttemperaturen zwischen 15-22 °C); gezieltes Aufsuchen arttypischer Versteckmöglichkeiten.

Die Methodik der Reptilien wurde wie folgt angepasst:

- Die Gehgeschwindigkeit wurde auf 1h pro Fläche verändert (die 250 m pro Stundezeigte sich in den letzten 20 Jahren in dünn besiedelten Reptilienhabitaten bei ausreichend geschulten Gutachtern als nicht zielführend, vermutlich sinnhaft bei Populationen >20 Tieren pro 10 m²).
- Der Transekt umfasst die gesamte (relevante) Fläche. In Stein gemeißelte Transekte machen nur in Gebieten Sinn, in denen keine Veränderung der Vegetation in den Monaten der Untersuchungen stattfindet (was nicht der Fall ist in allen beprobten Flächen)

→ Da (in der 2. Evaluierungsphase) die Probeflächen zu den Reptilien alle recht überschaubar waren, wurden die Begehungen pro Fläche selbst (welche zeitlich vergleichbar waren) als Begehungstransekt verwendet und hier auf Stundenbasis gezählt.

In der **ersten Evaluation** – die für Reptilien ausschließlich auf und um die Halde Göttelborn durchgeführt wurde – wurde folgendes genannt:
Zielgröße ist die maximal ermittelte Aktivität adulter und subadulter Tiere pro Stunde bei einer dieser Begehungen pro Untersuchungsjahr. Bei den Begehungen werden arttypische geeignete Sonnenplätze in der Nähe von Versteckplätzen (Felsspalten, Steinhaufen, Mauerritzen, Bahngleise) sowie Nahrungshabitate geprüft. Die Abschätzung der Populationsstruktur erfolgt durch Miterfassung von Vorjährigen und Schlüpflingen bei mindestens 1 Begehung ab Anfang August, morgens und am frühen Abend.

Auf der Halde König wurde im Jahr 2024 deutlich überrepräsentativ untersucht und künstliche Versteckmöglichkeiten ausgebracht, da an diesem Standort weitere Untersuchungen für ein anderes Projekt stattfanden.

.

5.4 Ergebnisse / Bewertung

Übersicht

Im Rahmen der Untersuchungen konnten 9 Amphibienarten + Grünfroschkomplex (Tab. 5a) sowie 5 Reptilienarten (Tab. 5b) nachgewiesen werden.

Tab. 5a: Im Rahmen der Untersuchung insgesamt nachgewiesene Amphibienarten. Legende: Bm,- Bergmolch, Fm- Fadenmolch, Gra- Grasfrosch, Gbu- Gelbbauchunke, Gü- Grünfroschkomplex (Wasserfrösche), Gk- Geburtshelferkröte, Tm-Teichmolch, Wk- Wechselkröte, Ek- Erdkröte, Fs- Feuersalamander, X- Nachgewiesen, blau- Reproduktion, „-“- nicht nachgewiesen; ?- unklar.

Ort / Art	Bm	Ek	Fm	Fs	Gbu	Gk	Gü	Gra	Tm	Wk
Halde Göttelborn:	X	?	?	-	X	-	X	-	?	X
Weilerbachtal	X	X	?	-	X	-	X	X	?	-
Tongrube Nord	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-
Tongrube Süd	-	X	X	-	X	-	X	?	X	-
Schlammweiher Kohlwald	X	X	?	-	X	X	X	X	?	-
Hüttenareal Neunkirchen	?	X	?	-	X	-	X	?	?	-
Hölzerbachtal	X	X	X	X	-	-	-	X	X	-
Zeisweiler Hof	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 5b: Im Rahmen der Untersuchung insgesamt nachgewiesene Reptilienarten. Legende: Blschl- Blindschleiche, ME- Mauereidechse, ZE- Zauneidechse, WE- Waldeidechse, RN- Ringelnatter, X- Nachgewiesen, blau- Reproduktion, „-“- nicht nachgewiesen.

Ort / Art	Blschl	ME	ZE	WE	RN
Schlammweiher Kohlwald + Kohlwald Windwurf	-	X	X	unklar	X
Tongrube Nord	-	X	-	unklar	-
Tongrube Süd	-	X	X	X	unklar
Weilerbachtal	X	X	-	X	-
Halde König	X	X	-	X	-

Die Nachweise der Amphibienarten können Tab. 5a entnommen werden. Von den 4 Amphibien-Zielarten Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Wechselkröte und Kammmolch wurde die Gelbbauchunke in 6 der 8 Untersuchungsflächen nachgewiesen; davon 4 mit Reproduktion. Die Geburtshelferkröte wurde in 1 der 8 untersuchten Maßnahmenflächen nachgewiesen. Der Kohlwald war die einzige Probefläche in welcher eine kleine Population (4-5 Rufer) des Glockenfroschs nachgewiesen werden konnte. Es gab keine Reproduktionsnachweise.

Die Wechselkröte wurde nur in Göttelborn nachgewiesen. Der Kammmolch wurde in den beiden Probeflächen nicht festgestellt.
Die Nachweise der Reptilienarten können Tab. 5b entnommen werden. Bei den Reptilien wurde die Mauereidechse im Jahr 2024 in allen 5 Probeflächen in unterschiedlicher Häufigkeit nachgewiesen. Am stärksten vertreten war sie im Bereich Kohlwald. Die Zauneidechse konnte im Jahr 2024 vereinzelt im Bereich Kohlwald und häufig in der Probefläche Tongrube Süd nachgewiesen werden.

Die Untersuchungsjahre sind nicht direkt vergleichbar, da z.B. unterschiedliche Methodik, Flächenzuschnitte, Flächenstruktur etc., dennoch sind nachfolgend in Tab. 6 die Artnachweise der verschiedenen Untersuchungsjahre vergleichend dargestellt.

Übersicht nachgewiesene Arten in den Untersuchungsjahren

Tab. 6: Legende: RL-SL- Rote Liste Saarland, RL-D- Rote Liste Deutschland, FFH- Flora-Fauna-Habitat (Richtlinieneinstufung). ? – unklar.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-SL	RL-D	FFH	2024	2018	2011
Amphibien							
Bergmolch	*Triturus alpestris*	*	*	-	X	X	X
Erdkröte	*Bufo bufo*	*	*	-	X	X	X
Fadenmolch	*Lissotriton helveticus*	*	*	-	X	X	X
Feuersalamander	*Salamandra salamandra*	*	V	-	X	?	?
Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	3	2	IV	X	X	X
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	2	IV	X	X	X
Grasfrosch	*Rana temporaria*	V	V	-	X	X	X
Grünfroschkomplex	*Pelophylax lessonae, ridibundus, „esculentus“*	R / * / *	G/ D/ *	P. *les.* IV	X	X	X
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris*	3	+	-	X	X	?
Wechselkröte	*Bufotes viridis*	3	2	IV	X	X	X
Reptilien							
Blindschleiche	*Anguis fragilis*	*	*	-	X	X	X
Mauereidechse	*Podarcis muralis*	*	V	IV	X	X	X
(Barren)Ringelnatter	*Natrix natrix helvetica*	*	3	-	X	X	X
Waldeidechse	*Zootoca vivipara*	3	V	-	X	X	X
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	2	V	IV	X	X[1]	X

[1] nur Halde König

5.4.1 Ergebnisse / Bewertung Amphibien

Halde Göttelborn (GB):

Der Haldenkörper weist in weiten Teilen keine Vegetationsbedeckung auf. Die verdichteten Hangbereiche sind weiterhin lebensfeindlich für Amphibien und Reptilien. Die Terrassenbereiche entwickeln sich und bilden temporäre Kleingewässer, die den Amphibien zugutekommen können.
Die hergestellten Kleingewässer sind in Bezug auf die vorhandene Vegetation und im Nahbereich vorhandenen Strukturelemente sehr heterogen. Sie reichen von vegetationslosen, zu wachsenden zu bewachsenen Kleingewässern.
Aufgrund des Witterungsverlaufs im Jahr 2024 war auch die Wasserführung der Kleingewässer sehr unterschiedlich. Waren die Gewässer bei den ersten Begehung noch eingetrocknet, so füllten sich manche recht schnell im Jahresverlauf, was jedoch zur Rinnenbildung und dem Abfluss anderer Gewässer führen konnte. Einige der Gewässer bildeten zu Regenzeiten eine Einheit z.B. GB 21 zu 17 zu 18 als auch die Gewässer GB 2 zu 3 zu 4 zu 5, dennoch sind fast alle (Klein-)Gewässer gegen Ende des Jahres aufgrund der Trockenheit versiegt. Dauerhaft wasserführend waren lediglich GB23 und 27.

Auf der Halde Göttelborn wurden die in Abb. 52 dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet und an den in Tab. 7 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 7 entnommen werden. Zielarten für die Göttelborner Probefläche waren Wechselkröte, Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke. Davon konnten die Wechselkröte in den Gewässern GB 17, 23, 25, 27 als auch außerhalb wandernd (nahe GB 0, 5, 26, 27) und die Gelbbauchunke in den Gewässern GB 0, 1, 3, 4, 5, 11, 14, 17, 18, 19B, 20, 21, 23, 24, 25, 27 plus außerhalb der Gewässer in neugebildeten Pfützen nachgewiesen werden.
Von der Geburtshelferkröte gab es im aktuellen Untersuchungsjahr keine Hinweise, trotz deutlich höherer Begehungsanzahl (mehrere Nächte) in und außerhalb der Probeflächen.

Weitere nachgewiesene Arten: Wasserfrösche: Pelophylax kl. Esculentus, Pelophylax ridibundus, evtl. Pelophylax lessonae, Bergmolch- Ichthyosaura alpestris, Erdkröten- Bufo bufo.

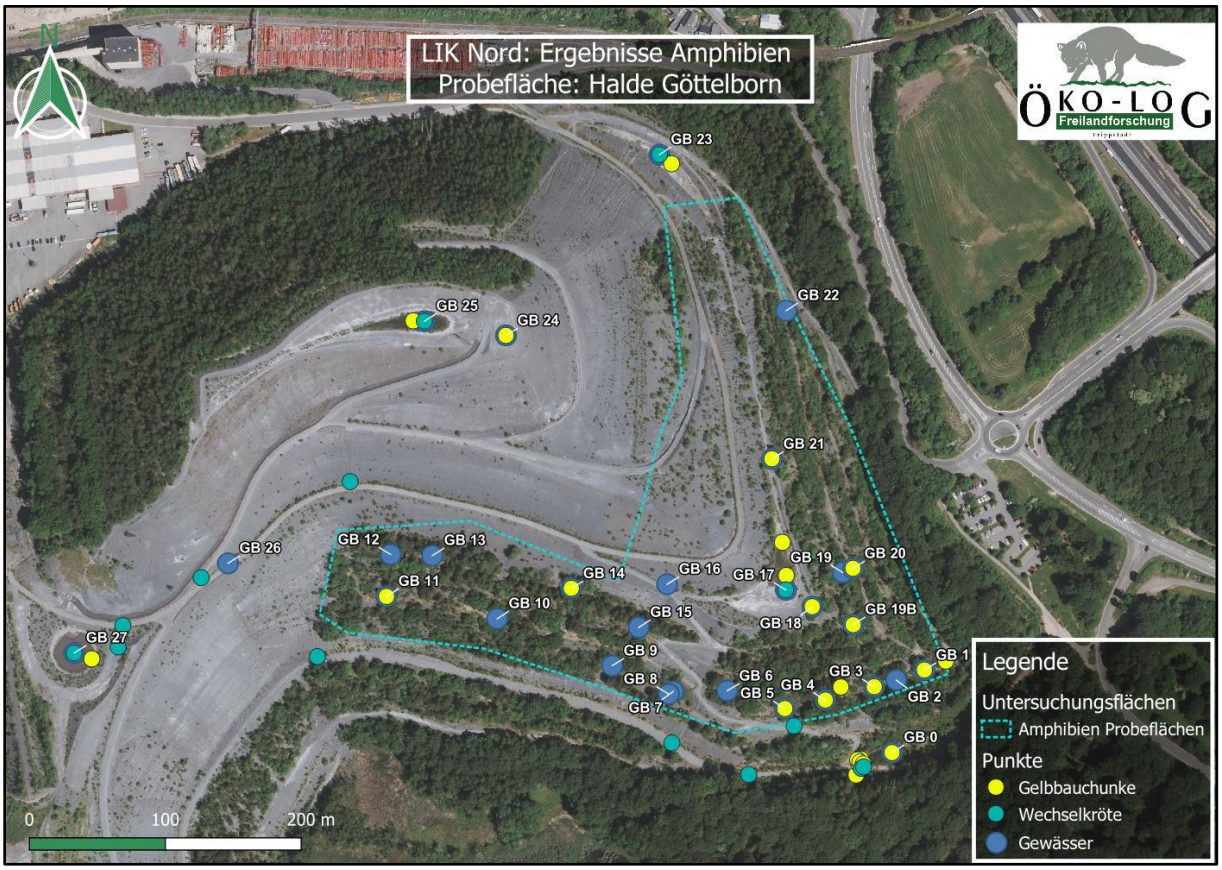


Abb. 52: Gewässer der Probefläche „Göttelborn“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 betrug für die Wechselkröte mit 126 Tieren etwa ein Fünftel der Zahl des Jahres 2018 (614 Individuen), lag aber leicht höher als im Jahr 2011 (bis 100 Individuen). Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Geburtshelferkröte war mit 0 Tieren geringer als im Jahr 2018 (max. 50 Individuen) und im Jahr 2011 (> 250 Individuen). Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Gelbbauchunke war mit >83 Ind. geringer als im Jahr 2018 (160 Individuen) und deutlich geringer als im Jahr 2011 (bis 250 Individuen); zu beachten ist, dass – bedingt durch die Vorgaben – die Untersuchungsflächen nicht deckungsgleich waren in den 3 Erhebungsphasen (was durch eine erweiterte raum-zeitliche Beprobung durch die Bearbeiter versucht wurde auszugleichen). 2018 wurde auch am und um den Schlammweiher beprobt, dort mit hohen Nachweiszahlen, 2024 wurde hier nicht beprobt.

Tab. 7: Nachweise Amphibien Halde Göttelborn. Legende: blau- intensive Zähltermine; fett- Zielarten R- Rufer.

Arten / Datum	12.01.2024	19.03.2024	01.04.2024	02.04.2024	06.04.2024	19.05.2024	21-22.06.2024	11.07.2024
Wechselkröte	0	0	0	0	126 >50 R	>35	5	3
Geburtshelferkröte	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelbbauchunke	0	0	0	0	34 15 R	60->83 ca.60R	45->53 >25R	14 ca.4R
Kammmolch	0	0	0	0	0	0	0	0

Bewertung Gelbauchunke
Die Populationsgröße der Gelbbauchunke ist laut Bewertungsschematabelle mit „gut“ „Wertstufe B“ zu bewerten. Es wurden mehr als 50 aber weniger als 100 Rufer bzw. sichtbare Subadulte und Adulte Tiere in der Probefläche Göttelborn am individuenreichsten Tag gezählt. Juvenile und sich paarende Gelbbauchunken zeigen die Reproduktion an. Die Habitatqualität wird mit „Gut“ bis „Hervorragend“ bewertet, da es zwar genug Kleingewässer gibt, diese jedoch nicht immer wasserführend sind/waren, als auch aufgrund der Topografie eine Verknüpfung schwerer ist als in flachen Landschaftsteilen. Die Beeinträchtigung der Habitate durch Sukzession wird als „gering“ bewertet. Die Sukzession schreitet aufgrund der Verdichtung sehr langsam voran

Bewertung Geburtshelferkröte
Die Geburtshelferkröte konnte in 2024 nicht auf der Halde Göttelborn nachgewiesen werden. Es ist unklar, ob sie lokal als aktuell fehlend angegeben werden kann, oder ob noch winzige – und nicht entdeckte – Restbestände vorhanden sind. Die Anzahl dürfte so gering sein, dass kein Nachweis erbracht werden konnte. Populationsbewertung nicht vorhanden bis „schlecht“. Beeinträchtigungen sind der Verlust von Versteckplätzen durch Abtragung und Beseitigung (Verdichtung / „Sicherung“) der Halde. Bewertung der Beeinträchtigung: „Stark“.

Bewertung Wechselkröte
Die Populationsgröße der Wechselkröte ist laut Bewertungsschematabelle mit „Hervorragend“ „Wertstufe A“ zu bewerten. Es wurden mehr als 100 Rufer bzw. sichtbare Tiere in der Probefläche Göttelborn am individuenreichsten Tag gezählt. Juvenile und sich paarende Wechselkröte zeigen die Reproduktion an. Die Habitatqualität wird mit „gut“ bewertet, da es nur 4 tatsächlich genutzte Gewässer (2 davon mit mehr als 100m², 2 Kleingewässer) gab. Die Beeinträchtigung der Habitate durch Sukzession wird als „gering“, die Beeinträchtigung durch Fischbestand, Verkehr etc. als „gering“ bewertet.

Kammmolch
Der Kammmolch wurde hier nicht gezielt untersucht.

Weilerbachtal (WBT): Fläche unterscheidet sich wesentlich von der 2011er Fläche

Die Probefläche Weilerbachtal besteht im Jahr 2024 aus 2 Teilflächen mit mindestens 13 hergestellten Kleingewässern einem Absinkweiher und weiteren temporär wasserführenden Pfützen Gräben und Überflutungsbereichen. Der Fischteich (WBT 16) wurde im Jahr 2024 (aufgrund seiner Irrelevanz für Gelbbauchunken -wie im Jahr 2018 aufgezeigt) von der Untersuchung ausgeschlossen. Die meisten hergestellten Kleingewässer führten über den gesamten Kartierungszeitraum, wenn auch in unterschiedlichem Maße, Wasser.

In der Probefläche Weilerbachtal wurden die in **Abb. 31** dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet und an den in **Tab. 5** gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls **Tab. 5** entnommen werden. Zielarten für die Probefläche Weilerbachtal waren die Gelbbauchunke und der Kammmolch. Die Gelbbauchunke wurde in den Gewässern WBT 4, 5, 6, 8A, 8, 9, entlang des Weges östlich von WBT 11 und entlang des Weges zwischen WBT 1 und 16 im Graben nachgewiesen. Kammmolche konnten während der Begehungen der **Tab. 6** oder während der stationären Reusenfangtage/nächte nicht festgestellt werden.
Weitere nachgewiesene Arten: Wasserfrösche: *Pelophylax* kl. *Esculentus, Pelophylax ridibundus, evtl. Pelophylax lessonae*, Bergmolche- *Ichthyosaura alpestris*, Erdkröten- *Bufo bufo*.

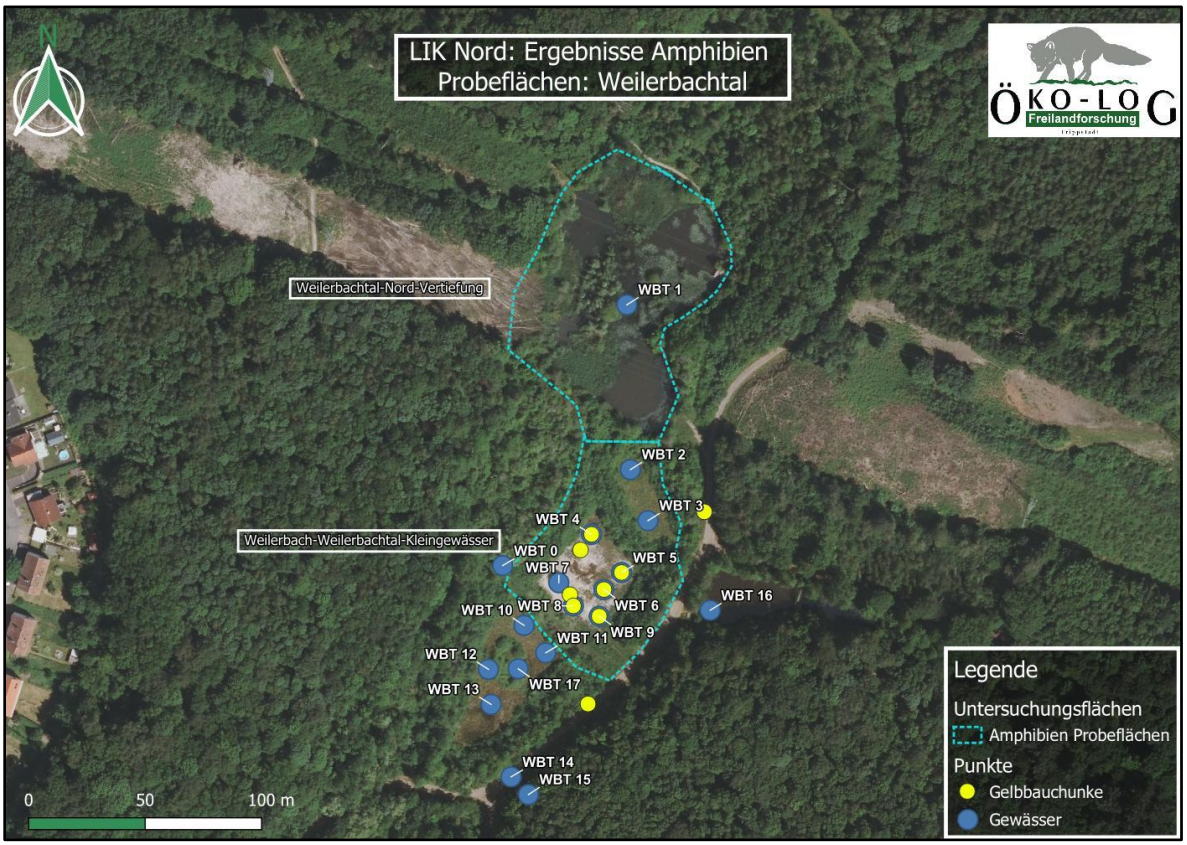


Abb. 53: Gewässer der Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Der Maximalwert der Tiere pro Begehung pro Jahr im Jahr 2024 für die Gelbbauchunke ist mit 17 Tieren vergleichbar mit 2018 (19). In 2011 war der Bezugsraum gänzlich anders.

Der Kammmolch wurde zuvor nicht gezielt untersucht, daher ist der Wert von 0 Tieren im Jahr 2024 ohne Vergleich.

Tab. 8: Nachweise Amphibien Weilerbachtal. Legende: blau- intensive Zähltermine; fett- Zielarten R- Rufer.

Arten / Datum	12.01.2024	08.03.2024	14.03.2024	28.03.2024	06. auf 07.04.2024	10.04.2024	16.05.2024	22.06.2024	19.07.2024	20.08.2024
Wechselkröte	Gebietsein-druck	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geburtshelferkröte		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelbbauchunke		0	0	0	13	10	17	8	10	0
Kammmolch		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bewertung Gelbauchunke
Die Populationsgröße der Gelbbauchunke ist laut Bewertungsschematabelle mit „schlecht" „Wertstufe C" zu bewerten. Es wurden weniger als 20 Rufer bzw. sichtbare Subadulte und Adulte Tiere in der Probefläche am individuenreichsten Tag gezählt. Juvenile und sich paarende Gelbbauchunken zeigen zwar die Reproduktion an, die Populationsgröße ist aber deutlich geringer als in den Vorjahren. Die Habitatqualität wird mit „Gut" in Bezug auf die Anzahl der Gewässer und die diesjährige Wasserführung bewertet, die Beeinträchtigung der Habitate durch Sukzession wird hingegen als „Stark" eingestuft. Die Sukzession schreitet ungehindert und schnell (besonders im Südteil – siehe **Abb. 43** und **45**) voran. Die Zentralen Tümpel und Kleingewässer, welche im Jahr 2024 noch Gelbbauchunken aufwiesen, sind noch kaum von der Sukzession betroffen (**Abb. 44;** daher wohl auch die Nachweise), der Südteil, welcher teils stark aufgewachsen ist, wies dahingegen keinerlei Gelbbauchunken-Nachweise mehr auf.

Bewertung Geburtshelferkröte
Es wurden im Jahr 2024 wie im Jahr 2018 keine Geburtshelferkröten festgestellt.
Bewertung Wechselkröte
Es wurden im Jahr 2024 wie im Jahr 2018 keine Wechselkröten festgestellt.
Kammmolch
Im Jahr 2024 konnte kein Kammmolch nachgewiesen werden.

Neunkirchen Tongrube (Nord und Süd)

Diese Maßnahmenfläche Tongrube Nord besteht aus 2 Teilflächen:

- Tongrube Süd (die sich aus 2 größeren Teilflächen zusammensetzt) und
- Tongrube Nord (eine kleinere Fläche nördlich der L 124 / Westspange).

Die Flächen sind mittels eines kleinen Weges und durch eine Unterführung unter der L 124 verbunden. Diese Unterführung ist jedoch aufgrund ihrer Ausbildung als betonierter Weg auch im Jahr 2024 weiterhin suboptimal für Amphibien zum Durchwandern geeignet.

Die Tongruben sind nachfolgend getrennt nach Nord und Süd dargestellt.

Neunkirchen Tongrube Nord (TN):
Die Tongrube Nord ist durch eine zur Untersuchungsperiode etwa schienbeinhohe Vegetation mit ganzjährig wasserführenden Kleingewässern TN 1, 3, 4 geprägt. Alle weiteren Gewässer oder Pfützen sind nur temporär wasserführend. TN 2 war fast ganzjährig ausgetrocknet mit einer kurzen Phase der Wasserführung.

Auf der Probefläche der Tongrube Nord wurden die in **Abb. 32** dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet und an den in **Tab. 6** gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls **Tab. 6** entnommen werden. Zielarten für die Tongrube Nord waren die Gelbbauchunke und der Kammmolch. Die Gelbbauchunke konnte an verschiedenen Terminen in geringer Anzahl in den Gewässern TN 5 und TN 7 (und einmalig an TN 4) festgestellt werden. Kammmolche konnten während der Begehungen der **Tab. 6** oder während der stationären Reusenfangtage oder dem Boot + Keschereinsatz nicht festgestellt werden.

Weitere nachgewiesene Arten: Wasserfrösche: *Pelophylax* kl. *Esculentus, Pelophylax ridibundus, evtl. Pelophylax lessonae*, Bergmolche- *Ichthyosaura alpestris*, Fadenmolche- *Lissotriton helveticus*, Teichmolche- *Lissotriton vulgaris*.

Als Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Gelbbauchunke in der Teilfläche Tongrube Nord wurden 7 Tiere gezählt. Eine Vergleichbarkeit mit vorigen Jahren ist dann gegeben, wenn dieser Wert mit dem Maximalwert der Südfläche verrechnet wird. Am 17-18.06.2024 konnten weitere

Gelbbauchunken zwischen der Tongrube Nord und Süd, südlich-östlich des Durchgangs unter der Straße festgestellt werden.

Der Kammmolch wurde zuvor nicht gezielt in diesem Gebiet untersucht, daher ist der Maximalwert von 0 Tieren im Jahr 2024 ohne Vergleich.

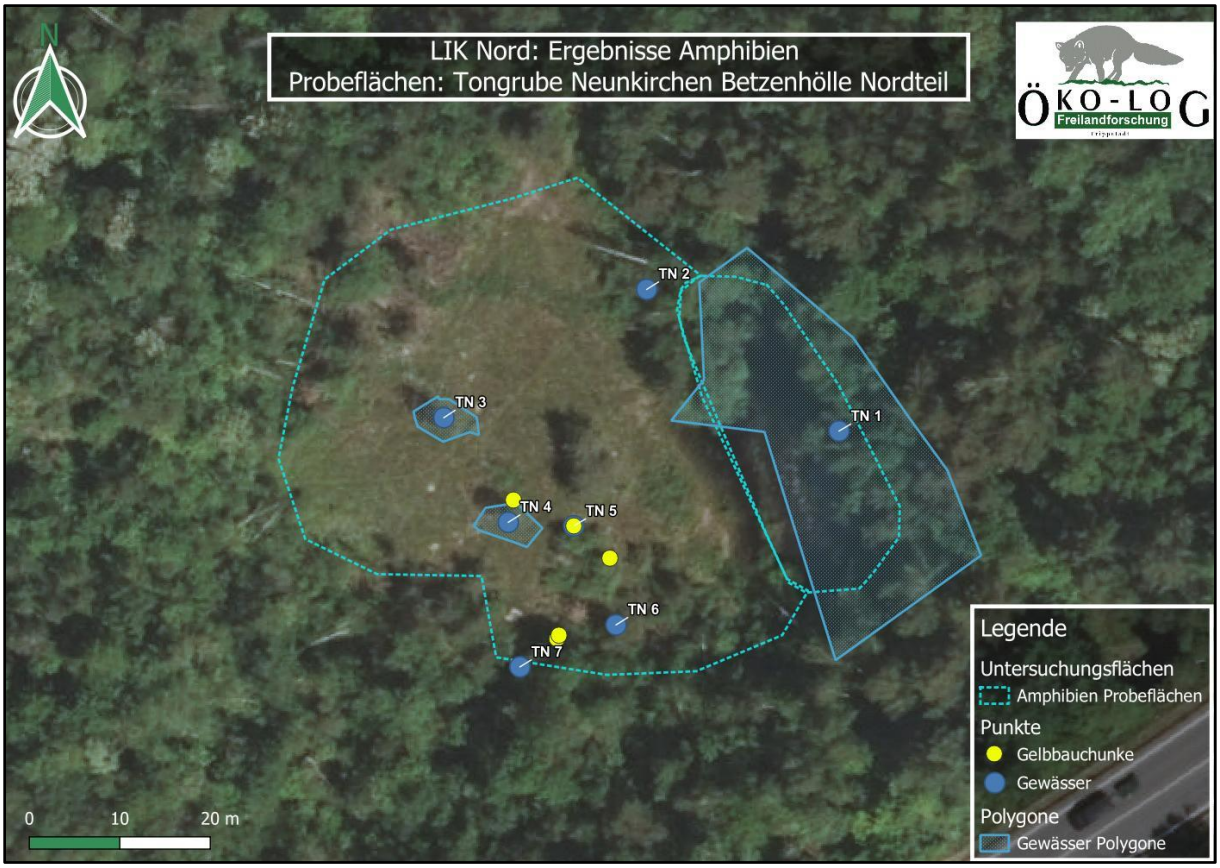


Abb. 54: Gewässer der Probefläche „Tongrube Nord“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Tab. 9: Nachweise Amphibien Tongrube Nord. Legende: blau- intensive Zähltermine; fett- Zielarten R- Rufer.

Arten / Datum	11.01.2024	07.03.2024	08.03.2024	18.03.2024	06. auf 07.04.2024	10.04.2024	16.05.2024	12.06.2024	13.06.2024	17-18.06.2024	03.07.2024	08.07.2024	10.07.2024	22.07.2024
Wechselkröte	Ersteindruck	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geburtshelferkröte		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelbbauchunke		0	0	1	**7**	5	6	3	1	3	0	5	3	0
Kammmolch		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bewertung Gelbauchunke

Betrachtet man die Population der Tongrube Nord gesondert so ist die Populationsgröße der Gelbbauchunke mit „schlecht“ zu bewerten. Es wurden weniger als 10 Rufer bzw. sichtbare Adulte Tiere in der Probefläche am individuenreichsten Tag gezählt. Juvenile und sich paarende Gelbbauchunken wurden nicht angetroffen. Im Nordteil wurde somit keine Reproduktion nachgewiesen. Die Habitatqualität ist für die Größe der Fläche gut. Die Probefläche weist eine mittlere Beeinträchtigung durch Sukzession auf.

Bewertung Geburtshelferkröte

Es wurden im Jahr 2024 wie in den Jahren 2018 und 2011 keine Geburtshelferkröten festgestellt.

Bewertung Wechselkröte
Es wurden im Jahr 2024 wie in den Jahren 2018 und 2011 keine Wechselkröten festgestellt.
Kammmolch
Im Jahr 2024 konnte kein Kammmolch nachgewiesen werden. Ein Vorkommen wird jedoch in TN 1 nicht ausgeschlossen.

Neunkirchen Tongrube Süd (TS):
Die Tongrube Süd ist heterogen gestaltet und weist mit Kleingewässern und Strukturelementen wie Holzhaufen und Steinhaufen einige Versteckmöglichkeiten für Amphibien und Reptilien auf. Die Felssteinbecken waren ganzjährig wasserführend, wohingegen alle anderen Gewässer trotz teils sehr intensiver punktueller Regenereignisse im Jahresverlauf trockenfielen. Hervorzuheben ist TS 10, welches zu keinem Zeitpunkt Wasser führte und seine Funktion als Kleingewässer nicht erfüllte, die Böschungsbereiche bieten jedoch gute Versteckmöglichkeiten für (Amphibien und) Reptilien.
Auf der Probefläche der Tongrube Süd wurden die in Abb. 55 dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet und an den in Tab. 10 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 10 entnommen werden. Zielarten für die Tongrube Süd waren die Gelbbauchunke und die Geburtshelferkröte. Die Gelbbauchunke konnte an verschiedenen Terminen in den Gewässern TS 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20 und dem Cluster 21 bis 24 als auch außerhalb der Gewässer in neu gebildeten Pfützen festgestellt werden. Die Geburtshelferkröte wurde im Jahr 2024 lediglich in der Probefläche Schlammweiher Kohlwald festgestellt.
Weitere nachgewiesene Arten: Wasserfrösche: *Pelophylax* kl. *Esculentus, Pelophylax ridibundus, evtl. Pelophylax lessonae*, Fadenmolche- *Lissotriton helveticus*, Teichmolche- *Lissotriton vulgaris*.

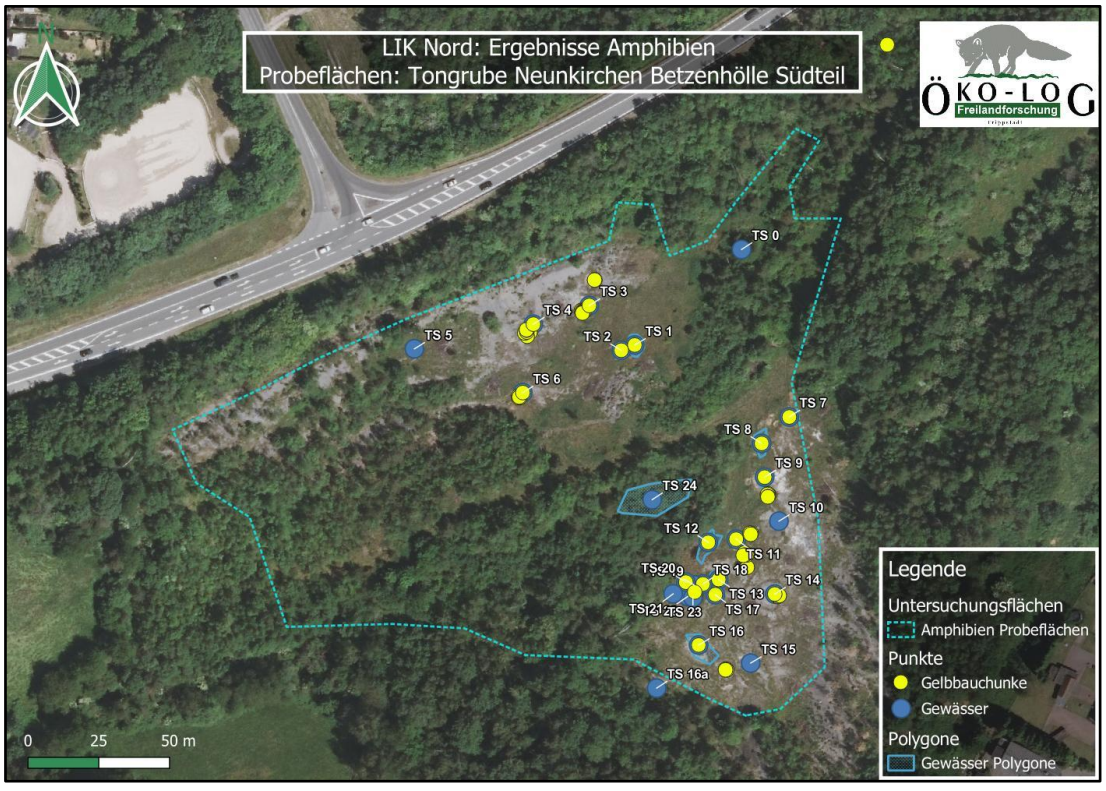


Abb. 55: Gewässer der Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Gelbbauchunke auf der Südfläche lautet „mehr als 105 bis mehr als 115 Tiere + 8-10 Eipakete“. Fasst man diesen Wert mit den 7 Tieren aus der Nordfläche zusammen, kann der Vergleich zu den Vorjahren gezogen werden: Mit >112 bis >122 Tieren plus 8 bis 10 Eipaketen der Gelbbauchunke ist die Individuenzahl des Jahres 2024 etwas höher als 2018 (105 Individuen) und erkennbar höher als die Individuenzahl des Jahres 2011 (bis 50 Individuen).

Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Geburtshelferkröte war mit 0 Tieren identisch mit den Jahren 2018 (0 Individuen) und 2011 (0 Individuen).

Tab. 10: Nachweise Amphibien Tongrube Süd. Legende: blau- intensive Zähltermine; fett- Zielarten R- Rufer.

Arten / Datum	11.01.2024	07.03.2024	08.03.2024	06. auf 07.04.2024	10.04.2024	16.05.2024	12.06.2024	13.06.2024	17-18.06.2024	08.07.2024	10.07.2024
Wechselkröte	Ersteindruck	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geburtshelferkröte		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelbbauchunke		0	0	>86	>80	105->115 +8-10 Eipa-kete	3	ge-schätzt <50	>38	5	30
Kammmolch		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bewertung Gelbauchunke
Die Populationsgröße der Gelbbauchunke ist laut Bewertungsschematabelle mit „hervorragend“ zu bewerten. Es wurden mehr als 100 Rufer bzw. sichtbare Subadulte und Adulte Tiere in der Probefläche am individuenreichsten Tag gezählt. Juvenile und sich paarende Gelbbauchunken und die nachgewiesenen Ei-Pakete zeigen die Reproduktion an. Die Populationsgröße ist etwas höher als in der Jahren 2018 und gut doppelt so hoch wie im Jahr 2011. Die Habitatqualität wird mit „Hervorragend“ in Bezug auf die Anzahl der Gewässer und bewertet, die Beeinträchtigung durch eine schlechte Wasserführung und die zunehmende Sukzession wird jedoch mit „Mittel“ bewertet.

Schlammweiher Kohlwald (KW):

Der Schlammweiher Kohlwald war im Jahr 2024 verschlammt und südlich wie westlich mit Schilf zugewachsen. In und um die Fläche sind mindestens 19 Gewässer zu finden, davon die meisten künstlich angelegt. KW 1 bis KW7 wuchsen während der Kartierungen im Jahr 2024 in mittlerer Dichte mit Schilf zu.
Westlich der Zuwegung befindet sich ein häufig wasserführender Graben/Rinnen/Pfützen-Bereich. Alle Betonsteinbecken/Felssteinbecken waren ganzjährig wasserführend; wenn auch teils verschlammt. Die natürlich gestalteten Kleingewässer im Bereich KW 1 bis KW 7 die nicht auf den versickerungssicheren Felssteinbecken basierten, verloren im Jahresverlauf Wasser oder waren zeitweilig und in Teilflächen ausgetrocknet, wiesen jedoch eine ausgeprägtere Vegetation auf. Gute Bedingungen mit reichlich Versteckmöglichkeiten fanden sich in Böschungsbereichen entlang der von Süden kommenden Zuwegung sowie in den geschaffenen Amphibien / Reptilienhaufen auf der Probefläche. Diese größeren Totholzhaufen sind jedoch nicht mit dem Boden verzahnt, sodass die Eignung als frostfreies Winterquartier eingeschränkt ist. In der Fläche selbst finden sich sonst kaum bzw. nur wenige Versteckmöglichkeiten für Amphibien.

Auf der Probefläche Schlammweiher Kohlwald wurden die in Abb. 56 dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet und an den in Tab. 11 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 11 entnommen werden.

Zielarten für den Schlammweiher Kohlwald waren die Gelbbauchunke und die Geburtshelferkröte.

Die Gelbbauchunke konnte an verschiedenen Terminen in den Gewässern KW0 bis KW16 und KW18 festgestellt werden. Die Geburtshelferkröte wurde im Jahr 2024 lediglich an einem Termin in geringer Anzahl außerhalb der Gewässer verhört.

Weitere nachgewiesene Arten: Grasfrosch- *Rana temporaria*, Wasserfrösche: *Pelophylax* kl. *Esculentus, Pelophylax ridibundus, evtl. Pelophylax lessonae*, Erdkröte- *Bufo bufo*.

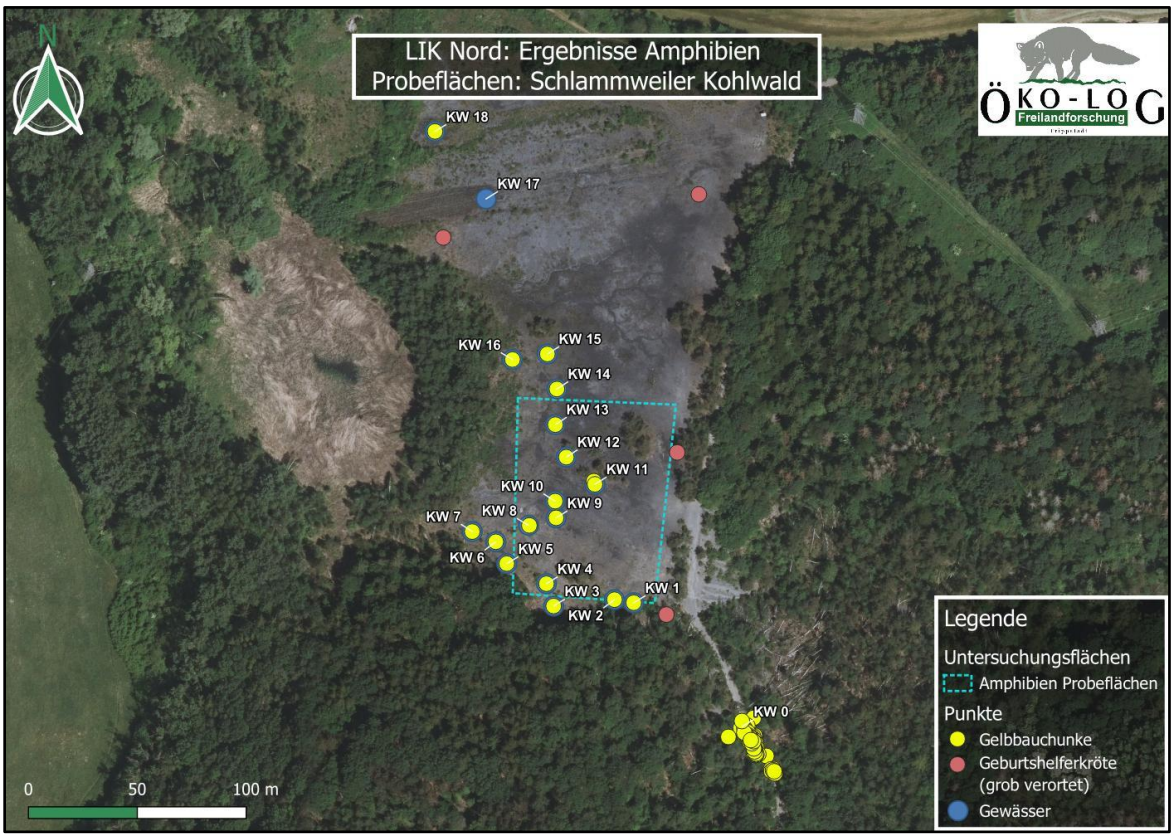


Abb. 56: Gewässer der Probefläche „Schlammweiher Kohlwald“, Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Gelbbauchunke war mit mehr als 43 Tieren etwas geringer als im Jahr 2018 (54 Individuen) aber vergleichbar mit dem Jahr 2011 (bis 50 Individuen).
Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Geburtshelferkröte war mit 4-5 Tieren deutlich geringer als im Jahr 2018 (29 Individuen) aber höher als im Jahr 2011, in welchem keine Geburtshelferkröten nachgewiesen werden konnten.

Tab. 11: Nachweise Amphibien Schlammweiher Kohlwald Legende: blau- intensive Zähltermine; fett- Zielarten.

Arten / Datum	12.01.2024	28.02.2024	08.03.2024	08.04.2024	16.05.2024	21.06.2024	12.07.2024	15.07.2024	22.07.2024	13.08.2024	20.08.2024
Wechselkröte	Gebietseindruck	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geburtshelferkröte		0	0	0	4-5	0	0	0	0	0	0
Gelbbauchunke		0	0	>40+Laich	>43	>34	>15	2	14	>15	8
Kammmolch		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bewertung Gelbauchunke

Die Populationsgröße der Gelbbauchunke ist laut Bewertungsschematabelle mit „mittel“ zu bewerten. Es wurden weniger als 50 Rufer bzw. sichtbare Subadulte und Adulte Tiere in der Probefläche am individuenreichsten Tag gezählt. Juvenile und sich paarende Gelbbauchunken zeigen die Reproduktion an. Die Populationsgröße ist geringer als im Jahr 2018 aber vergleichbar mit dem Jahr 2011. Die Habitatqualität wird mit „Gut“ in Bezug auf die Anzahl der Gewässer und die diesjährige Wasserführung bewertet, die Beeinträchtigung der Habitate durch Sukzession als „Mittel“ eingestuft. Die Sukzession schreitet im Süden ungehindert voran, wohingegen an anderen Stellen in der Fläche sogar ein wenig Vegetationsaufwuchs sich positiv z.B. auf Ansiedlung, Wanderbewegungen auswirken würde.

Bewertung Geburtshelferkröte

Die Populationsgröße der Geburtshelferkröte wird mit „schlecht“ <10 Rufer angegeben. Sie ist von 29 Tieren im Jahr 2018 auf nun <10 in 2024 gesunken. Es wurden in den letzten Jahren vor Ort Gelände-, Sanierungsarbeiten durchgeführt. Inwieweit es hiermit einen Zusammenhang gibt, kann aktuell ohne genaue Kenntnis der durchgeführten Arten nicht beurteilt werden.
Die Anzahl der Gewässer ist für die Geburtshelferkröte „hervorragend“. Die Beeinträchtigung z.B. durch gelegentliche Abtragung oder Zuschüttung oder den mittelbar von Sukzession betroffenen Gewässern wird mit „mittel - hoch“ bewertet.

Hüttenareal Neunkirchen (HA)

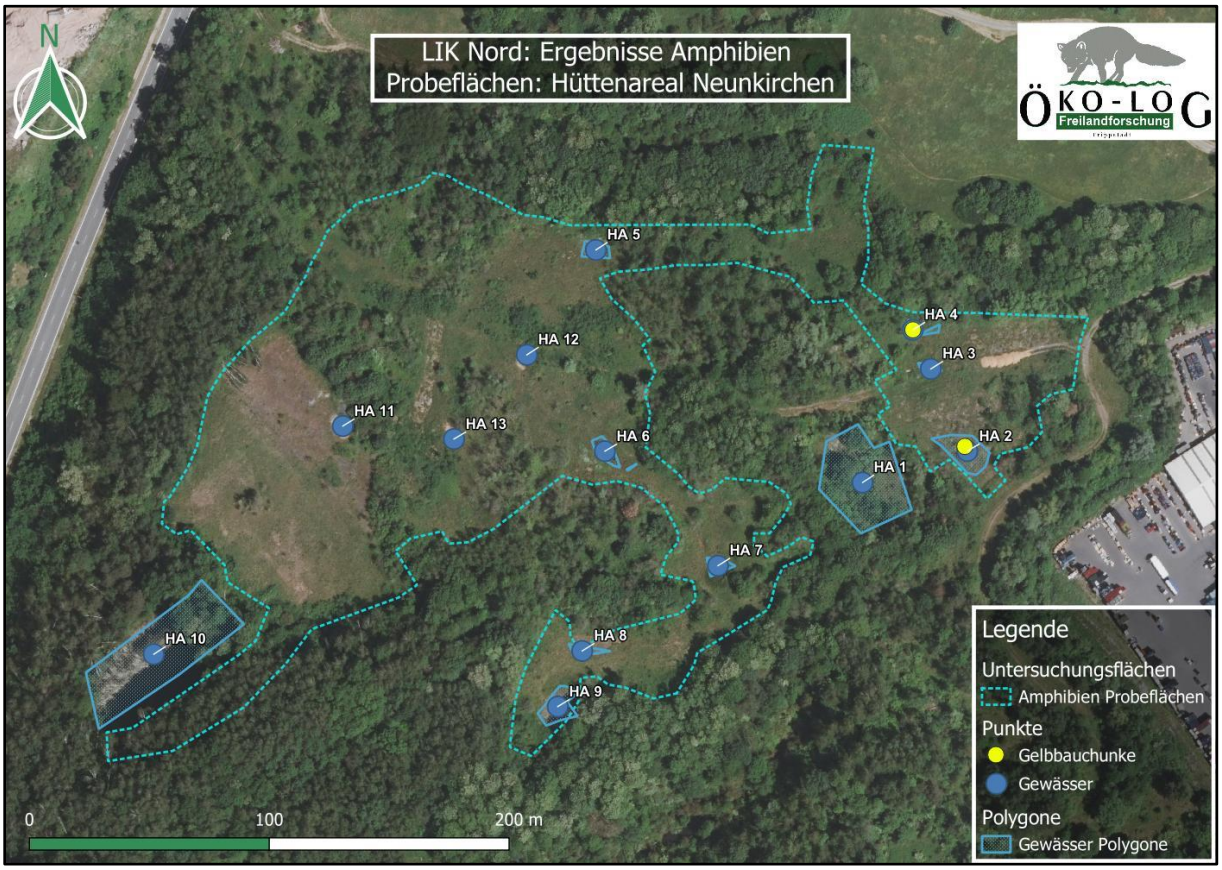


Abb. 57: Gewässer der Probefläche „Hüttenareal Neunkirchen“, Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Die Probefläche Hüttenareal Neunkirchen befand sich im Jahr 2024 zu Beginn der Untersuchungen noch im Prozess der Herrichtung. Kleingewässer wurden kurz zuvor angelegt, Grabenbereiche gebaggert. Dementsprechend war die Zeit der Besiedlung der Gewässer kurz. Die Gestaltung wirkte gleichwohl vielversprechend.

In der Probefläche Hüttenareal Neunkirchen wurden die in Abb. 57 dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet und an den in Tab. 12 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können Tab. 12 entnommen werden. Zielarten für das Hüttenareal Neunkirchen waren „Alle Arten als Überblicksbegehung". Es wurde im Jahr 2024 lediglich die Gelbbauchunke einmalig durch Öko-Log (Gewässer HA 2) und einmalig durch Uli Heinz (HA 4) nachgewiesen. Weitere relevante Arten konnten (noch) nicht im Gebiet festgestellt werden.

Weitere nachgewiesene Arten: Wasserfrösche: *Pelophylax* kl. *Esculentus, Pelophylax ridibundus, evtl. Pelophylax lessonae*, Erdkröten- *Bufo bufo*.

- Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 für die Gelbbauchunke war mit 1-2 Tieren mit keinem vorigen Beprobungsjahr vergleichbar. Im Jahr 2018 wurden keine Gelbbauchunken festgestellt und das Jahr 2011 fasste damals das Hüttenareal und die Halde König als eine Probefläche zusammen (Gelbbauchunken wurden nachgewiesen).

Tab. 12: Nachweise Amphibien Hüttenareal Neunkirchen. Legende: blau- intensive Zähltermine; fett- Zielarten.

Arten / Datum	11.01.2024	28.02.2024	13.04.2024	16.05.2024	12.06.2024	22.06.2024	10.07.2024
Wechselkröte	Gebietseindruck	0	0	0	0	0	0
Geburtshelferkröte		0	0	0	0	0	0
Gelbbauchunke		0	0	1-2	0	0	0
Kammmolch		0	0	0	0	0	0

Bewertung Gelbauchunke
Die Populationsgröße der Gelbbauchunke ist laut Bewertungsschematabelle mit „schlecht" „Wertstufe C" zu bewerten. Es wurden lediglich ≤ 2 Tiere in der Probefläche am individuenreichsten Tag gezählt. Reproduktion wurde nicht nachgewiesen. Die Population war jedoch auch in den Vorjahren vergleichbar niedrig bzw. vergleichbar nicht-vorhanden. Die Habitatqualität wird mit „Gut" in Bezug auf die Anzahl der Gewässer und die diesjährige Wasserführung bewertet: Die Beeinträchtigung der Habitate durch Sukzession wird hingegen als „niedrig" eingestuft, da ein Weidemanagement mit einer speziellen Schafrasse vorhanden ist.

Hölzerbachtal:

Die Probefläche Hölzerbachtal umfasst den sogenannten Unkenpfad, welcher aus einem Waldwanderweg und einem begleitenden Graben besteht. Im Jahresverlauf kam es mehrfach zu stärkeren Stürmen, welche einige Bäume quer zum Waldwanderweg stürzen ließen. Der Graben war zu allen Kontrollzeiten ab etwa der Hälfte der Strecke bis zum nördlichen Ende ausgetrocknet. Dies ist auf die Topografie zurückzuführen, und auf den Mangel an Zuläufen in der nördlichen Hälfte des Grabens des Hölzerbachtals. In der südlichen Hälfte hingegen, gab es zu jeder Kontrolle mindestens einen geringen Wasserstand. Bei einem der Sturm- und Starkregenereignisse wurde der Grabenbereich um mehrere Zentimeter ausgewaschen und alle darin befindlichen Amphibien in die nächstgelegenen Ausbuchtungen und Abflüsse gespült. Entlang des Hölzerbachtalweges finden sich mehrere kleine Ausbuchtungen/Schleifen, welche Kleingewässer bilden und ihre Lage während der Kontrolltermine zum Teil mehrere Meter änderten.

In der Probefläche Hölzerbachtal wurden die in Abb. 58 dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet; es wurde jedoch die gesamte Strecke bei jeder Begehung komplett an den in Tab. 5 gelisteten Terminen kontrolliert und jeder Fund per GPX markiert.

Zielarten für den Unkenpfad Hölzerbachtal waren „Alle Arten als Überblicksbegehung“. Im Jahr 2024 wurden keine der 4 relevanten Arten Wechselkröte, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke oder Kammmolch nachgewiesen. In diesem Bereich konnte ein für das Saarland gutes Vorkommen des Feuersalamanders nachgewiesen werden. Die Funde konzentrieren sich auf die wasserführenden Bereiche des Jahres 2024, die in Abb. 58 anhand der Nachweispunkte klar erkennbar sind.
Weitere nachgewiesene Arten: Grasfrosch- *Rana temporaria* (mit einem Maximum von >150 Ballen am 18.03.2024 und mehreren Tausenden Kaulquappen am 08.04.2024), Bergmolche- *Ichthyosaura alpestris* (max. 37), Fadenmolche- *Lissotriton helveticus* (max. 14), Teichmolche- *Lissotriton* vulgaris (max. 3), Erdkröten- *Bufo bufo,* Feuersalamander- *Salamandra salamandra* (max. >390).

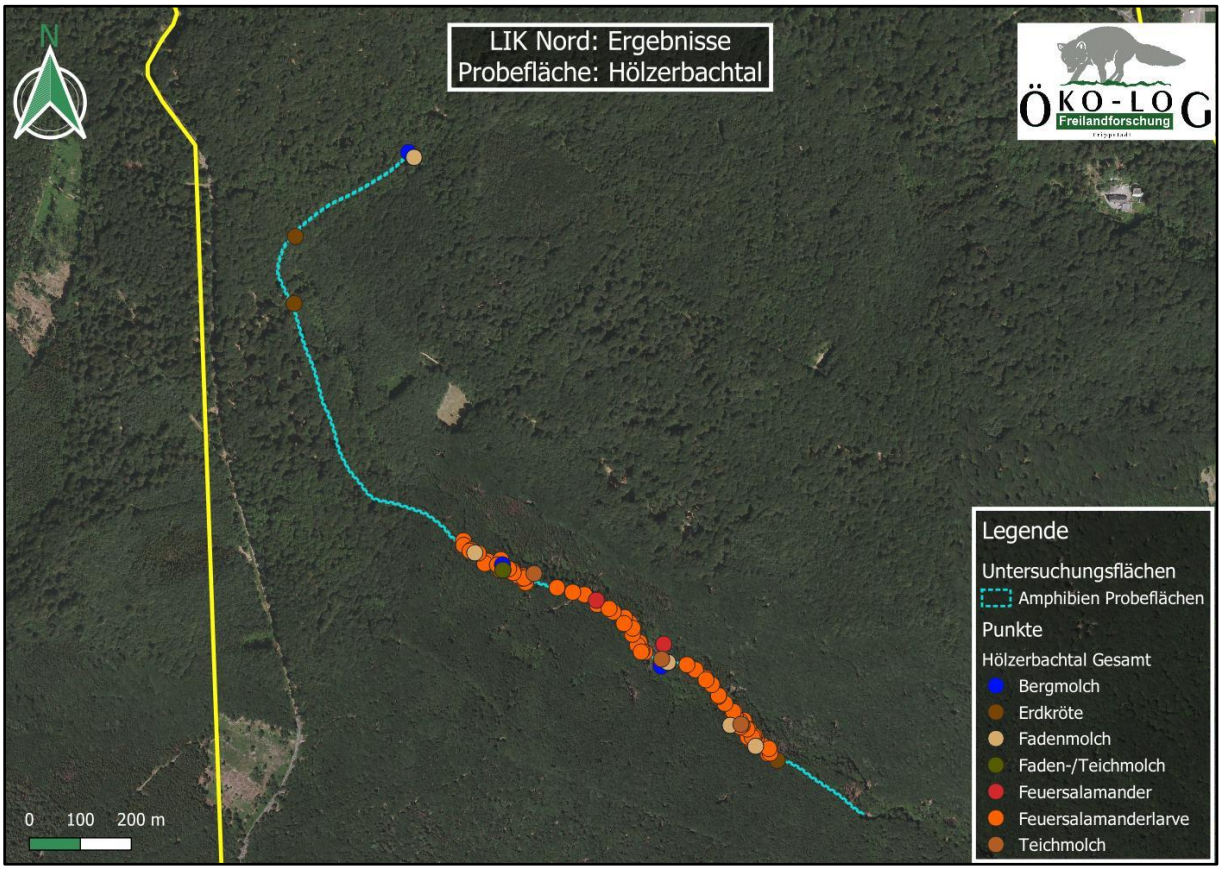


Abb. 58: Gewässer der Probefläche „Hölzerbachtal“ Artengruppe Amphibien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 lag für den Feuersalamander + Larven bei >390 Tieren (gezählt - nicht geschätzt).

Bewertung
Es wurden im Jahr 2024 keine Vorkommen der Zielarten Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Wechselkröte und Kammmolch festgestellt. Diese Arten konnten bei den Untersuchungen 2011 ebenfalls nicht nachgewiesen werden. Die Entwicklung als „Unkenpfad“ (nächster bekannter Reproduktionsort Halde Göttelborn) ist somit bisher nicht gelungen. Es handelt sich jedoch um einen wertvollen Feuersalamander- und Bergmolch-Fortpflanzungsraum. Teich- und Fadenmolch profitieren ebenfalls von den Ausbuchtungen des wasserführenden Grabens.

Zeisweiler Hof (Z):

Die Probefläche Zeisweilerhof besteht aus einem Angelweiher (laut Aussagen von Anwohnern und eigenen Kontrollen stark mit Fischen besetzt) und 2-3 künstlich angelegten Felssteinbecken. Alle Gewässer führten zu jedem Kontrollzeitpunkt Wasser. In der Probefläche Zeisweiler Hof wurden die in Abb. 37 dargestellten (Temporär-)Gewässer verortet und an den in Tab. 10 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 10 entnommen werden.
Zielarten für den Zeisweiler Hof waren „Alle Arten als Überblicksbegehung“. Im Jahr 2024 wurde keine der 4 relevanten Arten Wechselkröte, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke oder Kammmolch nachgewiesen.
Weitere nachgewiesene Arten: Wasserfrösche: *Pelophylax* kl. *Esculentus, Pelophylax ridibundus, evtl. Pelophylax lessonae*.

Abb. 59: Gewässer der Probefläche „Zeisweiler Hof“ Artengruppe Amphibien. Quelle: Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Tab. 13: Nachweise Amphibien Zeisweiler Hof. Legende: blau- intensive Zähltermine; fett- Zielarten.

Arten / Datum	11.01.2024	13.04.2024	31.05.2024	22.06.2024	29.07.2024
Wechselkröte	Ersteindruck	0	0	0	0
Geburtshelferkröte		0	0	0	0
Gelbbauchunke		0	0	0	0
Kammmolch		0	0	0	0

Bewertung Zielarten
Wie in den Jahren 2011 und 2018 konnten 2024 keine Vorkommen von Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte und Kammmolch nachgewiesen werden. Es wurden im Jahr 2024 wie im Jahr 2018 auch keine Wechselkröten nachgewiesen. Im Jahr 2011 soll es wenige Individuen der Wechselkröten gegeben haben (mdl. Mitt. Anwohner).

5.4.2 Ergebnisse / Bewertung Reptilien

Schlammweiher Kohlwald und Kohlwald Windwurf:

In der Probefläche Schlammweiher Kohlwald und Kohlwald Windwurf wurden die in Abb. 60 dargestellten Tracks / Transekte beprobt. Aufgrund der schweren Beprobbarkeit (steile Topografie, quer liegende Bäume etc.) der Windwurffläche und einer hohen Anzahl an Reptilien zwischen und um den Flächen ist hier eine Darstellung in 3 Tabellen gewählt worden. Tab. 14 beinhaltet die Nachweise der Schlammweiher Kohlwald Probefläche, Tab. 15 die Nachweise der Kohlwald Windwurf Probefläche und Tab. 16 die Nachweise der Schlammweiher Kohlwald Probefläche plus die nähere Umgebung.

Die Gesamtdarstellung kann Abb. 38 entnommen werden.

Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 ist nicht mit den Vorjahren zu vergleichen. In den Jahren 2011 und 2018 gab es keine systematische Untersuchung, lediglich Zufallsbeobachtungen. Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 für die Mauereidechse war mit 33 Tieren höher als im Jahr 2018 (0 Individuen) und 2011 (Abundanzklasse bis 10 Individuen).
Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 für die Zauneidechse war mit 2 Tieren höher als im Jahr 2018 (0 Individuen). Für das Jahr 2011 gab es lediglich 1 Nachweis.
Weitere nachgewiesene Arten: Ringelnatter- *Natrix natrix*, evtl. Waldeidechse- *Zootoca vivipara*.

Tab. 14: Nachweise Reptilien Schlammweiher Kohlwald.

Arten / Datum	28.02.2024	08.03.2024	21.06.2024	22.07.2024	29.07.2024	13.08.2024	20.08.2024
Mauereidechsen	?	0	0	1	1	7	4
Zauneidechsen	0	0	0	0	0	0	1
Waldeidechsen	?	0	0	0	0	0	0

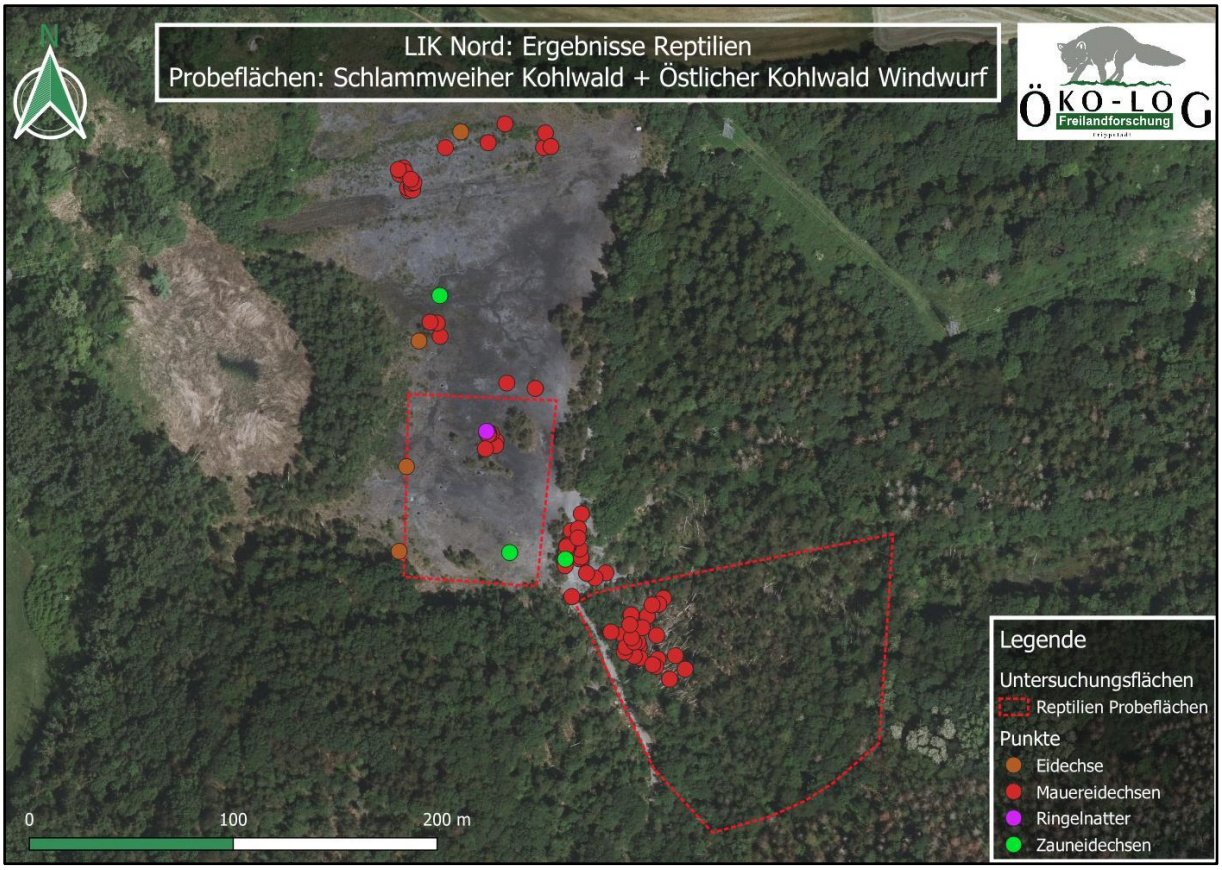


Abb. 60: Ergebnisse der Probefläche „Schlammweiher Kohlwald und Kohlwald Windwurf“ Artengruppe Reptilien.

Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Abb. 61: Vergleich Probefläche Kohlwald 2018 Amphibien. Quelle: Zwischenevaluierung 2018.

Tab. 15: Nachweise Reptilien Kohlwald Windwurf.

Arten / Datum	28.02.2024	08.03.2024	21.06.2024	22.07.2024	29.07.2024	13.08.2024	20.08.2024
Mauereidechsen	?	x	0	0	3	12	9
Zauneidechsen	0	0	0	0	0	0	0
Waldeidechsen	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 16: Nachweise Reptilien Schlammweiher Kohlwald + Kohlwald Windwurf + Umgebung.

Arten / Datum	28.02.2024	08.03.2024	18.03.2024	21.06.2024	22.07.2024	29.07.2024	13.08.2024	20.08.2024
Mauereidechsen	5	8	4	0	2	6	33	17
Zauneidechsen	0	0	0	0	0	0	1	2
Waldeidechsen	?	0	0	0	0	0	0	0
Eidechse	1	0	0	0	0	0	1	1

Bewertung Zauneidechse
Die Populationsgröße der Zauneidechse wird mit „schlecht“ bewertet. Am individuenreichsten Tag konnten im Umfeld Kohlwald 2 Adulte Weibchen gezählt werden. Die Reproduktion ist nicht bestätigt. Im Jahr 2018 wurden keine Zauneidechsen nachgewiesen (diese Fläche war auch nicht im Suchraum der 1. Evaluierung), im Jahr 2011 wurden bis 10 Individuen nachgewiesen. Die Habitatqualität wird mit „Schlecht bis Mittel“ bewertet, hauptsächlich aufgrund der ausgeprägt monotonen Bereiche und weniger Strukturelemente (Holzstubben, Totholzhaufen, Gebüsche). Die Beeinträchtigung durch Sukzession, Fahrwege, Haustiere, etc. wird als „gering“ eingeschätzt.

Bewertung Mauereidechse
Die Populationsgröße der Mauereidechse wird mit „gut bis hervorragend“ bewertet. Am individuenreichsten Tag konnten im Umfeld Kohlwald 33 Tiere verschiedener Altersklassen gezählt werden. Die Reproduktion ist bestätigt. Die Habitatqualität wird mit „Schlecht bis Mittel“ bewertet, hauptsächlich aufgrund der ausgeprägt monotonen Bereiche und weniger Strukturelemente (Holzstubben, Totholzhaufen, Gebüsche). Die Beeinträchtigung durch Sukzession, Fahrwege, Haustiere, etc. wird als „gering“ eingeschätzt.

Neunkirchen Tongrube Nord:

Die Tongrube Nord bietet einige Strukturelemente (umgefallene vertrocknete Bäume, kleine besonnte Hecken neben den Gewässern) welche für Reptilien von Interesse sind. Das Nahrungsangebot für Eidechsen auf der Fläche ist durch eine Vielzahl an Insekten gut.

In der Probefläche Neunkirchen Tongrube Nord wurden die in Abb. 62 dargestellten Tracks/ Transekte beprobt und an den in Tab. 17 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 17 und Abb. 62 entnommen werden.

Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 für die Mauereidechse war mit 1-3 Tieren höher im Jahr 2011 (0 Individuen, nur Tongrube Süd mit Nachweisen). In 2018 wurde nicht beprobt.

Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 für die Zauneidechse war mit 0 Tieren identisch mit dem Jahr 2011 (0 Individuen). Im Jahr 2018 wurde nicht beprobt.
Weitere nachgewiesene Arten: Evtl. Waldeidechse- *Zootoca vivipara*.

Abb. 62: Ergebnisse der Probefläche „Tongrube Nord“, Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Tab. 17: Nachweise Reptilien Tongrube Nord.

Arten / Datum	11.01.2024	07.03.2024	08.03.2024	18.03.2024	10.04.2024	23.04.2024	12.06.2024	13.06.2024	08.07.2024	10.07.2024	22.07.2024	20.08.2024
Mauereidechsen	Gebietsein-druck	?	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zauneidechsen		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Waldeidechsen		?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eidechse		0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0

Bewertung Zauneidechse
Die Zauneidechse wurde im Jahr 2024 nicht eindeutig in der Nordfläche nachgewiesen.

Bewertung Mauereidechse
Die Populationsgröße der Mauereidechse wird mit „schlecht“ bewertet. Am individuenreichsten Tag konnte in der Probefläche Tongrube Nord eine Mauereidechse klar identifiziert werden. Die

Reproduktion wird dort dennoch vermutet, da an verschiedenen Tagen erst ein adultes Tier, an einem anderen Tag ein Jungtier angetroffen werden konnte.
Die Habitatqualität wird mit „Mittel“ bewertet, hauptsächlich aufgrund der ausgeprägten Sukzession und dem Mangel an Vegetationsarmen Freiflächen. Die Beeinträchtigung durch Sukzession, wird als „Mittel“ eingeschätzt.

Neunkirchen Tongrube Süd:

Die Tongrube Süd ist bietet auch für Reptilien mit seinen Strukturelementen wie Holzhaufen und Steinhaufen einige Versteckmöglichkeiten.
In der Probefläche Neunkirchen Tongrube Süd wurden die in Abb. 63 dargestellten Tracks/ Transekte beprobt und an den in Tab. 18 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 18 entnommen werden.
Der Maximalwert der Tiere pro Stunde betrug im Jahr 2024 für die Mauereidechse ein Tier (geschätzter Gesamtbestand 10-20 Ind.). In 2011 gab es eine Schätzung des Gesamtbestandes (basierend auf Zufallsbeobachtungen) von 51-100 Ind. (Abundanzklasse III). 2018 wurde nicht beprobt. Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 für die Zauneidechse war mit 32 Tieren deutlich höher als im Jahr 2011 (0 Individuen). 2018 wurde nicht beprobt.

Weitere nachgewiesene Arten: Schlange vermutlich Ringelnatter- *Natrix natrix*, Waldeidechse- *Zootoca vivipara,* Blindschleiche- *Anguis fragilis*.

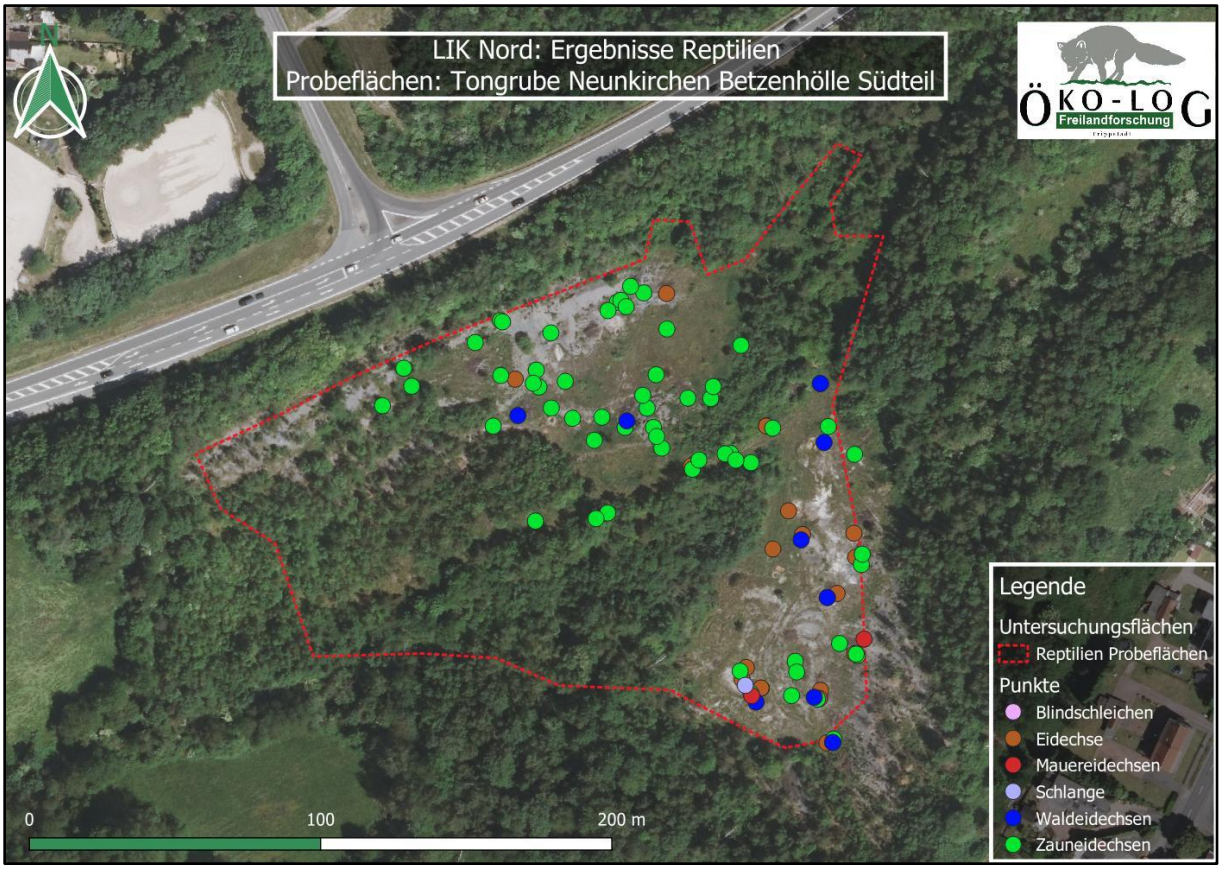


Abb. 63: Ergebnisse der Probefläche „Tongrube Süd“ Artengruppe Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Bewertung Zauneidechse
Die Populationsgröße der Zauneidechse wird mit „Hervorragend“ >20 Tiere bewertet. Am individuenreichsten Tag konnten in der Probefläche Tongrube Süd 32 Zauneidechsen verschiedener Altersklassen

angetroffen werden. Die Reproduktion ist für 2024 bestätigt. Im Jahr 2018 und 2011 wurden keine Zauneidechsen in der Tongrube Süd nachgewiesen. Die Habitatqualität wird mit „Mittel bis Hervorragend“ bewertet, hauptsächlich aufgrund der zunehmenden Sukzession im Nordteil der Südfläche. Die Beeinträchtigung durch Sukzession, wird als „Mittel“ eingeschätzt.

Tab. 18: Nachweise Reptilien Tongrube Süd.

Arten / Datum	11.01.2024	07.03.2024	08.03.2024	18.03.2025	10.04.2024	23.04.2024	10.06.2024	12.06.2024	13.06.2024	08.07.2024	10.07.2024	13.08.2024	20.08.2024	06.10.2024
Mauereidechsen	Gebietsein-druck	?	0	0	0	0	1	0	x	0	0	0	0	0
Zauneidechsen		0	1	0	8	1	7	0	x	3	0	1	32	1
Waldeidechsen		?	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Eidechsen		0	2	1	15	1	2	0	0	1	0	0	0	0

Bewertung Mauereidechse
Die Populationsgröße der Mauereidechse wird mit „schlecht“ bewertet. Am individuenreichsten Tag konnte in der Probefläche eine Mauereidechse identifiziert werden. im Jahr 2011 gab es eine Abundanzschätzung von 51-100 Ind. auf Basis der Beobachtungen verschiedener Beobachter (aufgrund von Zufallsbeobachtungen). Die aktuelle Habitatqualität wird mit „Mittel“ bewertet, es gibt ausreichend geeignete Habitate, die jedoch noch nicht besiedelt sind / werden. Es ist unklar, warum nicht mehr Mauereidechsen auf der Fläche zu finden sind. Die Beeinträchtigung durch Sukzession, wird als „Mittel“ eingeschätzt.

Weilerbachtal:

Das Weilerbachtal zeigt keine eigens hergerichteten Strukturelemente für Reptilien. Für Reptilien interessante Habitate sind die Böschungsrandbereiche, Wegeränder, Heckenrandbereiche.

In der Probefläche Weilerbachtal wurden die in Abb. 27 dargestellten Tracks/ Transekte beprobt und an den in Tab. 16 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 16 und Abb. 42 entnommen werden.
Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 beträgt für die Mauereidechse 2 Tiere. Für zurückliegende Zeiten gibt es keine Daten.
Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 für die Zauneidechse betrug 0 Tiere. In zurückliegenden Jahren gab es ebenfalls keine Nachweise in den Flächen (auch keine systematischen Untersuchungen). Einzelne Zauneidechsen wurden 2011 nördlich außerhalb nachgewiesen. Weitere nachgewiesene Arten: Waldeidechse- *Zootoca vivipara,* Blindschleiche- *Anguis fragilis*.

Bewertung Zauneidechse
Im Jahr 2024 wurde die Zauneidechse nicht nachgewiesen, in 2011 außerhalb. In 2018 gab es keine Daten (und keine Untersuchung).

Bewertung Mauereidechse
Die Populationsgröße der Mauereidechse wird mit „schlecht“ bewertet. Am individuenreichsten Tag konnten in der Probefläche 2 Mauereidechsen identifiziert werden. Die Habitatqualität wird mit „schlecht“ bewertet, es gibt nicht ausreichend geeignete Habitate (in der Fläche selbst). Die Wegrandbereiche außerhalb der Fläche sind hingegen geeignet und dort wären auch mehr Eidechsen zu finden. Die Beeinträchtigung der verbliebenen Habitate durch Sukzession wird als „Stark“ eingestuft. Die

Sukzession schreitet ungehindert und schnell voran. Die zentralen Tümpel und Kleingewässer, welche aktuell noch vegetationsarm und sonnenbeschienen sind, bieten randlich Reptilien einen kleinen Lebensraum. Der Südteil ist mittlerweile so stark zugewachsen und nass, dass dort keine Reptilien erwartet werden.

Abb. 64: Ergebnisse der Probefläche „Weilerbachtal“ Artengruppe Reptilien .Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Tab. 19: Nachweise Reptilien Weilerbachtal.

Arten / Datum	08.03.2024	14.03.2024	22.03.2024	28.03.2024	10.04.2024	20.08.2024
Mauereidechsen	0	0	0	0	2	0
Eidechsen	0	0	0	0	0	1
Waldeidechse	0	1	0	0	1	0
Anderes	0	Mauer- und Waldeidechsen außerhalb östlich	Blindschleiche außerhalb	0	Mauer- und Waldeidechsen außerhalb östlich	0

Halde König:

Die Probefläche der Halde König wurde jüngst vom SaarForst-Betrieb von den dortigen Pionierwäldern bzw. Aufforstungen befreit. Folglich hat sich die Habitatsituation und -struktur für die dortige Reptilienfauna schlagartig verändert. Die nun entstehende, noch besonnte Pioniervegetation aus jungen Birken und Ginster stellt bis zu einer gewissen Wuchshöhe eine interessante Reptilienpotenzialfläche dar. Im Laufe des Jahres wuchs diese jedoch mannshoch auf.
In der Probefläche Halde König wurden die in Abb. 28 dargestellten Tracks/ Transekte beprobt und an den in Tab. 20 gelisteten Terminen kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen können ebenfalls Tab. 20 und Abb. 65 entnommen werden.
Der Maximalwert der Tiere pro Begehung im Jahr 2024 war für die Mauereidechse mit 4 Ind. vergleichbar mit dem Jahr 2011 (Mauereidechse vorhanden).
Der Maximalwert der Tiere pro Stunde im Jahr 2024 betrug für die Zauneidechse 0 Tiere. Im Jahr 2011 gab es hier ebenfalls keine (Zufalls)Nachweise.
Weitere nachgewiesene Arten: Waldeidechse- *Zootoca vivipara,* Blindschleiche- *Anguis fragilis*, Gelbbauchunke- *Bombina variegata* (29.05.2024 bei einer Nachtrunde in einer Fahrspur im Südlichen Teil des UGs nachgewiesen).

Bewertung Zauneidechse
Noch vor einigen Jahren (2015, 2017; Daten aus anderen eigenen Erhebungen) war die Zauneidechse die dominante Art auf der gesamten Halde König, sie konnte 2024 trotz der hohen Begehungsanzahl in der eigentlichen Fläche nicht nachgewiesen werden. Sie wurde in geringer Individuenanzahl ca. 150m südlich außerhalb in der Böschung des vorhandenen Parkplatzes an der B41 nachgewiesen. Der deutliche Rückgang kann nicht mit der vglw. geringen Anzahl der (von vielen Kollegen als konkurrenzstarken) Mauereidechse erklärt werden.

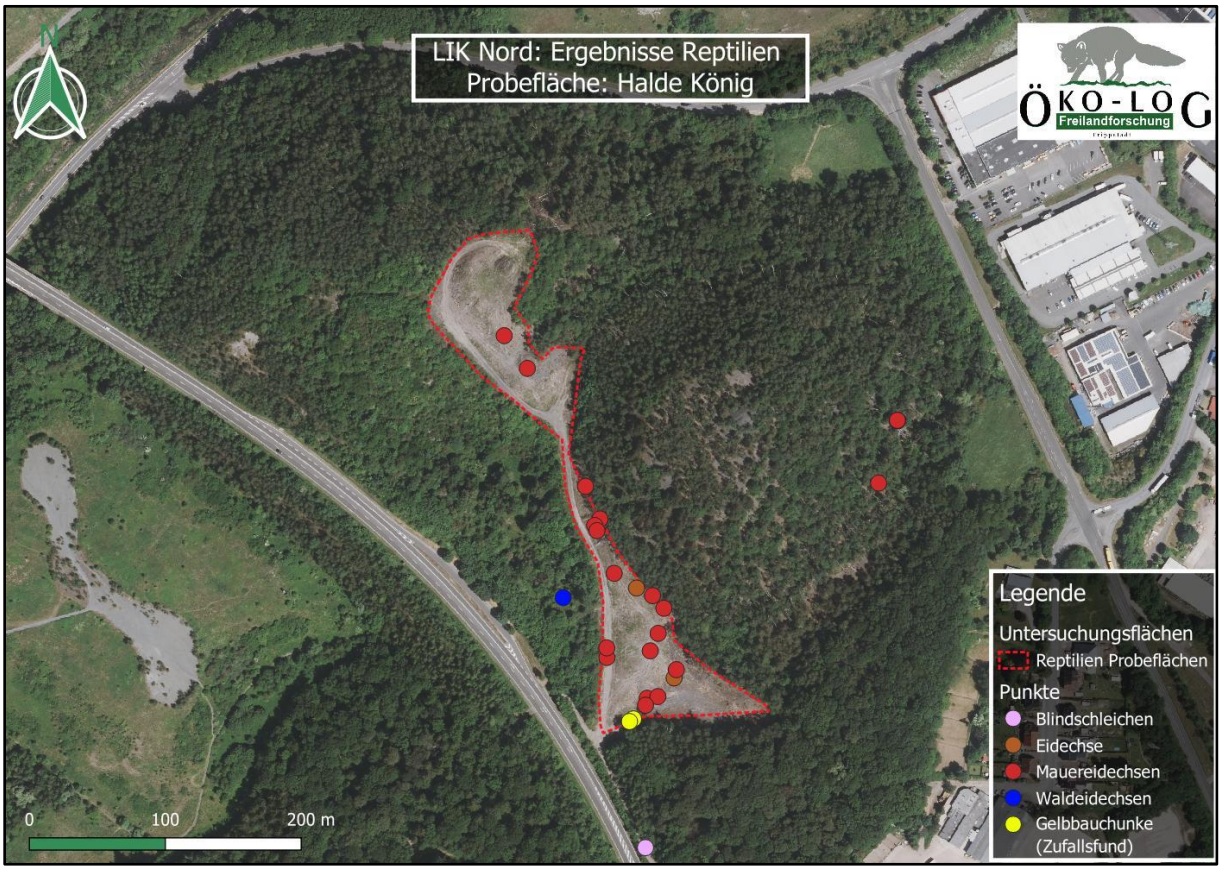


Abb. 65: Ergebnisse der Probefläche „Halde König“ Artengruppe Reptilien. Quelle: DOP 2023 Saarland, verändert.

Tab. 20: Nachweise Reptilien Halde König.

Arten / Datum	12.01.2024	15.02.2024	29.02.2024	07.03.2024	14.03.2024	20.03.2024	20.03.2024	10.04.2024	11.04.2024	17.04.024	23.04.2024	10.05.2024	15.05.2025	22.05.2024	28.05.2024	28.05.2024	29.05.2024	18.6.2024	08.07.2024	10.07.2024	22.07.2024	02.08.2024	13.08.2024	14.08.2024	04.09.2024
Mauer eidechsen	Gebietseindruck	0	1	0	1	0	0	1	4	0	2	0	0	1	2	2	0	0	1	0	0	2	4	0	0
Zaun eidechsen		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eidechse		0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anderes																	1G bu								

Bewertung Mauereidechse

Die Populationsgröße der Mauereidechse wird mit „schlecht“ bewertet. Am individuenreichsten Tag konnten in der Probefläche 4 Mauereidechsen identifiziert werden. Die Art wurde im Jahr 2011 in geringer Anzahl nachgewiesen. Die Verteilung der Funde spricht für eine größere Population als durch die Maximalwerte pro Stunde pro Tag pro Jahr gezählt werden konnte. Die Habitatqualität wird mit „mittel“ bewertet, es gibt geeignete Habitate, ein Teil ist jedoch erst Anfang des Jahres entstanden und bereits wieder aufgewachsen. Die Halde weist eine Vielzahl hervorragender Habitate auf, ist aber verdichtet, wodurch ggf. die unterirdisch benötigten Habitate fehlen. Die Beeinträchtigung der verbliebenen Habitate durch Sukzession wird als „Mittel bis Stark“ eingestuft. Stark, weil die frisch gerodeten Flächen mittlerweile bereits deutlichen Bewuchs aufweisen, gleichzeitig weisen die „Wanderwege“ aufgrund der starken Bodenverdichtung kaum bis keine Sukzession auf.

Die Auswirkungen durch Hauskatzen, Wildschweine wird als „Mittel“ eingestuft, da im Bereich der Probefläche regelmäßig eine Wildschweinrotte unterwegs ist (bestätigt durch Wildkameras, den örtlichen Jägern und die Nachtrunden im Rahmen anderer Projekte).

5.5 Vergleichende Betrachtung der Untersuchungsjahre 2024, 2018 und 2011

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Voraussetzungen (methodisch, zeitlich-räumlich) der 2024er Untersuchung zur Primärerfassung 2011 und zur Evaluierung 2018 aufgeführt (Tab. 21).

Tab. 21: Vergleichende Darstellung der Datenerfassung 2024, 2018 und 2011.

Datum	2024	2018	2011
Gebiete	Gebiete n = 10. (Halde Göttelborn, 2xTongrube Neunkirchen, Schlammweiher Kohlwald plus Kohlwald Windwurf (anders aufgeteilt), Weilerbachtal, Hölzerbachtal, Halde König, Hüttenareal Neunkirchen, Zeisweiler Hof) 5-6 Reptilien-Flächen 8 Amphibien-Flächen	Konzentriert auf 4 Gebiete (Halde Göttelborn; Tongrube Neunkirchen; Schlammweiher Kohlwald; Weilerbachtal	Vielzahl von Gebieten (n=17)
Ziel	Erfassung der Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Wechselkröte, des Kammmolches (nur in 2 Gebieten) Der Mauereidechse und Zauneidechse	Erfassung von 5 Arten systematisch, incl. der Zauneidechse	Erfassung von 7 Arten systematisch; zudem Zauneidechse zufällig
Methodik / Untersuchungszeit	Konzentration auf 4 Phasen (Es wurde aber an über 42 Geländetagen kontrolliert)	Konzentration auf 4 Phasen (Amphibien) im Zeitraum April bis August, auf 3 Phasen im Zeitraum Mai bis August	Kartierung an 28 Geländetagen/ Nächten im Zeitraum März bis August
Vorgabe	Genaue Vorgabe der Methodik	Genaue Vorgabe der Methodik	Keine genaue Vorgabe der Methodik
Struktur der Fläche	Die Halde König wurde Anfang des Jahres im Bereich der Probefläche gerodet.	Die Halde Göttelborn wurde zwischenzeitlich nahezu komplett saniert; in den anderen 3 Gebieten (speziell Kohlwald) wurde eine Vielzahl an Kleingewässern angelegt, es erfolgen z.T. Entbuschungsmaßnahmen,	Bereits in Teilen wurde an der Halde Göttelborn gearbeitet
Flächenzuschnitt	Flächen vorgegeben; der Flächenzuschnitt hat sich bei einigen Gebieten zu den Vorjahren geändert (Göttelborn, Weilerbachtal, Neunkirchen Tongrube, Kohlwald)	Flächen vorgegeben; der Flächenzuschnitt hat sich bei einigen Gebieten geändert (Göttelborn, Weilerbachtal, Neunkirchen Tongrube, Kohlwald)	Flächen vorgegeben
Nummerierung / Benennung	irrelevant	Halde Göttelborn: 1 Weilerbachtal (alter Name: Bergbaufolgelandschaft Heinitz): 6 Schlammweiher Kohlwald: 12 Ziegelei (vormals: Betzenhölle): 9	

Zu den Gebieten:
Die Untersuchungsgebiete sind nur z.T. miteinander vergleichbar; der Zuschnitt und die Struktur sind z.T. deutlich verändert. So entspricht die Untersuchungsfläche des Jahres 2018 nicht den Untersuchungsgebieten des Kohlwaldes im Jahr 2024. Das gilt auch für Göttelborn: zurückliegend wurde die ganze Halde und der Seeumgriff, aktuell lediglich die Flächen an den Hangseiten und auf dem Plateau untersucht. Durch eigene Übererfüllung wurden jedoch auch Flächen außerhalb der Probeflächen betrachtet. Weiterhin wurde die Halde König anfangs des Jahres im Bereich der Probefläche gerodet. Zudem entsprechen die Flächen im Weilerbachtal nur zu einem kleinen Teil den Flächen der 2011er Untersuchung (die 2024er sind mit den 2018er vergleichbar). Die Ergebnisse lassen sich somit tw. im Grundsatz vergleichen.

Zur Methodik:
Die Methodik ist in etwa vergleichbar mit dem Jahr 2018, gar nicht vergleichbar mit dem Jahr 2011. Im Jahr 2011 wurden Reptilien nicht detailliert untersucht, die Angaben basieren auf Zufallsfunden.

- Die Untersuchungen im Jahr 2024 fanden konzentriert in 4-5 Phasen statt, ergänzt um >40 weitere Begehungen/Begehungstage; so z.B. um die fehlenden Nachweise der Geburtshelferkröte auf der Halde Göttelborn, oder die wenigen Nachweise dieser Art am Schlammweiher Kohlwald abzusichern.
- Die Untersuchungen im Jahr 2018 erfolgte konzentriert in bestimmten Phasen (Amphibien: 4, Reptilien 3) in den Monaten April bis August 2018.
- Die ursprünglichen Untersuchungen im Jahr 2011 erfolgten auf fast 100 Begehungen insgesamt bzw. 28 Begehungen speziell zu Amphibien (Reptilien nur als Zufallsbeibeobachtungen) im Zeitraum Dezember 2010 bis September 2011. Zudem wurden bei der ersten Untersuchung 2011 Zufallsfunde der anderen Bearbeiter mitberücksichtigt.

In Tab. 22 sind die Daten der Untersuchungsjahre gegenübergestellt.

Tab. 22: Übersicht nachgewiesene Arten in den Untersuchungsjahren Legende: [-] - nicht beauftragt, Individuen: Gbu- Gelbbauchunke, Gk- Geburtshelferkröte, ME- Mauereidechse, Wk- Wechselkröte, ZE- Zauneidechse, „-“- nicht nachgewiesen. blau- Reproduktion, x- Nachweis, ?- unklar, Ind.- Individuum/Individuen.

Gebiet	Gbu			Gk			Wk			ME*			ZE*		
	2024	2018	2011	2024	2018	2011	2024	2018	2011	2024	2018	2011	2024	2018	2011
Halde Göttelborn	>83	160	bis 250	-	50	>250	>126	614	bis 100	[X]	I[5]	bis 250	[-]	-	50-100
Tongrube (N + S)	N 7 S>105	105	bis 50	-	-	-	-	-	-	1 Ind.	n.u.[1]	X[6]	32	n.u.[1]	-
Hölzerbach-tal	-	-	-	-	n.u.[1]	-	-	n.u.[1]	-	[-]	n.u.[1]	-	[-]	n.u.[1]	-
Hüttenareal	1-2 Ind.	-	X[2]	-	n.u.[1]	-	-	n.u.[1]	-	[-]	n.u.[1]	X[2]	[-]	n.u.[1]	X
Kohlwald	40-43 Laich	54	bis 50	4-5 Rufer	29	-	-	-	-	33	n.u.[1]	bis 10	2 Ind.	n.u.[1]	1 Ind.
Weilerbachtal	17	19	bis 100**	-	-	>250**	-	-	bis 100**	2 Ind.	n.u.[1]	X[3]	-	n.u.[1]	X[4]
Zeisweiler Hof	-	-	-	-	-	-	-	n.u.[1]	wenig Ind.	[-]	n.u.[1]	-	[-]	n.u.[1]	-
Halde König	[mind. 1]	n.u.[1]	X[2]	[-]	[-]	-	[-]	n.u.[1]	-	4 Ind.	n.u.[1]	X	-	n.u.[1]	-

[1] n. u.- nicht untersucht im Jahr 2018
[2] Hüttenareal und König damals zusammengefasst
[3] mittelgroße Population nördlich außerhalb nachgewiesen
[4] nördlich außerhalb einzelne nachgewiesen
[5] Schätzklasse: I- bis 10 Ind./II- bis 50 Ind.
[6] nur Tongrube Süd
* 2011 nur Zufallsfunde bzw. Beibeobachtungen, 2018 Untersuchungen nur auf der Halde Göttelborn samt See.
**anderer Bezugsraum (die Nachweise lagen z.T. deutlich außerhalb der 2018er und 2024er Flächen)

Vorher-Nachher-Vergleich Amphibien (2024, 2018, 2011)

Untersuchungs-gebiet	Vorher-Nachher-Vergleich
Halde Göttelborn	Die Untersuchungsfläche hat sich für Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte vom Jahr 2011 auf das Jahr 2018 deutlich verschlechtert (wegen Haldensanierung). Im Jahr 2024 konnte eine Verringerung der Zahlen für die Gelbbauchunke festgestellt werden. Das kann z.T. an dem veränderten Untersuchungsdesign (andere Flächen 2018 und 2024) liegen.Die Geburtshelferkröte ist im Gebiet im Jahr 2024 mittlerweile (vermutlich maßgeblich aufgrund der Haldensanierung) nicht mehr nachzuweisen. Für die Wechselkröte hat sich die Situation in der Halde Göttelborn vom Jahr 2011 auf das Jahr 2018 verbessert. Die aktuell 2024 auf ein Fünftel (126) des Wertes von 2018 (614) gefallenen Nachweiszahlen sind zu einem Teil darauf zurückzuführen, dass aktuell – vorgabebedingt - der Bereich des Schlammweihers nicht beprobt wurde.
Tongrube Neunkirchen / Alte Ziegelei	Die Situation der Gelbbauchunke hat sich vom Jahr 2011 auf das Jahr 2018 leicht verbessert. Im Jahr 2024 wurden über 100 Tiere plus Ei-Pakete nachgewiesen, es ist somit das erfolgreichste Jahr der Untersuchungen.
Hölzerbachtal	Im Jahr 2024 wurden in diesem Gebiet keine der relevanten Zielarten nachgewiesen. Dafür haben bereits weitere Amphibienarten von der Maßnahme profitiert (insbesondere Feuersalamander). Die Trasse entlang des Hölzerbachtals wurde im Jahr 2024 erstmals auf Amphibien untersucht.
Hüttenpark / AHA-Gelände	Das Hüttenareal wurde in den Jahren 2024 und 2011 untersucht. nicht im Jahr 2018. Im Hüttenareal wurden im Jahr 2024 2x 1 Ind. Gelbbauchunke, im Jahr 2011 keine der relevanten Arten nachgewiesen. Aufgrund der erst 2024 eingerichteten Beweidung kann hier noch eine erhebliche Entwicklungsdynamik hinsichtlich der Gelbbauchunke sowie weiterer Amphibienarten entstehen.
Schlammweiher Kohlwald	Die Situation im Bereich dieser Fläche hat sich vom Jahr 2011 auf das Jahr 2018 deutlich verbessert, aber zum Jahr 2024 verschlechtert. Die Geburtshelferkröte stieg von 0 Tieren im Jahr 2011 auf bis 29 Tiere im Jahr 2018 um im Jahr 2024 auf gerade einmal 4-5 Rufer zu kommen. Die Gelbbauchunke hat ihre Population vom Jahr 2011 (bis 50 Tiere) im Jahr 2018 auf 54 Tiere gehalten; im Jahr 2024 wurden >43 Tiere gezählt. In den sehr trockenen Vorjahren waren die Reproduktionserfolge in den temporären Tümpeln eher gering bzw. fielen ganz aus.
Weilerbachtal	Für die Gelbbauchunke ist die Situation von 2018 auf 2024 gleichgeblieben. Die Daten des Jahres 2011 sind nicht vergleichbar (damals wurde ein viel größerer Bereich der Bergbaufolgelandschaft Heinitz betrachtet). Wie bereits im Jahr 2018 festgestellt, gibt es ein großes Gewässer am nordöstlichen Rand, was vormals als Geburtshelferkröten- und Wechselkröten-Gewässer fungierte, welches 2018 dunkel – trüb – unangenehm riechend– nahezu komplett mit Schilf zugewachsen war. Es wurden im Jahr 2024 und 2018 keine Wechselkröten und Geburtshelferkröten nachgewiesen. Dieses Gewässer wird zunehmend schlechter.
Zeisweiler Hof	Der Zeisweilerhof wurde im Jahr 2024 und 2011 untersucht. Die im Jahr 2011 in Einzelexemplaren nachgewiesene Wechselkröte konnte im Jahr 2024 nicht nachgewiesen werden. Es konnte nach der Freistellung und Modellierung des Gewässers bisher keine Amphibienbesiedlung festgestellt werden.

Vorher-Nachher-Vergleich Reptilien (2024, 2018, 2011)

Zu beachten:
2011 gab es keine systematischen Erhebungen, nur Zufallsbeobeobachtungen.
2018 wurde lediglich die Halde Göttelborn beprobt.

Untersuchungsgebiet	Vorher-Nachher-Vergleich
Halde König	Die Halde König wurde im Jahr 2018 nicht untersucht und im Jahr 2011 mit dem Hüttenareal zusammengefasst; in 2011 gab es keine systematischen Erhebungen.
Kohlwald Schlammweiher + Kohlwald Windwurf	In 2011 und 2018 gab es keine systematischen Erhebungen. Aktuell wurde in guter Population Mauereidechse festgestellt, demgegenüber nur einzelne Zauneidechsen
Weilerbachtal:	Im Weilerbachtal wurde nur im Jahr 2024 auf Reptilien untersucht, im Jahr 2018 wurden dort nur Amphibien betrachtet.
Tongrube Nord + Süd / Alte Ziegelei	In der Tongrube / Ziegelei wurde nur im Jahr 2024 auf Reptilien untersucht, im Jahr 2018 wurden dort nur Amphibien betrachtet. Im Jahr 2011 wurden Reptilien nicht systematisch untersucht.
Halde Göttelborn:	Das Gebiet Göttelborn wurde im Jahr 2024 nicht auf Reptilien untersucht. Reptilien wurden 2018 im Gebiet Göttelborn untersucht; die Methodik ist mit der 2011er Untersuchung nicht vergleichbar.

6 Empfehlungen / Maßnahmenvorschläge

Unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Ziele der Landschaftslabore des Naturschutzgroßprojektes können f**olgende grundsätzliche Maßnahmen** auf Basis der 2024er Untersuchungen (im teilweisen Vergleich mit zurückliegenden Erkenntnissen) vorgeschlagen werden:

- **Management der vorhandenen Kernflächen** (Erhaltung und ggf. weitere Optimierung der bestehenden Maßnahmen/-flächen)
- **Umgang mit der Sukzession** (In allen Gebieten stellt die natürliche Sukzession und das damit verbundene Zuwachsen der Gewässer und Landlebensräume, neben der Wasserführung der Kleingewässer, die stärkste Gefährdung der Zielarten in den Gebieten dar).

Optimierung der vorhandenen Kernflächen

Untersuchungsgebiet	Vorher-Nachher-Vergleich
NK Tongrube Nord + Süd / Alte Ziegelei	Vernetzung der beiden Teilflächen (Süd und Nord), aktuell Pflegedurchgang erforderlich. Hinweis: Eine periodische Beweidung (Schafe, Ziegen) ist sinnvoll. Dauerpflege der KG zum Erhalt junger Stadien. Vernetzung der beiden Teilflächen Nord und Süd. Nutzung der vorhandenen Unterführung. Herstellung von „Unkenpfaden“
NK Hüttenareal	Das Gebiet braucht etwas Zeit, um nach den Baumaßnahmen besiedelt zu werden. Beweidung mit Schafen und Ziegen ab 2024. Gewässer bei Bedarf nachpflegen
Halde König:	Bereiche festlegen, in denen sich wieder Gebüsche entwickeln dürfen; regelmäßige Pflege zur Offenhaltung der aktuell freigestellten Fläche; Gelbbauchunken-Nachweis am südlichen Haldenfuß, Maßnahmen für die Gelbbauchunke; Haldensanierung (Abstimmung mit RAG erforderlich); Neuschaffung von Felssteinbecken

Weilerbachtal	Aktuell Pflegedurchgang erforderlich, Entgegenwirken der Sukzession, Felssteinbecken waren die Bereiche mit den meisten GBU
Halde Kohlwald:	Anreicherung der Fläche mit Strukturelementen (z.B. Stein-/Totholzhaufen als „Trittsteine“), aktuell Pflegedurchgang erforderlich
Göttelborn	Freistellen der Bermen mit Kleingewässern; Installation von Felssteinbecken auf den Bermen, aktuell Pflegedurchgang erforderlich; sensible Herangehensweise bei der Umsetzung der Maßnahmen, Kontrollen 2025 e.f.J. auf Vorkommen der Geburtshelferkröte
Hölzerbachtal	weitere Mulden schaffen in Kombination mit der Neuschaffung von Felssteinbecken am besten zentral in den Mulden, um während der Saison immer einen Restwasserbestand zu haben (Verschlammung möglich)
Zeisweiler Hof	Pionierbesiedlung/Impfung der Fläche mit Zielarten?

Die detaillierte Aufschlüsselung der Maßnahmen kann der Tabelle in der Anlage entnommen werden (separate Datei)

6.1 Untersuchung der Vögel

(Bearbeiter: ecorat - Umweltberatung & Freilandforschung)

6.1 Einleitung

Als Grundlage zur Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplans für das Naturschutzgroßvorhaben findet im Frühjahr und Sommer 2011 eine Erhebung der Brutvögel in ausgewählten Kerngebieten des Projektraumes statt. Im Rahmen der nun vorliegenden Evaluierung erfolgt in zwei Schwerpunktgebieten der Maßnahmenumsetzung eine wiederholte Erfassung von wertgebenden oder gebietstypischen Vogelarten; die Erfassung dient damit der Überprüfung der Entwicklungsziele und zugleich einer Bewertung des Erfolges umgesetzter Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

6.2 Untersuchungsgebiet und Methodik

6.2.1 Lage und Abgrenzung der Untersuchungsflächen

Im Rahmen der zweiten Evaluierung erfolgen vogelkundliche Untersuchungen in den beiden Kerngebieten „Beweidungsflächen um den Schlammweiher Hahnwies“ sowie dem „Halboffenlandkomplex nordöstlich von Schiffweiler“.

Beweidungsflächen um den Schlammweiher Hahnwies

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Gemeinden Illingen und Merchweiler und umfasst eine Gesamtfläche von ca. 95 Hektar. Mit Ausnahme des eigentlichen Hahnwiesweihers schließt es weite Teile des Landschaftslabors „Vogelzug und wilde Weiden“ ein. Im Westen wird es vom Autobahnkreuz Saarbrücken begrenzt, im Norden grenzt der Illinger Ortsteil Steinertshaus an. Im Osten reicht das Gebiet bis zur Brückenstraße zwischen Merchweiler und Illingen und im Süden bis zur A8. Der ehemalige Absinkweiher mit den dicht bewachsenen Uferbereichen ist nicht Teil der Probeflächen. Die wellige Landschaft im Naturraum Prims-Blies-Hügelland hat eine Meereshöhe zwischen 290 und 370 m ü.NN. Der tiefste Punkt befindet sich im Merchtal im östlichen Teil der Probefläche, der höchstgelegene am Ortsrand von Steinertshaus. Rund zwei Drittel der Fläche ist von Grünland eingenommen. Die sogenannten „Habichtsweiden“ werden von Taurusrindern, Karpatenbüffeln und Exmoorponies ganzjährig beweidet.

Die Weideflächen westlich und nördlich des Absinkweihers (Probeflächen VOEG_1a und VOEG_1b) sind relativ wenig gegliedert. Dort wechselt sich weitgehend offenes Weideland mit größeren Hecken und Gehölzen ab. Nördlich des Weihers wurde der größte Teil eines Fichtenwaldes gefällt, die meisten der verbliebenen randständigen Bäume sind abgestorben. Zu Beginn der Kontrollgänge im April hat das Gras in weiten Teilen der beiden Probeflächen eine Höhe von nur 5-10 cm.

Auch im Merchtal südlich des Absinkweihers (VOEG_1c) wechseln offenes Grünland und dichte Gehölzbestände. Ein Teilbereich wird allerdings im Frühjahr regelmäßig von der Beweidung ausgespart, dort wird die Weide durch zahlreiche Weißdornsträucher aufgelockert.

Zwischen Hahnwiesweiher und dem Ortsrand von Merchweiler werden zwei Drittel der Weideflächen von wenigen längeren Heckenzügen gegliedert. Im südlichen Drittel ist die Vegetation wesentlich dichter, neben halboffenen Arealen gibt es dort Feldgehölze mit Laub- und einigen Nadelbäumen von geringem bis mittlerem Stammdurchmesser. Am Aubornbach nördlich der Merch sind zwei kleine Teiche angelegt, die von den Karpatenbüffeln regelmäßig genutzt werden; ein Röhrichtsaum ist dementsprechend nicht entwickelt. Ein kleines Röhricht entlang der Merch ist dagegen nicht mehr Teil der Probefläche.

Größere Teile des Oberen Merchtals zählen zum gleichnamigen Naturschutzgebiet. Dessen Abgrenzung überlappt sich zum Teil mit dem Natura 2000-Gebiet „Naturschutzgroßvorhaben Ill (DE6508301).

Halboffenlandkomplex nordöstlich Schiffweiler

Das untersuchte Kerngebiet in der Gemeinde Schiffweiler fasst drei Probeflächen mit einer Gesamtgröße von rund 24 ha zusammen. Im Westen wird es vom bewaldeten Fahrbachtal begrenzt, im Norden setzt sich das offene Grünland am Strietberg weiter fort. Im Südosten reichen die untersuchten Flächen bis an ein einzeln stehendes, ehemaliges landwirtschaftliches Anwesen entlang der Verlängerung der Straße „Am Kastelberg“ heran.

Die hügelige Landschaft liegt am Rand des Prims-Blies-Hügellandes. Vom tiefsten Punkt im Fahrbachtal mit ca. 290 m ü.NN steigt das Gelände am Strietberg bis auf knapp 360 n ü.NN an.

Das Offenland wird ausschließlich als Grünland genutzt. Im nördlichen Teil handelt es sich um eine ausgedehnte, offene Mähwiese, die mit Projektbeginn durch Umwandlung aus einer Ackerfläche entwickelt wurde und die lediglich von einer einzelnen Reihe neu angepflanzter Obstbäume durchzogen wird (VOEG_2c). Ein schmaler Streifen der Probefläche, der am westlichen Rand leicht zum Fahrbachtal abfällt, wird beweidet. Südlich davon schließt sich eine größere, beweidete Streuobstwiese an (VOEG_2b). Der bis vor wenigen Jahren verbrachte und inzwischen wieder freigestellte Baumbestand weist mehrere natürliche Höhlungen auf, ebenso sind hier verschiedene Vogelnistkästen ausgebracht.

Der östliche und südöstliche Teil des Gebietes ist wesentlich dichter mit Gehölzen bestanden (VOEG_2a). Die in Hanglage höher gelegenen Areale werden von zwei langgestreckten Baumhecken durchzogen; auch hier wird das umliegende Grünland extensiv beweidet. Am Hohwiesbach erstreckt sich eine kleine Teichanlage ohne ausgeprägten Ufersaum; der Oberlauf des kleinen Baches ist vollständig von dichten Gehölzen umgeben. Nach Süden endet die Probefläche an einem ebenfalls freigestellten und zeitweise beweideten, alten Streuobstbestand.

6.2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik

Die Erhebungen erfolgen in Anlehnung an die Revierkartierung mit eingeschränktem Artenspektrum (SÜDBECK et al. 2005). Neben gefährdeten Arten der Roten Liste (Saarland/ Deutschland) sowie besonders geschützten Vogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie stehen dabei insbesondere die für das Naturschutzgroßvorhaben benannten Ziel- oder Charakterarten (AGL 2011) im Fokus der Untersuchungen.

Revierkartierung

Die Erfassung der Brutvögel findet zwischen April und Juni im Verlauf von drei Tagesbegehungen bei jeweils günstiger Witterung statt (trocken, windstill bzw. nur schwach windig, vgl. Tab. 4, Anhang). Zwei weitere Kontrollgänge während des Abends dienten dem Verhör von nachtaktiven Arten (in erster Linie dem Steinkauz). Zur Absicherung der Reviere des Neuntöters wird ein weiterer, gezielter Kontrollgang Anfang Juli durchgeführt.

Die Kartierungen erfolgen als flächendeckende Punktkartierung unter besonderer Berücksichtigung der Revier anzeigenden Merkmale und umfassen die Zeiten der stärksten Gesangsaktivität in den Morgenstunden bis zum späten Vormittag (BIBBY et al. 1995). Alle Probeflächen werden zu Fuß kontrolliert, teils entlang bestehender Wege, teils querfeldein oder entlang von Zaunrändern.

Die Standorte der optisch und akustisch wahrgenommenen Vogelarten werden im Gelände für jede Begehung mittels digitaler Feldprotokollkarten (QField for QGIS) erfasst, für alle planungsrelevanten

Arten jeweils unter Angabe der Revier-anzeigenden Merkmale in Form von Brutzeitcodes (nach *ornitho.lu*). Durch Überlagerung der digitalen Karten aus den einzelnen Begehungen werden im Rahmen der Auswertung anschließend „Papierreviere“ ermittelt.

Als Bruthinweis werden alle Arten von Revier anzeigenden Merkmalen (Gesang, Rufe, Trommeln, Balzverhalten etc.) gewertet; eine mindestens zweimalige Beobachtung dieser Verhaltensweisen an etwa gleicher Stelle bzw. im gleichen Bezugsraum wird zur Einstufung als Brutvogel bzw. Brutrevier herangezogen (gemäß ornitho.lu ab mindestens Kategorie B4).

Als Gast gelten solche Arten, die im Untersuchungsraum bei der Nahrungssuche oder im Überflug beobachtet werden, bei denen sich aufgrund ihrer spezifischen Habitatansprüche ein Brutvorkommen jedoch sicher ausschließen lässt. Zufallsbeobachtungen von Durchzüglern oder Rastvögeln im Umfeld der Probeflächen, vor allem im Bereich des Hahnwiesweihers, werden vermerkt, sind jedoch nicht durch gezielte Kontrollen abgedeckt.

Einsatz von Klangattrappen

Entsprechend den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) werden zum Nachweis schwer erfassbarer Vogelarten, insbesondere dem Steinkauz und einzelnen Spechtarten, Klangattrappen verwendet (Smartphone mit tragbarem, batteriebetriebenem Lautsprecher, 20 W). Zum Einsatz kommen Vogelstimmen aus verschiedenen Quellen, etwa die Sammlung von SCHULZE (2003) oder die Begleit-CD der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (STÜBING & BERGMANN 2005). Die Klangattrappe wird artspezifisch abgespielt; die Abspieldauer beträgt dabei in der Regel jeweils 1 bis 1,5 Minuten, die anschließende Verhörzeit mindestens das Dreifache (beim Steinkauz noch länger).

Ergänzende Datenquellen, Auswertung

Als ergänzende Datengrundlage werden weitere Einzelbeobachtungen sowie Angaben aus den avifaunistischen Jahresberichten und Meldungen ausgewertet und durch Beobachtungen lokaler Gebietskenner ergänzt. Zudem erfolgen aktuelle Abfragen von Meldeplattform (ornitho.de, naturgucker.de).

Siedlungsdichteuntersuchung

Ergänzend zur Revierkartierung ausgewählter Ziel- bzw. Charakterarten erfolgt auf einer Probefläche eine Bestandserfassung zur Ermittlung der Siedlungsdichte aller Brutvogelarten (Tab. 2). Dazu wird im Kerngebiet „Beweidungsflächen um den Schlammweiher Hahnwies“ eine etwa 30 ha große Probefläche abgegrenzt, die für das jeweilige Gebiet repräsentative Vogellebensräume umfasst und zugleich umgesetzte Maßnahmenflächen einschließt. Die Probefläche ist über weite Strecken deckungsgleich mit Probefläche VOEG_1a; kleinere Abweichungen bestehen in erster Linie am südöstlichen bzw. westlichen Rand.

In Anlehnung an die Methodik der Erstuntersuchungen finden zur Erfassung der Siedlungsdichte drei Kontrollgänge von April bis Juni statt . Diese verteilen sich auf die Zeiten der stärksten Gesangsaktivität am Vormittag zwischen 6.30 und 12.00 Uhr und werden ebenfalls als flächendeckende punktgenaue Kartierung aller Vogelbeobachtungen unter besonderer Berücksichtigung der Revier anzeigenden Merkmale durchgeführt. Zur Einstufung als Revier wird eine mindestens zweimalige Beobachtung dieser Verhaltensweisen an etwa gleicher Stelle bzw. im gleichen Bezugsraum herangezogen. Abend- oder Nachtbegehungen sind durch gezielte Kontrollen im Zuge der Revierkartierung abgedeckt.

Tabelle 22: Anzahl und Zeitraum der Kontrollgänge

Datum	Uhrzeit	Schwerpunkt der Erfassung	Witterung
08.04.2024	07:00-12:30	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies Brutvogelerfassung (Durchgang 1)	Leicht bewölkt, mäßiger Wind aus SW, 24-26 °C
09.04.2024	07:15-11:45	Halboffenland nordöstlich Schiffweiler Brutvogelerfassung (Durchgang 1)	Leicht bewölkt, mäßiger Wind aus SW, 25-26 °C
09.04.2024	20:00-21:45	Halboffenland nordöstlich Schiffweiler Abend-begehung (Eulen)	Schwacher Wind aus W, 20-17°C
12.04.2024	07:15-11:45	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies Siedlungsdichte (Durchgang 1)	Bedeckt -> stark bewölkt, schwacher Wind aus SW, 13-16 °C
14.04.2024	20:00-21:30	Halboffenland nordöstlich Schiffweiler Abend-begehung (Eulen)	Schwacher Wind aus SW, 11-14 °C
29.04.2024	07:00-11:15	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies Brutvogelerfassung (Durchgang 2)	Stark bewölkt, schwacher Wind aus SW, 9-15 °C
01.05.2024	06:45-11:45	Halboffenland nordöstlich Schiffweiler Siedlungsdichte (Durchgang 2)	Leicht bewölkt, schwacher Wind aus SW, 12-21 °C
07.05.2024	07:45-11:30	Halboffenland nordöstlich Schiffweiler Brutvogelerfassung (Durchgang 2)	Nach Frühnebel heiter -> stark bewölkt, schwacher Wind aus W, 8-13 °C
23.05.2024	07:00-12:45	Halboffenland nordöstlich Schiffweiler Brutvogelerfassung (Durchgang 3)	Wolkenlos -> leicht bewölkt, windstill -> schwacher Wind aus N, 12-19 °C
25.05.2024	08:00-11:00	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies Brutvogelerfassung (Durchgang 3)	Anfangs Nebel -> bewölkt, windstill, 12- 15 °C
08.06.2024	09:45-12:00	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies Siedlungsdichte (Durchgang 3)	Leicht bewölkt, schwacher Wind aus SW, 18-20 °C
11.07.2024	10:15-13:30	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies Brutvogelerfassung (Kontrolle Neuntöter)	Heiter bis wolkig, schwacher bis mäßiger Wind aus SW, 23-25 °C
11.07.2024	14:00-16:45	Halboffenland nordöstlich Schiffweiler Brutvogelerfassung (Kontrolle Neuntöter)	Wolkig, schwacher Wind aus SW, 25 °C

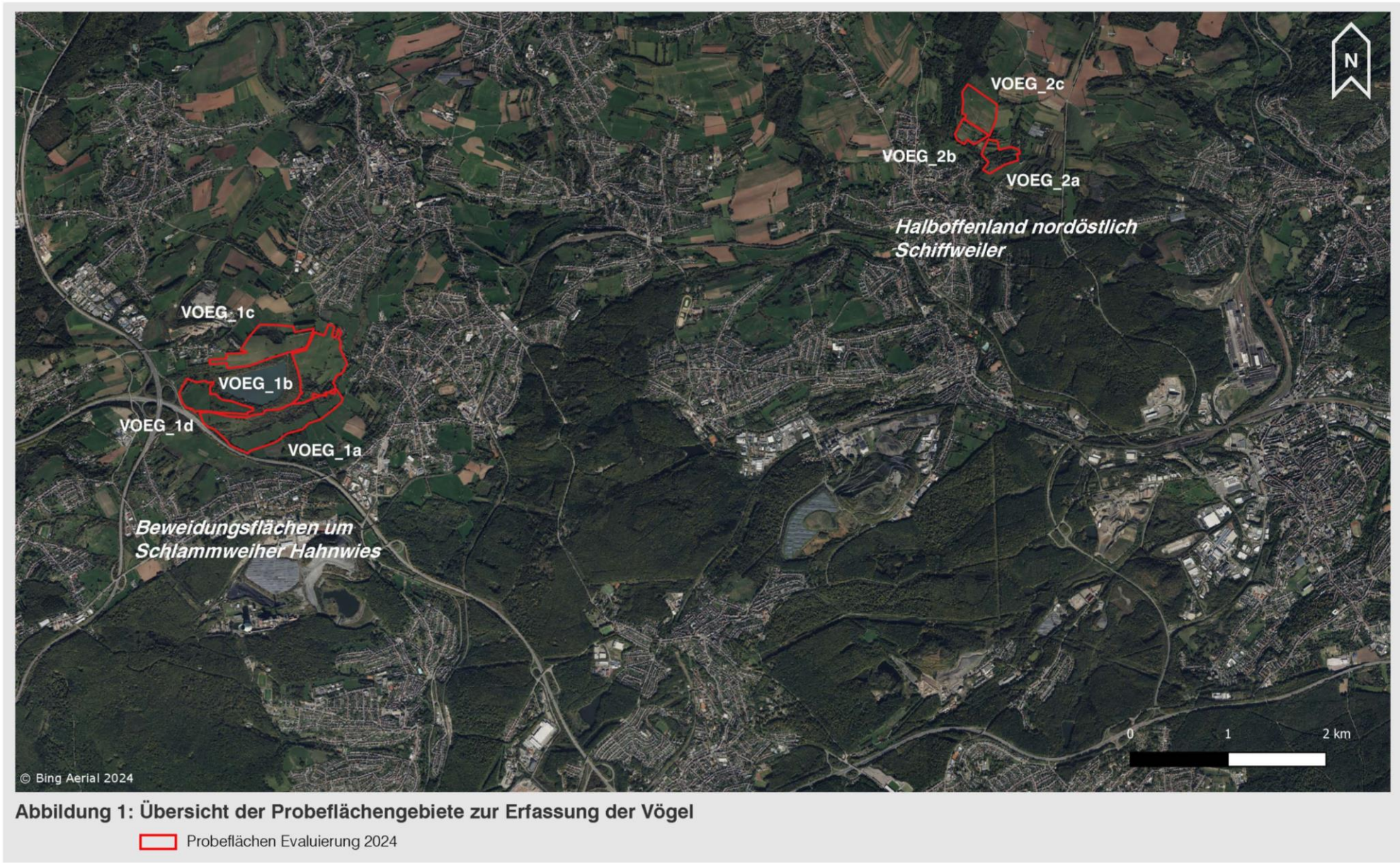


Abbildung 66: Übersicht der Probeflächengebiete Vögel

3. Ergebnisse

3.1 Arteninventar

In den beiden Kerngebieten werden im Kontrolljahr insgesamt 61 Vogelarten festgestellt, davon 37 Arten mit konkretem Brutnachweis innerhalb der Probeflächen bzw. unmittelbar angrenzend. Weitere 24 Arten wurden als brutzeitliche Nahrungsgäste bzw. vorübergehend rastende Durchzügler registriert (Tab. 1, Karte 2).

Im Zuge der Kartierungen im Offenland um den Hahnwiesweiher erfolgen Zufallsbeobachtungen von mindestens 14 weiteren Vogelarten, deren Nachweise sich in erster Linie auf die Wasser- und Röhrichtflächen des angrenzenden Schlammweihers zurückführen lassen (etwa überfliegende Enten- und Möwenarten). Beobachtungen von gewässergebundenen Vogelarten sind nur dann Tabelle 1 aufgeführt, wenn ein konkreter Raumbezug zu den Lebensräumen innerhalb der Probeflächen besteht (z. B. durch Nahrung suchende Gänse auf dem Grünland innerhalb der Probeflächen).

Vier der nachgewiesenen Arten mit Brutnachweis bzw. -verdacht innerhalb der Probeflächen (Bluthänfling, Feldlerche, Kuckuck, Star) sind als bestandsgefährdet in der Roten Liste des Saarlandes bzw. Deutschlands eingestuft (ROTH et al. 2022, RYSLAVY et al. 2020). Mit Neuntöter, Pirol und Kuckuck als Brutvögel sowie Baumfalke, Kiebitz, Rotmilan und Wiesenschafstelze als Gäste unterliegen sieben der festgestellten Arten einem besonderen Schutzstatus nach Anhang I bzw. Artikel 4, Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 23: Liste der nachgewiesenen Vogelarten (Brutvögel und Nahrungsgäste)

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Lebens-raum	Status / Reviere	Rote Liste SL	Rote Liste D	Schutz BNatSchG	Natura 2000
Turdus merula	Amsel	FBB	BV	*	*	§	
Motacilla alba	Bachstelze	FG	NG	*	*	§	
Falco subbuteo	Baumfalke	FBB	NG	*	3	§, §§	Art. 4 (2)
Cyanistes caeruleus	Blaumeise	BH	BV	*	*	§	
Carduelis cannabina	Bluthänfling	FBB	BV	V	3	§	
Fringilla coelebs	Buchfink	FBB	BV	*	*	§	
Dendrocopos major	Buntspecht	BH	BV	*	*	§	
Coloeus monedula	Dohle	FG/BH	NG	*	*	§	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	FBG	BV	*	*	§	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	FBB	NG	*	*	§	
Pica pica	Elster	FBB	BV	*	*	§	
Alauda arvensis	Feldlerche	BO	BV	V	3	§	
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	BH	BV	*	*	§	
Sylvia borin	Gartengrasmücke	FBG	BV	*	*	§	
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	BH	BV	*	*	§	
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	GE	NG	*	*	§	
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	FBB	BV	*	*	§	
Emberiza citrinella	Goldammer	BO	BV	*	*	§	
Anser anser	Graugans	GE	NG	-	*	§	
Ardea cinerea	Graureiher	FBB	BV	*	*	§	
Muscicapa striata	Grauschnäpper	BH	BV	*	V	§	
Carduelis chloris	Grünfink	FBB	BV	*	*	§	
Picus viridis	Grünspecht	BH	NG	*	*	§, §§	
Accipiter gentilis	Habicht	FBB	NG	*	*	§, §§	

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Lebens-raum	Status / Reviere	Rote Liste SL	Rote Liste D	Schutz BNatSchG	Natura 2000
Prunella modularis	Heckenbraunelle	FBG	BV	*	*	§	
Columba oenas	Hohltaube	BH	NG	*	*	§	
Phasianus colchicus	Jagdfasan	BO	BV	-	-	§	
Branta canadensis	Kanadagans	GE	NG	-		§	
Vanellus vanellus	Kiebitz	BO	DZ	1	2	§, §§	Art. 4 (2)
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	FBG	BV	*	*	§	
Sitta europaea	Kleiber	BH	BV	*	*	§	
Parus major	Kohlmeise	BH	BV	*	*	§	
Cuculus canorus	Kuckuck		BV	2	V	§	Art. 4 (2)
Apus apus	Mauersegler	FG	NG	*	*	§	
Buteo buteo	Mäusebussard	FBB	NG	*	*	§, §§	
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	FG	NG	3	3	§	
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	FBG	BV	*	*	§	
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	FBG	BV	*	*	§	
Lanius collurio	Neuntöter	FBG	BV	*	*	§	Anh. I
Alopochen aegyptiaca	Nilgans	GE	BV	-		§	
Oriolus oriolus	Pirol	FBB	[BV]	V	V	§	Art. 4 (2)
Corvus corone	Rabenkrähe	FBB	BV	*	*	§	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	FG	NG	3	V	§	
Columba palumbus	Ringeltaube	FBB	BV	*	*	§	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	BW	BV	*	*	§	
Milvus milvus	Rotmilan	FBB	NG	*	*	§, §§	Anh. I
Corvus frugilegus	Saatkrähe	FBB	NG	*	*	§	
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	FBB	BV	*	*	§	
Turdus philomelos	Singdrossel	FBB	BV	*	*	§	
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen	FBB	BV	*	*	§	
Accipiter nisus	Sperber	FBB	NG	*	*	§, §§	
Sturnus vulgaris	Star	BH	NG	*	3	§	
Carduelis carduelis	Stieglitz	FBB	NG	*	*	§	
Anas platyrhynchos	Stockente	GE	NG	*	*	§	
Poecile palustris	Sumpfmeise	BH	BV	*	*	§	
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger	FBG	BV	V	*	§	
Gallinula chloropus	Teichhuhn	GE	NG	*	V	§§	
Falco tinnunculus	Turmfalke	FG/FBB	NG	*	*	§, §§	
Motacilla flava	Wiesenschafstelze	BO	DZ	3	*	§	Art. 4 (2)
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	FBG	BV	*	*	§	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	BW	BV	*	*	§	

Lebensraum: FBB Freibrüter (Bäume), FBG - Freibrüter (Gebüsche), BH - Baumhöhlenbrüter, BW - Bodenbrüter (Wald), BO - Bodenbrüter (Offenland), FG - Fels-/Gebäudebrüter, GE - Gewässerbewohner (Gewässerrand/Röhricht)

Status: BV – Brutvogel, [BV] - Brutvogel in unmittelbar angrenzenden Lebensräumen, NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler, WG – Wintergast, ( ) - Status unklar/Brutverdacht/Brutvogel in den Vorjahren

Gefährdungskategorien: RYSLAVY et al. (2020): 0 -ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2- stark gefährdet, 3- gefährdet, G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V Vorwarnliste, R - extrem selten, * - ungefährdet, D – Daten unzureichend

Schutzstatus: § - besonders geschützte Art nach BNatSchG / Bundesartenschutzverordnung, §§ - streng geschützte Art nach BNatSchG / Bundesartenschutzverordnung, Anh. I - Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (nach Artikel 4 Abs. 1), Art.4 (2) - geschützte Art nach Artikel 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

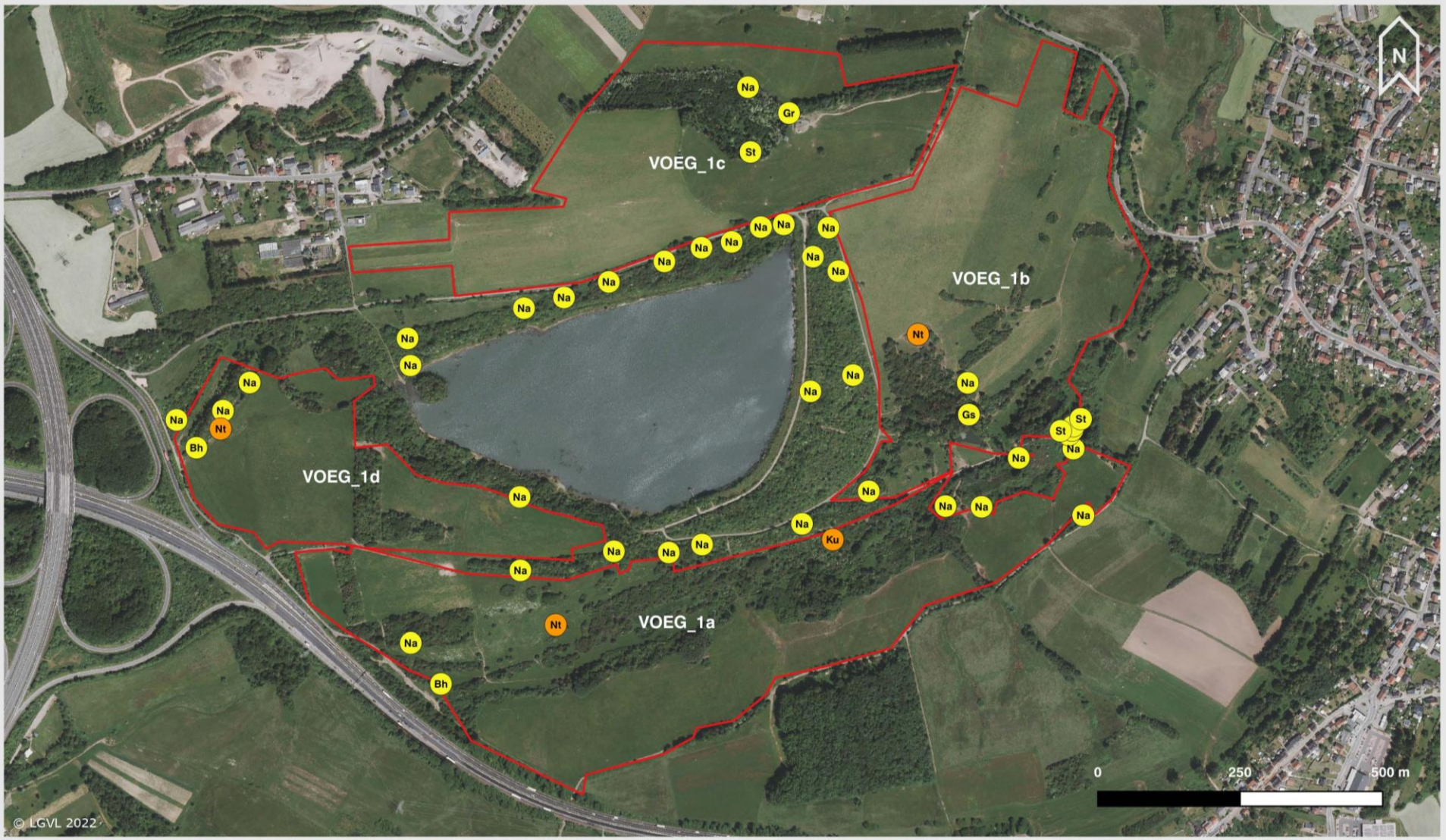


Abbildung 2: Ziel- bzw. Charakterarten im Probeflächengebiet „Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies“

Abbildung 67: Ziel- und Charakterarten im Probeflächengebiet Hahnwies

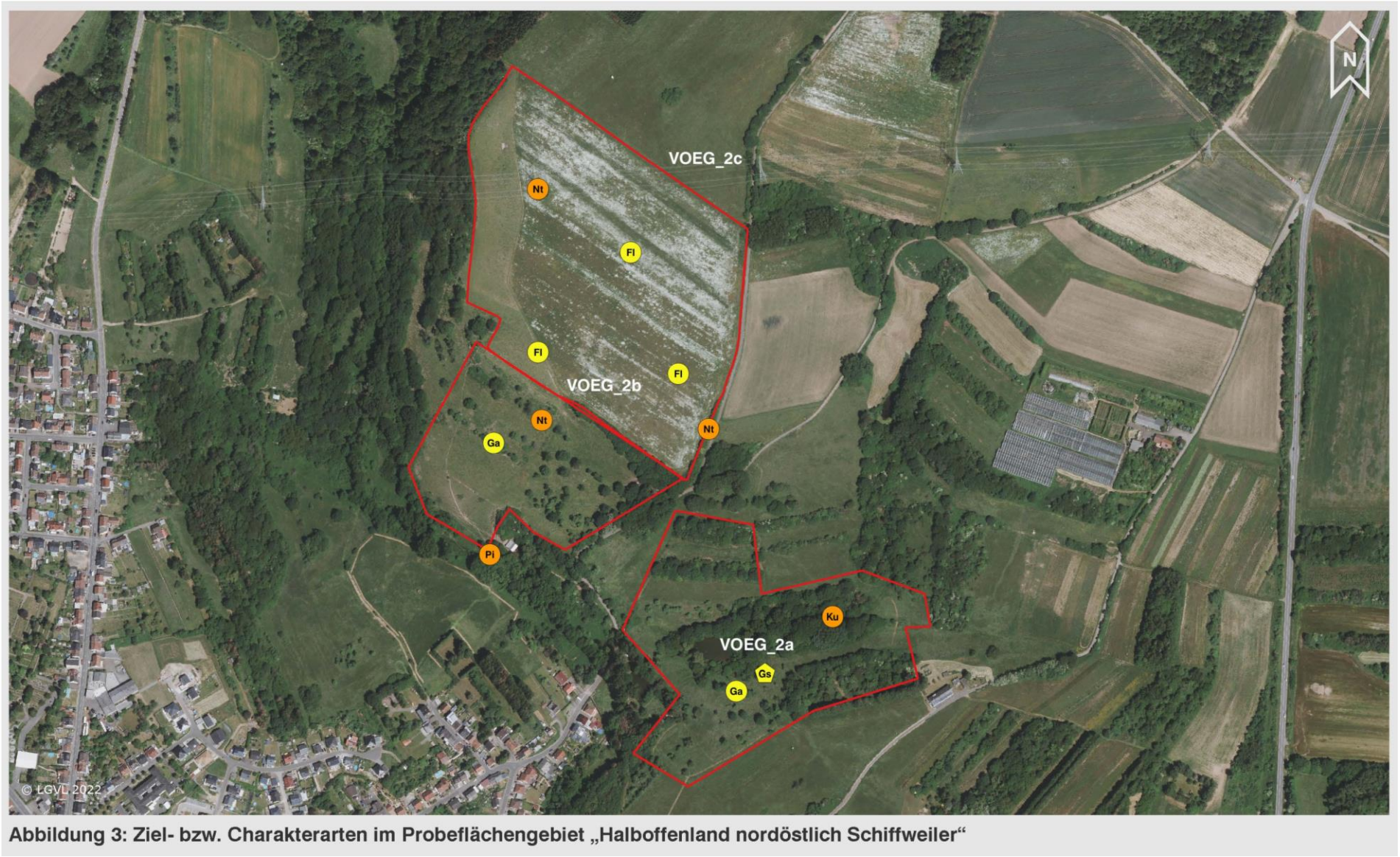


Abbildung 3: Ziel- bzw. Charakterarten im Probeflächengebiet „Halboffenland nordöstlich Schiffweiler“

Abbildung 68: Ziel- und Charakterarten im Probeflächengebiet Halboffenland nordöstlich Schiffweiler

6.3.2 Probeflächengebiet „Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies“

Mit 30 Arten auf einer Fläche von rund 95 ha entspricht der Brutvogelbestand der Probeflächen den Vergleichswerten, die für ähnlich große Gebiete in Südwestdeutschland zu erwarten sind (STRAUB et al. 2011). Das Arteninventar wird in erster Linie durch Brutvögel der Wälder und Feldgehölze charakterisiert. Da etwas ältere Laubbäume mit größerem Stammdurchmesser nur kleinflächig bzw. in wenigen Baumgruppen vorhanden sind, werden mit Bunt- und Grünspecht lediglich zwei der sieben einheimischen Spechtarten angetroffen. Dementsprechend sind baumhöhlenbewohnende Kleinvogelarten als Folgebesiedler im Gebiet spärlich vertreten bzw. auf wenige Bereiche beschränkt. So profitiert der Star

als Höhlenbrüter von mehreren Spechthöhlen und natürlichen Höhlungen in einem kleinen, nur rund 0,1 ha großen Weidenbestand entlang der Merch. Die günstigen Nahrungsbedingungen auf den nahegelegenen Weideflächen erlauben der Art ein kolonieartiges Auftreten.

Vorkommen von Greifvogelarten, die zur Anlage ihres Horstes höhere Bäume benötigen, fehlen im Umfeld des Hahnwiesweihers; gleichwohl nutzen Mäusebussard, Turmfalke oder Rotmilan das weiträumige Grünland regelmäßig zur Nahrungssuche. Die Mehrzahl der festgestellten Kleinvogelarten ist zu den Brutvögeln der Strauchschicht in Wäldern, Feldgehölzen und Hecken zu rechnen. Dazu zählt die Nachtigall, die mit über 30 Revieren eine besonders häufige Charakterart im Umfeld des Hahnwiesweihers darstellt. Auch die Klappergrasmücke ist mit weit über 10 Revieren in bemerkenswerter Reviердichte vertreten. Zonen mit geringerer Gehölzdichte werden von weiteren Charakterarten der halboffenen Feldflur wie Neuntöter, Dorngrasmücke oder Goldammer besiedelt, vorzugsweise entlang von linienhaften, nicht zu dichten Feldhecken oder kleineren Gebüschen.

Charakterarten der offenen Agrarflur fehlen im Umfeld des Hahnwiesweihers. Für ein Vorkommen der Feldlerche sind die Offenlandflächen entweder zu klein bzw. durch randliche Vertikalstrukturen eingeschränkt oder sind durch die Dauerbeweidung strukturarm ohne geschützte Neststandorte (etwa im Bereich von Geilstellen oder Altgrashorsten).

An den beiden kleinen Stillgewässern innerhalb der Probeflächen ist kein Uferröhricht ausgebildet, so dass Vogelarten der Feuchtgebiete nur im benachbarten Merchtal (Sumpfrohrsänger) oder außerhalb der Probeflächen am Absinkweiher (z. B. Teichrohrsänger, Rohrammer) anzutreffen sind.

6.3.3 Probeflächengebiet „Halboffenland nordöstlich Schiffweiler“

Im Probeflächengebiet nordöstlich von Schiffweiler werden insgesamt 26 Brutvogelarten erfasst, womit der untersuchte Ausschnitt der Feldflur eine leicht überdurchschnittliche Artendichte aufweist.

Das Gros der Brutvögel gehört auch hier zu den Arten der Wälder und halboffener Lebensräume, auch wenn die Probefläche keine Waldbestände mit Althölzern aufweist; Bäume mit höherem Stammdurchmesser sind auf einzelne alte Obstbäume oder Baumhecken beschränkt. Dementsprechend fehlen Vorkommen von Greifvogelarten, die zur Horstanlage größere Bäume benötigen. Mit Bunt- und Grünspecht nutzten dennoch zwei Spechtarten das Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche bzw. Brut.

Als Charakterart der Streuobstwiesen besiedelt der Gartenrotschwanz das Probeflächengebiet mit zwei Revieren. Mit dem Neuntöter ist eine weitere wertgebende Art heckenreichen Feldflur mit drei Brutpaaren nachgewiesen; die Vorkommen beschränken sich auf den nordwestlichen Teil der Probefläche, wo die Art lockere Feldhecken als Nistplatz vorfindet. Unmittelbar südlich an die Probefläche VOEG_2b schließt sich ein Revier des Pirols an. Weitere, für Obstbaumbestände typische und

inzwischen landesweit seltene Brutvogelarten wie Wendehals oder Steinkauz fehlen trotz augenscheinlich geeigneter Habitatstrukturen (wie etwa kurzrasiges, beweidetes Grünland zur Nahrungssuche oder ausgebrachte Nistkästen). Für beide Arten sind Brutnachweise im mittleren Saarland in den letzten beiden Jahrzehnten nicht (Steinkauz) oder nur noch sehr sporadisch (Wendehals) belegt.

Das Gros der Brutvögel umfasst kommune, ungefährdete und häufige Arten der Strauchschicht. So sind im Gebiet alle vier einheimischen Grasmückenarten mit mehreren Revieren vertreten. Von der individuenreichen Kleinvogelfauna mit dem Vorkommen bevorzugter Wirtsvogelarten profitiert der Kuckuck, dessen Revier die beiden Probeflächen VOEG_2a und 2b umfasst.

Mit der Feldlerche ist eine Charakterart der offenen Feldflur im nördlichen Teil des Probeflächengebietes (VOEG_2c) vertreten. Hier besiedelt sie mit drei Paaren eine extensiv genutzte, weitgehend gehölzfreie Mähwiese. Revieranzeigende Vögel werden im Abstand von 150-200 Metern erfasst, was einer verhältnismäßig dichten Besiedlung des Offenlandes entspricht. Das einzige kleine Stillgewässer im Tal des Hohwiesbaches weist keine ausgeprägten Verlandungszonen und kein Uferröhricht auf, so dass hier Kennarten der Feuchtgebiete (wie der Teich- oder Sumpfrohrsänger) fehlen.

6.3.4 Probefläche zur Siedlungsdichteuntersuchung

Die rund 30,6 ha große Probefläche zur Erfassung der Siedlungsdichte ist über weite Strecken deckungsgleich mit der Probefläche VOEG_1a Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies (Kap. 3.2); Abweichungen bestehen in erster Linie am östlichen bzw. südwestlichen Rand. Es werden 28 Brutvogelarten mit insgesamt 151 Revieren ermittelt (Tab. 2). Mit einer durchschnittlichen Revierdichte von 50 Reviere/10 ha erreicht das untersuchte Gebiet mittlere Werte sowohl hinsichtlich der Artenvielfalt als auch der Revierdichte. Beachtet man den Umstand, dass auf den im Gebiet einbezogenen, größeren Grünlandflächen Brutvögel vollständig fehlen, resultiert für die verbleibenden Gehölzbestände eine deutlich höhere Revierdichte (von weit über 100 Revieren pro 10 ha).

Die dominanten Arten setzen sich ausschließlich aus Vertretern der Wälder, Waldsäume, Feldgehölze und Hecken zusammen. Mönchs- und Gartengrasmücke als die beiden Arten mit der höchsten Revierdichte charakterisieren ebenso wie Zaunkönig, Nachtigall und Singdrossel die ausgedehnten Hecken und Feldgehölze, die rund ein Drittel der Fläche einnehmen.

Arten aus der subdominanten Gruppe gehören dem gleichen Lebensraumtyp an (z. B. Buchfink, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Zilpzalp). Zwar ist auch der Star mit sechs Paaren unter den Subdominanten vertreten. Das Vorkommen des Höhlenbrüters beschränkt sich jedoch auf Brutplätze in einem nur 0,1 ha großen Weiden-Bestand mit einer außerordentlich hohen Höhlendichte.

Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter als Charakterarten der halboffenen, nur gering verbuschten Landschaft gehören zu den selteneren Brutvögeln (Influente bzw. Rezedente). Deren Reviere beschränken sich auf den nordwestlichen Abschnitt des oberen Merchtals. In der übrigen Probefläche ist die Gehölzdichte für diese Arten bereits zu hoch bzw. sind die Gebüsche unzureichend strukturiert.

Mit nur einem Buntspecht-Vorkommen sind Spechte in der Probefläche selten, was die noch geringe Entwicklungsreife der Baumbestände widerspiegelt; der Grünspecht tritt hier lediglich als Nahrungsgast auf. Ebenso selten sind Vogelarten der Feuchtgebiete: Nur auf kurzer Strecke besteht entlang der Merch ein schmaler Saum aus Schilfröhricht bzw. Mädesüßfluren, der vom Sumpfohrsänger mit einem Revier besiedelt ist. Ansonsten fehlen im Gebiet jegliche Nachweise von gewässergebundenen Vogelarten (sowohl von Fließ- als auch Stillgewässern).

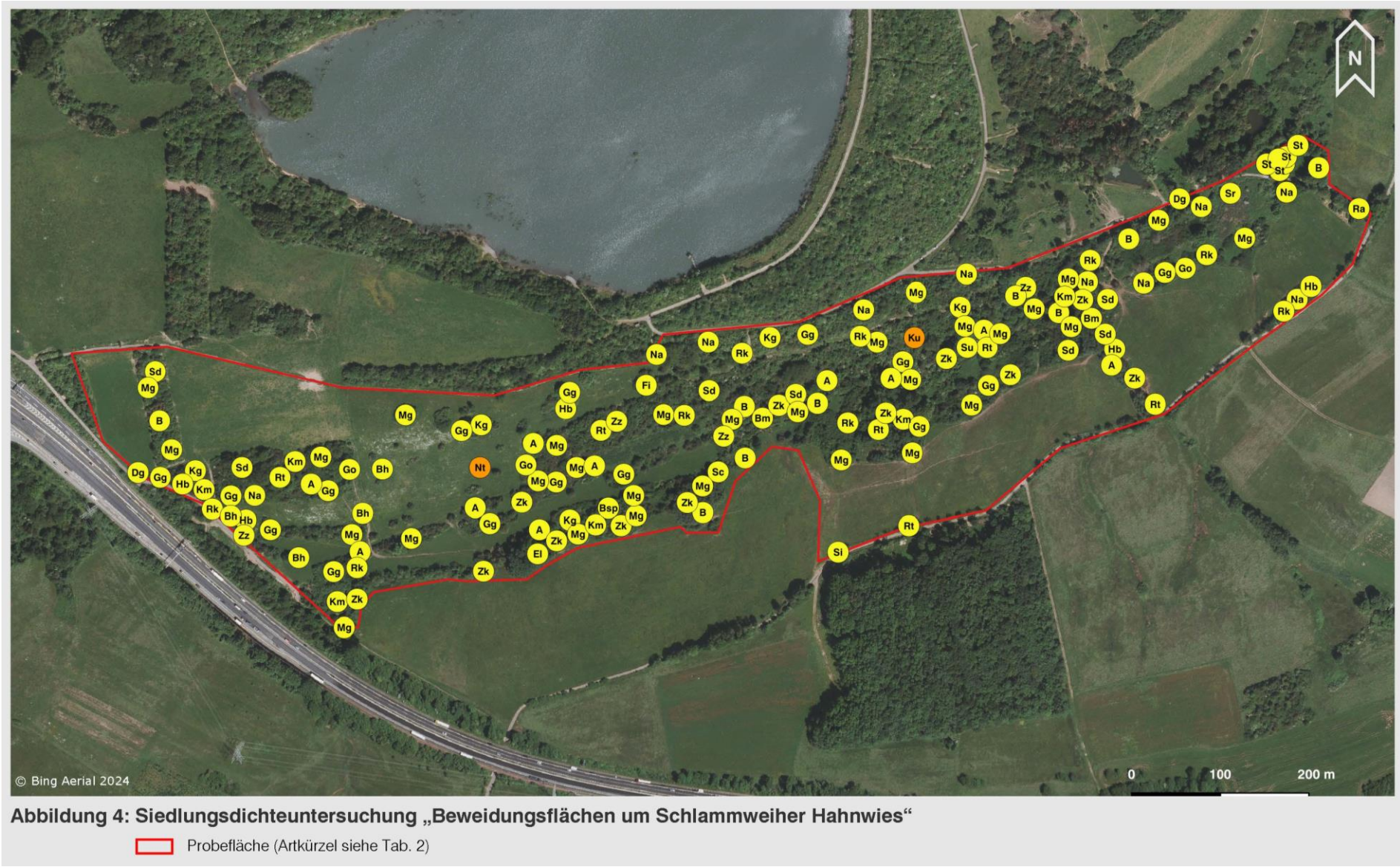


Abb. 69: Siedlungsdichteuntersuchung Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies

Tabelle 24: Ergebnisse Siedlungsdichteuntersuchung

Probefläche : Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies (30,6 ha)				
Grünland, Hecken und flächige Gebüsche				
Art		**Revierzahl**	**Abundanz Reviere/10 ha**	**Dominanz**
Dominante (>5%)				
Mönchsgrasmücke	Mg	30	9,8	19,6%
Gartengrasmücke	Gg	15	4,9	9,8%
Zaunkönig	Zk	11	3,6	7,2%
Nachtigall	Na	10	3,3	6,5%
Amsel	A	10	3,3	6,5%
Rotkehlchen	Rk	9	2,9	5,9%
Buchfink	B	9	2,9	5,9%
Subdominante (>2,5%)				
Singdrossel	Sd	7	2,3	4,6%
Ringeltaube	Rt	6	2,0	3,9%
Star	St	6	2,0	3,9%
Zilpzalp	Zz	6	2,0	3,9%
Heckenbraunelle	Hb	5	1,6	3,3%
Klappergrasmücke	Kg	5	1,6	3,3%
Kohlmeise	Km	4	1,3	2,6%
Influente (>1%)				
Goldammer	Go	3	1,0	2,0%
Dorngrasmücke	Dg	2	0,7	1,3%
Elster	El	2	0,7	1,3%
Bluthänfling	Bh	2	0,7	1,3%
Blaumeise	Bm	2	0,7	1,3%
Rezedent (<1%)				
Buntspecht	Bs	1	0,3	0,7%
Fitis	Fi	1	0,3	0,7%
Kuckuck	Ku	1	0,3	0,7%
Neuntöter	Nt	1	0,3	0,7%
Rabenkrähe	Ra	1	0,3	0,7%
Schwanzmeise	Sc	1	0,3	0,7%
Stieglitz	Si	1	0,3	0,7%
Sumpfmeise	Su	1	0,3	0,7%
Sumpfrohrsänger	Sr	1	0,3	0,7%
Summe: 28 Arten		**153**	**50,0**	

6.3.5 Vorkommen wertgebender bzw. gebietstypischer Arten

Feldlerche *Alauda arvensis*

Mit drei Revieren ist die Feldlerche als Brutvogel ausschließlich in der Feldflur nordöstlich von Schiffweiler vertreten; ein vorjähriges Einzelvorkommen um den Schlammweiher Hahnwiese besteht nach Umwandlung der Ackerfläche in Weidegrünland nicht mehr.

Das Vorkommen bei Schiffweiler beschränkt sich auf das weitgehend offene Grünland auf der Hochfläche östlich des Fahrbachtals; dort besiedelt die Feldlerche in hoher Revierdichte die größere, extensiv genutzte, magere Mähwiesen der Probefläche VOEG_2c. Mit Ausnahme einer Baumreihe aus jungen Obstbäumen werden die Wiesen nicht durch weitere Gehölze gegliedert. Zwei der Reviere liegen innerhalb des Grünlandes, ein weiteres im Übergangsbereich zu eine westlich angrenzenden Rinderweide; auf der bereits im Frühjahr kurz abgeweideten Fläche werden mehrfach Feldlerche (auch Individuen der beiden anderen Reviere) bei der Nahrungssuche festgestellt.

Probefläche VOEG_2c: Offene, magere Mähwiese am Fuß des Strietberges: Hier brütet die Feldlerche mit mehreren Paaren

Probefläche VOEG_2c: Eines der Reviere liegt am Rand der Mähwiese im Übergang zu einer beweideten Fläche oberhalb des Fahrbachtals

Die beiden übrigen Probeflächen VOEG_2a und b bieten keinen geeigneten Lebensraum für die Feldlerche. Das Grünland im nordöstlichen Teil wird vom Gehölzsaum am Hohwiesbach und den Bäumen der südlich angrenzenden, halboffenen Wiesen eingerahmt und genügt nicht den Ansprüchen der Feldlerche an eine von höheren Vertikalstrukturen weitgehend freie Kulturlandschaft. Die Vegetation in den Streuobstwiesen und in dem von Gehölzstreifen durchzogenen Grünland im Zentrum und im Süden des Untersuchungsgebietes ist für die Feldlerche ebenfalls zu dicht.

Probefläche VOEG_2c: Zur Nahrungssuche fliegen die Feldlerchen meist auf die kurzrasige Weidefläche; die Neststandorte liegen dagegen innerhalb der Wiesenfläche.

In den Beweidungsflächen rund um den Schlammweiher Hahnwies fehlt die Feldlerche als Brutvogel. Im oberen Merchtal ist die Ausdehnung von offenem Grünland zu klein oder aber der Abstand zu den umgebenden Gehölzen zu gering. Größere Grünlandbereiche, die nicht durch höhere Bäume gekammert sind, existieren vor allem nördlich und östlich des Schlammweihers. Dort ist im Kontrolljahr zu Beginn des Brutgeschehens im April dort das Gras sehr niedrig (5-10 cm). In dem als Dauerweide genutzten Grünland fehlen Altgrassäume oder kleine, von der Beweidung ausgesparte „Inseln“, die von der Feldlerche üblicherweise als Neststandort gewählt werden.

Graureiher *Ardea cinerea*

Ein kleiner Fichtenbestand nördlich des Schlammweihers Hahnwies beherbergt seit mehreren Jahren eine Brutkolonie des Graureihers; im Kontrolljahr 2024 umfasst die Kolonie insgesamt 14 besetzte Nester und zählt damit im Saarland bereits zu den mittelgroßen Vorkommen der Art (ROTH 2011). Nachdem vor Jahren der größte Teil der Bäume gerodet wurde, besiedeln die Graureiher heute die verbliebenen (teils abgängigen) Bäume im östlichen Randbereich des Baumbestandes innerhalb der Probefläche VOEG_1c.

Probefläche VOEG_1c: Ausschnitt aus Brutkolonie des Graureihers, die im Kontrolljahr 14 besetzte Nester umfasst.

Zur Jagd (v.a. nach Mäusen und Regenwürmern) werden Graureiher vereinzelt im Frühjahr auf den Weideflächen im nahen Umfeld des Hahnwiesweihers beobachtet; das Gros der Sichtungen bei der Nahrungssuche konzentriert sich jedoch auf die flachen Uferbereiche des Schlammweihers und liegt damit außerhalb der eigentlichen Probeflächen.

Im Halboffenland nordöstlich von Schiffweiler fehlen aktuelle Sichtungen des Graureihers. Zur Nestanlage geeignete ältere Laub- und Nadelholzbestände bestehen im Fahrbachtal erst außerhalb der Probefläche. Das nächstgelegene bekannte Vorkommen bei Neunkirchen liegt bereits in größerer Distanz von mehr als 4 km zur Probefläche. Im Verlauf der Kontrollgänge wird die Art nicht als Nahrungsgast festgestellt; der kleine Teich entlang des Hohwiesbachs besitzt eine grundsätzliche Eignung als Nahrungsgewässer, wenngleich dort ausgeprägte Flachwasserzonen oder ein Uferröhricht fehlen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

Mit zwei Revieren ist der Gartenrotschwanz ein charakteristischer Brutvogel der halboffenen Feldflur östlich von Schiffweiler. In Probefläche VOEG_2a besiedelt die Art eine von Rindern beweidete, ehemals verbrachte und nun wieder freigestellte Obstwiese. Als Niststätte dient ein höhlenreicher alter Obstbaum im Zentrum der Fläche. Zur Nahrungssuche werden bevorzugt kurzrasige, abschnittsweise teils bodenoffene oder nur schütter bewachsene Stellen innerhalb des Streuobstbestandes aufgesucht.

Probefläche 2a: Das Weibchen des Gartenrotschwanzes beim Ansitz im angrenzenden Heckensaum.

In der ebenfalls beweideten Obstwiese westlich angrenzend an Probefläche VOEG_2b wird im Verlauf der Maibegehung ein weiterer singender Altvogel festgestellt (zeitgleich singend zum Vorkommen in PF VOEG_2a). Auch hier weisen die alten Obstbäume mehrere natürliche Ast- oder Stammhöhlen auf, zudem sind einige Nistkästen ausgebracht. Trotz der wiederholten Sichtung eines Altvogels im Juni kann der genaue Brutplatz in dieser Probefläche jedoch nicht ermittelt werden.

In den Beweidungsflächen um den Schlammweiher Hahnwies ist der Gartenrotschwanz lediglich als seltener Nahrungsgast dokumentiert. Mitte Juli sucht ein weiblicher Altvogel am Rand der Weide südlich des Aubornbaches am Boden nach Nahrung; nach kurzer Zeit fliegt der Vogel in östliche Richtung davon (in Richtung des Ortsrandes von Merchweiler). Innerhalb der untersuchten Probeflächen um den Hahnwiesweiher sind ältere Bäume mit geeigneten Baumhöhlen selten; trotz Einsatz einer Klangattrappe gelingen im gesamten Gebiet keine weiteren brutzeitlichen Beobachtungen.

Die Obstbaumbestände am Groß-Striet (VOEG_2b) und am Kastellberg (VOEG_2a) bietet dem Gartenrotschwanz günstige Brutmöglichkeiten; der Unterwuchs ist dort abschnittsweise jedoch zu dicht für die Nahrungssuche am Boden.

Grünspecht *Picus viridis*

Gegenüber den Ersterfassungen 2011 wird der Grünspecht erstmalig im Umfeld Hahnwiesweiher als Brutvogel erfasst. Hier besetzt die Art ein Revier an den Hängen des Aubornbach südöstlich des Schlammweihers. Mehr als ein Dutzend Nachweise im April und Mai konzentrieren sich auf einen kleinen Baumbestand aus Weiden, der innerhalb der Probefläche der einzige Bereich mit etwas dickeren Bäumen darstellt, die sich zur Anlage einer Höhle eignen. Die unmittelbar angrenzenden kurzrasigen Weideflächen sind von mehreren Hecken durchbrochen und bieten dem Grünspecht günstige Voraussetzungen zur Nahrungssuche, insbesondere nach Bodenameisen. Abseits des Revierzentrums werden einzelne Altvögel auch weiter entfernt beobachtet, etwa auf dem beweideten Grünland westlich und nördlich des Schlammweihers (VOEG_1d und VOEG_1c). Der Fichtenbestand des kleinen Wäldchens nördlich des Absinkweihers (VOEG_1c) besitzt trotz einiger abgängiger Fichten derzeit nur unzureichende Voraussetzungen als Brutplatz.

Probefläche VOEG_1b: Die mit Rindern, Ponys und Wasserbüffeln beweidete Fläche östlich des Hahnwiesweihers zählt zum Nahrungsgebiet des Grünspechtes, der hier vor allem nach Bodenameisen sucht.

Nordöstlich von Schiffweiler wird der Grünspecht im Untersuchungsjahr lediglich als sporadischer Nahrungsgast registriert. Neben einer brutzeitlichen Feststellung im April (m) fallen die übrigen Nachweise im Juni und Juli bereits in die Zeit nach dem Ausfliegen der Jungen, so dass anhand der vorliegenden Feststellungen kein aktuelles Brutrevier abgegrenzt werden kann. Der alte Baumbestand sowie der Fund einer vorjährigen Grünspechthöhle in einem alten Apfelbaum unterstreichen jedoch das nach wie vor bestehende Habitatpotenzial der Feldflur östlich von Schiffweiler.

Kuckuck *Cuculus canorus*

Probefläche VOEG_2a: Lebensraum des Kuckucks mit Hecken und Feldgehölzen im Tal des Hohwiesbaches

Der Kuckuck ist in beiden Probeflächengebieten mit je einem Revier vertreten. Im Bereich der Hahnwies konzentrieren sich die Rufnachweise im Kontrolljahr auf die Baumhecken südlich des Schlammweihers (VOEG_1a). Dort brüten typische Wirtsvögel wie etwa Rotkehlchen, Heckenbraunelle oder Grasmücken in größerer Anzahl. Durch Baumhecken bzw. größere Einzelbäume ist zugleich ein günstiges Angebot an erhöhten Sitzwarten gegeben. Bereits in den Vorjahren ist der Kuckuck aus dem Umfeld mit einem Rufrevier dokumentiert, zu diesem Zeitpunkt jedoch mit Schwerpunkt im Ufergehölzsaum und den Röhrichtflächen des Hahnwiesweihers.

Im Halboffenland nordöstlich von Schiffweiler ist der Kuckuck ab der ersten Maidekade im südöstlichen Abschnitt (Probefläche VOEG_2a) zu verhören. Auch in diesem, mit Feldhecken und Gehölzen dicht gekammerten Abschnitt der Feldflur treten mehrere Brutvogelarten auf, die regelmäßig vom Kuckuck parasitiert werden (Amsel, Singdrossel, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen). Der strukturreiche Gehölzbestand setzt sich weiter in nördliche Richtung (außerhalb der Probeflächen) fort, so dass den Kuckucken ein ausreichend großes Areal zur Suche nach Wirtsvögeln, aber auch zur Nahrungssuche zur Verfügung steht. Im westlichen und vor allem nördlichen Gebietsteil ist der Anteil an Feldgehölzen mit potenziellen Wirtsvogelarten merklich geringer oder fehlt, so dass dort nur unzureichende Voraussetzungen zur Eiablage bestehen.

Neuntöter *Lanius collurio*

Mit sechs Revieren ist der Neuntöter in den Kerngebieten ein verbreiteter und zugleich gebietstypischer Brutvogel. Die Beweidungsflächen am Schlammweiher Hahnwies sind mit drei Paaren besiedelt; hier liegen die Revierzentren in den halboffenen Bereichen am Rande von Weideflächen. Die Brut- und Nahrungshabitate zeichnen sich durch eine nicht allzu dichte Vegetation mit unterbrochenen Hecken und einzelnen Weißdorn- oder Schlehensträuchern aus, so dass den Vögeln eine Vielzahl von Singwarten und zugleich günstige Neststandorte zur Verfügung stehen. Eines der Reviere umfasst den westlichen Teil der Probefläche VOEG_1d zwischen Steinertshaus und der Autobahn. Das Revierzentrum vereint alle wesentlichen Habitatparameter auf engem Raum: Einem dichten, als Brutplatz eher ungeeignetem Gehölzstreifen mit höheren Bäumen ist eine schmale Feldhecke vorgelagert, die an mehreren Stellen durch unterbrochen bzw. aufgelichtet ist und unterschiedliche Wuchshöhen aufweist. Östlich davon schließen sich in einer flachen Wiesensenke weitere kleinere Büsche (als Ansitzwarte) an, die von den Altvögeln bevorzugt zur Jagd aufgesucht werden.

Für das Revier im oberen Merchtal (VOEG_1a) ist eine Vielzahl kleinerer Dornsträucher charakteristisch, die sich über dem als Winterweide genutzten Grünland verteilen. Östlich des Hahnwiesweihers erstreckt sich ein weiteres Revier nahe einer kleinen Suhle von Karpatenbüffeln (VOEG_1b). Weitere, augenscheinlich gut geeignete Habitate im Umfeld des Hahnwiesweihers sind bislang unbesiedelt, etwa lockere Feldhecken nahe der Brückenstraße. Auf anderen Teilflächen wiederum sind die Nistmöglichkeiten für den Neuntöter unzureichend, vor allem nördlich des Absinkweihers oder südlich der Merch. Die am Rand der offenen Weidefläche angrenzenden Hecken und Feldgehölze sind hier bereits hoch aufgewachsen und haben eine für die Art zu dichte, geschlossene Struktur.

Probefläche VOEG_1d: Neuntötermännchen im Brutrevier am oberen Merchtal

Probefläche VOEG_2b: Leicht verbuschte Areale bieten der Art günstige Neststandorte

Im Halboffenlandkomplex nordöstlich von Schiffweiler werden ebenfalls drei Brutreviere erfasst. Alle Revierzentren verfügen über zahlreiche Ansitzwarten und zugleich geschützte Neststandorte in kleinen Büschen oder Hecken. Das Vorkommen in der beweideten Obstwiese VOEG_2b) profitiert von einer besonderen Strukturvielfalt: Die Altvögel des Reviers nutzen typischerweise Weidepfosten als Ansitz, von wo aus sie in den angrenzenden Bereichen der Mähwiese jagen; ebenso wird der umliegende lockere Obstbaumbestand als Warte für die Insektenjagd genutzt. Gleich zwei Reviere bestehen in Probefläche VOEG_2c, wo sowohl eine längere Feldhecke am östlichen Pazellenrand als auch ein kleines Gebüsch am Mastfuß der Hochspannungsfreileitung als Ansitzwarte und Nistplatz dienen. Zur Nahrungssuche profitieren die Vögel von der angrenzenden insektenreichen Mähwiese; einzelne Jagdflüge erstrecken sich ebenso auf angrenzende Beweidungsflächen entlang des Fahrbachtals.

Aktuell unbesiedelt ist Probefläche VOEG_2a, auch wenn hier am südlichen Rand ebenfalls günstige Brut und Jagdmöglichkeiten bestehen (beweidetes Grünland mit kleineren Gebüschen und einem lockeren Obstbaumbestand). Die verbrachten Baumhecken im nordwestlichen Teil der Probefläche sind dagegen bereits zu dicht für eine etwaige Brutansiedlung des Neuntöters.

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*

Im Gebiet Hahnwiesweiher ist die Nachtigall eine weit verbreitete und häufige Charakterart. Im Rahmen der Evaluierung werden in den Gehölzsäumen um den Schlammweiher bzw. den umliegenden Beweidungsflächen mindestens 31 Reviere und damit eine im Landesvergleich hohe Siedlungsdichte ermittelt. Gegenüber den Ersterfassungen im Jahr 2011 hat der Bestand im Umfeld des Weihers um mehr als ein Drittel zugenommen.

Innerhalb der Probeflächen konzentrieren sich die Vorkommen der Nachtigall auf dichte Gebüsche an zumeist südexponierten Böschungen bzw. in Hanglage, wodurch zugleich günstige kleinklimatische Bedingungen gegeben sind. Die bereits sehr großflächigen Gebüsche entlang des Merchtals sind dagegen nicht oder nur in geringer Anzahl besiedelt.

Probefläche VOEG_1a: Mit über 30 Revieren ist die Nachtigall im Umfeld des Hahnwiesweihers eine häufige Charakterart.

Im Halboffenland nordöstlich von Schiffweiler fehlt die Nachtigall als Brutvogel, obwohl auch hier zumindest abschnittsweise geeignete, halboffene Strukturen mit günstiger Exposition für eine Besiedlung existieren (z. B. in Probefläche VOEG_2a).

Pirol *Oriolus oriolus*

Der Pirol wird mit einem Vorkommen im Fahrbachtal nordöstlich von Schiffweiler angetroffen, wo die Art einen bachbegleitenden Gehölzbestand im Übergang zum angrenzenden Streuobstbestand der Probefläche VOEG_2b besiedelt. Die teils hohen Erlen und Weiden beiderseits des Bachlaufes bieten der Art gut geeignete Voraussetzungen zur Anlage eines Nestes. Da der Pirol in Flussniederungen auch größere Feldgehölze bzw. alte Hochstamm-Obstwiesen nutzt (SÜDBECK et al. 2005), kann der südliche Teil der Probefläche als Nahrungshabitat der Art gewertet werden, auch wenn im Verlauf der Begehungen im Mai und Juni keine direkten Sichtbeobachtungen der Altvögel gelingen. Zwar hat der Pirol seinen saarländischen Verbreitungsschwerpunkt im Bliesgau und auf dem Saargau, die Art wird in den letzten Jahren jedoch vereinzelt auch im Kreis Neunkirchen zur Brutzeit festgestellt (eig. Beob., ornitho.de).

Probefläche VOEG_2b: In dem bereits höheren Baumbestand am südlichen Rand der Probefläche besteht ein Revier des Pirols. Eine zumindest gelegentliche Nutzung des Streuobstbestandes zur Nahrungssuche ist anzunehmen.

Star *Sturnus vulgaris*

Als Brutvogel ist der Star mit mehreren Revieren im Umfeld der Beweidungsflächen am Hahnweisweiher vertreten. Das Gros der festgestellten Brutplätze konzentriert sich auf einen nur etwa 0,1 ha großen Weidenbestand nahe der Einmündung des Aubornbaches in die Merch (VOEG_1a). Als Nistplatz nutzen die Stare dort mehrere Spechthöhlen sowie weitere natürlichen Höhlungen; Anfang Mai werden an den Baumhöhlen mehrfach Einflüge futtertragender Altvögel registriert. Mit Ausnahme eines

weiteren Vorkommens am Rand des kleinen Wäldchens nördlich des Schlammweihers (VOEG_1c) fehlen in den übrigen Teilen der Probefläche konkrete Bruthinweise, was in erster Linie auf den Mangel an geeigneten Nistmöglichkeiten zurückgeführt werden kann. So ist im gesamten Gebiet die Zahl der etwas dickeren Bäume, die sich zur Anlage einer Spechthöhle eignen, nur gering.

Probefläche VOEG_1a: Ein kleiner Weidenbestand mit älteren Bäumen und mehreren Spechthöhlen entlang der Merch: Hier brütet der Star kolonieartig mit mindestens sechs Paaren.

Ab der ersten Maihälfte treten Stare in kleinen Trupps von 10 bis 20 Individuen auf den kurzrasigen Weideflächen südlich der Merch bei der Nahrungssuche auf. Ende des Monats wird mit bis zu 80 nach Nahrung suchenden Vögeln die Höchstzahl erreicht.

Im Halboffenlandkomplex nordöstlich von Schiffweiler wird der Star lediglich im Mai mit einem Einzelindividuen als Nahrungsgast auf dem beweideten Grünland der Probefläche VOEG_2a angetroffen; erst Mitte Juli und damit bereits nach der Brutzeit werden kleinere Trupps von 5-7 Individuen in der Rinderweide im westlichen Abschnitt beobachtet. Konkrete Anzeichen auf ein Brutgeschehen innerhalb der Probeflächen, etwa durch Reviergesang oder exponierten Ansitz fehlen, auch wenn in den beiden Probeflächen VOEG_2a und VOEG_2b geeignete Brutmöglichkeiten in Form von natürlichen Höhlungen in den alten Obstbäumen bzw. durch ausgebrachte Nistkästen bestehen.

Probefläche VOEG_1a: Ein Altvogel füttert am Brutplatz, einer vorjährigen Spechthöhle. Die übrigen Baumbestände um den Hahnwiesweiher sind meist noch jung und daher ohne geeignete Höhlungen

Weitere gebietstypische Vogelarten und Gäste

Die **Klappergrasmücke *Sylvia curruca*** ist in beiden Probeflächengebieten mit mindestens 12 Revieren vertreten, das Gros davon auf den Flächen im Umfeld des Hahnwiesweihers. Allein im Gebiet VOEG_1a werden 5 Reviere erfasst; weitere Vorkommen verteilen sich auf die umliegenden Probeflächen. Im Gebiet besiedelt sie die Randbereiche größerer Feld- und Baumhecken, sofern diese durch unterschiedliche Wuchshöhen eine gewisse vertikale Stufung aufweisen. In dichten und homogen strukturierten Gehölzen wie im oberen Merchtal oder nördlich des Absinkweihers fehlt die Klappergrasmücke dagegen oder ist nur am äußeren Rand des Bestandes vertreten.

Im Halboffenlandkomplex nordöstlich von Schiffweiler ist die Klappergrasmücke seltener, dort werden lediglich zwei Reviere ermittelt. Fundorte sind eine Baumhecke nördlich des Hohwiesbaches (VOEG_2a) sowie die dichten Gehölze östlich des Fahrbachs (bereits knapp außerhalb der Probefläche).

In den Beweidungsgebieten um den Schlammweiher Hahnwies ist der **Rotmilan Milvus milvus** ein regelmäßiger Nahrungsgast. Jagende Vögel werden ab April über dem offenen Grünland südlich und östlich des Schlammweihers registriert; auch zur fortgeschrittenen Brutperiode im Juni und Juli sind

Einzelvögel mit niedrigen Jagdflügen über dem abgeweideten Grünland zu beobachten. Innerhalb der Probeflächen fehlt ein höherer Laubbaumbestand; die Kronen der zumeist jungen Bäume sind zur Anlage eines Horstes bislang nicht geeignet.

In der Feldflur nordöstlich von Schiffweiler werden jagende Rotmilane in der Regel im Umfeld des Strietbergs und damit erst außerhalb der Probeflächen festgestellt. Die teils dichter mit Obstbäumen bestandenen Rinderweiden besitzen für die Milane eine nur geringe Attraktivität als Jagdgebiet, ebenso wie die hochwüchsige, erst spät gemähte Wiesenparzelle im Bereich der Probefläche VOEG_2c. Innerhalb der Probeflächen sowie im nahen Umfeld fehlen aktuelle wie auch vorjährige Hinweise auf einen etwaigen Rotmilan-Horst.

Innerhalb der Probeflächen wird der **Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*** mit zwei Revieren ausschließlich im Umfeld des Hahnwiesweihers erfasst. Dort besiedelt er Brennnesselfluren und einem lichten Schilfbestand entlang des Merchtals (VOEG_1a). In den übrigen untersuchten Probeflächen fehlen dagegen geeignete, ausreichend feuchte Standorte; an den kleinen Teichen am Aubornbach sind bislang keine entsprechenden Röhrichte oder feuchte Staudenfluren für ein Vorkommen der Art entwickelt. Weitere Zufallsfunde von Sumpfrohrsänger im Kerngebiet beschränken sich auf den Uferbereich des Hahnwiesweihers und liegen damit außerhalb der untersuchten Probeflächen.

In der Offenlandschaft nordöstlich von Schiffweiler wird der Sumpfrohrsänger lediglich als Durchzügler registriert. In der letzten Maidekade singt ein Vogel aus einem Gebüsch im östlichen Randbereich der Probefläche. Der Nachweisort entspricht nicht dem typischen Lebensraum der Art; der Beobachtungszeitpunkt fällt vielmehr noch in die bis Anfang Juni anhaltende Zugperiode, in der rastende Vögel auch in Gebüschen singen, die nicht als Bruthabitat genutzt werden (SÜDBECK et al. 2005). Ansonsten fehlen im Halboffenlandkomplex potenziell geeigneten Habitate für den Sumpfrohrsänger. Der kleine Teich am Hohwiesbach ist von dichten Gehölzen umgeben, ein Röhrichtsaum oder eine Verlandungszone mit feuchten Hochstauden sind nicht vorhanden.

Mit zwei Einzelbeobachtungen ist der **Baumfalke *Falco subbuteo*** in der Feldflur nordöstlich von Schiffweiler als zumindest sporadischer Nahrungsgast einzustufen. Im Juni und Juli gelingen jeweils Sichtungen eines jagenden Baumfalken über dem Halboffenland im Bereich der Probeflächen VOEG_2b und VOEG_2b. Das Halboffenland im Umfeld der Probeflächen ist strukturreich und bietet damit günstige Jagdmöglichkeiten auf Kleinvögel oder Großinsekten (etwa nach Libellen an einem kleinen Teich am Hohwiesbach). Hinweise auf einen etwaig besetzten Brutplatz in der näheren Umgebung, etwa durch ansitzende oder lahnende Altvögel, werden im Verlauf der Kartierungen nicht erbracht.

Die **Wiesenschafstelze *Motacilla flava*** nutzt größere Offenlandbereiche im Umfeld des Hahnwiesweihers vorübergehend zur Rast bzw. Nahrungssuche. Anfang April werden in den Probeflächen nördlich und östlich des Schlammweihers (VOEG_1b und 1c) jeweils kleine Trupps von 5 bis 8 Individuen bei der Nahrungssuche auf kurz abgeweidetem Grünlandflächen beobachtet; die kurze, teils bodenoffenen Vegetation der Dauerweiden erlaubt den Vögeln eine gute Erreichbarkeit von Insekten oder anderen Kleintieren im Umfeld der Weidetiere. Im Verlauf der nachfolgenden Kontrollgänge gelingen an den Fundstellen keine erneuten Sichtungen von Wiesenschafstelen, so dass eine Brutansiedlung sicher ausgeschlossen werden kann. Innerhalb der beiden großflächig beweideten Probeflächen fehlen zu diesem Zeitpunkt weithin offene Bereiche mit einem etwas höheren Aufwuchs oder Grasbulten zur Nestanlage.

Mit der Rastbeobachtung eines kleinen Trupps aus sechs Vögeln wird der **Kiebitz *Vanellus vanellus*** Anfang April in Probefläche VOEG_1b dokumentiert; nach kurzer Verweildauer auf der offenen Weidefläche ziehen die Vögel weiter in nördliche Richtung. Eine erneute Beobachtung erfolgt Anfang Juni,

hier überfliegt ein einzelner Vogel das Gebiet in Höhe der Probefläche VOEG_1a nach Osten. Ein Brutvorkommen innerhalb der Probeflächen oder im angrenzenden Projektgebiet kann jedoch mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden . Das im Projektgebiet vorhandene, überwiegend trockene oder nur mäßig frische Grünland mit Dauerbeweidung bietet der Art nur unzureichende Voraussetzungen als Brutgebiet.

Im Verlauf der Brutvogelerfassungen werden im Umfeld des Schlammweihers weitere gewässergebundenen Vogelarten registriert. Während die Neozoen Nil- und Kanadagans sowie die Graugans mit Einzelbeobachtungen auf den umliegenden Grünlandflächen über die gesamte Brutperiode hinweg als sporadische bis regelmäßige Nahrungsgäste auftreten, erlauben vereinzelte Sichtungen von überfliegenden Enten und Möwen (Löffelente, Schnatterente, Sturmmöwe, Lachmöwe) keinen konkreten Raumbezug zu den untersuchten Probeflächen.

6.3.6 Zusammenfassende Bewertung der durchgeführten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen

Nachfolgend werden die untersuchten Probeflächen und die dort durchgeführten Maßnahmen aus avifaunistischer Sicht in tabellarischer Form bewertet:

Untersuchungsfläche	Ergebnis Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
LIK_EVA2_VOEG_1a Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies	- Vorkommen von naturschutzfachlich wertgebenden Charakterarten der Feldgehölze (Neuntöter) mit leichter Zunahme des Bestandes - der Kuckuck profitiert von individuenreichen Vorkommen an potenziellen Wirtsvogelarten - kolonieartiges Brüten von Staren aufgrund günstiger Nahrungsbedingungen infolge Beweidung - auf den offenen Weideflächen fehlen Charakterarten des (Feucht-)Grünlandes als Brutvogel, vereinzelt jedoch Rastvorkommen von Wiesenvögel (Wiesenschafstelze, Kiebitz) - Durch die Auflichtung der Gehölzbestände infolge der Beweidung verringert sich die Bodendeckung, so dass mittelfristig mit einem Rückgang von Arten zu rechnen ist, die ihr Nest bodennah in dichter Vegetation anlegen (etwa der Nachtigall)	- die durchgeführten Maßnahmen (Freistellung, Wiederaufnahme der Beweidung) haben sich (leicht) positiv auf den Bestand der Vogelbestand ausgewirkt	- (randliche) Auflichtung von dichten Gehölzbeständen, Baumhecken bzw. Saumbereichen durch „Auf-den-Stock-setzen“, in Kombination mit der Auszäunung von kleineren Altgrasinseln (ca. 200 m², Zielart Neuntöter), z. B. in den folgenden Bereichen: - Verzicht auf die Neuanpflanzung von Gebüschen - beweidete Gehölzbestände mit geringem Unterholz sind partiell durch Entnahme von Gehölzen weiter aufzulichten (Förderung der Bodenbedeckung durch vermehrten Lichteinfall) - Entwicklung von naturnahen Röhrichtsäumen um die Teiche am Aubornbach (ggf. teilweise Auszäunung)

Untersuchungsfläche	Ergebnis Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
LIK_EVA2_VOEG_1b Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies	- auf den offenen Grünlandflächen fehlen Charakterarten der Wiesen - Revieraufgabe der Feldlerche durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland (mit anschließender Dauerbeweidung) - auf den offenen Weideflächen fehlen Charakterarten des (Feucht-)Grünlandes als Brutvogel, vereinzelt treten die Wiesenvogelarten jedoch als Rastvogel auf (Wiesenschafstelze, Kiebitz)	- die durchgeführten Maßnahmen (Wiederaufnahme der Beweidung, Umwandlung von Acker in Grünland) haben sich bislang nicht erkennbar positiv auf den Vogelbestand ausgewirkt	- Auszäunung von Altgrasinseln im Zentrum der offenen Wiesenfläche (ca. 200 m², Zielart Feldlerche) sowie im Saum von bestehenden Gehölzen (Zielart Neuntöter) - jahreszeitliche Verringerung der Beweidungsintensität
LIK_EVA2_VOEG_1c Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies	- gegenüber der Ersterfassung ist keine signifikante Veränderung der Artenzahl oder Revierdichte zu verzeichnen - Sicherung des Standortes der Graureiherkolonie (14 Paare)	- die durchgeführten Maßnahmen (Wiederaufnahme der Beweidung, Umwandlung von Acker in Grünland) haben sich bislang nicht erkennbar positiv auf den Vogelbestand ausgewirkt	- (randliche) Auflichtung von dichten Gehölzbeständen, Baumhecken bzw. Saumbereichen durch „Auf-den-Stock-setzen“, in Kombination mit der Auszäunung von kleinen Altgrasinseln (ca. 200 m²)(Zielart Neuntöter), etwa in den folgenden markierten Bereich (s. o.) - Sicherung der verbleibenden, höheren Bäume sowie lange wie möglich (Koloniestandort Graureiher) - jahreszeitliche Verringerung der Beweidungsintensität
LIK_EVA2_VOEG_1d Beweidungsflächen um Schlammweiher Hahnwies	Vorkommen von gebietstypischen Charakterarten (Neuntöter, Bluthänfling) - Neuansiedlung des Neuntöters nach Auflichtung eines dichten Gehölzbestandes	- die durchgeführten Maßnahmen (Freistellung, Wiederaufnahme der Beweidung) haben sich positiv auf den Bestand der Zielarten ausgewirkt (Bestandssicherung bzw. Neuansiedlung von Ziel – bzw. Charakterarten)	- (randliche) Auflichtung von dichten Gehölzbeständen, Baumhecken bzw. Saumbereichen durch „Auf-den-Stock-setzen“, in Kombination mit der Auszäunung von kleinen Altgrasinseln (ca. 200 m², Zielart Neuntöter)
LIK_EVA2_VOEG_2a Halboffenland nordöstlich Schiffweiler	- Vorkommen von naturschutzfachlich wertgebenden Charakterarten der Streuobstbestände (Gartenrotschwanz Grünspecht) - Ansiedlung des Gartenrotschwanzes nach Freistellung verbrachter Obstbäume sowie Wiederaufnahme der Beweidung - der Kuckuck profitiert von individuenreichen Vorkommen an potenziellen Wirtsvogelarten	- die durchgeführten Maßnahmen (Freistellung, Wiederaufnahme der Beweidung) haben sich positiv auf den Bestand der Zielarten ausgewirkt (Bestandssicherung bzw. Neuansiedlung von Ziel – bzw. Charakterarten)	- Aufrechterhaltung einer jahreszeitlich früh einsetzenden Beweidung (ab April) zur Bereitstellung kurzrasiger Zonen (z. B. zur Nahrungssuche von Gartenrotschwanz oder Star) - Ergänzungspflanzung von Obstbäumen - partielle Auflichtung von dichten Baumhecken (durch „Auf-den-Stock-setzen“ auf einer Länge von jeweils ca. 10-15 Meter; Zielart Neuntöter), etwa in folgenden Abschnitten:

Untersuchungsfläche	Ergebnis Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
			 - Entfernung von Fichtenriegel am nordöstlichen Rand der Fläche, Einbezug in die Beweidung
LIK_EVA2_VOEG_2b Halboffenland nordöstlich Schiffweiler	- Vorkommen naturschutzfachlich wertgebender Charakterarten der Streuobstbestände (Gartenrotschwanz) und der Feldhecken (Neuntöter) - Ansiedlung des Gartenrotschwanzes nach Freistellung verbrachter Obstbäume sowie Wiederaufnahme der Beweidung (verbesserte Nahrungssuche) - Ansiedlung des Neuntöters nach (moderater) Auflichtung verbuschter Bereich sowie Wiederaufnahme der Beweidung (verbesserte Jagdmöglichkeiten)	- die durchgeführten Maßnahmen (Freistellung, Wiederaufnahme der Beweidung) haben sich positiv auf den Bestand der Zielarten ausgewirkt (Neuansiedlung von Ziel – bzw. Charakterarten)	- Aufrechterhaltung einer jahreszeitlich früh einsetzenden Beweidung (ab April) zur Bereitstellung kurzrasiger Zonen (zur Nahrungssuche von Charakterarten wie Gartenrotschwanz oder Star) - Ergänzungspflanzung von Obstbäumen - Wartung und ggf. Ergänzung von ausgebrachten Nisthilfen
LIK_EVA2_VOEG_2c Halboffenland nordöstlich Schiffweiler	- Vorkommen der Feldlerche auf Grünlandstandort in vergleichsweise hoher Revierdichte - Ansiedlung des Neuntöters durch Zunahme des Grünlandanteils sowie Beweidung angrenzender Flächen (verbesserte Jagdmöglichkeiten)	- die durchgeführten Maßnahmen (Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland) mit später Mahd, in Kombination mit angrenzender Beweidung) haben sich positiv auf den Bestand wertgebender Arten ausgewirkt (Bestandssicherung bzw. Neuansiedlung von Ziel- bzw. Charakterarten)	- Erhalt des Offenlandcharakters: keine Anpflanzung von weiteren Bäumen innerhalb der offenen Wiesenfläche (Zielart Feldlerche) - Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung mit später Wiesenmahd (Mahd ab Mitte Juli), alternierend sind jährlich zwei Altgrasstreifen von der Mahd auszusparen (Breite ca. 3 bis 5 Meter), die erst im Folgejahr abgemäht werden (jährlich versetzte Lage der Altgrasstreifen, längs zur Bewirtschaftungsrichtung), keine Beweidung der Parzelle

Erläuterungen:
Maßnahmenerfolg: günstige/positive Entwicklung | keine positive/unklare Entwicklung | fehlende Vergleichdaten (nur Prognose möglich)

7. Untersuchung der Tagfalter

(Berarbeitung: Rainer Ulrich)

1. Vorbemerkungen, Methodik

1.1 Vorbemerkungen: Katastrophale Schmetterlingsjahre 2023 und 2024 im Saarland

Die Wiesen im gesamten mittleren Saarland (in dem die 10 untersuchten Transekte liegen) waren 2024 durchweg fast falterleer. Von den neu Geschlüpften („Raupen-Überwinterer“) zeigten sich lediglich die Grasfalter (die Raupen fressen an verschiedenen Gräsern) aus der Familie Augenfalter in gewohnt individuenstarken Populationen:

- Gr. Ochsenauge (*Maniola jurtina*),
- Gew. Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus),*
- Schachbrett (*Melanargia galathea*),
- Rotbraunes Ochsenauge (*Pyronia tithonus*).
- Gebietsweise waren auch die beiden kleinen Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris, Th. lineolus*), ebenfalls zwei Grasfalter, gut vertreten.

Bläulinge – 2024 überall eine Rarität

Demgegenüber fehlten z. B. die echten Bläulinge fast völlig – und viele Arten waren im Frühjahr und Sommer extrem selten bzw. hatten deutlich geringere Individuenzahlen als in früheren Jahren (so z. B. auch die normalerweise häufigen „Brennnesselfalter“ Admiral, Distelfalter und Tagpfauenauge sowie die Wanderfalter).

Die Gründe dafür:
Schon der extrem trockene heiße Sommer 2022 dezimierte die Falterbestände sehr stark; im Herbst 2022 waren die Wiesen wie leergefegt. Dann kam noch das sehr kalte, außergewöhnlich nasse und sehr windige Frühjahr 2023 dazu. Und ab Mitte Mai 2023 folgte dann das andere Extrem: Hitze, ausdörrender Wind – und über einen Monat kein Tropfen Regen!

Die Falterbestände waren 2023 total am Boden. Mit Ausnahme des Bliesgaus fand der Autor im Sommer 2023 auf vielen Wiesen gerade einmal 2–4 Arten – und die zudem noch in sehr geringen

Individuenzahlen. Als Beleg dafür zwei Zahlen aus dem LIK Nord-Gebiet vom 5.6.2023: Neunkirchen, Hüttenpark, 2 Arten; Schiffweiler, Mittleres Fahrbachtal, 2 Arten.

Die extrem dezimierten Falterbestände hatten dann 2024 weiter zu leiden durch die völlig verregneten und sonnenarmen vier Monate zwischen Mitte Oktober 2023 und Ende Februar 2024 sowie die beiden sehr nassen, sonnenarmen Monate April und Mai 2024.
Darunter litten die Raupen-Überwinterer extrem: Die wenigen Raupen, die das alles überlebt hatten, verfaulten bzw. starben an Krankheiten. Zudem wurden ihre Nahrungspflanzen von den starkwüchsigen Gräsern bzw. anderen Pflanzen verdrängt (sehr dominant im Frühjahr: der Hahnenfuß).
Demgegenüber kamen die Arten, die als Puppen den Winter überdauern (z. B. die Weißlinge, insbesondere der Aurorafalter) bzw. im Raupenstadium eher anspruchslose Arten (Raupen, die an Gräsern leben) einigermaßen zurecht.

Wetterbedingt war es zudem auch extrem schwierig, im Mai und Juni 2024 gute Bedingungen zu finden, um nach Faltern zu suchen. Zudem waren im Vergleichsjahr 2011 bedingt durch das sonnige, warme Frühjahr eine Reihe von Arten im UG (und im gesamten Saarland) deutlich häufiger und flogen viel früher als in den vergangenen Jahren.

Das alles führt dazu, dass die erhobenen Ergebnisse NICHT mit den der Ausgangsuntersuchungen im Jahr 2011 vergleichbar sind. Die Arten- und Individuenzahlen liegen 2024 alleine schon aus klimatischen Gründen allesamt sehr viel niedriger als 2011.
Siehe auch Transekt 8!

1.2 Vorbemerkungen: Untersuchungszeit 2011 und 2024

Das extrem warme Frühjahr 2011 führte dazu, dass die überwiegende Mehrzahl der im Mai und Juni fliegenden Arten durchschnittlich 3 ½ bis 4 ½ Wochen früher unterwegs waren. Daher wurden die beiden Begänge in den Transekten 2011 deutlich früher angesetzt als in klimatisch durchschnittlichen Jahren.
Im klimatisch äußerst ungünstigen Jahr 2024 wurden die beiden Untersuchungstermine in den Transekten demgegenüber deutlich nach hinten verschoben, um noch die auch 2024 häufigen Grasfalter Gr. Ochsenauge, Schachbrett und Rotbraunes Ochsenauge zu erfassen.
Die Begehungen fanden 2024 ganz bewusst also deutlich später als 2011 statt.

1.3 Methodik der Untersuchungen

Vorgabe Ausschreibung: *Die Tagfalter werden an zwei Terminen bei trocken-warmer Witterung erfasst. Es erfolgen Sichtbeobachtungen und Kescherfänge als Gesamt-Transekte auf 10 repräsentativen Probeflächen. Die Maßnahmenflächen wurden bei der Auswahl der Transekte bevorzugt berücksichtigt. Drei Transekte aus der Grunderfassung im Rahmen des PEPL wurden einbezogen (*); siehe folgende Tabellen und Darstellung der Probeflächen (Luftbilder).*

Die 10 Transekte (sowie die nähere Umgebung) wurden in folgenden Zeiträumen untersucht:
- 1. Begehung von Ende Mai bis Anfang Juni
- 2. Begehung von Anfang bis Mitte Juli

Im Gegensatz zu 2011 (Häufigkeit der Falter in Schätzklassen) wurden 2024 von allen Falterarten die Individuen einzeln ausgezählt, um eine noch größere Genauigkeit zu gewährleisten. Die höchste Individuenzahl einer Art erreichte das Gr. Ochsenauge in Transekt 1 mit 243 gezählten Faltern.
Zusätzlich zu den Tagfaltern wurden auch die tagfliegenden Widderchen (Zygaenidae) untersucht.

Die zusammengefassten Ergebnisse sind in den Tabellen der einzelnen Transekte sowie der Übersichtstabelle dargestellt.

Tabelle 25: Transekte mit Gauß-Krüger-Koordinaten und Unschärfe-Radius

Nr.	Transekte	Gauß-Krüger-Koordinaten	Unschärfe-Radius
1	Eisenhümes Süd	25 82144/ 54 72801	150
2	Heinitz südlich Schlammweiher	25 81569/ 54 65878	200
3	NK-Betzenhölle	25 84892/ 54 66910	125
4	NK-Hüttenpark	25 84431/ 54 68985	150
5	Schlammweiher/ Merchtal Ost	25 75565/ 54 69295	100
6	Schlammweiher/ Merchtal West	25 74581/ 54 69318	250
7	Steinertshaus	25 75118/ 54 69777	350
8	Hosterhof	25 76262/ 54 73197	100
9	Fahrbachtal/ Groß-Striet	25 82372/ 54 71916	125
10	Fahrbachtal-Erweit./ Klein-Striet	25 82644/ 54 71774	150

7.1.4 Abkürzungen und Darstellung der Häufigkeiten in den Tabellen

Abkürzungen
Darstellung der Gefährdungskategorien der ROTEN LISTEN (RL) Saarlandnach CASPARI & ULRICH 2022.

Kategorie Bedeutung
0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
G Gefährdung anzunehmen
R extrem selten
V Art der Vorwarnliste
D Daten unzureichend

Sonstige Abkürzungen im Text und in den Tabellen
A = Arten
EA = Eiablage
F = Falter
G = Gesamtzahl
T = Transekt
TF = Tagfalter
X = nachgewiesen, Häufigkeit nicht erfasst
O/Ö, S, W, N = Himmelsrichtungen

Darstellung der Häufigkeit der Arten
Bei den Untersuchungen wurde jeweils die Anzahl der beobachteten Falter exakt ausgezählt.
Die Häufigkeit einer Art bezeichnet jeweils die maximal an einem Tag im Untersuchungsjahr festgestellte Individuenzahl - also die maximale auf einem der Begänge festgestellte Menge.

7.2 Ergebnisse in den einzelnen Transekten

7.2.1 Eisenhümes Süd (Stennweiler)

Abb. 70: Transekt Eisenhümes Süd

				Datum	9.6.	7.7.		
				Uhrzeit	14.20 - 15.20	17.30 – 18.50		
				Be-ding.	+	+/o		
				Witt.	21°	22°		
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**		**G**
	Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	**Allerw.**			**1**		**1**
	Tagpfauenauge	*Inachis io*				**1**		**1**
	Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*				**1**		**1**
	Schachbrett	*Melanargia galathea*				**47**		**47**
	Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*			**29**	**243**		**243**
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*			**2**	**4**		**4**
	Rotklee-Bläuling	*Polyommatus semiargus*			**(1)**			**(1)**
	Braundickkopffalter	*Thymelicus lineolus/ sylvestris*				**27/ 2 A**		**27/ 2 A**
	Großer Braundickkopffalter	*Ochlodes sylvanus*			**1**	**3**		**3**
	Sechsfleck-Widderchen	*Zygaena filipendulae (W)*				**16**		**16**
	Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	**Waldart**		**1**			**1**
	C- Falter	*Polygonia c-album*				**1**		**1**
	Brombeer-Perlmuttfalter	*Brenthis daphne*				**1**		**1**
	Gesamtartenzahl				**4 A**	**12 A**		**13A + (1)**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022
( ) = nur außerhalb des Transekts
W = Widderchen

- Mit 13 Arten zweithöchste Artenzahl aller Transekte
- hohe Anzahl an Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*, 16 F), die höchste in allen Transekten
- höchste Individuenzahl der sehr häufigen Gras- und Offenlandsart Gr. Ochsenauge *(Maniola jurtina)* mit 243 F. Insgesamt höchste registrierte Individuenzahl aller Arten in den Transekten.
- Beobachtung des Rotklee-Bläulings *(Polyommatus semiargus*) auf der Fläche - außerhalb des Transekts. Einzige Beobachtung bei den Untersuchungen. Von dieser Art gelangen 2024 im gesamten Saarland nur wenige Sichtungen.

Gr. Ochsenauge, höchste Individuenzahl in einem Transekt

Vorher-Nachher-Vergleich (2011: 17 Arten)
Ähnliche Falter-Ausstattung wie 2011. Es fehlen allerdings die wertgebenden Arten Gew. Scheckenfalter *(Melitaea cinxia*; RL V, wärmeliebend) sowie die beiden feuchtigkeitsliebenden Mädesüß-Perlmuttfalter *(Brenthis ino)* und Gew. Grünwidderchen (*Adscita statices*; RL V).

Der gerodete grasige Mittelteil

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen
Der gerodete Mittelteil sehr, sehr grasig (> 95 % *Holcus lanatus*), mit Ausnahme von einigen Disteln ohne blühende Kräuter.
Der obere (W-)Teil bunt, mager und artenreich, mit vielen Blüten.
Der untere (O-)Teil blütenreich mit *Betonica officinalis* (Haupt-Faltersaugpflanze) und im Juli dominanter *Centaurea jacea*. Zustand beider Teilflächen vergleichbar positiv wie 2011.

Maßnahmen: Die Maßnahmenfläche weiter abmagern, Heublumeneinsaat im Mittelteil prüfen, um den extrem grasigen Zustand zu verbessern.

7.2.2 Heinitz südlich Schlammweiher (Heinitz)

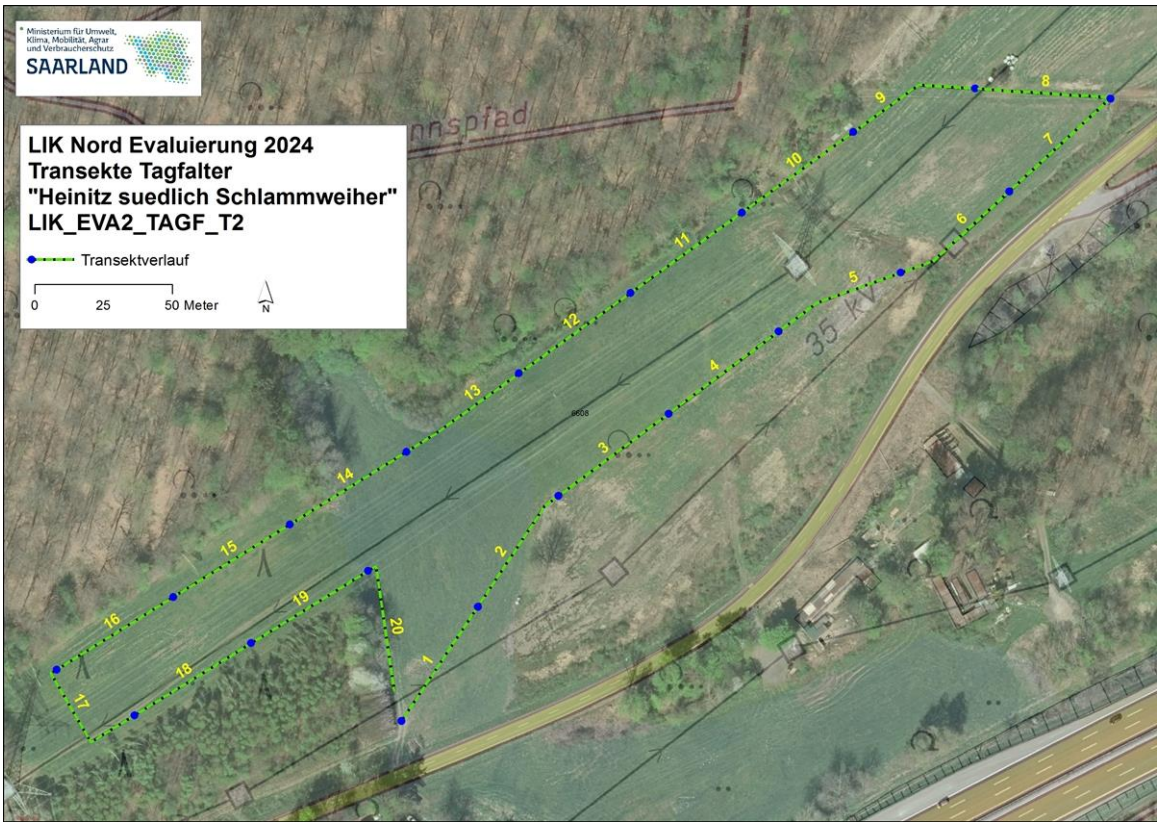


Abb. 71: Transekt Heinitz südlich Schlammweiher

				Datum	7.6.	18.7.		
				Uhrzeit	13 - 14	15.40 – 16.50		
				Be-ding.	+	+		
				Witt.	22°	26°		
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**		**G**
	Admiral	*Vanessa atalanta*				**1**		**1**
	Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*			**1**	**1**		**1**
	Dunkler Waldvogel	*Aphantopus hyperantus*				**1**		**1**
	Rotbraunes Ochsenauge	*Pyronia tithonus*				**3**		**3**
	Braundickkopffalter	*Thymelicus lineolus/ sylvestris*				**1**		**1**
	Großer Braundickkopffalter	*Ochlodes sylvanus*			**2**			**2**
	Gesamtartenzahl				**2 A**	**4 A**		**6 A**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022
( ) = nur außerhalb des Transekts
W = Widderchen

Bewertung
Mit nur sechs Arten sehr geringe Artenzahl und noch geringere Individuenzahl: Es konnten nur 9 TF beobachtet werden. Mit Abstand geringste Zahl aller Transekte. Selbst die trivialen Gras- und Offenlandsarten (Gr. Ochsenauge (*Maniola jurtina)*: 1 F!) fehlen weitgehend.

Vorher-Nachher-Vergleich
Die Fläche wurde 2011 nicht untersucht.

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen

Die zuvor nur sporadisch gepflegte Stromtrasse mit Gehölzaufwuchs bzw. Schlagfluren wurde vor ca. 3 Jahren gerodet, entkusselt und gemäht. Seither wird die Fläche durch einen Landwirt als Grünland bewirtschaftet. In der Vegetation sind Reste von Ackerwildkräutern (Kornblume, Mohn) sowie Luzerne (früheres Feld?) erkennbar.

Sehr windexponierte Offenfläche unter der Hochspannungsleitung. Durchgängig sehr grasig, fast blütenlos. Im oberen SW-Teil dominiert *Holcus lanatus*, im unteren NO-Teil eher *Dactylis glomerata*. Kaum Blüten im Waldsaum, nur der feuchte Graben beim Hochspannungsmast etwas blütenreicher; hier die meisten Falter.
Mitte Juli (2. Begehung) gemäht, nachgewachsen mit einigen Blüten (v. a. Kleearten).

Grasreiche Einsaat unter der Stromtrasse

Die Fläche ist nach der Rodung sehr dem Wind ausgesetzt. Sie sollte wenigstens teilweise einen Windschutz durch einen Heckenstreifen erhalten. Die Fläche sollte heterogener genutzt bzw. gepflegt werden. In die extrem grasigen Bereiche sollten wiesentypische Kräuter eingebracht werden.

7.2.3 Tongrube Neunkirchen („Betzenhölle“)

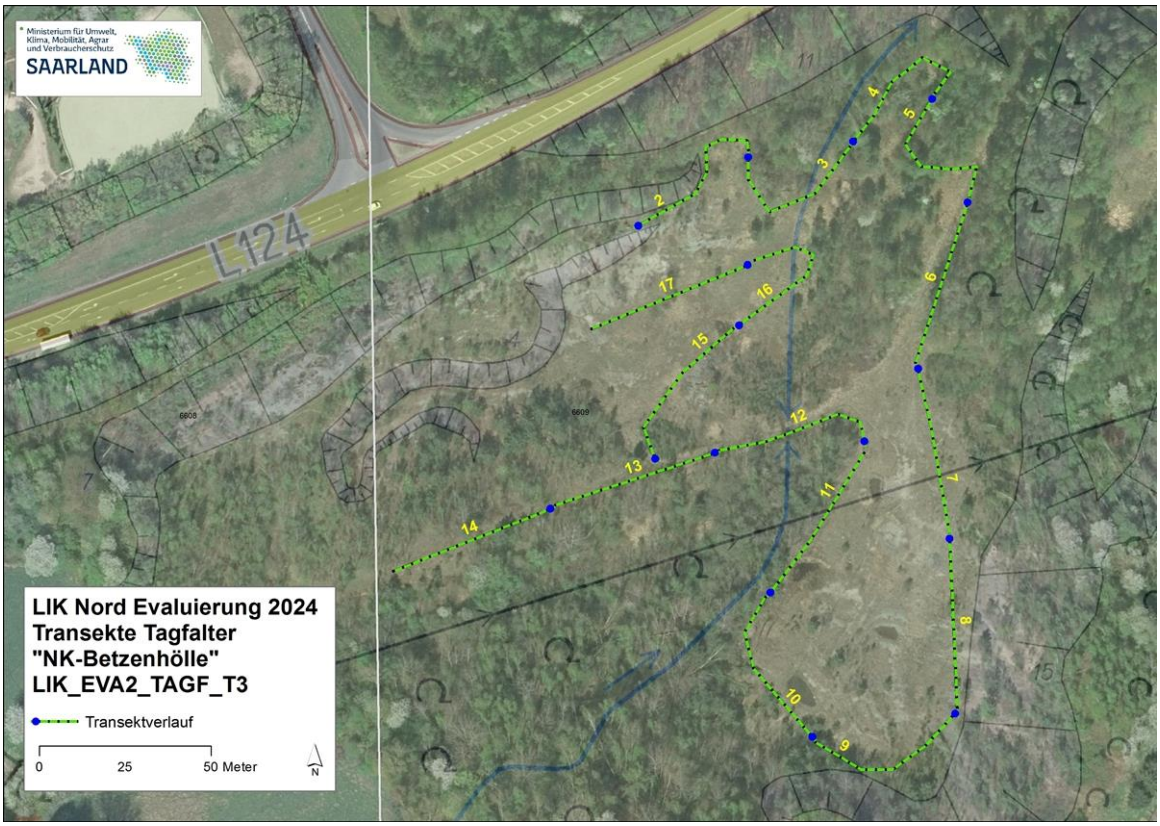


Abb. 72: Transekt Betzenhölle

					Datum	27.5.	7.7.		
					Uhrzeit	13.45 - 15	16 – 17.20		
					Beding.	+/o	+/o		
					Witt.	22°	21°		
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**		**G**
	Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*				**3**		**3**
	Tagpfauenauge	*Inachis io*				**1**		**1**
	Schachbrett	*Melanargia galathea*				**67**		**67**
	Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*				**43**		**43**
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*			**11**	**5**		**11**
	Gew. Bläuling	*Polyommatus icarus*			**9**			**9**
D	Schmalflügel-Weißling	*Leptidea juvernica/sinapis*				**1**		**1**
	Dunkler Waldvogel	*Aphantopus hyperantus*				**2**		**2**
	Rotbraunes Ochsenauge	*Pyronia tithonus*				**1**		**1**
3	Gewöhnlicher Puzzlefalter	*Pyrgus malvae*			**2**			**2**
	Braundickkopffalter	*Thymelicus lineolus/ sylvestris*				**31/ 2 A**		**31/ 2 A**
	Sechsfleck-Widderchen	*Zygaena filipendulae (W)*				**13**		**13**
V	Dunkler Dickkopffalter	*Erynnis tages*			**1**			**1**
	Gesamtartenzahl				**4 A**	**11 A**		**14 A**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022, ( ) = nur außerhalb des Transekts, W = Widderchen

Bewertung

- Mit 14 Arten artenreichstes aller untersuchten Transekte
- Höchste Anzahl an RL-Arten (2), darunter der Gew. Puzzlefalter (*Pyrgus malvae,* RL 3) und der Dunkle Dickkopffalter (*Erynnis tages,* RL V).
- Erfreulich hohe Individuenzahl vom in diesem Jahr saarlandweit seltenen Gewöhnlichen Bläuling *(Polyommatus icarus)*

- höchste Anzahl vom Braunem Dickkopffalter-Komplex *(Thymelicus sylvestris/ lineolus)* mit 31 Faltern.
- hohe Anzahl vom Sechsfleck-Widderchen *(Zygaena filipendulae)* mit 13 Faltern.

Einzige gefährdete Art in den Transekten: Gew. Puzzlefalter (li). Sechsfleck-Widderchen (re)

Vorher-Nachher-Vergleich (2011: 24 Arten)

Obwohl 2011 10 Arten mehr registriert werden konnten, besitzt die Fläche (in Anbetracht der klimatischen Situation) immer noch eine gute Falter-Ausstattung. Es fehlen allerdings fünf wertgebenden Arten:

- Gew. Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*; RL V, wärmeliebend) sowie Flockenblumen-Grünwidderchen (*Jordanita globulariae*; hitzeliebend);
- das feuchtigkeitsliebende Gew. Grünwidderchen (*Adscita statices*; RL V) sowie
- Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi)* – beide RL V.

Tolle Blütenpracht (Hornklee) und viele warme offenerdige Stellen.

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen

Das Gebiet ist weiter sehr stabil; die Fläche der offenen Bodenstellen scheint seit 2011 unverändert. Sehr schöner Blütenaspekt, niedrige Vegetation.

An vielen Stellen wurden als Schutzmaßnahme vor dem Verbuschen Bäume und Sträucher abgeholzt und zu Haufen aufgetürmt. Sie dienen als Rückzugsorte für Zauneidechsen.

Aus Sicht des Autors wird die Gesamtfläche jedoch durch Eutrophierung dauerhaft beeinträchtigt. Die vielen Holzansammlungen sollten teilweise entfernt werden. Bis auf Entnahme von Gehölzen ist aus Tagfaltersicht keine weitere Pflege notwendig.

Zu viele Holzhaufen auf der Südfläche der Tongrube (Foto:4.10.2022)

7.2.4 Neunkirchen – Hüttenpark

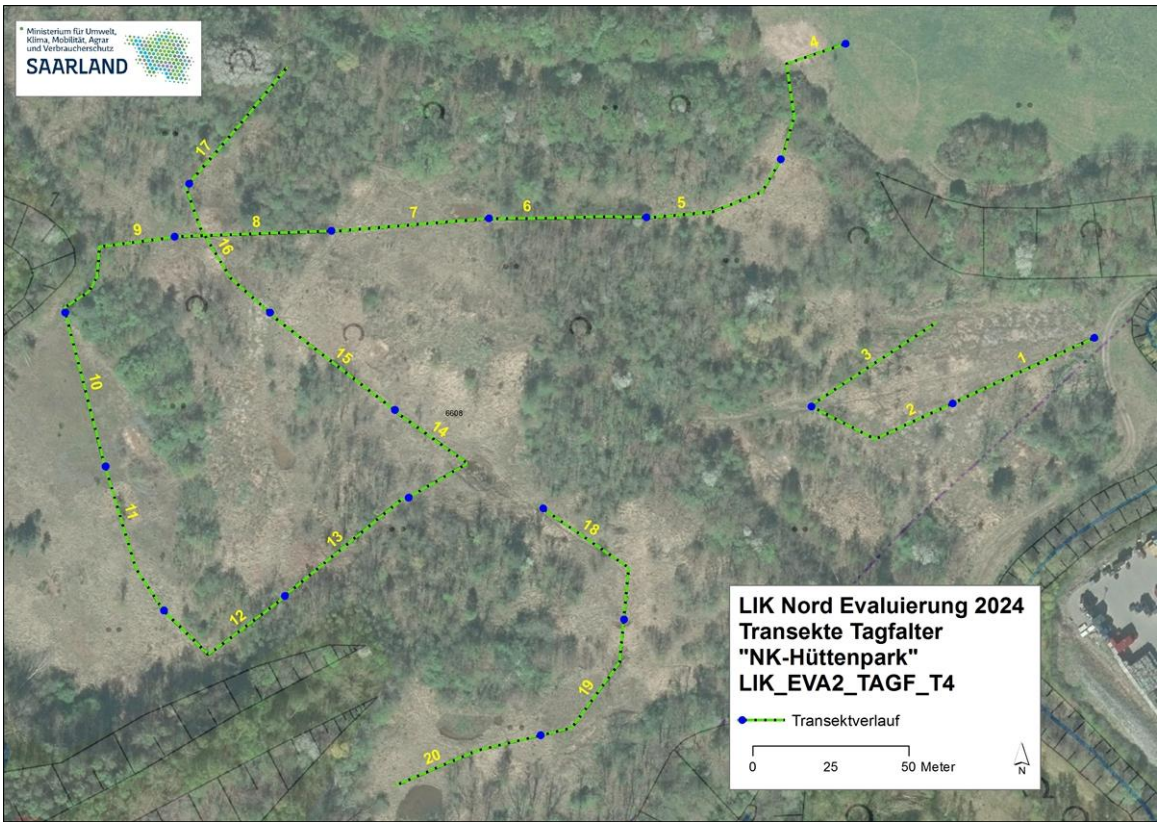


Abb. 73: Transekt NK Hüttenpark

Vorbemerkung: Hier wurden nicht nur die angegebenen 20 Teilabschnitte begangen, sondern auch die gesamt Fläche W der Abschnitte 10 und 11. Das ist die absolut wertvollste Teilfläche (außerhalb des Weidezauns), in der am Westrand zudem noch mit dem Abschieben des Oberbodens eine Maßnahme durchgeführt wurde.

					Datum	7.6.	18.7.	18.7.	
					Uhrzeit	11.15 – 12.45	13.50 – 15.30	13.50 – 15.30	
					Beding.	+	+	+	
					Witt.	21°	27°	27°	
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1***	**2**	**2***	**G**
						nur Weide	* nur Thymus	
	Distelfalter	Cynthia cardui			**3**			**3**
	Grünader-Weißling	Pieris napi				**4**		**4**
	Schachbrett	Melanargia galathea				**3**	**12**	**15**
	Großes Ochsenauge	Maniola jurtina			**14**	**18**	**37**	**55**
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus			**11**	**1**		**11**
	Gew. Bläuling	Polyommatus icarus			**7**		**6**	**7**
	Dunkler Waldvogel	Aphantopus hyperantus				**1**		**1**
	Rotbraunes Ochsenauge	Pyronia tithonus				**11**	**31**	**42**
	Braundickkopffalter	Thymelicus lineolus/ sylvestris						
	Sechsfleck-Widderchen	Zygaena filipendulae (W)					**2**	**2**
3	Grünbestäubter Bläuling	Glaucopsyche alexis						
	Kleiner Feuerfalter	Lycaena phlaeas					**1**	**1**
	Zitronenfalter	Gonepteryx rhamni	**Waldart**			**2**	**1**	**3**
V	Salweiden-Schillerfalter	Apatura iris				**(1)**		**(1)**
	Brombeer-Perlmuttfalter	Brenthis daphne				**(1)**		**(1)**
	Blauer Eichen-Zipfelfalter	Quercusia quercus				**(1)**		**(1)**
	Faulbaumbläuling	Celastrina argiolus				**1**		**1**
	Gesamtartenzahl				**4 A**	**8 A**	**7 A/ G 11 A**	**12 A + (3)**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022, ( ) = nur außerhalb des Transekts, W = Widderchen

- vergleichsweise hohe Artenzahl (12 gegenüber 15 im Jahr 2011), weitere 3 Arten außerhalb
- Erfreulich hohe Individuenzahl vom in diesem Jahr saarlandweit seltenen Gew. Bläuling *(Polyommatus icarus)*
- Insgesamt hohe Anzahl (97) an „Ochsenaugen“ (*Maniola jurtina* und *Pyronia tithonus*)
- Waldarten Gr. Schillerfalter (*Apatura iris*, RL V) und Brombeer-Perlmuttfalter (*Brenthis daphne*) außerhalb des Transekts
- Nachweis der Ital. Schönschrecke *(Calliptamus italicus),* eine sehr wärmeliebende Art (mindestens 2 Ex.).

Vorher-Nachher-Vergleich:
In etwa ähnliche Artenausstattung wie 2011. Allerdings fehlt mit dem Argus-Bläuling *(Plebejus argus)* die wertvollste wärmeliebende Art aller Transekte (2011: noch 40 Falter) sowie der Gew. Scheckenfalter *(Melitaea cinxia),* ebenfalls wärmeliebend.

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen
Ein Großteil der Transektfläche wird erst seit 2024 mit ca. 20 Schafen beweidet, zuvor gab es unregelmäßige Entbuschungsaktionen sowie die Abschiebung des Oberbodens auf einer Teilfläche im Westen. Die Beweidung ist sinnvoll und wichtig, denn im Gesamtgebiet schreitet die Sukzession zusehends voran. Es haben in den letzten Jahren immer mehr hochwachsende Stauden (z.B. Rainfarn, Kanadische Goldrute) dominiert und die Verbuschung ist vorangeschritten. Über die Wirkung der Beweidung kann derzeit noch nichts ausgesagt werden.

Beweidete Fläche mit Weidezaun

Die Fläche im W der Weidefläche (Tabelle: „Thymus“) ist die beste Teilfläche im gesamten Gebiet: offenerdig, sehr mager, heiß, mit großflächigen Thymianbeständen sowie *Lotus corniculatus* und *Dianthus armeria* – seit 2011 nahezu unverändert gut. Hier flog 2011 noch der Argus-Bläuling (RL 3). Im W wurde der Oberboden abgeschoben. Hier dominieren blütenreiche höherwachsende Stauden und niedrigwüchsige Arten. Auf der gesamten „Thymus“-Teilfläche flogen deutlich mehr Falter als im schafbeweideten Teil. Sie scheint auch ohne Dauerpflege sehr stabil zu sein. Jeweils die Hälfte dieser kleinen Teilfläche sollte alle 2-3 Jahre gemäht werden.

Thymian-Fläche im Westteil mit offenen Bodenstellen

7.2.5 Schlammweiher Merchtal Ost = Weidelandschaft Hahnwies Ost

Abb. 74: Transekt Schlammweiher Merchtal-Ost

Vorbemerkung

Die erste Begehung (im Juni) konnte nicht durchgeführt werden, da die Teilfläche über längere Zeit wegen Problemen mit dem Weidezaun mit fast allen im Gesamtgebiet lebenden Weidetieren besetzt war. In Absprache mit dem Auftraggeber (Uli Heintz) entfiel daher die erste Begehung. Stattdessen wurde am 10.5. eine Vorbegehung vom Weg aus (außerhalb des Weidezauns) durchgeführt. Die Fläche war völlig abgeweidet, völlig ohne Blüten und falterleer. Es konnten (auch mit dem Fernglas) keine Falter gesichtet werden.

Die zweite Begehung erfolgte in Begleitung des Projektleiters, der den Autor zum Schutz vor den Weidetieren mit einem Pick Up eskortierte.

				Datum	10.5.*	22.7.[1)]		
				Uhrzeit	#	15.30 – 16.45		
				Beding.	#	+/++		
				Witt.	#	24°		
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**		**G**
	Grünader-Weißling	Pieris napi				**4**		**4**
	Großes Ochsenauge	Maniola jurtina				**5**		**5**
	Rotbraunes Ochsenauge	Pyronia tithonus				**12**		**12**
	Braundickkopffalter	Thymelicus lineolus/ sylvestris				**2**		**2**
3	Grünbestäubter Bläuling	Glaucopsyche alexis						
								4 A
	Gesamtartenzahl				**#**	**4 A**		**4**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022
( ) = nur außerhalb des Transekts
W = Widderchen

Bewertung
Nur vier in der Fläche nachgewiesene Arten, sehr wenige Individuen. In 2024 nur sehr geringe Bedeutung für die Tagfalterfauna.

Vorher-Nachher-Vergleich
Die Fläche war 2011 nicht auf Tagfalter untersucht worden, zudem völlig anders strukturiert (Ackerflächen).

In 2024 intensiv beweidete Flächen mit Weißklee-Aspekt

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen
Die Gesamtfläche („Saarengeti“) wird seit einigen Jahren mit Taurus-Rindern, Exmoor-Ponys und Wasserbüffeln beweidet.
Aufgrund der in 2024 länger andauernden Probleme mit dem Weidezaun waren fast alle Tiere über längere Zeit isoliert auf dieser Teilfläche. Sie war deshalb völlig abgeweidet und fast ohne Blüten. Deshalb war es nicht verwunderlich, dass auch bei der zweiten Begehung kaum Falter beobachtet werden konnten. Denn nur am O-Rand des Weidezauns (zum Weg hin) wuchsen einige wenige Kräuter.

Wasserbüffel aus dem Pick Up fotografiert

Über den Erfolg der Beweidung auf der kleinen Transekt-Teilfläche ist somit keine Aussage möglich. Bei einer Reduzierung der Beweidung in den kommenden Jahren dürfte sich die Fläche positiv entwickeln - vor allem auch durch die kleinflächige Auflichtung der Gehölze.

7.2.6 Schlammweiher Merchtal West = Weidelandschaft Hahnwies West

Abb. 75: Transekt Schlammweiher Merchtal-West

Bewertung

Es wurden 7 Arten im Transekt nachgewiesen, zusätzlich 3 Arten außerhalb des Transekts.
Es waren zumindest alle zu erwartenden Grasfalter (die Raupen dieser Arten ernähren sich unspezifisch von Gräsern) vorhanden: Gr. und Rotbraunes Ochsenauge *(M. jurtina, P. tithonus),* Schachbrett *(M. galathea),* Gew. Wiesenvögelchen *(C. pamphilus)* sowie die Braundickkopffalter *(Th. sylvestris/ lineolus).* Viel mehr war auf der jung beweideten Fläche (noch) nicht zu erwarten.

				Datum	4.6.	11.7.		
				Uhrzeit	14.30 – 15.45	15.45 - 17		
				Beding.	+	+/o		
				Witt.	21°	25°		
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**		**G**
	Tagpfauenauge	Inachis io				**3**		**3**
	Grünader-Weißling	Pieris napi			**2**	**3**		**3**
	Schachbrett	Melanargia galathea				**1**		**1**
	Großes Ochsenauge	Maniola jurtina			**4**	**24**		**24**
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus			**9**	**4**		**9**
	Gew. Bläuling	Polyommatus icarus			**(1)**			**(1)**
	Rotbraunes Ochsenauge	Pyronia tithonus				**1**		**1**
	Braundickkopffalter	Thymelicus lineolus/ sylvestris				**2**		**2**
3	Grünbestäubter Bläuling	Glaucopsyche alexis						
	C- Falter	Polygonia c-album				**(1)**		**(1)**
	Brombeer-Perlmuttfalter	Brenthis daphne				**(1)**		**(1)**
	Gesamtartenzahl				**3 A**	**7 A**		**7 A + (3)**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022
( ) = nur außerhalb des Transekts
W = Widderchen

Vorher-Nachher-Vergleich
Die Fläche war 2011 nicht auf Tagfalter untersucht worden, zudem völlig anders strukturiert (Intensivgrünland, Acker).

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen
Die Weideflächen des Landschaftslabors Vogelzug und Wilde Weiden („Saarengeti“) werden seit einigen Jahren mit Taurus-Rindern, Exmoor-Ponys und Wasserbüffeln beweidet.
Diese Teilfläche wurde heterogen abgeweidet. An Blüten herrschen Kleearten, insbesondere *Trifolium repens*, vor; höherwüchsige Blumen fehlen fast völlig. Die große Fläche ist sehr dem Wind ausgesetzt. Mit Ausnahme des Gr. Ochsenauges (19 Ex. / Begehung) flogen nur wenige Falter, die fast ausnahmslos nur an der südexponierten Seite der Gehölzstreifenzu finden waren. Sie meiden die windexponierten offenen Flächen.
Der breite Gehölzsaum entwickelt sich durch die Beweidung gut: Er ist sehr heterogen und strukturenreich. Beste Teilfläche ist die nördlich von Abschnitt 8 (außerhalb des Transekts!) liegende windgeschützte Wiese mit hohem Blütenreichtum.

Die Intensität der Beweidung auf der großen Freifläche sollte etwas reduziert werden, damit sich kleine Staudeninseln entwickeln können. Auf den offenen Weideflächen wird auch bei verbesserter Vegetation wegen der großen Windanfälligkeit nur mit wenigen Faltern zu rechnen sein.

Noch sehr offene, junge Weidefläche mit randlichem Gehölzsaum

7.2.7 Steinertshaus = Weidelandschaft Hahnwies Nord

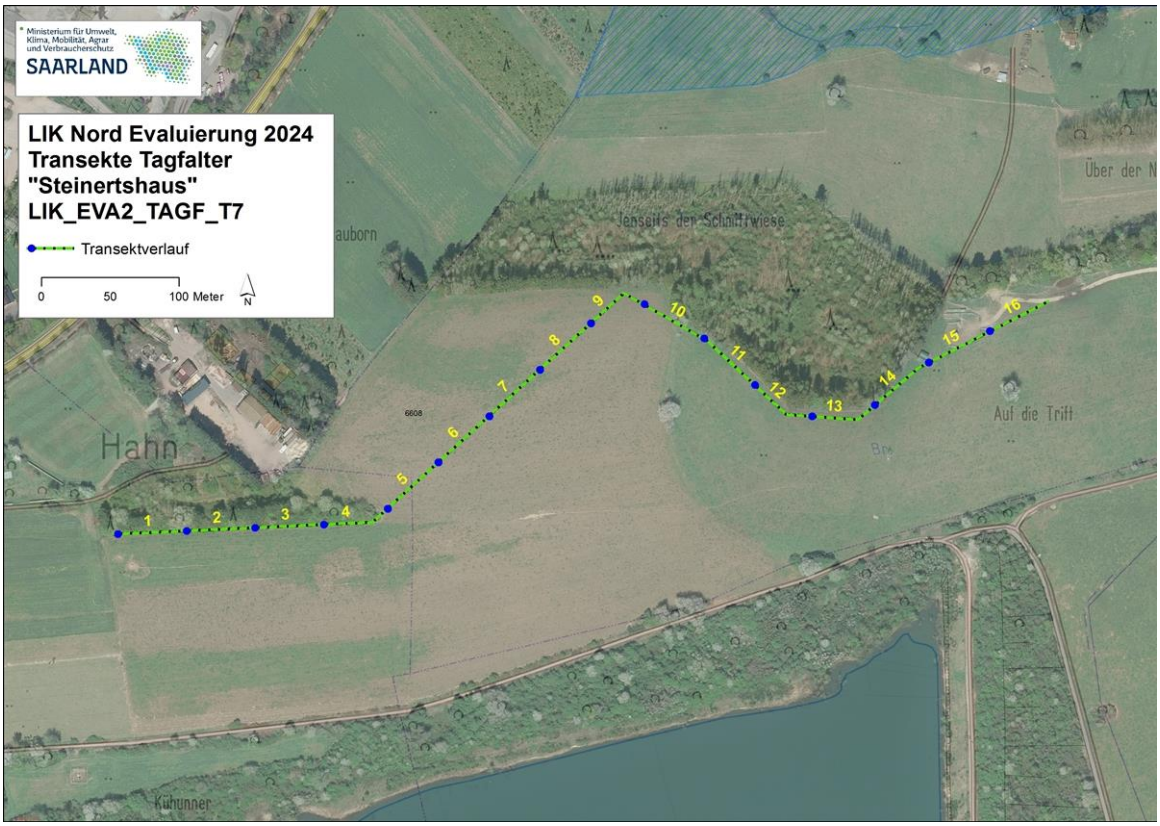


Abb. 76: Transekt Steinertshaus

Vorbemerkung
Die beiden Begehungen erfolgten in Begleitung des Projektleiters, der den Untersucher zum Schutz vor den Weidetieren (Taurus-Bullen) mit einem Pick Up eskortierte.

Bewertung:
Es konnten 10 Arten nachgewiesen werden. Wie in Transekt 6 viele Grasfalter, aber mit wenigen Individuen. Nur das Gr. Ochsenauge *(Maniola jurtina)* und das Gew. Wiesenvögelchen *(Coenonympha pamphilus)* etwas zahlreicher (maximal 17 Falter/ Begehung). Als positive Überraschung ein Dunkler Dickkopffalter *(Erynnis tages*, RL V) und zwei Gew. Bläulinge *(Polyommatus icarus).*

				Datum	12.6.[1)]	22.7.[1)]		
				Uhrzeit	16-17.10	16.45 – 18.15		
				Beding.	+/o	+		
				Witt.		24°		
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**		**G**
	Admiral	Vanessa atalanta			**1**	**1**		**1**
	Grünader-Weißling	Pieris napi			**1**	**1**		**1**
	Schachbrett	Melanargia galathea				**2**		**2**
	Großes Ochsenauge	Maniola jurtina			**11**	**17**		**17**
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus			**17**	**8**		**17**
	Gew. Bläuling	Polyommatus icarus			**2**	**1**		**2**
	Rotbraunes Ochsenauge	Pyronia tithonus				**3**		**3**
	Braundickkopffalter	Thymelicus lineolus/ sylvestris				**3**		**3**
	Großer Braundickkopffalter	Ochlodes sylvanus			**2**			**2**
V	Dunkler Dickkopffalter	Erynnis tages				**1!**		**1**
	Gesamtartenzahl				**6 A**	**9 A**		**10 A**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022, ( ) = nur außerhalb des Transekts, W = Widderchen

Vorher-Nachher-Vergleich

Die Fläche war 2011 nicht auf Tagfalter untersucht worden, zudem weitgehend anders strukturiert (großenteils Acker).

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen

Die Weideflächen des Landschaftslabors Vogelzug und Wilde Weiden („Saarengeti“) werden seit einigen Jahren mit Taurus-Rindern, Exmoor-Ponys und Wasserbüffeln beweidet. Große Teile der Fläche wurden vorher als Acker bewirtschaftet.

Die Vegetation ist heterogen, insgesamt gut, z. T. mager und blumenreich. Absolut vorherrschend auch hier *Trifolium repens*. Es blühen aber auch Kräuter wie *Lotus corniculatus, Centaurea jacea, Campanula spec., Leucanthemum vulgare* und kleinflächig sogar *Rhinanthus minor*. Auf der großen Freifläche ist *Agrostis tenuis* dominant.

Strukturenreiche Senke (unten; im Bild re o)

Der großflächige Mittelteil der Gesamtfläche ist sehr windexponiert und somit für Falter wenig geeignet. Mit dem wehenden Roten Straußgras erinnert er tatsächlich etwas an den Namensgeber des Beweidungsprojekts, die „Serengeti“. Für die Falter sind die Transektabschnitte am S-Rand des Waldes (10 – 12) sowie in der heterogenen Senke (um 15 und 16; hier der Dunkle Dickkopffalter) am besten geeignet. Dieser strukturreiche Teil ist wenig dem Wind ausgesetzt.

„Weidefläche Nord mit Taurus-Rindern

Insgesamt hat sich die Vegetation durch die Beweidung positiv entwickelt, wie einige artenreiche, magere Weidebereiche belegen. Die Vegetation – und somit auch die Besiedlung mit Faltern – braucht aber noch etwas Zeit. Auf den großflächig offenen Weideflächen wird allerdings auch bei verbesserter Vegetation wegen der hohen Windanfälligkeit nur mit wenigen Faltern zu rechnen sein.

7.2.8 Hosterhof = Stockberg/Im alten Roth

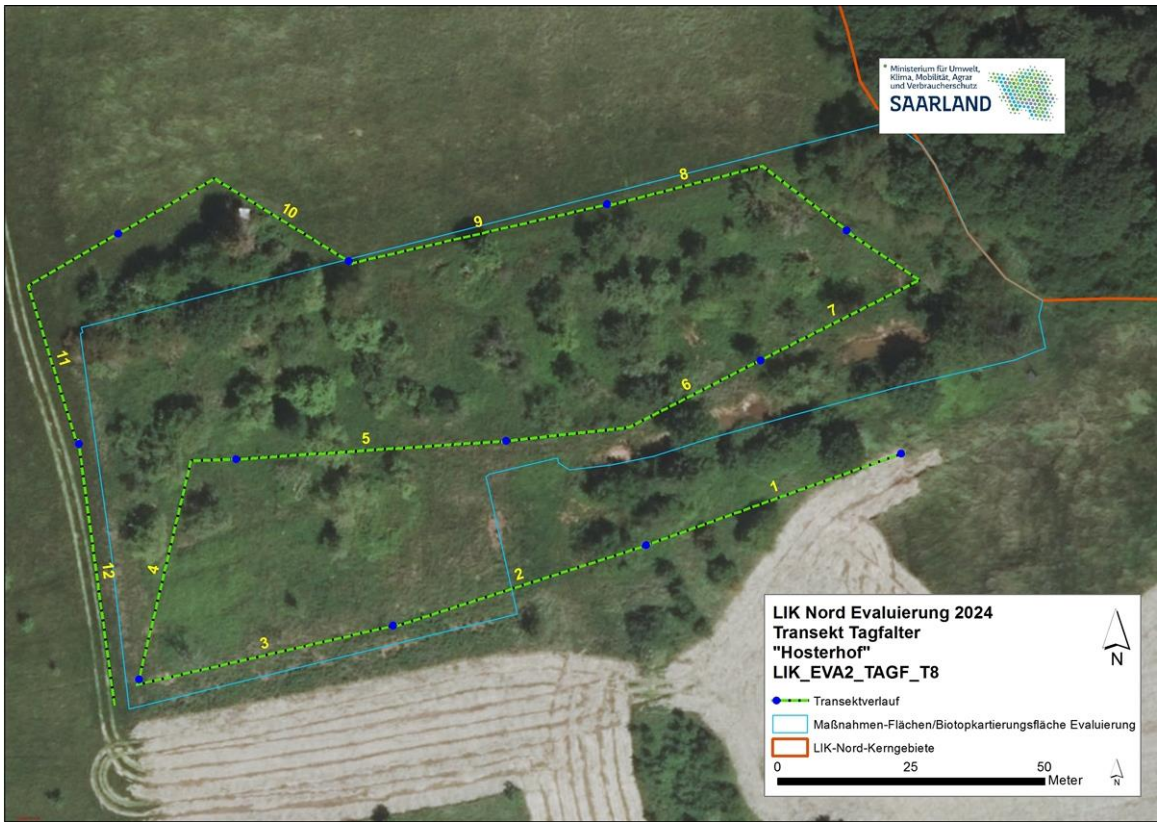


Abb. 77: Transekt Hosterhof

					Datum	14.5.	24.6.	24.6.	
					Uhrzeit	10.30 - 12	14 – 15.30	14 – 15.30	
					Beding.	+	+	+	
					Witt.	23°	27°	27°	
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**	**(2)**	**G**
	Admiral	Vanessa atalanta					(1)	(1)
	Grünader-Weißling	Pieris napi			2			2
	Schachbrett	Melanargia galathea				5	(50-70)	5
	Großes Ochsenauge	Maniola jurtina				18	(150-200)	18
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus			2	3	(~40)	3
	Dunkler Waldvogel	Aphantopus hyperantus					(1)	(1)
	Braundickkopffalter	Thymelicus lineolus/ sylvestris					(~5)	(~5) 2A
	Großer Braundickkopffalter	Ochlodes sylvanus						
	Sechsfleck-Widderchen	Zygaena filipendulae (W)					(6-7)	(6-7)
3	Grünbestäubter Bläuling	Glaucopsyche alexis						
V	Gew. Grünwidderchen	Adscita statices (W)			(1)			(1)
	Brombeer-Perlmuttfalter	Brenthis daphne				2		2
	Gesamtartenzahl				**2 A**	**4 A**		**5 A + (6)**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022
( ) = nur außerhalb des Transekts
W = Widderchen

Bewertung

Innerhalb der Untersuchungsfläche wurden nur fünf Arten plus sechs Arten auf den gesamten Wiesenflächen außerhalb des Transekts gefunden.

Die Transektfläche, eine verbrachte Streuobstwiese, ist artenarm; immerhin fliegt hier die Waldart Brombeer-Perlmuttfalter *(Brenthis daphne).* Im gesamten großflächigen Wiesengebiet mit hervorragenden, teils nassen Magerwiesen immerhin 11 Arten, dabei Massen an Grasfaltern: Gr. Ochsenauge (*Maniola jurtina*, 150-200), Schachbrett (*Melanargia galathea*, 50-70) und Gew. Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*, ~40). Zusätzlich die Zygaenen Gew. Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*) und Gew. Grünwidderchen (*Adscita statices*, RL V – einer von nur 2 Nachweisen bei den Transekt-Untersuchungen 2024.

Vorher-Nachher-Vergleich

Die Untersuchungsfläche wurde 2011 für den PEPL nicht gezielt untersucht.
Aus privatem wissenschaftlichem Interesse wurden im den Jahren 2022 und 2023 vom Gutachter intensive Untersuchungen des gesamten Wiesengebiets (inklusive des Transekts) durchgeführt. Dabei wurden die ausgedehnten Wiesen im Jahr 2022 insgesamt 10-mal zwischen dem 6.5. und 26.10.2022 begangen. Bei den Begängen konnten insgesamt 38 Tagfalter- und Widderchen nachgewiesen werden. Im Jahr 2023 wurden weitere 6 Begänge gemacht, die aber aufgrund der allgemein schlechten Faltersituation im Saarland wegen der unvorteilhaften Witterung (Hitze und Trockenheit, Klimawandel deutlich geringere Falterzahlen ergaben.
Die Ergebnisse aus den Jahren 2022 stellen den tatsächlich im gesamten Wiesengebiet vorhandenen Falterbestand dar, der auch in einem klimatisch „normalen“ Jahr 2024 im Gebiet zu erwarten gewesen wäre. Die Endergebnisse 2022 wurden in einer Tabelle im Vergleich mit dem Jahr 2024 dargestellt. Denn auch 2024 wurde außer dem Transekt das gesamte Wiesengelände nach Faltern abgesucht. Zwar muss man wegen der erheblich intensiveren Untersuchung 2022 (10 Begehungen 2022 gegenüber 2 im Jahr 2024) mit deutlich geringeren Falterzahlen rechnen. Trotzdem hätte man mit mindestens 50-60 % der Arten rechnen können. Die Relation 38 Arten (2022) zu 11 (2024) belegt deutlich, wie schlecht es den Falterarten aufgrund der ungünstigen Witterung der vergangenen Jahre ging.
Die Artenzahl alleine im Wiesengebiet Hosterhof 2022 lag zudem mit 38 auch deutlich höher als die Artenzahl in allen 10 Transekten der Evaluierung zusammen (nur 27 Arten!).

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen

Das Transekt ist eine verbuschte Streuobstwiesenfläche. Nach der erfolgten Fällung einiger Obstbäume, Entbuschung und Mahd (Erstpflege der Streuobstbrache) vor einigen Jahren wurde hier offensichtlich nichts mehr getan. Mittlerweile wachsen hier überall Brom- und Himbeeren (z. T. > 1m hoch). Die Transektfläche ist derzeit keine Streuobstwiese, sondern eine stark verbuschte Brache mit Obstbäumen. An den blühenden Brombeeren und dem Wasserdost saugten insbesondere Gr. Ochsenaugen *(Maniola jurtina),* aber auch zwei Brombeer-Perlmuttfalter *(Brenthis daphne),* eine Waldart. Letzterer zeigt schon an, wohin derzeit die Entwicklung der Fläche geht.

Dringend erforderliche Maßnahmen: Sträucher erneut abmulchen, Bäume freistellen und die „Wiese“ regelmäßig mähen, damit auch wirklich eine Streuobstwiese entstehen kann. Diese wäre für Falter der umliegenden Wiesen und des unmittelbar angrenzenden Waldes eine wertvolle Ergänzung.

7.2.9 Fahrbachtal (Beweidungsfläche „Groß-Striet“)

Abb. 78: Transekt Fahrbachtal

					Datum	9.6.[1)]	14.7.[1)]	14.7.[1)]	
					Uhrzeit	16.45 – 17.40	11.45 – 13.15	11.45 – 13.15	
					Beding.	+/++	+	+	
					Witt.	23°	22°	22°	
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**	**(2)**	**G**
	Großer Kohlweißling	Pieris brassicae	**Allerw.**				**(1)**	**(1)**
	Admiral	Vanessa atalanta					**(3)**	**(3)**
	Grünader-Weißling	Pieris napi					**(3)**	**(3)**
	Gewöhnlicher Gelbling	Colias hyale					**(2)**	**(2)**
	Schachbrett	Melanargia galathea				**3**	**(5-10)**	**3**
	Großes Ochsenauge	Maniola jurtina			**8**	**29**	**(x)**	**29**
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus			**7**	**4**	**(5-10)**	**7**
	Rotbraunes Ochsenauge	Pyronia tithonus					**(~5)**	**(~5)**
	Braundickkopffalter	Thymelicus lineolus/ sylvestris						
	Sechsfleck-Widderchen	Zygaena filipendulae (W)					**(1)**	**(1)**
3	Grünbestäubter Bläuling	Glaucopsyche alexis						
	C- Falter	Polygonia c-album					**(2 EA)**	**(2)**
	Gesamtartenzahl				**2 A**	**3 A**		**3 A + (7)**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022
( ) = nur außerhalb des Transekts
W = Widderchen

Bewertung

Im Transekt konnten nur drei Arten nachgewiesen werden, zusätzlich sieben weitere außerhalb des Transekts. Damit war die Fläche sehr artenarm; es konnten nur die üblichen Augenfalter nachgewiesen werden. Im gesamten Weidegebiet war der Nachweis des Sechsfleck-Widderchens *(Zygaena filipendulae)* erfreulich.

Galloways (li), beginnende Sukzession (re)

Blütenreicher, S-exponierter Hang SO des Transekts

Vorher-Nachher-Vergleich

Die Untersuchungsfläche wurde 2011 nicht auf Tagfalter untersucht.

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen

Das Transekt wird seit rund 5 Jahren mit Galloways beweidet, zurzeit in einer niedrigen Besatzdichte von 8 Adulten und 4 Jungtieren.

Die große Fläche ist insgesamt sehr heterogen. Sie weist zum Teil schöne, niedrige, magere, blütenreiche Bereiche auf (hauptsächlich mit Kleearten, aber auch *Centaurea jacea* und *Leucanthemum vulgare*). Kleinflächig breiten sich auch wieder wenige Brombeer-Sträucher aus. Aktuell profitiert die Fläche von der niedrigen Besatzdichte der Weidetiere.

Insgesamt ist langfristig aufgrund des mageren Bodens und der südexponierten Lage mit einer positiven Entwicklung der Vegetation – und damit auch des Falterbestands zu rechnen. Durch das Fortschreiten der Sukzession werden sich interessante strukturenreiche Kleinstandorte entwickeln.

7.2.10 Fahrbachtal-Erweiterung (Beweidungsfläche „Kastellberg“)

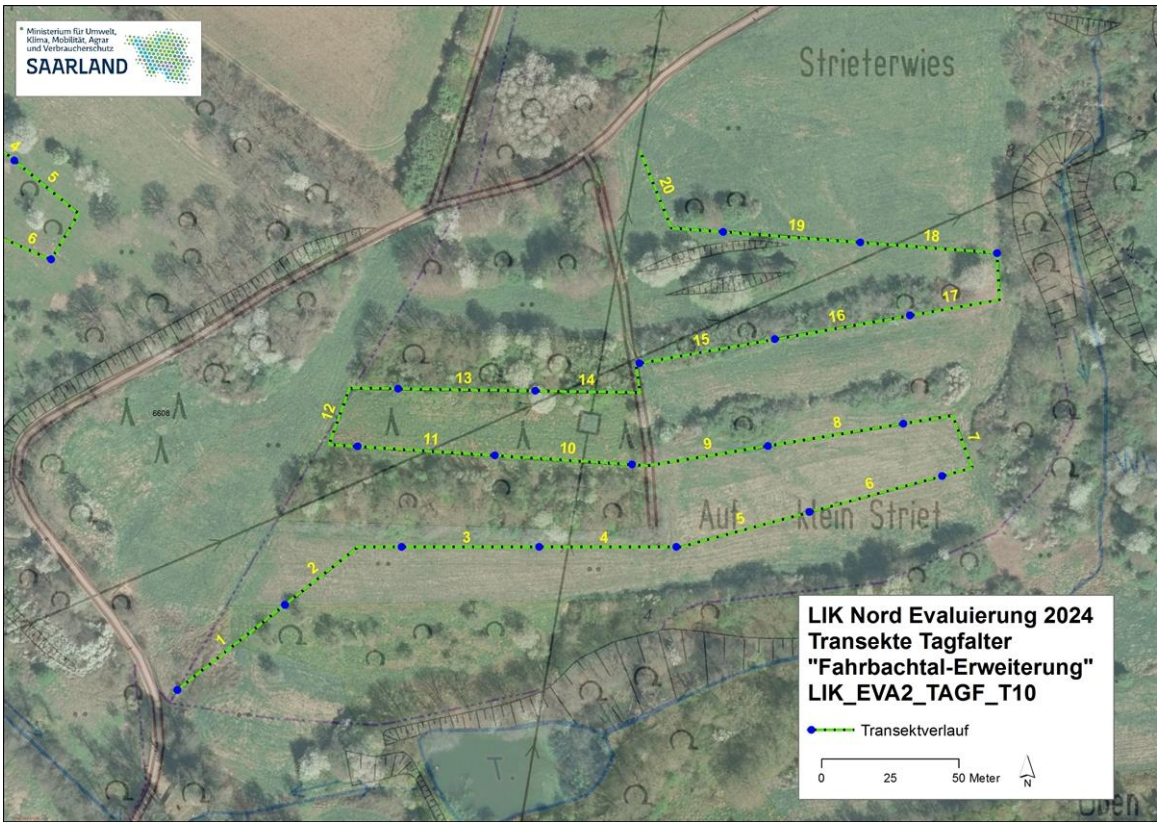


Abb. 79: Transekt Fahrbachtal-Erweiterung

				Datum	9.6.[1)]	14.7.[1)]		
				Uhrzeit	15.30 – 16.40	10.30 – 11.45		
				Beding.	+	+/++		
				Witt.	22°	22°		
RL	**Art, deutscher Name**	**Art, wiss. Name**	**Falterf**		**1**	**2**		**G**
	Schachbrett	Melanargia galathea				**11**		**11**
	Großes Ochsenauge	Maniola jurtina			**22**	**20**		**22**
	Gewöhnliches Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus			**27**	**4**		**27**
	Gew. Bläuling	Polyommatus icarus			**1**			**1**
	Rotbraunes Ochsenauge	Pyronia tithonus				**2**		**2**
	Braundickkopffalter	Thymelicus lineolus/ sylvestris				**5**		**5, 2A**
	Großer Braundickkopffalter	Ochlodes sylvanus			**1**			**1**
	Sechsfleck-Widderchen	Zygaena filipendulae (W)				**2**		**2**
3	Grünbestäubter Bläuling	Glaucopsyche alexis						
V	Gew. Grünwidderchen	Adscita statices (W)			**1**			**1**
	Blauer Eichen-Zipfelfalter	Quercusia quercus				**1**		**1**
	Gesamtartenzahl				**5 A**	**7 A**		**11 A**

Rote Liste: Caspari & Ulrich, 5. Fassung, 2022
( ) = nur außerhalb des Transekts
W = Widderchen

Bewertung:

Insgesamt konnten 10 Arten nachgewiesen werden, darunter erfreulich die beiden Widderchen-Arten: Gew. Grünwidderchen (*Adscita statices*, RL V) und Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*).

Vorher-Nachher-Vergleich
Die Untersuchungsfläche wurde 2011 nicht auf Tagfalter untersucht.

Zustand der Fläche und Handlungsempfehlungen

Der Westteil der Untersuchungsfläche wird seit dem Herbst 2023 mit Galloways beweidet, der Ostteil (Transekte 5-9, sowie 15-20) als Mähwiese genutzt.
Sehr schön durch Hecken gegliederter S-exponierter Bereich, Wiesenbereich z.T. mager mit vielen Blüten *(Centaurea jacea, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus).* Oberer (N) Weidebereich (gerodete Fichtenfläche) noch gestört *(Rumex obtusifolius, Rubus fruticosus*) mit sich noch stabilisierender Grasnarbe.
Bei der Sommerbegehung waren die Weideflächen stark abgeweidet, kaum noch Blüten vorhanden; Wiesen gemäht und ebenfalls zu diesem Zeitpunkt ebenfalls blütenarm.

Die Fläche wird dann wertvoll für Falter, wenn zu jeder Jahreszeit Blüten auf dem Weide- und/oder Wiesenteil „übrig“ bleiben. Eventuell Anzahl der Weidetiere verringern bzw. die Wiese nur zur Hälfte mähen.

Neu in Beweidung genommener Teil einer Rodungsfläche in der Weidefläche

7.3 Ergebnisse: Bestandsanalyse

Die erhobenen Ergebnisse können NICHT mit den der Ausgangsuntersuchungen im Jahr 2011 verglichen werden. Die Arten- und Individuenzahlen liegen 2024 alleine schon aus klimatischen Gründen allesamt sehr viel niedriger als 2011 (siehe auch Transekt 8 und 1.1 Vorbemerkungen).

7.3.1 Gesamtzahl und wertgebende Arten

Insgesamt konnten in den 10 Transekten inklusive der näheren Umgebung nur 27 Arten nachgewiesen werden. 2011 waren es in 15 Transekten 49 Arten. Dazu kommen 3 weitere Arten auf den Untersuchungsflächen außerhalb der Transekte. Immerhin drei Arten flogen in mindestens 8 der 10 Transekte:
- Gr. Ochsenauge *(Maniola jurtina*; 10 T, max. 243 F/T),
- Schachbrett *(Melanargia galathea*; 8 T, max. 67 F/T) sowie das
- Gew. Wiesenvögelchen *(Coenonympha pamphilus*; 8 T, max. 27 F/T).

Diese drei Augenfalterarten sind „Grasfalter“, d. h. ihre Raupen ernähren sich unspezifisch von Gräsern. Sie waren in vielen „Graswüsten“ des Jahres 2024 einige der wenigen Gewinner des ungewöhnlich nassen Wetters des Winters und Frühjahrs 2023/24.

Schachbrett (li) und Gr. Ochsenauge (re)

7.3.1.1 Arten der Roten Liste des Saarlandes

Insgesamt konnten drei Arten der Roten Liste nachgewiesen werden: eine Art RL 3, zwei Arten RL V. Dazu eine Art RL V außerhalb eines Transekts.
2011 konnten in 15 Transekten noch 3 Arten der RL 3 und 6 weitere mit RL V nachgewiesen werden. Die einzige 2024 nachgewiesene gefährdete Art, der Gew. Puzzlefalter (*Pyrgus malvae*; 2 Falter in T 3) flog 2011 noch in 8 Transekten.

- Gew. Puzzlefalter *(Pyrgus malvae),* RL 3: 2 F in T 3 (Betzenhölle)
- Dunkler Dickkopffalter *(Erynnis tages*), RL V: je 1 F in T 3 (Betzenhölle) und T 7 (Weidefläche Steinertshaus)
- Gew. Grünwidderchen *(Adscita statices),* RL V: 1 F in T 10 (Beweidungsfläche Fahrbachtal, Erweiterung) sowie 1 F in T 8 (Hosterhof), jeweils außerhalb des Transekts
- Salweiden-Schillerfalter *(Apatura iris),* RL V: 1 F in T 4 (NK-Hüttenpark), außerhalb des Transekts.

Dickkopffalter: Gew. Puzzlefalter (li, RL 3), Dunkler Dickkopffalter (re, RL V)

7.3.1.2 Weitere wertgebende Arten

Wertgebende Arten ohne RL-Status: Gew. Bläuling (li) und Sechsfleck-Widderchen (re)

- Sechsfleck-Widderchen *(Zygaena filipendulae):* hohe Individuenzahlen in T 1 (16 Falter in Eisenhümes-S) und T 3 (13 Falter in der Betzenhölle)
- Gew. Bläuling *(Polyommatus icarus):* höhere Individuenzahlen in T 3 (9 Falter in der Betzenhölle) und T 4 (7 Falter in NK-Hüttenpark). Der normalerweise auf allen mageren Wiesen vorkommende Bläuling war 2024 in vielen Teilen des Saarlandes eine Besonderheit!
- Gr. Ochsenauge *(Maniola jurtina),* sehr hohe Anzahl (243 Falter) in T 1 (Eisenhümes), hohe Zahl in T 3 (43 F) und T 4 (55 F).
- Nur 2 wärmeliebende Arten (*Erynnis tages* und Kl. Feuerfalter (*Lycaena phlaeas)* und nur eine feuchtigkeitsliebende Art *(Adscita statices*).

7.3.2 Fehlende Arten

7.3.2.1 Wärmeliebende Arten

Argus-Bläuling *(Plebejus argus),* RL 3

2011 existierte noch eine große Population im Neunkircher Hüttenpark (T 4; ~40), kleine Population bei der Grube Kohlwald (T 15/2011; 4 Ex.). Der Bläuling konnte vor einigen Jahren bei privaten Untersuchungen vom Gutachter noch in zwei Lebensräumen (T 3 und 4) nachgewiesen werden. Der letzte Nachweis gelang dem Gutachter am 2.6.2022 in der Neunkircher Betzenhölle (T 3): 2 M und 2 W. Die wichtige Art dürfte bei einer Klimaerholung eventuell wieder auftauchen.

Gew. Scheckenfalter *(Melitaea cinxia),* RL V
2011 in insgesamt in 9 T mit Spitzenzahlen bis zu 20 Exemplaren (T 8, Hosterhof und T 13/ 2011). Auch häufig in T 3/2011 (Fahrbachtal).
Der Falter hatte 2011 witterungsbedingt „ein Superjahr“ und flog zahlreich in vielen Wiesen des Saarlandes. Die Art war 2024 sehr selten und konnte saarlandweit nur in wenigen Exemplaren nachgewiesen werden (Klimaverlierer).

Grünbestäubter Bläuling *(Glaucopsyche alexis),* RL 3
2011 noch ein Einzelexemplar Grube Kohlwald (T 15/2011). Die Art ist schon seit einigen Jahren aus dem Gebiet LIK.Nord und dem gesamten Kreis Neunkirchen verschwunden und praktisch nur noch auf den Magerrasen der Kalkgebiete anzutreffen.

2024 nicht nachgewiesen: Argus-Bläuling (li) und Gew. Scheckenfalter (re)

7.3.2.2 Feuchtigkeitsliebende Arten

2024 sehr selten: Gew. Grünwidderchen (li, RL V); nicht nachgewiesen: Gr. Feuerfalter (re, FFH)

• Gr. Feuerfalter (Lycaena dispar), FFH-II-Art
2011 war die FFH-Art „in Ausbreitung begriffen“, sie konnte noch in T 8/2011 sowie in einigen weiteren Bereichen von LIK.Nord (z. B. Fahrbachtal, Kleiner Striet; private Untersuchungen) nachgewiesen werden. Mittlerweile ist die Art im Saarland wieder stark zurückgegangen. Ein Nachweis in den 10 Transekten war nicht zu erwarten.

Mädesüß-Perlmuttfalter *(Brenthis ino)*
2011 noch in insgesamt 9 T mit Spitzenzahlen bis zu 50-100 Ex. (T 4/2011, Unteres Fahrbachtal) und 100 Ex. (T 8/2011, Graulheck).
Der Falter hatte 2011 witterungsbedingt „ein Superjahr“ und flog in vielen Wiesen des Saarlandes ungewöhnlich zahlreich. 2024 war er saarlandweit deutlich seltener, in den Transekten gelang kein Nachweis.

Gew. Grünwidderchen *(Adscita statices*), RL V
Die Art fehlte nicht, aber es konnten nur 2 Falter bei den Untersuchungen nachgewiesen werden (davon nur einer in einem Transekt). 2011 war das Grünwidderchen bei den Untersuchungen noch die häufigste registrierte Art. Der Falter hatte witterungsbedingt „ein Superjahr“ und flog in vielen Wiesen des Saarlandes ungewöhnlich zahlreich, teilweise sogar massenhaft. Er wurde in insgesamt 9 T mit Spitzenzahlen von 50-100 Ex., in T 9/ 2011 sogar mit 100-250 Ex. nachgewiesen

7.3.2.3 Weitere fehlende Arten

Mit vier weiteren Arten hätte der Gutachter bei der Untersuchung in den Transekten gerechnet. Sie wurden 2011 (15 Transekte) noch nachgewiesen:
- Mauerfuchs (*Lasiommata megera*, wärmeliebend), 2011 in 1 Transekt;
- Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, RL V), 2011 in 2 Transekten;
- Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*), 2011 in 8 Transekten und
- Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*), 2011 in 9 Transekten.

Dass sie nicht nachgewiesen werden konnten, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit der schon erwähnten klimatischen Ungunst zu erklären.

7.4 Bewertung der Falter-Lebensräume

Aufgrund der extremen klimatischen Ungunst der letzten Jahre, unter der die Falter zu leiden hatten (siehe 7.1.1 Vorbemerkungen), wurde auf eine Bewertung der Transekte nach dem siebenstufigen Schema wie 2011 (nach KAULE 1986 und RECK 1990) bewusst verzichtet. Das beste Transekt hätte nach dieser Bewertung gerade einmal die Bewertung „mittel/hoch“ (Stufe 4-5; Gebiete mit überörtlicher/ regionaler Bedeutung“) erhalten.
In der Untersuchung 2011 wurden noch 1 Transekt mit „sehr hoch“ (Stufe 6“) und 3 Transekte mit „hoch – sehr hoch“ (Stufe 5-6) bewertet. Mit Stufe 5-6 bewertet wurden u. a. die auch 2024 untersuchten Transekte NK-Hüttenpark und NK-Betzenhölle.

Insgesamt konnte 2024 nur in drei Transekten eine halbwegs bedeutende Falterausstattung nachgewiesen werden:

- T 1, Eisenhümes-Süd, Stennweiler
- T 3, NK-Betzenhölle, Neunkirchen und
- T 4, NK-Hüttenpark, Neunkirchen.

Hier lagen die Artenzahlen insgesamt am höchsten - allerdings nur zwischen 12 und 14 Arten. Alle 3 Transekte besitzen eine noch unverändert gute Biotopausstattung, die in „normalen“ Jahren eine deutlich höhere Faltervielfalt erwarten lässt.

In T 3, NK-Betzenhölle, konnte die einzige gefährdete Art (Gew. Puzzlefalter, *Pyrgus malvae*; RL 3) nachgewiesen werden sowie eine Art mit RL V (Dunkler Dickkopffalter, *Erynnis tages*). Es war 2024 das Transekt mit der besten Falterausstattung. Es besitzt nach den reinen Ergebnissen der Untersuchungen

derzeit eine überörtliche/regionale Bedeutung (Stufe 4/5). Die Bewertung lag 2011 noch bei hoch/ sehr hoch (Stufe 5/6). 2011 konnten noch 4 RL-A und weiter 3 A mit RL V nachgewiesen werden.

Offenerdige Rasen in der Betzenhölle

Trotz des „schwachen“ Ergebnisses 2024 aufgrund der Klima-Ungunst: T 3, die Betzenhölle, ist für Falter weiter „überregional bedeutsam“. Und auch die beiden anderen erwähnten Transekte (T 1, Eisenhümes-Süd sowie T 4, NK-Hüttenpark) haben weiter zumindest eine regionale Bedeutung für Falter.

7.5 Allgemeine Bewertung der Maßnahmen in den untersuchten Transekten

In allen 10 untersuchten Transekten wurden Biotopentwicklungs- und Pflegemaßnahmen durchgeführt.

7.5.1 Beweidete Flächen

Hierzu gehören folgende 6 Transekte:

- T 4 NK-Hüttenpark (Teilbeweidung mit Schafen sowie drei weitere Maßnahmen; siehe 7.2),
- T 5 Schlammweiher Merchtal Ost (mit T 6 und T 7 großflächige Beweidung mit Taurus-Rindern, Wasserbüffeln und Exmoor-Ponys),
- T 6 Schlammweiher Merchtal West (Beweidung wie T 5),
- T 7 Steinertshaus (Beweidung wie T 5),
- T 9 Fahrbachtal „Groß-Striet“ (Beweidung mit Galloway-Rindern)
- T 10 Fahrbachtal/ Erweiterung „Klein-Striet“ (Beweidung mit Galloway-Rindern).

Weidelandschaft Hahnwiesweiher, „Saarengeti“ (T 5-7)
Die drei Transekte 5, 6 und 7 im Landschaftslabor „Vogelzug und Wilde Weiden“ sind Teil der rund 150 ha großen Beweidungsfläche, die als „Saarengeti“ bezeichnet und beworben wird. Die Gesamtfläche wird extensiv und heterogen abgeweidet, so dass zukünftig vermehrt magere blütenreiche Flächen sowie besondere Biotopstrukturen wie Staudeninseln und kleinflächig aufkommende Gehölze entstehen werden. Die vorhandenen randlichen Baum- und Gebüschgruppen werden durch die Weidetiere aufgelichtet, so dass auch hier für Falter wertvolle neue Lebensräume entstehen.

Insgesamt hat sich die Vegetation durch die Beweidung jetzt schon positiv entwickelt, wie einige schöne magere Weidebereiche belegen, die früher faunistisch und floristisch artenarme Äcker waren. Die Vegetation – und somit auch die Besiedlung mit Faltern - braucht aber noch etwas Zeit.
Die Beweidung sollte so fortgeführt werden. Zukünftig ist vor allem an den gehölzbestandenen Randbereichen und den windgeschützten Weideinseln mit guten Faltervorkommen zu rechnen.
Auf den offenen Weideflächen werden auch bei verbesserter ausgemagerter blütenreicher Vegetation wegen der großen Windanfälligkeit nur wenige Faltern fliegen.

Das NSG „Oberes Merchtal“ wird nur im Winterhalbjahr beweidet. Es ist als Ergänzung das Gesamtgebiets äußerst wertvoll, denn hier waren in den letzten Jahrzehnten saarlandweit bedeutsame Falterbestände heimisch. Als Extensivgrünland besitzen die ehemaligen „Festuca-Sandweiden“ immer noch eine sehr hohe pflanzensoziologische Bedeutung. Die Probleme mit dem stark aufkommenden Besenginster, der von den Weidetieren im Winter nicht abgefressen wird, könnten durch eine Mahd alle 2-3 Jahre gelöst werden. Aber immer nur auf halber, nie auf der gesamten Fläche mähen!

NSG Merchtal mit aufkommendem Ginstergebüsch

Schön wäre es, wenn auch die sich direkt an den S-Hang anschließende linksseitige Talaue in diesen Teil-Beweidungsbereich mit einbezogen werden könnte. In diesem ebenfalls herausragenden Faltergebiet flogen in den 1970er Jahren die letzten Vorkommen der FFH-II-Art Goldener Scheckenfalter *(Euphydryas aurinia).*

Fahrbachtal/ Striet (T 9 -10)
Das Transekt T 9 (Groß-Striet) hat sich sehr gut entwickelt. Es ist ganz erstaunlich, dass Teile der Beweidungsfläche früher Äcker waren. Die große Fläche ist insgesamt aufgrund der Auflichtungsmaßnahmen sehr heterogen, vor allem die südexponierten mageren blütenreichen Hangflächen südlich des Transekts könnten sich zukünftig zu guten Falterhabitaten entwickeln. Durch das Fortschreiten der Sukzession könnten sich interessante strukturreiche Kleinstandorte entwickeln.

Transekt T 10 (Klein-Striet) hat gutes Potential für Schmetterlinge, da die kleinen südexponierten Weideteilflächen (teilweise gerodete Fichtenriegel oder Obstbaumbrachen) sehr gut durch Hecken gegliedert sind (Wärme, Windschutz). Im Untersuchungsjahr war die Besatzdichte durch Galloways zu hoch, andererseits muss hier zunächst der Aufwuchs der Rodungsflächen reduziert werden. Die direkt östlich angrenzende Wiesenflächen sollten aus Tagfaltersicht nicht in einem Mahdgang komplett gemäht werden.

7.5.2 Neunkirchen-Hüttenpark (T 4)

Das Kerngebiet Hüttenpark gliedert sich insgesamt in zwei sehr unterschiedliche Bereiche:

(1) Die offenen, gemähten Parkflächen im Nordosten besitzen sehr blütenreiche Bereiche (u. a. mit Wiesen-Salbei, Skabiosen-Flockenblume, Hornklee, Klappertopf), die sehr gut für Falter geeignet sind. Leider wird diese recht große Fläche immer komplett gemäht, was für die hier heimischen Insekten sehr ungünstig ist. Hier sollte ein neues Mahd-Management aufgestellt werden, zumindest eine

Staffelmahd ist anzustreben. Eventuell könnten mindestens 5 m breite Randstreifen an den Wegen stehen bleiben.

(2) In der gesamten Westfläche mit halboffenem Sukzessionsmosaik ist die Sukzession weit fortgeschritten. Deshalb ist es sinnvoll, einen Teil der Fläche durch Schafbeweidung offen zu halten. Dadurch wird auf jeden Fall die Vielfalt an vorhandenen Strukturen wesentlich erhöht und die wertgebenden Magerrasenarten gefördert. Auch das Anlegen von kleinflächigen Amphibientümpeln fördert diese Vielfalt.

Schafbeweidung im Hüttenpark, am Rand der wertvollen Thymianfläche

(3) Die wärmste, offenerdige magere, blütenreiche Teilfläche mit großflächigen Thymianbeständen im SW (angrenzend an die Transekt-Abschnitte 10 und 11) ist die wertvollste Fläche im gesamten Hüttenpark und sollte daher besonders gepflegt werden. Hier flog 2011 noch eine sehr individuenstarke Population des Argus-Bläulings (RL 3), eine außerhalb der Muschelkalklandschaften sehr große Rarität im Saarland. Im nährstoffreicheren äußersten Westteil wurde der Oberboden abgeschoben – eine sinnvolle Maßnahme. Hier dominieren mittlerweile höherwachsende Stauden, insbesondere *Echium vulgare*, eine wertvolle Nektarpflanze für viele Insekten.

Trockenfläche: Nach Abschiebung des Oberbodens im äußersten W-Teil dominiert Natternkopf

Die gesamte Trockenfläche erschien dem Gutachter seit 2011 nahezu unverändert; sie scheint auch ohne Dauerpflege sehr stabil zu sein. Jeweils die Hälfte dieser kleinen Teilfläche sollte alle 2-3 Jahre gemäht und abgeräumt werden.

Magere Trockenfläche mit Thymianbeständen und weiteren wärmeliebenden Magerkeitszeigern

7.6 Sonstige Flächen

In den folgenden vier Transekten wurden kleinere Maßnahmen (für unterschiedliche Artengruppen) durchgeführt, die bisher nur wenige Auswirkung auf die Falterentwicklung der jeweiligen Bereiche besitzen.

Ausgetrockneter Unkentümpel und „Biotopholz-Haufen“ in der Betzenhölle

- T 1 Eisenhümes Süd: Abholzen des Baumbestands im Mittelteil; noch keine Entwicklung artenreichen Grünlands
- T 2 Stromtrasse Heinitz südlich Schlammweiher: Die Stromtrasse mit Pionierwald, Gehölzaufwuchs bzw. Schlagfluren wurde vor ca. 3 Jahren gerodet, entkusselt und gemäht. Noch keine Entwicklung artenreichen Grünlands
- T 3 NK-Betzenhölle: Anlegen von Tümpeln für die Gelbbauchunke sowie Abholzen von Bäumen und Sträuchern. Diese wurden gezielt an fast 20 Stellen zu Haufen aufgetürmt. Sie dienen als Rückzugsorte für Tiere, insbesondere Zauneidechsen.
- T 8 Hosterhof: Die völlig verbuschte Streuobstwiesenfläche wurde in Erstpflege freigestellt; eine Folgepflege wurde bisher nicht oder nur unzureichend durchgeführt. Eine stabile Grasnarbe hat sich nicht etabliert, es kommen verstärkt Störungszeiger und Saumarten auf.

8. Heuschrecken

(Bearbeiter: ecorat - Umweltberatung & Freilandforschung)

8.1 Einleitung

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse der wiederholten Erhebung der Heuschreckenzönosen im Jahr 2024. Die damit durchgeführte, zweite Evaluierung dient der erneuten Überprüfung der Entwicklungsziele und zugleich einer abschließenden Bewertung des Maßnahmenerfolges. Im Vordergrund steht dabei die praxisorientierte Beurteilung der durchgeführten Maßnahmen aus der Umsetzungsphase des Naturschutzgroßvorhabens, verbunden mit der Ableitung von Empfehlungen für die weitere Nutzung oder Pflege der Flächen.

8.2 Untersuchungsgebiet und Methodik

8.2.1 Lage und Abgrenzung der Untersuchungsflächen

Im zweiten Evaluierungsjahr 2024 werden Heuschreckenzönosen auf insgesamt 23 Probeflächen erfasst, die sich auf alle vier Landschaftslabore des Naturschutzgroßprojektes verteilen (Tab. 1, Abb. 1).

- Landschaftslabor Waldwirtschaft und natürliche Prozesse: 3 Probeflächen
- Landschaftslabor Wilde Weiden: 4 Probeflächen
- Landschaftslabor Bergbaufolgelandschaft: 6 Probeflächen
- Landschaftslabor Neuerfindung der Bergmannskuh: 10 Probeflächen

Mit einer Gesamtfläche von rund 55 ha variiert die Größe der Probeflächen in den meisten Landschaftslaboren zwischen 0,2 und 6 ha. Mit Ausnahmen der „Wilde Weiden“ ist die Abgrenzung der Probeflächen [Wecken Sie das Interesse Ihrer Leser mit einem passenden Zitat aus dem Dokument, oder verwenden Sie diesen Platz, um eine Kernaussage zu betonen. Um das Textfeld an einer beliebigen Stelle auf der Seite zu platzieren, ziehen Sie es einfach.]

vorgegeben; innerhalb dieses Gebietes werden anhand der Habitatausstattung und der Begehbarkeit vier repräsentative Probeflächen mit einer Gesamtgröße von insgesamt ca. 10 ha ausgewählt.
Für insgesamt 18 Probeflächen liegen Daten aus vorangegangenen Heuschreckenerfassungen im Rahmen des Naturschutzgroßvorhabens vor, die einen Vorher-Nachher-Vergleich erlauben. Weitere fünf Probeflächen werden im Jahr 2024 erstmalig auf ihre Heuschreckenfauna hin untersucht. Die für die Heuschrecken relevanten Habitatstrukturen der Probefläche sind in Kapitel 3 in Form von Standortsteckbriefen aufgelistet.

8.2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik

Anzahl der Kontrollgänge

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgt nach identischer Methodik wie bei der vorangegangenen Erhebung. Auf allen Probeflächen finden zwei Begehungen in den Monaten Juli und August statt, jeweils mit einem Abstand von mindestens vier Wochen. Der Nachweis phänologisch früher Arten (z. B. Feldgrille, Dornschrecken) basiert zu einem hohen Anteil auf Larvenfunden oder aber auf Zufallsbeobachtungen, die im Verlauf parallel durchgeführter Untersuchungen anderer Tiergruppen (wie etwa der Vogelerfassungen) stattfinden.

Tab. 26: Übersicht der Probeflächen zur Erfassung der Heuschrecken

Landschaftslabor	Lfd. Nr.	Probefläche	Größe (ha)	2018	2011
Waldwirtschaft und natürliche Prozesse	HEU_4	Halde Göttelborn 01	1,76	✓	✓
	HEU_5	Halde Göttelborn 02	1,57	✓	✓
	HEU_6	Halde Göttelborn 03	1,71	✓	✓
Wilde Weiden	HEU_10a	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 01	3,38		✓
	HEU_10b	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 02	2,78		✓
	HEU_12	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 03	2,84		
	HEU_13	Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 04	2,72		
Bergbaufolgelandschaft	HEU_1	Betzenhölle Süd	1,26	✓	✓
	HEU_2	Betzenhölle West	2,09	✓	✓
	HEU_3	Betzenhölle Nord	0,21		
	HEU_7	AHA-Hüttengelände	2,60		✓
	HEU_15	Weilerbachtal Vertiefung	0,63	✓	
	HEU_16	Weilerbachtal Kleingewässer, Gehölze	0,80	✓	
	HEU_19	Bereich Kohlwald	2,83	✓	✓
Neuerfindung der Bergmannskuh	HEU_8a	Zeisweiler Hof West	0,88		
	HEU_8b	Zeisweiler Hof Ost	0,76		
	HEU_9a	Fahrbachtal Südwest	1,40	✓	✓
	HEU_9b	Fahrbachtal Südost	1,75	✓	✓
	HEU_14	Fahrbachtal Nord	0,82	✓	✓
	HEU_17	Fahrbachtal West	0,89	✓	✓
	HEU_18	Fahrbachtal Süd	1,92	✓	✓
	HEU_20	Heinitz Stromtrasse	5,13		
	HEU_21	Oberes Mühlbachtal 01	2,35		
	HEU_22	Oberes Mühlbachtal 02	6,76		✓
	HEU_23	Oberes Mühlbachtal 03	2,35		

Die Kontrollgänge werden an warmen, trockenen Tagen zu Zeiten maximaler Heuschreckenaktivität zwischen 09:00 und 16:00 Uhr durchgeführt (Tab. 2). Abend- oder Nachtbegehungen werden nicht unternommen; dementsprechend sind bevorzugt nachtaktive Heuschreckenarten (wie etwa die Laubholz-Säbelschrecke Barbitistes serricauda oder das Weinhähnchen Oecanthus pellucens) im Artenspektrum der einzelnen Probeflächen nicht repräsentativ vertreten.

Neben dem Handfang und gezielten Keschern einzelner Arten erfolgt die qualitative Erfassung in erster Linie anhand der artspezifischen Gesänge. Zum Nachweis nicht singender Heuschrecken (etwa Arten der Gattung Tetrix) wird gezielt in bevorzugten Habitaten nachgesucht (etwa auf Rohbodenstandorten bzw. im Ufersaum). Je nach Habitatstruktur und dem zu erwartenden Arteninventar kommt zum Nachweis potenziell zu erwartender Arten ein Fledermausdetektor (Pettersson D240x) zum Einsatz, etwa zum Aufspüren von Schwertschrecken oder der Westlichen Beissschrecke.

Tab. 27: Anzahl und Zeitraum der Kontrollgänge

Datum	Uhrzeit	Witterung	Probefläche
05.07.2024	09:30-15:15	Anfangs heiter, am Nachmittag zunehmend bewölkt, mäßiger bis frischer Wind aus SW, 22-23 °C	HEU_10a HEU_13 HEU_10b (teilw.) HEU_12 (teilw.)
08.07.2024	09:00-16:00	Heiter, schwacher Wind aus SW, 22-23 °C	HEU_4 HEU_5 HEU_6 HEU_10b (teilw.) HEU_12 (teilw.)
09.07.2024	09:00-16:15	Leicht bewölkt, mäßiger Wind aus O, 26-29 °C	HEU_8a HEU_8b HEU_21 HEU_22 HEU_23
11.07.2024	09:15-15:15	Heiter bis wolkig, schwacher bis mäßiger Wind aus SW, 23-25 °C	HEU_14 HEU_17 HEU_18 HEU_9a HEU_9b
16.07.2024	09:00-15:45	Heiter bis wolkig, mäßiger Wind aus SW, 22-21 °C	HEU_7 HEU_1 HEU_2 HEU_3
18.07.2024	09:15-16:00	Leicht bewölkt, schwacher Wind aus SW, 21-25 °C	HEU_19 HEU_16 HEU_15 HEU_20
24.07.2024	09:00-15:30	Leicht bewölkt, schwacher Wind aus W, 24 °C	HEU_4 HEU_5 HEU_6 HEU_11 (teilw.)
08.08.2024	09:00-15:00	Leicht bewölkt, windstill, 22-25 °C	HEU_10a HEU_13 HEU_10b (teilw.) HEU_12 (teilw.)
09.08.2024	09:00-16:00	Leicht bewölkt, mäßiger Wind aus W, 26 °C	HEU_8a HEU_8b HEU_21 HEU_22 HEU_23
16.08.2024	09:00-16:15	Leicht bewölkt, schwacher Wind aus SW, 20-23 °C	HEU_14 HEU_17 HEU_18 HEU_9a HEU_9b
22.08.2024	09:00-15:45	Leicht bewölkt, mäßiger Wind aus SW, 24 °C	HEU_7 HEU_1 HEU_2 HEU_3
23.08.2024	09:15-16:00	Leicht bewölkt, mäßiger Wind aus SW, 21-23 °C	HEU_19 HEU_16 HEU_15 HEU_20
28.08.2024	09:30-15:30	Wolkenlos, mäßiger Wind aus SO, 24-31 °C	HEU_10 HEU_13 HEU_11 (teilw.) HEU_12 (teilw.)

Mit wenigen Ausnahmen werden alle Probeflächen jeweils am Kontrolltag vollständig begangen; lediglich auf den Flächen HEU_11 und HEU_12 verteilt sich aufgrund des Viehbestandes ein Kontrollgang auf zwei bzw. drei Tage (teils unter Begleitung der Landwirtin). Die Dauer einer Begehung umfasst dabei mindestens eine, höchstens jedoch zwei Stunden. Nach Ablauf der Mindestdauer wird die Erfassung beendet, wenn alle für Heuschrecken relevanten Strukturen abgesucht waren und anschließend

während weiterer 10 Minuten keine neue Art mehr nachgewiesen werden konnte. Auf sehr kleinen Probeflächen wird die Mindestkontrollzeit zur Erfassung auf unmittelbar angrenzende Habitatstrukturen ausgedehnt, um ggf. Aussagen über potenzielle Besiedlungsquellen zu ermöglichen.
Die jeweilige Probefläche wird im Verlauf der Begehung nicht anhand einer festen Transektstrecke abgelaufen; vielmehr werden - in Kenntnis der zu erwartenden Zeigerarten - von Heuschrecken bevorzugte Habitatstrukturen angegangen und gezielt abgesucht, etwa Feuchtstellen, schütter bewachsene Bereiche, Wegeraine oder ruderale, anhaltend besonnte Säume.

Zur Einstufung der Individuendichte wird eine halbquantitative Häufigkeitsabschätzung in drei Klassen verwendet, wobei jeweils der höchste Abundanzwert eines Kontrollganges für die Auswertung herangezogen wird (Tab. 3). Der Status "R" wird dabei für Arten vergeben, die innerhalb einer Probefläche nur mit Einzelindividuen (als Imagines) nachgewiesen werden und für die am Fundort augenscheinlich keine Voraussetzungen für eine Bodenständigkeit gegeben sind, etwa für Ausbreitungsflüge der Blauflügeligen Ödlandschrecke. Ebenso wird dieser Status in wenigen Fällen bei unklarer Abgrenzung des Fundpunktes vergeben (etwa in den Randbereichen einer Probefläche).

Tabelle 28: Schema zur Einstufung der Individuendichte

Individuendichte	Beschreibung (Anzahl Individuen)
III	häufig auf der gesamten Fläche (> 100 Ex.)
I	selten, wenige Exemplare (1-10 Ex.)
R	randlich / eingewandert / wahrscheinlich nicht bodenständig

Abb. 80: Lage der Probeflächen zur Erfassung der Heuschrecken

8.3 Ergebnisse

8.3.1 Arteninventar

Im Rahmen der zweiten Evaluierung werden 30 Heuschreckenarten erfasst (Tab. 4); zusammen mit zwei weiteren Nachweisen aus den Vorjahren sind im Projektgebiet insgesamt 32 verschiedene Heuschrecken und damit mehr als zwei Drittel der im Saarland bislang festgestellten 44 Arten dokumentiert (MAAS & STAUDT 2020). Trotz des vergleichsweise späten Untersuchungsbeginns Anfang Juli lässt sich für die Mehrzahl der Arten durch den Fund von Nymphen bzw. Larvenstadien ein bodenständiges Vorkommen in den einzelnen Probeflächen belegen.

Insgesamt vier Arten werden in der aktuellen Roten Liste des Saarlandes als bestandsgefährdet geführt: Warzenbeißer *Decticus verrucivorus,* Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caerulans*, Zweifarbige Beißschrecke *Bicolorana bicolor* und Kurzflügelige Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* (MAAS & STAUDT 2020); der Warzenbeißer ist zugleich in der Roten Liste Deutschlands als "gefährdet" eingestuft (PONIATOWSKI et al. 2024). Mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens,* der Blauflügeligen Sandschrecke *Sphingonotus caerulans* und der Italienischen Schönschrecke *Calliptamus italicus* gelten drei Heuschreckenarten als besonders geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung.

Mit mehr als zwei Dritteln der im Saarland bislang festgestellten Arten ist die Heuschreckenfauna des Projektgebietes artenreich

Im Gegensatz zu den vorangegangenen Untersuchungen wird mit der Langfühler-Dornschrecke *Tetrix tenuicornis* eine Art aktuell nicht mehr nachgewiesen. Mit Blick auf die Methodik und die vergleichsweise schwierige Nachweisbarkeit der Art ist ein Vorkommen innerhalb des Projektgebietes jedoch weiterhin möglich und zu erwarten. Auch der Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus* kann im Kontrolljahr auf zwei Probeflächen mit vorjährigen Fundnachweisen (HEU_10b, HEU_22) nicht erneut bestätigt werden. Zu den weiteren bemerkenswerten Arten zählen die Große Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* sowie die Südliche Eichenschrecke *Meconema meridionale*, deren Vorkommen im Saarland noch als unbeständig eingestuft werden (MAAS & STAUDT 2020). Aus der Ordnung der Fangschrecken wird die Gottesanbeterin *Mantis religiosa* erstmalig in zwei der Probeflächen nachgewiesen (HEU_7 und HEU_2).

Besonders hohe Artenzahlen werden auf folgenden Probeflächen erreicht (Tab. 5):

- HEU_7 - AHA-Hüttengelände (21 Arten)
- HEU_10b - Beweidung Hahnwies 02 (19 Arten)
- HEU_2 - Betzenhölle West (19 Arten)
- HEU_1 - Betzenhölle Süd (18 Arten)

Tabelle 29: Liste der nachgewiesenen Heuschrecken (Zweite Evaluierung 2024)

Besiedelte Struktur: B – Boden, G Gebüsch, Einzelbäume, O - Offenland / Grünland, (O) - Nebenvorkommen im Offenland, (O,W) -Nebenvorkommen im Offenland und/oder im Wald

Gefährdungskategorien (MAAS & STAUDT 2020): 0 ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2- stark gefährdet, 3- gefährdet, D - Daten unzureichend, G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V Vorwarnliste, R - extrem selten, * - ungefährdet, U – unbeständig

Schutz BNatSchG: § - besonders geschützte Art nach BNatSchG / Bundesartenschutzverordnung, §§ - streng geschützte Art nach BNatSchG / Bundesartenschutzverordnung,

!D - Art mit erhöhter Verantwortlichkeit Deutschlands (PONIATOWSKI et al. 2024)

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Besiedelte Struktur	Rote Liste SL	Rote Liste D	Schutz BNatSchG
Bicolorana bicolor	Zweifarbige Beißschrecke	O	3	V	
Calliptamus italicus	Italienische Schönschrecke	B (O)	U	*	§
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer	O	*	*	
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	O	*	*	
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	B (O)	*	*	
Chorthippus dorsatus	Wiesengrashüpfer	O	*	*	
Chrysochraon dispar	Große Goldschrecke	O	*	*	
Conocephalus dorsalis	Kurzflügelige Schwertschrecke	O	3	*	
Conocephalus fuscus	Langflügelige Schwertschrecke	O	*	*	
Decticus verrucivorus	Warzenbeißer	O	3	3	
Gomphocerippus rufus	Rote Keulenschrecke	O (G)	*	*	
Gryllus campestris	Feldgrille	B	*	*	
Leptophyes punctatissima	Punktierte Zartschrecke	G (O)	*	*	D!
Meconema meridionale	Südliche Eichenschrecke	G (W)	*	*	
Meconema thalassinum	Gemeine Eichenschrecke	G (W)	*	*	D!
Nemobius sylvestris	Waldgrille	B (W)	*	*	D!
Oecanthus pellucens	Weinhähnchen	G (O)	*	*	
Oedipoda caerulescens	Blauflügelige Ödlandschrecke	B (O)	*	*	§
Omocestus viridulus	Bunter Grashüpfer	O	*	*	
Phaneroptera falcata	Gemeine Sichelschrecke	G (O)	*	*	
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke	G (W,O)	*	*	
Platycleis albopunctata	Westliche Beißschrecke	O	*	*	
Pseudochorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer	O	*	*	
Roeseliana roeselii	Roesels Beißschrecke	O	*	*	
Ruspolia nitidula	Große Schiefkopfschrecke	O	U	*	
Sphingonotus caerulans	Blauflügelige Sandschrecke	B (O)	2	*	§
Stethophyma grossum	Sumpfschrecke	O	*	*	
Tetrix subulata	Säbeldornschrecke	B (O)	*	*	
Tetrix undulata	Gemeine Dornschrecke	B (O,W)	*	*	
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	G (W,O)	*	*	

Tabelle 30: Verbreitung der nachgewiesenen Heuschrecken in den Probeflächen

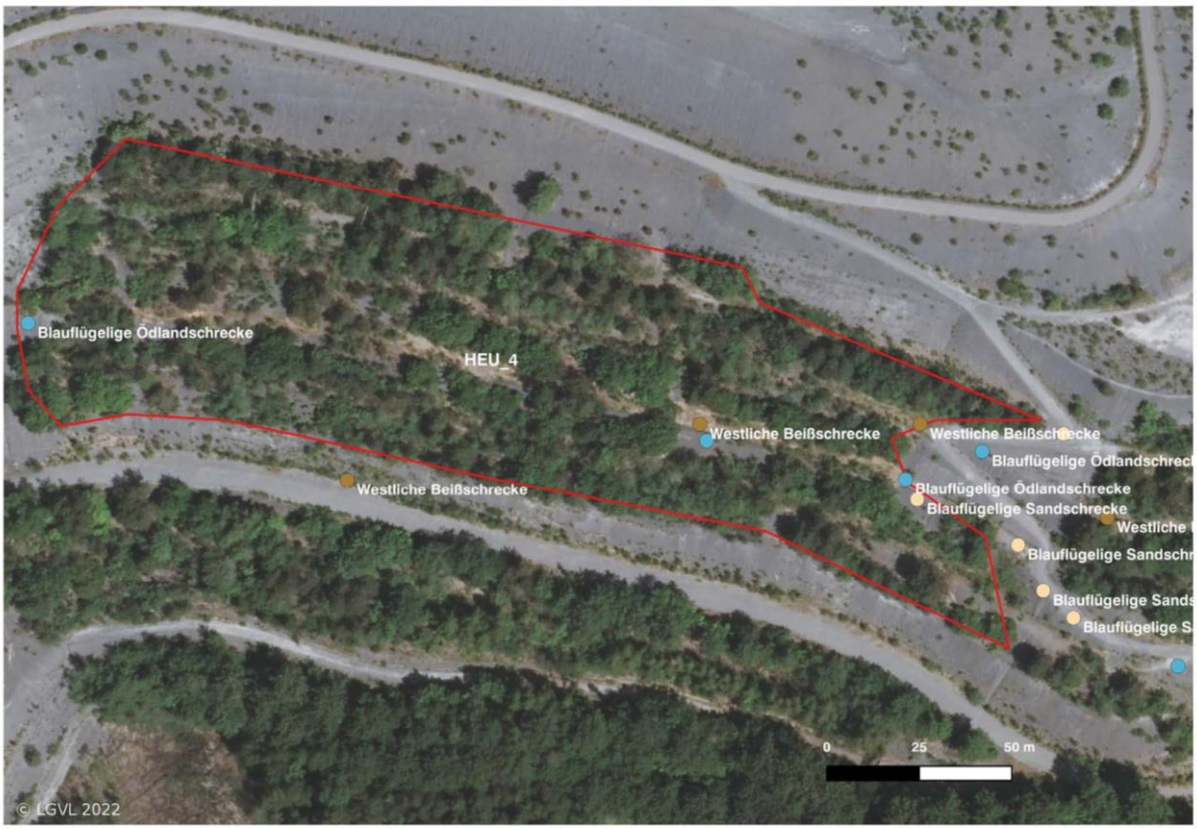
Landschaftslabor	**Waldwirtschaft und natürlich Prozesse**			**Wilde Weiden**				**Bergbaufolgelandschaft**							**Neuerfindung der Bergmannskuh**										
Art	**HEU_4**	**HEU_5**	**HEU_6**	**HEU_10a**	**HEU_10b**	**HEU_12**	**HEU_13**	**HEU_1**	**HEU_2**	**HEU_3**	**HEU_7**	**HEU_15**	**HEU_16**	**HEU_19**	**HEU_8a**	**HEU_8b**	**HEU_9a**	**HEU_9b**	**HEU_14**	**HEU_17**	**HEU_18**	**HEU_20**	**HEU_21**	**HEU_22**	**HEU_23**
Bicolorana bicolor					II			V	I		I										I				
Calliptamus italicus								II	I		I														
Chorthippus albomarginatus				I																					
Chorthippus biguttulus	I	II	II	II	II	III	II	II	II		II		II	II	II	II	I	II	III	II	II	III	II	II	II
Chorthippus brunneus	II	II	II	II	I	II	I	II	II		II		II	III	II	I			II	I	II	II	I	I	I
Chorthippus dorsatus				II	III	I	II				II				II	II	II	II	I	III	II	III	III	III	III
Chrysochraon dispar		I	I	I	III		I	II	II		II	II	II	III	I	I	II	II	II	III	III	II	II	II	I
Conocephalus dorsalis												I													
Conocephalus fuscus				I	II			II	II	I	I	II	II	II	I				I	II	I	II	I		
Decticus verrucivorus				I	I																				
Gomphocerippus rufus	II		I		II			II	I	I	I		I	II	I	II	I	I		II		II	I	I	
Gryllus campestris				I	II	R													II	II	R		I	I	I
Leptophyes punctatissima					II			II	I		I						I			I	I				
Meconema meridionale											I														
Meconema thalassinum								I			II	I	I	I	I			I	I						
Nemobius sylvestris	II	II	II		R			R	I	R	I	R	R	R			R	R	R	R	R	R			
Oecanthus pellucens								V	V		II									V					
Oedipoda caerulescens	I	II	II		R	R		II	II		II		II	II	I				R						
Omocestus viridulus				I	I															I			II		
Phaneroptera falcata					II			I	I		II														
Pholidoptera griseoaptera	II	I	II		II			II	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II	II	II	II			
Platycleis albopunctata	I	I			V						I														
Pseudochorthippus parallelus	I			III	III	II	III	III	II	II	III		I	I	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
Roeseliana roeselii	II			I	II	I	I	I	I		II				II	II	II	I	I	II	II	II	II	I	I
Ruspolia nitidula									I																
Sphingonotus caerulans	I	I	I					II	II			V		II											
Stethophyma grossum				II								I	I										II		
Stenobothrus lineatus					V																			V	
Tetrix subulata								I	II			I	II	I											
Tetrix tenuicornis								V																	
Tetrix undulata	I	I	II	I	I	I		II	II		I	I	I	II	I				I		I		I	R	
Tettigonia viridissima	I	I	II	I	III			II	II	I	II	I	II	I	II	II	I	I	I	I	II	II	II	R	I
Artenzahl	12	10	11	14	19	8	6	18	19	6	21	10	12	15	13	9	10	11	13	13	14	11	13	10	8

Populationsgröße: III : > 100 Ex, II : 11-100 Ex, I : 1-10 Ex, R : randlich/eingewandert/nicht bodenständig,
V = Vorjähriger Nachweis (eigene oder externe Daten)

8.3.2 Charakterisierung der Probeflächen

HEU_4 - Halde Göttelborn 01

Landschaftslabor: Waldwirtschaft und natürliche Prozesse **Größe:** 1,76 ha



Habitatstrukturen: Gehölzsukzession entlang der südexponierten Haldenböschung (v. a. aus Kiefern, Birken und Pappeln), dazwischen schmale, bodenoffene Bereiche mit lückigen Ruderalfluren auf Bergematerial, vereinzelt Austrittsflächen von Sickerwasser, anhaltende Beschattung der Rohböden und Ruderalflächen, Eintrag von Nährstoffen durch Laub, flächige Nadelpolster

Artenspektrum: Aufgrund fortschreitender Sukzession sind *S. caerulans* und *O. caerulescens* nur noch vereinzelt vertreten (angrenzend weiterhin sehr zahlreich), ansonsten dominieren kommune Arten, Westliche Beißschrecke vereinzelt entlang von südexponierten (niedrigen) Gebüschsäumen

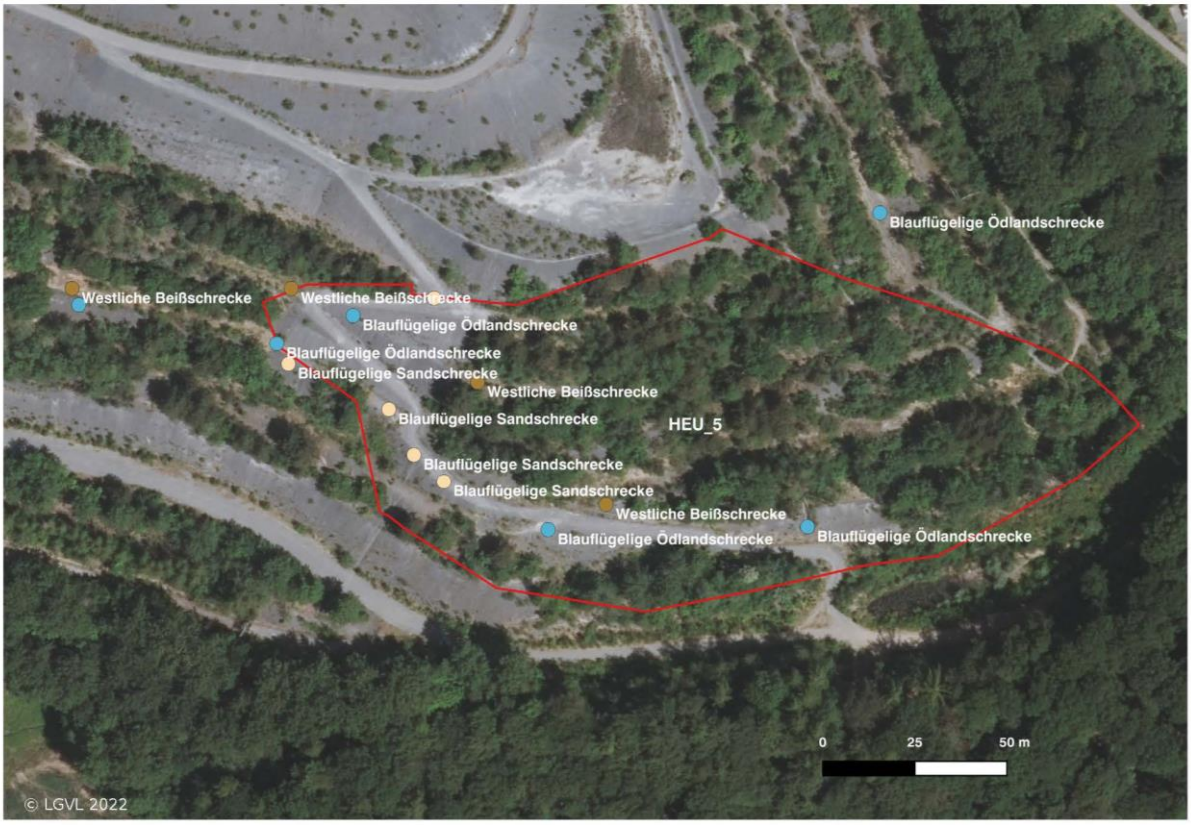
Bestandsentwicklung: Artenzahl annähernd gleichbleibend / Individuensumme stark rückläufig

Festgestellte Arten:

	2024	2018	2011
Chorthippus biguttulus	I	II	x
Chorthippus brunneus	II	II	x
Chrysochraon dispar		II	x
Gomphocerippus rufus	II	I	x
Roeseliana roeselii	II	I	x
Nemobius sylvestris	II	II	x
Oedipoda caerulescens	II	II	x
Phaneroptera falcata		I	
Pholidoptera griseoaptera	II	II	x
Platycleis albopunctata	I		
Pseudochorthippus parallelus	I	II	x
Sphingonotus caerulans	I	II	x
Tetrix undulata	I	II	x
Tettigonia viridissima	I	I	x
Arten gesamt:	12	13	12

HEU_5 - Halde Göttelborn 02

Landschaftslabor: Waldwirtschaft und natürliche Prozesse **Größe:** 1,57 ha



Habitatstrukturen: Gehölzsukzession an der südexponierten Haldenböschung (v. a. Kiefern und Birken), lückige Ruderalfluren auf Bergematerial, am westlichen Rand entlang eines Weges noch größere vegetationsfreie Abschnitte, vereinzelt Austrittsflächen von Sickerwasser

Artenspektrum: Vorkommen wärmeliebender Arten *S. caerulans* und *O. caerulescens* ist auf bodenoffene Abschnitte am Westrand beschränkt; fortschreitende Sukzession von Rohbodenflächen (Beschattung, Eintrag von Nährstoffen durch Laub oder Astwerk bzw. Nadelpolster), Ansiedlung der Westlichen Beißschrecke entlang von südexponierten (niedrigen) Gebüschsäumen

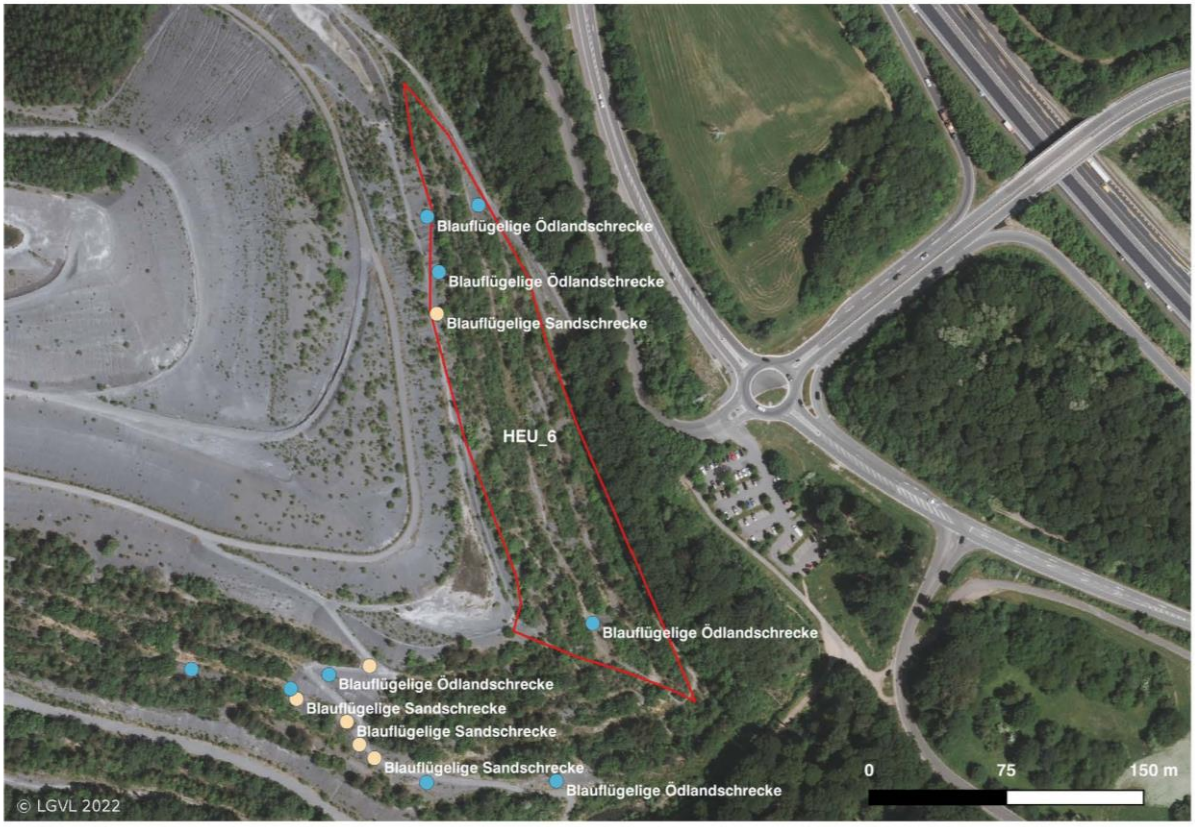
Bestandsentwicklung: Artenzahl weitgehend unverändert, Individuensummen leicht rückläufig (Abnahme bei Offenlandarten, Zunahme bei Arten der Gebüsche)

Festgestellte Arten:

	2024	2018	2011
Chorthippus biguttulus	II	III	x
Chorthippus brunneus	II	II	x
Chrysochraon dispar	I	II	x
Nemobius sylvestris	II	II	x
Oedipoda caerulescens	II	III	x
Pholidoptera griseoaptera	III	I	x
Pseudochorthippus parallelus		II	x
Platycleis albopunctata	I		
Sphingonotus caerulans	R	II	x
Tetrix subulata			x
Tetrix undulata	I	II	x
Tettigonia viridissima	I	I	x
Arten gesamt:	10	10	11

HEU_6 - Halde Göttelborn 03

Landschaftslabor: Waldwirtschaft und natürliche Prozesse **Größe:** 1,71ha



Habitatstrukturen: Gehölzsukzession an der Ostflanke der Halde (u. a. Robinien, Birken, Pappeln), nur schmale Säume mit lückigen Ruderalfluren auf Bergematerial, im Tagesverlauf bereits länger anhaltende Beschattung von weiten Teilen der Probefläche (vor allem im unteren Hangbereich)

Artenspektrum: Ödland- und Sandschrecke nur noch spärlich vertreten (am oberen Rand des Hanges, im Übergang zum offenen Haldenhang), Gehölzbewohnende Arten (Waldgrille, Strauchschrecke) kennzeichnen die fortschreitende Sukzession der offenen Bereiche

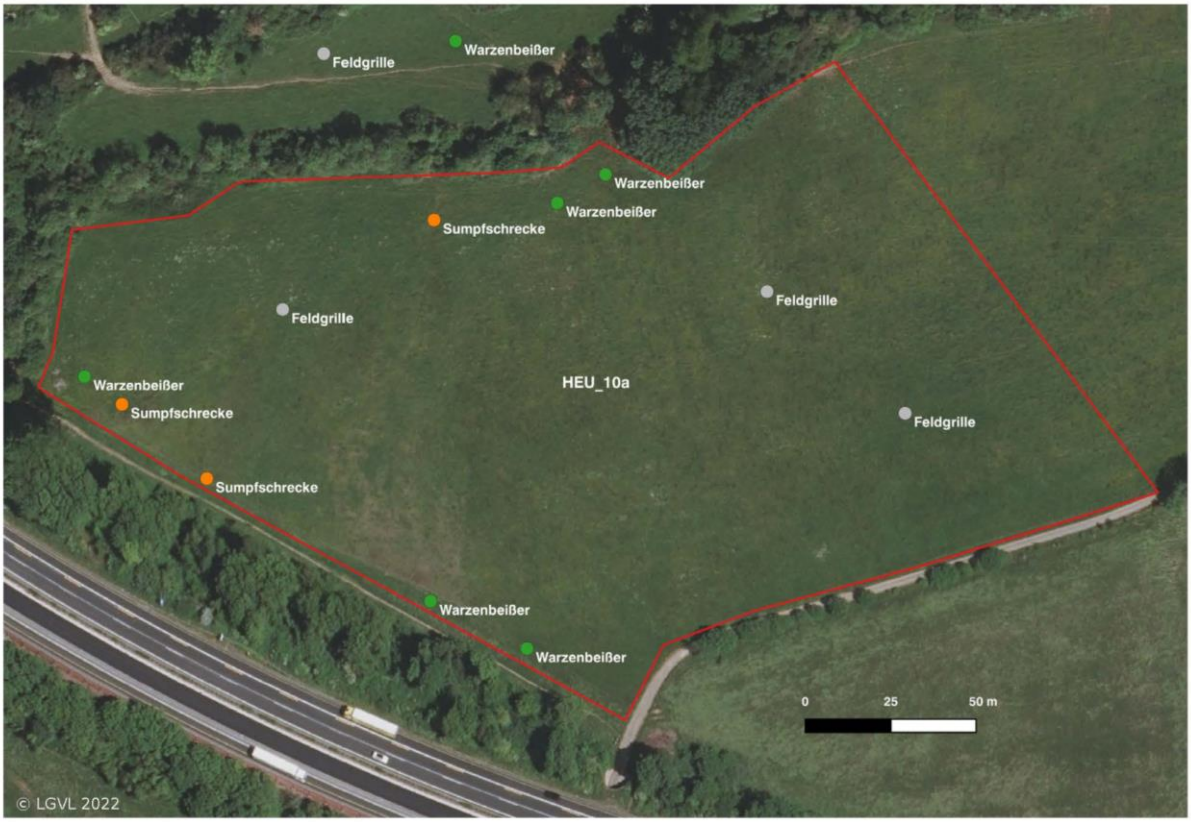
Bestandsentwicklung: Artenzahl gleichbleibend, Individuensumme abnehmend

Festgestellte Arten:

	2024	2018	2011
Chorthippus biguttulus	III	III	x
Chorthippus brunneus	II	II	x
Chrysochraon dispar	II	I	x
Gomphocerippus rufus	I		
Nemobius sylvestris	II	I	x
Oedipoda caerulescens	II	III	x
Pholidoptera griseoaptera	II	I	x
Pseudochorthippus parallelus		II	x
Sphingonotus caerulans	I	II	x
Tetrix undulata	II	II	x
Tettigonia viridissima	II	I	x
Arten gesamt:	10	10	10

HEU_10a - Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 01

Landschaftslabor: Wilde Weiden **Größe:** 3,38 ha



Habitatstrukturen: Frisches Weidegrünland am Oberlauf der Merch, schmale Altgrasbestände oder Gehölze nur an den Rändern vorhanden, vereinzelt flache feuchte / quellige Mulden mit Flatterbinse, im Untersuchungsjahr mehrere bodenoffene Abschnitte durch Viehtritt

Artenspektrum: Struktur- bzw. Feuchte zeigende Arten in geringer Zahl sowie fast ausschließlich in den Randbereichen anzutreffen; der Warzenbeißer nutzt vornehmlich randliche Säume (als Ausbreitungskorridor?)

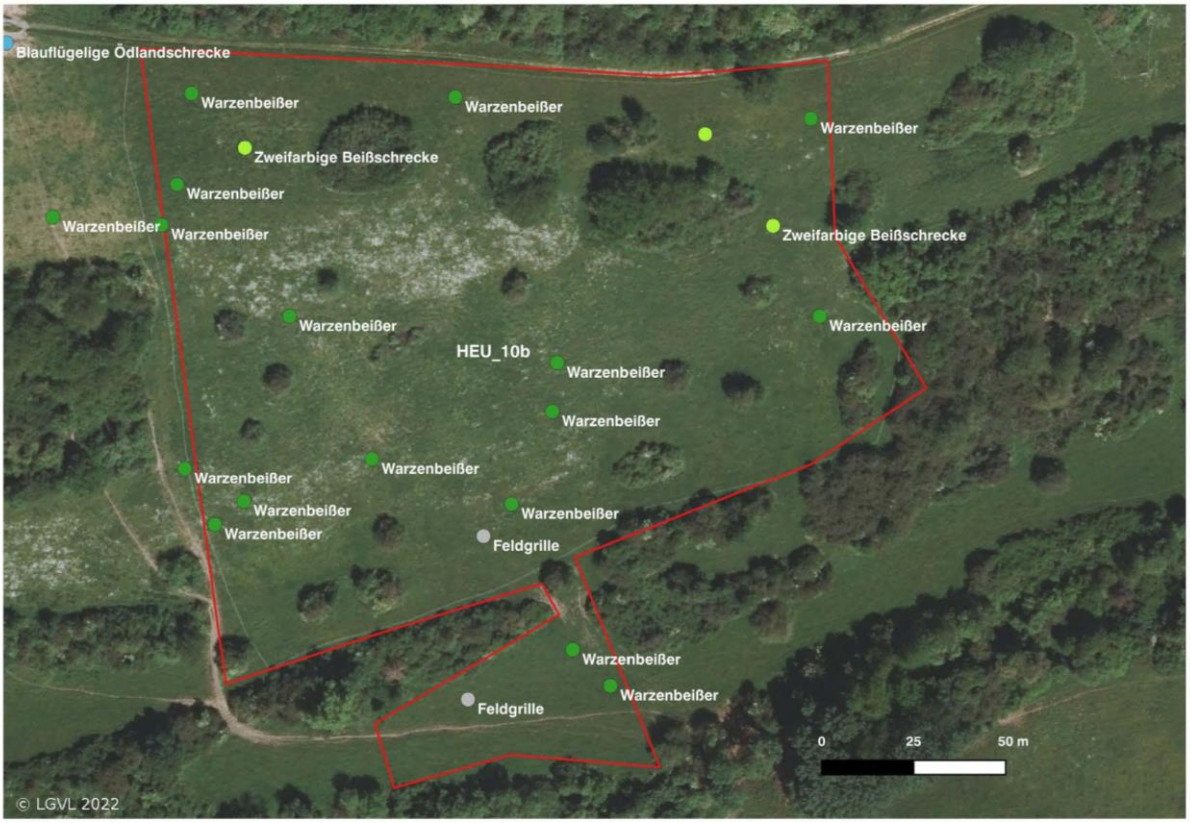
Bestandsentwicklung: Artenzahl zunehmend, Individuensummen vieler Heuschreckenarten im Kontrolljahr dagegen gering (bedingt durch längere Überstauung der Fläche nach Dauerregen im Mai)

Festgestellte Arten:

	2024	2011
Chorthippus albomarginatus	I	
Chorthippus biguttulus	II	x
Chorthippus brunneus	II	x
Chorthippus dorsatus	II	x
Chrysochraon dispar	I	x
Conocephalus fuscus	I	x
Decticus verrucivorus	I	
Gryllus campestris	I	
Omocestus viridulus	I	
Stethophyma grossum	II	x
Pseudochorthippus parallelus	III	x
Roeseliana roeseli	I	x
Tetrix undulata	I	x
Tettigonia viridissima	I	x
Arten gesamt:	14	10

HEU_10b - Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 02

Landschaftslabor: Wilde Weiden **Größe:** 2,78 ha



Habitatstrukturen: Blütenreiches Grünland in Hanglage (Südhang) mit später Beweidung, zunehmender Aufwuchs von kleineren Gebüschen/Ginster, überwiegend trocken, in Bachnähe frisches Grünland mit kleinen Feuchtestellen

Artenspektrum: Artenreiche Heuschreckenzönose mit wärmeliebenden und bestandsgefährdeten Vertretern (Warzenbeißer, Zweifarbige Beißschrecke); die späte Beweidung (Winterweide) fördert ein Mosaik aus unterschiedlich hohen Vegetationsstrukturen; trotz günstiger Voraussetzungen jedoch nur geringe Individuensummen von *B. bicolor* (statt dessen zahlreich *R. roeseli*); Charakterarten der Hochstauden und Gebüsche kennzeichnen die einsetzende Verbuschung

Bestandsentwicklung: zunehmende Arten- und Individuenzahlen

Festgestellte Arten:

	2024	2011
Bicolorana bicolor	I	x
Chorthippus biguttulus	II	x
Chorthippus brunneus	II	x
Chorthippus dorsatus	III	x
Chrysochraon dispar	III	x
Conocephalus fuscus	II	x
Decticus verrucivorus	I	
Gomphocerippus rufus	II	x
Gryllus campestris	II	
Leptophyes punctatissima	II	x
Nemobius sylvestris	R	
Oedipoda caerulescens	R	
Omocestus viridulus	I	x
Phaneroptera falcata	II	x
Pholidoptera griseoaptera	II	x
Pseudochorthippus parallelus	III	x
Roeseliana roeseli	II	x
Tettigonia viridissima	III	x
Tetrix undulata	I	
Arten gesamt:	19	14

Oedipoda caerulescens

HEU_12 - Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 03

Landschaftslabor: Wilde Weiden **Größe:** 2,84 ha

Habitatstrukturen: Weidegrünland auf ehemaliger Ackerfläche in leichter Hanglage (ostexponiert); mit Ausnahme eines Einzelbaumes/Gebüschs fehlen Gehölzstrukturen innerhalb der PF; die Dauerbeweidung hat im Kontrolljahr anhaltend kurze Grasbestände zur Folge, lediglich am Rand entlang der Zaunanlage existieren (sehr schmale) Altgrassäume

Artenspektrum: arten- und individuenarme Heuschreckenzönose; auf den kurz abgeweideten Flächen dominiert im Hochsommer *C. biguttulus* über weite Strecken; Arten der Altgrassäume nur spärlich am Rande der Weide; Ödlandschrecke tritt als Störzeiger entlang des angrenzenden Feldweges auf (von dort kurzzeitig auch in der PF)

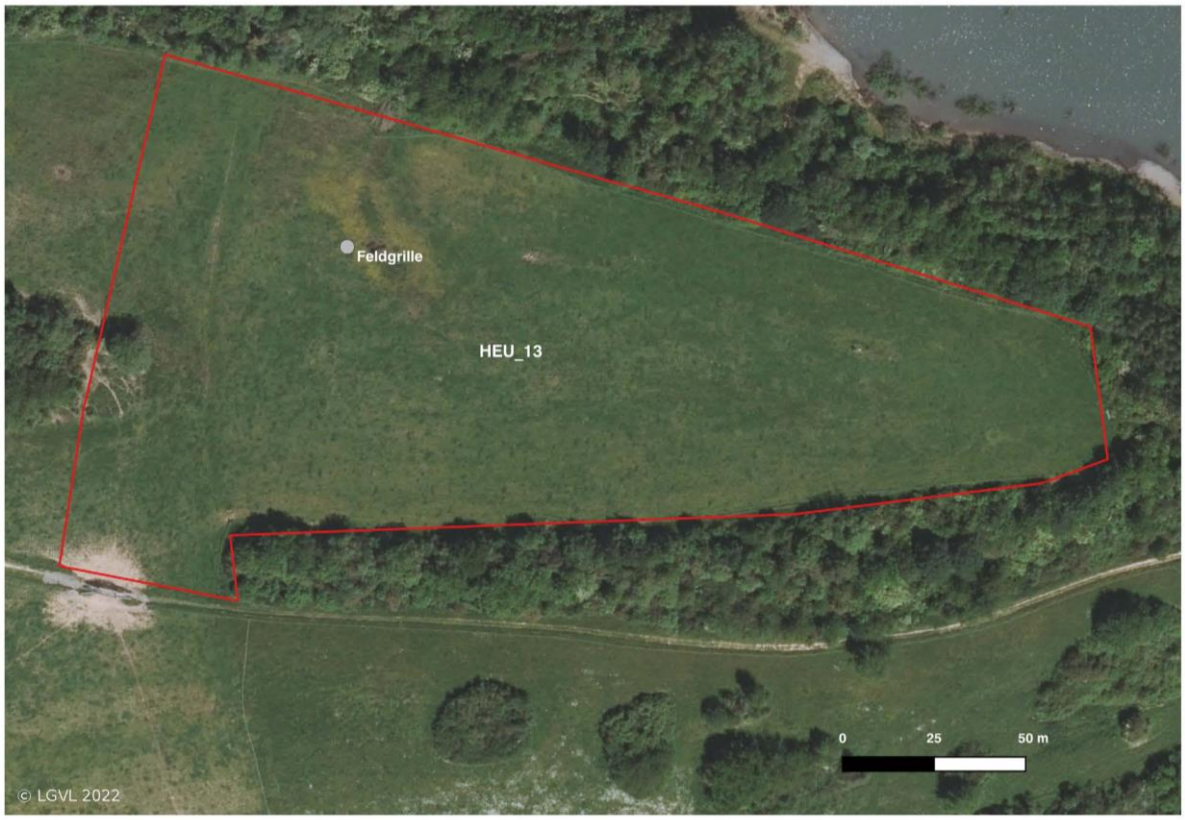
Bestands-entwicklung: geringe Arten- und Individuenzahlen

Festgestellte Arten:

	2024
Chorthippus biguttulus	III
Chorthippus brunneus	II
Chorthippus dorsatus	I
Gryllus campestris	R
Oedipoda caerulescens	R
Pseudochorthippus parallelus	III
Roeseliana roeseli	I
Tetrix undulata	I
Arten gesamt:	7

HEU_13 - Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 04

Landschaftslabor: Wilde Weiden **Größe:** 2,74 ha



Habitatstrukturen: (für Heuschrecken)
Frisches Weidegrünland auf ehemaliger Ackerfläche in Hanglage (nordexponiert); mit Ausnahme einer wechselfeuchten Mulde fehlen gliedernde Strukturelemente; Altgrasbestände schmal und auf die randlichen Gebüschsäume begrenzt

Artenspektrum:
Heuschreckengemeinschaft mit bislang ausschließlich kommunen Arten des Wirtschaftsgrünlandes; Fehlen von wärmeliebenden bzw. heliophilen Arten trotz angrenzender Vorkommen (ggf. bedingt durch die nördliche Exposition der Fläche)

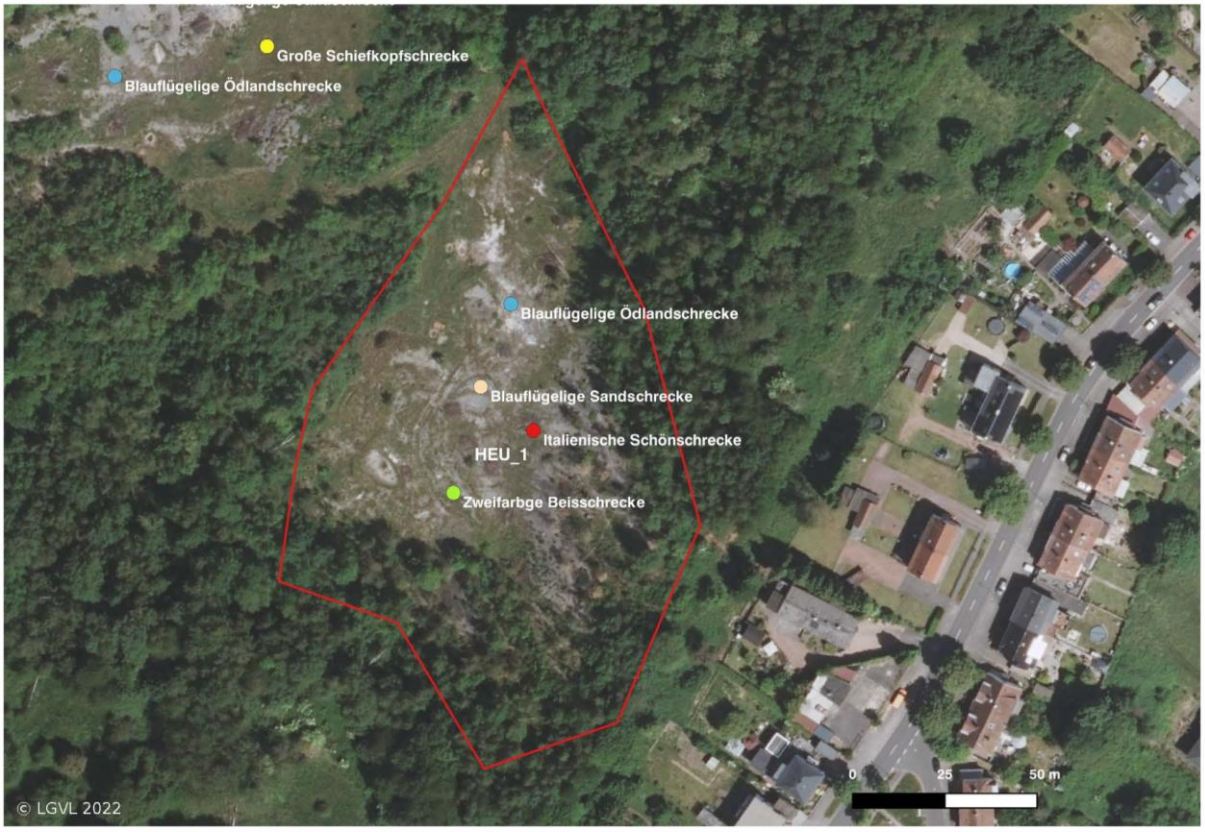
Bestandsentwicklung:
geringe Arten- und Individuenzahlen

Festgestellte Arten:

	2024
Chorthippus biguttulus	II
Chorthippus brunneus	I
Chorthippus dorsatus	II
Chrysochraon dispar	I
Pseudochorthippus parallelus	III
Roeseliana roeseli	I
Arten gesamt:	6

HEU_1 - Betzenhölle Süd

Landschaftslabor: Bergbaufolgelandschaft **Größe:** 1,26 ha



Habitatstrukturen: Ehemalige Tongrube mit kleinräumigem Habitatmosaik, im Zentrum lückige Ruderalfluren mit bodenoffenen Abschnitten; mehrere (künstlich angelegte) Kleingewässer mit teils spärlichem, teils dichtem Uferbewuchs; an den Grubenböschungen aufkommende Pioniergehölze

Artenspektrum: artenreiche Heuschreckenzönose mit mehreren wärmeliebenden Arten, Neuansiedlung der Italienischen Schönschrecke; kein aktueller Wiederfund der Langfühler-Dornschrecke *T. tenuicornis* (wahrscheinlich methodisch bedingt), Zweifarbige Beißschrecke im Kontrolljahr nur im nördlich angrenzenden Teil der Grube (HEU_2)

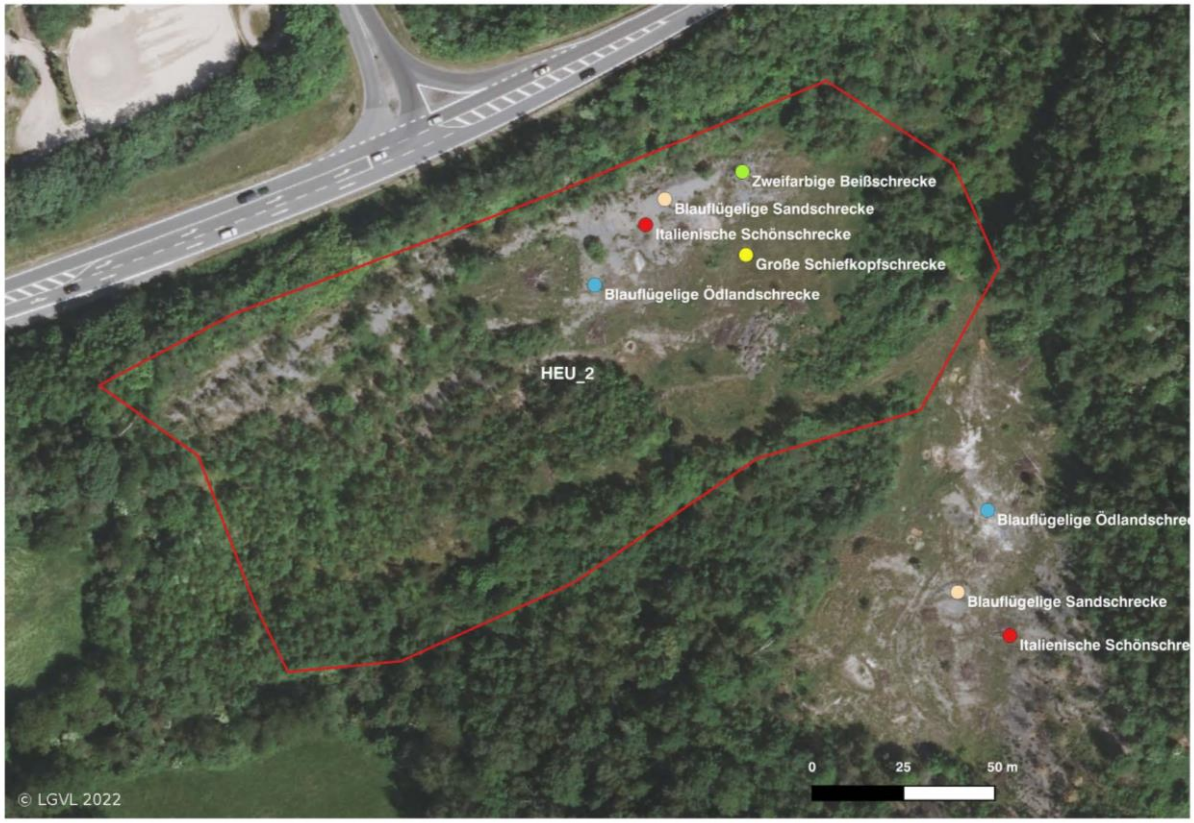
Bestandsentwicklung: Artenbestand wechselnd, insgesamt jedoch zunehmend, stabile Bestände mit mittleren Individuensummen

Festgestellte Arten:

	2024	2018	2011
Bicolorana bicolor		I	x
Calliptamus italicus	II		
Chorthippus biguttulus	II	II	x
Chorthippus brunneus	II	II	x
Chrysochraon dispar	II	II	x
Conocephalus fuscus	II	II	x
Gomphocerippus rufus	II	I	x
Leptophyes punctatissima	I	I	x
Meconema thalassinum	I		
Nemobius sylvestris	R	R	x
Oedipoda caerulescens	III	II	x
Phaneroptera falcata	II	I	x
Pholidoptera griseoaptera	II	II	x
Pseudochorthippus parallelus	III	III	x
Roeseliana roeseli	II		x
Sphingonotus caerulans	II	II	x
Tetrix subulata	I	I	x
Tetrix tenuicornis		I	
Tetrix undulata	II	II	x
Tettigonia viridissima	III	III	x
Arten gesamt:	18	17	14

HEU_2 - Betzenhölle West

Landschaftslabor: Bergbaufolgelandschaft **Größe:** 2,09 ha



Habitatstrukturen: Ehemalige Tongrube mit lückigen Ruderalfluren, aufkommenden Pioniergehölzen bzw. Vorwaldflächen, am nördlichen Rand besteht eine sonnenexponierte, offene Böschung; zahlreiche Kleinstrukturen wie Steinriegel, Totholzhaufen oder kleine, mit Binsen bewachsene, wechselfeuchte Mulde

Artenspektrum: Artenreiche Heuschreckenzönose mit mehreren wärmeliebenden Charakterarten, darunter erstmalig im Projektgebiet die Italienische Schönschrecke und die Große Schiefkopfschrecke (letztgenannte Art im Bereich einer binsenreichen, feuchten Senke), mehrere gebüschbewohnende Heuschreckenarten kennzeichnen die zunehmende Sukzession in den Randbereichen (Beschattung, Laubeintrag)

Bestands-entwicklung: Artenzahl zunehmend, Individuensummen weitgehend konstant

Festgestellte Arten:

	2024	2018	2011
Bicolorana bicolor	I	I	x
Calliptamus italicus	I		
Chorthippus biguttulus	II	II	x
Chorthippus brunneus	II	II	x
Chrysochraon dispar	II	II	x
Conocephalus fuscus	II	II	x
Gomphocerippus rufus	I	I	x
Leptophyes punctatissima	I	I	x
Nemobius sylvestris	I	R	x
Oedipoda caerulescens	II	II	x
Phaneroptera falcata	I	I	x
Pholidoptera griseoaptera	II	II	x
Pseudochorthippus parallelus	III	III	x
Roeseliana roeseli	II	II	x
Ruspolia nitidula	I		
Sphingonotus caerulans	II	II	x
Tetrix subulata	II	I	x
Tetrix undulata	II	II	x
Tettigonia viridissima	III	III	x
Arten gesamt:	19	17	14

HEU_3 - Betzenhölle Nord

Landschaftslabor: Bergbaufolgelandschaft **Größe:** 0,21 ha

Habitatstrukturen: Kleiner, lichtungsartiger Bereich innerhalb eines größeren Vorwaldbestandes; in der östlichen Hälfte besteht ein kleiner Teich mit nur abschnittsweise lockerem Röhrichtsaum; im zentralen und westlich Teil offene Sukzessionsfläche mit waldsaumartigen Strukturen; aufgrund der umliegenden Baumbestände werden einzelne Bereiche der noch offenen Fläche im Tagesverlauf anhaltend beschattet

Artenspektrum: Ausschließlich kommune Arten der Sukzessionsflächen und Gebüsche, wärmeliebende Heuschrecken bzw. Charakterarten der Bergbaufolgefläche fehlen; mit *Conocephalus fuscus* ist ein Besiedler von (feuchten) Staudenfluren mit wenigen Individuen vertreten

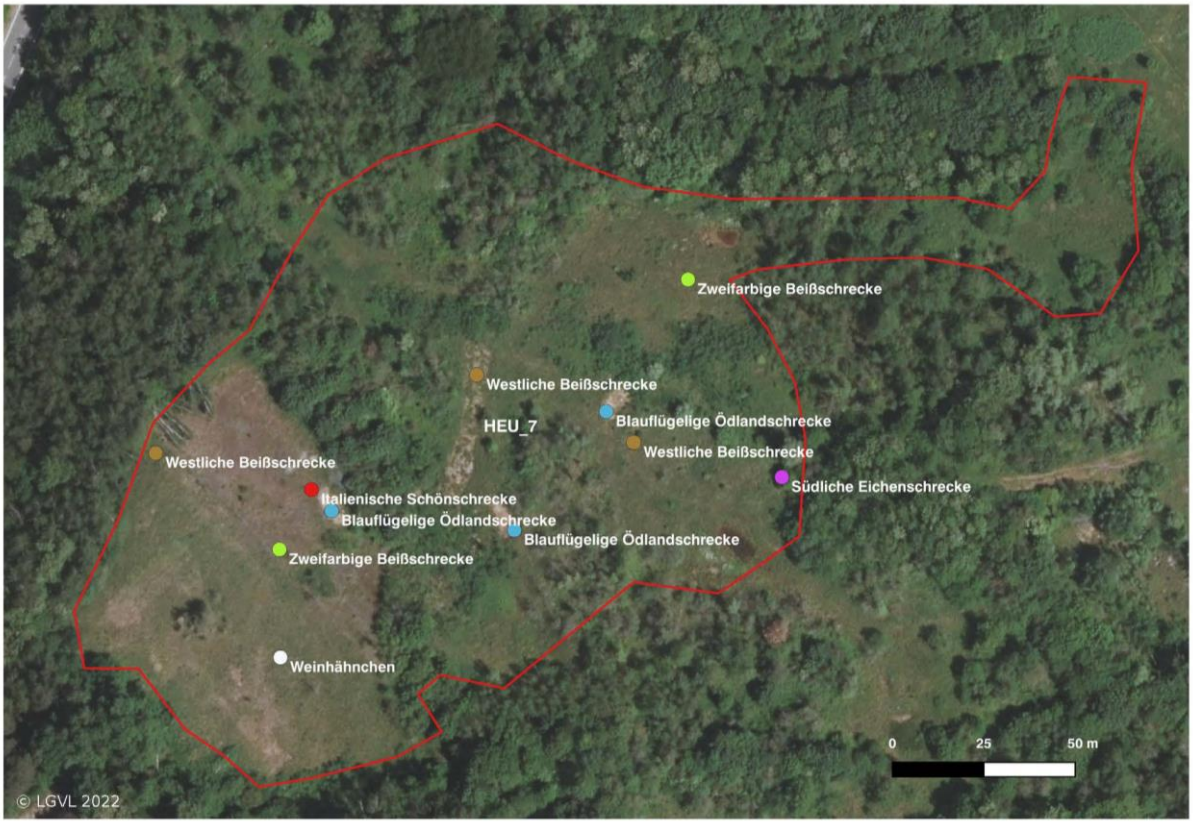
Bestandsentwicklung: keine Vergleichsdaten vorliegend

Festgestellte Arten:

	2024
Conocephalus fuscus	I
Gomphocerippus rufus	I
Nemobius sylvestris	R
Pholidoptera griseoaptera	II
Pseudochorthippus parallelus	II
Tettigonia viridissima	I
Arten gesamt:	6

HEU_7 - AHA-Hüttengelände

Landschaftslabor: Bergbaufolgelandschaft **Größe:** 2,60 ha



Habitatstrukturen: Abwechslungsreiches Mosaik aus Brachen bzw. Sukzessionsflächen mit unterschiedlich großen Gebüschen; als Sonderstrukturen sind kleine bodenoffene oder nur schütter bewachsene Bereiche eingestreut (etwa Sand- und Schotterflächen oder unbefestigte Wege/Trampelpfade), vereinzelt Feuchtstellen/Tümpel mit lockerem Bewuchs

Artenspektrum: artenreiche Heuschreckenfauna mit mehreren, wenn auch meist nur kleinen Vorkommen wärmeliebender Charakterarten (z. B. Italienische Schönschrecke, Westlichen Beischrecke, Zweifarbigen Beißschrecke); ein höherer Anteil von gebüschgebundenen Arten kennzeichnet die fortschreitende Verbuschung; Vorkommen der Gottesanbeterin

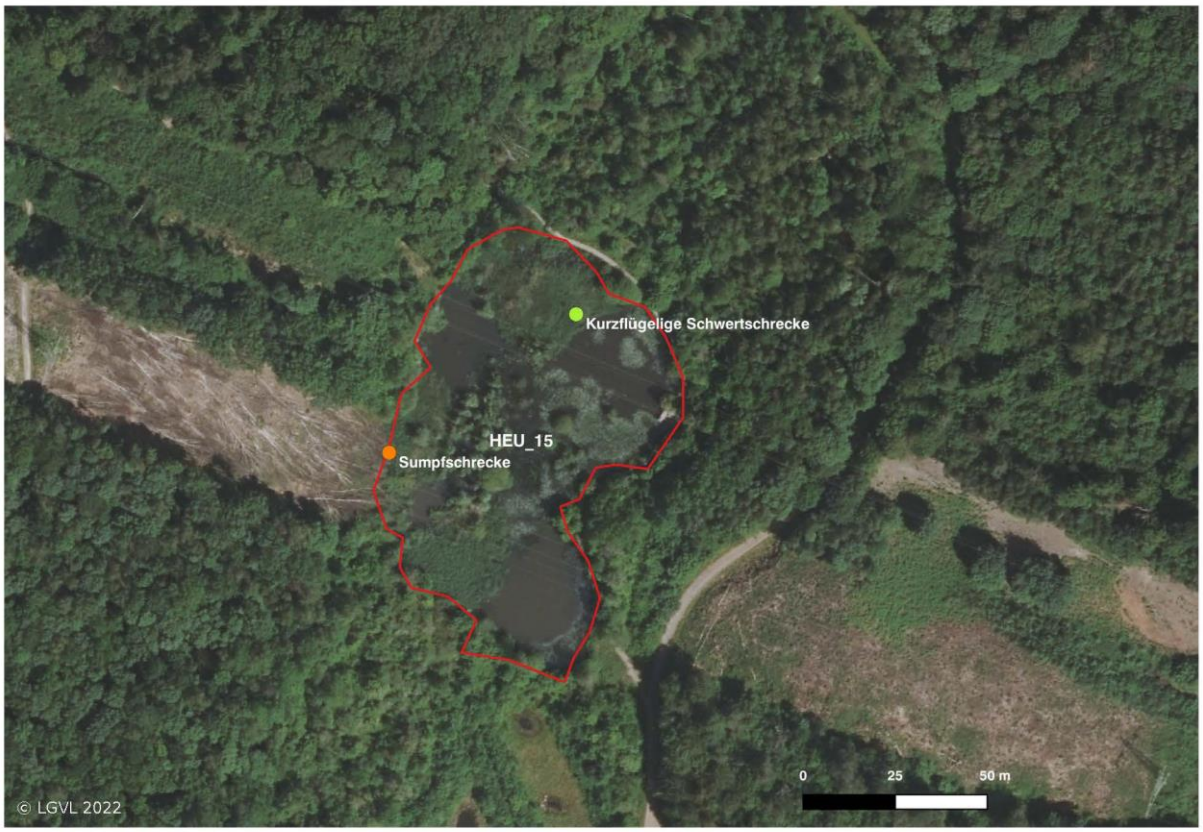
Bestands-entwicklung: Zunahme der Artenzahl bei zumeist mittleren Individuensummen

Festgestellte Arten:

	2024	2011
Bicolorana bicolor		x
Calliptamus italicus	I	
Chorthippus biguttulus	II	x
Chorthippus dorsatus	II	x
Chorthippus brunneus	II	x
Chrysochraon dispar	II	x
Conocephalus fuscus	II	x
Gomphocerippus rufus	I	x
Leptophyes punctatissima	I	x
Meconema meridionale	I	
Meconema thalassinum	II	x
Nemobius sylvestris	I	x
Oedipoda caerulescens	I	x
Oecanthus pellucens	I	
Phaneroptera falcata	I	x
Pholidoptera griseoaptera	II	x
Pseudochorthippus parallelus	III	x
Roeseliana roeseli	II	x
Tetrix undulata	II	x
Tettigonia viridissima	II	x
Arten gesamt:	20	17

HEU_15 - Weiherbachtal Vertiefung

Landschaftslabor: Bergbaufolgelandschaft **Größe:** 0,63 ha



Habitatstrukturen: Flachgründiger Weiher (auf Bergematerial) mit unterschiedlich breitem, strukturreichem Ufersaum aus Hochstauden und aufkommender Gehölzsukzession, randliche Wald-/ Vorwaldflächen

Artenspektrum: Heuschreckenzönose mit insgesamt nur geringen Individuenzahlen, mit *S. grossum, C. dorsalis* und *T. subulata* sind drei hygrophile Arten mit kleinen Populationen vertreten (trotz isolierter Lage innerhalb des geschlossen Waldbestandes), im Tagesverlauf teils anhaltende Beschattung von Ufersäumen durch angrenzenden Hochwald

Bestandsentwicklung: rückläufige Artenzahl bei mittleren bis geringen Individuensummen

Festgestellte Arten:

	2024	2018
Chorthippus biguttulus		II
Chrysochraon dispar	II	II
Conocephalus dorsalis	I	I
Conocephalus fuscus	I	I
Gomphocerippus rufus		I
Meconema thalassinum	I	I
Pholidoptera griseoaptera	II	II
Pseudochorthippus parallelus	I	II
Stethophyma grossum	I	I
Tetrix subulata	I	II
Tetrix undulata	I	II
Tettigonia viridissima	I	II
Arten gesamt:	10	12

HEU_16 - Weiherbachtal Kleingewässer, Gehölze

Landschaftslabor: Bergbaufolgelandschaft **Größe:** 0,80 ha

Habitatstrukturen: Lückige bis dichte, teils hochwüchsige Staudenfluren (bzw. trockenes Röhricht) auf abgeschobenem Boden bzw. Bergematerial, mehrere kleine Tümpel mit spärlichem Bewuchs (u. a. Rohrkolben, Schilf, Binsen), Gehölzsukzession vor allem in der südlichen Hälfte

Artenspektrum: Als wärmeliebende Pionierart besiedelt die Blauflügelige Ödlandschrecke bodenoffene Bereiche mit einer kleinen Population, das vorjährige (kleine) Vorkommen der Blauflügeligen Sandschrecke ist dagegen erloschen; mit Sumpfschrecke und Säbeldornschrecke sind zwei hygrophile Arten (mit wenigen Individuen) vertreten

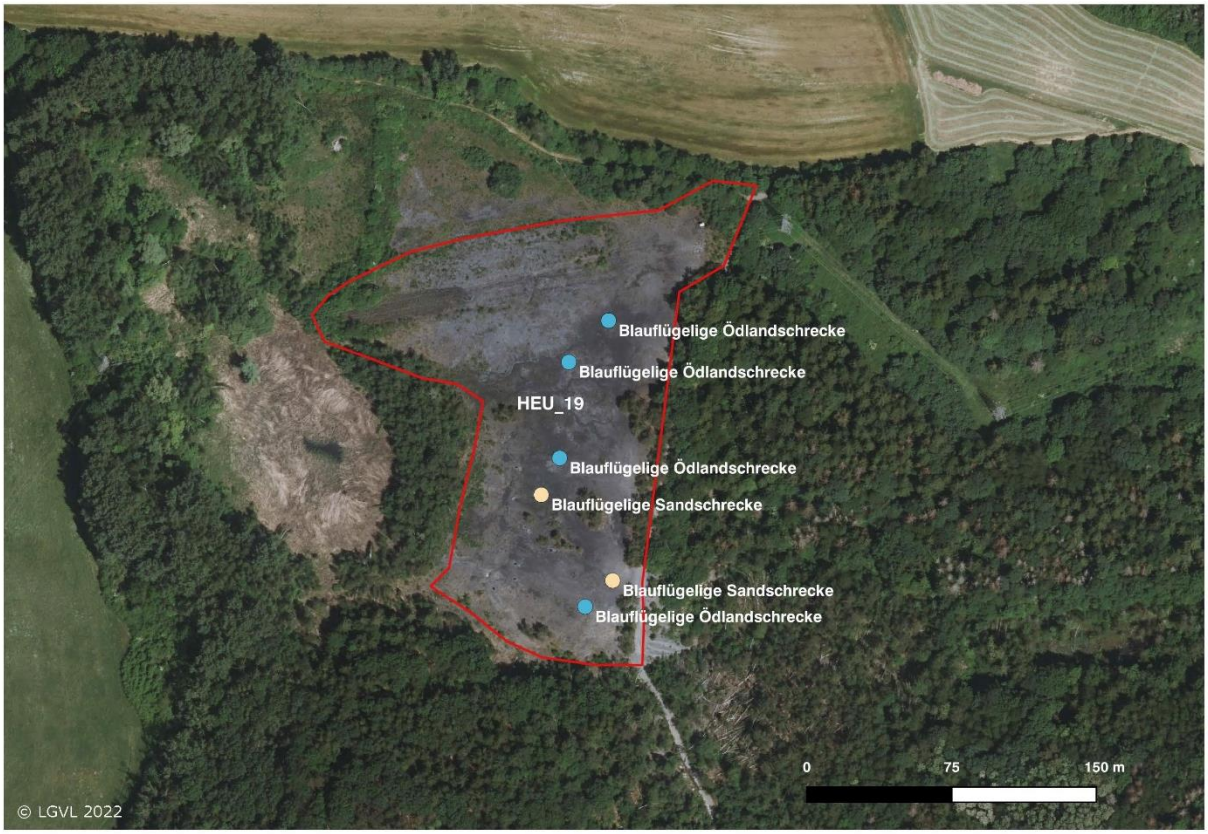
Bestands-entwicklung: Artenzahl leicht rückläufig, Individuensummen von Offenlandarten stärker abnehmend

Festgestellte Arten:

	2024	2018
Chorthippus biguttulus	II	II
Chorthippus brunneus	II	II
Chrysochraon dispar	II	II
Conocephalus fuscus	II	II
Gomphocerippus rufus	I	II
Nemobius sylvestris	R	II
Oedipoda caerulescens	I	II
Phaneroptera falcata		I
Pholidoptera griseoaptera	II	II
Pseudochorthippus parallelus	I	III
Roeseliana roeselii	II	II
Sphingonotus caerulans		II
Stethophyma grossum	I	II
Tetrix subulata	I	I
Tetrix undulata	II	II
Tettigonia viridissima	I	I
Arten gesamt:	15	16

HEU_19 - Halde Kohlwald

Landschaftslabor: Bergbaufolgelandschaft **Größe:** 2,83 ha



Habitatstrukturen: Weitgehend ebene Fläche auf Bergematerial (ehemalige Schlammweiher), große vegetationsfreie Bereiche ohne oder nur mit lückigen Ruderalfluren; in der südlichen Hälfte zunehmender Aufwuchs von lichtem Schilf, nach Norden von Hochstaudenfluren; einzelne Gehölze (Kiefern, Birken) eingestreut; angelegte kleinere (staufeuchte) Senken am südlichen Rand sind inzwischen dicht zugewachsen

Artenspektrum: Heuschreckenzönose der Pionierstandorte mit wärmeliebenden Charakterarten (Blauflügelige Sandschrecke bzw. Ödlandschrecke); im Kontrolljahr treten diese trotz günstiger Habitatvoraussetzungen nur mit auffallend geringen Individuensummen auf (Auswirkungen durch Überstauung nach Dauerregen im Mai)

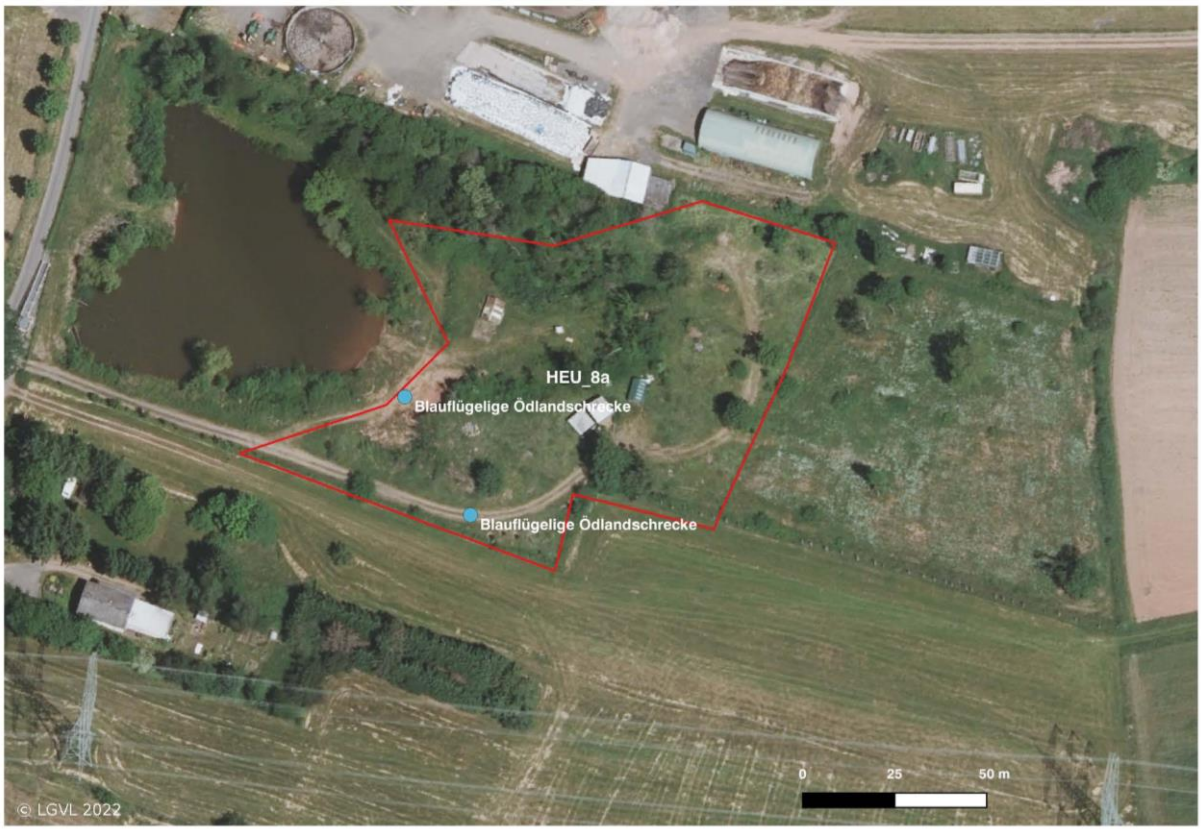
Bestandsentwicklung: gleichbleibende Artenzahl bei Abnahme der Individuensumme

Festgestellte Arten:

	2024	2018	2011
Chorthippus biguttulus	II	III	x
Chorthippus brunneus	II	III	x
Chrysochraon dispar	II	III	x
Conocephalus fuscus	II	II	x
Gomphocerippus rufus	R	II	x
Meconema thalassinum		I	x
Nemobius sylvestris	R	R	x
Oedipoda caerulescens	II	III	x
Pholidoptera griseoaptera	II	I	x
Pseudochorthippus parallelus	I	II	x
Roeseliana roeselii	II		x
Sphingonotus caerulans	II	III	x
Tetrix subulata	I	II	x
Tetrix undulata	II	II	x
Tettigonia viridissima	II	I	x
Arten gesamt:	14	14	15

HEU_8a - Zeisweiler Hof West

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 0,88 ha



Habitatstrukturen: Ehemalige Sandgrube mit Gehölzsukzession, beweideten Brachen und Staudenfluren; als Sonderstrukturen existieren bodenoffene oder nur lückig bewachsene Bereiche, etwa im Umfeld einer Sandwand oder entlang eines geschotterten Feldweges

Artenspektrum: Als Pionierart besiedelt die Ödlandschrecke mit wenigen Individuen bodenoffene Bereiche, ansonsten überwiegen kommune und im Naturraum weit verbreitete Arten des Grünlandes bzw. der trockenen Sukzessionsflächen; die Beweidung mit Ziegen fördert Offenlandarten, die bislang aber nur mit mittleren Individuensummen auftreten; Nachweise von wärmeliebenden Charakterarten wie Westliche Beißschrecke oder Zweifarbige Beißschrecke fehlen bislang

Bestandsentwicklung: keine Vergleichsdaten vorliegend

Festgestellte Arten:

	2024
Chorthippus biguttulus	II
Chorthippus brunneus	II
Chorthippus dorsatus	II
Chrysochraon dispar	II
Conocephalus fuscus	II
Gomphocerippus rufus	I
Meconema thalassinum	I
Oedipoda caerulescens	I
Pholidoptera griseoaptera	II
Pseudochorthippus parallelus	III
Roeseliana roeselii	II
Tetrix undulata	I
Tettigonia viridissima	II
Arten gesamt:	13

HEU_8b - Zeisweiler Hof Ost

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 0,78 ha

Habitatstrukturen: Ruderale Wiese mit einzeln stehenden Bäumen auf einer freigestellten, ehemaligen Vorwaldfläche; im Kontrolljahr späte Mahd bzw. Beweidung des Grünlandes; zum Zeitpunkt der Kontrollen überwiegen großflächige Altgrasbestände, die im Tagesverlauf gut besonnt sind

Artenspektrum: Bislang ausschließlich kommune und im Naturraum weit verbreitete Heuschreckenarten des mesophilen Grünlandes; Nachweise von wärmeliebenden Charakterarten wie Westliche Beißschrecke oder Zweifarbige Beißschrecke fehlen trotz Habitateignung

Bestands-entwicklung: keine Vergleichsdaten vorliegend

Festgestellte Arten:

	2024
Chorthippus biguttulus	II
Chorthippus brunneus	I
Chorthippus dorsatus	II
Chrysochraon dispar	II
Conocephalus fuscus	II
Gomphocerippus rufus	II
Pholidoptera griseoaptera	I
Pseudochorthippus parallelus	III
Roeseliana roeselii	II
Tettigonia viridissima	II
Arten gesamt:	10

HEU_9a - Fahrbachtal Südwest

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 1,40 ha

Habitatstrukturen: Grünland in Hanglage, das von breiten Hecken bzw. Gebüschen gegliedert ist; an den Rändern bestehen schmale Altgras- bzw. trockene Staudensäume

Artenspektrum: Bislang ausschließlich kommune und im Naturraum weit verbreitete Heuschreckenarten des Grünlandes vertreten, trotz südexponierter Ausrichtung der Fläche fehlen derzeit wärmeliebende Heuschreckenarten

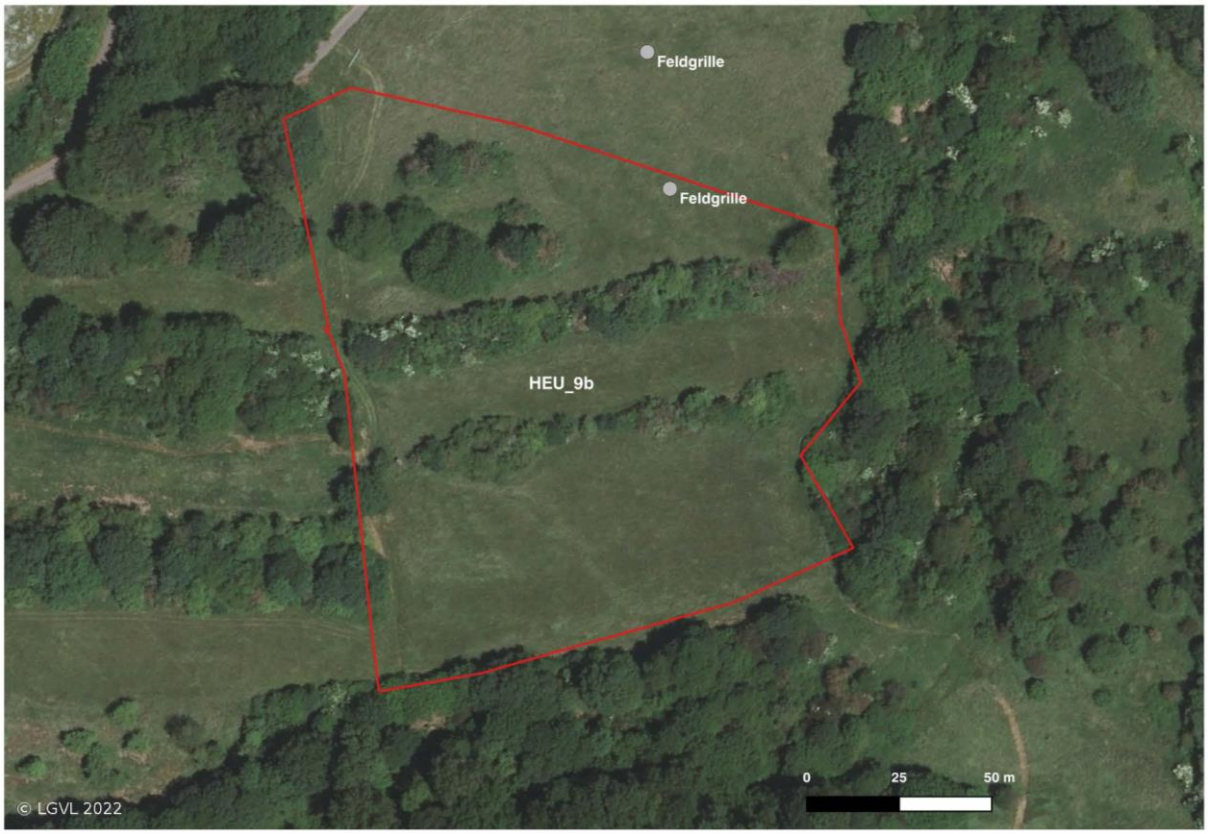
Bestands-entwicklung: Zunahme der Artenzahl und der Individuensummen

Festgestellte Arten:

	2024	2011
Chorthippus biguttulus	I	
Chorthippus dorsatus	II	I
Chrysochraon dispar	II	II
Gomphocerippus rufus	I	
Leptophyes punctatissima	I	
Nemobius sylvestris	R	R
Pholidoptera griseoaptera	II	II
Pseudochorthippus parallelus	III	II
Roeseliana roeselii	I	
Tettigonia viridissima	I	I
Arten gesamt:	10	6

HEU_9b - Fahrbachtal Südost

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 1,75 ha



Habitatstrukturen: Grünland in Hanglage, das von Feldhecken und Einzelbäumen gegliedert wird; Altgrasbereiche bzw. Staudenfluren sind nur vereinzelt in den Saumbereichen vorhanden

Artenspektrum: Bislang kommune und im Naturraum weit verbreitete Heuschreckenarten des mesophilen Grünlandes; im Kontrolljahr beginnende Einwanderung der Feldgrille aus angrenzender Population

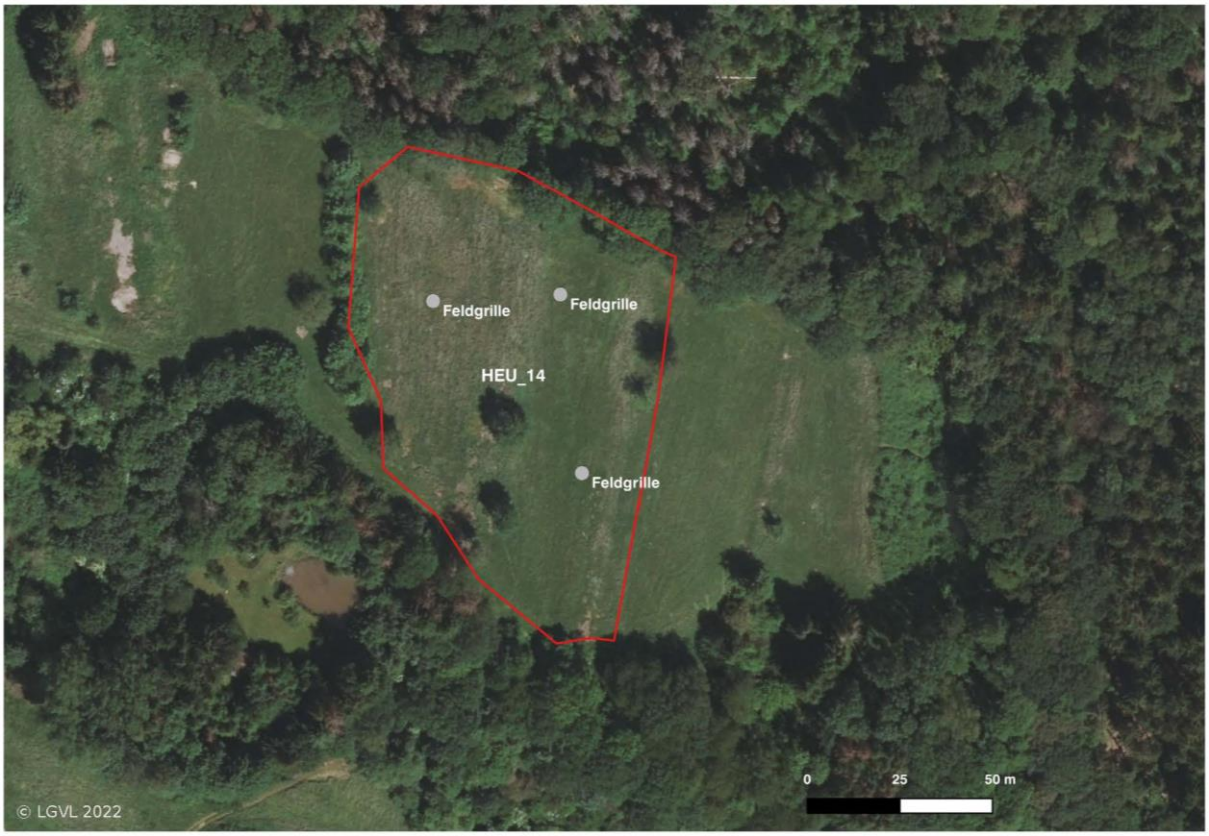
Bestands-entwicklung: Zunahme der Artenzahl und der Individuensummen

Festgestellte Arten:

	2024	2011
Chorthippus biguttulus	II	
Chorthippus dorsatus	II	I
Chrysochraon dispar	II	II
Gomphocerippus rufus	I	
Gryllus campestris	R	R
Meconema thalassinum	I	
Nemobis sylvesutris	R	R
Pholidoptera griseoaptera	II	II
Pseudochorthippus parallelus	III	II
Roeseliana roeselii	II	
Tettigonia viridissima	I	I
Arten gesamt:	11	7

HEU_14 - Fahrbachtal Nord

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 0,82 ha



Habitatstrukturen: Extensive Mähwiese, die von Waldsaum, Baumhecken bzw. Einzelgehölzen umgeben ist; in der westlichen Hälfte Grünlandentwicklung auf der Fläche einer gerodeten Fichtenschonung; unterschiedlich breite Altgrassäume entlang der Parzellengrenzen, im Tagesverlauf sind Teile der Fläche durch randliche Baumbestände länger beschattet

Artenspektrum: Überwiegend kommune und im Naturraum weit verbreitete Heuschreckenarten; kleines Vorkommen der Feldgrille als Charakterart des mageren, lückig bewachsenden Grünlandes; die in den Vorjahren auf Rohboden / Rindenmulch vorübergehend eingewanderte Ödlandschrecke ist inzwischen nicht mehr vertreten

Bestandsentwicklung: Artenzahl und Individuensummen weitgehend konstant

Festgestellte Arten:

	2024	2018
Chorthippus biguttulus	II	III
Chorthippus brunneus	II	II
Chorthippus dorsatus	II	I
Chrysochraon dispar	II	II
Conocephalus fuscus	II	I
Gryllus campestris	II	II
Meconema thalassinum	I	
Nemobius sylvestris	R	II
Oedipoda caerulescens		R
Pholidoptera griseoaptera	II	II
Pseudochorthippus parallelus	III	III
Roeseliana roeselii	II	I
Tetrix undulata	I	I
Tettigonia viridissima	II	I
Arten gesamt:	13	13

HEU_17 - Fahrbachtal West

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 0,89 ha

Habitatstrukturen: Lückiger bis dichter, vormals verbrachter Obstbaumbestand in Hanglage mit einem hohen Anteil an Altgras und Staudensäumen

Artenspektrum: Gebietstypisches Artenspektrum der Obstwiesen mit Zeigerarten des strukturreichen Grünlandes, die Feldgrille besiedelt die etwas lichteren Bereiche des Streuobstbestandes, wo sie von bodenoffenen Störstellen (Erdhügel, Viehtritt) profitiert; der Status des in den Vorjahren nachgewiesenen Weinhähnchens ist unklar (keine Abendkontrollen), das Vorkommen der Zweifarbigen Beißschrecke hat sich aus der Probefläche heraus verlagert (um ca. 50 M9

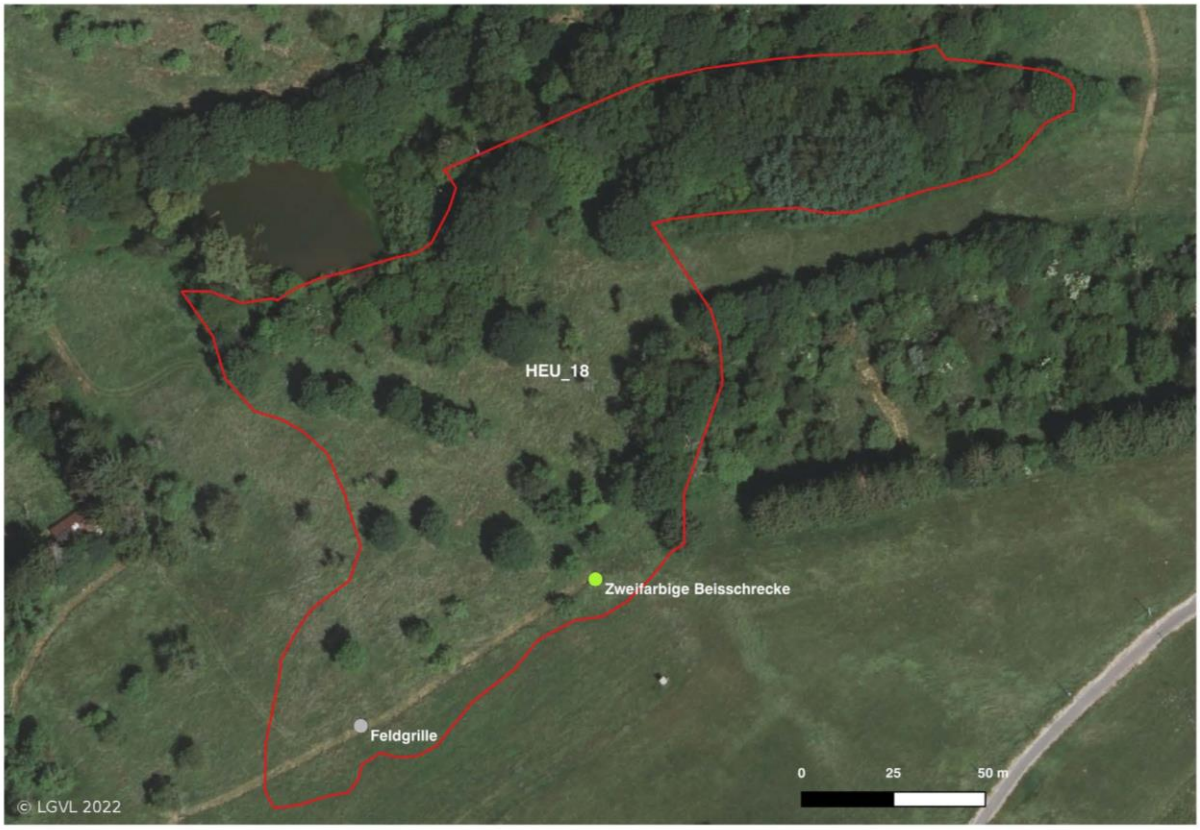
Bestandsentwicklung: Artenzahl und Individuensummen weitgehend konstant

Festgestellte Arten:

	2024	2018	2011
Bicolorana bicolor	(R)	II	x
Chorthippus albomarginatus	R	I	x
Chorthippus biguttulus	II	III	x
Chorthippus brunneus	II	II	x
Chorthippus dorsatus	III	III	x
Chrysochraon dispar	III	III	x
Conocephalus fuscus	II	II	x
Gomphocerippus rufus	I		
Gryllus campestris	II	II	x
Leptophyes punctatissima	I	I	x
Nemobius sylvestris	R	R	x
Oecanthus pellucens	?	I	x
Omocestus viridulus	I	I	x
Pholidoptera griseoaptera	II	II	x
Pseudochorthippus parallelus	III	III	x
Roeseliana roeselii	II	II	x
Tettigonia viridissima	I	I	x
Arten gesamt:	15	16	16

HEU_18 - Fahrbachtal Süd

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 1,92 ha



Habitatstrukturen: Streuobstbestand mit teils dichtem, teils lückigem Unterwuchs, angrenzend an weitere verbrachte Bestände bzw. Vorwaldflächen (im nördlichen Teil); im südlichen Abschnitt schließen sich an den Rändern Altgrassäume bzw. Ruderalbestände an

Artenspektrum: Vorkommen der wärmeliebenden Zweifarbigen Beißschrecke entlang eines anhaltend besonnten Altgrassaumes am südlichen Rand; ansonsten überwiegen gebietstypische, jedoch kommune und im Naturraum noch weiter verbreitete Heuschreckenarten; stark wechselnde Individuensummen innerhalb der Obstwiese, in den länger beschatteten Abschnitten treten nur wenige, vorwiegend gebüschbewohnende Arten auf

Bestands-entwicklung: Artenzahl und Individuensummen weitgehend konstant

Festgestellte Arten:

	2024	2018
Bicolorana bicolor	I	I
Chorthippus biguttulus	II	III
Chorthippus brunneus	II	II
Chorthippus dorsatus	II	II
Chrysochraon dispar	III	III
Conocephalus fuscus	I	I
Gryllus campestris	R	R
Leptophyes punctatissima	I	I
Nemobius sylvestris	R	R
Pholidoptera griseoaptera	II	II
Pseudochorthippus parallelus	III	III
Roeseliana roeselii	II	II
Tetrix undulata	I	I
Tettigonia viridissima	II	I
Arten gesamt:	14	14

HEU_20 - Heinitz Stromtrasse 01

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 5,13 ha

Habitatstrukturen: Grünland und trockene Staudenfluren entlang einer Hochspannungsfreileitung im Waldrandbereich, im (süd-) westlichen Abschnitt teils genutzt als mehrschürige Mähwiese; im (nord-) östlichen Abschnitt Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandnutzung nach Rodung/Freistellung von Fichtenbeständen; dort ist aktuell eine ruderale Wiesenfläche entwickelt

Artenspektrum: Gebietstypische Heuschreckenzönose des Grünlandes mit mittlerer Artenzahl, wenn auch ohne bestandsgefährdete Vertreter; im östlichen Abschnitt auffallend hohe Individuendichten von Wiesenheuschrecken *(P. parallelus, C. dorsatus)*, anhaltend besonnter Waldsaum noch ohne wärmeliebende Charakterarten (potenziell Westliche Beißschrecke)

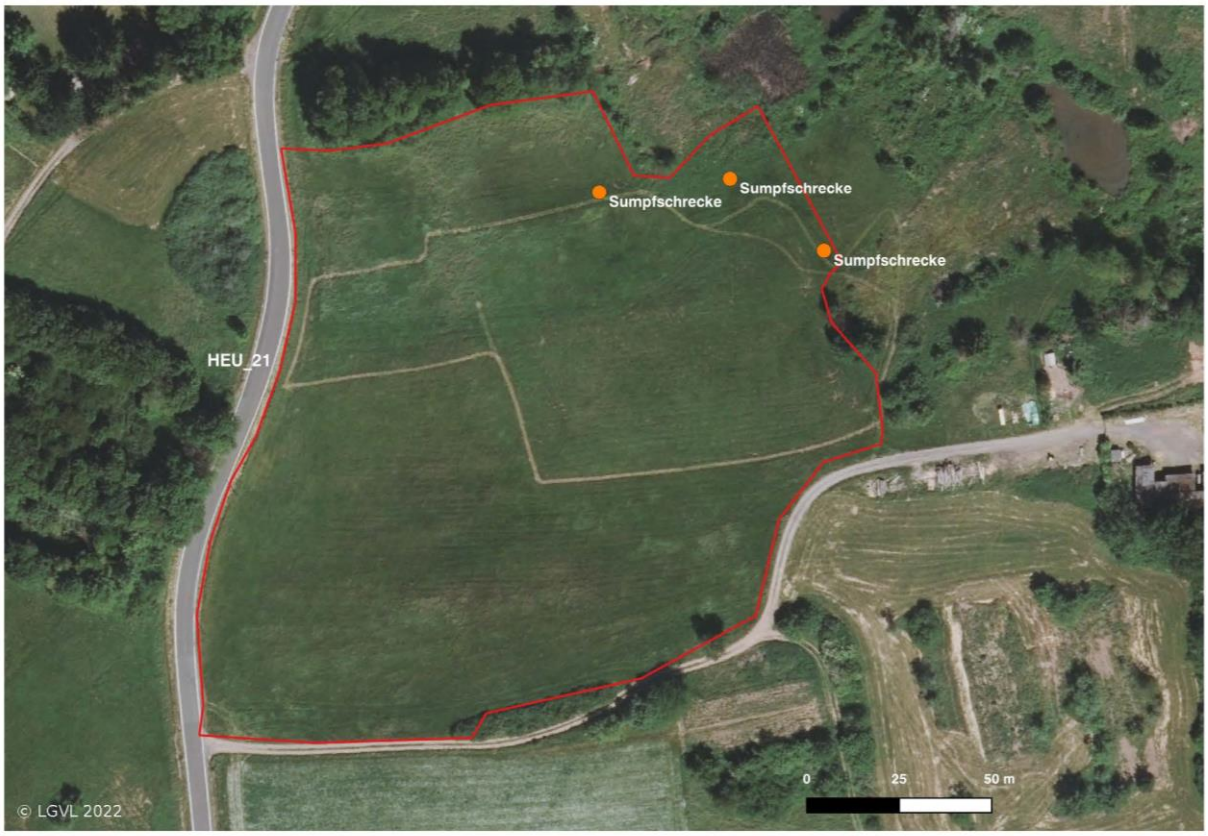
Bestands-entwicklung: keine Vergleichsdaten vorliegend

Festgestellte Arten:

	2024
Chorthippus biguttulus	III
Chorthippus brunneus	I
Chorthippus dorsatus	III
Chrysochraon dispar	III
Conocephalus fuscus	II
Gomphocerippus rufus	II
Nemobius sylvestris	R
Pholidoptera griseoaptera	II
Pseudochorthippus parallelus	III
Roeseliana roeselii	II
Tettigonia viridissima	II
Arten gesamt:	11

HEU_21 - Oberes Mühlbachtal 01

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 2,53 ha



Habitatstrukturen: Frisches bis wechselfeuchtes Grünland am Oberlauf des Mühlbachs; randlich angrenzend (feuchte) Staudenfluren, Gebüsche und Einzelbäume; innerhalb der Grünlandfläche fehlen gliedernde Strukturen

Artenspektrum: Gebietstypische Heuschreckenzönose des offenen Grünlandes; mit der Sumpfschrecke ist im östlichen Teil eine Zeigerart des feuchten Grünlandes vertreten (dort potenziell auch Kurzflügelige Schwertschrecke); das Vorkommen der Feldgrille beschränkt sich auf trockenere Abschnitte in der westliche Hälfte; bei insgesamt mittlerer Artenzahl treten mehrere (kommune) Heuschreckenarten in vergleichsweise hoher Individuendichte auf

Bestands-entwicklung: keine Vergleichsdaten vorliegend

Festgestellte Arten:

	2024
Chorthippus biguttulus	III
Chorthippus brunneus	I
Chorthippus dorsatus	III
Chrysochraon dispar	II
Conocephalus fuscus	II
Gomphocerippus rufus	I
Gryllus campestris	I
Omocestus viridulus	II
Pseudochorthippus parallelus	III
Roeseliana roeselii	II
Stethophyma grossum	II
Tetrix undulata	II
Tettigonia viridissima	II
Arten gesamt:	13

HEU_22 - Oberes Mühlbachtal 02

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 6,76 ha

Habitatstrukturen: Große Grünlandfläche im Bereich einer kleinen Anhöhe/Bergkuppe westlich von Stennweiler, randlich keine oder nur schmale Altgrasstreifen, einheitliche Bewirtschaftung der Parzelle

Artenspektrum: Gebietstypische Heuschreckenzönose des offenen Grünlandes mit mittlerer Artenzahl; das 2011 entdeckte kleine Vorkommen des Heidegrashüpfers kann aktuell nicht mehr bestätigt werden; die frühere Fundstelle ist im Kontrolljahr 2024 dichtwüchsig (als Folge der anhaltenden Regenfälle im Frühjahr sowie später Erstmahd); ein weiterhin vorhandenes, unentdecktes Vorkommen des Heidegrashüpfers an anderer Stelle der großen Wiesenparzelle ist nicht ausgeschlossen

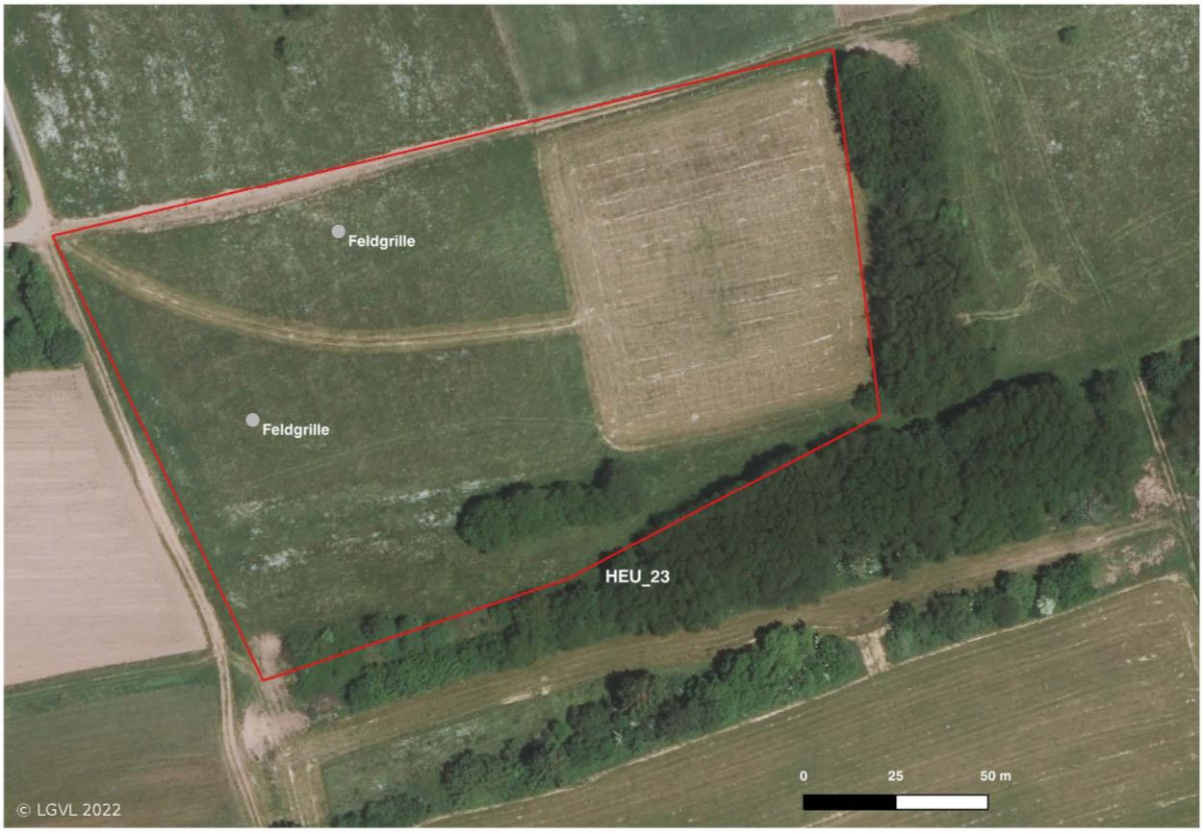
Bestands-entwicklung: Zunahme der Artenzahl bei zugleich mittleren bis hohen Individuensummen

Festgestellte Arten:

	2024	2011
Chorthippus biguttulus	II	x
Chorthippus brunneus	I	
Chorthippus dorsatus	III	x
Chrysochraon dispar	II	x
Gomphocerippus rufus	I	
Gryllus campestris	I	
Pseudochorthippus parallelus	III	x
Roeseliana roeselii	I	
Stenobothrus lineatus		I
Tetrix undulata	I	
Tettigonia viridissima	R	
Arten gesamt:	10	5

HEU_23 - Oberes Mühlbachtal 03

Landschaftslabor: Neuerfindung der Bergmannskuh **Größe:** 2,36 ha



Habitatstrukturen: Trockenes Grünland in leichter Hanglage; die östliche Hälfte wurde durch Ansaat einer Ackerfläche neu entwickelt, am südlichen Rand sind kleinere Gebüsche / Baumhecken in die Probefläche eingeschlossen, weitere Baumhecken mit vorgelagerten, schmalen Grassäumen grenzen nach Süden bzw. Osten an

Artenspektrum: Gebietstypische Heuschreckenzönose des offenen Grünlandes ohne bestandsgefährdete Arten; kleines Vorkommen der Feldgrille in der westlichen Hälfte der Probefläche (mit Bestandsgrünland)

Bestands-entwicklung: keine Vergleichsdaten vorliegend

Festgestellte Arten:

	2024
Chorthippus biguttulus	II
Chorthippus brunneus	I
Chorthippus dorsatus	III
Chrysochraon dispar	I
Gryllus campestris	I
Pseudochorthippus parallelus	III
Roeseliana roeselii	II
Tettigonia viridissima	I
Arten gesamt:	8

8.3.3 Charakterisierung wertgebender Arten

Zweifarbige Beißschrecke *(Bicolorana bicolor)*

Während die Zweifarbige Beißschrecke noch vor 20 Jahren überall im Saarland verbreitet und häufig war, ist sie nach anhaltenden Bestandsrückgängen heute in vielen Landesteilen selten oder ganz verschwunden; lediglich in den Muschelkalkgebieten kann die Art noch etwas regelmäßiger angetroffen werden (Maas & Staudt 2020).

Die im Saarland inzwischen als bestandsgefährdet eingestufte Zweifarbige Beißschrecke kennzeichnet im Projektgebiet gut besonnte Standorte mit einer hochwüchsigen, meist geschlossenen Vegetation.

Entgegen dem landesweiten Trend ist die Art weiterhin auf den Probeflächen des Projektgebietes vertreten, wenn auch meist nur mit kleinen Populationen. Die Fundorte kennzeichnen magere Wiesen mit größeren Altgrasbeständen bzw. frühe Brachestadien mit einer im Tagesverlauf anhaltenden Besonnung (z. B. HEU_12b im oberen Merchtal oder HEU_7 auf dem AHA-Hüttengelände). Im Gebiet „Betzenhölle“ hat sich das Vorkommen der Zweifarbigen Beißschrecke im Kontrolljahr auf die unmittelbar angrenzende Probefläche verlagert. Ähnliches gilt an einem Standort im Fahrbachtal (HEU 17), wo die Art im Verlauf der aktuellen Erfassung trotz weiterhin günstiger Habitatvoraussetzungen erst rund 50 m außerhalb der Probefläche lokalisiert wird; hier ist stattdessen die nahe verwandte, wenig anspruchsvolle Roesels Beißschrecke mit einem individuenreichen Vorkommen vertreten.

Die Italienische Schönschrecke gilt als ausgesprochen wärme- und trockenheitsliebend - im Projektgebiet ist sie Indikator für magere, bodenoffene Standorte. August 2024 (HEU_01)

Italienische Schönschrecke *(Calliptamus italicus)*

Die Italienische Schönschrecke ist im Saarland erst seit wenigen Jahren mit Funden dokumentiert (MAAS & STAUDT 2020). Die ehemals bundesweit als stark gefährdet eingestufte Art breitet sich im Zuge des Klimawandels vor allem in den wärmebegünstigten Regionen Deutschlands aus und verzeichnet hier teils größere Bestandszunahmen. Auch wenn sie aufgrund der positiven Entwicklung inzwischen als ungefährdet eingestuft wird, zählt sie in

Deutschland nach wie zu den seltenen Heuschreckenarten und ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz als besonders geschützt eingestuft (PONIATOWSKI et al. 2024).
Mit Nachweisen auf drei Probeflächen an den Standorten Betzenhölle und AHA-Gelände (HEU1, HEU_2, HEU7) wird die Italienische Schönschrecke 2024 erstmalig im Projektgebiet festgestellt. Alle Fundstellen umfassen sehr spärlich bewachsene Ruderalflächen mit bodenoffenen Abschnitten, die über den ganzen Tag hinweg stark besonnt sind.
Sehr große, vegetationsfreie Flächen im Bereich der Bergehalden (wie etwa die Halden Kohlwald oder Quierschied) sind derzeit (noch) nicht besiedelt. Im Zuge einer weiteren Expansion der Art ist jedoch auch dort mit einer Ansiedlung zu rechnen, sofern zumindest abschnittsweise Bereiche mit grasigen Säumen bzw. trockenen, sehr lichten Staudenfluren existieren.

Kurzflügelige Schwertschrecke *(Conocephalus dorsalis)*
Wie bereits in den vorangegangenen Untersuchungen ist die Kurzflügelige Schwertschrecke nur auf einer einzigen Probefläche im Landschaftslabor "Bergbaufolgelandschaft" mit wenigen Individuen dokumentiert. Dort besiedelt sie den Ufersaum des flachgründigen Schlammweihers südlich der Halde Dechen. Entlang des Gewässerrandes bestehen für die Art günstige Habitatstrukturen in Form von Stauden und Binsenfluren, wo die Kurzflügelige Schwertschrecke im Vergleich zur Schwesterart Conocephalus fuscus jedoch nur mit wenigen Individuen (m+f) vertreten ist.
Auf der unmittelbar südlich angrenzenden Probefläche HEU_16 gelingen ebenso wie bei der Zwischenevaluierung keine Fundnachweise der Kurzflügeligen Schwertschrecke; in den dort angelegten Kleingewässern mit aufkommenden Binsenbeständen wird ausschließlich die langflügelige Schwesterart festgestellt.
Auf vielen der übrigen Probeflächen fehlen ähnliche Gewässerstrukturen, ebenso wie feuchte Hochstaudenfluren entlang von Grünland oder Bachläufen, die von der Art im Naturraum bevorzugt besiedelt werden. Weitere Kleingewässer in einzelnen Probeflächen liegen weitgehend isoliert zu den Kernvorkommen der Art und sind ebenfalls nicht besiedelt, etwa eine wechselfeuchte Mulde mit Binsen in Probefläche HEU_2 (Betzenhölle) oder ein naturnaher Tümpel im AHA-Hüttengelände (HEU_7). Anders ist die Situation im Gebiet um den Hahnwiesweiher, wo mehrere Nassbrachen bzw. feuchte Hochstaudenfluren existieren, die durch die Beweidung zunehmend aufgelockert werden. Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit der meisten Feuchtstandorte (infolge der Dauerbeweidung) sind hier unentdeckte Vorkommen von *Conocephalus dorsalis* möglich bzw. wahrscheinlich, insbesondere mit Blick auf die gute Vernetzung dieser Habitate mit den Schwerpunktgebieten der Art entlang der Ill und ihrer Nebengewässer.

Warzenbeißer *(Decticus verrucivorus)*
Innerhalb des Projektgebietes ist der Warzenbeißer ausschließlich im Landschaftslabor „Wilde Weiden“ vertreten. Das bereits im Rahmen der Ersterfassung 2011 festgestellte Vorkommen erstreckt sich auf extensiv genutztem Grünland und Brachesäumen im oberen Merchtal bzw. dem Umfeld des Hahnwiesweihers. Besiedelt werden magere, nur mäßig wüchsige Standorte, die sowohl sonnenexponiert sind als auch zumindest stellenweise eine gewisse Bodenfeuchtigkeit (für die Entwicklung der Eier) aufweisen. Allen aktuellen Fundorten gemeinsam ist ein kleinräumiger Wechsel von lang- und kurzgrasigen Beständen, in denen kleine, bodenoffene Bereiche, etwa als Folge von Viehtritt, teils auch durch unbefestigte Wege, eingestreut sind oder randlich angrenzen.

Der Bestand des Warzenbeißers im oberen Merchtal ist individuenreich. Allein in Probefläche HEU_12b werden im Verlauf eines Kontrollgangs mindestens 21 singende Männchen gezählt. Das Gros der Tiere verteilt sich auf die Randbereiche der langwüchsigen Altgrasfläche im Übergang zu umliegenden, bereits beweideten Bereichen. Neben dem abwechslungsreichen Mosaik aus unterschiedlich dichten Vegetationsbeständen bestehen hier aufgrund der Hanglage (exponiert nach Süden) günstige kleinklimatische Voraussetzungen sowohl für die Entwicklung der Eier als auch für die Verteilung der Imagines.

Im oberen Merchtal ist der Warzenbeißer mit einer individuenreichen Population vertreten, die im Saarland zu den größten bekannten Vorkommen außerhalb der Schwerpunktgebiete im Bliesgau zählt.
Juli 2011 (Dammkrone Hahnwiesweiher)

In der südlich angrenzenden, überwiegend ebenen Probefläche HEU_10a ist die Anzahl der Nachweise merklich niedriger; ähnlich heterogene Vegetationsstrukturen sind dort zum Zeitpunkt der Kontrollen ab Juli (nach einem Beweidungsdurchgang) auf die schmalen Säume der Weide beschränkt. Dementsprechend werden adulte Individuen in erster Linie in den Randbereichen der ansonsten vergleichsweise strukturarmen Weidefläche lokalisiert (max. 5 Ex. gleichzeitig singend). Auch im Verlauf des zweiten Kontrollganges nimmt hier die Anzahl der Individuen nicht weiter zu, obwohl infolge des erneuten Aufwuchses eine bessere vertikale Strukturierung innerhalb des Grünlandes gegeben ist.
Auf den zum Zeitpunkt der Kontrollen sehr kurzrasigen Probeflächen HEU_12 und HEU_13 gelingen keine aktuellen Feststellungen des Warzenbeißers. Zwar ist dort aufgrund der anhaltenden Beweidung in den Vormonaten eine gute Erwärmbarkeit der Böden gegeben; es fehlen jedoch über weite Strecken die von der Art benötigten Vertikalstrukturen in Form von Altgrasbeständen bzw. Bulten.
Weitere Zufallsfunde des Warzenbeißers außerhalb der Probeflächen erfolgen entlang von offenen, gut besonnten Wegerändern (z. B. östlich von HEU_12b). Im Gegensatz zu den vorjährigen Untersuchungen von MARGARD (2023) gelingt an der Dammfläche des Hahnwiesweihers erneut ein Zufallsfund eines singenden (ggf. sich ausbreitenden?) Warzenbeißers.
Nach Untersuchungen von MARGARD (2023) umfasst der Bestand im gesamten oberen Merchtal im Vorjahr mindestens 62 singende männliche Individuen. Damit zählt die weitgehend isolierte Population inzwischen zu einem der individuenreichsten, saarländischen Vorkommen außerhalb des Bliesgaus.
Auf den Probeflächen der übrigen Landschaftslabore fehlen aktuelle oder vorjährige Nachweise des Warzenbeißers. Da die Art bei entsprechender Vernetzung durchaus auch vergleichsweise kleine Habitate besiedeln kann (etwa Schotterrasen auf Kranstellflächen im Mastumfeld von Windkraftanlagen; A. Staudt, delattinia.de), erscheint eine Besiedlung weiterer Flächen innerhalb des Naturschutzgroßvorhabens durchaus möglich. So bestehen geeignete Voraussetzungen etwa auf dem AHA-Gelände und im Bereich der „Betzenhölle“ oder an den Hängen des Fahrbachtals. Allen genannten Standorten fehlen derzeit jedoch offenkundig geeignete Spenderpopulationen im nahen Umfeld, die eine natürliche Besiedlung bzw. Zuwanderung erwarten lassen würden.

Blauflügelige Ödlandschrecke *(Oedipoda caerulescens)*

Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist im Projektgebiet eine weit verbreitete Heuschreckenart, die in allen Landschaftslaboren angetroffen wird. An den Standorten der Bergbaufolgelandschaft besiedelt sie als Charakterart nahezu alle potenziellen Habitate und ist mit individuenreichen Populationen vertreten. Die hochmobile Ödlandschrecke wird dabei nicht nur in typischen "Reproduktionshabitaten" angetroffen, sondern zumindest zeitweise auch auf augenscheinlich ungünstigen oder nur temporär bestehenden Offenstandorten außerhalb der Kerngebiete, etwa entlang von geschotterten Wegen oder neu angelegten Steinriegeln oder Sandlinsen (etwa in HEU_7 oder im Umfeld des Hahnwiesweihers).

Besonders individuenreiche Vorkommen der Ödlandschrecke bestehen im Umfeld der Bergehalden. An der Halde Göttelborn liegen die Schwerpunkte des Vorkommens jedoch außerhalb der eigentlichen Probeflächen im Bereich der spärlich bis weitgehend unbewachsenen, gut besonnten Haldenflächen (mit weit über zehntausend Individuen!) Innerhalb der eigentlichen Probeflächen HEU_4 bis HEU_6 am südlichen und östlichen Hang der Halde erreichen die Bestände dagegen aufgrund der zunehmend dichten Pioniergehölze "nur" mittlere Werte (mit weniger als 100 Individuen). Hier beschränkten sich die Funde der Ödlandschrecke auf die verbliebenen, etwas offeneren und stärker besonnten Abschnitte entlang von Wegen und Bermen sowie auf die Randbereiche im Übergang zum offenen Haldenkörper.

Als Charakterart ist die Blauflügelige Ödlandschrecke im Bereich der Halde Göttelborn äußerst zahlreich, in den dort untersuchten Probeflächen jedoch merklich seltener. Im Bild eine rotbraune Farbvariante eines Individuums - möglicherweise eine Anpassung an den überwiegend dunklen Untergrund im Saum der Pioniergehölze (durch Nadelstreu der Kiefern auf Bergematerial). Juli 2014 (HEU_5)

Im Bereich der Halde Kohlwald wird die Ödlandschrecke im Untersuchungsjahr 2024 mit einem auffallend geringen Bestand angetroffen (unter 100 Ex.), der merklich unter den Individuensummen der vorangegangenen Erfassungen liegt. Die wahrscheinliche Ursache hierfür dürfte in einer zeitweisen Überstauung der ebenen Haldenfläche als Folge der außergewöhnlich starken Regenfälle um Pfingsten 2024 liegen. Demgegenüber sind an stärker geneigten Standorten, wie etwa der Halde Göttelborn, keine nachteiligen Auswirkungen auf den Bestand infolge von Starkregenereignissen erkennbar.

Blauflügelige Sandschrecke *(Sphingonotus caerulans)*

Mit Funden auf sechs Probeflächen ist die Blauflügelige Sandschrecke ausschließlich an Standorten der Bergbaufolgelandschaft bzw. auf der Halde Göttelborn vertreten. Auf den Probeflächen der Landschaftslabore „Wilde Weiden“ bzw. "Neuerfindung der Bergmannskuh" fehlt die Art erwartungsgemäß, da hier die standörtlichen Voraussetzungen vor allem hinsichtlich Besonnung und Bodenbedeckung nicht erfüllt werden.

Auf allen Probeflächen mit Nachweisen wird die Blauflügelige Sandschrecke mit kleinen Individuensummen (unter 100 Ex.) angetroffen. Gegenüber den vorangegangenen Erfassungen hat der Bestand auf allen untersuchten Standorten leicht abgenommen. Am letztmaligen Fundort im Weiherbachtal bei Heinitz (HEU_15) gelingt kein Wiederfund; hier ist das in den Vorjahren bereits sehr kleine Vorkommen offenkundig (weniger als 10 Ex.) inzwischen erloschen. Auch auf den Probeflächen an der Halde Göttelborn (Heu_4 bis HEU_6) haben sich die Individuenzahlen innerhalb der Grenzen der Probeflächen aufgrund der weiter fortschreitenden Sukzession merklich verringert; die wenigen Fundorte beschränken sich hier auf kleine, noch weitgehend unbewachsene Randflächen der vorwaldähnlichen Gehölzbestände. Dagegen ist die Art auf den umliegenden, weitgehend unbewachsenen Böschungen der Halde Göttelborn noch außerordentlich zahlreich und annähernd flächendeckend verbreitet (mit geschätzt weit über 1000 Individuen).

Zwei Individuen der Blauflügeligen Sandschrecke bei der Paarung; innerhalb der untersuchten Probefläche ist die Art weiterhin verbreitet, wenn auch mit deutlich geringeren Individuensummen als die Ödlangschrecke. August 2014 (HEU_5)

Auch auf der weithin offenen Kuppe der Halde Kohlwald wird die Sandschrecke aktuell nur mit wenigen Individuen registriert, während der Bestand dort im Jahr 2018 noch mehr als 300 Individuen umfasste. Da hier auf größerer Fläche nach wie vor günstige Habitatvoraussetzungen bestehen, sind als Ursache für den aktuell niedrigen Bestand – ebenso wie bei der Ödlandschrecke – die besonderen Witterungsbedingungen des Frühjahrs anzunehmen (mit einer zeitweisen Überstauung der ebenen Haldenfläche Mitte Mai).

Die stark geneigte Ostflanke der Halde ist inzwischen weitestgehend dicht bewachsen und bietet der wärmeliebenden Art keine geeigneten, anhaltend besonnten Habitate mehr. Während sich die standörtlichen Voraussetzungen für die *Sphingonotus caerulescens* durch die Freistellung des Haldenplateaus von größeren Gehölzen zunächst merklich verbessert haben, verringert sich durch die anhaltende Ausbreitung von (Trocken-)Schilf aktuell die verfügbare Habitatfläche wieder. Gleichwohl existieren am Standort nach wie vor größere bodenoffene Bereiche mit günstigen Voraussetzungen zur Eiablage, so dass in den Folgejahren mit einem erneuten Bestandsanstieg zu rechnen ist.

Innerhalb der ehemaligen Tongrube „Betzenhölle“ hat sich der Bestand der Sandschrecke gegenüber den Vorjahren leicht verringert, was sich auch hier mit der Abnahme von bodenoffenen oder nur spärlich bewachsenen Abschnitten erklären lässt.

Westliche Beißschrecke *(Platycleis albopunctata)*

Im Saarland hat die Westliche Beißschrecke ihren ursprünglichen Verbreitungsschwerpunkt in den Halbtrockenrasen des Bliesgaus und der Schichtstufen entlang des Saartals. Im Zuge des Klimawandels hat sich *Platycleis albopunctata* im Saarland wie auch im übrigen Bundesgebiet ausgebreitet; außerhalb der Muschelkalkgebiete wird die mobile Art im Saarland inzwischen vor allem an Sekundärstandorten wie Sandgruben und Bergehalden, entlang von Bahnanlagen oder sonstigen Brachflächen angetroffen.

Mit Nachweisen auf drei Probeflächen sowie einem weiteren Zufallsfund etwas außerhalb davon zählt die Westliche Beißschrecke im Projektgebiet zu den seltenen Heuschreckenarten, die hier jedoch offenkundig in Ausbreitung begriffen ist. So gelingen Einzelfunde sowohl im Bereich der Halde Göttelborn (HEU_4/HEU_5) als auch auf dem AHA-Hüttengelände bei Neunkirchen (HEU_7). Weitere aktuelle oder vorjährige Meldungen aus beiden Gebieten (N. WAGNER, A. STAUDT, delattinia.de) unterstreichen die Präsenz der Art an Standorten der Bergbaufolgelandschaft.

Die Westliche Beißschrecke besiedelt im Projektgebiet wärmebegünstigte, leicht verbuschte Brachen und Säume und ist hier offenkundig in Ausbreitung begriffen. Juli 2014 (HEU_7)

Den Fundorten gemeinsam sind lockere, grasige Ruderalflächen im Übergang zu angrenzenden Gebüschen (HEU_7) bzw. waldsaumartigen Strukturen (HEU_4 bzw. HEU_5). Da an beiden Fundorten entsprechende Habitatstrukturen auf größerer Fläche existieren, ist dort jeweils mit weiteren Individuen bzw. einer Ausbreitung der Art zu rechnen. Günstige Habitate bestehen ebenso in der ehemaligen Tongrube „Betzenhölle“, im Umfeld der Sandgrube am Zeisweiler Hof (HEU_8a/8b), der Halde Kohlwald (HEU_19) oder um den Hahnwiesweiher. Vom letztgenannten Gebiet führt N. Wagner (delattinia.de) einen Nachweis aus dem Jahr 2022 am Rande der Probefläche HEU_10b an. Zwar kann der Fundort aktuell nicht bestätigt werden, aufgrund der günstigen Habitatstrukturen ist dort jedoch von einem inzwischen bodenständigen Vorkommen auszugehen. Dies unterstreicht ein eigener, aktueller Zufallsfund an der Böschung des Hahnwiesweihers.

8.4 Zusammenfassende Bewertung der durchgeführten Maßnahmen und Handlungsempfehlungen

Die zweite Evaluierung der Heuschreckenfauna auf Probeflächen des Naturschutzgroßvorhabens bestätigt die im Rahmen der Ersterfassung dokumentierten Zönosen weitestgehend; an mehreren Standorten zeigt sie jedoch zugleich lokale Veränderungen im Arteninventar und den Individuensummen auf. Die Entwicklung der Artenzahl fällt im Gesamtgebiet sowie auf vielen Probeflächen positiv aus. Gegenüber der Zwischenvalidierung werden drei Heuschreckenarten sowie eine Fangschrecke im Projektgebiet neu nachgewiesen. Demgegenüber gelingen im Verlauf der zweiten Erfassung für zwei Arten (Heidegrashüpfer, Langfühler-Dornschrecke) keine aktuellen Wiederfunde innerhalb der Probeflächen; für beide kann aufgrund methodischer Einschränkungen oder aber sicherer Nachweise im Vorjahr weiterhin mit einer Präsenz im Projekt ausgegangen werden, so dass sich die Gesamtartenzahl auf 32 Heuschrecken sowie eine Fangschrecke erhöht. Viele der festgestellten Arten gelten als besonders charakteristisch und repräsentativ für die in den verschiedenen Landschaftslaboren betrachteten Lebensräume.

Mit dem Warzenbeißer ist im Landschaftslabor „Wilde Weiden“ eine bundesweit bestandgefährdete Heuschreckenart mit einer individuenreichen Population vertreten. Das Vorkommen im oberen Merchtal zählt zu einem der größten Teilpopulationen der Art außerhalb der Schwerpunktgebiete im Bliesgau und besitzt damit eine hohe Bedeutung für den Bestand der Art im mittleren Saarland. Aufgrund der Größe und Habitatausstattung verfügt das Landschaftslabor über ein hohes Entwicklungspotenzial für die Vernetzung und Ausbreitung des Bestandes im Umfeld des Hahnwiesweihers sowie im weiteren Naturraum.

Die auf den Probeflächen neu eingewanderten Heuschreckenarten gelten als wärmeliebende Arten, die im Zuge der Klimawandels vor allem in Süddeutschland eine anhaltende Ausbreitungstendenz aufweisen. Mit der Italienschen Schönschrecke gesellt sich zu den bereits vorhandenen Charakterarten der Bergbaufolgelandschaft ein weiterer Indikator besonders trockener und wärmebegünstigter Standorte hinzu.

Während die Blauflügelige Ödlandschrecke aufgrund ihrer weiten ökologischen Valenz inzwischen zahlreiche Standorte in allen Landschaftslaboren besiedelt (oftmals vorübergehend als Anzeiger gestörter Standorte), kommt der Blauflügeligen Sandschrecke weiterhin eine hohe Bedeutung für naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume der Bergbaufolgelandschaft zu. Während für die Art im Saarland weiterhin eine starke Gefährdung gegeben ist, hat sich für einige der im PEPL als Zielart formulierten Heuschreckenarten zwischenzeitlich ihr Gefährdungsstatus geändert. So werden Heidegrashüpfer, Westliche Beißschrecke, Feldgrille oder Weinhähnchen nicht mehr in der Roten Liste geführt, da sich deren Bestände stabilisiert bzw. ausgebreitet haben; gleichwohl gelten die meisten dieser Arten weiterhin als geeignete Indikatoren für projekttypische Standorte bzw. deren Nutzungen.
Vor dem Hintergrund der aktuellen Verbreitung und der Bestandsentwicklung seit Projektbeginn bewertet Tabelle 6 die untersuchten Standorte und die dort durchgeführten Maßnahmen aus Sicht der Heuschreckenfauna.

Gegenüber der Ersterhebung und der Zwischenevaluierung sind im aktuellen Probeflächenumfang insgesamt 18 Standorte durch mindestens eine Wiederholungsuntersuchung abgedeckt. Für die übrigen Probeflächen ohne konkrete Vergleichsdaten erfolgt eine Bewertung und Prognose in Analogie zum bestehenden Habitatpotenzial und den zu erwartenden Artvorkommen.

Untersuchungsfläche	Ergebnis, Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
LIK_EVA2_HEU_1 **Betzenhölle Süd**	- artenreiche Heuschreckenzönose mit mehreren wärme- bzw. trockenheitsliebenden Charakterarten - Zunahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - Neunansiedlung einer naturschutzfachlich wertgebenden Art (Italienische Schönschrecke) - wertgebende Zielarten (z. B. Blauflügelige Sandschrecke) treten in kleinen bis mittelgroßen, jedoch stabilen Beständen auf - Fehlende Wiederfunde einzelner Arten lassen sich auf einen kleinräumigen Standortwechsel (Zweifarbige Beißschrecke in angrenzende Probefläche HEU_2) bzw. methodische Einschränkungen (Langfühler-Dornschrecke) zurückführen - günstiges Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten - hohe Bedeutung als Trittstein für Offenlandarten im vergleichsweise dicht bewaldeten Naturraum	- die durchgeführte Maßnahme (Freistellung) wirkt sich positiv auf den Bestand der Zielarten aus (Bestandssicherung bzw. Neuansiedlung von wärmeliebenden Arten)	- regelmäßiger und konsequenter Rückschnitt des Gehölzaufwuchses (auch an den Böschungen) unter Entnahme des Schnittgutes aus der Fläche (oder Lagerung außerhalb der zentralen Mager-/Trockenbereiche) - Schaffung von neuen Rohbodenflächen durch partiellen Bodenabtrag/-umlagerung
LIK_EVA2_HEU_2 **Betzenhölle West**	- artenreiche Heuschreckenzönose mit mehreren wärme- bzw. trockenheitsliebenden Charakterarten - Zunahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - Neunansiedlung einer naturschutzfachlich wertgebenden Art (Italienische Schönschrecke) - wertgebende Zielarten (z. B. Blauflügelige Sandschrecke, Zweifarbige Beißschrecke) treten in kleinen bis mittelgroßen, jedoch stabilen Beständen auf	- durchgeführte Maßnahme (Freistellung) wirkt sich positiv auf den Bestand der Zielarten aus (Bestandssicherung bzw. Neuansiedlung von wärmeliebenden Arten)	- regelmäßiger und konsequenter Rückschnitt des Gehölzaufwuchses (auch an den Böschungen) unter Entnahme des Schnittgutes aus der Fläche (oder Lagerung außerhalb der zentralen Mager-/Trockenbereiche) - Schaffung von neuen Rohbodenflächen durch partiellen Bodenabtrag/-umlagerung - Vergrößerung der Offenlandbiotope durch Zurückdrängung des Pionierwaldbestandes im westlichen Teil der

Untersuchungsfläche	Ergebnis, Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
	- günstiges Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten - hohe Bedeutung als Trittstein für Offenlandarten im vergleichsweise dicht bewaldeten Naturraum		ehemaligen Tongrube (mit partiellem Bodenabtrag/ggf. Tonabbau?)
LIK_EVA2_HEU_3 **Betzenhölle Nord**	- arten- und individuenarme Heuschreckenzönose (bedingt durch den geringen Offenlandanteil und eine teils länger anhaltende Beschattung durch den angrenzenden Pionierwald) - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - keine Zielarten oder Arten mit besonderer Beutung für das Naturschutzgroßvorhaben	- die durchgeführte Maßnahme (Freistellung) führt nicht zur Entwicklung von Habitaten für relevante Zielarten	- nachrangige Eignung des Standortes für die Heuschrecken, geringes Entwicklungspotenzial als Lebensraum für naturschutzfachlich wertgebende Arten, weder für hygrophile Heuschrecken (nur schmaler, beschatteter Ufersaum) noch für wärme-/trockenheitsliebende Zielarten (es fehlen Sonderstrukturen wie z. B. bodenoffene Bereiche)
LIK_EVA2_HEU_4 **Halde Göttelborn 01**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - Abnahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - naturschutzfachliche wertgebende Zielarten (Blauflügelige Sandschrecke, Westliche Beißschrecke) sind auf schmale Randbereiche/Säume der Probefläche beschränkt; die Blauflügelige Sandschrecke weist innerhalb der PF rückläufige Individuensummen auf - Neunansiedlung einer wertgebenden Art (Westliche Beißschrecke) - die anhaltende Gehölzsukzession und die Abnahme von bodenoffenen Bereichen reduziert das Habitatpotenzial für wärmeliebende Charakterarten	- bislang keine Maßnahmen durchgeführt	- frühzeitige Entfernung von Gehölzaufwuchs auf den angrenzenden, noch offenen Haldenflächen (in regelmäßigem Turnus, alle 5 Jahre) - Entnahme von höheren Einzelbäumen innerhalb der PF (vor allem in den südexponierten Randzonen) - Sicherung der Haldenflächen als bodenoffene, vegetationsarme Standorte mit nur sehr spärlicher Vegetationsbedeckung
LIK_EVA2_HEU_5 **Halde Göttelborn 02**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - gleichbleibende Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - naturschutzfachliche wertgebende Zielarten (Blauflügelige Ödlandschrecke, Blauflügelige Sandschrecke, Westliche Beißschrecke) sind auf schmale Randbereiche/Säume der Probefläche beschränkt und weisen innerhalb der PF rückläufige Individuensummen auf - Neunansiedlung einer wertgebenden Art (Westliche Beißschrecke)	- bislang keine Maßnahmen durchgeführt	- frühzeitige Entfernung von Gehölzaufwuchs auf den angrenzenden, noch offenen Haldenflächen (in regelmäßigem Turnus, alle 5 Jahre) - Entnahme von höheren Einzelbäumen innerhalb der PF (vor allem in den südexponierten Randzonen) - Sicherung der Haldenflächen als bodenoffene, vegetationsarme Standorte mit nur sehr spärlicher Vegetationsbedeckung

Untersuchungsfläche	Ergebnis, Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
	- die anhaltende Gehölzsukzession und die Abnahme von bodenoffenen Bereichen reduziert das Habitatpotenzial für wärmeliebende Charakterarten		
LIK_EVA2_HEU_6 **Halde Göttelborn 03**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - gleichbleibende Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - naturschutzfachliche wertgebende Zielarten (Blauflügelige Sandschrecke, Westliche Beißschrecke) sind auf schmale Randbereiche/Säume der Probefläche beschränkt; die Blauflügelige Sandschrecke weist innerhalb der PF rückläufige Individuensummen auf - die anhaltende Gehölzsukzession und die Abnahme von bodenoffenen Bereichen reduziert das Habitatpotenzial für wärmeliebende Charakterarten	- bislang keine Maßnahmen durchgeführt	- frühzeitige Entfernung von Gehölzaufwuchs auf den angrenzenden, noch offenen Haldenflächen (in regelmäßigem Turnus, alle 5 Jahre) - Entnahme von höheren Einzelbäumen innerhalb der PF (vor allem am westlichen Rand) - Sicherung der Haldenflächen als bodenoffene, vegetationsarme Standorte mit nur sehr spärlicher Vegetationsbedeckung
LIK_EVA2_HEU_7 **AHA-Hüttengelände**	- sehr artenreiche Heuschreckenzönose mit wärme- bzw. trockenheitsliebenden Charakterarten - Zunahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung - Neunansiedlung einer naturschutzfachlich wertgebenden Art (Italienische Schönschrecke) - wertgebende Zielarten (Westliche Beischrecke, Zweifarbige Beißschrecke) treten mit geringen Individuensummen auf Beständen	- die durchgeführten Maßnahmen (Gehölzentnahme, Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandnutzung durch Beweidung mit Schafen) wirken sich positiv auf den Bestand der Zielarten aus	- Fortsetzung der Beweidung mit Schafen (zusätzlich möglichst auch mit Ziegen) - Fortsetzung der Gehölzentnahme - sporadische Anlage von vegetationsarmen Teilflächen / Rohbodenflächen durch Bodenabtrag bzw. -umlagerung
LIK_EVA2_HEU_8a **Zeisweiler Hof West**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - eine Charakterart (Blauflügelige Ödlandschrecke) in geringer Individuenzahl vertreten - günstiges Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten (z. B. Westliche Beißschrecke, Heidegrashüpfer)	- die durchgeführten Maßnahmen (Gehölzrodung, extensive Grünlandnutzung mit Beweidung durch Schafe/Ziegen) lassen eine günstige Entwicklungstendenz erkennen	- Fortsetzung der extensiven Beweidung mit Schafen/ Ziegen - alternierend Schaffung von Rohbodenflächen durch Abtrag- / Umlagerung von Sandflächen

Untersuchungsfläche	Ergebnis, Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
LIK_EVA2_HEU_8b **Zeisweiler Hof Ost**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - eine Charakterart (Blauflügelige Ödlandschrecke) in geringer Individuenzahl vertreten - günstiges Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten (z. B. Zweifarbige Beißschrecke, Heidegrashüpfer)	- die durchgeführten Maßnahmen (Gehölzrodung, extensive Grünlandnutzung mit Beweidung durch Schafe/Ziegen) lassen eine günstige Entwicklungstendenz erkennen	- Fortsetzung der extensiven Beweidung mit Schafen/ Ziegen - alternierende Mahd der Fläche alle 2 Jahre (Juni/Juli), unter Erhalt von randlichen Altgrasstreifen
LIK_EVA2_HEU_9a **Fahrbachtal Südwest**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - Zunahme der Artenzahl und Individuensumme gegenüber der Ersterfassung - keine Zielarten vertreten - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	- die durchgeführten Maßnahmen (Freistellung, extensive Beweidung mit Rindern) haben sich positiv auf den Heuschreckenbestand ausgewirkt (kommune Arten)	- Fortsetzung einer extensiven Beweidung mit Rindern - Auszäunung von Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m) an Standorten mit anhaltender Besonnung (Südseite der Baumhecken), alternierende Beweidung oder Mahd der Altgrasstreifen alle 3 Jahre
LIK_EVA2_HEU_9b **Fahrbachtal Südost**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - Zunahme der Artenzahl und Individuensumme gegenüber der Ersterfassung - keine naturschutzfachlich wertgebenden Zielarten vorhanden - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	- die durchgeführten Maßnahmen (Freistellung, extensive Beweidung mit Rindern) haben sich positiv auf den Heuschreckenbestand ausgewirkt (kommune Arten)	- Fortsetzung einer extensiven Beweidung mit Rindern - Auszäunung von anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m, Südseite der Baumhecken), alternierende Beweidung oder Mahd der Altgrasstreifen alle 3 Jahre
LIK_EVA2_HEU_10a **Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 01**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - Zunahme der Artenzahl und Individuensumme gegenüber der Ersterfassung - naturschutzfachliche wertgebende Zielarten (Warzenbeißer) auf Randbereiche/Säume beschränkt	- die durchgeführte Maßnahme (Beweidung mit Rindern) hat sich positiv auf den Heuschreckenbestand ausgewirkt, bislang jedoch geringe Strukturvielfalt innerhalb der Fläche	- Auszäunung von anhaltend besonnten Altgrasinseln (mind. 200 m²) oder Altgrasstreifen (Breite ca. 3-5m) als Lebensraum sowie Trittstein und Vernetzungskorridor, alternierende Beweidung oder Mahd der Altgrasstreifen alle 3 Jahre
LIK_EVA2_HEU_10b **Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 02**	- artenreiche Heuschreckenzönose mit wärme- bzw. trockenheitsliebenden Charakterarten - Zunahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung - wertgebende Zielarten (Warzenbeißer; Zweifarbige Beißschrecke) treten in mittelgroßen bis kleinen, jedoch stabilen Beständen auf	- die späte, extensive Beweidung hat sich bislang nicht nachteilig auf den Artenbestand ausgewirkt; die winterliche Beweidung führt jedoch nur zu einer geringen Auflichtung des Bestandes und kann die Sukzession nicht stoppen;	- Rückschnitt des Gehölzaufwuchs unter Entnahme des Schnittgutes - alternierende Pflegemahd der Fläche im Juli/August (alle 3 bis 4 Jahre unter Entnahme des Schnittgutes) bei Fortführung der späten Beweidung

Untersuchungsfläche	Ergebnis, Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
	- die fortschreitende Gehölzsukzession führt zur Verlagerung von wärmeliebenden Arten in die randlichen Bereiche der Fläche	mittelfristig ist mit einer Verschlechterung der Habitatbedingungen für die Zielarten zu rechen	
LIK_EVA2_HEU_12 **Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 03**	- Heuschreckenzönose mit geringer Artenzahl - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung naturschutzfachlich wertgebender Arten (Warzenbeißer)	- die durchgeführte Maßnahme (ganzjährige Dauerbeweidung) lässt nur abschnittsweise eine günstige Entwicklung erkennen (geringe Arten- und Individuenzahl in sehr kurz abgeweideten Bereichen)	- Auszäunung von ganztägig besonnten Altgrasinseln (je ca. 200 m²) oder Altgrasstreifen (Breite ca. 3-5 m) als Lebensraum sowie Trittstein und Vernetzungskorridor; alternierender Standortwechsel nach drei bis vier Jahren
LIK_EVA2_HEU_13 **Beweidung um Schlammweiher Hahnwies 04**	- Heuschreckenzönose mit geringer Artenzahl - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung naturschutzfachlich wertgebender Arten (Warzenbeißer)	- die durchgeführte Maßnahme (Beweidung) lässt nur abschnittsweise eine günstige Entwicklung erkennen (geringe Strukturierung des neu eingesäten Grünlandes)	- Auszäunung von ganztägig besonnten Altgrasinseln (je ca. 200 m²) oder Altgrasstreifen (Breite ca. 3-5 m) als Lebensraum sowie Trittstein und Vernetzungskorridor; alternierender Standortwechsel nach drei bis vier Jahren
LIK_EVA2_HEU_14 **Fahrbachtal Nord**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - gleichbleibende Artenzahl gegenüber der Evaluierung 1, Zunahme der Individuensumme - keine Zielarten vertreten	- die durchgeführten Maßnahmen (Entnahme von Fichten, extensive Grünlandnutzung) haben sich positiv auf den Heuschreckenbestand ausgewirkt (kommune Arten)	- Anlage/Sicherung von anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m), alternierende Mahd nach drei bis vier Jahren
LIK_EVA2_HEU_15 **Weilerbachtal Vertiefung**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - leichte Abnahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - naturschutzfachliche wertgebende Zielart (Kurzflügelige Schwertschrecke) mit kleinem, jedoch stabilen Bestand	- die durchgeführte Maßnahme (Vertiefung) hat keine Auswirkung auf den Bestand der Heuschrecken	- langfristig Vermeidung einer anhaltenden Beschattung der Uferbereiche (ggf. durch gezielte Entnahme von Einzelbäumen im angrenzenden Waldbestand)
LIK_EVA2_HEU_16	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - leichte Abnahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1	- die durchgeführten Maßnahmen (Entbuschung; Bodenabtrag) haben sich nur kurzfristig positiv auf den Bestand der Zielarten ausgewirkt, durch	- geringe Flächengröße zum dauerhaften Erhalt einer stabilen Population wärmeliebender Heuschreckenarten

Untersuchungsfläche	Ergebnis, Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
Weilerbachtal Kleingewässer, Gehölze	- Bestand der naturschutzfachlich wertgebenden Zielart (Blauflügelige Sandschrecke) erloschen - die anhaltende Gehölzsukzession und die Abnahme von bodenoffenen Bereichen reduziert das Habitatpotenzial für wärmeliebende Charakterarten	fortschreitende Sukzession verringert sich das Habitatpotenzial wiederum	(isolierte Lage im Waldgebiet, zunehmende Beschattung durch umliegenden Hochwaldbestand) - sporadische Anlage von vegetationsarmen Rohbodenflächen durch Bodenabtrag bzw. -umlagerung (alle 5 Jahre, ggf. Ausweitung der Rohbodenflächen auf den südlichen Teil)
LIK_EVA2_HEU_17 **Fahrbachtal West**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - leichte Abnahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - das Vorkommen der naturschutzfachlich wertgebenden Art (Zweifarbige Beißschrecke) hat sich kleinräumig aus der Fläche verlagert	- die durchgeführten Maßnahmen (Erstpflege/ Entbuschung und Wiederaufnahme der Grünlandnutzung mit Beweidung) haben sich bislang nur eingeschränkt positiv auf den Bestand der Heuschrecken ausgewirkt	- Fortführung der extensiven Mahd oder Beweidung - Entwicklung eines randlichen, anhaltend besonnten Altgrasstreifens (Breite ca. 3 m) Lage am nördlichen Rand der Weidefläche (außerhalb der Probefläche)
LIK_EVA2_HEU_18 **Fahrbachtal Süd**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - gleichbleibende Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - eine naturschutzfachliche wertgebende Art (Zweifarbige Beißschrecke) am südlichen Rand mit kleinem Vorkommen vertreten - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	- die durchgeführten Maßnahmen (Erstpflege/ Entbuschung und Wiederaufnahme der Grünlandnutzung durch Beweidung) haben sich positiv auf den Bestand der Heuschrecken ausgewirkt	- Fortführung der extensiven Mahd oder Beweidung - Anlage bzw. Sicherung von randlichen, anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3-5 m), alternierende Mahd bzw. Standortwechsel nach drei bis vier Jahren
LIK_EVA2_HEU_19 **Halde Kohlwald**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - gleichbleibende Artenzahl gegenüber der Ersterfassung und der Evaluierung 1 - naturschutzfachliche wertgebende Zielarten (Blauflügelige Sandschrecke, Westliche Beißschrecke) sind noch flächig verbreitet, im Kontrolljahr aufgrund von Überstauung der Fläche im Frühjahr jedoch nur mit geringen Individuensummen vertreten - die Ausbreitung des Schilfbestandes reduziert ziert das Habitatpotenzial für wärmeliebende Charakterarten	- die durchgeführte Maßnahme (Entnahme von Gehölzen) hat sich positiv auf den Bestand der Heuschrecken ausgewirkt (Zwischenevaluierung 2018), der aktuell niedriger Bestand der Zielarten ist durch besondere Wetterereignisse bedingt	- Einschränkung der weiteren Schilfausbreitung durch geeignete Maßnahmen zum Erhalt von offenen, vegetationsfreien Bereichen (ggf. durch abschnittsweise Umlagerung von Bergematerial) - Entnahme von Einzelbäumen auf dem Haldenplateau

Untersuchungsfläche	Ergebnis, Vorher-Nachher-Vergleich	Bewertung des Maßnahmenerfolgs	Empfehlung für weitere Nutzung/Pflege
	- Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Zielarten (z. B. Westliche Beißschrecke)		
LIK_EVA2_HEU_20 **Heinitz Stromtrasse**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl, einzelne kommune Arten abschnittsweise mit sehr hohen Individuendichten - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - keine Zielarten vertreten - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung von Zielarten (Westliche Beißschrecke)	- die durchgeführten Maßnahmen (Fichtenrodung, Wiederaufnahme einer Grünlandnutzung) lassen eine positive Entwicklung auf den Heuschreckenbestand erkennen (hohe Individuendichte kommuner Arten)	- Fortführung der extensiven Mahd - Anlage eines anhaltend besonnten Altgrasstreifens entlang des Waldrandes (Breite ca. 3-5 m) mit alternierende Mahd nach drei bis vier Jahren
LIK_EVA2_HEU_21 **Oberes Mühlbachtal 01**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl, einzelne kommune Arten mit sehr hohen Individuendichten - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung von wertgebenden Arten (z. B. Kurzflügelige Schwertschrecke)	- die durchgeführte Maßnahme (Mahd nach 15.06. mit Balkenmäher) lässt eine positive Entwicklung auf den Heuschreckenbestand erkennen (hohe Individuendichte kommuner Arten)	- Anlage von anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m) im zentralen und westlichen Abschnitt der Wiese bzw. eines feuchten Staudensaumes am östlichen Rand, alternierende Mahd (mit Entzug des Schnittgutes) nach drei bis vier Jahren
LIK_EVA2_HEU_22 **Oberes Mühlbachtal 02**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl - Zunahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung - kein Wiederfund der Zielart Heidegrashüpfer; für das Fehlen im Kontrolljahr sind ggf. witterungsbedingte Gründe wahrscheinlich (sehr dichter Aufwuchs, vergleichsweise späte Mahd) - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	- die durchgeführte Maßnahme (Mahd nach 15.05. mit Balkenmäher) lässt eine positive Entwicklung auf den Heuschreckenbestand erkennen (hohe Individuendichte kommuner Arten)	- Anlage bzw. Sicherung von randlichen, anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m), alternierende Mahd (mit Entzug des Schnittgutes) und ggf. Standortwechsel nach drei bis vier Jahren
LIK_EVA2_HEU_23 **Oberes Mühlbachtal 03**	- Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl, einzelne kommune Arten mit sehr hohen Individuendichten - keine Untersuchung 2011/2018, keine Vergleichsdaten vorliegend - Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	- die durchgeführte Maßnahme (Mahd nach 15.06. und ggf. Nachbeweidung) lässt eine positive Entwicklung auf den Heuschreckenbestand erkennen (hohe Individuendichte kommuner Arten)	- Anlage bzw. Sicherung von randlichen, anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m), alternierende Mahd (mit Entzug des Schnittgutes) und ggf. Standortwechsel nach drei bis vier Jahren

Erläuterungen:
Maßnahmenerfolg: günstige/positive Entwicklung; keine positive/unklare Entwicklung; fehlende Vergleichdaten (nur Prognose möglich)

9. Untersuchung der Libellen

(Bearbeitung: Dr. Jürgen Ott)

9.1 Einleitung

9.1.1 Vorbemerkung

Im Zuge des Projektes sollten die vorher definierten – und im PEPL bereits untersuchten – Probeflächen hinsichtlich der dort anzutreffenden Libellen nochmals untersucht werden. Ziel war dabei die Erfassung des aktuellen Bestandes, die Evaluierung der durchgeführten Maßnahmen (Maßnahmenerfolg) und die Ableitung von Handlungsempfehlungen für künftige Maßnahmen.

1.2 Methodik

Die vorher festgelegten und kommunizierten Probeflächen bzw. Untersuchungsbereiche (siehe Leistungsbeschreibung und Tab.1) wurden mindestens dreimal – vergleichbar zur Ersterfassung des PEPL – bei ausreichend gutem Wetter (sonnig, warm, möglichst windstill) aufgesucht und mindestens eine, meist um 3 Stunden abgegangen. Der Erfassungszeitraum war zwischen Mitte Mai bis Ede Juli geplant, wegen der schlechten Witterung im Frühjahr verschob sich dieser aber nach hinten.

Dabei wurden die Gewässer komplett abgegangen (Flachgewässer) oder das Ufer entlang abgegangen (größere Gewässer) und nicht nur die Maßnahmenflächen selbst, da Libellen als mobile Tiere sich auch benachbart zu den Maßnahmenflächen aufhalten können und den Probeflächen dann zuzurechnen sind.

Manchmal mussten die Begehungen infolge unvorhersehbarer Wetterwechsel auch abgerochen werden. Dabei wurden auffallende Bedingungen an und um die Gewässer und vor allem die Libellen-Arten aufgenommen, sowie deren Häufigkeit in Abundanzklassen geschätzt. Wegen der meist nur geringen Abundanzen war dies problemlos möglich.

In wenigen Fällen wurden auch einzelne Tiere gefangen (feines Insektennetz, Durchmesser 50 cm, 3 m Teleskopstange) und genauer inspiziert, z.B. wenn es sich um nah verwandte Schwesterarten handelte (z.B. *Lestes*-Arten – Bestimmung der Appendices mit Hilfe einer 10x-Lupe). Daneben fand ein Fernglas (Nikon 8x10) Verwendung, um weiter entfernt fliegende Tiere zu beobachten oder um gezielt die Schwimmblattzone abzusuchen. Sofern möglich, wurden auch Exuvien und Larven aufgesammelt, um die Bodenständigkeit zu dokumentieren, diese wurden in kleine Plastikbecher verbracht. Die gesammelten Larven wurden nach der Bestimmung wieder an Ort und Stelle freigelassen.

Eine Exuviensuche im Zuge der Begehungen machte nur Sinn, falls in den Tagen zuvor kein Regen/Starkregen zu verzeichnen war, eine gezielte generelle Exuviensuche wurde somit nicht durchgeführt, diese wurde aber situationsabhängig und wenn direkt auch auffällige Exuvien oder frisch geschlüpfte Tiere an den Exuvien zu sehen waren, durchgeführt.

Belegexemplare von Imagines wurden keine gesammelt, da alle Arten eindeutig bestimmbar waren.

Die Biotope und teilweise auch die Arten wurden fotografisch dokumentiert (Sony RX 10 IV).

Tab. 31: Libellen Probeflächen (Quelle: Leistungsbeschreibung)

Bezeichnung	Größe in Hektar	Kennung	Ort
Probeflächen Libellen – 1	0,76	LIK_EVA2-LIB_ 1	Weilerbachtal – Nord vertieftes Gewässer
Probeflächen Libellen – 2	1,12	LIK_EVA2-LIB_ 2	Itzenplitz, Umgestaltung Teich (ähnlich PEPL)
Probeflächen Libellen – 3	(3,3) Kleingewässer	LIK_EVA2-LIB_ 3	Hüttengelände NK – neu Kleingewässer (ähnlich PEPL)
Probeflächen Libellen – 4	260m (Ostufer) (2,4)	LIK_EVA2-LIB_ 4	Weilerbachtal –Heinitzer Weiher - Ostufer
Probeflächen Libellen – 5	(2,73) Kleingewässer	LIK_EVA2-LIB_ 5	Tongrube Betzenhölle Süd , neue Kleigewässer, (ähnlich PEPL)
Probeflächen Libellen – 6	0,21	LIK_EVA2-LIB_ 6	Tongrube Betzenhölle -Nordteil, neue Kleigewässer
Probeflächen Libellen – 7	0,06	LIK_EVA2-LIB_ 7	Hasselbachtal, optimiertes Gewässer (PEPL)
Probeflächen Libellen – 8	(2,7) Teich und Kleingewässer)	LIK_EVA2-LIB_ 8	Zeisweiler, neue Kleingewässer und Gewässer freigestellt
Probeflächen Libellen – 9	7,5 Kleingewässer	LIK_EVA2-LIB_ 9	Halde Göttelborn, neue und vorhandene Kleingewässer (Bermen) (PEPL)
Probeflächen Libellen – 10 Bereich der umgestalteten Teiche etwa 400m	450 m Bachlauf	LIK_EVA2-LIB_ 10	Fahrbach mit stichprobenartiger Suche nach Feuersalamander und Quelljungferlarven
Probeflächen Libellen – 11	0,04	LIK_EVA2-LIB_ 11	Tongrube Betzenhölle -Nordteil, Teich verbessert
Probeflächen Libellen – 12	2 Stillgewässer	LIK_EVA2-LIB_12	Mühlbachtal-Nord Stillgewässer optimiert
Probeflächen Libellen – 13	Bachlauf etwa 190 m	LIK_EVA2-LIB_ 13	Mühlbachtal Nord, Fließgewässer
Probeflächen Libellen – 14	0,53	LIK_EVA2-LIB_ 14	Weilerbachtal – neue Kleingewässer
Probeflächen Libellen – 15	0,5 Bachlauf, primär Oberlauf	LIK_EVA2-LIB_ 15	Bach im Hölzerbachtal

9.1.3 Übersicht über die Probeflächen

Eine Übersicht über die Lage der Probeflächen vermittelt die Abbildung 1:

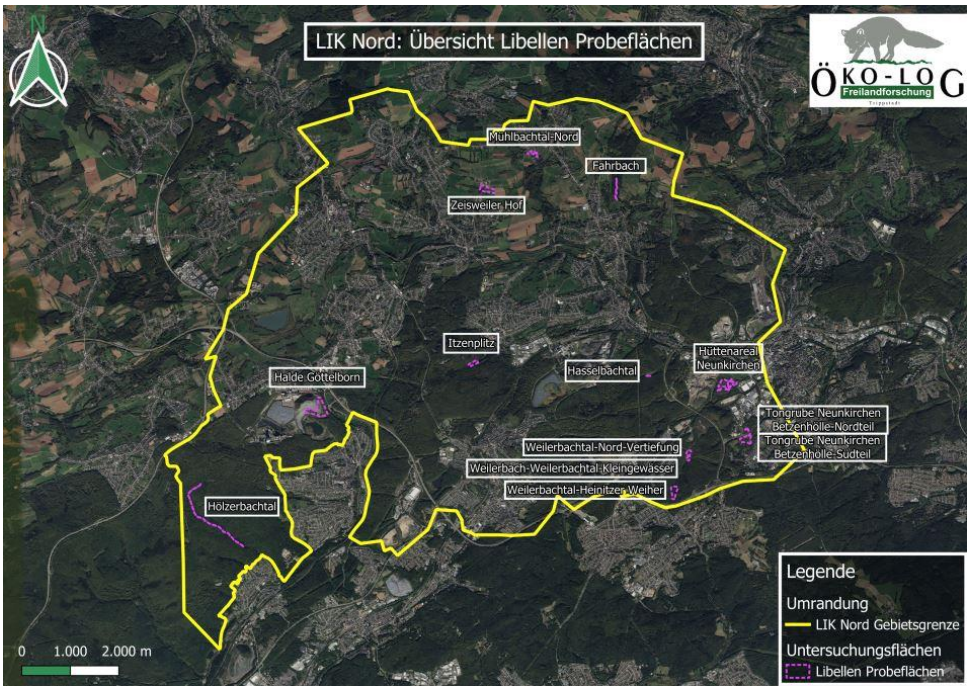


Abb. 81: Gebietsgrenze LIK Nord (gelb) und Verteilung der Libellen-Probeflächen (Quelle: Vorlage Öko-Log)

An folgenden Daten erfolgten die Libellen-Erfassungen (Tab. 2)

Tab. 32: Erfassungstage der Libellenuntersuchungen 2024

Probefläche	**Kartiertermine**
Hölzerbachtal	6.6., 11.6., 25.7.
Halde Göttelborn	6.6., 11.6., 26.7., 3.9.
Itzeplitzer Weiher	13.6., 25.7., 29.7., 21.8.
Zeisweiler Hof	29.7., 15.8., 21.8., 23.8.
Mühlbachtal Nord	13.6., 25.7., 23.8.
Fahrbach	11.6., 29.7.
Hasselbachtal	6.6., 25.7., 12.8.
Hüttenareal NK	12.6., 12.8., 22.8.
Weilerbach Nord Vertiefung	12.6., 25.7., 15.8., 3.9.
Weilerbach Nord Flachgewässer	12.6., 25.7., 29.7, 15.8., 3.9.
Weilerbach Nord Heinitzer Weiher	12.6., 29.7., 15.8., 3.9.
Betzenhölle Nord	12.6., 30.7., 23.8.
Betzenhölle Süd	12.6., 30.7., 23.8.

9.1.4 Klima - Wettersituation

Für eine Libellenuntersuchung ist besonders das Wetter im Untersuchungszeitraum von herausragender Bedeutung, da diese Artengruppe ganz besonders sowohl vom Sonnenschein, der allgemeinen Lufttemperatur, als auch dem Niederschlag und dessen Verteilung abhängig ist. Nach sehr regenreichem Winter und Frühjahr startete das Jahr 2024 mit einem deutlichen Niederschlagsplus. Im

Gegensatz zum Vorjahr 2023 mit seinen „Stresszeiten“ für die Gewässer, die oft und länger austrockneten, waren in 2024 die Gewässer gut gefüllt.

Das Saarland war laut DWD im ersten Quartal das mit großem Abstand niederschlagsreichste Bundesland. Extreme 396 l/m² (222 l/m²) wurden ermittelt. Mit diesem enormen Niederschlagsplus dürfte das Frühjahr 2024 nach 1983 das zweitnasseste werden. Einen Niederschlagsrekord brachte dagegen der Mai 2024. Nach unwetterartigen Regenmengen zur Monatsmitte war nahezu das gesamte Bundesland von Hochwasser betroffen. Flankiert wurde die feuchte Frühjahrswitterung von sehr milden 11,0 °C (8,4 °C). In der vergleichsweisen wolkigen Region blickte die Sonne gut 430 Stunden (468 Stunden) hervor.

Das Saarland erlebte 2024 eine launische Sommerwitterung (DWD), die eine Mitteltemperatur von warmen 18,7 °C (16,7 °C) und 246 l/m² (226 l/m²) mit sich brachte. In zeitweise feucht-warmer Luft tobten gebietsweise heftige Gewitter. Am 2.8 folgten nach Starkregenfällen landesweit über 700 Unwettereinsätze. Satte 735 Stunden (631 Stunden) zeigte sich die Sonne.

Das Wetter schlug sich auch bei den Erfassungen nieder: es waren wegen der unbeständigen Witterung kaum längerfristige Exkursionen planbar. Für Libellen ist solch ein Wetter problematisch: nach der Emergenz fliegen die frisch geschlüpften Tiere zunächst in die Nachbarschaft ihrer Brutgewässer, um dort auszuhärten. Geht dann in dieser Zeit ein starker Niederschlag herunter, werden viele der noch wenig mobilen Tiere „abgewaschen“ und verenden. Dies machte sich – neben den Trockenphasen im Vorjahr – mit meist sehr kleinen Abundanzen bemerkbar: wirklich große Populationsgrößen konnten bei keiner der festgestellten Arten registriert werden.

1.5 Angelnutzung

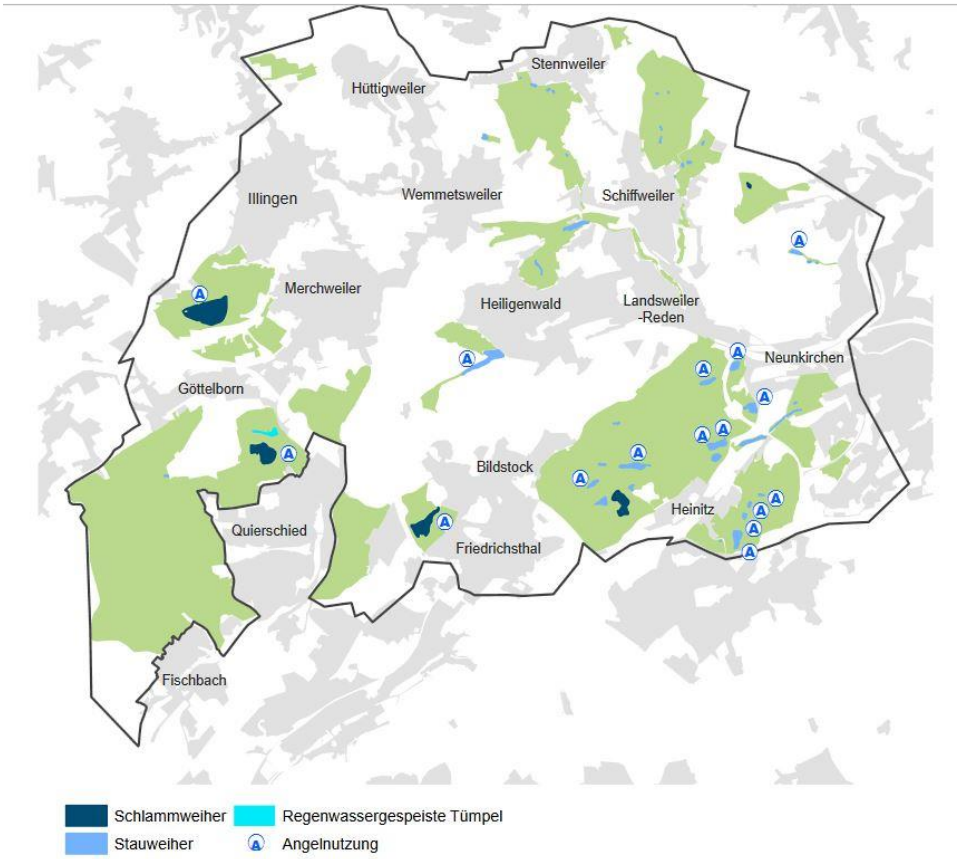


Abb. 82: Gewässer und Angelnutzung im Projektgebiet (Quelle: agl 2012)

Angelnutzung und Fischbesatz sind für Libellen von besonderer Bedeutung, da die meisten Fische entweder direkt oder indirekt einen Einfluss auf Libellen(-larven) haben. Entweder stellen sie direkt Prädatoren dar (v.a. Raubfische, auch Weißfische), wobei sie die Larven fressen, manchmal sogar auch Imagines wie an Wasserpflanzen eierlegende Libellenweibchen oder -tandems oder sie führen durch ihr Wühlen im Schlamm zur Trübung des Gewässers (z.B. Karpfen), was emerse Wasservegetation begrenzt, oder sie fressen diese sogar ganz weg (Graskarpfen). Damit gehen wichtige Habitatelemente für Libellen (Schutzraum Larven, Eiablagesubstrate) verloren.

Die folgende Abbildung zeigt die Angelnutzung im LIK.Nord-Gebiet, wobei – neben deroffensichtlich eingestellten Angelnutzung im Weilerbachtal (Probefläche LIK_EVA2_LIB_ 4 sowie benachbarter Weiher zu Probefläche LIK_EVA2_LIB_ 14) – bei der aktuellen Erfassung nur die Nutzung an den beiden östlichen Itzeplitzer Weihern (teils Probefläche LIK_EVA2_LIB_ 2) sowie im Hasselbachtal (Probefläche LIK_EVA2_LIB_ 7) aufgefallen war. Bei letzterer wurde von ortsansässigen Anglern auch über umfangreiche Besatzmaßnahmen berichtet.

9.2 Ergebnisse

9.2.1 Gesamtartenliste aller festgestellten Arten

Alle in 2024 nachgewiesenen Arten mit Rote Liste Status (RL-Saar, RL BRD) und sonstigen Schutzstati (§ besonders geschützt, §§ streng geschützt gem. BNatSchG), sowie der Verantwortlichkeit in Deutschland (!) und dem Saarland (Biodiversitätsart) Kategorie „in hohem Maße verantwortlich“ sind hier aufgeführt. Es konnten in den Untersuchungsflächen 9 Kleinlibellenarten und 22 Großlibellenarten nachgewiesen werden (vgl. Tab. 3 und 4).

Damit wurden im Jahr 2024 auf den 15 Probeflächen zusammen 31 Arten von insgesamt 59 im Saarland nachgewiesenen Arten gefunden (inkl. in 2024 für das Saarland neu nachgewiesenem *O. albistylum*) – d.h. es waren rund 52 % der saarländischen Libellenfauna in den Untersuchungsflächen nachzuweisen.

Dabei sind 3 Arten mit sehr hoher Bedeutung, zwei mit hoher Bedeutung und fünf Arten mit mittlerer Bedeutung.

Da im Rahmen der 2. Evaluierung teils andere Gewässer kartiert wurden und wesentliche wertgebende Gewässer des PEPL (BTLÖ 2011) nicht Bestandteil der untersuchten Probeflächen waren, erklärt sich die insgesamt geringere Artenzahl zu den damals 38 Arten im Jahr 2024. Die Evaluierung erfolgte zudem in einem klimatisch deutlich problematischeren Jahr (verregnetes Frühjahr, zudem im Vorjahr 2023 lange Austrocknungszustände, die teils zu einem vollkommenen Verlust geführt haben, z.B. Weilerbachtal Nord-Vertiefung).

Tab. 33: Nachgewiesene Arten der Kleinlibellen (Zygoptera)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste Status
Blauflügel-Prachtlibelle	Calopteryx virgo	
Blaue Federlibelle	Platycnemis pennipes	
Große Binsenjungfer	Chalcolestes viridis	
Kleine Binsenjungfer	Lestes virens vestalis	RL-Saar G
Gemeine Binsenjungfer	Lestes sponsa	RL-Saar 2
Frühe Adonislibelle	Pyrrhosoma nymphula	
Große Pechlibelle	Ischnura elegans	
Hufeisen Azurjungfer	Coenagrion puella	
Becher-Azurjungfer	Enallagma cyathigerum	RL-Saar V

Es wurden 9 Arten der Kleinlibellen nachgewiesen.

Tab. 34: Nachgewiesene Arten der Großlibellen (Anisoptera)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste Status
Westliche Keiljungfer	*Gomphus pulchellus*	RL-Saar V
Zweigestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster boltonii*	RL-Saar V
Gestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster bidentata*	RL-Saar 1, RL-BRD 3, ! (auch Verdacht)
Gemeine Smaragdlibelle	*Cordulia aenea*	
Glänzende Smaragdlibelle	*Somatochlora metallica*	
Zweifleck	*Epitheca bimaculata*	
Kleine Königslibelle	*Anax parthenope*	
Große Königslibelle	*Anax imperator*	
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*,	!
Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis*	
Torf-Mosaikjungfer	*Aeshna juncea*	RL-BRD V
Herbst-Mosaikjungfer	*Aeshna mixta*	
Südliche Mosaikjungfer	*Aeshna affinis*	
Keilflecklibelle	*Isoaeshna isoceles*	
Großer Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum*	
Kleiner Blaupfeil	*Orthetrum coerulescens*	RL-Saar G, RL-BRD V
Südlicher Blaupfeil	*Orthetrum brunneum*	
Vierfleck	*Libellula quadrimaculata*	
Plattbauch	*Libellula depressa*	RL-Saar V
Spitzenfleck	*Libellula fulva*	
Große Heidelibelle	*Sympetrum striolatum*	
Blutrote Heidelibelle	*Sympetrum sanguineum*	

Es wurden 22 Arten der Großlibellen nachgewiesen.

9.2.2 Bewertung der einzelnen Libellenarten

In Anlehnung an BTLÖ (2011) wurde eine neue eigene Einteilung erstellt, die – ähnlich wie bei Roten Listen – immer nur für einen gewissen Zeitraum eine Gültigkeit hat. Diese wurde nun aufgrund der aktuellen Situation und der mittlerweile auf Bundes- und Landesebene neu erstellten Roten Liste erstellt (OTT et al. 2015, TROCKUR & DIDION 2020. Zu diskutieren wäre hier, ob die Kleine Binsenjungfer *Lestes virens vestalis* nicht besser eine Stufe höher eingruppiert werden sollte.

Arten mit sehr hoher Bedeutung (Arten der FFH-Richtlinie Anhänge II und IV | Arten der RL-Saar 1 und 2, RL BRD 3 |Verantwortungsarten BRD und Biodiversitätsart Saarland)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste Status
Gemeine Binsenjungfer	*Lestes sponsa*	RL-Saar 2
Gestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster bidentata*	RL-Saar 1, RL-BRD 3, ! (auch Verdacht)
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*	!

Arten mit hoher Bedeutung (Arten der RL-Saar 3 und Arten der RL BRD V)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste Status
Kleiner Blaupfeil	*Orthetrum coerulescens*	RL-Saar G, RL-BRD V
Torf-Mosaikjungfer	*Aeshna juncea*	RL-BRD V

Arten mit mittlerer Bedeutung (Arten der RL-Saar V und RL-Saar G)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste Status
Becher-Azurjungfer	*Enallagma cyathigerum*	RL-Saar V
Kleine Binsenjungfer	*Lestes virens vestalis*	RL-Saar G
Westliche Keiljungfer	*Gomphus pulchellus*	RL-Saar V
Zweigestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster boltonii*	RL V
Plattbauch	*Libellula depressa*	RL-Saar V

Faunistisch-ökologisch interessante Arten

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste Status
Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis*	
Südliche Mosaikjungfer	*Aeshna affinis*	
Keilflecklibelle	*Isoaeshna isoceles*	
Südlicher Blaupfeil	*Orthetrum brunneum*	

Hier sind Arten aufgeführt, die eher typisch für kühle und beschattete Gewässer (*Aeshna grandis*) sind, die damit auch im Zuge der Klimaveränderung gut für ein Frühwarn-Monitoring genutzt werden könnten und zukünftig bei weiter ansteigenden Temperaturen wertgebend sind oder aber

charakteristisch und typisch für austrocknende Gewässer sind (*Aeshna affinis, Isoaeshna isoceles, Orthetrum brunneum*), die besonders von einem sich verstärkenden Klimawandel profitieren würden – und deren Zunahme dann gerade diese Zustände anzeigen würden. Diese Arten wären auch in einem zukünftigen Monitoring zu berücksichtigen.

9.2.3 Artendefizit Libellen

Einige, eigentlich aufgrund der Biotope/Biotopstrukturen erwartbare oder zumindest in größerer Anzahl erwartbare Arten waren im Jahr 2024 nicht oder noch nicht (wieder) anzutreffen.

So waren nur ganz wenige Funde der sonst allgemein häufigen *Pyrrhosoma nymphula* zu registrieren (möglicherweise Effekt des schlechten Frühjahrs für diese typische Frühjahrsart). Trotz der eigentlich typischen Biotope (z.B. auf der Halde Göttelborn, den Flachteichen im Weilerbachtal-Kleingewässer, Betzenhölle-Südteil) war keine Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio* RL-BRD V nachzuweisen (die Art weist aber auch stark schwankende Populationen auf, siehe Ott 2008), ebenfalls dort erwartbar war die Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas* RL-BRD 3) sowie die Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus)* sowie zumindest an der Halde Göttelborn die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca)*. Bei dem Gewässer in der Weilerbachtal-Nord-Vertiefung, das reich an Wasserknöterich war, hätte man zumindest eine typische Art für emerse Wasservegetation wie eine Granataugen-Art (*Erythromma najas* oder *viridulum*) erwarten können. Bei den Großlibellen wäre zumindest eine Art aus der Familie der Moosjungfern (*Leucorrhinia* sp.) zu erwarten gewesen, eventuell *Leucorrhinia dubia* am größeren Gewässer im Gebiet Betzenhölle (Nordteil) (mdl. Mitt. B. Trockur). Auch ein Auftreten der Südlichen Heidelibelle wäre zu erwarten gewesen, besonders nach dem für sie günstigen Jahr 2023 (vgl. Ott 2023)

9.2.4 Bewertung der Biotope aus Libellensicht

Speziell aus der Sicht der Artengruppe der Libelle ergibt sich – ebenfalls in Anlehnung an BTLÖ (2011) für die Untersuchungsgewässer und deren Umfeld eine Biotopbewertung wie folgt (die Einteilung ist aber nicht starr und sollte im Einzelfall betrachtet und modifiziert werden können, z.B. sollte das alleinige Vorkommen von *Aeshna cyanea* als Verantwortungsart nicht ausschließlich zur Bewertung herangezogen werden):

- Wertstufe „sehr hoch“: Vorhandensein Arten mit sehr hoher Bedeutung, gute/sehr gute Biotopstrukturen
- Wertstufe „hoch“: Vorhandensein Arten mit hoher Bedeutung, gute Biotopstrukturen
- Wertstufe „mittel“: Vorhandensein Arten mit mittlerer Bedeutung, gute Biotopstrukturen
- Wertstufe „gering“: Vorhandensein Arten mit geringer Bedeutung, kaum gute Biotopstrukturen
- Wertstufe „fehlend“: nur Einzelfunde oder Libellenarten fehlend

Gute/sehr gute Biotopstrukturen für Libellen sind je nach lokaler Ausprägung vor allem Röhrichte/Uferröhrichte, mehr oder minder dichte Schachtelhalmbestände, emerse und submerse Wasservegetation (z.B. Characeen, aber auch angesalbte Seerosen), größere Flachwasserzonen, ausgedehnte und/oder durchströmte Binsen- und Seggenbestände, dynamische Bachläufe mit flachen Sandufern.

Die einzelnen Bewertungen finden sich in den Beschreibungen der Probeflächen und in der Tabelle im Anhang.

9.2.5 Probeflächen – Beschreibung, Arteninventar, Bewertung und Managementvorschläge

Nachfolgend sind die untersuchten Probeflächen hinsichtlich ihres Zustandes kurz beschrieben, die vorgefundenen Arten dargestellt, die bisherigen Managementmaßnahmen analysiert und ggf. weitere Maßnahmen/Handlungsempfehlungen zur Biotopaufwertung und zum Management vorgeschlagen.

Bei den Artangaben wurden folgende Kürzel verwendet:

E = Eiablage, PR = Paarungsrad, TD – Tandem, Exuvien – Fund Larvenhäute, fg = frisch geschlüpfte Tiere – ansonsten handelt es sich um Imagines, teils auch nur Einzelfunde

In der Tabelle 5 sind die Artangaben zusammenfassend aufgeführt, wobei hier auch die Abundanzen noch angegeben sind.

9.2.5.1 Weilerbachtal-Nord-Vertiefung („Bohlenwegweiher“) (LIK_EVA2-LIB_1)

Abb. 83: Probefläche Libellen – Weilerbachtal (Nord Vertiefung) (LIK_EVA2-LIB_1) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Größeres Flachgewässer mit offenen Bereichen und teils dichter Wasservegetation (*Potamogeton* sp.), am Ufer Gehölze und teils dichte Röhrichte (*Typha* u.a.), sowie gut ausgeprägte Ufervegetation. Am Ufer ein Bohlenweg, an dem gutes Naturerleben möglich ist und von dem das Gewässer und die Libellen gut zu beobachten sind. Das Gewässer war im letzten Jahr (2023) vollständig ausgetrocknet. Direkt benachbart ein zugewachsener Bachlauf, sowie eine offen gehaltene Energietrasse (guter Jagdbereich für Libellen). Hier gelang ein Nachweis des invasiven Galizischen Sumpf-Krebses *(Pontastacus leptodactylus)*, der, da auch im Heinitzer Weiher gefunden wurde, sicher im gesamten Tal-/Gewässerkomplex anzutreffen ist.

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Es wurden einige Arten der früheren Untersuchung nicht festgestellt, obwohl gerade dieses Gewässer ausreichend gut erfasst wurde. So wurden neben der Zweigestreifte Quelljungfer *(Cordulegaster boltonii)* als Fließgewässerart, z.B. die Gemeine Winterlibelle, die Gemeine Binsenjunger, die Kleine Pechlibelle, der

Plattbauch, der Spitzenfleck und die Schwarze Heidelibelle nicht mehr gefunden. Die fehlenden Arten sind sicher zum Teil auf generelle Rückgangstendenzen – wie z.B. bei der bundesweit rückläufigen Schwarzen Heidelibelle – zurückzuführen und auf „Alterungen“ bei den Biotopen. Zu bedenken ist hier auch, dass das Gewässer nun einen anderen Charakter hat – auch aufgrund der Vertiefung - und das Ziel eher ein Gewässer mit dauerhaftem Wasserstand ist. Da passt z.B. *Ischnura pumilio*, die ja nur in den sehr frühen Entwicklungsstadien vorkommt, gar nicht mehr. Die Gewässervertiefung war zumindest für extrem trockene Sommer nicht tief genug, da in 2023 nach Aussagen Ortsansässiger ausgetrocknet. Die aktuell geringen Populationsgrößen und das offensichtliche Artendefizit weisen auf eine Belastung – sicher vor allem wegen dem letztjährigen Trockenfallen – hin.

Weiteres Management: Kontrolle des Wasserstandes bzw. zusätzliche Vertiefung, Verbot der Fütterung von Fischen/Enten, um den dauernden – das Gewässer deutlich beeinträchtigenden – Nährstoffeintrag zu reduzieren.

Bedeutung des Biotops: Wegen den guten Biotopstrukturen wäre eine Eingruppierung in „mittlere Bedeutung“, eher sogar in „hohe Bedeutung“, sinnvoll. Aufgrund des Bohlenweges hat das Gewässer auch eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zur Naturerfahrung.

Sehr gute Strukturen für eine hohe Libellendiversität – größere Wasser- und Uferpflanzenbestände

Festgestellte Arten:

Calopteryx virgo – Gast vom benachbarten Bach
Coenagrion puella
Platycnemis pennipes
Pyrrhosoma nymphula
Ischnura elegans – TD
Anax imperator – E
Aeshna grandis – E
Aeshna cyanea ! – Exuvien
Aeshna mixta
Isoaeshna isoceles
Cordulia aenea
Somatochlora metallica
Libellula fulva
Sympetrum striolatum – PR
Sympetrum sanguineum

Benachbarter Weiher mit Bank (außerhalb eigentlichem Untersuchungsgebiet)

Platycnemis pennipes
Anax imperator
Aeshna grandis
Aeshna cyanea ! – auch Exuvien
Orthetrum cancellatum
Sympetrum sanguineum

9.2.5.2. Itzenplitzer Weiher (LIK_EVA2-LIB_2)

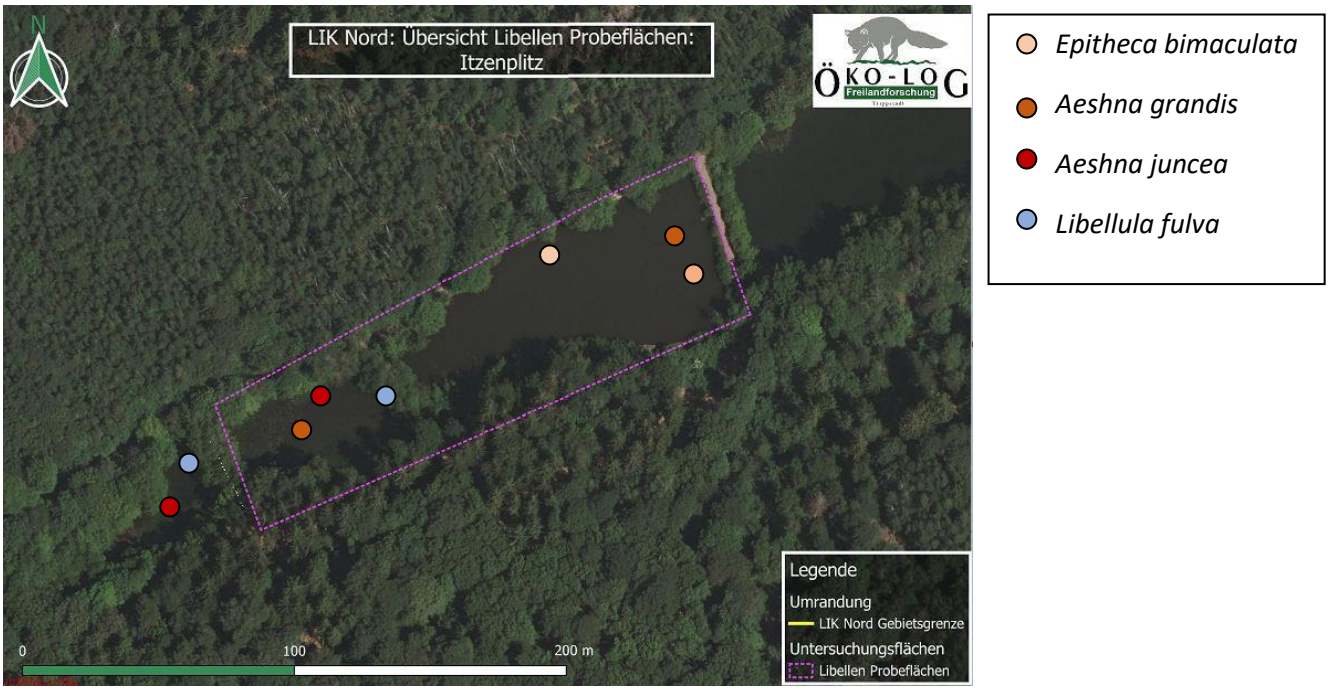


Abb. 84: Probefläche Libellen – Itzenplitz (LIK_EVA2-LIB_2) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Am südlichen Rand des Ortteiles Heiligenwald liegen die Itzenplitzer Weiher, wobei die beiden untersten und größten (Ursprung Stauweiher, ehemals für die Grube Itzenplitz) als Naherholungsgebiet genutzt werden. Um das gesamte Areal verläuft ein Wanderweg (Premiumwanderweg Pingenpfad), der gut frequentiert ist und an dem sich einige Infotafeln zur Umweltbildung befinden. Im Umfeld stockt ein Hainsimsen-Buchenwald. Odonatologisch am interessantesten sind die beiden oberste Weiher mit ausgedehnten Schachtalhalm-Beständen.

Dichte Schachtelhalmbestände als wertgebende Strukturen im oberen Teil der Itzenplitzer Weiher

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Es wurden besonders einige typische Frühjahrsarten – Frühe Adonislibelle, Kleine Mosaikjungfer, Westliche Keiljungfer – bei einem sonst vergleichbaren Arteninventar festgestellt, wobei dabei aktuell relativ geringe Abundanzen zu verzeichnen waren. Besonders erfreulich ist das Auftreten der sonst im weiteren Umfeld (gesamte Pfalz) rückläufigen *Aeshna juncea* (vgl. OTT 2024). Auflichtung von Uferbereichen am Südufer: da typische Libellen-Arten vorhanden sind, sind aktuell keine weiteren und umfassenden Maßnahmen notwendig.

Weiteres Management: Kleinere Freistellungen an zugewachsenen Gewässern (Südufer), sofern zu gegebener Zeit wieder notwendig; bei Schachtelhalm-Gewässern erscheinen Freistellungen weniger sinnvoll, um den „dunklen" Charakter zu erhalten.

An großen Weihern (davon einer außerhalb des eigentlichen Projektgebietes): besonders wichtig wäre hier die Regulierung des Fischbestandes, da dieser offensichtlich die gesamte aquatische Lebensgemeinschaft beeinträchtigt (teils auch erkennbar an der Algenblüte). Wichtig wäre auch die Eliminierung der Neozoen (v.a. Rotwangenschildkröten).

Bewertung des Biotops (großer Weiher - östlicher): „mittlere Bedeutung“ wegen Diversität und Potenzial

Bewertung des Biotops (kleine Weiher - westlicher): „hohe Bedeutung“ wegen Arten und guten Biotopstrukturen

Festgestellte Arten:

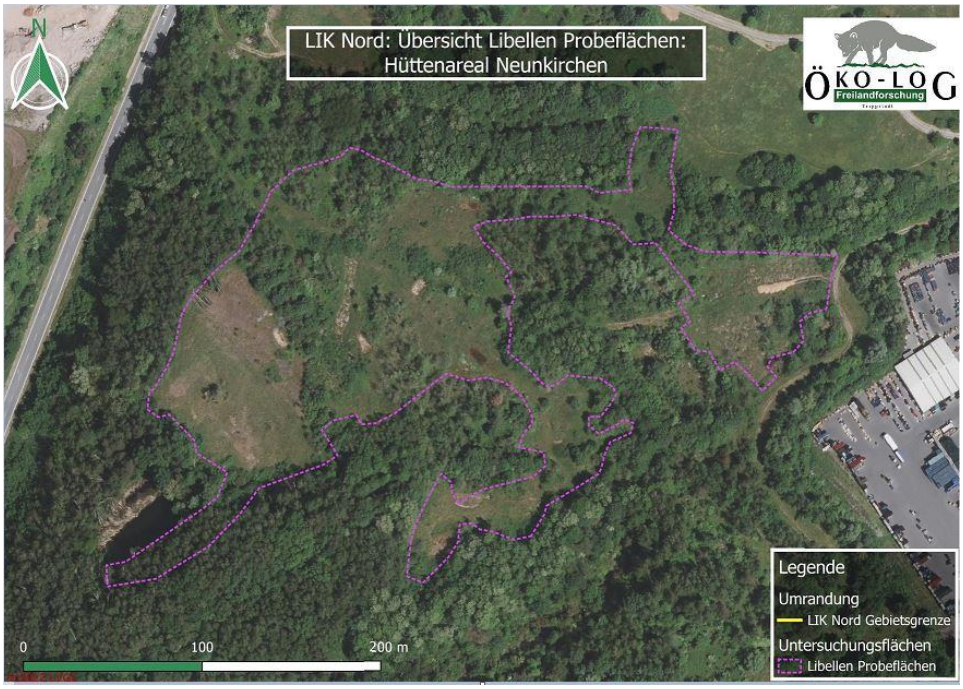
<u>Großer und mittelgroßer Weiher (erster nicht im direkten Projektgebiet – aber für Libellen bedeutsame Strukturen wie Röhricht am Ufer und (angesalbte) Seerosen als emerse Vegetation)</u>

Calopteryx virgo – Gast
Platycnemis pennipes
Ischnura elegans
*Anax impera*tor – E
Anax parthenope
Aeshna cyanea - !
Aeshna grandis
Epitheca bimaculata
Somatochlora metallica
Cordulia aenea
Libellula fulva
Orthetrum cancellatum

<u>Schachtelhalmweiher (großer und kleinerer, letzterer mit interessantem Zufluss)</u>

Calopteryx virgo – Gast
Coenagrion puella – viele, auch PR
Platycnemis pennipes
Chalcolestes viridis – fg
Cordulegaster boltonii – Gast
Aeshna grandis – div. MM, auch E
Anax parthenope – nur kurz
Aeshna cyanea - !
Aeshna juncea RL-BRD V
Sympetrum sanguineum
Libellula fulva
Libellula quadrimaculata

9.2.5.3 Hüttenareal Neunkirchen (LIK_EVA2-LIB_3)



- *Lestes v. vestalis*
- *Libellula depressa*

Abb. 85: Probefläche Libellen – Hüttenareal Neunkirchen (LIK_EVA2-LIB_3) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Beweidetes ehemaliges Hüttenareal mit einem Mix aus offenen und bewaldeten bzw. in Sukzession befindlichen Flächen, in dem sich etliche verschiedenartige Flachgewässer befinden. Die Gewässer sind sowohl sehr kleine/kleine Tümpel als auch etwas größere Gewässer (20 – 50 qm) mit Röhricht (Schilf, Rohrkolben etc.). Zumeist sind die Gewässer eingezäunt, um die dort weidenden Schafe vom Betreten der Gewässer/Gewässerufer abzuhalten, was sehr zu begrüßen ist.

Vorher-Nachher-Vergleich und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Kein Vergleich mit den Ergebnissen des PEPL (BTLÖ 2011) möglich; Beweidung und Anlage von Kleingewässern erscheinen nach bisheriger Sicht erfolgreich für das Gesamtgebiet.

Weiteres Management: bei Bedarf – aktuell noch nicht notwendig – weitere Freistellung der Gewässer. Zu überlegen wäre auch, ob die Gewässer nicht durch kurzzeitiges Beweiden am Ufer etwas stärker offengehalten werden können.

Bewertung des Biotops: „mittlere Bedeutung“ (mit Tendenz zu hoher Bedeutung)

Festgestellte Arten:

Coenagrion puella – E
Ischnura elegans
Chalcolestes viridis – mehrfach im Umfeld
Lestes virens vestalis RL-Saar G – PR, TD
Aeshna affinis
Anax imperator – E
Libellula quadrimaculata
Libellula depressa RL-Saar V
Sympetrum striolatum – PR, E, fg
Sympetrum sanguineum – TD, E

Größere Flachgewässer mit guter Ufer- und teils auch Wasservegetation im Hüttenareal

9.2.5.4 Weilerbachtal-Heinitzer Weiher (LIK_EVA2-LIB_4)

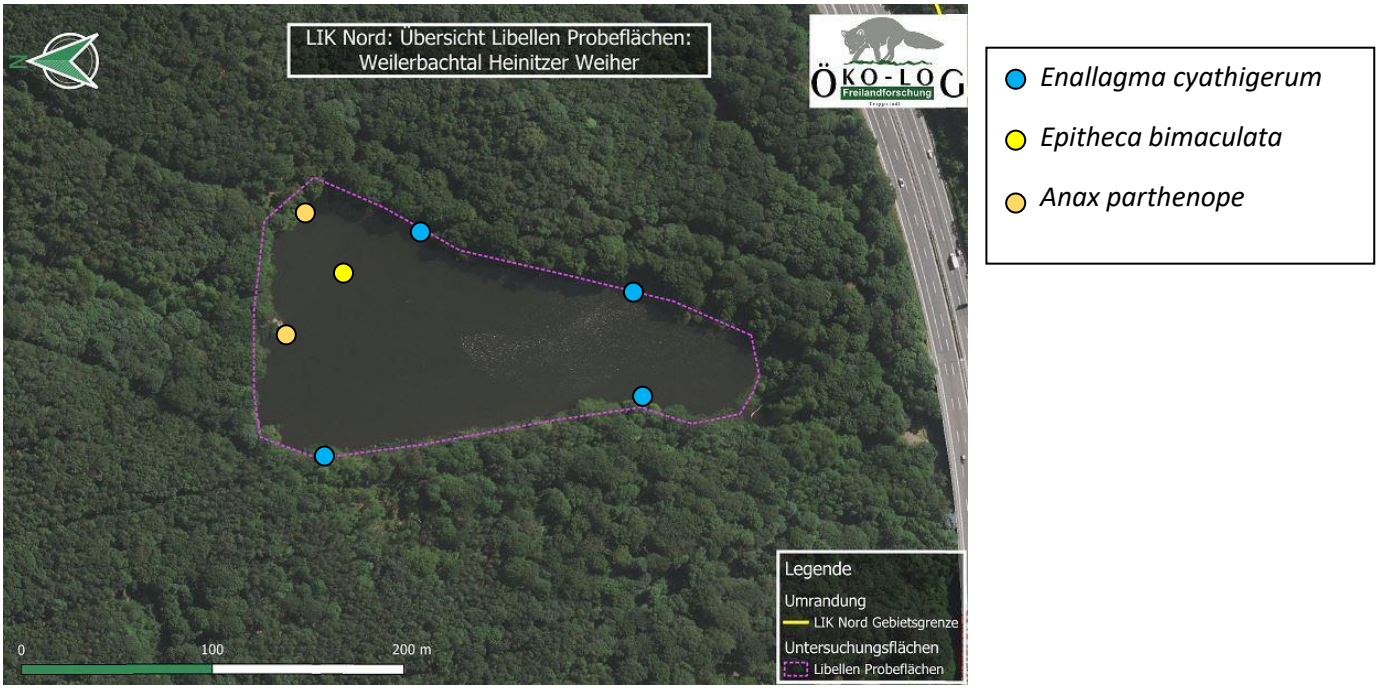


Abb. 86: Probefläche Libellen – Weilerbachtal Heinitzer Weiher (LIK_EVA2-LIB_4) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Großer Stauweiher im Weilerbachtal – mit einem Ablauf an der Staumauer bzw. dem Damm im Norden – über den das Tal und die anschließenden Gewässer dann bewässert werden können. Teils findet dichter Gehölzbestand am Ufer, teils auch am Ostufer eher offene Vegetation. Das Wasser ist trübe (offensichtlicher Fischbesatz) und hier auch ein Vorkommen des invasiven Galizischen Sumpfkrebses (*Pontastacus leptodactylus*).

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Vergleichbares Artenspektrum zu früher, das Fehlen der Herbstmosaikjungfer ist das einzig auffällige; Gehölzentfernung am Ufer als Maßnahme noch erkennbar und sicher positiv. Die insgesamt kleinen Populationsgrößen und das Artendefizit bei den Libellen weisen auf eine Belastung der aquatischen Lebensgemeinschaft und fehlende Biotopstrukturen (Wasservegetation) hin.

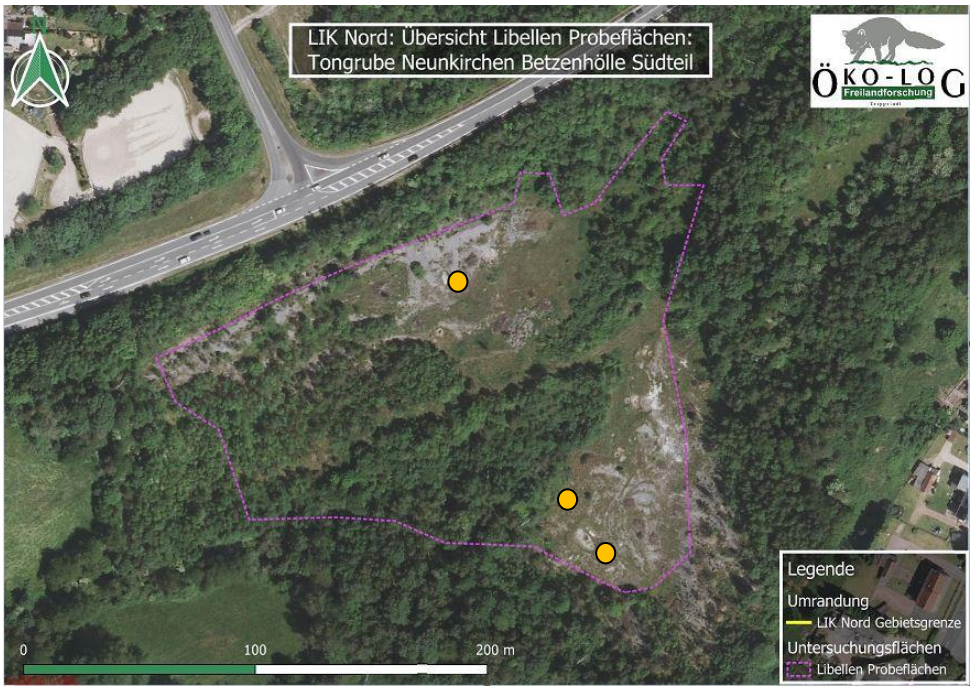
Weiteres Management: Die Kontrolle und das Management des Fischbesatzes erscheinen eine vordringliche Maßnahme, auch vom invasiven *Pontastacus leptodactylus*. Weitere lokale Freistellungsmaßnahmen am Ufer und das Einbringen von emerser Wasservegetation erscheinen zudem sinnvoll.

Bedeutung des Biotops: wegen Diversität und Biotopstrukturen „mittlere Bedeutung“

Festgestellte Arten:

Enallagma cyathigerum RL-Saar V
Platycnemis pennipes – TD
Ischnura elegans
Anax imperator
Anax parthenope
Aeshna grandis
Aeshna cyanea ! - Exuvien
Somatochlora metallica
Epitheca bimaculata
Libellula fulva
Orthetrum cancellatum – E
Sympetrum striolatum
Sympetrum sanguineum

9.2.5.5 Tongrube Neunkirchen Betzenhölle-Südteil (LIK_EVA2-LIB_5)



Libellula depressa

Abb. 87: Probefläche Libellen – Betzenhölle Südteil (LIK_EVA2-LIB_5) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Mehrere Kleingewässer, dabei auch künstlich angelegte (Gelbbauchunken-/Felsenbecken), in sonst offenem Gelände mit vereinzelt aufwachsenden Hecken und Astschnitthaufen, im späteren Sommer trockneten die flachen Gewässer verschiedentlich teilweise oder ganz aus.

Vorher-Nachher-Vergleich und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Kein Vergleich mit den Ergebnissen des PEPL (BTLÖ 2011) möglich; neben der neuen Anlage einiger Tümpel und Felsenbecken wurden Gehölzentfernungen durchgeführt, erkennbar an den Reisighaufen.

Weiteres Management: nach Möglichkeit ein bis zwei Gewässer zusätzlich vertiefen, damit sie länger Wasser halten, ansonsten bei Bedarf weitere lokale Freistellungsmaßnahmen am Ufer, Felsenbecken halten länger Wasser im Gegensatz zu Naturgewässern, hier halten sich nur wenige Libellenarten (*L. depressa, L. quadrimaculata*, sicher auch *A. imperator*) ganz gut, üben aber auch sicher einen deutlichen Prädationsdruck auf die Kaulquappen aus (laut H. Müller-Stieß halten sich die Unken in den Becken bisher aber gut).

Bedeutung des Biotops: aufgrund der eher geringen Libellen-Diversität eher „geringe Bedeutung“, bei weiteren Arten wäre durchaus auch eine „mittlere Bedeutung“ möglich.

Festgestellte Arten:

Coenagrion puella
Sympetrum striolatum
Libellula quadrimaculata
Libellula depressa RL-Saar V
Orthetrum cancellatum
Anax imperator

9.2.5.6 Tongrube Neunkirchen Betzenhölle-Nordteil (An der Alten Ziegelei) (LIK_EVA2-LIB_6 und LIK_EVA2-LIB_11)

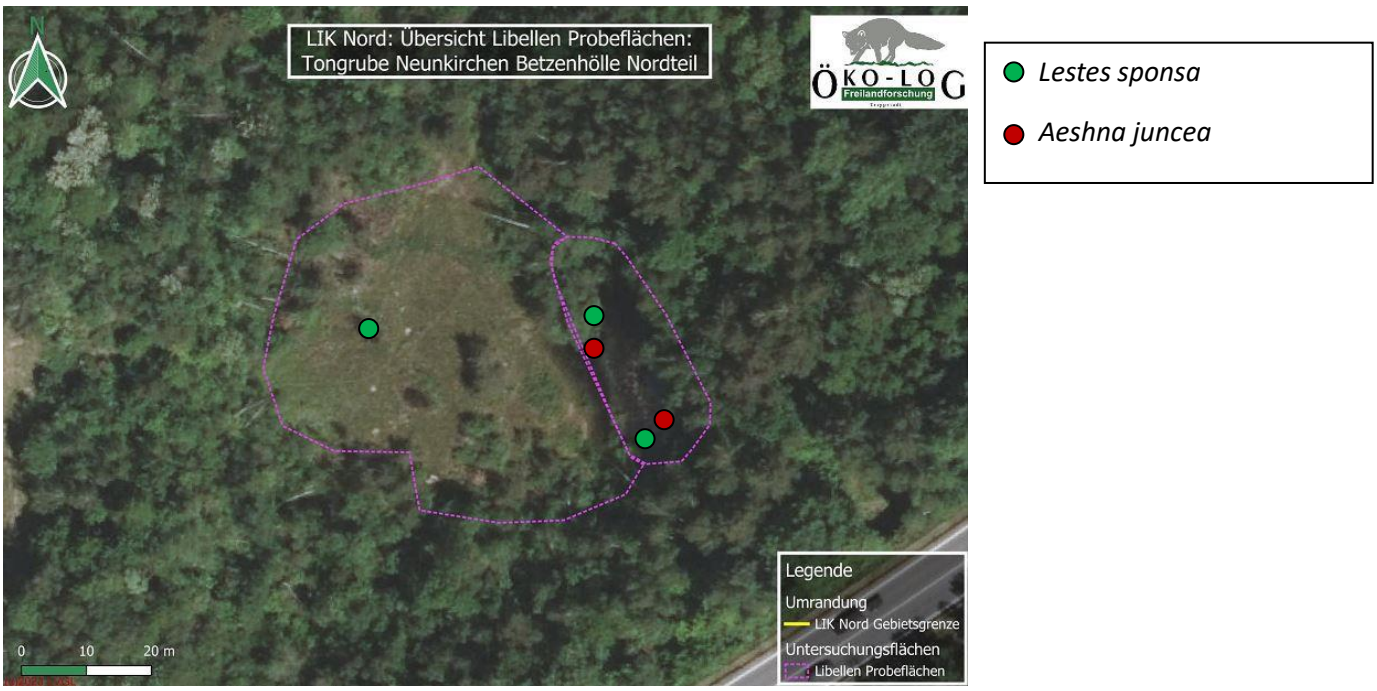


Abb. 88: Probefläche Libellen – Betzenhölle Nordteil (LIK_EVA2-LIB_6 und LIK_EVA2-LIB_11) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Ein teils stärker beschattetes, anmooriges und tieferes Gewässer mit guter Uferzonierung und etwas Röhricht sowie mehrere kleine, tümpelartige, stark besonnte Kleingewässer mit Vegetation, reich strukturiertes Umfeld mit Gehölz- und Baumbestand.

anmooriges Gewässer mit guten Biotopstrukturen im Nordteil

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Auffällig war hier nur das Fehlen der Frühen Adonislibelle bei den beiden genannten Probeflächen in der „Betzenhölle“ sowie das des Kleinen Granatauges. Ansonsten war das Arteninventar vergleichbar, wobei das Auftauchen der Torf-Mosaikjungfer bemerkenswert ist. Verbesserung des größeren Gewässers und Anlage neuer Kleingewässer erscheinen durchaus erfolgreich.

Weiteres Management: Bei Bedarf kleinere lokale Freistellungsmaßnahmen am Ufer der Kleingewässer.

Bedeutung des Biotops: Trotz relativ geringer Libellen-Diversität, aber wegen den gefährdeten Arten und den Biotopstrukturen insgesamt eine „hohe Bedeutung“.

Festgestellte Arten:

Coenagrion puella
Lestes sponsa RL-Saar 2
Anax imperator – E
Aeshna cyanea !
Aeshna juncea RL-BRD V
Libellula quadrimaculata
Libellula depressa
Sympetrum striolatum – fg
Sympetrum sanguineum

9.2.5.7 Hasselbachtal (LIK_EVA2-LIB_7)

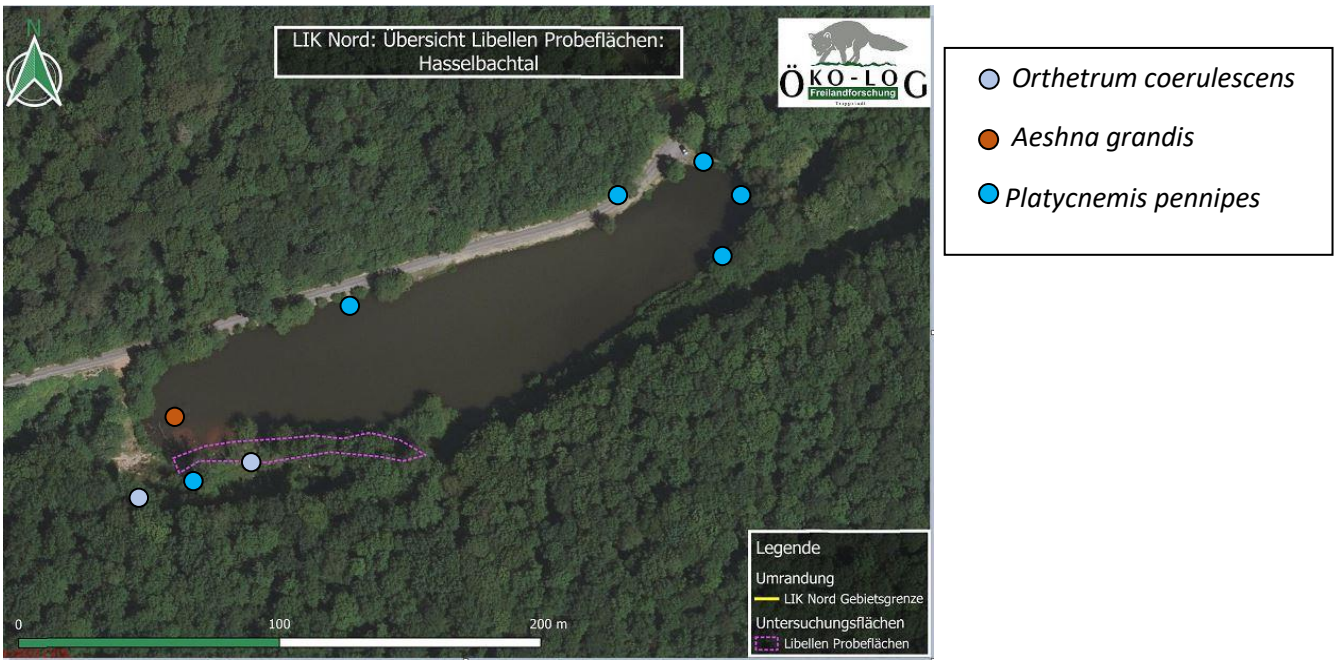


Abb. 89: Probefläche Libellen – Hasselbachtal (LIK_EVA2-LIB_7) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Trüber Fischweiher mit hohem Fischbestand durch dauernden aktiven Fischbesatz von ortsansässigem ASV. Im eigentlichen Untersuchungsbereich (siehe Abb. 9) quelliger Wasseraustritt, der zu überströmtem Uferbereich führt, wobei hier deutlich austretendes Ocker im Uferbereich zu verzeichnen ist. In 2024 auch im nördlichen Teil entlang des Weges austretendes Wasser, das in einem Rinnsal (Flugort *Orthetrum coerulescens*!) am Weg abfließt.

Hasselbachtal – trüber Fischweiher mit durchströmten Uferbereich im Hintergrund

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: In den letzten Jahren (2011, 2023) wurde hier *Epitheca bimaculata* festgestellt (TROCKUR mdl. 2024), wobei hier Wasserpflanzen fehlen. Optimierung des Gewässers durch lokale Uferabschrägung und Freistellungen. Aktuell aber deutliches Artendefizit durch hohen/sehr hohen Fischbesatz. Dieser weist neben dem Algenaufwuchs auf massive Belastung der aquatischen Biozönose hin.

Weiteres Management: Am vordringlichsten erscheint die Regulierung / Reduktion des Fischbesatzes (Besatz mit Hechten, Barschen) und die Entwicklung von submerser und emerser Wasservegetation. Dies kann auch am Südufer entlang der Uferlinie geschehen, um die Akzeptanz beim ASV zu erhöhen.

Bewertung des Biotops: Trotz Vorkommen von *Orthetrum coerulescens* aktuell eher „mittlere Bedeutung“, aber hohes Aufwertungspotenzial durch Reduzierung des Fischbestandes.

Festgestellte Arten:

Platycnemis pennipes – TD, E, große Population
Ischnura elegans
Aeshna cyanea
Aeshna grandis – eine E
Orthetrum cancellatum
Orthetrum coerulescens RL-Saar G, RL-BRD V

9.2.5.8 Zeisweiler Hof (LIK_EVA2-LIB_8)

Abb. 90: Probefläche Libellen – Zeisweiler Hof (LIK_EVA2-LIB_8) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Beim Sandabbau entstandene Grube bei Illingen, an deren Rand auch eine Aussichtsplattform zur besseren Naturerfahrung angelegt wurde. Das Gewässer ist trübe (große Karpfen erkennbar, die Bodenschlamm aufwühlen) und Gewässer ist ohne Wasserpflanzen, es finden sich einiges an Gehölzen am sonst offenen Ufer, wobei der Gehölzschnitt am Ufer belassen wurde. Einige Felsteichbecken wurden im Umfeld und oberhalb der Hauptgrube angelegt.

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Es wurde in der ersten Erfassung nur vier Arten nachgewiesen, die bis auf *Cordulia aenea* auch alle gefunden wurden – darüber hinaus aber noch weitere Arten, was auf einen ersten Erfolg der Maßnahmen zurückzuführen ist. Die Maßnahmen sollten aber noch weiter fortgeführt werden. Freistellungsmaßnahmen am Ufer und Anlage der Felsenbecken waren erkennbar. Das deutliche Artendefizit weist aber auf eine Belastung der Lebensgemeinschaft hin.

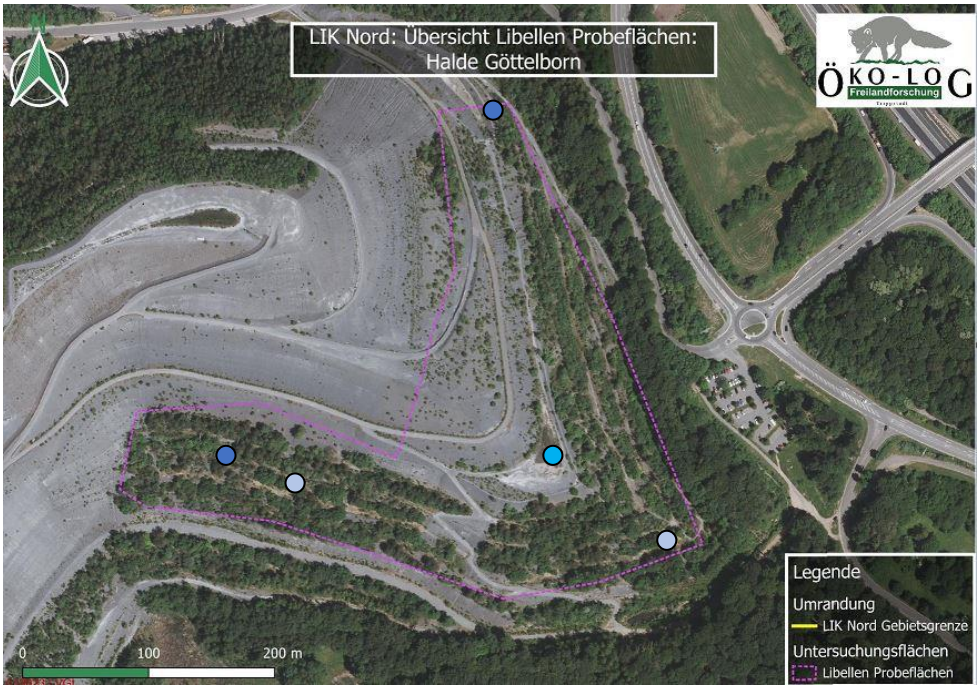
Weiteres Management: Regulierung/Eliminierung des Fischbesatzes und initiale Anlage von submerser und emerser Wasservegetation wären nun vordringlich. Daneben wäre auch die Eliminierung der invasiven Nilgänse eine sinnvolle Maßnahme, die ebenfalls stören.

Bewertung des Biotops: „mittlere Bedeutung“ wegen Arten und gutem Entwicklungspotenzial nach erfolgten Maßnahmen, dann „hohe Bedeutung“ v.a., wenn was Gewässer fischfrei bzw. mit standortgerechter Fischfauna gemacht werden könnte

Festgestellte Arten:

Calopteryx virgo – mehrfach Gäste
Coenagrion puella
Platycnemis pennipes – TD, E – einzige Art am Gewässer mit guter Population
Anax parthenope – TD, E
Anax imperator – E
Aeshna grandis
Gomphus pulchellus RL-Saar V
Orthetrum cancellatum – PR, E
Libellula depressa RL-Saar V

9.2.5.9 Halde Göttelborn (LIK_EVA2-LIB_9)



Aeshna affinis

Orthetrum brunneum

Orthetrum coerulescens

Abb. 91: Probefläche Libellen – Halde Göttelborn (LIK_EVA2-LIB_9) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Mehrere verschiedenartige Gewässer auf ehemaligem Haldenareal der Hütte Göttelborn, dabei zwei größere Regenrückhaltegewässer und etliche kleine, sehr diverse Flachgewässer/Fahrspuren, teils auch mit Wasservegetation (auch Characeen). Außer dem nördlich gelegenen Becken am Rande der Probefläche trocknen sie gegen Ende des Jahres mehr oder minder aus, einzelne Kleingewässer hielten jedoch auch im Sommer 2024 das Wasser. Die Probefläche ist ein guter Mix aus Gewässern und reich strukturierten terrestrischen Habitaten, die als Jagd-, Reifungs- und Ruhehabitate bedeutsam für Libellen sind. Sicher gutes Wiederbesiedlungspotenzial besteht auch vom direkt südlich davon benachbarten Schlammweiher, der sicher auch für einige der in geringer Anzahl nachgewiesenen Libellen verantwortlich sein dürfte.

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Aktuell wurden einige Arten neu festgestellt – wie der Südliche Blaupfeil -, es wurden einige Arten aber auch nicht gefunden – wie die Kleine Pechlibelle – aber das sonstige Spektrum ist durchaus vergleichbar, wobei sicher ein gewisser Zuflug aus dem südlich benachbarten Schlammweiher zu verzeichnen ist. Die Anlage bzw. das Management der Kleingewässer ist für das Vorhandensein der Arten unabdingbar und die typischen Libellen-Arten sind für derartige Gewässer – soweit dies in 2024 kartierbar war – vorhanden, damit sind aktuell keine weiteren und umfassenden Maßnahmen notwendig.

Weiteres Management: Freistellungen an Gewässern, sofern zu gegebener Zeit notwendig, v.a. die Kleingewässer und Fahrspuren wären dann vorsichtig – ohne die Wasserkörper zu beeinträchtigen – freizustellen

Bewertung des Biotops: „hohe Bedeutung“, auch wegen der Diversität insgesamt und dem Verbund mit weiteren Biotopen im Umfeld (Schlammweiher)

Festgestellte Arten:

Ischnura elegans
Coenagrion puella
Platycnemis pennipes

Aeshna affinis - E
Anax parthenope
Anax imperator – PR, E
Orthetrum cancellatum
Orthetrum brunneum – PR, E
Orthetrum coerulescens RL-Saar G, RL-BRD V – PR, E
Crocothemis erythraea
Sympetrum striolatum – PR, E
Sympetrum sanguineum

9.2.5.10 Fahrbachtal (LIK_EVA2-LIB_10)

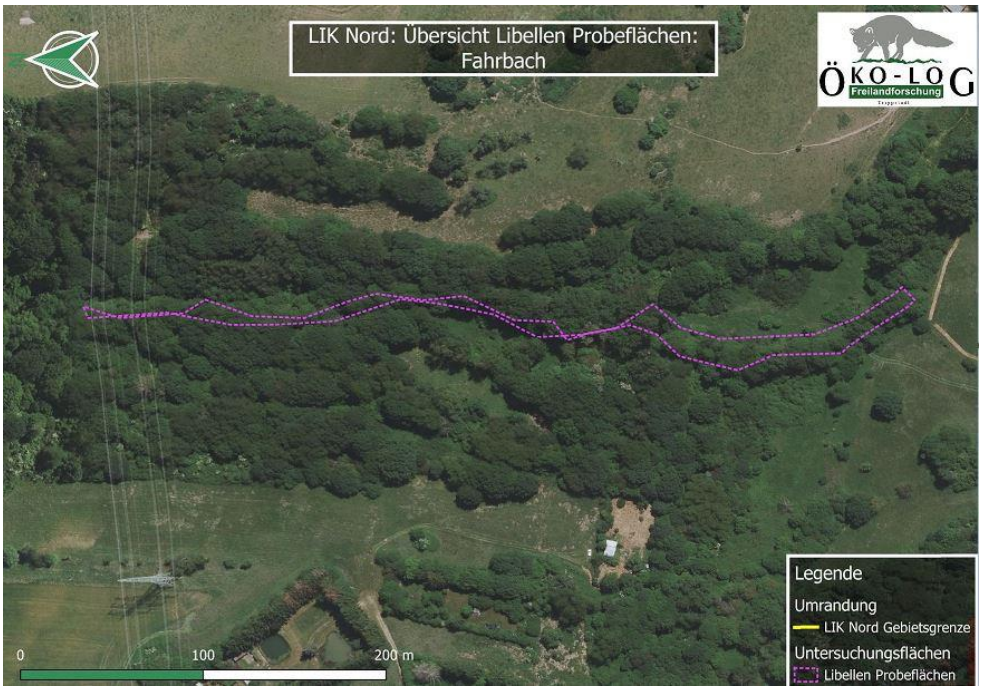


Abb. 92: Probefläche Libellen – Fahrbach (LIK_EVA2-LIB_10) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Tief eingetiefter Bachlauf des Fahrbachs umgeben von Waldflächen, dabei ein größtenteils beschatteter Flachteich, lehmiger Boden und verfallene Steinschüttung (große Blocksteine) am Bach, geringe Schüttung, deswegen wohl in 2023 sicher auch ausgetrocknet, in 2024 durchgehend wasserführend.

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Auch bei der früheren Erfassung wurden nur drei Arten festgestellt, was auf die insgesamt geringe Bedeutung des beschatteten Gewässers hindeutet. Die Renaturierung des Bachlaufs hat sich auf die Libellenfauna nicht ausgewirkt. Das Vorkommen des Edelkrebses *Astacus astacus* wurde nicht untersucht.

Weiteres Management: Odonatologisch sinnvoll wären vereinzelte Auflichtungen am Bach, um Lichtinseln für Libellen zu schaffen.

Bewertung des Biotops: aktuell eher „gering“.

Festgestellte Arten:

Fehlanzeige (auch auf benachbarten Wiesen flogen bei bester Zeit keine Libellen)

9.2.5.11 Mühlbachtal-Nord (LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13)

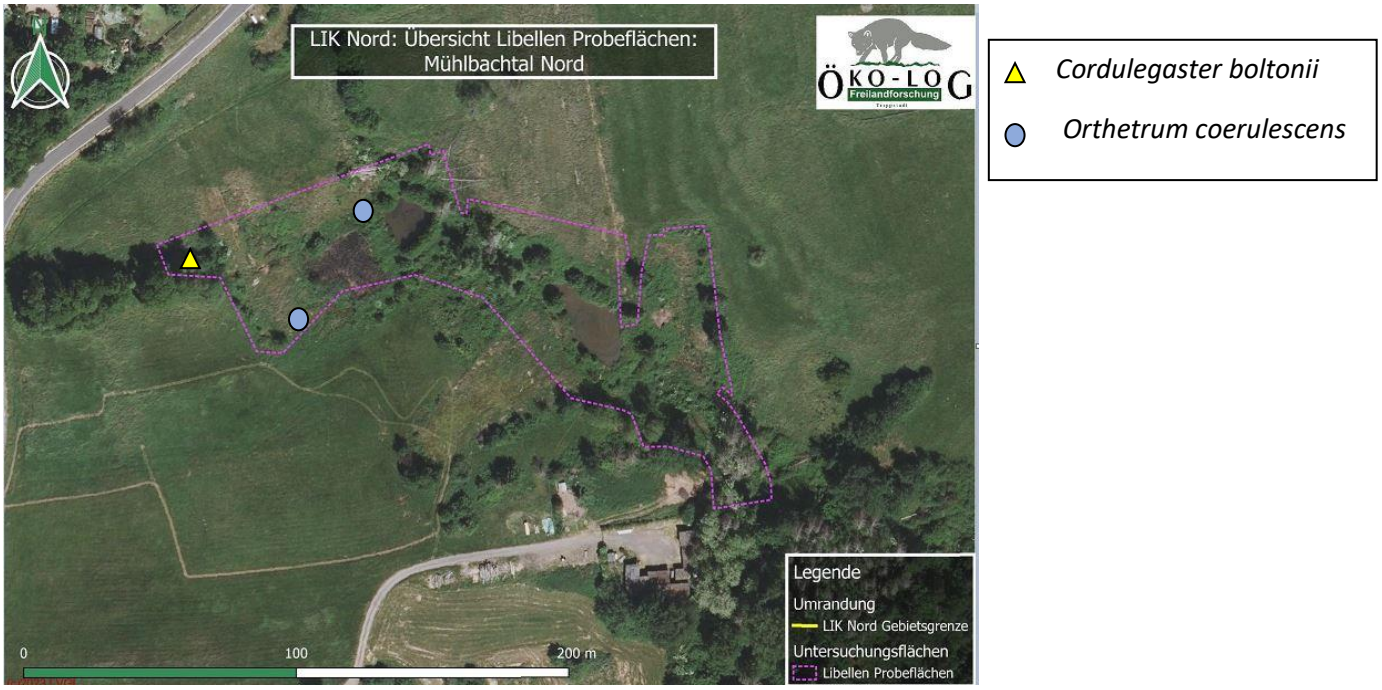


Abb. 93: Probefläche Libellen – Mühlbachtal Nord (LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Erlenbestandener Bachlauf (Schiffweiler-Mühlbach) als Zufluss für 3 Teiche, die mit Schilfröhricht, Gehölzen (stehendes Altholz!) und vor allem dichtem Brombeergestrüpp umgeben sind. Die Gewässer haben trübes Wasser (Fische?!) und ein Gewässer weist einen dichten Entengrütze-Bestand auf. Offensichtlich sind im Gebiet auch Nutrias *(Myocastor coypus)* präsent (eigener Sichtnachweis). Die Stillgewässer sind zumindest teilweise eutrophiert. Zwischen den Gewässern und im Umfeld finden sich interessante durchströmte Binsenbestände.

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Bei der ersten Erfassung (fichtenbestandene Fischteiche) wurden hier kaum Libellen festgestellt, aktuell waren hier mehrere Arten nachzuweisen, die auf eine Neubesiedlung hinweisen; mit der Weiterentwicklung/Pflege dürfte sich die Zahl durchaus noch erhöhen. Geringe Populationsgrößen bei den Stillwasser-Arten weisen auf Belastung der Gewässer hin.

Weitere Maßnahmen: Regulierung / Reduktion des Fischbesatzes und initiale Anlage von submerser und emerser Wasservegetation (im Vorfeld Nutrias eliminieren!), erneute Auflichtung der Ufer, Entfernung der dichten Brombeerbestände im gesamten Gebiet.

Bewertung des Biotops: aktuell eher „mittlere Bedeutung“, nach erfolgten weiteren bzw. erneuten Maßnahmen und bei Bodenständigkeit (Nachweis ist noch zu erbringen) von *Orthetrum coerulescens* wäre durchaus auch als Gesamtbewertung eine „hohe Bedeutung“ angebracht.

Festgestellte Arten:

Calopteryx virgo
Coenagrion puella – PR
Platycnemis pennipes – TD, E
Chalcolestes viridis
Cordulegaster boltonii
Cordulegaster bidentata RL-Saar 1, RL-BRD 3, ! – Potenzial im Bachsystem
Anax parthenope – TD, E
Anax imperator – E
Aeshna grandis
Orthetrum cancellatum
Orthetrum coerulescens RL-Saar G, RL-BRD V
Sympetrum sanguineum
Sympetrum striolatum

9.2.5.12 Weilerbachtal-Weilerbachtal-Kleingewässer (LIK_EVA2-LIB_14)

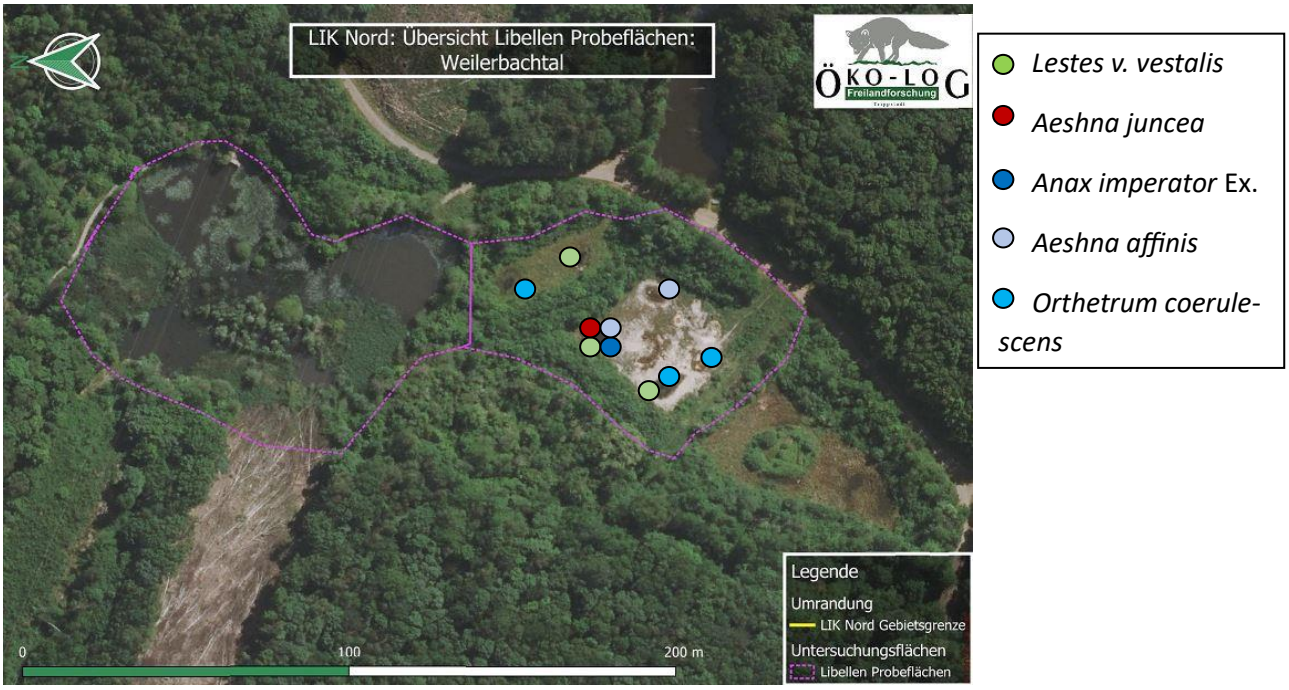


Abb. 94: Probefläche Libellen – Weilerbachtal (Kleingewässer) (LIK_EVA2-LIB_14) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Mehrere Flachgewässer – teils auch künstliche Festeichbecken (Gelbbauchunkenbecken) – mit guter Ufervegetation (Binsen, Seggen, Hochstauden, vereinzelt Gehölze) in offenem Gelände, das von einem dichten Gehölzbestand im Umfeld umgeben ist. Im letzten Jahr (2023) waren diese sicher komplett ausgetrocknet. Für Libellen positiv ist das gut ausgeprägte und blütenreiche Umfeld als Rast- und Nahrungshabitat.

Direkt benachbarte Flachgewässer (Weilerbachtal Kleingewässer) mit Binsen-, Seggen- und Röhrichtbeständen – Vorkommen verschiedener gefährdeter Libellenarten

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Ein direkter Vergleich ist nicht möglich, da die neuen Gewässer erst in 2016/2017 auf einer ehemals als Aufforstung/Pionierwald zu charakterisierende Fläche angelegt wurden. Die neue Anlage der Felsteichbecken ergänzt das Habitatspektrum, da gerade in Wassermangelzeiten dauerhaft Gewässer noch lange verbleiben. Der aktuelle Artenbestand ist typisch und ist passend zur Biotopausstattung.

Weiteres Management: nach Möglichkeit Management des Wasserstandes, ggf. bei Bedarf wieder Freistellung der Gewässerufer von Gehölzen und möglicherweise auch eine partielle weitere Vertiefung.

Bedeutung des Biotops: wegen Diversität und interessanter Biotopstrukturen sowie dem Biotopverbund auf relativ kleiner Fläche insgesamt „hohe Bedeutung“.

Festgestellte Arten:

Coenagrion puella
Platycnemis pennipes – auch juv. Tiere
Ischnura elegans – div. PR
Lestes virens vestalis RL-Saar G – PR, TD
Aeshna affinis
Aeshna juncea RL-BRD V
Anax imperator – E, Exuvien
Aeshna cyanea ! – Exuvien
Orthetrum cancellatum
Orthetrum coerulescens RL-Saar G, RL-BRD V
– etliche Tiere
Libellula quadrimaculata – auch alte Tiere
Sympetrum striolatum – PR, fg + Exuvien
Sympetrum sanguineum – TD + E, fg + Exuvien

9.2.5.13 Hölzerbachtal (LIK_EVA2-LIB 15)

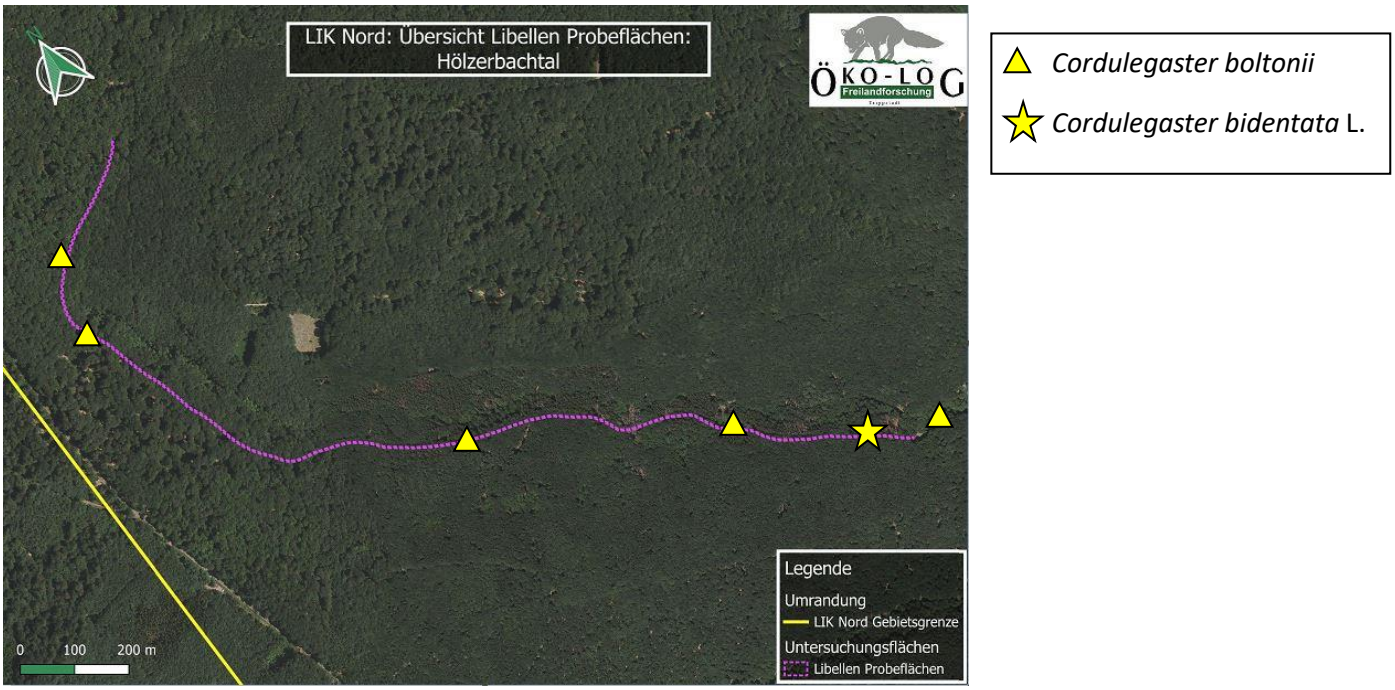


Abb. 95: Probefläche Libellen – Hölzerbachtal (LIK_EVA2-LIB 15) (Quelle: Vorlage Öko-Log)

Mehr oder minder naturnaher Bachlauf mit guten bachtypischen Strukturen und auch vereinzelten, sandigen Stillwasserbereichen (Eiablagemöglichkeiten für *Cordulegaster*-Arten!), der in einem ausgedehnten Mischwald (Buche, Fichte) und weiter bachaufwärts eher Fichtenwald ohne erkennbare Belastungen im Einzugsbereich gelegen ist. In Abbildung 15 sind nur Stellen eingezeichnet, in denen mehrere *Cordulegaster boltonii* zu verzeichnen waren

Vorher-Nachher-Vergleich (Vergleich zu BTLÖ 2011) und Bewertung des Maßnahmenerfolges: Es ist kein Vergleich möglich, da keine Ersterfassung. Gute Strukturen und typische Bach-Arten sind vorhanden, die durchgeführten Maßnahmen haben zu einer Diversifizierung geführt – es sind aktuell keine umfassenden Maßnahmen notwendig.

Weiteres Management: vereinzelt und punktuelle kleinere Auflichtungen am Bach, um Lichtinseln für Libellen zu schaffen (Achtung: nicht zu viel, um eine deutliche Temperaturerhöhung des Gewässers zu vermeiden - Feuersalamander).

Bewertung des Biotops: „sehr hohe Bedeutung“, da naturnaher Bachlauf mit guten Biotopstrukturen und Fließdynamik in naturnaher Umgebung, zudem ein Larvenfund einer jüngeren Larve von *Cordulegaster bidentata* zwischen weiteren von *Cordulegaster boltonii.*

Festgestellte Arten:

Calopteryx virgo
Platycnemis pennipes
Cordulegaster boltonii
Cordulegaster bidentata RL-Saar 1, RL-BRD 3, ! – Larvenfund
Aeshna cyanea !

Anmerkung: Methodisch schwierig und am besten über Larvennachweise zu erfassen ist die Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* – hier wäre eine systematische Suche sinnvoll.

9.2.6. Auffällige Veränderung zum letzten Monitoring 2011

Im Vergleich zur vorigen Erfassung zu den Libellen wurden einige merkliche Veränderungen festgestellt. Dies ist aber auch nicht besonders verwunderlich, denn

1. sind seither mehr als 10 Jahre vergangen (für ein Monitoring eine recht lange Zeit),
2. ist die Sukzession trotz diverser Maßnahmen weiter fortgeschritten,
3. war das Vorjahr sehr heiß und trocken, das diesjährige hatte dagegen ein langes kühles und niederschlagsreiches Frühjahr (für Libellen schwierig) und
4. unterliegen Populationen auch überregionalen Schwankungen bzw. Entwicklungen (beispielsweise infolge der generellen Klimaveränderung nehmen bestimmte Arten zu, andere ab, was den Artenpool direkt beeinflusst).

Bei der vorliegenden Erfassung waren dann auch vor allem einige typische Frühjahrsarten entweder komplett ausgefallen oder ihre Populationen (hier Abundanzen) waren deutlich geringer.
So fehlten Arten wie die Kleine Mosaikjungfer, die Gemeine Winterlibelle ganz und die Westliche Keiljungfer wurde nur an einer Stelle nachgewiesen, was vor allem auf das verregnete Frühjahr zurückgeführt werden kann.
Auch die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio)* wurde trotz spezieller Suche nicht gefunden, was sicher an der fortgeschrittenen Sukzession an den früheren Fundort-Gewässern liegen dürfte.
Ebenso fehlten Arten der Schwimmblattzonen, wie die Granataugen (*Erythromma* spp.), die zumindest im Weilerbachtal erwartet wurden.
Auf der anderen Seite konnten die Fließwasser-/Quelljungferarten *Cordulegaster* spp. und die Torfmosaikjungfer (*Aeshna juncea)* sowie die seltene Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens vestalis)* nachgewiesen werden, da offensichtlich die Biotopbedingungen aktuell für diese Arten passend waren.
Die Anlage der Felsteichbecken ist für Libellen – im Gegensatz zu den Unken – nur von geringerer Bedeutung. Zwar halten sich hier einige Arten der strukturarmen Kleingewässer (die damit frühe Sukzessionsstadien nachahmen), wie die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea)* oder der Plattbauch (*Libellula depressa)*, aber es sind insgesamt nur sehr wenig Arten.

9.3 Zusammenfassung und Fazit

Genau wie Ersterfassungen sind auch einzelne Monitoring-Untersuchungen, sofern sie nicht jahrweise stattfinden, immer mit gewissen Unsicherheiten bei den Analysen und Interpretationen behaftet. So spielen immer auch vergangene und aktuelle Witterungsverhältnisse eine besondere Rolle – im vorliegenden Fall das extrem warme Vorjahr und das lange verregnete Frühjahr in diesem Jahr –, daneben Sukzessionsprozesse und auch überregionale Populationstrends.

In der aktuellen Libellenerfassung wurden an den 15 Probeflächen insgesamt 31 Arten – von insgesamt 59 im Saarland nachgewiesenen Libellenarten – nachgewiesen**,** d.h. es waren rund 52 % der saarländischen Libellenfauna in und an den Untersuchungsflächen nachzuweisen.

Dabei sind 3 Arten mit sehr hoher Bedeutung, zwei mit hoher Bedeutung und fünf Arten mit mittlerer Bedeutung.

Da teils andere und nicht alle der bei der vorigen Studie (BTLÖ 2011) untersuchten Probeflächen kartiert wurden, erklärt sich die insgesamt geringere Artenzahl zu den damals 38 Arten im aktuellen Jahr 2024, einem zudem klimatisch deutlich problematischeren Jahr (verregnetes Frühjahr, zudem im Vorjahr 2023 lange Austrocknungszustände, die teils zu einem vollkommenen Verlust der Libellenpopulation geführt haben, z.B. Weilerbachtal Weiher 5).

Im Zuge der Studie wurde auch festgestellt, dass an einigen Probeflächen die Sukzession bereits wieder deutlich vorangeschritten ist (z.B. Halde Göttelborn) und erneute Freistellungsmaßnahmen notwendig sind, besonders sollten auch Besatzmaßnahmen mit Fischen an den Gewässern kritisch überprüft (v.a. Hasselbachtal) und ggf. auch limitiert werden. Des Weiteren sollte auch an anderen Gewässern der – zu hohe? – Fischbestand überprüft werden: Zeisweiler Hof, Weilerbachtal-Heinitzer Weiher.

Tab. 35: Vorkommen der im Untersuchungsjahr 2024 nachgewiesenen Libellenarten in den Untersuchungsflächen

		FFH-Anhang	RL BRD	RL Saar	Verantwortungsart	Bedeutung Art	Betzenhölle Süd LIK_EVA2-LIB_5	Betzenhölle Nord LIK_EVA2-LIB_6 und LIK_EVA2-LIB_11	Fahrbach LIK_EVA2-LIB_10	Göttelborn LIK_EVA2-LIB_9	Hasselbachtal LIK_EVA2-LIB_7	Hölzerbach LIK_EVA2-LIB 15	Hüttenareal Neunkirchen LIK_EVA2-LIB_3	Itzenplitzer Weiher LIK_EVA2-LIB_2	Mühlbachtal Nord LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13	Weilerbachtal Heinitzer Weiher LIK_EVA2-LIB_4	Weilerbachtal Nord-Vertiefung LIK_EVA2-LIB_1	Weilerbachtal Flachgewässer LIK_EVA2-LIB_14	Zeisweiler Hof LIK_EVA2-LIB_8
Bedeutung Biotop sh-h-m-g						**sh - h- m**	**g (m)**	**h**	**g**	**h**	**m (h)**	**sh**	**m (h)**	**m - h**	**m (h)**	**m**	**m**	**h**	**m (h)**
Kleinlibellen / Zygoptera																			
Blauflügel Prachtlibelle	*Calopterxy virgo*											I - 4		I - 2	I - 2		I - 1		I - 2
Blaue Federlibelle	*Platycnemis pennipes*									I - 2	I - 5, TD,E	I - 3		I - 3		I - 4, PR	I - 2	I - 2, fg	I - 4, TD,E
Große Binsenjungfer	*Chalcolestes viridis*												I - 3	I - 3, fg	I - 2				
Kleine Binsenjungfer	*Lestes virens vestalis*			G		m							I - 3, TD,PR					I - 3, PR, TD	
Gemeine Binsenjungfer	*Lestes sponsa*			2		sh		I - 3											
Frühe Adonislibelle	*Pyrrhosoma nymphula*																		
Große Pechlibelle	*Ischnura elegans*									I - 3	I - 2		I - 2			I - 2	I - 2, TD	I - 3, PR	
Hufeisen Azurjungfer	*Coengrion puella*						I - 2	I - 3		I - 3			i - 3, E		I - 3, PR		I - 2	I - 2	I - 2
Becherjungfer	*Enallagma cyathigerum*			V		m								I - 4, PR		I - 2			
Großlibellen / Anisoptera																			
Westliche Keiljungfer	*Gomphus pulchellus*			V		m													I - 1
Zweigestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster boltonii*		V			m						I - 2, L - 2		I - 1	I - 1				
Gestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster bidentata*		1	3	!	sh						I - 1, L - 1							

		FFH-Anhang	RL BRD	RL Saar	Verantwortungsart	Bedeutung Art	Betzenhölle Süd LIK_EVA2-LIB_5	Betzenhölle Nord LIK_EVA2-LIB_6 und LIK_EVA2-LIB_11	Fahrbach LIK_EVA2-LIB_10	Göttelborn LIK_EVA2-LIB_9	Hasselbachtal LIK_EVA2-LIB_7	Hölzerbach LIK_EVA2-LIB 15	Hüttenareal Neunkirchen LIK_EVA2-LIB_3	Itzenplitzer Weiher LIK_EVA2-LIB_2	Mühlbachtal Nord LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13	Weilerbachtal Heinitzer Weiher LIK_EVA2-LIB_4	Weilerbachtal Nord-Vertiefung LIK_EVA2-LIB_1	Weilerbachtal Flachgewässer LIK_EVA2-LIB_14	Zeisweiler Hof LIK_EVA2-LIB_8
Gemeine Smaragdlibelle	*Cordulia aenea*													I - 1			I - 2		
Glänzende Smaragdlibelle	*Somatochlora metallica*													I - 1		I - 1	I - 1		
Zweifleck	*Epitheca bimaculata*													I - 1		I - 1			
Kleine Königslibelle	*Anax parthenope*									I - 2				I - 2	I - 2, TD,E	I - 2			I - 2, TD,E
Große Königslibelle	*Anax imperator*						I - 2	I - 2, E		I - 2, PR,E			I - 2, E	I - 2, E	I - 2, E, TD,E	I - 2	I - 2, E	I - 2, Ex	I - 2, E
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*				!	sh		I - 2			I - 2	I - 2		I - 2		I - 2, Ex	I - 2, Ex	I - 2, Ex	
Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis*										I - 2, E			I - 2, E	I - 1	I - 2	I - 2, E		I - 1
Torfmosaikjungfer	*Aeshna juncea*		V			h		I - 2						I - 1				I - 2	
Herbst-Mosaikjunger	*Aeshna mixta*																		
Südliche Mosaikjungfer	*Aeshna affinis*									I - 2			I - 2					I - 2	
Keilflecklibelle	*Isoaeshna isoceles*																I - 2		
Großer Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum*						I - 2			I - 2	I - 2			I - 2	I - 2	I - 2, E			I - 2, PR,E
Kleiner Blaupfeil	*Orthetrum coerulescens*		V	G		h				I - 3, PR,E	I - 2				I - 2				
Südlicher Blaupfeil	*Orthetrum brunneum*									I - 2, PR,E									
Vierfleck	*Libellula quadrimaculata*						I - 2	I - 3					I - 2	I - 3					

		FFH-Anhang	RL BRD	RL Saar	Verantwortungsart	Bedeutung Art	Betzenhölle Süd LIK_EVA2-LIB_5	Betzenhölle Nord LIK_EVA2-LIB_6 und LIK_EVA2-LIB_11	Fahrbach LIK_EVA2-LIB_10	Göttelborn LIK_EVA2-LIB_9	Hasselbachtal LIK_EVA2-LIB_7	Hölzerbach LIK_EVA2-LIB 15	Hüttenareal Neunkirchen LIK_EVA2-LIB_3	Itzenplitzer Weiher LIK_EVA2-LIB_2	Mühlbachtal Nord LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13	Weilerbachtal Heinitzer Weiher LIK_EVA2-LIB_4	Weilerbachtal Nord-Vertiefung LIK_EVA2-LIB_1	Weilerbachtal Flachgewässer LIK_EVA2-LIB_14	Zeisweiler Hof LIK_EVA2-LIB_8
Plattbauch	*Libellula depressa*			V		m	I - 2						I - 2						
Spitzenfleck	*Libellula fulva*							I - 3, fg						I - 2		I - 2	I - 2		
Große Heidelibelle	*Sympetrum striolatum*						I - 2	I - 2		I - 2, PR,E			I - 3, pR,E, fg		I - 2	I - 2	I - 3, PR	I - 3, PR, E, Ex	
Blutrote Heidelibelle	*Sympetrum sanguineum*									I			I - 3, TD,E	I - 2	I - 2	I - 2	I - 2	I - 3, TD,E, fg, Ex	
Feuerlibelle	*Crocothemis erythraea*									I - 2									

Bedeutung Biotop/Art

sh = sehr hoch
h = hoch
m = mittel
g = gering

() = Tendenz zu

I = Imagies
E = Eiablage
TD = Tandem
PR = Paarungsrad
Ex = Larvenhäute
fg = frisch geschlüpft
L = Larve

Abundanzen:

1 = Einzeltier
2 = 2-5 Tiere
3 = 6.10 Tiere
4 = 11-20 Tiere
5 = >20 Tiere

10. Übergreifende Bewertung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse, Pflege- und Maßnahmenvorschläge

Die übergreifende Bewertung der Evaluierungsergebnisse dient der Gesamtbeurteilung der umgesetzten Maßnahmen in den Untersuchungsbereichen und ihrer Auswirkungen auf die unterschiedlichen untersuchten Artengruppen. Bezugspunkte sind die Untersuchungen zur Bestandserfassung zum PEPL des Naturschutzgroßprojektes LIK.Nord im Jahr 2011, die Ergebnisse der Zwischenevaluierung von 2018 und die Ergebnisse der 2. Evaluierung 2024. Damit kann eine Gesamteinschätzung der Wirkungen der umgesetzten Maßnahmen nach der Umsetzungsphase des Naturschutzgroßprojektes und anderer Sanierungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen dazu beitragen, Hinweise für künftige Management- und Pflegemaßnahmen abzuleiten.

8.1 Untersuchungsbereich Prozessschutzwald / Hölzerbachtal

Untersuchungsbereich Hölzerbachtal (Prozessschutzwald)				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen	Rückgebauter geschotterter Forstweg an Naturwaldzelle (BIOT 3)	• Entwicklung eines arten- und strukturreichen Waldsaums mit einem begleitenden, temporär wasserführenden und beschatteten Waldbach • Aufgabe der Wegenutzung	• Naturnahe Entwicklung eines naturnahen Innenwaldsaums mit beträchtlicher Standortvielfalt und Dynamik • Temporärer Waldbach mit Aufweitungen bietet feuchteliebenden Arten Ansiedlungsmöglichkeiten	• Grabenaufweitungen sporadisch nacharbeiten • Einbau von Totholz in den Graben zur Verhinderung der Tiefenerosion
Flora	Rückgebauter geschotterter Forstweg an Naturwaldzelle (BIOT 3)	• Charakteristische Waldarten des Saarkohlenwalds • Kaum Störungszeiger • Nebeneinander feuchter und mäßig frischer Standorte	• Artenreiche charakteristische Waldflora • Aufwuchs von Baumverjüngung • Bisher keine gefährdeten Arten, aber sehr vielfältiger Waldsaum mit hohem Totholzanteil (absterbende Fichten)	• keine
Amphibien	Gelbbauchunke	• 2011 nicht untersucht	• Bisher noch keine Besiedlung (etwa von Halde Göttelborn)	• Vernetzung mit der Halde Göttelborn intensivieren (Anlage von Kleingewässern im Zwischenbereich)
	Geburtshelferkröte	• 2011 nicht untersucht	• Kein Nachweis, im Prozessschutzwald auch nicht zu erwarten	•
	Wechselkröte	• 2011 nicht untersucht	• Kein Nachweis, im Prozessschutzwald auch nicht zu erwarten	•
	Feuersalamander	• 2011 nicht untersucht, vermutlich im Hölzerbach vorhanden • 2024 hohe Dichte an Salamanderlarven im Waldbach/Graben • 2024 Nachweis von Grasfrosch, Berg-, Teich- und Fadenmolch in Aufweitungen des Waldbachs/Grabens	• Erfolgreiche Anlage eines beschatteten Waldbachs auf der ehemaligen Wegetrasse • Gute Annahme durch waldtypische Amphibien • Hohe morphologische Dynamik des Grabens in 2024	• Grabenaufweitungen sporadisch nacharbeiten, Waldbestand im Umfeld auflichten • Weitere Aufweitungen anlegen • Richtung Halde Göttelborn Kleingewässer im Wald entwickeln

Untersuchungsbereich Hölzerbachtal (Prozessschutzwald)				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Libellen	Hölzerbachaue	• 2011 nicht untersucht • 2024 Nachweis von *Cordulegaster boltonii* und *Cordulegaster bidentata*	• naturnaher Bachlauf mit guten Biotopstrukturen und Fließdynamik in naturnaher Umgebung • weitere positive Entwicklung durch Zusammenbruch der Fichtenbestände am Bachlauf zu erwarten	•

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Der Rückbau des Forstweges im Hölzerbachtal im Sinne eines „Unkenpfads“ hat zur Entwicklung eines linearen naturnahen und strukturreichen Korridors im Prozessschutzwald geführt, der zugleich über die Anlage eines temporären Waldbachs aus dem ehemaligen wegebegleitenden Entwässerungsgraben für die gewässergebundene Fauna von beträchtlicher Bedeutung ist. Die nachgewiesenen Amphibienarten (insbesondere die starke Reproduktion des Feuersalamanders) bestätigen eine hohe Bedeutung auch für die Amphibien. Zugleich hat sich ein struktur- und artenreicher Waldinnensaum eingestellt. Der Wegekorridor ist durch den hohen Totholzanfall auch weitgehend beruhigt.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Die Maßnahme ist trotz des bisherigen Fehlens der Gelbbauchunke als sehr erfolgreich einzuschätzen. Bei einem überschaubaren Aufwand für den Wegerückbau bzw. Wegeaufriss hat die Modellierung des Korridors in Verbindung mit der Aufnahme temporärer Quellbäche zu einer beträchtlichen ökologischen Aufwertung im Kontext des Prozessschutzwaldes und der Naturwaldzelle geführt. Wichtig war es letztlich auch, ein alternatives Wegeangebot bereitzustellen.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Der Korridor zeigte in 2024 eine beträchtliche Dynamik, die weiteres Management hinsichtlich der Entwicklung des Waldbachs erfordert. Zum einen sollten die Aufweitungen des Bachbetts periodisch überprüft und ggf. nachgearbeitet werden, zum anderen sollte die Tiefenerosion des Gerinnes durch Einbau von Totholz oder Schwellen verhindert und eine laterale Weiterentwicklung des Betts angestoßen werden. Um einen Unkenkorridor zu schaffen, müsste eine engere Vernetzung mit den nächsten Populationen auf der Halde Göttelborn (Anlage Kleingewässer) erreicht werden.

10.2 Untersuchungsbereich Halde / Schlammweiher Göttelborn

Untersuchungsbereich Halde / Schlammweiher Göttelborn				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen	Süd- und ostexponierter Haldenhang (BIOT 1)	• fortschreitende Versaumung und Beschattung der Bermenflächen, Tümpel und wechselnasse Senken mit Röhricht und artenreicher Pioniervegetation	• Versaumung/Verbuschung der Böschungen und der Bermenflächen, trockene Pionierrasen durch Anlage der Kleingewässer zurückgegangen	• Regelmäßige Entbuschung/Beräumung der Bermenflächen (abschnittsweise)

Untersuchungsbereich Halde / Schlammweiher Göttelborn				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Flora	Süd- und ostexponierter Haldenhang (BIOT 1)	• viel *Centaurium pulchellum*, *Schoenoplectus tabernaemontani* als floristisches Highlight • Characeen als Erstbesiedler der temporären Kleingewässer	• Positive Entwicklung charakteristischer Pionierarten wechselnasser Standorte • Anhaltender Verlust an Pionierarten warmtrockener Standorte • Erlenaufwuchs verdrängt mittelfristig lichtliebende Arten	• Regelmäßige Entbuschung der Bermen • Keine Einbringen mehr von Fremdsubstrat (Bentonit)
Amphibien	Gelbbauchunke	• mittlere bis starke Population mit ca. 83 nachgewiesenen Individuen • Nachweise gegenüber den Untersuchungen zum PEPL LIK.Nord 2011 mit bis über 250 Individuen eher rückläufig, allerdings in 2024 kleiner Untersuchungsfläche	• Haldensanierung, die zu einer deutlichen Reduktion des grabbaren Lockermaterials auf der Halde und damit zu einem Verlust an Tages- und Winterverstecken geführt hat • Veränderung der Wasserführung auf der Halde, höherer oberflächlicher Abfluss • In trockenen Jahren sind Kleingewässer schnell ausgetrocknet	• Installation von Felsteichbecken • Pflege der Bermen, zumindest um die Kleingewässer • Vernetzung mit Prozessschutzwald (Kleingewässer)
	Geburtshelferkröte	• starker Bestandsrückgang (auf ca. 50 Ind.) in 2018 (haldensanierung), • im Untersuchungsbereich in 2024 kein Nachweis mehr	• Haldensanierung mit Substratverdichtung und Zerkleinerung, Verlust an Tagesverstecken / grabbaren Oberflächen	• Herstellung von Strukturelementen für den Spalten- und Klüftenbewohner
	Wechselkröte	• Population von 126 Tieren im Jahr 2024 (2011: bis 100 Ex., 2018: 600 Ex.) mit Reproduktion auch im Rückhaltebecken • Auch auf dem Plateau und im Schlammweiher Kohlwald	• Geringere Anforderungen an Tages- und Winterquartiere sowie an Laichgewässer, Freistellung der Laichgewässer insgesamt positiv	• Pflege: Offenhaltung des funktionalen Umfelds der besiedelten KG • Laichgewässer offenhalten
Heuschrecken	HEU_4 – Halde Göttelborn 01	• Artenzahl der Heuschrecken weitgehend gleichbleibend (12-13 Arten) • Individuensumme in 2024 stark rückläufig	• Fortschreitende Sukzession • Pionierarten angrenzend immer noch sehr zahlreich • Blauflüglige Sandschrecke und Ödlandschrecke präsent	• frühzeitige Entfernung von Gehölzaufwuchs auf den an-grenzenden, noch offenen Haldenflächen (alle 5 Jahre) • Sicherung der Haldenflächen als bodenoffene, vegetationsarme Standorte
	HEU_5 – Halde Göttelborn 02	• Artenzahl der Heuschrecken weitgehend gleichbleibend (10 Arten) • Individuensummen leicht rückläufig	• Ansiedlung der Westlichen Beißschrecke • Fortschreitende Sukzession verdrängt die wärmeliebenden Pionierarten	• frühzeitige Entfernung von Gehölzaufwuchs auf den an-grenzenden, noch offenen Haldenflächen (alle 5 Jahre) • Sicherung der Haldenflächen als bodenoffene, vegetationsarme Standorte
	Heu_6 – Halde Göttelborn 03	• Artenzahl der Heuschrecken	• Zunehmende Beschattung der Bermen durch Sukzession	• frühzeitige Entfernung von Gehölzaufwuchs auf den an-grenzenden, noch

Untersuchungsbereich Halde / Schlammweiher Göttelborn				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Ver-gleich (vgl. PEPL 2011, Evalu-ierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
		weitgehend gleich-bleibend (10 Arten) • Individuensummen leicht rückläufig	• Wärmeliebende Pionierarten in offenen Randbereichen	offenen Haldenflächen (alle 5 Jahre) • Sicherung der Haldenflä-chen als bodenoffene, vegetationsarme Stand-orte
Libellen	LIK_EVA2-LIB_9	• Artenspektrum ver-gleichbar (12 Arten)	• Zunehmende Beschattung der Bermen durch Sukzession • Zuwachsen der Kleingewässer (Erle)	• Sporadische Freistellung der Gewässer

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die Bestandsrückgänge bei den Zielarten der Amphibien (v.a. Geburtshelferkröte) sind wahrscheinlich auf die Haldensanierung/-verdichtung und den Verlust an grabbaren Bodenstellen zurückzuführen. Die Anlage der zusätzlichen Kleingewässer auf den Bermenflächen hat sich für die Zielarten Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte und Wechselkröte nur bedingt positiv ausgewirkt, zumal die Gewässer in trockenen Jahren relativ rasch austrocknen und zunehmend von Sukzession betroffen sind. Dennoch haben sich die Bestände der Wechselkröte und der Gelbbauchunke insgesamt auf einem stabilen Niveau gehalten. Die Zielarten der Heuschrecken sind auf den offenen Haldenflächen wieder zahlreich vertreten, in den Bermenflächen aufgrund der Sukzession auf dem Rückzug. Für die Libellen zeigt sich bei den Ergebnissen aus 2024 im Vergleich zu den Ergebnissen aus 2011 keine höhere Bedeutung. Im Komplex mit dem benachbarten Schlammweiher ergibt sich jedoch – unabhängig von den witterungsbeeinflussten Ergebnissen – in 2024 eine höhere Bedeutung als Nahrungs- und Lebensraum für die Weiherarten..

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Die Maßnahmenbereiche des Naturschutzgroßvorhabens in den Bermenbereichen der Halde bildeten bei der Haldensanierung ein Rückzugsgebiet für die betroffenen Zielarten Gelbbauchunke und Mauereidechse sowie für die Sandschrecke. Dazu haben die umgesetzten Maßnahmen beigetragen. Die dort neu angelegten Laichgewässer auf den Bermen sind aufgrund der frühen Austrocknung in den vergangenen trockenen Frühjahren und der fortschreitenden Sukzession allerdings nur von vorübergehender Bedeutung. Es zeigt sich, dass die Pionierarten in bereits von Vegetation eroberten Haldenbereichen einer regelmäßigen Pflege (mind. Alle 5 Jahre) bedürfen. Zudem wirkt sich das Einbringen von Bentonit o.ä. zur Gewässerabdichtung eutrophierend auf die Gewässer und die umgebenden Standorte aus.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Zur Förderung der Zielarten mit Pioniercharakter ist letztlich eine permanente Störung der Haldenstandorte zur Schaffung von Rohboden und belichteten Standorten erforderlich. Die Haldenflanken sind dabei als Lebensräume für die Arten warm-trockener Standorte noch weitgehend stabil, wobei die Haldenverdichtung viele Kleinhabitate beseitigt hat. Dagegen sind die Kleingewässer auf den Bermen regelmäßig freizustellen. Hier können abschnittsweise auch robuste Pflegeeinsätze vorgenommen werden. Auch im Umfeld des Schlammweihers können weitere Kleingewässer angelegt werden (Weiherdamm). Zudem sollten die Amphibienpopulationen (v.a. Gelbbauchunke) des Halden-/Schlammweiherkomplexes stärker mit dem Umfeld (Prozessschutzwald, Hahnwies) vernetzt werden.

10.3 Untersuchungsbereich Hüttenpark Neunkirchen

Untersuchungsbereich Hüttenpark Neunkirchen (AHA-Hüttengelände)				
Arten-gruppe	**Untersuchungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotopty-pen	Beweidete Fläche und westlich an-grenzende offene Bereiche (BIOT 139)	• Erhöhte Strukturvielfalt durch sporadische Offenhaltung, Be-weidung und Anlage von Tüm-peln • Zunahme der Arten- und Bio-topvielfalt auf den abgescho-benen Schottergrusflächen im westlichen Bereich • Weiteres Entwicklungspoten-zial bei kontinuierlicher exten-siver Beweidung Uferbereiche der Tümpel mit Röhrichtbil-dungen	• Deutliche Verbesse-rungstendenzen durch Beweidung • Zunehmende Struk-tur- und Habitatviel-falt • Gute Entwicklung der angelegten Tüm-pel • Hohe Artenvielfalt	• Fortführung der bis-herigen Schafbewei-dung • Einbeziehung umge-bender Flächen in die Beweidung so-wie der größeren Tümpel • Beseitigung der Ro-binien in der Weide und im engeren Weideumfeld
Flora	Beweidete Fläche und westlich an-grenzende offene Bereiche (BIOT 139)	• Mehrere gefährdete Arten der Magerrasen trotz Brachephase noch vorhanden, Neuansied-lungen auf trockenen Rohböden *(Filago minima, Crepis pulchra)* • Durch Beweidung Stabilisie-rung der Magerrasenarten, weitere Wieder- und Neuan-siedlungen möglich • Neuansiedlung von Arten der Röhrichte und Verlandungszo-nen	• Insgesamt hohe Ar-tenvielfalt auf den halboffenen und of-fenen Standorten • Zahlreiche gefähr-dete oder seltene Arten, teilweise nur noch lokal nachge-wiesen • Extensive Bewei-dung fördert Aus-breitung und Stand-ortvielfalt	• Fortführung der bis-herigen Schafbewei-dung • Einbeziehung umge-bender Flächen in die Beweidung so-wie der größeren Tümpel
Amphi-bien	Gelbbauchunke	• In 2011 Einzelfund der Gelb-bauchunke im Hüttenareal • Ein bis zwei Tiere im östlichen Teil des UG	• Sehr kleine Popula-tion bei guter Habi-tatqualität	• Kleingewässer in Be-weidung einbezie-hen, offenhalten • Offene Bodenstellen schaffen (Bewei-dung?)
Heuschre-cken	HEU_7-AHA-Hüt-tengelände	• Zunahme der Artenzahl ge-genüber 2011 • Vorkommen wärmeliebender Charakterarten • Zunahme von gebüschgebun-denen Arten • Hohe Habitatdiversität	• Artenreiche Heu-schreckenfauna • Einwanderung wär-meliebender Arten • Weiteres Entwick-lungspotenzial bei kontinuierlicher Of-fenhaltung	• Fortsetzung der Be-weidung mit Scha-fen (zusätzlich mög-lichst auch mit Zie-gen) • Fortsetzung der Ge-hölzentnahme • sporadische Anlage von vegetationsar-men Teilflächen / Rohbodenflächen
Tagfalter	Beweidete Fläche und westlich an-grenzende offene Bereiche LIK_EVA2_TAGF_T4	• Ähnliche Artausstattung in 2024 wie in 2011, allerdings fehlten die wertgebenden Ar-ten Argus-Bläuling (Plebejus argus) und Gew. Scheckenfal-ter (Melitaea cinxia)	• Artenreiche Tagfal-terzönose trotz wit-terungsbedingter Einbrüche • Westliche Rohbo-denfläche von be-sonderer Bedeutung • Offenhaltung durch Beweidung positiv	• Fortsetzung der Be-weidung • Offenhaltung der Rohbodenflächen im Westen
Libellen	Beweidete Fläche und westlich an-grenzende offene Bereiche LIK_EVA2-LIB_3	• Keine Untersuchung in 2011	• Mittlere Bedeutung für die Libellenfauna mit aufsteigender Tendenz • Beweidung und An-lage von	• Beweidung der Ge-wässerufer zulassen (zumindest tempo-rär)

Untersuchungsbereich Hüttenpark Neunkirchen (AHA-Hüttengelände)				
Arten-gruppe	**Untersuchungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
			Kleingewässern er-scheinen nach bis-heriger Sicht erfolg-reich für das Ge-samtgebiet • Kurzzeitige Bewei-dung der Uferberei-che zur Offenhal-tung	

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Der westliche Teil des Hüttenparks hat sich durch sporadische Freistellungen, die Anlage temporärer Gewässer sowie das Abschieben des Oberbodens auf einer Teilfläche weiterentwickelt. Allerdings hat sich in der Umsetzungsphase gezeigt, dass sporadische Rodungsmaßnahmen nicht ausreichen, um das Vordringen von Robinie und Ruderalstauden zu verhindern. Daher wurde zum Ende der Umsetzungsphase eine Zäunung und Beweidung des Untersuchungsbereichs (erstmals in 2024) vorgenommen. Damit konnten bereits wesentliche Verbesserungen der Strukturvielfalt erreicht und Arten des Offenlandes gefördert werden.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Die sporadischen Freistellungen zu Beginn der Umsetzungsphase zeigten keinen dauerhaften Erfolg. Der Sukzessionsdruck bewirkte eine zunehmende Verbuschung und die Ausbreitung von Hochstauden. Erst mit der Zäunung und Beweidung konnte – soweit erkennbar – eine Trendwende erzeugen, die das naturschutzfachliche Potenzial der Untersuchungsfläche nochmals aufzeigt. Mit Fortsetzung der Beweidung kann das Artpotenzial der sehr struktur- und habitatreichen Flächen noch deutlich erweitert werden.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Die Beweidung mit Fuchsschafen (wenn möglich auch mit Ziegenbeimischung) sollte fortgesetzt und falls möglich noch auf umgebende Bereiche ausgeweitet werden. Dabei sind ggf. auch die Gewässerufer einiger Kleingewässer verstärkt einzubeziehen. Die Besatzdichte und Beweidungsdauer der Beweidung sollte der Entwicklung der Offenlandflächen angepasst werden.

Darüber hinaus sollte die Robinie im Beweidungsbereich weiter zurückgenommen werden (auch größere Bäume), um den Aufwuchs zu verringern. Zur Stärkung der Population der Gelbbauchunke ist die Vernetzung mit der Halde König und der Tongrube Neunkirchen zu intensivieren.

10.4 Untersuchungsbereich Tongrube Neunkirchen

Untersuchungsbereich Tongrube Neunkirchen („Betzenhölle“)				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen / Flora	Südliche Teilfläche (BIOT 2)	• noch weitgehend offen, artenreiche Pioniervegetation und magere Hochstaudenfluren • Pionierwälder dichter werdend • neu angelegte Tümpel mit Pionierröhricht; Böschungen drohen zuzuwachsen • Vorkommen seltener Pionierarten (Kleines Tausendgüldenkraut, Schuppensimse, Grünl. Gelbsegge) •	• Positive Entwicklung der angelegten / eingetieften Kleingewässer, Böschungen mit wachsender Sukzessionsdynamik • In Randbereichen anhaltende Versaumungs- und Verbuschungstendenz • Maßnahmen zur Offenhaltung erforderlich	• Weiterführung von „Störungsmaßnahmen“ zur Schaffung offener Bodenstellen • Sporadische Entbuschung der Sohlenflächen • Sporadische Entbuschung der trockenen Hänge
	Nördliche Teilfläche (BIOT 141)	• mit wiesenähnlicher Abbausohle, geringe Verbuschung, austrocknende Tümpel mit Pioniervegetation • Anlage von temporären Tümpeln • Auflichtung des Weiherufers • Weiher floristisch mit positiver Entwicklung	• Positive Entwicklung des freigestellten Weihers mit Röhrichten und Schwimmblattvegetation, • Erhöhte Struktur- und Artenvielfalt durch angelegte Kleingewässer	• Offenhaltung der Abbausohle durch jährliche Mahd
Amphibien	Gelbbauchunke	• mittlere Population mit über 105 bis 110 Tiere, aber mit die größte im Saarland (2011: ca. 50 adulte Tiere) • Nachweise weiter ansteigend durch Anlage von Kleingewässern und Felsteichbecken, die 2024 gut besetzt waren • In Nordfläche 7 Gelbbauchunken in 2024	• Zunahme der Population durch verstärktes Angebot an geeigneten Laichgewässern • Wasserführung an flachen Tümpeln nur temporär, in Felsteichbecken konstant	• Dauerpflege der Kleingewässer zum Erhalt junger Stadien • Eine periodische Beweidung (Schafe, Ziegen) ist sinnvoll • Vernetzung der beiden Teilflächen; Herstellung von Trittsteinen und Optimierung Durchlass • Vernetzung zum AHA-Hüttenpark verbessern, Wanderkorridor entwickeln • Konkurrenz durch Wasserfrösche beobachten
	Geburtshelferkröte	• Nicht nachgewiesen (wie Untersuchung PEPL 2011)	• Fehlende räumliche Anbindung an eine Spenderpopulationen	• Anbindung an bestehende Vorkommen derzeit unrealistisch
	Wechselkröte	• Nicht nachgewiesen (wie Untersuchung PEPL 2011)	• Fehlende räumliche Anbindung an Spenderpopulationen	• Anbindung an bestehende Vorkommen derzeit unrealistisch
	Sonstige	• Starke Amphibienpopulationen (Teich-, Faden- und Bergmolch, Grasfrosch, Wasserfrösche) im Nordteil	• Gelungene Neumodellierung eines Stillgewässers	• Offenhaltung der westlichen Gewässerufer

Untersuchungsbereich Tongrube Neunkirchen („Betzenhölle“)				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Reptilien	Zauneidechse, Mauereidechse	• Keine Nachweise der Zauneidechse in 2011 und 2018, in 2024 hervorragende Population mit mindestens 32 Tieren • Die Mauereidechse in 2011 noch mit über 50 Tieren, in 2024 nur noch Einzelexemplare nachgewiesen	• Maßnahmen zur Förderung der Zauneidechse (Totholzhaufen) haben stark angeschlagen • Fortschritt der Sukzession hat Eignung für Mauereidechse reduziert	• Erhalt von Totholzhaufen für die Zauneidechse, ggf. näher an die bestehenden Gehölzränder rücken • Bei einsetzender Sukzession Totholzhaufen an Gehölzrändern neu ansetzen und im Folgejahr Althaufen abräumen
Heuschrecken	Südliche Teilfläche HEU_1 - Betzenhölle Süd HEU_2 - Betzenhölle West	• Strukturell keine wesentlichen Veränderungen gegenüber den Untersuchungsergebnissen von 2011, Anlage der Kleingewässer • Artbestand wechselnd, aber insgesamt zunehmend • Gebüschbewohner zunehmend • Neufunde wärmeliebender Einwanderer	• Artenreiche Heuschreckenzönose mit mehreren wärmeliebenden Charakterarten • Neufund der Italienischen Schönschrecke und der Großen Schiefkopfschrecke • Insgesamt stabile Zönose hoher Habitatvielfalt • Offenhaltung gewährleisten	• regelmäßiger und konsequenter Rückschnitt des Gehölzaufwuchses (auch an den Böschungen) unter Entnahme des Schnittgutes aus der Fläche • Schaffung von neuen Rohbodenflächen durch partiellen Bodenabtrag/-umlagerung
	Nördliche Teilfläche HEU_3 – Betzenhölle Nord	• 2011 nicht untersucht	• Kommune Arten der Sukzessionsflächen und Gebüsche • Isolierter Offenlandbereich	• Keine Maßnahmen erforderlich
Tagfalter	Südliche Teilfläche (LIK_EVA2_TAGF_T3)	• Relativ stabiler Zustand der Biotopstrukturen • Deutlicher Rückgang der Artenzahlen durch klimatische Einflüsse	• Artenreichstes aller 2024 untersuchter Transekte, darunter zwei Rote-Liste-Arten • Gute Artausstattung trotz fehlender Nachweise von 10 Arten (Witterung!) • Guter Zustand der Lebensräume, Eutrophierung vermeiden (Holzhaufen)	• Regelmäßige Entnahme von Gehölzen • Beschränkung der Totholzhaufen (Eutrophierung)
Libellen	Südliche TeilflächeLIK_EVA2-LIB_5	• In 2011 nicht untersucht	• Geringe Bedeutung für Libellen	• Freihalten der Kleingewässer
	Nördliche Teilfläche LIK_EVA2-LIB_6, LIK_EVA2-LIB_11	• Kein Nachweis von Kleinem Granatauge und Früher Adonislibelle in 2024 • Neufund der Torf-Mosaikjungfer	• Hohe Bedeutung des Weihers wegen Vorkommen gefährdeter Arten und guter Biotopstrukturen	• Freihalten der Kleingewässer • Offenhaltung des westlichen und südlichen Gewässerufers des naturnahen Weihers

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die Tongrube Neunkirchen konnte in der Umsetzungsphase durch sporadische Pflegeeingriffe in den Kernbereichen offengehalten und die magerrasenähnlichen Strukturen erhalten werden. Zudem wurden zahlreiche Kleingewässer für die Gelbbauunkenpopulation angelegt, die sich trotz zahlreicher Trockenjahre auf über 100 Tiere mindestens verdoppelt hat. Zudem haben sich die Populationen der Tagfalter und Heuschrecken zumindest gehalten und die Populationen der Zaun- und Mauereidechse deutlich verbessert.

Zugleich ist aber auch ein allmähliches Zuwachsen der Randbereiche und Pionierwälder zu beobachten.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Die Anlage der Kleingewässer hat sich grundsätzlich bewährt, wobei die Wasserführung der Gewässer zu rasch nachlässt, insbesondere in trockenen Jahren. Insofern ist die Ergänzung um die Felsteichbecken ein sinnvoller Schritt, der noch enger kombiniert werden könnte: als Felsteichbecken im Zentrum eines ansonsten flacheren, ausgedehnteren Kleingewässers. Damit könnte auch in Trockenphasen eine längere Wasserführung gewährleistet werden; zugleich besteht für die Unkenlarven die Möglichkeit, in nassen Phasen evtl. Prädatoren auszuweichen und ein vielfältiges Versteck- und Nahrungsangebot zu nutzen.

Die Anlage von Totholzhaufen hat die Population der Zauneidechse vervielfacht, die sporadische Freistellung der Abbausohle hat den (halb)offenen Charakter des Kernbereichs erhalten. Damit ist der Maßnahmenerfolg als hoch einzuschätzen. Potenziell entsteht aber das Problem der sukzessiven Eutrophierung durch die Konzentration organischer Masse, die allmählich mineralisiert wird.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Die Sukzession auf der Abbausohle und im Bereich der Kleingewässer kann voraussichtlich auch über Entbuschungs- und Rodungsmaßnahmen sowie Abschieben von Oberboden (alle fünf Jahre) kontrolliert werden. Die Sukzession auf den Böschungen wird aber absehbar an Geschwindigkeit zunehmen. Daher sollte weiterhin eine temporäre Beweidung der Tongrube mit Schafen/Ziegen angestrebt werden.

Die Wasserhaltung der Kleingewässer ist zu beobachten. Falls die Austrocknung in den nächsten Jahren weiterhin sehr früh erfolgt, ist ggf. die Anlage weiterer Felsteichbecken im Zentrum der Kleingewässer sinnvoll. Die große, aber isolierte Population der Gelbbauchunke sollte weiter vernetzt werden. Hierzu ist der Durchlass unter der Westspange aufzuwerten und zur Halde König fortzusetzen (Anlage Kleingewässer und Wanderkorridore).

10.5 Untersuchungsbereich Halde König

Untersuchungsbereich Halde König				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen	In 2023 freigestellte Kuppe und Westflanke der Halde König (BIOT 140)	• Rodung der Pioniergehölzbestände zur Schaffung offener, warmtrockener Rohbodenflächen • Rodung von Pioniergehölzen und Aufforstungen aufgrund erforderlicher Sanierungsmaßnahmen (RAG) • Entwicklung von Pionierfluren mit erheblichen Neophytenanteilen	• Öffnung der Haldenkuppe wurde erreicht • Deutlich erhöhte Arten- und Blütenvielfalt, allerdings auch beträchtlicher Neophytenanteil • Rascher Sukzessionsfortschritt	• Regelmäßige Pflegemaßnahmen: Fläche regelmäßig abschnittsweise ausmähen • Offenhaltung v.a. des südwestexponierten Steilhangs
Flora	In 2023 freigestellte Kuppe und Westflanke der Halde König (BIOT 140)	• Ansiedlung zahlreicher Ruderal- und Saumpflanzen, noch zufallsgeprägt • Am südwestexponierten Steilhang auch wärmeliebende Arten und Magerkeitszeiger • Aufkommender Gehölzaustrieb	• Deutliche Zunahme der Artenvielfalt • Offenhaltung v.a. auf besonnten, südwestexponierten Hangstandorten sinnvoll	• s.o.

Untersuchungsbereich Halde König				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpre-tation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Amphibien	Gelbbauchunke	• in 2011 keine systematische Untersuchung, 1 Ex. im näheren Umfeld nachgewiesen • in 2024 1 Ex. in Fahrspur	• Zunahme durch verstärktes Angebot an Laichgewässern und geeigneten offenen Sommerlebensräumen	• Haldensanierung (Abstimmung mit RAG erforderlich) • Neuschaffung von Felssteinbecken
Reptilien	Mauereidechse, Zauneidechse	• In 2011 nicht systematisch untersucht • In 2024 kein Nachweis der Zauneidechse • In 2024 4 Ind./Begehung der Mauereidechse	• Kleine Population der Mauereidechse • Zauneidechse nicht nachgewiesen, obwohl zu erwarten	• regelmäßige Pflege zur Offenhaltung der aktuell freigestellten Fläche • Bereiche festlegen, in denen sich wieder Gebüsche entwickeln dürfen

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Durch die erst 2023/2024 erfolgte Freistellung der Haldenflanke (teilweise zur Haldensanierung) hat die Förderung lichtliebender Arten erzielt, wobei bei vielen zu erwartenden Arten (Flora, Reptilien) noch kein nachhaltiger Erfolg zu erkennen ist. In den blütenreichen trockenen Staudenfluren haben sich auch zahlreiche Neophyten angesiedelt. Als kleiner Erfolg kann der Nachweis der Gelbbauchunke verzeichnet werden, die 2011 am Fuß der Halde bereits als Einzelnachweis angetroffen wurde.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Angesichts der Kürze der Maßnahmenumsetzung kann der Maßnahmenerfolg noch nicht bewertet werden. Allerdings zeichnet sich ab, dass eine rasche Folgepflege zur Offenhaltung und Verhinderung einer erneuten Verbuschung erforderlich sein wird. Dabei kann aber durchaus eine robuste Pflege vorgenommen werden.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Die geöffnete Fläche sollte insbesondere auf dem südwestexponierten Steilhang offengehalten werden. Dazu muss jedoch eine regelmäßige Pflege durch abschnittsweises Ausmähen erfolgen.

Für die Gelbbauchunke wäre die Anlage von Kleingewässern an geeigneter Stelle (Felsteichbecken?) sinnvoll, auch zur Vernetzung mit der Tongrube Neunkirchen und dem Hüttenpark („Unkenpfade“). Hierzu sollten auch in den möglichen Verbindungsachsen Kleingewässer angelegt und im Siedlungsbereich Korridore gesichert werden.

10.6 Untersuchungsbereich Weilerbachtal

Untersuchungsbereich Weilerbachtal				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen	Weiher 5 (BIOT 20)	• unverändert artenreich • Strukturvielfalt durch Eintiefung verbessert	• Positve Entwicklung, gute Erlebbarkeit durch Bohlensteg	• Auflichtung der Gehölzbestände im gesamten Umfeld von BIOT 13 (Beseitigung Fichtenjungwuchs und Balsampappel)

Untersuchungsbereich Weilerbachtal				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	Gerodete südliche Teilfläche (BIOT 12 und 19)	• Deutlich verbesserte Struktur- und Biotopvielfalt • Unterschiedliche Sukzessionsstadien wechselnasser bis wechseltrockener Standorte	• Positive Entwicklung der angelegten / eingetieften Kleingewässer und der wechselfeuchten Rohbodenstandorte • Offenhaltung und sporadische Abschiebung erforderlich	• Regelmäßige Entbuschung und aktive Bodenstörungen erforderlich
	Heinitzer Weiher (BIOT 142)	• Schmaler Röhrichtgürtel, nur geringe Veränderungen	• Entwicklungspotenzial im Bereich der Uferabflachung im nordwestlichen Weiherbereich	• Keine Maßnahmen erforderlich
Flora	Weiher 5	• Artenreiche Röhrichte und Wasserpflanzengesellschaften	• Konstante Vielfalt in und um den relativ kleinen Weiher 5	• Keine Maßnahmen erforderlich
	Gerodete südliche Teilfläche	• Pionierröhrichte mit Rohrkolben, Froschlöffel, Fuchssegge, Sumpfbinse • Wechselnasse Flächen mit Blasensegge, Grausegge, Kleinem Tausendgüldenkraut u.a.	• sehr positive floristische Entwicklung • beträchtliches Artenpotenzial bei kontinuierlicher Pflege / Offenhaltung	• Regelmäßige Entbuschung und aktive Bodenstörungen (Abschiebung) erforderlich
	Heinitzer Weiher (BIOT 142)	• keine floristischen Veränderungen	• Entwicklungspotenzial im Bereich der Uferabflachung im nordwestlichen Weiherbereich	• Keine Maßnahmen erforderlich
Amphibien	Gelb-bauch-unke	• Kleine bis mittlere Population mit 20 Individuen (2011 nur wenige Nachweise am Weiher 5), • Nachweise 2024 ausschließlich im Bereich der angelegten Flachgewässer • Kein Nachweis des Kammmolchs im Weiher 5	• Stabile kleine Population der Gelbbauchunke • Nicht mehr freigestellte Kleingewässer bereits wieder Gelbbauchunken-frei	• Dauerpflege der Kleingewässer und Entbuschung zum Erhalt junger Stadien, Kombination mit Felsteichbecken im Zentrum • Offenhaltung des Umfelds der Kleingewässer, Schaffung offener Bodenstellen • Herstellung von Trittsteinen Richtung Norden als Korridor zur Halde König
Heuschrecken	HEU_15 – Weilerbachtal Vertiefung (Weiher 5)	• Leicht rückläufige Artenzahl	• Heuschreckenzönose mit insgesamt geringen Individuenzahlen • Vorkommen von 3 hygrophilen Arten	• langfristig Vermeidung einer anhaltenden Beschattung der Uferbereiche
	HEU_16 – Weilerbachtal Kleingewässer, Gehölze	• Keine Untersuchung in 2011 • Erstuntersuchung 2018: Wärmeliebende Pionierarten (Sandschrecke, Ödlandschrecke) wieder verschwunden oder rückläufig	• Artenreiche Heuschreckenzönose mit Pionierarten, hygrophilen Arten und Gebüscharten • Offenlandarten gegenüber 2018 wieder rückläufig	• sporadische Anlage von vegetationsarmen Rohbodenflächen durch Bodenabtrag bzw. -umlagerung
Libellen	LIK_EVA2-LIB_1 Weiher 5	• Rückgang der Artenvielfalt, vermutlich durch vollständige Austrockung des Gewässers im Sommer 2023	• Strukturvielfalt und Gewässerqualität nach wie vor hervorragend • Klimawandel als Belastungsfaktor	• Verbot der Fütterung von Fischen und Wasservögeln

Untersuchungsbereich Weilerbachtal				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	LIK_EVA2-LIB_14 Kleinge-wässer	• In 2011 nicht untersucht, da keine Gewässer • In 2024 13 Arten	• Biotop mit hoher Be-deutung für die Libel-lenfauna	• Freistellung der Gewässer-ufer von Gehölzen
	LIK_EVA2-LIB_4 Heinitzer Weiher	• Vergleichbares Artenspekt-rum zu 2011	• Mittlere Bedeutung als Libellenbiotop, • Entwicklungspotenzial	• Management des Fischbesat-zes und des Galizischen Sumpfkrebses • Weitere Freistellungsmaß-nahmen am Ufer

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die naturschutzfachliche Entwicklung im Weilerbachtal ist unterschiedlich verlaufen. Während die nördlichste Untersuchungsfläche zu Beginn der Umsetzungsphase aufgelichtet wurde und danach sich selbst überlassen blieb, wurde am Weiher 5 (Bohlenstegweiher) v.a. eine punktuelle Gewässervertiefung vorgenommen und ein Bohlensteg angelegt. Der nördliche Maßnahmenbereich hat sich eher zum Nachteil entwickelt, wertgebende Arten der Flora sind verschollen und Ruderalarten/neophyten eingewandert.

Dagegen ist die Situation am naturschutzfachlich sehr hochwertigen Weiher 5 weitgehend stabil, auch wenn ein gewisser Einbruch bei den Libellenarten in 2024 zu verzeichnen ist (witterungsbedingt?).

Die südlich angrenzenden Bereiche waren in der Umsetzungsphase freigestellt und der Oberboden abgeschoben worden. Hier hatten sich rasch artenreiche Pionierfluren und die Gelbbauchunke angesiedelt. Inzwischen hat sich die Entwicklung mit der Sukzession differenziert, der Bereich ist aber nach wie vor floristisch und faunistisch wertvoll, die Population der Gelbbauchunke hat sich stabilisiert.

Am Heinitzer Weiher im Süden des Weilerbachtals wurden Uferbereiche aufgelichtet und stellenweise abgeflacht. Hier ist noch keine wesentliche Veränderung der floristischen und faunistischen Besiedlung nachzuweisen, wobei das weitere Entwicklungspotenzial erkennbar ist.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Die Maßnahmenumsetzung am nördlichsten Weiher (BIOT 13) war nicht erfolgreich, im Gegenteil scheint sich die naturschutzfachliche Wertigkeit verschlechtert zu haben. Am Weiher 5 und im angrenzenden Flachgewässerbereich waren die Maßnahmen erfolgreich, wobei der Weiher 5 im Jahr 2023 dennoch trockenfiel. Die Kleingewässeranlage war sowohl faunistisch als auch floristisch von Erfolg gekrönt, allerdings ist hier ein dauerhafter Pflege- bzw. Freistellungsbedarf entstanden.

Der Erfolg der Maßnahmen am Heinitzer Weiher lässt sich aktuell noch nicht einschätzen.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Aus vegetationsökologischer Sicht wäre eine Auflichtung der Gehölzbestände im gesamten Umfeld der nördlichsten Teilfläche (BIOT 13) wünschenswert, um das noch vorhandene floristische Potenzial wieder aufzuwerten. In diesem Zusammenhang wäre insbesondere die Beseitigung des Fichtenjungwuchses im angrenzenden Pionierwald und generell die Bekämpfung der Goldrute im gesamten Gebiet zu empfehlen.

Der Weiher 5 kann weitgehend der weiteren Entwicklung überlassen bleiben, wobei das Verhalten der Besucher*innen über Führungen und Infomaßnahmen ökopädagogisch zu begleiten ist.

Zur dauerhaften Erhaltung offener Pionierflächen südlich des Weihers 5 (BIOT 19) sind auch weiterhin regelmäßige Störungen in Form von aktiven Bodenstörungen und Entbuschungsmaßnahmen notwendig. Ansonsten droht rasche Verstaudung und Verbuschung, da der Sukzessionsdruck dieser kleinen offenen Inseln inmitten ausgedehnter Wald- und Gehölzbestände groß ist. Hier ist ein Turnus von 3-5 Jahren erforderlich.

Am Heinitzer Weiher sind die Entwicklung der Uferbereiche zu beobachten und ggf. weitere Uferabflachungen mit dem Angelsportverein voranzutreiben.

10.7 Untersuchungsbereich Halde / Schlammweiher Kohlwald

Untersuchungsbereich Vorflächen Halde Kohlwald				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Ursache**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen	Grusfläche nördlich der Halde (BIOT 18)	• Durch Rodungen und Eintiefung eines Gewässers Verlust von Pionierrasen trockenwarmer Standorte • Anlage zahlreicher Tümpel im Umfeld der Halde, größeres Gewässer unter Stromtrasse mit Röhricht • Vordringen des Schilfs auf Grusfläche • Anlage von Felsteichbecken	• Verschlechterung der Situation durch Verlust magerer Säume auf initialer Humusschicht, insbesondere Waldkiefernbestände waren Ausbreitungszentren von Zielarten der Magerrasen • Vordringen des Schilfs (Phragmites australis) auf die offenen Grusflächen	• Keine Maßnahmen
Flora	Grusfläche nördlich der Halde	• Starker Rückgang der wertgebenden Arten Rundblättriges Wintergrün, Rotbraune Stendelwurz • Ca. 50 Ex. der Sumpfstendelwurz (Epipactis palustris) im wechselfeuchten Bereich östlich des Schilfgürtels des Schlammweihers	• Verlust mehrerer magerer Gehölzsäume auf dem Kohlegrus • Schaffung basenreicher wechselnasser Pionierflächen durch Freistellung östlich des Schlammweihers • Umlagerung von Grus durch Starkregenereignisse	• Sporadische Störungen auf der Kernfläche • Schonung der Säume um Kieferngehölze
Amphibien	Gelbbauchunke	• Max 43 Nachweise an einem Tag, mittlere Population (bis 100 Ind.), etwa gleich wie 2018 und gegenüber 2011 leicht erhöht, neu angelegte Laichgewässer (soweit wasserführend) besetzt mit Reproduktion, auch neue Felsteichbecken gut angenommen • Gute Reproduktion in 2024	• stabile Population durch verstärktes Angebot an geeigneten Laichgewässern, die in trockenen Jahren aber schnell austrocknen • Sukzession schreitet an den südlichen Gewässern voran	• Dauerpflege der Kleingewässer zum Erhalt junger Stadien, turnusmäßig alternierende Pflege der Kleingewässer • Herstellung weiterer Satelliten-Lebensräume um die Halde
	Geburtshelferkröte	• 2011 nicht nachgewiesen, 2018 bis 100 Individuen am neu geschaffenen Gewässer unter der Stromtrasse • 2024 nur noch 4-5 Rufer	• Drastischer Rückgang der Population ohne erkennbare Ursache	• Herstellung von Strukturelementen für den Spalten- und Klüftenbewohner

Untersuchungsbereich Vorflächen Halde Kohlwald				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Ursache**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Reptilien	Zauneidechse	• Keine systematischen Erhebungen, kaum Funde • Lediglich Einzeltiere in 2024	• Kleine Population derZauneidechse	• Anreicherung der Fläche mit Strukturelementen (z.B. Stein-/Totholzhaufen als „Tritt-steine“), aktuell Pflegedurchgang erforderlich
	Mauereidechse	• Keine systematischen Erhebungen • Bis 33 Tiere/h in 2024	• Gute Population der Mauereidechse	• Anreicherung der Fläche mit Strukturelementen (z.B. Stein-/Totholzhaufen als „Tritt-steine“), aktuell Pflegedurchgang erforderlich
Heuschrecken	HEU_19 – Halde Kohlwald	• Artenzahl gleichbleibend bei Abnahme der Individuensumme (Starkregenereignisse!) •	• Heuschreckenzönose der Pionierstandorte mit wärmeliebenden Charakterarten • Habitatverhältnisse relativ stabil	• Einschränkung der weiteren Schilfausbreitung durch geeignete Maßnahmen zum Erhalt von offenen, vegetationsfreien Bereichen (ggf. Umlagerung von Bergematerial) • Entnahme von Einzelbäumen auf dem Haldenplateau

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die Anlage der Kleingewässer nördlich der Halde Kohlwald hat sich positiv auf die Gelbbauchunkenpopulation ausgewirkt. Hier ist insgesamt eine Stabilisierung der Population zu erkennen, während der Bestand der Geburtshelferkröte, der nach Anlage des Gewässers unter der Stromtrasse bis 2018 stark angestiegen ist (in 2011 noch nicht erkannt/vorhanden), aktuell wieder auf wenige Exemplare zusammengeschmolzen ist, ohne dass hierfür klare Ursachen erkennbar sind. Der Erdaushub und angrenzende Lagerung bei Anlage des Gewässers unter der Stromtrasse hatte leider erhebliche negative Auswirkungen auf die Flora, die ebenfalls unter der Freiräumung der Grusfläche gelitten hat. Zugleich haben sich einige gefährdete Pflanzenarten aber auch weiter ausgebreitet.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Die Maßnahmen auf dem Gelände an der Halde Kohlwald haben sich positiv für die Gelbbauchunke ausgewirkt, während die Flora nicht im gewünschten Umfang partizipiert und teilweise sogar gelitten hat. Hier hat sich die fehlende Abstimmung mit den PEPL-Erhebungen bemerkbar gemacht. Dennoch ist das weitere Entwicklungspotenzial auch für die Flora beträchtlich. Aktuell ist allerdings das Vordringen des Schilfs auf den Grusflächen problematisch.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Für die Gelbbauchunke ist die turnusmäßige und alternierende Dauerpflege der Kleingewässer zum Erhalt junger Stadien erforderlich. Die Felsteichbecken tendieren zur Verschlämmung nach Starkregenereignissen und müssen gelegentlich freigelegt werden. Die Vernetzung der Population mit dem südlich angrenzenden Maßnahmenbereich der RAG („Katzentümpel“), bei dem ebenfalls Kleingewässer angelegt wurden, sollte verfolgt werden.

Bei weiten Maßnahmen zur Strukturanreicherung oder zur Beseitigung des Schilfaufwuchses sind die Säume der verbliebenden Kieferngruppen unbedingt zu schonen.

10.8 Untersuchungsbereich Hasselbachweiher

Untersuchungsbereich Hasselbachweiher				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Libellen	LIK_EVA2-LIB_7	• 6 Arten in 2024 nachgewiesen • In den letzten Jahren (2011, 2023) wurde hier *Epitheca bimaculata* festgestellt	• Deutliches Artendefizit durch hohen Fischbesatz • Steilufer und Beschattung in weiten Uferabschnitten	• Reduktion des Fischbesatzes • Entwicklung submerser und emerser Wasservegetation

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Der Hasselbachweiher wurde an einem Uferbereich in Abstimmung mit dem Angelsportverein kleinräumig abgeflacht und aufgelichtet. Der Weiher wird allerdings intensiv beangelt. Es gibt zwar erste Anzeichen, dass im Mündungsbereich des Hasselbachs eine Verbesserung der Libellenfauna zu verzeichnen ist, dennoch ist ein erhebliches Artendefizit bei den Libellen durch den sehr hohen Fischbesatz festzustellen.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Der Maßnahmenerfolg ist bisher eher kritisch einzuschätzen. Der hohe Fischbesatz verhindert eine bessere Entwicklung für Libellen und Amphibien.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Am vordringlichsten erscheint die Regulierung / Reduktion des Fischbesatzes (Besatz mit Hechten, Barschen) und die Entwicklung von submerser und emerser Wasservegetation. Dies kann auch am Südufer entlang der Uferlinie geschehen, um die Akzeptanz beim Angelsportverein zu erhöhen.

10.9 Untersuchungsbereich Itzenplitzer Weiher

Untersuchungsbereich Itzenplitzer Weiher				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen	Westliche Teiche am Rand des Erholungsgebietes (BIOT 131)	• Auflichtung des Gehölz- und Waldbestandes im Uferbereich • Röhrichtbestand des Teichschachtelhalms im westlichen Teich • Nur kleinflächige Verlandungsbereiche am östlichen Teich • Dichter Gebüschsaum an den gelichteten Ufern	• Höherer Lichteinfall hat sich kaum auf die Besiedlung der Teiche ausgewirkt • Rasche Ausbreitung von Gebüschen entlang der Steilufer	• Keine weitere Auflichtung erforderlich • Monitoring der weiteren Entwicklung
Flora	Westliche Teiche am Rand des Erholungsgebietes (BIOT 131)	• Keine Neuansiedlungen von Gewässerarten • Keine Nachweise von seltenen oder gefährdeten Arten	• Gewisse Ausbreitung des Rohrkolbens *(Typha latifolia)*	• Keine weitere Auflichtung erforderlich • Monitoring der weiteren Entwicklung

Untersuchungsbereich Itzenplitzer Weiher				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Libellen	LIK_EVA2-LIB_2	• Mittlere bis hohe Bedeutung als Libellenbiotop • Auftreten der Torf-Mosaikjungfer (Aeschna juncea)	• Positive Auswirkung der Auflichtung zu vermuten • Am westlichen Gewässer keine weiteren Auflichtungen sinnvoll	• Kleinere Freistellungen an zugewachsenen Gewässern (Südufer des östlichen Gewässers) bei Bedarf • Eliminierung der Rotwangenschildkröte

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die beiden Weiher westlich des großen Itzenplitzer Weihers (dieser ist kein Kerngebiet) haben sich seit 2011 nur marginal verändert. Die Auflichtung der Uferbereiche zur Erhöhung des Lichteinfalls in der Umsetzungsphase haben die Vegetationsstruktur im Gewässer kaum verändert. Die Libellenpopulation ist etwas artenreicher geworden, wobei ein direkter Zusammenhang mit der Auflichtung nur zu vermuten ist.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Der Maßnahmenerfolg der relativ kleinen Maßnahme ist schwer einzuschätzen. Die Vegetationsstruktur hat sich lediglich an den Waldrändern verändert, wobei die Gehölze aktuell wieder in Waldentwicklung begriffen sind. Die Libellenfauna hat eher positiv reagiert, wobei weitere Auflichtungen auch hinsichtlich des Besucherverkehrs eher problematisch sind.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Für eine nachhaltige Diversifizierung der Gewässervegetation wären wohl größere Eingriffe in die steilen Gewässerufer erforderlich. Die mir den Maßnahmen erreichte Auflichtung sollte aber durch sporadisches Auf-den-Stock-setzen der aufwachsenden Pioniergehölze erhalten werden.

10.10 Untersuchungsbereich Stromtrasse Heinitz

Untersuchungsbereich Stromtrasse Heinitz				
Arten-gruppe	**Untersuchungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Ver-gleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotopty-pen / Flora	• Freigestellte Stromtrasse mit extensiver Mähwiesennut-zung seit 2022 • In 2011 Aufforst-tungen und Pio-nierwälder unter Stromtrasse	• Umwandlung eines von Pionierwald und Ge-hölzkulturen geprägten Stromtrassenbereiches in extensives Grünland • Im westlichen Teil Fort-führung einer alten Wiesennutzung (LRT 6510 B) • Weitgehender Erhalt des Arteninventars	• Strukturelle Umwand-lung in Dauergrünland (Mähwiese) • Einsaat von Gras-Klee-Mischungen auf Um-wandlungsflächen • Auftreten von Honig-gras-Dominanzbestän-den auf Umwandlungs-flächen • Bestehende Glatthafer-wiese weitgehend un-verändert	• Fortführung der exten-siven Grünlandnutzung ohne Düngung • Übergangsweise zwei-dreimalige Mahd • Prüfung einer Heu-mulchsaat in Domi-nanzbeständen
Heuschre-cken	HEU_20 – Strom-trasse Heinitz 01	• 2011 nicht untersucht • In 2024 gebietstypische Heuschreckenzönose des Grünlandes mit mittlerer Artenzahl	• Weiteres Entwicklungs-potenzial auch an be-sonntem Waldsaum • Die durchgeführten Maßnahmen (Fichtenro-dung, Wiederaufnahme	• Fortführung der exten-siven Mahd • Anlage eines anhaltend besonnten Altgrasstrei-fens entlang des Wald-randes (Breite ca. 3-5

Untersuchungsbereich Stromtrasse Heinitz				
Arten-gruppe	**Untersuchungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Ver-gleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
			einer Grünlandnutzung) lassen eine positive Ent-wicklung auf den Heu-schreckenbestand er-kennen	m) mit alternierende Mahd nach drei bis vier Jahren
Tagfalter	LIK_EVA2_TAGF_T2	• Keine Erfassung in 2011	• Geringe Arten- und Indi-viduenzahl (6 Arten) • Geringes Blütenange-bot, hohe Windexposi-tion • Fläche noch nicht für Tagfalter attraktiv	• Heterogenere Nutzung anstreben • Heumulchsaat prüfen

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die Stromtrasse Heinitz wurde erst spät in den Maßnahmenbereich des Naturschutzgroßprojektes einbezogen, da sich ein konkretes Nutzungsinteresse ergeben hatte. Die Rodung der Aufforstungen und Pioniergehölze unter der Stromtrasse und die anschließende Überführung der Flächen in Grünlandnutzung hat noch kein stabiles Grünlandgefüge hervorgebracht. Die Dynamik der Fläche ist angesichts der Kürze der Umsetzung aber noch hoch.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Der Maßnahmenerfolg ist angesichts der Kürze der Umsetzung in erwartbarem Maße eingetreten. Allerdings wäre eine bloße Mahd der aufkommenden Schlagfluren und Pionierbestände zunächst naturschutzfachlich vielversprechender gewesen, allerdings wäre dieser Aufwuchs landwirtschaftlich nicht zu verwerten. Daher scheint eine Einsaat vorgenommen worden zu sein, die eine starke Vergrasung der Fläche bewirkt.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Mit kontinuierlicher extensiver Grünlandnutzung ist eine permanente Verbesserung der Wiesenstruktur zu erwarten. Dabei kann zur Stabilisierung der Wiesenstruktur und zur Zurückdrängung des Honiggrases eine zwei- bis dreimalige Mahd auf den neu angelegten Flächen erfolgen (ohne Düngung). In den Saumbereichen zum Wald- und Gehölzrand sollten ausreichend breite Altgrasstreifen verbleiben, die nur sporadisch mitgemährt werden.

10.11 Untersuchungsbereich Weideflächen Hahnwiesweiher (Vogelzug und Wilde Weiden)

Untersuchungsbereich Weideflächen Hahnwiesweiher				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen / Flora	Bereich Weidefläche West (BIOT 10)	• Rücknahme von Fichtenriegel • Zäunung und Einbindung in Weideflächen in 2022 • Umwandlung der Intensivgrünland- und Ackerflächen	• Bewahrung des Artenspektrums auf den hochwertigen Wiesen • Verbesserung der Artenvielfalt auf ehemaligem Intensivgrünland und Ackerflächen • noch keine abschließende Beurteilung möglich	• Fortsetzung der extensiven Beweidung • Vermeidung eines künftigen Hauptzugangs der Weidetiere zum Hahnwiesweiher über Magerwiesen (BIOT 10-5) wegen Trittbelastung
	Bereich Weidefläche Süd (BIOT 8)	• Zäunung und Umwandlung von Ackerflächen und Mähwiesen in Weidelandschaft, Einsaat der Ackerflächen mit Lolium-Klee-Gemisch • NSG Oberes Merchtal teilweise erst ab Oktober beweidet • Zäunung von Querungsstellen an der Merch, ansonsten Auszäunung des Bachlaufs	• Stabilisierung der Magerwiesen des NSG Oberes Merchtal nach längerer Brachephase • Kein Verlust an wertgebenden Arten • Aufkommen des Besenginsters (Brachephase) • Artenreiche beweidete Glatthaferwiesen und Feuchtwiesen • Ackerflächen durch Einsaat artenarm • Südlich der Merch Wechsel aus feuchten und trockeneren Glatthaferwiesen und Quellfluren	• Fortsetzung der extensiven Beweidung • Zwischenpflege des NSG Oberes Merchtal zur Zurückdrängung des Besenginsters und des Weißdorns • Vorverlegung der Beweidung im NSG-Kernbereich prüfen (ab Juli/August)
	Weidefläche Ost (BIOT 7)	• Rückbau von Freizeitgärten und Fichtenriegeln • Umwandlung und Zäunung der Weideflächen seit 2020 • Einsaat der Ackerflächen mit Lolium-Klee-Gemisch • Auszäunung von Quellfluren • Extensive Ganzjahresbeweidung, in 2024 aufgrund von Zaunproblemen Überweidung	• Aktivitätsschwerpunkt der Weidetiere • Intensive Beweidung in 2024, daher erhebliche Tritt- und Fraßbelastung • Weiterverbreitung der Magerkeitszeiger • Weiteres Entwicklungspotenzial der Weideflächen und der Teiche • Geringe Dynamik der Weidelgras-Klee-Einsaaten • Diversifizierung der Feldgehölze, Auflichtung des Unterwuchses	• Fortführung der Ganzjahresbeweidung • Monitoring der Besatzdichte der Weidetiere • Fortführung des Grünlandmonitorings
	Weidefläche Nord (BIOT 6)	• Umwandlung und Zäunung der Weidefläche im Frühjahr2020 • Umwandlung von Ackerflächen, teilweise artenreichen Wiesen und eines Fichtenwäldchens	• Entwicklung von mageren Grünlandflächen, auf ehemaligen Ackerflächen noch artenarm • Erhalt des Artenspektrums der früheren Mähwiesen • Kaum Einbeziehung des Wäldchens in die Beweidung	• Fortführung der Ganzjahresbeweidung • Strukturanreicherung auf ehemaligen Ackerflächen prüfen
Vögel	Weidefläche West VOEG_1d	• Vorkommen von gebietstypischen Charakterarten (Neuntöter, Bluthänfling)	• die durchgeführten Maßnahmen (Freistellung, Wiederaufnahme der Beweidung) haben sich	• (randliche) Auflichtung von dichten Gehölzbeständen, Baumhecken bzw.

Untersuchungsbereich Weideflächen Hahnwiesweiher				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Ver-gleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
		• - Neuansiedlung des Neuntöters nach Auf-lichtung eines dichten Gehölzbestandes	positiv auf den Bestand der Zielarten ausgewirkt	Saumbereichen durch „Auf-den-Stock-setzen
	Weidefläche Süd VOEG_1a	• Vorkommen von natur-schutzfachlich wertge-benden Charakterarten der Feldgehölze (Neuntöter) mit Zu-nahme des Bestandes • der Kuckuck profitiert von individuenreichen Vorkommen an poten-ziellen Wirtsvogelarten • koloniеartiges Brüten von Staren aufgrund günstiger Nahrungsbe-dingungen • auf den offenen Weide-flächen fehlen Charak-terarten des (Feucht-)Grünlandes als Brutvo-gel, vereinzelt jedoch Rastvorkommen von Wiesenvögeln (Wiesen-schafstelze, Kiebitz)	• die durchgeführten Maß-nahmen (Freistellung, Wiederaufnahme der Be-weidung) haben sich (leicht) positiv auf den Bestand der Vogelbe-stand ausgewirkt	• (randliche) Auflichtung von dichten Gehölzbeständen, Baumhecken bzw. Saumbe-reichen durch „Auf-den-Stock-setzen“, in Kombina-tion mit der Auszäunung von kleineren Altgrasinseln • beweidete Gehölzbestände mit geringem Unterholz sind partiell durch Ent-nahme von Gehölzen wei-ter aufzulichten
	Weidefläche Ost VOEG_1b	• auf den offenen Grün-landflächen fehlen Cha-rakterarten der Wiesen • Revieraufgabe der Feld-lerche durch Umwand-lung von Ackerflächen in Grünland • Es fehlen Charakterar-ten des (Feucht-)Grün-landes als Brutvogel	• Die durchgeführten Maß-nahmen (Wiederauf-nahme der Beweidung, Umwandlung von Acker in Grünland) haben sich bislang nicht erkennbar positiv auf den Vogelbe-stand ausgewirkt	• Auszäunung von Altgrasin-seln im Zentrum der offe-nen Wiesenfläche (ca. 200 m², Zielart Feldlerche) so-wie im Saum von bestehen-den Gehölzen (Zielart Neuntöter) • Verringerung der Bewei-dungsintensität
	Weidefläche Nord VOEG_1c	• gegenüber der Erster-fassung ist keine signifi-kante Veränderung der Artenzahl oder Revier-dichte zu verzeichnen • - Standort einer Grau-reiherkolonie (14 Paare)	• die durchgeführten Maß-nahmen (Wiederauf-nahme der Beweidung, Umwandlung von Acker in Grünland) haben sich bislang nicht erkennbar positiv auf den Vogelbe-stand ausgewirkt	• (randliche) Auflichtung von dichten Gehölzbeständen, Baumhecken bzw. Saumbe-reichen durch „Auf-den-Stock-setzen“, in Kombina-tion mit der Auszäunung von kleinen Altgrasinseln
Tagfalter	Weidefläche West TAGF_T6	• Keine Vergleichsdaten • Insgesamt 10 Arten nachgewiesen • Das zu erwartende Ar-tenspektrum (ange-sichts der Witterung in 2024) ist vorhanden	• Fläche heterogen abge-weidet, stark dem Wind ausgesetzt • Beste Fläche ist die Wie-senfläche im Norden (BIOT 10-5)	• Fortsetzung der Ganzjah-resbeweidung
	Weidefläche Ost TAGF_T5	• Keine Vergleichsdaten • Nur vier Arten, geringe Individuenzahl • Durch intensive Bewei-dung sehr blütenarm	• Zu starke Beweidung der Teilfläche in 2024 • Entwicklungspotenzial er-kennbar	• Fortsetzung der Ganzjah-resbeweidung

Untersuchungsbereich Weideflächen Hahnwiesweiher				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich**	**Vorher-Nachher-Ver-gleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	Weidefläche Nord TAGF_T7	• Keine Vergleichsdaten • Insgesamt 10 Arten nachgewiesen • Das zu erwartende Artenspektrum (angesichts der Witterung in 2024) ist vorhanden	• Relativ magere Grünlandflächen, allerdings oft sehr windexponiert • Windgeschützte Flächen mit guter Entwicklungsperspektive	• Fortsetzung der Ganzjahresbeweidung
Heuschrecken	Weidefläche West HEU_13 – Schlammweiher Hahnwies 04	• Heuschreckenzönose mit geringer Artenzahl • keine Untersuchung 2011/2018, • Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung naturschutzfachlich wertgebender Arten (Warzenbeißer)	• die durchgeführte Maßnahme (Beweidung) lässt nur abschnittsweise eine günstige Entwicklung erkennen (geringe Strukturierung des neu eingesäten Grünlandes)	• Fortsetzung der Ganzjahresbeweidung
	Weidefläche Süd HEU_10a – Schlammweiher Hahnwies 01	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • Zunahme der Artenzahl und Individuensumme gegenüber der Ersterfassung • naturschutzfachliche wertgebende Zielarten (Warzenbeißer) auf Randbereiche/Säume beschränkt	• die durchgeführte Maßnahme (Beweidung mit Rindern) hat sich positiv auf den Heuschreckenbestand ausgewirkt, bislang jedoch geringe Strukturvielfalt innerhalb der Fläche	• Fortsetzung der Ganzjahresbeweidung
	Weidefläche Süd HEU_10b - Schlammweiher Hahnwies 02	• artenreiche Heuschreckenzönose mit wärme- bzw. trockenheitsliebenden Charakterarten • Zunahme der Artenzahl gegenüber der Ersterfassung • wertgebende Zielarten (Warzenbeißer; Zweifarbige Beißschrecke) treten in mittelgroßen bis kleinen, jedoch stabilen Beständen auf • die fortschreitende Gehölzsukzession führt zur Verlagerung von wärmeliebenden Arten in die randlichen Bereiche der Fläche	• die späte, extensive Beweidung hat sich bislang nicht nachteilig auf den Artenbestand ausgewirkt; die winterliche Beweidung führt jedoch nur zu einer geringen Auflichtung des Bestandes und kann die Sukzession nicht stoppen; mittelfristig ist mit einer Verschlechterung der Habitatbedingungen für die Zielarten zu rechen	• Rückschnitt des Gehölzaufwuchs unter Entnahme des Schnittgutes • alternierende Pflegemahd der Fläche im Juli/August (alle 3 bis 4 Jahre unter Entnahme des Schnittgutes) bei Fortführung der späten Beweidung
	Weidefläche Ost HEU_12 - Schlammweiher Hahnwies 03	• Heuschreckenzönose mit geringer Artenzahl • keine Untersuchung 2011/2018 • Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung naturschutzfachlich wertgebender Arten (Warzenbeißer)	• die durchgeführte Maßnahme (ganzjährige Dauerbeweidung) lässt nur abschnittsweise eine günstige Entwicklung erkennen (hohe Beweidungsintensität in 2024)	• Fortsetzung der Ganzjahresbeweidung • Ggf. Reduzierung der Besatzdichte

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die Bereiche um den Hahnwiesweiher haben sich erst seit 2020 aus einem heterogen landwirtschaftlich genutzten Bereich sukzessive in eine Weidelandschaft mit Ganzjahresbeweidung umgewandelt, wobei die einzelnen Weiden sukzessive gezäunt und für die Weidetiere zugänglich gemacht wurden. Hinsichtlich der Biotopstruktur und der Flora haben sich die Weideflächen West, Süd und Nord bereits positiv entwickelt. Hier ist die Diversität bereits deutlich angestiegen, zugleich haben sich die vorhandenen Gehölzstrukturen gelichtet und diversifiziert. Dagegen wird die östliche Weidefläche durch die große Lolium-Klee-Einsaatfläche von den Weidetieren bisher präferiert, zudem wurde diese Weide in 2024 wegen Zaunproblemen deutlich überbeweidet, so dass hier aktuell keine Verbesserungen erkennbar waren. Die Monitoringergebnisse von Wagner (2022, 2023) zeigen aber auch hier bereits zunehmende Artenzahlen in den meisten Wiesenbereichen an. In 2024 scheint auch die Grenze der naturschutzfachlich sinnvollen Besatzdichte erreicht worden zu sein (zumindest bis zur Einbindung des Hahnwiesweiher in die Weidefläche).

Die außergewöhnlich nassen Witterungsverhältnisse in 2024 haben auch zur Zunahme von Trittschäden geführt, die insbesondere um die Querungsbereiche der Weidetore und der Fließgewässer sowie um die Suhle der Wasserbüffel zu beobachten waren. Grundsätzlich sind diese Bereiche aber auch willkommene Rohbodenbereiche und Strukturelemente.

Faunistisch zeigen sich noch keine markanten Veränderungen der Besiedlung (Vögel, Heuschrecken, Tagfalter), wobei in 2011 und 2018 auch keine vertieften Vergleichsdaten vorliegen. Bis zu einer faunistisch relevanten Strukturveränderung benötigt der Raum (der seit gerade einmal drei Jahren großflächiger beweidet wird) noch einige Zeit. Alle Bearbeiter betonen jedoch das weitere Entwicklungspotenzial der Flächen.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Der Maßnahmenerfolg ist angesichts der Kürze der Umsetzung bereits deutlich spürbar, insbesondere bei der Flora und der Biotopstruktur. Die Flächennutzung hat sich in vielen Bereichen drastisch verändert und eine weite Weidelandschaft entstehen lassen. Allein das Landschaftserleben ist ein völlig anderes geworden, woraus sich auch der große Wahrnehmungserfolg der Maßnahme ableitet. Die öffentliche Wirksamkeit der Maßnahme übersteigt aktuell noch den naturschutzfachlichen Erfolg, für die Akzeptanz des Naturschutzgroßprojektes insgesamt ist die Maßnahme aber nicht hoch genug einzuschätzen. Zugleich bringt die Dynamik der Weidelandschaft ständig interessante Entwicklungen mit sich, die nicht planbar sind. Daher wird zunächst auch empfohlen, die von den faunistischen Gutachtern angedachten Maßnahmen zur Strukturverbesserung (Auflichtung Gehölze, Entwicklung Altgrasstreifen, Zäunung von Flächen zur Strukturanreicherung) zurückzustellen, da sich diese Strukturen in der Weidelandschaft durch die Weidetiere einstellen sollen und werden. Allein im NSG Oberes Merchtal sollten gezielte Pflegeeingriffe erfolgen.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Die Ganzjahresbeweidung mit den vorhandenen Taurusrindern, Wasserbüffeln und Exmoorponys sollte im bisherigen Umfang fortgesetzt und flexibel gehandhabt werden. Allerdings sollten Beschränkungen der Zugänglichkeit der Weideflächen für die Weidetiere wie im Jahr 2024 die Ausnahme bleiben.

Im Bereich des NSG Oberes Merchtal sollte dem Vordringen des Besenginsters und Weißdorns (begonnen in der Brachephase) durch einen Pflegegang entgegengewirkt werden. Aus floristischer Sicht ist auch eine Vorverlegung der Beweidungsöffnung im Juli oder August unproblematisch, allerdings stehen

hier die faunistischen Bedenken (Tagfalter, Heuschrecken) entgegen. Möglicherweise muss dann aber auch in regelmäßige Zyklen (alle 3-5 Jahre) nachgepflegt werden.

Die Integration des Hahnwiesweihers und seiner Uferbereiche in die Weidefläche dürfte auch dort die naturschutzfachliche Wertigkeit deutlich erhöhen. Hier sind insbesondere die Zugänge am westlichen Weiherufer durch Uferabflachung und Abschieben des Inselbergs zur Ufermodellierung noch nachzuholen. Auch sollte der Hauptzugang zum Hahnwiesweiher von Westen aus nicht über die artenreiche Magerwiese (BIOT 10-5) erfolgen, die als Ausbreitungszentrum für die Wiesenarten wichtige Bedeutung hat. Langfristig ist am Hahnwiesweiher auch die Realisierung eines Beobachtungsturms am Weg zu verfolgen, je nachdem, wie intensiv die Weidetiere die Gewässerufer und die Zugänge zum Wasser nutzen.

10.12 Untersuchungsbereich Fahrbachtal

Untersuchungsbereich Fahrbachtal (inkl. Auf der Kutt)				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen, Flora	Kobenwäldchen (BIOT 41)	• In 2011 im Untersuchungsbereich dichte Fichtenbestände sowie ein feuchter Stieleichenwald im Zentrum • Zum Fahrbacheinschnitt Pionierwald und gelichtete Fichtenbestände • In 2024 große Schlagfluren (tw. mit Initialpflanzung von Laubbaumarten) im Nordteil • Im Südteil Entwicklung von Buchenwald zwischen abgestorbenen Fichten • Mäßig artenreiche Waldflora bodensaurer Standorte, Fichtenforste weitgehend ohne Krautschicht • In 2024 ausgedehnte artenreiche Schlagfluren	• Naturnahe Entwicklung des Kobenwäldchens durch weitgehende Beseitigung der Fichtenforste (kalamitätsbeschleunigt) • Aufkommen von Pionierwald und Buchenwald • Stieleichenwald unverändert • Erhöhung der floristischen Vielfalt	• Keine Beräumung der abgestorbenen Fichten am Fahrbachhang • Wo möglich Priorisierung der Naturverjüngung • Pflegeeingriffe zur Reduzierung aufkommender Fichtenverjüngung • Initialpflanzung standortgerechter Nebenbaumarten auf Kahlflächen ohne Samenbäume
	Rodungsflächen Nord BIOT 22, 23, 25, 28, 27, 39, 57, 74, 103, 116, 117, 119, 120, 122, 124	• In 2011 überwiegend Streuobstbrachen oder Fichtenriegel in der halboffenen Landschaft • In 2018 teilweise erfolgte Erstpflege • In 2024 teilweise Grünlandstruktur mit Dominanzbeständen von *Holcus lanatus*, teilweise erneute Verbuschung durch fehlende Folgepflege	• Maßnahme nur teilweise erfolgreich, da Folgepflege entweder zu extensiv oder ganz ausgeblieben • Verdrängung des Honiggrases durch frühere und zweimalige Mahd	• Intensivierung der Folgenutzung (ohne Düngung) auf Dominanzbeständen des Honiggrases (BIOT 22, 23, 25, 28, 39, 74, 103, 116, 117, 119, 120, 124) • Erneute Erstpflege bei guter Erfolgsaussicht der Folgepflege (Nutzungsinteresse) und gutem Baumbestand (BIOT 25, 57, 122-1, 122-3)

Untersuchungsbereich Fahrbachtal (inkl. Auf der Kutt)				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	Bereiche Groß-Striet (BIOT 69a, b, 105) Eisen-hümes (118, 122)	• In 2011 überwiegend ver-brachter Hangbereich mit Gehölzbrachen, Wiesen- und Weidebrachen und großschlägige Ackerfläche • In 2024 Artenreiche exten-siv genutzte Weideflächen (Galloways) mit Streuobst und offenen Baumbestän-den • Große Glatthaferwiese (B) • Magere trockene und feuchte Glatthaferwiesen im Eisenhümes	• Erhebliche Aufwertung des gesamten Bereichs • Sehr strukturreicher Bio-topbereich mit zahlrei-chen geschützten Biotо-pen • Gute Grünlandentwick-lung mit weiterem Ent-wicklungspotenzial • Einwanderung gefährde-ter Arten	• Fortführung der Wiesen-nutzung im Eisenhümes, frühere (zweimalige) Mahd auf BIOT 118 • Fortsetzung der extensiven Beweidung im Groß-Striet mit aktueller Besatzdichte • Fortsetzung der Wiesen-nutzung auf BIOT 105
	Bereich Kas-tellberg (BIOT 129, 130, 132)	• In 2011 hoher Anteil von Streuobstbrachen, einge-streute Fichtenriegel und Angelweiher • Rückläufige, heterogene und unregelmäßige Grün-landnutzung • Bis 2020 Freistellung zahl-reicher Obstbaumbrachen, Rodung von Fichtenriegeln • In 2024 Einrichtung einer extensiven Weidefläche (Galloways)	• Sehr strukturreicher Hangbereich mit Tälchen mit extensiver Ganzjah-resbeweidung und Wie-sennutzung • Hohe Entwicklungsdyna-mik durch anlaufende Be-weidung	• Fortführung der extensiven Beweidung, Anpassung der Besatzdichte an struktu-relle und floristische Ent-wicklung • Fortführung der Wiesen-nutzung (BIOT 130), • Zweimalige Mahd auf BIOT 130-3 (Strieterwies) und BIOT 132 • Naturnahe Gestaltung und Abfischen des Angelwei-hers (BIOT 129-2)
	Bereich Obe-rer Fahrbach (BIOT 21, 71)	• In 2011 Bachlauf mit mehr-reren angrenzenden Frei-zeitgärten und Stauwei-hern, dazwischen natur-nahe Abschnitte • Bis 2020 Rückbau der Frei-zeitgärten, Einzäunungen und teilweise der Stauwei-her, Förderung der Eigen-entwicklung des Fahrbachs, Rückbau einer Steinrampe	• Insgesamt naturnaher Abschnitt des Fahrbachs, Beseitigung aller Wan-derhindernisse • Hohe Dynamik des Fahr-bachs und der Aue • Auwaldstreifen und na-turnahe Ufergehölze	• Aktuell keine Maßnahmen erforderlich • Bei Zusammenbruch der Uferbefestigungen am Wei-her evtl. Prüfung von Maß-nahmen
Vögel	Bereich Groß-Striet (VOEG 2b, 2c)	• Keine vergleichbare Unter-suchung in 2011 oder 2018 • Vorkommen naturschutz-fachlich wertgebender Cha-rakterarten der Streuobst-bestände (Gartenrot-schwanz) und der Feldhe-cken (Neuntöter) • Vorkommen der Feldlerche auf Grünlandstandort in vergleichsweise hoher Re-vierdichte	• Die durchgeführten Maß-nahmen (Freistellung, Wiederaufnahme der Be-weidung, Umwandlung Ackerfläche) haben sich positiv auf den Bestand der Zielarten ausgewirkt (Neuansiedlung von Ziel – bzw. Charakterarten)	• Aufrechterhaltung einer Ganzjahresbeweidung zur Bereitstellung kurzrasiger Zonen (z. B. zur Nahrungs-suche von Gartenrot-schwanz oder Star) • Beibehaltung der extensi-ven Bewirtschaftung mit später Wiesenmahd (BIOT 2c) (Mahd ab Mitte Juli), al-ternierend sind jährlich zwei Altgrasstreifen von der Mahd auszusparen (Breite ca. 3 bis 5 Meter),

Untersuchungsbereich Fahrbachtal (inkl. Auf der Kutt)				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	Bereich Kas-tellberg (VOEG 2a)	• Keine vergleichbare Unter-suchung in 2011 oder 2018 • Vorkommen von natur-schutzfachlich wertgeben-den Charakterarten der Streuobstbestände (Gar-tenrotschwanz, Grün-specht) sowie dem Kuckuck	• Ansiedlung des Garten-rotschwanzes nach Frei-stellung verbrachter Obstbäume sowie Wie-deraufnahme der Bewei-dung • Kuckuck profitiert von in-dividuenreichen Vorkom-men an potenziellen Wirtsvogelarten	• Aufrechterhaltung einer Ganzjahresbeweidung zur Bereitstellung kurzrasiger Zonen (z. B. zur Nahrungs-suche von Gartenrot-schwanz oder Star) • partielle Auflichtung von dichten Baumhecken für Neuntöter
Tagfalter	Weidefläche Groß-Striet (TAGF_T9)	• in 2011 nicht gezielt unter-sucht • in 2024 lediglich 3 Tagfal-terarten, darunter Sechs-fleck-Widderchen (Zygaena filipendulae), sieben wei-tere außerhalb des Tran-sekts	• Keine Bewertung auf-grund der extremen Wit-terung in 2024 • Sehr strukturreiche Flä-che mit unterschiedli-chem Habitatangebot • Hohes Entwicklungspo-tenzial	• Fortführung der extensiven Beweidung
	Weidefläche kastellberg (TAGF_T10)	• in 2011 nicht gezielt unter-sucht • in 2024 lediglich 10 Tagfal-terarten, darunter Gew. Grünwidderchen (Adscita statices, RL V) und Sechs-fleck-Widderchen (Zygaena filipendulae)	• Abschließende Bewer-tung angesichts der kurz-fristigen Umsetzung noch nicht möglich	• Mittelfristig Reduzierung der Besatzdichte
	Eisenhümes Süd (TAGF_T1)	• Ähnliche Falter-Ausstattung wie 2011 (13 Arten) • Fehlende wäremliebende und feuchtigkeitsliebende Arten (Witterung!)	• Keine Bewertung auf-grund der extremen Wit-terung in 2024 • Maßnahmenflächen stark vergrast (Honiggras)	• Maßnahmenflächen weiter abmagern • Heublumenansaat prüfen
Heu-schre-cken	HEU_14-Fahrbachtal Nord Rodungsbe-reiche Eisen-hümes	• Untersuchung in 2018 • Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • gleichbleibende Artenzahl gegenüber der Evaluierung 1, Zunahme der Individu-ensumme	• die durchgeführten Maß-nahmen (Entnahme von Fichten, extensive Grün-landnutzung) haben sich positiv auf den Heuschre-ckenbestand ausgewirkt	• Anlage/Sicherung von an-haltend besonnten Altgras-streifen (Breite ca. 3 m), • Nach Stabilisierung der Flora alternierende Mahd
	HEU_17-Fahrbachtal West Weide Groß-Striet	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • leichte Abnahme der Ar-tenzahl gegenüber der Ersterfassung • Vorkommen der natur-schutzfachlich wertgeben-den Art (Zweifarbige Beiß-schrecke)	• Bisher nur eingeschränkt positive Auswirkung auf den Heuschreckenbe-stand	• Fortführung der extensiven Mahd oder Beweidung • Entwicklung eines randli-chen, anhaltend besonnten Altgrasstreifens (Breite ca. 3 m) Lage am nördlichen Rand der Weidefläche (au-ßerhalb der Probefläche)
	HEU_9a, 9b-Fahrbachtal Süd-west/Südost Kastellberg West	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • Zunahme der Artenzahl und Individuensumme ge-genüber der Ersterfassung • keine Zielarten vertreten • Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	• die durchgeführten Maß-nahmen (Freistellung, ex-tensive Beweidung mit Rindern) haben sich posi-tiv auf den Heuschre-ckenbestand ausgewirkt	• Fortsetzung einer extensi-ven Beweidung mit Rin-dern • Auszäunung von Altgras-streifen (Breite ca. 3 m) an Standorten mit anhalten-der Besonnung (Südseite der Baumhecken),

Untersuchungsbereich Fahrbachtal (inkl. Auf der Kutt)				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011, Evaluierung 2018)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	HEU_18-Fahrbachtal Süd Kastellberg Süd	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • gleichbleibende Artenzahl gegenüber der Ersterfas-sung und der Evaluierung 1 • eine naturschutzfachliche wertgebende Art (Zweifar-bige Beißschrecke) am süd-lichen Rand mit kleinem Vorkommen vertreten • Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	• die durchgeführten Maß-nahmen (Erstpflege/ Ent-buschung und Wieder-aufnahme der Grünland-nutzung durch Bewei-dung) haben sich positiv auf den Bestand der Heu-schrecken ausgewirkt	• Fortführung der extensiven Mahd oder Beweidung • Anlage bzw. Sicherung von randlichen, anhaltend be-sonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3-5 m), alternie-rende Mahd bzw. Standort-wechsel nach drei bis vier Jahren
Libellen	Oberer Fahr-bach LIK_EVA2-LIB_10	• Keine Libellennachweise, auch in 2011 nur drei Arten	• Aufgrund der Beschat-tung eher geringe Bedeu-tung des Gewässerab-schnitts	• Keine Maßnahmen erfor-derlich

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Der Untersuchungsbereich besteht aus mehreren Teilbereichen mit unterschiedlichen Maßnahmentypen:

<u>Kobenwäldchen:</u>

Der 2011 noch nadelwaldgeprägte Untersuchungsbereiche im Einzugsbereich des Fahrbachs hat sich durch den flächigen Ausfall der Fichte teils zu größeren Schlagfluren, teils zu Buchenmischbeständen mit Fichtentotholz am Fahrbachhang (keine forstliche Räumung) gewandelt. Die Entwicklung eines naturnahen Buchenmischwaldes ist auf allen Flächen des Waldbestandes eingeleitet. Floristisch sind insbesondere in den Schlagfluren zahlreiche Pflanzenarten (temporär) hinzugekommen.

<u>Rodungsflächen Nord - Freigestellte Streuobstwiesen und beseitigte Fichtenriegel im nördlichen Fahrbachtal:</u>

Die Erstpflege auf den untersuchten Flächen wurde erfolgreich durchgeführt. Durch Rindenmulch und Rückstände sind die Flächen aber oft nur zeitverzögert in eine Grünlandnutzung überführt worden. Die anschließende Nutzung ist im Kontext der umgebenden Wiesen nur spät erfolgt, so dass sich kein Nährstoffentzug eingestellt hat. Derzeit sind alle nachgenutzten Flächen von *Holcus lanatus*-Dominanzbeständen geprägt, die sich scharf von den umgebenden Wiesen abheben.

Einige Freistellungsflächen (BIOT 25, 57, 122-1, 122-3) sind nach der Freistellung nicht mehr gemäht worden und bereits wieder in einem Verbuschungsstadium mit Brombeere und Besenginster angelangt.

<u>Groß Striet:</u>

Deutliche Verbesserung von Struktur und Artenvielfalt durch extensive Mähwiesennutzung und Ganzjahresbeweidung im Hangbereich über alle Artengruppen hinweg (außer witterungsbedingt Tagfalter). Sowohl floristisch als auch von den Biotoptypen ist eine klare Aufwertung erfolgt, die Anzahl geschützter Lebensräume hat deutlich zugenommen. Eine weitere Verbesserung mit Fortführung der

extensiven Nutzungen ist zu erwarten. Die aus einer Ackerfläche hervorgegangene Glatthaferwiese (Biot 105-1) hat eine erhebliche Aufwertung auch der Hochfläche des Groß-Striet bewirkt.

Kastellberg:

Die Struktur der Offenlandflächen am Kastellberg hat sich durch Freistellungsmaßnahmen deutlich im Sinne des PEPL verbessert. Hier herrscht ein enges Nebeneinander von Grünlandflächen, Hecken, Feldgehölzen und Streuobstbeständen. Die Struktur des Grünlandes ist noch heterogen und aufgrund der erst 2024 angelaufenen Ganzjahresbeweidung auch nicht konsolidiert. Es herrscht ein beweidetes Nebeneinander von einigen mageren Mähwiesen (zeitweise verbracht), freigestellten ehemaligen Gehölzflächen und ehemaligen Grünlandbrachen. Daher ist die aktuelle naturschutzfachliche Bedeutung lediglich eine Momentaufnahme in einem dynamischen System. Sowohl für die Avifauna als auch für die Heuschrecken sind aber bereits positive Auswirkungen erkennbar.

Oberer Fahrbach:

Der Rückbau der Freizeitgärten, Teichanlagen und einer Sohlschwelle am oberen Fahrbach hat den Bachlauf und die Aue deutlich aufgewertet. Die ausgebauten Teile des Tälchens sind weitgehend verschwunden. Darüber hinaus haben sich entlang der renaturierten Fahrbachabschnitte erste Hochstaudensäume und initiale Röhrichte entwickelt. Die Dynamik des Bachlaufs wird nicht mehr durch Verbauungen eingeschränkt.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Kobenwäldchen:

Die Umwandlung der Fichtenforste ist kalamitätsbedingt beschleunigt worden. Am Fahrbachhang ist die Entwicklung naturnaher Laubmischwaldbestände bereits in vollem Gang, im nördlichen Teil ist der Aufbau naturnaher Bestände eingeläutet. Floristisch ist das Artenspektrum der mäßig bodensauren Buchenwälder vertreten. Der alte und feuchte Stieleichenwald im Zentrum des Wäldchens ist unverändert erhalten.

Rodungsflächen Nord - Freigestellte Streuobstwiesen und beseitigte Fichtenriegel im nördlichen Fahrbachtal:

Der Maßnahmenerfolg ist bisher erst teilweise eingetreten. Zur Entwicklung artenreicher Mähwiesen ist der Nährstoffaustrag zumindest vorübergehend zu intensivieren. Die bereits wieder in Verbrachung befindlichen Flächen müssen zeitnah erstgepflegt werden (bei guter Aussicht auf Nachnutzung).

Groß Striet:

Es ist ein eindeutiger Maßnahmenerfolg zu verzeichnen, der sich aus der guten Vorstruktur (zahlreiche eingewachsene Altbäume) und der Südwestexposition der Flächen (bei magerem Standort) ergibt. Damit konnte mit der Freistellung und anschließenden Beweidung nach relativ kurzer Zeit eine naturschutzfachliche Aufwertung erreicht werden, die noch nicht abgeschlossen ist. Auch die Umwandlung der großflächigen Ackerfläche in eine Mähwiese ist durch eine Heumulchsaat sehr rasch erfolgt (aktuell bereits LRT 6510 im Erhaltungszustand B+).

Kastellberg:

Die naturschutzfachliche Weiterentwicklung des Bereichs Kastellberg ist noch in vollem Gange. Mit der Einrichtung der Ganzjahresbeweidung ist ein weiterer Schritt nach der Auflichtung der Streuobstbrachen vollzogen worden. Insgesamt ist insbesondere strukturell bereits der Maßnahmenerfolg erkennbar. Grundsätzlich besteht jedoch bei Fortsetzung der Beweidung noch deutliches Entwicklungspotenzial bei angepasster Besatzdichte.

Oberer Fahrbach:

Die Renaturierung des Fahrbachs ist weitestgehend gelungen. Noch verbliebene Reste der Teichanlagen konnten aufgrund der sehr schwierigen Zugänglichkeit nicht mehr beseitigt werden. Insgesamt ist der Bachabschnitt mit Auwaldstreifen und Ufergehölzsaum in einen naturnahen Zustand versetzt worden.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Kobenwäldchen:

Die naturnahe Waldentwicklung auf den Umbauflächen sollte möglichst über Naturverjüngung realisiert werden. Die Verjüngung der Eiche ist waldbaulich zu unterstützen. Zudem sollte die Fichtenverjüngung bei Pflegedurchforstungen zurückgenommen werden.

Der feuchte Eichenwald (BIOT 41-8) sollte als ARB-Fläche aus der Nutzung genommen werden.

Rodungsflächen Nord - Freigestellte Streuobstwiesen und beseitigte Fichtenriegel im nördlichen Fahrbachtal:

Die *Holcus*-Dominanzbestände sollte möglichst zweischürig bewirtschaftet werden, um den Nährstoffaustrag zu erhöhen. Dazu sollte vor der Mahd des gesamten Wiesenkomplexes eine vorgezogene erste Mahd vorgenommen werden. Wichtig ist dabei eine düngerfreie Bewirtschaftung. Nach Verbesserung der Wiesenstruktur in den Maßnahmenflächen können die Flächen mit den angrenzenden Wiesenflächen mitbewirtschaftet werden.

In den verbrachten Flächen sollte bei gutem Baumbestand und vorhandener Nachnutzungsperspektive eine erneute Erstpflege erfolgen. Die erste Grünlandnutzung sollte unbedingt im darauffolgenden Sommer erfolgen, um ein erneutes Austreiben von Brombeere und Besenginster zu vermeiden.

Groß Striet:

Die Ganzjahresbeweidung sollte mit der aktuellen Besatzdichte fortgeführt werden. Auch die Wiesennutzung kann in der bisherigen Form fortgeführt werden, in guten Jahren ist sogar eine etwas frühere Mahd und eine Zweitmahd angebracht (Mitte bis Ende Juni). In den Randbereichen außerhalb der Weide sowie im Wiesenbereich sollte auf die Anlage von Altgrasstreifen geachtet werden.

Kastellberg:

Die Beweidung ist mit angepasster Besatzdichte fortzuführen. Dabei ist auf eine Balance zwischen Offenhaltung der Flächen und Belassung von Kleinstrukturen zu achten. Ggf. kann die Beweidungsfläche auch in Richtung Kastellberg oder Gärtnerei Rosen-Brill erweitert werden.

Oberer Fahrbach:

Am Fahrbach sind keine Maßnahmen mehr erforderlich. Falls die seitlichen Uferdämme des verbliebenen Teiches einbrechen, sind keine Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Die Basaltblöcke können im Bachbereich verbleiben und tragen zur Fließgewässerdynamik bei.

10.13 Untersuchungsbereich Mühlbachtal

Untersuchungsbereich Mühlbachtal				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotopty-pen / Flora	Teilgebiet Zie-gelhütte (BIOT 35, 55, 48, 104)	• Wie in Erstaufnahme 2011 sehr hohe naturschutz-fachliche Bedeutung • Arten- und blütenreiche Pfeifengras-, Nass- und Glatthaferwiesen • Gute Integration der Maß-nahmenflächen	• Bisherige Pflege und Freistellungsmaßnah-men erfolgreich • Keine Ansiedlung neuer Arten	• Mahd der Ziegelhütter Wiesen im Sommer/Spät-sommer • Zweimalige Mahd der Glatthaferwiesen
	Teilgebiet Weihersbrun-nenberg	• Zunahme von Glatthafer-wiesen und des Arten-reichtums in BIOT 37, 38 und 47 • Freigestellte Obstbaum-parzellen • Beweidungsflächen ver-größert	• Überwiegend positive Entwicklung durch ex-tensive Grünlandnut-zung und Freistellung der Streuobstflächen • Umstellung von Acker-flächen (Einsaat!) und Intensivgrünland noch ohne positive Auswir-kungen	• extensive Wiesennutzung ab Juni mit Nachbewei-dung (BIOT 47 • zweischürige Bewirtschaf-tung auf BIOT 37, 38 • frühere Mahd und Nach-beweidung auf BIOT 42, 43 und 89
	Teilgebiet Östlich der L 128 (BIOT 34, 36, 92, 106, 107, 109, 114, 121)	• Rodung der Fichtenbe-stände und Auflassung der Teichanlagen (BIOT 121) • Rodung von Fichtenrie-geln • Freistellung von Streu-obstwiesen	• Zunahme an gefährde-ten Pflanzenarten insbe-sondere im BIOT 34 • Positive Entwicklung der ehemaligen Teichanla-gen • Verbesserung der Wie-senstruktur	• Fortsetzung der extensi-ven Wiesennutzung • Zweischürige Mahd der Fettwiesen, mit erster frü-her Mahd zur Aushage-rung • Erneute Erstpflege der Streuobstbrachen BIOT 92 und 114 bei Nachnut-zungsinteresse
	Teilgebiet Östlich der L 128 (Wald) BIOT 44, 45, 50, 52, 54, 58, 77, 78, 123	• Rodung und Zusammen-bruch von 2011 noch ge-schlossenen Fichtenbe-ständen • Im Mühlbachtal Rodung von Fichtengehölzen und Überführung in Weideflä-chen	• Zunahme der Struktur- und Artenvielfalt, hoher Totholzanteil • Deutliche Aufwertung im Süden des Mühlbach-tals durch Beweidung	• Eigenentwicklung der ge-rodeten oder zusammen-gebrochenen Fichtenbe-stände • Fortsetzung der Schafbe-weidung auf BIOT 78
Heuschre-cken	HEU_21 Obe-res Mühl-bachtal 01	• 2011 nicht untersucht • Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl, ein-zelne kommune Arten mit sehr hohen Individuen-dichten • Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung von wertge-benden Arten (z. B. Kurz-flügelige Schwertschrecke)	• die durchgeführte Maß-nahme (Mahd nach 15.06. mit Balkenmäher) lässt eine positive Ent-wicklung auf den Heu-schreckenbestand er-kennen (hohe Individu-endichte kommuner Ar-ten)	• Anlage von anhaltend be-sonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m) im zentra-len und westlichen Ab-schnitt der Wiese bzw. ei-nes feuchten Staudensau-mes am östlichen Rand
	HEU_22 Obe-res Mühl-bachtal 02	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • Zunahme der Artenzahl • kein Wiederfund der Ziel-art Heidegrashüpfer; (wit-terungsbedingte Gründe wahrscheinlich (sehr dich-ter Aufwuchs, vergleichs-weise späte Mahd) • Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	• die durchgeführte Maß-nahme (Mahd nach 15.05. mit Balkenmäher) lässt eine positive Ent-wicklung auf den Heu-schreckenbestand er-kennen (hohe Individu-endichte kommuner Ar-ten)	• Anlage bzw. Sicherung von randlichen, anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m),

Untersuchungsbereich Mühlbachtal				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbe-reich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	HEU_23 Obe-res Mühl-bachtal 03	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl, ein-zelne kommune Arten mit sehr hohen Individuen-dichten • keine Vergleichsdaten vor-liegend • Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten	• die durchgeführte Maß-nahme (Mahd nach 15.06. und ggf. Nachbe-weidung) lässt eine posi-tive Entwicklung auf den Heuschreckenbestand erkennen (hohe Indivi-duendichte kommuner Arten)	• Anlage bzw. Sicherung von randlichen, anhaltend besonnten Altgrasstreifen (Breite ca. 3 m)
Libellen	Mühlbach Nord LIK_EVA2-LIB_12 und LIK_EVA2-LIB_13	• Kaum Libellen bei der Ersterfassung (Fichten, Fischteiche) • Aktuell 13 Arten	• Aktuell mittlere bis hohe Bedeutung • Hohes Potenzial im Bachsystem • Belastung der Stillge-wässer (Fischbestand)	• Regulierung / Reduktion des Fischbesatzes in den Teichen • Entfernung der Brombe-erbestände um die Teiche

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Teilgebiet Ziegelhütte

Das Teilgebiet der Ziegelhütter Wiesen (BIOT 35) hat sich seit der Erstaufnahme 2011 nur wenig verändert, Arten- und Strukturvielfalt der zentralen Pfeifengraswiesen sind nach wie vor sehr gut. Auch die umgebenden Glatthaferwiesen haben sich tendenziell von der Artausstattung verbessert. Eine Gartenparzelle wurde rückgebaut. Insgesamt floristisch nach wie vor einer der hochwertigsten Bereiche des Landschaftslabors.

Teilgebiet Weihersbrunnenberg

Das Teilgebiet Weihersbrunnenberg hat sich durch Extensivierung der Grünlandnutzung überwiegend positiv entwickelt. Auch konnten mehrere Streuobstparzellen freigestellt werden. Floristisch haben sich mehrere Wiesenflächen verbessert. Die Einsaat von ehemaligen Ackerflächen mit Lolium-Klee-Gemischen haben hier allerdings den Maßnahmenerfolg verzögert. Auch die Heuschrecken zeigen eine positive Entwicklung des Grünlandes an.

Teilgebiet Östlich der L 128

Das Teilgebiet Östlich der L 128 südlich Stennweiler hat sich insgesamt naturschutzfachlich sehr positiv entwickelt mit dem Rückbau der Fischteichanlagen und der extensiven Nutzung der Grünlandbereiche ist an mehreren Stellen eine deutliche Verbesserung der floristischen Vielfalt eingetreten (insbesondere BIOT 34). Um die verbliebenen Teichanlagen ist ebenfalls eine positive Entwicklung mit feuchten Hochstaudenfluren und Brachemosaiken zu verzeichnen. Auch die Libellenfauna verzeichnet bereits erste Verbesserungen.

Teilgebiet Östlich der L 128 (Wald)

Die Waldflächen im Teilgebiet zeigen seit 2011 eine drastische Umwandlung von geschlossenen Fichtenforsten zu Pionierwäldern und strukturreichen Schlagfluren. Die Umwandlung der monotonen Forste hat sich kalamitätsbedingt sehr rasch vollzogen. Eine Entwicklungsperspektive zu naturnahem Buchenmischwald ist klar gegeben. Am südlichen Mühlbach konnten die Fichtenbestände durch eine extensive Schafweide ersetzt werden.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Teilgebiet Ziegelhütte

Der Zustand der Wiesen (BIOT 35, 48) ist nach Umsetzung der Maßnahmen insgesamt weiterhin sehr gut. Dafür garantiert die düngerfreie extensive Bewirtschaftung mit später Mahd der Pfeifengraswiese und eine abschnittsweise Juni-Mahd „Im Lampertsteich". Auffällig ist allerdings ein deutlicher Rückgang der Knabenkrautdichte gegenüber der Erstaufnahme.

Teilgebiet Weihersbrunnenberg

Im Teilgebiet Weihersbrunnenberg wurden mehrere Freistellungsmaßnahmen erfolgreich durchgeführt. Ebenso konnten durch Pachtverträge mehrere Nutzungsextensivierungen vollzogen werden. Der endgültige Maßnahmenerfolg kann aktuell noch nicht bestätigt werden, doch sind die meisten Grünlandflächen in einer guten Entwicklung.

Teilgebiet Östlich der L 128

Der Maßnahmenerfolg im Teilgebiet ist noch nicht abschließend zu beurteilen, da ein Teil der Maßnahmen erst vor zwei bis drei Jahren umgesetzt wurde. Dennoch ist bereits eine naturschutzfachlich positive Entwicklung ableitbar. Das Umfeld der Teiche sollte teilweise durch eine Freistellung und Abflachung von Uferbereichen noch aufgewertet werden.

Teilgebiet Östlich der L 128 (Wald)

Insgesamt betrachtet hat sich die Strukturvielfalt des Gebietes sowohl durch die gezielten Rodungen als auch durch die natürliche Entwicklung der Totholzflächen deutlich erhöht. Die südliche Teilfläche (BIOT 78) konnte durch die umgesetzten Maßnahmen bereits nach kurzer Zeit deutlich aufgewertet werden.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Teilgebiet Ziegelhütte

Das Teilgebiet der Ziegelhütter Wiesen (BIOT 35) sollte weiterhin regelmäßig ab Spätsommer gemäht werden, wobei darauf zu achten ist, daß die nassen Mulden so weit möglich mit gemäht werden. Die Wiese „Im Lampertsteich" (BIOT 48) kann weiterhin wie bisher abschnittsweise ab Juni zweischürig bewirtschaftet werden.

Teilgebiet Weihersbrunnenberg

Am Weiersbrunnenberg (BIOT 47) wird eine extensive Wiesennutzung ab Juni mit Nachbeweidung vorgeschlagen, so wie es 2024 auch zu beobachten war. Die Wiesenflächen BIOT 37 und 38 sollten zweischürig ab Mitte Juni bewirtschaftet werden, mit früherer erster Mahd als bisher zur weiteren Ausmagerung. Eine übermäßige Stallmistdüngung, gezielt auf mageren Streifen wie 2024 in BIOT 37 zu beobachten war, sollte unterbleiben.

Die Flächen BIOT 42 und 43 können ab Juni gemäht und anschließend nachbeweidet werden. Dabei wäre eine frühere erste Mahd als bisher ab Mitte Juni zur weiteren Ausmagerung wünschenswert. Die Einsaat BIOT 46 eignet sich gut zur Silagegewinnung.

Die flächige Obstwiese BIOT 89 sollte zur Ausmagerung früher als bisher ab Mitte Juni gemäht werden und kann anschließend nachbeweidet werden. Die beiden schmalen Parzellen BIOT 91 und 100 können wie bisher randlich mit den benachbarten Wiesen mit gemäht werden.

Teilgebiet Östlich der L 128

Es wird vorgeschlagen alle Magerwiesen (6510 A-B) und das Feuchtgrünland in BIOT 34, 36 und 121 wie bisher ab frühestens Juli zu mähen und düngerfrei zu bewirtschaften. Die Fettwiesen (6510 C) in BIOT 36 und die angrenzende Honiggras-Wiese (BIOT 121) nördlich der Teiche können allerdings auch schon früher ab Juni gemäht werden. Die größere Rodungsfläche südlich der Teiche sollte ebenfalls regelmäßig am besten mit dem angrenzenden Grünland mit gemäht werden um die Fläche dauerhaft als Feuchtwiese zu entwickeln.

Das Umfeld der Teiche sollte teilweise durch eine Freistellung und Abflachung von Uferbereichen noch aufgewertet werden.

Teilgebiet Östlich der L 128 (Wald)

Es wird vorgeschlagen, die noch nicht gerodeten Fichtenbestände ebenso wie die bereits gerodeten Flächen sich selbst zu überlassen. Durch das zusammenbrechende Totholz entwickelt sich eine große Strukturvielfalt. Aufgrund der Standortbedingungen und der im Umfeld vorhandenen Gehölzartenvielfalt werden sich sehr schnell standorttypische Pionierwälder und später Laubmischwälder entwickeln. Im Bereich der südlichen Teilfläche (BIOT 78) wird die Fortsetzung der Schafbeweidung wie bisher empfohlen.

10.14. Untersuchungsbereich Zeisweiler Weiher

Untersuchungsbereich Zeisweiler Weiher				
Artengruppe	**Untersuchungsbereich / Zielart**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpretation**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotoptypen/Flora	BIOT 125	• Beseitigung der Nadelholzforste • Öffnung und Teilabflachung der Weiherufer • Beweidung der Rodungsflächen und des Gewässerumfelds mit Schafen/Ziegen	• Entwicklung magerer Weiden im Osten des Untersuchungsgebietes • Bisher nur initiale Entwicklung von Gewässervegetation	• Fortsetzung der extensiven Beweidung mit Schafen/ Ziegen • Ggf. Impfung des Gewässers mit Wasservegetation
Amphibien	Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte, Wechselkröte, Kammmolch	• Keine der Zielarten in 2024 nachgewiesen • In 2011 kein Nachweis der Zielarten, nach Aussagen von Anwohnern einige Exemplare der Wechselkröte • Bisher keine Nutzung der Felsteichbecken	• Entwicklungspotential vorhanden, jedoch Quellvorkommen von Zielarten im Umfeld nicht bekannt/vorhanden	• Offenhaltung mit Schafen und Ziegen, Pflege bei Bedarf z.B. zur Offenhaltung der Uferbereiche des Teiches • Herstellung von Strukturelementen • Vernetzung mit Vorkommen der Zielarten im Umfeld
Heuschrecken	Zeisweiler Weiher West HEU_8a Zeisweiler Hof West	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • keine Untersuchung 2011/2018 • eine Charakterart (Blauflügelige Ödlandschrecke) in geringer Individuenzahl vertreten • günstiges Entwicklungspotenzial zur Ansiedlung weiterer Arten (z. B. Westliche Beißschrecke, Heidegrashüpfer)	• die durchgeführten Maßnahmen (Gehölzrodung, extensive Grünlandnutzung mit Beweidung durch Scha-fe/Ziegen) lassen eine günstige Entwicklungstendenz erkennen	• Fortsetzung der extensiven Beweidung mit Schafen/ Ziegen • alternierend Schaffung von Rohbodenflächen durch Abtrag- / Umlagerung von Sandflächen • angrenzende Weideflächen potenzieller Reptilienlebensraum

Untersuchungsbereich Zeisweiler Weiher				
Arten-gruppe	**Untersuchungs-bereich / Zielart**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
	Zeisweiler Wei-her Ost HEU_8b Zeiswei-ler Hof Ost	• Heuschreckenzönose mit mittlerer Artenzahl • keine Untersuchung 2011/2018 • eine Charakterart (Blau-flügelige Ödlandschrecke) in geringer Individuen-zahl vertreten • günstiges Entwicklungs-potenzial zur Ansiedlung weiterer Arten (z. B. Zweifarbige Beißschre-cke, Heidegrashüpfer)	• Die durchgeführten Maßnahmen (Gehölzro-dung, extensive Grün-landnutzung mit Bewei-dung durch Schafe/Zie-gen) lassen eine güns-tige Entwicklungsten-denz erkennen	• Fortsetzung der extensi-ven Beweidung mit Schafen/ Ziegen • alternierende Mahd der Fläche alle 2 Jahre (Juni/Juli), unter Erhalt von randlichen Altgras-streifen
Libellen	Zeisweiler Hof (LIK_EVA2-LIB_8)	• Es wurde in der ersten Er-fassung nur vier Arten nachgewiesen, die bis auf *Cordulia aenea* auch alle gefunden wurden • darüber hinaus in 2024 weitere Arten, was auf ei-nen ersten Erfolg der Maßnahmen zurückzu-führen ist	• mittlere Bedeutung“ wegen Arten und gu-tem Entwicklungspo-tenzial • Belastung der Lebens-gemeinschaft durch Fischbesatz	• Regulierung/Eliminie-rung des Fischbesatzes • initiale Impfung von sub-merser und emerser Wasservegetation

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Der freigestellte Weiher hat sich bisher naturschutzfachlich noch nicht im erwünschten Maß weiterentwickelt. Lediglich die Libellenfauna zeigt bereits eine Verbesserung der Artenvielfalt. Dagegen sind bisher weder Wasservegetation noch Uferröhrichte o.ä. in Ansätzen erkennbar. Auch die Amphibienfauna zeigt noch keine Neuansiedlungen wertgebender Arten.

Die angrenzende Weidefläche dagegen zeigt sowohl floristisch als auch hinsichtlich der Heuschrecken ein deutliches Entwicklungspotenzial. Aufgrund der spät erfolgten Anlage der Weide ist noch keine fortgeschrittene Entwicklung zu artenreichem Magergrünland vorhanden.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Der Maßnahmenerfolg am Weiher selbst ist noch als gering einzustufen. Der Weiher liegt im landwirtschaftlichen Umfeld sehr isoliert, die früheren Populationen von Kreuz- und Wechselkröte (vor Beginn des NGP in der Abbauphase) sind nicht mehr vorhanden.

In den angrenzenden Weideflächen sind bereits erste positive Entwicklungen seit Rodung der Nadelholzaufforstungen sichtbar.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Der Weiher sollte durch Reduzierung oder Eliminierung des Fischbesatzes in seiner Entwicklung unterstützt werden. Ggf. ist eine Impfung mit Wasservegetation zu prüfen.

Die Beweidung der angrenzenden Flächen mit Ziegen und Schafen ist fortzuführen. Dabei sollte eine Strukturanreicherung durch Sandhaufen und Altgrasstreifen erfolgen. Eine Vernetzung mit umgebenden Amphibiengewässern (Stennweiler, Wemmetsweiler) ist anzustreben.

10.15 Untersuchungsbereich Stockberg / Im Alten Roth

Untersuchungsbereich Stockberg / Im Alten Roth				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotopty-pen / Flora	BIOT 94	• in 2011 völlig zugewach-sene Streuobstbrache • in 2024 nach Erstpflege offene Streuobstwiese mit Altbäumen, randlich angelegte temporäre Tümpel • noch keine stabile Grün-landstruktur im Unter-wuchs, viel Brombeere und Weißdorn • alter Baumbestand	• strukturreiche Streu-obstwiese mit hohem Entwicklungspotenzial in hochwertigem Wie-sengebiet • Nachnutzung (Bewei-dung) bisher nur spora-disch und uneffektiv, keine Nutzung in 2024 • Baumbestand und Standort rechtfertigen hohen Pflegeaufwand	• Erneute Erstpflege / Mulchmahd der Streu-obstwiese • Folgenutzung als kon-tinuierliche Mähwiesen-nutzung oder Bewei-dung (Schafe), anfangs zwei Mahddurchgänge oder zusätzlich Nach-beweidung • Aufgrund hohen Ent-wicklungspotenzials (Umfeld) sollte Land-wirt gefunden werden
Tagfalter	Hosterhof TAGF_T8	• In 2024 nur fünf Arten im Transektbereich, im Um-feld in 2022 38 Arten nachgewiesen	• Starke erneute Verbu-schungstendenz (Brom-beere, Himbeere), kein Grünlandcharakter • Hohes Entwicklungspo-tenzial	• Erneute Erstpflege / Mulchmahd der Streu-obstwiese • Anschließend regelmä-ßige Mahd

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Die Freistellung der großen, völlig zugewachsenen Streuobstbrache wurde unter Belassung der meisten Obstbäume umgesetzt und drei kleine temporäre Tümpel in quelligen Bereichen angelegt. Dadurch hat sich das Gebiet strukturell deutlich verbessert. Eine Einwanderung wertgebender Grünlandarten oder Tagfalter aus dem Wiesengebiet im Umfeld ist allerdings nicht feststellbar. Das Gebiet bleibt noch weit unter seinen Möglichkeiten, da die Folgepflege nicht oder nur sporadisch erfolgt ist.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Der Maßnahmenerfolg ist aufgrund einer nicht oder nur unzureichend erfolgten Nachnutzung nur zu geringen Teilen eingetreten. Der hohe Aufwand der Freistellung ist bisher nicht durch naturschutzfachliche Ergebnisse gerechtfertigt. Dabei bieten der gute Baumbestand und die günstigen Standortverhältnisse mit wechselfeuchten, quelligen Stellen beste Voraussetzungen für eine naturschutzfachlich hochwertige Biotopstruktur.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Die Untersuchungsfläche sollte nochmals erstgepflegt und anschließend direkt in eine kontinuierliche Grünland-Unternutzung überführt werden. Vorzuziehen ist eine Mähwiesennutzung, doch kann auch eine Weidenutzung mit Schafen in Frage kommen (kurzzeitige intensive Koppelung). Ist eine Unternutzung durch einen (Hobby)Landwirt nicht in Sicht, so ist ggf. mit dem aktuellen Nutzer eine Verständigung anzustreben.

10.16 Untersuchungsbereich Graulheck

Untersuchungsbereich Graulheck				
Arten-gruppe	**Untersu-chungsbereich**	**Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. PEPL 2011)**	**Bewertung / Interpreta-tion**	**Empfehlung, Maßnahmenvorschlag**
Biotopty-pen / Flora	BIOT 138, Biot 115	• in 2011 zahlreiche Fich-tenriegel mit mageren Grünlandstreifen (BIOT 138), Gartenbrache mit Fichtenanteilen • bis 2024 Rodung der Na-delgehölze und Fichten-riegel, Überführung in ex-tensive Grünlandnutzung • noch keine stabile Grün-landstruktur bei BIOT 138, *Holcus*-Dominanzbe-stand und Grünlandbra-che • BIOT 115 mit strukturrei-cher Rinderweide	• Beseitigung der Fichten-bestände erfolgreich umgesetzt • Nachnutzung (bei BIOT 138 erst seit kurzer Zeit, daher nicht nicht be-wertbar • Die ehemalige Garten-brache (BIOT 115) hat sich zu einer strukturrei-chen Fläche entwickelt.	• Folgenutzung der Hangwiese (BIOT 138) durch extensive Mähwiesennutzung • Fortführung der Bewei-dung auf BIOT 115

Wie hat sich der Untersuchungsbereich seit 2011 naturschutzfachlich entwickelt?

Der westliche Teil des Gebietes war vorher durch dichte Nadelholzriegel mit Streifen aus Magerwiesenbrachen gekennzeichnet. Nach kompletter Rodung der Nadelhölzer wurde die Fläche in extensive Grünlandnutzung überführt. Aktuell ist eine relativ artenreiche Grünlandbrache mit hoher Unkrautdeckung und niedrigem Besenginster-Austrieb vorhanden, auf der 2024 keine Nutzung oder Pflege stattfand. Im östlichen Teil des Gebietes brechen die absterbenden Fichtenbestände am Steilhang oberhalb des Weihers von selbst in sich zusammen.

Ein vorher verwildertes Gartengrundstück (BIOT 115) mit Obstbäumen und Nadelgehölzen wurde nach Rodungsmaßnahmen in Grünlandnutzung überführt. Im Bereich der Rinderweide hat sich eine hohe Strukturvielfalt mit Alt- und Totholzvorkommen entwickelt.

Wie ist der Maßnahmenerfolg einzuschätzen?

Durch die Rodungen im westlichen Teil wurde eine gut nutzbare Hangwiese geschaffen, die unmittelbar an bestehende Grünlandnutzung angrenzt. Die Fläche besitzt aufgrund ihrer Artenzusammensetzung gutes Potenzial zur Entwicklung einer artenreichen Glatthaferwiese. Eine ausbleibende Folgepflege einhergehend mit einer schnellen Wiederverbuschung würde allerdings den Erfolg der Maßnahme in Frage stellen.

Welche Empfehlungen können für das künftige Management und Maßnahmen im Untersuchungsbereich gegeben werden?

Es wird daher empfohlen, die geschaffene Hangwiesenfläche (BIOT 138) regelmäßig zweischürig ab Juni zu mähen (alternativ einschürig mit Nachbeweidung). Die Flächen des Fichten-Totholzes im östlichen Teil können der natürlichen Weiterentwicklung zum Laubmischwald überlassen bleiben.

Es wird empfohlen, in BIOT 115 die Nutzung in Form von Rinderbeweidung und Wiesennutzung wie bisher fortzuführen.

11 Literatur

LIK-NORD FFH-BEWERTUNGSSCHEMA-TABELLEN

LIK-NORD_FFH-BEWERTUNGSSCHEMA-TABELLEN.DOCX

agl Hartz | Saad | Wendl (2021): Fortschreibung des Pflege- und Entwicklungsplans zum Naturschutzgroßprojekt Landschaft der Industriekultur Nord. Endbericht. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz 127 S.

agl Hartz | Saad | Wendl (2018): Zwischenevaluierung des Naturschutzgroßprojektes Landschaft der Industriekultur Nord. Endbericht. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz, 127 S.

agl Hartz | Saad | Wendl (2012): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßvorhaben Landschafts der Industriekultur Nord. Teil 1: Die Landschaft der Industriekultur Nord im Überblick. Saarbrücken.

agl Hartz | Saad | Wendl (2012): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßvorhaben Landschafts der Industriekultur Nord. Teil 2: Die Kerngebiete – Landschaftslabore der LIK.nord. Saarbrücken.

agl Hartz | Saad | Wendl (2012): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßvorhaben Landschafts der Industriekultur Nord. Teil 3: Pläne zum pepl. Saarbrücken.

agl Hartz | Saad | Wendl (2012): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßvorhaben Landschafts der Industriekultur Nord. Teil 4: Sonderuntersuchungen.

Bundesamt für Naturschutz (2018): Leitfaden zur Anwendung der Richtlinien zur Förderung der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ vom 19.12.2014

BTLÖ (2011): PEPL LIK.Nord, Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt „Landschaft der Industriekultur Nord“ Sonderuntersuchung Libellen. Unveröff. Gutachten, 50 S.

Caspari, S. & R. Ulrich (2008): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter (Rhopalocera und Hesperiidae) und Widderchen (Zygaenidae) des Saarlandes (4. Fassung). – In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes (Ministerium für Umwelt und DELATTINIA (Hrsg.). - Atlantenreihe, Band 4: 343-382. - Saarbrücken.

Caspari, S. & R. Ulrich (2022): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera et Hesperiidae) und Widderchen (Zygaenidae) des Saarlandes (5. Fassung). – In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes (Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und DELATTINIA (Hrsg.), Atlantenreihe Band 6.2: 229-248. –Saarbrücken und Landsweiler-Reden.

GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden.

GÓRAL, N. (2024): Are the dispersal capabilities of Zygoptera underestimated? A critical review (Odonata). Odonatologica 53(3/4) 2024: 307-328

Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. 461 S. – Stuttgart.

Klos, C. (2008): Rote Liste und Faunenliste der Flusskrebse des Saarlandes. 1. Fassung. Ministerium für Umwelt & DELATTINIA [Hrsg.]. Saarbrücken.

Lembke, M. & H. Dorda (2024): Erstnachweis von *Orthetrum albistylum* im Saarland. Libellula 43 (1/2): 117-126

Maas, S., P. Detzel & A. Staudt (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung uns Schutzkonzepte. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 89886015. Bundesamtes für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Maas, S., P. Detzel & A. Staudt (2011): Rote Liste und Ge-samtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2 Fassung, Stand Ende 2007. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606, Bonn - Bad Godesberg.

Maas, S. & A. Staudt (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) des Saarlandes. https://rote-liste-saarland.de/ wpcontent/uploads/ 2020/10/ sl-160-rl-heuschrecken_pdf_version-2020.pdf.

Margard, D. (2023): Machbarkeitsstudie zur Umsiedlung des Warzenbeisers (Decticus verrucivorus, L. 1785; Ortho-ptera: Tettigoniidae) in der saarlandischen Bergbau-Folgelandschaft. Bachelorarbeit im Studiengang B. Sc. Biologische Diversitat und Ökologie an der Fakultät fur Biologie und Psychologie der Georg-August-Universitat zu Gottingen

Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz (2023): Leistungsbeschreibung Zweite Evaluierung Naturschutzgroßprojekt „Landschaft der Industriekultur Nord“ LIK.Nord 2024

Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz / DELATTINIA (Hrsg.) (2022): Rote Liste gefährdeter Pflanzen, Pilze und Tiere des Saarlandes. –1. Teil: Flora. Atlantenreihe Band 6.1.Saarbrücken.

Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz / DELATTINIA (Hrsg.) (2022): Rote Liste gefährdeter Pflanzen, Pilze und Tiere des Saarlandes. –2. Teil: Fauna. Atlantenreihe Band 6.2.Saarbrücken.

Morlo, J. & Wendl, P. (2012): Sonderuntersuchung Flora und flächendeckende Biotopkartierung. In: Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt „Landschaft der Industriekultur Nord“, Teil 4: Sonderuntersuchungen. Saarbrücken.

Niklas, G. & Scherfose, V. (2005): Erfolgskontrollen in Naturschutzgroßvorhaben des Bundes; Teil 1: Ökologische Bewertung; Schriftenreihe des Bundesamtes für Naturschutz H. 22; Bonn – Bad Godesberg.

Oberdorfer, Erich (HRSG.) (1977-1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I-IV. Jena. Stuttgart. New York.

Ott, J. (2008): Die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) (CHARPENTIER, 1825) in der Pfalz: ein Profiteur von Regenrückhaltebecken, Naturschutzgewässern und der Klimaänderung. Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 46: 233-261

Ott, J. (2013): Erfassung der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) Sélys, 1843 im Naturpark und Biosphärenreservat Pfälzerwald (Insecta: Odonata). Fauna Flora Rheinland-Pfalz 12 (3) 1039–1074.

Ott, J. (2023): Hat *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) am Kranichwoog bei Hütschenhausen (Rheinland-Pfalz, Landstuhler Moorniederung als Larve überwintert (Odonata: Libellulidae)? Libellula 42(1/2): 69-78

Ott, J. (2024): Massive Rückgänge von *Aeshna juncea* in der Pfalz – von mehreren Seiten in die Zange genommen und eliminiert (Odonata: Aeshnidae). Libellula 43(1/2): 71-77

Ott, J., D. Frank, A. Schotthöfer & C. Willigalla (2017a): Libellen in Rheinland-Pfalz - beobachten und erkennen. Eigenverlag der KoNat, Neustadt.

Ott, J., Conze, K.J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. & F. Suhling (2015): Rote Liste und Gesamtartenlist der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422.

Ott, J., D. Frank, A. Schotthöfer & C. Willigalla (2017): Libellen in Rheinland-Pfalz - beobachten und erkennen. Eigenverlag der KoNat, Neustadt.

Plachter, H. et. al. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 70. Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.

Poniatowski, D.; Detzel, P.; Drews, A.; Hochkirch, A.; Hundertmark, I.; Husemann, M.; Klatt, R.; Klugkist, H.; Köh-ler, G.; Kronshage, A.; Maas, S.; Moritz, R.; Pfeifer, M.A.; Stübing, S.; Voith, J.; Winkler, C.; Wranik, W.; Helbing, F. & Fartmann, T. (2024): Rote Liste und Ge-samtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 88 S.

Reck, H. (2001): Lärm und Landschaft; Angewandte Landschaftsökologie Heft 44; Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.); 160 S.; Bonn-Bad Godesberg.

Reck, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodescriptoren für den zooökologische Fachbeitrag zur Eingriffsplanung. In: Symposium über Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen im Rahmen raumrelevanter Planungen. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 32: 99-119, Bonn-Bad Godesberg.

Trockur, B., Boudot, J.-P., Fichefet, V., Goffart, Ph., Ott, J. & R. Proess (2010): Atlas der Libellen – Atlas des Libellules. Fauna und Flora der Großregion/Faune e Flore dans la Grande Région, Landsweiler-Reden

Trockur, B. & A. Didion (2020): Rote Lite und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) des Saarlandes. 4. Fassung, Minister für Umwelt und DELATTINIA (Hrsg.), Saarbrücken und Landsweiler-Reden, In Internetfassung 8 S.

Trockur, B. & U. Lingenfelder (2014): Die FFH-Libellenarten im Saarland (Insecta: Odonata) — Abhandlungen der DELATTINIA 40: 77-136.

Trockur, B. (2013): Bemerkenswertes und aktuelle Ergänzungen zur Libellenfauna des Saarlandes aus den Jahren 2002 bis 2011 (Insecta: Odonata) — Abhandlungen der DELATTINIA 39: 79-154.

Ulrich, R. (2011): PEPL LIK.Nord, Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt „Landschaft der Industriekultur Nord“, Sonderuntersuchung Tagfalter. - 43 S. sowie 24 S. ANHANG (Tabellen).

Ulrich, R. (2022): Wer flattert hier? – Schmetterlinge beobachten und bestimmen. 144 Seiten, mit 240 Fotos.

Wagner, Norman (2021): Monitoringbericht zur extensiven Ganzjahresbeweidung im Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ des Naturschutzgroßvorhabens LIK.Nord; zweite und dritte Weidefläche (Teilflächen im Naturschutzgebiet „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“), Bericht für den Zweckverband LIK.Nord.

Wagner, Norman (2022): Monitoringbericht zur extensiven Ganzjahresbeweidung im Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ des Naturschutzgroßvorhabens LIK.Nord; zweite und dritte Weidefläche (Teilflächen im Naturschutzgebiet „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“), Bericht für den Zweckverband LIK.Nord.

Wagner, Norman (2023): Monitoringbericht zur extensiven Ganzjahresbeweidung im Landschaftslabor „Vogelzug und wilde Weiden“ des Naturschutzgroßvorhabens LIK.Nord; zweite und dritte Weidefläche (Teilflächen im Naturschutzgebiet „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“), Bericht für den Zweckverband LIK.Nord.

Weber, F.-R. (2021): Die Libellen des Saarlandes. Geistkirch-Verlag, Saarbrücken, 337 S.

Wildermuth H. & A. Martens (2019): Die Libellen Europas – Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Portrait. Quelle & Meyer Verlag. 958 S.

Internetquellen

http://www.delattinia.de, zuletzt aufgerufen am 17.10.2024

https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2024/20240830_deutschlandwetter_sommer2024_news.html