

	<p align="center">SuedOstLink - BBPIG Vorhaben Nr. 5 und Nr. 5a -</p>	 
	<p align="center">Abschnitt D2 Nittenau bis Pfatter</p> <p align="center">Unterlagen gemäß § 21 NABEG</p>	<p>Das Vorhaben Nr. 5 im SuedOstLink ist von der Europäischen Union gefördert; sie haftet nicht für die Inhalte.</p>  <p>Kofinanziert von der Fazilität „Connecting Europe“ der Europäischen Union</p>
<p align="center">Teil L5.2.1 Kartierbericht Biotop- und Nutzungstypenkartierung</p>		

00	29.06.2023	Unterlage gemäß § 21 NABEG	ARGE U F. Süßel	ARGE U S. Raehse	TenneT M. Schafhirt
Rev.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Festgestellt nach §24 NABEG
Bonn, den

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS	3		
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	4		
1	EINLEITUNG	6	
2	RECHTLICHE UND METHODISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	7	
	2.1	Untersuchungsraum	7
	2.1.1	Geographische Lage, verwaltungsrechtliche Zugehörigkeit und Gebietsbeschreibung	7
	2.1.2	Landschaftlich bedeutsame Strukturen	9
	2.1.3	Fließgewässer	9
	2.1.4	Stillgewässer	10
	2.2	Methodisches Vorgehen	10
	2.2.1	Kartierweise im Maßstab 1 : 5.000	10
	2.2.2	Kartierweise im Maßstab 1 : 2.000	11
	2.2.3	Vorgehen bei der Geländearbeit und der Digitalisierung	12
	2.2.4	Kurzberichte	13
	2.2.5	Koordinierung und Qualitätssicherung	13
3	ERGEBNISSE	14	
	3.1	Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Maßstab 1 : 5.000	14
	3.2	Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Maßstab 1 : 2.000	24
	3.3	Erfasste seltene und wertgebende Pflanzenarten	39
4	METADATENBESCHREIBUNG DER GEODATEN	40	
5	LITERATURVERZEICHNIS	41	
6	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	42	
7	ANHANG	43	

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Liste der im UR kartierten Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (LFU 2014a) im Maßstab 1 : 5.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)	43
Tabelle 2:	Liste der im UR kartierten Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (LFU 2014a) im Maßstab 1 : 2.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)	47
Tabelle 3:	Flächenanteile Offenland/Wald/Gewässer im Maßstab 1 : 5.000 (gelb: Offenland, grün: Wald/Gehölze, blau: Gewässer)	52
Tabelle 4:	Flächenanteile Offenland/Wald/Gewässer im Maßstab 1 : 2.000 (gelb: Offenland, grün: Wald/Gehölze, blau: Gewässer)	56
Tabelle 5:	Flächenanteile der Biotop- und Nutzungstypen nach naturschutzfachlicher Bewertung im Maßstab 1 : 5.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)	61
Tabelle 6:	Flächenanteile der Biotop- und Nutzungstypen nach naturschutzfachlicher Bewertung im Maßstab 1 : 2.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)	65
Tabelle 7:	Seltene und wertgebende Pflanzenarten, die während der Geländebegehungen angetroffen wurden. (gelb: Magerkeitszeiger, hellblau: Feuchte- und Nässezeiger, dunkelblau: Wasserpflanzen, grün: Magerkeits- und Nässezeiger, ohne Farbe: ohne Zeigerfunktion)	70
Tabelle 8:	Inhalt und Metadatenbeschreibung der Attributtabelle des digitalisierten Kartiererergebnisses	73
Tabelle 9:	Vorlage Erfassungsbogen weitere Zufallsfunde	75
Tabelle 10:	Vorlage Erfassungsbogen Waldstrukturkartierung	76

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Darstellung der Kartierbereiche für die Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (LFU 2014a) im Maßstab 1 : 5.000 und 1 : 2.000

8

In diesem Dokument wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

1 Einleitung

Während der Vegetationsperiode 2020 fand im rund 25 km langen und 1.000 m breiten festgelegten Trassenkorridor (FTK) von Abschnitt D2 des geplanten SuedOstLinks eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung statt. Sie wurde überwiegend im Maßstab 1 : 5.000, im engeren Planungsbereich auch im Maßstab 1 : 2.000 durchgeführt. Zum engeren Planungsbereich zählten die geplanten Eingriffsbereiche plus eines drumherum gelegten 100-m-Puffers. Im weiteren Verlauf des Jahres 2020 sowie 2021 und 2022 kam es infolge neuer Alternativen, geplanter Zuwegungen und aufgrund fortgeschrittener technischer Planungen zu Nachkartierungen, die ebenfalls im Maßstab 1 : 2.000 durchgeführt wurden. Dabei wurden zudem Flächen kartiert, die über den ursprünglichen 1 : 5.000er Untersuchungsraum hinausreichten. Bis September 2022 wurden 1.164 ha im Maßstab 1 : 5.000 und 1.551 ha im Maßstab 1 : 2.000 untersucht.

Im vorliegenden Bericht sind die Kartierergebnisse der Geländebegehungen bis September 2022 berücksichtigt. Sofern weitere Kartierungen aufgrund von Änderungen an den Eingriffsbereichen notwendig werden, werden diese zu einem späteren Zeitpunkt in einem Aktualisierungsband dargestellt.

2 Rechtliche und methodische Rahmenbedingungen

Nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) §§ 14–17 müssen erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden werden. Ist dies nicht möglich, muss ein dem Eingriff entsprechender Ausgleich hergestellt werden.

Mit der flächendeckenden Biotop- und Nutzungstypenkartierung lässt sich sehr detailliert und nach standardisierten Vorgaben die Bestandssituation von Natur und Landschaft im Planungsbereich des SuedOstLinks ermitteln und bewerten. Die Ergebnisse fließen auf verschiedene Weise in weitere Untersuchungen und in die Planfeststellungsunterlagen ein. So können für anschließende faunistische oder vertiefende floristische Erhebungen geeignete Flächen herausgefiltert und ggf. Habitatpotenziale quantitativ ermittelt werden. Durch die Ermittlung hochwertiger und schutzbedürftiger Biotop- und Nutzungstypen inkl. Habitate von Pflanzen und Tieren lassen sich im Sinne des BNatSchG erhebliche Eingriffe im Planungsprozess vermeiden, indem vor Baubeginn kleinere Verschiebungen im Trassenverlauf, veränderte technische Planungen oder artenspezifische Schutzmaßnahmen vorgenommen werden. Schließlich wird auf Grundlage der Kartiererergebnisse die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchgeführt, um den Umfang des Ausgleichs bzw. der Ausgleichsmaßnahmen für nicht vermeidbare Eingriffe zu ermitteln.

2.1 Untersuchungsraum

2.1.1 Geographische Lage, verwaltungsrechtliche Zugehörigkeit und Gebietsbeschreibung

Der Untersuchungsraum (UR) liegt gänzlich im Regierungsbezirk Oberpfalz. Er befindet sich im östlichen Landkreis Regensburg und tangiert bei Forstmühle auf kleiner Fläche den Landkreis Cham.

Er beginnt an der nördlichen Grenze des Landkreises Regensburg bei Plitting. Von Plitting bis Forstmühle verläuft er in Richtung Südost parallel zu einer bestehenden Freileitung. Dabei wird die Bundesstraße B 16 östlich der Gemeinde Pettenreuth gequert sowie Alenthann im Nordosten passiert. Südlich Forstmühle geht es weiter Richtung Südost nach Frauenzell und danach entlang der Kreisstraße R 42 nach Süden bis zum westlichen Siedlungsrand von Wiesent. Weiter in Richtung Süden wird zunächst die Bundesautobahn BAB 3 und anschließend die Donau gequert. Der UR endet südlich der Donau zwischen Geisling und Pfatter nahe der Bundesstraße B 8.

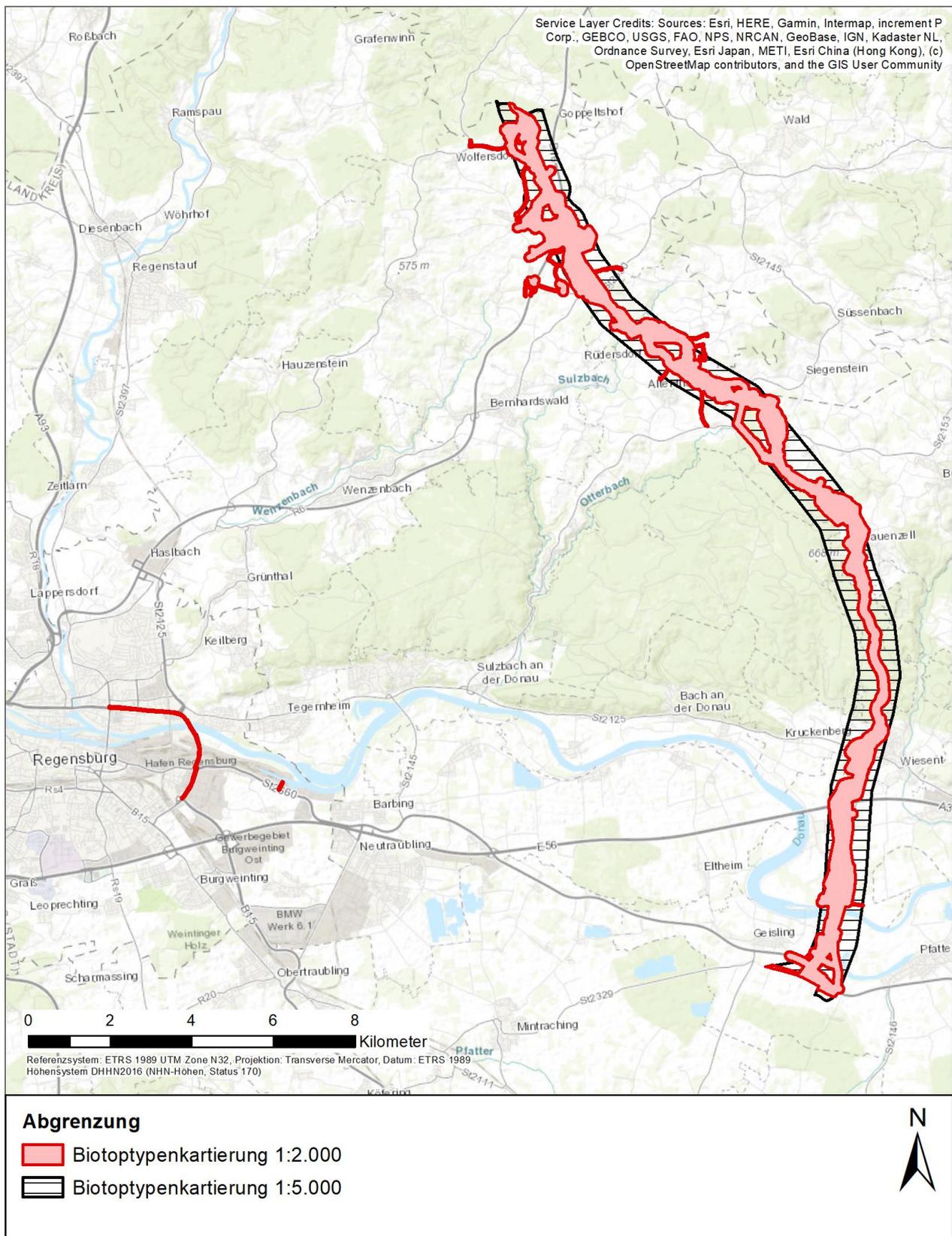


Abbildung 1: Darstellung der Kartierbereiche für die Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (LFU 2014a) im Maßstab 1 : 5.000 und 1 : 2.000

Der UR berührt von Nord nach Süd zwei Naturräume (BFN 2020; LFU o. J.)

- **Falkensteiner Vorwald**

Nach dem LfU wird dieser Naturraum auch als „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ bezeichnet. Es handelt sich um einen westlich vorgelagerten Sporn des Bayerischen Waldes.

Lage: nördlicher Abschnitt von der Landkreisgrenze Regensburg bis Wiesent, 350–550 m ü. NN;

Geologie: silikatische und basenarme Gneise, Granit;

Landschaftscharakteristik: Im nördlichen Bereich des UR ist die Landschaft hügelig und strukturreich mit kleinteiligem Wechsel von Offenland und Wald. Südlich von Forstmühle nimmt der Waldanteil zu. Ab Frauenzell ist es überwiegend bewaldet. Es herrschen Nadelwälder aus Kiefer oder Fichte vor. Zunächst allmählich, aber bald steil fällt die Südabdachung des Gebirgsspornes zur Donauniederung hin ab.

- **Donauniederung zwischen Regensburg und Vilshofen**

Die Donauniederung gilt als Bestandteil des südlich angrenzenden Dungaues bzw. Unterbayerischen Hügellands.

Lage: südlicher Abschnitt von Wiesent bis Höhe Pfatter, 320–350 m ü. NN;

Geologie: basen- und kalkreiche Fluss- und Schmelzwasserschotter;

Landschaftscharakteristik: Die Donauniederung ist durch Ausbau und Eindeichung der Donau und durch umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen sehr stark verändert worden. Großflächig wird intensive Ackernutzung betrieben. Stellenweise gibt es Kieswerke. Meist nur kleinflächig sind Überreste von Altwässern verblieben.

Die beiden Naturräume sind jeweils Bestandteil von zwei größeren naturräumlichen Einheiten und unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht. Dies ist auch anhand der unterschiedlichen Ausprägung von Flora und Vegetation erkennbar.

2.1.2 Landschaftlich bedeutsame Strukturen

Der nördliche Abschnitt des UR befindet sich im äußersten Westen des Bayerischen Waldes. In dieser ländlich geprägten und z. T. kleinteilig strukturierten Kulturlandschaft gibt es in Waldrandnähe, an und auf steileren Hügeln und in den kleinen Bachtälern stellenweise Magerrasen oder Feuchtwiesen. Charakteristisch sind die vielen kleinen Quellen und Wasserläufe. Die Waldstandorte sind oft flachgründig, manchmal auch felsig oder steinig. In der Donauniederung sind bei Pfatter größere Altwasserbereiche mit ausgedehntem Grünland vorhanden.

2.1.3 Fließgewässer

Alle kleineren und größeren Bäche aus dem UR gehören zum Flusssystem der Donau, die selbst auch im UR liegt. Zu den größeren gehören von Nord nach Süd:

Nördlich der Donau:

- drei namenslose Bäche sowie Züchmühlbach als Zuflüsse zum Wenzelbach bei Pettenreuth
- Sulzbach bei Hornismühle
- Otterbach mit den Zuflüssen Gottesberger Bächlein und Stubenthaler Bächlein bei Altenthann
- Himmelmühlbach und Zuflüsse bei Bibersbach
- Pfätergraben bei Frauenzell
- Deß-, Moos- und Augraben bei Wiesent

Südlich der Donau:

- Alter Lohgraben und Geislinger Mühlbach bei Geisling

2.1.4 Stillgewässer

Kleinere Teichanlagen, überwiegend zur Karpfenzucht, selten auch Forellenteiche, gibt es überall dort, wo kleinere Fließgewässer vorhanden sind. Gehäuft treten sie südöstlich von Pettenreuth sowie bei Frauenzell aus. In der Donauniederung kommen außerdem einige größere Kiesseen vor.

2.2 Methodisches Vorgehen

Im UR wurde im Gelände eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung inkl. gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG) und Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-RL durchgeführt. Diese schloss eine Bewertung der ermittelten Biotop- und Nutzungstypen plus Erhebung von projektspezifisch relevanten Wald- und Habitatstrukturen mit ein. Die Geländeerhebungen wurden digitalisiert. Der Arbeitsprozess und die Arbeitsergebnisse wurden qualitätsgesichert (s. Kap. 2.2.5).

Kartier- und Bewertungsgrundlage waren die Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, Stand: 28.02.2014, mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014, LFU 2014a) und die Arbeitshilfe zur Biotopwertliste (Stand: 7/2014, LFU 2014b). Zur Bestimmung „frischer“ Grünlandtypen, der gesetzlich geschützten Biotope und der Lebensraumtypen (LRT) wurden zudem die aktuellen Unterlagen zur amtlichen Bayerischen Biotop- und Lebensraumkartierung hinzugezogen (Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (Stand 06/2020, LFU 2020a) und Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) - Teil 2 – Biotoptypen (Stand 6/2020, LFU 2020b). Diese Unterlagen waren im Sommer 2020 aktualisiert worden, weil neuerdings nach Art. 23 BayNatSchG auch artenreiches Grünland frischer Standorte und Streuobst gesetzlich geschützt sind. Das bedeutet, dass bis Mai 2020 noch nicht nach den neuen Vorgaben kartiert werden konnte und ab Juni 2020 der gesetzliche Schutz ggf. nachgetragen und nach den neuen Vorgaben kartiert wurde. Mit einer weiteren Änderung der Gesetzesgrundlagen, diesmal durch eine Novellierung des BNatSchG im März 2022, wurden zum einen weitere Biotope nach § 30 als gesetzlich geschützt ausgewiesen. Hierzu zählen die beiden bereits genannten, das artenreiche Grünland frischer Standorte und das Streuobst, außerdem Steinriegel und Trockenmauern. Zum anderen hatte dies eine weitere Überarbeitung der bayerischen Biotopkartierung zur Folge, so dass für das artenreiche Grünland frischer Standorte und das Streuobst seit Mai 2022 wiederum neue Vorgaben gelten.

Da die Bestimmung des artenreichen Grünlands frischer Standorte etwas von den zuvor geltenden Vorgaben abweicht, sind kleinere Ungenauigkeiten bei der Bestimmung des gesetzlichen Schutzes weniger Flächen nicht auszuschließen. Nach Rücksprache mit dem LfU gelten nach wie vor die in der Biotopwertliste (BayKompV, LFU 2014a) aufgeführten Biotop- und Nutzungstypen-Codes, auch wenn sie nach den Kartiervorgaben der seit Juni 2020 vorliegenden Unterlagen zur amtlichen bayerischen Kartieranleitung anders lauten. Das betrifft die Biotopkürzel WÜ, GE, GI und die LRT 6510 und 6520. Seit September 2021 gibt es ein LfU-Dokument, mit dem die Zuordnung der neuen gesetzlich geschützten Biotope und deren Bewertung nach BayKompV-Wertliste eindeutig möglich ist (siehe LFU 2021). Diese Zuordnung ist bereits in die GIS-Daten übernommen worden. Vorübergehend werden beide Code-Bezeichnungen (die bis zur Novellierung der BayKompV noch geltenden Codes der Wertliste und die neuen der amtlichen Biotopkartierung) aufgeführt.

Die Kartierung wurde im fTK im Maßstab 1 : 5.000 und im engeren Planungsbereich im Maßstab 1 : 2.000 durchgeführt. Damit zusammenhängend gab es Unterschiede in der Detailgenauigkeit.

2.2.1 Kartierweise im Maßstab 1 : 5.000

- Es wurden alle im Maßstab 1 : 5.000 erfassbaren Strukturen kartiert. Kleinere Strukturen (< 5 m Länge; < 5 m Breite) blieben unberücksichtigt (keine schmalen Säume an Äckern und Wegen, keine schmalen Feldwege, keine Wegseitengräben, keine kleinen Gehölzstrukturen; diese wurden den angrenzenden Biotop- und Nutzungstypen zugeschlagen). Nur für aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertige Biotop- und Nutzungstypen (gesetzlich geschützt nach § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG, LRT, auch magere, feuchte oder warme Säume, naturnahe Fließgewässer, alte Baumreihen, alte Einzelbäume, strukturreiche Hecken) galten keine Mindestgrößen. Diese wurden als Punkte oder Linien notiert und digital entsprechend dargestellt.

- Aus naturschutzfachlicher Sicht geringwertige Biotop- und Nutzungstypen wurden nur mit der ersten Stelle des Codeschlüssels notiert: „**A**“: Intensiväcker (A11) inkl. artenarme Ackerraine und Wegseitengräben (K11) und angrenzende landwirtschaftliche Lagerflächen (P42); „**G**“: Intensivgrünland (G11, G4); „**K**“: Artenarme Säume/Ruderalfluren (Restflächen an Verkehrswegen, Acker- und Grünlandbrachen (A2, G12, K11). Da die Siedlungsbereiche und größere Verkehrswege nicht direkt von der Planung betroffen waren, wurden mit „**X**“ Siedlungsbereiche, Gewerbegebiete, Sondergebiete, Deponien, Baustellen inkl. aus naturschutzfachlicher Sicht unbedeutende Freiflächen (O65, O7, P ff., X ff.) und mit „**V**“ Verkehrsflächen inkl. Verkehrsnebenflächen mit artenarmen Säumen, Wegseitengräben und/oder Gehölzen (V ff. inkl. V51, V52) zusammenfassend kartiert.
- Hochwertige Biotop- und Nutzungstypen, die in einem räumlich engen Zusammenhang standen, konnten als Biotopkomplexe abgegrenzt werden. Dabei wurden alle im Komplex vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen notiert und mit %-Anteilen angegeben. Im Komplex konnten nicht ausgrenzbare und für den Naturschutz unbedeutende Biotop- und Nutzungstypen enthalten sein. Auch diese wurden in %-Anteilen angegeben. (Beispiele für Komplexe: Fließ- oder Stillgewässer mit Gehölz- und/oder Staudensäumen; Stillgewässer mit Verlandungsbereichen; Nasswiesenkomplexe aus Flutrasen, Intensivgrünland, Nasswiesen und Brachstellen).
- Vorkommen von Anhang-II/IV-Arten der FFH-RL und von Rote-Liste-Arten (Deutschland/Bayern, Gefährdungskategorien 0-3) wurden als Beibeobachtung punktgenau mit einer Erfassung der Bestandsgröße aufgenommen. Die Faden-Binse (*Juncus filiformis*) wurde nicht aufgenommen, da diese in Ostbayern in Feuchtwiesen regelmäßig auftritt. Als bedeutsame Habitatpflanzen wurden außerdem Vorkommen von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Thymian-Arten (*Thymus spec.*) erfasst.
- Zusatzinformationen (Anhang-II/IV-Arten der FFH-RL, Rote-Liste-Arten, Habitatpflanzen, zufällige Tierbeobachtungen, planungsrelevante Habitatstrukturen) wurden in einer vorgegebenen Spalte der Attributtabelle in der digitalisierten Kartierung notiert.
- Pro Waldpolygon wurde mithilfe einer weiteren vorgegebenen Tabelle die Waldstruktur aufgenommen. Dies wurde in der Attributtabelle in der digitalisierten Kartierung vermerkt.

2.2.2 Kartierweise im Maßstab 1 : 2.000

- Alle in der Biotopwertliste (BayKompV, LFU 2014a) aufgeführten Biotop- und Nutzungstypen wurden auskartiert. Die Erfassungsgrenze lag maßstabsbedingt bei 2 m (2 m x 2 m = 4 m²). Kleinere, aber hochwertige Strukturen (z. B. Quellen) wurden dem sie umgebenden Polygon zugeordnet und in der o. g. Attributtabelle notiert.
- Es wurden nur Flächenpolygone kartiert (keine Punkte und Linien, galt auch für linienartige Strukturen, Bäume und Baumgruppen, keine Biotopkomplexe). Möglicherweise ließen sich allerdings lineare Strukturen auf den Geländekarten nur als Linien darstellen. In solchen Fällen musste die Breite angegeben werden, damit später eine Fläche digitalisiert werden konnte.
- Straßenbegleitgrün an Verkehrsflächen wurde nur bei regelmäßigem Schnitt und hoher Verkehrsdichte als V51, V52 kartiert, ansonsten dem Code B1 f. zugeordnet.
- Bei Einzelbäumen sowie einheitlichen Alleen und Baumgruppen wurde die Gattung/Art notiert; bei markanten, alten Bäumen wurde zudem der Brusthöhendurchmesser (BHD) bestimmt und notiert.
- Vorkommen von Anhang-II/IV-Arten der FFH-RL und von Rote-Liste-Arten (Deutschland/Bayern, Gefährdungskategorien 0–3) wurden als Beibeobachtung punktgenau mit einer Erfassung der Bestandsgröße (Schätzung der Individuenzahl, soweit möglich) aufgenommen. Die Faden-Binse (*Juncus filiformis*) wurde nicht aufgenommen, da diese in Ostbayern in Feuchtwiesen regelmäßig auftritt. Als bedeutsame Habitatpflanzen wurden außerdem Vorkommen von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Thymian (*Thymus spec.*) erfasst.
- Zusatzinformationen (Anhang-II/IV-Arten der FFH-RL, Rote-Liste-Arten, Habitatpflanzen, zufällige Tierbeobachtungen, planungsrelevante Habitatstrukturen) wurden in einer vorgegebenen Spalte der Attributtabelle in der digitalisierten Kartierung notiert.

- Pro Waldpolygon wurde mithilfe einer weiteren vorgegebenen Tabelle die Waldstruktur aufgenommen. Dies wurde in der Attributtabelle in der digitalisierten Kartierung vermerkt.
- Es wurden, soweit vorhanden, potenziell für Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächen inkl. Begründung notiert und in der Attributtabelle in der digitalisierten Kartierung vermerkt.

2.2.3 Vorgehen bei der Geländearbeit und der Digitalisierung

Die Biotop- und Nutzungstypen wurden während der Geländebegehung auf Luftbildgrundlage abgegrenzt (von Hand oder digital) und die Polygone mit den entsprechenden Codes beschriftet. Die dafür benötigten Unterlagen (Luftbilder, Abgrenzung des Untersuchungsraums, Detailhinweise zur Kartierung) wurden den Kartierenden als PDFs und/oder Shapes von TNL zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen der Geländebegehungen wurde auch eine Waldstrukturkartierung durchgeführt. Sie fand systematisch auf allen Waldflächen statt. Darüber hinaus wurden kursorisch Habitatstrukturen für bestimmte Tierarten bzw. Tierartengruppen notiert. Der Erfassungsbogen für die Waldstrukturkartierung ist im Anhang (siehe Tabelle 10), der Erfassungsbogen für die Habitatstrukturen ist ebenfalls im Anhang (siehe Tabelle 9) dokumentiert.

Um die Eintragungen für Beobachtungen bzw. die Waldstruktur in der Attributtabelle in der digitalisierten Kartierung den entsprechenden Flächen/Polygonen auf den Geländekarten zuordnen zu können, wurden Identifikationsnummern (IDs) gebildet, die identisch in der Attributtabelle und der Karte dokumentiert wurden. Damit Doppelnennungen ausgeschlossen waren und eine eindeutige Zuordnung von Polygonen und entsprechenden Attributen gewährleistet war, wurden die IDs mit dem Namenskürzel der Kartierenden festgelegt (es gab keine gleichlautenden Namenskürzel) und dann durchnummeriert.

Umzäunte, nicht einsehbare Grundstücke und Flächen, bei denen Sicherheitsrisiken nicht ausgeschlossen werden konnten, wurden nicht betreten und, soweit möglich, von außen kartiert. Dies galt insbesondere für Militäranlagen, für Schießstände, Golfplätze, Deponien und Abbaugelände. Militärfelder, auch solche, die nicht markiert waren, wurden grundsätzlich nicht kartiert. Golfplätze und umzäunte Grundstücke durften nur mit Betretungserlaubnis des Betreibers bzw. Eigentümers betreten werden und wurden, falls das Betreten problematisch war, nicht kartiert. Hinzu kamen von Eigentümern ausgesprochene Betretungsverbote, welche während der Kartierzeit regelmäßig aktualisiert und berücksichtigt wurden. Für Konfliktfälle gab es eine Hotline zum Vorhabenträger.

Falls bestimmte Flächen nicht kartiert werden konnten, z. B., weil das Betreten nicht möglich war oder auch, weil aufgrund äußerer Einflüsse (Witterung, Mahd etc.) die Biotop- und Nutzungstypen nicht bestimmt werden konnten, wurde dies mit Begründung in der Attributtabelle in der digitalisierten Kartierung dokumentiert.

Weitere Details zum Vorgehen:

- Bei nicht eindeutig zuzuordnenden Biotop- und Nutzungstypen wurde immer auch die Wertpunkthöhe vergleichend betrachtet und ein Typ gewählt, der dahingehend passte.
- Hochwertige oder fragliche Biotop- und Nutzungstypen und Strukturen sowie Rote-Liste-Arten und Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL wurden nach Möglichkeit durch Fotos dokumentiert.
- Hinweise, die für die parallellaufenden faunistische Kartierungen relevant waren, wurden an die Fachkoordination Kartierung weitergeleitet. Dies galt insbesondere für Habitatstrukturen für Schmetterlinge (Magerrasen), Reptilien (Steinhaufen) und Amphibien (wassergefüllte Fahrspuren).
- Bei der Bestimmung der Fließgewässertypen wurde die amtliche Gewässerstrukturgütekartierung zu Rate gezogen (sofern diese vorlag). Davon abweichende Bewertungen wurden begründet.
- Bis zur Aktualisierung der Anleitung zur amtlichen Biotopkartierung des LfU im Mai 2020 wurden bei Streuobstwiesen zusätzlich die Anzahl der Bäume und die Stammhöhe (bis Kronenansatz) aufgenommen.

Die Digitalisierung der Daten wurde z. T. von den Kartierenden selbst oder arbeitsteilig von GIS-SpezialistInnen vorgenommen. Folgende Eigenschaften für den GIS-Datensatz wurden festgelegt:

- Es dürfen keine doppelten oder überlagernden Geometrien enthalten sein.
- Der Datensatz darf keine Lücken enthalten.

- Der Datensatz darf keine Splitterpolygone enthalten.
- Alle Attributspalten müssen nach den Vorgaben gefüllt sein.

Die digitalisierten Daten wurden an die Kartierenden, die Handnotizen abgegeben hatten, zur Prüfung/Korrektur zurückgegeben und ggf. korrigiert. Für diejenigen, die die Digitalisierung selbst durchführten, gab es eine kurze Handreichung zur technischen Aufbereitung der Daten. Diese enthielt Hinweise zur einheitlichen Datenstruktur (Beziehung Polygon/Attribute/Bezug zu vorgegebenen Orthofotos) und zur Digitalisierung, insbesondere um Lücken, Überlappungen und Splitterflächen bei der Flächenabgrenzung zu vermeiden.

Alle, auch handgeschriebene Geländeaufzeichnungen wurden als offizielle Dokumente aufbewahrt und können ggf. als Beweissicherung dienen.

2.2.4 Kurzberichte

Über die Kartiererergebnisse wurden Kurzberichte als Teilbeiträge für den vorliegenden Gesamtbericht erstellt. In diesen wurden stichpunktartig das Gebiet, die charakteristische Biotopausstattung, bemerkenswerte Biotop- und Nutzungstypen, weitere Besonderheiten, Probleme, die bei der Geländearbeit auftraten, und geeignete Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen beschrieben.

2.2.5 Koordinierung und Qualitätssicherung

Zur Einführung gab es zu Beginn des Jahres 2020 ein vom Vorhabenträger ausgerichtetes Treffen mit allen Kartierenden. Bei diesem wurde das Projekt vorgestellt, über Arbeitsschutzmaßnahmen und die geplanten Kartierungen informiert.

Die Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung wurde fachlich koordiniert und begleitet. Zu Beginn der Vegetationsperiode Mitte April fand ein ganztägiger, einführender Geländetermin zur Feinabstimmung der Kartierweise statt. Die Termine waren für die Kartierenden verpflichtend. Weitere Termine wurden nach Absprache durchgeführt. Bei den gemeinsamen Geländeterminen und zwischendurch wurden offene Fragen zur Kartierweise besprochen und ein einheitliches Vorgehen abgestimmt.

Um Fehler frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig gegenzusteuern, wurde von den Kartierenden nach der ersten Kartierwoche ein erster Kartierstand abgegeben und ggf. mit Korrekturhinweisen zurückgemeldet. Anschließend wurde monatlich der aktuelle Kartierfortschritt gemeldet. Zur Sicherstellung einer fristgerechten Bearbeitung wurden die Kartierenden gebeten, im Fall von technischen, krankheitsbedingten oder anderen größeren Hindernissen möglichst schnell mit den koordinierenden Stellen Kontakt aufzunehmen, damit ggf. rechtzeitig für Ersatz gesorgt werden konnte.

Zur Qualitätssicherung wurden über den gesamten UR hinweg Stichprobenprüfungen durchgeführt und mit den digitalisierten Ergebnissen verglichen. Darüber hinaus fanden eine technische Prüfung der GIS-Daten und eine Fehlersuche/Plausibilitätskontrolle statt, um Schreibfehler, Zahlendreher, fehlende Codeerweiterungen u. ä. herauszufiltern. Auch wurden die eingegangenen Daten stichpunktartig auf fachliche Plausibilität geprüft.

3 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse nach den Maßstabvorgaben getrennt dargestellt, weil die Kartierweise im Maßstab 1 : 5.000 weniger detailliert als im Maßstab 1 : 2.000 ist (s. Kap. 2.2.1/2.2.2). Im Wesentlichen stimmt der 1 : 2.000er Untersuchungsraum mit dem engeren Planungsraum überein. Allerdings gibt es Flächen (vor allem entlang von möglichen Zuwegungen), die außerhalb davon liegen.

3.1 Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Maßstab 1 : 5.000

Im Maßstab 1 : 5.000 wurde eine Fläche von 1.164 ha kartiert. Dabei wurden 161 unterschiedliche Biotop- und Nutzungstypen notiert (inkl. die übergeordneten Typen wie „X“, „V“, ohne Biotoptypenkomplexe). Diese sind in Tabelle 1 zusammengestellt (siehe Anhang).

Sie lassen sich grob in Offenland, Wald/Gehölze und Gewässer untergliedern (siehe Tabelle 3 im Anhang):

- Das Offenland nimmt mit 624 ha 54 % der Gesamtfläche ein. Diesem wurden Äcker („A“), Grünland („G1“, „G2“), Magerrasen („G3“), Röhrichte („R“), Säume und Ruderalfluren („K“), Ginsterheiden („Z“), Felsen, Halden, Abbauflächen und vegetationsfreie Bereiche („O“) sowie Siedlungstypen inkl. Grünanlagen, Gärten und Verkehrswege („G4“, „P“, „V“, „X“) zugeordnet. Die mit Abstand größte Fläche besteht aus Äckern. Ihr Anteil beträgt 30 % an der Gesamtfläche. Darüber hinaus spielen noch das Grünland mit 13 % und die Siedlungstypen mit 8 % eine größere Rolle. Die übrigen fünf Typengruppen verteilen sich auf etwas mehr als 1,5 % der Gesamtfläche.
- Wald und Gehölzbestände nehmen mit 483 ha 41 % der Fläche ein. Hierzu zählen diverse Laub- und Nadelwaldtypen („L“, „N“), Waldmäntel, Vorwald und Wälder mit traditioneller Nutzung („W“), aber auch Feldgehölze, Gebüsche, Hecken, Streuobst, Baumgruppen und Einzelbäume („B“). Hiervon weisen die Nadelwälder mit 27 % die größte Fläche auf. Mit Abstand folgen die Laubwälder mit 11 %. Die übrigen Typen kommen zusammen nur auf 3 % der Gesamtfläche.
- Gewässer nehmen mit 29 ha 2 % der Fläche ein. Sie setzen sich aus Fließ- und Stillgewässern sowie Quellen zusammen („F“, „S“, „Q“).
- Hinzu kommen 138 Biotopkomplexe, die aufgrund des Kartiermaßstabs oder aufgrund von Abgrenzungsschwierigkeiten nicht auskartiert werden konnten, die aber nicht zu vernachlässigende Biotop- und Nutzungstypen wie Gewässer und ihre Säume oder eng verzahnte Grünlandtypen enthalten. Diese nehmen mit 28 ha 2 % der Gesamtfläche ein.
- Drei Fläche von insgesamt etwa 0,3 ha konnte nicht kartiert werden, weil seitens der Eigentümer Betretungsverbote ausgesprochen worden waren.

Die eben beschriebenen prozentualen Anteile entsprechen einer typischen Landschaftsstruktur in den höheren Mittelgebirgslagen mit einem recht hohen Waldanteil im Vergleich zum Offenland. Typisch für die Region ist außerdem der vergleichsweise hohe Anteil an Nadelwald gegenüber Laubwald. Insgesamt herrschen Kiefernforsten, teilweise in Mischung mit Fichten vor. Infolge von Stürmen, den letzten Trockenjahren und Borkenkäferbefall sind die Fichten z. T. stark in Mitleidenschaft gezogen worden, durch Holzeinschlag und Abtransport verschwunden oder am Absterben. Auf entsprechenden Flächen ist auch in der nächsten Zeit noch mit einer sich schnell ändernden Bestandssituation zu rechnen.

Naturschutzfachliche Bewertung der kartierten Biotop- und Nutzungstypen

In Tabelle 5 (siehe Anhang) sind die ermittelten Biotop- und Nutzungstypen nach ihrer naturschutzfachlichen Bewertung in drei Gruppen zusammengestellt. Die Zusammenstellung ergibt sich aus den ihnen zugewiesenen Wertpunkten. Die Wertpunkthöhe variiert zwischen 0 und 15 Punkten. Niedrige Zahlen bedeuten eine geringe, hohe eine hohe Bewertung. Wichtige Bewertungskriterien sind „Seltenheit/Gefährdung“, „Wiederherstellbarkeit/Ersetzbarkeit“ und „Natürlichkeit“ (siehe LFU 2014a).

Die erste Gruppe umfasst 43 Biotop- und Nutzungstypen (inkl. der übergeordneten „A“, „G“, „V“, „X“) mit 0–5 Wertpunkten. Diese gelten aus naturschutzfachlicher Sicht als geringwertig und sind grün markiert (LFU 2014a). Hierzu zählen überbaute und versiegelte Flächen wie bestimmte Siedlungstypen und Verkehrswege, anthropogen sehr stark überprägte, intensiv genutzte bzw. gestörte Typen, Typen mit nicht heimischen Pflanzenarten und junge Gehölzpflanzungen. Sie weisen eine sehr geringe Natürlichkeit auf und sind kurzfristig (gemäß LFU 2014a mit einer Entwicklungsdauer von bis zu fünf Jahren) wieder herstellbar. Sie

nehmen eine Fläche von 816 ha ein. Das entspricht 70 % der Gesamtfläche. Der Anteil ist so hoch, weil darin die sehr große Fläche der Intensiväcker, aber auch das Intensivgrünland, strukturarme Fichtenforsten und die Verkehrs- und Siedlungsflächen mit vergleichsweise hohen Flächenanteilen enthalten sind. In der ersten Gruppe fehlen gesetzlich geschützte Biotope oder Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-RL.

Die zweite Gruppe umfasst 71 Biotop- und Nutzungstypen mit 6–10 Wertpunkten. Diese gelten aus naturschutzfachlicher Sicht als mittelwertig und sind gelb markiert (siehe LFU 2014a). Sie sind zwar anthropogen beeinflusst, weisen aber gleichzeitig eine gewisse Natürlichkeit auf. Hinzu kommt, dass sie mittelfristig, d. h. in einem überschaubaren Zeitraum (gemäß LFU 2014a mit einer Entwicklungsdauer zwischen fünf und 25 Jahren) wiederherstellbar bzw. ersetzbar sind. Hierzu zählen die meisten Gehölz-, Saum- und Grünlandtypen und Ginsterheiden, außerdem verschiedene Laub-, Nadel- und Vorwald-, Waldrandtypen sowie Röhrichte und Großseggenriede, Still- und einige Fließgewässertypen als auch Felsen, Halden, Abbauflächen und vegetationsfreie Bereiche. Sie nehmen eine Fläche von 202 ha ein. Das entspricht 17 % der Gesamtfläche. Größere Flächenanteile weisen die hier versammelten strukturreichen Nadelforsten und Nadelmischwälder auf, gefolgt von mäßig intensiv genutztem Grünland und von Vorwäldern (die meist aus Fichtenwäldern hervorgegangen sind). Darüber hinaus weisen die Laubholzforste und die mesophilen Gebüsche noch nennenswerte Flächengrößen auf. In dieser zweiten Gruppe sind 14-mal gesetzlich geschützte Biotope und/oder sechs Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-RL vertreten.

Die dritte Gruppe umfasst 47 Biotop- und Nutzungstypen mit 11–15 Wertpunkten. Diese gelten aus naturschutzfachlicher Sicht als hochwertig und sind rot markiert (siehe LFU 2014a). Sie sind anthropogen nur gering beeinflusst oder stammen aus einem kulturhistorischen Kontext und weisen gleichzeitig eine größere Natürlichkeit auf bzw. beherbergen seltene und gefährdete Pflanzenarten. Hinzu kommt, dass sie in der Regel schlecht oder kaum wiederherstellbar bzw. ersetzbar sind (gemäß LFU 2014a mit einer Entwicklungsdauer zwischen 26 und mehr als 80 Jahren). Ihr Flächenanteil beträgt 118 ha und entspricht knapp 10 % der Gesamtfläche. In dieser dritten Gruppe sind 24-mal gesetzlich geschützte Biotope und/oder sieben-mal Lebensraumtypen nach FFH-RL vertreten.

Nicht eingeordnet werden konnten die Biotoptypenkomplexe, die mit 28 ha, d. h. knapp 2,5 % Flächenanteil vertreten sind. Darin enthalten sind zum Teil hochwertige Biotoptypen. Hinzu kommt noch drei kleine Flächen von insgesamt 0,3 ha, die nicht betreten werden durften.

Beschreibung der Biotop- und Nutzungstypen im Hinblick auf ihre naturschutzfachliche Bedeutung

Im Folgenden werden die im 1 : 5.000er UR angetroffenen Biotop- und Nutzungstypen beschrieben. Dabei wird auf die Vorkommen hochwertiger Typen genauer eingegangen. Die Reihenfolge orientiert sich an der Biotopwertliste nach BayKompV (LFU 2014a).

• **Quellen (Q)**

Aufgrund der geringen Größe, aber auch wegen der anhaltend trockenen Witterung wurden die Quellen vermutlich nicht vollständig erfasst. Neben künstlich gefassten Quellen wurden auch einige hochwertige, naturnahe und gesetzlich geschützte gefunden (**Q21**). Sie kommen von Plitting bis Wiesent im gesamten UR vor, mit einer Häufung im Wald nördlich Wiesent.

Fundorte hochwertiger, gesetzlich geschützte Quellen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

Q21-QF00BK: im Wald nordöstlich Plitting
Q21-QF00BK: im Wald östlich Beerhof, nordöstlich Pettenreuth
Q21-QF00BK: zwei Flächen im Wald nördlich Himmelmühle, südöstlich Bibersbach
Q21-QF00BK: zwei Flächen im Wald westlich Himmelmühle, südlich Bibersbach
Q21-QF00BK: im Wald nordwestlich Frauenzell
Q21-QF00BK: im Wald westlich Frauenzell
Q21-QF00BK: nordwestlich Fischbehälter, westlich Frauenzell
Q21-QF00BK: zwei Flächen im Wald südwestlich Fischbehälter
Q21-QF00BK: zwei Flächen im Wald westlich Zieglöde
Q21-QF00BK: nordwestlich Hermannsöd
Q21-QF00BK: zwei Flächen im Wald westlich Zieglöde
Q21-QF00BK: zwei Flächen im Wald südwestlich Zieglöde
Q21-QF00BK: im Wald südlich Hermannsöd
Q21-QF00BK: im Wald südwestlich Zieglöde
Q21-QF00BK: im Wald südlich Hermannsöd

Q21-QF00BK: 17 Flächen im Wald nördlich Wiesent

- **Fließgewässer (F)**

Die vorhandenen Fließgewässer decken ein breites Spektrum von künstlich angelegten Gräben über stark überprägte Bäche bis hin zu wenig oder kaum veränderten, naturnahen Bächen ab, wobei hochwertige naturnahe Typen (**F14**, **F15**, z. T. **F13**) nur eine sehr kleine Fläche von etwa 1 ha einnehmen. Sie stellen wichtige Strukturelemente im Landschaftsraum dar und haben eine wichtige Funktion im Biotopverbund. Alle im UR liegenden kleineren und größeren Bäche gehören zur Flussgebietseinheit Donau. Die kartierten höherwertigen Typen sind meist gesetzlich geschützt. Der Geislinger Mühlbach zwischen Geisling und Pfatter ist gleichzeitig auch **LRT 3260**.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Fließgewässer und/oder Lebensraumtypen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

F13-FW00BK: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs nordwestlich Hornismühle nahe Teichkette

F13-FW00BK: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs nordwestlich Frauenzell in Gehölzinsel

F13-FW00BK: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs südlich Frauenzell in Gehölzinsel nahe Zieglöde und Hermannsöd

F13-FW00BK: zwei Abschnitte namenloser Bäche nördlich Ettersdorf im Wald an einer Lichtung

F13-LR3260: vier Abschnitte des Geislinger Mühlbachs zwischen Geisling und Pfatter nahe der Donau

F14: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs in Gehölzinsel nordöstlich Pettenreuth

F14: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs in Wald westlich Lambertsneukirchen nahe der B 16

F14: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs in Wald südwestlich Zieglöde

F14-FW00BK: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs im Wald südlich Roneck

F14-FW00BK: ein Abschnitt des Himmelmühlbachs am Waldrand westlich Bibersbach

F14-FW00BK: ein Abschnitt des Himmelmühlbachs am Waldrand südlich Bibersbach nahe Kleinhimmelsmühle

F14-FW00BK: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs im Wald nordwestlich Frauenzell südlich Leibgüt

F14-FW00BK: zwei Abschnitte namenloser Bäche im Wald westlich Zieglöde

F14-FW00BK: zwei Abschnitte eines namenlosen Bachs in Waldlichtung westlich Burgruine Heilsberg

F14-FW00BK: acht Abschnitte namenloser Bäche im Wald entlang der R 42 nördlich Wiesent

F14-FW00BK: zwei Abschnitte namenloser Bäche am südöstlichen Ortsrand von Ettersdorf

F15-FW00BK: zwei Abschnitte namenloser Bäche im Wald östlich der St 2145 nordwestlich Bibersbach

F15-FW00BK: drei Abschnitte namenloser Bäche im Wald westlich Zieglöde

F15-FW00BK: ein Abschnitt eines namenlosen Bachs im Wald nördlich Ettersdorf

- **Stillgewässer (S)**

Die Mehrheit der 58 Teiche im 1 : 5.000er UR sind als mittelwertige, mehr oder weniger naturferne, eutrophe Stillgewässer kartiert worden. Zwei sind hochwertige, gesetzlich geschützte Stillgewässer mit natürlicher oder naturnaher Ausprägung (**S133**), von denen eines ein Altwasser der Donau ist und dem **LRT 3150** entspricht. Unter den mittelwertigen bedingt naturnahen, aber eutrophen Stillgewässern **S132** findet sich siebenmal der **LRT 3150**. Vier weitere sind zudem gesetzlich geschützt. Alle hochwertigen und/oder gesetzlich geschützten Typen kommen im südlichen Bereich des UR zwischen Hermannsöd bei Frauenzell und Pfatter vor.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Stillgewässer und/oder Lebensraumtypen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

S132-LR3150: Teich am nördlichen Ortsrand Ettersdorf

S132-LR3150: vier Teilbereiche des Aukofer Weihers, südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent

S132-LR3150: Teil eines Teiches südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent

S132-SU00BK: zwei Teiche im Wald westlich Pfatter

S132-SU00BK: Teil eines Teiches südlich Geisling

S132-VU3150: Teich südlich Hermannsöd

S133-SU00BK: Teil eines Teiches westlich Pfatter

S133-VU3150: Altarm der Donau westlich Pfatter

- **Äcker (A)**

Von den vier kartierten und insgesamt als geringwertig eingestuftten Ackertypen überwiegen die intensiv bewirtschafteten Äcker. Sie nehmen, wie eingangs dargelegt, von allen Biotop- und Nutzungstypen die mit Abstand größte Fläche im UR ein. Hinzu kommen wenige Ackerbrachen.

- **Grünland (G)**

Etwas mehr als die Hälfte der Grünlandfläche zählt zu intensiv genutzten und geringwertigen Typen. Auf etwa 60 ha kommen 14 mittelwertige Typen vor, von denen fünf gesetzlich geschützt sind und die gleichzeitig den **LRT 6510** aufweisen. Auf den restlichen knapp 10,7 ha gibt es hochwertige und größtenteils gesetzlich geschützte Grünlandtypen, d. h. artenreiches Extensivgrünland (**G214**) mit dem **LRT 6510**, artenreiche Nasswiesen (**G222**), Sandmagerrasen (**G313**) und Pfeifengraswiesen (**G321**) mit dem **LRT 6410**. Artenreiches Extensivgrünland und Nasswiesen kommen verteilt über den gesamten UR vor. Sandmagerrasen wurden zwischen Altenthann und Wiesent und eine Pfeifengraswiese bei Hinterappendorf gefunden.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Grünlandtypen und/oder Lebensraumtypen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

G212-LR6510 (G212-GU651L): südlich Darmannsdorf
 G212-LR6510 (G212-GU651L): westlich Lambertsneukirchen
 G212-LR6510 (G212-GU651L): südöstlich Hornismühle, nordwestlich Pfaffenfang
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen westlich Geishof, nördlich Altenthann
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen nordöstlich Altenthann
 G212-LR6510 (G212-GU651L): drei Flächen nördlich Forstmühle
 G212-LR6510 (G212-GU651L): südlich Frauenzell
 G212-LR6510 (G212-GU651L): im Wald südlich Ettersdorf
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen westlich Wiesent
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen nordwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen an der Donau nordwestlich Pfatter
 G212-LR6510 (G212-GU651L): fünf Flächen westlich Pfatter
 G212-LR6510 (G212-GU651L): am Altarm der Donau, westlich Pfatter

G214-GE00BK (G214-GX00BK): zwei Flächen westlich Bibersbach
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): zwei Flächen südöstlich Bibersbach
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): im Wald westlich Innenlehen, südwestlich Bibersbach
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): südlich Leibgütl, nordwestlich Frauenzell

G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Darmannsdorf
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen nordöstlich Pettenreuth
 G214-GE6510 (G214-GU651E): westlich Lambertsneukirchen
 G214-GE6510 (G214-GU651E): nördlich Hornismühle
 G214-GE6510 (G214-GU651E): westlich Hornismühle
 G214-GE6510 (G214-GU651E): östlich Gottesberg
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen nordöstlich Altenthann
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen westlich Bibersbach
 G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Leibgütl, nordwestlich Frauenzell
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen südlich Frauenzell
 G214-GE6510 (G214-GU651E): nordöstlich Zieglöde, südlich Frauenzell
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen östlich Zieglöde, südlich Frauenzell
 G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Zieglöde
 G214-GE6510 (G214-GU651E): nördlich Wiesent
 G214-GE6510 (G214-GU651E): östlich Ettersdorf
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen westlich Wiesent
 G214-GE6510 (G214-GU651E): neun Flächen nordwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
 G214-GE6510 (G214-GU651E): an der Donau nordwestlich Pfatter

G214-GE6510 (G214-GU651E): nordöstlich Geisling
 G214-GE6510 (G214-GU651E): westlich Pfatter
 G214-GE6510 (G214-GU651E): fünf Flächen am Altarm der Donau, westlich Pfatter
 G214-GE6510 (G214-GU651E): vier Flächen am Altarm der Donau, westlich Pfatter

G221-GN00BK: westlich Lambertsneukirchen
 G221-GN00BK: südöstlich Hinterappendorf
 G221-GN00BK: südwestlich Hornismühle
 G221-GN00BK: östlich Reinhartswinkl
 G221-GN00BK: östlich Gottesberg
 G221-GN00BK: im Wald westlich Innenlehen, südwestlich Bibersbach
 G221-GN00BK: südlich Hermannsöd und Zieglöde
 G221-GN00BK: südwestlich Pangerlhof

G222-GN00BK: drei Flächen nordöstlich Pettenreuth
 G222-GN00BK: westlich Hornismühle
 G222-GN00BK: im Wald nördlich Forstmühle
 G222-GN00BK: südöstlich Bibersbach
 G222-GN00BK: südwestlich Pangerlhof
 G222-GN00BK: zwei Flächen westlich Wiesent
 G222-GN00BK: nordwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
 G222-GN00BK: drei Flächen westlich Pfatter
 G222-GN00BK: zwei Flächen am Altarm der Donau, westlich Pfatter

G223-GH00BK: östlich Hauzendorf
 G223-GH00BK: nordöstlich Altenthann

G223-GN00BK: südöstlich Hinterappendorf

G231-GN00BK: vier Flächen an der Donau nordwestlich Pfatter

G313-GL00BK: zwei Flächen östlich Geishof
 G313-GL00BK: nordöstlich Altenthann
 G313-GL00BK: drei Flächen westlich Bibersbach
 G313-GL00BK: südlich Leibgütl, nordwestlich Frauenzell
 G313-GL00BK: nördlich Wiesent

G321-GP6410: im Wald südöstlich Hinterappendorf

- **Röhrichte und Großseggenriede (R)**

Unter den kleinflächig vertretenen Röhrichten und Großseggenrieden gibt es keine geringwertigen Typen. Als mittelwertige Typen sind Landröhrichte bzw. Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche vertreten (**R111, R113, R31**). Hinzu kommen diverse hochwertige Röhrichte und Großseggenriede der Verlandungsbereiche (**R121, R123, R22, R322**). Alle sind gesetzlich geschützt. Zudem war viermal der **LRT 3150** ausgebildet. Die Fundorte verteilen sich über den gesamten UR, vor allem entlang von Fließ- und Stillgewässerufeln und im Verbund mit Nasswiesen. Nur die Schilfröhrichte haben offensichtlich einen Verbreitungsschwerpunkt in der Donauniederung.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Röhricht- und Großseggenriedtypen und/oder Lebensraumtypen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

R111-GR00BK: zwei Flächen nordwestlich Pfatter
 R111-GR00BK: westlich Pfatter
 R111-GR00BK: südlich Geisling
 R111-GR00BK: zwei Flächen westlich Pfatter

R113-GR00BK: zwei Flächen im Wald südöstlich Hinterappendorf
 R113-GR00BK: zwei Flächen südöstlich Kleinhimmelmühle

R113-GR00BK: vier Flächen westlich Pangerlhof
R113-GR00BK: südwestlich Pangerlhof
R113-GR00BK: an der Autobahnbrücke Wiesent, südwestlich Wiesent

R121-VH00BK: zwischen Wiesent und Gewerbepark Wörth-Wiesent
R121-VH00BK: zwei Flächen südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
R121-VH00BK: fünf Flächen westlich Kiefenholz
R121-VH00BK: westlich Pfatter
R121-VH00BK: zwei Flächen südöstlich Geisling

R121-VH3150: drei Flächen am Altarm der Donau, westlich Pfatter

R123-VH00BK: vier Flächen südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
R123-VH00BK: westlich Pfatter

R22-VK00BK: im Wald zwischen Ettersdorf und Hermannsöd
R22-VK00BK: zwei Flächen im Wald nördlich Ettersdorf

R22-VK3150: südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent

R31-GG00BK: zwei Flächen südöstlich Darmannsdorf
R31-GG00BK: östlich Refthal
R31-GG00BK: drei Flächen südöstlich Refthal
R31-GG00BK: nordwestlich Gottesberg
R31-GG00BK: zwischen Gottesberg und Röhren
R31-GG00BK: nordöstlich Altenthann
R31-GG00BK: südöstlich Bibersbach
R31-GG00BK: nordwestlich Fischbehälter, westlich Frauenzell
R31-GG00BK: östlicher Ortsrand Zieglöde
R31-GG00BK: vier Flächen im Wald westlich Pangerlhof
R31-GG00BK: südwestlich Pangerlhof
R31-GG00BK: im Wald zwischen Ettersdorf und Hermannsöd
R31-GG00BK: zwei Flächen östlich Ettersdorf
R31-GG00BK: westlich Pfatter

R322-VC00BK: westlich Wiesent
R322-VC00BK: zwischen Wiesent und Gewerbepark Wörth-Wiesent

- **Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren (K)**

Auch die Säume nehmen nur kleine Fläche ein. Angetroffen wurden ein geringwertiger, acht mittelwertige und zwei hochwertige Typen. Zu den mittelwertigen Typen gehören u. a. die gesetzlich geschützten Uferstaudenfluren (**K123**), die teilweise zum Lebensraumtyp **LRT 6430** zählen. Von den zwei angetroffenen hochwertigen Typen (**K131**, **K133**) ist einer gesetzlich geschützt.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Uferstaudenfluren und/oder Lebensraumtypen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

K123-GH00BK: nordöstlich Plitting
K123-GH00BK: östlich Altenthann
K123-GH00BK: nordwestlich Frauenzell
K123-GH00BK: zwischen Zieglöde und Hermannsöd
K123-GH00BK: im Wald zwischen Ettersdorf und Hermannsöd

K123-GH6430: südlich Refthal
K123-GH6430: südlich Hermannsöd
K123-GH6430: zwei Flächen westlich Wiesent
K123-GH6430: nordwestlich Pfatter

K131-RF00BK: im Wald zwischen Ettersdorf und Hermannsöd

K133-GH00BK: südöstlich Ettersdorf

- **Zwergstrauch- und Ginsterheiden (Z)**

An einem Waldrand nördlich von Bibersbach wurde eine mittelwertige Besenginsterheide (**Z13**) vorgefunden.

- **Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder, vegetationsfreie und –arme offene Standorte (O)**

Es wurden fünf entsprechende Biotop- und Nutzungstypen angetroffen, davon drei mittelwertige und zwei hochwertige. Hochwertig waren ein gesetzlich geschützter natürlicher Fels (Granit) ohne Vegetation (**O111**) und eine natürliche bzw. naturnahe Block- und Schutthalde (**O12**). Beide Fundorte liegen im nördlichen Abschnitt, der den westlichen Ausläufer des bayerischen Waldes umfasst. Unter den mittelwertigen Typen ist auch ein Lesesteinriegel (**O21**) vertreten. Nach der Novellierung des BNatSchG im März 2022 sind diese gesetzlich geschützt. Ein Teil, der zum Kartierzeitpunkt nicht gesetzlich geschützten Lesesteinriegel, war so klein, dass er unter die Erfassungsgrenze fiel und anderen Biotoptypen zugeordnet wurde.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder, vegetationsfreie und –arme offene Standorte im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

O111-FN00BK: im Forstmühler Forst, östlich Forstmühle

O12: im Wald westlich Zieglöde

O21: am Waldrand östlich Wolferszwing

- **Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen (B)**

Insgesamt wurden 29 verschiedene Gehölztypen auf etwas mehr als 25 ha notiert. Die Fundorte verteilen sich gleichmäßig über den gesamten UR. Mit 18 ha stellen mittelwertige Bestände den größten Flächenanteil. Hierzu zählen alle mittelalten Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Einzelbäume und Baumgruppen sowie Streuobst auf frischen (=mittleren) Standorten. Auf kleiner Fläche kommen geringwertige Typen aus überwiegend gebietsfremden Arten und/oder jungen Beständen sowie Gehölz- und Weihnachtsbaumkulturen vor. Auf rd. 6 ha sind hochwertige Gehölze vertreten. Hierzu zählen die gesetzlich geschützten Sumpf- und Auengebüsche (**B113**, **B114**), aber auch alte Feldgehölze und Einzelbäume (**B213**, **B223**, **B313**, **B323**).

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

B113-WG00BK: südlich Plitting

B113-WG00BK: drei Flächen im Wald westlich Ochsenweide, nordwestlich Frauenzell

B113-WG00BK: westlich Hermannsöd

B113-WG00BK: im Wald südlich Hermannsöd

B113-WG00BK: zwei Flächen südöstlich Ettersdorf

B113-WG00BK: fünf Flächen südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent

B113-WG00BK: drei Flächen südöstlich Kiefenholz

B113-WG00BK: vier Flächen westlich Pfatter

B113-WG00BK: am Altarm der Donau, westlich Pfatter

B113-WG00BK: zwei Flächen südöstlich Geisling

B114-WG00BK: südlich nordöstlich von Forstmühle

B114-WG00BK: vier Flächen an der Donau, nordwestlich Pfatter

B114-WG00BK: drei Flächen nordwestlich Pfatter

B114-WG00BK: sieben Flächen am Altarm der Donau, westlich Pfatter

B213-WN00BK: südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent

B213-WN00BK: vier Flächen südöstlich Kiefenholz

B213-WN00BK: an der Donau, nordwestlich Pfatter

B213-WN00BK: drei Flächen nordwestlich Pfatter

B213-WN00BK: südöstlich Geisling

B213-WO00BK: nordöstlich Pettenreuth
B213-WO00BK: östlich Pettenreuth, südwestlich Samberg
B213-WO00BK: drei Flächen östlich Refthal
B213-WO00BK: südlich Schönfeld
B213-WO00BK: zwei Flächen zwischen Bibersbach und Forstmühle
B213-WO00BK: nordwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
B213-WO00BK: südöstlich Kiefenholz
B213-WO00BK: zwei Flächen südöstlich Geisling

B223: westlich Fischbehälter, südwestlich Frauenzell

B313: zwei Flächen nördlich Altenthann
B313: südlich Ettersdorf
B313: westlich Wiesent
B313: nordwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
B313: vier Flächen südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
B313: vier Flächen südöstlich Kiefenholz
B313: vier Flächen an der Donau, nordwestlich Pfatter
B313: westlich Moosmühle, östlich Geisling
B313: südlich Moosmühle, südöstlich Geisling
B313: zwei Flächen südöstlich Geisling

B313-UA00BK: südlich Darmannsdorf
B313-UA00BK: nordwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
B313-UA00BK: zwei Flächen südöstlich Kiefenholz
B313-UA00BK: an der Donau, nordwestlich Pfatter
B313-UA00BK: drei Flächen nordwestlich Pfatter
B313-UA00BK: am Altarm der Donau, westlich Pfatter
B313-UA00BK: südöstlich Geisling

B313-UE00BK: südlich Plitting
B313-UE00BK: zwei Flächen südöstlich Hinterappendorf
B313-UE00BK: östlich Refthal
B313-UE00BK: nördlich Altenthann, Ortsrand Landsgrub
B313-UE00BK: nordöstlich Geishof, nördlich Altenthann
B313-UE00BK: auf dem Geishof, nördlich Altenthann
B313-UE00BK: nordöstlich Forstmühle
B313-UE00BK: südlich Hermannsöd
B313-UE00BK: zwei Flächen südlich Ettersdorf
B313-UE00BK: vier Flächen südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
B313-UE00BK: drei Flächen südöstlich Kiefenholz
B313-UE00BK: drei Flächen an der Donau, nordwestlich Pfatter
B313-UE00BK: an der Donau, nordöstlich Geisling
B313-UE00BK: fünf Flächen nordwestlich Pfatter
B313-UE00BK: vier Flächen am Altarm der Donau, westlich Pfatter

B323: nordwestlich Frauenzell
B323: südöstlich Kiefenholz
B323: südöstlich Geisling

B323-UA00BK: zwei Flächen südöstlich Kiefenholz

B323-UE00BK: südlich Autobahnbrücke Wiesent, südwestlich Wiesent
B323-UE00BK: zwei Flächen an der Donau, nordwestlich Pfatter
B323-UE00BK: zwei Flächen am Altarm der Donau, westlich Pfatter
B323-UE00BK: südöstlich Geisling

- **Wälder: Laub(misch)wälder, Nadel(misch)wälder, Waldmäntel, Vorwälder, spezielle Waldnutzungsformen (N, L, W)**

Neben den im UR vorherrschenden Nadelholzforsten (N71, N72), zumeist aus Fichte oder Kiefer, und weiteren gering- und mittelwertigen Laub- und Vorwaldwaldtypen auf etwa 363 ha wurden 14 hochwertige Laubwälder und ein Waldmanteltyp auf rd. 94 ha ermittelt. Unter diesen nehmen die Buchenwälder basenarmer Standorte (**L232, L233**), die zum **LRT 9110** zählen, etwa 82 ha ein. Weil auch die jungen und mittelwertigen Buchenwälder basenarmer Standorte (**L231**) den LRT 9110 aufweisen, werden sie hier mitaufgeführt. Diese buchendominierten Waldbestände entsprechen auf frischen, d. h. nicht zu trockenen und nicht zu nassen Standorten, der potenziellen natürlichen Vegetation und würden ohne anthropogene Einflüsse im UR vermutlich insgesamt die größte Fläche einnehmen. Im Osten Bayerns ist der Buchenwaldanteil im Vergleich zu anderen Regionen Deutschlands allerdings sehr gering.

Auf Standorten mit für die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ungünstigen (hydrologischen) Bedingungen wurden auf etwa 11,5 ha 13 weitere hochwertige Laubwaldtypen angetroffen. Es handelt sich um Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte (**L112, L113**) mit dem **LRT 9170**, sowie um Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte (**L212, L213**) mit dem **LRT 9160**. Auf trockenen Standorten kommen Eichenwälder (**L123**) mit dem **LRT 9190** vor. Auf grundwasserbeeinflussten Standorten sind ein Sumpfwaldtyp (**L432**), drei Auen- und bachbegleitende Waldtypen (**L511, L512, L513**) sowie ein Weichholzaunenwaldtyp (**L522**) vorhanden. Einer der Sumpfwälder entspricht dem prioritären **LRT 91E0***, ebenso wie die Auen- und bachbegleitenden Waldtypen bzw. der Weichholzaunenwaldtyp. Auf einer Fläche von 0,1 ha befinden sich zwei Schluchtwaldtypen (**L312, L313**), die als prioritärer **LRT 9180*** gelten. Weiterhin sind sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder anzutreffen, die aufgrund ihrer alten Ausprägung als hochwertig gelten (**L63**).

Schließlich sind auf weniger als 0,2 ha Fläche hochwertige und gesetzlich geschützte Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte (**W13**) anzutreffen.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Wälder und/oder Lebensraumtypen im 1 : 5.000er UR von Nord nach Süd:

L112-WW9170: südwestlich Brennbach

L112-WW9170: zwei Flächen nördlich Wiesent

L113-WW9170: zwei Flächen nördlich Wiesent

L123-WW: nordwestlich Wiesent

L212-9160: östlich Wiesent

L213-9160: zwei Flächen östlich Wiesent

L231-9110: nordöstlich Plitting

L231-9110: drei Flächen nördlich Altenthann

L231-9110: nordöstlich Altenthann

L231-9110: östlich Altenthann

L231-9110: zwei Flächen südöstlich Altenthann

L231-9110: drei Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

L231-9110: westlich Bibersbach

L231-9110: westlich Frauenzell

L231-9110: sieben Flächen zwischen Frauenzell und Wiesent

L231-9110: zwei Flächen nördlich Wiesent

L231-9110: nördlich Ettersdorf

L232-9110: nördlich Altenthann

L232-9110: zwei Flächen östlich Altenthann

L232-9110: südöstlich Altenthann

L232-9110: zwei Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

L232-9110: nördlich Bibersbach

L232-9110: zwischen Altenthann und Bibersbach

L232-9110: vier Flächen nordwestlich Bibersbach
L232-9110: zwei Flächen südwestlich Bibersbach
L232-9110: südlich Bibersbach
L232-9110: zwischen Bibersbach und Frauenzell
L232-9110: zwei Flächen nordwestlich Frauenzell
L232-9110: drei Flächen westlich Frauenzell
L232-9110: neun Flächen südwestlich Frauenzell
L232-9110: drei Flächen zwischen Frauenzell und Wiesent
L232-9110: drei Flächen nördlich Wiesent
L232-9110: fünf Flächen nördlich Ettersdorf
L232-9110: drei Flächen nördlich Wiesent

L233-9110: zwei Flächen zwischen Pettenreuth und Altenthann

L233-9110: fünf Flächen östlich Altenthann
L233-9110: drei Flächen südöstlich Altenthann
L233-9110: nördlich Bibersbach
L233-9110: zwischen Altenthann und Bibersbach
L233-9110: nordwestlich Frauenzell
L233-9110: westlich Frauenzell
L233-9110: zwei Flächen südwestlich Frauenzell
L233-9110: zwei Flächen südlich Frauenzell
L233-9110: zwei Flächen nördlich Wiesent
L233-9110: nördlich Ettersdorf
L233-9110: südlich Ettersdorf

L312-9180*: südöstlich Altenthann

L312-WJ9180*: nördlich Wiesent

L432-WQ: zwei Flächen nördlich Ettersdorf
L432-WQ: vier Flächen westlich Pfatter

L432-WQ91E0*: nördlich Pettenreuth

L511-WA91E0*: nördlich Pettenreuth
L511-WA91E0*: nordöstlich Pettenreuth
L511-WA91E0*: nördlich Altenthann
L511-WA91E0*: nordwestlich Altenthann
L511-WA91E0*: zwei Flächen zwischen Frauenzell und Wiesent
L511-WA91E0*: zwei Flächen nördlich Ettersdorf

L512-WA91E0*: drei Flächen nördlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: sieben Flächen nordöstlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: südöstlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: zwischen Pettenreuth und Altenthann
L512-WA91E0*: südlich Frauenzell
L512-WA91E0*: zwischen Frauenzell und Wiesent
L512-WA91E0*: drei Flächen nördlich Ettersdorf
L512-WA91E0*: nördlich Wiesent

L513-WA91E0*: zwischen Pettenreuth und Altenthann
L522-WA91E0*: westlich Pfatter

L63: drei Flächen nordöstlich Pettenreuth
L63: zwei Flächen östlich Altenthann
L63: nördlich Bibersbach

L63: zwei Flächen nordwestlich Bibersbach
L63: südlich Bibersbach
L63: zwei Flächen nordwestlich Frauenzell
L63: südwestlich Frauenzell
L63: drei Flächen westlich Wiesent
L63: westlich Pfatter

W13-WG00BK: zwei Flächen westlich Pfatter

- **Siedlungsbereich, Industrie-/Gewerbeflächen, Freiflächen der Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen (X, P, V)**

Alle kartierten versiegelten und teilversiegelten Verkehrs- und Siedlungstypen sind geringwertig. Dies gilt auch für die entsprechenden Freiflächentypen.

- **Biotopkomplexe**

Biotop- und Nutzungstypen, die in einem räumlich engen Zusammenhang standen und im Maßstab 1 : 5.000 nicht einzeln darzustellen waren, konnten als Biotopkomplexe abgegrenzt werden. Dabei wurden alle im Komplex vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen notiert und mit %-Anteilen angegeben. Insgesamt wurden 138 Biotopkomplexe verteilt über den gesamten UR aufgenommen. In 106 davon sind hochwertige und/oder gesetzlich geschützte Biotoptypen und/oder Lebensraumtypen enthalten.

42 Biotopkomplexe bestehen aus einer Kombination aus Fließgewässern und den dazu gehörenden Ufersäumen. Es handelt sich dabei in der Regel um überwiegend hochwertige und/oder gesetzlich geschützte Bestandteile und /oder LRT in Form von Auwäldern und gewässerbegleitenden Gehölzen (letztere als **LRT 91E0***).

23 Biotopkomplexe bestehen aus einer Kombination aus Stillgewässern und den dazu gehörenden Wasserpflanzengesellschaften, Verlandungsbereichen und/oder Ufersäumen. Es handelt sich in der Regel um überwiegend hochwertige und/oder gesetzlich geschützte Bestandteile und/oder LRT.

12 Biotopkomplexe umfassen Grünlandflächen, auf denen verschiedene Grünlandtypen eng verzahnt vorkommen oder floristische Übergänge zwischen Grünland und Grabenröhrichten vorhanden sind. Es handelt sich dabei in der Regel um extensiv bewirtschaftete Flächen mit hochwertigen und/oder gesetzlich geschützten Typen wie Borstgrasrasen, Feucht- und Nasswiesen. Auch sind teilweise LRT enthalten.

29 Biotopkomplexe umfassen Gehölze, die entweder in schlecht abgrenzbaren unterschiedlichen Ausprägungen ausgebildet sind, oder die nicht abgrenzbare Felsen/Felswände und/oder Block- oder Schutthalden enthalten. Es können hochwertige und/oder gesetzlich geschützte Bestandteile und/oder LRT vertreten sein.

3.2 Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Maßstab 1 : 2.000

Im Maßstab 1 : 2.000 wurden im engeren Planungsraum auf einer Fläche von 1.551 ha flächendeckend 207 Biotop- und Nutzungstypen kartiert. Diese sind in Tabelle 2 in alphabetischer Reihenfolge zusammengestellt (siehe Anhang). Im Folgenden wird auf die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu den Ergebnissen der Kartierung im Maßstab 1 : 5.000 eingegangen.

Auch auf der Fläche im Maßstab 1 : 2.000 wurden die Biotop- und Nutzungstypen in Offenland, Wald/Gehölz und Gewässer untergliedert (siehe Anhang, Tabelle 4).

- Das Offenland nimmt mit 1.236 ha 80 % der Gesamtfläche ein und ist damit im Vergleich zum 1 : 5.000er UR deutlich größer. Es setzt sich im Wesentlichen aus denselben Haupteinheiten zusammen. Das Ackerland nimmt wiederum die mit Abstand größte Fläche ein, beträgt aber mit rund 48 % sogar knapp die Hälfte der Gesamtfläche. Auch hier weisen das Grünland mit etwas mehr als 17 % und Siedlungstypen inkl. Verkehrsflächen mit 10 % größere Flächenanteile auf. Hinzu kommen Säume mit knapp 3 % und weitere Typengruppen mit sehr geringen Anteilen.
- Wald- und Gehölzbestände nehmen mit 291 ha 19 % der im Maßstab 1 : 2.000 kartierten Fläche ein. Auch hier überwiegen mit 11 % die Nadelwälder deutlich gegenüber den Laubwäldern, die nur auf etwa 4 % der

Gesamtfläche stehen. Darüber hinaus erzielen Gehölze, Waldmäntel und Vorwälder ebenfalls knapp 4 % Flächenanteil.

- Gewässer wurden auf knapp 23 ha angetroffen und machen ähnlich wie bei der 1 : 5.000er Kartierung 2 % der Gesamtfläche aus.

Anhand der unterschiedlichen Gewichtung von Offenland, Wald- und Gehölzbeständen und Gewässern wird deutlich, dass der 1 : 2000er UR überwiegend durch Offenland führt. Innerhalb von größeren Waldgebieten verläuft er zudem oft parallel zu vorhandenen Stromleitungen oder Straßen.

Naturschutzfachliche Bewertung der kartierten Biotop- und Nutzungstypen

In Tabelle 6 (siehe Anhang) sind die ermittelten Biotop- und Nutzungstypen nach ihrer naturschutzfachlichen Bewertung in drei Gruppen zusammengestellt. Die Zusammenstellung ergibt sich, wie zuvor für den 1 : 5.000er UR beschrieben, aus den ihnen zugewiesenen Wertpunkten.

Die erste Gruppe umfasst 54 grün markierte, geringwertige Biotop- und Nutzungstypen. Sie nehmen eine Fläche von 1.235 ha ein. Das entspricht knapp 80 % der Gesamtfläche und ist etwas höher als unter den 1 : 5.000er Flächen. Dies hängt damit zusammen, dass der Anteil an Intensiväckern deutlich höher ist. Es fehlen wie zuvor gesetzlich geschützte Biotope oder Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-RL.

Die zweite Gruppe umfasst 90 gelb markierte, mittelwertige Biotop- und Nutzungstypen. Sie nehmen mit etwas weniger als 16 % und einer Fläche von knapp 245 ha einen deutlich geringeren Flächenanteil als im 1 : 5.000er UR ein. Auch hier weisen die strukturreichen Nadelforsten den größten Anteil auf, gefolgt von Extensivgrünland, (mäßig) artenreichen Säumen und Vorwäldern. In dieser zweiten Gruppe sind 19-mal gesetzlich geschützte Biotope und/oder sechs Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-RL vertreten.

Die dritte Gruppe umfasst mit 63 vergleichsweise viele rot markierte, hochwertige Biotop- und Nutzungstypen. Sie nehmen eine Fläche von knapp 72 ha ein. Ihr Flächenanteil beträgt nur 4,6 %. In dieser dritten Gruppe sind 39-mal gesetzlich geschützte Biotope und/oder 13 Lebensraumtypen nach FFH-RL vertreten.

Beschreibung der Biotop- und Nutzungstypen im Hinblick auf ihre naturschutzfachliche Bedeutung

Im Folgenden werden die im 1 : 2.000er UR angetroffenen Biotop- und Nutzungstypen beschrieben. Dabei wird auf die Vorkommen hochwertiger Typen genauer eingegangen. Die Reihenfolge orientiert sich an der Biotopwertliste nach BayKompV (LFU 2014a).

• **Quellen (Q)**

Aufgrund der geringen Größe, aber auch wegen der anhaltend trockenen Witterung wurden vermutlich auch im 1 : 2.000er Maßstab nicht alle Quellen erfasst. Auch hier wurden neben künstlich gefassten Quellen einige hochwertige, naturnahe und gleichzeitig gesetzlich geschützte gefunden (**Q12, Q21**). Im nördlichen Teil des UR treten sie gehäuft zwischen Lambertsneukirchen und Wolferszwing auf, weiter südlich gehäuft zwischen Forstmühle und Wiesent im Forstmühler Forst.

Fundorte von hochwertigen und/oder gesetzlich geschützten Quellen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

Q12-QF00BK: östlich Forstmühle

Q21-QF00BK: vier Flächen östlich Beerhof, westlich Lambertsneukirchen

Q21-QF00BK: im Wald östlich Pettenreuth

Q21-QF00BK: drei Flächen im Wald nördlich Wolferszwing

Q21-QF00BK: im Wald nördlich Geishof

Q21-QF00BK: im Wald nordöstlich Forstmühle

Q21-QF00BK: zwei Flächen im Wald östlich Forstmühle

Q21-QF00BK: am Waldrand westlich Bibersbach

Q21-QF00BK: westlich Frauenzell

Q21-QF00BK: vier Flächen im Wald südwestlich Frauenzell

Q21-QF00BK: fünf Flächen im Wald zwischen Ettersdorf und Hermannsöd

Q21-QF00BK: zwei Flächen südöstlich Geisling

• **Fließgewässer (F)**

Die vorhandenen Fließgewässer decken ein breites Spektrum von künstlich angelegten Gräben über stark überprägte Bäche und Flüsse bis hin zu wenig oder kaum veränderten, naturnahen Bächen ab, wobei

hochwertige naturnahe Typen (**F14, F15**, z. T. **F13**) nur eine kleine Fläche von weniger als 2 ha einnehmen. Sie stellen wichtige Strukturelemente im Landschaftsraum dar und haben eine wichtige Funktion im Biotopverbund. Alle im UR liegenden kleineren und größeren Bäche gehören zur Flussgebietseinheit Donau. Auch die Donau selbst liegt im UR, ist aber sehr stark ausgebaut, so dass sie als geringwertig eingestuft wurde. Die kartierten höherwertigen Typen sind meist gesetzlich geschützt. Teilweise war der **LRT 3260** vertreten. Höherwertige Fließgewässer wurden vor allem in der Umgebung von Pettenreuth und in den Tälern von Otterbach, Himmelmühlbach und Geislinger Mühlbach gefunden.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützte Fließgewässer und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

F13-FW00BK: zwei Abschnitte namenloser Bäche im Wald östlich Pettenreuth

F13-FW00BK: zwei Abschnitte eines namenlosen Bachs westlich Samberg südlich der Hubertusstraße

F13-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs westlich Grubberg östlich der B 16

F13-FW00BK: drei Abschnitte des Sulzbachs bei R 25 nördlich Altenthann

F13-FW00BK: zwei Abschnitte eines namenlosen Bachs in Gehölz nordöstlich Altenthann

F13-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Zuflusses des Otterbachs nordöstlich Forstmühle am Waldrand

F13-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Zuflusses des Himmelmühlbachs westlich Bibersbach

F13-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs westlich Frauenzell in Gehölz

F13-FW3260: drei Abschnitte des Himmelmühlbachs an Himmelmühle

F13-LR3260: zwei Abschnitte des Otterbachs nordöstlich Forstmühle

F13-LR3260: fünf Abschnitte des Geislinger Mühlbachs östlich Geislingen

F14: Abschnitt eines namenlosen Bachs nordöstlich Pettenreuth westlich der B 16 in Waldstück

F14; Abschnitt eines namenlosen Bachs nordwestlich Grubberg in Gehölz

F14: Abschnitt eines namenlosen Bachs südwestlich Zieglöde an Waldrand

F14-FW00BK: zwei Abschnitte namenloser Bäche nordöstlich Pettenreuth am Waldrand westlich B 16

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs östlich Pettenreuth im Wald westlich B 16

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs östlich der B 16 südlich Hinterappendorf

F14-FW00BK: zwei Abschnitte eines namenlosen Zuflusses des Otterbachs nordöstlich Forstmühle im Wald

F14-FW00BK: sieben Abschnitte des Himmelmühlbachs zwischen Forstmühle und Himmelmühle

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs westlich Himmelmühle am Waldrand

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs südlich Himmelmühle bei Leibgütl

F14-FW00BK: zwei Abschnitte eines namenlosen Zuflusses westlich Frauenzell in Gehölz

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs südlich Frauenzell in Gehölz an R 42

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs südwestlich Zieglöde an Waldrand

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs südlich Zieglöde an Waldrand

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs im Wald nördlich Wiesent an Teich nahe R 42

F14-FW00BK: zwei Abschnitte eines namenlosen Zuflusses südöstlich Ettersdorf an Waldrand

F14-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs zwischen Ettersdorf und Wiesent entlang Ettersdorfer Weg

F15-FW00BK: drei Abschnitte eines namenlosen Zuflusses des Otterbachs nordöstlich Forstmühle im Wald

F15-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs südlich Himmelmühle bei Leibgütl

F15-FW00BK: Abschnitt eines namenlosen Bachs nordwestlich Zieglöde bei Forstthof am Waldrand

F15-LR3260: zwei Abschnitte des Otterbachs östlich Forstmühle

- **Stillgewässer (S)**

Im UR wurde nur ein einziges hochwertiges und gesetzlich geschütztes oligo- bis mesotrophes Stillgewässer gefunden (**S122**). Die Mehrheit der Stillgewässer war gering- und mittelwertig, mehr oder weniger naturfern und eutroph. Hierzu zählen auch 19 gesetzlich geschützte und/oder zum Lebensraum **LRT 3150** zählende Stillgewässer (**S132**). Darüber hinaus gab es einen mittelwertigen, gesetzlich geschützten bedingt naturnahen Wechselwasserbereich (**S31**).

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Stillgewässer und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

S122-SU00BK: Teich im Wald westlich Röhren

S132-LR3150: Teilbereich des Aukofer Weihers südlich Gewerbepark Wörth-Wiesent

S132-SU00BK: Teich südlich Hinterappendorf

S132-SU00BK: Teich südlich Hauzendorf

S132-SU00BK: Teich im Wald östlich Landsgrub

S132-SU00BK: Teich am südlichen Ortsrand Gottesberg

S132-SU00BK: Teich nordöstlich Forstmühle

S132-SU00BK: Teich östlich Forstmühle

S132-SU00BK: Teich östlich Forstmühle

S132-SU00BK: Teich südlich Himmelmühle

S132-SU00BK: Teich im Wald südlich Zieglöde

S132-SU00BK: zwei Teilbereiche eines Teiches südlich Geisling

S132-SU00BK: Teilbereich eines weiteren Teiches südlich Geisling

S132-SU3150: Teich nördlich Wolferszwing

S132-SU3150: Teich östlich Landsgrub

S132-SU3150: Teilbereich eines Teiches im Wald südlich Fischbehälter

S132-VU3150: Teich östlich Forstmühle

S132-VU3150: zwei Teilbereiche eines Grabens westlich Himmelmühle

S132-VU3150: Graben westlich Himmelmühle

S132-VU3150: Teilbereich eines Teiches im Wald südlich Fischbehälter

S133-SU00BK: Teich nordöstlich Hauzendorf

S133-SU00BK: Teilbereich eines Teiches westlich Geisling

S31-SI00BK: Teich nordwestlich Plitting

- **Äcker (A)**

Von den drei kartierten und insgesamt geringwertig eingestuften Ackertypen überwiegen wie bereits im 1 : 5.000er UR die intensiv bewirtschafteten Äcker. Sie nehmen von allen Biotop- und Nutzungstypen die mit Abstand größte Fläche im UR ein. Hinzu kommen wenige Äcker mit Ackerbrachen.

- **Grünland (G)**

Knapp zwei Drittel der Grünlandfläche zählen zu intensiv genutzten und geringwertigen Typen. Auf etwa einem Drittel kommen 14 mittelwertige Typen vor. Hierzu zählen auch manche Feuchtwiesen und -brachen, die gesetzlich geschützt sind (**G221**, **G223**) und ein mäßig extensiv genutzter, artenreicher Frischwiesentyp (**G212**), dem zum Teil der **LRT 6510** zugeordnet ist. Auf knapp 19 ha (5 % des Grünlands) gibt es zudem hochwertige Grünlandtypen, die meist auch gesetzlich geschützt sind. Hierzu zählen das artenreiche Extensivgrünland (**G214**), artenreiche Feuchtwiesen (**G222**), Halbtrockenrasen (**G312**), Sandmagerrasen (**G313**), eine Wacholderheide (**G314**) und ein Borstgrasrasen (**G332**). Einem Teil der hochwertigen Grünlandtypen konnte der entsprechende LRT zugewiesen werden. Vertreten sind die LRT 6510, 6210 und 6230*. Hochwertige bzw. gesetzlich geschützte Feucht- und Frischwiesen sind im gesamten UR vertreten. Sandmagerrasen, ein Borstgrasrasen und eine Wacholderheide sind auf magere silikatische und basenarme Standorte im nördlichen UR beschränkt. Die Halbtrockenrasen kommen dagegen nur in der Donauniederung auf Sekundärstandorten auf den Donaudeichen, an einer Straßenböschung und bei einer Kiesgrube vor. Im Vergleich zum Grünland des 1 : 5.000er UR sind die Bestände im 1 : 2.000er UR stärker ausdifferenziert. Dies hängt unter anderem damit zusammen, dass manche kleinflächig differenzierten Grünlandbestände im 1 : 5.000er Maßstab als Biotopkomplexe kartiert wurden und aus diesem Grund die Typen nicht alle einzeln aufgeführt sind.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Grünlandtypen und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

- G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen nördlich Plitting
 G212-LR6510 (G212-GU651L): südlich Darmannsdorf
 G212-LR6510 (G212-GU651L): drei Flächen westlich Hinterappendorf
 G212-LR6510 (G212-GU651L): nordwestlich Grubberg
 G212-LR6510 (G212-GU651L): östlich Hauzendorf
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen südlich Hornismühle
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen westlich Pfaffenfang
 G212-LR6510 (G212-GU651L): acht Flächen südlich Hornismühle
 G212-LR6510 (G212-GU651L): nordwestlich Röhren
 G212-LR6510 (G212-GU651L): nördlich Geishof
 G212-LR6510 (G212-GU651L): drei Flächen östlich Geishof
 G212-LR6510 (G212-GU651L): drei Flächen nordöstlich Altenthann
 G212-LR6510 (G212-GU651L): vier Flächen westlich Gottesberg
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen südöstlich Gottesberg
 G212-LR6510 (G212-GU651L): nördlich Kirnberg
 G212-LR6510 (G212-GU651L): nordwestlich Forstmühle
 G212-LR6510 (G212-GU651L): westlich Bibersbach
 G212-LR6510 (G212-GU651L): westlich Himmelmühle
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen nordwestlich Frauenzell
 G212-LR6510 (G212-GU651L): drei Flächen westlich Frauenzell
 G212-LR6510 (G212-GU651L): südwestlich Frauenzell
 G212-LR6510 (G212-GU651L): nördlicher Ortsrand Wiesent
 G212-LR6510 (G212-GU651L): zwei Flächen südlich Ettersdorf
 G212-LR6510 (G212-GU651L): in Wiesent
 G212-LR6510 (G212-GU651L): südöstlich Kiefenholz
 G212-LR6510 (G212-GU651L): vier Flächen an der Donau nordöstlich Geisling
 G212-LR6510 (G212-GU651L): östlich Geisling
 G212-LR6510 (G212-GU651L): am Altarm der Donau, westlich Pfatter
- G214-GE00BK (G214-GX00BK): nördlich Geishof
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): südwestlich Bibersbach
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): südlich Bibersbach
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): bei Hechthof, nördlich Frauenzell
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): südlich Himmelmühle
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): drei Flächen südlich Himmelthal, nördlich Frauenzell
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): zwei Flächen nordwestlich Frauenzell
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): nördlich Frauenzell
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): zwei Flächen westlich Frauenzell
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): südwestlich Frauenzell
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): südlich Frauenzell
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): fünf Flächen westlich Zieglöde
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): zwei Flächen südwestlich Zieglöde
 G214-GE00BK (G214-GX00BK): drei Flächen nordwestlich Wiesent
- G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Darmannsdorf
 G214-GE6510 (G214-GU651E): fünf Flächen nordwestlich Hinterappendorf
 G214-GE6510 (G214-GU651E): vier Flächen westlich Hinterappendorf
 G214-GE6510 (G214-GU651E): in Hauzendorf
 G214-GE6510 (G214-GU651E): südlicher Ortsrand Hauzendorf
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen südlich Hornismühle
 G214-GE6510 (G214-GU651E): westlich Pfaffenfang
 G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Hornismühle
 G214-GE6510 (G214-GU651E): nordwestlich Landsgrub
 G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen westlich Landsgrub
 G214-GE6510 (G214-GU651E): nördlich Geishof

G214-GE6510 (G214-GU651E): fünf Flächen nordöstlich Altenthann
G214-GE6510 (G214-GU651E): fünf Flächen nördlich Kirnberg
G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen nordwestlich Forstmühle
G214-GE6510 (G214-GU651E): bei Kirnberg
G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen westlich Bibersbach
G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Bibersbach
G214-GE6510 (G214-GU651E): westlich Himmelmühle
G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Himmelmühle
G214-GE6510 (G214-GU651E): fünf Flächen nordwestlich Frauenzell
G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen nördlich Frauenzell
G214-GE6510 (G214-GU651E): nordwestlich Frauenzell
G214-GE6510 (G214-GU651E): sechs Flächen westlich Frauenzell
G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen südlich Frauenzell
G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen südwestlich Zieglöde
G214-GE6510 (G214-GU651E): südlich Zieglöde
G214-GE6510 (G214-GU651E): nördlich Wiesent
G214-GE6510 (G214-GU651E): westlich in Wiesent
G214-GE6510 (G214-GU651E): sechs Flächen südwestlich Wiesent
G214-GE6510 (G214-GU651E): an der Donau nordöstlich Geisling
G214-GE6510 (G214-GU651E): zwei Flächen nahe der Donau nordöstlich Geisling
G214-GE6510 (G214-GU651E): westlich Pfatter
G214-GE6510 (G214-GU651E): am Altarm der Donau, westlich Pfatter

G221-GN00BK: südlich Plitting
G221-GN00BK: südwestlich Darmannsdorf
G221-GN00BK: zwei Flächen südlich Darmannsdorf
G221-GN00BK: nordöstlich Pettenreuth
G221-GN00BK: westlich Hinterappendorf
G221-GN00BK: westlich Hauzendorf
G221-GN00BK: in Hauzendorf
G221-GN00BK: südlicher Ortsrand Hauzendorf
G221-GN00BK: südöstlich Hauzendorf
G221-GN00BK: nordwestlich Landsgrub
G221-GN00BK: östlich Landsgrub
G221-GN00BK: fünf Flächen nordöstlich Altenthann
G221-GN00BK: drei Flächen östlich Altenthann
G221-GN00BK: drei Flächen nördlich Kirnberg
G221-GN00BK: nordwestlich Forstmühle
G221-GN00BK: zwei Flächen südlich Kirnberg
G221-GN00BK: drei Flächen nordwestlich Kleinhimmelmühle
G221-GN00BK: nördlich Himmelmühle
G221-GN00BK: drei Flächen westlich Himmelmühle
G221-GN00BK: zwei Flächen nordöstlich Himmelthal, östlich Himmelmühle
G221-GN00BK: drei Flächen nordwestlich Wiesent

G222-GN00BK: nordwestlich Hinterappendorf
G222-GN00BK: zwei Flächen westlich Hauzendorf
G222-GN00BK: zwei Flächen nordwestlich Landsgrub
G222-GN00BK: drei Flächen östlich Landsgrub
G222-GN00BK: nordöstlich Altenthann
G222-GN00BK: nördlich Kirnberg
G222-GN00BK: nordwestlich Forstmühle
G222-GN00BK: zwei Flächen westlich Himmelmühle
G222-GN00BK: südlich Himmelmühle
G222-GN00BK: westlich Himmelthal, südöstlich Himmelmühle
G222-GN00BK: südlich Himmelthal, nördlich Frauenzell
G222-GN00BK: zwei Flächen südwestlich Zieglöde

G222-GN00BK: zwei Flächen südwestlich Wiesent

G222-GN00BK: drei Flächen südöstlich Geisling

G223-GG00BK: südlich Himmelthal, nördlich Frauenzell

G223-GG00BK: nordöstlich Forsthof, südlich Frauenzell

G223-GH00BK: westlich Hinterappendorf

G223-GH00BK: nordöstlich Pettenreuth

G223-GH00BK: zwei Flächen östlich Hauzendorf

G223-GH00BK: zwei Flächen bei Röhren, nordwestlich Gottesberg

G223-GH00BK: zehn Flächen nordöstlich Altenthann

G223-GN00BK: nordwestlich Hinterappendorf

G223-GN00BK: südlich Hinterappendorf

G223-GN00BK: nordöstlich Altenthann

G223-GN00BK: südlich Himmelmühle

G223-GN00BK: nordöstlich Forsthof, südlich Frauenzell

G312-GT6210: zwei Flächen nahe der Donau nordöstlich Geisling

G312-GT6210: südöstlich Geisling

G312-GT6210: südlich Geisling

G313-GL00BK: östlich Geishof, nördlich Altenthann

G313-GL00BK: nordwestlich Bibersbach

G313-GL00BK: südwestlich Himmelmühle

G313-GL00BK: nördlich Himmelthal, südöstlich Himmelmühle

G313-GL00BK: nordwestlich Frauenzell

G314-GL00BK: südlich Kirnberg, westlich Bibersbach

G332-GO6230*: nordwestlich Hinterappendorf

- **Röhrichte und Großseggenriede (R)**

Unter den kleinflächig vertretenen Röhrichtern und Großseggenrieden gibt es keine geringwertigen Typen. Als mittelwertige und gesetzlich geschützte Typen sind Großröhrichte und Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche (**R111, R113, R31**) vertreten. Hinzu kommen diverse hochwertige Röhrichte und Großseggenriede der Verlandungsbereiche (**R121, R123, R22, R321, R322**). Alle sind gesetzlich geschützt, manche zudem als **LRT 3150** ausgebildet. Schilfröhrichte sind schwerpunktmäßig in der Donauniederung vertreten. Doch gibt es auch welche im nördlich angrenzenden Bergland. Die übrigen Typen sind wie im Maßstab 1 : 5.000 über den gesamten UR verteilt und vor allem an Gewässern oder im Verbund mit Nasswiesen zu finden.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Röhrichte und Großseggenriede und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

R111-GR00BK: östlich Frauenzell

R111-GR00BK: nordwestlich Pfatter nördlich der Donau

R111-GR00BK: drei Flächen zwischen Geisling und Pfatter

R111-GR00BK: zwei Flächen südlich Geisling

R113-GR00BK: drei Flächen östlich Pettenreuth

R113-GR00BK: südöstlich Pettenreuth

R113-GR00BK: östlich Altenthann

R113-GR00BK: drei Flächen südöstlich Altenthann

R113-GR00BK: nordwestlich Frauenzell

R113-GR00BK: nördlich Frauenzell

R113-GR00BK: zwei Flächen südwestlich Frauenzell

R113-GR00BK: nordwestlich Wiesent

R113-GR00BK: drei Flächen nordwestlich Pfatter nördlich der Donau

R113-GR00BK: fünf Flächen zwischen Geisling und Pfatter

R121-LR3150: südwestlich Wiesent

R121-VH00BK: zwischen Pettenreuth und Altenthann

R121-VH00BK: südwestlich Wiesent

R121-VH00BK: drei Flächen östlich Kiefenholz

R121-VH00BK: drei Flächen südlich Kiefenholz

R121-VH00BK: drei Flächen südöstlich Geisling

R121-VH00BK: zwischen Geisling und Pfatter

R121-VH00BK: südlich Geisling

R121-VH00BK: östlich Pfatter

R121-VH3150: zwei Flächen zwischen Pettenreuth und Altenthann

R123-VH00BK: nordöstlich Pettenreuth

R123-VH00BK: östlich Pettenreuth

R123-VH00BK: zwei Flächen südöstlich Pettenreuth

R123-VH00BK: innerhalb Hauzendorf

R123-VH00BK: zwei Flächen südlich Pettenreuth

R123-VH00BK: nordwestlich Altenthann

R123-VH00BK: nördlich Altenthann

R123-VH00BK: zwei Flächen nordöstlich Altenthann

R123-VH00BK: östlich Altenthann

R123-VH00BK: zwei Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

R123-VH00BK: zwei Flächen nordwestlich Frauenzell

R123-VH00BK: nordwestlich Wisent

R123-VH00BK: drei Flächen südwestlich Wiesent

R123-VH00BK: drei Flächen nordöstlich Geisling, südlich der Donau

R123-VH00BK: drei Flächen zwischen Geisling und Pfatter

R123-VH3150: zwei Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

R22-VK00BK: südlich Nittenau

R22-VK00BK: drei Flächen östlich Pettenreuth

R22-VK00BK: nordwestlich Frauenzell

R31-GG00BK: sechs Flächen nördlich Pettenreuth

R31-GG00BK: fünf Flächen nordöstlich Pettenreuth

R31-GG00BK: zwei Flächen östlich Pettenreuth

R31-GG00BK: neun Flächen südöstlich Pettenreuth

R31-GG00BK: zwei Flächen nordwestlich Altenthann

R31-GG00BK: nördlich Altenthann

R31-GG00BK: nordwestlich Altenthann

R31-GG00BK: drei Flächen nordöstlich Altenthann

R31-GG00BK: nördlich Altenthann

R31-GG00BK: zwei Flächen östlich Altenthann

R31-GG00BK: nordwestlich Bibersbach

R31-GG00BK: zwei Flächen südlich Bibersbach

R31-GG00BK: drei Flächen zwischen Bibersbach und Frauenzell

R31-GG00BK: zwei Flächen nördlich Frauenzell

R31-GG00BK: fünf Flächen nordwestlich Frauenzell

R31-GG00BK: zwei Flächen westlich Frauenzell

R31-GG00BK: südwestlich Frauenzell

R31-GG00BK: südlich Frauenzell

R31-GG00BK: drei Flächen zwischen Ettersdorf und Wiesent

R31-GG00BK: sieben Flächen zwischen Geisling und Pfatter

R321-VC00BK: zwischen Bibersbach und Frauenzell

R321-VC00BK: sechs Flächen nordwestlich Frauenzell

R322-LR3150: östlich Kiefenholz

R322-VC00BK: östlich Pettenreuth

R322-VC00BK: drei Flächen südlich Pettenreuth

R322-VC00BK: nordwestlich Bibersbach

R322-VC00BK: zwischen Bibersbach und Frauenzell

R322-VC00BK: nördlich Frauenzell

R322-VC00BK: vier Flächen nordwestlich Frauenzell
 R322-VC00BK: zwei Flächen westlich Frauenzell
 R322-VC00BK: zwei Flächen südlich Kiefenholz
 R322-VC00BK: fünf Flächen zwischen Geisling und Pfatter

R322-VC3150: zwei Flächen zwischen Bibersbach und Frauenzell

- **Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren (K)**

Auch die Säume nehmen nur eine vergleichsweise kleine Fläche ein. Angetroffen wurden ein geringwertiger Typ, neun mittel- und vier hochwertige Typen. Unter den mittelwertigen befinden sich auch Uferstaudenfluren (**K123**), die gesetzlich geschützt und z. T. dem **LRT 6430** zugeordnet wurden. Als hochwertig gelten artenreiche trockene und nasse Säume (**K131**, **K133**), die zugleich gesetzlich geschützt sind und von denen die Uferstaudenfluren z. T. ebenfalls dem **LRT 6430** entsprechen.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

K123-GH00BK: zwei Flächen südlich Darmannsdorf
 K123-GH00BK: vier Flächen nördlich Grubberg
 K123-GH00BK: westlicher Ortsrand Hauzendorf
 K123-GH00BK: nordwestlich Landsgrub
 K123-GH00BK: drei Flächen östlich Altenthann
 K123-GH00BK: südöstlich Himmelmühle
 K123-GH00BK: nördlich Frauenzell
 K123-GH00BK: nordwestlich Frauenzell
 K123-GH00BK: zwei Flächen südwestlich Frauenzell
 K123-GH00BK: südöstlich Geisling
 K123-GH00BK: am Altarm der Donau, westlich Pfatter
 K123-GH00BK: südöstlich Geisling

K123-GH6430: zwei Flächen südlich Darmannsdorf
 K123-GH6430: westlich Hinterappendorf
 K123-GH6430: nordöstlich Pettenreuth
 K123-GH6430: zwei Flächen östlich Pettenreuth
 K123-GH6430: östlich Hauzendorf
 K123-GH6430: drei Flächen südwestlich Grubberg
 K123-GH6430: südlich Refthal
 K123-GH6430: zwei Flächen nördlich Landsgrub
 K123-GH6430: nordwestlich Landsgrub
 K123-GH6430: westlich Altenthann
 K123-GH6430: zwei Flächen südöstlich Schönfeld
 K123-GH6430: nordwestlich Forstmühle
 K123-GH6430: westlich in Forstmühle
 K123-GH6430: nordwestlich Frauenzell
 K123-GH6430: vier Flächen westlich Frauenzell
 K123-GH6430: drei Flächen nordwestlich Wiesent
 K123-GH6430: drei Flächen westlich Wiesent
 K123-GH6430: an der Donau nordöstlich Geisling
 K123-GH6430: am Altarm der Donau, westlich Pfatter

K131-GW00BK: südwestlich Gottesberg
 K131-GW00BK: zwei Flächen nordwestlich Himmelmühle

K131-RF00BK: südwestlich Pfaffenfang
 K131-RF00BK: zwei Flächen westlich Himmelmühle
 K131-RF00BK: zwei Flächen nördlich Frauenzell

K133-GH00BK: zwei Flächen südlich Himmelmühle
 K133-GH00BK: nordwestlich Frauenzell

K133-GH00BK: nordwestlich Wiesent

K133-GH6430: östlich Landsgrub

K133-GH6430: drei Flächen nordwestlich Frauenzell

- **Moore (M)**

Im nördlichen UR wurden mit einem geschädigten und einem intakten kalkarmen Flach- und Quellmoor zwei hochwertige Moortypen angetroffen (**M421, M422**).

Fundorte hochwertiger, gesetzlich geschützter Flach- und Quellmoore im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

M421-MF00BK: südlich Plitting

M422-MF00BK: nordwestlich Frauenzell

- **Zwergstrauch- und Ginsterheiden (Z)**

Im nördlichen UR wurden sechs Flächen mit hochwertigen Zwergstrauchheiden gefunden. Alle sind gesetzlich geschützt und zugleich **LRT 4030 (Z112, Z12)**. Von diesen befinden sich eine an einem Waldrand und fünf nicht weit entfernt voneinander in Waldschneisen unter bestehenden Stromleitungen. Dies stimmt mit der Beobachtung überein, dass entsprechende Pflanzenbestände weitgehend aus der Kulturlandschaft verschwunden sind und fast nur noch auf Waldschneisen unter Stromleitungen zu finden sind.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Zwergstrauch- und Ginsterheiden und Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

Z112-GC4030: östlich Pettenreuth

Z112-GC4030: vier Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

Z12-GC4030: zwischen Altenthann und Bibersbach

- **Höhlen (H)**

Im 1 : 2.000er Untersuchungsraum wurde östlich von Hauzendorf ein Stolleneingang (**H2**) kartiert.

- **Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder, vegetationsfreie und –arme offene Standorte (O)**

Unter den hierzu zählenden 16 Biotop- und Nutzungstypen befinden sich vier naturferne und geringwertige Abbauflächen, acht mittelwertige Typen mit überwiegend naturnaher Entwicklung sowie fünf hochwertige Typen. Unter den mittelwertigen Typen sind Lesesteinriegel und Natursteinmauern vertreten. Nach der Novellierung des BNatSchG im März 2022 sind Lesesteinriegel und Trockenmauern gesetzlich geschützt. Aus diesem Grund werden sie hier mit Fundortangabe aufgelistet. Ein Teil der zum Kartierzeitpunkt nicht gesetzlich geschützten Lesesteinriegel war so klein, dass er unter die Erfassungsgrenze fiel und anderen Biotoptypen zugeordnet wurde. Solche Riegel sind in der dazu gehörenden Attributtabelle enthalten. Leider lässt sich im Nachhinein nicht sicher sagen, ob es sich bei der kartierten Natursteinmauer um eine gesetzlich geschützte Trockenmauer handelt. Sie wird aber sicherheitshalber als solche betrachtet.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder, vegetationsfreie und -arme offene Standorte und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

O111: westlich Plitting

O112-FH8220: im Wald nördlich Altenthann

O12: im Wald nordöstlich Forstmühle

O12-SG8150: im Wald nordöstlich Forstmühle

O21: westlich Frauenzell zwischen Hecke und Streuobst

O21: westlich Bibersbach südlich St2153, zwischen Acker und Grünland

O21: zwei Flächen westlich Bibersbach nördlich St2153, auf Acker

O21: nordöstlich Altenthann, auf Acker

O22: nördlich Altenthann, bei Einzelhof

O32-LL00BK: zwei Flächen nordwestlich Hinterappendorf

- **Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen (B)**

Über den gesamten UR verteilt wurden 34 verschiedene Gehölztypen auf rd. 56 ha notiert. Drei Viertel der Fläche nehmen mittelwertige Bestände ein. Hierzu zählen alle mittelalten Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Einzelbäume und Baumgruppen sowie junge Streuobstbestände auf frischen (=mittleren) Standorten. Auf kleiner Fläche kommen geringwertige Typen aus überwiegend gebietsfremden Arten und/oder junger Ausprägung sowie Gehölzkulturen vor. Auf rd. 10 ha sind hochwertige Gehölze vertreten. Hierzu zählen die gesetzlich geschützten Sumpf- und Auengebüsche auf Feucht- und Nassstandorten (**B113, B114**). Die Auengebüsche wurden teilweise dem prioritären **LRT 91E0*** zugeordnet. Des Weiteren kommen Feldgehölze, Baumgruppen und bemerkenswerte Einzelbäume einheimischer Arten und/oder alter Ausprägung (**B213, B313, B323**) vor.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

B113-WG00BK: zwei Flächen südlich Plitting
 B113-WG00BK: südlich Darmannsdorf
 B113-WG00BK: nordöstlich Pettenreuth
 B113-WG00BK: vier Flächen südwestlich Hinterappendorf
 B113-WG00BK: drei Flächen östlich Pettenreuth
 B113-WG00BK: südlich Hinterappendorf
 B113-WG00BK: nordwestlich Grubberg
 B113-WG00BK: östlich Hauzendorf
 B113-WG00BK: drei Flächen südöstlich Refthal
 B113-WG00BK: nordöstlich Altenthann
 B113-WG00BK: vier Flächen östlich Altenthann
 B113-WG00BK: nördlich Himmelmühle
 B113-WG00BK: westlich Wiesent
 B113-WG00BK: südwestlich Wiesent
 B113-WG00BK: südwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
 B113-WG00BK: drei Flächen südöstlich Geisling

B114-WA91E0*: zwei Flächen nordwestlich Wiesent
 B114-WA91E0*: zwei Flächen westlich Wiesent

B114-WG00BK: südlich Hinterappendorf
 B114-WG00BK: 35 Flächen an der Donau, nordöstlich Geisling

B213-WN00BK: südlich Hinterappendorf
 B213-WN00BK: östlich Hauzendorf
 B213-WN00BK: in Hauzendorf
 B213-WN00BK: nördlich Lohhof
 B213-WN00BK: zwei Flächen westlich Wiesent
 B213-WN00BK: südwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
 B213-WN00BK: drei Flächen an der Donau, nordwestlich Pfatter
 B213-WN00BK: an der Donau, nordöstlich Geisling
 B213-WN00BK: nordwestlich Pfatter
 B213-WN00BK: zwei Flächen östlich Geisling
 B213-WN00BK: zwei Flächen südöstlich Geisling
 B213-WN00BK: zwei Flächen südwestlich Pfatter

B213-WO00BK: westlich Plitting
 B213-WO00BK: südlich Darmannsdorf
 B213-WO00BK: nordöstlich Pettenreuth
 B213-WO00BK: westlich in Pettenreuth
 B213-WO00BK: nordöstlich Hauzendorf
 B213-WO00BK: östlich Hauzendorf
 B213-WO00BK: zwei Flächen nordwestlich Grubberg
 B213-WO00BK: in Hauzendorf

B213-WO00BK: nördlich Lohhof
B213-WO00BK: nordöstlich Geishof
B213-WO00BK: östlich Forstmühle
B213-WO00BK: zwei Flächen südlich Schönfeld
B213-WO00BK: zwei Flächen östlich Forstmühle
B213-WO00BK: vier Flächen westlich Bibersbach
B213-WO00BK: südöstlich Kiefenholz
B213-WO00BK: drei Flächen südöstlich Geisling
B213-WO00BK: nördlich Johannishof, südöstlich Geisling

B313: westlich Hinterappendorf
B313: drei Flächen östlich Pettenreuth
B313: südlich Grubberg
B313: südlich Hauzendorf
B313: südwestlich Refthal
B313: nördlich in Schönfeld
B313: zwei Flächen nordwestlich Wiesent
B313: westlich Wiesent
B313: südwestlich Wiesent
B313: zwei Flächen am westlichen Rand des Gewerbeparks Wörth-Wiesent
B313: zwei Flächen südwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
B313: südlich Kiefenholz
B313: zwei Flächen nordwestlich Pfatter
B313: östlich Geisling
B313: 15 Flächen südöstlich Geisling
B313: sechs Flächen südwestlich Pfatter

B313-UA00BK: zwei Flächen in Hauzendorf
B313-UA00BK: südöstlicher Ortsrand Himmelmühle
B313-UA00BK: südlich Zieglöde
B313-UA00BK: zwei Flächen westlich Wiesent
B313-UA00BK: drei Flächen südwestlich Wiesent
B313-UA00BK: 17 Flächen östlich Kiefenholz
B313-UA00BK: neun Flächen südöstlich Kiefenholz
B313-UA00BK: südöstlich Kiefenholz
B313-UA00BK: 15 Flächen südlich Kiefenholz
B313-UA00BK: sechs Flächen an der Donau, nordöstlich Geisling
B313-UA00BK: in Moosmühle, östlich Geisling
B313-UA00BK: vier Flächen südöstlich Geisling
B313-UA00BK: nördlich Johannishof, südöstlich Geisling

B313-UE00BK: sechs Flächen nördlich Plitting
B313-UE00BK: westlich Plitting
B313-UE00BK: östlich in Plitting
B313-UE00BK: südlich Darmannsdorf
B313-UE00BK: zwei Flächen westlich Unterbraunstuben, südlich Darmannsdorf
B313-UE00BK: westlich Hinterappendorf
B313-UE00BK: östlich Pettenreuth
B313-UE00BK: zwei Flächen südöstlich Pettenreuth
B313-UE00BK: östlich Hauzendorf
B313-UE00BK: nördlich in Hauzendorf
B313-UE00BK: fünf Flächen nordwestlich Grubberg
B313-UE00BK: sechs Flächen in Hauzendorf
B313-UE00BK: südlich Hauzendorf
B313-UE00BK: vier Flächen nördlich Lohhof
B313-UE00BK: nordöstlich Landsgrub
B313-UE00BK: zwischen Landsgrub und Pfaffenfang

B313-UE00BK: südwestlich Pfaffenfang
 B313-UE00BK: im Wald nordöstlich Geishof
 B313-UE00BK: westlich Röhren, nordwestlich Gottesberg
 B313-UE00BK: zwei Flächen bei Röhren, nordwestlich Gottesberg
 B313-UE00BK: zwei Flächen nordöstlich Altenthann
 B313-UE00BK: in Gottesberg
 B313-UE00BK: südlicher Ortsrand Schönfeld
 B313-UE00BK: östlich Forstmühle
 B313-UE00BK: nordwestlich Frauenzell
 B313-UE00BK: südwestlich Frauenzell
 B313-UE00BK: westlich Wiesent
 B313-UE00BK: vier Flächen südwestlich Wiesent
 B313-UE00BK: südwestlich Gewerbepark Wörth-Wiesent
 B313-UE00BK: drei Flächen östlich Kiefenholz
 B313-UE00BK: drei Flächen südlich Kiefenholz
 B313-UE00BK: vier Flächen an der Donau, nordöstlich Geisling
 B313-UE00BK: sechs Flächen südöstlich Geisling
 B313-UE00BK: südwestlich Pfatter

B323: in Regensburg, Osthafen
 B323: südlich Kiefenholz
 B323: an der Donau, nordöstlich Geisling

B323-UA00BK: sechs Flächen in Hauzendorf
 B323-UA00BK: östlich Forstmühle
 B323-UA00BK: an der Donau, nordöstlich Geisling

B323-UE00BK: vier Flächen in Hauzendorf
 B323-UE00BK: südwestlich Wiesent
 B323-UE00BK: westlicher Rand des Gewerbeparks Wörth-Wiesent
 B323-UE00BK: südöstlich Kiefenholz
 B323-UE00BK: zwei Flächen an der Donau, nordöstlich Geisling
 B323-UE00BK: an der Donau, nordwestlich Pfatter

- **Wälder: Laub(misch)wälder, Nadel(misch)wälder, Waldmäntel, Vorwälder, spezielle Waldnutzungsformen (N, L, W)**

Neben den im UR vorherrschenden Nadelholzforsten (N71, N72), zumeist aus Fichte oder Kiefer, und weiteren gering- und mittelwertigen Laub- und Vorwaldwäldertypen auf etwa 199 ha wurden auf rd. 35,5 ha 13 hochwertige und/oder gesetzlich geschützte Laubwäldertypen, ein Nieder-, Mittel- bzw. Hutewald und ein hochwertiger Waldmantel ermittelt. Unter diesen nehmen die Buchenwälder basenarmer Standorte (**L232**, **L233**) mit dem **LRT 9110** rd. 23 ha ein. Hinzu kommt ein Buchenwald auf basenreichem Standort (**L242**) mit dem **LRT 9130** auf 0,2 ha. Diese buchendominierten Waldbestände stellen auf frischen, d. h. nicht zu trockenen und nicht zu nassen, Standorten die potenzielle natürliche Vegetation dar und würden ohne anthropogene Einflüsse im UR vermutlich insgesamt die größte Fläche einnehmen. Im Osten Bayerns ist der Buchenwaldanteil allerdings im Vergleich zu anderen Regionen Deutschlands besonders gering.

Auf Standorten mit für die Rotbuche ungünstigen hydrologischen Bedingungen wurden auf etwa 7 ha acht weitere Laubwäldertypen angetroffen. Es handelt sich um den Eichen-Hainbuchenwald wechsellückiger Standorte (**L112**, **L113**) mit dem **LRT 9170**, den Eichen-Hainbuchenwald frischer bis staunasser Standorte (**L212**) mit dem **LRT 9160**, um Sumpfwald (**L432**) auf grundwasserbeeinflussten Standorten sowie um zwei Auen- und bachbegleitende Wäldertypen (**L512**, **L513**) auf Überflutungsstandorten. Der Sumpfwald entspricht z. T. dem prioritären **LRT 91E0***, ebenso wie die Auen- und bachbegleitenden Wälder. Auf sehr kleiner Fläche (0,2 ha) ist ein Schluchtwald (**L312**) mit prioritärem **LRT 9180*** vertreten. Darüber hinaus sind sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder anzutreffen, die aufgrund ihres hohen Alters als hochwertig eingestuft werden (**L63**).

Kleinflächig gibt es an feuchten bis nassen Standorten hochwertige und gesetzlich geschützte Waldmäntel (**W13**). Außerdem sind, ebenfalls kleinflächig, Nieder-, Mittel- bzw. Hutewälder mit traditioneller Nutzung (**W3**) vertreten.

Fundorte hochwertiger und/oder gesetzlich geschützter Wälder und/oder Lebensraumtypen im 1 : 2.000er UR von Nord nach Süd:

L112-WW9170: östlich Ettersdorf

L113-WW9170: zwei Flächen östlich Ettersdorf

L212-9160: zwei Flächen östlich Ettersdorf

L231-9110: zwei Flächen nordöstlich Pettenreuth

L231-9110: zwei Flächen östlich Pettenreuth

L231-9110: zwei Flächen südöstlich Pettenreuth

L231-9110: zwischen Pettenreuth und Altenthann

L231-9110: nördlich Altenthann

L231-9110: drei Flächen nordöstlich Altenthann

L231-9110: drei Flächen östlich Altenthann

L231-9110: vier Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

L231-9110: drei Flächen zwischen Frauenzell und Wiesent

L231-9110: sechs Flächen nördlich Wiesent

L232-9110: zwei Flächen östlich Pettenreuth

L232-9110: drei Flächen nördlich Altenthann

L232-9110: nordöstlich Altenthann

L232-9110: sieben Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

L232-9110: fünf Flächen nordwestlich Bibersbach

L232-9110: vier Flächen nordwestlich Bibersbach

L232-9110: fünf Flächen westlich Bibersbach

L232-9110: vier Flächen zwischen Bibersbach und Frauenzell

L232-9110: westlich Frauenzell

L232-9110: sechs Flächen südwestlich Frauenzell

L232-9110: sechs Flächen zwischen Frauenzell und Wiesent

L232-9110: 21 Flächen nördlich Wiesent

L232-9110: zwei Flächen nordöstlich Ettersdorf

L232-9110: nordöstlich Ettersdorf

L232-9110: vier Flächen östlich Ettersdorf

L233-9110: östlich Ettersdorf

L233-9110: nördlich Altenthann

L233-9110: nordöstlich Altenthann

L233-9110: drei Flächen östlich Altenthann

L233-9110: fünf Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

L233-9110: nordwestlich Bibersbach

L233-9110: sieben Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach

L233-9110: fünf Flächen zwischen Frauenzell und Wiesent

L233-9110: nördlich Wiesent

L242-9130: nördlich Wiesent

L312-9180*: zwischen Altenthann und Frauenzell

L312-WJ: zwei Flächen nordwestlich Frauenzell

L431-WQ: südöstlich Pettenreuth

L432-WQ: nordöstlich Bernhardswald
L432-WQ: zwei Flächen nordwestlich Wiesent
L432-WQ: fünf Flächen südlich Geisling
L432-WQ: zwischen Geisling und Pfatter

L432-WQ91E0*: östlich Altenthann
L432-WQ91E0*: zwei Flächen östlich Ettersdorf
L432-WQ91E0*: sieben Flächen zwischen Ettersdorf und Wiesent

L511-WA91E0*: vier Flächen nordöstlich Pettenreuth
L511-WA91E0*: drei Flächen östlich Pettenreuth
L511-WA91E0*: südöstlich Pettenreuth
L511-WA91E0*: zwei Flächen nördlich Altenthann
L511-WA91E0*: zwei Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach
L511-WA91E0*: östlich Frauenzell
L511-WA91E0*: zwischen Frauenzell und Wiesent

L512-WA91E0*: drei Flächen nordöstlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: östlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: nordöstlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: zwei Flächen östlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: sieben Flächen südöstlich Pettenreuth
L512-WA91E0*: sieben Flächen nördlich Altenthann entlang des Sulzbachs
L512-WA91E0*: zwei Flächen nördlich Altenthann
L512-WA91E0*: drei Flächen östlich Altenthann
L512-WA91E0*: neun Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach
L512-WA91E0*: vier Flächen nordwestlich Bibersbach
L512-WA91E0*: zwei Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach
L512-WA91E0*: nordwestlich Bibersbach
L512-WA91E0*: westlich Bibersbach
L512-WA91E0*: südlich Bibersbach
L512-WA91E0*: zwischen Bibersbach und Frauenzell
L512-WA91E0*: östlich Frauenzell
L512-WA91E0*: zwischen Frauenzell und Wiesent
L512-WA91E0*: östlich Ettersdorf
L512-WA91E0*: südlich Wiesent

L513-WA91E0*: nordöstlich Pettenreuth
L513-WA91E0*: zwei Flächen südöstlich Pettenreuth

L542-WN00BK: vier Flächen zwischen Altenthann und Bibersbach
L542-WN00BK: südlich Geisling

L63: nördlich Pettenreuth
L63: nordöstlich Pettenreuth
L63: östlich Pettenreuth
L63: vier Flächen südöstlich Pettenreuth
L63: sieben Flächen nördlich Altenthann
L63: zwei Flächen nordöstlich Altenthann
L63: fünf Flächen östlich Altenthann
L63: nördlich Bibersbach
L63: drei Flächen nordwestlich Bibersbach
L63: westlich Bibersbach
L63: zwei Flächen südlich Bibersbach
L63: zwischen Bibersbach und Frauenzell
L63: nördlich Frauenzell
L63: nördlich Wiesent

L63: östlich Wiesent

W3: östlich Altenthann

W3: östlich Altenthann

L112-WW9170: zwei Flächen nordwestlich Frauenzell

- **Siedlungsbereich, Industrie-/Gewerbeflächen, Freiflächen der Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen (X, P, V)**

Wie in der 1 : 5.000er sind alle kartierten versiegelten und teilversiegelten Verkehrs- und Siedlungstypen in der 1 : 2.000er Kartierung geringwertig. Dies gilt weitgehend auch für die entsprechenden Freifächentypen. Nur Parkanlagen mit Altbaumbestand (**P12**), strukturreiche Gärten (**P22**), artenreiche Ruderalflächen im Siedlungsbereich (**P433**) sowie ein Hohlweg (**V4**) und ein Gehölzbestand alter Ausprägung entlang eines Verkehrsweges (**V52**) sind mittelwertig.

3.3 Erfasste seltene und wertgebende Pflanzenarten

Bei den Kartierungen wurden die Rote-Liste-Arten Bayerns und Deutschlands mit den Gefährdungsstufen 0–3 und die Anhang-II/IV-Arten der FFH-RL mitaufgenommen, um Hinweise auf seltene und wertgebende sowie planungsrelevante¹ Pflanzenarten zu erhalten. Dabei wurde die regionalisierte Florenliste Bayerns (LFU 2003) berücksichtigt und die regionale Gefährdungskategorie mit aufgeführt (siehe Tabelle 7). Der UR liegt in zwei Regionen. Im Norden befindet sich das aus silikatischen Grundgesteinen aufgebaute Ostbayerische Grenzgebirge (O), im Süden das Molassehügelland (H), zu dem die Donauniederung gehört, in der kalk- und basenreiche Schotter abgelagert sind. Die Grenze zwischen den beiden Regionen verläuft entlang der Wörtherstraße (ST 2125) bei Wiesent. Die in Tabelle 7 enthaltenen Pflanzenarten wurden entsprechend ihrer Fundorte den jeweiligen Regionen O oder H zugeordnet und der dementsprechende Gefährdungsgrad angegeben.

Mit den vorliegenden Ergebnissen ist kein Anspruch auf Vollständigkeit gegeben, weil bei einer ein- oder zweimaligen Begehung nicht alle Pflanzenarten erfasst werden können. Es ist zu empfehlen, dass hier weitere Informationen wie die der amtlichen Biotopkartierung und der Artenhilfsprogramme, aber auch von vor Ort aktiven Naturschutzverbänden ausgewertet und hinzugefügt werden. Auffällig ist, dass sich die Fundorte der Arten jeweils nur einer der beiden Regionen zuordnen ließen. Arten kalkreicher Magerrasenstandorte wie Kleines Mädesuß (*Filipendula vulgaris*) oder großer Flussauen wie Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*), Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) und Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*) waren auf das Molassehügelland (H) beschränkt. Arten der silikatischen Sandmagerrasen wie Pechnelke (*Silene viscosa*), Filzkräuter (*Filago arvensis*, *Filago minima*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*) waren nur im Ostbayerischen Grenzgebirge (O) gefunden worden.

Insgesamt wurden 38 Pflanzenarten gefunden (Tabelle 7), die die oben genannten Kriterien erfüllen. Von diesen sind 13 Magerkeitszeiger, 14 Feuchte- und Nässezeiger, ein sowohl Feuchte- als auch Magerkeitszeiger und vier Wasserpflanzen. Es verbleiben sechs Arten, die keiner Kategorie eindeutig zugeordnet wurden. Nicht aufgeführt ist die Feuchtwiesenart Faden-Binse (*Juncus filiformis*), weil sie im UR recht häufig ist.

Sehr viele Arten stammen demnach von mageren und/oder feuchten Standorten, wenige auch aus Gewässern. Ein Großteil der Magerkeits- und/oder Feuchtezeiger wächst in bestimmten Grünlandtypen (insb. Nasswiesen und Magerrasen). D. h., dass entsprechende Standorte aus naturschutzfachlicher Sicht eine besonders große Bedeutung für die Biodiversität haben.

¹ Für die Einordnung bezüglich Planungsrelevanz vgl. Teil L5.1 Planungsraumanalyse und dortige Kap. 5.1.1 und 5.1.2.

4 Metadatenbeschreibung der Geodaten

Für die Erstellung der Geodaten des Kartierergebnisses wurden Pflichtattribute festgelegt. Die Pflichtattribute enthalten Informationen, die u. a. für die weitere Bearbeitung mit dem Datensatz (z. B. die Bilanzierung nach der Bayerischen Kompensationsverordnung) enthalten sein müssen. Zum einen handelt es sich um Pflichtangaben der Kartierenden im Gelände oder auch Informationen, die automatisiert über die Biotopwertliste Bayern (LFU 2014a) eingefügt wurden. Um einen besseren Informationsgehalt zu gewährleisten, werden zusätzlich zu den Pflichtattributen weitere Informationen aus der Biotopwertliste (LFU 2014a) hinzugefügt. Zur Gewährleistung einheitlicher Datengrundlagen wurden im Projekt SuedOstLink META-Spalten festgelegt, diese wurden dem Geodatensatz ebenfalls hinzugefügt. Das Kartierergebnis wurde als Vektordatensatz (Geometriotyp Polygon) angelegt, welche im Datenformat File Geodatabase erstellt wurden. Als Lagereferenz wurde ETRS89 / UTM Zone 32N [zE-N] (8-stelliger Rechtswert mit Zonenkennzahl) EPSG-Code: 4647 festgelegt. In der Tabelle 8 sind die Attribute des Vektordatensatzes sowie deren Beschreibung dokumentiert.

5 Literaturverzeichnis

- BFN (2018): Bundesamt für Naturschutz: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: *Naturschutz und Biologische Vielfalt. (7 Pflanzen(70), S. 7).*
- BFN (2020): Bundesamt für Naturschutz: Landschaften in Deutschland, Karte, und Landschaftssteckbriefe. Internetportal des BfN: <https://www.bfn.de/landschaften>
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist.
- LFU (2003): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste.
- LFU (2014a): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) – Stand 28. 2. 2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31. 3. 14).
- LFU (2014b): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) – Arbeitshilfe zur Biotopwertliste – Verbale Kurzbeschreibungen.
- LFU (2020a): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG – Stand: 06/2020. https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/bestimmungsschluesel_30.pdf. Zugegriffen: 5. Oktober 2021
- LFU (Hrsg.) (2020b): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Teil 2 - Biotoptypen. Stand Juni 2020.
- LFU (2021): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) – Änderungen der Biotoptypen-Zuordnungen bei folgenden BNT: G2 Extensivgrünland – B4 Streuobstbestände. Stand: September 2021.
- LFU Bayerisches Landesamt für Umwelt: Geologische Karte. o. J. https://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_karten_schriften/gk25/index.htm

6 Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNT	Biotop- und Nutzungstyp
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
fTK	festgelegter Trassenkorridor
GIS	Geoinformationssystem
ha	Hektar
km	Kilometer
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ü. NN	Meter über Normalnull
o. J.	ohne Jahresangabe
R	Kreisstraße (bspw. R42)
rd.	Rund
RL	Rote Liste
RL-DE	Rote Liste Deutschland
ST	Staatsstraße (bspw. ST 2152)
UR	Untersuchungsraum
WP	Wertepunkte

7 Anhang

Im Folgenden sind die Kartierergebnisse tabellarisch dargestellt. Die Reihenfolge der aufgelisteten Biotoptypen und Pflanzenarten erfolgt alphabetisch und teilweise thematisch.

Tabelle 1: Liste der im UR kartierten Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (LFU 2014a) im Maßstab 1 : 5.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)

Code ²	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.164,09)
A	Acker/Felder	-	148,90
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	183,15
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	17,44
A2	Ackerbrachen	5	0,12
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	3,27
B112-WI00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	1,01
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	1,40
B113-WG00BK	Sumpfbüsche	11	0,38
B114-WG00BK	Auengebüsche	12	0,64
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,17
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	0,13
B211-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,45
B211-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,26
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	2,60
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	5,14
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,46
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,41
B221	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	5	0,10
B222	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,17
B223	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,05
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	0,53
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	2,88
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	0,22
B313-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,82
B313-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,62
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	0,24
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,56
B323	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,09
B323-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,13
B323-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,10

² Bei Biotop- und Nutzungstypen, denen eine **fett** gedruckte Codierung folgt, handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG und/oder Art. 23 BayNatSchG (bspw. B113-WG00BK). Beinhaltet eine Codierung eine vierstellige Zahlenfolge, handelt es sich um den entsprechenden LRT nach FFH-RL (bspw. F13-LR3260). Bei prioritären LRTs ist das entsprechende Sternchen beigefügt.

Code ²	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ1.164,09)
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	0,16
B51	Weihnachtsbaumkulturen	3	0,12
B612	Rebkulturen, extensiv bewirtschaftet	7	0,03
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	8,53
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	8	2,36
F13-FW00BK	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,13
F13-LR3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,15
F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	0,06
F14-FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer	12	0,61
F15-FW00BK	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,24
F211	Gräben, naturfern	5	0,06
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	0,06
F31	Wechselwasserbereiche an Fließgewässern, bedingt naturnah	9	0,01
G	Grünland	-	3,25
G11	Intensivgrünland	3	77,72
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	3,14
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	23,88
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	11,33
G212-LR6510 (G212-GU651L)	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	12,75
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	1,21
G213-GE00BK (G213-GX00BK)	Artenarmes Extensivgrünland	9	5,94
G214-GE00BK (G214-GX00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	1,90
G214-GE6510 (G214-GU651E)	Artenreiches Extensivgrünland	12	6,52
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	0,86
G215-GB00BK	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	8	1,90
G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	9	0,03
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	0,34
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	1,54
G223-GH00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,06
G223-GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,01
G231	Flutrasen, extensiv genutzt	9	0,63
G231-GN00BK	Flutrasen, extensiv genutzt	10	0,63
G313-GL00BK	Sandmagerrasen	13	0,72
G321-GP6410	Artenarme oder brachgefallene Pfeifengraswiesen	10	0,05
G4	Tritt- und Parkrasen	3	0,97
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	12,66
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8	0,09
K121-RF00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	9	0,25
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	3,24
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	7	0,98
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,16
K123-GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,07
K131-RF00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	11	0,06
K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	0,18
K132-GB00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,06
K133-GH00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,01
L112-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, mittlere Ausprägung	12	1,65
L113-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung	14	1,37
L123-WW	Eichenwälder trockener Standorte, alte Ausprägung	15	0,84
L212-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,47
L213-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alter Ausprägung	14	2,02
L231-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, junge Ausprägung	8	7,66

Code ²	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.164,09)
L232-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	12	72,10
L233-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung	14	10,28
L312-9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	12	0,03
L312-WJ9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	12	0,08
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,25
L432-WQ91E0*	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,09
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	8	0,72
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung	12	2,45
L513-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung	14	0,03
L522-WA91E0*	Weichholzauenwälder, alte Ausprägung	15	0,35
L541	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, junge Ausprägung	6	0,15
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	1,08
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	6	4,86
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	9,09
L63	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung	12	1,84
L711	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	5	5,15
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	8	4,78
L713	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, alte Ausprägung	10	1,38
L721	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, junge Ausprägung	4	0,12
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3	36,31
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	4	218,66
N713	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, alte Ausprägung	6	6,05
N721	Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung	5	3,09
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7	47,72
N723	Strukturreiche Nadelholzforste, alte Ausprägung	8	5,61
O111-FN00BK	Natürliche und naturnahe Felsen, ohne Felsspaltvegetation	12	0,05
O12	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	13	0,20
O21	Lesesteinriegel	10	<0,01
O43	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme Flächen aus bindigem Substrat	8	0,05
O622	Block- und Schutthalden und Halden in Aufschüttungsbereichen mit naturnaher Entwicklung	7	0,01
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5	1,49
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	0,63
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0,63
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt	1	0,03
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	0,51
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren, vegetationsarm / -frei	2	0,07
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	0,10
P44	Kleingebäude der Land- und Energiewirtschaft	0	0,16
P5	Sonstige versiegelte Fläche	0	0,01
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	0,13
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	0,01
Q21-QF00BK	Natürliche und naturnahe Quellen und Quellbereiche, Kalkarme Quellen, natürlich oder naturnah	14	0,77
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	2,05
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	10	0,95
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,16
R121-VH3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	1,35
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,05
R22-VK00BK	Kleindröhrichte eutropher Gewässer	11	0,10
R22-VK3150	Kleindröhrichte eutropher Gewässer	11	<0,01
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	10	1,11

Code ²	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.164,09)
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,06
S121	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	7	0,01
S122	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern	10	0,04
S131	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	6	2,45
S132	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	9	8,39
S132-LR3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,14
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,70
S132-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	<0,01
S133-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	0,06
S133-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	3,70
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	0,23
V	Verkehrsflächen	0	7,20
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	3,60
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1	0,34
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	0,71
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	5,07
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	0,18
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	2,28
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	3,01
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,20
W12-WX00BK	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	10	0,33
W13-WG00BK	Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte	12	0,16
W14	Waldmäntel stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,03
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	10,70
W22	Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	6	0,04
X	Siedlungsbereiche	-	65,25
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	3,82
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	1	<0,01
Z13	Besenginsterheiden	9	0,02
Biotopkomplexe	Biotopkomplexe	-	28,12
Betretungsverbot	Betretungsverbot	-	0,26

Tabelle 2: Liste der im UR kartierten Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (LFU 2014a) im Maßstab 1 : 2.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.551,10)
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	726,42
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	23,97
A2	Ackerbrachen	5	1,45
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	6,12
B112-WI00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	3,00
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	2,24
B113-WG00BK	Sumpfgebüsche	11	0,59
B114-WA91E0*	Auengebüsche	12	0,13
B114-WG00BK	Auengebüsche	12	0,78
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,72
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	0,10
B13	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	6	0,15
B13-WI00BK	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	7	<0,01
B141	Schnitthecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten	5	0,13
B211-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,69
B211-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	1,18
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	3,87
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	10,74
B213-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,00
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	4,25
B221	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	5	0,12
B222	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	2,06
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	1,98
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	9,26
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	0,42
B313-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	1,62
B313-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,77
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	1,84
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,69
B323	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,03
B323-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,09
B323-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,17
B412	Streuobstbestände im Komplex mit Äckern ohne oder mit standorttypischer Segetalvegetation, mittlere bis alte Ausprägung	8	0,24
B431	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung	8	0,25
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	1,05
B51	Weihnachtsbaumkulturen	3	0,17
B612	Rebkulturen, extensiv bewirtschaftet	7	<0,01
F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2	0,98

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.551,10)
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	7,56
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	8	1,22
F13-FW00BK	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,41
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,13
F13-LR3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,25
F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	0,08
F14-FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer	12	0,98
F15-FW00BK	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,27
F15-FW3260	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,18
F211	Gräben, naturfern	5	0,41
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	0,36
F232	Sonstige künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung	10	0,16
G11	Intensivgrünland	3	145,27
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	1,20
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	53,49
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	7,99
G212-LR6510 (G212-GU651L)	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	14,26
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	3,82
G213-GE00BK (G213- GX00BK)	Artenarmes Extensivgrünland	9	10,20
G214-GE00BK (G214- GX00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	2,98
G214-GE6510 (G214-GU651E)	Artenreiches Extensivgrünland	12	14,94
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	1,29
G215-GB00BK	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	8	1,01
G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	9	0,73
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	1,43
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	3,49
G223-GB00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,04
G223-GG00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,03
G223-GH00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	1,80
G223-GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,16
G232	Flutrasen, brachgefallen	7	0,05
G312-GT6210	Basiphytische Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden	13	0,06
G313-GL00BK	Sandmagerrasen	13	0,71
G314-GL00BK	Magerrasen / Wacholderheiden, brachgefallen	11	0,01
G332-GO6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	13	0,01
G4	Tritt- und Parkrasen	3	1,90
H2	Stollen, Schächte, Bunker und Kelleranlagen	6	<0,01
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	18,31
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8	0,91
K121-RF00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	9	0,05
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	18,92
K122-GB00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	7	0,14
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	7	1,50
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,86
K123-GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,67
K131-GW00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	11	0,24
K131-RF00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren	11	0,12
K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	1,25
K132-GB00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,36
K133-GH00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,06
K133-GH6430	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,25

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.551,10)
L112-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,23
L113-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung	14	0,15
L212-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,66
L231-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, junge Ausprägung	8	4,41
L232-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	12	16,93
L233-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	14	5,78
L242-9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,18
L312-9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung, junge Ausprägung	12	0,02
L312-WJ	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung, junge Ausprägung	12	0,17
L431-WQ	Sumpfwälder, junge Ausprägung	8	0,06
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,96
L432-WQ91E0*	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,68
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	8	1,00
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung	12	4,15
L513-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung	14	0,31
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	0,57
L542-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	11	0,16
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	6	3,02
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	8,06
L63	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung	12	3,97
L711	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	5	5,33
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	8	2,92
L713	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, alte Ausprägung	10	0,13
M421-MF00BK	Kalkarme Flach- und Quellmoore, geschädigt	11	0,01
M422-MF00BK	Kalkarme Flach- und Quellmoore, weitgehend intakt	15	0,36
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3	27,06
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	4	102,42
N713	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, alte Ausprägung	6	3,63
N721	Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung	5	0,50
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7	27,29
N723	Strukturreiche Nadelholzforste, alte Ausprägung	8	5,57
O111	Natürliche und naturnahe Felsen, ohne Felsspaltenvegetation	11	<0,01
O112-FH8220	Natürliche und naturnahe Felsen, mit Felsspaltenvegetation	14	0,01
O12	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	13	0,01
O12-SG8150	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	14	0,02
O21	Lesesteinriegel	10	0,02
O22	Natursteinmauern	9	0,02
O31-ST00BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein oder Sand	10	0,02
O32-LL00BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten aus Lehm oder Löss	10	0,01
O41-ST00BK	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme Kies- und Schotterflächen	10	0,01
O622	Block- und Schutthalden und Halden in Aufschüttungsbereichen mit naturnaher Entwicklung	7	0,13
O631	Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein, Sand oder Lehm in Abbaubereichen, naturfern	1	0,01
O632	Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein, Sand oder Lehm in Abbaubereichen mit naturnaher Entwicklung	7	0,03
O641	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern	1	0,03
O642	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung	7	0,22
O651	Deponien, naturfern	0	0,03
O7	Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen	1	0,23
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5	1,36

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.551,10)
P12-UP00BK	Park- und Grünanlagen mit Baumbestand alter Ausprägung	10	0,03
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	1,16
P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	7	1,27
P31	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad	0	0,42
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0,83
P411	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, versiegelt	0	0,17
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt	1	0,78
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	2,01
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren, vegetationsarm / -frei	2	0,18
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	0,23
P433-RF00BK	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreicher Ruderal- und Staudenfluren mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	9	0,07
P44	Kleingebäude der Land- und Energiewirtschaft	0	0,18
P5	Sonstige versiegelte Fläche	0	0,03
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	0,01
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	<0,01
Q12-QF00BK	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	10	<0,01
Q21-QF00BK	Kalkarme Quellen, natürlich oder naturnah	14	0,13
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	0,12
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	10	0,79
R121-LR3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	<0,01
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,11
R121-VH3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,03
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,49
R123-VH3150	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,01
R22-VK00BK	Kleinröhrichte eutropher Gewässer	11	0,04
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	10	1,63
R321-VC00BK	Großseggenriede oligo- bis mesotropher Gewässer	13	0,88
R322-LR3150	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	<0,01
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,28
R322-VC3150	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,02
S121	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	7	0,05
S122	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,02
S122-SU00BK	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	11	0,01
S131	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	6	2,77
S132	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	9	2,83
S132-LR3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,13
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	2,86
S132-SU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,28
S132-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,08
S133-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	0,60
S21	Abbaugewässer	1	0,01
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	0,64
S31-SI00BK	Wechselwasserbereiche an Stillgewässern, bedingt naturnah	10	0,01
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	52,76
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1	1,65
V21	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, versiegelt	0	0,10
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	1	0,03
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	5,81
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	7,54
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	2,37
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	9,60
V4	Hohlwege	10	0,10
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	27,70
V52	Gehölzbestände alter Ausprägung entlang von Verkehrswegen	7	0,10

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha] (Σ 1.551,10)
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,60
W12-WX00BK	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	10	0,01
W13-WG00BK	Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte	12	0,02
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	7,58
W22	Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	6	0,29
W3	Niederwälder / Mittelwälder / Hutewälder mit traditioneller Nutzung	12	0,13
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	31,25
X12	Misch- und Kerngebiete	1	1,29
X131	Historische Gebäudekomplexe	3	0,23
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	1	12,61
X2	Industrie- und Gewerbegebiete	1	5,38
X3	Sondergebiete	2	0,44
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	0,39
Z112-GC4030	Zwergstrauch- und Ginsterheiden, weitgehend intakt	13	0,18
Z12-GC4030	Felsbandheiden	13	0,07
Z13	Besenginsterheiden	9	0,12

Tabelle 3: Flächenanteile Offenland/Wald/Gewässer im Maßstab 1 : 5.000 (gelb: Offenland, grün: Wald/Gehölze, blau: Gewässer)

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha	
A	Acker/Felder	-	148,90	30 % 349,61 ha	
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	183,15		
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	17,44		
A2	Ackerbrachen	5	0,12		
G	Grünland	-	3,25		7,2 % 84,11 ha
G11	Intensivgrünland	3	77,72		
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	3,14		
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	23,88		
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	11,33		
G212-LR6510 (G212-GU651L)	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	12,75		
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	1,21		
G213-GE00BK (G213-GX00BK)	Artenarmes Extensivgrünland	9	5,94		
G214-GE00BK (G214-GX00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	1,90		
G214-GE6510 (G214-GU651E)	Artenreiches Extensivgrünland	12	6,52		
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	0,86		
G215-GB00BK	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	8	1,90		
G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	9	0,03		
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	0,34		
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	1,54		
G223-GH00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,06		
G223-GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,01		
G231	Flutrasen, extensiv genutzt	9	0,63	6,0 % 69,51 ha	
G231-GN00BK	Flutrasen, extensiv genutzt	10	0,63		
G313-GL00BK	Sandmagerrasen	13	0,72	0,1 %	
G321-GP6410	Artenarme oder brachgefallene Pfeifengraswiesen	10	0,05	0,77 ha	
G4	Tritt- und Parkrasen	3	0,97	0,1 % 0,97 ha	
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	12,66	1,5 % 17,75 ha	
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8	0,09		
K121-RF00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	9	0,25		
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	3,24		
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	7	0,98		
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,16		
K123-GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,07		
K131-RF00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	11	0,06		
K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	0,18		
K132-GB00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,06		
K133-GH00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,01		
O111-FN00BK	Natürliche und naturnahe Felsen, ohne Felsspaltvegetation	12	0,05		<0,1 %
O12	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	13	0,20		0,26 ha
O21	Lesesteinriegel	10	<0,01	<0,1 % <0,01 ha	
O43	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme Flächen aus bindigem Substrat	8	0,05	<0,1 % 0,05 ha	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha
O622	Block- und Schutthalden und Halden in Aufschüttungsbereichen mit naturnaher Entwicklung	7	0,01	<0,1 % 0,01 ha
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5	1,49	0,1 % 1,49 ha
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	0,63	0,1 % 0,63 ha
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0,63	0,1 % 0,63 ha
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt	1	0,03	0,1 % 0,87 ha
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	0,51	
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren, vegetationsarm / -frei	2	0,07	
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	0,10	
P44	Kleingebäude der Land- und Energiewirtschaft	0	0,16	
P5	Sonstige versiegelte Fläche	0	0,01	
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	2,05	
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	10	0,95	
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,16	
R121-VH3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	1,35	
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,05	
R22-VK00BK	Kleindröhrichte eutropher Gewässer	11	0,10	
R22-VK3150	Kleindröhrichte eutropher Gewässer	11	<0,01	
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	10	1,11	
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,06	
V	Verkehrsflächen	0	7,20	1,0 % 11,14 ha
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	3,60	
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1	0,34	
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	0,71	
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	5,07	
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	0,18	
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	2,28	
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	3,01	
X	Siedlungsbereiche	-	65,25	
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	3,82	
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	1	<0,01	5,9 % 69,08 ha
Z13	Besenginsterheiden	9	0,02	<0,1 % 0,02 ha
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	3,27	0,6 % 6,99 ha
B112-WI00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	1,01	
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	1,40	
B113-WG00BK	Sumpfgbüsche	11	0,38	
B114-WG00BK	Auengebüsche	12	0,64	
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,17	
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	0,13	
B211-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,45	
B211-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,26	
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	2,60	
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	5,14	
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,46	
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,41	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha	
B221	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	5	0,10	1,0 %	
B222	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,17		
B223	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,05	11,64 ha	
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	0,53	0,5 % 6,17 ha	
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	2,88		
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	0,22		
B313-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,82		
B313-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,62		
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	0,24		
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,56		
B323	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,09		
B323-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,13		
B323-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,10		
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	0,16		<0,1 % 0,16 ha
B51	Weihnachtsbaumkulturen	3	0,12		<0,1 % 0,12 ha
B612	Rebkulturen, extensiv bewirtschaftet	7	0,03		<0,1 % 0,03 ha
L112-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, mittlere Ausprägung	12	1,65	0,3 % 3,86 ha	
L113-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung	14	1,37		
L123-WW	Eichenwälder trockener Standorte, alte Ausprägung	15	0,84	7,9 % 92,54 ha	
L212-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,47		
L213-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alter Ausprägung	14	2,02		
L231-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, junge Ausprägung	8	7,66		
L232-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	12	72,10		
L233-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung	14	10,28		
L312-9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	12	0,03		<0,1 %
L312-WJ9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	12	0,08		0,12 ha
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,25		<0,1 %
L432-WQ91E0*	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,09		0,34 ha
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	8	0,72	0,4 % 4,78 ha	
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung	12	2,45		
L513-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung	14	0,03	1,4 % 15,79 ha	
L522-WA91E0*	Weichholzaunenwälder, alte Ausprägung	15	0,35		
L541	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, junge Ausprägung	6	0,15	1,4 % 15,79 ha	
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	1,08		
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	6	4,86	1,4 % 15,79 ha	
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	9,09		
L63	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung	12	1,84	1,4 % 15,79 ha	
L711	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	5	5,15		
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	8	4,78		

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha	
L713	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, alte Ausprägung	10	1,38	1,0 % 11,43 ha	
L721	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, junge Ausprägung	4	0,12		
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3	36,31	27,3 % 317,43 ha	
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	4	218,66		
N713	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, alte Ausprägung	6	6,05		
N721	Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung	5	3,09		
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7	47,72		
N723	Strukturreiche Nadelholzforste, alte Ausprägung	8	5,61		
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,20		0,1 % 0,72 ha
W12-WX00BK	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	10	0,33		
W13-WG00BK	Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte	12	0,16		
W14	Waldmäntel stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,03	0,9 %	
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	10,70	10,74 ha	
W22	Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	6	0,04		
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	8,53	1,0 % 12,09 ha	
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	8	2,36		
F13-FW00BK	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,13		
F13-LR3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,15		
F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	0,06		
F14-FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer	12	0,61		
F15-FW00BK	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,24		
F211	Gräben, naturfern	5	0,06		<0,1 %
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	0,06		0,11 ha
F31	Wechselwasserbereiche an Fließgewässern, bedingt naturnah	9	0,01		<0,1 % 0,01 ha
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	0,13	<0,1 % 0,15 ha	
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	0,01		
Q21-QF00BK	Natürliche und naturnahe Quellen und Quellbereiche, Kalkarme Quellen, natürlich oder naturnah	14	0,77	0,1 % 0,77 ha	
S121	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	7	0,01	1,3 % 15,50 ha	
S122	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern	10	0,04		
S131	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	6	2,45		
S132	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	9	8,39		
S132-LR3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,14		
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,70		
S132-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,00		
S133-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	0,06		
S133-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	3,70		
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	0,23		<0,1 % 0,23 ha
Biotopkomplexe	Biotopkomplexe	-	28,12	2,4 % 28,12 ha	
Betretungsverbot	Betretungsverbot	-	0,26	<0,1 % 0,26 ha	

Tabelle 4: Flächenanteile Offenland/Wald/Gewässer im Maßstab 1 : 2.000 (gelb: Offenland, grün: Wald/Gehölze, blau: Gewässer)

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	726,42	
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	23,97	48 %
A2	Ackerbrachen	5	1,45	751,84 ha
G11	Intensivgrünland	3	145,27	9,4 %
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	1,20	146,47 ha
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	53,49	
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	7,99	
G212-LR6510 (G212-GU651L)	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	14,26	
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	3,82	
G213-GE00BK (G213-GX00BK)	Artenarmes Extensivgrünland	9	10,20	
G214-GE00BK (G214-GX00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	2,98	
G214-GE6510 (G214-GU651E)	Artenreiches Extensivgrünland	12	14,94	
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	1,29	
G215-GB00BK	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	8	1,01	
G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	9	0,73	
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	1,43	
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	3,49	
G223-GB00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,04	
G223-GG00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,03	
G223-GH00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	1,80	
G223-GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,16	8 %
G232	Flutrasen, brachgefallen	7	0,05	117,68 ha
G312-GT6210	Basiphytische Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden	13	0,06	
G313-GL00BK	Sandmagerrasen	13	0,71	
G314-GL00BK	Magerrasen / Wacholderheiden, brachgefallen	11	0,01	0,2 %
G332-GO6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	13	0,01	2,68 ha
G4	Tritt- und Parkrasen	3	1,90	0,1 % 1,90 ha
H2	Stollen, Schächte, Bunker und Kelleranlagen	6	<0,01	<0,1 % <0,01 ha
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	18,31	
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8	0,91	
K121-RF00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	9	0,05	
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	18,92	
K122-GB00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	7	0,14	
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	7	1,50	
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,86	
K123-GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,67	
K131-GW00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	11	0,24	
K131-RF00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren	11	0,12	
K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	1,25	
K132-GB00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,36	
K133-GH00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,06	2,8 %
K133-GH6430	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,25	43,62 ha

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
M421-MF00BK	Kalkarme Flach- und Quellmoore, geschädigt	11	0,01	<0,1 %
M422-MF00BK	Kalkarme Flach- und Quellmoore, weitgehend intakt	15	0,36	0,37 ha
O111	Natürliche und naturnahe Felsen, ohne Felsspaltenvegetation	11	<0,01	
O112-FH8220	Natürliche und naturnahe Felsen, mit Felsspaltenvegetation	14	0,01	
O12	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	13	0,01	<0,1 %
O12-SG8150	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	14	0,02	0,05 ha
O21	Lesesteinriegel	10	0,02	<0,1 %
O22	Natursteinmauern	9	0,02	0,04 ha
O31-ST00BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein oder Sand	10	0,02	
O32-LL00BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten aus Lehm oder Löss	10	0,01	
O41-ST00BK	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme Kies- und Schotterflächen	10	0,01	<0,1 % 0,04 ha
O622	Block- und Schutthalden und Halden in Aufschüttungsbereichen mit naturnaher Entwicklung	7	0,13	
O631	Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein, Sand oder Lehm in Abbaugebieten, naturfern	1	0,01	
O632	Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein, Sand oder Lehm in Abbaugebieten mit naturnaher Entwicklung	7	0,03	
O641	Ebenerdige Abbauf Flächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern	1	0,03	
O642	Ebenerdige Abbauf Flächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung	7	0,22	<0,1 %
O651	Deponien, naturfern	0	0,03	0,44 ha
O7	Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen	1	0,23	<0,1 % 0,23 ha
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5	1,36	0,1 %
P12-UP00BK	Park- und Grünanlagen mit Baumbestand alter Ausprägung	10	0,03	1,39 ha
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	1,16	0,2 %
P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	7	1,27	2,43 ha
P31	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad	0	0,42	0,1 %
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0,83	1,25 ha
P411	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, versiegelt	0	0,17	
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt	1	0,78	
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	2,01	
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren, vegetationsarm / -frei	2	0,18	
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	0,23	
P433-RF00BK	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreicher Ruderal- und Staudenfluren mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	9	0,07	
P44	Kleingebäude der Land- und Energiewirtschaft	0	0,18	0,2 %
P5	Sonstige versiegelte Fläche	0	0,03	3,65 ha
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	0,12	
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	10	0,79	
R121-LR3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	<0,01	
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,11	
R121-VH3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,03	
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,49	0,1 %
R123-VH3150	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,01	1,57 ha
R22-VK00BK	Kleinröhrichte eutropher Gewässer	11	0,04	
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	10	1,63	
R321-VC00BK	Großseggenriede oligo- bis mesotropher Gewässer	13	0,88	
R322-LR3150	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	<0,01	
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,28	0,3 %
R322-VC3150	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,02	4,39 ha

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	52,76	3,5 %
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1	1,65	54,41 ha
V21	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, versiegelt	0	0,10	<0,1 %
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	1	0,03	0,12 ha
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	5,81	
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	7,54	
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	2,37	1,6 %
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	9,60	25,44 ha
V4	Hohlwege	10	0,10	<0,1 % 0,10 ha
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	27,70	1,8 %
V52	Gehölzbestände alter Ausprägung entlang von Verkehrswegen	7	0,10	27,79 ha
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	31,25	
X12	Misch- und Kerngebiete	1	1,29	
X131	Historische Gebäudekomplexe	3	0,23	
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	1	12,61	
X2	Industrie- und Gewerbegebiete	1	5,38	
X3	Sondergebiete	2	0,44	3,3 %
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	0,39	51,58 ha
Z112-GC4030	Zwergstrauch- und Ginsterheiden, weitgehend intakt	13	0,18	
Z12-GC4030	Felsbandheiden	13	0,07	<0,1 %
Z13	Besenginsterheiden	9	0,12	0,38 ha
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	6,12	
B112-WI00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	3,00	
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	2,24	
B113-WG00BK	Sumpfbüsch	11	0,59	
B114-WA91E0*	Auengebüsche	12	0,13	
B114-WG00BK	Auengebüsche	12	0,78	
B116	Gebüsch / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,72	
B12	Gebüsch / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	0,10	
B13	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	6	0,15	
B13-WI00BK	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	7	<0,01	0,9 %
B141	Schnitthecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten	5	0,13	13,95 ha
B211-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,69	
B211-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	1,18	
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	3,87	
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	10,74	
B213-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,00	
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	4,25	
B221	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	5	0,12	
B222	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	2,06	1,5 % 23,89 ha
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	1,98	
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	9,26	
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	0,42	
B313-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	1,62	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
B313-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,77	
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	1,84	
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,69	
B323	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,03	
B323-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,09	
B323-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,17	1,1 % 16,87 ha
B412	Streuobstbestände im Komplex mit Äckern ohne oder mit standorttypischer Segetalvegetation, mittlere bis alte Ausprägung	8	0,24	
B431	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung	8	0,25	
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	1,05	0,1 % 1,54 ha
B51	Weihnachtsbaumkulturen	3	0,17	<0,1 % 0,17 ha
B612	Rebkulturen, extensiv bewirtschaftet	7	<0,01	<0,1 % <0,01 ha
L112-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,23	
L113-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung	14	0,15	<0,1 % 0,38 ha
L212-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,66	
L231-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, junge Ausprägung	8	4,41	
L232-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	12	16,93	
L233-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	14	5,78	1,8 %
L242-9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,18	27,97 ha
L312-9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung, junge Ausprägung	12	0,02	<0,1 %
L312-WJ	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung, junge Ausprägung	12	0,17	0,20 ha
L431-WQ	Sumpfwälder, junge Ausprägung	8	0,06	
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,96	0,1 %
L432-WQ91E0*	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,68	1,70 ha
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flusssauenwälder, junge Ausprägung	8	1,00	
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flusssauenwälder, mittlere Ausprägung	12	4,15	
L513-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flusssauenwälder, alte Ausprägung	14	0,31	
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	0,57	0,4 %
L542-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	11	0,16	6,18 ha
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	6	3,02	
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	8,06	1,0 %
L63	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung	12	3,97	15,05 ha
L711	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	5	5,33	
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	8	2,92	
L713	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, alte Ausprägung	10	0,13	0,5 % 8,38 ha
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3	27,06	
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	4	102,42	
N713	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, alte Ausprägung	6	3,63	
N721	Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung	5	0,50	
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7	27,29	11 %
N723	Strukturreiche Nadelholzforste, alte Ausprägung	8	5,57	166,47 ha
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,60	
W12-WX00BK	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	10	0,01	<0,1 %

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha	
W13-WG00BK	Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte	12	0,02	0,64 ha	
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	7,58	0,5 %	
W22	Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	6	0,29	7,87 ha	
W3	Niederwälder / Mittelwälder / Hutewälder mit traditioneller Nutzung	12	0,13	<0,1 % 0,13 ha	
F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2	0,98	0,8 % 12,06 ha	
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	7,56		
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	8	1,22		
F13-FW00BK	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,41		
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,13		
F13-LR3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,25		
F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	0,08		
F14-FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer	12	0,98		
F15-FW00BK	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,27		
F15-FW3260	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,18		
F211	Gräben, naturfern	5	0,41		
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	0,36		0,1 %
F232	Sonstige künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung	10	0,16		0,93 ha
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	0,01		<0,1 % 0,01 ha
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	<0,01		
Q12-QF00BK	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	10	<0,01		
Q21-QF00BK	Kalkarme Quellen, natürlich oder naturnah	14	0,13		
S121	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	7	0,05	0,6 % 9,63 ha	
S122	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,02		
S122-SU00BK	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	11	0,01		
S131	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	6	2,77		
S132	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	9	2,83		
S132-LR3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,13		
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	2,86		
S132-SU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,28		
S132-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,08		
S133-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	0,60		
S21	Abbaugewässer	1	0,01		<0,1 %
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	0,64		0,65 ha
S31-SI00BK	Wechselwasserbereiche an Stillgewässern, bedingt naturnah	10	0,01		<0,1 % 0,01 ha

Tabelle 5: Flächenanteile der Biotop- und Nutzungstypen nach naturschutzfachlicher Bewertung im Maßstab 1 : 5.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha
A	Acker/Felder	-	148,90	70,1 % 815,82 ha
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	183,15	
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	17,44	
A2	Ackerbrachen	5	0,12	
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	0,13	
B221	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	5	0,10	
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	0,53	
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	0,24	
B51	Weihnachtsbaumkulturen	3	0,12	
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	8,53	
F211	Gräben, naturfern	5	0,06	
G	Grünland	-	3,25	
G11	Intensivgrünland	3	77,72	
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	3,14	
G4	Tritt- und Parkrasen	3	0,97	
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	12,66	
L711	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	5	5,15	
L721	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder gebietsfremder Baumarten, junge Ausprägung	4	0,12	
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3	36,31	
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	4	218,66	
N721	Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung	5	3,09	
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5	1,49	
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	0,63	
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0,63	
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt	1	0,03	
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	0,51	
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren, vegetationsarm / -frei	2	0,07	
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	0,10	
P44	Kleingebäude der Land- und Energiewirtschaft	0	0,16	
P5	Sonstige versiegelte Fläche	0	0,01	
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	0,13	
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	0,23	
V	Verkehrsflächen	0	7,20	
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	3,60	
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1	0,34	
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	0,71	
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	5,07	
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	0,18	
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	2,28	
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	3,01	
X	Siedlungsbereiche	-	65,25	
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	3,82	
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	1	<0,01	
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	3,27	
B112-WI00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	1,01	
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsche, Hecken	10	1,40	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,17	
B211-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,45	
B211-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,26	
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	2,60	
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	5,14	
B222	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,17	
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	2,88	
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,56	
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	0,16	
B612	Rebkulturen, extensiv bewirtschaftet	7	0,03	
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	8	2,36	
F13-FW00BK	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,13	
F13-LR3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,15	
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	0,06	
F31	Wechselwasserbereiche an Fließgewässern, bedingt naturnah	9	0,01	
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	23,88	
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	11,33	
G212-LR6510 (G212-GU651L)	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	12,75	
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	1,21	
G213-GE00BK (G213-GX00BK)	Artenarmes Extensivgrünland	9	5,94	
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	0,86	
G215-GB00BK	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	8	1,90	
G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	9	0,03	
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	0,34	
G223-GH00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,06	
G223-GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,01	
G231	Flutrasen, extensiv genutzt	9	0,63	
G231-GN00BK	Flutrasen, extensiv genutzt	10	0,63	
G321-GP6410	Artenarme oder brachgefallene Pfeifengraswiesen	10	0,05	
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8	0,09	
K121-RF00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	9	0,25	
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	3,24	
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	7	0,98	
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,16	
K123-GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,07	
K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	0,18	
K132-GB00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,06	
L231-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, junge Ausprägung	8	7,66	
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	8	0,72	
L541	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, junge Ausprägung	6	0,15	
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	1,08	
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	6	4,86	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	9,09	17,3 % 201,79 ha
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	8	4,78	
L713	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, alte Ausprägung	10	1,38	
N713	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, alte Ausprägung	6	6,05	
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7	47,72	
N723	Strukturreiche Nadelholzforste, alte Ausprägung	8	5,61	
O21	Lesesteinriegel	10	<0,01	
O43	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme Flächen aus bindigem Substrat	8	0,05	
O622	Block- und Schutthalden und Halden in Aufschüttungsbereichen mit naturnaher Entwicklung	7	0,01	
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	0,01	
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	2,05	
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	10	0,95	
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	10	1,11	
S121	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	7	0,01	
S122	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern	10	0,04	
S131	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	6	2,45	
S132	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	9	8,39	
S132-LR3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,14	
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,70	
S132-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	<0,01	
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,20	
W12-WX00BK	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	10	0,33	
W14	Waldmäntel stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,03	
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	10,70	
W22	Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	6	0,04	
Z13	Besenginsterheiden	9	0,02	
B113-WG00BK	Sumpfbüschel	11	0,38	
B114-WG00BK	Auengebüschel	12	0,64	
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,46	
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,41	
B223	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,05	
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	0,22	
B313-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,82	
B313-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,62	
B323	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,09	
B323-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,13	
B323-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,10	
F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	0,06	
F14-FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer	12	0,61	
F15-FW00BK	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,24	
G214-GE00BK (G214-GX00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	1,90	
G214-GE6510 (G214-GU651E)	Artenreiches Extensivgrünland	12	6,52	
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	1,54	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.164,09 ha
G313-GL00BK	Sandmagerrasen	13	0,72	
K131-RF00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	11	0,06	
K133-GH00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,01	
L112-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, mittlere Ausprägung	12	1,65	
L113-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung	14	1,37	
L123-WW	Eichenwälder trockener Standorte, alte Ausprägung	15	0,84	
L212-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,47	
L213-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alter Ausprägung	14	2,02	
L232-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	12	72,10	
L233-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung	14	10,28	
L312-9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	12	0,03	
L312-WJ9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	12	0,08	
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,25	
L432-WQ91E0*	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,09	
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussaunenwälder, mittlere Ausprägung	12	2,45	
L513-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussaunenwälder, alte Ausprägung	14	0,03	
L522-WA91E0*	Weichholzaunenwälder, alte Ausprägung	15	0,35	
L63	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung	12	1,84	
O111-FN00BK	Natürliche und naturnahe Felsen, ohne Felsspaltenvegetation	12	0,05	
O12	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	13	0,20	
Q21-QF00BK	Natürliche und naturnahe Quellen und Quellbereiche, Kalkarme Quellen, natürlich oder naturnah	14	0,77	
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,16	
R121-VH3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	1,35	
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,05	
R22-VK00BK	Kleinröhrichte eutropher Gewässer	11	0,10	
R22-VK3150	Kleinröhrichte eutropher Gewässer	11	<0,01	
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,06	
S133-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	0,06	
S133-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	3,70	10,1 %
W13-WG00BK	Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte	12	0,16	118,10 ha
Biotopkomplexe	Biotopkomplexe	-	28,12	2,4 % 28,12 ha
Betretungsverbot	Betretungsverbot	-	0,26	<0,1 % 0,26 ha

Tabelle 6: Flächenanteile der Biotop- und Nutzungstypen nach naturschutzfachlicher Bewertung im Maßstab 1 : 2.000 (grün: geringwertig, gelb: mittelwertig, rot: hochwertig)

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	726,42	
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	4	23,97	
A2	Ackerbrachen	5	1,45	
B12	Gebüsche / Hecken mit überwiegend gebietsfremden Arten	5	0,10	
B141	Schnitthecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten	5	0,13	
B221	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	5	0,12	
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	1,98	
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	4	1,84	
B51	Weihnachtsbaumkulturen	3	0,17	
F11	Sehr stark bis vollständig veränderte Fließgewässer	2	0,98	
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5	7,56	
F211	Gräben, naturfern	5	0,41	
G11	Intensivgrünland	3	145,27	
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	1,20	
G4	Tritt- und Parkrasen	3	1,90	
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	18,31	
L711	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	5	5,33	
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3	27,06	
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	4	102,42	
N721	Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung	5	0,50	
O631	Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein, Sand oder Lehm in Abbaugebieten, naturfern	1	0,01	
O641	Ebenerdige Abbauflächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern	1	0,03	
O651	Deponien, naturfern	0	0,03	
O7	Bauflächen und Baustelleneinrichtungsf lächen	1	0,23	
P11	Park- und Grünanlagen ohne Baumbestand oder mit Baumbestand junger bis mittlerer Ausprägung	5	1,36	
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	1,16	
P31	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad	0	0,42	
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	0,83	
P411	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, versiegelt	0	0,17	
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt	1	0,78	
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	2,01	
P431	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren, vegetationsarm / -frei	2	0,18	
P432	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren mit artenarmen Ruderal- und Staudenfluren	4	0,23	
P44	Kleingebäude der Land- und Energiewirtschaft	0	0,18	
P5	Sonstige versiegelte Fläche	0	0,03	
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	0,01	
S21	Abbaugewässer	1	0,01	
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	0,64	
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0	52,76	
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1	1,65	
V21	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, versiegelt	0	0,10	
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	1	0,03	
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	0	5,81	
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	7,54	
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	2,37	
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	9,60	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	27,70	79,6 % 1.234,57 ha
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	31,25	
X12	Misch- und Kerngebiete	1	1,29	
X131	Historische Gebäudekomplexe	3	0,23	
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	1	12,61	
X2	Industrie- und Gewerbegebiete	1	5,38	
X3	Sondergebiete	2	0,44	
X4	Gebäude der Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete	0	0,39	
B112-WH00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	6,12	
B112-WI00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	3,00	
B112-WX00BK	Mesophiles Gebüsch, Hecken	10	2,24	
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	0,72	
B13	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	6	0,15	
B13-WI00BK	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	7	<0,01	
B211-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	0,69	
B211-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	1,18	
B212-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	3,87	
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	10	10,74	
B222	Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	2,06	
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	9,26	
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung	8	0,69	
B412	Streuobstbestände im Komplex mit Äckern ohne oder mit standorttypischer Segetalvegetation, mittlere bis alte Ausprägung	8	0,24	
B431	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausbildung	8	0,25	
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	1,05	
B612	Rebkulturen, extensiv bewirtschaftet	7	<0,01	
F13	Deutlich veränderte Fließgewässer	8	1,22	
F13-FW00BK	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,41	
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,13	
F13-LR3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	9	0,25	
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	0,36	
F232	Sonstige künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung	10	0,16	
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	53,49	
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	7,99	
G212-LR6510 (G212-GU651L)	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	9	14,26	
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	3,82	
G213-GE00BK (G213-GX00BK)	Artenarmes Extensivgrünland	9	10,20	
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	1,29	
G215-GB00BK	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	8	1,01	
G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	9	0,73	
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	1,43	
G223-GB00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,04	
G223-GG00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,03	
G223-GH00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	1,80	
G223-GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen	10	0,16	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
G232	Flutrasen, brachgefallen	7	0,05	
H2	Stollen, Schächte, Bunker und Kelleranlagen	6	<0,01	
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	8	0,91	
K121-RF00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	9	0,05	
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	18,92	
K122-GB00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	7	0,14	
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	7	1,50	
K123-GH00BK	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,86	
K123-GH6430	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	8	0,67	
K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	1,25	
K132-GB00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,36	
L231-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, junge Ausprägung	8	4,41	
L431-WQ	Sumpfwälder, junge Ausprägung	8	0,06	
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	8	1,00	
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	0,57	
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	6	3,02	
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	8,06	
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	8	2,92	
L713	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, alte Ausprägung	10	0,13	
N713	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, alte Ausprägung	6	3,63	
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7	27,29	
N723	Strukturreiche Nadelholzforste, alte Ausprägung	8	5,57	
O21	Lesesteinriegel	10	0,02	
O22	Natursteinmauern	9	0,02	
O31-ST00BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein oder Sand	10	0,02	
O32-LL00BK	Natürliche und naturnahe Steilwände und Abbruchkanten aus Lehm oder Löss	10	0,01	
O41-ST00BK	Natürliche und naturnahe vegetationsfreie/-arme Kies- und Schotterflächen	10	0,01	
O622	Block- und Schutthalden und Halden in Aufschüttungsbereichen mit naturnaher Entwicklung	7	0,13	
O632	Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein, Sand oder Lehm in Abbaugebieten mit naturnaher Entwicklung	7	0,03	
O642	Ebenerdige Abbaufächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung	7	0,22	
P12-UP00BK	Park- und Grünanlagen mit Baumbestand alter Ausprägung	10	0,03	
P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich	7	1,27	
P433-RF00BK	Ruderalflächen im Siedlungsbereich mit artenreicher Ruderal- und Staudenfluren mit artenreichen Ruderal- und Staudenfluren	9	0,07	
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	<0,01	
Q12-QF00BK	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	10	<0,01	
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	10	0,12	
R113-GR00BK	Sonstige Landröhrichte	10	0,79	
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	10	1,63	
S121	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	7	0,05	
S122	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,02	
S131	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturfern bis naturfern	6	2,77	

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha	
S132	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	9	2,83	15,8 % 244,56 ha	
S132-LR3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,13		
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	2,86		
S132-SU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,28		
S132-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	10	0,08		
S31-SI00BK	Wechselwasserbereiche an Stillgewässern, bedingt naturnah	10	0,01		
V4	Hohlwege	10	0,10		
V52	Gehölzbestände alter Ausprägung entlang von Verkehrswegen	7	0,10		
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	0,60		
W12-WX00BK	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	10	0,01		
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	7,58		
W22	Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	6	0,29		
Z13	Besenginsterheiden	9	0,12		
B113-WG00BK	Sumpfgewässer	11	0,59		15,8 % 244,56 ha
B114-WA91E0*	Auengebüsche	12	0,13		
B114-WG00BK	Auengebüsche	12	0,78		
B213-WN00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1,00		
B213-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	4,25		
B313	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	0,42		
B313-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	1,62		
B313-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	13	0,77		
B323	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	11	0,03		
B323-UA00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,09		
B323-UE00BK	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung	12	0,17		
F14	Mäßig veränderte Fließgewässer	11	0,08		
F14-FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer	12	0,98		
F15-FW00BK	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,27		
F15-FW3260	Nicht oder gering veränderte Fließgewässer	14	0,18		
G214-GE00BK (G214-GX00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	2,98		
G214-GE6510 (G214-GU651E)	Artenreiches Extensivgrünland	12	14,94		
G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	3,49		
G312-GT6210	Basiphytische Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden	13	0,06		
G313-GL00BK	Sandmagerrasen	13	0,71		
G314-GL00BK	Magerrasen / Wacholderheiden, brachgefallen	11	0,01		
G332-GO6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	13	0,01		
K131-GW00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	11	0,24		
K131-RF00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren	11	0,12		
K133-GH00BK	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,06		
K133-GH6430	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11	0,25		
L112-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,23		
L113-WW9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung	14	0,15		
L212-9160	Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,66		
L232-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	12	16,93		
L233-9110	Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung	14	5,78		
L242-9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	12	0,18		
L312-9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung, junge Ausprägung	12	0,02		

Code	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche [ha]	Flächenanteil von 1.551,10 ha
L312-WJ	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung, junge Ausprägung	12	0,17	4,6 % 71,97 ha
L432-WQ	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,96	
L432-WQ91E0*	Sumpfwälder, mittlere Ausprägung	12	0,68	
L512-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung	12	4,15	
L513-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung	14	0,31	
L542-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	11	0,16	
L63	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung	12	3,97	
M421-MF00BK	Kalkarme Flach- und Quellmoore, geschädigt	11	0,01	
M422-MF00BK	Kalkarme Flach- und Quellmoore, weitgehend intakt	15	0,36	
O111	Natürliche und naturnahe Felsen, ohne Felsspaltenvegetation	11	<0,01	
O112-FH8220	Natürliche und naturnahe Felsen, mit Felsspaltenvegetation	14	0,01	
O12	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	13	0,01	
O12-SG8150	Natürliche und naturnahe Block- und Schutthalden	14	0,02	
Q21-QF00BK	Kalkarme Quellen, natürlich oder naturnah	14	0,13	
R121-LR3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	<0,01	
R121-VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,11	
R121-VH3150	Schilf-Wasserröhrichte	11	0,03	
R123-VH00BK	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,49	
R123-VH3150	Sonstige Wasserröhrichte	11	0,01	
R22-VK00BK	Kleinröhrichte eutropher Gewässer	11	0,04	
R321-VC00BK	Großseggenriede oligo- bis mesotropher Gewässer	13	0,88	
R322-LR3150	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	<0,01	
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,28	
R322-VC3150	Großseggenriede eutropher Gewässer	12	0,02	
S122-SU00BK	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	11	0,01	
S133-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	13	0,60	
W13-WG00BK	Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte	12	0,02	
W3	Niederwälder / Mittelwälder / Hutewälder mit traditioneller Nutzung	12	0,13	
Z112-GC4030	Zwergstrauch- und Ginsterheiden, weitgehend intakt	13	0,18	
Z12-GC4030	Felsbandheiden	13	0,07	

Tabelle 7: Seltene und wertgebende Pflanzenarten, die während der Geländebegehungen angetroffen wurden. (gelb: Magerkeitszeiger, hellblau: Feuchte- und Nässezeiger, dunkelblau: Wasserpflanzen, grün: Magerkeits- und Nässezeiger, ohne Farbe: ohne Zeigerfunktion)

Pflanzenart (wiss. Name*)	Pflanzenart (dt. Name*)	RL Bayern (By)/ Ostbayerisches Grenzgebiet (O) / Molassehügelland (H)	RL Deutsch- land	Nachweise im Gebiet 1 : 5.000 inkl. Angabe des BNT	Nachweise im Gebiet 1 : 2.000 inkl. Angabe des BNT
<i>Alisma lanceolatum</i>	Lanzettblättriger Froschlöffel	RL-By: 3 RL-H: 3	*	2x Komplex (R121-VH3150, R123-VH3150, R22-VK3150, R322-VC3150, S133-VU3150)	1x R113-GR00BK
<i>Allium angulosum</i>	Kantiger Lauch	RL-By:3 RL-H: 3	3	1x G222-GN00BK 1x G231-GN00BK	-
<i>Anthericum liliago</i>	Traubige Graslilie	RL-By:3 RL-O:3	V	1x L123-WW	-
<i>Bolboschoenus maritimus agg.</i>	Artengruppe Gewöhnliche Strandsimse	RL-By: 3 RL-H: 3	*	1x Komplex (R121-VH3150, R123-VH3150, R22-VK3150, R322-VC3150, S133-VU3150)	-
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	RL-By: 3 RL-H: 3	*	1x Komplex (R121-VH3150, R123-VH3150, R22-VK3150, R322-VC3150, S133-VU3150)	1x R113-GR00BK
<i>Carex praecox</i>	Gewöhnliche Frühe Segge	RL-By: 3 RL-H: 3	V	3x G212 2x G212-LR6510 (G212-GU651L) 2x G213-GE00BK (G213-GX00BK) 8x G214-GE6510 (G214-GU651E) 2x G222-GN00BK 1x G231 1x Komplex (G212-LR6150, G214-GE6510)	1x G212 5x G214-GE6510 2x G222-GN00BK 1x G4
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	RL-By: 3 RL-H: 3	*	1x Komplex (R121-VH3150, R123-VH3150, R22-VK3150, R322-VC3150, S133-VU3150)	1x L432-WQ
<i>Carex tomentosa</i>	Filz-Segge	RL-By: 3 RL-H: V	3	1x G215	1x G215
<i>Cytisus nigricans</i>	Schwarzwerdender Geißklee	RL-By: 3 RL-O: 3	3	-	1x Z112-GC4030
<i>Dactylorhiza majalis agg. / Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i>	Artengruppe/ Breitblättriges Knabenkraut	RL-By: 3 RL-O: 3	3	-	1x Z112-GC4030
<i>Euphorbia palustris</i>	Sumpf-Wolfsmilch	RL-By: 2 RL-H: 2	3	1x Komplex (B112-WG00BK, B114-WH00BK, B312, B322, K11, K123, R121- VH00BK, R123- VH00BK, O622)	-

Pflanzenart (wiss. Name*)	Pflanzenart (dt. Name*)	RL Bayern (By)/ Ostbayerisches Grenzgebiet (O) / Molassehügelland (H)	RL Deutsch- land	Nachweise im Gebiet 1 : 5.000 inkl. Angabe des BNT	Nachweise im Gebiet 1 : 2.000 inkl. Angabe des BNT
<i>Filago arvensis</i>	Acker-Filzkraut	RL-By: 3 RL-O: 3	*	1x K132-GB00BK	1x K132 1x O41-ST00BK
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut	RL-By: 3 RL-O: 3	*	-	1x K132-GB00BK 1x O41-ST00BK
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	RL-By: 3 RL-H: 3	3	1x G213-GE00BK (G213-GX00BK) 1x G214-GE6510 (G214-GU651E)	2x G213-GE00BK (G213-GX00BK) 2x G214-GE6510 (G214-GU651E) 2x G312-GT6210
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster	RL-By: V RL-O: V	3	-	1x B112-WX00BK 1x V332 1x Z112-GC4030
<i>Gypsophila muralis</i>	Mauer-Gipskraut	RL-By: 3 RL-O: 3	3	-	1x S31-SI00BK
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen- Habichtskraut	RL-By: 3 RL-H: 2	V	1x K121	1x B112-WH00BK 1x K121 1x K122 2x W21
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrttes Habichtskraut	RL-By: V RL-O: V	3	1x G212-LR6510 (G212-GU651L)	1x G221-GN00BK 1x K123
<i>Hippuris vulgaris</i>	Gewöhnliches Tannenwedel	RL-By: 3 RL-H: 3	V	1x R121-VH00BK 1x R123-VH00BK	-
<i>Hottonia palustris</i>	Europäische Wasserfeder	RL-By: 2 RL-H: 2	3	2x F12 2x Komplex (R121-VH3150, R123-VH3150, R22-VK3150, R322-VC3150, S133-VU3150)	2x F12
<i>Jasione montana</i>	Berg- Sandglöckchen	RL-By: 3 RL-O: 3	*	-	2x K132-GB00BK 2x A11
<i>Linum austriacum</i>	Österreichischer Lein	RL-By: 3 RL-H: 3	nb	1x G215-GB00BK	-
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	RL-By: 3 RL-H: 3	*	3x Komplex (R123-VH00BK, R322-VC00BK, S22; R121- VH00BK, R123- VH00BK S22; R121-VH3150, S132-VU3150) 1x S132 1x S132-LR3150-	-
<i>Orobancha gracilis</i>	Blutrote Sommerwurz	RL-By: V RL-H: V	3	1x G212-LR6510 (G212-GU651L) 1x G214-GE6510 (G214-GU651E)	-
<i>Peplis portula</i>	Portulak- Sumpfuendel	RL-By: 3 RL-O: 3	V	-	1x G221-GN00BK 1x R22-VK00BK 1x S31-SI00BK
<i>Peucedanum officinale</i>	Arznei-Haarstrang	RL-By: 2 RL-H: 2	3	1x G214-GE6510 (G214-GU651E)	-
<i>Polygonatum odoratum</i> (<i>P. officinale</i>)	Wohlfriechende Weißwurz	RL-By: V RL-O: 3	V	1x L123-WW	-

Pflanzenart (wiss. Name*)	Pflanzenart (dt. Name*)	RL Bayern (By)/ Ostbayerisches Grenzgebiet (O) / Molassehügelland (H)	RL Deutsch- land	Nachweise im Gebiet 1 : 5.000 inkl. Angabe des BNT	Nachweise im Gebiet 1 : 2.000 inkl. Angabe des BNT
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Fingerkraut, Sumpf-Blutauge	RL-By: 3 RL-O: V	*	-	1x M421-MF00BK 1x R321-VC00BK
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (<i>Veronica longifolia</i>)	Langblättriger Blauweiderich	RL-By: 3 RL-H: 3	V	-	1x K123-GH00BK
<i>Rumex palustris</i>	Sumpf-Ampfer	RL-By: 3 RL-H: 2	V	1x Komplex (R121-VH3150, R123-VH3150, R22-VK3150, R322-VC3150, S133-VU3150)	-
<i>Scleranthus perennis</i>	Ausdauernder Knäuel	RL-By: 3 RL-O: V	V	3x G313-GL00BK	4x G313-GL00BK
<i>Senecio sarracenicus</i>	Fluss-Greiskraut	RL-By: 3 RL-H: 3	3	-	1x K123-GH6430
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	RL-By: V RL-O: 3	V	1x A11	-
<i>Silene viscaria</i>	Klebrige Lichtnelke, Pechnelke	RL-By: 3 RL-O: V	*	1x B312 1x G214-GE6510 (G214-GU651E) 3x G313-GL00BK 1x L123-VVW	1x B212-WO00BK 1x B213-WO00BK 1x G211 1x G213-GE00BK (G213-GX00BK) 1x G313-GL00BK 1x K132 1x K132-GB00BK 1x W21 1x Z112-GC4030
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben	RL-By: 3 RL-O: 2	*	1x Komplex (S123-SU00BK, R123-VH00BK, R321-VC00BK)	-
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	RL-By: 3 RL-H: 3	*	1x B212-WO00BK 1x L213-9160 3x L62 1x L63	1x B213-WO00BK 1x B311 1x K11
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	RL-By: 3 RL-H: V	V	2x B212-WO00BK 2x L62 1x L63 1x L711	1x L62
<i>Verbascum blattaria</i>	Schaben- Königskerze	RL-By: 3 RL-H: V	3	1x Komplex (F11, K123, K122)	1x G213-GE00BK (G213-GX00BK) 1x K121-RF00BK 3x K122 1x K132 1x V51

* Nomenklatur der wissenschaftlichen und deutschen Pflanzennamen nach Rote-Liste der Gefäßpflanzen Bayern (LFU 2003) und Rote-Liste Deutschland (BFN 2018).

Tabelle 8: Inhalt und Metadatenbeschreibung der Attributtabelle des digitalisierten Kartiererergebnisses

Aufbau der Attributtabelle		
Basisattribute		
Attribut	Parameter	Beschreibung
BT_BlattNr	Text	Angabe der Blattnummer, sofern die Kartierenden mit Geländekarten gearbeitet haben (K)
BT_Code	Text	Biotopcode (K)
BT_Komplex	Text	„K“, wenn im Maßstab 1 : 5.000 ein Komplex kartiert wurde (K)
BT_Anteilig	Text	Biotopcode und ggf. Ausprägungstyp (über „-“ getrennt) der kartierten Komplexe im Maßstab 1 : 5.000 (K)
BT_Prozent	Text	Prozentangabe der kartierten Komplexe im Maßstab 1 : 5.000 (K)
BT_RL	Text	„RL“, wenn sich in der kartierten Fläche eine Rote-Liste Art befindet (K)
BT_AusprTyp	Text	Ggf. Ausprägungstyp des jeweiligen Biotops (K)
BT_Strukt	Text	„X“, wenn die Waldstruktur aufgenommen wurde (K)
BT_ID	Text	Festgelegte ID der Kartierenden (vgl. Kap. 2.2.2) (K)
BT_Datum	Datum	Kartierdatum (K)
BT_Kart	Text	Name des Kartierers / der Kartiererin (K)
BT_Erheb	Text	„Biotoptypenkartierung 1 : 2.000“ oder „Biotoptypenkartierung 1 : 5.000“ (G)
BT_Bem	Text	Bemerkung zur Kartierung (K), bei Bedarf können zur besseren Übersichtlichkeit des Datensatzes noch mehr Bemerkungsspalten hinzugefügt werden
Zusatzinformationen aus der Biotopwertliste		
CODE	Text	Biotopcode und ggf. Ausprägungstyp (über „-“ getrennt) (G)
Kuerzel1	Text	Erste Ziffer des Biotopcodes (B)
Kuerzel2	Text	Zweite Ziffer des Biotopcodes (B)
Kuerzel3	Text	Dritte Ziffer des Biotopcodes (B)
Kuerzel4	Text	Ggf. vierte Ziffer des Biotopcodes (B)
Beschr0	Text	Beschriftungsebene des Biotoptyps Nr. 1 (B)
Beschr1	Text	Beschriftungsebene des Biotoptyps Nr. 2 (B)
Beschr2	Text	Beschriftungsebene des Biotoptyps Nr. 3 (B)
Beschr3	Text	Beschriftungsebene des Biotoptyps Nr. 4 (B)
Beschr4	Text	Beschriftungsebene des Biotoptyps Nr. 5 (B)
Bewertung	Text	„gering“, „mittel“ oder „hoch“, als Bewertung der Biotopcodes (B)
Grundwert	Long integer	Wertpunkte ohne Aufwertung (B)
Prognosewert	Text	„*“ Typen mit W = 4; für die Ermittlung des Prognosewerts nach 25 Jahren ausgehend von Ausgangszustand kann ein Abschlag um 1-2 Wertpunkte erfolgen, „**“ Typen mit W = 5; für die Ermittlung des Prognosewerts nach 25 Jahren ausgehend vom Ausgangszustand kann ein Abschlag um 1-3 Wertpunkte erfolgen. (B)
Aufwertung	Text	„+“ Aufwertung um 1 WP, wenn es sich um Typen nach BK und/oder um LRT handelt (B)
BK_LRT	Text	„x“, der Biotoptyp ist immer auch Typ nach BK und/oder FFH-LRT oder „(x)“, der Biotoptyp kann Typ nach BK und/oder FFH-LRT sein (B)

BK_Typ	Text	„BK“, wenn es sich um einen Typ nach Kartieranleitung Biototypenkartierung Bayern handelt (B)
LRT	Text	„LRT“, wenn es sich um einen Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie handelt (B); (Ausnahme: Komplexe, diese werden händisch bearbeitet (G))
Par_30_Art23	Text	„§30/Art.23“ oder „Art.23“, wenn es sich um ein geschütztes Biotop handelt (B), (Ausnahme: Komplexe, diese werden händisch bearbeitet (G))
Endwert	Long integer	Wertpunkt mit ggf. Aufwertung (B), (Ausnahme: Komplexe, diese werden nicht bearbeitet)
Code_neu	Text	Betrifft tlw. G21x und B4xx, die nach der Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) - Teil 2 - Biototypen (Stand Juni 2020, LFU 2020b) einen neuen Code erhalten haben (vgl. Kap. 2.2). Dieser Code ist hier aufgeführt. (G)
META-Spalten		
META_Datensatz	Text	Dateiname (G)
META_Bearbeiter	Text	Firmenname des Bearbeiters (G)
META_Bearbeitungsdatum	Datum	Bearbeitungsdatum (G)
META_Legeneintrag	Text	Kategorien, wenn der Datensatz kategorisiert in der Legende dargestellt wird (nicht ausgefüllt) (G)
META_Projekt	Text	Projektname (G)
META_Abschnitt	Text	Abschnittsbezeichnung (G)
META_Bemerkungen	Text	Bemerkungen, z.B. zu Änderungen (nicht ausgefüllt) (G)
<p>Legende: K: Eingabe erfolgt verpflichtend über die Kartierenden. B: Information wird automatisiert über die Biotopwertliste (LFU 2014a) eingefügt. G: Informationen, die während der GIS-Bearbeitung eingefügt werden.</p>		

Tabelle 9: Vorlage Erfassungsbogen weitere Zufallsfunde

Hinweise für faunistische Erhebungen; Gebiet: Eingabe: ja/nein durch BearbeiterIn:																
Polygon ID	KartiererIn	Datum	Biber: Nagespuren etc.	Nachtkerzen schwärmer Nahrungspfl.		Markante, alte Bäume	Dachsbau	Wildkatze: umgekippte Wurzelstuben, Felsspalten, Totholzhaufen	Ameisenhügel	Haselmaus: Häufigkeit beerentragender Sträucher			GPS-Punkt Nr.	x	y	Bemerkung (z. B. Foto-Nr.)
				Weidenröschenflur	Nachtkerzenflur					Art(en)	gering	mittel				

