

Gemeinde Freiensteinau, Ortsteil Nieder-Moos

Bebauungsplan Nr. 20 „Campingplatz, 1. Änderung und Erweiterung“

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

für das FFH-Gebiet

5522-304 „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“

sowie -das Vogelschutzgebiet

5421-401 „Vogelsberg“

Stand: 19. Juni 2025

Auftraggeber:

Erbengemeinschaft Heitzenröder
Freiensteinau

Bearbeitung:

Sarah Urban (M.Sc.)

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl

Am Boden 25 | 35460 Staufenberg
06406-92329-0 | info@ibu-ruehl.de

INHALT

1. Veranlassung und Zielsetzung	4
2. Rechtliche Rahmenbedingungen	5
3. Das Eingriffsgebiet.....	7
3.1 Beschreibung des Vorhabens	7
3.2 Charakterisierung des Planungsgebietes	8
4. Ansätze zur Bewertung der FFH-Verträglichkeit	14
5. Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	16
6. Ermittlung potenziell betroffener Natura 2000-Gebiete	24
6.1 FFH-Gebiet 5522-304 „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“	28
6.1.1 Beschreibung des Gebiets und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	28
6.1.1.1 Beschreibung des FFH-Gebiets und Lage zum Plangebiet	28
6.1.1.2 Natürliche Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL	28
6.1.1.3 Charakteristische Arten	30
6.1.1.4 Arten gemäß Anhang II FFH-RL	31
6.1.2 Beurteilung der Verträglichkeit für die Erhaltungsziele	32
6.1.2.1 Natürliche Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL	32
6.1.2.2 Arten gemäß Anhang II FFH-RL	33
6.1.2.3 Summarische und kumulative Wirkungen	33
6.2 EU-Vogelschutzgebiet 5421-401 „Vogelsberg“	34
6.2.1 Beschreibung des Gebiets und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	34
6.2.1.1 Beschreibung des Gebiets und Lage zum Plangebiet	34
6.2.1.2 Biotopkomplexe	34
6.2.1.3 Arten gemäß Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie	35
6.2.1.4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	37
6.2.2 Beurteilung der Verträglichkeit für die Erhaltungsziele	37
6.2.2.1 Arten gemäß Anhang I und Artikel 4, Absatz 2 der VSR	37
6.2.2.2 Summarische und kumulative Wirkungen	40
7. Fazit	40
8. Quellen und Literatur	41
9. Anhang	43
I) Spezifische Erhaltungsziele für Vogelarten nach Anhang I und regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Vogelschutzgebietes „Vogelsberg“	43
II) Charakteristische Arten für die Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen (Bosch & Partner 2016)	53

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb. 1: Darstellung des Plangebiets (rot umrandet) mit dem nahegelegenen FFH-Gebiet (grün) und Vogelschutzgebiet (blau). Hintergrundkarte: © Esri, Maxar, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA FSA, USGS, AeroGRID, IGN, IGP, and the GIS User Community 2023.	4
Abb. 2: Änderungen und Erweiterungen des Bebauungsplans Nr. 20 „Campingplatz“ im Ortsteil Nieder-Moos (Quelle Groß & Hausmann Umweltplanung und Städtebau Stand 12/2024).	7
Abb. 3: Uferbereich des Nieder-Mooser Sees (IBU, April 2024)	9
Abb. 4: Zeltwiese und Dauerstellplätze im Norden des Campingplatzes (IBU, April 2024).	9
Abb. 5: Zeltplatz im nördlichen Teil des Campingplatzes (IBU, April 2024)	10

Abb. 6: Blick über die Zeltwiese auf den Baumbestand (IBU, April 2024)	10
Abb. 7: Hecke im Norden des Plangebiets als Abgrenzung zu ackerbaulich genutzten Flächen (IBU, April 2024)	11
Abb. 8: Als Lagerfläche genutzter Teilbereich am westlichen Rand des Plangebietes (IBU, April 2024).	11
Abb. 9: Westlicher Uferbereich des Nieder-Mooser Sees auf dem Gelände des Campingplatzes (IBU, April 2024).	12
Abb. 10: Liegewiese mit großkronigen Bäumen und künstlich angelegter Sandstrand am Ufer des Sees (IBU, April 2024).	12
Abb. 11: Lagerfläche östlich des eigentlichen Campingplatzgeländes (IBU, April 2024).	13

TABELLENVERZEICHNIS:

Tab. 1: Referenzliste des BfN zu potenziell relevanten Wirkfaktoren für den Projekttyp Campinganlagen und -plätze (verändert) (https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,14,6).	16
Tab. 2: Überprüfung der möglichen Betroffenheit der FFH-Gebiete und VSG (5 km Radius) aufgrund ihrer Lagebeziehung zum Plangebiet und ihrer maßgeblichen Bestandteile. (NATUREG 2025, RP GI 2024)	25
Tab. 3 Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL (Standarddatenbogen, 2015).....	29
Tab. 4: FFH-Anhang II Arten und ihr Erhaltungszustand (Standarddatenbogen, 2015).....	31
Tab. 5: Lebensraumklassen im VSG "Steinbrüche in Mittelhessen" (SDB 2015)	34

1. Veranlassung und Zielsetzung

Die Gemeinde Freiensteinau betreibt die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 20 „Campingplatz“ im Ortsteil Nieder-Moos. Der aktuell geltende Bebauungsplan ist nicht rechtskräftig und entspricht in Teilbereichen nicht der aktuellen Entwicklung des Geländes. Er soll daher angepasst werden, um auch Neustrukturierungen, künftige Versorgungsinfrastruktur und in geringem Umfang die Erweiterung des Campingplatzes zu ermöglichen. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 15 ha und liegt am Nordufer des Nieder-Mooser-Teichs südwestlich von Nieder-Moos (Abb. 1). Im Westen und Osten grenzt der Geltungsbereich an Waldbestände an. Im Norden befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Betroffene Flurstücke sind 73, 74/3 tlw., 78 – 86 der Flur 7 der Gemarkung Nieder-Moos (Nr. 2741), sowie Randbereiche des Flurstücks 45 der Flur 4 der Gemarkung Ober-Moos (Nr. 2748).

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird für die im Wirkungsbereich des Vorhabens liegenden Natura-2000-Gebiete geprüft, ob durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Vorhaben ermöglicht werden, von denen negative Auswirkungen auf die Schutzgebiete und ihre jeweiligen Schutzzwecke ausgehen können.

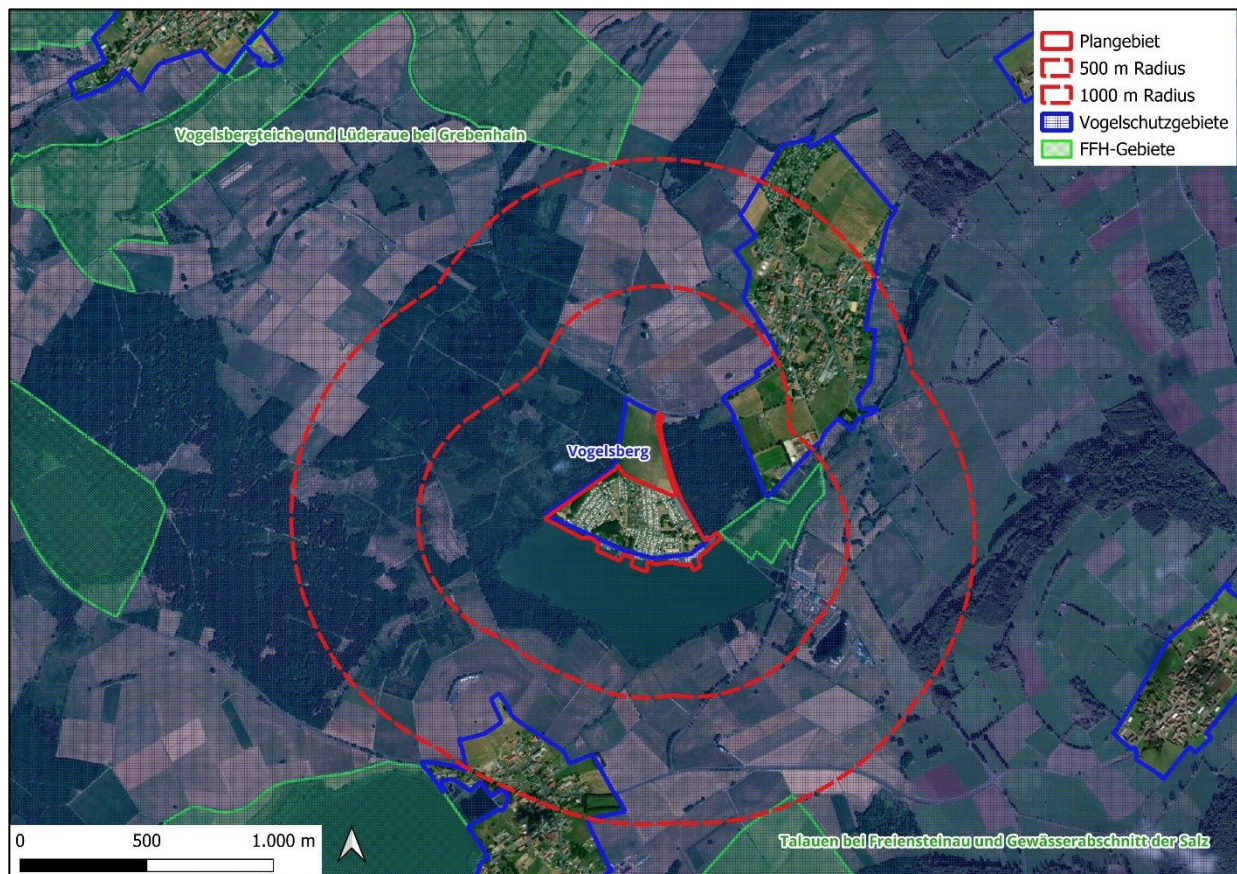


Abb. 1: Darstellung des Plangebiets (rot umrandet) mit dem nahegelegenen FFH-Gebiet (grün) und Vogelschutzgebiet (blau). Hintergrundkarte: © Esri, Maxar, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA FSA, USGS, Aero-grid, IGN, IGP, and the GIS User Community 2025.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Die FFH- (Flora-Fauna-Habitat-) Richtlinie¹ der Europäischen Union dient dem Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Artenvielfalt der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten. Veranlasst durch die seinerzeit sehr unterschiedliche Naturschutzgesetzgebung in den Mitgliedsländern, sollte die FFH-Richtlinie eine Vereinheitlichung sowohl des Arten- als auch des Gebietsschutzes bewirken. Hierzu wurden vom Europäischen Rat im Jahr 1992 verschiedene Bestimmungen zum individuellen Schutz von Individuen bedrohter Arten, zum Schutz bestimmter Lebensraumtypen sowie zum Aufbau eines europaweiten Netzes von Schutzgebieten beschlossen. Die gemäß der Richtlinie zu schützenden Lebensräume und Arten wurden in mehreren Anhängen zusammengestellt: Anhang I enthält die zu schützenden Lebensraumtypen, Anhang II führt diejenigen Tier- und Pflanzenarten auf, die von gemeinschaftlichem Interesse sind und für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen und Anhang IV umfasst diejenigen Arten, die eines strengen (individuellen) Schutzes bedürfen.

Auf Grundlage der FFH-Richtlinie sollten die Mitgliedsländer der Europäischen Union bis 1995 geeignete und für ihr Staatsgebiet repräsentative Lebensräume in ausreichender Zahl und Größe melden, die zusammen mit den bereits bestehenden Vogelschutzgebieten² als „Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung“ das Schutzgebietssystem NATURA 2000 bilden. Basierend auf einem ersten „Standard-Datenbogen“ und einer späteren ausführlichen Grunddatenerhebung (GDE) wurden mittlerweile für jedes der FFH-Gebiete Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert. Sie betreffen die maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I und die im Gebiet bekannten Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

Vorhaben und Projekte, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind nach § 34 Abs. 2 BNatSchG einer Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Gebiets zu unterziehen. Lassen sich nach den Ergebnissen dieser Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausschließen, kann ein Projekt nur dann zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und zumutbare Alternativen nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG). Können von dem Projekt sog. prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, so können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gem. § 34 Abs. 4 BNatSchG nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projektes auf die Umwelt geltend gemacht werden.

Die FFH-Studie dient dem Ziel zu ermitteln, ob ein Vorhaben im konkreten Fall geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet zu beeinträchtigen (BMVBS 2004). Zu klären sind hierbei, ob

- a) ein Natura 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens liegt und
- b) die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen besteht.

Die Beurteilung baut auf vorliegenden Unterlagen, insbesondere den Grunddatenerhebungen oder Standard-Datenbögen für die Schutzgebiete auf.

¹) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42) – „FFH-Richtlinie“.

²) Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 103 vom 25.4.1979), zuletzt geändert durch die Richtlinie 91/244/EWG (ABl. Nr. L 115 vom 8.5.1991).

Ob die genannten Wirkfaktoren einen negativen Einfluss ausüben können, hängt maßgeblich von der Art der potenziell betroffenen Lebensräume und den charakteristischen Tierarten im Schutzgebiet ab. Je höher deren Ansprüche an die Größe des Lebensraums und je höher deren Mobilität (auch im Hinblick auf die Vernetzung von Metapopulationen), desto größer das Gefährdungsrisiko. Es liegt auf der Hand, dass die Struktur des Gesamtlebensraums zwischen Eingriffs- und Schutzgebiet hierauf wesentlichen Einfluss nimmt, weshalb der Prüfung für die Natura 2000-Gebiete eine kurze Charakterisierung des Eingriffsgebiets vorgeschaltet ist. Sind hier erhebliche Gefährdungen FFH-relevanter Arten auszuschließen, ist auch die Wahrscheinlichkeit gering, dass benachbarte (Teil-) Populationen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgesetzt sind.

3.2 Charakterisierung des Planungsgebietes

Das Plangebiet wird charakterisiert durch seine Lage zwischen zwei Waldstücken und am Ufer des Nieder-Mooser Sees. Topografisch fällt das Gelände von Norden in Richtung Süden ab. Den südlichen Rand begrenzt der genannte See (Abb. 3).

Das Plangebiet zeichnet sich durch einzelne Parzellen aus, die von Dauercampnern, zum Zelten oder als temporäre Stellplätze für Wohnwagen und -mobile genutzt werden (Abb. 4). Die Vegetation kann in diesen Bereichen entsprechend als wenig artenreich angesehen werden. Die Parzellen werden teilweise durch Hecken voneinander getrennt und sind gärtnerisch angelegt. Innerhalb des Geländes befinden sich neben den Stellplätzen verschiedenen Freiflächen.

Im Zentrum des Geländes befindet sich ein Gebäude, die sogenannte „Arche“. Nördlich und westlich davon befinden sich Grünflächen, die als Zeltplatz genutzt werden. Eine weitere Zeltfläche befindet sich weiter nördlich gelegen (Abb. 5). Südlich davon befindet sich eine baumbestandene Fläche aus rd. 3.000 m². Der Bestand wird unter anderem von Birken, Rotbuchen und Feldahorn geprägt (Abb. 6).

In nördliche Richtung grenzt der Campingplatz an eine ackerbaulich genutzte Fläche an. Zwischen Acker und Campingplatz verläuft eine intensiv gepflegte Hecke (Abb. 7). Der westliche Teil des Campingplatzes wird insbesondere durch Gehölzflächen und Grünflächen geprägt, die sich zwischen dem angrenzenden Wald und den Stellplätzen befinden. Der südlichste Teil dieses Bereiches wird teilweise als Lagerfläche genutzt (Abb. 8).

Der Uferbereich des Nieder-Mooser Sees unterliegt im westlichen Bereich der freien Sukzession (Abb. 9). Die übrigen Uferbereiche angrenzend an den Campingplatz werden zu Freizeit Zwecken genutzt. Hier befindet sich neben verschiedenen Liegewiesen zudem das Gelände des Segelclubs Nieder-Moos Lauterbach mit zugehörigen Gebäuden.

Am östlichen Rand befindet sich eine große Liegewiese mit großkronigem Laubbaumbestand. Der Uferbereich wurde als Sandstrand gestaltet (Abb. 10). Die Fläche östlich davon, außerhalb des eigentlichen Campingplatzes, wird teilweise als Lagerfläche genutzt. Hier werden Asphalt- und Kies gelagert (Abb. 11).

Geschützte Pflanzenarten oder Pflanzengesellschaften sind in dem Plangebiet nicht anzutreffen.



Abb. 3: Uferbereich des Nieder-Mooser Sees (IBU, April 2024)



Abb. 4: Zeltwiese und Dauerstellplätze im Norden des Campingplatzes (IBU, April 2024).



Abb. 5: Zeltplatz im nördlichen Teil des Campingplatzes (IBU, April 2024)



Abb. 6: Blick über die Zeltwiese auf den Baumbestand (IBU, April 2024)



Abb. 7: Hecke im Norden des Plangebiets als Abgrenzung zu ackerbaulich genutzten Flächen (IBU, April 2024)



Abb. 8: Als Lagerfläche genutzter Teilbereich am westlichen Rand des Plangebietes (IBU, April 2024).



Abb. 9: Westlicher Uferbereich des Nieder-Mooser Sees auf dem Gelände des Campingplatzes (IBU, April 2024).



Abb. 10: Liegewiese mit großkronigen Bäumen und künstlich angelegter Sandstrand am Ufer des Sees (IBU, April 2024).



Abb. 11: Lagerfläche östlich des eigentlichen Campingplatzgeländes (IBU, April 2024).

4. Ansätze zur Bewertung der FFH-Verträglichkeit

Nach LAMBRECHT ET AL. (2004) ergibt sich die Schwelle einer Beeinträchtigung, bei deren Überschreitung die Verbote des § 34 BNatSchG erfüllt werden, zum einen aus ihrer Intensität und Schwere, zum anderen aus ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit. Eine Beeinträchtigung ist hierbei umso schwerer,

- je intensiver die Wirkfaktoren auf maßgebliche Gebietsbestandteile, Strukturen und Funktionen einwirken,
- je empfindlicher die maßgeblichen Gebietsanteile, Strukturen und Funktionen gegenüber den Wirkfaktoren sind,
- je bedeutender die betroffenen maßgeblichen Gebietsanteile, Strukturen und Funktionen für die gebietsbezogenen Erhaltungsziele sind und
- je weniger sich die betroffenen maßgeblichen Gebietsbestandteile, Strukturen und Funktionen selbst regenerieren bzw. wiederherstellen können.

Zusammengefasst sind also die Art und Intensität der Wirkung sowie die Empfindlichkeit, Bedeutung und Regenerationsfähigkeit des Lebensraums bzw. der Arten zu betrachten und in Relation zu setzen.

Für die nachfolgenden Prognosen ergibt sich daraus das Erfordernis zur Inwertsetzung der folgenden Parameter:

- Maß der funktionalen Nähe der im Natura 2000-Gebiet vorkommenden relevanten Arten zum vom Vorhaben direkt betroffenen Lebensraum
- Maß der räumlichen Nähe der im Natura 2000-Gebiet vorkommenden relevanten Arten zum vom Vorhaben direkt betroffenen Lebensraum
- Maß der Sensibilität der im Natura 2000-Gebiet vorkommenden relevanten Arten gegenüber den wirksamen Eingriffsfaktoren

Grundsätzlich gelten diese Kriterien auch für die potenziell betroffenen Lebensraumtypen. Da Standort (einschl. des Wasserhaushaltes) und Vegetation in aller Regel aber nur im Nahbereich zu Eingriffen einer möglichen Beeinträchtigung ausgesetzt sein können, bedarf es hier zumeist keiner näheren Betrachtung.

Der „günstige Erhaltungszustand“ der Lebensräume und Arten nach § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG in Verbindung mit Art. 1 Buchstaben e) und i) FFH-RL ist der entscheidende Maßstab für die Bewertung von Beeinträchtigungen und die Beurteilung ihrer Erheblichkeit.

Nach Art. 1 Buchstabe e) ist der Erhaltungszustand eines Lebensraums als günstig einzustufen, wenn

- „sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.“

Nach Art. 1 Buchstabe i) ist der Erhaltungszustand einer Art als günstig einzustufen, wenn

- „aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und

- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“

Eine erhebliche Beeinträchtigung ist definiert als unzulässige Verschlechterung des Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Schutzgebiete ausgewiesen worden sind.

5. Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind neun Wirkfaktorenkomplexe, mit jeweils bis zu sechs Wirkfaktoren zu betrachten. Unterschieden werden neben dem (1) direkten Flächenentzug u.a. (2) Veränderungen der Habitatstruktur oder (3) abiotischen Standortfaktoren z.B. durch Eingriffe in den Wasser- und Nährstoffhaushalt, (4) Barrierewirkungen sowie (5) nichtstoffliche und (6) stoffliche Einwirkungen von außerhalb, also beispielsweise Nährstoff- oder Staubeintrag, Lärm- und Lichtimmissionen, sowie (7) „Strahlung“ und (8) „Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen. Die Gruppe „Sonstiges“ (9) berücksichtigt daneben weitere potentielle Wirkfaktoren des Vorhabens.

Grundsätzlich lassen sich die Auswirkungen eines Vorhabens in drei Gruppen einteilen: a) anlagenbedingt, b) baubedingt und c) betriebsbedingte Auswirkungen. Hierbei werden die Faktoren den Errichtungsphasen zugeordnet, in denen die jeweiligen Wirkfaktoren in unterschiedlicher Weise wirksam werden.

Tab. 1: Referenzliste des BfN zu potenziell relevanten Wirkfaktoren für den Projekttyp Campinganlagen und -plätze (verändert) (<https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,14,6>).

Wirkfaktoren-komplex	Wirkfaktor	Beschreibung	Wirkweiten	Relevanz 1: ggf. relevant 2: regelmäßig relevant
Direkter Flächenentzug	Anlagenbedingte Überbauung und Versiegelung	Während der Neuanlage von baulichen Anlagen kann es allgemein zu zeitweiligen Versiegelungen im Bereich von Baustellen, Baufeldern, Materiallagerplätzen etc. kommen. Anlagebedingt ist eine dauerhafte Überbauung und Versiegelung durch Gebäude u. ä. zu erwarten. Eine Auswirkung auf Natura 2000-Gebiete ist möglich, wenn die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebietes erfolgt oder außerhalb des Schutzgebietes gelegene, aber in engem funktionellem Zusammenhang zum Schutzgebiet stehende Flächen in Anspruch genommen werden.	Bebaute Bereiche	2
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Bauzeitliche und anlagenbedingte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen	Im Rahmen von Bauvorhaben ist bei der Baufeldräumung allgemein mit einer weitgehenden Vegetationsbeseitigung zu rechnen. Neben den bebauten Bereichen erfolgt durch die Nutzung der Freiflächen mit Zelten und Wohnwagen eine Veränderung der Habitatstruktur. Zudem kann es anlagenbedingt zu einer Neuentstehung von Vegetationsflächen. z.B. durch die Anpflanzung von Hecken kommen. Sowohl bei der Entfernung / Modifizierung von Vegetations- und Biotopstrukturen als auch bei deren Neuanlage, z. B. in Form von Hecken oder Feldgehölzen, kann es zur	Geltungsbereich Campingplatz	2

		Beeinträchtigung von relevanten Arten oder Lebensraumtypen kommen. Die Neuanlage kann, sofern die dafür in Anspruch zu nehmenden oder benachbarten Flächen im aktuellen Zustand bereits einen Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL oder ein Arthabitat repräsentieren, dort zu Lebensraumverlusten oder qualitativer Verschlechterung führen, wenn die neu geschaffenen Bedingungen von den für einen günstigen Erhaltungszustand erforderlichen abweichen. Eine Auswirkung auf Natura 2000-Gebiete ist möglich, wenn die Veränderung von Vegetations- /Biotopstrukturen innerhalb des Schutzgebietes erfolgt oder außerhalb des Schutzgebietes gelegene, aber in engem funktionellem Zusammenhang zum Schutzgebiet stehende Flächen in Anspruch genommen werden.		
	Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	Veränderung oder Verlust von Eigenschaften bzw. Verhältnissen in Lebensraumtypen bzw. Habitaten von Arten, die in besonderem Maße dynamische Prozesse betreffen und sich wesentlich auf das Vorkommen der Lebensraumtypen, der Habitate selbst und der Arten bzw. deren Bestände bzw. Populationen auswirken können (z. B. Sukzessionsdynamik, Nutzungsdynamik).	Geltungsbereich Campingplatz	1
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung des Bodens	Dieser Wirkfaktor wird bereits über die Wirkfaktoren direkter Flächenentzug und Veränderung der Habitatstruktur berücksichtigt.		1
	Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Dieser Wirkfaktor wird bereits über die Wirkfaktoren direkter Flächenentzug und Veränderung der Habitatstruktur berücksichtigt.		1
	Veränderung der hydrologischen Verhältnisse	Allgemein können durch Versiegelungen wasserbezogene Standortfaktoren wie Grundwasserstand, Druckverhältnisse etc. beeinflusst werden. Es kann zu Veränderungen von Oberflächengewässern sowie Boden- und Grundwasser kommen. Hinsichtlich des Grund- und Bodengewässers sind Veränderungen durch das Vorhaben sehr wahrscheinlich, da es zu Versiegelungen kommt und somit Versickerungsfläche wegfällt. Die damit einhergehenden Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen werden jedoch durch die Wirkfaktoren		1

		„Überbauung/Versiegelung“ und „Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotop-strukturen“ überlagert, da diese ohnehin eine umfassende Veränderung der vorhandenen Biotope bedingen. Negative Auswirkungen sind grundsätzlich denkbar als Folge geänderter Abflussverhältnisse des Niederschlagswassers, d. h. einer Ablenkung der Oberflächen- oder Grundwasserströme als Folge der Einleitung von Dachflächenwasser z. B. in die Mischwasserkanalisation oder der Störung von Grundwasserströmen beispielsweise durch Fundamente oder Drainagen. Die geplanten versiegelten Flächen sind klein dimensioniert, daher sind erhebliche negative Auswirkungen auf die umliegenden Gewässer und Biotope nicht anzunehmen.		
	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Änderungen von Beschattungs-/Beleuchtungsverhältnissen resultieren u. a. aus morphologischen oder strukturellen Veränderungen, z. B. aus der Verschattung durch Gebäude, Gehölzpflanzungen etc. oder aber aus einer projektbedingten Freistellung von Habitaten durch Beseitigung einer vorhandenen Baum- oder Strauchschicht, wie sie z. B. beim Anschnitt von Wäldern durch Verkehrsinfrastrukturvorhaben entstehen kann. Dieser Wirkfaktor wird bereits über die Wirkfaktoren direkter Flächenentzug und Veränderung der Habitatstruktur berücksichtigt.		1
Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität	Im Zuge der Baufeldräumung kann es zu Individuenverlusten im Zusammenhang mit Vegetationsbeseitigung, dem Abtrag von Boden, Baustellenverkehr sowie Fallenwirkungen von Gruben kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist zu erwarten, wenn Arten innerhalb ihrer regelmäßig genutzten Aktionsräume betroffen sind. Die möglichen Konsequenzen für die Individuen und Bestände ist prinzipiell mit denen von anlage- bzw. betriebsbedingter Barrierewirkungen oder Mortalität vergleichbar, in ihrer Intensität bzw. Schwere jedoch aufgrund der befristeten Dauer meist geringer.	Vögel (immobile Entwicklungsstadien): Eingriffsgebiet Vögel: verkehrsbedingte Steigerung des Tötungsrisikos: Aktionsräume der jeweiligen Arten.	1

	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität	Im Allgemeinen kann es anlagebedingt zu Kollisionen mit baulichen Bestandteilen des Vorhabens kommen. Durch massive Gebäudekonstruktionen kann eine Barrierewirkung verursacht werden. Zudem können Schächte, Gruben etc. für bodengebundene Arten eine fallenartige Wirkung haben. Es sind lediglich kleindimensionierte Gebäude geplant, von denen keine Barrierewirkung ausgeht. Um das Kollisionsrisiko zu minimieren, sind Glasfassaden bzw. große verglaste Flächen in den geplanten Gebäuden zu vermeiden.	Vögel: Kollisionen mit baulichen Bestandteilen (Glasfassaden): Die Wirkweite wird durch die regelmäßig genutzten Aktionsräume der betroffenen Arten bestimmt. In der Regel sind für Brut- und Rastgebiete relevanter Arten zentrale Aktionsräume von 500 m bis 1.000 m zu berücksichtigen, für einzelne Arten bis zu 3.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021).	1
	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität	Durch die Campingplatznutzung kann es allgemein zu einer erhöhten Nutzung von Straßen kommen, welche ggf. zu Individuenverlusten führen kann. Dabei sind Vogelarten mit sehr hohen und hohen Mortalitätsrisiken (Spezifischer Mortalitätsindex nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) zu berücksichtigen. Für diese Arten können Beeinträchtigung eintreten, wenn sie innerhalb ihrer regelmäßig genutzten Aktionsräumen betroffen sind. Durch den Betrieb des Campingplatzes ist mit einem vermehrten Verkehr auf den Zufahrtsstraßen zu rechnen. Aufgrund der gemäßigten Geschwindigkeiten und der relativ geringen zusätzlichen Verkehrsmenge, ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.	Vögel: artspezifischer Aktionsradius (in der Regel sind für Brut- und Rastgebiete relevanter Arten zentrale Aktionsräume von 500 m bis 1.000 m zu berücksichtigen, für einzelne Arten bis zu 3.000 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021).	1
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	Baubedingte hohe Lärmpegel während der Bauarbeiten. Diese sind räumlich und zeitlich begrenzt und erreichen nur eine geringe Fernwirkung und sind daher als nicht erheblich einzustufen.	In der Regel werden akustische Reize durch stärker wirkende visuelle Reize überlagert und	1

		Betriebsbedingte Lärmbelastungen durch Verkehr und Freizeitnutzung sind anzunehmen. Da für Artengruppen mit kleinen Aktionsräumen, insbesondere Wirbellose, vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im Bereich der Vorkommen im Regelfall direkt zu negativen Auswirkungen und zum Verlust der betroffenen Vorkommen führen, sind Störungen insbesondere für größere, mobile Arten mit großen Aktionsräumen, insbesondere Vögeln und Säugetieren, relevant.	mit diesem Wirkfaktor zusammen betrachtet. Bei überwiegend punktuellen bzw. diskontinuierlichen Lärmereignissen kann für die Störungsbewertung entsprechende Orientierungswerte zu Flucht-/Stördistanzen auf optische Reize (GASSNER ET AL. 2010) angewendet werden.	
	Optische Reize	Baubedingte Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahmen. Diese sind räumlich und zeitlich begrenzt und erreichen nur eine geringe Fernwirkung und sind daher als nicht erheblich einzustufen. Anlagenbedingte Meideeffekte können durch die Errichtung vertikaler Strukturen (Kulissenwirkung) (z.B. durch Gebäude) auftreten. Gebäude sind nur kleindimensioniert und mit geringen Höhen vorhanden bzw. geplant. Eine Kulissenwirkung ist nicht anzunehmen. Betriebsbedingte Störungen durch die Anwesenheit von Menschen und Bewegungen von Fahrzeugen. Es ist davon auszugehen, dass Randbereiche des Vogelschutzgebietes durch die Störwirkungen des Campingplatzes beeinträchtigt werden können. In der Grunddatenerfassung (GDE) des VSG „Vogelsberg“ ist insbesondere von einer Beeinträchtigung des Schutzgebietes durch die Freizeitnutzung der Seen die Rede. Der Campingplatz bestand schon vor Ausweisung des Gebietes als Vogelschutzgebiet und ist daher als Vorbelastung zu berücksichtigen. Da der überwiegende Teil des Plangebietes bereits als Campingplatz genutzt wird, sind erhebliche optische Störungen in den bereits genutzten Bereichen nicht zu erwarten.	Flucht- und Stördistanzen betroffener Arten (nach GASSNER 2010). Im konservativen Ansatz wird eine Wirkweite von 500 m um den Geltungsbereich des B-Plans „Campingplatz“ zugrunde gelegt. Dies entspricht der Fluchtdistanz besonders störungsempfindlicher Arten.	2

		Lediglich bei den geplanten Erweiterungen ist zu untersuchen, ob es dadurch zu erheblichen Störungen von Anhang II Arten oder charakteristischen Arten kommt, da es zu verstärkten visuellen und akustischen Beeinträchtigung in vorher durch den derzeitigen „Status Quo“ wenig belasteten Gebieten kommen kann.		
	Licht	Baubedingte Störungen sind als nicht erheblich einzustufen, da die Arbeiten in der Regel bei Tageslicht stattfinden und wenn überhaupt nur punktuell und kurzzeitig mit dem Einsatz künstlicher Beleuchtung zu rechnen ist. Betriebsbedingte Beleuchtung von Straßen, Plätzen etc. auf dem Campingplatz können negative Auswirkungen auf Insekten, Fledermäuse und Vögel haben. Die betriebsbedingte Beleuchtung beschränkt sich weitgehend auf den bebauten Bereich. Erhebliche Fernwirkungen sind nicht anzunehmen. Da durch die vorhandenen Gebäude und Wege bereits Beleuchtungen vorhanden sind, ist nicht mit einem Vorkommen besonders lichtempfindlicher Arten im direkten Umfeld zu rechnen. Die Erweiterung des Campingplatzes sieht keine zusätzlichen Lichtquellen in direkter Nähe der Schutzgebietsgrenzen vor. Bei der Anwendung geeigneter Konzepte für die Außenbeleuchtung lassen sich zudem Lichtemissionen deutlich reduzieren (LANUV 2019, SCHROER ET AL. 2019).	Der Wirkfaktor betrifft die durch das Vorhaben beleuchtete Bereiche. Im konservativen Ansatz wird nach UHL ET AL. 2019 eine Wirkweite von 500 m um die Lichtquellen angenommen.	1
	Erschütterungen/Vibrationen	In der Bauzeit muss mit Erschütterungen gerechnet werden, die jedoch nur kurzzeitig vorhanden sind. Es ist davon auszugehen, dass die Wirkweite dieser Störung durch die akustischen und optischen Reizauslöser bei weitem überlagert werden und erfordert daher keine weitere Berücksichtigung.		1
	Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Bei Bauarbeiten kommt es durch den Einsatz von schweren Fahrzeugen und das regelmäßige Betreten der Baustelle zu mechanischen Wirkungen auf Böden und Vegetation. Auch die Nutzung der Freiflächen durch die Campingbesucher, sowie das Aufstellen von Zelten und Wohnwagen führt zu einer mechanischen Belastung. Der Wirkfaktor wird durch den „direkten Flächenentzug“ bzw. die Veränderung der Habitatstruktur bereits ausreichend berücksichtigt.		1

Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- und Phosphatverbindungen/ Nährstoffeintrag	Eintrag von Nährstoffen durch Straßenverkehr und Freizeitnutzung. Als Beurteilungsmaßstab für die Bewertung von Stickstoffimmissionen gelten die sog Critical-Loads (CL). Seitens des Bundesministeriums für Verkehr wurden 2013 Relevanzschwellen für Immissionen aus dem Straßenverkehr entwickelt, die nach BfN (2014) auch für die FFH-Prüfung geeignet sind. Der Fachkonventionsvorschlag des BMVBS (BALLA ET AL. 2013) enthält eine vorhabenbezogene Schwelle von 0,3 kg N/ha*a. Grundsätzlich sind Stickstoffeinträge dann relevant, wenn die Zusatzbelastung durch Immissionen 0,3 kg/ha*a überschreitet (Abscheidekriterium). Eine erhebliche Beeinträchtigung von LRT und Habitaten ist möglich, wenn erstmals der CL überschritten wird oder, sofern die Vorbelastung bereits über dem CL liegt, die Zusatzbelastung mehr als 3 % des CL erreicht. Durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans des Campingplatzes sind keine Emissionen auf einem Niveau zu erwarten, das zu einer relevanten Zusatzbelastung führen könnte.	110 m um Straßen (nach BALLA ET AL. 2013)	1
	Salz	Allgemein kann es durch den Einsatz von Streusalz zu Emissionen kommen, die in Böden und Gewässer gelangen können. Im Fall des geplanten Vorhabens ist der Einsatz von Streusalz auf den Verkehrsflächen nicht auszuschließen. Generell ist nur an wenigen Tagen des Jahres mit derart starkem Schneefall zu rechnen, dass der Einsatz von Streusalz erforderlich wird. Durch geringe zusätzliche Salzmengen sind keine relevanten Veränderungen und somit keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen zu erwarten. Durch die Änderung und Erweiterung des Campingplatzes ist zudem nicht mit einem erhöhten Einsatz von Streusalz im Vergleich zu vorher zu rechnen. Der Wirkfaktor wird nicht weiter berücksichtigt.		1
	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. U. Sedimente)	Baubedingt entstehende Stäube können über die Grenzen der Baufläche in die Umwelt eingetragen werden. Eine Staubablagerung wird in der Regel schnell wieder mit dem Regen von der Vegetation abgewaschen, wodurch eine gute Regenerationsfähigkeit		2

		besteht. Aufgrund der kleinen Dimensionen des Bauvorhabens ist zudem nur mit einer geringen Staubentwicklung zu rechnen.		
	Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch Anlockung)	Duftstoffe jeglicher Art, die zu Änderungen der Verhaltensweisen von Tieren z. B. durch Anlockung oder aber Vertreibung bzw. Störung führen können. Es ist nicht mit erheblichen Duftstoffen zu rechnen, die Auswirkungen auf die angrenzenden Schutzgebiete haben könnten.		1
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	Förderung/ Ausbreitung gebietsfremder Arten	Im Rahmen der Gestaltung des Campingplatzes können gebietsfremde Pflanzen- und Tierarten durch Anlegen von Grünflächen, Straßenbegleitgrün etc. verbreitet werden. Unter der Voraussetzung, dass eine standortgerechte Bepflanzung mit heimischen Arten erfolgt, wird der Wirkfaktor nicht weiter berücksichtigt.		1
	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	Durch den Einsatz von Pestiziden zur Grün- und Flächenunterhaltung auf dem Campingplatz kann es zu Beeinträchtigungen der Umgebung kommen. Unter der Voraussetzung, dass ein Einsatz von Pestiziden untersagt ist, sind Beeinträchtigungen auszuschließen.		1

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose (Tab. 1) sind die folgenden angegebenen Wirkfaktoren als potenziell relevant einzustufen:

- Flächenentzug
- Veränderung der Habitatstruktur
- Barrierewirkung/Mortalität
- Optische Reize /Bewegung

6. Ermittlung potenziell betroffener Natura 2000-Gebiete

Die Ausführungen des vorigen Kapitels ermöglichen eine Abschichtung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete. Der Betrachtungsraum wird von der Reichweite der Wirkungen und der Empfindlichkeiten bzw. Aktionsradien der empfindlichsten Art des Schutzgebietes begrenzt.

Die dargelegte Wirkfaktorenanalyse konnte eine maximale Wirkweite von 1.000 m feststellen. Innerhalb des vorsorglich angenommenen maximalen Wirkraums von 1000 m um das geplante Vorhaben befinden sich folgenden Natura 2000-Gebiete:

FFH-Gebiet „Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain“ (5522-304)

Vogelschutzgebiet (VSG) „Vogelsberg“ (5421-401)

Tab. 2: Überprüfung der möglichen Betroffenheit der FFH-Gebiete und VSG (5 km Radius) aufgrund ihrer Lagebeziehung zum Plangebiet und ihrer maßgeblichen Bestandteile.
(NATUREG 2025, RP GI 2024)

Schutzgebiet	Distanz [m]	LRT Anhang I FFH-RL	Arten Anhang II FFH-RL
FFH-Gebiet			
5522-304 „Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain“	5	3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	Dunkler Ameisenbläuling (<i>Maculinea mausithous</i>) Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) Groppe (<i>Cottus gobio</i>)
		3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	
		3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion	
		4030 Trockene europäische Heiden	
		6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	
		6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	
		6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
		6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	
		6520 Berg-Mähwiesen	
		91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
VSG		Arten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 VS-RL	
5421-401 „Vogelsberg“	Der südliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb des Vogel-schutzgebietes/übers	<u>Vogelarten des Anhang I</u> <u>Brutvögel</u> Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	<u>Vogelarten Art. 4, Abs. 2</u> <u>Brutvögel</u> Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)

chneidet sich mit dem Schutzge- biet.	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Uhu (<i>Bubo bubo</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) <u>Zug- und Rastvögel</u> Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>) Silberreiher (<i>Egretta alba</i>) Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) Seedler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>) Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>) Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>) Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>) Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) Dohle (<i>Corvus monedula</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) <u>Zug- und Rastvögel</u> Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>) Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>) Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) Zwergschnepe (<i>Lymnocyptes minimus</i>) Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	
---	--	--	--

		Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) Weißbartseeschwalbe (<i>Chlidonias hybridus</i>) Weißflügelseeschwalbe (<i>Chlidonias leucopterus</i>) Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>) Seidenreiher (<i>Egretta alba</i>) Kranich (<i>Grus grus</i>)	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) Rothalstaucher (<i>Podiceps griseigena</i>) Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>) Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>) Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>) Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>) Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) Pfeifente (<i>Anas penelope</i>) Spießente (<i>Anas acuta</i>) Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) Krickente (<i>Anas crecca</i>) Knärente (<i>Anas querquedula</i>) Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	
--	--	--	---	--

* kennzeichnet prioritäre Lebensraumtypen

6.1 FFH-Gebiet 5522-304 „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“

6.1.1 Beschreibung des Gebiets und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

6.1.1.1 Beschreibung des FFH-Gebiets und Lage zum Plangebiet

Das FFH-Gebiet „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“ (5522-304) ist rd. 500 ha groß und umfasst 12 Lebensraumtypen (Tab. 3).

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes wird wie folgt begründet: Grünlandbereiche mit nahezu allen im Vogelsberg vorkommenden Lebensraumtypen (Flachlandmähwiesen, Bergmähwiesen, Borstgrasrasen), oligo- und eutrophe Seen, Fließgewässer mit Groppenvorkommen (PNL, 2007).

Die Bedeutung des Gebietes wird in der Grunddatenerhebung (PNL 2007) wie folgt beschrieben:

„Das FFH-Gebiet „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“ stellt eine historisch gewachsene Kulturlandschaft der Mittelgebirge dar. Es besitzt eine zentrale Bedeutung für die Erhaltung von Berg-Mähwiesen (LRT 6520) im Netzwerk von Natura 2000. Daneben bilden die oligo- bis mesotrophen basenarmen Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge (LRT 3131, LRT 3132) sowie die natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150) wichtige Elemente im europäischen Verbund. Neben zahlreichen mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), nur kleinflächig auftretenden trockenen Heiden (LRT 4030) und Magerrasen (LRT 6212) finden sich gut ausgeprägte Borstgrasrasen (LRT 6230), die als Lebensraumtyp von Bedeutung sind.“

*Das Gebiet zeichnet sich durch eine hohe floristische und faunistische Artendiversität aus. Unter anderem sind neben den Anhang II-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*) die Anhang IV-Art Arnika (*Arnica montana*) sowie vereinzelt Torfmoosbestände (*Spagnum* spp.) vertreten. Nachgewiesen ist eine Reihe von Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Hier sind Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzspecht (*Drycopus martius*) zu nennen. Weitere bemerkenswerte Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind der Baumpieper (*Anthus trivialis*), die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), die Bekassine (*Gallinago gallinago*) und das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*).“*

Das FFH-Gebiet umfasst das rd. 4 ha große Naturschutzgebiet „Mühlwiesen bei Nieder-Moos“ und das gesetzlich geschützte Biotop „Feuchtbrache in den Mühlwiesen“. Die „Mühlwiesen bei Nieder-Moos“ sind das nächstgelegene Teilgebiet des FFH-Gebietes zum Plangebiet. Sie liegen in ca. 5 m Entfernung. Bei den „Mühlwiesen bei Nieder-Moos“ handelt es sich um einen Feuchtbrachen-Komplex am Auslauf des Nieder-Mooser-Teichs im Hohen Vogelsberg. Neben dem Vorkommen vieler botanischer Schätze, bieten die „Mühlwiesen“ vor allem zahlreichen, teils stark bedrohten Vogelarten einen wertvollen und geschützten Brut-, Rast-, und Nahrungslebensraum.

Als maßgebliche Bestandteile eines Gebietes gelten die auf die Erhaltungsziele bezogenen tatsächlichen und beabsichtigten Vorkommen von LRT des Anhangs I der FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL einschließlich ihrer Biotope und Habitate.

6.1.1.2 Natürliche Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL

Für das FFH-Gebiet sind die in Tab. 3 aufgeführten Lebensraumtypen als maßgebliche Bestandteile unter Angabe ihres ökologischen Zustandes aufgeführt.

Tab. 3 Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL (Standarddatenbogen, 2015).

Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Erhaltungszustand
3131	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)	9,57	B
3132	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Isoeto-Nanojuncetea	31,14	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	11,22	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	5,81	C
4030	Trockene europäische Heiden	0,01	B
6212	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (FestucoBrometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	0,05	B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	3,02	A
6431	Feuchte Hochstaudenfluren planar bis montan	3,34	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	35,95	C
6520	Berg-Mähwiesen	38,25	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	1,46	-
91E0*	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	6,03	C

A = sehr gut; B = gut; C = mittel bis schlecht

Die Gesamtheit des Natura 2000-Gebietes dient als Referenzraum. Der von der Summe aller Wirkräume eingenommene Teil stellt das eigentliche Untersuchungsgebiet dar.

Die Mähwiesen am Ausfluss des Nieder-Mooser Teiches als nächstgelegenes Teilgebiet des FFH-Gebietes (Teil G) liegt innerhalb des angenommenen maximalen Wirkradius von 1.000 m. Nach der Grunddatenerhebung (PNL 2007) kommen in diesem Teilgebiet folgende Lebensraumtypen vor:

- 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 6431 Feuchte Hochstaudenflur planar bis montan (Subtyp des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe)
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

In der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen sind für das Gebiet sind für die im Wirkraum liegenden Lebensraumtypen folgende Erhaltungsziele festgesetzt:

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

6430 Feuchte Hochstaudenflur planar bis montan

- Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Eine gesamte Auflistung der spezifischen Erhaltungsziele für jeden Lebensraumtyp im FFH-Gebiet finde sich unter folgender Internetadresse

<https://natura2000-verordnung.rp-giessen.de/Anlagen1-3-4/FFH/5522-304.html>

Eine Auflistung aller spezifischen Ziele würde an dieser Stelle zu weit führen, da erhebliche Beeinträchtigungen weiter entfernt liegender LRT aufgrund der geringen Wirkintensitäten und der Distanz zum Eingriffsgebiet auszuschließen sind. Für weitere detaillierte Informationen hierzu sei auf die oben genannten Internetangebote vom RP Gießen verwiesen.

6.1.1.3 Charakteristische Arten

Eine Überprüfung der möglicherweise betroffenen charakteristischen Arten ergibt sich gemäß BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016 lediglich für Lebensraumtypen, die innerhalb des Wirkraums des Vorhabens liegen.

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 6230 (Borstgrasrasen (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Falter	Skabiosen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>
Pflanzen	Pyramiden-Günsel	<i>Ajuga pyramidalis</i>
	Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>
	Gewöhnliche Weißzunge	<i>Pseudorchis albida</i>
LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)		
Säugetiere	Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>
Falter	Gilbweiderich-Spanner	<i>Anticollix sparsata</i>
	Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>
		<i>Buszkoiana capnodactylus</i> (Syn. <i>Platyptilia capnodactylus</i>)

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Schönbär	<i>Callimorpha dominula</i>
	Pestwurzeule	<i>Hydraecia petasitis</i>
Pflanzen	Alpen-Milchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>
	Hühnerbiss	<i>Cucubalus baccifer</i>
	Platanen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus platanifolius</i>
	Fluss-Greiskraut	<i>Senecio fluviatilis</i>
	Sumpf-Greiskraut	<i>Senecio paludosus</i>
Moose	Falsches Punktiertes Wurzelsternmoos	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>
LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>))		
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>
Pflanzen	Echter Haarstrang	<i>Peucedanum officinale</i>
	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>

6.1.1.4 Arten gemäß Anhang II FFH-RL

Im Standarddatenbogen sind folgende Anhang II-Arten als maßgebliche Bestandteile des Schutzgebietes „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“ genannt:

Tab. 4: FFH-Anhang II Arten und ihr Erhaltungszustand (Standarddatenbogen, 2015).

Anhang II Art	Erhaltungszustand	Populationsgröße
Groppe (<i>Cottus gobio</i>),	C	3-6
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	C	3-5
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	C	10-22

In der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen (RP Gießen) sind für das Gebiet folgende Erhaltungsziele festgesetzt:

Groppe (*Cottus gobio*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle (im Tiefland auch mit sandig-kiesiger Sohle) und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

6.1.2 Beurteilung der Verträglichkeit für die Erhaltungsziele

Aus der Verknüpfung der relevanten Art- bzw. LRT mit ihren Empfindlichkeiten und den Wirkräumen resultiert das Spektrum potenziell betroffener maßgeblicher Bestandteile. Es wird geprüft welche Bestandteile innerhalb der Wirkräume lokalisiert sind und ob es zu Konflikten mit den Schutzgütern und den relevanten Wirkfaktoren kommen kann.

6.1.2.1 Natürliche Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL

Da keine Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebiets erfolgt, ist eine direkte Betroffenheit der LRT auszuschließen. Auswirkungen auf die LRT wären daher nur denkbar, wenn in engem funktionellem Zusammenhang stehende Flächen mit Bedeutung der charakteristischen Arten der LRT betroffen sind oder wenn LRT oder Habitate der charakteristischen Arten von Wirkfaktoren betroffen sind, welche über das Plangebiet hinauswirken (z.B. Störwirkungen, Stickstoff- und Schadstoffbelastung).

Der Eintrag von Schad- und Nährstoffen in Natura-2000-Gebiete kann zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele dieser Gebiete führen. Schadstoffe können toxisch auf Pflanzen- und Tiere wirken, Nährstoffe können zu einer Eutrophierung und in der Folge zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung führen. Auf der Vegetation abgelagerte Stäube beeinflussen den Strahlungs- und Wasserhaushalt der Pflanzen, wodurch Photosynthese und andere Stoffwechselprozesse der Pflanze beeinträchtigt werden.

Die Auswirkungen, die von den stofflichen Einträgen ausgehen können, sind jedoch als gering einzustufen, da sie in geringen Konzentrationen und in einem kleinen räumlichen Wirkradius auftreten. Grundsätzlich sind Stickstoffeinträge dann relevant, wenn die Zusatzbelastung durch Immissionen 0,3 kg/ha*a überschreitet (Abscheidekriterium). Aufgrund der zu erwartenden relativ geringen Verkehrsmenge und niedrigen Geschwindigkeiten innerhalb des Campingplatzes sind keine Emissionen auf einem Niveau zu erwarten, das zu einer relevanten Zusatzbelastung führen könnte.

Die Mühlwiesen liegen am Ausfluss des Nieder-Mooser Sees. Bei einer Veränderung des Gewässerzustandes z.B. durch Eutrophierung können negative Auswirkungen auf das Grünland der Mühlwiesen nicht sicher ausgeschlossen werden. Eine mögliche Eutrophierung des Nieder-Mooser-See, welcher zum Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“ gehört, infolge der anthropogenen Nutzung des Gewässers, wird in der Gefährdungsbeurteilung des Vogelschutzgebietes „Vogelsberg“ (PNL 2014, VSW & HLNUG 2019) nicht erwähnt. Die Freizeitnutzung des Gewässers besteht bereits seit langer Zeit (seit der Campingplatz-Nutzung), scheinbar ohne das betreffende Gewässer nachteilig beeinflusst zu haben. Der anthropogene Einfluss auf den Nährstoffhaushalt ist scheinbar so gering, dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht anzunehmen ist. Durch die geplante Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans des Campingplatzes ist mit keinen erheblichen zusätzlichen Belastungen zu rechnen. Erhebliche projektbezogene Beeinträchtigungen durch diesen Wirkpfad können daher ausgeschlossen werden.

Aufgrund einer Distanz von mindestens 5 m zwischen den LRT im Schutzgebiet und dem Vorhabengebiet, ergeben sich für die charakteristischen Arten der LRT lediglich Beeinträchtigung durch potenzielle Störwirkungen. Nach BOSCH UND PARTNER (2016) (siehe Anhang II) zählen zu den charakteristischen Arten überwiegend Pflanzen und Insekten, die keine bzw. eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Störreizen aufweisen. Vögel reagieren potenziell empfindlich gegenüber Störreizen, gehören aber nicht zu den charakteristischen Arten der betreffenden LRT. Im Rahmen der Grunddatenerhebung, in der eine qualitative Erfassung von Vögeln, Heuschrecken und Tagfalter erfolgte, wurden keine der charakteristischen Arten im Wirkraum nachgewiesen. Auch in den Art Daten der Hessischen Biodiversitätsdatenbank (HEBID) (HLNUG, 2024) liegen keine Hinweise auf charakteristische Arten der betreffenden LRT im Wirkradius des Vorhabens vor. Erhebliche negative Auswirkungen auf die charakteristischen Arten sind daher nicht anzunehmen.

Die vorausgegangene Ausführungen lassen keine erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Vogelteichen und Lüderaue bei Grebenhain“ erwarten.

6.1.2.2 Arten gemäß Anhang II FFH-RL

Da das Grünland der Mühlwiesen am Ausfluss des Nieder-Mooser Sees in direkter Nähe zum Plangebiet (Entfernung ca. 5 m) liegt, sind Beeinträchtigungen der Zielarten des FFH-Gebietes zu prüfen. Insbesondere Vorkommen von wasserlebenden Organismen können auch in entfernter liegenden Regionen betroffen sein, wenn durch das Vorhaben ein Eingriff in Gewässer erfolgt mit denen ihr Lebensraum in Verbindung steht.

Im Rahmen der Grunddatenerhebungen wurden keine Anhang II-Arten in diesem Teilbereich des FFH-Gebietes nachgewiesen. Im Wirkraum des Vorhabens liegen auch keine Hinweise auf Vorkommen der Anhang II-Arten aus der HEBID vor. Im Plangebiet befinden sich keine Fließgewässer, die potentielle Habitate für Groppe und Bachneunauge darstellen. Auch Feuchtwiesen mit *Sanguisorba officinalis*, die Wirtspflanze des Dunklen Ameisenbläulings, wurden nicht im Plangebiet festgestellt. Eine Beeinträchtigung von potenziellen Habitaten der Anhang II-Arten durch die Campingplatz-Nutzung kann daher ausgeschlossen werden. Aufgrund des fehlenden Vorkommens der Zielarten im Wirkraum, ist eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung auszuschließen.

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain mit dessen Erhaltungszielen ist nicht zu erwarten.

6.1.2.3 Summarische und kumulative Wirkungen

Summarische Wirkungen können im Zusammenwirken unterschiedlicher Wirkfaktoren desselben Projektes entstehen. Es ist zu prüfen, ob und wie sich einzelne Wirkprozesse in Bezug auf das behandelte Erhaltungsziel gegenseitig verstärken oder Kaskadeneffekte auslösen. Störwirkungen (Lärm, Bewegung, Licht) können sich in ihrer Wirkung summieren. Da im Wirkraum keine Arten vorkommen, die empfindlich gegenüber Störwirkungen reagieren sind summarische Wirkungen auszuschließen.

Kumulative Wirkungen können im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten entstehen. Im Rahmen der Recherche über den UVP-Verbund konnten keine Pläne und Projekte, die das vorliegende FFH-Gebiet betreffen, ermittelt werden.

Die vorherigen Ausführungen lassen den Schluss zu, dass die vorliegende Planung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain“ verträglich ist.

6.2 EU-Vogelschutzgebiet 5421-401 „Vogelsberg“

6.2.1 Beschreibung des Gebiets und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

6.2.1.1 Beschreibung des Gebiets und Lage zum Plangebiet

Das Gebiet des Vogelsbergs wurde vom Regierungspräsidium Gießen unter der Nummer 5421-401 mit einer Flächengröße von 63.671 Hektar als EU-Vogelschutzgebiet (VSG) gemeldet und am 07.03.2008 in der Ausgabe Nr. 4/ 2008, S. 30-642 (234-236) des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Hessen unter dem Titel „Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen“ veröffentlicht.

Das EU-VSG „Vogelsberg“ ist mit mehr als 60.000 ha das mit Abstand größte hessische VSG und repräsentiert die typische Mittelgebirgslandschaft. Es umfasst naturnahe strukturreiche Laub- und Mischwälder, ebenso wie reich strukturiertes Offenland, welches kleinräumig durch eine Vielzahl an naturnahen Fließ- und Stillgewässer durchsetzt ist. Besondere Bedeutung kommt dem „Mooser Teichgebiet“ (= Vogelsbergteiche) zu.

Die Schutzwürdigkeit als VSG liegt in der Einstufung als bestes hessisches Brutgebiet für Vogelarten der bewaldeten Mittelgebirge mit zahlreichen Vogelarten des Anhangs I und Artikel 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Für Schwarzstorch, Rotmilan, Wespenbussard, Grauspecht, Neuntöter, Raubwürger und Wiesenpieper handelt es sich bei dem Schutzgebiet um das bedeutsamste Brutgebiet in Hessen. Für Braunkehlchen, Uhu, Mittelspecht, Waldschnepfe, Raufußkauz und Sperlingskauz, sowie Eisvogel, Schwarzhalsstaucher, Tafelente, Flussuferläufer, Schlagschwirl, Wachtelkönig und Bekassine gehört es zu den 5 wichtigsten hessischen Brutgebieten. Dass es sich bei dem Schutzgebiet um das beste hessische Brutgebiet der Vogelarten der Mittelgebirge handelt, hängt mit seinen vielfältigen Lebensraumtypen, vor allem den ausgedehnten Laubwäldern und deren räumlicher Vernetzung mit anderen Lebensräumen zusammen. Die Hochlagen des Vogelsberges werden von großen, weitgehend geschlossenen Wäldern, überwiegend von naturnahen Buchenwäldern, bestimmt. Eingestreut liegen heckenreiche Bergwiesen und -weiden, moorige Bereiche, Quellfluren und Bäche. Die tieferen Lagen werden von kleineren Waldstücken, Acker- und Grünlandschaften und zahlreichen Bächen bestimmt. Innerhalb des Schutzgebietes bilden zahlreiche Flachteiche mit naturnahen Uferzonen aus Röhrichten, Rieden, Nassstaudenfluren und Bruchwäldern sowie Feuchtwiesen mit Flachmoor- und Resten von Borstgrasrasen ein bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasser- und Watvögel sowie Brutgebiete für Wasser- und Wiesenvögel.

Die Flächen des Plangebietes liegen nicht innerhalb des Vogelschutzgebietes, werden aber von diesem umschlossen. Die Gebietsgrenzen von Plan- und Schutzgebiet liegen direkt aneinander.

6.2.1.2 Biotopkomplexe

Tab. 5: Lebensraumklassen im VSG "Steinbrüche in Mittelhessen" (SDB 2015)

Lebensraumklasse	Code	Flächenanteil [%]
Binnengewässer (stehend und fließend)	N06	1
Anderes Ackerland	N15	5
Trockenrasen, Steppen	N09	1
Feuchtes und mesophiles Grünland	N10	17
Melioriertes Grünland	N14	31

Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	N07	2
Laubwald	N16	27
Nadelwald	N17	15
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegelände)	N23	1

6.2.1.3 Arten gemäß Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie

Als maßgebliche Bestandteile für das Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“ sind in der Natura-2000 Verordnung (RP Gießen) folgende Vogelarten definiert:

Zielarten der Vogelschutzrichtlinie

Brutvogel (Anhang I)

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
 Rotmilan (*Milvus milvus*)
 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
 Grauspecht (*Picus canus*)
 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
 Neuntöter (*Lanius collurio*)
 Uhu (*Bubo bubo*)
 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
 Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*)
 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)
 Eisvogel (*Alcedo atthis*)
 Wachtelkönig (*Crex crex*)
 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Zug- und Rastvogel (Anhang I)

Wachtelkönig (*Crex crex*)
 Fischadler (*Pandion haliaetus*)
 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)
 Silberreiher (*Egretta alba*)
 Kornweihe (*Circus cyaneus*)
 Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)
 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)
 Mittelsäger (*Mergus serrator*)
 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)
 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)
 Ohrentaucher (*Podiceps auritus*)
 Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)
 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
 Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)
 Weißbartseeschwalbe (*Chlidonias hybridus*)
 Weißflügelseeschwalbe (*Chlidonias leucopterus*)
 Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Seidenreiher (*Egretta alba*)
Kranich (*Grus grus*)

Brutvogel (Artikel 4 Abs. 2)

Raubwürger (*Lanius excubitor*)
Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)
Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)
Tafelente (*Aythya ferina*)
Bekassine (*Gallinago gallinago*)
Wendehals (*Jynx torquilla*)
Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
Baumfalke (*Falco subbuteo*)
Hohltaube (*Columba oenas*)
Dohle (*Corvus monedula*)
Wachtel (*Coturnix coturnix*)
Graureiher (*Ardea cinerea*)
Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Zug- und Rastvogel (Artikel 4, Absatz 2)

Raubwürger (*Lanius excubitor*)
Tafelente (*Aythya ferina*)
Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)
Bekassine (*Gallinago gallinago*)
Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)
Gänsesäger (*Mergus merganser*)
Zwergschnepfe (*Limnocyptes minimus*)
Kolbenente (*Netta rufina*)
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)
Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)
Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*)
Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)
Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)
Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
Schellente (*Bucephala clangula*)
Grünschenkel (*Tringa nebularia*)
Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
Uferschwalbe (*Riparia riparia*)
Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)
Lachmöwe (*Larus ridibundus*)
Uferschnepfe (*Limosa limosa*)
Pfeifente (*Anas penelope*)
Spießente (*Anas acuta*)

Löffelente (*Anas clypeata*)
Krickente (*Anas crecca*)
Knäkente (*Anas querquedula*)
Schnatterente (*Anas strepera*)
Reiherente (*Aythya fuligula*)

6.2.1.4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Zweck der Erhaltungsziele des VSG ist es die Lebensräume und Lebensstätten der vorkommenden Anhang I Arten und der in Artikel 4 (2) aufgeführten Arten der VS-RL zu erhalten bzw. wiederherzustellen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung zu sichern, sowie das Gebiet als Rastplatz für regelmäßig wandernde Vogelarten zu erhalten.

Dazu zählt die Erhaltung der großflächig gering erschlossenen, laubholzreichen Bergwälder mit ausreichend großen Altholzbeständen von Buche und Edellaubholz sowie eine Umstellung auf naturnahe Forstwirtschaft. Für Arten des Offenlandes und der Feldgehölze sind extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden mit ihren Hecken und Gehölzen zu erhalten und zu fördern. Sonderstandorte wie Quellfluren und Moore sind zu erhalten. An den Teichen ist die Gewässerqualität durch Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung im Umfeld zu erhalten. Ebenso bedürfen Feuchtbiotop und Nasswiesen einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Eine artspezifische Aufführung der Erhaltungsziele für alle Zielarten des VSG kann dem Anhang I entnommen werden.

6.2.2 Beurteilung der Verträglichkeit für die Erhaltungsziele

6.2.2.1 Arten gemäß Anhang I und Artikel 4, Absatz 2 der VSR

Die Flächen des Campingplatzes gehören nicht zum Vogelschutzgebiet, liegen aber als „Insel“ innerhalb des Schutzgebietes. Das Gebiet des Vogelsbergs wurde vom Regierungspräsidium Gießen gemeldet und am 07.03.2008 in der Ausgabe Nr. 4/ 2008, S. 30-642 (234-236) des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Hessen unter dem Titel „Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen“ veröffentlicht. Der Campingplatz bestand bereits vor der Aufnahme des Vogelschutzgebietes in die Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen. Vorhaben, die vor Unterschutzstellung durch das EU-Recht realisiert wurden, sind als Teil des Status quo, mithin als Vorbelastung zu betrachten (Uhl et al. 2019).

Das Vorhaben kann nur Arten betreffen, für die im Wirkungsbereich des Vorhabens Vorkommen, tatsächlich genutzte oder potenzielle Habitate bestehen.

Gemäß dem SPA-Monitoring-Bericht für das Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“ (VSW&HLNUG 2019) stellen die Vogelsbergteiche, wozu auch der Nieder-Mooser See zählt, für fast alle an größere Gewässer gebundene Wasservogelarten die Top-Gebiete dar. Damit gehört der Nieder-Mooser See zu einem essentiellen Habitat der Wasservögel des Vogelschutzgebietes und ist daher vor Beschädigung zu schützen.

Auf eine Gefährdung des Habitates durch eine Eutrophierung des Gewässers durch Wassersport und Badebetrieb wird in der GDE und dem SPA-Monitoring-Bericht nicht hingewiesen, demnach scheint es, dass der Einfluss als irrelevant eingestuft werden kann. Eine vertiefende Betrachtung scheint daher nicht notwendig.

Durch die Änderung und Erweiterung des Campingplatzes ist nicht mit einer Nutzungsintensivierung durch ein vermehrten Besucheraufkommen zu rechnen. Erhebliche projektbedingte zusätzliche Belastungen sind nicht zu erwarten.

Nach der Grunddatenerhebung (PNL 2014) wurde lediglich der Graureiher als Brutvogel am südwestlichen Ufer des Nieder-Mooser-Sees erfasst. Im Rahmen des SPA-Monitoring-Berichtes für das Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“ (VSW & HLNUG 2019) erfolgten Arterfassungen und eine Datenabfrage (2012-2019) bei Ornitho. Gemäß den Ausführungen stellen die Mooser-Teiche, wozu auch der Nieder-Mooser-See zählt, potentielle sowie nachgewiesen Brutreviere von Haubentaucher, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher und Krickente dar. Als Rastvögel wurden Kormoran, Haubentaucher, Reiherente, Schellente und Tafelente am Nieder-Mooser-See nachgewiesen.

In der Hessischen Biodiversitätsdatenbank (HEBID) (HLNUG 2024) liegen Nachweise von Eisvogel, Fischadler, Gänsesäger, Graureiher, Haubentaucher, Kormoran, Kranich, Krickente, Löffelente, Reiherente, Schellente, Schnatterente, Silberreiher, Singschwan, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Uferseeschwalbe und Zwergtaucher für den Nieder-Mooser-Teich vor. Ein Reproduktionsnachweis für den Nieder-Mooser-See ist in der Datenbank für die genannten Arten nicht vermerkt. Brutnachweise der Wasservögel wurden überwiegend am Ober-Mooser-Teich festgestellt.

Aus der Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR)-Kartierung (2009) liegen Brutnachweise für den Rasterquadranten 552212 (TK25_16) für Graureiher, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher und Schwarzstorch vor. Eine genaue Verortung, an welchem Gewässer im Quadranten die Nachweise erfolgten, ist nicht ersichtlich.

Im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung (IBU, 2024) wurden die folgenden Zielarten des VSG nachgewiesen: Graureiher, Haubentaucher, Kormoran, Reiherente, Rotmilan, Schwarzspecht. Der Graureiher wurden westlich des Plangebietes beim Überflug beobachtet. Ebenfalls in diesem Bereich wurde der Schwarzspecht bei der Nahrungssuche beobachtet. Der Rotmilan nutzt das Plangebiet zur Nahrungssuche. Eine Beeinträchtigung der genannten Zielarten kann aufgeschlossen werden, da die Arten Bereiche außerhalb des Plangebietes nutzen, in die kein Eingriff erfolgt, oder die genutzten Habitatstrukturen im Plangebiet erhalten bleiben. Der Untersuchungsraum schloss den nördlichen Uferbereich sowie die angrenzenden Wasserflächen des Nieder-Mooser Teiches ein. In diesem Bereich wurden Haubentaucher, Kormoran und Reiherente nachgewiesen. Bruten im nördlichen Uferbereich am Campingplatz konnten nicht festgestellt werden. Eine Nutzung des nördlichen Ufers als Bruthabitat kann auch aufgrund der Freizeitnutzung ausgeschlossen werden. Es ist anzunehmen, dass insbesondere der südliche Uferbereich ein potenzielles Bruthabitat für Wasservögel darstellt.

Durch den Bootsverkehr und die Badegäste des Nieder-Mooser-Sees kann es zu Störungen sowie Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur in den potentiellen Bruthabitaten kommen. Der Campingplatz bestand bereits vor der Ausweisung des Vogelschutzgebietes, daher sind Störungen durch diese Nutzung als Vorbelastung zu betrachten. Erhebliche zusätzliche Störung im Bereich des Nieder-Mooser Sees durch die Erweiterung des Campingplatzes ist nicht zu erwarten.

Die bestehenden Störungen durch Wassersport und Badebetrieb am Nieder-Moose-See werden im SPA-Monitoring-Bericht als Gefährdung mit mittlerem Risiko beurteilt (VSW & HLNUG 2019). Auch in der Grunddatenerhebung wird auf anthropogene Störungen durch Seenutzung hingewiesen (PNL 2014). Da die bestehenden Störungen bereits als Beeinträchtigung für das Schutzgebiet gewertet werden, sind im Sinne des Vorsorgeprinzips Maßnahmen zu treffen, um eine Verschlechterung auszuschließen.

Um potenzielle Bruthabitate am südlichen Uferbereich zu schützen, welcher Bestandteil des Vogelschutzgebietes ist, empfiehlt sich die Ausweisung einer Ruhezone/Verbotszone für den Bootsverkehr von 50-100 m entlang der Uferlinie während der Brutzeit. Vorsorglich wäre auch eine **Begrenzung der Besucherzahl des Sees** zu empfehlen, welche sich neben der Reduzierung der Störung auch positiv auf die Erhaltung eines günstigen Gewässerzustandes (Vermeidung von Eutrophierung) auswirken würde. Durch die genannten Maßnahmen ist eine Reduzierung der Belastung auf das Gewässer, sowie der negative Einfluss auf potenzielle Habitate möglich.

Die Nutzung des Campingplatzes erfolgt überwiegend in den Sommermonaten. Während der Zugzeit sind potentielle Störwirkungen deutlich verringert. Erhebliche Beeinträchtigungen von Rastvögeln, die den Nieder-Mooser-See nutzen, sind daher nicht zu erwarten.

Eine Störung der Offenland- oder Waldarten in der Umgebung des Plangebietes ist aufgrund der Distanz der potenziellen Habitate und nachgewiesenen Vorkommen (PNL, 2014 und HEBID) zum Plangebiet auszuschließen.

Bei der ursprünglichen Projektplanung war eine Erweiterung der Campingplatznutzung auf die östliche Waldfläche (Gemarkung Nieder-Moss Flurstück Nr. 62/2) innerhalb des Vogelschutzgebietes vorgesehen. Dabei sollten auf drei Lichtungen Zeltplätze mit Naturzelten entstehen, unbefestigte Wegeverbindung zum Campingplatz geschaffen werden, sowie Hängesessel und eine Zipline errichtet werden, und das Waldstück als Erholungswald zugänglich zu machen. Eine potentielle Beeinträchtigung von Habitatflächen der Waldarten des VSG kann bei diesem Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. Nach derzeitigem Stand ist dies nicht mehr im Bebauungsplan vorgesehen und wird daher nicht weiter berücksichtigt.

Im Rahmen der Umgestaltungen des Campingplatzes ist eine Rodung eines Gehölzbestandes innerhalb des Campingplatzes im Bereich 4 (Abb. 2) geplant. Mit einer Rodung kann für Eier oder Jungvögel von Arten, die Brutvorkommen im unmittelbaren Eingriffsbereich aufweisen, ein Tötungsrisiko verbunden sein. Der Eingriffsbereich befindet sich vollständig außerhalb des VSG. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des VSG wäre somit nur dann vorstellbar, wenn Individuen von Arten betroffen sind, die aufgrund von Metapopulationsstrukturen für den Erhalt der Population innerhalb des VSG von Bedeutung sind. Durch eine **artenschutzrechtlich erforderliche Bauzeitenregelung** können baubedingte Individuenverluste für im Eingriffsbereich vorkommende Brutvögel sowie erhebliche Störungen von im Umfeld des Baubereichs vorkommenden Brutvögeln verhindert werden. Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung müssen dabei außerhalb der gesetzlichen Brutzeit sowie der Aktivitätszeit der Fledermäuse, also nur zwischen dem 1. November und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden.

Aufgrund der Rodung von Baumbeständen sind potenzielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von baumbrütenden Vogelarten betroffen. Da die Rodung kleinflächig erfolgt und angrenzenden Baumbestände erhalten bleiben, ist trotz des Verlustes von potentiellen Niststandorten von keinen populationsrelevanten Beeinträchtigungen auszugehen, zumal keine Zielarten in diesem Bereich nachgewiesen wurden (PNL, 2014, IBU, 2024). Nachteilige Einflüsse auf die Zielarten des VSG durch diese Wirkpfade sind daher auszuschließen.

Da durch die Erweiterung des Campingplatzes keine essentiellen Habitate der Zielarten betroffen sind, erhebliche zusätzliche Störwirkungen durch die Erweiterung des Campingplatzes ausgeschlossen werden können, sind vorhabenbedingte erheblichen negative Auswirkungen auf die Arten der Erhaltungsziele des VSG „Vogelsberg“ nicht anzunehmen.

6.2.2.2 Summarische und kumulative Wirkungen

Summarische Wirkungen können im Zusammenwirken unterschiedlicher Wirkfaktoren desselben Projektes entstehen. Es ist zu prüfen, ob und wie sich einzelne Wirkprozesse in Bezug auf das behandelte Erhaltungsziel gegenseitig verstärken oder Kaskadeneffekte auslösen. Störwirkungen (Lärm, Bewegung, Licht) können sich in ihrer Wirkung summieren. Für diese Wirkfaktoren liegen die ggf. nach Umsetzung von Maßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle, sodass auch in Summation ein Erreichen der Erheblichkeitsschwelle auszuschließen ist.

Kumulative Wirkungen können im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten entstehen. Im Rahmen der Recherche über den UVP-Verbund konnten keine Pläne und Projekte, die das vorliegende Vogelschutzgebiet betreffen, ermittelt werden.

Die vorherigen Ausführungen lassen den Schluss zu, dass die vorliegende Planung mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes „Vogelsberg“ verträglich ist.

7. Fazit

Nach Prüfung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Vogelsbergteiche und Lüderaue bei Grebenhain“, sowie des Vogelschutzgebietes „Vogelsberg“ konnten bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt werden, die zu einer Unverträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzgebieten führen könnten.

8. Quellen und Literatur

- BALLA ET AL. 2013 Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope / hrsg. vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, Bonn.
- BERNOTAT, D.; DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 4. Fassung. Stand 31.08.2021.
- BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2016: Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht (19.12.2016), Im Auftrag des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBS 2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bonn. 114 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2024): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. <https://ffh-vp-info.de>, zuletzt geprüft am 16.01.25.
- ELLENBERG, H.; WEBER, H.-E.; DÜLL, R.; WIRTH, V.; WERNER, W.; PAULIßEN, D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – In: Scripta Geobotanica 1992 (18), 2. Aufl., 1-248.
- GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Schlussbericht. Langfassung. November 2007. Kieler Institut für Landschaftsökologie. F+E Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel, 273 S.
- GASSNER, E. WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S
- GATTER, W. 2000: Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa - 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar, Aula-Verlag
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON, Hrsg., 2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) 2024: Artdatenabfrage aus der Hessischen Biodiversitätsdatenbank (HEBID).
- HESSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2025): Steckbriefe, Gutachten & Hilfskonzepte zu FFH-Arten. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen/arten-hilfskonzepte>
- INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG DR. THERESA RÜHL (IBU) 2024: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 20 „Campingplatz, 1. Änderung und Erweiterung“, Gemeinde Freiensteinau, Ortsteil Nieder-Moos.
- KREUZIGER, J. (2008): Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP. In: Vilmer Expertentagung vom 29.09. - 01.10.2008: „Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-VP –unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel“.

- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G. UND E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Auftrag des BfN. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LAMBRECHT, H. UND J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP: Endbericht zum Teil Fachkonventionen. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, accuraplan H. Lambrecht, Hannover, 239 S.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) 2019: Künstliche Außenbeleuchtung Tipps zur Vermeidung und Verminderung störender Lichtimmissionen, LANUV-Info 42
- MÖLLER, A.; HAGER, A. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 2: Reptilien und Tagfalter. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 10/12.
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) 2014: Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“ (5421-401)
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) 2007: Grunddatenerhebung für Monitoring und Management FFH-Gebiet Nr. 5522-304 „Vogelsbergteiche und Lüderau bei Grebenhain“.
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M., & HÖLKER, F. (2019). Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen: Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. Deutschland/Bundesamt für Naturschutz, BfN-Skripten 543.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) & HESSISCHE LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (HLNUG) 2019: SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5421-401 „Hoher Vogelsberg“ (Landkreise Gießen, Main-Kinzig, Wetterau, Fulda, Vogelsberg)
- UHL, R., RUNGE, H., & LAU, M. (2019). Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente: Endbericht des gleichnamigen F+ E-Vorhabens (FKZ 3516 82 3100). Deutschland/Bundesamt für Naturschutz.

9. Anhang

1) Spezifische Erhaltungsziele für Vogelarten nach Anhang I und regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Vogelschutzgebietes „Vogelsberg“

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Brutvögel

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

- Erhaltung großer, weitgehend unzerschnittener Waldgebiete mit einem hohen Anteil an alten Laubwald- oder Laubmischwaldbeständen mit Horstbäumen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in forstwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen in der Brutzeit
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

Rotmilan (*Milvus milvus*)

- Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz
- Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldränder
- Erhaltung von Horstbäumen
- Erhaltung eines zumindest in der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes
- Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald
- Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen- bzw. Hummelnestern, mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze

Grauspecht (*Picus canus*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwätern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
- Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwätern, Totholz und Höhlenbäumen
- Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

Neuntöter (*Lanius collurio*)

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

Uhu (*Bubo bubo*)

- Erhaltung von Brutplätzen in Felsen und Blockhalden in Primärhabitaten
- In Habitaten sekundärer Ausprägung Erhaltung von Felswänden mit Brutnischen in Abbaubereichen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz sowie Horst- und Höhlenbäumen
- Erhaltung von starkholzreichen Hartholzwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstrukturen
- Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld

Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*)

- Erhaltung großer, strukturreicher und weitgehend unzerschnittener Nadel- und Nadelmischwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz, Höhlenbäumen und Höhlenbaumanwärttern, deckungsreichen Tagunterständen, Lichtungen und Schneisen

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

- Erhaltung strukturreicher und weitgehend unzerschnittener Nadel- und Nadelmischwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz, Höhlenbäumen, deckungsreichen Tagunterständen, Lichtungen und Schneisen
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern im Wald sowie von Mooren

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

- Erhaltung schilfreicher Flachgewässer
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Zug- und Rastvögel**Wachtelkönig (*Crex crex*)**

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

- Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig zumindest störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Silberreiher (*Egretta alba*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften

Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

- Erhalt nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Mittelsäger (*Mergus serrator*)

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten

Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhalt nasser Wiesen und Feuchtgebiete
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete

Ohrentaucher (*Podiceps auritus*)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer während der Rastperiode

Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Bereichen an Großgewässern
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Rasthabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsanforderungen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt reich strukturierter Feuchtgebiete
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Rasthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

- Erhaltung von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten

Weißbartseeschwalbe (*Chlidonias hybridus*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Weißflügelseeschwalbe (*Chlidonias leucopterus*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in jagdlich genutzten Bereichen

Seidenreiher (*Egretta alba*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung störungsfreier oder störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Kranich (*Grus grus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges

Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie

Brutvögel

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

- Erhaltung von naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung großflächiger, nährstoffarmer Grünlandhabitats und Magerrasenflächen, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung einer strukturreichen, kleinparzelligen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen mit den eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitats
- Erhaltung des Offenlandcharakters der Brut- und Rastgebiete

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

- Erhaltung strukturreichen Grünlandes durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitats mit extensiv genutzten Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen
- Erhaltung von nassen, quellreichen Stellen im Wald

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

- Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Bei sekundärer Ausprägung größerer Habitats Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet

Tafelente (*Aythya ferina*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Rasthabitats
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut-, Nahrungs- und Rasthabitats
- Erhaltung des Offenlandcharakters

Wendehals (*Jynx torquilla*)

- Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von Streuobstwiesen

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen
- Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Hohltaube (*Columba oenas*)

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Dohle (*Corvus monedula*)

- Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanzwätern
- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen, Graswegen und weiteren kleinräumigen Strukturelementen der Kulturlandschaft

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

- Erhaltung weiträumiger offener Agrarlandschaften mit Rainen, Ackersäumen, Brachen, Graswegen und Streuobstwiesen
- Erhaltung offener, großräumiger Grünlandhabitate

Graureiher (*Ardea cinerea*)

- Erhaltung der Brutkolonien
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung von Röhrichen und Seggenriedern mit einem großflächig seichtem Wasserstand

Zug- und Rastvögel

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

- Erhaltung von naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung großflächiger, nährstoffarmer Grünlandhabitats und Magerrasenflächen, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung einer strukturreichen, kleinparzelligen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen mit den eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen

Tafelente (*Aythya ferina*)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen

Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

- Erhaltung von Nassstaudenfluren

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Rasthabitats
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut-, Nahrungs- und Rasthabitats
- Erhaltung des Offenlandcharakters

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammflächen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer

Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Habitats

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

- Erhaltung von Ufergehölzen und natürlichen Fischlaichhabitats
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

Zwergschnepfe (*Limnodytes minimus*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

Kolbenente (*Netta rufina*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate vor allem in der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit, insbesondere in fischereilich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Rastgebieten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

- Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen

Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungs- und Rasthabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)

- Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
- Bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Schellente (*Bucephala clangula*)

- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

- Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder
- Erhaltung von Streuobstwiesen

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

- Erhaltung von großflächigen Weichholzauen und Schilfröhrichten

Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

- Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten

- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Pfeifente (*Anas penelope*)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Spießente (*Anas acuta*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Löffelente (*Anas clypeata*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Krickente (*Anas crecca*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Knäkente (*Anas querquedula*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Schnatterente (*Anas strepera*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

Reiherente (*Aythya fuligula*)

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot gewährleistet
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

II) Charakteristische Arten für die Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen (Bosch & Partner 2016)

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 1340 (Salzstellen im Binnenland (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Pflanzen	Sellerie Pannonische Salzaster Gewöhnliche Strandsimse Strand-Milchkraut Salz-Binse Salz-Breit-Wegerich Gestielter Sumpf-Teichfaden	<i>Apium graveolens</i> <i>Aster tripolium</i> <i>Bolboschoenus maritimus s. str.</i> <i>Glaux maritima</i> <i>Juncus gerardii</i> <i>Plantago winteri</i> <i>Zannichellia palustris ssp. pedicellata</i>
Moose	Heims Neupottmoos (P)	<i>Desmatodon heimii (P)</i>
LRT 2310 (Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland))		
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche Wendehals Ziegenmelker	<i>Anthus campestris</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Jynx torquilla</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>
Amphibien und Reptilien	Schlingnatter (P) (RT) Zauneidechse (P)	<i>Coronella austriaca (P) (RT)</i> <i>Lacerta agilis (P)</i>
Falter	Heidekraut-Glattrückeneule Grüneule Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Geißklee-Bläuling	<i>Agriphila deliella</i> <i>Aporophyla lueneburgensis</i> <i>Calamia tridens</i> <i>Crambus hamella</i> <i>Euxoa obelisca</i> <i>Hipparchia semele</i> <i>Plebeius argus</i>
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Gryllus campestris</i> <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> <i>Stenobothrus lineatus</i> <i>Stenobothrus stigmaticus</i>
Laufkäfer		<i>Amara famelica</i> <i>Amara infima</i> <i>Amara quenseli</i> <i>Bembidion nigricorne</i> <i>Bradycellus caucasicus</i> <i>Bradycellus ruficollis</i> <i>Calathus erratus</i> <i>Carabus nitens</i> <i>Cymindis macularis</i> <i>Cymindis vaporariorum</i> <i>Harpalus anxius</i> <i>Harpalus autumnalis</i> <i>Harpalus flavescens</i> <i>Harpalus froelichii</i> <i>Harpalus pumilus</i> <i>Harpalus smaragdinus</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
		<i>Harpalus solitaris</i> <i>Masoreus wetterhallii</i> <i>Miscodera arctica</i> <i>Olisthopus rotundatus</i> <i>Poecilus lepidus</i> <i>Trichocellus cognatus</i>
Spinnen	Rote Röhrenspinne	<i>Eresus cinnaberinus</i>
Pflanzen	Heide-Segge	<i>Carex ericetorum</i>
	Grau-Heide	<i>Erica cinerea</i>
LRT 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland))		
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche Wendehals Ziegenmelker	<i>Anthus campestris</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Jynx torquilla</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>
Amphibien und Reptilien	Schlingnatter (P) (RT)	<i>Coronella austriaca</i> (P) (RT)
Falter	Heidekraut-Glattrückeneule Grüneule Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Geißklee-Bläuling	<i>Agriphila deliella</i> <i>Aporophyla lueneburgensis</i> <i>Calamia tridens</i> <i>Crambus hamella</i> <i>Euxoa obelisca</i> <i>Hipparchia semele</i> <i>Plebeius argus</i>
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Gryllus campestris</i> <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> <i>Stenobothrus lineatus</i> <i>Stenobothrus stigmaticus</i>
Laufkäfer		<i>Amara famelica</i> <i>Amara quenseli</i> <i>Bembidion nigricorne</i> <i>Bradycellus caucasicus</i> <i>Calathus erratus</i> <i>Carabus nitens</i> <i>Cymindis macularis</i> <i>Cymindis vaporariorum</i> <i>Harpalus anxius</i> <i>Harpalus autumnalis</i> <i>Harpalus flavescens</i> <i>Harpalus froelichii</i> <i>Harpalus pumilus</i> <i>Harpalus smaragdinus</i> <i>Harpalus solitaris</i> <i>Masoreus wetterhallii</i> <i>Miscodera arctica</i> <i>Olisthopus rotundatus</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
		<i>Poecilus lepidus</i>
Spinnen	Rote Röhrenspinne	<i>Eresus cinnaberinus</i>
Pflanzen	Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris ssp. campestris</i>
	Heide-Segge	<i>Carex ericetorum</i>
	Sand-Thymian	<i>Thymus serpyllum</i>
	Streifen-Klee	<i>Trifolium striatum</i>
Flechten	Zopf's Rentierflechte	<i>Cladonia zopfii</i>
	Blättrige Cladonie	<i>Stereocaulon condensatum</i> <i>Cladonia foliacea</i>
LRT 3110 (Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae))		
Libellen	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
	Mond-Azurjungfer	<i>Coenagrion lunulatum</i>
Pflanzen	Europäischer Strandling	<i>Littorella uniflora</i>
	Wasser-Lobelia	<i>Lobelia dortmanna</i>
Moose	Kreisblättriges Birnmoos	<i>Bryum cyclophyllum</i>
LRT 3130 (Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea)		
Brutvögel	Krickente	<i>Anas crecca</i>
Amphibien und Reptilien	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
Libellen	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
	Mond-Azurjungfer	<i>Coenagrion lunulatum</i>
Pflanzen	Heide-Zindelkraut	<i>Cicendia filiformis</i>
	Borstblatt-Schmiele	<i>Deschampsia setacea</i>
	Sechsmänniges Tännel	<i>Elatine hexandra</i>
	Wasserpfeffer-Tännel	<i>Elatine hydropiper</i>
	Dreimänniges Tännel	<i>Elatine triandra</i>
	Untergetauchter Sumpfschirm	<i>Helosciadium inundatum</i>
	Europäischer Strandling	<i>Littorella uniflora</i>
	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>
	Schirmförmige Glanzleuchteralge	<i>Nitella tenuissima</i>
	Zwergflachs	<i>Radiola linoides</i>
	Reinweißer Wasser-Hahnenfuß	<i>Ranunculus ololeucos</i>
	Schmalblättriger Igelkolben	<i>Sparganium angustifolium</i>
	Zwerg-Igelkolben	<i>Sparganium natans</i>
LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen)		
Libellen	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
Pflanzen	Vielstachelige Armleuchteralge	<i>Chara polyacantha</i>
	Schirmförmige Glanzleuchteralge	<i>Nitella tenuissima</i>
	Gefärbtes Laichkraut	<i>Potamogeton coloratus</i>
LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)		
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
Brutvögel	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Drosselrohrsänger Knäkente Löffelente Rohrdommel Schilfrohrsänger Tafelente Trauerseeschwalbe	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> <i>Anas querquedula</i> <i>Anas clypeata</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> <i>Aythya ferina</i> <i>Chlidonias niger</i>
Rastvögel	Knäkente Krickente Löffelente Schnatterente	<i>Anas querquedula</i> <i>Anas crecca</i> <i>Anas clypeata</i> <i>Anas strepera</i>
Falter	Schilf-Röhrichteule Gelbweiße Schilfeule Langstreifiger Schilfzünsler Igelkolben-Schilfeule Zweipunkt-Schilfeule Schilf-Graseule Spitzflügel-Graseule Rohrbohrer Schilfrohr-Wurzeleule Riesenzünsler Büttners Schrägflügleule	<i>Archanara dissoluta</i> <i>Arenostola phragmitidis</i> <i>Donacaula mucronella</i> <i>Globia sparganii</i> (Syn. <i>Archanara sparganii</i>) <i>Lenisa geminipuncta</i> (Syn. <i>Archanara geminipuncta</i>) <i>Leucania obsoleta</i> (Syn. <i>Mythimna obsoleta</i>) <i>Mythimna straminea</i> <i>Nymphula nitidulata</i> (Syn. <i>Nymphula stagnata</i>) <i>Phragmataecia castaneae</i> <i>Rhizedra lutosa</i> <i>Schoenobius gigantella</i> <i>Sedina buettneri</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Libellen	Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>
	Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>
	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
	Spitzenfleck	<i>Libellula (Ladona) fulva</i>
Mollusken	Glattes Posthörnchen	<i>Gyraulus laevis</i>
	Flaches Posthörnchen	<i>Gyraulus riparius</i>
	Flache Erbsenmuschel	<i>Pisidium pseudosphaerium</i>
Pflanzen	Gewöhnlicher Tannenwedel (autochth. Vork.)	<i>Hippuris vulgaris (autochth. Vork.)</i>
	Gewöhnliche Seekanne (autochth. Vork.)	<i>Nymphoides peltata (autochth. Vork.)</i>
	Spitzblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton acutifolius</i>
	Schmalblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton angustifolium</i>
	Gefärbtes Laichkraut	<i>Potamogeton coloratus</i>
	Flachstängliges Laichkraut	<i>Potamogeton compressus</i>
	Stumpfblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton obtusifolius</i>
	Gewöhnlicher Wasserschlauch	<i>Utricularia vulgaris s. str.</i>
	Zwergwasserlinse	<i>Wolffia arrhiza</i>
LRT 3160 (Dystrophe Seen und Teiche)		
Brutvögel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
Amphibien und Reptilien	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
Libellen	Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>
	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>
	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
	Mond-Azurjungfer	<i>Coenagrion lunulatum</i>
	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>
	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>
Pflanzen	Schlamm-Segge	<i>Carex limosa</i>
	Schmalblättriger Igelkolben	<i>Sparganium angustifolium</i>
	Zwerg-Igelkolben	<i>Sparganium natans</i>
LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation)		
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
Brutvögel	Flussregenpfeifer (P)	<i>Charadrius dubius (P)</i>
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>
	Uferschwalbe (P)	<i>Riparia riparia (P)</i>
Fische	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>
	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>
	Lachs	<i>Salmo salar</i>
	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>
	Quappe	<i>Lota lota</i>
	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Libellen	Gestreifte Quelljungfer Grüne Keiljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i> <i>Ophiogomphus cecilia</i>
Laufkäfer		<i>Acupalpus brunnipes</i> <i>Bembidion argenteolum</i> <i>Bembidion atrocaeruleum</i> <i>Bembidion decorum</i> <i>Bembidion fasciolatum</i> <i>Bembidion fluviatile</i> <i>Bembidion litorale</i> <i>Bembidion modestum</i> <i>Bembidion monticola</i> <i>Bembidion prasinum</i> <i>Bembidion punctulatum</i> <i>Bembidion ruficolle</i> <i>Bembidion striatum</i> <i>Bembidion testaceum</i> <i>Bembidion tibiale</i> <i>Bembidion velox</i> <i>Chlaenius nitidulus</i> <i>Dyschirius intermedius</i> <i>Dyschirius thoracicus</i> <i>Elaphropus quadrisignatus</i> <i>Nebria livida</i> <i>Omophron limbatum</i> <i>Paranchus albipes</i> <i>Paratachys micros</i> <i>Perileptus areolatus</i> <i>Sinechostictus elongatus</i> <i>Sinechostictus millerianus</i> <i>Sinechostictus stomoides</i> <i>Thalassophilus longicornis</i>
Mollusken	Gemeine Kahnschnecke	<i>Theodoxus fluviatilis</i>
Makrozoobenthos		<i>Brachycentrus subnubilus</i> <i>Deronectes latus</i> <i>Habrophlebia lauta</i> <i>Helophorus arvernicus</i> <i>Hydraena minutissima</i> <i>Hydraena reyi</i> <i>Isoperla difformis</i> <i>Ithytrichia lamellaris</i> <i>Lepidostoma basale</i> <i>Limnius opacus</i> <i>Lype phaeopa</i> <i>Lype reducta</i> <i>Oecetis testacea</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Großer Uferbold Hakenkäfer	<i>Perla abdominalis</i> <i>Perla marginata</i> <i>Rhithrogena semicolorata</i> -Gr. <i>Stenelmis canaliculata</i>
Moose	Schuppiges Brunnenmoos	<i>Fontinalis squamosa</i>
LRT 3270 (Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.)		
Brutvögel	Flussregenpfeifer (P)	<i>Charadrius dubius</i> (P)
Fische	Quappe	<i>Lota lota</i>
LRT 4010 (Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>)		
Brutvögel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
Amphibien und Reptilien	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>
Falter	Sonnentau-Federmotte Großer Heufalter; Moor-Wiesenvögelchen Warneckes Heidemoor-Sonneneule Lungenenzian-Ameisenbläuling Argus-Bläuling Enzian-Federmotte	<i>Buckleria paludum</i> <i>Coenonympha tullia</i> <i>Heliothis maritima</i> ssp. <i>Warneckei</i> <i>Phengaris alcon</i> <i>Plebeius argus</i> <i>Stenoptilia pneumonanthus</i>
Pflanzen	Torf-Fingerwurz	<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>
Moose	Hochmoor-Fußsprossmoos Heide-Bauchsprossmoos Stumpfes Hinterzahnmoos Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos Weiches Torfmoos Straffes Torfmoos	<i>Cladopodiella fluitans</i> <i>Cladopodiella francisci</i> <i>Entosthodon obtusus</i> <i>Hypnum imponens</i> <i>Kurzia pauciflora</i> <i>Sphagnum molle</i> <i>Sphagnum strictum</i>
LRT 4030 (Trockene europäische Heiden)		
Brutvögel	Brachpieper Heidelerche Wendehals Ziegenmelker	<i>Anthus campestris</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Jynx torquilla</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>
Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P) Schlingnatter (P) (RT)	<i>Lacerta agilis</i> (P) <i>Coronella austriaca</i> (P) (RT)
Falter	Heidekrauteulchen Heidekraut-Glattrückeneule Heidekraut-Fleckenspanner Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter Schmalflügeliger Heidekrautspanner Zottiger Sackträger Argus-Bläuling Heide-Grünwidderchen Ginsterheiden-Bodeneule	<i>Anarta myrtilli</i> <i>Aporophyla lueneburgensis</i> <i>Dicallomera fascelina</i> <i>Dyscia fagaria</i> <i>Hipparchia semele</i> <i>Pachycnemia hippocastanaria</i> <i>Pachythelia villosella</i> <i>Plebeius argus</i> <i>Rhagades pruni</i> <i>Xestia castanea</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Heuschrecken	Feldgrille Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Gryllus campestris</i> <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> <i>Stenobothrus lineatus</i> <i>Stenobothrus stigmaticus</i>
Laufkäfer		<i>Amara famelica</i> <i>Amara infima</i> <i>Amara quenseli</i> <i>Bembidion nigricorne</i> <i>Bradycellus caucasicus</i> <i>Bradycellus ruficollis</i> <i>Calathus erratus</i> <i>Carabus nitens</i> <i>Cymindis macularis</i> <i>Cymindis vaporariorum</i> <i>Harpalus anxius</i> <i>Harpalus autumnalis</i> <i>Harpalus flavescens</i> <i>Harpalus froelichii</i> <i>Harpalus pumilus</i> <i>Harpalus smaragdinus</i> <i>Harpalus solitaris</i> <i>Masoreus wetterhallii</i> <i>Miscodera arctica</i> <i>Olisthopus rotundatus</i> <i>Poecilus lepidus</i> <i>Trichocellus cognatus</i>
Spinnen	Rote Röhrenspinne	<i>Eresus cinnaberinus</i>
Pflanzen	Heide-Segge Alpen-Flachbärlapp Issler-Flachbärlapp Zypressen-Flachbärlapp Gewöhnliche Krähenbeere Grau-Heide	<i>Carex ericetorum</i> <i>Diphasiastrum alpinum</i> <i>Diphasiastrum issleri</i> <i>Diphasiastrum tristachyum</i> <i>Empetrum nigrum</i> <i>Erica cinerea</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Moose	Bärlappähnliches Bartspitzmoos	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>
Flechten	Islandflechte, Isländisch Moss Papillenflechte	<i>Belonia incarnata</i> <i>Cetraria ericetorum</i> <i>Cetraria islandica</i> <i>Cladonia callosa</i> <i>Cladonia crispata</i> <i>Cladonia phyllophora</i> <i>Cladonia strepsilis</i> <i>Pycnothelia papillaria</i>
LRT 5130 (Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen)		
Brutvögel	Heidelerche Wendehals	<i>Lullula arborea</i> <i>Jynx torquilla</i>
Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P) Schlingnatter (P) (RT)	<i>Lacerta agilis</i> (P) <i>Coronella austriaca</i> (P) (RT)
Falter	Einstreifiger Trockenrasenspanner Zwerg-Bläuling Skabiosen-Scheckenfalter Thymian-Blütenspanner Dost-Blütenspanner Ehrenpreis-Scheckenfalter Quendel-Ameisenbläuling Kreuzenzianbläuling Silbergrüner Bläuling Steinrasen-Würfeldickkopffalter Zweipunkt-Wellenstriemenspanner Steinflechtenbär Mattscheckiger Braundickkopffalter Thymian-Widderchen Hufeisenklee-Widderchen Kleines Fünffleck-Widderchen	<i>Aspitates gilvaria</i> <i>Cupido minimus</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Eupithecia distinctaria</i> <i>Eupithecia semigraphata</i> <i>Melitaea aurelia</i> <i>Moitrelia obductella</i> (Syn. <i>Pempelia obductella</i>) <i>Phengaris arion</i> <i>Phengaris rebeli</i> <i>Polyommatus coridon</i> <i>Pyrgus serratulae</i> <i>Scotopteryx bipunctaria</i> <i>Setina irrorella</i> <i>Thymelicus acteon</i> <i>Zygaena purpuralis</i> <i>Zygaena transalpina</i> <i>Zygaena viciae</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer Rotleibiger Grashüpfer Heidegrashüpfer Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Decticus verrucivorus</i> <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> <i>Stenobothrus lineatus</i> <i>Stenobothrus stigmaticus</i>
Laufkäfer		<i>Amara famelica</i> <i>Amara infima</i> <i>Amara quenseli</i> <i>Bembidion nigricorne</i> <i>Bradycellus caucasicus</i> <i>Bradycellus ruficollis</i> <i>Calathus erratus</i> <i>Carabus nitens</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
		<i>Cymindis macularis</i> <i>Cymindis vaporariorum</i> <i>Harpalus anxius</i> <i>Harpalus autumnalis</i> <i>Harpalus flavescens</i> <i>Harpalus froelichii</i> <i>Harpalus pumilus</i> <i>Harpalus smaragdinus</i> <i>Harpalus solitaris</i> <i>Masoreus wetterhallii</i> <i>Miscodera arctica</i> <i>Olisthopus rotundatus</i> <i>Poecilus lepidus</i> <i>Trichocellus cognatus</i>
Pflanzen	Pyramiden-Knabenkraut Heide-Segge Gewöhnliche Krähenbeere Kleines Knabenkraut Brand-Knabenkraut Gelbe Sommerwurz Kleine Wiesenraute	<i>Anacamptis pyramidalis</i> <i>Carex ericetorum</i> <i>Empetrum nigrum</i> <i>Orchis morio</i> <i>Orchis ustulata</i> <i>Orobanche lutea</i> <i>Thalictrum minus</i>
Moose	Straffes Torfmoos	<i>Sphagnum strictum</i>
LRT 6110 (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi) (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Amphibien und Reptilien	Schlingnatter (P) (RT) Zauneidechse (P)	<i>Coronella austriaca</i> (P) (RT) <i>Lacerta agilis</i> (P)
Laufkäfer		<i>Callistus lunatus</i>
Pflanzen	Kelch-Steinkraut Bleicher Schwingel Gabel-Habichtskraut Wiesbaur-Habichtskraut Lotwurz-Habichtskraut Bleiches Habichtskraut	<i>Alyssum alyssoides</i> <i>Festuca pallens</i> <i>Hieracium bifidum</i> <i>Hieracium hypochoeroides</i> <i>Hieracium onosmoides</i> <i>Hieracium schmidtii</i>
Moose	Funcks Birnmoos Rauer Glockenhut Mühlenbergs Hinterzahnmoos Triestiner Kissenmoos Stumpflisches Pottmoos Gleichlappiges Spatenmoos Kalk-Spatenmoos Braunes Spalthütchen	<i>Bryum funckii</i> <i>Encalypta rhaptocarpa</i> var. <i>trachymitria</i> <i>Funaria muhlenbergii</i> <i>Grimmia tergestina</i> <i>Pottia mutica</i> <i>Scapania aequiloba</i> <i>Scapania calcicola</i> <i>Schistidium brunnescens</i>
LRT 6130 (Schwermetallrasen)		
Pflanzen	Sand-Grasnelke Herzynische Miere	<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i> <i>Minuartia caespitosa</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Westliches Gebrgs-Täschelkraut Gelbes Galmei-Stiefmütterchen Violettes Galmei-Stiefmütterchen	<i>Noccaea caerulea</i> subsp. <i>sylvestris</i> <i>Viola calaminaria</i> <i>Viola guestphalica</i>
Moose	Blei-Doppelhaarmoos	<i>Ditrichum plumbicola</i>
Flechten	Rost-Kleinsporflechte Rostfarbene Schwarznäpflechte Papillenflechte	<i>Acarospora sinopica</i> <i>Cladonia borealis</i> <i>Lecanora handelii</i> <i>Lecanora soralifera</i> <i>Lecanora subaurea</i> <i>Lecidea silacea</i> <i>Pycnothelia papillaria</i> <i>Rhizocarpon oederi</i> <i>Stereocaulon condensatum</i>
LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* prioritär: bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen))		
Brutvögel	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>
Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P)	<i>Lacerta agilis</i> (P)
Falter	Einstreifiger Trockenrasenspanner Grüneule Hufeisenklee-Gelbling Zwerg-Bläuling Skabiosen-Scheckenfalter Thymian-Blütenspanner Dost-Blütenspanner Schlüsselblumen-Würfelfalter Ehrenpreis-Scheckenfalter Quendel-Ameisenbläuling Kreuzenzianbläuling Argus-Bläuling Silbergrüner Bläuling Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter Zweipunkt-Wellenstriemenspanner Steinflechtenbär Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter Thymian-Widderchen Hufeisenklee-Widderchen Kleines Fünffleck-Widderchen	<i>Aspitates gilvaria</i> <i>Calamia tridens</i> <i>Colias alfacariensis</i> <i>Cupido minimus</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Eupithecia distinctaria</i> <i>Eupithecia semigraphata</i> <i>Hamearis lucina</i> <i>Melitaea aurelia</i> <i>Moitrelia obductella</i> (Syn. <i>Pempelia obductella</i>) <i>Phengaris arion</i> <i>Phengaris rebeli</i> <i>Plebeius argus</i> <i>Polyommatus coridon</i> <i>Pyrgus serratulae</i> <i>Scotopteryx bipunctaria</i> <i>Setina irrorella</i> <i>Thymelicus acteon</i> <i>Zygaena purpuralis</i> <i>Zygaena transalpina</i> <i>Zygaena viciae</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer Zweifarbige Beißschrecke Heidegrashüpfer	<i>Decticus verrucivorus</i> <i>Metrioptera bicolor</i> <i>Stenobothrus lineatus</i>
Laufkäfer		<i>Callistus lunatus</i>
Mollusken	Quendelschnecke (P) Gemeine Heideschnecke (P)	<i>Candidula unifasciata</i> (P) <i>Helicella itala</i> (P)

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Zylinderwindelschnecke (P) Zwerg-Heideschnecke	<i>Truncatellina cylindrica</i> (P) <i>Xerocrassa geyeri</i> (= <i>Trochoidea geyeri</i>)
Pflanzen	Pyramiden-Knabenkraut Scheiden-Kronwicke Kleines Mädesüß Gewöhnliches Nadelröschen Einknollige Honigorchis Kleines Knabenkraut Brand-Knabenkraut Quendel-Somerwurz Gelbe Sommerwurz Steppen-Sesel Spatelblättriges Aschenkraut Kleine Wiesenraute	<i>Anacamptis pyramidalis</i> <i>Coronilla vaginalis</i> <i>Filipendula vulgaris</i> <i>Fumana procumbens</i> <i>Herminium monorchis</i> <i>Orchis morio</i> <i>Orchis ustulata</i> <i>Orobanche alba</i> <i>Orobanche lutea</i> <i>Seseli annuum</i> <i>Tephoseris helenitis</i> <i>Thalictrum minus</i>
Moose	Funcks Birnmoos Rauer Glockenhut Mühlenbergs Hinterzahnmoos Sparriges Seitenfruchtmoos Rasiges Neupottmoos Stumpfliches Pottmoos Aufrechtes Pottmoos Braunes Spalthütchen	<i>Bryum funckii</i> <i>Encalypta rhaptocarpa</i> var. <i>trachymitria</i> <i>Funaria muhlenbergii</i> <i>Pleurochaete squarrosa</i> <i>Pottia caespitosa</i> <i>Pottia mutica</i> <i>Pottia recta</i> <i>Schistidium brunnescens</i>
Flechten	Gelbliche Lagerschuppenflechte Schuppige Feuerflechte Rotschuppe Sackflechte Plattenflechte Gefleckte Tononie Bläulich-weiße Blasenflechte	<i>Bilimbia lobulata</i> <i>Buellia asterella</i> <i>Buellia epigaea</i> <i>Cladonia convoluta</i> <i>Cladonia symphylicarpa</i> <i>Fulgensia bracteata</i> <i>Megaspora verrucosa</i> <i>Mycobilimbia hypnorum</i> <i>Protoblastenia terricola</i> <i>Psora decipiens</i> <i>Romjularia lurida</i> <i>Solorina saccata</i> <i>Squamarina cartilaginea</i> <i>Squamarina lentigera</i> <i>Toninia physaroides</i> <i>Toninia sedifolia</i>
LRT 6230 (Borstgrasrasen (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Falter	Skabiosen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>
Pflanzen	Pyramiden-Günsel	<i>Ajuga pyramidalis</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>
	Gewöhnliche Weißzunge	<i>Pseudorchis albida</i>
LRT 6410 (Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden)		
Falter	Rotbraune Graseule	<i>Mythimna turca</i>
Pflanzen	Knollige Kratzdistel	<i>Cirsium tuberosum</i>
	Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>
LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)		
Säugetiere	Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>
Falter	Gilbweiderich-Spanner	<i>Anticollix sparsata</i>
	Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>
		<i>Buszkoiana capnodactylus</i> (Syn. <i>Platyptilia capnodactylus</i>)
	Schönbär	<i>Callimorpha dominula</i>
Pflanzen	Pestwurzeule	<i>Hydraecia petasitis</i>
	Alpen-Milchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>
	Hühnerbiss	<i>Cucubalus baccifer</i>
	Platanen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus platanifolius</i>
	Fluss-Greiskraut	<i>Senecio fluviatilis</i>
	Sumpf-Greiskraut	<i>Senecio paludosus</i>
Moose	Falsches Punktiertes Wurzelsternmoos	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>
LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>))		
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>
Pflanzen	Echter Haarstrang	<i>Peucedanum officinale</i>
	Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 6520 (Berg-Mähwiesen)		
Brutvögel	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Heuschrecken	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>
Falter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>
Pflanzen	Perücken-Flockenblume	<i>Centaurea pseudophrygia</i>
	Weicher Pippau	<i>Crepis mollis</i> ssp. <i>mollis</i>
	Isergebirgs-Habichtskraut	<i>Hieracium iseranum</i>
LRT 7110 (Lebende Hochmoore)		
Brutvögel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
Amphibien und Reptilien	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>
Falter	Pfeifengras-Stengeleule	<i>Amphipoea lucens</i>
	Hochmoor-Perlmutterfalter	<i>Boloria aquilonaris</i>
	Sonnentau-Federmotte	<i>Buckleria paludum</i>
	Großer Heufalter; Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha tullia</i>
	Hochmoor-Bodeneule	<i>Coenophila subrosea</i>
	Heidemoor-Bodeneule	<i>Protolampra sobrina</i>
Libellen	Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>
	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>
	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
	Mond-Azurjungfer	<i>Coenagrion lunulatum</i>
	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>
	Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>
	Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>
Laufkäfer		<i>Agonum ericeti</i>
		<i>Anisodactylus nemorivagus</i>
		<i>Bembidion humerale</i>
		<i>Carabus clatratus</i>
Spinnen		<i>Epaphius rivularis</i>
		<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>
		<i>Marpissa radiata</i>
Pflanzen		<i>Pirata piscatorius</i>
	Schlamm-Segge	<i>Carex limosa</i>
Moose	Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos	<i>Kurzia pauciflora</i>
	Moor-Dünnkelchmoos	<i>Mylia anomala</i>
	Großes Torfmoos	<i>Sphagnum majus</i>
	Weiches Torfmoos	<i>Sphagnum molle</i>
Flechten		<i>Cladonia incrassata</i>
LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore)		
Brutvögel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Kranich	<i>Grus grus</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
Amphibien und Reptilien	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>
	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
Falter	Pfeifengras-Stengeleule	<i>Amphipoea lucens</i>
	Hochmoor-Perlmutterfalter	<i>Boloria aquilonaris</i>
	Sonnentau-Federmotte	<i>Buckleria paludum</i>
	Großer Heufalter; Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha tullia</i>
	Hochmoor-Bodeneule	<i>Coenophila subrosea</i>
	Lungenenzian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris alcon</i>
	Heidemoor-Bodeneule	<i>Protolampra sobrina</i>
Libellen	Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>
	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>
	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
	Mond-Azurjungfer	<i>Coenagrion lunulatum</i>
	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>
	Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>
	Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>
Laufkäfer		<i>Agonum ericeti</i>
		<i>Anisodactylus nemorivagus</i>
		<i>Bembidion humerale</i>
		<i>Carabus clatratus</i>
		<i>Epaphius rivularis</i>
Spinnen		<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>
		<i>Marpissa radiata</i>
		<i>Pirata piscatorius</i>
Moose	Heide-Bauchsproßmoos	<i>Cladopodiella francisci</i>
	Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos	<i>Kurzia pauciflora</i>
	Moor-Dünnkelchmoos	<i>Mylia anomala</i>
	Lyells Pallavicinimoos	<i>Pallavicinia lyellii</i>
	Großes Torfmoos	<i>Sphagnum majus</i>
	Weiches Torfmoos	<i>Sphagnum molle</i>
Flechten		<i>Cladonia incrassata</i>
LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore)		
Brutvögel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>
	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
Amphibien und Reptilien	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
Falter	Pfeifengras-Stengeleule	<i>Amphipoea lucens</i>
	Hochmoor-Perlmutterfalter	<i>Boloria aquilonaris</i>
	Sonnentau-Federmotte	<i>Buckleria paludum</i>
	Großer Heufalter; Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha tullia</i>
	Hochmoor-Bodeneule	<i>Coenophila subrosea</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Lungenenzian-Ameisenbläuling Heidemoor-Bodeneule	<i>Phengaris alcon</i> <i>Protolampra sobrina</i>
Libellen	Torf-Mosaikjungfer Hochmoor-Mosaikjungfer Scharlachlibelle Speer-Azurjungfer Mond-Azurjungfer Kleine Moosjungfer Große Moosjungfer Nordische Moosjungfer Arktische Smaragdlibelle	<i>Aeshna juncea</i> <i>Aeshna subarctica</i> <i>Ceragrion tenellum</i> <i>Coenagrion hastulatum</i> <i>Coenagrion lunulatum</i> <i>Leucorrhinia dubia</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Leucorrhinia rubicunda</i> <i>Somatochlora arctica</i>
Laufkäfer		<i>Agonum ericeti</i> <i>Anisodactylus nemorivagus</i> <i>Bembidion humerale</i> <i>Carabus clatratus</i> <i>Epaphius rivularis</i>
Pflanzen	Schlamm-Segge Zierliches Wollgras Sumpf-Weichwurz	<i>Carex limosa</i> <i>Eriophorum gracile</i> <i>Hammarbya paludosa</i>
Moose	Hochmoor-Fußsprossmoos Rollblatt-Skorpionsmoos Wiesen-Breidlermoos Großes Torfmoos Warnstorfs Torfmoos	<i>Cladopodiella fluitans</i> <i>Drepanocladus revolvens</i> <i>Hypnum imponens</i> <i>Hypnum pratense</i> <i>Sphagnum majus</i> <i>Sphagnum warnstorffii</i>
LRT 7150 (Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion))		
Brutvögel	Bekassine Blaukehlchen Krickente	<i>Gallinago gallinago</i> <i>Luscinia svecica</i> <i>Anas crecca</i>
Falter	Pfeifengras-Stengeleule Hochmoor-Perlmutterfalter Sonnentau-Federmotte Großer Heufalter; Moor-Wiesenvögelchen Hochmoor-Bodeneule Heidemoor-Bodeneule	<i>Amphipoea lucens</i> <i>Boloria aquilonaris</i> <i>Buckleria paludum</i> <i>Coenonympha tullia</i> <i>Coenophila subrosea</i> <i>Protolampra sobrina</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Libellen	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>
	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>
	Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>
	Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>
	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
Laufkäfer		<i>Agonum ericeti</i>
		<i>Anisodactylus nemorivagus</i>
		<i>Bembidion humerale</i>
		<i>Carabus clatratus</i>
		<i>Epaphius rivularis</i>
Moose	Hochmoor-Fußsprossmoos	<i>Cladopodiella fluitans</i>
	Heide-Bauchsproßmoos	<i>Cladopodiella francisci</i>
	Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos	<i>Kurzia pauciflora</i>
LRT 7210 (Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Libellen	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
Pflanzen	Binsen-Schneide	<i>Cladium mariscus</i>
LRT 7220 (Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>) (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Libellen	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
	Gestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i>
Pflanzen	Pyrenäen-Löffelkraut	<i>Cochlearia pyrenaica</i>
Moose	Sendtners Sichelmoos	<i>Drepanocladus sendtneri</i>
LRT 7230 (Kalk- und basenreiche Niedermoore)		
Libellen	Scharlachlibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>
Mollusken	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulisiana</i>
Pflanzen	Davall-Segge	<i>Carex davalliana</i>
	Steifblättrige Fingerwurz	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
	Wenigblütige Sumpfsimse	<i>Eleocharis quinqueflora</i>
	Stumpfbblütige Binse	<i>Juncus subnodulosus</i>
	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>
	Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i>
	Echtes Fettkraut	<i>Pinguicula vulgaris</i>
	Schwarzes Kopfried	<i>Schoenus nigricans</i>
Moose	Sumpf-Neugoldschlafmoos	<i>Campylium elodes</i>
	Mittleres Skorpionsmoos	<i>Drepanocladus cossonii</i>
	Rollblatt-Skorpionsmoos	<i>Drepanocladus revolvens</i>
	Sendtners Sichelmoos	<i>Drepanocladus sendtneri</i>
	Wiesen-Breidlermoos	<i>Hypnum pratense</i>
	Irishes Salatblattmoos	<i>Moerckia flotoviana</i>
	Echtes Skorpionsmoos	<i>Scorpidium scorpioides</i>
	Warnstorfs Torfmoos	<i>Sphagnum warnstorffii</i>
	Glänzendes Filzschlafmoos	<i>Tomentypnum nitens</i>
LRT 8150 (Silikatschutthalden)		

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Brutvögel	Wanderfalke (P)	<i>Falco peregrinus</i> (P)
Amphibien und Reptilien	Geburtshelferkröte (P)	<i>Alytes obstetricans</i> (P)
	Mauereidechse (P)	<i>Podarcis muralis</i> (P)
Heuschrecken	Steppengrashüpfer	<i>Chortippus vagans</i>
Mollusken	Großer Kielschneigel	<i>Tandonia rustica</i>
Spinnen	Vierfleckige Kalksteinspinne	<i>Titanoeca quadriguttata</i>
Moose	Schlankes Kahnblattmoos	<i>Anastrophyllum minutum</i>
	Gespitztes Trugzahnmoos	<i>Anomodon rugelii</i>
	Eiförmiges Douinmoos	<i>Douinia ovata</i>
	Langschnäbeliges Kissenmoos	<i>Grimmia longirostris</i>
	Mühlenbecks Kissenmoos	<i>Grimmia muehlenbeckii</i>
	Blytts Kropfgabelzahnmoos	<i>Kiaeria blyttii</i>
	Neckermosähnliches Bäumchenmoos	<i>Thamnobryum neckeroides</i>
Flechten	Rotkopfige Becherflechte	<i>Cladonia bellidiflora</i>
		<i>Cladonia macrophylla</i>
	Echte Rentierflechte	<i>Cladonia rangiferina</i>
		<i>Cladonia crispata</i>
	Gewöhnliche Schwarznappflechte	<i>Lecidea lapicida</i>
		<i>Lecidea lithophila</i>
	Graue kleinblättrige Schüsselflechte	<i>Parmelia omphalodes</i>
		<i>Stereocaulon dactylophyllum</i>
	Berusste Nabelflechte	<i>Umbilicaria deusta</i>
		<i>Xanthoparmelia mougeotii</i>
LRT 8160 (Kalkschutthalden (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Brutvögel	Wanderfalke (P)	<i>Falco peregrinus</i> (P)
Amphibien und Reptilien	Geburtshelferkröte (P)	<i>Alytes obstetricans</i> (P)
Heuschrecken	Steppengrashüpfer	<i>Chortippus vagans</i>
Mollusken	Gestreifte Puppenschnecke	<i>Pupilla sterri</i>
	Felsen-Pyramidenschnecke	<i>Pyramidula pusilla</i>
	Großer Kielschneigel	<i>Tandonia rustica</i>
	Alpenwindelschnecke	<i>Vertigo alpestris</i>
Pflanzen	Kurzflügeliges Kreuzblümchen	<i>Polygala amara</i> ssp. <i>brachyptera</i>
	Schild-Ampfer	<i>Rumex scutatus</i>
Flechten		<i>Cladonia symphylicarpa</i>
		<i>Fulgensia bracteata</i>
		<i>Psora decipiens</i>
		<i>Romularia lurida</i>
		<i>Squamarina cartilaginea</i>
		<i>Squamarina lentigera</i>
		<i>Toninia physaroides</i>
		<i>Toninia sedifolia</i>
LRT 8210 (Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation)		
Brutvögel	Wanderfalke (P)	<i>Falco peregrinus</i> (P)

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Amphibien und Reptilien	Geburtshelferkröte (P)	<i>Alytes obstetricans</i> (P)
	Mauereidechse (P)	<i>Podarcis muralis</i> (P)
Falter	Schwalbenwurz-Höckereule	<i>Abrostola asclepiadis</i>
	Trockenrasen-Steinspanner	<i>Charissa obscurata</i>
	Weißliche Flechteneule	<i>Cryphia domestica</i> (Syn. <i>Bryophila domestica</i>)
	Hellgrüne Flechteneule	<i>Cryphia muralis</i> (Syn. <i>Nyctobrya muralis</i>)
	Südliche Felsflur-Erdeule	<i>Dichagyris candelisequa</i>
	Felsrasen-Glockenblumen-Blütenspanner	<i>Eupithecia impurata</i>
	Dost-Blütenspanner	<i>Eupithecia semigraphata</i>
	Spanische Fahne; Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
	Braunauge	<i>Lasiommata maera</i>
	Blankflügel-Flechtenbärchen	<i>Nudaria mundana</i>
	Blaugraue Steineule	<i>Polymixis xanthomista</i>
	Aschgraue Bodeneule	<i>Xestia ashworthii</i>
Heuschrecken	Steppengrashüpfer	<i>Chortippus vagans</i>
Mollusken	Roggenkornschncke	<i>Abida secale</i>
	Zahnlose Schließmundschnecke	<i>Balea perversa</i>
	Heimische Schließmundschnecken	<i>Clausilia dubia</i>
	Raue Schließmundschnecke	<i>Clausilia rugosa parvula</i>
	Gestreifte Puppenschncke	<i>Pupilla sterri</i>
	Felsen-Pyramidenschncke	<i>Pyramidula pusilla</i>
	Alpenwindelschncke	<i>Vertigo alpestris</i>
Pflanzen	Milzfarn	<i>Asplenium ceterach</i>
	Braunstieler Streifenfarn	<i>Asplenium trichomanes ssp. hasatum</i>
	Grünstieler Streifenfarn	<i>Asplenium viride</i>
	Berg-Kronwicke	<i>Coronilla coronata</i>
	Bleicher Schwingel	<i>Festuca pallens</i>
	Bartlings Sommerwurz	<i>Orobanch bartlingii</i>
	Kurzflügeliges Kreuzblümchen	<i>Polygala amara ssp. Brachyptera</i>
Moose	Rosettis Kalklappenmoos	<i>Cololejeunea rossettiana</i>
	Dichtes Kleinschnabeldeckelmoos	<i>Conardia compacta</i>
	Mühlenbergs Hinterzahnmoos	<i>Funaria muhlenbergii</i>
	triestiner Kissenmoos	<i>Grimmia tergestina</i>
	Thomsons Sternmoos	<i>Mnium thomsonii</i>
		<i>Plagiobryum zierii</i>
	Oeders Krummfusmoos	<i>Plagiopus oederiana</i>
	Rasiges Neupottmoos	<i>Pottia caespitosa</i>
	Gleichlappiges Spatenmoos	<i>Scapania aequiloba</i>
	Kalk-Spatenmoos	<i>Scapania calcicola</i>
	Nacktmund-Spatenmoos	<i>Scapania gymnostomophila</i>
	Alpen-Zwergmoos	<i>Seligeria patula</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	
	Dreizeiliges Zwergmoos (inkl. Alpen-Zwergmoos)	<i>Seligeria trifaria</i> (inkl. <i>S. alpestris</i>)	
	Spitzes Kurzzahn-Haarmundmoos	<i>Trichostomum brachydontium</i> var. <i>cuspidatum</i>	
	Sparriges Perlmoos	<i>Weissia triumphans</i> var. <i>pallidisetum</i>	
Flechten	Zweifarbiger Schönfleck	<i>Acarospora macrospora</i>	
		<i>Belonia nidarosiensis</i>	
		<i>Caloplaca cirrochroa</i>	
		<i>Caloplaca ochracea</i>	
		<i>Caloplaca xantholyta</i>	
		<i>Cladonia symphylicarpa</i>	
	Krause Leimflechte	<i>Collema auriforme</i>	
		<i>Collema cristatum</i>	
		Braungrüne Leimflechte	<i>Collema fuscovirens</i>
			<i>Collema polycarpon</i>
	Vielfruchtige Leimflechte	<i>Collema undulatum</i>	
		Kalk-Lederflechte	<i>Dermatocarpon miniatum</i>
	<i>Diplotomma venustum</i>		
	<i>Dirina stenhammeri</i>		
	Schuppige Feuerflechte	<i>Fulgensia bracteata</i>	
		<i>Hymenelia prevostii</i>	
	Schlaaffe Schleimflechte	<i>Lempholemma chalazanum</i>	
		<i>Lempholemma polyanthes</i>	
		<i>Leptogium gelatinosum</i>	
		<i>Mycobilimbia hypnorum</i>	
	Felsstrahlflechte	<i>Petractis clausa</i>	
		<i>Placidium pilosellum</i>	
		<i>Placidium squamulosum</i>	
		Rotschuppe	<i>Psora decipiens</i>
	<i>Rinodina calcarea</i>		
	<i>Rinodina lecanorina</i>		
	<i>Romjularia lurida</i>		
	Kreideflechte	<i>Solenopsora candicans</i>	
	Sackflechte	<i>Solorina saccata</i>	
	Plattenflechte	<i>Squamarina cartilaginea</i>	
<i>Squamarina lentigera</i>			
<i>Synalissa symphorea</i>			
<i>Toninia candida</i>			
<i>Toninia philippea</i>			
<i>Toninia physaroides</i>			
Gefleckte Tononie	<i>Toninia sedifolia</i>		
Bläulich-weiße Blasenflechte			
LRT 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation)			
Brutvögel	Wanderfalke (P)	<i>Falco peregrinus</i> (P)	
Amphibien und Reptilien	Geburtshelferkröte (P)	<i>Alytes obstetricans</i> (P)	

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Mauereidechse (P)	<i>Podarcis muralis</i> (P)
Falter	Schwalbenwurz-Höckereule	<i>Abrostola asclepiadis</i>
	Trockenrasen-Steinspanner	<i>Charissa obscurata</i>
	Weißliche Flechteneule	<i>Cryphia domestica</i> (Syn. <i>Bryophila domestica</i>)
	Hellgrüne Flechteneule	<i>Cryphia muralis</i> (Syn. <i>Nyctobrya muralis</i>)
	Südliche Felsflur-Erdeule	<i>Dichagyris candelisequa</i>
	Felsrasen-Glockenblumen-Blütenspanner	<i>Eupithecia impurata</i>
	Dost-Blütenspanner	<i>Eupithecia semigraphata</i>
	Spanische Fahne; Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
	Braunauge	<i>Lasiommata maera</i>
	Blankflügel-Flechtenbärchen	<i>Nudaria mundana</i>
	Blaugraue Steineule	<i>Polymixis xanthomista</i>
	Aschgraue Bodeneule	<i>Xestia ashworthii</i>
Heuschrecken	Steppengrashüpfer	<i>Chortippus vagans</i>
Mollusken	Zahnlose Schließmundschnecke	<i>Balea perversa</i>
Spinnen	Vierfleckige Kalksteinspinne	<i>Titanoeca quadriguttata</i>
Pflanzen	Alpen-Gänsekresse	<i>Arabis alpina</i>
	Filziger Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>lednicensis</i>
	Krauser Rollfarn	<i>Cryptogramma crispa</i>
	Blaugrüner Schwingel	<i>Festuca csikhegyensis</i>
	Bleicher Schwingel	<i>Festuca pallens</i>
	Lotwurz-Habichtskraut	<i>Hieracium onosmoides</i>
	Bleiches Habichtskraut	<i>Hieracium schmidtii</i>
	Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>
Moose	Schlankes Kahnblattmoos	<i>Anastrophyllum minutum</i>
	Sicheliges Felsen-Klaffmoos	<i>Andreaea rothii</i> ssp. <i>falcata</i>
	Roths Sichelblatt-Klaffmoos	<i>Andreaea rothii</i> ssp. <i>rothii</i>
	Hatchers Bartspitzmoos	<i>Barbilophozia hatcheri</i>
	Hallers Apfelmoos	<i>Bartramia halleriana</i>
	Wimpern-Glockenhut	<i>Encalypta ciliata</i>
	Täuschendes Kissenmoos	<i>Grimmia decipiens</i>
	Graues Kissenmoos	<i>Grimmia laevigata</i>
		<i>Grimmia lisae</i>
	Langschnäbeliges Kissenmoos	<i>Grimmia longirostris</i>
	Eifrüchtiges Kissenmoos	<i>Grimmia ovalis</i>
	Blytts Kropfgabelzahnmoos	<i>Kiaeria blyttii</i>
	Flachblättriges Lappenmoos	<i>Lejeunea lamacerina</i>
	Zartes Vogelfussmoos	<i>Pterogonium gracile</i>
	Gedrungenes Spatenmoos	<i>Scapania compacta</i>
Flechten	Einwärtsgekrümmte Schüsselflechte	<i>Arctoparmelia incurva</i>
	Hohl-Schildflechte	<i>Aspicilia cinerea</i>
		<i>Brodoa intestiniformis</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Echte Rentierflechte	<i>Caloplaca demissa</i> <i>Caloplaca obliterans</i> <i>Caloplaca scotoplaca</i> <i>Cladonia macrophylla</i> <i>Cladonia rangiferina</i> <i>Fuscidea austera</i> <i>Fuscidea kochiana</i> <i>Fuscidea lygaea</i> <i>Fuscidea praeruptorum</i> <i>Fuscidea recensa</i>
	Pustelförmige Nabelflechte	<i>Lasallia pustulata</i> <i>Lecanactis latebrarum</i> <i>Lecanora gangaleoides</i> <i>Lecanora intricata</i> <i>Lecanora subcarnea</i> <i>Lecanora swartzii</i> <i>Lecidea fuliginosa</i>
	Gewöhnliche Schwarznappflechte	<i>Lecidea lapicida</i> <i>Lecidea lithophila</i> <i>Lecidea sarcogynoides</i> <i>Lecidea tessellata</i> <i>Lecidella anomaloides</i>
	Losgelöste Schüsselflechte	<i>Melanelia disjuncta</i> <i>Melanelia hepatizon</i>
	Dichtfilzige Schüsselflechte	<i>Melanelia panniformis</i>
	Dunkle Schüsselflechte	<i>Melanelia stygia</i> <i>Miriquidica leucophaea</i> <i>Miriquidica nigroleprosa</i>
	Kastanienbraune Buellie	<i>Monerolechia badia</i> <i>Ochrolechia parella</i>
	Weinsteinflechte	<i>Ochrolechia tartarea</i> <i>Opegrapha gyrocarpa</i>
	Stein-Zeichenflechte	<i>Opegrapha lithyrga</i> <i>Parmelia discordans</i>
	Graue kleinblättrige Schüsselflechte	<i>Parmelia omphalodes</i>
	Korallen-Porenflechte	<i>Pertusaria corallina</i> <i>Pertusaria leucosora</i> <i>Pleopsidium chlorophanum</i> <i>Polychidium muscicola</i> <i>Porina lectissima</i>
	Braune Kuchen-Krustenflechte	<i>Protoparmelia badia</i> <i>Protoparmelia memnonia (Protoparmelia picea)</i> <i>Racodium rupestre</i>
	Tintenflechte	<i>Rhizocarpon badioatrum</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
		<i>Rhizocarpon hochstetteri</i> <i>Rhizocarpon lavatum</i> <i>Rhizocarpon subgeminatum</i> <i>Rhizocarpon viridiatrum</i> <i>Rimularia furvella</i> <i>Rimularia gibbosa</i> <i>Rimularia insularis</i> <i>Rinodina confragosa</i> <i>Rinodina occulta</i> <i>Rinodina oxydata</i> <i>Schaereria cinereorufa</i> <i>Schaereria fuscocinerea</i> <i>Silobia scabrida</i> <i>Silobia smaragdula</i> <i>Sphaerophorus globosus</i> <i>Stereocaulon dactylophyllum</i> <i>Stereocaulon evolutum</i> <i>Thermutis velutina</i> <i>Umbilicaria deusta</i> <i>Umbilicaria grisea</i> <i>Umbilicaria hisuta</i> <i>Umbilicaria polyphylla</i> <i>Umbilicaria polyrrhiza</i> <i>Umbilicaria vellea</i> <i>Vahliella leucophaea</i> <i>Xanthoparmelia loxodes</i> <i>Xanthoparmelia mougeotii</i> <i>Xanthoparmelia stenophylla</i>
	Dunkelgraue Schaererie	
	Kugelträgerflechte	
	Strauchflechte	
	Berusste Nabelflechte	
	Graue Nabelflechte	
	Vielblättrige Nabelflechte	
	Schmalblättrige Schüsselflechte	
LRT 8230 (Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation)		
Brutvögel	Wanderfalke (P)	<i>Falco peregrinus</i> (P)
Amphibien und Reptilien	Mauereidechse (P)	<i>Podarcis muralis</i> (P)
Falter	Schwalbenwurz-Höckereule	<i>Abrostola asclepiadis</i>
	Trockenrasen-Steinspanner	<i>Charissa obscurata</i>
	Weißliche Flechteneule	<i>Cryphia domestica</i> (Syn. <i>Bryophila domestica</i>)
	Hellgrüne Flechteneule	<i>Cryphia muralis</i> (Syn. <i>Nyctobrya muralis</i>)
	Südliche Felsflur-Erdeule	<i>Dichagyris candelisequa</i>
	Felsrasen-Glockenblumen-Blütenspanner	<i>Eupithecia impurata</i>
	Dost-Blütenspanner	<i>Eupithecia semigraphata</i>
	Spanische Fahne; Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
	Braunauge	<i>Lasiommata maera</i>
	Blankflügel-Flechtenbärchen	<i>Nudaria mundana</i>
	Blaugraue Steineule	<i>Polymixis xanthomista</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
	Aschgraue Bodeneule	<i>Xestia ashworthii</i>
Heuschrecken	Steppengrashüpfer	<i>Chortippus vagans</i>
Mollusken	Zahnlose Schließmundschnecke	<i>Balea perversa</i>
Spinnen	Vierfleckige Kalksteinspinne	<i>Titanoeca quadriguttata</i>
Pflanzen	Bleicher Schwingel	<i>Festuca pallens</i>
	Frühblühender Thymian	<i>Thymus praecox</i>
Moose	Hatchers Bartspitzmoos	<i>Barbilophozia hatcheri</i>
	Eifrüchtiges Kissenmoos	<i>Grimmia lisae</i>
	Zartes Vogelfussmoos	<i>Grimmia ovalis</i>
	Gedrungenes Spatenmoos	<i>Pterogonium gracile</i>
Flechten	Blättrige Cladonie	<i>Cladonia foliacea</i>
		<i>Cladonia strepsilis</i>
		<i>Cladonia macrophylla</i>
	Echte Rentierflechte	<i>Cladonia rangiferina</i>
		<i>Lecanora intricata</i>
	Graue kleinblättrige Schüsselflechte	<i>Parmelia omphalodes</i>
		<i>Stereocaulon dactylophyllum</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 8310 (Nicht touristisch erschlossene Höhlen)		
Säugetiere	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssoni</i>
	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>
	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>
Käfer		<i>Choleva septentrionis sokolowskii</i>
Moose	Dreizeiliges Zwergmoos (inkl. Alpen-Zwergmoos)	<i>Seligeria trifaria</i> (inkl. <i>S. alpestris</i>)
LRT 91D0 (Moorwälder)		
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>
Brutvögel	Kranich	<i>Grus grus</i>
Falter	Rauschbeerenspanner	<i>Arichanna melanaria</i>
	Großer Speerspanner	<i>Rheumaptera hastata</i>
	Rollflügel-Holzeule	<i>Xylena solidaginis</i>
Pflanzen	Purpur-Reitgas	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>
Moose	Lyells Pallavicinimoos	<i>Pallavicinia lyellii</i>
Flechten		<i>Cladonia incrassata</i>
LRT 91E0 (Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Säugetiere	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>
Falter	Schwarzes Ordensband	<i>Mormo maura</i>
Laufkäfer		<i>Carabus variolosus nodulosus</i>
Mollusken	Keulige Schließmundschnecke	<i>Clausilia pumila</i>
	Ufer-Laubschnecke	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>
	Gestreifte Haarschnecke	<i>Trochulus striolatus</i>
	Große Grasschnecke	<i>Vallonia declivis</i>
	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulisiana</i>
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>
Spinnen	Zwergradnetzspinne	<i>Theridiosoma gemmosum</i>
LRT 91F0 (Hartholz-Auenwälder)		
Laufkäfer		<i>Carabus variolosus nodulosus</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald)		
Säugetiere	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra (RB)</i>
LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald)		
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra (RB)</i>
Mollusken	Braune Mulmnadel	<i>Acicula fusca</i>
	Raue Schließmundschnecke	<i>Clausilia rugosa parvula</i>
	Maskenschnecke	<i>Isognomostoma isognomostomos</i>
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>
Moose	Rossettis Kalklappenmoos	<i>Cololejeunea rossettiana</i>
LRT 9150 (Orchideen-Kalk-Buchenwald)		
Säugetiere	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
Mollusken	Heimische Schließmundschnecken	<i>Clausilia dubia</i>
Pflanzen	Gewöhnliche Eibe (autochth. Vork.)	<i>Taxus baccata (autochth. Vork.)</i>
LRT 9160 (Stieleichen-Hainbuchenwald)		
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Brutvögel	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra (RB)</i>
Mollusken	Gelippte Tellerschnecke	<i>Anisus spirorbis</i>
	Moorblasenschnecke	<i>Aplexa hypnorum</i>
	Längliche Sumpfschnecke	<i>Omphiscola glabra</i>
	Glänzende Tellerschnecke	<i>Segmentina nitida</i>
LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)		
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Brutvögel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Pflanzen	Verschiedenblättriger Schwingel	<i>Festuca heterophylla</i>
	Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
	Gewöhnliche Straußmargerite	<i>Tanacetum corymbosum</i>

Artengruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
LRT 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder (* prioritärer Lebensraumtyp))		
Amphibien und Reptilien	Feuersalamander (RB)	<i>Salamandra salamandra (RB)</i>
Falter	Bergulmen-Spanner	<i>Discoloxia blomeri (Syn. Venusia blomeri)</i>
	Ahorn-Lappenspanner	<i>Nothocasis sertata</i>
Mollusken	Heimische Schließmundschnecken	<i>Clausilia dubia</i>
	Raue Schließmundschnecke	<i>Clausilia rugosa parvula</i>
	Braune Schüsselschnecke	<i>Discus rudersatus</i>
	Maskenschnecke	<i>Isognomostoma isognomostomos</i>
	Alpenwindelschnecke	<i>Vertigo alpestris</i>
	Ungenabelte Kristallschnecke	<i>Vitrea diaphna</i>
Pflanzen	Alpen-Milchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>
Moose	Hallers Apfelmoos	<i>Bartramia halleriana</i>
	Rossettis Kalklappenmoos	<i>Cololejeunea rossettiana</i>
	Müllers Neugleichflügelmoos	<i>Isopterygiopsis muelleriana</i>
	Hübsches Neugleichflügelmoos	<i>Isopterygiopsis pulchella</i>
		<i>Plagiobryum zierii</i>
	Oeders Krummfussmoos	<i>Plagiopus oederiana</i>
	Neckermooßähnliches Bäumchenmoos	<i>Thamnobryum neckeroides</i>
LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur)		
Brutvögel	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Falter	Olivgrüne Eicheneule	<i>Dryobotodes eremita</i>
(P) = charakteristische Art nur in Bezug auf Primärhabitats, d.h. nur dort, wo das Vorkommen der Art im konkreten Gebiet an Primärhabitats gebunden ist. (RB) = charakteristische Art ausschließlich im Bereich des Berglandes in NRW (RT) = charakteristische Art ausschließlich im Bereich des Tieflandes in NRW		