

Adresse	Neumarkt 31 · 49477 Ibbenbüren		
Fon	05451 / 9105 – 3	Fax	05451 / 9105 – 55
E-mail	info@ing-flick.de	Web	www.ing-flick.de



Westermann GmbH & Co. KG

– Standortsicherung 2050 –

**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
zum Antrag auf Teileinziehung der Straße
„Am Wilhelmschacht“ und Neubau einer Straßenfläche
zwischen den Straßen „Moorweg“ und „Waldweg“ sowie
Teilausbau der Straßen „Moorweg“ und „Waldweg“**

Auftraggeber: Westermann GmbH & Co. KG
Okereistraße 7
49479 Ibbenbüren

erstellt durch: Flick Ingenieurgesellschaft
Neumarkt 31
49477 Ibbenbüren

bearbeitet: Dipl.-Ing. (FH) Hr. Kleppin

Projektnummer: K 004 – 127

Ibbenbüren, den 1. September 2020

Anlagen zum LBP

Anlage-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
6.1	Bestandsplan der Biotoptypen	1 : 2.000
6.2	Voreinschätzung potenzieller Artenschutzkonflikte im Zusammenhang mit der geplanten Wegeverlegung STEVERDING (2019)	---
6.3	Artenschutzrechtliche Prüfung (saP) BMS-UMWELTPLANUNG (2020a)	---
6.4	Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) BMS-UMWELTPLANUNG (2020b)	---

Inhaltsverzeichnis

Anlage 6

Seite

1	Veranlassung	8
2	Rechtliche Grundlagen.....	10
3	Beschreibung des Vorhabens	11
4	Räumliche Planung	12
5	Bestandsbeschreibung der Natur und Landschaft	15
5.1	Flora	15
5.1.1	Biotoptypen (biologische Vielfalt)	15
5.2	Fauna	18
5.2.1	Europäische Vogelarten.....	19
5.2.2	Fledermäuse	23
5.2.3	Amphibien	25
5.2.4	Reptilien	26
5.2.5	Tagfalter und Nachtkerzenschwärmer	27
5.3	Boden.....	29
5.4	Wasser	30
5.5	Klima/ Luft	31
5.6	Landschaftsbild / Erholung.....	32
5.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	32
5.8	Wechselwirkungen.....	33
6	Beschreibung der Vorhabenwirkungen	34
6.1	Biotoptypen.....	34
6.1.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der Biotoptypen	34
6.2	Fauna	35
6.2.1	Brutvögel	35
6.2.1.1	Vertiefende Betrachtung für Brutvogelarten	39
6.2.1.2	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Brutvögel	40
6.2.2	Fledermäuse	41
6.2.2.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Fledermäuse.....	44
6.2.2.1	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Fledermäuse unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und funktionserhaltender Maßnahmen	45
6.2.3	Amphibien	46
6.2.3.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Amphibien.....	47
6.2.4	Reptilien	48
6.2.4.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der Reptilien.....	49
6.2.5	Tagfalter und Nachtkerzenschwärmer	50
6.3	Boden.....	50

6.3.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden.....	50
6.4	Wasser	50
6.4.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser	51
6.5	Klima / Luft	51
6.5.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft	51
6.6	Landschaftsbild / Erholung.....	52
6.6.1	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	52
6.7	Kultur- und Sachgüter	52
6.8	Erholung und Tourismus.....	52
7	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	53
7.1	Brutvögel	54
7.2	Fledermäuse.....	54
7.3	Amphibien	55
7.4	Biotoptypen.....	55
7.5	Boden.....	55
7.6	Wasser	55
7.7	Klima / Luft	55
7.8	Landschaftsbild.....	56
7.9	Kultur- und Sachgüter	56
7.10	Lärmschutzmaßnahmen	56
8	Eingriffsregelung.....	57
8.1	Rechnerische Eingriffsbewertung	57
8.2	Kompensationsmaßnahmen	58

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Straße „Am Wilhelmschacht“ (Teileinzug) und der geplanten Straße als Ersatzbau entlang der nördlichen Abgrabungsgrenzen (schematisch, ohne Maßstab).....	9
Abb. 2: Darstellung des Regionalplanes Münsterland für den geplanten Erweiterungsbereich sowie für den Bereich der geplanten Wegeverlegung (ohne Maßstab)	12
Abb. 3: LSG „Nördlicher Dickenberg“ (grüne Fläche) und Biotopverbundfläche Nr. VB-MS-3611-013 (Schraffur) im Kontext der geplanten Straße (ohne Maßstab).	14
Abb. 4: Naturpark TERRA.vita im Kontext der geplante Straße (ohne Maßstab).....	14
Abb. 5: Betroffene Biotoptypen im Kontext der geplanten Straße (in Rot dargestellt); Ausschnitt aus der Karte der Biotoptypen, s. Anlage 6.1 zum vorliegenden LBP)	17
Abb. 6: Bodenkarte aus dem Bereich der geplanten Straße am Rande der Abbauerweiterung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG; die geplante Straße wird in Rot dargestellt (ohne Maßstab).....	29
Abb. 7: Darstellung der Altlastverdachtsflächen (schwarz-gelben Punkte) und Altablagerungen (gelb-roten Punkte) sowie Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen (Dreieckspunkt) im Umfeld des geplanten Straßenneubaus (in Rot dargestellt) gemäß Geodatenatlas des Kreises Steinfurt (abgerufen am 03.03.2020)	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bewertungsmatrix der Biotoptypen	16
Tab. 2: Festgestellten flächig ausgebildeten Biotoptypen im Planungsbereich.....	18
Tab. 3: Brutreviere 2019 im UG siedelnder Brutvogelarten (BMS- UMWELTPLANUNG 2020).....	20
Tab. 4: Registrierungshäufigkeiten der Fledermausarten im Rahmen der Untersuchung zur Erweiterung des Steinbruches Westermann, angegeben ist die jeweilige Anzahl aufgenommener Rufsequenzen als Summe aus Detektorbegehungen und stationären Erfassungen. RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (Meinig et al. 2010) (V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht), mobil = Erfassung mit mobilen Detektoren, station. = Erfassung mit stationären Batcordern; Quelle: STEVERDING 2019b	23
Tab. 5: Begehungen zu Erfassung der Schmetterlinge mit Angaben zu Uhrzeit und Wetter (Nachtkerzen. = Nachtkerzenschwärmer-Raupensuche, T Start = Temperatur zu Beginn der Begehung, T Ende = Temperatur am Ende der Begehung, Angaben der Windstärke in Beaufort (Bft.); Quelle: STEVERDING 2019a	28
Tab. 6: Artenliste der Tagfalter im Bereich des geplanten Steinbruchs Westermann mit jeweiliger Anzahl der Nachweise; Quelle: STEVERDING 2019a.....	28
Tab. 7: Bewertung der Landschaftsbildeinheit ‚Schafbergplatte‘ (LANUNV 2012, geändert)	32
Tab. 8: Vom vorhabenbedingten Flächenverlust betroffene Brutvogelreviere (alphabetische Reihenfolge) (nach BMS-UMWELTPLANUNG 2020a)	35
Tab. 9: Im UG bzgl. Lärmausbreitung vorkommende, schallempfindliche Arten nach GARNIEL et al. (2007). Die in NRW planungsrelevanten Arten sind gelb unterlegt (nach BMS-UMWELTPLANUNG 2020a).....	37
Tab. 10: Eingriffsflächenwert	57

1 Veranlassung

Die Firma Westermann GmbH & Co. KG, Okereistraße 7, 49479 Ibbenbüren betreibt in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 8 einen nach § 16 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten Sandsteinbruch (Az.: 56-60.029.00/01/0201.2 vom 15.05.2002). Letztmalig wurde eine Verlängerung der Abbaugenehmigung mit Datum vom 15.12.2015, unter dem AZ.: 566.0028/15/2.1.2 (9922677) bis 31.12.2020 bewilligt.

Eine Planungssicherheit, resultierend aus dem ausreichenden Vorhandensein genehmigter Abbauflächen ist Grundvoraussetzung zur Sicherung der wirtschaftlichen Grundlage des Betriebes und der zu tätigenden Investitionen. Um auch mittelfristig über den anstehenden Bodenschatz in der erschlossenen Lagerstätte verfügen zu können, wird der Vorhabenträger eine Erweiterung des Steinbruchbetriebes beantragen.

Veranlassung der vorliegenden Unterlagen ist der geplante Wegeeinzug eines Teils der Straße „Am Wilhelmschacht“, im Bereich der Straßen „Moorweg“ und „Waldweg“ auf einer Länge von rd. 250 m und der Bau einer Ersatzstraße entlang der (künftigen) Nordgrenze der geplanten Abgrabung sowie der tlw. Ausbau der Straßen „Moorweg“ und „Waldweg“.

Der hier vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) benennt und konkretisiert die im Zusammenhang mit dem Wegeeinzugsverfahren bzw. Wegeneubau zu erwartenden Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft. Dabei basiert er in erster Linie auf Gutachten, die im Zusammenhang mit dem Antrag auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8 erstellt wurden. Zu dem vorliegenden Vorhaben wurden die Daten größtenteils übernommen, tlw. wurde sie angepasst.

Bei einem Termin mit der UNB im Kreishaus Steinfurt am 10.08.2020 wurde festgelegt, dass der geplante Weg, inkl. Bankettbereiche zu einem gesonderten Verfahren gehört, nämlich zum Wegeeinzugsverfahren / Wegeneubau – das Thema Straße wird separat von dem Verfahren auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8 betrachtet. Die Schnittmengen beider Projekte jedoch sehr groß und lassen sich tlw. nicht eindeutig abgrenzen.

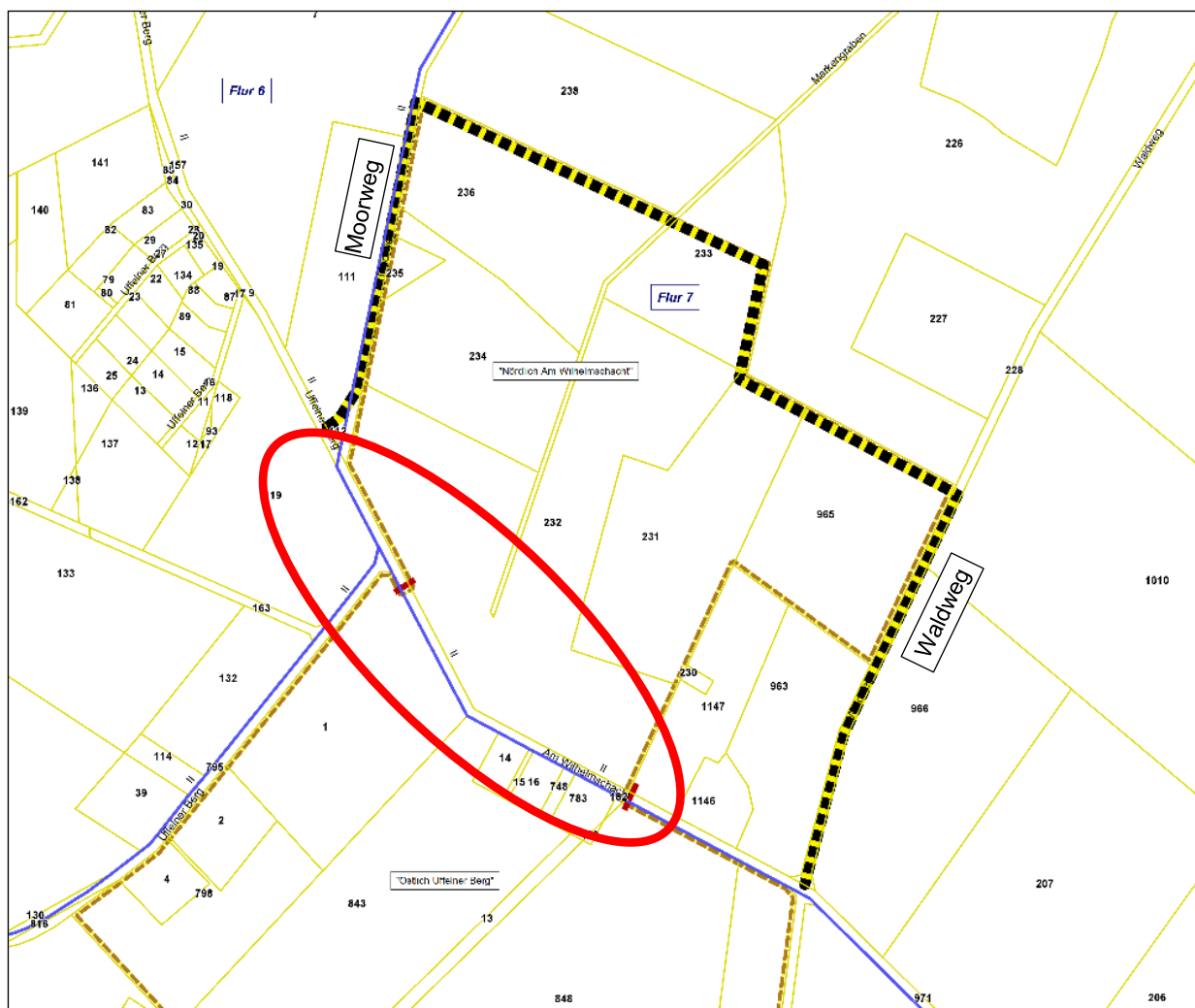


Abb. 1: Lage der Straße „Am Wilhelmschacht“ (Teileinzug) und der geplanten Straße als Ersatzbau entlang der nördlichen Abtragungsgrenzen (schematisch, ohne Maßstab).

2 Rechtliche Grundlagen

Der landschaftspflegerische Begleitplan ist Teil des vorliegenden Antrages zur Genehmigung des Wegeeinzugs sowie des Wegeneubaus. Gemäß § 14 BNatSchG werden Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriffe in Natur und Landschaft qualifiziert.

Der geplante Wegeneubau stellt gemäß § 18 des BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher ist gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Bei einem Eingriff hat der Planungsträger in seinem Fachplan oder in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan alle Angaben zu machen, die zur Beurteilung des Eingriffes in Natur und Landschaft erforderlich sind. Erforderlich sind gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG insbesondere:

- die Hervorhebung wertvoller Biotope und der betroffenen Waldfläche
- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Dementsprechend werden im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan nach einer Beschreibung des Landschaftszustandes (Ist-Zustand) die Wirkungen des Vorhabens aufgeführt. Anschließend werden die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten festgelegt. Unter Berücksichtigung aller konfliktmindernden Maßnahmen wird dann der zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft quantifiziert und den Herrichtungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt. Gegebenenfalls werden zusätzlich erforderliche Ausgleich- bzw. Ersatzmaßnahmen festgelegt.

Darüber hinaus erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung (BMS-UMWELTPLANUNG 2020a, s. Anlage 6.3 zum vorliegenden LBP), um im Rahmen der Eingriffsbeschreibung und -bewertung zu prüfen, ob Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vorliegen. Ferner wird auch eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt (BMS-UMWELTPLANUNG 2020b, s. Anlage 6.4 zum vorliegenden LBP).

3 Beschreibung des Vorhabens

Im Zuge der Steinbrucherweiterung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG im Bereich der Flur 7 (Gemarkung Ibbenbüren) ist es aus ökologischen und ökonomischen Gründen notwendig, einen Teil des Weges „Am Wilhelmschacht“, im Bereich der Straßen „Moorweg“ und „Waldweg“ auf einer Länge von rd. 250 m durch Wegeeinzug aufzuheben bzw. in Richtung Norden zu verlegen (Wegeneubau, Abb. 1). Dadurch wird es künftig möglich sein, aus dem vorhandenen Abbaubereich in Flur 8 (ebenfalls Gemarkung Ibbenbüren) an das Abbaugebiet nördlich (Flur 7) direkt anzuschließen. Der geplante Wegeneubau wird eine Länge von rd. 1.230 m aufweisen.

Die Anschlussstellen und Kreuzungen werden entsprechend den technischen Regeln ausgebaut. Die Kreuzung „Uffelner Berg / Moorweg“ wird umgebaut. Die Einmündung des Moorweges in die Straße Uffelner Berg wird nach Nordosten hin verschoben, so dass ein nahezu rechtwinkliger Anschluss der Straße „Moorweg“ erfolgt. Die Radien im Knoten werden regelkonform ausgebildet. Diese Maßnahme dient der Verkehrssicherheit, da die Einsehbarkeit beider Straßen durch Ein- und Abbieger deutlich verbessert wird.

Der Ausbauquerschnitt des geplanten Wirtschaftsweges wird so dimensioniert sein, dass die zukünftigen Verkehre, Personenkraftwagen, Lastkraftwagen, Bus und landwirtschaftliche Fahrzeuge, sicher abgewickelt werden können. Insbesondere der Busverkehr der Linie R 240 muss problemlos über den geplanten Weg abgewickelt werden können. Deshalb wurde bei der Planung des Weges die Dimensionierung für den Begegnungsverkehr ‚PKW-Linienbus‘ berücksichtigt.

Der neue Weg wird teilweise auf bereits vorhandenen Straßen verlaufen („Moorweg“, ca. 290 m, „Waldweg“, ca. 340 m), welche entsprechend den o.g. Anforderungen – Begegnungsverkehr Linienbus-LKW – ausgebaut, verbreitert werden. Der Verbindungsweg zwischen diesen beiden Wirtschaftswegen wird in neuer Trasse gebaut und eine Länge von rd. 600 m aufweisen (siehe Lageplan in Anlage 2 zum Erläuterungsbericht). Die Straßenparzelle wird aus den Eigentumsflächen der Westermann GmbH & Co. KG gebildet und das Eigentum auf die Stadt Ibbenbüren übertragen.

Die geplante Fahrbahn weist eine Fläche von insgesamt 9.560 m² auf, davon entfallen rd. 7.740 m² auf Asphalt und rd. 1.820 m² auf Bankett.

4 Räumliche Planung

Regionalplan Münsterland

Gemäß Regionalplan Münsterland (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2014) befinden sich im Bereich der geplanten Straße allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche. Überlagernd sind Kennzeichnungen mit Freiraumfunktionen als Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung sowie Freiraumbereiche mit zweckgebundener Nutzung (Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze) aufgeführt (vgl. Abb. 2).

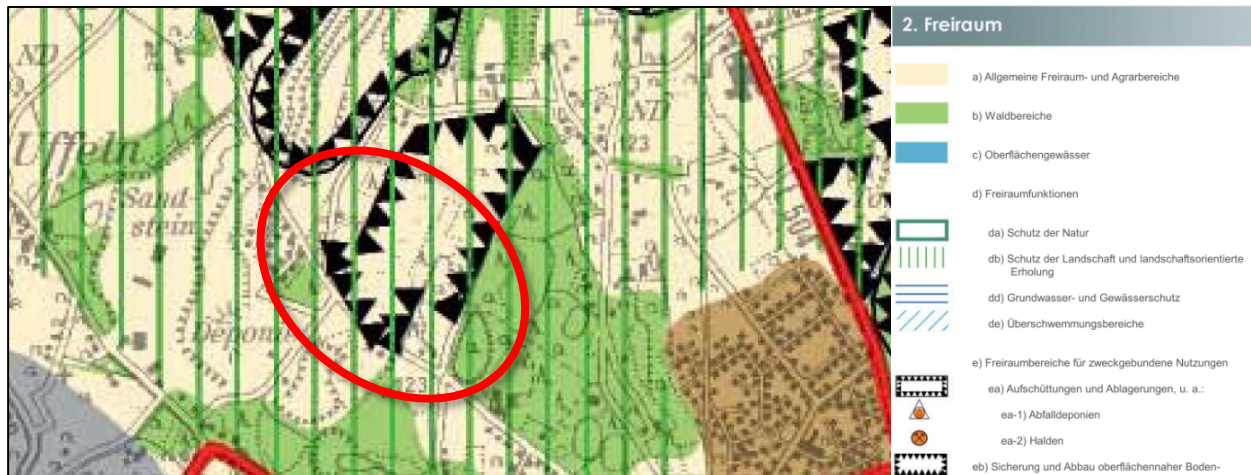


Abb. 2: Darstellung des Regionalplanes Münsterland für den geplanten Erweiterungsbereich sowie für den Bereich der geplanten Wegeverlegung (ohne Maßstab)

Landschaftsplan „Schafbergplatte“

Der Bereich der geplanten Straße ist Bestandteil des Landschaftsplans „Schafbergplatte“ (Kreis Steinfurt) und befindet sich im westlichen Geltungsbereich des Entwicklungsraumes 1.1.3. Hierunter werden Entwicklungsräume mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen und Abgrabungen mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung“ zusammengefasst. Im Süden grenzt die Erweiterungsfläche an den Entwicklungsraum 1.4.1 (Entwicklungsräume mit großen Steinbrüchen, Entwicklungsziel „Wiederherstellung“) an.

Im Bereich und im Umfeld der geplanten Wegeverlegung bestehen gemäß des Landschaftsplans und der WebGIS-Darstellung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW¹ folgende Festsetzungen:

¹ <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/karten/nsg>

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Der Bereich der geplanten Straße wird erfasst durch das LSG „Nördlicher Dickenberg“ (LSG-3611-0003; vgl. Abb. 3). Dieses 91 ha große LSG liegt hauptsächlich nordwestlich der Siedlung Dickenberg und umfasst einen mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen reich strukturierten Landschaftsraum ein.

Schutzzwecke sind:

- Erhaltung eines mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen reichhaltig ausgestatteten Landschaftsraumes,
- Erhaltung und Entwicklung schutzwürdiger Biotope,
- Erhaltung von Kleingewässern,
- Erhaltung eines reich gegliederten Landschaftsbildes.

Biotopverbundfläche

Die geplante Straße liegt tlw. innerhalb der Biotopverbundfläche VB-MS-3611-013 mit besonderer Bedeutung (vgl. Abb. 3). Hierbei handelt es sich um einen Wald-Grünlandkomplex bei Dickenberg am West- und Südrand der Schafbergplatte, mit flachgründigen Steilhängen und Trockentälern. Die Standorte sind stellenweise durch Abgrabungstätigkeiten verändert worden, wobei die stillgelegten Steinbruchflächen wichtige Sekundärlebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen. Die Wälder setzen sich neben z.T. alten Buchenbeständen vor allem aus Kiefern und Kiefernmischwäldern zusammen. Das Gebiet steht besonders in engem funktionalem Zusammenhang mit dem großen Waldkomplex nördlich von Dickenberg. Schutzziel sind die Erhaltung der alten Laubwaldflächen, die Erhaltung der Steinbrüche als Sekundärbiotope und die Erhaltung der Trocken- und Bachtäler mit Grünlandnutzung. Die angestrebte Entwicklung sieht vor, einen Komplex aus Laubwäldern und mageren Grünländern aufzubauen.

Der Bereich der Wegeverlegung liegt außerhalb der o.g. Festsetzungen vgl. (Abb. 3).

Naturpark

Darüber hinaus wird der Planungsbereich großräumig von dem Naturpark TERRA.vita (NTP-012) erfasst (vgl. Abb. 4).

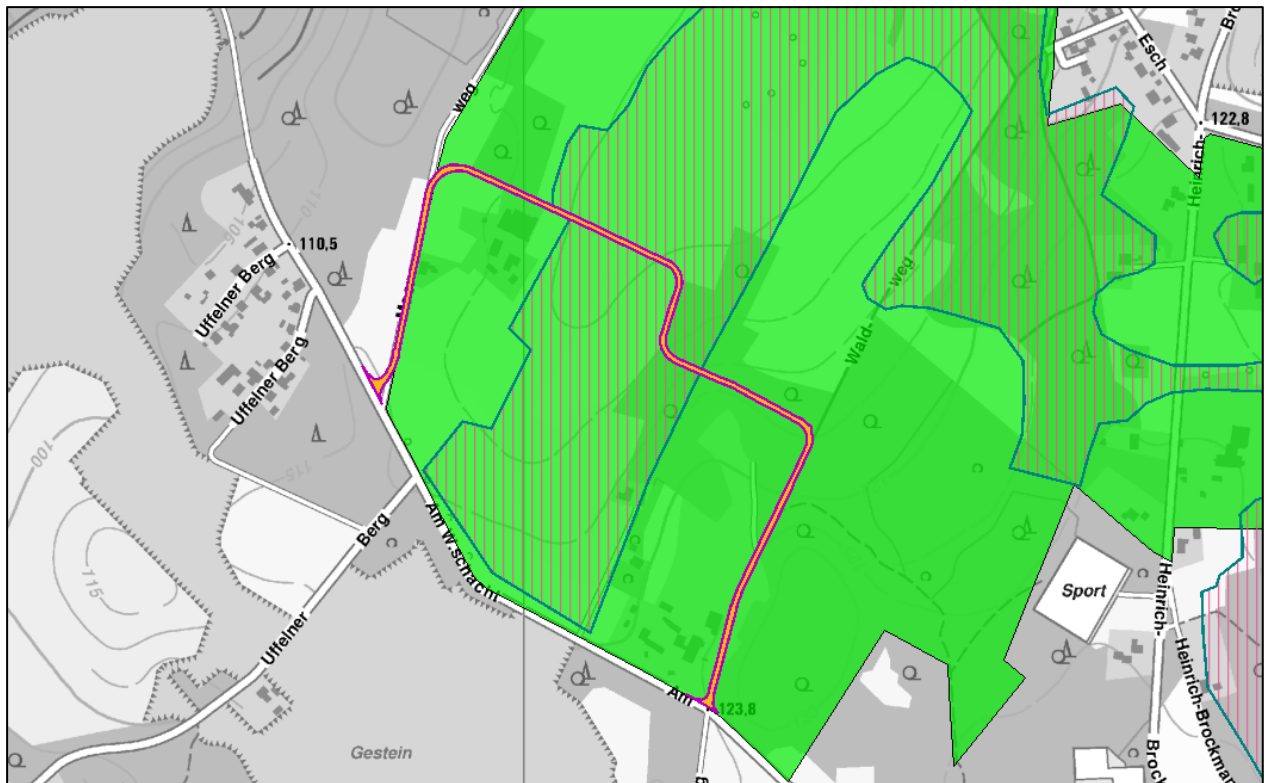


Abb. 3: LSG „Nördlicher Dickenberg“ (grüne Fläche) und Biotopverbundfläche Nr. VB-MS-3611-013 (Schraffur) im Kontext der geplanten Straße (ohne Maßstab).

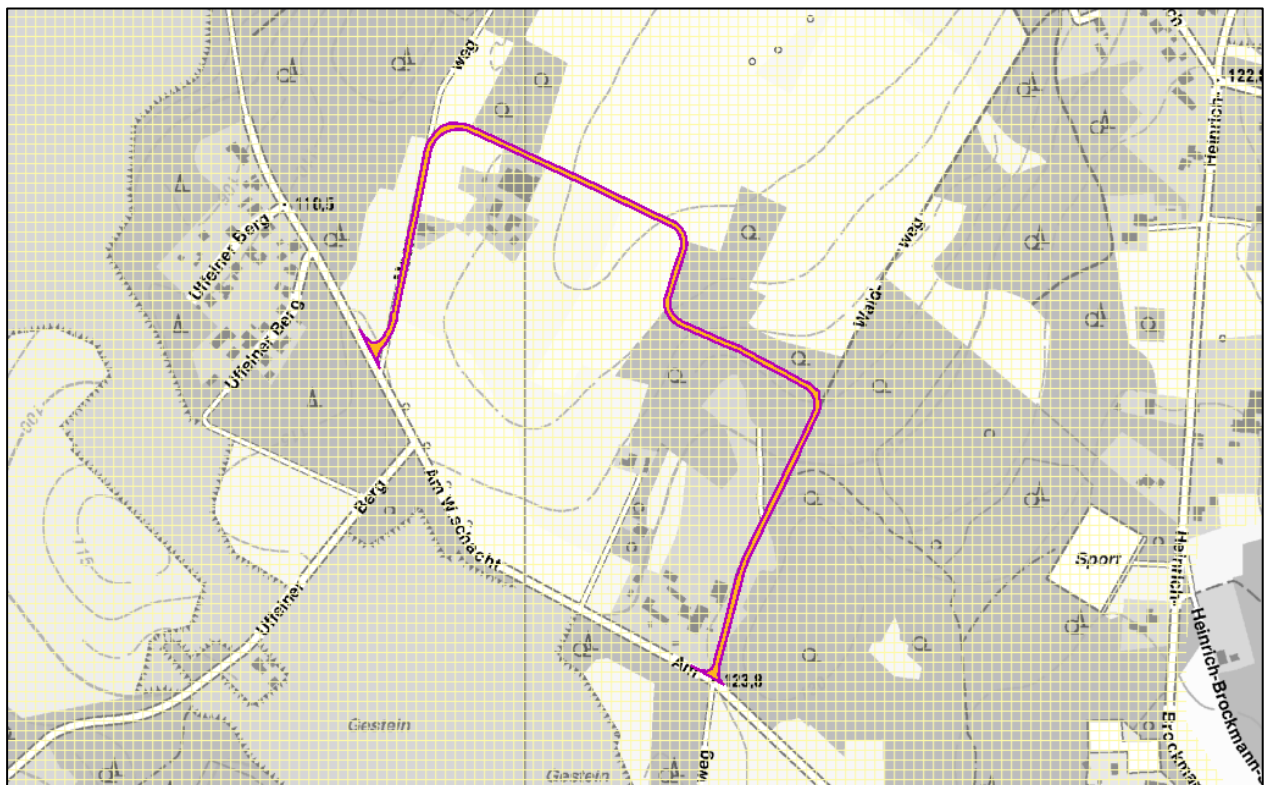


Abb. 4: Naturpark TERRA.vita im Kontext der geplante Straße (ohne Maßstab).

5 Bestandsbeschreibung der Natur und Landschaft

Im folgenden Kapitel wird der Bestand der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild dargestellt und bewertet. Durch die anschließende Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut wird dargelegt, ob und in welchem Umfang mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Im Zuge der Antragstellung auf ‚Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8‘, Änderungsgenehmigung gemäß § 16 BImSchG sind umfangreiche Untersuchungen und Gutachten erstellt worden. Der vorliegende LBP stützt sich auf diese Aussagen, insbesondere auf die der Umweltverträglichkeitsstudie (BMS-UMWELTPLANUNG 2020b) sowie der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (BMS-UMWELTPLANUNG 2020a).

5.1 Flora

5.1.1 Biotoptypen (biologische Vielfalt)

Methodik

Eine erste flächendeckende Kartierung der Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsgebietes für die Abgrabungserweiterung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG wurde bereits im Jahr 2012-2013 von Volvox – Gesellschaft für Landschaftsökologie durchgeführt. Der geplante Straßenverlauf liegt vollständig innerhalb des Untersuchungsbereiches. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte anhand der unten aufgeführten Bewertungskriterien Nr. 1 bis Nr. 6, die unter Zuhilfenahme einer Bewertungsmatrix zusammenfassende Wertstufen für die jeweiligen Biotoptypen ergaben (s. Tab. 1). Der Bewertungsrahmen orientiert sich an den "Wertstufen der Biotoptypen in Niedersachsen" (BIERHALS, DRACHENFELS & RASPER (2004)). Jedoch wurde für einige Biotoptypen wahlweise 2 oder gar 3 Wertstufen angegeben. Bei optimaler Ausbildung des Biotoptyps wird hier die höhere Wertstufe verwendet, bei Beeinträchtigung oder fragmentarischer Ausbildung die niedrigere der möglichen Wertstufen.

In Januar 2020 erfolgte eine (flächendeckende) Überprüfung der Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2012-2013 durch Ortsbegehungen. Um die Vergleichbarkeit der alten und neuen Kartierung herzustellen, wurde der alte Bewertungsschlüssel sowie die unten aufgeführten Bewertungskriterien erneut angewandt.

Bewertungskriterien

Standörtliche Gegebenheiten (K1): Standorte mit extremen Eigenschaften (besonders trocken, nährstoffarm, nass) bilden entscheidende abiotische Standortfaktoren für die Ansiedlung stenöker Biozönosen. Sie werden daher höher bewertet als Standorte mit durchschnittlichen Eigenschaften.

Grad der Naturnähe (K2): Biotoptypen und Pflanzengesellschaften, die sich weitgehend ungestört von einer anthropogenen Beeinflussung entwickeln, und Gesellschaften, die der natürlichen potentiellen Vegetation entsprechen, sind von besonderem Wert.

Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (K3): Eine hohe Artenvielfalt ist von Bedeutung für artenreiche Vegetationstypen, z.B. mesophiles Grünland. Oft ist sie kennzeichnend für besonders gut und vollständig ausgebildete Pflanzengesellschaften. Arten- und blütenreiche Biotope sind ein wichtiger Lebensraum für Tiere. An extremen Standorten sind jedoch auch artenarme Vegetationsbestände, z.B. Seggenriede von sehr großer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Repräsentanz (K4): Die für einen Naturraum oder einen regionalen Bereich charakteristischen Pflanzengesellschaften und Strukturen werden als repräsentativ bezeichnet. Als charakteristisch gelten naturnahe, der potentiell natürlichen Vegetation entsprechende Gesellschaften. Aber auch Biotoptypen, die auf eine den ursprünglichen Standortfaktoren angepasste Nutzung zurückzuführen sind, werden als repräsentativ angesehen.

Seltenheit (K5): Pflanzengesellschaften mit rückläufiger Bestandsentwicklung kommen oft an Wuchsorten mit besonderen Standortbedingungen (besonders trocken, nährstoffarm, feucht, nass) vor. Diese Biotoptypen sind oft wichtige Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Alter/Ersetzbarkeit (K6): Pflanzenbestände, die zu ihrer Entwicklung lange Zeiträume benötigen, sind bei Verlust nur langfristig oder gar nicht ersetzbar. Sie sind daher allgemein von größerer Bedeutung als Pflanzengesellschaften, die sich schnell wieder ansiedeln können. Zu beachten sind jedoch die Standortfaktoren, da sich z. B. einige Pionier- und Segetalgesellschaften nur unter ganz bestimmten, oft nicht vorhersehbaren Standortbedingungen ansiedeln.

Tab. 1: Bewertungsmatrix der Biotoptypen

Bewertungsrahmen: Schutzgut Pflanzen (Biotoptypen)						
Wertstufe	Bewertungskriterien					
	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	k 6
V sehr hoch	sehr nass, trockenwarm, nährstoffarm	sehr naturnah	sehr hoch	sehr hoch	sehr selten	nicht ersetzbar bzw. nur bei besonderen Standort- bedingungen ersetzbar
IV hoch	feucht, mäßig trocken, mäßig nährstoffreich	naturnah	hoch	hoch	selten	lange Regenerationsdauer oder stark eingeschränkte Regenerationsfähigkeit
III mittel	frisch, nährstoffreich	bedingt naturnah	mittel	mittel	zerstreut bis häufig	mittlere Regenerationsdauer
II gering	frisch, sehr nährstoffreich oder anthropogen beeinflusst	bedingt naturfern bis naturfern	gering	gering	häufig	kurze Regenerationsdauer
I sehr gering	stark anthropogen verändert	sehr naturfern und naturfremd	sehr gering bis unbedeutend	sehr gering bis unbedeutend	sehr häufig	sehr kurze bzw. keine Regenerationsdauer

Grundlage für die Abgrenzung und Darstellung der Biotoptypen sind digitale Orthophotos und DGK5-Karten im Maßstab 1:5.000.

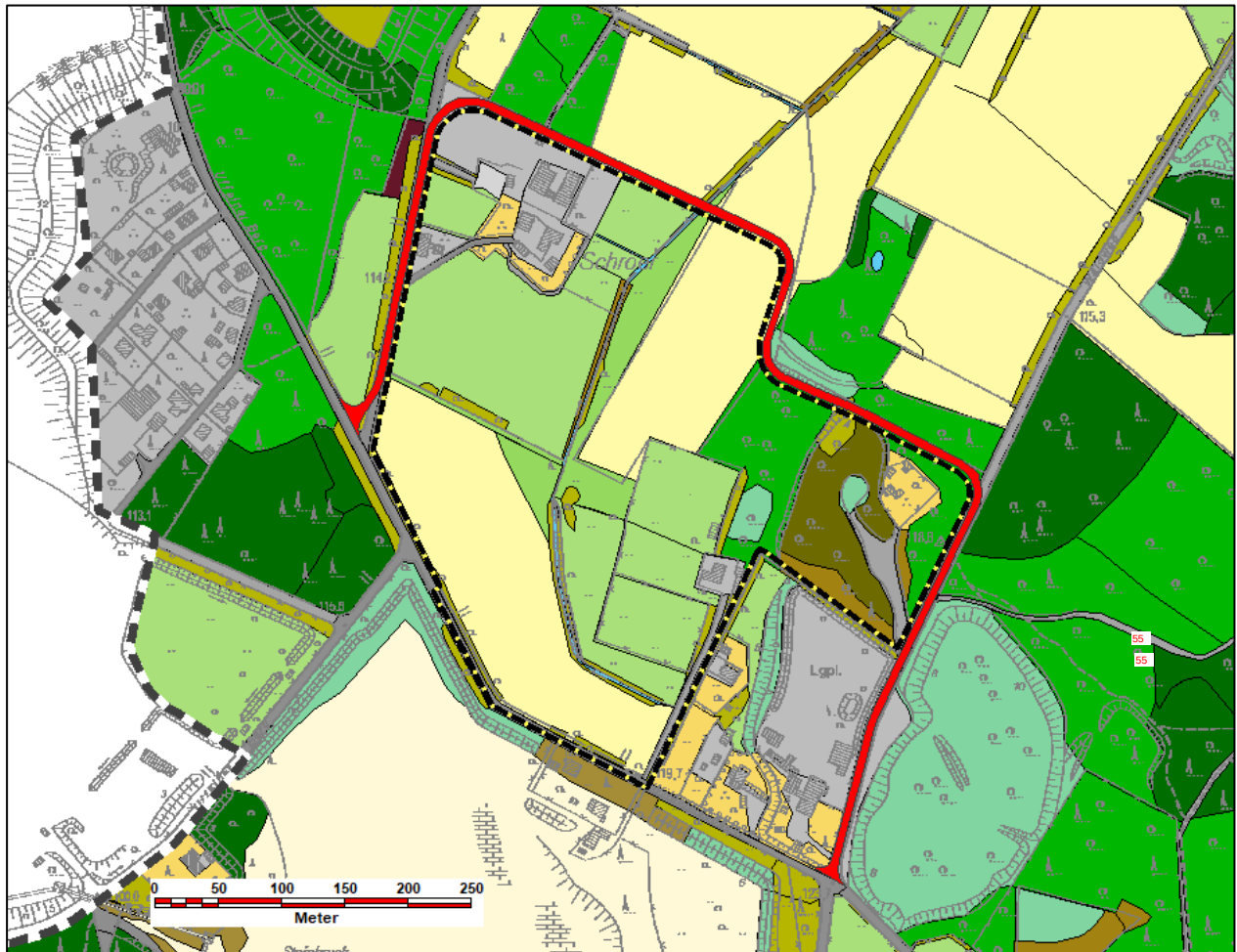


Abb. 5: Betroffene Biotoptypen im Kontext der geplanten Straße (in Rot dargestellt); Ausschnitt aus der Karte der Biotoptypen, s. Anlage 6.1 zum vorliegenden LBP)

Ergebnisse

Es wurden insgesamt 18 verschiedene Biotoptypen festgestellt, die durch den Neubau der Straße überplant werden (s. Tab. 2, Abb. 5 sowie Anlage 6.1 zum LBP).

Im östlichen und westlichen Bereich verläuft die geplante Straße vorwiegend auf der Parzelle der vorhandenen Straßen „Moorweg“ und „Waldweg“. Dies macht rd. 43 % der insgesamt überplanten Flächen aus. Insbesondere der nördliche Teil der geplanten Straße verläuft durch Siedlungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und tlw. Waldflächen.

Tab. 2: Festgestellten flächig ausgebildeten Biotoptypen im Planungsbereich

Code	Biotoptyp
AB2	Birken-Eichenmischwald
AD1	Eichen-Birkenmischwald
AT0	Schlagflur
AU2	Vorwald, Pionierwald
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe
BD2	Strauchhecke, ebenerdig
BF1	Baumreihe
EA1_stj	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)
EB0_stk	Fettweide
FN0	Graben
HA3	Sande, Silikatacker
HC3	Straßenrand
HJ1	Ziergarten
SB2	Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung
SC10	Gewerbefläche, Kleinbetrieb
SG4	(ehem.) Reitplatz, Reithalle
VA0	Verkehrsstraßen
VB1	Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt

Bewertung der BTT im Eingriffsbereich

Die Bewertung der überplanten Biotoptypen durch die geplante Straße erfolgt im Zuge der Eingriffs-Ausgleichsermittlung (s. Tab. 10, S. 57).

5.2 Fauna

Nachfolgend werden die Ergebnisse der verschiedenen Gutachten der Tiergruppen zusammengefasst dargestellt. Diese entstammen den jeweiligen Gutachten, auf die jeweils verwiesen wird.

Der Anlass für die Gutachten war in erster Linie der Antrag auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8 der Fa. Westermann GmbH & Co. KG. Das (tlw.) Wegeeinzugsverfahren und der (tlw.) Wegeneubau finden jedoch im selben Raum statt wie die o.g. Erweiterung des Steinbruches bzw. Änderung der Abgrabung. Aus diesem Grund können die Ergebnisse der Fachgutachten gut auf den geplanten Straßenneubau angewandt werden. Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, BMS-UMWELTPLANUNG 2020a) werden alle erforderlichen Informationen und Sachverhalte, die für den Artenschutzbeitrag von Relevanz sind, aus den vorliegenden Fachgutachten berücksichtigt (vgl. saP in Anlage 6.3).

5.2.1 Europäische Vogelarten

Methodik

Die Untersuchung der Brutvögel durch flächendeckende Bestandsaufnahme (rd. 156 ha) erfolgte zwischen März und Juni 2019 durch das Büro BMS-Umweltplanung nach anerkannten Methoden (SÜDBECK et al. 2005, BIBBY et al. 1995).

Alle Arten wurden quantitativ und punktgenau erfasst. Hierzu erfolgten sechs vollständige Begehungen des UG im o.g. Zeitraum sowie insgesamt drei selektive Dämmerungs- und Nachtkontrollen. Außerhalb des Plangebietes registrierte Brutvögel wurden dann verzeichnet, sofern sie aktuell bestandsgefährdet oder in nach BNatSchG als streng geschützt verzeichnet sind.

Alle im Gelände akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vögel wurden erfasst. Die Aufzeichnung erfolgte mittels gps-gestützten Feldrechner (Trimble Juno) mit mobilem GIS (ArcPad 10.0). Im GIS wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen wie z.B. Gesang, Rufe, Balzverhalten, Revierkämpfe, Warnverhalten, Futtertragen, Nestbau oder Brüten vermerkt; ebenso wurden im GIS bedarfsweise identische bzw. verschiedene Individuen mit Linien markiert.

Die Begehungen erfolgten bei niederschlagsfreier und windarmer sowie überwiegend auch heiterer, teils sonniger Witterung.

Ergebnisse

Es wurden 2019 945 Brutreviere (Rev.) von 65 Brutvogelarten nachgewiesen.

Sechs Arten sind bundesweit gefährdet (RL 3: Baumpieper, Bluthänfling, Rauchschwalbe, Star, Trauerschnäpper), sieben Arten werden bundesweit auf der Vorwarnliste (RL V) geführt.

Landesweit sind drei Arten (Baumpieper, Gartenrotschwanz, Wespenbussard) stark gefährdet (RL 2), der Pirol wird als vom Aussterben bedroht geführt (RL 1) und sieben Arten werden als gefährdet (RL 3: Bluthänfling, Feldsperling, Habicht, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star, Waldschnepfe, Wespenbussard) eingestuft.

Regional werden Baumpieper, Bluthänfling und Wespenbussard als stark gefährdet (RL 2) eingestuft, der Pirol wird derzeit noch als ausgestorben verzeichnet (RL 0) und der Gartenrotschwanz gilt als vom Aussterben (RL 1) bedroht. Feldsperling, Habicht, Klappergrasmücke, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Türkentaube und Waldschnepfe werden derzeit als gefährdet (RL 3) geführt.

Dominant treten im Untersuchungsgebiet die Arten Buchfink, Kohlmeise, Rotkehlchen, Amsel, Zaunkönig, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und Zilpzalp auf (vgl. Tab. 4). Die übrigen Arten profitieren vom Gehölzreichtum (Wald mit unterschiedlicher Altersstruktur, Ausprägungen, Baum-Strauchhecken im Offenland und ferner den Gebäuden) im Untersuchungsgebiet. Bei einer Diversität von 3,35 und einer maximal möglichen Diversität von 4,17 ergibt sich eine Species Evenness von 0,8. Der allgemeine Artenerwartungswert liegt bei etwa 63 Arten und wird mit real 65 Arten sogar geringfügig überschritten.

Eine Übersicht ist Tab. 3 zu entnehmen.

Tab. 3: Brutreviere 2019 im UG siedelnder Brutvogelarten (BMS-UMWELTPLANUNG 2020)

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D 2015	RL NRW 2016	WBI	PRA	Schutz		Reviere
						BNatSchG	VRL	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*		§		71
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	V	*	ja	§		5
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	2	2	ja	§		9
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*		§		33
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	2	ja	§		1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*		§		105
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*		§		17
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	*		§		8
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*		§		10
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*		§		11
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	*		§		3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	3	3	ja	§		1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	V	V		§		23
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*		§		23
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	*		§		13
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	2	1	ja	§		7
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*	*		§		2
Gimpel	<i>Pyrhula pyrrhula</i>	*	*	*		§		8
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	*		§		4
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	*	*		§		6
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*		§		11
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*		§§		2
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	3	3	ja	§§		1
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	*		§		6
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*		§		9
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V		§		14
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*		§		28
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*		§		1
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	◆				§		5
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	◆				§		1

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D 2015	RL NRW 2016	WBI	PRA	Schutz		Reviere
						BNatSchG	VRL	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*		§		1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	V	3		§		2
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*		§		16
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*		§		72
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	ja	§§		1
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*		§		8
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*		§		62
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	3	3		§		1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	1	0		§		1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*		§		6
Rauchschnäbel	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	3	ja	§		1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*		§		56
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*		§		72
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*		§		2
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	3		§		3
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*		§		20
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	*		§		5
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	V	ja	§		2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	*		§		12
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	V		§		1
Sumpfschnäbel	<i>Parus palustris</i>	*	*	*		§		15
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	*		§		4
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	*	V		§		4
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	V	3		§		5
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	V	ja	§§		1
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	*	ja	§§	Anh. I	1
Waldsittich	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	*		§		2
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	*	ja	§§		2
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	3	3	ja	§		1
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	V		§		2
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	2	2	ja	§§	Anh. I	1

Erl. Tab. 3: Status Gebiet: Reviere = Brutvogel // Schutzstatus: §: nach BNatSchG besonders geschützte Art; §§: nach BNatSchG streng geschützte Art // RL D: Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); RL NRW: Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (NRW) und WBI - Weserbergland nach GRÜNEBERG et al. (2016) // Gefährdungskategorien: 0 – verschollen/ausgestorben; RL 1: vom Aussterben bedroht; RL 2: stark gefährdet; RL 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: derzeit ungefährdet; ♦ - Neozoen // PRA NRW: Planungsrelevante Art in Nordrhein-Westfalen (MTB 3611, Quadrant 4), ja – Vorkommen nachgewiesen; Schutzstatus: § - nach BNatSchG 1) besonders geschützte Art 2) §§ - streng geschützte Art // VSRL – im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführter Brutvögel.

Weitere Details können dem Gutachten BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) in Anlage 6.3 entnommen werden.

Bewertung

Bewertung anhand der Roten Listen von D und NRW sowie regional WBI:

Im UG wurden 15 bestandsgefährdete Brutvogelarten erfasst, die auf den verschiedenen Roten Listen geführt werden. Sieben Arten werden nach BNatSchG als streng geschützt geführt. Davon sind der Wespenbussard und der Uhu im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Das Untersuchungsgebiet weist somit eine hohe Bedeutung auf.

Kennwerte der Brutvogelgemeinschaft:

Das UG weist insgesamt eine geringfügig überdurchschnittlich individuenreiche Brutvogelgemeinschaft auf. Dies belegt die Gesamtabundanz im Vergleich zu anderen Untersuchungen in der Region (eigene Erhebungen, z.B. in strukturreichen vergleichbaren Lagen). Der Evenness-Wert weist eine gleichmäßige Häufigkeitsverteilung der Arten zueinander auf. Der Individuenreichtum resultiert maßgeblich aus der großen Häufigkeit von Gehölzbrütern, Kulturfolgern sowie gewässer- und steinbruchtypischer Arten.

Bewertung anhand des Leitartenmodells nach FLADE (1994):

Lebensraum „Dörfer“

Folgende Leitarten dieses Lebensraumes wurden im UG nachgewiesen: Bachstelze, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe und Stieglitz. Hingegen wurden Steinkauz, Mehlschwalbe und Schleiereule 2019 nicht mehr im UG nachgewiesen. Dies ist u. a. auf das Fehlen mehrerer aktiv betriebener landwirtschaftlicher Hofstellen mit den entsprechenden Lebensraumstrukturen für diese Arten zurückzuführen. Die ansonsten für den Lebensraum typischen Arten Grauammer und Weißstorch kommen regional nicht vor.

Die steten Begleiter, Amsel, Buchfink, Blaumeise, Grünfink, Klappergrasmücke und Kohlmeise traten allesamt im UG auf.

Der Brutvogelgemeinschaft ist somit noch durchschnittlich ausgeprägt.

Lebensraum „Feldgehölze“

Die Leitarten dieses Lebensraumes Rabenkrähe und Turmfalke wurden im UG 2019 nachgewiesen, während die zwei Leitarten Turteltaube und Sprosser regional nicht vorkommen. Die Begleitarten Goldammer, Heckenbraunelle, Ringeltaube und Amsel konnten vollständig im UG nachgewiesen werden. Entsprechend wird der Lebensraum Feldgehölze im UG durch typische Arten besiedelt.

Für alle weiteren als planungsrelevant verzeichneten Vogelarten des Quadranten 4 im Messtischblattes (MTB) 3611 „Hopsten“ (LANUV 2020) wird der Status auf der Grundlage der Potenzialanalyse eingeschätzt.

Weitere Details können dem Gutachten BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) in Anlage 6.3 entnommen werden.

5.2.2 Fledermäuse

Methodik

Die Untersuchungen zu dem Fledermausvorkommen erfolgten zwischen Anfang August 2018 und Ende Oktober 2019 durch das Büro Steverding. Das Erfassungsgebiet hat eine Größe von etwa 156 ha und umfasst das knapp 15 ha große Plangebiet und die angrenzenden Abbaugelände, Wälder, Offenlandbereiche und Siedlungen. Die Untersuchung berücksichtigt die Funktionen des Planbereiches als Quartierstandort, als Nahrungshabitat und als Transferflugbereich.

Ergebnisse

Im Erfassungsgebiet wurden insgesamt 14 Fledermausarten festgestellt. In Tab. 4 sind die festgestellten Arten mit den jeweiligen Nachweishäufigkeiten (Anzahl der aufgezeichneten Rufsequenzen) aufgeführt.

Tab. 4: Registrierungshäufigkeiten der Fledermausarten im Rahmen der Untersuchung zur Erweiterung des Steinbruches Westermann, angegeben ist die jeweilige Anzahl aufgenommener Rufsequenzen als Summe aus Detektorbegehungen und stationären Erfassungen. RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (Meinig et al. 2010) (V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht), mobil = Erfassung mit mobilen Detektoren, station. = Erfassung mit stationären Batcordern; Quelle: STEVERDING 2019b

Art	RL NRW	mobil	station.	gesamt
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	63	203	266
Kleinabendsegler <i>N. leisleri</i>	V	100	354	454
<i>Nyctalus unbestimmt</i>		32	10	42
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	2	478	456	934
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	1.556	21.024	22.580
Mückenfledermaus <i>P. pygmaeus</i>	D	0	3	3
Rauhautfledermaus <i>P. nathusii</i>	R	27	999	1.026
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	1	1	8	9
Braunes/Graues Langohr <i>Plecotus auritus/austriacus</i>	G / 1	4	188	192
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	2	0	36	36
Wasserfledermaus <i>M. daubentonii</i>	G	54	403	457
Teichfledermaus <i>M. dasycneme</i>	G	1	20	21
Fransenfledermaus <i>M. nattererii</i>	*	8	492	500
Bechsteinfledermaus <i>M. bechsteinii</i>	2	0	4	4
Gr./Kl. Bartfledermaus <i>M. brandtii/mystacinus</i>	2 / 3	12	1944	1956

Bewertung

Die Zahl von mindestens 14 festgestellten Fledermausarten ist als sehr hoch zu bewerten. Für NRW sind derzeit Nachweise von 21 Arten angegeben, davon wurden zwei aber extrem selten festgestellt (Alpenfledermaus und Große Hufeisennase) (AG Säugetierkunde in NRW 2019). Somit wurden etwa drei Viertel der 19 in NRW regelmäßig auftretenden Fledermausarten im Erfassungsgebiet nachgewiesen.

Anhand der Registrierungshäufigkeiten (s. Tab. 4) sind nur eingeschränkt Vergleiche der tatsächlichen Häufigkeiten zwischen den Arten möglich. Die Wahrscheinlichkeit eine Art zu registrieren hängt von der Lautstärke ihrer Rufe und vom Verhalten der Tiere ab (Runkel et al. 2018). Zu den laut rufenden Fledermäusen gehören insbesondere die beiden Abendseglerarten und die Breitflügelfledermaus. Ausgesprochen leise rufende Fledermäuse sind die Langohren und einige Myotis-Arten, insbesondere die Bechstein- und die Fransenfledermaus. Somit sind die beiden Abendsegler-Arten und die Breitflügelfledermaus gemessen an ihren tatsächlichen Häufigkeiten im Vergleich zu den anderen Arten wahrscheinlich überrepräsentiert und die Langohren sowie Bechstein- und Fransenfledermaus vermutlich unterrepräsentiert.

Die Zwergfledermaus ist in der vorliegenden Untersuchung ebenso wie bei fast allen verfügbaren Fledermauserfassungen die bei weitem häufigste Art. Für sie besteht Quartierverdacht an den Höfen im Südosten des Plangebietes und es kann von weiteren Quartieren an Gebäuden der weiteren Umgebung ausgegangen werden. Zwergfledermäuse nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Schwerpunkt sind der Süden des Plangebietes und die Waldränder nordöstlich des Abgrabungsbereiches. Das Plangebiet wird aber nahezu flächendeckend als Nahrungshabitat genutzt.

Durch die Abgrabung der Straße am Wilhelmschacht ist ein Flugkorridor der Zwergfledermaus betroffen. Als bedingt strukturgebunden fliegende Art (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr 2013, UNEP Eurobats 2019) ist die Zwergfledermaus jedoch in der Lage, auch kleinere offene Bereiche zu überfliegen und kann zunächst die weiter nördlich gelegenen Hecken als Flugkorridore nutzen. Da aber auch diese im Zuge der Abgrabung nach und nach beseitigt werden, ist die frühzeitige Pflanzung einer neuen Flugleitlinie entlang der neuen Trassenführung der Straße nördlich des geplanten Abgrabungsgebietes erforderlich. Die Notwendigkeit der Schaffung einer neuen Flugleitlinie betrifft neben der Zwergfledermaus alle strukturgebunden fliegenden Arten. Insbesondere für die seltenen und/oder leise rufenden Arten wie Langohren oder Bechsteinfledermäuse sind Flugrouten aufgrund der geringen Rufreichweite und der meist geringen Zahl der durchfliegenden Tiere oft schwer nachweisbar.

Zusammenfassung

Das Erfassungsgebiet liegt in einem Landschaftsraum mit sehr großer Lebensraumvielfalt für Fledermäuse. Wälder, offene landwirtschaftlich genutzte Flächen, Abbaugelände, Halden und Siedlungen liegen eng nebeneinander. Alte Bergwerksstollen und vermutlich auch die zahlreichen Steinbrüche bieten vielen Fledermäusen zudem geeignete Winterquartiere. Das Plangebiet repräsentiert einen typischen Ausschnitt dieser Landschaft. Die Abgrabungsgebiete und Halden der Umgebung tragen zur Lebensraumvielfalt für Fledermäuse bei. Andererseits

bedeuten neue Abgrabungsgebiete wiederum den Verlust von Lebensräumen wie Nahrungshabitate, Flugrouten, Baum- und Gebäudequartiere.

Beeinträchtigungen für Fledermäuse infolge der geplanten Erweiterung des Abbaubereiches um knapp 15 ha sind insbesondere durch den Verlust von Nahrungshabitaten und von Transferflugstrecken zu erwarten. Zudem ist ein Verlust von Gebäudequartieren von Zwerg- und Breitflügelfledermaus möglich. Ein direkter Verlust von Quartieren baumbewohnender Fledermäuse ist nicht zu erwarten, es kann aber zu Beeinträchtigungen von Baumquartieren durch eine abbaubedingte Schädigung der Höhlenbäume sowie durch abbaubedingte Störwirkungen kommen. Da sich die Höhlenbäume weitgehend nördlich des Abbaubereiches befinden und der Abbau von Süden nach Norden fortschreiten wird, sind die Höhlenbäume erst in mehreren Jahren von Beeinträchtigungen betroffen.

Aus den Erfassungsergebnissen sind die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen für Fledermausvorkommen abzuleiten:

- Zeitnahe Pflanzung einer neuen Flugleitlinie entlang der neuen Trassenführung der Straße „Am Wilhelmschacht“
- Untersuchung der Gebäude des Eingriffsbereiches auf Quartiere gebäudebewohnender Arten, ggf. wird die Schaffung von Ausgleichsquartieren erforderlich
- Begleitendes Monitoring der Baumhöhlennutzung während der fortschreitenden Abgrabung, ggf. Schaffung von Ersatzquartieren bzw. Erhöhung des Quartierangebotes in den
- angrenzenden/umgebenden Waldflächen
- Berücksichtigung der Belange des Fledermausschutzes im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen und im Zuge der Rekultivierung der Abbaubereiche nach Abschluss der Abgrabung (u. a. im aktuell bestehenden Steinbruch), insbesondere Herstellung und Optimierung von Nahrungshabitaten

5.2.3 Amphibien

Methodik

Die Artengruppe der Amphibien wurde von BMS-UMWELTPLANUNG untersucht (s. Anlage 6.3, BMS-UMWELTPLANUNG 2020a). Die Erfassung erfolgt mittels Handkescherfang, Leuchten und Rufverhörung bei Nacht. Molche am und im potenziellen Laichgewässer ließen sich besonders gut nachts im Licht starker Handscheinwerfer nachweisen (MUTZ 2005). Zum Nachweis von potenziellen Kammmolchvorkommen wurden außerdem Kleinfischreusen bei zwei Begehungen im April ausgelegt. Auf adulte Amphibien und Larven an den Stillgewässern und temporären Gewässern wurde darüber hinaus während der anderen Artenerfassungen geachtet.

Ergebnisse

Im Plangebiet wurden keine Kreuzkröten nachgewiesen. Funde der Art gelangen 2019 im UG in einer Entfernung von mehr als 200 m zum Plangebiet. Es handelt sich v. a. um die im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets und daran angrenzend vorkommenden Habitate (Gräben, angelegte Stillgewässer mit bindigem Gewässergrund eines verfüllten Steinbruchs). In einem

Kurzbericht (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2017 schriftl. Mitt.) wurden 2016 ca. 30 Jungtiere der Kreuzkröte im bestehenden östlichen Teil des Bestandssteinbruchs „Östlich Uffelner Berg“ im Süden des UG nachgewiesen. 2019 gelangen dort keine Nachweise. Offenbar ist es hier zu Verlagerungen in den nördlichen Teil des UGs gekommen, wenngleich es verwundert, dass 2016 im Norden des UGs keine Nachweise der Art gelangen. Sommer- und Winterlebensräume guter Eignung befinden sich im Norden des UGs.

Weitere Ergebnisse sind dem Gutachten BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) in Anlage 6.3 zu entnehmen.

Bewertung

Das UG weist im Norden durch eine Vielzahl geeigneter Lebensräume eine hohe Bedeutung als Lebensstätte der Art auf.

Die Ergebnisse der Kartierungen von 2016 (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2017) sind als unregelmäßige Laichvorkommen der Kreuzkröte im bestehenden Steinbruchgelände „Östlich Uffelner Berg“ im Süden des UGs zu bewerten. Da 2016 im Norden des UGs noch keine Kreuzkröten festgestellt wurden, ist davon auszugehen, dass es zu Verlagerungen aus den derzeit nur gering geeigneten temporären Lebensräumen im bisherigen Steinbruchgelände im Süden des UGs in die hervorragend geeigneten Lebensräume im Norden gekommen sein könnte.

sich im Norden des UGs.

Die Bewertungen der übrigen Amphibien sind dem Gutachten BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) in Anlage 6.3 zu entnehmen.

5.2.4 Reptilien

Methodik

Die Artengruppe der Reptilien wurde von BMS-UMWELTPLANUNG untersucht (s. Anlage 6.3, BMS-UMWELTPLANUNG 2020a). Reptilien wurden innerhalb des gesamten UGs untersucht. Die Probeflächen wurden an sieben Begehungsterminen in repräsentativen Transekten begangen (vgl. LANDECK et al. 2007). Es wurde dazu im UG auf Vorkommen von Reptilien durch optisches Absuchen potenzieller Lebensräume bzw. durch Umdrehen von Steinen, Platten oder Holzstümpfen als mögliche Verstecke der Tiere geachtet. Zufallsfunde bei den übrigen Kartierterminen wurden ebenfalls berücksichtigt. Die Begehungen fanden bei überwiegend sonnigen und ferner heiteren Wetter statt.

Ergebnisse

Es wurden 2019 innerhalb des UGs die Arten Blindschleiche, Waldeidechse und Zauneidechse (vgl. Karte 1 im Anhang) nachgewiesen.

Detaillierte Ergebnisse sind dem Gutachten BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) in Anlage 6.3 zu entnehmen.

Bewertung

Die Blindschleiche kommt im UG in einer geringen Individuendichte insbesondere nördlich des Plangebietes vor. Das UG ist somit von geringer bis allgemeiner Bedeutung für die Art.

Die Waldeidechse kommt im UG in durchschnittlichen Dichten vor. Insbesondere die Waldlichtungen in den Kiefernwäldern im Norden des UGs sind von allgemeiner Bedeutung für die Art.

Zauneidechse: es handelt sich um eine kleine Population. Die Habitatqualität des Fundortes im Steinbruch „Östlich Uffelner Berg“ im Süden des UGs ist mit gut zu bewerten. Für die Teilkriterien Struktur des Habitats, Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Häufigkeit von Strukturelementen, Sonnenplätze, Eiablageplätze und Vernetzung ergeben sich jeweils gute Einstufungen.

Weitere Details sind dem Gutachten BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) in Anlage 6.3 zu entnehmen.

5.2.5 Tagfalter und Nachtkerzenschwärmer**Methodik**

Die Erfassung der Falter erfolgte durch fünf Begehungen zwischen Juli 2018 und Juni 2019 durch das Büro Steverding (s. Tab. 5). Bei günstigen Wetterbedingungen wurden die relevanten Geländestrukturen mit einer Geschwindigkeit von etwa 1 km/h abgegangen. Die Feststellungen von Tagfaltern (Imagines) wurden in eine Tabelle eingetragen und als Wegpunkte per GPS gespeichert. Die Wegpunkte wurden fortlaufend durchnummeriert. Begangen wurden die Säume, Hecken und Baumreihen innerhalb des Offenlandes, die Ränder der Waldbestände, die durch das Eingriffsgebiet oder entlang der Ränder verlaufenden Wege und Straßen sowie das mit stark aufgelichtetem Baumbestand bewachsene Haldengelände im Osten des Plangebietes.

Zusätzlich zur Suche nach Tagfalter-Imagines erfolgte bei der ersten Begehung im Jahr 2018 und bei der letzten Begehung im Jahr 2019 auf geeigneten Futterpflanzen (insbesondere Weidenröschen *Epilobium spec.*) eine Suche nach Raupen des Nachtkerzenschwärmers *Proserpinus proserpina*. Schwierig zu bestimmende bzw. zu unterscheidende Falter (z.B. die beiden Thymelicus-Arten) wurden möglichst fotografiert und anhand der Fotos nachbestimmt. Bei nicht eindeutiger Unterscheidung von Artenpaaren (z.B. fliegende Dickköpfe oder Weißlinge) wurde das jeweils mögliche Artenpaar eingetragen (z.B. Schwarzkolbiger/Braunkolbiger Braundickkopf oder Kleiner Kohl-/Grünaderweißling)

Tab. 5: Begehungen zu Erfassung der Schmetterlinge mit Angaben zu Uhrzeit und Wetter (Nachtkerzen. = Nachtkerzenschwärmer-Raupensuche, T Start = Temperatur zu Beginn der Begehung, T Ende = Temperatur am Ende der Begehung, Angaben der Windstärke in Beaufort (Bft.); Quelle: STEVERDING 2019a

Datum	Begehung	von	bis	T Start	T Ende	Wolken	Wind
19.07.2018	Tagfalter, Nachtkerzen.	10:00	15:00	20	27	40%	1-2 Bft.
22.08.2018	Tagfalter	12:00	15:15	27	30	30%	1-3 Bft.
24.04.2019	Tagfalter	10:30	12:30	20	24	30%	2-3 Bft.
05.06.2019	Tagfalter	11:00	13:30	22	26	20%	1-2 Bft.
25.06.2019	Tagfalter, Nachtkerzen.	09:05	11:45	25	31	10%	2-3 Bft.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 22 Tagfalterarten festgestellt (s. Tab. 6). Der Nachtkerzenschwärmer konnte nicht nachgewiesen werden. Geeignete Futterpflanzen in Form von Weidenröschen waren nur in einem kleinen Bereich in einem Graben im Zentrum des Eingriffsgebietes vorhanden. 2018 waren dort an den stark dürrebeschädigten Pflanzen keine Raupen zu finden, 2019 waren die Weidenröschen vermutlich infolge der Trockenheit des Vorjahres weitgehend verschwunden.

In Tabelle 2 sind alle festgestellten Arten mit der jeweiligen Anzahl von Nachweisen genannt. Es handelt sich bei den genannten Zahlen um die Menge nachgewiesener Individuen, wobei Doppelzählungen bei sehr flugaktiven Tieren nicht ganz ausgeschlossen sind.

Tab. 6: Artenliste der Tagfalter im Bereich des geplanten Steinbruchs Westermann mit jeweiliger Anzahl der Nachweise; Quelle: STEVERDING 2019a

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Nachweise
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braundickkopf	4
<i>Thymelicus sylvestri/lineola</i>	Schwarz- oder Braunkolbiger Braundickkopf	7
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	8
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	8
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	12
<i>Pieris rapae/napi</i>	Kleiner Kohl- oder Grünaderweißling	34
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	7
<i>Pieris spec./Anthocharis card.</i>	Weißling oder Aurorafalter-Weibchen	1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	23
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	2
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	1
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	10
<i>Neozephyrus quercus</i>	Blauer Eichenzipfelfalter	3
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	12
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	1
<i>Lycaenidae</i>	unbestimmter Bläuling	2
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	5
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	1
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	3
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	15
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	3
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	1
<i>Nymphalidae</i>	unbestimmter Edelfalter	1
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	15
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	6
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	23
<i>Maiola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	46

Bewertung

Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund seiner nährstoffarmen sandigen Saumstandorte entlang der Gräben, Wegränder und innerhalb der Halden- und aufgelichteten Waldflächen für die Arten Kleiner Feuerfalter und Kleiner Heufalter bedeutend. Zudem profitiert der Blaue Eichenzipfelfalter von zahlreichen sonnenexponiert stehenden Eichen. Die Artenzahl der Tagfalter ist insgesamt als mittelhoch zu bewerten. Nicht auszuschließen sind Vorkommen weiterer nicht festgestellter Arten wie etwa der Kleine Fuchs *Nymphalis urticae*, der 2019 insgesamt sehr selten war, oder der Große Schillerfalter *Apatura iris*. Insbesondere für die letztgenannte Art sind die aufgelichteten Waldbereiche, Halden und Säume im Osten des Plangebietes entlang sowie westlich des Waldweges potenziell geeignet.

5.3 Boden

Die nachfolgenden Darstellungen des Schutzgutes Boden wurden dem WMS-Dienst (<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>) sowie dem Auskunftssystem BK 50 (Karte der schutzwürdigen Böden) in Februar 2020 entnommen.

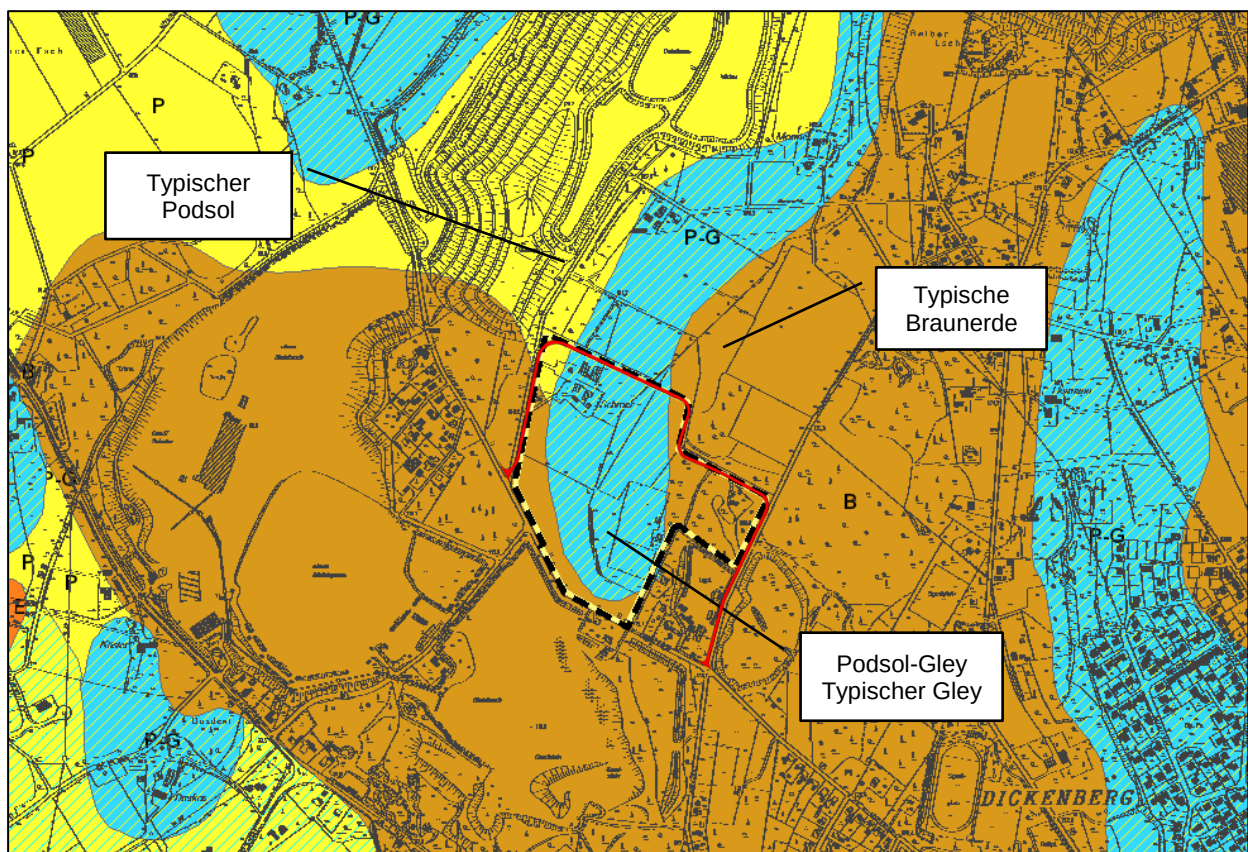


Abb. 6: Bodenkarte aus dem Bereich der geplanten Straße am Rande der Abbauerweiterung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG; die geplante Straße wird in Rot dargestellt (ohne Maßstab)

Die geplante Straßenverlegung findet im Bereich von drei verschiedenen Bodentypen statt: zum einen ist im Westen, Nordosten und Osten Typische Braunerde betroffen, nördlich wird Podsol-

Gley bzw. Typischer Gley betroffen. In der nordwestlichen Ecke der geplanten Straße befindet sich typischer Podsol (s. Abb. 6).

Gemäß der Darstellung des Geologischen Dienstes vom März 2020 liegen auf dem Gebiet der geplanten Steinbrucherweiterung keine Bereiche mit schutzwürdigen Böden vor.

Der Geodatenatlas des Kreises Steinfurt stellt folgende Altlastenpunkte dar (s. Abb. 7). Im Erweiterungsbereich sind keine Altlasten oder Altlastverdachtsmomente bekannt.

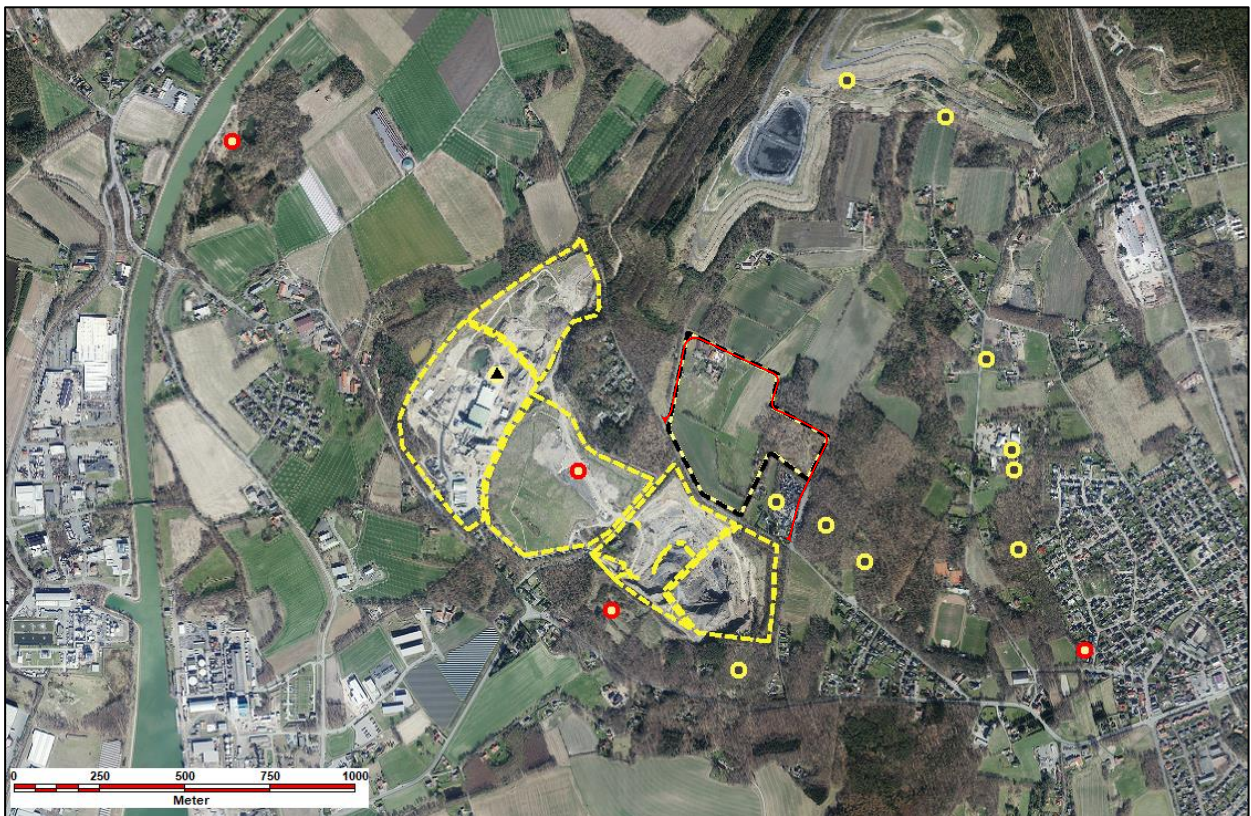


Abb. 7: Darstellung der Altlastverdachtsflächen (schwarz-gelben Punkte) und Altablagerungen (gelb-roten Punkte) sowie Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen (Dreieckspunkt) im Umfeld des geplanten Straßenneubaus (in Rot dargestellt) gemäß Geodatenatlas des Kreises Steinfurt (abgerufen am 03.03.2020)

5.4 Wasser

Im Bereich des geplanten Straßenneubaus verläuft ein Entwässerungskanal, welches in Richtung Nord entwässert. Es ist als Graben mit mittlerer Bedeutung für den Umwelt- und Naturschutz zu beschreiben. In der ELWAS-Webkarte ist das Gewässer nicht dargestellt.

Die Grundwasserverhältnisse im Bereich der geplanten Abbaugruben sind durch den ehemals im Gebiet betriebenen Bergbau geprägt. Die geplante Straße befindet sich im sogenannten Westfeld der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH. Durch Sumpfungsmaßnahmen des Bergbaus

wurde der Grundwasserspiegel in diesem Gebiet abgesenkt. Die Sumpfungswässer wurden über den Wilhelmschacht und dem nach Südwesten hin vom Wilhelmschacht verlaufenden Dickenberger Stollen abgeleitet. Nach Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen ist der Grundwasserspiegel im Bereich des Westfeldes wieder angestiegen. Aufgrund durchgeführter Untersuchungen im Bereich der Deponie Ibbenbüren II, wurde festgestellt, dass sich die Grundwasserstandshöhen zwischen 65,10 m üNN und 64,60 m üNN bewegen. Im Rahmen der Planungen für den Abschluss der ehemaligen zentralen Mülldeponie Ibbenbüren wurde ein Grundwasser-Überwachungssystem installiert. Des Weiteren ist ein Grundwasser-Überwachungssystem im ehemaligen Steinbruch der Fa. Westermann GmbH & Co.KG eingerichtet. Durch diese Überwachungssysteme ist eine ausreichende Kontrolle des Grundwassers in unmittelbarer Nachbarschaft zur geplanten Straße möglich. Darüber hinaus wird aktuell ein geohydrologisches Gutachten erarbeitet, um die Grundwasserproblematik im Kontext der Sandsteingewinnung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG darzustellen.

5.5 Klima/ Luft

Das Gebiet, in dem der Straßenneubau stattfindet, gehört dem nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit ozeanischem Einfluss an. Das gesamte Gebiet ist dem Klimabezirk „Unteres Weserbergland“ des Deutschen Wetterdienstes und schon dem Euatlantikum zuzurechnen. Charakteristisch sind hier meist milde, regenreiche Winter und feuchte, kühle Sommer.

Die mittlere Jahrestemperatur von 8°C – 8,5°C sowie die Jahresschwankung der Lufttemperatur von 16°C spiegelt den ausgleichenden ozeanischen Charakter wieder. Die Zahl der Eistage (Höchsttemperatur max. 0°C) beträgt 15 Tage, die der Frosttage (Tiefsttemperatur < 0°C) 70 Tage und die der Sommertage (Höchsttemperatur > 25°C) 20 – 30 Tage. Die exponierte Lage der Schafbergplatte bedingt gegenüber dem tiefergelegenen Umland eine geringere Durchschnittstemperatur, eine kürzere Dauer der Vegetationsperiode (frostfreie Tage) und eine allgemein höhere Frostgefährdung. Ebenso fällt auf der Schafbergplatte mit i.M. 30 – 40 Tagen/Jahr häufiger Schnee als im Umland, diese Schneedecke bleibt aber selten geschlossen (5-10 Tage/a). Nebel tritt am häufigsten im Oktober und November auf, wobei auf dem Plateau als nebelarme Hangzone (ohne Hoch- und Wolkennebel) die Nebelhäufigkeit bei weniger als 15 Tagen/Jahr liegt; in den umgebenen Gebieten treten Talnebel an 50 – 80 Tagen im Jahr auf.

Aufgrund der orographisch exponierten Lage ist die mittlere jährliche Niederschlagsmenge mit 800 mm – 850 mm vergleichsweise hoch. Insbesondere im hydrologischen Winterhalbjahr (November bis April) sind mehr Niederschläge als im nordwestdeutschen Tiefland festzustellen. Die regenreichsten Monate sind die Sommermonate Juni und August mit einem Nebenmaximum im Dezember. Die geringsten Niederschläge fallen im Februar bis April, ein relatives Minimum besteht im Oktober.

Die Hauptwindrichtung wird im Münsterland durch die großflächige Luftdruckverteilung mit Tiefdruck im nordwesteuropäischen Raum und Hochdruck über den Azoren, mit Keil zum Mittelmeer und dem südlichen Mitteleuropa bestimmt. Hierdurch entwickeln sich hauptsächlich

Südwest- bis Westwinde. Bei hohem Luftdruck über Nord- und Nordosteuropa und einem Tief über den Alpen treten als Nebenmaximum Winde aus Nordost bis Ost auf.

Die mittlere Sonnenscheindauer beträgt 1.400 – 1.500 Stunden/Jahr.

5.6 Landschaftsbild / Erholung

Das Landschaftsbild wird geprägt durch eine walddreiche, abwechslungsreiche und gut gegliederte Landschaft, die stellenweise durch industrielle Nutzung der Bodenschätze wie Bergbau, Sandstein- und Tonabbau geprägt ist. Das Landschaftsbild entspricht der typischen ‚Münsterländer Parklandschaft‘ mit gut ausgeprägter Kammerung der Landschaft.

Gemäß der Darstellung von LANUV (2012) wird die Region ‚Schafbergplatte‘ als Landschaftsbildeinheit (LBE) LBE-IV-002-O (3) mit dem Namen ‚Wald-Offenland-Mosaik‘ gekennzeichnet. Aufgrund der recht hohen Übereinstimmung zwischen dem Leitbild und der tatsächlichen Strukturen in den Kategorien ‚Eigenart‘, ‚Vielfalt‘ und ‚Schönheit‘ wird die LBE als von ‚besonderer Bedeutung‘ bewertet.

Tab. 7: Bewertung der Landschaftsbildeinheit ‚Schafbergplatte‘ (LANUV 2012, geändert)

LBE-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Übereinstimmung Leit- bild/Ist-Zustand				Bedeutung
			Eigenart WP Ix2I	Vielfalt WP	Schönheit WP	Summe WP	
LBE-IV-002-O (3)	Wald-Offenland-Mosaik Schafbergplatte	Die LBE umfasst den größten Teil der schwachwelligen Schafbergplatte, die durch mehrere parallel nach Nordnordosten verlaufende Bachtäler, deren Oberläufe kerbtalartig eingetieft sind, gegliedert ist. Das Gebiet ist durch eine strukturreiche, kleingegliederte Agrarlandschaft mit recht hohem Grünlandanteil, kleinen Waldgebieten und zahlreichen Hofgruppen gekennzeichnet.	4	3	3	10	besondere

Entlang des Uffelner Weges verläuft ein Wanderweg, der „Ibbenbürener Rundwanderweg“ (Hörstel – Bevergen – Ibbenbüren – Mettingen – Ibbenbüren – Dickenberg). Die Erholungseignung der unmittelbaren Umgebung des Steinbruches wird mit mäßig bewertet.

5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wie auch in anderen Gebieten, in denen der wirtschaftliche Abbau von Gesteinen betrieben wird, finden sich auch im Bereich des Kälberbergs diverse ehemalige und aktive Abgrabungen. Diese Abgrabungen dienten zumeist der ortsnahe Beschaffung von Baumaterialien und prägten somit neben dem Landschaftsbild auch die Bauweise in der Region. Sie sind zumeist oberflächlich angelegt (Pingen), da ein tiefergehender Abbau auf Grund der fehlenden Technik nicht möglich oder nur unter größten Anstrengungen durchzuführen war. Oftmals sind sie so klein oder bereits wieder so stark von der Natur zurückerobert, dass sie vielen Laien nicht auffallen. Im direkten Bereich der geplanten Straße befinden sich keine ehemaligen Abgrabungen.

5.8 Wechselwirkungen

Die Landschaft ist das Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen den abiotischen und den biotischen Faktoren (einschließlich des Wirkens des Menschen). Wechselwirkungen bestehen im Planungsgebiet vor allem zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Tiere und Pflanzen sowie zwischen Landschaft, Wasser und Tiere und Pflanzen. Boden und Wasser bestimmen die standörtlichen Voraussetzungen und damit die Nutzungsverteilung eines Gebietes. Naturraumtypische Lebensräume von Tieren und Pflanzen tragen zur Eigenart einer Landschaft bei.

6 Beschreibung der Vorhabenwirkungen

Der technische Ablauf des Vorhabens (tlw. Straßeneinzugsverfahren, tlw. Wegeneubau sowie Wegeausbau) ist im Erläuterungsbericht (Anlage 1.1) der vorliegenden Antragsunterlagen ausführlich darstellt. Nachfolgend werden die Wirkungen des Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase sowie die Anlagebedingten Auswirkungen beschrieben, um den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild entsprechend beurteilen zu können. Die Beschreibung und Bewertung der Vorhabenwirkungen wurde der UVS (BMS-UMWELTPLANUNG 2020b) und der saP (BMS-UMWELTPLANUNG 2020a) zur Antragstellung auf ‚Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8‘, Änderungsgenehmigung gemäß § 16 BImSchG entnommen.

Bau- und anlagebedingte Wirkungen der geplanten Maßnahmen

Es ist von folgenden bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die geplante Straßenverlegung auszugehen:

- Rodung der Waldflächen, Bauvorbereitende Tätigkeiten,
- Flächeninanspruchnahme von insgesamt 9.560 m² (inkl. Bankettbereiche),
- visuelle Wahrnehmbarkeit der Straße,
- Veränderung der Raumstruktur,

Betriebsbedingte Merkmale und Auswirkungen der geplanten Maßnahmen

- Beeinträchtigungen durch tägliche Fahrzeugmengen, insbesondere auf Fauna,
- Emissionen (stofflich, akustisch),

6.1 Biotoptypen

Bei den Biotoptypen ist insbesondere die Flächeninanspruchnahme, also der Flächenverlust durch die geplante Straße zu betrachten:

- Flächeninanspruchnahme (Verlust von Biotoptypen),

6.1.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der Biotoptypen

Es wurden aller Voraussicht nach keine erheblichen Beeinträchtigungen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen erwartet.

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen KM 2 und KM 3 werden im Kap. 7 erläutert.

6.2 Fauna

Die nachfolgende Einschätzung der Betroffenheit der Tierartengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und der Tagfalter entstammt der Artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros BMS-UMWELTPLANUNG (2020a); s. auch Anlage 6.3.

6.2.1 Brutvögel

Als Auswirkungen auf die relevanten Brutvogelbestände (d.h. sämtliche wildlebende europäischen Vogelarten) sind insbesondere bau-, anlage- und betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahmen (Verlust wertgebender Habitate),
2. akustische Störwirkungen,
3. visuelle Störwirkungen,
4. Bodenerschütterung und Staub.

1. Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Durch direkte Flächeninanspruchnahme werden voraussichtlich insgesamt 49 Reviere von 23 Brutvogelarten sukzessive im Zuge des fortschreitenden Tagebaus überprägt. Es handelt sich um die Arten Amsel (7 Reviere), Haussperling, Kohlmeise (jeweils 6 Rev.), Buchfink, Mönchsgrasmücke (jeweils 5 Rev.), Dorngrasmücke, Heckenbraunelle, Ringeltaube (je 4 Rev.), Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Zaunkönig (je 3 Rev.), Dohle, Fitis, Gartenrotschwanz (je 2 Rev.), Bachselze, Blaumeise, Grünfink, Gartengrasmücke, Bluthänfling, Klappergrasmücke, Kleiber, Stieglitz und Trauerschnäpper (je 1 Rev.). Als bestandsbedrohte Arten sind Bluthänfling und Klappergrasmücke betroffen (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Vom vorhabenbedingten Flächenverlust betroffene Brutvogelreviere (alphabetische Reihenfolge)
(nach BMS-UMWELTPLANUNG 2020a)

Deutscher Art	Wiss. Art	Reviere	RL D 2015	RL NRW 2016	RL Wbl	BNat-SchG	VRL
Amsel	<i>Turdus merula</i>	6	*	*	*	§	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	*	*	*	§	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	3	3	2	§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	5	*	*	*	§	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	2	*	*	*	§	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	4	*	*	*	§	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	*	V	V	§	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	*	*	*	§	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	*	*	*	§	

Deutscher Art	Wiss. Art	Reviere	RL D 2015	RL NRW 2016	RL Wbl	BNat-SchG	VRL
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	*	*	*	§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	5	V	V	V	§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2	*	*	*	§	
Klappergras-mücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	*	V	3	§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	*	*	*	§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4	*	*	*	§	
Mönchsgras-mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	5	*	*	*	§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	*	*	*	§	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	3	*	*	*	§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	*	*	*	§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	*	*	*	§	

49

Erl. Tab. 8: RL D: Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); RL NRW: Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (NRW) inkl. der regionalisierten Roten Liste – WBL – Weserbergland – nach GRÜNEBERG et al. (2016)// Gefährdungskategorien: RL 1: vom Aussterben bedroht; RL 2: stark gefährdet; RL 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: derzeit ungefährdet; Schutzstatus: § - nach BNatSchG 1) besonders geschützte Art. 2) §§ - streng geschützte Art // VRL – im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführter Brutvögel (nicht zutreffend).

Baubedingte Auswirkungen durch akustische Störwirkungen: Kritische Effektdistanz nach GARNIEL et al. (2007)

Wird die Beeinträchtigung einer Vogelart anhand einer kritischen max. Effektdistanz nach GARNIEL et al. (2007) bewertet, dann lässt sich daraus nicht ableiten, welcher Schallpegel anzustreben ist, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden. Die kritische Distanz besagt lediglich, dass Vogelhabitate bis zu einem bestimmten Abstand von der Lärmquelle an Wert verlieren werden (GARNIEL et al. 2007). Allein die Störung des Brutplatzes durch schallemitierende Maschinen wirkt sich über die artbezogen in Tab. 9 genannte Distanz negativ aus. Für diesen Eingriff der baubedingten Baufeldfreimachung mit Erdarbeiten zur Abtragung des Bodens sind im *worst-case-Fall* Beeinträchtigungen von bis zu max. 300 m, jedoch im Regelfall bis 100 m anzunehmen. Da der Fall einer maximalen Schallausbreitung lediglich impulsartig für einige Zeit zum Tragen kommt, wird vom Regelfall ausgegangen.

Besondere Berücksichtigung finden daher schallempfindliche Arten gem. GARNIEL et al. (2007, vgl. nachstehende Tab. 9):

Tab. 9: Im UG bzgl. Lärmausbreitung vorkommende, schallempfindliche Arten nach GARNIEL et al. (2007).
Die in NRW planungsrelevanten Arten sind gelb unterlegt (nach BMS-UMWELTPLANUNG 2020a)

Deutscher Name	wiss. Name	Reviere	krit. Effekt- distanz	RL D 2015	RL NRW	RL Wbl	BNat- SchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	9	100	*	*	*	§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	200	3	2	2	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	17	100	*	*	*	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	4	300	*	*	*	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	4	300	*	V	V	§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	200	*	*	*	§§
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1	200	*	3	3	§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	10	200	*	*	*	§
Pirol	<i>Oriolus</i>	1	400	V	1	0	§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	300	*	*	*	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes</i>	13	100	*	*	*	§

63

Erl. Tab. 9: Abkürzungen und Einstufungen in die Rote Listen vgl. Erl. zu Tab. 8.

Potenziell betroffene, im 4. Quadrant im MTB 3611 nicht als planungsrelevant eingestufte, jedoch im UG als Brutvogel nachweislich vorkommende schallempfindliche Arten werden aufgrund ihres landesweit günstigen Erhaltungszustandes und ihrer „Anpassungsfähigkeit“ in NRW nach Auffassung des LANUV grundsätzlich und somit auch hier nicht weiter berücksichtigt: Amsel, Buchfink, Buntspecht, Fitis, Grünspecht, Mönchsgrasmücke, Sommergoldhähnchen und Zaunkönig. Beeinträchtigungen sind nur für die planungsrelevanten Arten Baumpieper und Habicht sowie für die stark gefährdete Art Pirol² nicht vollständig auszuschließen. Diese Arten werden bei der Betrachtung Stufe 2 berücksichtigt. Andererseits werden die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführten Arten Uhu und Grünspecht nicht weiter berücksichtigt, da sie weder erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächenverluste noch aufgrund von Lärmeinwirkungen erfahren. Der Uhu brütet nachweislich mit zwei Brutpaaren in Steilwänden des UG.

Baubedingte Auswirkungen durch visuelle Störungen

Baubedingte Auswirkungen durch nächtliche Baubeleuchtung sind nicht zu erwarten, da diese im Bauablauf nicht vorgesehen sind und somit nicht weiter zu betrachten sind.

2. Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Über die baubedingten Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme hinaus, sind keine weiteren Auswirkungen zu erwarten.

² Das Brutvorkommen des Pirols wird in Anlehnung an die vorhergehende Kartierung (FLORE 2014), wo der Pirol als Gastvogel eingestuft wurde, als unregelmäßiges Brutvogelvorkommen gewertet. Die Habitatkapazität ist derzeit nicht erschöpft.

Anlagebedingte Auswirkungen durch akustische Störwirkungen: Kritische Effektdistanz nach GARNIEL et al. (2007)

Über die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen durch akustische Störwirkungen hinaus, sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf planungsrelevante Brutvögel durch die Erweiterung des Steinbruchs zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen durch visuelle Störungen

Auswirkungen durch nächtliche Beleuchtung in den Wintermonaten werden nicht erwartet, da keine Beleuchtung bei der Materialgewinnung vorgesehen ist.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen**Betriebsbedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme**

Über die bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme hinaus sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf planungsrelevante Brutvögel zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch akustische Störwirkungen: Kritische Effektdistanz nach GARNIEL et al. (2007)

Auswirkungen auf die vorgenannten planungsrelevanten Arten Baumpieper und Habicht sowie für den Pirol sind nicht zu erwarten. Der Baumpieper brütet bereits im Steinbruch „Östlich Uffelner Berg“ sowie im unmittelbaren Umfeld auf wiederhergerichteten ehemaligen Steinbruchflächen, der Habicht kann auf umliegende Wälder innerhalb und außerhalb des hier betrachteten UGs ausweichen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population beider Arten ist auszuschließen. Im laufenden Betrieb sind zudem einige wirksame lärmindernde Maßnahmen fester Teil der Anlagenplanung (Lärmschutzwälle, Verwendung von Förderbändern anstatt Lkws, etc.), so dass bereits umfangreiche in den Abbauprozess integrierte Minimierungsmaßnahmen vorgesehen sind. Der Pirol brütet allenfalls unregelmäßig im UG (Status Brutverdacht), 2013 wurde dieser als Gastvogel eingestuft (FLORE 2014). Im nahen und weiteren Umfeld bestehen vergleichbare potenzielle Bruthabitate für die Art, die artspezifische Habitatkapazität wäre somit derzeit bis auf weiteres nicht ausgeschöpft. Aufgrund der Tatsache, dass Baumpieper und Habicht planungsrelevante Arten sind, werden sie aus formellen Gründen dennoch in Stufe 2 betrachtet.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch visuelle Störungen

Über die bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch visuelle Störwirkungen hinaus, sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf planungsrelevante Brutvögel durch den Gesteinsabbau im Erweiterungsgebiet zu erwarten.

6.2.1.1 Vertiefende Betrachtung für Brutvogelarten

Betroffene lärmempfindliche Brutvogelarten

Wie bereits dargestellt, ist die allgemeine Lärmempfindlichkeit der planungsrelevanten Brutvogelarten Baumpieper, Bluthänfling und Habicht vor dem Hintergrund der nachgewiesenen Brutreviersituation der derzeitigen Bedingungen im bzw. im Umfeld des aktiven Steinbruchs einzuordnen. Trotz Spitzenlärmereignisse, z.B. durch die Steinbrechanlage und Sprengungen, kam es zur Ansiedlung der beiden planungsrelevanten Arten in einem Vogelbrutgebiet, das insgesamt von landesweiter Bedeutung einzuordnen ist (s. Kap. 2.3.1.3 in saP, BMS-UMWELTPLANUNG 2020a).

Baumpieper:

Bei der genauen Betrachtung der derzeitigen Brutreviere des Baumpiepers innerhalb der relevanten 100 m-Umgrenzung um das Plangebiet fällt auf, dass sich die Reviere südlich des Plangebietes zum Teil im derzeitigen Tagebau „Östlich Uffelner Berg“ finden. Ein Revier lässt sich im Osten und ein weiteres im Westen jeweils an der Abbruchkante des Steinbruchs verorten. D.h., die Brutreviere wurden an der gestuften Geländekante oberhalb des eingetieften Steinbruchs registriert. Andererseits ändert sich durch die Erweiterung des Steinbruchgeländes Richtung Norden für den Revierstandort des Baumpiepers nichts, die bisherigen Revierstrukturen bleiben an den beiden vorgenannten Orten bestehen. Lediglich die Lärmquelle wandert Richtung Norden. Da sich die Tiere jedoch – wie gesagt – vor dem Hintergrund der Lärmereignisse des laufenden Steinbruchbetriebs angesiedelt haben, ist begründeter Maßen davon auszugehen, dass die künftigen vorhabenbedingten Lärmereignisse bei ihnen ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen, z.B. durch Revierverlust, Aufgabe der Brut, etc. hervorrufen. Zudem sind im laufenden Betrieb einige wirksame lärmmindernde Maßnahmen fester Teil der Anlagenplanung (Lärmschutzwälle, Verwendung von Förderbändern anstatt Lkws, etc.), so dass die Auswirkung durch Lärm insgesamt milder ausfallen.

Bluthänfling:

Ein Brutrevier der durch Flächeninanspruchnahme betroffenen Brutvogelart Bluthänfling liegt im Plangebiet. Da der Gesteinsabbau von Süd nach Nord voranschreitet, wird das Revier des Bluthänflings vorhabenbedingt erst in vielen Jahren betroffen sein. Bis dahin kann sich die Reviersituation ebenfalls völlig ändern, da v.a. durch den Gesteinsabbau die Landschaft stark geändert wird. In diesem Sinne ist eine erneute Überprüfung zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich. Der Bluthänfling kann überdies in die Umgebung ausweichen, da die Habitatkapazität dort nach gutachterlicher Einschätzung nicht erschöpft ist.

Habicht:

Bzgl. des Habichts ist zu bemerken, dass sich dieser in einem kleinen Waldausläufer nordwestlich des Plangebietes befindet. Da der Gesteinsabbau sukzessive über einen Zeitraum von 29 Jahren von Süd nach Nord voranschreitet, wird das Revier des Habichts durch vorhabenbedingte

unmittelbare Lärmereignisse (d.h. ab 100 m Entfernung) erst in vielen Jahren betroffen sein. Der Habicht nutzt nach MEBS (2012) in seinem Brutrevier generell Wechselhorste. Es ist daher davon auszugehen, dass der Habicht nicht erheblich durch den von Süd nach Nord sukzessive fortschreitenden Gesteinsabbau im Plangebiet betroffen ist.

Vermeidungsmaßnahmen VM1: Habicht & Bluthänfling

Vor Durchführung des benachbarten Bauabschnitts 4 ist eine erneute Überprüfung der Reversituation der planungsrelevanten Arten Habicht und Bluthänfling durch die Umweltbaubegleitung erforderlich (s. Kap. 7.1, S. 54 ff).

6.2.1.2 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Brutvögel

Die planungsrelevanten Arten Baumpieper und der Habicht, von denen Letzterer streng geschützt ist, siedeln sich im Bereich bis 100 m von der Plangebietsgrenze entfernt an. Eine Beeinträchtigung der Arten kann aufgrund ihrer Lärmempfindlichkeit nach Garniel et al. (2007) nicht ausgeschlossen werden. Demnach ist eine vertiefende Artenschutzprüfung erforderlich.

Die planungsrelevante Art Bluthänfling ist vom Flächenverlust betroffen. Dort ist ebenfalls eine vertiefende Artenschutzprüfung notwendig. Der Bluthänfling siedelt mit einem Revier nördlich innerhalb des Plangebietes. Dort war er 2019 an einem Grabenlauf in der Niederung anzutreffen.

Der auf der landesweiten Roten Liste NRW als stark bedroht (RL 2) geführte Baumpieper siedelt mit zwei Revieren zwar außerhalb des Plangebietes, jedoch im relevanten 100 m-Radius um das Plangebiet- und zwar im Steinbruch „Östlich Uffelner Berg“ im Süden des UG. Der ebenfalls landesweit bedrohte Habicht (RL 3) ist mit einem Revier ebenfalls innerhalb dieses 100 m-Radiuses anzutreffen – in dem kleinen Waldstück im Nordwesten. Der Pirol wurde brutverdächtig im Kiefernforst nordöstlich des Plangebietes festgestellt, der Brutplatz wurde nicht gefunden. Eine erhebliche Betroffenheit des vermutlich unregelmäßig im UG auftretenden Pirols ist auszuschließen, da kein Bruthabitat überplant wird und die Art im Umfeld auf geeignete Habitate ausweichen kann, da die artspezifische Habitat-kapazität dort nach gutachterlicher Einschätzung nicht erschöpft ist.

Potenziell betroffene, im 4. Quadrant im MTB 3611 nicht als planungsrelevant eingestufte, jedoch im UG als Brutvogel nachweislich vorkommende schallempfindliche Arten werden aufgrund ihres landesweit günstigen Erhaltungszustandes und ihrer „Anpassungsfähigkeit“ in NRW nach Auffassung des LANUV grundsätzlich und somit auch hier nicht weiter berücksichtigt: Amsel, Buchfink, Buntspecht, Fitis, Grünspecht, Mönchsgrasmücke, Sommergoldhähnchen und Zaunkönig. Dies gilt auch für die nicht-planungsrelevanten Arten, die von einem Flächenverlust ihres Revieres aufgrund der Umsetzung der Planung betroffen sind (Doppelnennung durch zweifache Betroffenheit möglich): Amsel, Blaumeise, Buchfink, Dohle, Dorngrasmücke, Fitis, Gartengrasmücke, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz und Zaunkönig. In der Umgebung befinden sich jedoch ausreichend gleichartige Habitate, so

dass für keine der genannten Arten eine Betroffenheit der artbezogenen lokalen Population zu konstatieren ist. Die vorgenannten Arten weisen nach.

Die bundes- bis regionalweit gefährdete Art Haussperling brütet nicht innerhalb des Plangebietes. Daher liegt für diese Art keine Betroffenheit vor. Ähnlich liegt der Fall bei der auf der bundesweiten Vorwarnliste geführtem Grauschnäpper, dessen Reviere außerhalb des Geltungsbereichs liegen und die somit ebenfalls nicht betroffen sind.

Im Folgenden wird somit lediglich für die Arten Baumpieper, Habicht und Bluthänfling eine vertiefende Artenschutzprüfung (Stufe 2) erforderlich (s. BMS-UMWELTPLANUNG 2020a).

Die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme VM 1 wird im Kap. 7 erläutert.

6.2.2 Fledermäuse

Als Auswirkungen der auf die nach Anh. IV FFH-Richtlinie relevanten Fledermausbestände sind insbesondere bau-, anlage- und betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahmen (Verlust wertgebender Habitate), Veränderung der Raumstruktur
2. visuelle Störwirkungen,
3. akustische Störwirkungen.

1. Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme/ Veränderung der Raumstruktur

Durch die Inanspruchnahme von Flächen während des fortschreitenden Gesteinsabbaus im Plangebiet gehen insbesondere Leitstrukturen für strukturnah fliegende Fledermausarten (Hecken an der Straße „Am Wilhelmschacht“ und andere Heckenstrukturen im Plangebiet) sowie Jagdhabitate (v.a. Hecken, Grünländer) für zwei in Tab. 4 aufgeführte planungsrelevante Fledermausarten verloren. Betroffen sind zum einen die Zwergfledermaus und zum anderen die Breitflügelfledermaus, die insbesondere im südlichen Teil des Plangebietes auf 2,5 ha regelmäßig angetroffen wurden. Die übrigen Fledermausarten nutzen das Plangebiet ebenfalls, es ist für diese Arten jedoch nicht als essentiell einzustufen, wenngleich weitere einzelne Arten (Artengruppe Myotis/Plecotus) die Heckenstrukturen vergleichbar der Zwergfledermaus ebenfalls als Transferwege nutzen.

Für die Zwergfledermaus ergab sich ein Quartierverdacht für Gebäude in der Siedlung im Südosten des PGs. Für die zum Abriss vorgesehenen Gebäude im Plangebiet ist zur Verhinderung des Eintritts von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vor deren Abriss eine fachliche Prüfung auf Fledermausvorkommen erforderlich, zumal für das Gebäude im Südosten des Plangebietes aber auch der übrigen im Nordwesten ein Quartierverdachtsmoment nicht ausgeschlossen werden kann. Gleiches gilt, wenn Bäume im Rahmen der Baufeldfreimachung in den Wintermonaten gefällt werden sollen.

Aus der Überplanung von Gehölzbeständen und Grünländern, die als Jagdgebiet für mehrere Fledermausarten dienen, resultiert insgesamt ein Lebensraumverlust für verschiedene Arten, wobei allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit keine bedeutsamen Kolonielebensräume betroffen sind. Aufgrund des Vorhabencharakters erfolgt der Lebensraumverlust sukzessive in mehreren Abbauabschnitten. Im Gegensatz zu einem kurzfristig erfolgenden Totalverlust der Gesamtfläche dürfte dies den Fledermäusen eher ermöglichen, in benachbarte Flächen auszuweichen und dort Jagdgebiete intensiver zu nutzen, bzw. sich neue Jagdgebiete zu erschließen.

Durch den sukzessive fortschreitendem Gesteinsabbau sind dennoch ohne Berücksichtigung von Vermeidungs-, funktionserhaltenden - und Ausgleichsmaßnahmen bedeutende Teil-Jagdhabitats auf 2,5 ha sowie Leitstrukturen von zwei der sieben planungsrelevanten Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus betroffen. Daher ist in Stufe 2 eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Erhebliche Auswirkungen durch den sukzessive fortschreitenden Gesteinsabbau im Plangebiet auf die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Teichfledermaus und Wasserfledermaus können hingegen ausgeschlossen werden, da keine Quartiere oder essenziellen Nahrungsbiotope überplant werden. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung in Stufe 2 ist für diese Arten nicht erforderlich.

Baubedingte Auswirkungen durch visuelle Störwirkungen (nächtliche Raumaufhellung)

Es wird vorausgesetzt, dass die Arbeiten im Tagebau überwiegend tagsüber stattfinden. Da Fledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind, werden keine Beeinträchtigungen durch Lichtwirkungen entstehen.

Baubedingte Auswirkungen durch akustische Störwirkungen (Emissionen und Immissionen von Schall)

Es ist anzunehmen, dass die Arbeiten im Tagebau überwiegend tagsüber stattfinden. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass die Schallimmissionen tagsüber für die nachtaktiven Fledermäuse keine Beeinträchtigung während der Jagd und auf den Flugrouten darstellen.

Die tagsüber auftretenden baubedingten Schallimmissionen werden voraussichtlich intervallartig auftreten, Beeinträchtigungen können aus den genannten Gründen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine signifikante und langfristige Störung der Populationen baumbewohnender Fledermausarten wird jedoch durch die zeitlich befristete Bautätigkeit in den sukzessive beanspruchten Bauabschnitten über den Zeitraum von 29 Jahren ausgeschlossen.

2. Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme / Veränderung der Raumstruktur

Durch Umsetzung der Planung ergibt sich eine schrittweise tiefgreifende und irreversible Umgestaltung der Raumstruktur. Dadurch gehen Jagdlebensräume auf 2,5 ha für Breitflügelfledermäuse verloren, andererseits entstehen neue Jagdlebensräume, z.B. für Myotisarten, die Arten der Gattung Plecotus (Langohrfledermäuse) und der Arten der Rufgruppe „Nyctaloid“ (Abendsegler). Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen werden allerdings auch neue Habitate in vergleichbarer Größenordnung für die Breitflügelfledermaus geschaffen.

Eine Tötung oder Verletzung durch Kollision der Fledermäuse im Tagebau kann aufgrund der von der Tiergruppe verwendeten Ultraschallortung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen durch visuelle Störungen (Raumaufhellung)

Es wird an dieser Stelle auf die betriebsbedingten Auswirkungen verwiesen, die auch als anlagebedingte Auswirkungen durch die Neuordnung der Abbaufäche anzusehen sind.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme / Veränderung der Raumstruktur

Vorauszuschicken ist, dass von einem genutzten Abbaubetrieb natürlich mehr Störwirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und schwerem Gerät zu erwarten sind. Diese bewirkt eine Verscheuchwirkung für sensible Arten, die über eine natürliche Fluchtdistanz verfügen und insofern künftig einen entsprechenden Abstand von dem genutzten Bereich halten werden. Als erhebliche Auswirkungen können diese Verscheuchwirkungen jedoch nicht gelten.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch visuelle Störungen (Raumaufhellung)

Lichtquellen ziehen Insekten (z.B. Nachtfalter) an, die wiederum Fledermäuse als Prädatoren anlocken. BRINKMANN (2004) führt aus, dass von den im freien Luftraum jagenden Arten bekannt ist, dass sie häufig an Laternen jagen, um das sich dort bietende Beutespektrum zu nutzen“. GLITZNER et al. (1999) erwähnen ebenfalls, dass Fledermäuse von Lichtquellen angezogen werden und differenzierten zwischen Arten, die an das Jagen im freien Luftraum angepasst sind und deshalb dieses Insektenangebot nutzen können (z.B. Arten der Gattungen Nyctalus, Eptesicus und Pipistrellus) und Arten, deren Echoortung nicht an das Jagen im freien Luftraum adaptiert ist (z.B. einige Myotis-Arten, Rhinolophus spec. und Plecotus spec.). Die letzteren Arten können somit das erhöhte Nahrungsangebot an den Lichtquellen nicht zu ihrem Vorteil nutzen.

Die Auswirkungen der Lichtemissionen in Bezug auf eine Anlockwirkung für Insekten beschränken sich auf wenige hundert Meter, häufig sogar auf nur wenige Meter (SCHMIEDEL 2001). Sie wirkt sich daher vor allem auf die Insekten an Gehölzen aus, die innerhalb bzw. nahe

des Geltungsbereiches stocken. Die weiterhin angrenzenden Straßen sowie Wohngebäude weisen dagegen nur eine sehr geringe Fluginsektenfauna auf. Damit sind auch nur sehr geringe Anlockwirkungen auf Fledermäuse zu erwarten, die insgesamt keine negativen, langfristig-dauerhaften Auswirkungen auf die potenziell lokalen Fledermaus-Populationen haben.

Nächtliche Beleuchtung ist bei Fledermausarten insoweit unproblematisch, sofern gelbe LED, Natriumdampflampen oder Orangefilter vor weißen Lampen eingesetzt werden. Diese sollten bei der Ausleuchtung der Bushaltestelle zum Einsatz kommen. Sie gelten als nachtinsekten- bzw. fledermausverträglich. Für die nachtaktiven Fledermäuse ist zu beachten, dass es lediglich in der Zeit von 6 bis 17 Uhr (Betrieb und Lkw-Transport) gearbeitet wird, d.h. außerhalb der Aktivitätszeiträume der Tiere. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist entsprechend auszuschließen.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch akustische Störwirkungen (Emissionen und Immissionen von Schall)

Von dem Abbaugelände sind durch den Betrieb des Brechers, der Klassieranlage, durch das Bohren von Sprenglöchern und durch die Sprengungen kontinuierliche und intervallartige Lärmereignisse zu erwarten. Es sind kurzzeitig Spitzenlärmereignisse zu erwarten (vgl. ZECH 2020). Durch die fortschreitende Eintiefung des Gesteinsabbaus in das Gelände des Plangebietes wird eine Ausbreitung des Lärms in umgebende Richtungen stark eingeschränkt. Zudem wird durch Lärminderungsmaßnahmen, die Errichtung von Lärmschutzwällen und der Betrieb einer eingehausten Förderanlage (anstatt des Lkw-Verkehrs), vorgesorgt. Für die nachtaktiven Fledermäuse ist zu beachten, dass es lediglich in der Zeit von 6 bis 17 Uhr (Betrieb und Lkw-Transport) gearbeitet wird, d.h. außerhalb der Aktivitätszeiträume der Tiere. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher auszuschließen.

6.2.2.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Fledermäuse

Die Realisierung der Planung bedeutet im Zuge der Baufeldfreimachung sukzessive nach Bauabschnitten über einen Zeitraum von 29 Jahren eine Beseitigung aller im jeweiligen Bauabschnitt vorhandenen Strukturen des Plangebietes, d.h. Baum- und Heckenrodungen, Gebäudeabrisse und Grabenbeseitigung, Aufhebung der Straße „Am Wilhelmschacht“ und Abtragung des Ober- und Unterbodens. Somit gehen sukzessive alle derzeitigen relevanten Habitatstrukturen verloren.

Die planungsrelevanten Zwergfledermäuse haben einen Aktivitätsschwerpunkt im Südosten des Plangebietes, Flugkorridore entlang der Straße „Am Wilhelmschacht“ und an den nördlich benachbarten Heckenzügen sowie einen Quartierverdacht an den Höfen im Südosten des Plangebietes. Eine erhebliche Betroffenheit mit Auswirkungen auf die lokale Population der Art kann somit nicht vollständig ausgeschlossen werden. Somit ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Zwergfledermaus derzeit nicht auszuschließen und eine vertiefende Artenschutzprüfung für diese Art in Kap. 4 (s. BMS-UMWELTPLANUNG (2020a)).

Die meisten Detektornachweise der Breitflügelfledermaus gelangen 2019 im Süden und Südosten des Plangebietes (Aktivitätsschwerpunkt). Entsprechend konnte 2019 ein 2,5 ha großes, regelmäßig beflogenes Teil-Jagdgebiet im Süden des Plangebietes identifiziert werden (DR. STEVERDING 2019), das bereits 2014 durch DENSE & LORENZ in ähnlicher Ausdehnung von etwa 2,0 ha beschrieben wurde (Abbildung 8 in BMS-UMWELTPLANUNG 2020a). Eine erhebliche Betroffenheit der Art kann an dieser Stelle nicht vollständig ausgeschlossen werden. Damit ist ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung der Breitflügelfledermaus anzunehmen und eine vertiefende Artenschutzprüfung für diese Art in Kap. 4 (in BMS-UMWELTPLANUNG 2020a) erforderlich.

Für weitere planungsrelevante Fledermausarten können Zerstörungen/ Beeinträchtigungen von Quartieren (hier: Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Abendsegler, Rauhaufledermaus und Braunes Langohr) ausgeschlossen werden, da keine Hinweise auf genutzte Quartiere durch die genannten Arten vorliegen (vgl. Kap. 2.5.1.4 in BMS-UMWELTPLANUNG 2020a). Ebenso können erhebliche Beeinträchtigungen des Jagdhabitats ausgeschlossen werden, da das Plangebiet für diese Arten kein essentielles Nahrungshabitat darstellt, sondern lediglich ein Teil-Nahrungshabitat geringer Bedeutung.

6.2.2.1 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Fledermäuse unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und funktionserhaltender Maßnahmen

Für die streng geschützten und im FFH-Anhang IV aufgeführten Fledermausarten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus ist zur Vermeidung von möglichen Verbotstatbeständen eine Umweltbaubegleitung vor Abriss der Gebäude im Plangebiet durchzuführen. Dies umfasst eine Gebäudebegehung durch fachkundige Gutachter und Prüfung und ggf. weitere Untersuchungen. Den Anweisungen und Maßnahmen der Umweltbaubegleitung ist zu folgen (Vermeidungsmaßnahme VM2).

Eine störende Aufhellung der Umgebung durch die Beleuchtung der Bushaltestelle wird durch die Vermeidungsmaßnahmen VM3 weitgehend vermieden.

Vor Baumfällungsarbeiten, die aus Artenschutzgründen nur im Zeitraum November bis Februar zulässig sind, sind die betroffenen Bäume und zum Abriss vorgesehene Gebäude durch einen Fachgutachter auf Fledermausvorkommen zu untersuchen (Vermeidungsmaßnahme VM4).

Als funktionserhaltende Maßnahme (CEF-1) ist für den Wegfall der Leitstruktur hauptsächlich für Zwergfledermäuse (Straße „Am Wilhelmschacht“ und nördlich davon verlaufende Heckenzüge) nördlich des eigentlichen Abbaugeländes zwischen den beiden Waldstücken im Osten und Westen eine 280 m lange Strauch-Baumhecke mit begleitendem Blühstreifen zu entwickeln. Diese kann südlich der neuen Wegeverbindung auf und neben dem Lärmschutzwall realisiert werden. Die Blühstreifen sind einmal jährlich durch die Umweltbaubegleitung zu prüfen.

Es wird zudem ein 0,5 ha großes extensiv genutztes Grünland für die Dauer von 30 Jahren dauerhaft gesichert und gepflegt (CEF-2). Für sukzessive entfallende Quartiere werden acht Kästen im räumlichen Zusammenhang aufgehängt (CEF-3).

Als naturschutzfachlicher Ausgleich über den Artenschutz hinaus ist für die sukzessiv durch den fortschreitenden Gesteinsabbau wegfallenden Jagdgebiete der Fledermäuse in der Flur 8 Extensivgrünland auf 1,9 ha anzulegen. Vorgesehen ist, die 1,9 ha große Fläche zu beweiden (Kompensationsmaßnahme KM 1). Die Details werden im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Die vorgesehenen Maßnahmen KM 1, VM 2, VM 3, VM 4, CEF-1, CEF-2 und CEF-3 werden im Kap. 7 erläutert.

6.2.3 Amphibien

Im Folgenden ist in diesem Fachbeitrag nur die streng geschützte, im Anh. IV FFH-RL verzeichnete und planungsrelevante Art Kreuzkröte zu berücksichtigen. Der Vollständigkeit halber werden die Auswirkungen auch für die Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch gemeinsam betrachtet.

Kreuzkröte – Anhang IV FFH-Richtlinie

1. Baubedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wurden 2019 keine Kreuzkröten nachgewiesen, aber auf optimal hergerichteten Sekundärlebensräumen eines wiederverfüllten Steinbruchs im Norden des UGs (Abbildung 2, Karte 1 in BMS-UMWELTPLANUNG (2020a)). Die dem Plangebiet nächstgelegenen Nachweise der Art gelangen in einer Entfernung von etwa 200 m. Eine Betroffenheit ist aber nicht vollständig auszuschließen, da am 27.09.2016 vereinzelte Kreuzkrötennachweise in einem temporär wasserführenden Rohbodentümpel im aktiven Steinbruch „Östlich Uffelner Berg“ im Süden des UGs gelangen (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2017) erbracht wurden. 2019 wurden hier keine Kreuzkröten nachgewiesen. Entsprechend sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (Kap. 4.3 in BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) sowie Kap. 7.3.

2. Anlagebedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Kreuzkröte zu erwarten.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Kreuzkröte zu erwarten.

Diese Art ist in Stufe 2 der ASP zu berücksichtigen.

Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch

Die Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch werden im Folgenden gemeinsam betrachtet, da alle Nachweise nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von mehr als 200 m gelangen.

1. Baubedingte Auswirkungen

Das Plangebiet betrifft weder Lebensstätten der Erdkröte noch der Arten Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch. Baubedingte Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

2. Anlagebedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen der Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch zu erwarten.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen der Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch zu erwarten.

6.2.3.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Amphibien

Die Realisierung der Planung bedeutet im Zuge der Baufeldfreimachung eine vollständige Beseitigung aller Strukturen des Plangebietes. Im Plangebiet wurden *keine* Kreuzkröten nachgewiesen.

In einem Kurzbericht (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2017) wurden auch Ergebnisse von Kartierungen zu Amphibien vorgelegt. Es wurden ca. 30 Jungtiere von Kreuzkröten im bestehenden östlichen Teil des Bestandssteinbruchs „Östlich Uffelner Berg“ (südlich des Erweiterungsgebietes) nachgewiesen.

Da die Pionier- und Rohbodenart einen Aktivitätsradius von 700 – 1000 m um ihre Lebensräume aufweist, ist sie generell als im UG und damit auch im Plangebiet präsent einzustufen. Beeinträchtigungen sind für die planungsrelevante, im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Art Kreuzkröte nicht vollständig auszuschließen, jedoch aufgrund des Verbreitungsschwerpunkts im Norden bzw. Nordwesten des UGs unwahrscheinlich. Dennoch ist eine vertiefende Artenschutzprüfung für diese Art in Kap. 4 (in BMS-UMWELTPLANUNG 2020a) erforderlich.

Potenziell betroffene, im 4. Quadrant im MTB 3611 als planungsrelevant eingestufte, jedoch im UG nachweislich nicht vorkommende Amphibienarten – Knoblauchkröte, Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch – werden aufgrund ihres Nicht-Vorkommens hier nicht weiter berücksichtigt.

Die vorgesehene Minderungsmaßnahme M 1 wird im Kap. 7 erläutert.

6.2.4 Reptilien

Im Folgenden ist in diesem Fachbeitrag nur die streng geschützte, im Anh. IV FFH-RL verzeichnete und planungsrelevante Art Zauneidechse zu berücksichtigen. Der Vollständigkeit halber werden die Auswirkungen auch für die Arten Blindschleiche und Waldeidechse beschrieben.

Zauneidechse – Anhang IV FFH-Richtlinie

1. Baubedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wurden 2019 keine Zauneidechsen nachgewiesen, allerdings am Ostrand des bestehenden Steinbruchs „Östlich Uffelner Berg“ im Süden des UGs (Abbildung 2, Karte 1 in BMS-UMWELTPLANUNG 2020a). Da die Gewinnungsziele im Vorkommensbereich der Zauneidechsen im Wesentlichen erreicht worden sind, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der kleinen lokalen Population der Zauneidechse zu erwarten, da im Zuge des fortschreitenden Abbaus fortwährend neue Zauneidechsenhabitate guter Eignung entstehen. Die Zauneidechse ist von der beabsichtigten Erweiterung nach Norden nicht weiter betroffen, da im Plangebiet 2019 keine Zauneidechsen nachgewiesen werden konnten.

2. Anlagebedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Zauneidechse zu erwarten.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Zauneidechse zu erwarten.

Diese Art ist dennoch in Stufe 2 der ASP zu berücksichtigen.

Blindschleiche

1. Baubedingte Auswirkungen

In geringem Umfang entfallen für die Blindschleiche potenziell relevante Habitatstrukturen, die sich nach Norden außerhalb des Plangebietes fortsetzen, wie die eigenen Erfassungsergebnisse für 2019 zeigen (Abbildung 2 in BMS-UMWELTPLANUNG 2020a). Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population der Blindschleiche ist somit auszuschließen. Nach FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (schriftl. Mitt.) wurde im UG westlich des aktiven Steinbruchs „Östlich Uffelner Berg“ im Süden eine Ersatzfläche für die Blindschleiche angelegt.

2. Anlagebedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Blindschleiche zu erwarten.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Blindschleiche zu erwarten.

Waldeidechse

1. Baubedingte Auswirkungen

In geringem Umfang entfallen von der Waldeidechse nach Daten der FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (schriftl. Mitt.) noch 2017 besiedelte Sekundärlebensräume (brachliegende, teils mit Beton befestigte Lagerflächen für Schutt und Betonreste, die zum Teil mit Sträuchern und Bäumen sowie ruderalisierten Grasfluren durchsetzt sind) nördlich des Schrottplatzes. Diese Sekundärlebensräume sind nach aktuellen Daten nicht von der Art besiedelt, da die Tiere offenbar nach Norden ausgewichen sind und dort auch ihren Verbreitungsschwerpunkt ca. 200 m nordöstlich des Plangebietes haben, wie die eigenen Erfassungsergebnisse für 2019 zeigen (Abbildung 2 in: BMS-UMWELTPLANUNG 2020a). Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population der Waldeidechse durch die geplante Steinbrucherweiterung ist auf Basis der 2019 ermittelten Verbreitung der Art im UG somit auszuschließen.

2. Anlagebedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Waldeidechse zu erwarten.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Über die o.g. baubedingten Auswirkungen hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf das lokale Vorkommen der Waldeidechse zu erwarten.

6.2.4.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen der Reptilien

Die Realisierung der Planung bedeutet im Zuge der Baufeldfreimachung eine vollständige Beseitigung aller Strukturen des Plangebietes. Ein Vorkommen der planungsrelevanten und streng geschützten Art Zauneidechse wurde außerhalb des Plangebietes mit drei Nachweise im Abstand bis zu ca. 100 m nördlich der Plangeietsgrenze erfasst. Eine erhebliche Betroffenheit mit Auswirkungen auf die lokale Population der Art kann ohne vertiefende Prüfung nicht vollständig ausgeschlossen werden (Kap. 4 in: BMS-UMWELTPLANUNG 2020a).

Die weiteren vorkommenden Reptilienarten, Waldeidechse und Blindschleiche, sind nicht-planungsrelevant, lediglich „besonders geschützt“ und weit verbreitet. Sie werden aufgrund ihres landesweit günstigen Erhaltungszustandes und ihrer „Anpassungsfähigkeit“ in NRW nach Auffassung des LANUV grundsätzlich und somit auch hier nicht weiter berücksichtigt.

6.2.5 Tagfalter und Nachtkerzenschwärmer

Die vorkommenden Tagfalterarten sind nicht planungsrelevant und lediglich „besonders geschützt“. Sie werden aufgrund ihres landesweit günstigen Erhaltungszustandes und ihrer „Anpassungsfähigkeit“ in NRW nach Auffassung des LANUV grundsätzlich und somit auch hier nicht weiter berücksichtigt.

6.3 Boden

Als Auswirkungen der Straßenneuplanung auf den Boden ist bau-, sowie betriebsbedingt der Faktor Flächeninanspruchnahme (Verlust von Boden) zu betrachten.

Die Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des Geltungsbereiches durch die geplante Steinbrucherweiterung und die geplante Wegeverlegung statt.

6.3.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden

Im Zuge des geplanten Wegeneubaus und des Wegeeinzugs wird Fläche bzw. Boden in Anspruch genommen. Gemäß der Darstellung in Kap. 5.3 handelt es sich bei den betroffenen Bodenarten nicht um schutzwürdige Böden. Aufgrund der geplanten Versiegelung ist es mit erheblichen Beeinträchtigungen auf 9.560 m² zu rechnen. Dem gegenüber steht die Entsiegelung eines Teilbereiches der Straße „Am Wilhelmschacht“ auf rd. 1.500 m² (rd. 6 m Breite x rd. 250 m Länge). Dadurch wird die Erheblichkeit des Eingriffs tlw. kompensiert.

Die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme VM 5 wird im Kap. 7 erläutert.

6.4 Wasser

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser), ist bezüglich der geplanten Wegeneuordnung bau-, sowie betriebsbedingt die Flächeninanspruchnahme (Verlust von Boden) zu betrachten.

Der durch den Wegebau betroffene Graben weist eine mittlere ökologische Bedeutung auf. Erhebliche Beeinträchtigungen werden hier nicht erwartet.

Veränderungen des (GW-)Wasserhaushaltes, hervorgerufen durch den Wege(-aus-)bau können ausgeschlossen werden, da keine GW-Haltung stattfindet und das Grundwasser sich zwischen

65,10 m üNN und 64,60 m üNN bewegt; die geplante Straße liegt zwischen 109 m üNN und 123 m üNN.

Das durch die Versiegelung anfallende Niederschlagswasser wird über parallel geführte Entwässerungsmulden über die belebte Bodenzone in den klüftigen Untergrund versickert. Erhebliche Beeinträchtigungen werden dadurch nicht erwartet.

6.4.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers können ausgeschlossen werden. Es findet auch keine Einleitung des Tagewassers in den nächsten Vorfluter statt, sodass Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer ebenfalls ausgeschlossen werden können.

Aus Vorsorgegründen werden die GW-Messungen der EGST fortgesetzt (Vermeidungsmaßnahme VM 6). Diese sowie weitere Maßnahmen (VM 7) werden wird im Kap. 7 erläutert.

6.5 Klima / Luft

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/ Luft ist bezüglich der Abbauerweiterung bau-, sowie betriebsbedingt der Faktor Flächeninanspruchnahme (Verringerung der Klimaaustauschfunktion) zu berücksichtigen.

6.5.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das lokale Klima entstehen während der Bauzeit und bleiben fortwährend als anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen bestehen. Hierbei kann es zu einer geringfügigen Verringerung der relativen Luftfeuchtigkeit kommen, dessen Auswirkungen jedoch auf den mikroklimatischen Bereich beschränkt bleiben und sich in der natürlichen Schwankungsamplitude bewegen. Dies gilt auch für Temperaturveränderungen durch sonnenexponierte oder durch kaltlufteinflusstangierte Wegeabschnitte.

Insgesamt sind die klimatischen Auswirkungen als nicht signifikant einzustufen. Sie wirken sich kleinklimatisch, im Bereich der natürlichen Schwankungsamplitude aus.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luftqualität sind aufgrund der Größe der Versiegelung (rd. 9.560 m²) und der zu erwartenden Verkehrsströme nicht zu erwarten.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/ Luft durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen anzunehmen.

6.6 Landschaftsbild / Erholung

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaftsbild ist bezüglich der Wegeneuordnung bau-, sowie betriebsbedingt die Flächeninanspruchnahme (Überformung von Landschaftsbildräumen durch Veränderung der Raumstruktur) zu betrachten.

6.6.1 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Es sind baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust von Wald bzw. Gehölzen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und u.U. der CEF-Maßnahmen (VM 8, CEF-1) werden baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust von Wald auf das Landschaftsbild nicht erwartet. Der vorhandene Wanderweg wird durch die Wegeneuordnung nicht beeinträchtigt.

6.7 Kultur- und Sachgüter

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, ist bezüglich der Wegeneuordnung bau-, sowie betriebsbedingt die Flächeninanspruchnahme zu betrachten.

Diese findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt, Veränderungen der Kultur- und Sachgüter sind darüber hinaus nicht anzunehmen.

Es sind keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen anzunehmen.

Die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme VM 9 wird im Kap. 7 erläutert.

6.8 Erholung und Tourismus

Durch Umsetzung der vorgesehenen Wegeneuordnung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Wochenend- und Feierabenderholung sowie den Tourismus erwartet, da keine Wanderwege oder andere touristische Einrichtungen negativ beeinträchtigt werden.

Das Erholungsgebiet „Naturpark TERRA.vita“ ist durch Umsetzung der geplanten Wegeverlegung nur gering betroffen, da keine wesentlichen Elemente beeinträchtigt sind.

7 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Da beide Vorhaben – Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8 und Wegeneubau/ Wegeverlegung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG – im selben Raum stattfinden, wurde bei einem Termin mit der UNB im Kreishaus Steinfurt am 10.08.2020 festgelegt, welche Maßnahmen zu welchem Vorhaben gehören. Demnach gehört der geplante Weg, inkl. Bankettbereiche nicht zu dem Verfahren auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung sondern stellt ein eigenes Verfahren dar, nämlich Wegeverlegung/ Wegeneubau. Entsprechend werden die naturschutzfachlichen Maßnahmen, die zur Erweiterung und Änderung der Abgrabung in Flur 7 und Flur 8 gehören, in dem vorliegenden LBP nicht weiter thematisiert (keine Relevanz).

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen. Entsprechend den planerischen und technischen Möglichkeiten sind verschiedene, durch das geplante Vorhaben zu erwartende Beeinträchtigungen vermeidbar oder in ihrer Intensität minderbar.

Bereits die Standortwahl ist von wesentlicher Bedeutung für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen. Der geplante Wegeneubau schließt unmittelbar an die geplante Steinbrucherweiterung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG in Flur 8 an, wodurch die Zerschneidung der freien Landschaft und Eingriffe in der freien Landschaft vermieden werden.

Darüber hinaus sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Allgemein

- Einhaltung ausreichender Abstände zu angrenzenden Grundstücken, Leitungen etc.

Nachfolgend werden schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt. Diese resultieren insbesondere aus der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (BMS-UMWELTPLANUNG 2020b) und der artenschutzrechtlichen Prüfung (BMS-UMWELTPLANUNG (2020a) zum Antrag auf ‚Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8‘.

Im Zuge der Untersuchungen zur Antragstellung auf ‚Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8‘ konnten erhebliche Beeinträchtigungen einiger Brutvogelarten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher wurden diverse Vermeidungs- (**VM**), Minimierungs- (**M**) und Kompensationsmaßnahmen (**KM**) sowie **CEF**-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures [Maßnahmen für die Fortführung der ökologischen Funktion]) entwickelt. Einige von diesen Maßnahmen haben eine Relevanz bei dem geplanten Wegebau, andere sind relevant für die Erweiterung und Änderung der Abgrabung in Flur 7 und Flur 8 der Fa. Westermann GmbH & Co. KG. Alle o.g. Maßnahmen können im LBP zum Antrag auf ‚Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8‘

nachgeschlagen werden. Nachfolgend werden nur die für den Wegeneubau relevanten Maßnahmen vorgestellt.

7.1 Brutvögel

VM 1: Habicht und Bluthänfling

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

7.2 Fledermäuse

KM 1: Ausgleich für den Lebensraumverlust bei Fledermäusen

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

VM 2: Kontrolle auf Fledermausbesatz vor Abriss von Gebäuden

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

VM 3: LED-Beleuchtung

Es ist insektenfreundliche Beleuchtung im Rahmen der Beleuchtung der Bushaltestelle zu verwenden: Beleuchtungen sollen LED-Technik (gelbe LED) / Natriumhochdrucklampen im Bereich der Lichtfarbe 2.700 – 3.000 Kelvin oder Orangefilter vor weißen Lampen umfassen, um keinen Anlockeffekt für Insekten und nachfolgend deren Prädator (hier: Fledermäuse) hervorzurufen. Die Abstrahlung der Lampen ist auf den Boden und zur Seite zu beschränken. Diese Maßnahmen gelten als nachtinsekten- bzw. fledermausverträglich und dienen damit zugleich den potenziell empfindlichen Vogelarten sowie natürlich auch den angrenzenden Siedlungsstrukturen bzw. Einzelhöfen (BMS-UMWELTPLANUNG 2020b).

VM 4: Kontrolle auf Fledermausbesatz vor Baumfällungen

Die Bäume können nur außerhalb des überwiegenden Aktivitätszeitraums der Fledermäuse im Zeitraum von November bis Februar gefällt werden. Bedingung ist, dass vor der Fällung sämtliche Bäume auf Vorkommen von Fledermäusen von Fachleuten untersucht werden. Bäume, die noch im Jahr 2020 gefällt werden sollen, können auf Basis des Gutachtens (s. Anlage 6.2 zum vorliegenden LBP) eingeordnet werden. Hiervon ausgenommen ist lediglich der „Waldbestand“ nördlich des Schrottplatzes, da die Räumung des Bestandes noch einige Zeit dauern wird. Bei Fledermausbesatz wird das weitere Vorgehen daher mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt (BMS-UMWELTPLANUNG 2020b).

CEF-1: Schaffung von Leitstrukturen sowie begleitender Jagdhabitate

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau (s. Anmerkungen im Kasten auf S. 53, oben).

CEF-2: Sicherung und Pflege von 0,6 ha Extensivgrünland

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

CEF-3: Aufhängen von Fledermauskästen

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

7.3 Amphibien

M 1: Einbeziehung von Habitatstrukturen im Tagebau

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

7.4 Biotoptypen

KM 2: Sukzessiver ökologischer Umbau von Waldbeständen und dauerhafter Nutzungsverzicht von Waldflächen

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

KM 3: Diverse Rekultivierungs-/ Kompensationsmaßnahmen im Gewinnungsbetrieb (Flur 7 und Flur 8)

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

7.5 Boden

VM 5: Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes

Der Umgang mit Schmier- und Treibstoffen erfolgt entsprechend der geltenden Regeln und Vorschriften.

Zur Verminderung der Veränderung der natürlich gewachsenen Böden ist der Oberboden und Unterboden getrennt auszubauen und getrennt zu lagern.

7.6 Wasser

VM 6: Grundwassermonitoring

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

VM 7: Vermeidung von unbeabsichtigtem Öffnen des ehem. Grubengebäudes

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

7.7 Klima / Luft

Es sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich.

7.8 Landschaftsbild

VM 8: Herrichtung des Steinbruchs nach der Gewinnungsphase (Rekultivierung) und ggf. Schaffung eines Aussichtsturms an dem „Ibbenbürener Rundwanderweg“

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

CEF-1: Schaffung von Leitstrukturen sowie begleitender Jagdhabitate

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau (s. Anmerkungen im Kasten auf S. 53, oben).

7.9 Kultur- und Sachgüter

VM 9: Archäologische Prospektion in begründeten Verdachtsfällen

In begründeten Verdachtsfällen ist in Abstimmung mit dem LWL, Abteilung Archäologie eine archäologische Prospektion im Abbaubereich durchzuführen, z.B. bei auffälligen Bodenverfärbungen.

7.10 Lärmschutzmaßnahmen

VM 10: Anlage von Lärmschutzwällen

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau.

CEF-1: Schaffung von Leitstrukturen sowie begleitender Jagdhabitate

Keine Relevanz beim geplanten Wegebau (s. Anmerkungen im Kasten auf S. 53, oben).

8 Eingriffsregelung

8.1 Rechnerische Eingriffsbewertung

Die Berechnung des Eingriffs erfolgt anhand einer flächendeckend durchgeführten Biotoptypenkartierung. Die Ergebnisse sind im Kap. 5.1.1 und in Tab. 2 dargestellt. Die nachfolgende Eingriffsbilanzierung erfasst Flächen, die tatsächlich durch den geplanten Wegeneubau überplant werden. Hierzu zählen die tatsächlich vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen.

Die Tab. 10 bildet das Kompensationserfordernis für den landschaftsökologischen Wertverlust ab. Hierbei bleiben die Forderungen aus der artenschutzrechtlichen und weiteren Betrachtungen unberücksichtigt.

Tab. 10: Eingriffsflächenwert

Code	Biotoptyp	überplante Fläche [in m²]	Wertfaktor	Bewertung [in ÖWE]	Bemerkungen
AB2	Birken-Eichenmischwald	13	5	65	
AD1	Eichen-Birkenmischwald	1.202	4	4.808	
AT0	Schlagflur	10	3	30	
AU2	Vorwald, Pionierwald	369	3	1.107	
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	122	3	366	
BD2	Strauchhecke, ebenerdig	165	3	495	
BF1	Baumreihe	11	2	22	
EA1_stj	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese), mäßig	79	3	237	
EB0_stk	Fettweide, mäßig intensiv genutzt	424	3	1.272	
FN0	Graben	240	3	720	
HA3	Sand-, Silikatacker	1.071	2	2.142	
HC3	Straßenrand	208	3	624	
HJ1	Ziergarten	88	1	88	
SB2	Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung	52	1	52	
SC10	Gewerbefläche, Kleinbetrieb	77	0	0	
SG4	(ehem.) Reitplatz	1.319	1	1.319	
VA0	Verkehrsstraße	1.540	0	0	
VB1	Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt	2.570	0	0	
Gesamtsumme:		9.560		13.347	

Der ermittelte Eingriffsflächenwert, verursacht durch die geplante Straße beträgt **13.347 ÖWE** (vgl. Tab. 10).

8.2 Kompensationsmaßnahmen

Die vorliegende Eingriffsbewertung basiert auf den im Kap. 6 dargestellten und bewerteten Beeinträchtigungen. Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden regelmäßig nur bei erheblichen oder sehr erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Flora, Fauna, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild, ggf. Vielfalt und Wechselwirkungen erforderlich.

Die nachfolgend aufgeführten Kompensationsmaßnahmen wurden in erster Linie als Rekultivierungsmaßnahmen des Steinbruches konzipiert, also nach Beendigung der aktiven Gewinnungsphase. Die Maßnahmen beinhalten u.a.:

- Natürliche Sukzession auf Verwallungen, Böschungen und Bruchkanten
- Natürliche Sukzession im Bereich der Abbausohle
- Anlage von Amphibienhabitaten,
- Ggf. Beweidungsmaßnahmen,
- Teilverfüllung,
- Aufforstung als (Teil-)Rekultivierungsziel.

Der vorliegende LBP enthält keine expliziten Kompensationsmaßnahmen, um den o.g. Eingriffsflächenwert zu kompensieren. Das Defizit von 13.347 ÖWE wird zusammen mit der Antragstellung auf ‚Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8‘ verrechnet bzw. abgearbeitet. In dem Antrag bzw. dazugehörigen LBP sind Flächen und Maßnahmen aufgezeichnet, um das hier errechnete Defizit aus der Straßenverlegung sowie aus der Steinbrucherweiterung und -änderung zu kompensieren.