

UVP-Bericht zur Erweiterung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 (Stadt Ibbenbüren)

Im Auftrag von:



Westermann GmbH & Co. KG
Okereistraße 7
49479 Ibbenbüren

Erstellt durch:

BMS-Umweltplanung

Blüml, Schönheim & Schönheim GbR



Freiheitsweg 38A • 49086 Osnabrück

Tel.: 05 41 – 800 199 33

Fax: 05 41 – 9 11 78 44

Email: info@bms-umweltplanung.de

<http://www.bms-umweltplanung.de>

02.04.2020

Projektleitung u. -bearbeitung:

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Arnold Schönheim

Dipl.-Ing. Stephan Gubitz

(Verfasser)

VERZEICHNISSE

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse	1
1 Einleitung	7
2 Methode des UVP-Berichts	9
2.1 Rechtliche Grundlagen	9
2.2 Inhalt und Ziel der Umweltverträglichkeitsprüfung	9
2.3 Möglichkeit grenzüberschreitender Umweltauswirkungen	10
3 Beschreibung des Vorhabens und der wesentlichen Wirkungen	10
3.1 Standort des Vorhabens	10
3.2 Kumulativ wirkende Projekte	10
3.3 Art, Größe und technische Ausgestaltung des Vorhabens	10
3.4 Verkehrstechnische Bauphasen	11
3.5 Merkmale des Vorhabens zur Vermeidung oder zum Ausgleich	11
3.6 Relevante Auswirkungen des Tagebaus	11
3.6.1 Baubedingte Wirkungen	11
3.6.2 Anlagebedingte Wirkungen	12
3.6.3 Betriebsbedingte Wirkungen	12
3.6.4 Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen als mögliche Ursachen von erheblichen Umweltauswirkungen	13
3.7 Methoden und Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen	13
3.7.1 Auswirkungsprognose	13
3.7.2 Beeinträchtigungen	14
3.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Funktionserhalt und Ersatzmaßnahmen	14
4 Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften vernünftigen Alternativen	15
5 Untersuchungsraum, Untersuchungsrahmen, Untersuchungsinhalte und –Methoden	15
5.1 Untersuchungsgebiet	15
5.2 Untersuchungsinhalte/Datengrundlage	16
5.3 Beschreibung des Naturraums	18
5.4 Übergeordnete Planungen	19
5.4.1 Regionalplan Münsterland	19
5.4.2 Landschaftsplan „Schafbergplatte“	19
6 Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens	21



6.1	Schutzgut Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit)	21
6.1.1	Wohnen	21
6.1.2	Freizeit / Erholung	21
6.1.3	Bestands- und Empfindlichkeitsbewertung Mensch	21
6.1.3.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	21
6.1.3.2	Erholungsfunktion	21
6.2	Biologische Vielfalt unter besonderer Berücksichtigung der gemäß der Richtlinie 92/43/EWG und der Richtlinie 2009/147/EG geschützten Arten und Lebensräume“	22
6.2.1	Schutzgut Biotope und FFH-Lebensraumtypen	22
6.2.2	Schutzgut Pflanzen	27
6.2.3	Schutzgut Tiere	27
6.2.3.1	Europäische Vogelarten	27
6.2.3.2	Reptilien	30
6.2.3.3	Amphibien	30
6.2.3.4	Fledermäuse	32
6.3	Schutzgut Fläche	36
6.4	Schutzgut Boden	37
6.5	Schutzgut Wasser	38
6.6	Schutzgut Klima / Luft	39
6.6.1	Klimatische Situation	39
6.6.1.1	Großklimatische Situation	39
6.6.1.2	Regionalklimatische Situation	40
6.6.1.3	Lokalklimatische Situation	40
6.6.2	Lufthygienische Situation	41
6.6.2.1	Überregionale lufthygienische Situation	41
6.6.2.2	Regionale und lokale lufthygienische Situation	42
6.7	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	43
6.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	43
7	Beschreibung und Beurteilung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen	44
7.1	Schutzgüter	44
7.1.1	Mensch	44
7.1.1.1	Baubedingte Wirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktion	44
7.1.1.2	Anlagebedingte Wirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktion	45
7.1.1.3	Betriebsbedingte Wirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktion	45



7.1.1.4	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	46
7.1.2	Allgemeines zu Auswirkungen auf die biologische Vielfalt	46
7.1.3	Brutvögel.....	47
7.1.3.1	Baubedingte Auswirkungen	47
7.1.3.2	Anlagebedingte Auswirkungen	49
7.1.3.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	50
7.1.3.4	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	50
7.1.4	Fledermäuse	51
7.1.4.1	Baubedingte Auswirkungen	51
7.1.4.2	Anlagebedingte Auswirkungen	52
7.1.4.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	53
7.1.4.4	Maßnahmen zur Vermeidung	54
7.1.4.5	Funktionserhaltende CEF-Maßnahmen	54
7.1.4.6	Kompensationsmaßnahmen KM 1	58
7.1.4.7	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Fledermäuse unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und funktionserhaltender Maßnahmen	58
7.1.5	Amphibien	59
7.1.5.1	Minderungsmaßnahmen.....	60
7.1.5.2	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Amphibien unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen (M1)	60
7.1.6	Reptilien	60
7.1.6.1	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Reptilien.....	62
7.1.7	Biotope/Biologische Vielfalt	62
7.1.7.1	Baubedingte Auswirkungen	62
7.1.7.2	Anlagebedingte Auswirkungen	62
7.1.7.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	62
7.1.7.4	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Biotoptypen.....	63
7.1.7.5	Kompensationsmaßnahmen	63
7.1.7.6	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Biotoptypen unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen.....	64
7.1.8	Schutzgüter Boden und Fläche.....	64
7.1.8.1	Baubedingte Auswirkungen	64
7.1.8.2	Anlagebedingte Auswirkungen	64
7.1.8.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	64
7.1.8.4	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Boden/Fläche	65



7.1.8.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	65
7.1.8.6	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Boden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen.....	65
7.1.9	Wasser	65
7.1.9.1	Baubedingte Auswirkungen	66
7.1.9.2	Anlagebedingte Auswirkungen	66
7.1.9.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	66
7.1.9.4	Maßnahmen zur Vermeidung	66
7.1.9.5	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Wasser unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahme.....	67
7.1.10	Klima / Luft.....	67
7.1.10.1	Baubedingte Wirkungen	67
7.1.10.2	Anlagebedingte Auswirkungen	67
7.1.10.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	68
7.1.10.4	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/ Luft	68
7.1.10.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	68
7.1.10.6	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Klima/ Luft .	68
7.1.11	Landschaftsbild.....	69
7.1.11.1	Baubedingte Auswirkungen	69
7.1.11.2	Anlagebedingte Wirkungen.....	69
7.1.11.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	69
7.1.11.4	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild.....	69
7.1.11.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen	69
7.1.11.6	Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen	70
7.1.12	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	70
7.1.12.1	Baubedingte Auswirkungen	70
7.1.12.2	Anlagebedingte Auswirkungen	71
7.1.12.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	71
7.1.12.4	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	71
7.1.12.5	Maßnahmen zur Vermeidung	71
7.1.12.6	Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Kultur- und Sachgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahme	71
7.2	Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Nutzungen	71



7.2.1	Land- und Forstwirtschaft	71
7.2.2	Wasserwirtschaft	71
7.2.3	Siedlung	72
7.2.4	Erholung und Tourismus	72
8	Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf NATURA 2000 – Gebiete.....	72
9	Gesamtbewertung des Vorhabens	73
9.1	Zusammenfassende Darstellung der entscheidungserheblichen Auswirkungen und Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- funktionserhaltenden und Kompensationsmaßnahmen	73
9.2	Kompensationsmaßnahmen	74
10	Entwicklungsprognose ohne und mit Verwirklichung des Vorhabens	75
11	Hinweise auf Probleme und Defizite.....	78
12	Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung	79
13	Literatur	81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Festgestellte flächig ausgebildete Biotoptypen im UG.	24
Tabelle 2:	Eingriffsflächenwert für das Vorhabensgebiet (vgl. Abb. 3, braun-gestrichelter Umriss).	26
Tabelle 3:	Brutreviere 2019 im UG siedelnder Brutvogelarten, alphabetisch geordnet....	28
Tabelle 4:	Registrierungshäufigkeiten der Fledermausarten im Rahmen der Untersuchung zur Erweiterung des Steinbruches Westermann. Quelle: DR. STEVERDING (2019)	33
Tabelle 5:	Flächengrößen / -anteile der für verschiedenen Nutzungsgruppen.....	36
Tabelle 6:	Wertstufen der Bodentypen.	37
Tabelle 7:	Bewertung der Landschaftsbildeinheit ‚Schafbergplatte‘ (LANUNV 2012, geändert).....	43
Tabelle 8:	Vom vorhabensbedingten Flächenverlust betroffene Brutvogelreviere (alphabetische Reihenfolge). Die in NRW planungsrelevante Art ist gelb hinterlegt. .	48
Tabelle 9:	Im UG bzgl. Lärmausbreitung vorkommende, schallempfindliche Arten nach GARNIEL et al. (2007). Die in NRW planungsrelevanten Arten sind gelb unterlegt.	49
Tabelle 10:	Ausgleichmaßnahmen, Fläche Süd (Gewinnungsbetrieb)	64
Tabelle 11:	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Funktionserhalt und zur Kompensation	73
Tabelle 12:	Verbleibende erhebliche Auswirkungen	74
Tabelle 13:	Variantenvergleich mit / ohne Verwirklichung des Vorhabens	76



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorhabensgebiet.....	8
Abbildung 2: Darstellung des Untersuchungsgebietes sowie des Plan- und Abbauggebietes.	17
Abbildung 3: Untersuchungsgebiet der Biotoptypen (Ausschnitt aus der Karte der Biotop- typen, s. Anlage 1 zum LBP).	23
Abbildung 4: Amphibiennachweise 2019.....	31
Abbildung 5: Bodentypen im UG.....	39
Abbildung 6: Verortung der CEF-Maßnahme CEF-1 „Fledermaus-Leitstruktur“.	56
Abbildung 7: Lage der CEF-Maßnahme CEF-2.....	57



1 EINLEITUNG

Die Firma Westermann GmbH & Co. KG / Ibbenbüren (im Folgenden Westermann) betreibt in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 8 einen nach § 16 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten Sandsteinbruch mit der Bezeichnung „Östlich Uffelner Berg“. Um auch mittelfristig über den anstehenden Bodenschatz in der erschlossenen Lagerstätte verfügen zu können, beantragt der Vorhabenträger eine Erweiterung des Steinbruchbetriebes (s. Abb. 1 / geplantes Abbaugelände Abb. 2).

Zielsetzung ist eine Erweiterung der Abbauflächen um rd. 14,9 ha in Flur 7 mit der Bezeichnung „Nördlich Am Wilhelmschacht“ sowie eine Änderung der bestehenden Abgrabungsgenehmigung in Flur 8. Geplant ist eine Abteufung bis zu einer Tiefe von 68 m üNNH sowie ein Gewinnungszeitraum von ca. 30 Jahren (FLICK INGENIEURSGEMEINSCHAFT 2020A). In diesem Bericht geht es jedoch um die Erweiterung in Flur 7 und nur am Rand um die Bestandsflächen in Flur 8, die dann in Verbindung mit der Erweiterung stehen. Die Änderung der Abgrabungsgenehmigung wird hier nicht vertiefend berücksichtigt.

Die bestehende Straße „Am Wilhelmschacht“ im Abschnitt zwischen „Waldweg“ und „Uffelner Berg“ wird im Zuge der geplanten Abgrabungen beseitigt. Eine entsprechende Straßenverkehrsverbindung wird nördlich um das Erweiterungsgebiet neu gebaut.

In diesem Zusammenhang ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich. Die entsprechende Umweltverträglichkeitsstudie ist Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichts.

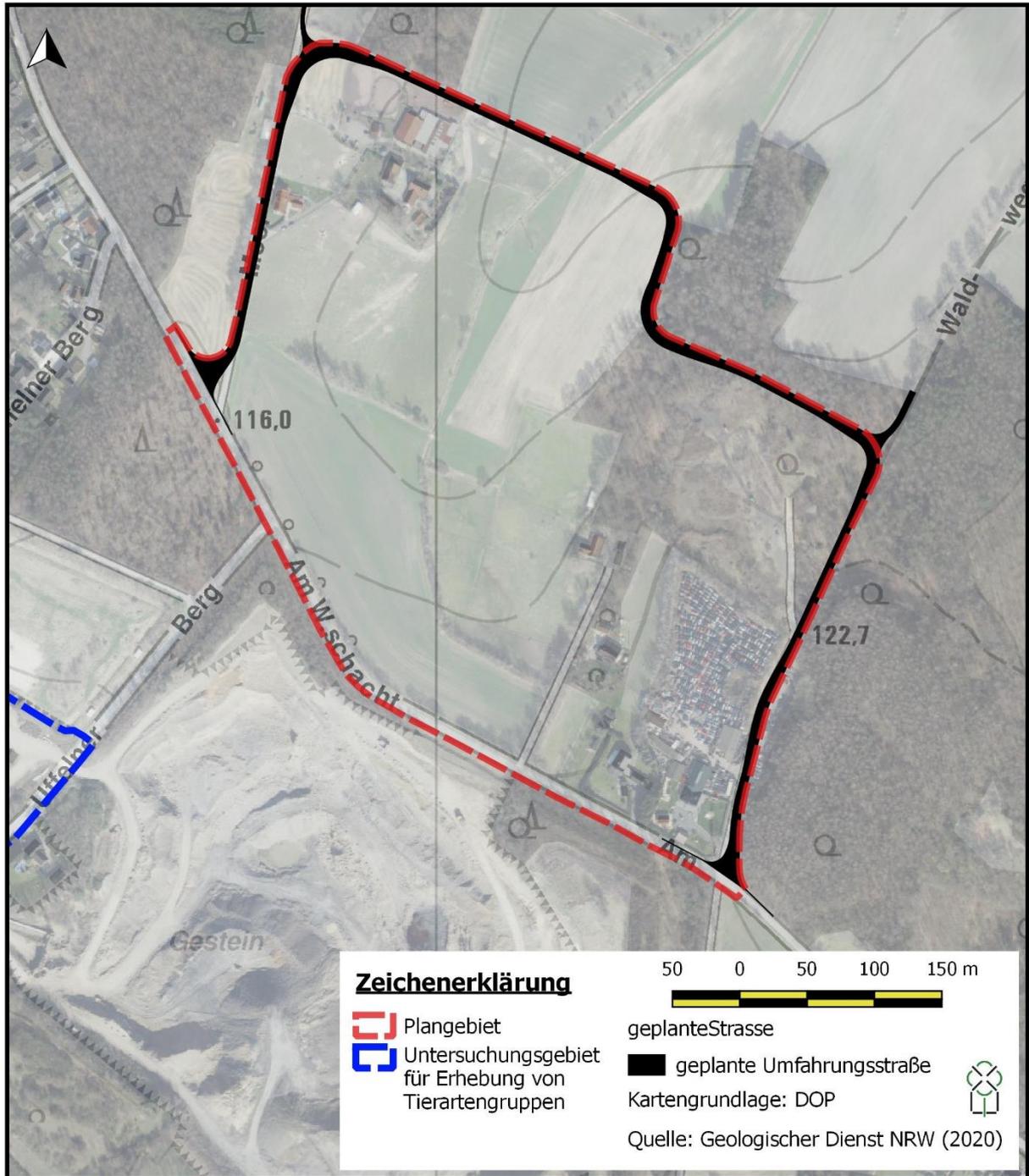


Abbildung 1: Vorhabensgebiet

2 METHODE DES UVP-BERICHTS

2.1 Rechtliche Grundlagen

Der UVP-Bericht beruht auf § 16 UVPG i.V.m. Anlage 4 zum UVPG.

2.2 Inhalt und Ziel der Umweltverträglichkeitsprüfung

Die allgemeinen Anforderungen an Inhalt und Funktion des UVP-Berichtes ergeben sich aus § 16 i. V. m Anlage 4 UVPG. So müssen die Angaben ausreichend sein, um

1. der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Absatz 1 zu ermöglichen und
2. Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (§ 16 Abs. 5 S. 3 UVPG).

Darüber hinaus dient der UVP-Bericht der wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze (§ 3 UVPG). Der dafür erforderliche Inhalt und Umfang des UVP-Berichts bestimmen sich nach den Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung [des Vorhabens] maßgebend sind (§ 16 Abs. 4 S. 1 UVPG). Daraus ergibt sich zugleich, dass der UVP-Bericht inhaltlich auf die Fragestellungen der Planfeststellung begrenzt ist. Der UVP-Bericht muss nur die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann (§ 16 Abs. 5 S. 2 UVPG) und er muss den gegenwärtigen Wissensstand sowie die gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen (§ 16 Abs. 5 S. 1 UVPG). Der UVP-Bericht trägt hierfür die Informationen aus den Fachgutachten zusammen bzw. verweist auf die Fachgutachten, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden (§ 16 Abs. 6 UVPG) und ergänzt diese um die einschlägigen Angaben der Anlage 4 UVPG (i. V. m § 16 Abs. 3 UVPG).

Dieser Aufgabenstellung bzw. den Anforderungen soll der UVP-Bericht insbesondere durch eine Beschreibung

- des Vorhabens,
- der Umwelt und der Ziele des Umweltschutzes, bezogen auf die Schutzgüter
 1. „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
 2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
 3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
 5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern“ (§ 2 Abs. 1 UVPG).
- der Merkmale und Maßnahmen, die der Vermeidung dienen,
- der vernünftigen Alternativen, die vom Vorhabenträger geprüft worden sind,
- der zu erwartenden bzw. möglichen erheblichen positiven und nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter,
- der geplanten Maßnahmen zum Ausgleich, zum Ersatz und zur Überwachung sowie
- einer allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts gerecht zu werden (s. umfassend § 16 Abs. 1 u. Anlage 4 UVPG).



Insbesondere durch die Zusammenstellung der Umweltinformationen im UVP-Bericht und durch die Öffentlichkeitsbeteiligung soll zur wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und somit zur umweltschutzfachlichen Optimierung des Vorhabens beigetragen werden.

2.3 Möglichkeit grenzüberschreitender Umweltauswirkungen

Aufgrund des großen Abstandes des Vorhabens zur Grenze der Bundesrepublik Deutschland und der Art des Vorhabens sowie der ermittelten Umweltauswirkungen sind grenzüberschreitende Umweltauswirkungen auszuschließen.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER WESENTLICHEN WIRKUNGEN

3.1 Standort des Vorhabens

Das Vorhabensgebiet der Steinbrucherweiterung mit der Abbaufeldbezeichnung „Nördlich Am Wilhelmschacht“ liegt in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7, Flurstücke 231 – 236, 526 und 965, der Stadt Ibbenbüren (Kreis Steinfurt). Es liegt grob zwischen den Ibbenbürener Ortsteilen Uffeln und Dickenberg und wird von der Straße „Am Wilhelmschacht“ (im Süden), dem Waldweg (im Osten) und dem Moorweg (im Westen) sowie im Norden zwischen den Flurstücksgrenzen Nrn. 236 und 238 (Nordwesten) in ungefährer Verlängerung dieser Flurstücksgrenze Richtung Ost eingerahmt. Der Autoverwertungsbetrieb Firma Ebeler wird im Westen vom Erweiterungsgebiet tangiert.

3.2 Kumulativ wirkende Projekte

Die hier betrachtete Erweiterung mit der Bezeichnung „Nördlich Am Wilhelmschacht“ in Flur 7 sowie die Änderung der bestehenden Abgrabungsgenehmigung in Flur 8 bezieht sich auf den Bestandssteinbruch „Östlich Uffelner Berg“. Umliegende Halden werden oder sind bereits rekultiviert. Andere raumgreifende Projekte sind nicht bekannt. Entsprechend ist nur die hier betrachtete Erweiterung zu berücksichtigen.

3.3 Art, Größe und technische Ausgestaltung des Vorhabens

Die Firma Westermann GmbH & Co. KG / Ibbenbüren betreibt in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 8, den nach § 16 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten Sandsteinbruch „Östlich Uffelner Berg“. Letztmalig wurde eine Verlängerung der Abbaugenehmigung 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 tätigen Investitionen. Um auch mittelfristig über den anstehenden Bodenschatz in der erschlossenen Lagerstätte verfügen zu können, beantragt die Vorhabenträgerin eine Erweiterung des Steinbruchbetriebes (s. Abb. 1 / geplantes Abbaugelände Abb. 2).



Zielsetzung ist eine Erweiterung der genehmigten Abbauflächen um rd. 14,9 ha in Flur 7 sowie eine Änderung der bestehenden Abgrabungsgenehmigung in Flur 8. Geplant ist eine Abteufung bis zu einer Tiefe von 68 m üNN (ca. 45 m als mittige Abbauhöhe in der bewegten Bestands-Topographie) sowie ein Gewinnungszeitraum von 30 Jahren (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020A). In diesem Bericht geht es vorrangig um die Erweiterung in Flur 7 und nur randlich um Bestandsflächen in Flur 8, die dann in Verbindung mit der Erweiterung stehen.

3.4 Verkehrstechnische Bauphasen

Die bestehende Straße „Am Wilhelmschacht“ im Abschnitt zwischen „Waldweg“ und „Uffelner Berg“ wird im Zuge der geplanten Abgrabungen überplant. Eine entsprechende Straßenverkehrsverbindung wird nördlich um das Erweiterungsgebiet neu gebaut.

3.5 Merkmale des Vorhabens zur Vermeidung oder zum Ausgleich

Als Merkmale, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sind alle einzelnen erforderlichen Bestandteile des Vorhabens selbst zu verstehen, unabhängig davon, ob ein Merkmal bau-, anlage- oder betriebsbedingt erforderlich ist. Das Vorhaben wäre ohne das Merkmal unvollständig. Ein Merkmal kann auch der Standort des Vorhabens sein. Ein Merkmal, das der Vermeidung oder Verminderung dient, zeichnet sich dadurch aus, dass es technische Alternativen gibt, die zwar auch vernünftig wären, aber nicht vorgesehen werden. Ein Merkmal ist tatsächlich und kann zudem rechtlich erforderlich sein, beispielsweise ist eine Vermeidungsmaßnahme nur rechtlich erforderlich.

3.6 Relevante Auswirkungen des Tagebaus

Details der Bauausführung liegen mit dem "Antrag auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8 - Änderungsgenehmigung" (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020) vor.

Die Analyse der Umweltauswirkungen erfolgt differenziert nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.

3.6.1 Baubedingte Wirkungen

- Es werden rd. 15,6 ha Erweiterungsfläche beansprucht, die derzeit überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt werden.
- Anstehende Gesteine sollen dabei bis auf eine Tiefe von 68 m NN abgebaut werden.
- Über den Bauabschnitt hinaus wirken Lärm, Erschütterungen und lokal Luftschadstoffe der Baumaschinen.
- Rückbau eines Abschnitts der Straße „Am Wilhelmschacht“ im Vorhabensgebiet.
- Rodung der Waldflächen, Gehölzreihen, -gruppen und Einzelbäumen, abbauvorbereitende Tätigkeiten, Gebäudeabrisse, Abtragung von Ober- und Unterboden.
- Die akustische und visuelle Beunruhigung von Lebensräumen wird bei der Analyse der Auswirkungen auf die Tiere ermittelt und berücksichtigt.

3.6.2 Anlegebedingte Wirkungen

Im Zuge des bis zum Jahre 2050 umgehenden Tagebaus treten folgende anlegebedingte Wirkungen auf:

- Flächenverbrauch von 15,6 ha, davon 14,9 ha mit Abteufung bis auf 68 m NN und 0,7 ha für die Anlage der Umgehungsstraße.
- Vollständige Umgestaltung des Landschaftsbildes.

3.6.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Für den oben beschriebenen Trockenabbau ist bis zur geplanten Abgrabungssohle auf 68 mNN keine Grundwasserhaltung erforderlich. Daher sind betriebsbedingt über die bau- und anlegebedingten Auswirkungen hinaus, keine Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt zu konstatieren.

Des Weiteren treten durch regelmäßige Sprengungen, Maschinen- und Fahrbetrieb ganzjährig Lärm und Erschütterungen auf sowie die Emission von Stäuben. Daher ist bis auf die Wochenenden ganzjährig von wiederkehrenden, intensiven Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Staub, Bewegung und Anwesenheit von Menschen und schweren Geräten auszugehen.

In diesem Zusammenhang sind Staubdepositionen, Lärm- und Schallverlagerungen, Schadstoffimmissionen, Erschütterungen relevant.

Bauzeiträume

Die Geltungsbereiche der Planungen Abbauerweiterungen sowie der eigentliche Abbaubereich im Erweiterungssteinbruch sind in der Abbildung 2 dargestellt. Die Erweiterung der Abbaubereiche ist nach Erteilung der Abbaugenehmigung auf die nächsten 30 Jahre bis 2050, in vier Abschnitten ausgelegt (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020).

Staubdeposition

Durch den Gesteinsabbau werden während des Abbaus, des Transports sowie während der Sprengungen vermehrt Stäube emittiert, die im weiteren UG als Staubdepositionen anfallen (vgl. Gutachten zur Staubdeposition, ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2019).

Lärm- und Schallverlagerung

Während des Abbaubetriebes kommt es durch die Steinbrucherweiterung zur Verlagerung von Lärm- und Schallemissionen (vgl. Schalltechnischer Bericht, ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2020).

Erschütterungen

Während des Abbaubetriebes kommt es durch die Steinbrucherweiterung zur Verlagerung von Erschütterungen (vgl. Erschütterungstechnischer Bericht, GROTHE 2019).

Lichtimmissionen

Lichtemissionen sind weitgehend auszuschließen.



Neuanlage von Habitatstrukturen

Zur Kompensation sind nach Stilllegung der Erweiterungssteinbruchflächen im Zuge der Rekultivierungen auch Aufforstungen von Gehölzen, natürliche Sukzession in der Ebene und an den Böschungen geplant.

Ebenso sind im Rahmen der absehbaren Stilllegung des Bestandssteinbruchs Gehölzpflanzungen, Schafweiden, natürliche Sukzession in der Ebene und an den Böschungen, Bereiche für Amphibien und mögliche Photovoltaikflächen vorgesehen.

Verwertung und Beseitigung von Abfällen

Grundsätzlich gilt im Betrieb der Antragstellerin das Prinzip der Abfallvermeidung. Die unumgängliche Abfallbeseitigung erfolgt geregelt und schadlos.

3.6.4 Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen als mögliche Ursachen von erheblichen Umweltauswirkungen

Zur Vermeidung einer Grundwassergefährdung werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Betankungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten werden unter besonderer Sorgfalt und Beachtung der Vorschriften durchgeführt,
- Vermeidung jedweder Grundwasserverschmutzung im Tagebaubereich durch Kapselung der Kraftstoff-, Öl-, Hydraulik- und Schmieraggregate nach dem Stand der Technik.

Somit bestehen keine maßgeblichen Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen die erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verursachen könnten.

3.7 Methoden und Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Das allgemeine methodische Vorgehen spiegelt sich im grundsätzlichen Aufbau des UVP-Berichtes, wie im Kap. 2.2 beschrieben.

Die Methoden der Bestandserfassung und der Wirkungsanalyse sind in den jeweiligen Kapiteln bzw. den Fachgutachten beschrieben. Um im Sinne des § 16 Abs. 6 UVPG sich wiederholende Beschreibungen von Sachverhalten zu vermeiden, wird auf die jeweiligen Fachgutachten verwiesen.

Die Bewertung der Schutzgüter bzw. deren Funktionen und Elemente erfolgt anhand der Ziele des Umweltschutzes bzw. der einschlägigen Beurteilungsmaßstäbe. Als Ziele des Umweltschutzes werden die zulassungsrelevanten fachrechtlichen Gesetze, die untergesetzlichen Regelungen sowie ggf. die fachlichen Konventionen berücksichtigt.

3.7.1 Auswirkungsprognose

Ausgehend von den Wirkungen der Planung der Steinbrucherweiterung werden sich Veränderungen des Zustandes und/oder der Funktion der Umwelt bzw. ihrer Bestandteile ergeben. Diese Auswirkungen (Prognosezustand) werden für die einzelnen Schutzgüter erfasst, beschrieben und bewertet. Grundlage dafür bildet die Vorhabensbeschreibung (vgl. Kap. 3.3 und 3.6 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und der Ist-



ustand der Schutzgüter (siehe Kap. 5). Innerhalb der Schutzgüter Mensch, biologische Vielfalt (Biotope, Tiere, Pflanzen), Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden als Auswirkungen Verluste und Beeinträchtigungen bzw. ggf. Veränderungen unterschieden. Die Auswirkungen der Planung gehen z. T. über den Geltungsbereich des Antrags auf Erweiterung und Vertiefung (FLICK INGENIEUR-GEMEINSCHAFT 2020 bzw. Abb. 2) hinaus.

3.7.2 Beeinträchtigungen

Die Umsetzung der geplanten Steinbrucherweiterung „Nördlich am Wilhelmschacht“ verursacht innerhalb der unmittelbar beanspruchten Flächen (Geltungsbereich) sowie darüber hinaus Umweltauswirkungen. Diese umfassen v. a. vorbereitend baubedingte, aber ggf. auch anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Abhängigkeit von dem/ der

1. Grad der Beeinträchtigung / Veränderung (Intensität),
2. Dauer der Auswirkung,
3. räumlichen Ausdehnung der Auswirkung.

Der Grad der Beeinträchtigung ist einerseits abhängig von der Empfindlichkeit und der Bedeutung / Qualität des betroffenen Bestandes und andererseits den umweltrelevanten Wirkungen (Ausmaß der Veränderungen). Er wird auf einer vierstufigen Skala angegeben.

Die Dauer der Beeinträchtigung wird anhand folgender Kriterien beschrieben:

- langzeitige bis dauerhafte Beeinträchtigung (5 Jahre und mehr),
- mittelfristige Beeinträchtigung (1 - 5 Jahre),
- kurzzeitige, temporäre Beeinträchtigung (weniger als 1 Jahr).

Die räumliche Ausdehnung der Beeinträchtigung wird nach folgenden Kriterien beschrieben:

- überregionaler Einfluss,
- regionaler Einfluss,
- lokaler Einfluss (örtlich begrenzt auf das UG oder auf größere Teilbereiche des UG),
- kleinräumiger Einfluss (bezogen auf die direkte Fläche des Abbaubereiches).

Die Auswirkungen werden in Abhängigkeit von der Beeinträchtigung und unter Berücksichtigung des räumlichen und zeitlichen Aspekts des betroffenen Bestandes einer Gesamtbewertung unterzogen. Diese Bewertung erfolgt vierstufig (gering bis sehr hoch).

3.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Funktionserhalt und Ersatzmaßnahmen

Die Auswirkungen können vor Baubeginn oder im Betrieb durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (synonym Minimierungsmaßnahmen), funktionserhaltende – und Ersatzmaßnahmen teilweise verringert bzw. vermieden werden. Die Gesamtbewertung der Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut erfolgt unter Berücksichtigung der vorgeannten Maßnahmen.



4 BESCHREIBUNG DER VOM VORHABENTRÄGER GEPRÜFTEN VERNÜFTIGEN ALTERNATIVEN

Vom Vorhabenträger wurde geprüft, ob es zur Erweiterung des Steinbruchs vernünftige Alternativen geben könnte. Als Alternativen kommen in Frage: Erhalt des Abschnitts der Straße „Am Wilhelmschacht“. Diese Alternative wurde dahingehend geprüft, ob es sinnvoll sei, die Straße im jetzigen Verlauf zu erhalten. Als Ergebnis wurde festgehalten, dass der Abbau der Straße im Zusammenhang mit dem aktiven Steinbruch „Östlich Uffelner Berg“ zu sehen ist. Im Zuge der Abteufung bis auf 68 m NN ergibt sich zukünftig ein einheitliches Landschaftsbild im Steinbruch, einer Zerkulung der Landschaft wird durch die Belassung des Straßendamms entsprechend vorgebeugt. Wäre der Straßendamm erhalten worden, hätte der Steinbruch im Norden und damit die Beanspruchung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen deutlich größer ausfallen müssen, um die gleiche Menge Gestein zu gewinnen.

5 UNTERSUCHUNGSRAUM, UNTERSUCHUNGSRAHMEN, UNTERSUCHUNGSINHALTE UND –METHODEN

5.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) setzt sich aus dem im Kap. 3 beschriebenen 15,6 ha großen Vorhabensgebiet sowie dem potenziellen Einwirkungsbereich zusammen (s. Abb. 2).

Das 156,1 ha große UG wurde entsprechend im Scopingtermin zum Umfang der Scopinguntersuchung gemäß § 5 UVPG am 15.05.2018 bestimmt. Die Abgrenzung des UGs gewährleistet, dass großräumigere Umweltauswirkungen erfasst werden, die über das eigentliche Vorhabensgebiet hinaus wirksam sind. Das UG orientiert sich dabei an den voraussichtlich zu erwartenden Wirkungen des Abbaus, der Erschütterung, der Staubdepositionen sowie der Lärm- und Schallausbreitung.

Das Vorhabensgebiet innerhalb des UG befindet sich im Außenbereich, Siedlungsraum ist nur in geringem Umfang betroffen. Das UG befindet sich in einem Bereich von 1 – 5 km² großen unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen, entsprechend mit der zweihöchsten Stufe des Zerschneidungsgrades gemäß LANUV (2012, Karte 7). Die Landschaft ist in diesem Raum somit stark zerschnitten.

Es befinden sich einige kleinere und größere Höfe im Vorhabensgebiet, die beseitigt werden. Die Flächen inkl. der Höfe befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Innerhalb des UGs erfolgen die Untersuchungen für die einzelnen Schutzgüter in unterschiedlicher Intensität. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, die Auswirkungen durch Realisation der Planung auf die Schutzgüter darzustellen.

5.2 Untersuchungsinhalte/Datengrundlage

Im Scopingtermin am 15.05.2018 zur geplanten Steinbruchserweiterung wurde der Untersuchungsrahmen festgelegt. Untersucht werden in Kap. 5 das Schutzgut Menschen (insbes. menschl. Gesundheit) und im Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt die Schutzgüter Fauna (Artengruppen Amphibien, Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien) und Flora (Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen und Farn- und Blütenpflanzen) sowie die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Datengrundlage

Im Rahmen dieses UVP-Berichts ist der aktuelle Kenntnisstand über das Vorkommen von Arten im Untersuchungsgebiet bzw. Wirkraum des Vorhabens hinreichend. Der Kenntnisstand basiert auf folgenden verfügbaren Daten, die im Folgenden erläutert werden:

- aktuelle Erfassung der Brutvogelfauna 2019 (BMS-UMWELTPLANUNG),
- aktuelle Erfassung der Amphibien 2019 (BMS-UMWELTPLANUNG),
- aktuelle Erfassung der Reptilien 2019 (BMS-UMWELTPLANUNG),
- planungsrelevanten Arten des Messtischblattes MTB 3611 "Hopsten", Quadrant 4,
- Untersuchungen der Biotoptypen inkl. der Erfassung der Rote Liste-Pflanzenarten im Umfeld der Planungen im Jahr 2019 durch das Planungsbüro FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020). Darauf wird jedoch lediglich cursorisch eingegangen.
- Fledermauskartierung vom Biologen DR. STEVERDING (2019), Rhede. Aktuelle Erfassung der Tagfalter und des Nachtkerzenschwärmers vom Biologen DR. STEVERDING (2019a).
- Erfassung der Reptilien und Amphibien (FLICK-INGENIEURGEMEINSCHAFT 2017).
- Schalltechnischer Bericht Nr. LL14220.1/02 zur Lärmsituation in der Nachbarschaft des Steinbruchs der Westermann GmbH & Co. KG im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung am Standort 49479 Ibbenbüren-Uffeln, Lingen (ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2020).
- ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT (2019): Messbericht Nr. LX14220.3/01 über Immissionsmessungen zur Ermittlung der Vorbelastung an Schwebestaub PM 10 und Staubbiederschlag in der Umgebung des Steinbruchs der Westermann GmbH & Co. KG in Ibbenbüren, Lingen (ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2019).
- Gutachterliche Stellungnahme – Standortsicherung 2050 – Erweiterung und Änderung der Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und 8, Westermann GmbH & Co. KG, Bericht und Anlagen, Schwerte (GROTHER, D. 2019).

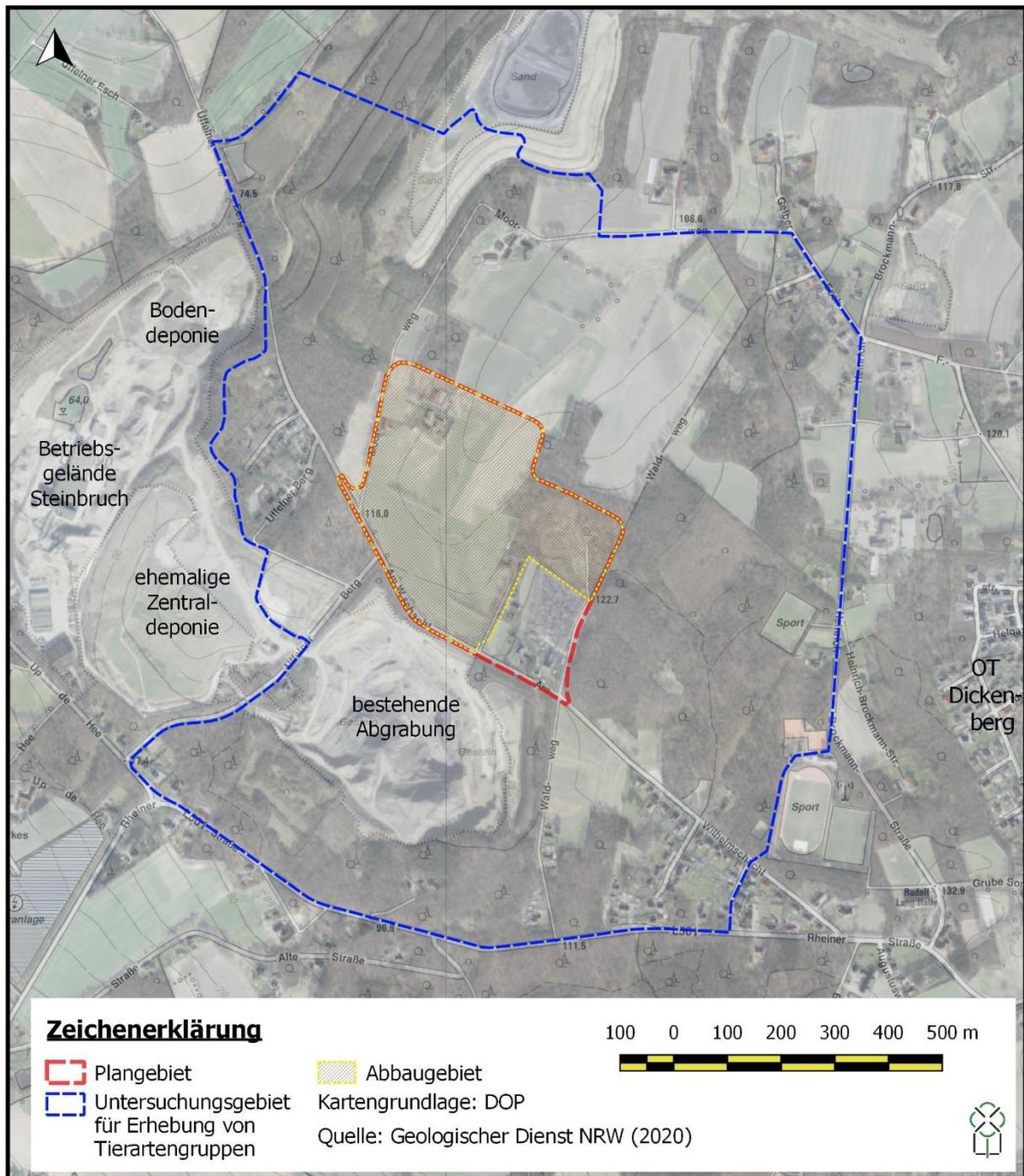


Abbildung 2: Darstellung des Untersuchungsgebietes sowie des Plan- und Abbaugebietes.

5.3 Beschreibung des Naturraums

Naturräumlich gesehen befindet sich das UG nach LANUV (2012) innerhalb der Ibbenbürener Bergplatte, synonym Schafbergplatte (532-24). Das ist ein maximal 176 m über NHN gelegener Höhenzug aus horstartigen herausgehobenen Karbon im Tecklenburger Land nördlich von Ibbenbüren, der zum Osnabrücker Hügelland (534) gehört – westlicher Teil (534.3). Der östliche Teil, der eigentliche Schafberg, umfasst das Gebiet, das im Steinkohlbergbau den Begriff Ostfeld trägt. Der westliche Teil heißt nach dem dort gelegenen Ibbenbürener Ortsteil Dickenberg und erhielt den Begriff Westfeld (zusammen: 535.32).

Es sind die westlichsten Ausläufer des nordwestdeutschen Mittelgebirges, wobei die Schafbergplatte eine randlich von Zechstein (Kalke, Dolomite) und Buntsandstein gebildete Karbonsandstein-Schwelle darstellt.

Geologie

Die Genese der Ibbenbürener Bergplatte datiert nach LANUV (2012) bis in die Karbonzeit. In jenem Erdzeitalter lag der Bereich um Ibbenbüren an der Nordgrenze der Karbon-Geosynklinale, eines Troges, der sich vom heutigen Ruhrgebiet über Belgien, Frankreich bis nach Südengland zog. Bei subtropischem Klima versumpfte dieser Bereich. Jener Vorgang wiederholte sich innerhalb der 40 Millionen Jahre andauernden Karbonzeit diverse Male. Die damalige urzeitliche Flora bestand aus Großfarnen und Bäumen. Die vertorfenden Pflanzenüberreste wurden einige Male überflutet und von Sand überbedeckt. Aus den Torfeinlagerungen wurden im Rahmen eines geomorphologischen Prozesses Steinkohlenflöze, während aus dem Sand und Ton der bekannte Ibbenbürener Sandstein resultierte. Nach der Karbonzeit wurde das Gebiet mit einer 2.000 m mächtigen Decke von Ablagerungen bedeckt. Bedingt durch die Gebirgsauffaltung des Teutoburger Waldes und mit Einwirkung des „Bramscher Plutons“ gelangten die im Karbon abgelagerten Schichten durch Hebung und Abtragung der aufliegenden Schichten bis an die Erdoberfläche. Die einwirkenden tektonischen Kräfte bewirkten hohe Spannungen im Gestein, die den Horst in Schollen zerbrechen ließen. Besonders markant ist hier die Bildung des Bockradener Grabens, der den Horst in den östlichen Schafberg und den westlichen Dickenberg teilt. Dieser Graben hat eine Breite von 2 km und eine Verwurfhöhe von 400 m. Er bildet die Grenze zwischen Westfeld und Ostfeld.

Relief

Das Relief ist nach LANUV (2012) im Relieftyp RT6 eingeordnet. Dies ist gem. des Fachbeitrags Naturschutz Münsterland (LANUV 2012) der Typ „Hügellandschaft“ mit deutlich durch Hänge, Kuppen, eingeschnittene Täler charakterisierter Landschaft, wobei der Anteil schwach geneigter Flächen immer noch bei 50% liegt. Die Nutzung vieler Flächen mit Maschinen ist eingeschränkt, so dass der Anteil der Viehweiden in Hanglage im Wechsel mit Waldflächen relativ hoch ist. Das Reliefmuster wird durch das Nutzungsmuster abgebildet, so dass diese reich gegliederten Räume als typisches Hügelland gekennzeichnet sind.

Heutige potenziell natürliche Vegetation (hpnV)

Die HpnV gibt an, welche Vegetation nach Beendigung der anthropogenen Einflüsse auf die Landschaft das Klimaxstadium bildet.

Anhand der vorliegenden Bodentypen und in Abgleichung mit dem LANUV (2012, Karte 13) würde im mittigen Bereich der Tallage ein Waldmeister-Buchenwald (Bodentyp: Podsol-Gley), im großflächigen östlichen und südlichen Bereich ein nährstoffarmer Sternmierens-



Hainbuchenwald (Bodentyp: Braunerde) und im Bereich im Nordosten ein nährstoffarmer Sternmieren-Hainbuchenwald (Bodentyp: Podsol) entstehen.

5.4 Übergeordnete Planungen

5.4.1 Regionalplan Münsterland

Das aktuelle Raumordnungsprogramm der Region Münsterland (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2014) zeigt im Bereich der vorgesehenen Abbauerweiterung, d. h. des Vorhabensgebietes, allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche. Überdeckend sind Schraffuren mit Freiraumfunktionen mit der Bezeichnung „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung“ sowie Freiraumbereiche mit zweckgebundener Nutzung „Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ dargestellt.

In detaillierten Abgrenzungen ist das Vorhabensgebiet – bis auf den nordwestlichen Teil – als „Fläche zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ (BSAB) ausgewiesen. Die Nicht-Abdeckung des nordwestlichen Teils ist dadurch zu erklären, dass in dem verwendeten Maßstab des Regionalplans von 1:50.000 keine präzisen Unterscheidungen darstellbar sind.

5.4.2 Landschaftsplan „Schafbergplatte“

Das Vorhabensgebiet ist Bestandteil des Landschaftsplans „Schafbergplatte“ (Kreis Steinfurt 2017) und liegt 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 des Vorhabensgebiets gibt es nach Angaben des Landschaftsplans und der WebGIS-Darstellung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW ([HTTP://WWW.NATURSCHUTZINFORMATIONEN-NRW.DE/NSG/DE/KARTEN/NSG](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/karten/nsg) 2020) nachfolgende Festsetzungen:

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das Vorhabensgebiet ist Bestandteil des LSG „Nördlicher Dickenberg“ (LSG-3611-0003). Dieses 91 ha große LSG liegt hauptsächlich nordwestlich der Siedlung Dickenberg und umfasst einen mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen reich strukturierten Landschaftsraum.

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

Das Vorhabensgebiet ist Bestandteil der Biotopverbundfläche VB-MS-3611-013 mit besonderer Bedeutung. Hierbei handelt es sich um einen Wald-Grünlandkomplex bei Dickenberg am West- und Südrand der Schafbergplatte, mit flachgründigen Steilhängen und Trockentälern. Die Standorte sind bereichsweise durch Abgrabungstätigkeiten verändert worden,



wobei die stillgelegten Steinbruchflächen wichtige Sekundärlebensräume für Flora und Fauna sind. In den Wäldern stocken neben z.T. alten Buchenbeständen hauptsächlich Kiefern und Kiefern-mischwaldbeständen. Das Vorhabensgebiet steht im direkten funktionalen Zusammenhang mit dem großen Waldkomplex nördlich von Dickenberg. Schutzziele sind die Erhaltung der alten Laubwaldflächen, die Erhaltung der Steinbrüche als Sekundärbiotop und die Erhaltung der Trocken- und Bachtäler mit Grünlandnutzung. Die angestrebte Entwicklung sieht vor, einen Komplex aus Laubwäldern und mageren Grünländern zu entwickeln.

Der Bereich der Wegeverlegung liegt außerhalb der o. g. Festsetzungen.

6 BESCHREIBUNG DER UMWELT IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS

Im Folgenden wird die Erfassung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile vorgenommen.

6.1 Schutzgut Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit)

6.1.1 Wohnen

Das UG (vgl. Abb. 2) schließt zwei einzelne Bereiche des Ortsteils Dickenberg (= Streusiedlungen) sowie Einzelhöfe mit ein.

Bezüglich der Lärmsituation wird durch ein schalltechnisches Gutachten (ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2020) für das Erweiterungsgebiet ermittelt, dass es bau- und betriebsbedingt zu keinen zusätzlichen erheblichen Auswirkungen durch den Betrieb des Steinbruchs kommen wird.

6.1.2 Freizeit / Erholung

Die Erholung zählt zu den Grundbedürfnissen des Menschen, deren Erfüllbarkeit dessen Gesundheit und Wohlbefinden beeinflusst. Die Erholungsfunktion ist zumeist an entsprechende Räume und Anlagen gebunden. Im UG können folgende überregionale sowie regionale Erholungsgebiete unterschieden werden:

Überregional und regionale Erholungsgebiete

Überregionale und regionale Erholungsgebiete mit dem entsprechenden Einzugsbereich der Erholungssuchenden sind vorzugsweise an Landschaften mit hohem Erholungspotenzial und entsprechend hoher Vielfalt, Eigenart oder Schönheit gebunden. Der überregional für die Erholung gebildete Naturpark "TERRA.vita" umfasst das gesamte UG. Darüber hinaus befindet sich der nordöstliche Teil des UGs großräumig im LSG „Nördlicher Dickenberg“ (vgl. Kap. 4.4.2).

6.1.3 Bestands- und Empfindlichkeitsbewertung Mensch

6.1.3.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Die benachbarten Ortsteile Uffeln und Dickenberg besitzen eine allgemeine Bedeutung für die Erfüllung der menschlichen Tätigkeiten/Funktionen: Wohnen und Arbeiten.

Die Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben ausgehenden Lärm- und Schadstoffemissionen sind eng mit den Tätigkeiten des Menschen und den örtlichen Gegebenheiten verknüpft und von mittlerer Bedeutung.

6.1.3.2 Erholungsfunktion

Die im UG befindlichen Wege eignen sich überwiegend als Rundwanderwege, Jogging-, Fahrrad- oder Reitstrecken.

Entlang des Uffelner Weges verläuft ein Wanderweg, der „Ibbenbürener Rundwanderweg“ (Hörstel – Bevergen – Ibbenbüren – Mettingen – Ibbenbüren – Dickenberg). Wanderwege innerhalb des rekultivierten Steinbruchs sind nicht vorgesehen. Die Erholungseignung der unmittelbaren Umgebung des Steinbruchs wird mit mäßig bewertet.



Die aktive Steinbruchfläche im Süden des UG besitzt keine Bedeutung für die Erfüllung der Erholungsfunktion, da diese nicht für die Erholung vorgesehen ist. Nach der Rekultivierung ist jedoch eine Gestaltung und Erlebbarkeit des Steinbruchgeländes vorgesehen, zukünftig ist in diesem Zusammenhang auch ein Aussichtsturm mit Einblick in den Steinbruch vorgesehen.

6.2 Biologische Vielfalt unter besonderer Berücksichtigung der gemäß der Richtlinie 92/43/EWG und der Richtlinie 2009/147/EG geschützten Arten und Lebensräume"

Gemäß der Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity; CBD 1992) soll dem „Erhalt der biologischen Vielfalt“ (Artenvielfalt, genetische Vielfalt innerhalb einzelner Arten und Vielfalt der Ökosysteme) Rechnung getragen werden (CBD Artikel 2).

6.2.1 Schutzgut Biotope und FFH-Lebensraumtypen

Im Folgenden wird das Schutzgut Biotoptypen und damit auch die biologische Vielfalt im Zusammenhang mit genetischer Vielfalt, Artenvielfalt und Ökosystemvielfalt anhand der Biotope, seltenen Pflanzen, Brutvögel, Reptilien, Amphibien und Fledermäuse untersucht. Für Einzelheiten in Bezug auf die Biotope und Pflanzen wird auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020) verwiesen.

Methodik

Erfassung

Eine erste flächendeckende Kartierung der Biotoptypen wurde bereits im Jahr 2012-2013 von VOLVOX - GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE durchgeführt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte anhand der unten aufgeführten Bewertungskriterien K1 bis K6 (LK, die unter Zuhilfenahme einer Bewertungsmatrix zusammenfassende Wertstufen für die jeweiligen Biotoptypen ergaben.

In 2019 erfolgte eine (flächendeckende) Überprüfung der Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2012-2013 durch Ortsbegehungen (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020). Um die Vergleichbarkeit der alten und neuen Kartierung herzustellen, wurden der alte Bewertungsschlüssel sowie die damaligen Bewertungskriterien angewandt. Das Untersuchungsgebiet der Biotoptypen umfasst insgesamt rd. 156 ha (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan [LBP], FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020). Das Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen wurde im Rahmen der Brutvogel-Geländebegehungen im Mai und Juni 2019 überprüft. Basis ist die „Kartieranleitung zur Erfassung der FFH-Lebensraumtypen in NRW“ (LANUV 2011).

Bewertung

Die Bewertung folgt dem LBP (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020).

Das Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen wird verbal-argumentativ bewertet.



Ergebnisse für das UG

Es wurden insgesamt 75 verschiedene Biotoptypen im UG festgestellt (s. Tab 1 sowie Anlage 1 zum LBP).

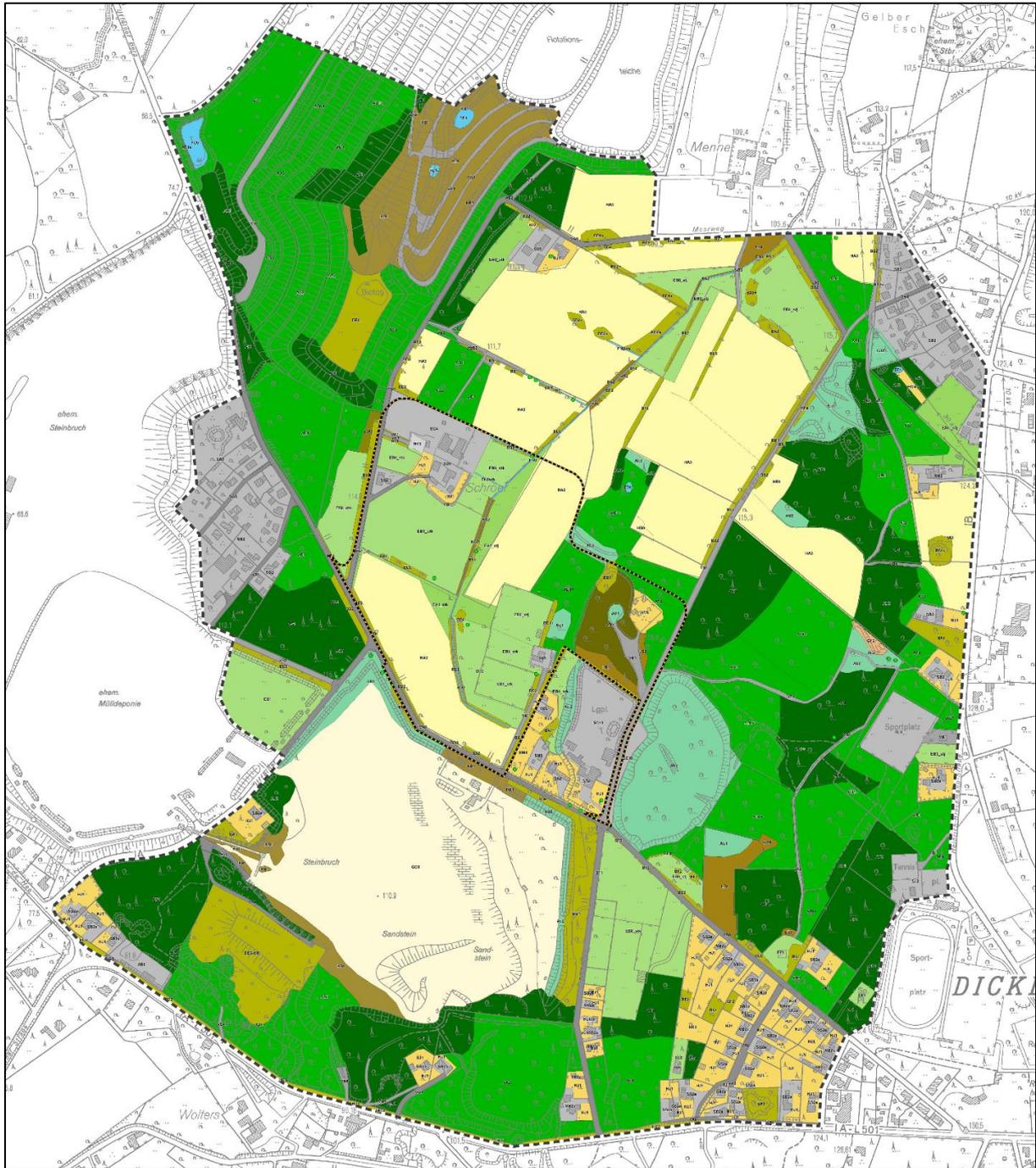


Abbildung 3: Untersuchungsgebiet der Biotoptypen (Ausschnitt aus der Karte der Biotoptypen, s. Anlage 1 zum LBP).

Im Osten und Westen dominieren ausgedehnte Forstflächen, die u.a. die Bergehalden bestocken. Darunter finden sich auch viele Pionier- und Sukzessionswälder. Im nördlichen Teil des UG dominieren hingegen vorwiegend Acker- und Grünlandflächen, die letzteren tlw. auch in (leicht) feuchter Ausprägung. Der südliche Teil des UG wird in erster Linie

durch den aktiven Steinbruch „Östlich Uffelner Berg“ geprägt. Südlich an den Steinbruch grenzt ein ebenfalls ausgedehnter Wald mit vielen sichtbaren Relikten ehemaliger Abgrabungstätigkeiten.

Tabelle 1: Festgestellte flächig ausgebildete Biotoptypen im UG.

Code	Biotoptyp (LANUV 2009)
AA0	Buchenwald
AA1	Eichen-Buchenmischwald
AA2	Buchenmischwald mit einheim. Laubarten
AB0	Eichenwald
AB1	Buchen-Eichenmischwald
AB2	Birken-Eichenmischwald
AB3	Eichenmischwald mit einheim. Laubbaumarten
AC1	Erlenmischwald mit einheim. Laubbaumarten
AD1	Eichen-Birkenmischwald
AD1a	Birkenmischwald mit einheim. Laubbaumarten
AJ0	Fichtenwald
AJ1	Fichtenmischwald mit einheim. Laubarten
AK0	Kieferwald
AK1	Kiefern-mischwald mit einheim. Laubarten
AS0	Lärchenwald
AS1	Lärchenmischwald
AT0	Schlagflur
AU0	Aufforstung
AU1	Wald, Jungwuchs
AU2	Vorwald, Pionierwald
BA1	Feldgehölz aus einheim. Baumarten
BA2	Feldgehölz aus gebietsfremden Baumarten
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe
BD1	Wallhecke
BD2	Strauchhecke, ebenerdig
BD2/K51	Strauchhecke, ebenerdig / Hochstaudenflur
BD6	Baumhecke, ebenerdig
BF1	Baumreihe
BF2	Baumgruppe
BF3	Einzelbaum
DB0	Feuchtheide
EA0_stj	Fettwiese
EA0_stk	Fettwiese
EA1_stj	Fettwiese, Flachlandausbildung
EA1_stk	Fettwiese, Flachlandausbildung
EB0_stj	Fettweide
EB0_stk	Fettweide
EC2	Nasse und Feuchtweide
ED1	Magerwiese

Code	Biotoptyp (LANUV 2009)
ED2-	Nass- und Feuchtweide
EE0	Grünlandbrache
EE1	Brachgefallene Fettwiese
FD1	Tümpel (periodisch)
FF1	Parkteich, Zierteich, Gartenteich
FG0	Abgrabungsgewässer
FN0	Graben
FN0wb	Graben
GC0	Steinbruch
GF2	Vegetationsarme Sandflächen
HA3	Sande, Silikatacker
HB0	Ackerbrache
HC0	Rain
HO3	Straßenrand
HJ1	Ziergarten
HJZ	Nutzgarten
HK3	Streuobstwiese
HM4	Trittrassen, Rasenplatz
HM6	höherwüchsige Grasfläche
HV3	Parkplatz
KA1	Feuchter (nasser) Ruderalsaum
KA2	Gewässerbegleitender feuchter Saum
KB1	Trockener Ruderalsaum, bzw. Hochstaudenflur
LB1	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft
SB2	Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung
SB5	Landwirtschaftliche Hoffläche
SC10	Gewerbefläche, Kleinbetrieb
SG4	(ehem.) Reitplatz, Reithalle
SL0	Sport- und Freizeitanlage
VA0	Verkehrsstraßen
VB1	Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt
VB4	Waldweg
WA5	Futtermiete, Strohlage

Ergebnisse für das Vorhabensgebiet

Im Vorhabensgebiet (Abgrabungserweiterung + geplanter Wirtschaftsweg) dominieren Grünländer (rd. 5,2 ha), Äcker (rd. 4,4 ha) und Waldbiotope (rd. 2,2 ha; s. Tab. 2). Ferner werden gliedernde Gehölzstrukturen wie Gebüsche oder Strauchhecken sowie Hochstaudenfluren vorgefunden.



FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) **wurden** im Vorhabensgebiet **nicht festgestellt**.

Tabelle 2: Eingriffsflächenwert für das Vorhabensgebiet (vgl. Abb. 3, braun-gestrichelter Umriss).

Code	Biotoptyp	überplante Fläche [in m ²]	Wertstufe	Bewertung [in ÖWE]	Bemerkungen
AD1 / AD1+	Eichen-Birkenmischwald	12.663	4	50.652	Waldbiotoptyp
AT0	Schlagflur	7.221	3	21.663	Waldbiotoptyp
AU1	Wald, Jungwuchs	2.131	3	6.393	Waldbiotoptyp
AU2	Vorwald, Pionierwald	312	3	936	Waldbiotoptyp
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	1.245	3	79.644	
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe	270	3	810	
BD1+	Wallhecke	1.308	4	5.232	
BD2	Strauchhecke, ebenerdig	3.691	3	11.073	
BF1	Baumreihe	255	2	510	
BF3	Einzelbaum	222	2	444	
EA1_stj	Fettwiese, Flachlandausbildung, mäßig	6.928	3	20.784	
EA1_stk	Fettwiese, Flachlandausbildung	1.644	3	4.932	
EB0_stj	Fettweide, mäßig intensiv genutzt	5.340	3	16.020	
EB0_stk	Fettweide, mäßig intensiv genutzt	32.543	3	97.629	
EC2	Nass- und Feuchtweide	5.601	4	22.404	
FN0	Graben	1.243	3	3.729	
FN0wb	Graben, temp. wasserführend	65	2	130	
HA3	Sand-, Silikatacker	43.570	2	87.140	
HC3	Straßenrand	240	2	480	
HJ1	Ziergarten	2.060	1	2.060	
HM4	Trittrasen, Rasenplatz, Parkrasen	38	1	38	
HM6	höherwüchsige Grasfläche	1.869	3	5.607	
HV3	Parkplatz	441	0	0	
KA2	Feuchter Saum, Hochstaudenflur	610	3	1.830	
LB1	Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	1.614	3	4.842	
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	522	3	1.566	
SB2	Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung	1.060	0	0	
SB5	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche	4.268	1	4.268	
SG4	(ehem.) Reitplatz	7.259	1	7.259	
VA0	Verkehrsstraße	3.968	0	0	
VB1	Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt	5.424	0	0	
Gesamtsumme:		155.625		458.075	

Bewertung für das Vorhabensgebiet

Die Bewertung der Strukturen reicht von der Wertstufe 0 (Verkehrsstraße, Parkplatz) bis 4 (z.B. beim Eichen-Birkenmischwald oder Wallhecken), wobei die mittlere Wertstufe 3 nach FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020) flächenmäßig überwiegt. Das Vorhabensgebiet ist für das Schutzgut Biotop von allgemeiner Bedeutung.

Das Vorhabensgebiet hat für den Schutz von FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie derzeit keine Bedeutung.

6.2.2 Schutzgut Pflanzen

Methodik

Die Erfassung der besonders geschützten sowie gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen erfolgte im Zuge der Biototypenerfassung als ein Zusatz bei den Begehungen vor Ort (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020). Systematische floristische Erfassungen fanden nicht statt.

Vorgefundene Farn- und Blütenpflanzen werden nach ihrem Gefährdungsgrad sowie ihres Schutzstatus tabellarisch gemäß der Roten-Liste dargestellt.

Ergebnisse

Im Eingriffsgebiet konnten keine Funde von in der Roten Liste verzeichneten Blütenpflanzen erzielt werden. Ebenso wurden keine nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW geschützten Biototypen vorgefunden.

Bewertung

In ihrem Bestand als gefährdet geltende Farn- und Blütenpflanzen kommen nicht vor, eine Bewertung entfällt daher.

6.2.3 Schutzgut Tiere

6.2.3.1 Europäische Vogelarten

Die Artengruppe der Vögel wurde 2019 von BMS-UMWELTPLANUNG, Osnabrück, untersucht.

Methodik

Brutvögel

Im 156,1 ha großen UG erfolgte im Frühjahr/Sommer 2019 anhand von 9 Begehungen eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005, BIBBY et al. 1995). Details sind BMS-UMWELTPLANUNG (2020) zu entnehmen.

Ergebnisse

Im UG wurden 2019 945 Brutreviere (Rev.) von 65 Brutvogelarten vorgefunden.

Sechs Arten sind bundesweit gefährdet (RL 3: Baumpieper, Bluthänfling, Rauchschnalbe, 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. Die übrigen Arten profitieren vom Gehölzreichtum (Wald mit unterschiedlicher Altersstruktur, Ausprägungen, Baum-Strauchhecken im Offenland und ferner den Gebäuden) im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 3: Brutreviere 2019 im UG siedelnder Brutvogelarten, alphabetisch geordnet.

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D 2015	RL NRW 2016	WBI	PRA	Schutz		Reviere
						BNatSchG	VS-RL	
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>Pyrrhula 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
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V		§		14
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*		§		28
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*		§		1
Jagdhasen	<i>Phasianus colchicus</i>	◆				§		5
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	◆				§		1
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*		§		1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	V	3		§		2



Fortsetzung Tab. 3:

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D 2015	RL NRW 2016	WBI	PRA	Schutz	Schutz	Schutz
						BNatSchG	VS-RL	
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
Rauchschwalbe	<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
Sumpfmeise	<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
Waldbaumläufer	<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
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*		§		1
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*		§		7
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*		§		70
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*		§		47

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 // VS-RL - im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführter Brutvogel.

Details sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASP) (BMS-UMWELTPLANUNG 2020), insbesondere der Karte 1.0, zu entnehmen.



Bewertung

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.

6.2.3.2 Reptilien

Methode

Reptilien wurden innerhalb des gesamten UGs an sieben Terminen untersucht. Details sind BMS-UMWELTPLANUNG (2020) und Karte 1.0 zu entnehmen.

Ergebnisse

Es wurden 2019 innerhalb des UGs die Arten Blindschleiche, Waldeidechse und Zauneidechse (vgl. ASP, Karte 1.0, BMS-UMWELTPLANUNG 2020) nachgewiesen. Alle Arten sind besonders geschützt, einzig die Zauneidechse ist als planungsrelevant nach Anhang IV der FFH-Richtlinie einzustufen. Die Blindschleiche kommt im UG in einer geringen Individuendichte insbesondere nördlich des Vorhabensgebietes vor. Die Waldeidechse wurde im UG an Waldrändern bzw. auf Lichtungen und Waldwegen im Kiefernwald nördlich des Vorhabensgebietes nachgewiesen. Die Zauneidechse besiedelt Randstrukturen im Osten des Steinbruchs „Östlich Uffelner Berg“.

Bewertung

Für die Arten Blindschleiche und Waldeidechse ist das Vorhabensgebiet von geringer Bedeutung, die essenziellen Lebensräume befinden sich nördlich und nordöstlich des Vorhabensgebietes.

Es handelt sich um eine kleine Population der Zauneidechse. Die Habitatqualität des Fundortes 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.

6.2.3.3 Amphibien

Methode

Die Artengruppe der Amphibien wurde 2019 durch BMS-UMWELTPLANUNG (2020) an vier Terminen untersucht. Details sind BMS-UMWELTPLANUNG (2020) und Karte 1.0 zu entnehmen.

Ergebnisse

Im UG wurden aus der Artengruppe der Amphibien Erdkröten, Grasfrösche und Kreuzkröten (FFH-Anh. IV), Teichfrösche und Teichmolche nachgewiesen (Abb. 4 und Karte 1.0).

Im Vorhabensgebiet wurden keine Amphibien und somit auch *keine* Kreuzkröten nachgewiesen. Funde der Kreuzkröte gelangen 2019 im UG in einer Entfernung von mehr als 200 m zum Vorhabensgebiet (Abb. 4). Es handelt sich v. a. um die im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets und daran angrenzend vorkommenden Habitate (Gräben, angelegte



Stillgewässer mit bindigem Gewässergrund des verfüllten Steinbruchs Hopstener Straße). 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. Sommer- und Winterlebensräume guter Eignung befinden sich im Norden des UGs. Eine Übersicht ist der Abb. 4 zu entnehmen.

Bewertung

Das UG weist nach aktuellen Bestandsdaten einen Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Vorhabensgebietes auf der weitgehend rekultivierten Halde Hopstener Straße auf. Wertgebend ist hier eine Vielzahl geeigneter Lebensräume, denen eine hohe Bedeutung als Lebensstätte der Art beizumessen ist.

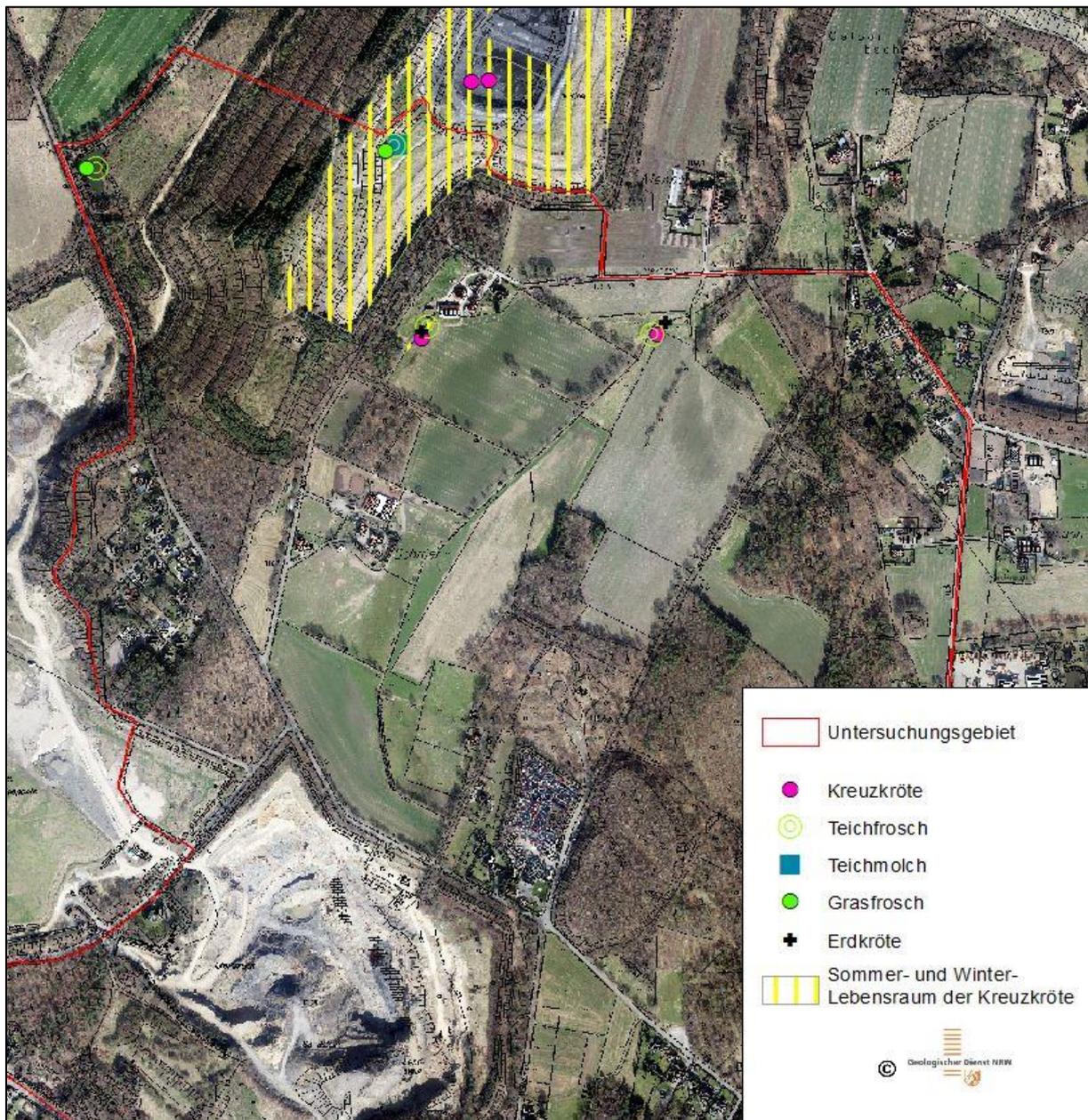


Abbildung 4: Amphibiennachweise 2019

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 der Halde „Hopstener Straße“ im Norden gekommen sein könnte (vgl. Abb. 8).

6.2.3.4 Fledermäuse

Methodik

Es wurden Untersuchungen von August 2018 bis Oktober 2019 durchgeführt. Aufgrund der Intensität und Größenordnung des Eingriffs mit einer Betroffenheit von potenziell essenziellen Lebensraumbestandteilen wurden insgesamt 16 Detektorbegehungen, stationäre Ruferfassungen und die Erfassung von potenziellen Quartieren (Habitatbäume, Winterquartiere) ausgeführt. Details sind Dr. Steverding (2019) zu entnehmen.

Ergebnisse

Vorkommende Arten und Häufigkeiten

Es wurden 2018/19 14 Fledermausarten im UG nachgewiesen. Die Erfassungshäufigkeiten sind in der Tabelle 4 dargestellt. Die Zwergfledermaus ist die häufigste, registrierte Art. Mit 266 Aufnahmen wurde der Große Abendsegler weniger häufig als der Kleinabendsegler nachgewiesen. Er kam mit unterschiedlicher Häufigkeit ohne einen klaren jahreszeitlichen Schwerpunkt vor. Langohren wurden mit 192 Rufsequenzen festgestellt, hauptsächlich Anfang September. Seltener wurden die fünf Arten Großes Mausohr (36 Aufnahmen), Teichfledermaus (21), Mopsfledermaus (9), Bechsteinfledermaus (4) und Mückenfledermaus (3) registriert. Der Nachweis der Mopsfledermaus erfolgte allein im Monat Oktober und war relativ gleichmäßig räumlich über den Erfassungsraum verteilt.

Tabelle 4: Registrierungshäufigkeiten der Fledermausarten im Rahmen der Untersuchung zur Erweiterung des Steinbruches Westermann. Quelle: DR. STEVERDING (2019)

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
Breitflügelfledermaus <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

Erkl. Tab. 4: 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 unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht), mobil = Erfassung mit mobilen Detektoren, station. = Erfassung mit stationären Batcordern Art.

Raumnutzung

Durch die ortsgebundenen Erfassungen mit Batcordern und die 16 Detektorbegehungen konnte ein artspezifisches und jahreszeitliches Raumnutzungsmuster erzielt werden (vgl. Karten im Gutachten [GU] DR. STEVERDING 2019).

Aktivitätsschwerpunkte

Aktivitätsschwerpunkte von Fledermäusen sind somit die Waldränder nordöstlich des Eingriffsbereiches und der Süden des Vorhabensgebietes. Entlang der Straße „Am Wilhelmshacht“ an der Südgrenze des Erweiterungsbereiches befinden sich Flugstraßen von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen.

Quartiere

Im Vorhabensgebiet wurden 2019 keine Balz-, Sommer- und/oder Wochenstubenquartiere von Fledermäusen festgestellt. Dies ist nach eigenen Daten wahrscheinlich auf das junge bis mittelalte Bestandesalter der im Vorhabensgebiet stehenden Gehölze zurückzuführen, wie unten dargelegt wird. Im Vorhabensgebiet ist eine Quartiersfunktion insbesondere für die Zwergfledermaus für die Gebäude im Südosten aber eventuell auch der Breitflügelfledermaus für Gebäude im Nordwesten nach DR. STEVERDING (mdl.) derzeit aufgrund einer Vielzahl an Spalten und Nischen dennoch nicht vollständig auszuschließen, zumal 2013 ein Balzquartier am Gebäude im Südosten des Vorhabensgebietes ermittelt wurde (DENSE & LORENZ 2014).

Es wurden 2019 Quartiere sowohl der Zwergfledermaus als auch der Breitflügelfledermaus in der Siedlung Dickenberg im Südosten des UGs ermittelt (GU DR. STEVERDING).



Habitatbäume

Es wurden 39 Habitatbäume außerhalb des Vorhabensgebietes registriert. Die Sandbirke herrschte vor, zudem waren Waldkiefer, Eiche, Salweide und Zitterpappel von Bedeutung. Habitatbäume zeichnen sich durch artenschutzfachlich geeignete Merkmale wie Höhlungen, Risse, loser Borke und Spalten als potentielle Quartiere für Fledermäuse aus.

„Waldlebensräume“ im Vorhabensgebiet

Der sehr lichte „Waldlebensraum“ aus Sandbirke, Zitterpappel und Kiefer im Vorhabensgebiet auf einer teilbefestigten Schuttlagerfläche nördlich des Schrottplatzes weist nach den Daten von DR. STEVERDING derzeit keine Habitatbäume für Fledermäuse auf (Abbildung 4). Entsprechend konnten hier keine Quartiere von walddtypischen Arten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und Fransenfledermaus aber auch nicht der allgemein häufigen Zwergfledermaus nachgewiesen werden.

Bewertung

Artenzahl, Häufigkeit, Raumnutzung

Die Zahl von wenigstens 14 registrierten Fledermausspezies ist als sehr hoch einzuordnen. Es wurden etwa 75% der 19 im Bundesland kontinuierlich vorhandenen Fledermausspezies im UG registriert.

Anhand der Nachweishäufigkeiten sind nach Dr. Steverding (2019) nur bedingt Vergleiche der tatsächlichen Häufigkeiten zwischen den Spezies möglich. Die Möglichkeit eine Art zu erfassen korreliert mit der Lautstärke ihrer Rufe und ihrem Verhalten (RUNKEL et al. 2018). Zu den laut rufenden Fledermäusen zählen hauptsächlich die zwei Abendseglerspezies und die Breitflügelfledermaus. Auffallend leise rufende Fledermäuse sind die Langohren und einige Myotis-Arten, namentlich die Bechstein- und die Fransenfledermaus. Dadurch sind die beiden Abendsegler-Spezies und die Breitflügelfledermaus eingedenk an ihrer realen Häufigkeiten im Vergleich zu den anderen Arten vermutlich überrepräsentiert und die Langohren sowie Bechstein- und Fransenfledermaus wahrscheinlich 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 Hofstellen im Südosten des Vorhabensgebietes und es können weitere Quartiere an Gebäuden der Umgebung angenommen werden. Zwergfledermäuse nutzen das Vorhabensgebiet als Teil-Nahrungshabitat. Schwerpunkt sind der Süden des Vorhabensgebietes und die Waldränder nordöstlich des Abgrabungsbereiches. Das Vorhabensgebiet wird aber nahezu flächendeckend als Nahrungshabitat genutzt. Durch die Abgrabung der Straße incl. der begleitenden Hecken „Am Wilhelmschacht“ ist ein Flugkorridor der Zwergfledermaus betroffen. Als bedingt strukturgebunden fliegende Art (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 2013, ARBEIT UND VERKEHR, 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. 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.



Auffällig häufig kamen die **Bartfledermäuse** vor. Die beiden Nachweisschwerpunkte, die Waldränder nordöstlich und die Hecke im Südwesten des Vorhabensgebietes, sind insbesondere durch Teil-Jagdhabitats abzuleiten.

Die **Rauhautfledermaus** wurde ebenfalls hauptsächlich im Süden bzw. südlich des Plangebietes und an den nordöstlich von diesem gelegenen Waldrändern erfasst, wo vor allem Jagdhabitats zu finden sind. Die Rauhautfledermaus kommt in NRW überwiegend als Durchzügler im Frühling und Herbst vor, was hiermit bestätigt werden konnte. Die häufigen Nachweise im Oktober könnten einen Hinweis auf benachbarte Winterquartiere sein.

Die **Breitflügelfledermaus** nutzt das Erfassungsgebiet weitgehend omnipräsent in mäßiger Häufigkeit als Jagdhabitat, durchschnittlich waren ungefähr 5 bis 8 Tiere anzutreffen. Ein Schwerpunktraum von etwa 2,5 ha wurde im Südosten des Vorhabensgebietes registriert. Bei dem Quartier an der Hofstelle im Nordwesten des Vorhabensgebietes handelt es sich offensichtlich um ein Einzelquartier. Für Wochenstubenquartiere wurden dort keine Hinweise erbracht, zum sicheren Ausschluss ist dennoch eine gezielte Untersuchung der dortigen Gebäude zu empfehlen.

Das schwerpunktmäßige Auftreten der **Fransenfledermaus** im Frühling und Herbst lässt auf mögliche benachbarte Winterquartiere schließen. Hinweise für Winterquartiere der Fransenfledermaus oder anderer Arten im Erfassungsgebiet gibt es jedoch nicht.

Das Vorkommen beider Abendseglerarten im aktiven Steinbruch „Östlich Uffelner Berg“ korreliert mit dem Vorkommen der Nahrungsinsekten.

Für die restlichen Arten sind keine klaren jahreszeitlichen oder örtlichen Aktivitätsschwerpunkte auszumachen.

Habitatbäume

Das Plangebiet weist derzeit keine potenziell geeigneten Habitatbäume auf, entsprechend ist das Vorhabensgebiet in Bezug auf Habitatbäume derzeit von geringer Bedeutung als Lebensstätte für Fledermäuse.

Quartiere

Innerhalb des Vorhabensgebietes gelangen in den großenteils jungen bis mittelalten Bäumen keine Quartiernachweise, entsprechend ist das Vorhabensgebiet als baumbezogener Quartierlebensraum geringer Bedeutung einzustufen. Allerdings ist den Gebäuden wahrscheinlich eine Bedeutung als Fledermausquartier beizumessen.

Winterquartiere für die meist in mehr oder weniger großen Gruppen überwinternden Großen Abendsegler oder die Rauhautfledermaus, die sich überwiegend in großvolumigen Stammhöhlen in Laubbäumen mit größerem Durchmesser befinden, sind nach DENSE & LORENZ (2014) im UG mangels geeigneter Bäume nicht zu erwarten; die Einschätzung ist nach eigenen Daten auch aktuell belastbar (vgl. Karten im Anhang des GU DR. STEVERDING 2019).

Im gesamten UG jedoch sind Quartiernachweise von Waldfledermäusen insbesondere in den Waldbeständen außerhalb des Vorhabensgebietes in der Regel nur unter sehr großem Untersuchungsaufwand möglich oder es handelt sich um Zufallsfunde.



6.3 Schutzgut Fläche

„Gemäß Erwägungsgrund 9 der UVP-Änderungsrichtlinie sollte durch die explizite Aufnahme des Schutzgutes „Fläche“ in die Richtlinie vor allem der Mitteilung der Kommission vom 22. September 2006 über die „Thematische Strategie für den Bodenschutz“ sowie der Abschlusserklärung der UN-Konferenz über nachhaltige Entwicklung im Jahr 2012 Rechnung getragen werden“ (BATTIS et al. 2015).

Methodik

Das Vorhabensgebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (vgl. Kap. 5.2.1). Es handelt sich dabei um intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen.

Die Bewertung erfolgt verbal argumentativ nach den Bewertungskriterien:

- Nutzungsart (landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich, wasserwirtschaftlich, urbaner Raum, industriell und gewerblich),
- Versiegelungsgrad (vollständig versiegelt, teilversiegelt, unversiegelt),
- Flächengröße in Bezug auf den Flächenverbrauch,
- Zerschneidung (zerschnitten, teilweise zerschnitten, unzerschnitten).

Ergebnisse

Das Vorhabensgebiet wird überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt und weist eine Flächengröße von 15,6 ha auf (vgl. Kap. 5.2). Es handelt sich um eine größtenteils unversiegelte, vereinzelt durch Hecken und Wege gegliederte Landschaft, die durch Einzelhöfe und alleinstehende Häuser/Gebäude als zersiedelt einzuordnen ist. Der Anteil der versiegelten Flächen beträgt ca. 10 %. Eine Übersicht ist Tab. 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Flächengrößen / -anteile der für verschiedenen Nutzungsgruppen.

Nutzung	Fläche (m ²)	Anteil in %
Grünland	52.056	33,4 %
Acker und sonstige landwirtsch. Fläche	50.829	32,7 %
Wald	22.327	14,3 %
Gebäude & Verkehrsfläche	15.401	9,9 %
Gehölze/-reihen	6.991	4,5 %
Gärten	3.967	2,5 %
Randfluren	2.746	1,8 %
Graben	1.308	0,8 %

155.625

Bewertung

Das Vorhabensgebiet wird zu 85 % noch land- und forstwirtschaftlich genutzt und ist als weitgehend unzerschnitten einzustufen. Auf 2/3 der Gesamtfläche wird eine intensiv-landwirtschaftlich Nutzung vorgefunden, wobei auf Hecken als gliedernde Elemente noch 5 % entfallen. Ackerflächen beanspruchen 32,7 %, Grünländer werden auf 33,4 % vorgefunden



(Tab. 5). Die Grünländer werden auf 4,65 ha als gering - mäßig artenreiche Fettweiden und Fettwiesen eingestuft, nur 0,56 ha sind noch als höherwertige Feuchtweiden einzustufen (Tab. 2). Wald beansprucht derzeit 14,3 %, wobei der Eichen-Birkenmischwald auf gestörtem Standort mit 1,3 ha flächenmäßig dominiert, die übrigen Waldstadien umfassen nach Tab. 2 Schlagfluren, Vorwaldstadien und Jungwuchsbestände auf ebenfalls vorbelasteten Flächen (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020). Auf Verkehrs- und Gebäudeflächen entfallen 9,9 %.

Das Vorhabensgebiet ist somit als Normallandschaft von allgemeiner Bedeutung einzustufen.

6.4 Schutzgut Boden

Methodik

Im Folgenden werden die pedologischen Gegebenheiten im von der Planung betroffenen Wirkraum zusammengefasst dargestellt.

Die Bewertung der im UG festgestellten Bodentypen erfolgt nach den in Tabelle 6 angegebenen Kriterien.

Tabelle 6: Wertstufen der Bodentypen.

Wertstufe	Erläuterung
V / IV	<ul style="list-style-type: none"> - Böden von besonderer Bedeutung, d. h.: - naturnahe Böden (natürlicher Profilaufbau weitgehend unverändert, keine nennenswerte Entwässerung, keine neuzeitliche ackerbauliche Nutzung; z. B. alte Waldstandorte, nicht / wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden, Dünen), sofern selten. - Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte, sofern selten, (z. B. sehr nährstoffarme Böden; sehr nasse Böden mit natürlichem Wasserhaushalt oder nur geringfügig abgesenkten Wasserständen, etc.). - Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (z.B. Plaggenesche, sofern selten; Wölbäcker; Heidepodssole). - Böden mit naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung (u. a. Paläoböden, Schwarzerden, sofern selten). - Sonstige seltene Böden (landesweit / naturräumlich mit Flächenanteil < 1 % und ggf. nach Abstimmung mit LBEG (früher NLFB)).
III	<ul style="list-style-type: none"> - Böden von allgemeiner Bedeutung, d. h.: - Durch Nutzungen überprägte organische und mineralische Böden (durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen, z. B. intensive Grünlandnutzung oder Ackernutzung, auch von Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorten). - Extensiv bewirtschaftete oder brach liegende / nicht mehr genutzte, überprägte organische und mineralische Böden
II	<ul style="list-style-type: none"> - Böden von allgemeiner bis geringer Bedeutung, d. h.: - Durch Abbau entstandene Rohböden. - Anthropogene Böden, durch Kulturverfahren völlig vom natürlichen Bodenaufbau abweichend (z. B. Sandmischkultur, Regosole, Auftragsböden).
I	<ul style="list-style-type: none"> - Böden von geringer Bedeutung, d. h.: - Kontaminierte Böden. - Versiegelte Böden.

Ergebnisse

Im UG kommen die Bodentypen Braunerde, Podsol-Gley und Podsol vor (vgl. Abb. 5). Für das Plan- und Untersuchungsgebiet sind keine Altlasten im Geodatenatlas verzeichnet (<https://gis.kreis-steinfurt.de/geodatenatlas/resources/apps/umwelt/index.html?lang=de>, Zugriff am 31.03.2020)

Bewertung

Die Bewertung der im UG vorkommenden Böden erfolgt verbal-argumentativ.

Die im UG vorkommenden Böden sind von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), da sie weder selten, kultur- und / oder naturgeschichtlich bedeutsam noch als Extremstandorte, naturnahe Böden oder Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit einzustufen sind.

6.5 Schutzgut Wasser

Weder geplante noch festgesetzte Überschwemmungs-, Wasserschutz- und Trinkwasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiete werden im UG vorgefunden.

Die Grundwasserverhältnisse im Vorhabensgebiet sind durch den ehemals großräumig im Gebiet umgehenden Bergbau geprägt. Die geplante Steinbrucherweiterung befindet sich im sogenannten Westfeld der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH. Durch Sumpfungmaßnahmen 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 Sumpfungmaßnahmen ist der Grundwasserspiegel im Bereich des Westfeldes wieder angestiegen.

Grundwasser

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. Durch einen Sicherheitsabstand zum Grundwasser von rd. 4 m errechnet sich die angestrebte Abbauordinate („Tiefe“) von 68 m üNN. Dabei ist eine generelle Fließrichtung nach Norden hin, mit Infiltration aus dem südlichen Vorland und dem westlichen Steinbruchbetrieb feststellbar. Diese Fließrichtung wird durch einen Absenkungstrichter verursacht, der sich im Bereich des sogenannten Mieke-Sprunges, eine mit Schiefertone gedichtete Abschiebung, ausbildet. Im Rahmen der Planungen für den Abschluss der ehemaligen zentralen Mülldeponie Ibbenbüren wurde ein Grundwasser-Überwachungssystem installiert. Durch diese Überwachungssysteme ist eine ausreichende Kontrolle des Grundwassers in unmittelbarer Nachbarschaft zur geplanten Abbaufäche möglich.

Oberflächengewässer

Gräben werden im nördlichen Teil des UGs vorgefunden. Im nordwestlichen Teil des UGs wurden auf der Halde „Hopstener Straße“ Kleingewässer angelegt.

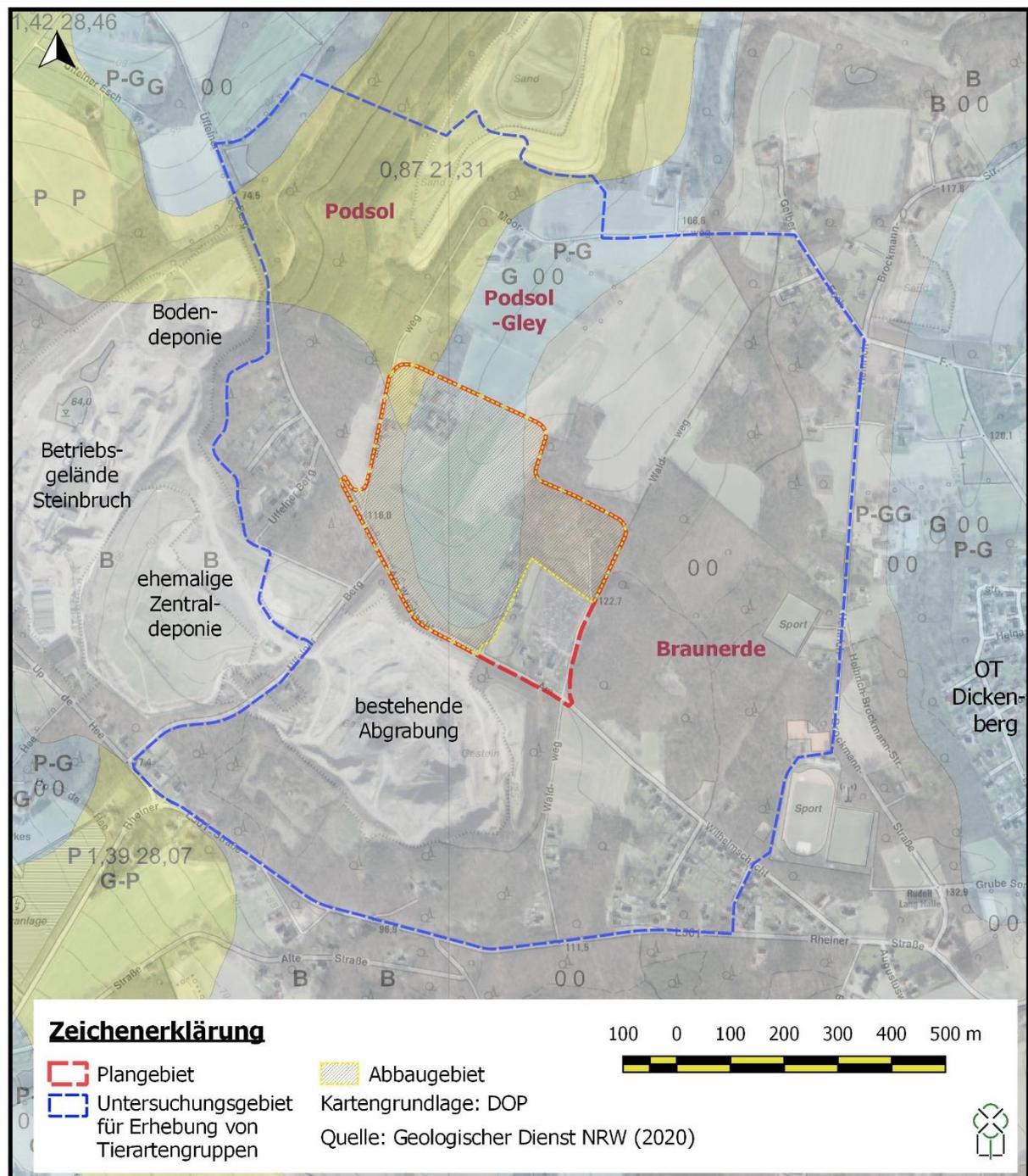


Abbildung 5: Bodentypen im UG.

6.6 Schutzgut Klima / Luft

6.6.1 Klimatische Situation

6.6.1.1 Großklimatische Situation

Das Klima im Umfeld des UG ist durch die relative Nähe zur Nordsee maritim beeinflusst (Ozeanklima). Dies äußert sich in kühlen, gemäßigten Sommern und milden Wintern (geringe Jahrestemperaturamplitude), hohe Jahresniederschläge, hohe Luftfeuchtigkeit und häufige Nebelbildungen. Es herrschen vorwiegend südwestliche Winde vor.



Die maximale Temperatur in Ibbenbüren liegt im Jahres-Durchschnitt bei 12° Celsius. Das Minimum liegt im Durchschnitt bei 4° Celsius. Die mittlere Anzahl der Tage mit mindestens 1,0 mm Niederschlagsmenge liegt bei 122 Tagen im Jahr. Die Sonne scheint in Summe 46,0 Stunden über das Jahr verteilt. Die Temperatur liegt in Ibbenbüren im Jahresdurchschnitt bei 9.1 °C. Jährlich fallen etwa 808 mm Niederschlag (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020).

6.6.1.2 Regionalklimatische Situation

Es gelten die Ausführungen zur großklimatischen Situation. Lokalklimatische Unterschiede (Geländeklima) kommen nur in eingeschränktem Maße zur Ausprägung.

6.6.1.3 Lokalklimatische Situation

Die Lage, Vegetationsausprägung und -dichte, die Wasserverhältnisse, Relief- und Bodenverhältnisse (z.B. Bodenhydromorphie) sowie die Bebauung modifizieren die regionalklimatischen Verhältnisse zum örtlichen Lokal- bzw. Geländeklima. Zur Beschreibung des Geländeklimas wurde das UG nach generalisierten Klimatopen, den Klimatopgefügen, differenziert.

Eine sehr hohe Bedeutung für den Naturhaushalt besitzen die Areale der Gewässer-Klimatopgefüge und zusammenhängende Waldgebiete. Sie weisen eine hohe bioklimatische und lufthygienische Funktion auf und wirken ausgleichend auf die Klimafaktoren (Temperatur, Luftfeuchte etc.). Sie können ihre Funktion im Landschaftshaushalt nur dann erhalten, wenn ihr Charakter nicht verändert wird und weisen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber strukturverändernden Eingriffen auf.

Folgende Klimatope sind für das örtliche Klima des UGs maßgebend:

Steinbruch

Der Bestandssteinbruch „Östlich Uffelner Berg“ weist aufgrund der offenen, steinigen Böden eine hohe Erwärmung bzw. verringerte Verdunstung auf, die zur Erhöhung der lokalen Temperaturen beiträgt und als überdurchschnittlich zu bewerten ist. Da sich der Steinbruch außerhalb von Siedlungsstrukturen befindet, gehen von ihm keine relevanten lokal-klimatischen Effekte aus, die sich auf das lokale Klima der Umgebung auswirken.

Äcker und Grünland

Diese Landschaftsbestandteile weisen einen starken Tagestemperaturverlauf und Freilandklima auf. Sie weisen überschlägig die stärkste Kaltluftproduktion auf. Sie haben im UG eine mittlere Ausdehnung.

Waldklima

Stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte; mit überwiegend hoher geschlossener Oberflächenstruktur; Frischluft- / Kaltluftproduktion, mit hoher Filterfunktion. Die Wälder des UGs sind hier einzuordnen und weisen aufgrund ihrer weiten Ausdehnung eine mittlere bis hohe Bedeutung auf. Sie weisen mit überschlägig eine mittelstarke Kaltluftproduktion auf.

6.6.2 Lufthygienische Situation

6.6.2.1 Überregionale lufthygienische Situation

Gemäß einer Lufthygienischen Untersuchung zu einem Straßenausbauvorhaben in der näheren Umgebung (Laggenbeck) (KREIS STEINFURT 2017) sind, um eine Aussage zur Gesamtimmisionsbelastung des Untersuchungsgebiets treffen zu können, Aussagen zur Schadstoffvorbelastung notwendig. Diese Hintergrund-Immisionskonzentrationen sind Überlagerungen von Immisionsanteilen aus bereits vorhandenen Quellen, wie z. B. Kleinf Feuerungsanlagen (Hausbrand), Industrie, Gewerbe und regionalem Verkehr.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) unterhält im gesamten Bundesland Messstellen zur Überwachung der Luftqualität. Zur Übertragung von Messdaten ins UG kommen im Rahmen der Vorbelastungsbetrachtung vorrangig Stationen in Betracht, die den ländlichen Hintergrund abbilden. Die nächstgelegenen Messstationen befinden sich in Bielefeld-Ost, Borken-Gemen und Münster-Geist. Nur die Station Borken-Gemen ist eine ländliche Hintergrundstation.

Die städtischen Messstationen weisen hinsichtlich der Stickstoffdioxidbelastung ein etwas höheres Niveau auf, als die ländliche Hintergrundstation. Die Feinstaubbelastung ist an allen Messpunkten vergleichbar.

In maßgeblichen "Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung" (RLuS) werden tendenziell geringere NO₂-Immisionen und höhere Feinstaub-Immisionen prognostiziert, als tatsächlich gemessen wurden.

Auch an den Verkehrsmessstellen des Landes NRW konnte die in RLuS prognostizierte Verringerung der NO₂-Immisionen, nicht bestätigt werden. Insbesondere Dieselfahrzeuge stoßen aufgrund von manipulativen Eingriffen in die Fahrzeugsteuertechnik höhere Emissionen aus, als gesetzlich vorgeschrieben. Die weitere Entwicklung ist nicht absehbar, sodass in konservativer Hinsicht für den Schadstoff NO₂ keine Verbesserung der Vorbelastungssituation für das Jahr 2020 vorgenommen wird.

Da Ozon mit NO₂ in engem Zusammenhang steht, wird auch für Ozon keine Reduktion vorgenommen. Die prognostizierten Vorbelastungswerte für Feinstaub im Jahr 2020 liegen in RLuS etwas höher als die Messwerte der betrachteten LANUV-Messstationen. Es ist ein kontinuierlicher Rückgang der Immisionen zu verzeichnen.

Unter Berücksichtigung dieser Ausführungen, können gemittelt folgende Vorbelastungswerte für das Untersuchungsgebiet im Prognosejahr 2020 angenommen werden:

- Stickstoffdioxid (NO₂): 19 µg/m³,
- Feinstaub (PM₁₀): 21 µg/m³,
- Feinstaub (PM_{2,5}): 16 µg/m³,
- Ozon (O₃): 51 µg/m³.

Diese Angaben sind in Anbetracht der Übertragung eines nahe gelegenen Gebiets (Laggenbeck - KREIS STEINFURT 2017) auf das UG wahrscheinlich zu hoch gewählt, da das UG anders als das Gebiet der angegebenen Referenz nicht im Luftausstausch mit dem Stadtgebiet Ibbenbüren steht (keine Luftverfrachtung vom Stadtgebiet zum UG, da als Hauptwindrichtung „Südwest“ vorherrscht).



6.6.2.2 Regionale und lokale lufthygienische Situation

Hinsichtlich dieser Situation wurden eigens „Immissionsmessungen zur Ermittlung der Vorbelastung an Schwebstaub PM10 und Staubbiederschlag in der Umgebung des Steinbruchs ...“ am Bestandssteinbruch (ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2019) zur Ermittlung der Vorbelastung vorgenommen. Der Messzeitraum ging vom 01. Oktober 2018 bis zum 20. September 2019 (ein Kalenderjahr) am Einwirkbereich des Steinbruchs (Flur 8) sowie der Sieb- und Klassieranlage (Flur 69). Es wurde Schwebstaub PM 10 (zwei Messpunkte) und Staubbiederschlag (25 Messpunkte) betrachtet.

Der Steinbruch selbst besteht aus dem Gewinnungsgebiet (Abbau) im süd-östlichen Teil und aus dem Natursteinveredelungs- und Klassifizierungsgebiet im nord-westlichen Teil und ist insgesamt auf einer Fläche von ca. 60 ha verteilt. Die geplante Erweiterung um ca. 14,8 ha befindet sich nördlich des Gewinnungsgebiets.

Die Umgebung des Steinbruchs charakterisiert sich sowohl aus vielen landwirtschaftlichen Ackerflächen im Norden, Nordosten und Süden als auch aus den Industriegebieten am Mittellandkanal im Westen. Darüber hinaus befindet sich in ca. 2 km Entfernung ein weiterer aktiver Steinbruchbetrieb im Norden. Die Hauptwindrichtung im Beurteilungsgebiet ist Südwest.

Ergebnisse

Die beiden PM 10-Staubsammler wurden daher östlich vom Klassifizierungsgebiet bzw. nord-östlich vom Gewinnungsgebiet aufgestellt, um die durch den Steinbruch Westermann GmbH & Co. KG verursachte Schwebstaubbelastung bestmöglich zu erfassen. Die ermittelten Jahresmittelwerte bei der Messpunkte liegen bei ca. $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und sind damit deutlich unter dem geforderten Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der maximale Tageswert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird bei MP 24 viermal und bei MP 25 zweimal überschritten. Damit ist auch die Anzahl der zulässigen Überschreitungstage von 35 Tagen je Messpunkt ebenfalls deutlich eingehalten. Die Anzahl der zulässigen Überschreitungen ($>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wird auch dann eingehalten, wenn man von einem "worst case"-Szenario ausgeht und die Messausfälle gleich den Überschreitungstagen setzt.

Der Zusammenhang zwischen dem Schwebstaub PM 10 und der Windrichtung lässt sich in gut erkennen. Die Filter mit der höchsten Staubbilastung wurden bei Winden aus östlicher Richtung (80° bis 89°) gemessen. Die Staubbkonzentrationen (mit Ausnahme des Windrichtungssektors 80° bis 89°) liegen unabhängig von der Windrichtung auf einem ähnlichen Konzentrationsniveau.

Der betrachtete Steinbruch und die Sieb- und Klassifizierungsanlage kommen standortbedingt beide zukünftig nicht als Emissionsentstehungsort für diese hohen Staubbilastungen in Frage.

Zusammenfassend gesagt lässt die Auswertung der durchgeführten Staubbmessungen keinen Zusammenhang zwischen den gemessenen Staubbilastungen und den Aktivitäten des bestehenden Gewinnungsbetriebs incl. der Sieb- und Klassifizierungsanlage erkennen.

Dies lässt sich auch grob auf den künftigen Betrieb dieser als staubemittierend geltenden Anlagen im Zusammenhang mit der Erweiterung des Steinbruchs Richtung Nord übertragen. Ein künftiger Abbau mit diesen Bestandsparametern kann als unbedenklich eingestuft werden.



6.7 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

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

Gemäß der Ausführungen 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 im UG als von besonderer Bedeutung bewertet.

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

LBE-Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Übereinstimmung Leitbild/Ist-Zustand				
			Eigenart WP (XZ)	Vielfalt WP	Schönheit WP	Summe WP	Bedeutung
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

6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Methode

Ein zentrales Portal zur Darstellung von Natur-, Bau- und Bodendenkmäler existiert derzeit nicht. Es liegen bislang keine Daten zu Kultur- und Sachgütern im Vorhabensgebiet vor. Die zuständige Behörde, der LWL-Landschaftsverband, wurde um Auskunft gebeten.

Ergebnisse

Naturdenkmal

Im Plan- und Untersuchungsgebiet existieren keine Naturdenkmäler.

Kulturgut

Im UG liegen nach Angaben der o. g. Stelle keine Baudenkmäler.

Es sind im Vorhabensgebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand weder Bodendenkmale bekannt noch zu vermuten.

Sonstige Sachgüter

Insbesondere im Abbauggebiet befinden sich die Hofstellen Schroer und einzelne Höfe. An der Hofstelle Schroer wurde Reitbetrieb ausgeübt. Derzeit wurden die Gebäude und Grundstücke durch die Westermann GmbH & Co. KG / Ibbenbüren aufgekauft. Die Gebäude und Nebenanlagen stehen derzeit leer.



Bewertungsmethode

Die Kulturgüter besitzen als Zeugen menschlicher und kulturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist.

Entsprechend wären Kulturgüter von hoher Bedeutung und entsprechend Empfindlichkeit, deren Veränderung oder Beseitigung genehmigt werden müsste.

Verdachtsflächen wären vorerst von mittlerer Bedeutung.

Bewertung

Da keine Kulturgüter bekannt gemacht und bislang auch nicht festgestellt wurden, unterbleibt in diesem Punkt eine Bewertung. Die vorhandenen Sachgüter (Hofstelle, Gebäude) sind lediglich von durchschnittlicher Bedeutung.

7 BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

7.1 Schutzgüter

Im Folgenden wird die Ermittlung und verbal-argumentative Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen durch Realisation der geplanten Steinbrucherweiterung auf die Schutzgüter Mensch, Biologische Vielfalt (Arten, Biotope), Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter durchgeführt.

7.1.1 Mensch

7.1.1.1 Baubedingte Wirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktion

Schallwirkungen

Der Gesteinabbau kann erst nach dem Entfernen des Ober- und Unterbodens erfolgen, wenn das anstehende Gestein frei liegt. Diese lockeren Bestandteile werden durch Baumaschinen geräumt. Gemäß des Schall-GU (ZECH INGENIEURSGEMEINSCHAFT 2020) werden die Immissionsrichtwerte an den im Nahbereich um das geplante Abbaufeld liegenden Wohngebäuden um mindestens 6 dB unterschritten, während an den übrigen Immissionspunkten keine relevante negative Veränderung eintritt. Weiterhin treten Spitzenlärmpegel auf, die jedoch den zulässigen Maximalpegel für Einzelereignisse gem. TA Lärm um mindestens 9 dB unterschreiten. Der Gesteinsabbau ist täglich in der Zeit von 06:00 – 17:00 Uhr vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion sind auszuschließen.

Luftschadstoffe / Abfälle / sonstige Schadstoffe

Über die in Kap. 6.6.2.2 genannten Wirkungen sind keine baubedingten Auswirkungen der Planungen zu erwarten.

Staub

Über die in Kap. 6.6.2.2 genannten Wirkungen sind keine baubedingten Auswirkungen der Planungen zu erwarten.

Visuelle Sichtbarkeit

Aufgrund der Vorbelastung sind keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen zu erwarten.



7.1.1.2 Anlagebedingte Wirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktion

Schallwirkung

Über die in Kap. 7.1.1.1 genannten Wirkungen sind keine zusätzlichen anlagebedingten Auswirkungen der Planungen zu erwarten.

Luftschadstoffe / Abfälle / sonstige Schadstoffe

Es gelten die Ausführungen in Kap. 7.1.1.1. Anlagebedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Staub

Es gelten die Ausführungen in Kap. 7.1.1.1. Anlagebedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Visuelle Sichtbarkeit

Hinsichtlich der Wohnfunktion hat die geplante Steinbrucherweiterung keine Auswirkungen, da der Steinbruch von Waldflächen tangiert wird. An der nicht gehölzgestellten Seite im Norden ist das Steinbruchgelände zur Landschaft offen, wird aber im Rahmen der Ausbeutung mit einem Lärm- und Sichtschutzwall nach Norden abgeschirmt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher ausgeschlossen.

Das Erholungsgebiet „Naturpark TERRA.vita“ ist durch Umsetzung der Planungen der geplanten Steinbrucherweiterung nur gering betroffen, da keine wesentlichen Elemente beeinträchtigt sind. Zudem bietet der in absehbarer Zeit rekultivierte Steinbruch einen abwechslungsreichen und interessanten Landschaftsaspekt, der zukünftig sogar durch die Anlage eines Aussichtsturms erlebbar gestaltet werden soll (vgl. Kap. 6.1.3.2). Somit wird die Erholungsfunktion langfristig gesteigert.

7.1.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktion

Schallwirkungen

Bei der Fortsetzung der Abbauarbeiten im Bestandssteinbruch wie auch im Erweiterungsgebiet werden an den nächstgelegenen Wohnhäusern (= Immissionspunkte) die Immissionsrichtwerte tags – unter Einhaltung der schalltechnischen Maßnahmen – um mindestens 6 dB unterschritten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein sehr nah gelegenes Wohngebäude abgerissen wird. Die eintretenden Spitzenlärmereignisse halten den Rahmen der zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse ein. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion sind auszuschließen.

Erschütterungen

Für alle schutzwürdigen Objekte im näheren Umfeld des Steinbruchs Ibbenbüren sind bei der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen, des jeweiligen Stands der Technik sowie den im „Sprengtechnischen Gutachten“ (GROTHE 2019) aufgeführten Empfehlungen Überschreitungen der in den entsprechenden Regelwerken zulässigen Anhalts- und Immissionswerten (Erschütterung) sowie Beeinträchtigung durch Steinflug für die Nachbarschaft bei der Durchführung von Sprengarbeiten mit großer Sicherheit auszuschließen.

Luftschadstoffe / Abfälle / sonstige Schadstoffe

Es werden im Rahmen der Umsetzung der geplanten Steinbrucherweiterung (betriebsbedingt) Abgase durch eingesetzte Maschinen und Geräte freigesetzt, die das bisherige Maß nicht überschreiten. Im Rahmen der Staubniederschlagsmessungen (ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2019) wurde die Staubdeposition untersucht. Die Gesamtbelastungen entstehender Luftschadstoffimmissionen der gesetzlichen Grenzwerte zu Immissions-, Orientierungs- bzw. Zielwerten, die für die jeweiligen Stoffe gelten, werden daher unterschritten. Im Rahmen des geplanten Vorhabens entstehen keine Abfälle. Aus den genannten Gründen sind erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktionen innerhalb des UGs und dessen Umfeld einschließlich der Siedlungsteile und Einzellagen sicher auszuschließen (vgl. ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2020).

Staub

Aufgrund des fortschreitenden Gesteinsabbaus wurden im weiteren UG Staubniederschlagsmessungen durchgeführt (vgl. ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2019). Es wird auf die ausführlichen Ausführungen in Kap. 6.6.2.2 verwiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktionen ist im Umfeld des Steinbruchs auszuschließen.

Visuelle Sichtbarkeit

Über die in Kap. 6.1.1.3 genannten Wirkungen hinaus sind keine betriebsbedingten Auswirkungen der Planungen zu erwarten.

7.1.1.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Es sind schall- und erschütterungstechnische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich. Dies sind im Einzelnen in dem Erschütterungs-GU (GROTHER 2019), im Staub-GU (ZECH INGENIEURGEMEINSCHAFT 2019) und im Lärm-GU (ZECH INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020) aufgeführt.

7.1.2 Allgemeines zu Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

Es werden die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im weiteren Sinne (genetische Vielfalt, Artenvielfalt, Ökosystemvielfalt) dargestellt. Zugrunde gelegt werden dabei die Kriterien der im Anhang I der „Vorläufigen Leitlinien für die Einbeziehung von Biodiversitätsaspekten in die Gesetzgebung und/oder das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung und strategischer Umweltprüfung“ festgesetzt sind sowie die Wirkungsprognosen, die auf Pflanzen und Tiere wirken. Durch Umsetzung der Planung Steinbrucherweiterung kann es zum Verlust und zur Beeinträchtigung von Tierlebensräumen und Standorten geschützter Pflanzenarten kommen. Durch Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann allerdings der signifikanten Beeinträchtigung lokaler Populationen von Tier- und Pflanzenarten begegnet werden.

Aus den in Kap. 3 beschriebenen Projektwirkungen lassen sich folgende Wirkprozesse ableiten, die prinzipiell zur Beeinträchtigung von Tieren bzw. faunistischen Lebensräumen führen können:

- Verlust und Beeinträchtigung von Habitatstrukturen und Lebensraumfunktionen durch baubedingte, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen,



- Verluste von Tieren bzw. aktueller Fortpflanzungsstätten (z.B. Nester) sowie Fortpflanzungs- und Entwicklungsstadien (z.B. Gelege) durch Bauarbeiten,
- Scheuch- und Vergrämungswirkungen durch baubedingte Schallemissionen und visuelle Unruhewirkung,
- vorübergehende Emissionen (stofflich, akustisch) sowie visuelle Wahrnehmbarkeit der Baumaßnahmen,
- vorübergehende Bodenverdichtungen,
- Veränderung der Raumstruktur,
- baubedingte Störung von Tierlebensräumen, die allerdings im Verhältnis zum täglichen Abbaubetrieb zu sehen sind.

Nachfolgend werden die Wirkprozesse hinsichtlich ihrer Beeinträchtigungspotenziale im Zusammenhang mit jeder in der Bestandsbeschreibung aufgeführten Tiergruppe überprüft. Dabei werden vorhabensbedingte Beeinträchtigungsintensitäten und Wirkcharakteristiken prognostiziert bzw. beschrieben und bewertet. Gegebenenfalls werden auch adäquate Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zur Begegnung potenziell beeinträchtigender Wirkungen berücksichtigt.

7.1.3 Brutvögel

Berücksichtigt werden alle in der Brutzeit 2019 im UG festgestellten Brutvogelarten und deren Lebensräume zur Brutzeit (Brutreviere).

Als Auswirkungen der auf die nach Art. 4 Abs. 1 VS-RL relevanten Brutvogelbestände sind insbesondere bau-, anlage- und betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahme (Verlust wertgebender Habitate),
2. visuelle Störwirkungen,
3. akustische Störwirkungen (Emissionen und Immissionen von Schall).

Die Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt, visuelle und akustische Störwirkungen sind bis zu einer Entfernung von 300 m für die Avifauna anzunehmen. Darüber hinaus wären aufgrund der Vorbelastungen (Steinbruchbetrieb) Beeinträchtigungen nur auf sehr empfindliche Brutvogelarten zu konstatieren, die ggf. im Folgenden entsprechend berücksichtigt werden.

7.1.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme durch Beseitigung von Habitatstrukturen

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 (jew. 6 Rev.), Buchfink, Mönchsgrasmücke (jeweils 5 Rev.), Dorngrasmücke, Heckenbraunelle, Ringeltaube (jew. 4 Rev.), Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Zaunkönig (jew. 3 Rev.), Dohle, Fitis, Gartenrotschwanz (jew. 2 Rev.), Bachstelze, Blaumeise, Grünfink, Gartengrasmücke, Bluthänfling, Klappergrasmücke, Kleiber, Stieglitz und Trauerschnäpper (jew. 1 Rev.). Als bestandsbedrohte Arten sind Bluthänfling und Klappergrasmücke betroffen (vgl. Tab. 8).



Tabelle 8: Vom vorhabensbedingten Flächenverlust betroffene Brutvogelreviere (alphabetische Reihenfolge). Die in NRW planungsrelevante Art ist gelb hinterlegt.

Deutscher Art	Wiss. Art	Reviere	RL D 2015	RL NRW 2016	RL Wbl	BNat-SchG	VS-RL
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	*	*	*	§	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	*	*	*	§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	5	V	V	V	§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2	*	*	*	§	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	*	V	3	§	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	*	*	*	§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4	*	*	*	§	
Mönchsgrasmücke	<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) incl. der regionalisierten Roten Liste – WBI – 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: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art // VS-RL – im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Vogelart (hier nicht zutreffend).

Visuelle baubedingte Störungen (Raumaufhellung)

Nachts sind keine Bauarbeiten geplant. Auswirkungen durch Bautätigkeit sind daher auszuschließen.

Akustische Störwirkungen (Emissionen und Immissionen von Schall)

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 artbezogenen 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 Tabelle 9):



Tabelle 9: Im UG bzgl. Lärmausbreitung vorkommende, schallempfindliche Arten nach GARNIEL et al. (2007). Die in NRW planungsrelevanten Arten sind gelb unterlegt.

Deutscher Name	wiss. Name	Reviere	krit. Effektdistanz	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 oriolus</i>	1	400	V	1	0	§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	300	*	*	*	§
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	1	300	3	2	2	§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	13	100	*	*	*	§

64

Erl. Tab. 9: Abkürzungen und Einstufungen in den Roten Listen vgl. Erl. zu Tab. 9.

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 Pirol¹ nicht vollständig auszuschließen. Sowohl Habicht als auch Pirol sind erst langfristig vom umgehenden Tagebau betroffen. Der Habicht nimmt zudem Wechselhorste an, der allenfalls unregelmäßig im UG brütende Pirol kann auf umliegende Bruthabitate ausweichen, da die artspezifische Habitatkapazität nicht erschöpft ist. Andererseits werden die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführten Arten Uhu und Wespenbussard nicht weiter berücksichtigt, da sie weder erhebliche Beeinträchtigungen durch Flächenverluste noch aufgrund von Lärmeinwirkungen erfahren. Der Uhu brütet nachweislich mit zwei Brutpaaren in Steilwänden umliegender Steinbrüche (Karte 1.0), für den Wespenbussard ist die artspezifische Habitatkapazität auch in Bezug auf Wechselhorste im UG bislang nicht erreicht.

7.1.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Es wird an dieser Stelle auf die Kap. 7.1.3.1 dargestellten Auswirkungen verwiesen, die auch als anlagebedingte Auswirkungen durch die Neuordnung der Tagebaufäche anzusehen sind.

¹ 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.



Visuelle Auswirkungen (Raumaufhellung)

Auswirkungen durch nächtliche Beleuchtung in den Wintermonaten bzw. potenziell davon ausgehende visuelle Störungen auf die angrenzenden Flächen führen zu geringen Auswirkungen auf die Brutstandorte der 2019 im UG festgestellten Arten, da es sich bei den meisten Arten um Brutvögel der Dorfrandlagen, Dörfer und Parks handelt, die dort in der Regel hohe Bestandsdichten erreichen (vgl. FLADE 1994).

Akustische Störwirkungen (Emissionen und Immissionen von Schall) und Erschütterungen

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

7.1.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Es sind keine Auswirkungen über die betriebsbedingten Wirkungen hinaus anzunehmen (Kap. 7.1.3.1).

Visuelle Auswirkungen (Raumaufhellung)

Es wird an dieser Stelle auf die in Kap. 7.1.3.1 dargestellten Auswirkungen verwiesen, die auch als betriebsbedingte Auswirkungen anzusehen sind.

Akustische Störwirkungen (Emissionen und Immissionen von Schall) und Erschütterungen

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 Bruthabitats für die Art, die artspezifische Habitatkapazität wäre somit derzeit bis auf weiteres nicht ausgeschöpft

7.1.3.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Im Zuge des Vorhabens konnten erhebliche Beeinträchtigungen wertgebender, planungsrelevanter Brutvogelarten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher wird im Folgenden eine Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt. Details sind der Artenschutzrechtlichen Prüfung (BMS-UMWELTPLANUNG 2020) zu entnehmen.

VM1: Erneute Überprüfung der Brutreviersituation

Vor Durchführung des benachbarten Bauabschnitts 4 ist eine erneute Überprüfung der Revierversituation der planungsrelevanten Arten Habicht und Bluthänfling durch die Umweltbaubegleitung erforderlich. Da der generelle Abbau von Süd nach Nord fortschreitet und über



einen Zeitraum von 30 Jahren vorgesehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass bis zum konkreten Flächenverlust der Habitatstrukturen bzw. einem Abstand zur Lärmquelle ab 100 m Entfernung noch einige Jahre vergehen. Insofern muss die aktuelle Reviersituation zum jeweiligen Zeitpunkt vorsorglich überprüft werden. Eine erhebliche Betroffenheit ist nach derzeitigem Wissensstand für beide Arten auszuschließen. Nachfolgend ist die Situation durch die Umweltbaubegleitung zu bewerten und es sind ggf. weitere Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde abzuleiten und durchzuführen.

7.1.4 Fledermäuse

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

- Flächeninanspruchnahmen (Verlust wertgebender Habitate), Veränderung der Raumstruktur
- visuelle Störwirkungen,
- akustische Störwirkungen.

7.1.4.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme/ Veränderung der Raumstruktur

Durch die Inanspruchnahme von Flächen während des fortschreitenden Gesteinsabbaus im Vorhabensgebiet gehen insbesondere Leitstrukturen für strukturnah fliegende Fledermausarten (Hecken an der Straße „Am Wilhelmschacht“ und andere Heckenstrukturen im Vorhabensgebiet) sowie Jagdhabitats (v.a. Hecken, Grünländer) insbesondere für zwei planungsrelevante Fledermausarten verloren. Betroffen sind zum einen die Zwergfledermaus und zum anderen die Breitflügelfledermaus, die insbesondere im südlichen Teil des Vorhabensgebietes auf 2,5 ha regelmäßig angetroffen wurden. Die übrigen Fledermausarten nutzen das Vorhabensgebiet 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. 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 Bauabschnitten. 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.

Erhebliche Auswirkungen durch den sukzessive fortschreitenden Gesteinsabbau im Vorhabensgebiet auf die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, 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 sukzessiv beanspruchten Bauabschnitten über den Zeitraum von 30 Jahren ausgeschlossen.

7.1.4.2 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 Breitflügel-Fledermäuse verloren, andererseits entstehen neue Jagdlebensräume, z.B. für *Myotis*-Arten, 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 Breitflügel-Fledermaus 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.

7.1.4.3 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 Scheuchwirkungen für sensible Arten, die über eine natürlich Fluchtdistanz verfügen und insofern künftig einen entsprechenden Abstand von dem genutzten Bereich halten werden. Als erhebliche Auswirkungen können diese Scheuchwirkungen jedoch nicht gelten, da die zur Rede stehenden Tiere nachtaktiv sind.

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 gelten als nachtinsekten- bzw. fledermausverträglich. Für die nachtaktiven Fledermäuse ist zu beachten, dass lediglich in der Zeit von 6 bis 17 h (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 INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020). Durch die fortschreitende Eintiefung des Gesteinsabbaus in das Gelände des Vorhabensgebietes wird eine Ausbreitung des Lärms in umgebende Richtungen stark eingeschränkt. Zudem wird durch Lärminderungsmaßnahmen, die abschnittsweise Errichtung von Lärmschutzwällen und der Betrieb einer Förderanlage (anstatt des Lkw-Verkehrs), vorgesorgt. Für die nachtaktiven Fledermäuse ist zu beachten, dass lediglich in der Zeit von 6 bis 17 h (Betrieb und Lkw-Transport) gearbeitet wird, d. h.



außerhalb der Aktivitätszeiträume der Tiere. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher auszuschließen.

7.1.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungsmaßnahme VM2: Kontrolle auf Fledermausbesatz vor Abriss von Gebäuden

Vor dem Abriss sämtlicher Gebäude im Vorhabensgebiet ist aufgrund des Quartierverdachts für die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus eine fachkundige Kontrolle durch die Umweltbaubegleitung notwendig. Diese setzt sich aus einer Gebäudebegehung, einer Prüfung und ggf. nachfolgenden nächtlichen Untersuchungen an mehreren Terminen zusammen. Nachfolgend ist deren Anweisung über Maßnahmen und ggf. Ausgleich zu folgen.

Vermeidungsmaßnahme VM3: 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 nachinsekten- bzw. fledermausverträglich und dienen damit zugleich den potenziell empfindlichen Vogelarten sowie natürlich auch den angrenzenden Siedlungsstrukturen bzw. Einzelhöfen.

Vermeidungsmaßnahme VM4: Kontrolle auf Fledermausbesatz vor Baumfällung

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 (DR. STEVERDING 2019) 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 Landschaftsbehörde abgestimmt.

7.1.4.5 Funktionserhaltende CEF-Maßnahmen

Funktionserhaltende CEF-Maßnahmen beziehen sich als vorgezogen herzurichtende Ausgleichsmaßnahmen räumlich und funktional auf den betroffenen lokalen Bestand einer Art (z.B. Vermeidung des Eintritts eines Verbotstatbestandes, Schaffung von Ausweichlebensräumen). Sie gewährleisten, dass trotz einer Wirkung auf den (Teil-) Lebensraum einer geschützten Art keine entsprechenden Verbotstatbestände eintreten (vgl. § 44 (5) BNatSchG). CEF-Maßnahmen werden somit frühzeitig vor Baubeginn des jeweiligen Bauabschnitts hergerichtet.

Maßnahme (CEF1): Schaffung von Leitstrukturen incl. begleitender Jagdhabitate

Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke

Durch die Aufhebung eines Abschnitts der Straße „Am Wilhelmschacht“ und der sonstigen im Vorhabensgebiet in Richtung Ost-West verlaufenden Heckenstrukturen fallen sukzessive im Zuge des fortschreitenden Gesteinsabbaus artenschutzfachlich relevante Verbindungs- bzw. Leitstrukturen insbesondere für die strukturnah jagenden Zwergfledermäuse weg.



Diese sind im Vorfeld des Neubaus der zukünftig den erweiterten Steinbruch umgebenden Straße neu anzulegen, d. h. bei der Herstellung der neuen Wegeverbindung als Ersatz für „Am Wilhelmschacht“ ist die Straße im Offenlandbereich südlich seitlich mit einer Strauch-Baumhecke auf dem ca. 2 m hohen und 6 m breiten Wall auf einer Strecke von ca. 280 m (nach GIS) zu bepflanzen. Damit wird eine neue alternative Leitstruktur für Fledermäuse geschaffen, die die bisherigen Habitatstrukturen weiterhin anbindet.

Eine Wirksamkeit der Strauch-Baumhecke als Leitstruktur wird bei einer Gehölzhöhe von 2-3 m erreicht sein. Dies kann sofort erreicht werden, indem Bäume und Sträucher in den entsprechenden Qualitäten gepflanzt werden:

Es sind daher die Straucharten Eberesche bzw. Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Hasel (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Salweide (*Salix caprea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) in der Qualität: verpflanzte Sträucher ohne Ballen, Höhe 60 – 100 cm (vStr, o.B.) anzupflanzen. Alle 5 m ist ein Baum als Überhälter in der Qualität „Stammbusch, StU 12 – 14 cm, 3x v mit Drahtballierung“ zu setzen. Folgende Baumarten werden empfohlen: Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Die Bäume sind mit Kokosbast an einen schräg eingeschlagenen Baumpfahl anzubinden. Die Pflanzabstände der Sträucher betragen etwa 1 Pflanze/2 m².

Für die Pflanzung ist sowohl eine einjährige Fertigstellungspflege als auch eine daran anschließende zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Ein Rückschnitt der Überhälter (Bäume) ist im Folgenden zu unterlassen.

Anlage begleitender Jagdhabitats, hier eines blütenreichen Saums an der vorgenannten Strauch-Baumhecke

Die o.g. Strauch-Baumhecke CEF-1 wird zur Erhöhung der Wirksamkeit mit einer zu entwickelnden 8 m breiten blütenreichen Saumstruktur kombiniert. Zulässig ist die Einsaat einer regional zertifizierten Regio-Saatgutmischung: („Feldrain und Saum“) UG 2 - Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ / HK 2 (Fa. Saaten Zeller oder vergleichbar) (1g/m²) – diese Mischung enthält 22 Kräuter, drei Leguminosen und drei Gräser. Die Ausbringung von Düngemitteln und Pestiziden ist untersagt.

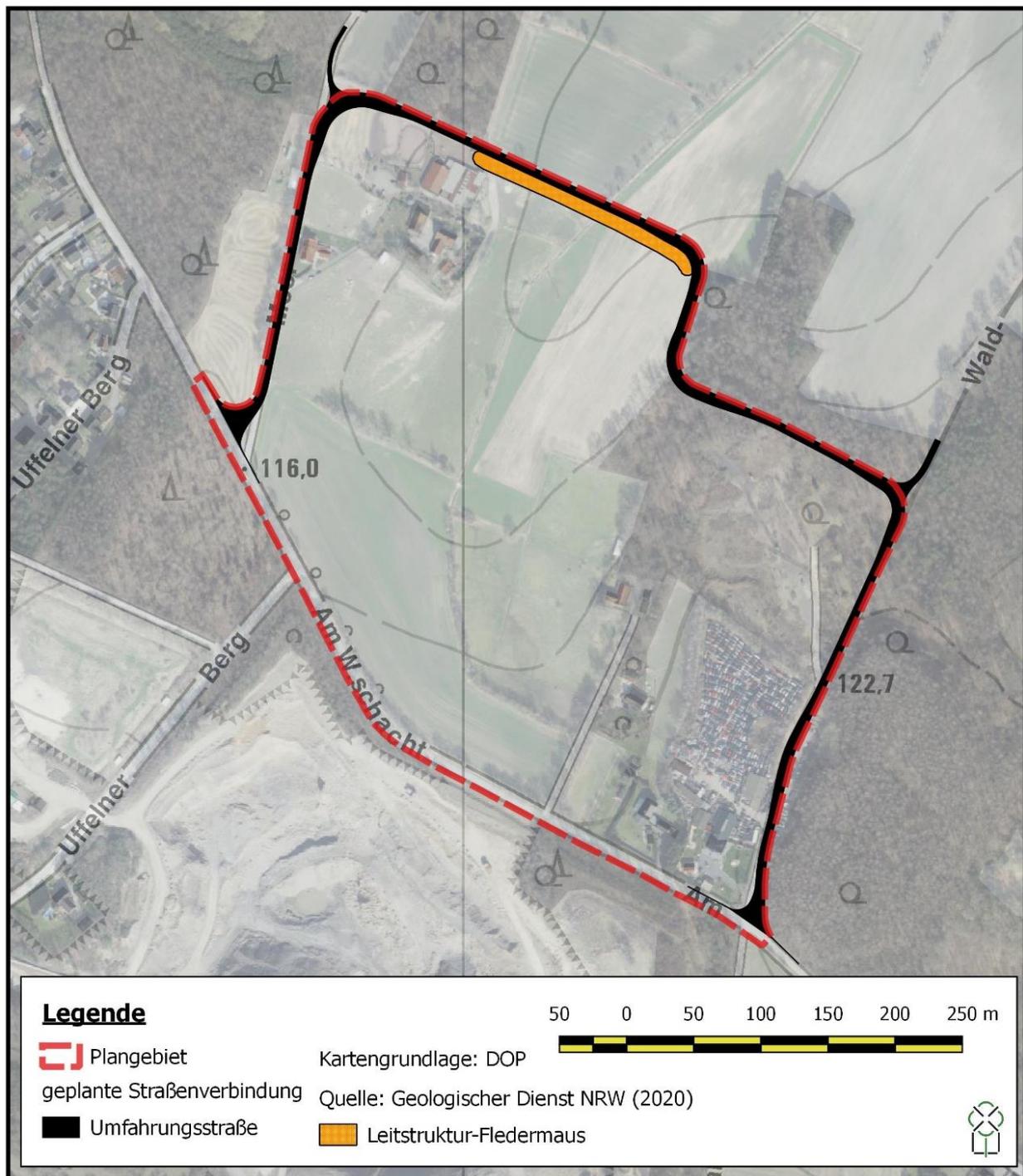


Abbildung 6: Verortung der CEF-Maßnahme CEF-1 „Fledermaus-Leitstruktur“.

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

Eine 0,6 ha große, seit 2016 teils als Grünland und zukünftig auf 0,5 ha als Solarpark genutzte, rekultivierte Deponiefläche, die ca. 60 m westlich des Steinbruchs „Östlich Uffelner Berg“ liegt, wird für die Dauer von 30 Jahren auf 0,6 ha dauerhaft als extensives Grünland gesichert und gepflegt. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Die Pflege beschränkt sich darauf, dass das Grünland zweimal im Jahr in den Monaten Juni und September gemäht wird. Dabei soll das Mahdwerk bei jedem

Mahddurchgang ca. 15 cm hoch eingestellt werden, um potenziell vorkommende Reptilien wie Blindschleiche und ggf. Zauneidechse nicht zu gefährden. Eine Übersicht ist der Abbildung 7 zu entnehmen.



Abbildung 7: Lage der CEF-Maßnahme CEF-2

Maßnahme CEF-3: Aufhängen von Fledermauskästen

Im Vorhabensgebiet könnten vereinzelt Sommerquartiere von Eintierern vorhanden sein. Für den Verlust von Quartieren durch den vorgesehenen Abriss der Bestandsgebäude im Nordwesten und Südosten des Vorhabensgebietes insbesondere der Zwergfledermaus aber u.U. auch der Breitflügelfledermaus sind insgesamt acht Fledermauskästen im Umfeld des Steinbruchs aufzuhängen. Es sollte in diesem Zusammenhang eine Kombination verschiedener Kastentypen (Flachkästen sowie Höhlen- bzw. Großraumhöhlen) zum Einsatz kommen, um den verschiedenen Quartiersansprüchen der nachgewiesenen Arten gerecht zu werden.

Da es sich um eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme handelt, sind die Kästen möglichst frühzeitig im Vorfeld des Eingriffs aufzuhängen. Für den Erfolg bzw. die Wirksamkeit der Maßnahme ist ein räumlicher Zusammenhang zum Eingriffsort erforderlich (bis maximal 2 km Entfernung von der geplanten Abgrabungsfläche). Die Kästen sollten den Tieren einen freien Anflug ermöglichen und können ab einer Höhe von 3 m angebracht werden. Eine Funktionsfähigkeit der Maßnahme ist durch eine ein- bis zweijährliche Kontrolle mit Wartung und ggfs. auch Ersatz defekter Kästen über einen Zeitraum von 30 Jahren sicherzustellen. Die Maßnahme CEF-3 ist durch Fachleute im Rahmen der Umweltbaubegleitung zu begleiten.

7.1.4.6 Kompensationsmaßnahmen KM 1

Abgesehen von den in den Kap. 7.1.4.4 und 7.1.4.5 dargelegten artenschutzrechtlichen Erfordernissen sind die für Fledermäuse eintretenden Lebensraumverluste im Zuge der Eingriffsregelung zu berücksichtigen und zu kompensieren.

Die CEF-Maßnahmen, die sich bereits aus dem Artenschutzrecht ergeben (CEF-2: Sicherung und Pflege von 0,6 ha Extensivgrünland sowie CEF-3: Aufhängen von Kästen), können hierbei angerechnet werden, sie gleichen den Lebensraumverlust aber noch nicht vollständig aus, da durch die vorgesehene Erweiterung des Steinbruchs insgesamt 2,5 ha Grünland für die Breitflügelfledermaus sukzessive über einen Zeitraum von 30 Jahren entfallen. Entsprechend sind noch 1,9 ha Grünland im Rahmen der Kompensation wieder herzurichten. Hierzu bieten sich aus fachgutachterlicher Sicht in der Flur 8 zwei Bereiche mit insgesamt ca. 3,4 ha an, die der Photovoltaik (PV) und Beweidung extensiv genutzten Grünlands dienen sollen. Als Grünland wird hier auf ca. 1,9 ha zertifiziertes Regiosaatgut „Grundmischung“ der Herkunftsregion HK2/UG 2 - Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ (Saaten Zeller oder vergleichbar) eingesät. Die Beweidung erfolgt extensiv.

7.1.4.7 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 Vorhabensgebiet 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 VM 4).

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 beweideten (Kompensationsmaßnahme KM 1). Die Details werden im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.



7.1.5 Amphibien

Als streng geschützte, im Anh. IV FFH-RL verzeichnete und planungsrelevante Art ist lediglich die 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 Vorhabensgebiet wurden 2019 keine Kreuzkröten nachgewiesen, aber auf optimal hergerichteten Sekundärlebensräumen eines wiederverfüllten Steinbruchs im Norden des UGs (Abbildung 2, Karte 1). Die dem Vorhabensgebiet 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). 2019 wurden hier keine Kreuzkröten nachgewiesen.

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 Vorhabensgebietes in einer Entfernung von mehr als 200 m gelangen.

1. Baubedingte Auswirkungen

Das Vorhabensgebiet 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.



7.1.5.1 Minderungsmaßnahmen

Minimierungsmaßnahmen M1

Einbeziehung von Habitatstrukturen im Tagebau

Innerhalb des fortschreitenden Gesteinsabbaus sind temporäre Laichgewässer für die Kreuzkröte als obligatorische Minimierungsmaßnahme einzubeziehen. Dazu sind insgesamt vier ca. 10 x 25 m große, temporär wasserführende Tümpel auf bindigem Untergrund auf einem ungenutzten Haldenbereich anzulegen. Diese sind effektiv vor Befahrung zu sichern (Bauzaun) und im Zeitraum von März bis Oktober unbewirtschaftet und ohne Befahrung vorzuhalten.

Details sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020) zu entnehmen.

7.1.5.2 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Amphibien unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen (M1)

Die in einzelnen Jahren unregelmäßig im Tagebau auftretende Kreuzkröte ist als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie planungsrelevant. Derzeit weist diese Art nach aktuellen Bestandsdaten einen Verbreitungsschwerpunkt außerhalb des Vorhabensgebietes auf der weitgehend rekultivierten Halde „Hopstener Straße“ auf.

Vorsorglich sind zum Schutz der Art innerhalb des Tagebaus vier temporär wasserführende Kleingewässer in der Größe von jeweils 10 x 25 m anzulegen, die im Zeitraum von März bis Oktober von einer Nutzung freizuhalten und entsprechend zu sichern sind (Minimierungsmaßnahme M1).

7.1.6 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 Vorhabensgebiet wurden 2019 keine Zauneidechsen nachgewiesen, allerdings am Ost- rand des bestehenden Steinbruchs „Östlich Uffelner Berg“ im Süden des UGs. Da die Tagebauziele 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 Vorhabensgebiet 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 Vorhabensgebietes fortsetzen, wie die Erfassungsergebnisse für 2019 zeigen. 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 Vorhabensgebietes haben, wie die Erfassungsergebnisse für 2019 zeigen. 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.



7.1.6.1 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Reptilien

Die planungsrelevante Reptilienart Zauneidechse kommt mit drei Nachweisen direkt südöstlich des Vorhabensgebietes an der Abbruchkante des bestehenden Steinbruchs „Östlich Uffelner Berg“ vor. Durch den künftigen fortschreitenden Gesteinsabbau verändert sich deren derzeitiges Habitat nicht. Eine Beeinträchtigung der bislang teilweise sonnenexponierten Reviere kann allenfalls durch den fortschreitenden Gehölzaufwuchs erfolgen, der jedoch nicht in Verbindung mit dem Vorhaben steht. Es ist an dieser Stelle darauf zu verweisen, dass im Zuge des fortschreitenden Abbaus im Tagebau permanent neue gut geeignete Habitate für die Zauneidechse zusätzlich entstehen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung für die Zauneidechse kann vor diesem Hintergrund nicht gesehen werden, die Art wird somit im Folgenden nicht weiter betrachtet. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Nachrichtlich wird in dieser Hinsicht auf die bereits durchgeführte Umsiedlungsmaßnahme von Blindschleichen von 1,1 ha Größe westlich des bestehenden Steinbruchgeländes verwiesen (FLICK INGENIEURGE- MEINSCHAFT 2017).

7.1.7 Biotop/Biologische Vielfalt

Als Auswirkungen der Planung auf die Biotoptypen, sind bezüglich der Abbauerweiterung bau-, sowie betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahme (Verlust wertgebender Biotop),
2. Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben.

Die Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt

7.1.7.1 Baubedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme durch Verlust wertgebender Biotop/biologische Vielfalt

Durch die Flächeninanspruchnahme und die Beseitigung der Habitatstrukturen sind keine gefährdeten und gesetzlich geschützten Biotoptypen (§ 42) betroffen, da im gesamten Geltungsbereich keine entsprechenden Biotop festgestellt werden konnte. Die biologische Vielfalt ist lediglich als durchschnittlich zu bewerten.

7.1.7.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Es sind keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

7.1.7.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen auf Biotoptypen und die biologische Vielfalt zu erwarten, da eine Grundwasserhaltung nicht erforderlich ist (bzgl. der Auswirkungen auf die Umgebung). Bereits vorher fand sukzessiv ein Totalverlust der Biotoptypen und der biologischen Vielfalt statt.

Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben

Als Staub werden feinste, feste Teilchen bezeichnet, die einen gewissen Zeitraum in Gasen (z.B. Luft) verweilen können. Staub wird in Feinstaub (< 10 µm) und Grobstaub (> 10 µm) unterschieden, wobei sich Grobstäube schon nach kurzer Zeit bereits wieder ablagern, Feinstäube über längere Zeit in der Atmosphäre bleiben (vgl. SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT DER LUFTHYGIENE-FACHLEUTE 2016). Besonders Feinstäube können über weite Entfernungen



(km) transportiert werden und sich auf Vegetation, Böden und im Wasser ablagern. Dabei kann es zu direkten Auswirkungen (Verschmutzung von Blättern, Lichtentzug, Atzung, Verschluss der Spaltöffnungen) sowie indirekten Auswirkungen (pH-Wertveränderungen, Eutrophierung, Aufhöhung der Oberfläche) kommen.

Es ist mit dem Eintrag von Staub durch regelmäßige Sprengungen, Maschinen- und Fahrbetrieb in umliegende Biotope zu rechnen. Dazu hat die ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT Messungen durchgeführt. Danach entsprechen die gemessenen Depositionswerte in Bezug auf Staubinhaltsstoffe im Wesentlichen denen, die auch an den Referenzstationen im Umfeld des Steinbruchs gemessen wurden. Aus den Ergebnissen wird außerdem deutlich, dass keine signifikanten Staubbiederschläge aus dem Steinbruch hervorgerufen werden. Zudem stellt das im Steinbruch anstehende Abbaugestein Sandstein und Schiefer keine Stickstoffquelle dar.

Zusammenfassend betrachtet, sind erhebliche Beeinträchtigungen auf staubempfindliche Biotoptypen durch die Steinbrucherweiterung auszuschließen.

7.1.7.4 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Biotoptypen

Für den sukzessiven Flächenverlust der im Vorhabensgebiet befindlichen Biotoptypen ist eine Kompensation erforderlich (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020).

Erhebliche Beeinträchtigungen auf staubempfindliche Biotoptypen sind durch die Steinbrucherweiterung auszuschließen, da das zu gewinnende Ausgangsgestein keine Stickstoffquelle ist (ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2016).

7.1.7.5 Kompensationsmaßnahmen

KM 2: Sukzessiver ökologischer Umbau von Waldbeständen und dauerhafter Nutzungsverzicht im Rahmen der Kompensation

Durch ökologische Waldumbaumaßnahmen sowie dauerhaften Forst-Nutzungsverzicht von Waldbeständen werden nach FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020) sukzessive im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von den jeweiligen Abbauabschnitten Ersatzlebensräume für betroffene, großenteils weit verbreitete Brutvogelarten geschaffen, um dauerhaft erhebliche Auswirkungen durch den artspezifischen Verlust von Brutplätzen auszugleichen.

Dies bezieht sich auf den Brutplatzverlust durch Flächenverlust und durch die Verschleichwirkung durch Lärm auf entsprechend lärmempfindliche Brutvögel (vgl. Kap. 7.1.4.1 / Tab. 10). Die Maßnahme bietet mittelfristig eine Ausweichmöglichkeit für gehölz- und waldbewohnende Brutvogelarten und ferner entsprechende waldbewohnende Arten, z. B. Waldeidechse.

KM 3: Rekultivierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen im Bestandssteinbruch

Durch die in absehbarer Zeit anstehende Rekultivierung des Bestandssteinbruchs in Flur 8 kann eine naturschutzfachliche Aufwertung dieser großflächigen ehemaligen Abbauflächen erfolgen.

Tabelle 10: Ausgleichmaßnahmen, Fläche Süd (Gewinnungsbetrieb)

Biotoptyp	Fläche [in m²]	Wertfaktor	Bewertung [in ÖWE]	Bemerkungen
Abstandsschutzanpflanzung	12.913	4	51.652	
Böschungsabflachung mit Initialbepflanzung	63.042	3	189.126	
Sohle mit natürlicher Sukzession	108.845	3	326.535	
Gesamtsumme:	184.800		567.313	

Details sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan [LBP] (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020) zu entnehmen.

7.1.7.6 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Biotoptypen unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme KM 3 sind für die Biotoptypen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren. Nach Verrechnung des Eingriffs mit dem Ausgleich ist sogar ein deutlicher Kompensationsüberhang festzustellen. Dies gilt insbesondere für die Extensivierung von Waldbiotopen / Waldumbau, die eine freiwillige Zusatzleistung des Vorhabenträgers darstellt und über das gesetzliche Kompensationserfordernis deutlich hinausgeht.

7.1.8 Schutzgüter Boden und Fläche

Als Auswirkungen der Planung auf den Boden, sind bezüglich der Abbauerweiterung bau-, sowie betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahme (Verlust von Boden),
2. Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben.

Die Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt.

7.1.8.1 Baubedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme (Verlust von Boden/Fläche)

Da die baubedingten Auswirkungen dauerhaft auch als betriebsbedingte Auswirkung zu betrachten sind, wird auf das Kap. 7.1.8.3 verwiesen.

Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben

Da die baubedingten Auswirkungen dauerhaft auch als betriebsbedingte Auswirkung zu betrachten sind, wird auf das Kap. 7.1.8.3 verwiesen. Negative Auswirkungen ergeben sich keine für die Böden, da die erzeugten Stäube nicht stickstoffhaltig sind.

7.1.8.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

7.1.8.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme (Verlust von Boden/Fläche)



Die Flächeninanspruchnahme der zukünftigen Abbaufäche und die Beseitigung der Habitatstrukturen führen durch den großflächigen Gesteinsabbau im Geltungsbereich zu einem dauerhaften, vollständigen Bodenverlust und damit auch zum Verlust aller Bodenfunktionen. Die im Geltungsbereich vorkommenden Böden Podsol-Gley, Braunerde und Podsol, die von allgemeiner Bedeutung sind (Kap. 6.4), werden daher erheblich und irreversibel beeinträchtigt (vgl. Tab. 10).

7.1.8.4 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für Boden/Fläche

Es wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen durch bau- oder betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme sowie betriebsbedingte Veränderungen des Wasserhaushaltes oder durch den Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben im UG prognostiziert, da mit dem vorliegenden Antrag auf eine Grundwasserhaltung verzichtet wird (s. Kap. 6.1.13.5).

7.1.8.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

VM 5: Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes/Flächenwiederherstellung

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. Der abgetragene Abraum ist so zu behandeln, dass eine Wiederverwendung gewährleistet wird. Dieser wird zur Rekultivierung der bereits ausgebeuteten Steinbruchbereiche verwendet. Dadurch wird eine großflächig extensiv genutzte relativ hochwertige Fläche entwickelt. Der Oberboden wird wiederum zur Herstellung von Wällen und Lärmschutzwällen verwendet, ggf. tlw. in Verbindung mit dem Abraum (vgl. LBP, FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020).

7.1.8.6 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Boden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen

Unter Beachtung der durchgeführten Maßnahmen verbleibt langfristige keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden. In dem in absehbarer Zeit zu rekultivierenden Bestandssteinbruch werden die verlorengegangenen Bodenfunktionen ausgleichend wieder hergestellt. Der Oberboden wird für verschiedene sinnvolle Zwecke weiterverwendet.

7.1.9 Wasser

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer + Grundwasser) sind bezüglich der Abbauerweiterung bau-, sowie betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahme,
2. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Die Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt. Veränderungen des Wasserhaushaltes sind unwahrscheinlich, jedoch regelmäßig zu prüfen.



7.1.9.1 Baubedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Oberflächengewässer

Der mittig im Tal fließende namenlose Graben wird überplant. Da er lediglich entwässernde Funktion für die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen hat und überdies nur eine geringe Wasserführung aufweist, wird sein Verlust nicht als erhebliche Beeinträchtigung gesehen.

Grundwasser

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Bzgl. des Sicherheitsabstandes von mindestens 4 m zum Grundwasser wird auf das Kap. 6.5 verwiesen.

Es kann potenziell durch austretende Schmier- und Treibstoffe zu Schadstoffbeeinträchtigungen kommen. Der Umgang mit Schmier- und Treibstoffen erfolgt entsprechend der geltenden Regeln und Vorschriften. Die Gefahr von Grundwasserkontaminationen durch Schadstoffeinträge wird als gering erachtet.

7.1.9.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Oberflächengewässer

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Grundwasser

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

7.1.9.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme (Verlust von Boden)

Oberflächengewässer

Da die baubedingten Auswirkungen dauerhaft auch als betriebsbedingte Auswirkung zu betrachten sind, wird auf das Kap. 7.1.9.1 verwiesen.

Grundwasser

Untertägig, bzw. unter Umständen in künftigen Abbautiefen ist ggf. mit Resten des ehemaligen Grubengebäudes der RAG ANTHRAZIT IBBENBÜREN zu rechnen. Zusätzliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

7.1.9.4 Maßnahmen zur Vermeidung

Grundwassermonitoring (VM6)

Zur Beweissicherung ist ein Grundwassermonitoring anhand bereits eingerichteter Grundwassermessstellen (insbesondere der unmittelbar benachbarten EGST) erforderlich, welches frühzeitig Beeinträchtigungen erkennen lässt, um auf Veränderungen reagieren zu können.



Besondere Vorsicht bzgl. ehemaliger verschlossener Grubengebäude (VM7)

Untertägig, bzw. unter Umständen in künftigen Abbautiefen ist ggf. mit Resten des ehemaligen Grubengebäudes der RAG ANTHRAZIT IBBENBÜREN zu rechnen. Diese stellen ein Problem dar, da dadurch das belastete Grubenwasser unkontrolliert an die Oberfläche bzw. in den Steinbruch gelangen könnte. Dies gilt es zu verhindern und die Austrittsstellen fachgerecht zu verschließen. Die ehemaligen Stollen werden vorwiegend unterhalb der genehmigungsfähigen Abbauordinate von 68 m üNN erwartet, entsprechend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

7.1.9.5 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Wasser unter Berücksichtigung von Vemeidungsmaßnahme

Unter Berücksichtigung der Vemeidungsmaßnahme VM 6 mit regelmäßige Grundwassermessungen, der besonderen Vorsicht im Umgang mit den Grubengebäuden als Hinterlassenschaft der RAG ANTHRAZIT IBBENBÜREN (VM 7) und VM 5 Umgang mit Schmier- und Treibstoffen sind maximal unerheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

7.1.10 Klima / Luft

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/ Luft sind bezüglich der Abbauerweiterung bau-, anlage- und betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahme (Verringerung der Klimaaustauschfunktion),
2. Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben,
3. Änderungen der lokalen Klimatope.

Die Flächeninanspruchnahme findet sukzessiv innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt, Wirkungen auf das lokale Klimas/ Luft sind anzunehmen (vgl. Kap. 7.1.8).

7.1.10.1 Baubedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme (Verringerung der Klimaaustauschfunktion)

Klimatische Situation

Da die baubedingten Auswirkungen dauerhaft auch als betriebsbedingte Auswirkung zu betrachten sind, wird auf das Kap. 7.1.10.3 verwiesen.

Lufthygienische Situation

Da die baubedingten Auswirkungen dauerhaft auch als betriebsbedingte Auswirkung zu betrachten sind, wird auf das Kap. 7.1.10.3 verwiesen.

7.1.10.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Klimatische Situation

Anlagebedingte Auswirkungen sind insofern zu erwarten, dass sich das Klimatop „Steinbruch“ progressiv Richtung Norden in die Erweiterungsfläche verschiebt und vergrößert



das Klimatop „Grünland/Acker“ im gleichen Maße abnimmt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Lufthygienische Situation

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

7.1.10.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme (Verringerung der Klimaaustauschfunktion)

Klimatische Situation

Die großklimatische und regionalklimatische Situation ändert sich nach Betrachtung der Flächeninanspruchnahme und dem Verlust von Waldflächen nicht. Lokalklimatisch sind durch Umsetzung der Planungen sehr geringe Auswirkungen in der Klimaaustauschfunktion zu erwarten, da sich die lokalklimatische Situation durch die Veränderung der Raumstruktur nur gering verändert, zumal der Waldanteil im UG weiterhin groß ist und keine Versiegelungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben

Ein Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben findet nicht statt (vgl. Kap. 7.1.8).

Lufthygienische Situation

Durch die Erweiterung des Abbaubereiches im Steinbruch Westermann ist nicht mit einer überregionalen oder regionalen Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation zu rechnen. Eine auf dem Steinbruch bezogene Beeinträchtigung von Flächen ist während des Gesteinsabbaus durch Emissionen der Baufahrzeuge (LKW, Radlader, Dumper, etc.) anzunehmen. Die Emissionen durch Baufahrzeuge werden betriebsbedingt dauerhaft erzeugt und sind weitgehend begrenzt.

7.1.10.4 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/ Luft

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

7.1.10.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

7.1.10.6 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Klima/ Luft

Es sind nur geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/ Luft durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen anzunehmen und daher keine Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen notwendig.



7.1.11 Landschaftsbild

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaftsbild sind bezüglich der Abbaubauerweiterung bau-, sowie betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahme (Überformung von Landschaftsbildräumen durch Veränderung der Raumstruktur).

Die Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt, Veränderungen des Landschaftsbildes sind darüber hinaus wahrscheinlich nicht anzunehmen.

7.1.11.1 Baubedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme (Überformung von Landschaftsbildräumen durch Veränderung der Raumstruktur)

Es kommt im Rahmen der Bauarbeiten zur Umsetzung der Planungen im Geltungsbereich zum Verlust von Grünland, Acker, Waldflächen, etc. Dies ist mit einer Qualitätsminderung des Landschaftsbildes verbunden, da die Vertikalelemente (v. a. Grünländereien, Bäume, Hecken) und der Topographie wertgebend für die Qualität des Landschaftsbildes sind. Aufgrund der großflächigen Beeinträchtigungen sind die Auswirkungen als erheblich einzuschätzen, da wertgebende Strukturen verloren gehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bzgl. des Wohnumfeldes und der Erholung sind Kap. 7.1.1 zu entnehmen.

7.1.11.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

7.1.11.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme (Überformung von Landschaftsbildräumen durch Veränderung der Raumstruktur)

In Folge des großflächigen Abbaubetriebes kommt es landschaftsbildbezogen zu starken Veränderungen. Im Bereich des Geltungsbereiches wird der Untergrund bis auf 68 üNN abgegraben, wodurch das Landschaftsbild stark überformt wird. Allerdings wird durch den Abbaubetrieb ein Lebensraum geschaffen, der mittel- bis langfristig durch seine Seltenheit und Schönheit das Landschaftsbild bereichert. Daher sind betriebsbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Abbaugelände ist aus Richtung Nord einsehbar, was negativ zu bewerten ist.

7.1.11.4 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild

Es sind baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch den großflächigen Verlust von Wald, Topographie und weiteren Landschaftselementen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

7.1.11.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen

VM8: Herrichtung des Steinbruchs nach der Gewinnungsphase (Rekultivierung) und Schaffung eines Aussichturms an dem „Ibbenbürener Rundwanderweg“

Zur Gewährleistung einer landschaftsgerechten Einbindung ist der Steinbruch nach der Gewinnungsphase nach und nach herzurichten. Dazu werden tlw. die steilen Abbauböschungen mit dem angefallenen Abraum abgeflacht und die Steinbruchsohle wird um rd. 5 m (ebenfalls mit Abraum) aufgefüllt. Darüber hinaus werden – nach erfolgter Teilverfüll-



lung mit 1.000.000 m³ Boden – zwei Weideflächen mit gleichzeitiger Nutzung zur Energiegewinnung aus Photovoltaikanlagen geschaffen. Aufforstungsflächen und Amphibienhabitate werden angelegt (s. Rekultivierungsplan, Anlage 4.1, FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020).

Im Bereich der Straßenkreuzung „Uffelner Berg“ und „Am Wilhelmschacht“ ist an der westlichen Abgrabungsgrenze ein Aussichtsturm geplant. Vorgelagert werden fünf Stellparkplätze angeordnet, um den Aussichtsturm zu erschließen (vgl. o. g. Rekultivierungsplan, Anlage 4.1). Da es vorgesehen ist, an der Westseite den (Lärmschutz)Wall nach Beendigung der Abgrabungstätigkeiten zurückzubauen, ist der Standort für den Aussichtsturm prädestiniert. Ferner liegt er direkt am dem „Ibbenbürener Rundwanderweg“ (Hörstel – Bevergen – Ibbenbüren – Mettingen – Ibbenbüren – Dickenberg). Wanderwege innerhalb des rekultivierten Steinbruches sind nicht vorgesehen.

Maßnahme (CEF1): Entwicklung einer Baum-Strauchhecke

Die Maßnahme, Pflanzung einer zweireihigen Hecke am nördlichen Rand auf einem 2 m hohen Lärmschutzwall incl. angrenzendem blütenreichen Saum (vgl. Kap. 7.1.12) hat multifunktional auch eine deutlich positive, da gliedernde und bereichernde Wirkung auf das Landschaftsbild. Der eher unschöne, technogen-industrielle Anblick des Abbaugeschehens wird durch landschaftsraumtypische Elemente verstellt und der Bereich wird in die Landschaft integriert.

7.1.11.6 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen

Durch Berücksichtigung der Vermeidungs- und funktionserhaltenden Maßnahmen sind letztlich unerhebliche Beeinträchtigungen durch den großflächigen Verlust von Wald, Grünland, Heckenzügen, etc. auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

7.1.12 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Als Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, sind bezüglich der Abbauerweiterung bau-, sowie betriebsbedingt folgende Faktoren/-komplexe zu betrachten:

1. Flächeninanspruchnahme der Erweiterungsfläche mit vollständiger Überformung.

Die Flächeninanspruchnahme findet innerhalb des Geltungsbereiches der Planung statt, Veränderungen der Kultur- und Sachgüter sind darüber hinaus wahrscheinlich nicht anzunehmen (vgl. Kap. 6.8). Es wurde ein bislang nicht beantwortetes Ersuchen um Auskunft bzgl. der Datenlage für Bau- und Bodendenkmäler im Plan- und Untersuchungsgebiet beim zuständigen LWL Landschaftsverband gestellt.

7.1.12.1 Baubedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Nach bislang vorliegender Datenlage sind im direkt betroffenen Vorhabensgebiet keine Bau- oder Naturdenkmäler vorhanden. Bzgl. Bodendenkmälern wird auf Kap. 6.8 verwiesen. Die im Abbauggebiet vorhandenen Gebäude, Hofstellen und weitere Gebäude werden abgerissen, diese sind jedoch nicht als schutzwürdig einzustufen.

7.1.12.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen über die baubedingten Auswirkungen hinaus sind nicht zu erwarten.

7.1.12.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen über die baubedingten Auswirkungen hinaus sind nicht zu erwarten.

7.1.12.4 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch baubedingte Wirkungen anzunehmen. Die Auskunft des LWL Landschaftsverbandes / Münster ist abzuwarten.

7.1.12.5 Maßnahmen zur Vermeidung

VM 9: Die Behörde „LWL Landschaftsverband / Münster“ ist im weiteren Verfahren zu beteiligen.

Die Auskunft des LWL Landschaftsverbandes / Münster ist abzuwarten. In begründeten Verdachtsfällen ist in Abstimmung mit der vorgenannten Institution eine archäologische Prospektion im Abbaugelände durchzuführen, z. B. bei auffälligen Bodenverfärbungen.

Auf die besondere Sorgfaltspflicht in Bezug auf das ehemalige Grubengebäude wird hingewiesen (Vgl. Kap. 7.1.9.4).

7.1.12.6 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen für Kultur- und Sachgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen

Es sind maximal geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen anzunehmen und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme VM 9 keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

7.2 Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Nutzungen

Es erfolgt eine Ermittlung und verbal-argumentative Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der geplanten Steinbrucherweiterung auf die Nutzungen.

7.2.1 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umfeld des Steinbruchs sind weder direkt durch Flächeninanspruchnahme noch indirekt durch Stoffeinträge erheblich betroffen, da keine kritischen Stoffeinträge festgestellt wurden. Weitere indirekte Auswirkungen durch eine mögliche Absenkung des Grundwassers sind nicht gegeben, da in der Erweiterungsfläche keine Wasserhaltung vorgesehen ist.

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind in einer Größenordnung von 2,2 ha betroffen. Weitere im Umfeld des Steinbruchs stockende Bestände sind nicht betroffen.

7.2.2 Wasserwirtschaft

Von der geplanten Steinbrucherweiterung gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Grundwasserhaushalt oder auf Oberflächengewässer aus. Die ehemaligen Stollen werden vorwiegend unterhalb der genehmigungsfähigen Abbauordinate von 68 m üNN erwartet, so dass es hier zu keinem Konflikt kommt. Zusätzlich wird eine regelmäßige Kontrolle



mittels Grundwassermessungen durchgeführt und besondere Vorsicht beim Umgang mit ehemaligen Grubengebäuden angewandt.

7.2.3 Siedlung

Es sind durch Umsetzung der vorgesehenen Steinbrucherweiterung keine erheblichen Beeinträchtigungen über das bestehende Maß hinaus auf die Einzelhäuser sowie die Siedlungen mit Einzelhausreihen, den Höfen und Einzelhäusern durch Lärm, Erschütterungen und Staubentwicklung zu erwarten.

7.2.4 Erholung und Tourismus

Es sind durch Umsetzung der vorgesehenen Steinbrucherweiterung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Wochenend- und Feierabenderholung sowie den Tourismus zu erwarten, da sich die Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen im Vorhabensgebiet zur vorgesehenen Steinbrucherweiterung zum einen nur lokal auswirken und zum anderen sogar eine Aufwertung der Erholungsfunktion durch spätere Anbindung an einen Wanderweg und durch die Rekultivierung des benachbarten Bestandssteinbruchs erreicht wird (vgl. Kap. 6.1). Der derzeitige Erholungswert des Erweiterungsgebietes für Naherholung ist aufgrund fehlender verbindender Wegeführung eher sehr gering.

8 BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000 – GEBIETE

Das Plangebiet befindet sich außerhalb gemeldeter Natura 2000-Gebiete. In der Umgebung befinden sich laut der Internetseite „NRW – Umweltdaten vor Ort“ (www.nrw.uvo.de) folgende FFH-/Vogelschutz-Gebiete:

In einer Entfernung von ca. 3,4 km nördlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet² DE-3611-301 „Heiliges Meer - Heupen“. Dabei handelt es sich um einen sehr kleinstrukturierten Bereich mit naturnahen Erdfallseen und -tümpeln mit unterschiedlichem Trophiegraden und entsprechend ausgebildeter Verlandungsvegetation, z. T. mit Bruchwald, großen Feuchtgrünlandbereichen, Feucht- und Trockenheide sowie Sandtrockenrasen.

In ca. 9,3 km Entfernung findet sich das FFH-Gebiet (DE-3612-301) „Mettinger und Recker Moor“ (ehemaliges Hochmoor bzw. Hochmoorregenerationsstadien).

Letzteres ist überlagert vom folgenden Besonderen Schutzgebiet (BSG³) (VSG DE-3612-401) „Düstendieker Niederung“. Es handelt sich um eine gehölzarme, nasse Grünlandniederung mit Flachwassermulden und Kleingewässern, in denen wertgebende, bedrohte Vogelarten brüten.

Vorhabensbedingte Wirkungen auf mehr als 3,4 km entfernte FFH-Gebiete oder Besondere Schutzgebiete (BSG) können aufgrund der Entfernung sicher ausgeschlossen werden..

² Der Begriff FFH-Gebiet bezeichnet ein Gebiet gemäß der FFH-Richtlinie der EG (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

³ Die Begriffe Besonderes Schutzgebiet (BSG) und Special protected area (SPA) sind synonym. Beide bezeichnen Vogelschutzgebiete gemäß Vogelschutzrichtlinie der EU (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979).



9 GESAMTBEWERTUNG DES VORHABENS

9.1 Zusammenfassende Darstellung der entscheidungserheblichen Auswirkungen und Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs-, funktionserhaltenden und Kompensationsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der in Tab. 11 dargestellten Maßnahmen (vgl. Kap. 6.1) verbleiben die in der Tab. 12 dargestellten wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG.

Tabelle 11: Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Funktionserhalt und zur Kompensation

Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung
Mensch	Maßnahmen im Rahmen des Schallschutzes gem. Schallschutz-GU (ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT 2020): Errichtung von Lärmschutzwällen, betriebsorganisatorische Maßnahmen (elektrische Förderbänder anstatt Verwendung von Kipplatern im Steinbruch, etc.)
Biotope / biologische Vielfalt	Kompensation des Werts der verlorenen Biotope durch die Herrichtung des Bestandssteinbruchs in absehbarer Zeit (KM2). Dauerhafter Nutzungsverzicht / Waldumbau von ca. 10 ha Wald. bzw. Forstfläche (KM 3), siehe Kap. 7.1.7.
Arten	<u>Brutvögel</u> : erneute Bestandserhebung beim Näherrücken des progressiv fortschreitenden Gesteinsabbaus in einigen Jahren und Beachtung der abgeleiteten Maßnahmenerfordernisse (VM 1), siehe Kap. 7.1.3 <u>Fledermäuse</u> : fachgerechte Gebäudequartierskontrolle vor den Abrissen (VM 2), Verwendung von insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung (VM 3), Kontrolle der Baumquartiere vor der Rodung (VM 4), Entwicklung einer Leitstruktur mit blütenreichem Saum (CEF 1), Sicherung / Pflege von 0,6 ha Extensivgrünland (CEF 2), Schaffung von Ersatzquartieren (CEF 3), siehe Kap. 7.1.4. <u>Amphibien</u> : Schaffung von relevanten Habitatstrukturen (M 1), s. Kap. 7.1.5. <u>Reptilien</u> : keine.
Boden / Fläche	Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes / Flächenwiederherstellung (VM 5); siehe Kap. 7.1.8
Wasser	Grundwassermonitoring (VM6), besondere Vorsorge beim Umgang mit dem ehemaligen Grubengebäude (VM7); siehe Kap. 7.1.9
Klima / Luft	Keine.
Landschaftsbild	Schaffung einer zweireihigen Baumstrauchhecke am nördlichen Rand auf einem Lärmschutzwall incl. Blühsaum (CEF-1), Rekultivierung / Herrichtung des Steinbruchs nach Ausbeutung (VM 8); siehe Kap 7.1.11)
Kultur- und Sachgüter	VM9: Beteiligung der zuständigen Behörde LWL Landschaftsverband; siehe Kap. 7.1.12.
Mensch	Keine erheblichen Auswirkungen.
Biotope / biologische Vielfalt	Gesetzlich geschützte Biotoptypen (§ 42 LG NRW): keine. Keine erheblichen Auswirkungen.

Tabelle 12: Verbleibende erhebliche Auswirkungen

Schutzgut	Verbleibende erhebliche Auswirkungen
Arten	<p>Brutvögel: Amsel, Bachstelze, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Habicht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Mäusebussard, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Pirol, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Türkentaube, Turmfalke, Uhu, Waldbaumläufer, Waldkauz, Waldschnepfe, Weidenmeise, Wespenbussard, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp: Keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Fledermäuse Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Nyctalus unbestimmt, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhhautfledermaus, Mopsfledermaus, Braunes/Graues Langohr, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus und Große / Kleine Bartfledermaus: Keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Amphibien: Erdkröten, Grasfrösche, Kreuzkröte, Teichfrösche und Teichmolche: : Keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Reptilien Blindschleiche, Wald- und Zauneidechse: Keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Tagfalter und Nachtkerzenschwärmer: Goldene Acht, Schwalbenschwanz, Kleiner Feuerfalter, Blauer Eichenzipfelfalter, Großer Fuchs und Kleiner Heufalter: Keine erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Gefäßpflanzen nicht separat erhoben bzw. keine Rote-Listen-Arten vorgefunden: Keine erheblichen Auswirkungen.</p>
Boden	Ca. 14,8 ha Böden mit allgemeiner Bedeutung: Keine erheblichen Auswirkungen.
Wasser	Keine erheblichen Auswirkungen.
Klima / Luft	Keine erheblichen Auswirkungen.
Landschaftsbild	Keine erheblichen Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	Keine erheblichen Auswirkungen.

9.2 Kompensationsmaßnahmen

Der Eingriff in die Landschaft durch die Umsetzung der geplanten Steinbrucherweiterung wird zu Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen führen, die sich durch die Eingriffsbilanzierung ergeben. Die Kompensationsmaßnahmen werden sich dabei vorrangig an den beeinträchtigten Werten und Funktionen der Schutzgüter orientieren. Es ist geplant, den Eingriff weitgehend vor Ort im/beim Vorhabensgebiet durch erforderliche Ausgleichsmaßnahmen und ortsnah soweit möglich durch Ersatzmaßnahmen im Rahmen des Waldausgleichs und eines naturschutzfachlichen Ausgleichs zu kompensieren (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020 & ASP, BMS-UMWELTPLANUNG 2020). Diese beinhalten die Maßnahmen der Tab. 11 und sind ggf. nach Eingriffsermittlung gemäß § 14 ff. BNatSchG in Verbindung mit § 5 ff. NAG-BNatSchG zu ergänzen. Die entsprechenden Maßnahmen wurden in Kap. 7.1.1 bis 7.1.12 abgehandelt.

10 ENTWICKLUNGSPROGNOSE OHNE UND MIT VERWIRKLICHUNG DES VORHABENS

Die Variantenbetrachtung konzentriert sich auf die beiden Hauptvarianten:

- Ist-Zustand (Nullvariante) und Entwicklung ohne Vorhaben.
- Zukünftiger Zustand und Entwicklung mit Vorhaben.

Nullvariante

Bezogen auf die Nutzungen ist abzusehen, dass sich sowohl die forstwirtschaftliche als auch die wasserwirtschaftliche Situation nicht maßgeblich verändern wird. Aufgrund der Tatsache, dass das UG Teil des Naturparks "Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge Osnabrücker Land e.V. TERRA.Vita" sowie Landschaftsschutzgebiet ist und einen überregionalen Wanderweg ausweist und zahlreich seltene sowie ein paar planungsrelevanten Arten beinhaltet und insbesondere eine Brutvogelgemeinschaft von landesweiter Bedeutung (im UG) aufweist stehen der Arten- und Naturschutz, die Erholungsfunktion des Menschen und der Schutz von Natur und Landschaft auch zukünftig im Vordergrund. Daher ist es sehr wahrscheinlich, dass mittel- bis langfristig keine komplexe Änderung des Umweltzustandes des Vorhabensgebietes der geplanten Steinbrucherweiterung der Fa. Westermann GmbH & Co. KG in Ibbenbüren eintreten wird.

Zukünftiger Zustand und Entwicklung mit Vorhaben

Nicht alle Auswirkungen sind zu gegenwärtigen Zeitpunkt klar ersichtlich, da ein Abbauzeitraum von 30 Jahren vorgesehen ist. Der großflächige Verlust von natur- und artenschutzfachlich höherwertigen Flächen von ca. 8,9 ha (57,8 %) naturnäheren Fettweiden, Waldtypen (Laubwaldstadien) und ferner Gräben und Heckenzüge (ca. 57,8 % / ca. 8,9 ha) als Lebensraum für Brutvögel, Fledermäuse, Biotoptypen und als land- und forstwirtschaftliche Nutzfläche steht dem Vorhaben negativ gegenüber. Außerdem gehen ca. 15,56 ha Boden von allgemeiner Bedeutung mit sämtlichen Bodenfunktionen verloren.

Als Wirkung zeichnet sich ab, dass das Vorhaben sehr wahrscheinlich keine negativen Wirkungen auf die Erholungsfunktion des Menschen, Luft/ Klima, sowie Sach- und Kulturgüter haben wird. Zudem ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs-, funktionserhaltenden und Kompensationsmaßnahmen (s. Tab. 12) auch für die Schutzgüter Mensch (Lärm, Wohnumfeld), Arten (Brutvögel, Amphibien, Fledermäuse), Pflanzen (Biotoptypen), Boden/Fläche, Wasser, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter keine erheblichen nachteiligen Wirkungen durch das geplante Vorhaben entstehen.

Tabelle 13: Variantenvergleich mit / ohne Verwirklichung des Vorhabens

Schutzgut	Entwicklung ohne Vorhaben	Entwicklung mit Vorhaben
Schutzgut Mensch		
Mensch	Keine Veränderung der Wohn- und Erholungsfunktionen.	Temporäre Beeinträchtigung durch lokal auftretende Lärm- und Schadstoffemissionen und Erschütterungen, dauerhaft keine Veränderung der Wohn- und Erholungsfunktionen.
Schutzgut Biotope		
Biotope	Fortführung der intensiven land- und forstlichen Nutzung.	Betriebsbedingt ergeben sich für die Biotoptypen erhebliche Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme. Mit einem Eintrag von stickstoffhaltigen Stäuben ist nicht zu rechnen. Mittels der Vermeidungsmaßnahmen Grundwassermonitoring (VM6), Kompensationsmaßnahmen (KM 2 & 3) lassen sich diese Beeinträchtigungen wirkungsvoll vermeiden.
Schutzgut Arten		
Brutvögel	Keine Veränderung der wertgebenden Brutvogelfauna.	Nicht absehbare Beeinträchtigung a von Brutzyklus und Nahrungserwerb (Mäusebussard, Sperber, Uhu und Waldkauz sowie Baumpieper, Flussregenpiefer, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Waldschnepfe und Waldlaubsänger). Mittels der Bauzeitenbeschränkung für Fällarbeiten: Zulässig von Anfang November bis Ende Februar (Vm 1) lassen sich diese Beeinträchtigungen wirkungsvoll minimieren. Durch Umsetzung der Steinbrucherweiterung ergeben sich jedoch baubedingte sowie betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante großflächige Flächeninanspruchnahme und Beseitigung von Habitatstrukturen als auch Lebensstätten und lärmbedingte Störwirkungen im Umkreis von 100 m für die planungsrelevante lärmempfindliche Arten Baumpieper & Habicht. Die allgemein verbreiteten lärmempfindliche Arten Amsel, Buchfink, Buntspecht, Fitis, Grünspecht, Mönchsgrasmücke, Pirol, Sommergoldhähnchen und Zaunkönig sowie bzgl. Flächeninanspruchnahme darüber hinaus für die planungsrelevanten Art Bluthänfling und die Arten Blaumeise, Dohle, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen und Stieglitz sind nicht erheblich betroffen.
Gastvögel	Das Gebiet wird weiterhin für Gastvögel von untergeordneter Bedeutung sein.	Es ist keine Änderung des Status quo zu erwarten.
Fledermäuse	Geltungsbereich (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus)	Bau- und betriebsbedingte theoretisch mögliche Beeinträchtigungen durch Beseitigung (teil-) essenzieller Nahrungshabitate sowie von potenziellen Paarungs-, Balz-, Einzelquartieren (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus).
Amphibien	Nutzung der Waldbereiche als Überwinterungslebensraum (Erdkröte, Kreuzkröte, Grasfrosch, Wasserfroschkomplex).	Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch Beseitigung von Winterlebensräumen der Arten Erdkröte, Kreuzkröte, Grasfrosch, Wasserfroschkomplex, Fadenmolch und Bergmolch sind nicht zu erwarten.
Reptilien	Keine Veränderung der wertgebenden Reptilienfauna.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für Zauneidechse, Waldeidechse und Blindschleiche zu erwarten

Fortsetzung Tab. 13: Variantenvergleich mit / ohne Verwirklichung des Vorhabens

Schutzgut	Entwicklung ohne Vorhaben	Entwicklung mit Vorhaben
Gefäßpflanzen	Keine Veränderung der wertgebenden Gefäßpflanzenflora.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Schutzgut Boden		
Boden	Weiterhin nutzungsabhängige Bodenentwicklung (Braunerde-Podsol) und forstwirtschaftliche Nutzung.	Bau- und betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme und Verlust von Böden mit allgemeiner Bedeutung führen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens durch großräumigen, dauerhaften Verlust jeglicher Bodenfunktionen. Mittels Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes lassen sich diese Beeinträchtigungen wirkungsvoll vermeiden.
Schutzgut Wasser		
Wasser	Beibehaltung der bestehenden Grundwasserneubildung. Beibehaltung der Qualität der Oberflächengewässer.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Schutzgut Klima / Luft		
Klima / Luft	Beibehaltung der bestehenden Klimatepe.	Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten..
Schutzgut Landschaftsbild		
Landschaftsbild	Beibehaltung des Landschaftsbildes.	Baubedingter, großflächiger Verlust aller Biotope des Plangebietes führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (LBE 2). Mittels der vorgesehenen Rekultivierung sind diese Beeinträchtigungen wirkungsvoll minimieren.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
Kultur- und Sachgüter	Boden- und Naturdenkmäler sind nicht innerhalb des Vorhabensgebietes bekannt.	Natur- und Bodendenkmale sind nicht innerhalb des Geltungsbereiches bekannt. In begründeten Verdachtsfällen ist eine archäologische Prospektion durchzuführen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

11 HINWEISE AUF PROBLEME UND DEFIZITE

Mensch

Aufgrund von Vor-Ort-Begehungen, dem Schalltechnischen Bericht, dem Erschütterungstechnischen Bericht sowie im Abgleich mit vorliegenden Daten besteht eine gute Datenbasis. Dies wird als ausreichend zur Bearbeitung im Rahmen des UVP-Berichts angesehen.

Biotope

Aufgrund umfassender Erhebungen besteht ein sehr guter Kenntnisstand über die Biotopausstattung des UG. Dies wird als ausreichend zur Bearbeitung im Rahmen des UVP-Berichts angesehen.

Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen)

Aufgrund umfassender Erhebungen zu Amphibien, Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien, Biotope und Gefäßpflanzenarten bestehen sehr gute Daten zu wertgebenden Vorkommen. Dies wird als ausreichend zur Bearbeitung im Rahmen des UVP-Berichts angesehen.

Boden

Aufgrund von Vor-Ort-Begehungen sowie der Bodenkarte BK 50 besteht eine sehr gute Datenbasis, allerdings können Vorbelastungen nur abgeschätzt werden. Dies wird als ausreichend zur Bearbeitung im Rahmen des UVP-Berichts angesehen.

Wasser

Für das Schutzgut Wasser besteht durch langjährige, sehr umfangreiche Untersuchungen, Pegelmessungen sowie mehrere Gutachten zur wasserwirtschaftlichen Beweissicherung eine sehr gute Datenbasis. Dies wird als ausreichend zur Bearbeitung im Rahmen des UVP-Berichts angesehen.

Klima / Luft

Aufgrund von Vor-Ort-Begehungen und gezielten Staubbiederschlagsmessungen sowie im Abgleich mit vorliegenden Daten besteht eine sehr gute Datenbasis, allerdings können Vorbelastungen nur abgeschätzt werden. Dies wird als ausreichend zur Bearbeitung im Rahmen des UVP-Berichts angesehen.

Landschaftsbild

Aufgrund von Vor-Ort-Begehungen und im Abgleich mit vorliegenden Daten besteht eine gute Datenbasis. Dies wird als ausreichend zur Bearbeitung im Rahmen des UVP-Berichts angesehen.

Kultur und Sachgüter

In begründeten Verdachtsfällen sind vertiefende Untersuchungen zur Betroffenheit von Natur- und Bodendenkmälern erforderlich. Die Aussage der Auswirkungsprognose wird sich wahrscheinlich auch nach Vorliegen einer archäologischen Prospektion nicht wesentlich ändern.

12 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Plangebiet (Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7, Flurstücke 231 - 236, 965, Kreis Steinfurt) wird von der Firma Westermann GmbH & Co. KG eine Erweiterung der Tagebaufäche zum Gesteinsabbau um 14,9 ha bis auf eine Abbautiefe von 68 m ü NN nach Norden bis 2050 sowie die Herstellung einer Umfahrungsstraße geplant.

In diesem Zusammenhang ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich. Der entsprechende, hiermit vorgelegte UVP-Bericht dient als Grundlage der behördlicherseits durchzuführenden Prüfung.

Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichts ist die Betrachtung der Schutzgüter des UVPG Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit), biologische Vielfalt (Biotope, FFH-Lebensraumtypen, Tiere, Pflanzen), Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, die ggf. durch Umsetzung der geplanten Erweiterung des Steinbruchs beeinträchtigt werden.

In diesem Rahmen erfolgte zunächst die Beschreibung der Planung zur Steinbrucherweiterung mit den voraussichtlichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG. Der Wirkraum orientierte sich über den eigentlichen Geltungsbereich der Planung hinaus an den betroffenen Schutzgütern. Im Zuge der Besprechungen zur Scopinguntersuchung gemäß § 5 UVPG vom 15.05.2018 wurde ein weiträumiges Untersuchungsgebiet mit einer Größe von ca. 156,1 ha abgestimmt. Dort wurden die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien untersucht. Die meisten Erfassungen fanden 2019, einige auch bereits 2018 statt. Weiterhin wurden Untersuchungen zu den Schutzgütern Mensch, Biotope und Wasser (Messungen) durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu den vorgenannten Schutzgütern als auch zu den aufgeführten Tierartengruppen werden im UVP-Bericht vorgestellt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung vorgestellt.

Für das Schutzgut Mensch wurde ermittelt, dass die Wohnfunktion und die Erholungsfunktion eine allgemeine Bedeutung einnimmt.

Für das Schutzgut Biotope/Fläche wurde ermittelt, dass ca. 58% der Vorhabenfläche mit Flächen von allgemeiner Bedeutung eingenommen werden.

Schutzgut Arten

Für Brutvögel 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. 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. Das Untersuchungsgebiet weist somit eine hohe Bedeutung auf. Es wurde eine landesweite Bedeutung als artenreiches Vogelbrutgebiet gem. Krüger & Behm (2013) ermittelt. Planungsrelevant und aufgrund der Erweiterungsmaßnahmen möglicherweise gefährdet sind Baumpieper, Bluthänfling und Habicht.

Es wurden 2018/19 13 bestandsgefährdete Fledermausarten im Vorhabengebiet erfasst: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Nyctalus unbestimmt, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhhautfledermaus, Mopsfledermaus, Braunes/Graues Langohr, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus und Große / Kleine Bartfledermaus. Davon sind die planungsrelevanten Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus durch die Planung beeinträchtigt.

Als eine mit unregelmäßigen Laichvorkommen auch im Plangebiet mögliche vorkommenden Amphibienart, die in ihrem Bestand gefährdet und nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützt ist, wurde die Kreuzkröte ermittelt.

Für Reptilien hat das Vorhabensgebiet keine Bedeutung, im Untersuchungsgebiet waren Blindschleiche, Wald- und Zauneidechse zu finden, wenngleich Zauneidechsen im südlich an das Vorhabensgebiet grenzenden Steinbruch siedeln.

Der im Plangebiet verlaufende schwach wasserführende Graben (Schutzgut Wasser) ist von untergeordneter Bedeutung für die Wasserwirtschaft, bzgl. des Grundwassers wird vorsorglich nur bis zu einer Tiefe bis 68 m ü NN abgebaut und ein Grundwassermonitoring durchgeführt.

Das Schutzgut Klima/ Luft ist ebenfalls von allgemeiner Bedeutung. Gleiches gilt für das Schutzgut Landschaftsbild.

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wurde bislang keine Bau- oder Bodendenkmäer angezeigt.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ergab, dass durch Umsetzung der geplanten Steinbrucherweiterung für das Schutzgut Mensch in Bezug auf das Parameter Erholung keine erhebliche Beeinträchtigung zu erkennen waren. Gleiches gilt für die Schutzgüter Klima/ Luft sowie Kultur- und Sachgüter.

Es wurden für die (Teil-) Schutzgüter Mensch (in Bezug auf das Wohnumfeld), Biotope, Tiere (Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien), Boden, Fläche, Wasser und das Landschaftsbild teils nur unter Berücksichtigung von umfangreichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Funktionserhalt und zur Kompensation insgesamt nur unerhebliche Beeinträchtigungen ermittelt. Details sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT 2020) und dem Fachgutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) zu entnehmen (BMS-UMWELTPLANUNG 2020).

Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie bzw. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind nicht vom Vorhaben betroffen. Gleiches gilt für nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope, da im Vorhabensgebiet keine entsprechenden Biotope nachgewiesen werden konnten.

Für die Nutzungen Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Siedlung, Erholung und Tourismus wurden keine erheblichen, über die derzeitigen Beeinträchtigungen hinausgehenden Auswirkungen ermittelt. Kulturelle und sonstige Sachgüter sind bislang nicht bekannt, erhebliche Beeinträchtigungen sind daher bis auf weiteres auszuschließen.



13 LITERATUR

ANDRETTZKE, H. T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: S. 135-695.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Radebeul.

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. - Informationsd. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.

BMS-UMWELTPLANUNG (2020): Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASP) zur Erweiterung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 (Stadt Ibbenbüren, Kreis Steinfurt) - Osnabrück.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2013): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der atlantischen biogeografischen Region. - Natura 2000. Onlineveröff. - http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html (Zugriff: 13.03.2015).

DENSE & LORENZ GbR (2014): Fledermauskundliche Untersuchung und Artenschutzprüfung im Bereich der geplanten Erweiterung des „Steinbruchs Westermann“ in Ibbenbüren. - Im Auftrag der Flick Ingenieurgesellschaft, Ibbenbüren.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. VON & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung von methodischen Mindeststandards. - In: HENLE, K. & M. VEITH (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung von methodischen Mindeststandards. - In: HENLE, K. & M. VEITH (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7.

FLICK-INGENIEURGEMEINSCHAFT (2017): Zeitliche Verlängerungen einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 8 – Umsiedlung von Blindschleichen, Kurzbericht, Ibbenbüren.

FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020): Erweiterung der Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 – Bestandsplan der Biotoptypen. - Im Auftrag der Westermann GmbH, Ibbenbüren.

FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020): Antrag auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und Flur 8; Änderungsgenehmigung gemäß § 16 BImSchG, Ibbenbüren. - - Im Auftrag der Westermann GmbH, Ibbenbüren.

FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020A): Landschaftspflegerischer Begleitplan. - Im Auftrag der Westermann GmbH, Ibbenbüren.

FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020B): Übersichtlageplan – Standortsicherung 2050 – Antrag auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und 8, Änderungsgenehmigung gemäß § 16 BImSchG - Übersichtlageplan – inkl. Eintragungen der ungenutzten Haldenbereiche im Südosten, Stand: 18.02.2020, Ibbenbüren.

FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT (2020C): Übersichtlageplan – Standortsicherung 2050 – Antrag auf Erweiterung und Änderung einer Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur



7 und 8, Änderungsgenehmigung gemäß § 16 BImSchG - Rekultivierungsplan, Stand: 18.02.2020, Ibbenbüren

FLORE, BERND-OLAF (2014): Brutvogel-Kartierungen 2013 am westlichen Dickenberg, Gemeinde Recke (Landkreis Steinfurt). - Im Auftrag der Flick Ingenieurgesellschaft, Ibbenbüren.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel: 273pp.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - FuE-Vorhaben FE 02.286/2007 der Bundesanstalt für Straßenwesen im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.

GLITZNER, I.; BEYERLEIN, P., BRUGGER, C.; EGERMANN, F., PAILL, W. SCHLÖGEL, B. & TATARUCH, F. (1999): Literaturstudie zu Anlage- und Betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf die Tierwelt. Endbericht. Erstellt im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, Abteilung 22 -Umweltschutz. "G5" - Game-Management, Graz.

GROTHER, D. (2019): Gutachterliche Stellungnahme – Standortsicherung 2050 – Erweiterung und Änderung der Abgrabung in der Gemarkung Ibbenbüren, Flur 7 und 8, Westermann GmbH & Co. KG, Bericht und Anlagen, Schwerte.

GRÜNEBERG C., SUDMANN, S.R., HERHAUS, F., JÖBGES, M., KÖNIG, H., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIEHLS, D. & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. - NWO (Hrsg.). (Druckfassung: Nov.: 2017), in: Charadrius, Zeitschrift für Vogelkunde, Vogelschutz und Naturschutz in Nordrhein-Westfalen, 52. Jahrgang 2016, Heft 1 -2 .

GRÜNEBERG C. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.

KREIS STEINFURT (2017): Unterlage 19 Feststellungsentwurf, Luftschadstoffbetrachtungen, Lufthygienische Untersuchung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens „K 24n Nord, Ibbenbüren, Kreis Steinfurt, accon environmental consultants, Bearbeiter: Kaulisch, M. & Henry, W. – Berichts-Nr.: ACB-0217-7679/02.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288. Landwirtschaftsverlag Münster.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV 2020): Planungsrelevante Arten in NRW: Liste mit Ampelbewertung des Erhaltungszustandes. - <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV 2020): Planungsrelevante Arten in NRW: Vorkommen und Bestandsgrößen in den Kreisen in NRW. - <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV 2011): Kartieranleitung zur Erfassung der FFH-Lebensraumtypen in NRW. - http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/web/babel/media/27_09_2011ffh_kartieranleitung_endfassung.pdf.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster), Stand: Oktober 2012, Recklinghausen.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

STEVERDING, MARTIN DR. (2019): Steinbruch Westermann Ibbenbüren : Erfassung der Fledermäuse – Ergebnisbericht & Karten. – Im Auftrag der Flick Ingenieurgesellschaft, Ibbenbüren.

STEVERDING, MARTIN DR. (2019a): Steinbruch Westermann Ibbenbüren: Erfassung der Tagfalter und des Nachtkerzenschwärmers – Ergebnisbericht. – Im Auftrag der Flick Ingenieurgesellschaft, Ibbenbüren.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftr. Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT (2020): Schalltechnischer Bericht Nr. LL14220.1/02 zur Lärm-situation in der Nachbarschaft des Steinbruchs der Westermann GmbH & Co. KG im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung am Standort 49479 Ibbenbüren-Uffeln, Lingen.

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT (2019): Messbericht Nr. LX14220.3/01 über Immissionsmessungen zur Ermittlung der Vorbelastung an Schwebstaub PM 10 und Staubbiederschlag in der Umgebung des Steinbruchs der Westermann GmbH & Co. KG in Ibbenbüren, Lingen

ZELINKA, M. & MARVAN, C. (1961): Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fließender Gewässer. - Archiv für Hydrobiologie 57 (3):389-407, Stuttgart.

Rechtsquellen

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873)"Stand: Geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2007 (BGBl. I 2873).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020.



Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2019 (BGBl. I 2513).

Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG NRW) Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften vom 15. November 2016, das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LfoG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980 (GV. NW. S. 546), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. November 2016 (GV. NRW S. 934).

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Rd.Erl. v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 -: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz).

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW: Gemeinsame Handlungsempfehlung vom 22.12.2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates (VS-RL) vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2008/102/EG (ABl. L 323 vom 3.12.2008, S. 31).

Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 22. BImSchV) vom 11.09.2002 (BGBl. I. S. 1006), in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.06.2007 I 1006.

Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) vom 29. August 2002 (BGBl. I. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 6 Abs. 5 der Verordnung vom 6. März 2007 (BGBl. I. S. 261).

Technische Anleitung Lärm (TA Lärm 1998): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). VwV vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26, S. 503).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.12.2018 ([BGBl. I S. 2254](#)) m.W.v. 11.06.2019.