



Steinkamp

Sandgewinnung und Vertrieb OHG
Splieterstraße 58, 48231 Warendorf

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

für eine geplante

Trockenentsandung Dahlmann-Mühlenkamp

in der Gemarkung Velsen, Flur 514, 29 tlw.

und dessen Verfüllung mit Boden und Steinen

Gütersloh, den 10. März 2021

Dipl. Geogr. Peter Düphans, Herzebrocker Str. 50 • 33330 Gütersloh
☎ 05241/337276 • 📠 05241/337277 • 📠 05241/337278
E-mail: info@landschaftsplanung-duephans.de
Internet: www.landschaftsplanung-duephans.de
Az.: ST-waf.17.20

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | ERLÄUTERUNG DES PROJEKTVORHABENS | 1 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 1.2 | Planerische Grundlagen | 1 |
| 1.2.1 | Beschreibung der Lage im Raum | 1 |
| 1.2.1.1 | Verwaltungspolitische Zuordnung | 1 |
| 1.2.1.2 | Naturräumliche Situation | 2 |
| 1.2.2 | Raumplanerische Vorgaben | 2 |
| 1.2.2.1 | Regionalplan | 2 |
| 1.2.2.2 | Landschaftsplan | 3 |
| 1.2.2.3 | Flächennutzungsplan | 3 |
| 1.2.2.4 | Sonstige Fachplanungen | 4 |
| 2 | MERKMALE DES VORHABENS | 4 |
| 2.1 | Begründung der Maßnahme | 4 |
| 2.2 | Betriebsbeschreibung | 5 |
| 2.3 | Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft | 6 |
| 2.3.1 | Wasser | 6 |
| 2.3.2 | Boden | 6 |
| 2.3.3 | Natur und Landschaft | 7 |
| 2.4 | Abfallerzeugung | 7 |
| 2.5 | Umweltverschmutzung und Belästigungen | 8 |
| 2.6 | Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien | 9 |
| 3 | STANDORT DES VORHABENS | 9 |
| 3.1 | Methodik | 9 |
| 3.2 | Erfassung kumulierender Vorhaben | 9 |
| 3.3 | Bestehende Nutzung des Gebietes | 10 |
| 3.3.1 | Methodik | 10 |
| 3.3.2 | Fläche für Siedlung und Erholung | 10 |
| 3.3.3 | Fläche für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen | 11 |
| 3.3.4 | Fläche für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen | 11 |
| 3.3.5 | Fläche für öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung | 11 |
| 3.4 | Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes | 12 |
| 3.4.1 | Oberflächengewässer | 12 |
| 3.4.1.1 | Fließgewässer | 12 |
| 3.4.1.2 | Stillgewässer | 12 |
| 3.4.2 | Grundwasser | 13 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.4.2.1 | Beschreibung der grundwasserschützenden Deckschichten..... | 13 |
| 3.4.2.2 | Charakterisierung des abzubauenen Materials hinsichtlich seiner Durchlässigkeit..... | 13 |
| 3.4.2.3 | Weitere charakterisierende Parameter..... | 13 |
| 3.4.3 | Boden | 14 |
| 3.4.4 | Natur und Landschaft | 15 |
| 3.4.4.1 | Vegetation..... | 15 |
| 3.4.4.1.1 | Die potenziell-natürliche Vegetation..... | 15 |
| 3.4.4.1.2 | Die Biotoptypen im UG..... | 15 |
| 3.4.4.2 | Fauna..... | 19 |
| 3.4.4.2.1 | Methodik | 19 |
| 3.4.4.2.2 | Zusammenfassung Bewertung/Prognose | 20 |
| 3.4.4.3 | Landschaftsbild..... | 20 |
| 3.5 | Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes | 22 |
| 3.5.1 | Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des BNatSchG | 22 |
| 3.5.2 | Naturschutzgebiete nach § 23 des BNatSchG..... | 22 |
| 3.5.3 | Nationalparke nach § 24 des BNatSchG bzw. § 36 LNatSchG NRW..... | 22 |
| 3.5.4 | Landschaftsschutzgebiete nach § 26 des BNatSchG bzw. § 37 LNatSchG NRW | 22 |
| 3.5.5 | Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG | 22 |
| 3.5.6 | Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des BNatSchG bzw. § 39 LNatSchG NRW..... | 23 |
| 3.5.7 | Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW | 23 |
| 3.5.8 | Biotopkataster NRW | 23 |
| 3.5.9 | Wasserschutzgebiete nach § 51 des WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG | 23 |
| 3.5.10 | Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind..... | 24 |
| 3.5.11 | Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des ROG..... | 24 |
| 3.5.12 | Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind..... | 25 |
| 4 | MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN | 26 |
| 4.1 | Methodik | 26 |
| 4.1.1 | Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung). | 26 |
| 4.1.1.1 | Auswirkungen auf Nutzungskriterien..... | 26 |
| 4.1.1.2 | Auswirkungen auf Qualitätskriterien..... | 27 |
| 4.1.1.3 | Belastbarkeit von Schutzgebieten der Unterpunkte zu Ziffer 3.5..... | 28 |
| 4.1.2 | Etwaiger grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen..... | 28 |
| 4.1.3 | Schwere und Komplexität der Auswirkungen..... | 28 |
| 4.1.4 | Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen | 28 |
| 4.1.5 | Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen | 28 |
| 5 | ZUSAMMENFASSUNG | 29 |

TABELLEN

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Inwertsetzung der Empfindlichkeit | 9 |
| Tab. 2: Empfindlichkeit für Siedlung und Erholung | 11 |
| Tab. 3: Empfindlichkeit der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzungen | 11 |
| Tab. 4: Empfindlichkeit für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen | 11 |
| Tab. 5: Empfindlichkeit für öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung | 11 |
| Tab. 6: Empfindlichkeit Oberflächengewässer | 13 |
| Tab. 7: Empfindlichkeit Grundwasser | 14 |
| Tab. 8: Bodentyp und Bodenart im EG | 15 |
| Tab. 9: Biotoptypen im UG | 16 |
| Tab. 10: Die verwendeten Zusatzcodes | 17 |
| Tab. 11: Empfindlichkeit des vom Vorhaben betroffenen Biotops | 19 |
| Tab. 12: Empfindlichkeit von Natur und Landschaft | 21 |
| Tab. 13: FFH-Gebiete im UG | 22 |
| Tab. 14: NSG-Flächen im UG | 22 |
| Tab. 15: LSG Flächen im UG | 22 |
| Tab. 16: ND im Umfeld des UG | 22 |
| Tab. 17: Geschützte Landschaftsbestandteile im UG | 23 |
| Tab. 18: Gesetzlich geschützte Biotope im UG | 23 |
| Tab. 19: Flächen des Biotopkatasters im UG | 23 |
| Tab. 20: Baudenkmale im UG/Denkmalliste Warendorf | 25 |
| Tab. 21: Zusammenstellung der Empfindlichkeit der Schutzkriterien | 26 |

ABBILDUNGEN

| | |
|---|----|
| Abb. 1: Übersichtskarte unmaßstäblich | 2 |
| Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan (Blatt 8, Bekanntmachung 27.06.2014) | 3 |
| Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Warendorf (Stand 2014) | 4 |
| Abb. 4: Überschwemmungsgebiet der <i>Ems</i> und Hochwasserrisikogebiet (niedrig) | 24 |

FOTOS

| | |
|--|----|
| Foto 1: Blickrichtung Südwesten, betroffener Biotoptyp Acker mit Zwischenfrucht | 18 |
| Foto 2: Blickrichtung Südwesten, Stilllegungsstreifen /Ackerbrache als Uferrandstreifen | 18 |
| Foto 3: Blickrichtung Süden, betroffener Acker und Grenzlinie Gehölz mit Fledermausrekorder bzw. GW-Brunnen | 19 |

ANLAGEN

ANLAGE 1: LITERATURVERZEICHNIS

ANLAGE 2: NACHWEISE SANDBEDARF IM RAUM WARENDORF

ANLAGE 3: AUSWERTUNG DER GW-MESSSTELLEN UND NIEDERSCHLÄGE

ANLAGE 4: SCHUTZGUT FAUNA (EXTRA HEFT)

ANLAGE 5: ZEICHNERISCHE UNTERLAGEN

| Blatt: | Darstellung: | Maßstab: |
|--------|-----------------------|-----------|
| 1 | Die Biotoptypen im UG | 1 : 5.000 |

1 ERLÄUTERUNG DES PROJEKTVORHABENS

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma STEINKAMP, Sandgewinnung und Vertrieb OHG, Splieterstraße 58, 48231 Warendorf, beabsichtigt die bestehende Trockenentsandung „Stratmann-Süd“ (Genehmigung gemäß § 3 AbgrG, Kreisverwaltung Warendorf, Der Landrat, 15.07.2010, Az.: 66.51.02-13, Nr. 21869 sowie nördliche Erweiterung gemäß Genehmigung gemäß § 7 AbgrG, Kreisverwaltung Warendorf, Der Landrat, 16.09.2019, Az.: 66.51.02-13, Nr. 33180) bzw. die Flächen Dahlmann westlich (20.06.1997, Az.: 66.51.02-13, Flur 514, Flst. 8 und 9 tlw.) um das Flst. 29 tlw., Flur 514, Gem. Velsen (*Dahlmann-Mühlenkamp*) zu erweitern.

Die Fläche soll im Trockenabbau entsandet werden. Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche weist eine Flächengröße von ca. 1,7 ha auf.

Im Bereich der v. g. Entsandungsfläche ist, sukzessive zum Abbau, der Einbau mit Boden und Steinen gem. Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)¹ mit der Abfallschlüssel Nr. 17 05 04 (Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen) auf annähernd Ursprungsgeländenniveau als eine Rekultivierungsmaßnahme vorgesehen. Es ergibt sich somit eine Gesamtverfüllfläche von ca. 1,7 ha.

Gemäß Liste "UVP-pflichtiger Vorhaben" NRW, Ziffer 10 b) A in Spalte 2 (siehe Anlage 1 UVPG NRW²) ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zu erarbeiten.

Gemäß UVPG NRW § 1 (1) zweiter Abschnitt gilt:

- Soweit dabei in den Vorschriften des UVPG auf die Anlage 3³ des UVPG verwiesen wird, tritt die Anlage 2 dieses Gesetzes an deren Stelle.

Die Merkmale des Vorhabens werden im Folgenden beschrieben.

Das Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG) umfasst eine Größe von ca. 100 ha (siehe Anlage 5, zeichnerische Unterlagen, Blatt 1).

Die Firma STEINKAMP, Sandgewinnung und Vertrieb OHG, Splieterstraße 58, 48231 Warendorf, beauftragte das Planungsbüro DÜPHANS, Herzebrocker Str. 50, 33330 Gütersloh, mit der Erarbeitung dieser Unterlagen.

1.2 Planerische Grundlagen

1.2.1 Beschreibung der Lage im Raum

1.2.1.1 Verwaltungspolitische Zuordnung

Das UG liegt in der Gemarkung Velsen, die zum Stadtgebiet der Stadt Warendorf, Kreis Warendorf, gehört.

¹ Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist

² Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein-Westfalen (Landesumweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – UVPG NRW), Vom 29. April 1992, Artikel 1 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193), in Kraft getreten am 10. April 2019.

³ Anlage geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193), in Kraft getreten am 10. April 2019.

Der Kreis Warendorf liegt im Verwaltungsbereich der Bezirksregierung Münster und gehört zum Bundesland NORDRHEIN-WESTFALEN.

1.2.1.2 *Naturräumliche Situation*

Das zu betrachtende UG befindet sich im Naturraum WESTFÄLISCHE BUCHT und hier im OST-MÜNSTERLAND. Der nordöstliche Bereich des UG wird der Untereinheit *Sassenberger Sand* zugeordnet, während die Emsaue der Untereinheit *Münsterländer Emstal* (Grevener Emstal) zuzuordnen ist (GD NRW 2004).

Abb. 1: Übersichtskarte unmaßstäblich



© <https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/dtk/dtk25/dtk25rgb/>



Geplanter Abbau- und Verfüllbereich

1.2.2 *Raumplanerische Vorgaben*

1.2.2.1 *Regionalplan*

Im Regionalplan Münsterland ist der Freiraum des UG als

- a. Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich
- b. Waldbereich

ausgewiesen. Der Freiraum ist von den Funktionen

- Schutz der Natur und Überschwemmungsbereiche im Süden

sowie

- Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung

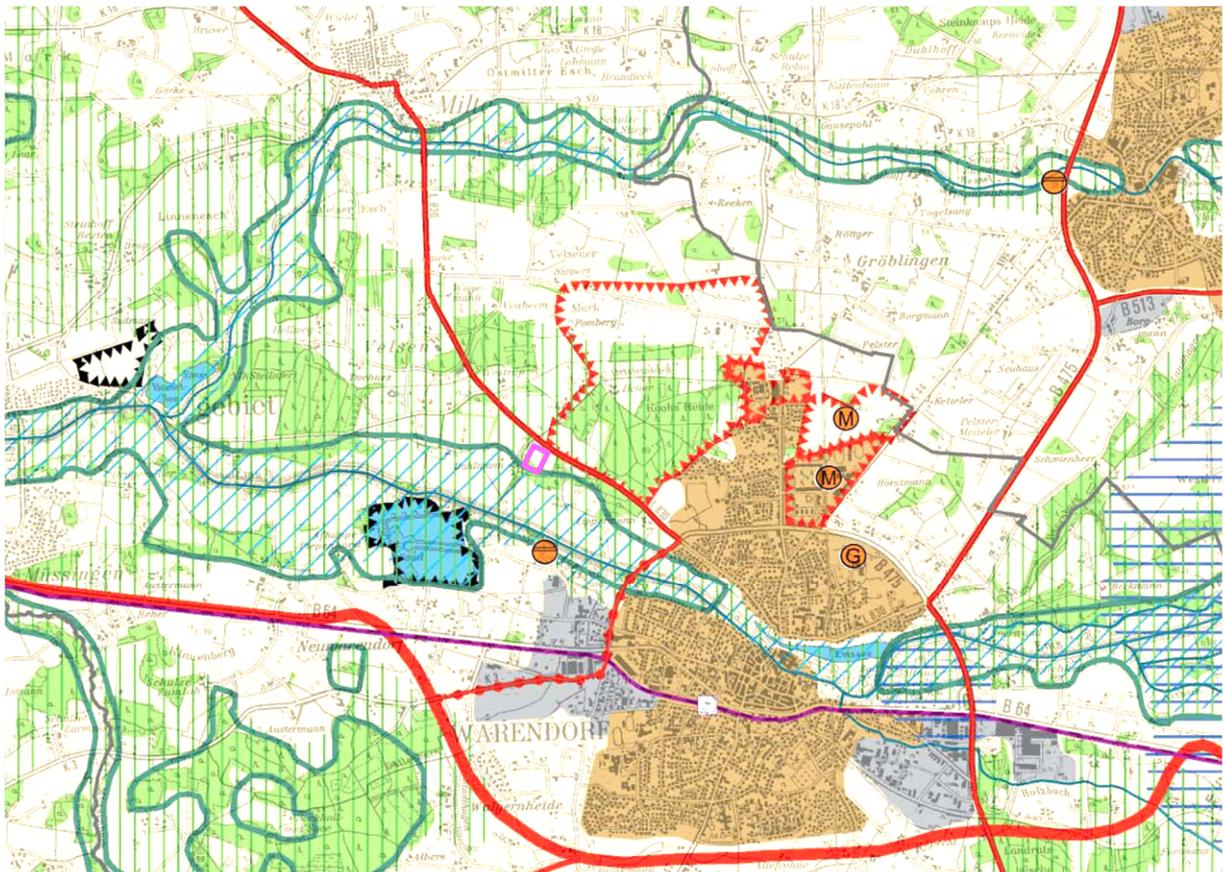
überlagert.

Weiterhin ist ein Bereich mit einer

- Sonstigen Zweckbindung

ausgewiesen.

Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan (Blatt 8, Bekanntmachung 27.06.2014)



 Geplanter Abbau- und Verfüllbereich

1.2.2.2 Landschaftsplan

Das UG (siehe Anlage 5, zeichnerische Unterlagen Blatt 1) befindet sich im Bereich des Landschaftsplanes (LP) WARENDORF-MILTE.

Hier ist die Eingriffsfläche als Landschaftsschutzgebiet LSG-*Lange Wand/Kooks Heide* (Ziffer 2.4.9) dargestellt. Westlich grenzt der Landschaftsbestandteil LB *Ortsteinbach in Velsen* (2.8.79) an.

1.2.2.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) Warendorf (Blatt Milte-Einen-Müssingen-Warendorf-West, Stand 2014) ist das UG als *Fläche für die Landwirtschaft* ausgewiesen. Östlich, südlich und westlich sind *Flächen für die Forstwirtschaft* ausgewiesen. Die mittlerweile abgeschlossenen Abbauflächen der Fa. Steinkamp sind dargestellt. Südöstlich liegt eine Ablagerungsfläche (Nr. 50393) vor. Ebenso ist ein freiräumlicher Entwicklungsbereich für das DOKR/FN und der DEULA nördlich der L 830 ausgewiesen.

Weiterhin sind Schutzgebietsausweisungen wie Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, Naturdenkmal und Landschaftsbestandteil sowie das Überschwemmungsgebiet der Ems dargestellt. Östlich quert eine 10kV-Hochleitungstrasse das Gebiet, nördlich ist eine Richtfunktrasse mit ihrem Schutzbereich dargestellt.

Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Warendorf (Stand 2014)



 Geplanter Abbau- und Verfüllbereich

1.2.2.4 Sonstige Fachplanungen

Für das Eingriffsgebiet (EG) liegen seitens der Stadt Warendorf keine Überplanungen durch die Bauleitplanung vor.

2 MERKMALE DES VORHABENS

2.1 Begründung der Maßnahme

Seit mehreren Jahrzehnten beliefert die Firma STEINKAMP, Sandgewinnung und Vertrieb OHG (vormals JOHANNES STEINKAMP), den Großraum Warendorf mit Sanden, nimmt anfallende unbelastete Bodenmassen aus diversen Bauvorhaben ab und baut diese gemäß den vorliegenden Genehmigungen in entsandete Bereiche ein. Die Möglichkeit, diese Dienstleistungen auch künftig anbieten zu können, sind für den Fortbestand der Firma STEINKAMP, Sandgewinnung und Vertrieb OHG, von existenzieller Bedeutung. Aus der Anlage 2 wird der Bedarf an Sanden und Verfüllmöglichkeiten im Bereich Warendorf dokumentiert.

Damit dokumentieren die bisher erfolgten Abbau- und Verfüllmaßnahmen sowohl

- den erheblichen Rohstoffbedarf im räumlich benachbarten Umfeld

als auch

- den erheblichen Bedarf von Einlagerungskapazitäten für unbelasteten Boden im räumlich benachbarten Umfeld

Dieser Bedarf wird durch die Firma STEINKAMP auch für die Zukunft gesehen. Die räumlich enge Beziehung zum Stadt- und Kreisgebiet Warendorf ergibt sich auch aus den zu kalkulierenden

Transportkosten. Ab einer bestimmten Streckenlänge sind dann Preisangebote der Firma STEINKAMP im Zuge von Ausschreibungen gegenüber Mitbietern nicht mehr konkurrenzfähig.

Durch diesen Wettbewerb wird schon verhindert, dass benötigte Sandmassen über bestimmte Entfernung hinaus transportiert werden, da dann die erforderliche Wirtschaftlichkeit nicht mehr gegeben ist.

Im geltenden Regionalplan findet sich unter dem Kapitel V, *Sicherung der Rohstoffversorgung*, V1, *Bereiche zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Abgrabungsbereiche)*, das Ziel 35: *Oberirdische Rohstoffe bedarfsorientiert sichern und raumverträglich abbauen!*

Unter dem Ziel 35.4 findet sich die Definition:

Abgrabungsvorhaben unterhalb von 10 ha sind in begründeten Ausnahmefällen auch außerhalb der Bereiche zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe zulässig, wenn

- das Vorhaben im Zusammenhang mit räumlich benachbarten Maßnahmen steht, bei denen ein erheblicher Rohstoffbedarf vorhanden ist (z. B. Straßenbau, Deichbau, Deponien) oder
- es sich um die Erweiterung einer bestehenden Abgrabung handelt

oder

- sie der Gewinnung von "Baumberger" und "Ibbenbürener" Sandstein dienen.

Weiterhin dürfen konkurrierende Ziele der Raumordnung dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Die Firma STEINKAMP, Sandgewinnung und Vertrieb OHG, Splieterstraße 58, 48231 Warendorf, möchte mit dieser kleinflächigen Erweiterung der Abbaufäche „Dahlmann-Mühlenkamp“ zur Existenzsicherung des Unternehmens beitragen, bis die Möglichkeit weiterer erforderlicher Abgrabungserweiterungen geprüft wurden.

2.2 Betriebsbeschreibung

Im geplanten Abbaugelände sind wirtschaftlich bedeutende Sandvorkommen anzutreffen. Diese sollen im Bereich des Flurstücks 29 tlw. in der Flur 514, Gemarkung Velsen, abgebaut werden. Die Fläche wird zurzeit landwirtschaftlich (Acker) genutzt.

Vorgesehen ist ein Abbau bis maximal ca. 3,4 m unter dem vorhandenen Geländeniveau auf einer Fläche von insgesamt ca. 1,7 ha. Die Abbautiefe wird durch das anstehende Grundwasser begrenzt. Hier wird ein Abstand der Abbausohle vom maximalen Grundwasserspiegel von 1 m eingehalten. Der Abbau des Sandes kann bei dem geschätzten Abbauvolumen etwa zwei Jahre betragen.

Es werden westlich erforderliche Abstände von ≥ 5 m zur Böschungsoberkante zum Gewässer Ortsteinbach eingehalten. Die geplante Böschungsoberkante wird außerhalb des Traufbereiches der angrenzenden Gehölze angelegt.

Der anfallende Oberboden wird in dem entsprechenden Abbauabschnitt außerhalb des Abbaufeldes in einem Wall (Höhe bis 2 m, Neigung 1:1 und flacher) zwischengelagert. Hier erfüllt er zugleich eine lärm-, staub- und sichtmindernde Funktion zu der L 830. Anschließend wird mit dem Abbau des Sandes begonnen.

Die mittels Radlader und / oder Bagger gewonnenen Sande werden im Bereich des Abbaufeldes auf LKW verladen. Für den Abtransport des gewonnenen Sandes stehen verschiedene LKW der einzelnen eingesetzten Transportfirmen zur Verfügung. Östlich des Waldes wird eine Schotterstraße als Transportweg mit einer Länge von ca. 93 m und einer Breite von 4 m angelegt. Der Transportverkehr erfolgt südlich über die vorhandene ausgebaute Hofzufahrt Dahlmann in Richtung zur L 830.

Auf dem Betriebsgelände sind Kehrgeräte vorhanden. Durch Transportfahrzeuge verursachte Schäden und Verunreinigungen werden von der Antragstellerin behoben.

Im Bereich der v. g. Abbaufäche ist, sukzessive zum Abbau, der Einbau von natürlichem, unbelastetem Bodenmaterial gem. Abfallschlüssel 17 05 04 (Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen) auf annähernd Ursprungsgeländenniveau als eine Rekultivierungsmaßnahme vorgesehen.

Mit diesem Bodenmaterial beladene Transportfahrzeuge erreichen das Abbau- bzw. Verfüllgebiet und geben am Zufahrtbereich dem dort eingesetzten Personal eine Unbedenklichkeitserklärung über den Ladeinhalt ab. Anschließend wird dem Fahrzeugführer eine Schüttposition zugewiesen. Die Bodenlieferung wird zunächst auf einer gesonderten Fläche innerhalb des aktuellen Abbaubereiches zwischengelagert. Hierdurch ist gewährleistet, dass das angelieferte Material bis zum endgültigen Einbau wieder lokalisiert werden kann. Der Brachestreifen (Uferstreifen zum Ortsteinbach) und der Gehölzsaum werden freigehalten.

Nach ca. vierwöchiger Zwischenlagerung wird dann das Material entsprechend dem vorausgegangenen Abbau und den Rekultivierungszielen in der Fläche verfüllt. Nach dem Andecken des zwischengelagerten Eschbodens bzw. Oberbodens wird das Ursprungsgeländenniveau annähernd wiederhergestellt.

2.3 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

2.3.1 Wasser

Durch den geplanten Eingriff sind keine Oberflächengewässer betroffen. Im Zuge der Detailplanung wird ein Gewässerrandstreifen, gemessen ab der Böschungsoberkante des Fließgewässers, zu der geplanten Abbau- und Verfüllfläche beachtet und eingehalten. Der Randstreifen wurde bereits 2020 mit einer Breite von ca. 5 m aus der Produktion (Stilllegung) genommen.

Bei normalem Betriebsablauf kommt es zu keiner Beeinflussung des Grundwassers. Unter Beachtung der Grundwassersituation im Beobachtungszeitraum und der generellen Niederschlags-situation wird hier aus Sicherheitsgründen die vorgesehene, kurzfristige Abbausohle mit einem Abstand von > 1 m zum maximalen GW-Spiegel geplant.

Dadurch wird sichergestellt, dass der GW-Körper nicht angeschnitten wird, es entsteht keine offene Wasserfläche. Im Bereich des Abbaugebietes wird durch den Abbau der Sande dem Grundwasser zeitweise ein Teil des Filterkörpers entzogen. Es kommt nur kurzfristig zur Entstehung einer Abbausohle, da der Einbau des von in der Regel lehmigeren Verfüllmaterials sukzessive zum Abbau erfolgt.

Der GW-Spiegel wird nicht angeschnitten, eine abbaubedingte GW-Absenkung ist nicht zu erwarten. Auch für die Hauswasserversorgungen ergibt sich keine nachteilige Veränderung.

Für die künftige Grundwassernutzung ist von keiner Einschränkung durch das geplante Vorhaben auszugehen.

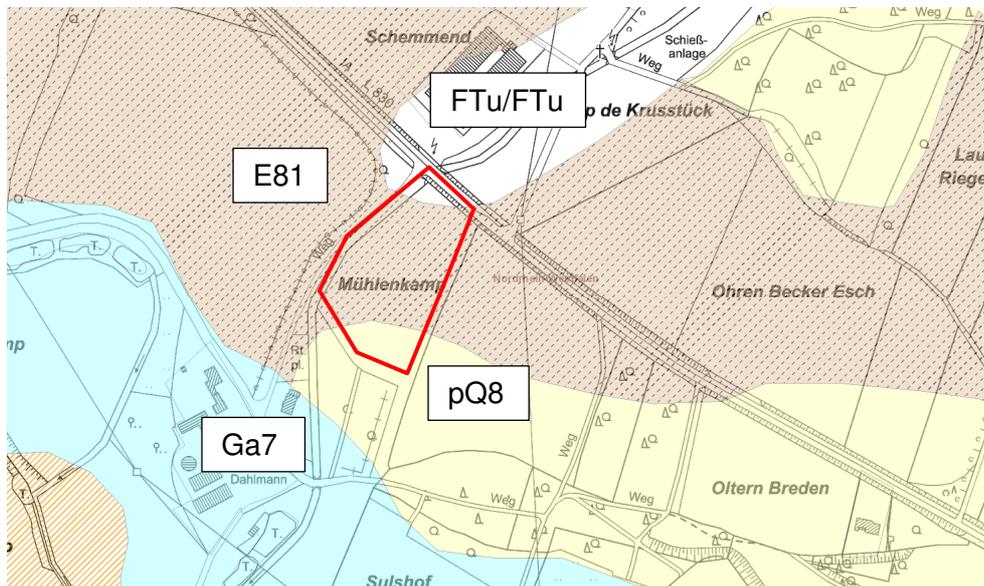
2.3.2 Boden

Im Bereich des EG liegen drei Bodentypen vor, zwei sind schutzwürdig. Nach der KARTE DER SCHUTZWÜRDIGEN BÖDEN (GD NRW 2018) weisen die Plaggenesche (E81) als Archiv der Kulturgeschichte eine *sehr hoher Funktionserfüllung* auf.

Ebenso weist der Podsol-Regosol, Regosol (pQ8) als tiefgründiger Sand- oder Schuttboden eine *hohe Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte* auf.

Der Podsol-Gley, Gley (FTu/FTu) hat eine *allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt*.

Der vorgesehene Transportweg liegt im Bereich einer bestehenden, z.T versiegelten Wegeführung südlich der Abbaufäche. Östlich des Waldes wird eine Schotterstraße als Transportweg mit einer Länge von ca. 93 m und einer Breite von 4 m angelegt.



© IS BK 50, Geologischer Dienst NRW, 01.02.2021

 Geplanter Abbau- und Verfüllbereich

Das geologisch anstehende Material geht durch den geplanten Eingriff mit seinen Funktionen im Naturhaushalt verloren. Durch die Verfüllung mit unbelastetem, in der Regel bindigerem Material werden die Filter-, Puffer- und Transformationseigenschaften der Deckschichten im Gegensatz zum ursprünglichen Zustand verbessert.

2.3.3 Natur und Landschaft

Durch das Abbauvorhaben ist ausschließlich landwirtschaftliche Nutzfläche betroffen, die nach der Verfüllung auf Ursprungsgeländeniveau wiederhergestellt wird. Die geplante Abbaufäche ist von Westen und Süden mit Wald- und Gehölzflächen sichtbar verschattet.

2.4 Abfallerzeugung

Das Vorhaben erzeugt keine Abfälle.

Es ist geplant, Boden und Steine gem. Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) mit der Abfallschlüssel Nr. 17 05 04, in die Abbaufäche zu verfüllen. Mit diesem Bodenmaterial beladene Transportfahrzeuge erreichen das Abbau- bzw. Verfüllgebiet und geben am Zufahrtsbereich dem dort eingesetzten Personal eine Unbedenklichkeitserklärung über den Ladeinhalt ab. Anschließend wird dem Fahrzeugführer eine Schüttposition zugewiesen. Die Bodenlieferung wird zunächst auf einer gesonderten Fläche innerhalb des Abbauabschnittes zwischengelagert. Hierdurch ist gewährleistet, dass das angelieferte Material bis zum endgültigen Einbau wieder lokalisiert werden kann.

Nach ca. vierwöchiger Zwischenlagerung wird dann das Material entsprechend den vorausgegangenem Abbau- und den Rekultivierungszielen in der Fläche verfüllt. Nach dem Andecken des zwischengelagerten Eschbodens bzw. Oberbodens wird das Ursprungsgeländeniveau annähernd wiederhergestellt.

2.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Hier ist abzuschätzen, ob und welche emittierten Stoffe (feste, flüssige und gasförmige Form) sich vermutlich auf Luft, Wasser und Boden auswirken.

Die aktuelle Lärmsituation im UG wird durch die vorhandenen Verkehrsflächen (z.B. L 830, Gemeinde- bzw. Anliegerstraßen), der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Betrieb der bestehenden Trockenentsandung geprägt. Für die Wohnbereiche liegt keine Gebietsausweisung vor.

Durch den geplanten Eingriff und die damit verbundenen Arbeitstätigkeiten und Verkehrsbewegungen verändert sich die Situation bzgl. der Emissionen und Immissionen in der räumlichen Lage und dem zusätzlichen Zeitraum, den die Erweiterung des genehmigten Abbau- und Verfüllbereiches in Anspruch nimmt.

Es ist neben der täglichen Betriebszeit und den eingesetzten Geräten (Raupebagger, Radlader LKW etc.) der jeweilige Abbaufortschritt zu berücksichtigen. Geräuschemission im Abbaubereich werden durch den Betrieb verschiedener Schallquellen (im Maximalfall ein Radlader für die Beförderung des Oberbodens, ein Kettenbagger und LKW) hervorgerufen. Für den Abtransport der gewonnenen Sande stehen verschiedene LKW der einzelnen eingesetzten Transportfirmen zur Verfügung.

Der Abtransport des Materials erfolgt zunächst über eine geschotterte Zuwegung und anschließend über einen befestigten Weg südlich der Abbaufläche und dann über die Zuwegung der Hofstelle Dahlmann (Flächeneigentümer Abbaufläche) Richtung Norden zur L 830. Die Zufahrt zur L 830 wurde im Zusammenhang mit einem abgeschlossenen Entsandungsvorhaben unmittelbar westlich bereits ausgebaut (Gemarkung Velsen, Flur 514, Flst. 8 und 9 tlw., Az.: 66.51.02-13, Datum 20.06.1997).

Der Lärmpegel und der verlärmte Flächenanteil wird sich während der Dauer des angestrebten Abbaues und der Verfüllung nicht erhöhen, sondern je nach Abbaufortschritt verlagern.

Der Schutz der menschlichen Gesundheit durch die bei den Abbau- und Verfülltätigkeiten entstehenden Staubemissionen und -immissionen ist nach Maßgabe der TA Luft⁴ sicherzustellen.

Erhebliche Belästigungen oder Nachteile durch einen Staubbiederschlag an den zur Abbau- und Verfüllfläche liegenden Wohnorten müssen ausgeschlossen werden können.

Im Bereich der geplanten Abbau- und Verfüllflächen sollen feste Stoffe gefördert, transportiert, entladen und gelagert werden. Aufgrund des vorliegenden Materials können die oben genannten Tätigkeiten staubförmigen Emissionen auslösen.

Bei dem vorhandenen Abbaumaterial und dem vorgesehenen Einbaumaterial handelt es sich um nicht toxische Bodenmaterialien. Diese können auch keine explosionsfähigen Staub-/ Luftgemische bilden und stellen für die angrenzenden Böden und Biotope keine Gefährdung dar.

Bedingt durch die Beschaffenheit des Bodenmaterials und der landwirtschaftlichen Nutzung kann es bei entsprechender Windsituation natürlicherweise bereits heute zu einer Materialverfrachtung kommen.

Da die Staubaufwirbelungen im südlichen Bereich durch die Gehölze abgepuffert werden, wird diese Auswirkung hier als sehr gering eingeschätzt.

Zur L 830 hin wird ein begrünter Wall aus abgeschobenem Oberboden errichtet, der hier ebenfalls möglichen Staubbewegungen eindämmt.

⁴ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) Vom 24. Juli 2002

2.6 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Das Vorhaben erfordert nicht das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen (nach ChemG bzw. der GefStoffV) oder Gefahrstoffen bzw. radioaktiven Stoffen.

Ein Unfall- /Störfallrisiken durch die Lagerung, Handhabung oder Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen wird im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht gesehen.

Ein Unfallrisiko in Bezug auf die für das Vorhaben verwendeten Stoffe und Technologien wird nicht gesehen.

Durch das Vorhaben wird das Leben von Menschen nicht bedroht, schwerwiegende Gesundheitsbeeinträchtigungen von Menschen sind nicht zu befürchten. Die Umwelt, insbesondere Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- oder sonstige Sachgüter können durch das Vorhaben nicht derart geschädigt werden, dass durch eine Veränderung ihres Bestandes oder ihrer Nutzbarkeit das Gemeinwohl beeinträchtigt würde (Störfall-Verordnung § 2 Nr. 8).

Es werden keine gefährlichen Stoffe im Sinne des Artikels 3 Nummer 10 der Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments verarbeitet oder gelagert.

Brennstoffe, Treibstoffe, Schmierstoffe oder Zusätze zu diesen Stoffen werden im Umfeld des Vorhabens nicht hergestellt, in den Verkehr gebracht oder eingeführt.

3 STANDORT DES VORHABENS

3.1 Methodik

Es wurde in Anlehnung an Praxis der Eingriffsregelung (KÖPPEL, FEICKERT, SPANAU, STRASSER 1998) ein UG abgegrenzt. Das UG weist eine Flächengröße von ca. 100 ha auf (siehe Anlage 5, zeichnerische Unterlagen, Blatt 1).

Die ökologische Empfindlichkeit des UG, dass durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich der folgenden Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

Grundsätzlich wird eine Empfindlichkeit ermittelt, die den folgenden Stufen zugeordnet wird:

Tab. 1: Inwertsetzung der Empfindlichkeit

| Empfindlichkeit | Wertstufen |
|-----------------|------------|
| | keine |
| | gering |
| | mittel |
| | hoch |

3.2 Erfassung kumulierender Vorhaben

Für die nördlich und westlich liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen Genehmigungen zum Abbau- und Verfüllung vor.

Diese sind zum größten Teil bereits umgesetzt:

- Gemarkung Velsen, Flur 5, Flst. 361 und 362 tlw., Az.: 66.51.02-13 Nr. 21869, Datum 15.07.2010
- Gemarkung Velsen, Flur 5, Flst. 28, 31, 347, 363 tlw., 362 tlw., Az.: 66.51.02-13 Nr., 29039, Datum 28.01.2014
- Grundstück Gem. Velsen, Flur 5, Flst. 362 tlw., Az. 66.51.02-13, Nr. 33180, Datum 16.09.2019

Weitere relevante aktuelle Planungen sind nicht bekannt.

3.3 Bestehende Nutzung des Gebietes

3.3.1 *Methodik*

Im Folgenden werden die bestehenden Nutzungen des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien) dargestellt.

3.3.2 *Fläche für Siedlung und Erholung*

Der landwirtschaftliche Charakter, der diesen Raum prägt, geht für die Fläche auf Dauer nicht verloren. Prägende Landschaftsbildelemente, welche die Landschaft untergliedern, werden nicht beseitigt. Daher wird sich die Vielfalt im EG nach Beendigung der Abgrabung nicht vermindern.

Die aktuelle Lärmsituation im UG wird durch die vorhandenen Verkehrsflächen (z.B. L 830, Gemeinde- bzw. Anliegerstraßen), der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Betrieb der bestehenden Trockenentsandung geprägt.

Im UG befinden sich drei Siedlungsflächen. Westlich liegt die Hofstelle des Flächeneigentümers (Dahlmann), nördlich die Hofstelle Stratmann, Flächeneigentümer der derzeit betriebenen Abgrabungen. Südwestlich der Hofstelle Stratmann befindet sich eine Hähnchenmastanlage. Im Bereich der Hofstelle Dahlmann wurde östlich der Hofstelle unmittelbar an die Zufahrtstraße ein Wohnhaus auf einem ehemaligen Grünland errichtet.

Östlich liegt eine Wohnbebauung an der L 830, die durch Waldflächen sichtverschattet, keine Sicht auf die geplante Abbaufäche hat.

Mögliche Lärm- bzw. Minderung der Sicht können durch die Anlage von Wällen aus nicht zu veräußerndem Oberboden nördlich und östlich der Fläche erzielt werden. Die Grenzlinien am Gewässer und an der Waldfläche sind freizuhalten.

Südlich des UG verläuft ein Teilstück (T 3 Flusslandschaft – Hessel – Velsen, 13 km) der Warendorfer Reitroute (Reitkarte Endfassung 2019), die, nachdem sie die L 830 passiert hat, südlich im UG verläuft, um dann bei Hof Dahlmann Richtung Emsbrücke bzw. nördlich der Hofstelle Richtung Westen zu verlaufen. Diese Wegenutzung liegt im Bereich des geplanten Transportweges.

Entlang der L 830 verläuft ein Radweg, der Teil des Radroutennetzes des Kreises Warendorf ist (Radkarte Parklandschaft Kreis Warendorf, Endfassung 2020). Im Bereich der Waben 75 und 70 sind keine weiteren Wege im UG ausgewiesen.

Im Bereich der EG sind keine Erholungsnutzungen ausgewiesen. Der Transportweg führt südlich über ein Teilstück (T 3 Flusslandschaft – Hessel – Velsen, 13 km) der Warendorfer Reitroute (Reitkarte Endfassung 2019). Weiterhin sind Fischteiche zu nennen.

Tab. 2: Empfindlichkeit für Siedlung und Erholung

| Nutzungskriterium | Empfindlichkeit |
|-------------------|-----------------|
| Siedlung | gering |
| Erholung | gering |

3.3.3 *Fläche für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen*

Das UG wird durch großflächige landwirtschaftliche bzw. forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der Flächeneigentümer profitiert von dem Vorhaben. Die an die geplante Abbaufäche angrenzende Waldfläche (Hofgehölz mit Lagerplatz) liegt im Bereich des betroffenen Flurstückes. Im Anschluss an die Verfüllung wird die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen. Eine Empfindlichkeit der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft wird hier nicht gesehen. Interessen Dritter werden nicht berührt.

Südlich bzw. westlich befinden sich Teichanlagen. Die südlich liegenden Teiche unterliegen einer privaten (Angel-) Freizeitnutzung. Die drei Stillgewässer (Teiche) westlich werden seit längerem nicht mehr genutzt. Durch das Vorhaben werden keine fischereilichen Belange berührt. Es sind keine Wasserflächen vom Vorhaben betroffen. Es ergeben sich durch den Transportverkehr Belastungen durch Lärm.

Tab. 3: Empfindlichkeit der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzungen

| Nutzungskriterium | Empfindlichkeit |
|---------------------|-----------------|
| Landwirtschaft | gering |
| Forstwirtschaft | keine |
| Fischereiwirtschaft | keine |

3.3.4 *Fläche für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen*

Im Bereich des UG befinden sich keine Flächen für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen.

Tab. 4: Empfindlichkeit für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen

| Nutzungskriterium | Empfindlichkeit |
|---|-----------------|
| sonstigen wirtschaftlichen und öffentlichen Nutzungen | keine |

3.3.5 *Fläche für öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung*

Die Zufahrt zur L 830 wurde im Zusammenhang mit einem abgeschlossenen Entsandungsvorhaben unmittelbar westlich bereits ausgebaut (Gemarkung Velsen, Flur 514, Flst. 8 und 9 tlw., Az.: 66.51.02-13, Datum 20.06.1997). Der Transportweg und der Bereich der Zufahrt zur L 830 wird regelmäßig gereinigt.

Öffentliche Nutzungen sind im Bereich des EG nicht vorgesehen.

Tab. 5: Empfindlichkeit für öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung

| Nutzungskriterium | Empfindlichkeit |
|-----------------------|-----------------|
| öffentliche Nutzungen | keine |
| Verkehr | gering |
| Ver- und Entsorgung | keine |

3.4 Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes

Im Folgenden werden die o.g. Flächen des UG anhand der Kriterien Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit beschrieben (Qualitätskriterien).

3.4.1 Oberflächengewässer

3.4.1.1 Fließgewässer

Durch den geplanten Eingriff sind keine Oberflächengewässer betroffen. Westlich im UG fließt der *Ortsteinbach* in südliche Richtung der Emsaue zu. Der *Ortsteinbach*, Gebietskennzahl (GKZ) 3156, ist das einzige natürliche Fließgewässer im UG. Sein Basiseinzugsgebiet beträgt 6,53 km². Der 1-2 m breite und bei Mittelwasserführung 5-15 cm tiefe sandige Tieflandbach fließt träge in einem V-förmigen Regelprofil, dessen Böschungsfuß durchgängig durch Steinschüttungen, kurz vor der Einmündung in die *Ems* auch Betonverschalung mit Absturzbauwerk, gesichert wurde, der *Ems* zu.

Der *Ortsteinbach* führt hauptsächlich nach Niederschlägen das sich sammelnde Oberflächenwasser und den Zwischenabfluss (Interflow) ab. Während des Winter- und Frühjahrszeitraums – bei insgesamt hohen Grundwasserständen – drainiert der *Ortsteinbach* auch das Grundwasser. Das Gewässer fällt zeitweise trocken. Für den *Ortsteinbach* ist kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der *Ems* liegt südlich im UG. Hier befinden sich auch verschiedene Kleingewässer (Fischteiche, Naturschutzteiche). Die geplante Trockenentsandung liegt außerhalb des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der *Ems* (Verordnung vom 28.12.2001, BR Münster) und ebenfalls außerhalb der aktuellen Hochwasser-Gefahrenkarte für ein Hochwasser niedriger Wahrscheinlichkeit (2. Zyklus 2019, BR Münster, 14.06.2020).

Im Norden des UG verlaufen, von temporären Straßenseitengräben oder Versickerungsmulden abgesehen, keine nennenswerten Gräben. Im Bereich der *Emsaue* liegen Gräben mit unterschiedlicher Unterhaltung vor.

Das EG liegt im Einzugsgebiet des *Ortsteinbaches* (GKZ 3156). Westlich grenzt das Basiseinzugsgebiet der *Ems* (GKZ 3159) an, südöstlich das Basiseinzugsgebiet GKZ 3155.

Die Hofstellen bzw. Wohnhäuser nördlich des UG verfügen über Kleinkläranlagen, die in ein nicht stationiertes Gewässer (hier: Ortsteinbach/Bever/Hessel Kooperative) entwässern. Die Wohnhäuser an der L 830 im Süden des UG versickern geklärtes Wasser ins Grundwasser.

3.4.1.2 Stillgewässer

Im UG befinden sich mehrere Stillgewässer. Weiher und Altwasser liegen im Bereich der *Emsaue* im Süden des UG. Im Zuge von Rekultivierungsmaßnahmen wurden in der Aue auentypische Strukturen wie Flutmulde und Kleingewässer ergänzt.

Fischteiche befinden sich nordwestlich bzw. südöstlich des Hofes Dahlmann. Hierbei handelt es sich um künstlich angelegte Stillgewässer mit regulierbarem Wasserstand. Alle Teiche weisen steile Böschungen auf, Flachwasserbereiche sind nicht vorhanden. Die Fischteiche nördlich des Hofes werden weniger stark genutzt. Durch Betonrohre (Überläufe) wird der Wasserstand reguliert. Zum einen fließt das Wasser in einen Graben ab, zum anderen wird das Wasser in den *Ortsteinbach* abgeführt.

Durch den geplanten Eingriff sind keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete betroffen.

Tab. 6: Empfindlichkeit Oberflächengewässer

| Qualitätskriterium | Empfindlichkeit |
|----------------------------|-----------------|
| Oberflächengewässer | |
| Fließgewässer | keine |
| Stillgewässer | keine |

3.4.2 Grundwasser

3.4.2.1 Beschreibung der grundwasserschützenden Deckschichten

Das UG liegt im GW-Körper DE_GB_DENW_3_07 Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel). Gemäß ELWAS-WEB⁵ ergibt sich:

Der aus quartären Sanden aufgebaute, meist 10 bis 20 m mächtige Grundwasserkörper wird von Sanden und Schluffen der Niederterrassen mit mäßiger Durchlässigkeit bestimmt. In den tieferen Bereichen der Rinnensysteme können kiesig bis sandige Aufschüttungen auftreten, die mittlere Durchlässigkeit aufweisen. Hier kann der Grundwasserkörper Mächtigkeit von bis zu 30 m erreichen. Die Flurabstände sind zumeist sehr gering und liegen zwischen 1 bis 3 m unter Gelände. Eine vor Verunreinigungen schützende Schicht ist örtlich durch Einschübe gering durchlässiger Schluffe oder Grundmoränenzüge gegeben. Lokal können dadurch auch zwei Grundwasserstockwerke auftreten. Die Sohle des Grundwasserleiters wird durch die Grundwasser stauenden Tonmergelsteine der Oberkreide gebildet. Das Grundwasser strömt in südwestlicher Richtung i. A. parallel zu den Sennebächen zum Hauptgewässer Ems.

3.4.2.2 Charakterisierung des abzubauenen Materials hinsichtlich seiner Durchlässigkeit

Von den benachbarte Grundwassermessstellen GWM 8 ST, GWM 9 ST und GWM 10 ST liegen aus den damaligen Antragsunterlagen Schichtenverzeichnisse vor.

Damit kann, auch für die aktuelle Antragsfläche, eine erste Abschätzung der hydraulischen Durchlässigkeit vorgenommen werden. Für lehmige Feinsande ist ein relativ niedriger k_f – Wert von ca. 10^{-4} bis 10^{-5} m/s anzunehmen, den Mittel- bis Feinsanden kann ein k_f – Wert von ca. 10^{-4} bis 10^{-3} m/s zugewiesen werden.

3.4.2.3 Weitere charakterisierende Parameter

Der chemische Zustand des GW-Körper DE_GB_DENW_3_07 Niederung der Oberen Ems ist *schlecht*. Eine Zielerreichung wird voraussichtlich 2027 erreicht. Die Bewertung des mengenmäßigen Zustands ist *gut*.

Nach STRUCKMEIER (1990) liegt die GW-Neubildung im Münsterländer Becken im Teilgebiet (4) 1200-1100 Ems bei 259 mm/a. Im westlich angrenzenden im Teilgebiet (2) 1300-(1200 +1310) Ems liegt die GW-Neubildung bei 191 mm/a.

⁵ FIS ELWAS-WEB (2020): Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB ist ein elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW

Zur Datengewinnung im Bereich des Grundwasserstandes werden die Daten der vorhandenen GWM weiterhin erhoben und ausgewertet. Weiterhin wurde eine weitere zusätzliche Grundwasser messstelle (GWM 9 DM) südlich der Eingriffsfläche angelegt (siehe Anlage 3). Der Grundwasserstand GWM 9 DM wird seit dem 06.07.2020 gemessen.

Im Bereich des UG und der näheren Umgebung befindet sich kein Wasserschutzgebiet.

Es ist ein Abbau auf einer Fläche von insgesamt ca. 1,7 ha vorgesehen. Die Abbautiefe wird durch das anstehende Grundwasser begrenzt. Das EG liegt im Bereich der max. GW-Stände ca. zwischen 51,60 mü.N.N. im nördlichen und 50,50 mü.N.N. im südlichen Bereich.

Bei normalem Betriebsablauf kommt es zu keiner Beeinflussung des Grundwassers. Unter Beachtung der Grundwassersituation im Beobachtungseitraum und der generellen Niederschlags-situation wird hier aus Sicherheitsgründen die vorgesehene, kurzfristige Abbausohle mit einem Abstand von 1 m über dem maximalen GW-Spiegel geplant. Dadurch wird sichergestellt, dass der GW-Körper nicht angeschnitten wird, es entsteht keine offene Wasserfläche.

Im Bereich des EG wird durch den Abbau der Sande dem Grundwasser zeitweise ein Teil des Filterkörpers entzogen. Es kommt nur kurzfristig zur Entstehung einer Abbausohle, da der Einbau von i.d.R. lehmigerem Verfüllmaterial sukzessive zum Abbau erfolgt. Dadurch steht mehr pflanzenverfügbares Wasser zur Verfügung, die Grundwasserneubildungsrate für den Bereich der Verfüllfläche kann dadurch geringer sein.

Tab. 7: Empfindlichkeit Grundwasser

| Qualitätskriterium | Empfindlichkeit |
|--------------------|-----------------|
| Wasser | |
| Grundwasser | gering |

Es zeigt sich eine mögliche Tendenz zur Verschiebung der Niederschlagsmaxima von Dezember/Januar und Juli/August im langjährigen Mittel zu Februar/März und Oktober hin ab (siehe Anlage 3). Im Zuge der aktuellen Klimaforschung zeichnet sich ab, dass sich diese Tendenz künftig verfestigt.

Mögliche Auswirkungen auf die Grundwassersituation im Bereich des geplanten Vorhabens können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beschrieben werden.

3.4.3 Boden

Das Schutzgut Boden wird nach dem Bundes-Bodenschutz-Gesetz⁶ definiert als *Träger bestimmter Funktionen*.

So erfüllt der Boden die natürlichen Funktionen als:

- *Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,*
- *Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,*
- *Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,*

Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

Nutzungsfunktionen als

- *Rohstofflagerstätte,*
- *Fläche Siedlungs- und Erholung,*
- *Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und*

⁶ Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Je nach Eignung, Vorbelastung und Wertigkeit der Böden ist diesen standortbedingt eine oder mehrere dieser Funktionen in unterschiedlicher Intensität zuzusprechen.

Die folgenden Daten wurden der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000 (Geologischer Dienst NRW, Krefeld, 2018) entnommen. Im EG liegen drei Bodentypen vor:

Tab. 8: Bodentyp und Bodenart im EG

| Code | Bodentyp | Bodenart / Mächtigkeit in dm | Nutzung |
|---------|--|--|---------|
| FTu/FTu | Podsol-Gley Gley | Mittelsand und Feinsand <u>stellenweise schwach schluffiger Sand, 3 - 10</u> Mittelsand und Feinsand stellenweise mittel schluffiger Sand vereinzelt sandiger Schluff, 10 – 17.1 | Acker |
| E 81 | Grauer Plaggenesch | <u>Sand, humos, 6 - 10</u> schwach schluffiger Sand und schwach lehmiger Sand wechsellagernd mit und sandiger Schluff, 10 -14.1 | Acker |
| pQ8 | Podsol-Regosol Regosol über zum Teil Podsol | <u>Mittelsand und Feinsand, 12 – 20.1</u> Sand zum Teil schwach schluffiger Sand, 0 – 8.1 | Acker |

Die Böden liefern sehr geringe bis geringe Erträge. Die Bodenzahlen der Bodentypen liegen zwischen 0 und 40. Die Gesamtfilterfähigkeit ist sehr gering.

Nach der KARTE DER SCHUTZWÜRDIGEN BÖDEN (GD NRW 2018) weisen die Plaggenesche (E81) als Archiv der Kulturgeschichte eine *sehr hohe Funktionserfüllung* auf.

Ebenso weist der Podsol-Regosol, Regosol (pQ8) als tiefgründiger Sand- oder Schuttboden eine *hohe Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte* auf.

Der Podsol-Gley, Gley (FTu/FTu) hat eine *allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt*.

3.4.4 Natur und Landschaft

3.4.4.1 Vegetation

3.4.4.1.1 Die potenziell-natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation ist diejenige Vegetation, welche sich nach der Beendigung des menschlichen Eingriffs einstellen würde. Sie ergibt sich aus den aktuellen Standortbedingungen und der Annahme einer natürlichen Sukzession. Sie stellt dabei die Schlussgesellschaft dieser Sukzession dar. Sie spielt einerseits bei der Bewertung der Biotoptypen eine wichtige Rolle, andererseits hat sie große Bedeutung bei der Auswahl der Pflanzenarten für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Die sich an der potenziell natürlichen Vegetation orientierenden Arten sind den gegebenen Standortbedingungen am besten angepasst.

Für das UG ist die Schlussgesellschaft des *Fago-Quercetum* (Buchen-Eichenwald) potenziell natürlich. Östlich ergibt sich als potenzielle natürliche Vegetation der vorwiegend feuchte Eichen-Birkenwald (*Quercus-Betuletum*) mit Buchen-Eichenwald-Durchdringung. Im Bereich der *Emsaue* hingegen würde sich ein Eichen-Auenwald einstellen (BURRICHTER, 1973).

3.4.4.1.2 Die Biotoptypen im UG

Vorliegende Erfassungen der Biotoptypen aus den Jahren 2008, 2013 und 2017 wurden im Zeitraum 2020/2021 aktualisiert. Aktualisiert wurden auch die Codes nach der BIOTOPKARTIERUNG NW des LANUV (Stand 2019) (siehe Anlage 5, zeichnerische Unterlagen, Blatt 1).

Im UG, mit einer Flächengröße von ca. 100 ha, sind folgende Biotoptypen anzutreffen:

Tab. 9: Biotoptypen im UG

| Code | Biotoptyp | FFH LRT / § 42 LNatSchG | RE |
|-------------------------------|--|----------------------------|-------|
| Wälder A | | | |
| AB0 | Eichenwald | | K |
| AB1 | Buchen-Eichenmischwald | | K |
| AB2 | Birken-Eichenmischwald | | K |
| AB5 | Eichenmischwald mit Nadelbaumarten | | K |
| AK1 | Kiefern-mischwald mit heimischen Laubbaumarten | | X |
| AL1 | Douglasienwald | | X |
| AO0 | Roteichenwald | | X |
| AO1 | Roteichenmischwald | | X |
| AU0 | Aufforstung, Pionierwald | | B |
| Kleingehölze B | | | |
| BA1 | Flächiges Gehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten | | S |
| BA5 | Hofgehölz mit Lagerflächen | | S |
| BB11 | Gebüsche und Strauchgruppen mit vorwiegend heimischen Straucharten | | B-S |
| BD0 | Hecke / Aufforstung | | S-X |
| BD1 | Wallhecke / Aufforstung | | S-X |
| BD3 | Gehölzstreifen | | B-S |
| BD5 | Schnitthecke | | X |
| BE5 | Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten | | S |
| BF1 | Baumreihe/Hybrid-Pappelreihe | | S/X |
| BF2 | Baumgruppe | | S-B-X |
| BF3 | Einzelbaum/Roskastanie | | S/X |
| BF4 | Obstbaum | | S |
| BG1 | Kopfbaumreihe | | S |
| Moore, Sümpfe C | | | |
| CF0 | Röhrlichtbestand in Blänke (vorw. Flatter-Binse) | § | B |
| Grünland E | | | |
| EA0 | Fettwiese | | B |
| EB0 | Fettweide | | X |
| ED1 | Magerwiese | | B |
| EE0 | Wiesenbrache | | X |
| EE3 | Nass- und Feuchtgrünlandbrache | § | X |
| Gewässer F | | | |
| FC2 | Altwasser, abgebunden | 3150 / § | S |
| FD0 | stehendes Kleingewässer | | B |
| FD2 | Blänke | | B |
| FF0 | Teich (alte Fischteiche) | | B |
| FF2 | Fischteich | | B |
| FF5 | Naturschutzteiche aus Rekultivierung | | B |
| FM5 | Tiefenlandbach | | X |
| FN0 | Graben | | X |
| Felsen G | | | |
| GD1 | Sand- Kiesabgrabung | | X |
| Anthropogene Biotope H | | | |
| HA0 | Acker | | X |

| Code | Biototyp | FFH LRT / § 42 LNatSchG | RE |
|--|--|-------------------------|-----|
| HB1 | Einsaat-Ackerbrache | | |
| HC | Rain, Straßenrand | | X |
| HF0 | Halde, Aufschüttung (Boden) | | |
| HJ0 | Garten | | X |
| HM0 | Grünanlage | | X |
| HM4 | Trittrassen | | X |
| HN1 | Gebäude, Schuppen | | |
| HT5 | Hofplatz, Lagerplatz | | X |
| Säume bzw. linienf. Hochstaudenfluren K | | | |
| KB0 | Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur | | B |
| Siedlungsflächen S | | | |
| SB2 | Wohnhaus | | X |
| SB5 | Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche | | X |
| SE3 | Umspannstation | | X |
| SE6 | Strommast | | X |
| SP0 | Sonstige Sport- und Freizeitanlage | | X |
| Verkehrs- und Wirtschaftswege V | | | |
| VA3 | Gemeindestraße | | X |
| VA7 | Wohn-, Erschließungsstraße | | X |
| VB0 | Wirtschaftsweg (befestigt/unbefestigt) | | X/B |
| VB0a | Werkstraße, geschottert | | X |
| VB3 | land-, forstwirtschaftlicher Wege | | B |
| VB5 | Rad-, Fußweg, versiegelt | | X |
| VB6 | Reitweg | | B |

(Code laut Biototypenliste LANUV (2016), RIECKEN ET. AL. (2006))

Grad der Ersetzbarkeit nach RIECKEN ET. AL. (2006):

RE Einschätzung der Regenerationsfähigkeit

N – nicht regenerierbar

K – kaum regenerierbar

S – schwer regenerierbar

B – bedingt regenerierbar

X – keine Einstufung sinnvoll

Nachfolgend werden die in der Anlage 5, zeichnerische Unterlagen, Blatt 1 verwendeten Zusatzcodes in alphabetischer Reihenfolge erläutert. Deutlich unterrepräsentierter nicht heimischer Gehölzbestand wurden über die Legende gekennzeichnet, ansonsten liegt ausschließlich heimischer Gehölzbestand vor.

Tab. 10: Die verwendeten Zusatzcodes

| Kürzel | Zusatzcode | Kürzel | Zusatzcode |
|--------|----------------------------|--------|--|
| ea | Getreide | ta | starkes Baumholz (BHD über 50 cm) |
| eb2 | Kartoffeln | ta1 | mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm) |
| | | ta2 | geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm) |
| z | FFH als auch § 42-Biototyp | tb | Altholz |
| | | ka4 | nicht heimische Baum-, Straucharten überwiegen |

Vom Vorhaben ist Ackerfläche betroffen. Im Jahr 2020 wurde Getreide angebaut. Im Anschluß wurde eine Zwischenfrucht eingesät. Der Zufahrtsbereich von Süden liegt ebenfalls auf dem Acker, die Zufahrt zur Ackerfläche (Transportweg) erfolgt über einen bestehenden Landwirtschaftsweg über den versiegelten Hofbereich der Hofstelle Dahlmann. Ein vorhandener ca. 5 m breiter Einsaat-Ackerbrache-Streifen (als Uferrandstreifen) am Ortsteinbach bleibt erhalten.



Foto 1: Blickrichtung Südwesten, betroffener Biotoptyp Acker mit Zwischenfrucht

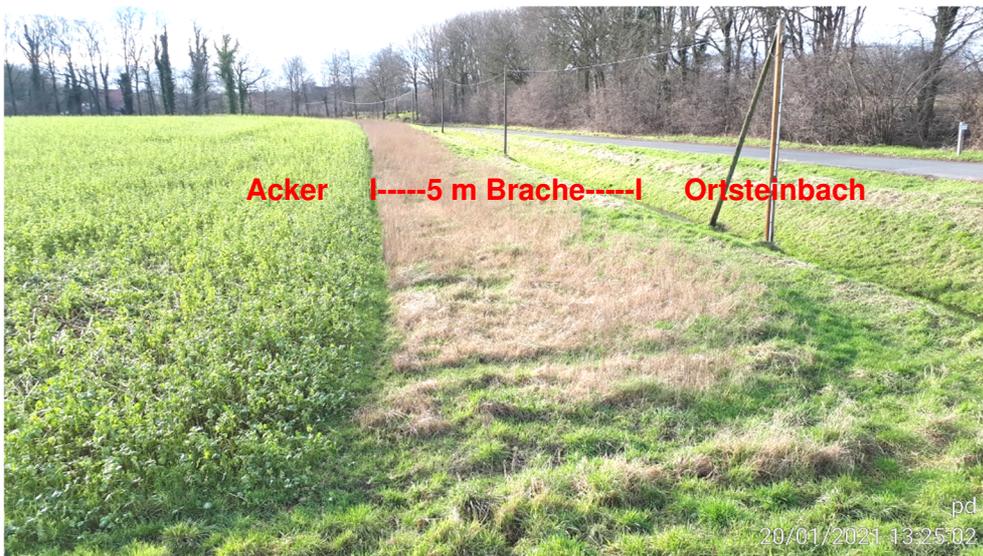


Foto 2: Blickrichtung Südwesten, Stilllegungsstreifen /Ackerbrache als Uferrandstreifen



Foto 3: Blickrichtung Süden, betroffener Acker und Grenzlinie Gehölz mit Fledermausrekorder bzw. GW-Brunnen

Alle Biotopflächen, die vom Vorhaben unmittelbar betroffen sind, weisen eine hohe Empfindlichkeit auf.

Tab. 11: Empfindlichkeit des vom Vorhaben betroffenen Biotops

| Code LANUV | Biotoptyp | Empfindlichkeit |
|------------|-------------|-----------------|
| HA0 | Ackerfläche | hoch |

3.4.4.2 Fauna

3.4.4.2.1 Methodik

Aus den Untersuchungen zu den Anträgen der Fa. Steinkamp werden vorhandene Daten ab den Jahren 2017 und jünger ausgewertet und eingearbeitet. Die hier vorliegenden Daten, hauptsächlich für den Bereich nordöstlich der L 830 für den westlichen Bereich des UG, werden übernommen, diese Flächen werden faunistisch nicht neu kartiert (Anpassung wg. Überschneidung mit Veröffentlichung der Roten Liste erforderlich).

Als Grundlage für die Beurteilung des Eingriffsvorhabens aus Sicht der lokalen Fauna werden im zwischen Planer und zuständiger Behörde abgestimmten Untersuchungsgebiet im Jahr 2020 von März bis August die folgenden Artengruppen erfasst:

- Fledermäuse (unsystematisch) = Erfassung der Nutzung der Eingriffsfläche als Jagdgebiet, Erfassung Quartiere in randständigen Gehölzen
- Avifauna = Erfassung der im UG vorhandenen Arten (qualitativ) mit Schwerpunkt planungsrelevante Arten (quantitativ)
- Amphibien, Reptilien = Erfassung planungsrelevante Arten im UG, speziell die lokal (ehemals) vorkommende Knoblauchkröte
- Wirbellose (Heuschrecken, Libellen, Tagfalter) = unsystematische Erfassung der im UG vorhandenen Arten, Schwerpunkt bei Libellen: FFH-Art Helm-Azurjungfer am Ortsteinbach (nicht planungsrelevant)

Unter der Anlage 4 sind die Ergebnisse aufgeführt.

3.4.4.2 Zusammenfassung Bewertung/Prognose

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassung 2020 zeigen, dass das UG insgesamt gesehen für die untersuchten Tiergruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und verschiedene Wirbellose als ökologisch durchschnittlich und in Teilbereichen wertvoll einzustufen ist.

Auf Teilflächen ist die ökologische Wertigkeit höher anzusetzen, da mehr Artenvielfalt und ein erhöhtes Vorkommen gefährdeter (Planungsrelevanter) Arten zu verzeichnen ist.

Das betrifft insbesondere die der Ems zugewandten Anteile des UG südlich der L 830, die aufgrund vielfältigerer Biotopstruktur, höherem Grad an Naturnähe (extensive Naturschutzflächen) und signifikantem Gewässerreichtum eine höhere Anzahl anspruchsvollerer Arten aufweist.

Im Hinblick auf die lokale Fauna ist entsprechend der Untersuchungsergebnisse von einer nur geringen ökologischen Wertigkeit der für den Abbau vorgesehenen Acker-Kernzone auszugehen.

Mit der intensiven Ackernutzung ist eine Nivellierung der Standorteigenschaften verbunden, die eine komplexe ökologischen Funktionserfüllung für verschiedenste Arten ausschließt und damit prinzipiell einer faunistischen Vielfalt entgegensteht.

Demgegenüber müssen unter Berücksichtigung der Untersuchungsergebnisse die Säume, der Ortsteinbach und die Grenzlinien zu den Gehölzen als wertvoll eingestuft werden. Sie erfüllen wichtige Funktionen als Jagdgebiet und Flugkorridore für Fledermäuse sowie prinzipielle ökologische Funktionen als Wanderkorridor, Pufferzone und Ruheraum im Übergang zum Intensivacker für die lokale Fauna insgesamt.

Diese Habitatqualitäten werden durch entsprechend eingehaltene Abstandflächen zu den umgebenden Biotopen weitestgehend erhalten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Naturhaushaltes durch eine signifikante Veränderung essentieller ökologischer Funktionsräume, wie das Fledermaus-Jagdgebiet oder die Waldsäume als Wanderkorridor/Ruhezone für die Tierwelt insgesamt, kann während des (zeitlich begrenzten) Eingriffs weitestgehend ausgeschlossen werden.

Durch den Eingriff ergeben sich keine erheblichen Konflikte.

3.4.4.3 *Landschaftsbild*

Das UG liegt im **Landschaftsraum** LR-IIIa-038 *Sassenberger Sande*. Es handelt sich um eine offene ackergeprägte Agrarlandschaft.

Gemäß LANUV ergibt sich:

Die Sassenberger Sande präsentieren sich heute als vorherrschend ackerbaulich geprägte Landschaft, durchsetzt von zahlreichen Einzelhöfen. Typische landschaftsgliedernde Elemente sind Kleinwaldflächen, Baumhecken und Hofeichen. Das Waldbild wird geprägt von der Kiefer. Entlang der begradigten Fließgewässer fehlen Gehölzelemente weitgehend. Kleinflächig sind grünlanddominierte Niederungslandschaften mit Kopfweiden erhalten geblieben.

Das dichte Flurwegenetz ist ideal für Radwanderer. Reizvolle Ziele für Kurzzeit-Erholungssuchende sind einzelne Bauern-Cafes', in denen die „gute alte Zeit“ und „lokale Identität“ gepflegt werden. Ein Anziehungspunkt für den naturbetonten Erholungssuchenden sind insbesondere zur Blüte die Schachblumenwiesen im ehemaligen Tiergarten bei Sassenberg.

Der Landschaftsraum enthält am westlichen Rand einen lärmarmen Erholungsraum mit dem Lärmwert < 50 dB (A).

Südlich schließt der **Landschaftsraum** LR-IIIa-007 *Flussaue: Emstal* an.

Das Landschaftsbild wird von der breiten, landwirtschaftlich genutzten Flussaue geprägt, die sich durch markante Terrassenkanten und einen hohen Grünlandanteil (ca.50 %) deutlich von den angrenzenden Terrassenplatten (Acker, Dünen, Siedlungsband) absetzt.

Die starke innere Gliederung durch vielfältige Relief-, Gewässer- und Gehölzstrukturen sowie die sich durch die Landschaft windenden Flussschleifen verleihen diesem Landschaftsraum hohe Landschaftsbildqualitäten. Ergänzt wird die visuelle Erlebniswirksamkeit durch zahlreiche einmündende Nebengewässer des Sandmünsterlandes (z.B. Walgenbach, Glane, Münstersche Aa, Frischofsbach, Saerbecker Mühlenbach) sowie nicht zuletzt durch jahreszeitenbedingte Überschwemmungsereignisse.

Von querenden Hauptverkehrsstraßen (A 1, B 70, B 219, B 481, L 555, L 578, L 587, L 590, K 2, K 45) und einzelnen Ortslagen abgesehen zeichnet sich die Einheit durch weitgehende Lärmfreiheit aus.

Uferwege beschränken sich auf die Nähe der Ortschaften, zu den wenigen Erholungsschwerpunkten zählen Schloss Bentlage im Norden von Rheine mit Tierpark, die Campingplätze Elte-Bockholt und Emsdetten-Bisping. Industriegeschichtliche Zeugnisse im Bereich der Saline und des Solbades Gottesgabe (Bentlage) vermitteln einen Eindruck der ehemaligen Salzgewinnung (seit ca. 950 Jahren) und des Solbadbetriebes (seit Ende des 19. Jh.). Zu den restaurierten Anlagen zählen u.a. Gradierwerk, Salinenkanal (Emsabzweig) und ehemalige Betriebsgelände (u.a. Siedehaus).

Der Landschaftsraum enthält lärmarme Erholungsräume mit dem Lärmwert < 50 dB (A).

Die Ackerfläche, in der die zum Abbau geplante Fläche liegt ist, von Osten, Süden und Westen von Gehölzbeständen sichtverschattet. Eine wesentliche Sichtachse besteht von der nördlich liegenden L 830 und von der Zufahrtstraße/Gemeindestraße zur Hofstelle Dahlmann.

Auswirkungen für das EG ergeben sich in erster Linie während der Dauer des Eingriffs. Für die Zeit des Abbaus und der Verfüllung wird die Oberfläche verfremdet und die Nutzung umgewandelt. Nach Beendigung der Abgrabung und der Verfüllung wird sich das Landschaftsbild nach Abzug der Baumaschinen unverändert darstellen.

Prägende Landschaftsbildelemente, welche die Landschaft untergliedern, werden nicht beseitigt. Daher wird sich die Vielfalt im EG nach Beendigung der Abgrabung nicht vermindern. Als Beeinträchtigung gewertete Veränderung sind nicht nur aufgrund ihrer Intensität als erheblich zu bezeichnen, sondern auch, wenn innerhalb von fünf Jahren der vorherige Zustand nicht wiederhergestellt ist (JESSEL ET. AL, 2003). Die Dauer des Sandabbaus und der Wiederverfüllung wird ca. zweieinhalb Jahre beanspruchen.

Tab. 12: Empfindlichkeit von Natur und Landschaft

| Qualitätskriterium | Empfindlichkeit |
|---------------------------|------------------------|
| Natur | |
| Vegetation | gering |
| Fauna | keine |
| Landschaft | gering |

3.5 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes

3.5.1 *Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des BNatSchG*

Eine Ausweisung als Natura 2000-Gebiet liegt für das UG im Süden vor. Der Transportweg grenzt unmittelbar an die FFH-Ausweisung an.

Tab. 13: FFH-Gebiete im UG

| Objekt-Nr. | Gebietsname | Entfernung zum Vorhaben |
|-------------|---|----------------------------------|
| DE-4013-301 | Emsaue, Kreise Warendorf und Guetersloh | ca. 93 m Transportweg ca. 2 m |

3.5.2 *Naturschutzgebiete nach § 23 des BNatSchG*

Eine Ausweisung gemäß § 23 des BNatSchG als Naturschutzgebiet (NSG) liegt südlich im UG vor.

Tab. 14: NSG-Flächen im UG

| Objekt-Nr. | Objektbezeichnung | Entfernung zum Vorhaben |
|------------|-------------------------------|-------------------------|
| WAF-070 | NSG Emsaue westlich Warendorf | ca. 91 m |

3.5.3 *Nationalparke nach § 24 des BNatSchG bzw. § 36 LNatSchG NRW*

Eine Ausweisung als Nationalpark gemäß § 24 des BNatSchG liegt für das UG nicht vor.

3.5.4 *Landschaftsschutzgebiete nach § 26 des BNatSchG bzw. § 37 LNatSchG NRW⁷*

Zwei Ausweisungen als Landschaftsschutzgebiet (LSG) nach § 26 des BNatSchG liegen für das UG vor.

Tab. 15: LSG Flächen im UG

| Objekt-Nr. | Gebietsname | Entfernung zum Vorhaben |
|---------------|------------------------------|-------------------------|
| LSG-4013-0003 | LSG-Lange Wand – Kooks Heide | mit EG |
| LSG-4013-0005 | LSG-Emstal | Transportweg ca. 1 m |

3.5.5 *Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG*

Unmittelbar südöstlich des UG befindet sich ein gemäß § 28 des BNatSchG ausgewiesenes Schutzobjekt.

Tab. 16: ND im Umfeld des UG

| Objekt-Nr. | Gebietsname | Entfernung zum Vorhaben |
|------------|--|-------------------------|
| 2.6.13 | Buche nördlich des Emskamps, Hervorragender Baum | ca. 544 m |

⁷ Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG NRW) Vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185) neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), in Kraft getreten am 25. November 2016.

3.5.6 *Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des BNatSchG bzw. § 39 LNatSchG NRW*

Im UG befindet sich eine Fläche, die als geschützter Landschaftsbestandteil (LB) gemäß LP Warendorf-Milte ausgewiesen ist. Ausgewiesene Alleen sind nicht vorhanden.

Tab. 17: Geschützte Landschaftsbestandteile im UG

| Objekt-Nr. | Gebietsname | Entfernung zum Vorhaben |
|------------|------------------------|-------------------------|
| LB 2.8.79 | Ortsteinbach in Velsen | 5 m |

3.5.7 *Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW*

Im UG befinden sich zwei gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW geschützte Biotope. Sie liegen südöstlich der Eingriffsfläche im Bereich der Emsaue.

Tab. 18: Gesetzlich geschützte Biotope im UG

| Objekt-Nr. | Geschützte Biotope | Entfernung zum Vorhaben |
|-------------|---|-------------------------|
| GB-4013-130 | Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (yEE3), stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut) (zFC2) | 207 m |
| GB-4013-129 | stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut) (zFC2) | 380 m |

3.5.8 *Biotopkataster NRW*

Innerhalb des UG sind verschiedene Flächen im Biotopkataster NRW des LANUV aufgeführt. Das EG liegt nicht im Bereich einer Fläche des Biotopkatasters NRW.

Tab. 19: Flächen des Biotopkatasters im UG

| Objekt-Nr. | Objektbezeichnung | Entfernung zum Vorhaben |
|--------------|---|-------------------------|
| BK-4013-0228 | Netz aus Gehölzstreifen, Hecken und Feldgehölzen auf Wällen und an Hohlwegen bei Hof Mönningmann südlich Velsen | 10 m |
| BK-4013-0246 | Arrondierungsflächen des NSG Emsaue westlich Warendorf | 222 m |
| BK-4013-902 | NSG Emsaue <WAF 29>, Teilabschnitt zwischen Warendorf (B475) und Eienen | 403 m |
| BK-4013-904 | NSG-Emsaue, drei Einzelflächen westlich Warendorf <WAF 29> | 93 m |

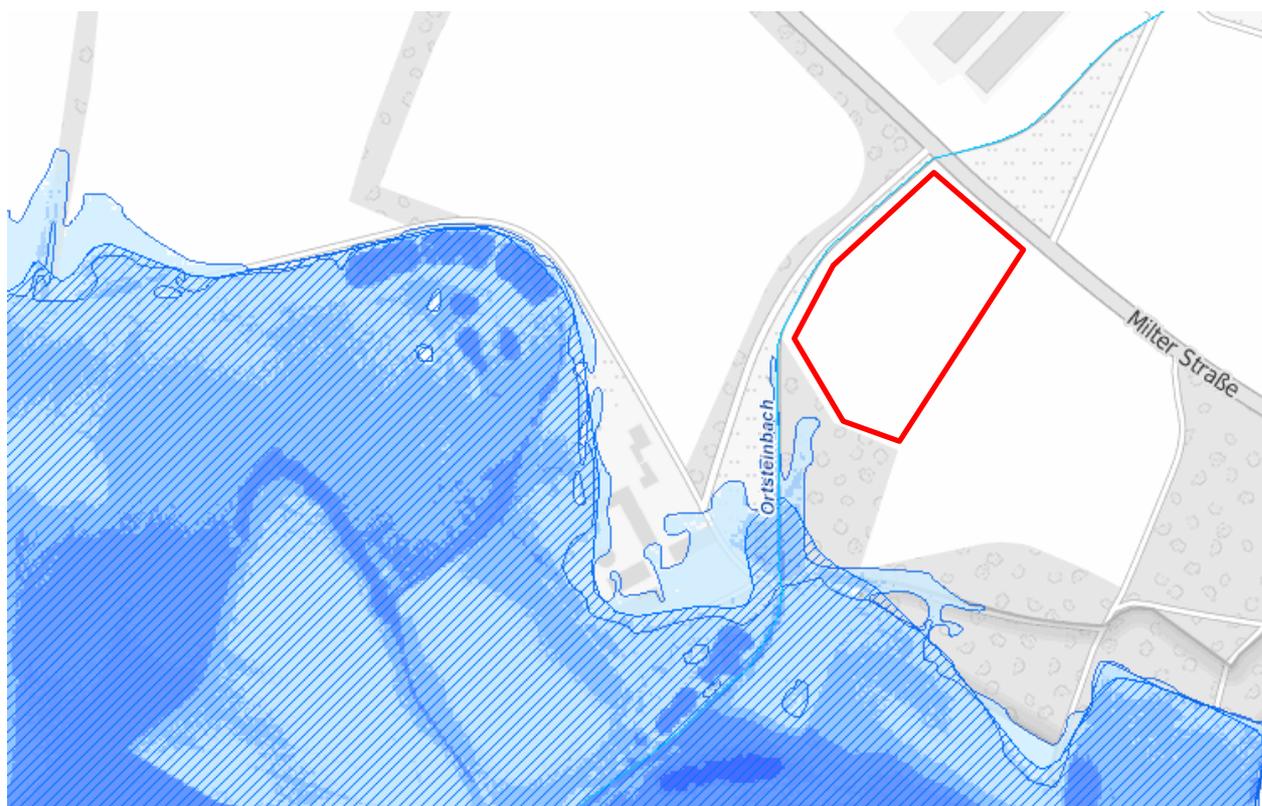
3.5.9 *Wasserschutzgebiete nach § 51 des WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG*

Im Bereich des UG und der näheren Umgebung befindet sich kein Wasserschutzgebiet.

Südwestlich im UG liegt das Überschwemmungsgebiet der *Ems*. Für den *Ortsteinbach* wurde kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

Risikogebiete (Hochwasserrisiko) nach § 73 Absatz 1 des WHG sind im Bereich der Emsaue ausgewiesen. Das Hochwasserrisiko für die Emsaue wird als niedrig bis hoch beurteilt. Ein Risiko für die betroffene Ackerfläche besteht nicht.

Abb. 4: Überschwemmungsgebiet der Ems und Hochwasserrisikogebiet (niedrig)



© Land NRW, dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) https://www.elwasweb.nrw.de <27.01.2021 > © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie < 2021 >, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_01.10.2017.pdf

 Geplanter Abbau- und Verfüllbereich

3.5.10 *Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind*

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, sind im UG nicht ausgewiesen.

3.5.11 *Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des ROG*

Die prägende Vielfalt des Gesamttraumes und seiner Teilräume ist zu sichern. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass Städte und ländliche Räume auch künftig ihre vielfältigen Aufgaben für die Gesellschaft erfüllen können. Mit dem Ziel der Stärkung und Entwicklung des Gesamttraums und seiner Teilräume ist auf Kooperationen innerhalb von Regionen und von Regionen miteinander, die in vielfältigen Formen, auch als Stadt-Land-Partnerschaften, möglich sind, hinzuwirken. Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren, sie ist vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten.

Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden, die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.

Im Regionalplan Münsterland ist der Freiraum des UG als

- c. Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich

d. Waldbereich

ausgewiesen. Der Freiraum ist von den Funktionen

- Schutz der Natur und Überschwemmungsbereiche im Süden

sowie

- Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung

überlagert.

Weiterhin ist ein Bereich mit einer

- Sonstigen Zweckbindung

ausgewiesen.

Als Gebiet für den Schutz der Natur GSN-0520 ist die Emsaue südlich im UG ausgewiesen.

Als Bereich für den Schutz der Natur ist die Fläche BSN-2140 ausgewiesen, die ebenfalls südlich des UG in der Emsaue liegt.

Weiterhin sind die Biotopverbundflächen ausgewiesen:

VB-MS-39-003 Entwicklungsflächen Emsaue (herausragende Bedeutung)

VB-MS-4013-006 Waldgebiete in der Velsener Mark und am Rande der Emsaue (besondere Bedeutung).

Die geplante Eingriffsfläche liegt außerhalb dieser Flächenausweisung. Der Transportweg südlich liegt z.T. im Bereich dieser Ausweisungen.

3.5.12 *Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind*

In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden, sind im UG zwei Elemente eingetragen.

Es handelt sich um die folgenden Objekte:

Tab. 20: Baudenkmale im UG/Denkmalliste Warendorf

| Objekt-Nr. | Gebietsname | Entfernung zum BV |
|------------|---|-------------------|
| 477 | Hof Stratmann, ehemalige Schafscheune, Velsen 16 Warendorf, Schweinestall | ca. 371 m |
| 85 | Kreuzigungsgruppe Stratmann, Velsen 16 | ca. 204 m |

Mit Datum vom 28.08.2020 teilte das LWL - Archäologie für Westfalen -, Außenstelle Münster der Fa. STEINKAMP mit:

...die Suchschnittprospektion wurde Anfang der 35. Woche durchgeführt. Dabei wurde im nördlichen Bereich des Planungsareals auf etwa 12.000 qm eine Siedlung der Eisenzeit/Rom. Kaiserzeit festgestellt. Die Siedlung ist als Bodendenkmal gem. §2 DSchG NRW einzustufen.

Wie bereits bei unserem Ortstermin am 26.08. erörtert, kann einer Aussandung dennoch zugestimmt werden, wenn die vollständige Ausgrabung und Dokumentation der Siedlung gewährleistet wird.

Bei genügend zeitlichem Vorlauf kann die Ausgrabung - wie bereits in der Vergangenheit praktiziert - von der LWL-Archäologie durchgeführt werden. Nach derzeitiger

Einschätzung sind für die Grabung vor Ort 8 - 10 Monate zu kalkulieren. Dabei ist es möglich, die Arbeiten abschnittsweise durchzuführen.

Weiterhin wurde der Antragstellerin mitgeteilt, dass das LWL von Nord nach Süd untersucht wird und das dazu parallel, nach Freigabe durch die Archäologie, mit der Entsandung (auch schon 2021) begonnen werden kann.

Eine Befreiung von den Festsetzungen für das Landschaftsschutzgebiet 2.4.9 Lange Wand / Kooks Heide ist zu beantragen.

Tab. 21: Zusammenstellung der Empfindlichkeit der Schutzkriterien

| Schutzkriterium | Empfindlichkeit |
|--|------------------------|
| Natura 2000-Gebiete | keine |
| Naturschutzgebiete | keine |
| Nationalparke und Nationale Naturmonumente | keine |
| Landschaftsschutzgebiete | gering |
| Naturdenkmäler | keine |
| Geschützte Landschaftsbestandteile, einschl. Alleeen | keine |
| Gesetzlich geschützte Biotope | keine |
| Wasserschutzgebiete, Risikogebiete, usw. | keine |
| Gebiete mit überschrittenen Umweltqualitätsnormen | keine |
| Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte | keine |
| Denkmäler, usw. | mittel (Bodendenkmal) |

4 MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN

4.1 Methodik

Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens sind anhand der unter den Nummern 2 und 3 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; insbesondere ist dem Folgenden Rechnung zu tragen.

4.1.1 *Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung).*

Es wird ca. 1,7 ha Ackerfläche in Anspruch genommen.

Der Eingriff ins Landschaftsbild ist aufgrund der Lage des EG nicht gravierend. Das UG ist historisch durch die Landwirtschaft geprägt. Eine öffentliche Erholungsnutzung ist im UG nur untergeordnet vorgesehen.

Ein Unfallrisiko in Bezug auf die für das BV verwendeten Stoffe und Technologien wird nicht gesehen.

4.1.1.1 *Auswirkungen auf Nutzungskriterien*

Es sind ausschließlich Auswirkungen auf die Ackerfläche des Flächeneigentümers zu erwarten.

Sonstige öffentliche Nutzungen sind nicht betroffen.

4.1.1.2 *Auswirkungen auf Qualitätskriterien*

Wasser

Es sind keine Fließ- oder Stillgewässer vom Eingriff betroffen. Es erfolgt kein Eingriff in die Gewässer, anfallendes Niederschlagswasser kann weiterhin vor Ort versickern.

Es ergibt sich keine Änderung der Grundwassersituation, der Grundwasserspiegel wird nicht angeschnitten.

Boden

Durch den Abbau geht der natürlich gewachsene Boden als auch der anthropogene Bodenauftrag verloren.

Hier sind als Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen anzusehen (siehe auch Antrag auf Abgrabung):

Plaggenesch

Beim Abbau wird der Plaggenesch in die obere, dunklere und die anschließend hellere Schicht getrennt aufgenommen und getrennt seitlich gelagert.

Im Anschluss an die Verfüllung wird zunächst die hellere Schicht des Plaggenesch und abschließend die dunklere Schicht wieder aufgebracht. Eine Vermischung innerhalb der Schicht ist nicht zu vermeiden. Nach dem Auftrag ist jedoch auch für die nachkommende Generation die Bodenhorizontdefinition „Anthropogene Horizonte“ anwendbar.

Weiterhin wird die Sicherung von Plaggeneschen, die im Eigentum des Flächeneigentümers der Antragsfläche stehen, vorgenommen.

Podsol-Regosol

Der Podsol-Regosol (p Q8) weist als tiefgründiger Sand- oder Schuttboden eine hohe Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte auf. Die Fläche unterliegt einer intensiven Nutzung. Die (humose) Mutterbodenschicht wird abgeschoben und seitlich gelagert und nach der Verfüllung wieder aufgetragen. Eine Extensivierung der Fläche ist nicht vorgesehen, die landwirtschaftlich Nutzung wird wieder aufgenommen.

Gemäß GD NRW, Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 (dritte Auflage 2018), S. 20, ergibt sich:

Grabende Eingriffe zerstören grundsätzlich das natürliche Bodengefüge, das in diesen Böden für Vegetation, Bodenorganismen und den standörtlichen Wasserhaushalt besonders günstig ausgeprägt ist. Wenn ein Ausbau und Wiedereinbau des Bodens unter Schonung des Bodengefüges und ohne Vermischung der Bodenschichten sowie ohne Beimengung von Fremdmaterial erfolgt, ist der Eingriff in der Regel nicht erheblich, da sich messbare bzw. im Ernteergebnis fassbare Wirkungen üblicherweise nach zwei bis zehn Jahren abgeschwächt haben.

Gemäß GD NRW, Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 (dritte Auflage 2018), S. 23, ergibt sich:

i) Wiederverfüllungen

Wiederverfüllungen der Abgrabungen von Böden mit hoher Regler- und Pufferfunktion können bei fachgerechter Durchführung aus bodenschutzfachlicher Sicht als eine das Kompensationserfordernis deutlich mindernde Maßnahme angesehen werden, besonders mit Blick auf die Wiederherstellung der Grundwasserschutzfunktion.

Zu beachten ist, dass Abgrabungen zum Totalverlust von Böden und ihren Funktionen führen. Auch wenn Wiederverfüllungen sachgerecht und unter Berücksichtigung von § 12 BBodSchV, DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731 sowie Merkblatt 44 des LANUV (vormals LUA) durchgeführt werden, bleiben Funktionsverluste der Neu-Böden aufgrund der geringeren funktionalen Wertigkeit der aufgebrauchten Materialien im Vergleich zu den ursprünglich anstehenden Böden mit natürlichem Profilaufbau auf längere Zeit bestehen.

Natur und Landschaft des Gebietes

Der Eingriff in die betroffene Ackerfläche ist ausgleichbar. Die Fläche wird auf Ursprungsgeländeneiveau wiederverfüllt, das Landschaftsbild wird sich wieder annähernd unverändert darstellen.

4.1.1.3 Belastbarkeit von Schutzgebieten der Unterpunkte zu Ziffer 3.5

Für das Vorhaben wurde eine FFH-VvP erstellt. Das geplante Vorhaben liegt ca. 100 m nördlich des FFH-Gebietes *EMS-Aue*, Kreise Warendorf und Gütersloh (Natura 2000 Nr. DE-4013-301). Als Ergebnis wurde ermittelt, dass von dem geplanten Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes *EMS-Aue*, Kreise Warendorf und Gütersloh ausgeht.

Das Vorhaben liegt weiterhin im Bereich des LSG-*Lange Wand - Kooks Heide*. Elemente (Waldflächen, Baumreihen, Wallhecken und Hohlwegen, etc.), die die Ausweisung zum LSG begründen, sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das vorhandene Bodendenkmal wird unter fachlicher Durchführung des LWL - Archäologie für Westfalen -, Außenstelle Münster, gesichert.

4.1.2 Etwaiger grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen

Das Vorhaben hat keine grenzüberschreitenden Auswirkungen.

4.1.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Für das UG wird es durch das geplante Vorhaben zu keinen gravierenden Auswirkungen kommen.

4.1.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Aufgrund der vorliegenden Planungen und langjährigen Erhebungen zu den GW-Ständen sind die Auswirkungen als sehr wahrscheinlich anzusehen.

Statistische Unsicherheiten wurden berücksichtigt.

4.1.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die Reversibilität nachteiliger Auswirkungen ist gegeben, wenn durch Regeneration bzw. natürliche Sukzession von einer Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes in absehbarer Zeit mit hoher Wahrscheinlichkeit auszugehen ist oder sonst sichergestellt ist, dass alle Funktionen und Werte entsprechend wiederhergestellt werden können.

Die Auswirkung des geplanten Vorhabens ist als langfristig und nachhaltig anzusehen. Der Sandabbau ist irreversibel, da eine Wiederherstellung der geologischen Ausgangssituation und des Bodens gemäß des IST-Zustandes nicht möglich ist. Durch den Einbau von Boden und Steinen gemäß AVV mit der Abfallschlüssel Nr. 17 05 04 und ein Wiederandecken des Bodenmaterials auf annähernd Ursprungsgeländeneiveau kann der Eingriff minimiert werden.

Der Eingriff in Natur und Landschaft, hier Acker, kann ausgeglichen werden.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma STEINKAMP, Sandgewinnung und Vertrieb OHG, Splieterstraße 58, 48231 Warendorf, beabsichtigt die bestehende Trockenentsandung „Stratmann-Süd“ (Genehmigung gemäß § 3 AbgrG, Kreisverwaltung Warendorf, Der Landrat, 15.07.2010, Az.: 66.51.02-13, Nr. 21869 sowie nördliche Erweiterung gemäß Genehmigung gemäß § 7 AbgrG, Kreisverwaltung Warendorf, Der Landrat, 16.09.2019, Az.: 66.51.02-13, Nr. 33180) bzw. die Flächen Dahlmann westlich (20.06.1997, Az.: 66.51.02-13, Flur 514, Flst. 8 und 9 tlw.) um das Flst. 29 tlw., Flur 514, Gem. Velsen (*Dahlmann-Mühlenkamp*) zu erweitern.

Die Fläche soll im Trockenabbau entsandet werden. Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche weist eine Flächengröße von ca. 1,7 ha auf.

Im Bereich der v. g. Entsandungsfläche ist, sukzessive zum Abbau, der Einbau mit Boden und Steinen gem. Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) mit der Abfallschlüssel Nr. 17 05 04 (Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen) auf annähernd Ursprungsgeländenniveau als eine Rekultivierungsmaßnahme vorgesehen. Es ergibt sich somit eine Gesamtverfüllfläche von ca. 1,7 ha.

Gemäß Liste "UVP-pflichtiger Vorhaben" NRW, Ziffer 10 b) A in Spalte 2 (siehe Anlage 1 UVPG NRW) ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zu erarbeiten.

Diese hiermit vorgelegten Unterlagen zur allgemeinen Vorprüfung beschreiben die planerischen Grundlagen, die Merkmale des Vorhabens, den Standort des Vorhabens sowie die Merkmale der möglichen Auswirkungen.

Es kommt nur kurzfristig zur Entstehung einer Abbausohle, da der Einbau von i.d.R. lehmigerem Verfüllmaterial sukzessive zum Abbau erfolgt. Dadurch steht mehr pflanzenverfügbares Wasser zur Verfügung, die Grundwasserneubildungsrate für den Bereich der Verfüllfläche kann dadurch geringer sein.

Bearbeitet:

Gütersloh, den 10. März 2021


DIPL. GEOGR. PETER DÜPHANS
Landschaftsplanung & Stadtökologie,
Geographische Datenverarbeitung
Herzebrocker Str. 50, 33330 GÜTERSLOH
Email:
info@landschaftsplanung-duephans.de
Tel: 05241 / 337276 Fax: 05241 / 337277

Düphans

Auftraggeber:

Warendorf, den.....2021

Steinkamp Sandgewinnung und Vertrieb OHG

ANLAGEN

ANLAGE 1: LITERATURVERZEICHNIS

ANLAGE 2: NACHWEISE SANDBEDARF IM RAUM WARENDORF

ANLAGE 3: AUSWERTUNG DER GW-MESSSTELLEN UND NIEDERSCHLÄGE

ANLAGE 4: SCHUTZGUT FAUNA (EXTRA HEFT)

ANLAGE 5: ZEICHNERISCHE UNTERLAGEN

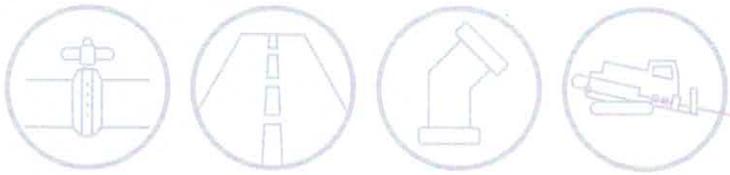
| Blatt: | Darstellung: | Maßstab: |
|--------|-----------------------|-----------|
| 1 | Die Biotoptypen im UG | 1 : 5.000 |

ANLAGE 1: LITERATURVERZEICHNIS

ANLAGE 1 LITERATURVERZEICHNIS

- AG QUALITÄTSMANAGEMENT DER UVP-GESELLSCHAFT (2008): Leitlinien für eine gute UVP-Qualität. UVP-Anforderungsprofil Bd. 3. Dortmund 2008
- BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. (HRSG.) (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, 2. Aufl., 564 pp. Jena.
- BURRICHTER, E. (1973): Die potenzielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht, Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 200.000, Selbstverlag der geographischen Kommission Münster (Westfalen), 1973
- GEOLOGISCHER DIENST (GD) NRW (2004): Auskunftssystem BK 50; Karte der schutzwürdigen Böden
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, dritte Auflage, Krefeld
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1997): Arbeitsergebnisse aus dem geologischen Landesamt NRW, scriptum, Heft 2, Krefeld
- FLEMMING, G. (1990): Klima-Umwelt-Mensch, 2. Aufl., 157 pp. Jena.
- KNOSPE, F. (1998): Handbuch zur argumentativen Bewertung.- Dortmund, 1998
- KÖPPEL, FEICKERT, SPANDAU, STRASSER (1989): Praxis der Eingriffsregelung, Stuttgart 1998
- MÜLLER-WILLE, W: (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens.- Landeskundliche Beiträge und Berichte, Bd. 14, 302 pp. Münster.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (HRSG.) (2013): ELWAS Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem, Stand: 2020
- MURL (HRSG.) (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
- RIECKEN ET. AL (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. 2. fortgeschr. Fassung. BfN Schr.-R.: Naturschutz und biologische Vielfalt. Heft 34. Bonn – Bad Godesberg 2006
- STRUCKMEIER (1990): Wasserhaushalt und Hydrologische Systemanalyse des Münsterländer Beckens, LWA-Schriftenreihe, Heft 45, Düsseldorf.
- WALTER, H. (1979): Vegetation und Klimazonen, 4. Aufl. 342 pp. Stuttgart.
- Datenrecherche Internet:
- LINFOS des LANUV NRW,
 - Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des LANUV NRW
 - ELWAS-Web,
 - tim-online (Preußische Uraufnahme 1836-1850 bzw. Neuaufnahme 1891-1912)
 - Bez.-Reg. Münster Regionalplan
 - Kreisverwaltung Warendorf Flächennutzungsplan, Bebauungsplan, Radkarte, Parklandschaft Kreis Warendorf

ANLAGE 2: NACHWEISE SANDBEDARF IM RAUM WARENDORF



Altefrohne Tiefbau | Postfach 110147 | 48203 Warendorf

Neuwarendorf 90 | 48231 Warendorf
T. 02581 9367-0 | F. 02581 9367-67
E-Mail: info@altefrohne-tiefbau.de
www.altefrohne-tiefbau.de

Steinkamp Sandgewinnung & Vertrieb OHG
Splieterstr. 58
48231 Warendorf

16.12.2020

Bestätigung über Abnahme von Füllsand von Ihrer Sandgrube in Velsen

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestätigen wir Ihnen, dass wir jährlich zwischen 4.500 und 6.000 m³ Füllsand für unsere Baumaßnahmen von Ihrer Sandgrube in Velsen beziehen. Die Geschäftsbeziehung zu Ihrem Unternehmen besteht schon seit vielen Jahren.

Wir sind ein Unternehmen mit 100 Mitarbeitern und Vertragspartner von heimischen Versorgungsträgern. Eine andere regionale Möglichkeit zum Erhalt von Füllsand besteht nicht. Ein Ausfall Ihrer Sandgrube wäre für unser Unternehmen mit erheblichen Fahrt- und Transportkosten verbunden.

Mit freundlichen Grüßen

ALTEFROHNE
TIEFBAU GmbH & CO. KG

Neuwarendorf 90 | 48231 Warendorf
02581 9367-0 | info@altefrohne-tiefbau.de
www.altefrohne-tiefbau.de



Brockmann

Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG

Fritz-Wallmeier-Straße 5 |

33428 Harsewinkel |

Tel. 05247 / 3810 |

Fax 05247 / 40 89 53 |

Brockmann.Tiefbau@t-online.de

Brockmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG | 33428 Harsewinkel

Sandgewinnung und Vertrieb OHG

Splietterstraße 58

48231 Warendorf

15.12.2020

Bedarfsprognose für 2021

Sehr geehrter Herr Steinkamp,

nach Durchsicht unserer bestehenden Aufträge für das Jahr 2021 haben wir folgende Bedarfsprognose ermittelt:

Füllboden für diverse Baustellen und Umbauarbeiten
In den Ortschaften Beelen, Sassenberg und Harsewinkel für
Unterschiedliche Auftraggeber aus der Industrie und der
Öffentlichen Hand
Ca. 3.700,00 m³

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


Brockmann
Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG
Fritz-Wallmeier-Straße 5 | 33428 Harsewinkel |
Tel. 0 52 47 / 38 10 | Fax 0 52 47 / 40 89 53 |

i. A. Tracy Owen

Brockmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG

Geschäftsführer:

Markus Brockmann |

Amtsgericht Gütersloh, HRA 6701 |

USt-IdNr: DE281496128

Gerichtsstand und Erfüllungsort:

Gütersloh |

Bankverbindung:

Sparkasse Gütersloh

BIC: WELADED1GTL |

IBAN: 85 4785 0065 0025 0352 72 |

Georg Kohues

Lohnunternehmen
Radladerarbeiten - Planierungen



Brock 38

48346 Ostbevern

Tel. 02532/8655

Auto Tel. 0171/6502076

Fax: 02532/9590885

Firma
Steinkamp
Sondergewinnung & Vertrieb O H G
Splierer Str. 58
48231 Warendorf

Rechnungsdatum:
Rechnungs-Nr.:

| Datum | Std. | Maschine | Leistung | Stundensätze | Gesamtpreis |
|-------|------|----------|---|--------------|-------------|
| | | | Anfrage auf Füllsand für die nächsten Jahre. | | |
| | | | Sehr geehrter Herr Steinkamp | | |
| | | | Aufgrund der guten Zusammenarbeit, und das schon | | |
| | | | über mehrere Jahre, möchten wir Sie gerne in den | | |
| | | | nächsten Jahren weiterhin in Anspruch nehmen. | | |
| | | | Der Jährliche Bedarf an Füllsand ca. 2500 - 3000 cbm | | |
| | | | für das Baugebiet Ostbevern Kokamp 3, Wolbeck, | | |
| | | | Füchtorf, Kattenvenne, und Ostbevern Brock, und was | | |
| | | | so noch kommt. Bitte planen sie das Material in Zukunft | | |
| | | | ein. | | |
| | | | Mit freundlichem Gruß | | |
| | | | <i>G. Kohues</i> | | |

G. KOHUES

Landwirtschaftliches Lohnunternehmen
Radladerarbeiten • Baggerarbeiten
Brock 38 • 48346 Ostbevern
Telefon & Fax 02532/8655
Auto 0171-6 50 20 76

Sof. Kasse netto
Steuer Nr. 346/5716/5322
Bitte vermerken Sie die Rechnungs-Nr. auf der Überweisungsträger.
Bankverbindung Volksbank Ostbevern, BLZ 40160050, Kto.-Nr. 7800926701
Bic: GENODEM1MSC
Iban: DE72401600507800926701

| | |
|---------------|--|
| Nettobetrag: | |
| 19% MwSt. | |
| Gesamtbetrag: | |

Verwaltung und Lager:

Groneweg 40 • 48231 Warendorf-Freckenhorst
Tel. 0 25 81 / 40 24 od. 4 44 64 • Fax 0 25 81 / 4 52 31
E-Mail: info@tiefbau-nuessing.de

Lager:

Bürener Brok 1 • 48317 Drensteinfurt
Tel. 0 25 08 / 98 40 67 • Fax 0 25 08 / 98 40 69



DVGW-zertifiziertes
Fachunternehmen



A. Nüßing GmbH & Co. KG
Straßen- und Tiefbau

Alois Nüßing GmbH & Co. KG • Groneweg 40 • 48231 Warendorf-Freckenhorst

Steinkamp Sandgewinnungs- und
Vertriebs OHG
Splieterstr. 58

48231 Warendorf

Ihr Zeichen:

Bearbeitung:
Andreas Nüßing

Datum
14.04.2020

langfristiger Sandbedarf

Sehr geehrter Herr Steinkamp,

wir werden auch in Zukunft konstanten Sandbedarf im Raum Warendorf haben. Den bisherigen jährlichen mittleren Bedarf von rund 5.000m³ werden wir in Zukunft mutmaßlich etwas erhöhen.

Wir sind in den zurückliegenden Monaten gewachsen um unsere zunehmenden Aufgaben für heimische Versorger und Kommunen zu erfüllen. Wir bedienen mit rund 100 Mitarbeitern u.A. langfristige Rahmenverträge (Laufzeit auch größer 5 Jahre) mit allen heimischen Versorgern und Kommunen. Überwiegend zählen zu unseren Leistungen Erweiterung und Instandhaltung der unterirdischen Infrastruktur für alle Sparten: Strom, Gas, Wasser, Wärme, Kommunikation und Entwässerung sowie kleiner Aufgaben im Straßenbau. Daneben arbeiten wir auch für private, gewerbliche und industrielle Auftraggeber.

Beispielhaft einige unserer Auftraggeber:

Stadtwerke Warendorf, Stadtwerke Ostmünsterland, Stadtwerke Beckum, Stadtwerke Münster, Westnetz (u.A. Gebietslos Warendorf), Gelsenwasser, Abwasserbetriebe Warendorf und TEO, Stadt Sendenhorst, usw.

Wir sind darauf angewiesen, daß Sie uns auch weiterhin für unsere Baustoffzwischenlager Sand liefern, damit wir sie von dort für unsere häufig kleinen aber zahlreichen Baustellen weiterverteilen können.

Mit freundlichen Grüßen

Andreas Nüßing

Alois Nüßing GmbH & Co. KG
Straßen- u. Tiefbau
Groneweg 40
48231 Warendorf
Tel.: 0 25 81 / 40 24 u. 4 44 64
Fax: 0 25 81 / 4 52 31

Rottmann GmbH • Vorhelmer Straße 115 • D-59269 Beckum

Firma
Steinkamp
Sandgewinnung & Vertriebs OHG
Splieterstr. 58

48231 Warendorf

Vorhelmer Straße 115
D-59269 Beckum

Postfach 1755
D-59247 Beckum

Fon: (0 25 21) 93 94-0
Fax: (0 25 21) 93 94-11

info@rottmann-gmbh.de
www.rottmann-gmbh.de

Beckum, 03.12.2020

Anmeldung von Bedarf an Füllsand

Sehr geehrter Herr Steinkamp,

mit diesem Schreiben möchten wir unseren Bedarf an Füllsand zum Ausdruck bringen.

Aufgrund der guten und fairen Zusammenarbeit über viele Jahre, sowie Ihrer absoluten Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit in den Lieferungen, möchten wir Sie gerne in den nächsten Jahren als Hauptlieferant an uns binden.

Insbesondere möchten wir aufgrund immer knapper werdender Schüttgüter an dieser Stelle darauf hinweisen, dass wir jährlich baustellenabhängig einen Bedarf von ca. 4000 – 5000 cbm Füllsand haben.

Wir bitten Sie, dieses in Ihrer Materialplanung und Beschaffung für die Zukunft zur berücksichtigen.

Auf weiterhin gute Zusammenarbeit.

Mit freundlichem Gruß



Rottmann
GmbH
Straßen- Tief und Landschaftsbau
Vorhelmer Straße 115 • 59269 Beckum

Eingetragen in der
Handwerksrolle Straßenbau
Betriebsnummer: 4054 1284

Verband Garten-, Landschafts-
und Sportplatzbau
Nordrhein-Westfalen e.V.

Volksbank Beckum-Lippstadt eG
BIC: GENODEM1LPS
IBAN: DE04 416601240 1087080 00

Sparkasse Beckum-Wadersloh
BIC: WELADED1BEK
IBAN: DE63 41250035 00000640 63

Geschäftsführer:
Jörg O. Rottmann, Dipl.-Ing.
Rudolf Rottmann, Ing. grad.

AG Münster HRB 7514
St.Nr.: 304/5959/1023
USt-IdNr.: DE123993594

Stadt Warendorf | Postfach 110944 | 48211 Warendorf

Steinkamp Sandgewinnung und
Vertrieb OHG
Herrn Philipp Steinkamp
Splieterstr. 58
48231 Warendorf

Stadt Warendorf
Der Bürgermeister

Lange Kesselstr. 4-6
48231 Warendorf

T +49(2581)54-0
F +49(2581)542900
stadt@warendorf.de

16.12.2020

Sandbedarf für Großvorhaben in Warendorf

Sehr geehrter Herr Steinkamp,

auf dem Gebiet der Stadt Warendorf stehen in den nächsten Jahren einige große Bauprojekte an. Dazu gehören z.B. die Erschließung des neuen Baugebietes „In de Brinke“ samt des Baus von ca. 500 Wohneinheiten als Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Mehrfamilienhäuser. Auch in den Warendorfer Ortsteilen kommen die Planungen für kleinere Baugebiete gut voran.

Es wäre aus verkehrlichen und ökologischen Gründen begrüßenswert, wenn dieser Bedarf aus ortsnahen Quellen gedeckt werden kann.

Mit freundlichen Grüßen



Peter Horstmann
Bürgermeister

STEINKAMP GmbH & Co. KG · Splieterstraße 58 · 48231 Warendorf

Splieterstraße 58
48231 Warendorf

Steinkamp Sandgewinnung & Vertrieb OHG
Splieterstr. 58

Tel.: 02581 2815
Fax: 02581 633383

48231 Warendorf

www.steinkamp-baustoffhandel.de

Warendorf, den 01.12.2020

Sandbedarf

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit mehr als 20 Jahren versorgen wir den Raum Warendorf aus Ihren diversen Sandgruben in Warendorf – Velsen mit Füllsand. Zu unseren Kunden gehören Kommunen, Garten- und Landschaftsbetriebe sowie Straßen- und Kanalbaufirmen.

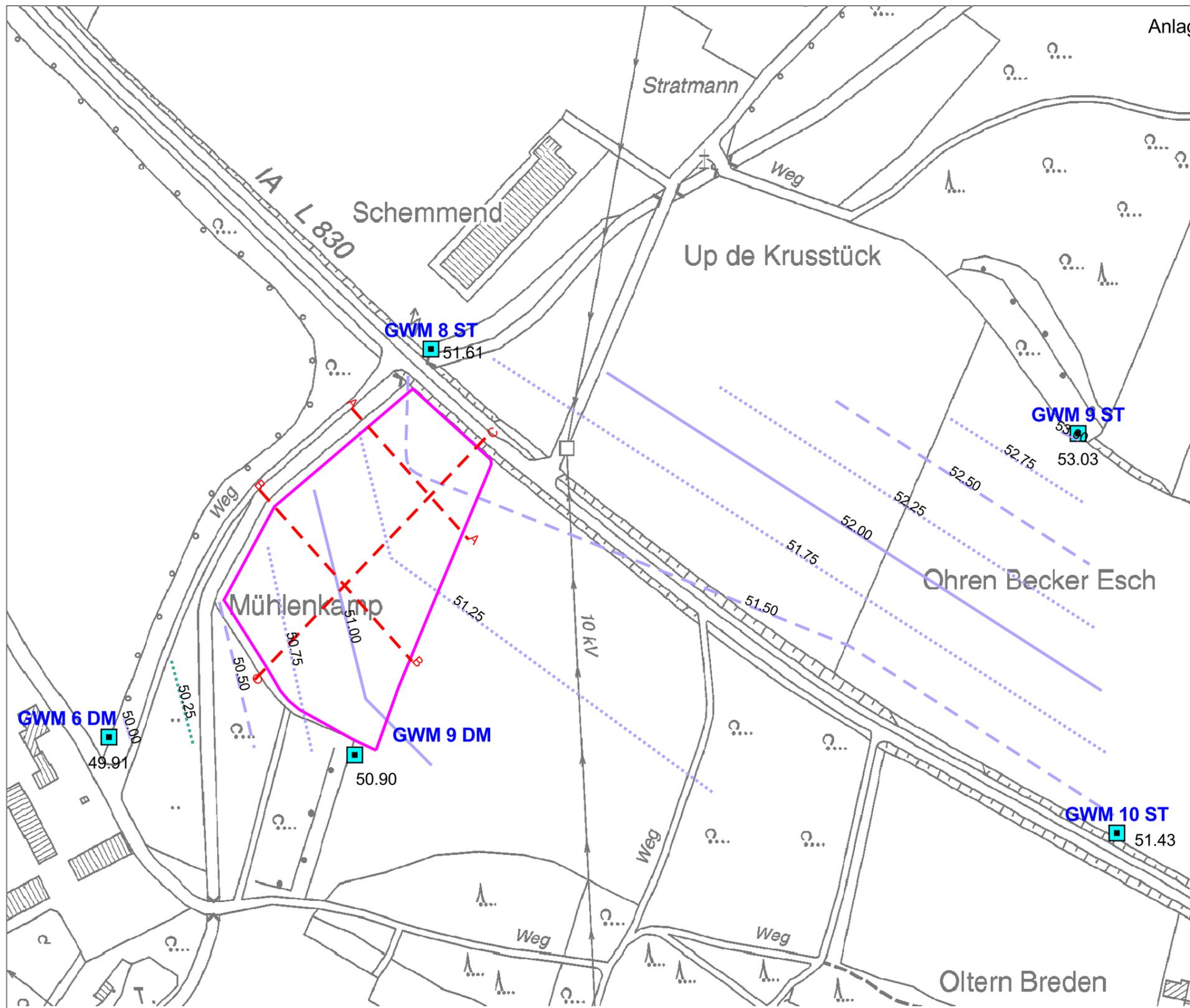
In den letzten fünf Jahren konnten wir, aufgrund der knappen Vorkommen, noch ca. 35000 m³ Füllsand jährlich aus der Sandgrube in Velsen beziehen. Der tatsächliche Bedarf für den Raum Warendorf liegt geschätzt eher bei 50000 m³. Die Differenz wird zur Zeit mit erhöhten Kosten und höheren Verkehrs- und Umweltbelastungen aus Halle/Westfalen oder aus dem Raum Coesfeld/Dülmen bezogen.

Um die Versorgung der kleinen und mittleren Betriebe im Warendorfer Umfeld aufrecht zu erhalten, sind wir auf Ihre jährliche Versorgung mit Sand zumindest im Rahmen zwischen 35000 – 50000 m³ angewiesen.

Mit freundlichen Grüßen


(Oliver Steinkamp)

ANLAGE 3: AUSWERTUNG DER GW-MESSSTELLEN UND NIEDERSCHLÄGE



--- A --- C ---
 Quer- und Längsschnitte, siehe Antrag auf Abgrabung, zeichnerische Unterlagen, Blatt 4

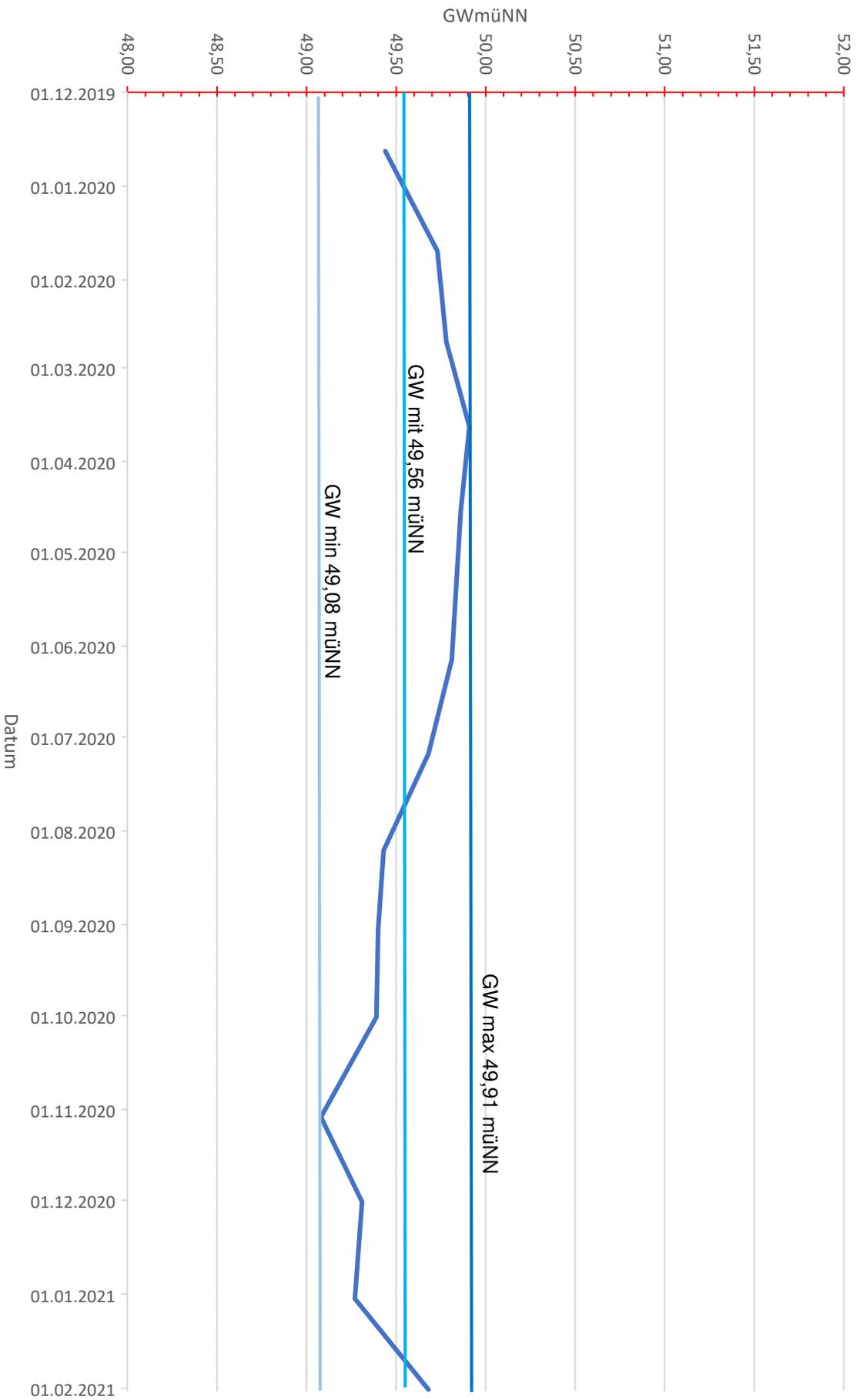
□ Geplante Abbau- und Verfüllfläche

GWM 6 DM Grundwassermessstelle mit max. Grundwasserstand
 □ 49.91

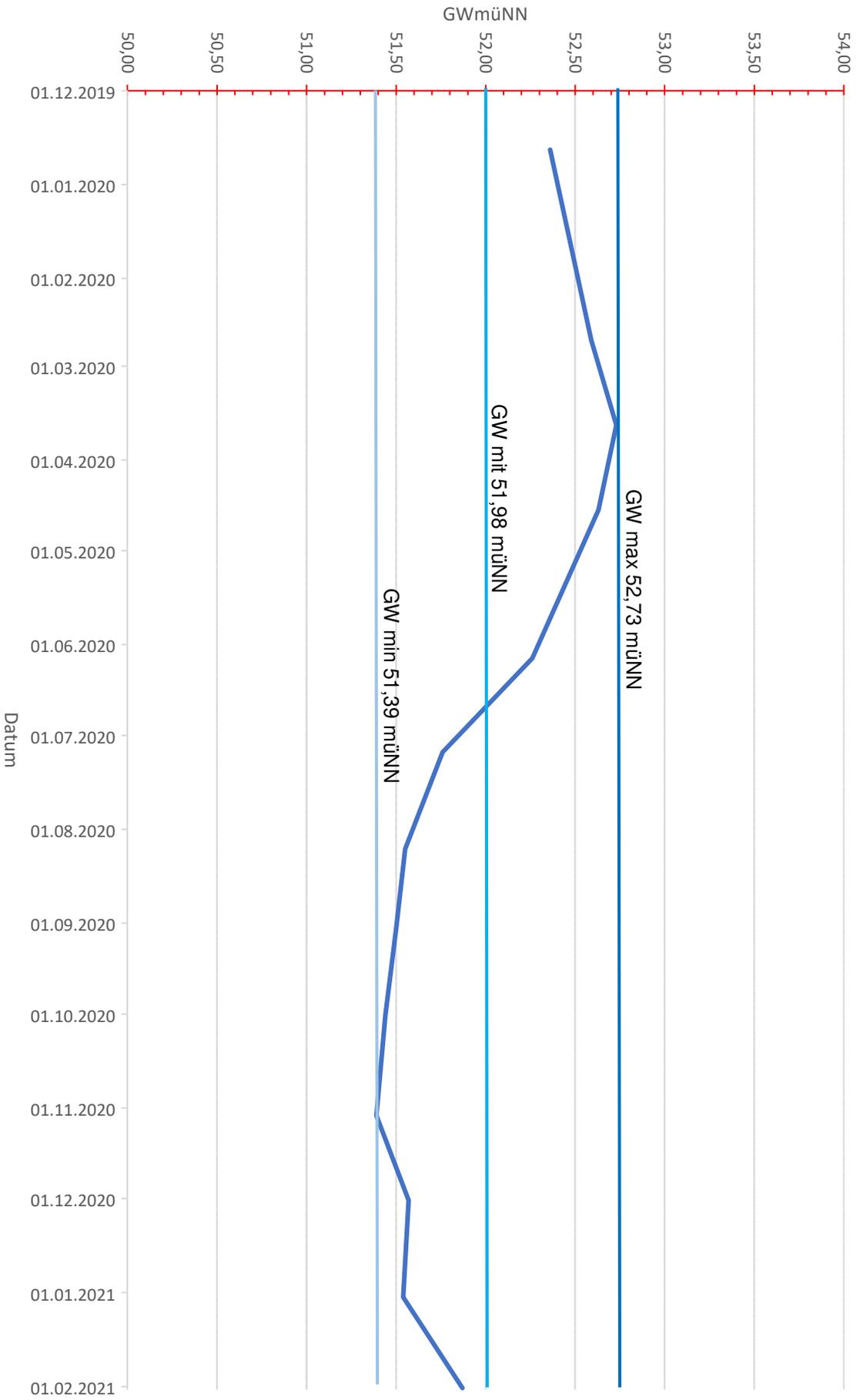
GW-Gleichenlinien in m

- 50
- ... 50.25
- - 50.5
- ... 50.75
- 51
- ... 51.25
- - 51.5
- ... 51.75
- 52
- ... 52.25
- - 52.5
- ... 52.75
- 53

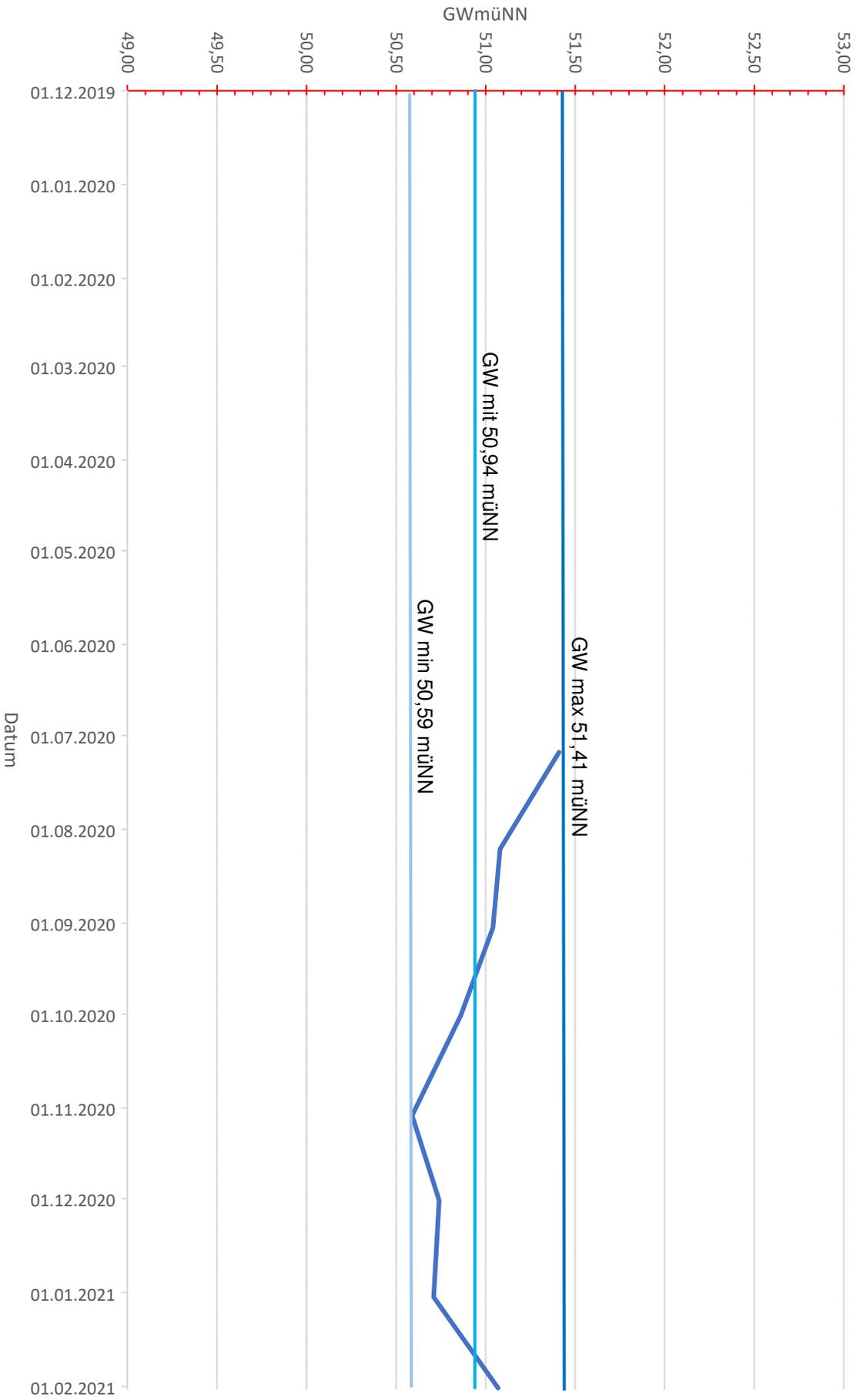
GWM 6 DM



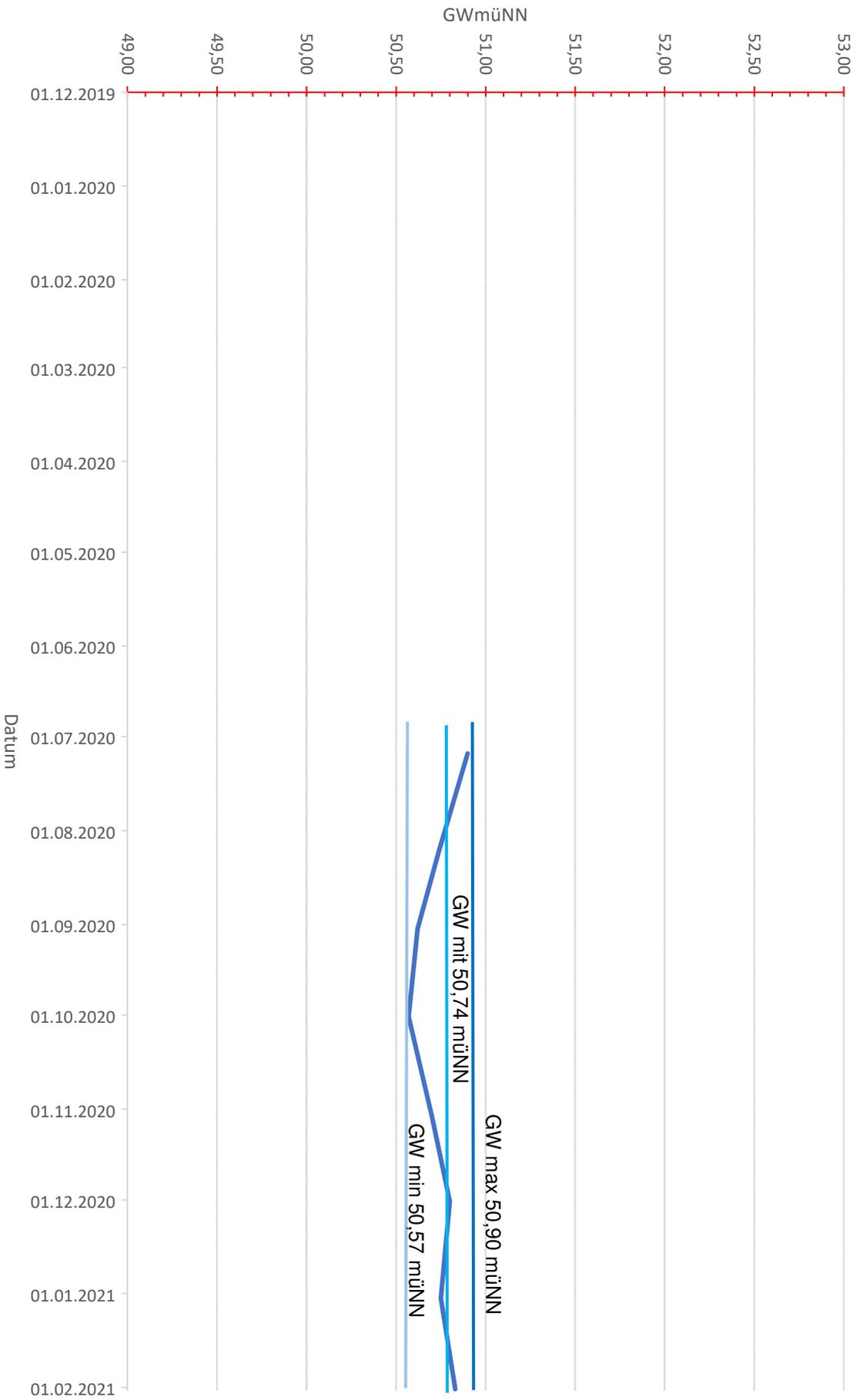
GWM 8 DM



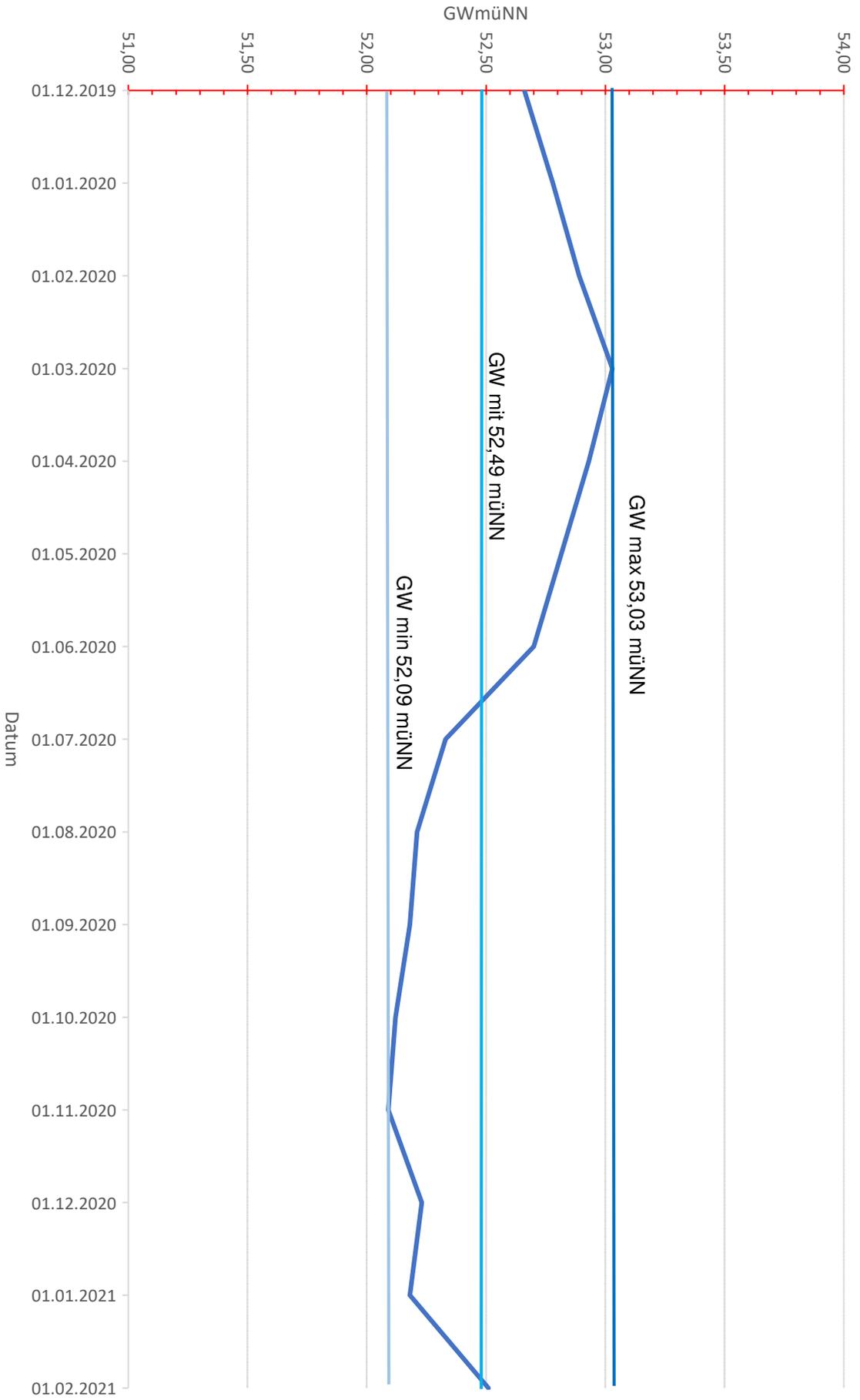
GWM 8 ST



GWM 9 DM



GWM 9 ST



GWM 10 ST



Niederschlagsdaten

Die nächstgelegene Messstation zur Ermittlung der Niederschläge befindet sich an der KA Ostbevern. Die Angaben zum Niederschlag beziehen sich auf die Gebietsniederschläge im Bezugszeitraum 1993 – 2019.

Tab. 1: Gemittelte Gebietsniederschläge an der Messstation Ostbevern KA (siehe ELWAS-WEB¹)

| Stationsnummer/ Name | Niederschlag mm Jahr | Jan | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez |
|-------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 11012800 / Ostbevern KA | 759 | 73 | 54 | 52 | 42 | 58 | 62 | 75 | 74 | 67 | 62 | 63 | 75 |

Weiterhin wurden die vorliegenden Daten zu den relevanten Jahren 2019 bis 2020 ausgewertet. Die Werte zum Jahr 2021 liegen nur bis Februar vor. Weiterhin sind die Daten zu Dez. 2020 bis Feb. 2021 nicht vollständig.

Tab. 2: Gebietsniederschläge der Messstation Ostbevern_KA gerundet (siehe LANUV FIS², Niederschlagsdaten)

| Stationsnr. / Name | Jahr | Niederschlag mm Jahr | Jan. | Feb. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sep. | Okt. | Nov. | Dez. |
|--|------|----------------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 11012800 Ostbevern KA | 2019 | 821 | 91 | 38 | 98 | 29 | 33 | 60 | 48 | 69 | 70 | 129 | 84 | 72 |
| | 2020 | 796 | 40 | 127 | 64 | 33 | 46 | 120 | 55 | 58 | 56 | 71 | 53 | 73 |
| | 2021 | | 76 | 58 | | | | | | | | | | |
| Mittelwerte 2019 bis 2021 | | | 69 | 74 | 81 | 31 | 40 | 90 | 52 | 64 | 63 | 100 | 69 | 73 |
| Vergleich zu 1993 – 2019 (Tab. 1) | | | - | + | + | - | - | + | - | - | - | + | + | - |

Aufgrund von überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen in März und Oktober 2019 zeigt sich ein Niederschlagsüberschuss zum langjährigen Mittel. Die Differenz zwischen den Niederschlagsmaxima (**Fett**) bzw. -minima liegen 2019 bei 96 mm (129 mm – 33 mm).

Im Jahr 2020 zeigen sich überdurchschnittliche Niederschlagsmengen in Februar und Juni, die Differenz zwischen den Niederschlagsmaxima (**Fett**) bzw. -minima liegen bei 94 mm (127mm – 33 mm).

¹ Das Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB ist ein elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (Stand 18.01.2021)

² Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, hier:

http://luadb.it.nrw.de/LUA/hygon/pegel.php?stationsname_n=OstbevernKA&yAchse=Anpassung&nachSuche=&hoehe=468&breite=920&datum=&meindatum=03.03.2021&j_jahr=2020&tabellej=anzeigen&yAchse=Anpassung&ausgis=&meifocus=

Es zeigt sich eine mögliche Tendenz zur Verschiebung der Niederschlagsmaxima von Dezember/Januar und Juli/August im langjährigen Mittel zu Februar/März und Oktober hin ab. Im Zuge der aktuellen Klimaforschung zeichnet sich ab, dass sich diese Tendenz künftig verfestigt.

Mögliche Auswirkungen auf die Grundwassersituation im Bereich des geplanten Vorhabens können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beschrieben werden.

Weiterhin werden hier noch die Gebietesniederschlagswerte im Bereich des Abbauvorhabens aufgeführt.

Laut ELWAS-WEB liegt das EG im Bereich des Gebietes 3156 (30.11.2010). Die Angaben zum Niederschlag beziehen sich auf die Gebietsniederschläge im Bezugszeitraum 1980 – 2011.

Tab. 3: Gemittelte Gebietsniederschläge Gebietskennzahl / Auflage 3156 / 3C (siehe ELWAS-WEB)

| Stationsnummer/ Name | Niederschlag mm Jahr | Jan | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 3156 / 3C | 785 | 73 | 53 | 61 | 45 | 61 | 70 | 70 | 73 | 69 | 64 | 69 | 77 |

Im Vergleich zum jeweiligen langjährigen Mittel ergibt sich kein Defizit der Niederschlagsmengen der relevanten Jahre. Eine Verschiebung der Niederschlagsmaxima (z.B. durch Starkregenereignisse) wird deutlich.

ANLAGE 4: SCHUTZGUT FAUNA (EXTRA HEFT)



Steinkamp

Sandgewinnung und Vertrieb OHG
Splieterstraße 58, 48231 Warendorf

Die Fauna im UG

Erfassung von Tiergruppen als eine Bewertungsgrundlage
zum geplanten Vorhaben

Trockenentsandung Dahlmann-Mühlenkamp

in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flst. 29 tlw.
und die Verfüllung mit Boden und Steinen

Gütersloh, den 03. November 2020

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | SCHUTZGUT FAUNA | 1 |
| 1.1 | Untersuchungsumfang | 1 |
| 1.2 | Säugetiere - Fledermäuse | 1 |
| 1.2.1 | Vorbemerkung und Methode | 1 |
| 1.2.1.1 | <i>Vorbemerkung</i> | 1 |
| 1.2.1.2 | <i>Methodik</i> | 2 |
| 1.2.2 | Ergebnisse | 3 |
| 1.2.3 | Interpretation/Prognose | 5 |
| 1.3 | Vögel | 5 |
| 1.3.1 | Vorbemerkung und Methode | 5 |
| 1.3.1.1 | <i>Methodik</i> | 6 |
| 1.3.2 | Ergebnisse | 7 |
| 1.3.3 | Interpretation/Prognose | 9 |
| 1.4 | Amphibien | 10 |
| 1.4.1 | Vorbemerkung und Methode | 10 |
| 1.4.2 | Ergebnisse | 11 |
| 1.4.3 | Interpretation | 11 |
| 1.5 | Reptilien | 12 |
| 1.5.1 | Vorbemerkung und Methode | 12 |
| 1.5.2 | Ergebnisse | 12 |
| 1.5.3 | Interpretation/Prognose | 13 |
| 1.6 | Libellen | 14 |
| 1.6.1 | Vorbemerkung und Methode | 14 |
| 1.6.2 | Ergebnisse | 14 |
| 1.6.3 | Interpretation/Prognose | 15 |
| 1.7 | Heuschrecken | 16 |
| 1.7.1 | Vorbemerkung und Methode | 16 |
| 1.7.2 | Ergebnisse | 16 |
| 1.7.3 | Interpretation/Prognose | 16 |
| 1.8 | Tagfalter | 17 |
| 1.8.1 | Vorbemerkung und Methode | 17 |
| 1.8.2 | Ergebnisse | 17 |
| 1.8.3 | Interpretation/Prognose | 18 |
| 1.9 | Fauna – sonstige Artengruppen | 18 |
| 1.9.1 | Säugetiere (Mammalia, hier: Raubtiere (Carnivora)) | 18 |
| 1.10 | Zusammenfassende Bewertung/Prognose | 18 |

TABELLEN:

| | |
|---------------------------------|----|
| Tab. 1: Fledermäuse 2020 | 4 |
| Tab. 2: Avifauna 2020 | 7 |
| Tab. 3: Reptilien 2020 | 13 |
| Tab. 4: Libellen 2020..... | 15 |
| Tab. 5: Heuschrecken 2020 | 16 |
| Tab. 6: Sonstige..... | 18 |

ANLAGEN

ANLAGE 1: FOTODOKUMENTATION

ANLAGE 2: LITERATUR- UND KARTENVERZEICHNIS

ANLAGE 3: ZEICHNERISCHE UNTERLAGEN

| Blatt | Darstellung | Maßstab: |
|-------|-----------------|-----------|
| 1 | Die Fauna im UG | 1 : 5.000 |

1 SCHUTZGUT FAUNA

1.1 Untersuchungsumfang

Als Grundlage für die Beurteilung des Eingriffsvorhabens Firma STEINKAMP, Sandgewinnung und Vertrieb OHG, Splieterstraße 58, 48231 Warendorf aus Sicht der lokalen Fauna werden im zwischen Planer und zuständiger Behörde abgestimmten Untersuchungsgebiet (im Folgenden als UG bezeichnet) im Jahr 2020 von März bis September die folgenden Artengruppen erfasst:

- Fledermäuse (unsystematisch) = Erfassung der Nutzung der Eingriffsfläche als Jagdgebiet, Erfassung Quartiere in randständigen Gehölzen
- Avifauna = Erfassung der im UG vorhandenen Arten (qualitativ) mit Schwerpunkt planungsrelevante Arten (quantitativ)
- Amphibien, Reptilien = Erfassung planungsrelevante Arten im UG, speziell die lokal (ehemals) vorkommende Knoblauchkröte
- Wirbellose (Heuschrecken, Libellen, Tagfalter) = unsystematische Erfassung der im UG vorhandenen Arten, Schwerpunkt bei Libellen: FFH-Art Helm-Azurjungfer am Ortsteinbach

Zusätzliche bemerkenswerte faunistische Beobachtungen werden unter „Sonstige“ am Ende aufgeführt.

Begehungstermine im Jahr 2020:

03.03. (morgens/mittags), 04.04. (abends), 11.04. (morgens), 21.04. (abends), 27.04. (mittags), 03.05. (morgens), 10.05. (morgens), 17.05. (mittags), 21.05. (mittags), 22.05. (mittags), 22.05. (abends), 26.05. (abends), 27.05. (morgens/mittags), 01.06. (morgens/mittags), 02.06. (mittags), 07.06. (abends), 17.06. (mittags), 21.06. (mittags/nachmittags), 24.06. (morgens/mittags), 02.07. (morgens/mittags), 05.07. (nachmittags), 07.07. (mittags), 14.07. (morgens), 19.07. (nachmittags), 27.07. (abends), 01.08. (nachmittags), 13.08. (morgens/mittags), 14.09. (abends), 15.09. (morgens)

1.2 Säugetiere - Fledermäuse

1.2.1 *Vorbemerkung und Methode*

1.2.1.1 *Vorbemerkung*

National und Europaweit besitzen Fledermäuse einen hohen Schutzstatus. In NRW werden Fledermäuse im FIS der LANUV¹ als geschützte und planungsrelevante Arten geführt (vgl. auch MKUNLV 2015). In der Roten Liste der Säugetiere von NRW sind Fledermäuse als mehr oder weniger stark gefährdet und nur wenige als ungefährdet eingestuft (MEINIG et. al. 2011). Auf nationaler Ebene sind alle Arten besonders geschützt und zusätzlich nach BArtSchV streng geschützt.

Alle Arten sind in den Anhängen II und/oder IV der RICHTLINIE 92/43/EWG (FFH-Richtlinie²) aufgeführt.

¹ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Fledermäuse eignen sich aufgrund der Mobilität und Nutzung verschiedener Habitats (Nahrungsrevier, Wochenstubenquartier, Zwischenquartier, Winterquartier) insbesondere zur Potenzialabschätzung im Hinblick auf Beeinträchtigungen durch Planungsvorhaben in größeren Landschaftsausschnitten.

Bestimmte Eingriffe können durch die Beeinträchtigung bedeutender und traditioneller Teilhabitate einen negativen Einfluss auf bestehende Funktionsräume lokaler Populationen haben.

Diese Erfassung der Fledermausfauna dient der Feststellung der im Bereich des Vorhabens potenziell vorhandenen Vorkommen und einer Bewertung möglicher Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben. Insbesondere ist dabei der Nachweis von als Quartier geeigneten/genutzten Höhlenbäumen von Bedeutung. Als Quartiere eignen sich neben natürlichen Ausfaltungen, Stammsrisse, Rindentaschen oder Spalten z.B. Spechthöhlen (z.B. ANDREWS 2018).

Die Ackerfläche mit der geplanten Eingriffsfläche ist von drei Seiten durch Wälder und Gehölze umgeben, so dass potenziell Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Arten im Umfeld vorhanden sind.

1.2.1.2 *Methodik*

- Die generelle Nutzung der geplanten Abbaufäche (z.B. Jagdaktivität) wird bei Abendbegehungen durch Beobachtung und Detektoreinsatz erfasst
- Der Einsatz von zwei Fledermausrekordern über eine gesamte Nacht erlaubt die genauere Einschätzung der Flächennutzung
- Alte Bäume mit potenzieller Quartiereignung in angrenzenden Gehölzen werden auf das Vorhandensein von möglichen Quartierstandorten hin untersucht (Baumhöhlungen)
- Begehungen zur Fledermausfauna und Gehölzuntersuchung (Quartiermöglichkeiten)
2020:
 - 21.04. Detektorerfassung
 - 27.04. Höhlenbaumkontrolle, Quartiersuche tagsüber
 - 22.05. Detektorerfassung
 - 14.09./15.09. Einsatz 2 ecoObs mini-batcorder für eine Nacht

Es wird darauf hingewiesen, dass aus methodischen Gründen generell die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet oder eine Flugroute im Laufe des Untersuchungszeitraums nutzten, nicht genau zu bestimmen ist. Eine Individualerkennung per Detektor oder Aufnahmegerät ist nicht möglich und so kann nicht immer festgestellt werden, ob eine Fledermaus mehrere Male an einem Ort jagte, oder ob es sich dabei um mehrere Tiere handelte, es sei denn Sichtbeobachtungen konnten z.B. bei der Detektorarbeit hinzugezogen werden.

Die stichprobenartigen Ergebnisse einer Untersuchung können immer nur einen Teil der realen Aktivitäten der Fledermäuse in einem UG widerspiegeln. Die Verbreitung einer Art ist in Raum und Zeit eine dynamische Größe und selbst bei relativ stabilen Arealgrenzen ändern sich innerhalb kleinerer Betrachtungsräume das tatsächliche Vorkommen und die Dichte von Jahr zu Jahr. Bei migrationsaktiven Fledermäusen wechseln die Verbreitungsmuster in noch kurzfristigeren Zeiträumen (LIMPENS & ROSCHEN 1996).

Beobachtung:

Soweit möglich erfolgt die Artbestimmung zusätzlich zum Abhören der Rufe mit dem Detektor auch durch Sichtbeobachtungen des Flug- und Jagdverhaltens sowie weiterer artspezifischer Merkmale (z.B. LIMPENS & RÖSCHEN 1996, SCHOBER, W. & GRIMMBERGER. E 1998, SIMON et. al. 2004, DIETZ, NILL & HELVERSEN 2016). Auch durch Scheinwerfertextation können hinweisgebende Körpermerkmale, wie Größe und Farbe, eine Artansprache bestätigen (SKIBA 2009) und z. B. Flugrichtungen und Wanderkorridore sichtbar machen.

Früh am Abend ausfliegende Arten, wie der Abendsegler (der z. T. auch in der Morgendämmerung noch jagt) und die Breitflügelfledermaus, können bereits anhand der Silhouette und des Flugverhaltens sicher angesprochen werden.

Detektor:

Es kommt ein Pettersson D 240x zum Einsatz. Die Aufnahmen von zeitgedehnten Fledermausrufen auf einem digitalen Aufnahmegerät werden nachträglich mit Hilfe des BatSound Analyse-Programms auf einem PC ausgewertet und dienen der Absicherung einzelner Artansprachen. Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung und die Sicherheit der Artbestimmung mittels Fledermaus-Detektor hängen von der Lautstärke und Charakteristik der Ortungsrufe der einzelnen Arten ab (AHLÉN 1990, LIMPENS & ROSCHEN 1995, RUNKEL et. al. 2018). Z. B. sind bei den Arten der Gattung *Myotis* genaue Artbestimmungen oft schwierig oder sogar unmöglich, weil die Tiere sehr ähnliche Rufe haben (SKIBA 2009) und wegen ihrer umherstreifenden Jagdweise in vielen Fällen nur kurz gehört werden können.

Anhand der sogenannten „feeding buzzes“ zur Beuteortung kann im Gelände i. d. R. auf ein Jagdhabitat geschlossen werden.

Die Daten, die während der wiederholten Begehungen mithilfe der Detektormethode gewonnen werden, erlauben in Verbindung mit der Ermittlung des Quartierpotenzials aber eine Einschätzung der Fläche.

Fledermausrekorder (14.-15.08.2020)

Es kommen zwei mini-Batcorder (Fa. ecoObs, Modell 1.0, Empfindlichkeitsbereich 15-150 kHz) zum Einsatz.

Um das im Bereich der Eingriffsfläche zu erwartende Artenspektrum weitestgehend erfassen zu können, werden zwei Geräte an unterschiedlichen Standorten ausgebracht, um dort die Fledermausaktivität über eine gesamte nächtliche Aktivitätszeit zu erfassen.

Dieses Erfassungssystem erlaubt die automatische Aufnahme von Fledermausrufen in einem eingestellten Frequenzbereich (Heterodynverfahren). Die Artansprache kann zumeist nur auf Gattungsniveau erfolgen. Anhand von Hauptfrequenz und Rhythmus kann die Breitflügelfledermaus erkannt werden.

Höhlenbaumkontrolle

Die in den Begleitgehölzen der Eingriffsfläche stehenden Bäume werden randständig nach Quartiermöglichkeiten untersucht.

1.2.2 *Ergebnisse*

Sechs Arten können im Bereich der Eingriffsfläche und im nahen Umfeld teils durch direkte Beobachtung sowie mit dem Detektor sowie mini-batcorder registriert werden (z.B. LIMPENS & RÖSCHEN 1995, MITCHELL-JONES, A. J. & A. P. MCLEISH 2004, SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. 1998, SKIBA 2009).

Es wird darauf hingewiesen, dass in manchen Fällen eine Analyse mit der computergestützten Analysesoftware bei der genauen Artbestimmung an Grenzen stößt.

Eine Unterscheidung z.B. zwischen Große und Kleine Bartfledermaus ist nicht möglich. Auch Kleinabendsegler und Wasserfledermaus können anhand der Aufnahmen nicht eindeutig bestimmt werden. Da lokale Vorkommen durchaus möglich sind, kann sich die Artenzahl im Bereich der Eingriffsfläche auf potenziell acht erhöhen.

Es zeigt sich, dass insbesondere die Laubwaldränder entlang der Eingriffsfläche (Standorte mini-batcorder, Detektoreinsatz) und die nach Osten anschließenden Wälder/Waldränder als Jagdreviere genutzt werden (Detektoreinsatz).

Die Rekorderaufnahmen mit zwei Geräten erfassen relativ geringe 51 bzw. 61 Fledermauskontakte im Laufe der Nacht vom 14. auf den 15.08.2020.

Die Zwergfledermaus ist mit ca. 40 Kontakten pro batcorder die dominante Art im Bereich der Eingriffsfläche. Die Breitflügelfledermaus erscheint mit unter 10 Kontakten nur selten. Die anderen Arten werden sehr untergeordnet mit Einzelkontakten oder nur wenigen Kontakten registriert. Von den meisten Arten wird die Fläche demnach vergleichsweise sehr gering beflogen, zumal oft auch Mehrfachaufnahmen eines Tieres vorliegen können.

Das Braune Langohr wird wenige Male nur mit dem Detektor erfasst.

Im Bereich der Eingriffsfläche ist zwar eine relative Artenvielfalt vorhanden, die Gesamtzahl der Kontakte mit den größeren nächtlichen Pausen deutet allerdings für die meisten Arten auf eine vergleichsweise geringe Fledermauspräsenz. Die Fläche wird daher als Jagdgebiet mit durchschnittlicher Bedeutung bewertet und ist vermutlich für die Lokalpopulationen Teil eines Netzes an geeigneten Jagdhabitaten, die alternierend aufgesucht werden.

Tab. 1: Fledermäuse 2020

| Artname deutsch | wissenschaftlich | RL D/NRW | RL TL | FFH-RL | Schutzstatus FIS | Status im UG |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------|---------|------------------|---------------------------|
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | G / 2 | 2 | Anh. IV | §§ | Jagdlebensraum, Quartier? |
| Große- / Kleine Bartfledermaus cf. | <i>Myotis brandtii / mystacinus</i> | V,2 / V,3 | 2 / 3 | Anh. IV | §§ | Jagdlebensraum, Quartier? |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | V / G | G | Anh. IV | §/§§ | Jagdlebensraum |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | * / R | R | Anh. IV | §/§§ | Jagdlebensraum |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | V / R | R | Anh. IV | §§ | Jagdlebensraum, Quartier? |
| Kleinabendsegler cf. | <i>Nyctalus leisleri</i> | D / V | V | Anh. IV | §§ | Jagdlebensraum, Quartier? |
| Wasserfledermaus cf. | <i>Myotis daubentonii</i> | * / G | G | Anh. IV | §§ | Jagdlebensraum, Quartier? |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | * / * | * | Anh. IV | §§ | Jagdlebensraum, Quartier? |

Höhlenbaumkontrolle

Die in den Begleitgehölzen (überwiegend Stieleiche, Rotbuche) der Eingriffsfläche stehenden Bäume werden nach Quartiermöglichkeiten untersucht. Es finden sich keine großvolumigen Aushöhlungen oder z.B. Spechthöhlen. Potenzielle Quartiere können nur als temporäre Aufenthaltsorte in Form von kleinen Spalten oder Rindentaschen möglich sein.

Aktuelle Fledermausquartiere werden bei den Tagesbegehungen in den Begleitgehölzen der Eingriffsfläche (z.B. Urinausfluss aus einer Spechthöhle) nicht festgestellt.

Eine zumindest temporäre Nutzung von nicht einsehbaren Spalten oder Nischen in Bäumen, die die Eingriffsfläche tangieren, kann nicht ausgeschlossen werden.

Bei einem längeren Beobachtungsaufenthalt (Ausflugsbeobachtung) vor einem prinzipiell geeigneten, sehr höhlenreichen alten Baum ca. 200 m östlich der Eingriffsfläche kann am 22.05. während der Dämmerungsphase keine Fledermausaktivität registriert werden.

1.2.3 *Interpretation/Prognose*

Bei dieser Erfassung stellen sich der Vorhabensbereich und die umgebenden Grenzlinien zu Gehölzen mit sechs bis acht Arten zumindest im Hinblick auf die Artenzahl als relativ artenreich dar.

Insgesamt zeigen die Detektor- und Rekorderergebnisse allerdings, dass die geplante Eingriffsfläche nicht von großen Individuenzahlen frequentiert wird. Sie ist nicht als Kern-Jagdgebiet für Fledermäuse einzustufen. Während für die Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus eine durchschnittliche Bedeutung als Jagdgebiet anzunehmen ist, werden die Strukturränder der Fläche von den übrigen Arten nur untergeordnet und mit größeren zeitlichen Lücken befliegen. Sie haben, neben einer gewissen Jagdgebietenfunktion, eine Funktion als Flugkorridore zwischen unterschiedlichen Jagdgebieten im weiteren Umfeld, die alternierend aufgesucht werden.

Die generelle Aktivität über der betroffenen Ackerfläche selbst ist im Vergleich zu den Waldrändern eher gering. Das hängt mit der überwiegenden Strukturgebundenheit der meisten nachgewiesenen Arten hinsichtlich des Flugverhaltens zusammen.

Insgesamt zeigen die mini-batcorder Ergebnisse, dass die Eingriffsfläche mit der nahen Umgebung für die lokale Fledermausfauna eine nur durchschnittliche Bedeutung als Jagdgebiet besitzt.

Es handelt sich bei den nachgewiesenen Arten einerseits um typische Gebäudefledermäuse, die überwiegend Quartiere in Gebäuden nutzen und ggf. Quartiere auf umliegenden Höfen beziehen (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus). Andererseits gehören die Arten zu den Baumfledermäusen, die überwiegend Baumhöhlen und andere Spaltentypen in Bäumen beziehen (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus).

Eine Beeinträchtigung/Störung durch das Vorhaben Sandabbau kann für die Fledermäuse aufgrund der zu den Randgehölzen einzuhaltenden Abstandzonen weitestgehend ausgeschlossen werden. Der Abbau selbst, der als Tagesbetrieb und mit überschaubarem Maschineneinsatz, überschaubarer Verkehrsfrequenz und damit geringerem Lärmpegel stattfindet, führt nicht zu einer Störung potenzieller Quartiere in Begleitgehölzen. Im Hinblick auf die nächtliche Aktivitätszeit ist eine Beeinträchtigung der Jagdreviere von Fledermäusen an der Grenzlinie Wald-Offenland auszuschließen.

Insgesamt ist nicht von einer signifikanten Veränderung der ökologischen Wertigkeit der die Eingriffsfläche umgebenden Gehölzbiotope und deren Grenzlinien sowie einer Minderung der Funktionsraum-Eignung (Nahrungssuche, Fortpflanzung, Ruhestätte) für Fledermäuse während des Abbaugeschehens auszugehen.

Durch den Eingriff sind keine erheblichen Konflikte zu erwarten.

1.3 Vögel

1.3.1 *Vorbemerkung und Methode*

Das UG wird durch einen Wechsel von (großflächig) offenen landwirtschaftlichen Ackerflächen, Brache auf Naturschutzflächen, Wald, alte (Wall-) Baumhecken, Kleingehölze und einige Gewässer geprägt. Die Eingriffsfläche selbst wird intensiv ackerbaulich genutzt und wird im Süden durch ein Gehölz, im Westen durch den Ortsteinbach um im Osten durch eine Ackernutzung begrenzt. Im Norden führt die L830 an der Eingriffsfläche vorbei.

Der Schwerpunkt der Erfassung wird daher einerseits auf die Gilde der Feldarten/Wiesenvögel gelegt. Bei dieser Gruppe sind in den letzten Jahrzehnten Bestandseinbrüche zu verzeichnen (BAUER & BERTHOLD 1996, DO-G & DDA 2011, GEDEON et. al. 2014, MKUNLV 2015). Andererseits werden besonders potenzielle Gehölzbrüter der das UG prägenden und die Eingriffsfläche tangierenden (Alt-) Gehölze berücksichtigt. Es bestehen im Grenzlinienbereich zu Gehölzen

besondere ökologische Wechselbeziehungen zwischen Baum-, Strauch und Bodenbrütern mit dem vorgelagerten Offenland (z.B. Nahrungsfunktionen, Räuber-Beute Beziehungen).

Ungefährdete (nicht planungsrelevante) Vogelarten werden miterfasst und bei der Einschätzung der ökologischen Wertigkeit mitberücksichtigt, da in begründeten Fällen aus ökologischer Sicht eine Planungsrelevanz vorliegen kann.

Auch während der Erfassung anderer Tiergruppen wird auf Brutvögel geachtet, so dass der Erfassungsaufwand bzgl. der Avifauna hoch ist und alle Tageszeiten abdeckt. Das sind z.B. im Sommer/Spätsommer insbesondere Mittags- und Nachmittagsbegehungen zur Herpetofauna und Kontrolle der ausgelegten KV (Künstliche Verstecke, s. Methodik Amphibien/Reptilien) oder Abendbegehungen zur Erfassung von Fledermäusen.

1.3.1.1 *Methodik*

Die avifaunistische Erfassungsmethodik richtet sich weitgehend nach SÜDBECK et. al. (2005, vgl. auch BAUER 2005) als Revierkartierung mit quantitativer Aussage zu Brutrevieren, -plätzen der in NRW als planungsrelevant eingestuften geschützten Arten (FIS des LANUV). Wertungsgrenzen sind den spezifischen Artsteckbriefen zu entnehmen (ANDRETZKE et. al. 2005).

Feldmethodik

- Die Erhebungen werden schwerpunktmäßig bei Begehungen in den frühen Morgenstunden, aber auch tagsüber und abends bzw. nachts mittels Verhörmethode als Revierkartierung durchgeführt (vgl. FISCHER et. al. 2005).
- Die Begehungen sind so verteilt, dass jeder Bereich mehrfach zu verschiedenen Zeiten begangen wird.
- Die Kartierung erfolgt i. d. R. bei günstigen Wetterbedingungen.
- Zur Erfassung insbesondere dämmerungs- und nachtaktiver Arten (z.B. Eulen, vgl. BORSCHERT et. al. 2005) werden Begehungen abends/nachts durchgeführt und ggf. eine Klangattrappe eingesetzt.
- Der Einsatz der Klangattrappe erfolgt ebenfalls bei (z.T. problematischeren) tagaktiven Arten, hier z.B. für Feldschwirl, Turteltaube, Mittelspecht, Kleinspecht, Wachtel, Pirol und Rebhuhn.

Die im Ergebnis verwendeten Stauseinstufungen entsprechen den Vorgaben von SÜDBECK et. al. (2005):

Brutvogel

I.d.R. werden fütternde oder junge führende Altvögel, am Nest befindliche Jungvögel oder Nester mit brütendem Altvogel (ggf. Eierfund) als Brutnachweis gewertet.

Brutverdacht

I.d.R. werden mindestens 2-fache Feststellung Revieranzeigender Merkmale in entsprechenden Zeitabständen und innerhalb der Artspezifischen Wertungsgrenzen als Brutverdacht gewertet.

Bei der Erfassung wird für Nahrungsgäste und Durchzügler (Zugvögel), die sich temporär im Untersuchungsraum aufhalten, der Status **Nahrungsgast** oder **Zugvogel** vergeben.

Arten, die potenziell im Untersuchungsraum brüten könnten, aber z.B. nur bei einer Gelegenheit oder als Einzelindividuum beobachtet werden und eine tatsächliche Revierbildung nicht erkennbar ist, erhalten den Status **Brutzeitfeststellung**.

1.3.2 Ergebnisse

Bei der (Brut-) Vogelkartierung zwischen März und Juli 2020 können im UG 75 Arten festgestellt werden.

Die Angaben zum Status und Gefährdungsgrad sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. 25 Planungsrelevante Arten gemäß FIS (LANUV 2020) erscheinen in **Fettdruck**.

Tab. 2: Avifauna 2020

| Artnamen deutsch | wissenschaftlich | RL BRD | RL NRW | RL WB/WT | V-RL | Schutzstatus FIS | Status im UG |
|---------------------|----------------------------|----------|-------------|----------|-------------------|------------------|----------------------------------|
| Amsel | Turdus merula | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Bachstelze | Motacilla alba | * | V | V | | § | Brutvogel |
| Baumfalke | Falco subbuteo | 3 | 3 | 3 | Art. 4 (2) | §/§§ | Nahrungsgast |
| Bekassine | Gallinago gallinago | 1 | 1, S | 1 | Art. 4 (2) | §/§§ | Nahrungsgast, Durchzügler |
| Blässhuhn | Fulica atra | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Blaumeise | Parus caeruleus | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Bluthänfling | Carduelis cannabina | 3 | 3 | 3 | | § | Brutverdacht |
| Buchfink | Fringilla coelebs | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Buntspecht | Picoides major | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Dohle | Corvus monedula | * | * | * | | §, !" | Brutvogel |
| Dompfaff | Pyrrhula pyrrhula | * | * | * | | § | Brutzeitfeststellung |
| Dorngrasmücke | Sylvia communis | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Eichelhäher | Garrulus glandarius | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Eisvogel | Alcedo atthis | * | * | * | Anh. I | §/§§ | Nahrungsgast |
| Elster | Pica pica | * | * | * | | § | Nahrungsgast |
| Feldsperling | Passer montanus | V | 3 | 3 | | § | Brutvogel |
| Fitis | Phylloscopus trochilus | * | V | V | | § | Brutverdacht |
| Gartenbaumläufer | Certhia brachydactyla | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Gartengrasmücke | Sylvia borin | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Gebirgsstelze | Motacilla cinerea | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Gelbspötter | Hippolais icterina | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Goldammer | Emberiza citrinella | V | * | * | | § | Brutvogel |
| Graugans | Anser anser | * | * | * | | § | Nahrungsgast |
| Graureiher | Ardea cinerea | * | * | * | | § | Nahrungsgast |
| Grauschnäpper | Muscicapa striata | V | * | * | | § | Brutverdacht |
| Grünfink | Carduelis chloris | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Grünspecht | Picus viridis | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Habicht | Accipiter gentilis | * | 3 | 3 | | §/§§ | Nahrungsgast |
| Hausrotschwanz | Phoenicurus ochrurus | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Hausperling | Passer domesticus | V | V | V | | § | Brutvogel |
| Heckenbraunelle | Prunella modularis | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Hohltaube | Columba oenas | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Jagdfasan | Phasianus colchicus | - | - | - | | § | Brutvogel |
| Kanadagans | Branta canadensis | - | - | - | | § | Nahrungsgast |
| Kernbeißer | Coccyzus erythrophthalmus | * | * | * | | § | Brutzeitfeststellung |
| Kiebitz | Vanellus vanellus | 2 | 2, S | 2 | Art. 4 (2) | §/§§ | Brutvogel |

| Artnamen deutsch | wissenschaftlich | RL BRD | RL NRW | RL WB/WT | V-RL | Schutzstatus FIS | Status im UG |
|-----------------------|-------------------------------------|----------|-------------|----------|------------------|------------------|----------------------------------|
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | V | 2 | 2 | | § | Brutverdacht |
| Lachmöwe | <i>Larus ridibundus</i> | * | * | * | | § | Nahrungsgast |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | * | * | * | | § | Nahrungsgast |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | * | * | * | | §/§§ | Brutzeitfeststellung |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | 3 | 3, S | 3 | | § | Brutzeitfeststellung |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | * | 3 | 3 | Art 4 (2) | § | Brutvogel |
| Nilgans | <i>Alopochen aegyptiacus</i> | - | - | - | | | Nahrungsgast |
| Rabenkrähe | <i>Corvus c. corone</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | 3 | 3 | 3 | | § | Brutvogel |
| Reiherente | <i>Aythya fuligula</i> | * | * | * | | § | Brutzeitfeststellung |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> | * | V | V | Anh. I | §/§§ | Nahrungsgast |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | V | *, S | 3 | Anh. I | §/§§ | Nahrungsgast |
| Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | * | * | * | Anh. I | §§ | Brutverdacht |
| Silberreiher | <i>Casmerodius albus</i> | - | - | - | Anh. I | §/§§ | Nahrungsgast |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | * | * | * | | §/§§ | Brutverdacht |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | 3 | 3 | 3 | | § | Brutvogel |
| Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | 1 | 1 | 1 | | § | Nahrungsgast, Durchzügler |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Sumpfmehse | <i>Parus palustris</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Sumpfrohrsänger | <i>Acrocephalus palustris</i> | * | V | V | | § | Brutvogel |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | * | * | * | | § | Brutverdacht |
| Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | 3 | * | * | | § | Brutverdacht |
| Türkentaube | <i>Streptopelia decaocto</i> | * | V | V | | § | Brutverdacht |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | * | V | V | | §/§§ | Nahrungsgast |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | * | * | * | | §/§§ | Brutverdacht |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> | V | 3 | 3 | | § | Brutverdacht |
| Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | 3 | 2 | 2 | Anh. I | §/§§ | Nahrungsgast |
| Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | * | * | * | | § | Brutzeitfeststellung |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | * | * | * | | § | Brutvogel |

LEGENDE

| Erläuterung der Gefährdungskategorien: (zur exakten Definition s. GRÜNEBERG et. al. (2016)) | |
|---|---|
| 0 | Ausgestorben oder verschollen |
| 1 | Vom Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet |
| 3 | Gefährdet |
| R | Durch extreme Seltenheit gefährdet |
| * | Im betreffenden Gebiet ungefährdet |
| - | Kommt in der Region als Brutvogel nicht vor |
| | Nicht bewertet |
| S | Arten, die dank Naturschutzmaßnahmen gleich, geringer bzw. nicht mehr gefährdet sind |
| [!] | Bestand in NRW mit bundesweiter Verantwortung siehe hier: (http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rote_liste/pdf/Allgemeine_Legende_der_Roten_Listen_und_Artenverzeichnisse.pdf) |
| D | Daten unzureichend |
| V | Zurückgehend, Art der Vorwarnliste, keine Gefährdungskategorie |

V-RL geschützt nach Vogelschutz-Richtlinie (V-RL), Anhang I (RICHTLINIE 74/409/EWG)

Art. 4 (2) nach V-RL in NRW regelmäßig auftretende wandernde Vogelarten, für die Schutzmaßnahmen erforderlich sind

1.3.3 Interpretation/Prognose

Im Hinblick auf die Avifauna des UG werden mit 75 Arten und einigen anspruchsvolleren Arten eine unter Berücksichtigung der UG-Ausprägung und des möglichen Potenzials eher durchschnittliche Artenzahl festgestellt (FFH-Gebiet, Emsaue). Aufgrund eines mit 25 Arten hohen Anteils an Planungsrelevanten Arten und im Hinblick auf allgemeine Rückgangstendenzen bei Vogelbeständen in den letzten Jahrzehnten kann allerdings von einer überdurchschnittlichen ökologischen Wertigkeit ausgegangen werden. Zu Veränderungen im Bestand der Vögel allgemein vgl. z.B. KUNZ (2017, S 137ff.)

Da das UG Flächenanteile in der Emsaue aufweist, entspricht das Arteninventar teilweise der typischen Zusammensetzung einer kulturlandschaftlich geprägten Flussaue. Als typischer Auenbesiedler ist die Nachtigall 2020 unweit der Ems mit mehreren Revieren vertreten. Auch der Eisvogel gehört im UG als Nahrungsgast zum typischen Arteninventar einer Auenlandschaft und zum potenziellen Brutvogel an der Ems und der begleitenden Stillgewässer und Altarme.

In den Ackerzonen fehlen, bis auf ein Kiebitzpaar und dem Jagdfasan, echte Feldarten. Andere klassische Feldarten, wie Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche oder Wiesenschafstelze werden nicht nachgewiesen. Auch typische Offenlandarten, wie Feldschwirl, Schwarzkehlchen oder Neuntöter, für die strukturell geeignete Flächen im UG und im Nahbereich vorhanden sind, können 2020 nicht nachgewiesen werden.

Bei den meisten Feldarten der Agrarlandschaft sind langfristige Bestandsrückgänge in der BRD und NRW festzustellen (NWO 2002, SUDMANN et. al. 2011, DO-G & DDA 2011, GRÜNEBERG et. al. 2013, GEDEON et. al. 2014, GRÜNEBERG et. al. 2015).

Das UG liegt im Bereich des Messtischblattes (MTB) 4013 Warendorf, das insbesondere aufgrund der vorhandenen Flusslandschaft der Ems als Hotspot einzustufen ist. Ebenso wie benachbarte MTB gehört der Erfassungsraum zu den artenreicheren Landschaften. Die Brutvogelatanten Nordrhein-Westfalens aus 2002 und 2014 (NWO 2002, GRÜNEBERG & SUDMANN et. al. 2013) weisen für den betreffenden und benachbarte Quadranten Artenzahlen von 80-99 (2002)

und in der fortgeschriebenen Fassung (2014) von 81-90 aus. Für den untersuchten Landschaftsausschnitt als kleinem Teil eines Quadranten kann 2020 demnach eine weitgehend realistische Artenzahl bestätigt werden.

Im UG besitzen Ackerflächen, wie die Eingriffsfläche, eine Bedeutung als Nahrungshabitat für viele Vogelarten, die zur Brut die unterschiedlichen (Gehölz-) Biotop nutzen oder als Gastvögel zwar nicht im UG brüten, hier aber Nahrung finden. Diese Arten sind, soweit nicht der Status Zugvogel zutrifft, entweder als aktuelle Brutvögel, als potenzielle Brutvögel im UG oder als Brutvögel der näheren Umgebung einzustufen (Stichwort Biotopvernetzung und Wechselbeziehungen zur Umgebung). Ein Beispiel für diese Verbundleistung liefert die Gruppe der Greifvögel/Eulen mit überwiegend großflächigen Jagdräumen. Im UG und dem Umfeld ist sie vertreten durch Wespenbussard, Rohrweihe, Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Sperber, Habicht und Waldkauz. Für diese oberen Glieder der Nahrungskette ist eine möglichst intakte Landschaftsökologie wichtig für die (dauerhafte) Eignung als Lebensraum.

Die Eingriffsfläche ist als Brutraum für Feldarten, aufgrund der relativ geringer Ausdehnung, einer dreiseitigen Einrahmung durch Gehölze und der im Norden vorbeiführenden L 830, nur sehr eingeschränkt geeignet. Auf Sichtbarrieren empfindlich reagierende Vögel, wie Kiebitz oder Feldlerche, sind an diesem Standort nicht zu erwarten. Als Nahrungsraum ist die Fläche von durchschnittlicher Bedeutung.

Das UG ist aus Sicht der Avifauna aufgrund der Vorkommen gefährdeter und Planungsrelevanter Arten sowie unter Berücksichtigung der negativen Bestandsentwicklungen bei vielen Arten in den letzten Jahrzehnten insgesamt als ökologisch wertvoll einzustufen.

Durch den Eingriff sind keine Konflikte zu erwarten, da eine Biotopfläche innerhalb des UG betroffen ist, die für die lokale Avifauna ohne besondere Bedeutung ist.

1.4 Amphibien

1.4.1 Vorbemerkung und Methode

Die Erfassung erfolgt im Hinblick auf nicht planungsrelevante Arten unsystematisch. Es werden die Beobachtungen während der Begehungen registriert.

Besondere Aufmerksamkeit gilt bei der Erfassung der Amphibien der (ehemals) im Gebiet vorkommenden, inzwischen in NRW und im Naturraum vom Aussterben bedrohten Art Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*, vgl. MENKE & GÖCKING 2016).

Die Eingriffsfläche besitzt als (Sand-) Ackerfläche eine prinzipielle Eignung als Landlebensraum der Knoblauchkröte, sofern Vorkommen im Umfeld vorhanden sind.

Für die BRD insgesamt ist im Hinblick auf *Pelobates fuscus* von einer kurzfristig mäßigen Abnahme bei einem langfristig festgestellten starken Rückgang auszugehen (KÜHNEL et. al. 2009a, DGHT 2014).

Das UG liegt in einem ehemals lokalen Verbreitungsschwerpunkt der in NRW vom Aussterben bedrohten Knoblauchkröte. Für Teile von NRW (SCHLÜPMANN 2007b) und den Kreis Warendorf (NABU-NATURSCHUTZSTATION MÜNSTERLAND 2011, MENKE, GÖCKING & GEIGER 2016, Biologische Station Münster - C. GÖCKING mdl. 2017) sieht die Bestandssituation bei der Knoblauchkröte inzwischen desolat aus. Laut HACHTEL et. al. (2011a) ist die große Mehrheit aller ehemaligen Vorkommen im Kreis Warendorf erloschen bzw. wahrscheinlich erloschen. Rezente Populationen werden nur für wenige der 10 aufgeführten Altvorkommen (2008/2009) angegeben.

Bis vor wenigen Jahren gab es im Umfeld des UG, allerdings südlich der Ems, laut Aussage der Biologischen Station Münster (C. GÖCKING mdl. 2014, 2017) eines der wenigen im Kreis Warendorf verbliebenen Laichgewässer der Knoblauchkröte. Der Fortbestand ist zwischenzeitlich

nicht mehr gesichert. Westlich des Hofes Dahlmann, im aktuellen UG und unweit der geplanten Eingriffsfläche, ist ein ehemaliges Vorkommen mit 15-20 Rufern (1998) nach nochmals zahlenmäßig unbestimmtem Nachweis aus 2006/2007 bereits erloschen (HACHTEL et. al. 2011a).

Generell ist damit der Abschnitt der Emsaue, in dem das UG liegt, derzeit nur noch als potenzieller Lebensraum der Knoblauchkröte anzusehen. Dennoch kommt der Suche nach dieser Art nach wie vor eine besondere Bedeutung bei Amphibienkartierungen in diesem Gebiet zu.

Methodik

- Es erfolgt am 21.04, während der Rufphase der Art, eine abendliche Untersuchung der im UG vorhandenen Gewässer mit einem Hydrophon (Marke: Dolphinear)
- Suche nach Froschlurchlaich in Gewässern des UG
- Auf Keschern in den Gewässern zum Nachweis von Molchen wird verzichtet. Alle Gewässer liegen außerhalb eines Wirkungsraumes des Eingriffes
- Am Rand der Eingriffsfläche werden insgesamt sechs KV (Künstliche Verstecke – hier: Holztafeln, Wellpappen, vgl. z.B. HACHTEL et. al. 2009) eingesetzt
- Es kommen zwischen dem 10.05. und 01.08. vier Schaltafeln (1,25m x 0,63m x 0,015m), ein Fichtenbrett (1m x 0,25m) und eine Welldachpappe (ca. 1m x 0,5m) zum Einsatz. Die Oberflächen der Schaltafeln sind zur Temperaturzonierung jeweils zu einem Drittel geschwärzt.

Eine häufige Kontrolle der KV bei geeignetem Wetter und entsprechender Tageszeit kann gleichermaßen für den Nachweis von Reptilien und Amphibien (im Sommerlebensraum) von Bedeutung sein. Als „Beifang“ können ggf. bemerkenswerte Wirbellose (z.B. Laufkäfer) nachgewiesen werden.

Aufgrund der UG-Größe ist diese Methode im vorliegenden Fall nur als zusätzliche Nachweishilfe am unmittelbaren Rand der Eingriffsfläche zu sehen.

1.4.2 *Ergebnisse*

Bei einer Begehung potenzieller Laichgewässer am 04.04 wird kein Laich von Froschlurchen gefunden.

Der Einsatz eines Hydrophon in den Gewässern (Rufkontrolle Knoblauchkröte) am 21.04 bleibt ohne Ergebnis.

Die Kontrolle der KV an der Eingriffsfläche sowie die Kontrolle von Versteckmöglichkeiten im UG (Holzstücke, Steine etc.) erbringen keinen Amphibiennachweis.

Rufende und beobachtete Teichfrösche (*Pelophylax esculentus*) und Metamorphlinge an mehreren Gewässern zeigen, dass die in NRW häufige Art im UG verbreitet an geeigneten Gewässern vorkommt.

1.4.3 *Interpretation*

Für ein Vorkommen der im Kreisgebiet extrem seltenen Knoblauchkröte, die ehemals auch im Umfeld des UG (kleinere) Vorkommen besaß, ergeben sich keine Hinweise.

Es ist davon auszugehen, dass, neben dem häufigen Teichfrosch, auch die häufigen Arten Grasfrosch, Erdkröte, Teich- und Bergmolch im UG vorkommen (vgl. DÜPHANS 2018/2019).

Die Eingriffsfläche ist zumindest randständig (Säume, Gehölze, Wald) ein potenzieller Sommerlebensraum für vagile Amphibienarten (z.B. Erdkröte, Grasfrosch). Offene Ackerflächen sind dabei ungeeigneter für die Nahrungssuche und Wanderungen der Amphibien (z.B. geringere

Schutzwirkung, Raumwiderstand durch manche Feldfrüchte), werden aber dennoch eingeschränkt genutzt (BLAB et. al. 1991, BLAB 1986, KNEITZ 1998, HACHTEL et. al. 2006, eigene Beobachtungen).

Das UG ist aus Sicht der Amphibienfauna zumindest als durchschnittlich einzustufen, da trotz eingeschränkter Untersuchungstiefe vom Vorkommen der Erdkröte und zweier Molcharten auszugehen ist.

Eine Bedeutung der Eingriffsfläche als Landlebensraum für lokale Vorkommen der Knoblauchkröte kann aufgrund eines fehlenden Nachweises der Art ausgeschlossen werden.

Entstehende temporäre (Biotop-) Veränderungen auf der Eingriffsfläche sind aufgrund der Aussparung von (breiten) Säumen als insignifikant für lokale Amphibienvorkommen einzustufen.

Durch den Eingriff sind keine Konflikte zu erwarten.

1.5 Reptilien

1.5.1 Vorbemerkung und Methode

Es werden alle Beobachtungen während der Begehungen registriert.

Für diese Artengruppe ist neben der strukturellen Biotopqualität insbesondere die Temperatur ein entscheidender ökologischer Faktor. Es müssen sonnenexponierte Standorte mit nahen Versteckmöglichkeiten vorhanden sein.

Ein Vorkommen der Planungsrelevanten Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH IV) ist bei der aktuellen Kartierung vorerst nicht auszuschließen, da für Ems nahe Bereiche lokal aktuelle Nachweise vorliegen.

Auf Reptilien wird bei Begehungen mit geeignetem Wetter im Untersuchungszeitraum geachtet, z.B. durch die Suche an entsprechenden Trockensäumen, Waldrändern, auf Ruderalflächen und in geeigneten Verstecken (unter Steinen, Totholz, ggf. Müll).

Methode

- Es erfolgt der Einsatz von KV (Künstliche Verstecke – hier: Schalbretter, Welldachpappen, Bretter) im Bereich der Eingriffsfläche (z.B. HACHTEL et. al. 2009)
- Es kommen zwischen dem 10.05 und 01.08 sechs KV, vier Schaltafeln, ein Fichtenbrett und eine Welldachpappe (wie vor beschrieben)) zum Einsatz.
- Geeignete Säume werden auf Vorkommen der Zauneidechse überprüft

Eine häufige Kontrolle der KV bei geeignetem Wetter und entsprechender Tageszeit (Temperierung) kann gleichermaßen für den Nachweis von Reptilien und Amphibien (im Sommerlebensraum) von Bedeutung sein. Als „Beifang“ können ggf. bemerkenswerte Wirbellose (z.B. Laufkäfer) nachgewiesen werden.

Aufgrund der UG-Größe ist diese Methode im vorliegenden Fall nur als zusätzliche Nachweishilfe am unmittelbaren Rand der Eingriffsfläche zu sehen.

1.5.2 Ergebnisse

Bei den Erhebungen können im Jahr 2020 im UG zwei heimische Reptilienarten, Ringelnatter und Blindschleiche, nachgewiesen werden.

Die Arten Zauneidechse oder Waldeidechse werden nicht nachgewiesen.

Die Nominatform der Ringelnatter (*Natrix n. natrix*) ist auf der Roten Liste für NRW und den Naturraum Westfälische Bucht/Westfälisches Tiefland als stark gefährdet eingestuft (SCHLÜPMANN & GEIGER et. al. 2011) sowie auf der Vorwarnliste der Roten Liste BRD (KÜHNEL et. al. 2009b).

Am 10.05 wird eine adulte Ringelnatter (ca. 70 cm) am Ufer des Ortsteinbach nördlich der L 830 beobachtet.

Am 01.08 (Tag des KV-Abbaus) wird ein semiadultes Tier (ca. 34 cm) unter einem der KV (Ortsteinbach-Böschung entlang der Eingriffsfläche) gefunden (Schaltafel).

Der Ortsteinbach gehört damit mit seinen Säumen zum lokalen Wandernetz und Nahrungsraum (Teichfroschvorkommen) der Ringelnatter im UG.

Der Verfasser hat die Ringelnatter bereits bei früheren Untersuchungen zwischen Warendorf und Milte und auch auf benachbarten Flächen in unterschiedlichen Altersstufen nachgewiesen (DÜPHANS 2004a, DÜPHANS 2004b, DÜPHANS 2014, DÜPHANS 2018/2019). Von einer erfolgreichen Fortpflanzung der Art im UG ist auszugehen.

Für die Blindschleiche, die in NRW zu den häufigsten Reptilien gehört, zeichnet sich in den letzten Jahrzehnten zumindest lokal eine Rückgangstendenz ab, so dass sie in NRW und dem Naturraum inzwischen auf der Vorwarnliste geführt wird.

Im UG werden Blindschleichen unter Rindenstücken und insbesondere unter den KV im Bereich der Eingriffsfläche (Böschung am Ortsteinbach) in verschiedenen Altersstufen registriert.

Im Bereich des UG kann diese Art, die bereits bei früheren Untersuchungen im Umfeld festgestellt wurde, als verbreitet und häufig bezeichnet werden.

Tab. 3: Reptilien 2020

| Artname wissenschaftlich | deutsch | RL BRD | RL NRW | RL WB/WT | Status im UG |
|--------------------------|--------------|--------|--------|----------|------------------------------|
| Natrix n. natrix | Ringelnatter | V | 2 | 2 | Fortpflanzung UG oder Umfeld |

1.5.3 Interpretation/Prognose

Mit zwei nachgewiesenen Arten sind die Hälfte der potenziell im UG vorkommenden heimischen Reptilienarten festgestellt worden, es fehlen Wald- und Zauneidechse.

Die noch relativ häufige Blindschleiche verzeichnet überregional leichte Bestandsrückgänge und befindet sich mittlerweile auf der Vorwarnliste, so dass Vorkommen eine grundlegende ökologische Bedeutung für die Herpetofauna eines Gebietes besitzen.

Die im UG nachgewiesene Art Ringelnatter (*Natrix n. natrix*) zählt zu den seltenen und gefährdeten Reptilien in NRW (Rote Liste 2). Die Ringelnatter ist in NRW nicht planungsrelevant. Eine allgemeine Stellungnahme zur Art sollte allerdings im Hinblick auf den geplanten Eingriff, hier insbesondere aufgrund des Gefährdungsstatus sowie des lokalen Verbreitungsschwerpunktes im Ems-Einzugsgebiet Warendorf/Münster, erfolgen (vgl. KIEL 2015).

In der Auenlandschaft der Ems und dem UG findet die Schlange noch vielfach geeignete Lebensräume, profitiert vom Fisch- und Froschreichtum der Gewässer und kann als relativ verbreitet in den (bedingt naturnäheren) Abschnitten der lokalen Emsaue gelten, obwohl verlässliche Aussagen zur Abundanz und damit Stabilität von Populationen nur tendenziell möglich sind.

Es kann für das UG derzeit von einer dauerhaft fortpflanzungsfähigen Population ausgegangen werden, da bereits bei früheren Untersuchungen im nahen Umfeld (z.B. DÜPHANS 2018/2019) Nattern aller Altersstufen nachgewiesen wurden.

Das UG ist aufgrund der Ringelnattervorkommen in der von Gewässerbiotopen geprägten Emsaue und dem Einzugsgebiet als ökologisch wertvoller Teillebensraum für eine stark gefährdete Art einzustufen.

Die geplante Eingriffsfläche (Intensivacker) kann als weitestgehend unattraktiv für Kriechtiere eingestuft werden. Potenziell als Teillebensraum genutzte Säume, z. B. als Wanderkorridor, Jagdgebiet oder Sonnplatz, bleiben während des Abbaugeschehens (Abstandsflächen) unbeeinträchtigt.

Durch den Eingriff sind keine Konflikte zu erwarten.

1.6 Libellen

1.6.1 Vorbemerkung und Methode

Bei früheren Erhebungen am Ortsteinbach, der auch die Eingriffsfläche tangiert, wird mehrfach in der Vergangenheit die FFH-Art Helm-Azurjungfer nachgewiesen (*Coenagrion mercuriale*, RL 2, S NRW, RL 2 Naturraum Tiefland, CONZE & GRÖNHAGEN et. al. 2011).

Laut FIS des LANUV (2020) ist diese Libellenart nicht planungsrelevant, sollte allerdings aufgrund der Seltenheit und der lokalen Vorkommen bei einer Abwägung berücksichtigt werden.

Daher wird bei der Untersuchung auf ein potenzielles Vorkommen der Art geachtet.

Die Helm-Azurjungfer besiedelt verschiedentlich Wiesenbäche (z.B. STERNBERG & BUCHWALD 1999) im Kreis Warendorf (DÜPHANS 2000, DÜPHANS 2008, DÜPHANS 2011, MENKE et. al. 2016, CONZE & GRÖNHAGEN et. al. 2011, ARTMEYER et. al. 2016). Zur deutschlandweiten Verbreitung vgl. auch BROCKHAUS et. al. (2015).

Der Ortsteinbach passiert von Norden nach Süden die Eingriffsfläche, um schließlich südlich des Hofes Dahlmann in die Ems zu münden.

Bei der Erfassung soll festgestellt werden, ob die Helm-Azurjungfer auch an diesem Abschnitt des Ortsteinbaches nachzuweisen ist. Bei einer früheren Untersuchung wurde die Art in geringer Anzahl nördlich der L 830 und im letzten Teil des Baches vor der Mündung nachgewiesen (siehe DÜPHANS).

Im Mai und Juni werden bei mehreren Begehungen der Abschnitt des Ortsteinbach im UG und anschließende Säume ausführlich abgegangen.

Bei diesen Bachkontrollen wird festgestellt, dass die Wasserführung im UG bereits im Mai stark nachlässt und ein Austrocknen des Unterlaufes südlich der L 830, wie in den vorigen trockenen Sommern, bereits im Laufe des Sommers eintritt. Dauerhafte Vorkommen sind damit am Ortsteinbach eher in Oberlaufabschnitten nördlich der L 830 möglich.

1.6.2 Ergebnisse

Es werden 2020 insgesamt 21 Arten im UG beobachtet.

Die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) kann 2020 am Abschnitt des Ortsteinbach, der das UG bis zur Ems passiert, nicht nachgewiesen werden.

Eine systematische Erfassung der Libellen erfolgt bei dieser Untersuchung nicht. Es werden alle Beobachtungen von Libellen registriert und letztendlich eine mehr oder weniger vollständige Artenliste erstellt.

Da keine gezielte Exuviensuche erfolgt, wird hier nur der Status potenziell bodenständig berücksichtigt (vgl. Tabelle).

Mit der Glänzenden Binsenjungfer (*Lestes dryas*) wird eine in NRW gefährdete und im Naturraum stark gefährdete Art nachgewiesen (siehe Anlage 3).

Tab. 4: Libellen 2020

| Artnamen wissenschaftlich | deutsch | RL BRD | RL NRW | RL TL | Status im UG |
|-------------------------------|--------------------------|--------|--------|-------|--------------|
| <i>Aeschna cyanea</i> | Blaugrüne Mosaikjungfer | * | * | * | pb |
| <i>Aeschna mixta</i> | Herbst-Mosaikjungfer | * | * | * | pb |
| <i>Anax imperator</i> | Große Königslibelle | * | * | * | pb |
| <i>Calopteryx splendens</i> | Gebänderte Prachtlibelle | V | * | * | pb |
| <i>Chalcolestes viridis</i> | Weidenjungfer | * | * | * | pb, Tandem |
| <i>Coenagrion puella</i> | Hufeisen-Azurjungfer | * | * | * | pb, Tandem |
| <i>Cordulia aenea</i> | Gemeine Smaragdlibelle | * | * | * | pb |
| <i>Crocothemis erythraea</i> | Feuerlibelle | * | * | * | pb |
| <i>Enallagma cyathigerum</i> | Becher-Azurjungfer | * | * | * | pb, Tandem |
| <i>Ischnura elegans</i> | Große Pechlibelle | * | * | * | pb, Tandem |
| <i>Lestes barbarus</i> | Südliche Binsenjungfer | * | V, S | * | pb |
| <i>Lestes dryas</i> | Glänzende Binsenjungfer | 3 | 2, S | 3 | pb, Tandem |
| <i>Lestes sponsa</i> | Gemeine Binsenjungfer | * | V, S | V | pb |
| <i>Lestes virens vestalis</i> | Kleine Binsenjungfer | * | V, S | * | pb |
| <i>Libellula depressa</i> | Plattbauch | * | V | V | pb |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> | Großer Blaupfeil | * | * | * | pb |
| <i>Platycnemis pennipes</i> | Gemeine Federlibelle | * | * | * | pb, Tandem |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | Frühe Adonislibelle | * | * | * | pb |
| <i>Somatochlora metallica</i> | Glänzende Smaragdlibelle | * | * | * | pb |
| <i>Sympetrum sanguineum</i> | Blutrote Heidelibelle | * | * | * | pb, Tandem |
| <i>Sympetrum striolatum</i> | Große Heidelibelle | * | * | * | pb |

1.6.3 Interpretation/Prognose

Ein Vorkommen der Fließgewässerart Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) im Ortsteinbach auf Höhe der Eingriffsfläche wird ausgeschlossen.

Es werden insgesamt 21 überwiegend ungefährdete und weit verbreitete Arten nachgewiesen. Einige Arten profitieren von der Anlage neuer Kleingewässer in der Vergangenheit (Rote Liste Zusatz „S“).

Mit der Glänzenden Binsenjungfer (*Lestes dryas*) wird eine in NRW stark gefährdete und im Naturraum gefährdete Art nachgewiesen (s. Fundortkarte). Sie profitiert von den Naturschutzmaßnahmen und (naturnahen) Gewässeranlagen nördlich der Ems.

Die Eingriffsfläche ist als Teillebensraum (Jagd, Ruhezone) für die Libellenfauna von untergeordneter Bedeutung, da offene Ackerflächen als Jagdreviere eher untergeordnet genutzt werden. Bedeutung haben der Ortsteinbach mit Saum und sonnenexponierte Grenzlinien zu Gehölzen als Jagdgebiete, Paarungstreff oder Rückzugsort. Hier werden vereinzelt vor den besonnten Gehölzen patrouillierende Libellen (Prachtlibelle, Große Königslibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer, Plattbauch, Becher-Azurjungfer, Gemeine Federlibelle) beobachtet.

Diese randständigen Grenzlinien zwischen Gehölz und Acker sind durch die Planungen nicht betroffen. Es verbleiben ausreichend breite Saumzonen am Rand der Abbaufäche.

Das UG ist aus Sicht der Libellenfauna, die allerdings mit Schwerpunkt auf eine seltene Fließgewässerart hin betrachtet wurde, als durchschnittlich einzustufen. Das Vorkommen der seltenen Glänzenden Binsenjungfer und einiger anderer Binsenjungfern in Naturschutzgewässern an der Ems macht das UG lokal zum ökologisch wertvollen Gebiet. Der Ortsteinbach ist aufgrund seiner Biotopausprägung (fast gänzliche Beschattung ab Hof

Dahlmann, Austrocknungsgefahr) auf Höhe der Eingriffsfläche als Habitat der Helm-Azurjungfer nicht (mehr) von Bedeutung.

Durch den Eingriff sind keine Konflikte zu erwarten.

1.7 Heuschrecken

1.7.1 Vorbemerkung und Methode

Heuschrecken (unvollständige Erfassung) werden im Zuge der Begehungen zu anderen Tiergruppen mitregistriert.

Die Artbestimmung erfolgt durch Verhören der Artgesänge, ggf. unter Zuhilfenahme eines Batdetektors. In einzelnen Fällen werden Individuen ggf. zur Artbestimmung mit einem Insektenkescher gefangen und vor Ort mit Hilfe entsprechender Bestimmungsliteratur und Lupe (z.B. FISCHER et. al. 2016) bestimmt.

1.7.2 Ergebnisse

Eine systematische Erfassung der Heuschrecken erfolgt bei dieser Untersuchung nicht. Es werden Beobachtungen registriert und letztendlich der Großteil der Arten des UG nachgewiesen. Es werden 12 überwiegend ungefährdete Arten nachgewiesen.

Tab. 5: Heuschrecken 2020

| deutsch | Artnamen | wissenschaftlich | RL BRD | NRW | WB/WT |
|------------------------------|--------------|------------------|--------|-----|-------|
| Nachtigall-Grashüpfer | Chorthippus | biguttulus | * | * | * |
| Brauner Grashüpfer | Chorthippus | brunneus | * | * | * |
| Gemeiner Grashüpfer | Chorthippus | parallelus | * | * | * |
| Große Goldschrecke | Chrysochraon | dispar | * | * | 3 |
| Langflüglige Schwertschrecke | Conocephalus | fuscus | * | * | * |
| Kurzflüglige Schwertschrecke | Conocephalus | dorsalis | * | * | * |
| Roesel's Beißschrecke | Metrioptera | roeselii | * | * | * |
| Waldgrille | Nemobius | sylvestris | * | * | * |
| Gewöhnliche Strauchschrecke | Pholidoptera | griseoptera | * | * | * |
| Säbel-Dornschröcke | Tetrix | subulata | * | * | * |
| Gemeine Dornschröcke | Tetrix | undulata | * | * | * |
| Grünes Heupferd | Tettigonia | viridissima | * | * | * |

1.7.3 Interpretation/Prognose

Mit 12 Arten konnte ein Großteil der im UG zu erwartenden Arten nachgewiesen werden.

Mit der Großen Goldschrecke auf extensiven Naturschutzflächen an der Ems wird eine aktuell im Naturraum gefährdete Art festgestellt (RL3), die von Naturschutzmaßnahmen (Extensivierung) profitieren kann.

Das UG ist aus Sicht der Heuschreckenfauna als durchschnittlich einzustufen.

Durch den Eingriff sind keine Konflikte zu erwarten.

1.8 Tagfalter

1.8.1 Vorbemerkung und Methode

Die Tagfalter, unvollständige Erfassung, werden im Zuge der Begehungen zu anderen Tiergruppen mitregistriert.

Die Artbestimmung erfolgt durch Beobachtung von Imagines. In einzelnen Fällen werden Individuen ggf. zur Artbestimmung mit einem Insektenkescher gefangen und vor Ort mit Hilfe entsprechender Bestimmungsliteratur (z.B. HIGGINS & RILEY 1978) bestimmt.

1.8.2 Ergebnisse

Es werden 23 überwiegend häufige und verbreitete Arten nachgewiesen.

Mit dem Großen Fuchs (RL1 im Naturraum) und dem Kleinen Perlmutterfalter (RL3 im Naturraum) werden zwei gefährdete Arten beobachtet (siehe Anlage 3).

Der Kleine Perlmutterfalter tritt als „Binnenwanderer“ (PÄHLER & DUDLER 2010) in jährlich unterschiedlicher Dichte in der Westfälischen Bucht auf. Laut REINHARDT (2020) ist er in ganz Deutschland verbreitet, wobei die Fundpunktdichte im Nordwesten von NRW und Westniedersachsen deutlich ausdünn.

Für die Art Großer Fuchs (vom Aussterben bedroht) ist der Status für das UG unsicher, da es auch zur Einwanderung von Individuen aus z.T. großer Entfernung kommen kann und eine Bodenständigkeit für das UG nicht bestätigt werden kann. Laut PÄHLER & DUDLER (2010) wird das Auftreten der Art im Wesentlichen durch Ausbreitungsversuche aus Süd- bzw. Südosteuropa bestimmt.

Laut REINHARDT (2020) gibt es im Münsterland bereits einige Nachweise des Großen Fuchs ab 2001. Die Hauptverbreitung der Art liegt allerdings in der südlichen Hälfte Deutschlands und der Kreis Warendorf befindet sich im Bereich einer nordwestlichen Arealgrenze.

Tab. 6: Tagfalter 2020

| wissenschaftlich | Artname deutsch | RL BRD | RL NRW | RL WB |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| <i>Aglais urticae</i> | Kleiner Fuchs | * | * | * |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | Aurorafalter | * | * | * |
| <i>Aphantopus hyperantus</i> | Schornsteinfeger | * | * | * |
| <i>Araschnia levana</i> | Landkärtchen | * | * | * |
| <i>Celastrina argiolus</i> | Faulbaumbläuling | * | * | * |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Gemeines Wiesenvögelchen | * | V | V |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | Zitronenfalter | * | * | * |
| <i>Inachis io</i> | Tagpfauenauge | * | * | * |
| <i>Issoria lathonia</i> | Kleiner Perlmutterfalter | * | 3 | 3 |
| <i>Lycaena phlaeas</i> | Kleiner Feuerfalter | * | * | * |
| <i>Maniola jurtina</i> | Gemeines Ochsenauge | * | * | * |
| <i>Neozephyrus quercus</i> | Eichenzipfelfalter | * | * | * |
| <i>Ochlodes venata</i> | Braunkolbiger Braundickkopf | * | * | * |
| <i>Pararge aegeria</i> | Waldbrettspiel | * | * | * |
| <i>Pieris brassicae</i> | Großer Kohlweißling | * | * | * |
| <i>Pieris napi</i> | Grünaderweißling | * | * | * |
| <i>Pieris rapae</i> | Kleiner Kohlweißling | * | * | * |
| <i>Polygonia c-album</i> | C-Falter | * | * | * |
| <i>Polyommatus icarus</i> | Gemeiner Bläuling | * | * | * |
| <i>Thymelicus lineola</i> | Schwarzkolbiger Braundickkopf | * | * | * |

| Artnamen | deutsch | RL BRD | RL NRW | RL WB |
|-----------------------|--------------|--------|--------|-------|
| Nymphalis polychloros | Großer Fuchs | V | 1 | 1 |
| Vanessa atalanta | Admiral | * | * | * |
| Vanessa cardui | Distelfalter | * | * | * |

1.8.3 Interpretation/Prognose

Die Tagfalterfauna Deutschlands zeigt seit Jahrzehnten einen fortschreitenden Artenschwund (KUNZ 2017). Daher ist das UG ist aus Sicht der Tagfalterfauna, die 2020 halb-systematisch erfasst wird, mit 23 Arten in Teilbereichen als ökologisch wertvoll einzustufen. Eine signifikante Bedeutung haben insbesondere alle naturnäheren, extensiv bewirtschafteten Flächen und Säume.

Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen sind für Tagfalter weitgehend von geringer Bedeutung. Die Säume der geplanten Eingriffsfläche mit möglichem Kräuter- und Blütenangebot sind vom Eingriff ausgenommen.

Für die Tagfalterfauna ergibt sich kein Konflikt.

1.9 Fauna – sonstige Artengruppen

1.9.1 Säugetiere (Mammalia, hier: Raubtiere (Carnivora))

Als nicht -altheimische- Art ohne naturschutzfachliche Relevanz wird der Waschbär in der Roten Liste NRW hinsichtlich eines Gefährdungsgrades nicht berücksichtigt.

Der Verfasser konnte bereits 2017 im Umfeld des UG den Waschbären mit Nachwuchs nachweisen (DÜPHANS 2018/2019).

2020 wird ein adulter Waschbär in seinem Tagesversteck in einem ausgefallter Stammrest im Wald direkt südlich der Eingriffsfläche gefunden.

Tab. 6: Sonstige

| Artnamen deutsch | wissenschaftlich | RL BRD | RL NRW | RL WB | Schutzstatus nach FIS |
|------------------|----------------------|--------|--------|-------|-----------------------|
| Waschbär | <i>Procyon lotor</i> | * | * | * | - |

1.10 Zusammenfassende Bewertung/Prognose

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassung 2020 zeigen, dass das UG insgesamt gesehen für die untersuchten Tiergruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und verschiedene Wirbellose als ökologisch durchschnittlich und in Teilbereichen wertvoll einzustufen ist.

Auf Teilflächen ist die ökologische Wertigkeit höher anzusetzen, da mehr Artenvielfalt und ein erhöhtes Vorkommen gefährdeter (Planungsrelevanter) Arten zu verzeichnen ist.

Das betrifft insbesondere die der Ems zugewandten Anteile des UG südlich der L 830, die aufgrund vielfältigerer Biotopstruktur, höherem Grad an Naturnähe (extensive Naturschutzflächen) und signifikantem Gewässerreichtum eine höhere Anzahl anspruchsvollerer Arten aufweist.

Im Hinblick auf die lokale Fauna ist entsprechend der Untersuchungsergebnisse von einer nur geringen ökologischen Wertigkeit der für den Abbau vorgesehenen Acker-Kernzone auszugehen.

Mit der intensiven Ackernutzung ist eine Nivellierung der Standorteigenschaften verbunden, die eine komplexe ökologische Funktionserfüllung für verschiedenste Arten ausschließt und damit prinzipiell einer faunistischen Vielfalt entgegensteht.

Demgegenüber müssen unter Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse die Säume, der Ortsteinbach und die Grenzlinien zu den Gehölzen als wertvoll eingestuft werden. Sie erfüllen wichtige Funktionen als Jagdgebiet und Flugkorridore für Fledermäuse sowie prinzipielle ökologische Funktionen als Wanderkorridor, Pufferzone und Ruheraum im Übergang zum Intensivacker für die lokale Fauna insgesamt.

Diese Habitatqualitäten werden durch entsprechend eingehaltene Abstandflächen zu den umgebenden Biotopen weitestgehend erhalten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Naturhaushaltes durch eine signifikante Veränderung essentieller ökologischer Funktionsräume, wie das Fledermaus-Jagdgebiet oder die Waldsäume als Wanderkorridor/Ruhezone für die Tierwelt insgesamt, kann während des (zeitlich begrenzten) Eingriffs weitestgehend ausgeschlossen werden.

Durch den Eingriff ergeben sich keine erheblichen Konflikte.

Bearbeitet:

ARGE Landschaftsplanung & Stadtökologie, November 2020

Peter Forman, Dipl.-Ing. (FH) Landespfleger

Gütersloh, den 03. November 2020

DIPL. GEOGR. PETER DÜPHANS
Landschaftsplanung & Stadtökologie,
Geographische Datenverarbeitung
Herzebrocker Str. 50 33330 GÜTERSLOH
Email:
info@landschaftsplanung-duephans.de
Tel.: 05241 / 337276 Fax: 05241 / 337277

Düphans

ANLAGEN

ANLAGE 1: FOTODOKUMENTATION

ANLAGE 2: LITERATUR- UND KARTENVERZEICHNIS

ANLAGE 3: ZEICHNERISCHE UNTERLAGEN

| Blatt: | Darstellung: | Maßstab: |
|--------|-----------------|-----------|
| 1 | Die Fauna im UG | 1 : 5.000 |

ANLAGE 1: FOTODOKUMENTATION

ANLAGE 1 FOTODOKUMENTATION

FOTOVERZEICHNIS

| | |
|--|---|
| Foto 1: Mini-batcorder der Fa. ecoObs im Einsatz an der Eingriffsfläche..... | 1 |
| Foto 2: Waldkauz am Tagesversteck..... | 1 |
| Foto 3: Künstliches Versteck (KV) am Rand der Eingriffsfläche (Böschung Ortsteinbach)..... | 2 |
| Foto 4: Ringelnatter (34 cm) unter KV am Ortsteinbach (Höhe Eingriffsfläche) | 2 |
| Foto 5: Große Goldschrecke auf Naturschutzfläche an der Ems | 3 |
| Foto 6: Glänzende Binsenjungfer auf Naturschutzfläche an der Ems | 3 |



Foto 1: Mini-batcorder der Fa. ecoObs im Einsatz an der Eingriffsfläche



Foto 2: Waldkauz am Tagesversteck



Foto 3: Künstliches Versteck (KV) am Rand der Eingriffsfläche (Böschung Ortsteinbach)



Foto 4: Ringelnatter (34 cm) unter KV am Ortsteinbach (Höhe Eingriffsfläche)



Foto 5: Große Goldschrecke auf Naturschutzfläche an der Ems



Foto 6: Glänzende Binsenjungfer auf Naturschutzfläche an der Ems

ANLAGE 2: LITERATURVERZEICHNIS

ANLAGE 2 LITERATURVERZEICHNIS

- AHLÉN, I. (1990): Identification of bats in flight. – Stockholm, 50 p.
- ANDRETZKE, H., K. SCHRÖDER & T. SCHIKORE (2005): Anleitung zur Benutzung der Artsteckbriefe –in: SÜDBECK et. al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- ARTMEYER, C., U. HAESE, & S. HENNIGS (2016): Die Libellen Nordrhein-Westfalens. LWL Museum für Naturkunde, Münster.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G. (2005): Feldornithologische Erfassungsmethoden-eine Übersicht - in: Südbeck et. al.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- BLOSAT, B., H. P. ECKSTEIN & M. HACHTEL (2011): Ringelnatter-Natrix natrix; in: HACHTEL M. & M. SCHLÜPMANN et. al. (2011b), Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Supplement d. Zeitschrift f. Feldherpetologie 16/2: Band 2 - Reptilien, Bielefeld.
- BORSCHERT, M., J. SCHWARZ & P. SÜDBECK (2005): Einsatz von Klangattrappen –in: SÜDBECK et. al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien, Bonn-Bad Godesberg.
- BLAB et. al. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft, Teil II, Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Ländchen, Bonn –Bad Godesberg.
- BRAUN & DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 –Allgemeiner Teil / Fledermäuse (Chiroptera)
- BROCKHAUS, T. et. al. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata), Libellula Supplement 14, Reutlingen.
- CONZE, K.-J. & N. GRÖNHAGEN et. al. (2011) (ARBEITSKREIS LIBELLEN NRW, LANUV –Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Libellen in NRW, 4. Fassung, Stand April 2010, in: LANUV-Fachbericht 36, Recklinghausen.
- DGHT e. V. (Hrsg. 2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz (digitaler Online-Kartendienst).
- DIETZ, M. et. al. (2015): Artenschutz und Baumpflege, Braunschweig.
- DIETZ, C., D. NILL & O. v. HELVERSEN (2016): Handbuch der Fledermäuse –Europa und Nordwestafrika, 2. Auflage. Stuttgart.
- DO-G & DDA (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft, Quelle: http://www.dda-web.de/downloads/texts/positionspapier_agrarvoegel_dda_dog.pdf
- DREWS, A. (2006): Eizahlen und Schlupferfolg der Ringelnatter (Natrix natrix) an einem Masseneiablageplatz im Kreis Plön, RANA 7, Rangsdorf.
- DÜPHANS, P. (2000): UVS gemäß § 3 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flurstück 36 und dessen Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden sowie Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flurstück 36 und dessen Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden, Gütersloh, unveröffentlicht
- DÜPHANS, P. (2004a): Umweltverträglichkeitsstudie gemäß § 3 Abgrabungsgesetz für eine geplante Trockenentsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flurstücke 7 und 9 tlw. und deren Verfüllung mit Boden und Steinen sowie Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 514, im Bereich der Flurstücke 7 und 9 tlw., eine Trockenentsandung und deren Verfüllung mit Boden und Steinen, Gütersloh, unveröffentlicht
- DÜPHANS, P. (2004b): UVS gemäß § 3 Abgrabungsgesetz für eine geplante Entsandung in der Gemarkung Warendorf, Flur 414 und 415, jeweils verschiedene Flurstücke und die Verfüllung mit Boden und Steinen sowie Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in Gemarkung Warendorf, Flur 414 und 415, jeweils verschiedene Flurstücke und die Verfüllung mit Boden und Steinen, Gütersloh, unveröffentlicht
- DÜPHANS, P. (2008): UVS gemäß § 3 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 5, Flurstücke 361 und 362 tlw. und deren Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden sowie Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 5, Flurstücke 361 und 362 tlw. und deren Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden, Gütersloh, unveröffentlicht

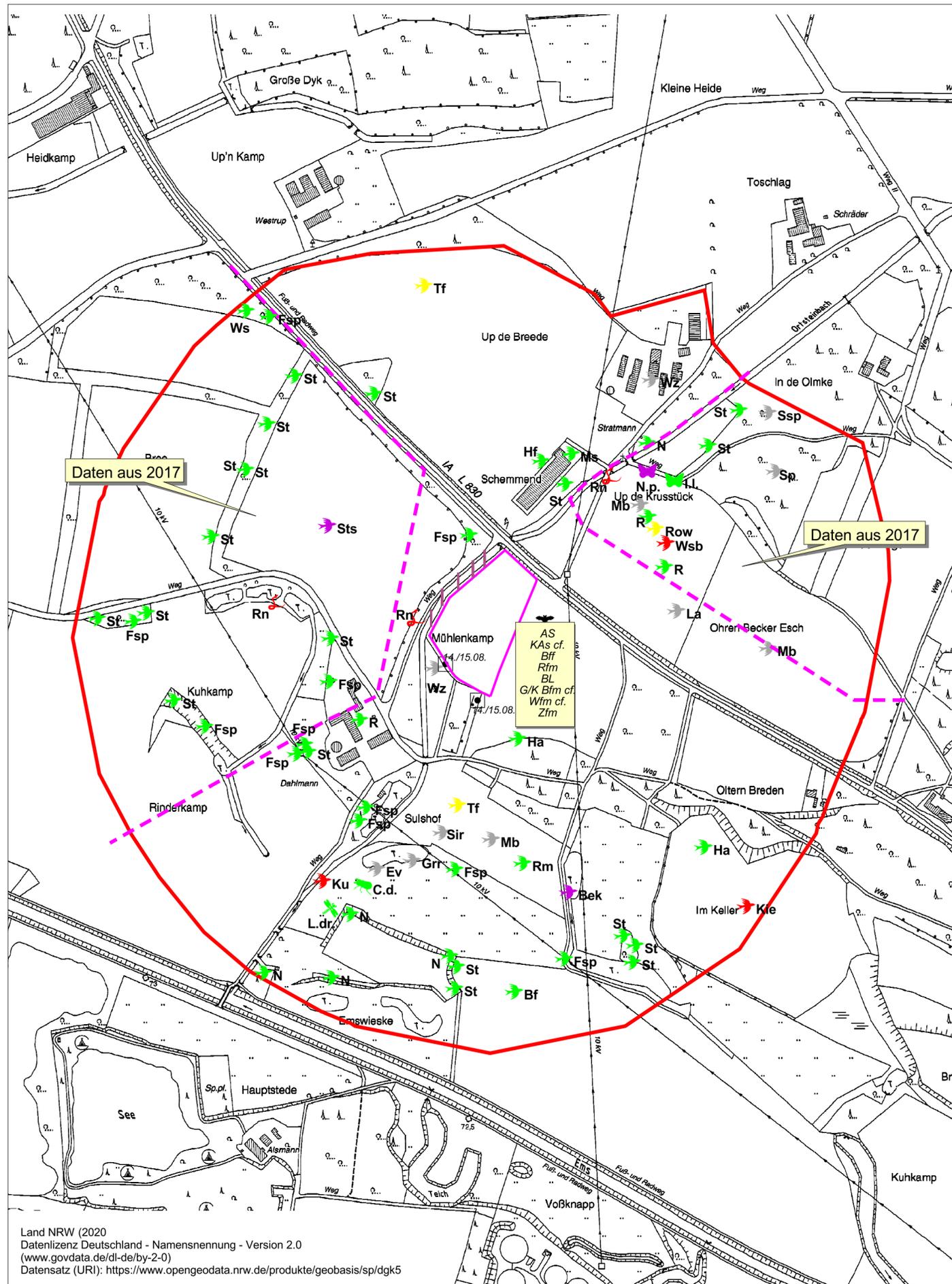
- DÜPHANS, P. (2011): UVS gemäß § 3 Abgrabungsgesetz für eine geplante Trockenentsandung Esch in der Gemarkung Einen, Flur 403, Flst. 29, 30, 52 und 54 und die Verfüllung mit Boden und Steinen sowie Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 Abgrabungsgesetz für eine geplante Trockenentsandung Esch in der Gemarkung Einen, Flur 403, Flst. 29, 30, 52 und 54 und die Verfüllung mit Boden und Steinen, Gütersloh, unveröffentlicht
- DÜPHANS, P. (2013): UVS gemäß § 3 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 5, Flurstücke 28, 31, 347, 349, 363 tlw., 364 tlw. und 362 tlw. und deren Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden sowie Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 5, Flurstücke 28, 31, 347, 349, 363 tlw., 364 tlw. und 362 tlw. und deren Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden, Gütersloh, unveröffentlicht
- DÜPHANS, P. (2014): FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß Art. 6(3) FFH-RL, § 34(1,2) BNatSchG und Artenschutzprüfung für den Endausbau der Nordumgehung gemäß des rechtskräftigen B-Plans 1.58 Nördliche Stadtstraße Warendorf, Gütersloh, unveröffentlicht
- DÜPHANS, P. (2018): Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 1 UVPG NW für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flurstück 5 und dessen Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden, Gütersloh, unveröffentlicht
- DÜPHANS, P. (2018/2019): Antrag auf Genehmigung gemäß § 7 Abgrabungsgesetz für die Entsandung in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flurstück 5 und dessen Verfüllung mit natürlichem, unbelastetem Boden, Gütersloh, unveröffentlicht, ergänzt 10. April 2019
- FELDMANN, R. (1981): Die Amphibien u. Reptilien Westfalens, Abh. Landesmus. Naturk. Münster, Heft 4, Münster.
- FISCHER, et. al. (2016): Die Heuschreckenfauna Deutschlands und Nordtirols, Bestimmen-Beobachten-Schützen, Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- FISCHER, S., M. FLADE & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung –in: SÜDBECK et. al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE & C. SUDFELDT et. al. (2014): Stiftung Vogelmonitoring Deutschland/DDA (Hrsg.) – Atlas Deutscher Brutvogelarten (Atlas of German Breeding Birds), Münster.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013) NWO & LANUV (Hrsg.) Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. LWL-Museum für Naturkunde, Bonn.
- GRÜNEBERG; H-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung 2015, Ber. Vogelschutz 52: 19-67, Hilpoltstein.
- GRÜNEBERG et. al. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016, Charadrius 52, Heft 1-2, 2016 (2017), Kranenburg.
- HACHTTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Laurenti Verlag Bielefeld.
- HACHTTEL M. & M. SCHLÜPMANN et. al. (2011a), Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Supplement d. Zeitschrift f. Feldherpetologie 16/1: Band 1 - Amphibien, Bielefeld.
- HACHTTEL M. & M. SCHLÜPMANN et. al. (2011b), Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Supplement d. Zeitschrift f. Feldherpetologie 16/2: Band 2 - Reptilien, Bielefeld.
- HIGGINS, L. G. & N. D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas (2. Auflage). Hamburg.
- KÜHNEL, K.-D. et. al.: (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008 - in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) 2009, Münster.
- KÜHNEL, K.-D. et. al.: (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dezember 2008 - in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) 2009, Münster.
- KUNZ, W. (2017): Artenschutz durch Habitatmanagement. Der Mythos von der unberührten Natur. Wiley-VCH Verlag Weinheim.
- LANUV (2020): Homepage der LANUV, Informationssystem geschützte Arten in NRW.
- LIMPENS, H.J.G.A. & A. ROSCHEN (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. – Bremervörde, 47 S.
- LIMPENS, H. J. G. A. & A. ROSCHEN (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung –Teil 1 – Grundlagen. –Nyctalus (N.F.), 6(1): 52-60.
- MAAS, S., P. DETZEL & ALOYSIUS STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands – in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) 2011, Münster.

- MITCHELL-JONES, A. J. & A. P. MCLEISH (2004): The bat workers' manual, 3rd edition. –Peterborough, 178 p.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008 - in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) 2009, Münster.
- MEINIG, H., H. VIERHAUS, C. TRAPPMANN & R. HUTTERER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand August 2011, in: LANUV-Fachbericht 36, Recklinghausen.
- MENKE, N. & C. GÖCKING, N. GRÖNHAGEN, R. JOST, M. LOHR, M. OLTHOFF & C.-J. CONZE unter Mitarbeit von C. ARTMEYER, U. HAESE und S. HENNINGS (2016): Die Libellen Nordrhein-Westfalens, LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- MENKE, N. & C. GÖCKING (NABU-Naturschutzstation Münsterland e. V.) & A. GEIGER (LANUV) (2016): Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) - Verbreitung, Biologie, Ökologie, Schutzstrategie und Nachzucht, LANUV Fachbericht 75, Recklinghausen.
- MKULNV (2015): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen –Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Duisburg.
- NATUR in NRW (2017): Kurzbericht „Neue Schlangen hat das Land“, Heft 3/2017
- NABU-Naturschutzstation Münsterland (2011), GÖCKING, C. & K. MANTEL (Autoren): FFH-Berichtspflicht NRW - Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Kreis Warendorf und in der Stadt Münster, unveröff.
- NWO – Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (Hrsg.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989-1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 37, Bonn.
- OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND, & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata) - in: BROCKHAUS, T. et. al. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata), Libellula Supplement 14, Reutlingen.
- PÄHLER, R. & H. DUDLER (2010): Die Schmetterlingsfauna von Ostwestfalen-Lippe und angrenzender Gebiete in Nordhessen und Südniedersachsen. Band 1. Eigenverlag. 608 S. Verl.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2008, ergänzt 2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidaea et Hesperioidea) Deutschlands - In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) 2011, Münster.
- REINHARDT, R. et.al. (2020): Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands. Stuttgart.
- SCHUMACHER, H. et.al. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge – Lepidoptera – in NRW. in: LANUV-Fachbericht 36, Recklinghausen.
- RICHTLINIE 74/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kodifizierte Fassung 2009/147/EG v. 30. Nov. 2009.
- RICHTLINIE 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch RL 2006/105/EG d. Rates v. 20. Nov.2006.
- RUNKEL et.al. (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. Hamburg.
- SCHLÜPMANN, M. & A. GEIGER et. al. - LANUV NRW (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in Nordrhein-Westfalen, Stand September 2011- in: LANUV-Fachbericht 36, Recklinghausen.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen – Bestimmen - Schützen. – Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart, 265 Seiten.
- SCHRÖPFER, FELDMANN & VIERHAUS (1984): Die Säugetiere Westfalens, Westfälisches Museum f. Naturkunde Münster/Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft f. biologisch-ökologische Landesforschung (68), Münster.
- SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 77. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn-Bad Godesberg.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktual. Aufl., Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S..
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1 Allgemeiner Teil - Kleinlibellen (Zygoptera), Stuttgart.

- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2 - Grosslibellen (Anisoptera), Stuttgart.
- SÜDBECK et. al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands –im Auftrag d. Länderarbeitsgemeinschaft d. Vogelschutzwarten u. d. DDA, Radolfzell.
- SUDMANN, S. R. et. al. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvogelarten – Aves - in Nordrhein-Westfalen, 5. Fassung Stand Dezember 2008, in: LANUV-Fachbericht 36, Recklinghausen.
- VOLPERS, M & L. VAUT (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken -Saltatoria- in Nordrhein-Westfalen (4. Fassung, Januar 2010), in: LANUV-Fachbericht 36, Recklinghausen.
- VAMBERGER & U. FRITZ (2017): Hybridization patterns in two contact zones of grass snakes reveal a new Central European snake species. Scientific Reports 7. DOI:10.1038/s41598-017-07847-9

ANLAGE 3: ZEICHNERISCHE UNTERLAGEN

| Blatt: | Darstellung: | Maßstab: |
|--------|-----------------|-----------|
| 1 | Die Fauna im UG | 1 : 5.000 |



| Kürzel | Artname deutsch | wissenschaftlich | RL BRD | NRW | TL | Schutzstatus n. FIS | FFH-RL | Status UG |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|--------|-------|-------|---------------------|------------|--------------------------|
| Fledermäuse | | | | | | | | |
| As | Großer Abendsegler | Nyctalus noctula | V | R | R | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| KAs | Kleinabendsegler cf. | Nyctalus leisleri | D | V | V | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| Bff | Breitflügel-Fledermaus | Eptesicus serotinus | 3 | 2 | 2 | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| G/K Bfm | Bartfledermaus Groß/Klein | Myotis brandtii/mystacinus | *, * | 2 / 3 | 2 / 3 | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| Rfm | Rauhautfledermaus | Pipistrellus nathusii | * | R | R | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| BL | Braunes Langohr | Plecotus auritus | 3 | G | G | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| Wfm | Wasserfledermaus cf. | Myotis daubentonii | * | G | G | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| Zfm | Zwergfledermaus | Pipistrellus pipistrellus | * | * | * | §/§§ | Anh. IV | Jagdgebiet |
| Vögel | | | | | | | | |
| Bf | Baumfalke | Falco subbuteo | 3 | 3 | 3 | §/§§ | Art. 4 (2) | Nahrungsgast |
| Bek | Bekassine | Gallinago gallinago | 1 | 1, S | 1 | §/§§ | Art. 4 (2) | Nahrungsgast, Durchzügl. |
| Ev | Eisvogel | Alcedo atthis | * | * | * | §/§§ | Anh. I | Nahrungsgast |
| Fsp | Feldsperling | Passer montanus | V | 3 | 3 | § | | Brutvogel |
| Grr | Graureiher | Ardea cinerea | * | * | * | § | | Nahrungsgast |
| Ha | Habicht | Accipiter gentilis | * | 3 | 3 | §/§§ | | Nahrungsgast |
| Hf | Bluthänfling | Carduelis cannabina | 3 | 3 | 3 | § | | Brutverdacht |
| Kie | Kiebitz | Vanellus vanellus | 2 | 2, S | 2 | §/§§ | Art. 4 (2) | Brutvogel |
| Ku | Kuckuck | Cuculus canorus | V | 2 | 2 | § | | Brutverdacht |
| La | Lachmöwe | Larus ridibundus | * | * | * | § | | Nahrungsgast |
| Mb | Mäusebussard | Buteo buteo | * | * | * | §/§§ | | Nahrungsgast |
| Ms | Mehlschwalbe | Delichon urbicum | 3 | 3, S | 3 | § | | Brutzeitfeststellung |
| N | Nachtigall | Luscinia megarhynchos | * | 3 | 3 | § | Art. 4 (2) | Brutvogel |
| R | Rauchschwalbe | Hirundo rustica | 3 | 3 | 3 | § | | Brutvogel |
| Row | Rohrweihe | Circus aeruginosus | * | V | V | §/§§ | Anh. I | Nahrungsgast |
| Rm | Rotmilan | Milvus milvus | V | *, S | 3 | §/§§ | | Nahrungsgast |
| Sir | Silberreiher | Casmerodius albus | - | - | - | §/§§ | Anh. I | Nahrungsgast |
| Ssp | Schwarzspecht | Dryocopus martius | * | * | * | §/§§ | Anh. I | Brutverdacht |
| Sp | Sperber | Accipiter nisus | * | * | * | §/§§ | | Brutverdacht |
| St | Star | Sturnus vulgaris | 3 | 3 | 3 | § | | Brutvogel |
| Sts | Steinschmätzer | Oenanthe oenanthe | 1 | 1 | 1 | § | | Nahrungsgast, Durchzügl. |
| Tf | Turmfalke | Falco tinnunculus | * | V | V | §/§§ | | Nahrungsgast |
| Wz | Waldkauz | Strix aluco | * | * | * | §/§§ | | Brutverdacht |
| Ws | Waldschnepfe | Scolopax rusticola | V | 3 | 3 | § | | Brutverdacht |
| Wsb | Wespenbussard | Pernis apivorus | 3 | 2 | 2 | §/§§ | Anh. I | Nahrungsgast |
| Reptilien | | | | | | | | |
| Rn | Ringelnatter | Natrix n. natrix | V | 2 | 2 | | | Fortpflanzung im UG |
| Tagfalter | | | | | | | | |
| I.l. | Kleiner Perlmutterfalter | Issoria lathonia | * | 3 | 3 | | | vermutl. Fortpflanzung |
| N.p. | Großer Fuchs | Nymphalis polychloros | V | 1 | 1 | | | Fortpflanzung möglich |
| Libellen | | | | | | | | |
| L.dr. | Glänzende Binsenjungfer | Lestes dryas | 3 | 2, S | 3 | | | potenziell bodenständig |
| Heuschrecken | | | | | | | | |
| C.d. | Große Goldschrecke | Chrysochraon dispar | * | * | 3 | | | bodenständig |

LEGENDE

- Untersuchungsgebiet, ca. 100 ha
- Geplante Abbau- und Verfüllfläche, ca. 1,7 ha

- Standort Fledermausrekorder
- Einsatz KV (Künstliches Versteck) - Schalttafel, Bitumen-Wellpappe

Rote Liste der Fauna (ohne Säugetiere) (Darstellung Naturraum)

- 0 - Ausgestorben oder verschollen
- 1 - Vom Aussterben bedroht
- 2 - Stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- V - Vorwarnliste
- * - ungefährdet

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
 R durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
 D Daten unzureichend
 S dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet



Steinkamp

Sandgewinnung und Vertrieb ohG
 Splieterstraße 58, 48231 Warendorf

Projekt

Unterlagen
 gemäß § 1 (1) UVPG NRW
 zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls
 für eine geplante
TROCKENENTSANDUNG
 in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flst. 29 tw.
 und dessen Verfüllung mit Boden und Steinen

Darstellung

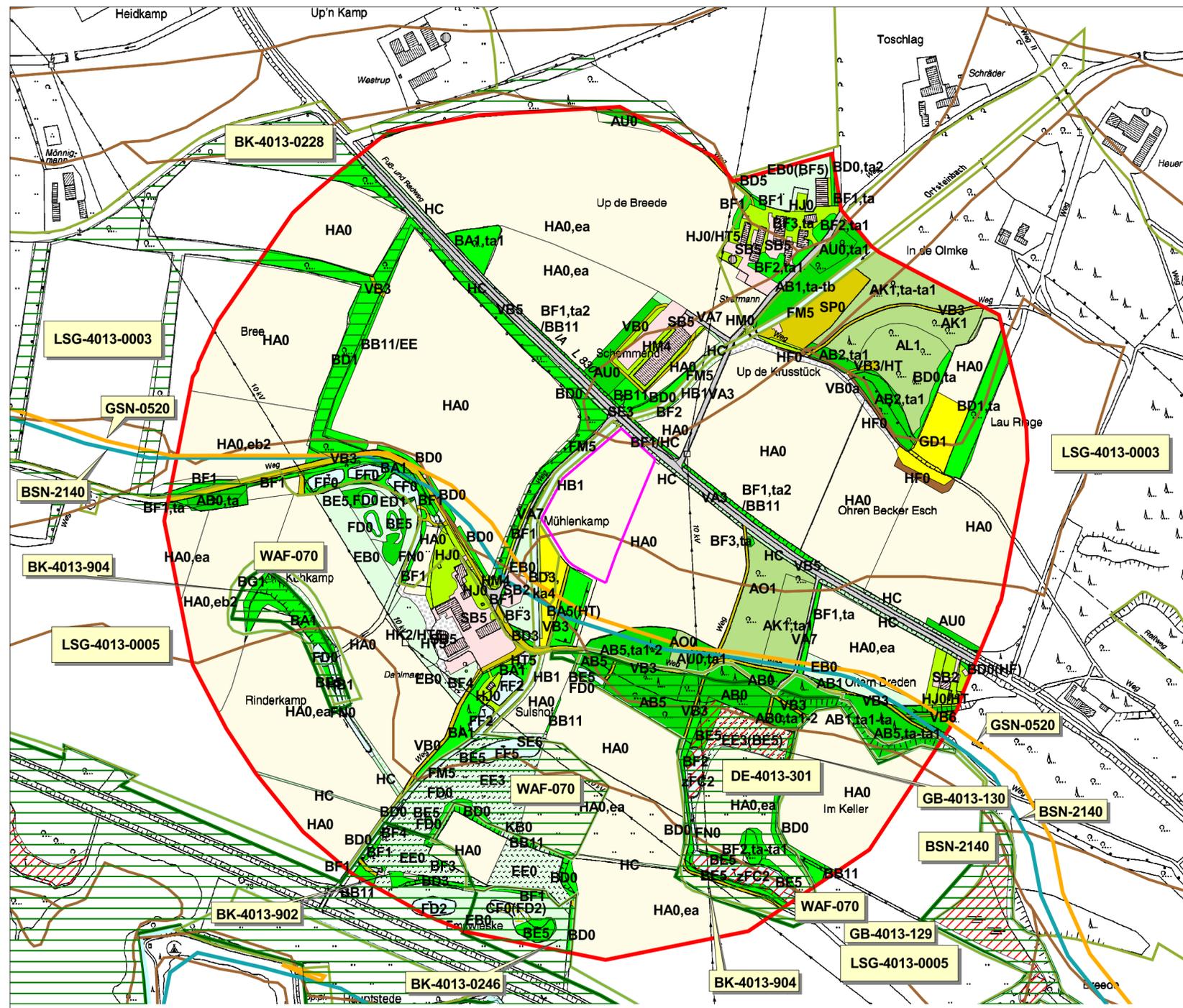
Die Fauna im UG

| | | | |
|--|---|--------|---|
| Maßstab: | Bearbeitung: | Blatt: | 1 |
| Lageplan: 1 : 5.000 Längen: Höhen: | Datengrundlage: Kartierung 2017/2020 Bearbeitet: Forman Layout: Harterbrodt Datum: 04.11.2020 Az.: ST-waf.17.20 | |  |

| | |
|---|--|
| Planverfasser: DIPL. GEOGR. PETER DÜPHANS Landschaftsplanung & Stadtökologie Geographische Datenverarbeitung Herzbrocker Str. 50, 33330 Gütersloh Email: info@landschaftsplanung-duephans.de Tel.: 05241/337276 Fax: 05241/337277 | Auftraggeber: Warendorf, den.....2021 Steinkamp Sandgewinnung und Vertrieb ohG |
|---|--|

ANLAGE 5: ZEICHNERISCHE UNTERLAGEN

| Blatt: | Darstellung: | Maßstab: |
|--------|-----------------------|-----------|
| 1 | Die Biotoptypen im UG | 1 : 5.000 |



LEGENDE

- Untersuchungsgebiet, ca. 100 ha
 - Geplante Abbau- und Verfüllfläche, ca. 1,7 ha
- Gebietsausweisungen gemäß LINFOS
- FFH-Gebiet "Emsaue, Kreise Warendorf und Guetersloh"
 - Naturschutzgebiet NSG Emsaue westlich Warendorf
 - Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 42 LNatSchG
 - Landschaftsschutzgebiete
 - Flächen im Biotopkataster
 - Gebiete für den Schutz der Natur
 - Bereiche für den Schutz der Natur
- Land NRW 2020 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0
 Datensatz (URI) https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/naturschutz/linfos/

Die Biotoptypen im UG

- A - Wälder (Details siehe Text)**
- Eichenwälder (mit Buche, Hängebirke und Nadelgehölzen)
 - Nadelwald/Laubwald aus nicht heimischen Gehölzen (Kiefer, Douglaise, Rot-Eiche)
 - Aufforstung, Pionierwald
- B - Kleingehölze (Details siehe Text)**
- Kleingehölze mit vorwiegend heimischen Baumarten
 - Kleingehölze mit nicht heimischen Laubbäumen
- C - Moore und Sümpfe**
- CF0 - Röhrichtbestand
- E - Grünland**
- EA0 - Fettwiese
 - EB0 - Fettweide
 - ED1 - Magerwiese
 - EE0 - Wiesenbrache
 - EE3 - Nass- und Feuchtgrünlandbrache

- G - Gesteinsbiotope**
- GD1 - Sand-, Kiesabgrabung
- F - Gewässer**
- FC2 - Altwasser, abgebunden
 - FD0 - stehendes Kleingewässer
 - FD2 - Blänke
 - FF0 - Teich (alte Fischteiche)
 - FF2 - Fischteich
 - FF5 - Naturschutzteiche aus Rekultivierung
 - FM5 - Tiefenbach
 - FN0 - Graben

- H - Anthropogene Biotope**
- HA0 - Acker
 - HB1 - Einsaat-Ackerbrache
 - HC - Rain, Strassenränder
 - HF0 - Halde, Aufschüttung (Mutterboden)
 - HJ0 - Garten
 - HM0 - Grünanlage (Wegekreuze)
 - HM4 - Trittrassen
 - HN1 - Gebäude, Schuppen
 - HT5 - Lagerplatz

- Siedlungsflächen**
- SB2 - Wohnhaus
 - SB5 - Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche
 - SE3 - Umspannstation
 - SE6 - Strommast
 - SP0 - Sonstige Sport- und Freizeitanlage
- K - Säume bzw. linief. Hochstaudenfluren**
- KB0 - Säume bzw. linief. Hochstaudenfluren

- Verkehrs- und Wirtschaftswege**
- VA3 - Gemeindestraße
 - VA7 - Wohn-, Erschließungsstraße
 - VB5 - Rad-, Fußweg versiegelt
 - VB0a - Werksstraße, geschottert
 - VB0 - Wirtschaftsweg (befestigt/unbefestigt)
 - VB3 - land-, forstwirtschaftlicher Weg
 - VB6 - Reitweg
- Zusatzcodes siehe Text



Steinkamp

Sandgewinnung und Vertrieb OHG
 Splieterstraße 58, 48231 Warendorf

Projekt: **Unterlagen**
 gemäß § 1 (1) UVPG NRW
 zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls
 für eine geplante
Trockenentsandung
 in der Gemarkung Velsen, Flur 514, Flst. 29 tlw.
 und dessen Verfüllung mit Boden und Steinen

Darstellung: **Die Biotoptypen im UG**

| | | | |
|---------------------|---|--------|---|
| Maßstab: | Bearbeitung: | Blatt: |  |
| Lageplan: 1 : 5.000 | Datengrundlage: Kartierung 2017/2021 | 1 | |
| Längen: | Bearbeitet: Düphans | | |
| Höhen: | Layout: Hardebrot Datum: 21.01.2021 Az.: ST-waf.17.20 | | |

| | |
|--|---|
| Planverfasser: DIPL. GEOGR. PETER DÜPHANS Landschaftsplanung & Stadtökologie Geographische Datenverarbeitung Herzebrocker Str. 50, 33330 Gütersloh info@landschaftsplanung-duephans.de Tel.: 05241/337376 Fax: 05241/337277 | Auftraggeber: Warendorf, den.....2021 Steinkamp Sandgewinnung und Vertrieb OHG |
|--|---|