

Erläuterungsbericht zum Wasserrechtsantrag Bergwerk Ibbenbüren - Anlage 6



**Heben und Einleiten von
Grubenwasser aus dem West- und
Ostfeld in die Ibbenbürener/
Hörsteler Aa**

**Allgemeine Vorprüfung des
Einzelfalls**

gemäß § 7 UVPG

RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH

**Heben und Einleiten von Grubenwasser aus dem West- und
Ostfeld in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa**

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG

Auftraggeber: **RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH**
Osnabrücker Straße 141

49479 Ibbenbüren

Erstellt durch: SCHMELZER · Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren
Tel.: 05451 / 9418-0
Fax: 05451 / 9418-99
post@schmelzer-ingenieure.de

Bearbeitet: Dipl.-Ing. Bernd Schmelzer
Sabine Klausmeier

Projektnummer: 17-064

Ibbenbüren, April 2020

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Beschreibung des Vorhabens | 4 |
| 2. | Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen | 6 |
| 3. | Betrachtungsraum | 10 |
| 4. | Darlegung von Bestand und möglicher Betroffenheit | 12 |
| 5. | Fazit | 28 |
| 6. | Literatur und Quellen | 31 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-----------|------------------------------|----|
| Tabelle 1 | Tabellarische UVP-Vorprüfung | 13 |
|-----------|------------------------------|----|

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Betrachtungsraum (rot gestrichelte Linie) | 11 |
|--------------|---|----|

Anlagenverzeichnis

| | | |
|-----------|---------------------------------------|------------|
| Anlage 1: | Biotoptypen und Schutzgebiete | M 1:10.000 |
| Anlage 2: | Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I | |

1. Beschreibung des Vorhabens

Die Grubenwasserhaltung des Ostfelds des Steinkohlenbergwerks Ibbenbüren soll temporär eingestellt werden und das Grubenwasser in der Folge bis auf ein Niveau von +63 m NN ansteigen. Dieses Niveau wurde durch Untersuchungen und Berechnungen als optimales Niveau für einen langfristigen Grubenwasserspiegel ermittelt.

Nach dem Anstieg des Grubenwassers im Ostfeld auf das Zielniveau muss es erneut angenommen und abgeleitet werden. Die dann langfristig anzunehmende Wassermenge aus dem Ostfeld ist gegenüber der heute gehobenen Wassermenge aus der tiefen Wasserhaltung deutlich reduziert (auf ca. 20 %) und auch die ausgetragenen Stofffrachten werden deutlich geringer sein (vgl. DMT-Gutachten zum ABP, 2019).

Der Antrag der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die langfristige Wasserhaltung umfasst folgende Betriebszustände:

1. Westfeldwasserhaltung wie im Istzustand, Ostfeldwasserhaltung eingestellt (Anstiegsphase, keine Gewässerbenutzung) (Betriebszustand 1)
2. Besicherungsfall: Westfeldwasserhaltung wie Istzustand, Ostfeldwasserhaltung über Besicherungsmaßnahme Püsselbüren (Betriebszustand 2)
3. Planzustand: Ostfeldwasserhaltung und Westfeldwasserhaltung über den neuen Grubenwasserkanal mit einer Aufbereitung in der neuen Anlage zur Grubenwasseraufbereitung in Gravenhorst (Betriebszustand 3)

In der Anstiegsphase fällt kein Grubenwasser aus dem Ostfeld an und die Wasserhaltung des Westfeldes erfolgt unverändert über die bestehenden Anlagen (Betriebszustand 1).

Der Besicherungsfall ergibt sich, da das angestrebte Grubenwasserniveau von +63 m NN möglicherweise bereits vor Fertigstellung des Grubenwasserkanals erreicht werden könnte. In diesem Fall ist eine temporäre Grubenwasserannahme am bestehenden Standort Oeynhausener bei rd. +55 m NN vorgesehen, von wo das gehobene Grubenwasser wie bisher über den Ibbenbürener Förderstollen und den verrohrten Stollenbach den Püsselbürener Klärteichen zugeführt werden soll.

Für diesen Besicherungsfall wird auf dem Betriebsgelände der Klärteiche Püsselbüren eine temporäre Anlage zur Grubenwasseraufbereitung (sog. Interimsanlage) errichtet. Das aufbereitete Grubenwasser aus dem Ostfeld wird am bisherigen Standort in die Ibbenbürener Aa eingeleitet.

In diesem Zeitraum bis zur Fertigstellung der Anlage zur Grubenwasseraufbereitung Gravenhorst wird das Grubenwasser aus dem Westfeld weiter in der bestehenden Enteisungsanlage aufbereitet und über den Stollenbach in die Hörsteler Aa geleitet (Betriebszustand 2).

Die langfristige Annahme des Grubenwassers nach Erreichen des Niveaus von +63 m NN ist über einen Grubenwasserkanal geplant (Fertigstellung voraussichtlich Anfang 2024), wo es im freien Ablauf in Richtung Gravenhorst fließt. Über den Stollengraben werden Ost- und Westfeldwasser einer neu zu errichtenden Anlage zur Grubenwasseraufbereitung (AzGA Gravenhorst) zugeführt.

Nach der Aufbereitung wird das Grubenwasser wie bisher über den Stollenbach in die Hörsteler Aa eingeleitet (Betriebszustand 3).

In der vorliegenden UVP-Vorprüfung (UVP-VP) werden, wie mit den zuständigen Behörden abgesprochen, sowohl der Planzustand als auch der Besicherungsfall betrachtet.

Der Anstieg des Grubenwassers auf +63 m NN und die hierzu erforderliche temporäre Einstellung der Grubenwasserhaltung des Ostfelds (Betriebszustand 1) ist Gegenstand des Abschlussbetriebsplans für den Untertagebetrieb des Bergwerks Ibbenbüren. Durch die zwischenzeitlich ausgesetzte Grubenwassereinleitung am Standort Püsselbüren und die damit verbundene kurzzeitige Entlastung des Gewässerabschnitts bis zur Einleitungsstelle am Standort Gravenhorst wird es voraussichtlich nicht zu einer relevanten Veränderung der Besiedlung bzw. des ökologischen Zustands des Gewässers kommen (vgl. auch Stellungnahme des LANUV im Anhang). Dies liegt vor allem an der weiterhin bestehenden hohen stofflichen Belastung durch die übrigen Einleitungen.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass sich eine befristete Wiederaufnahme der Einleitung von Grubenwasser am Standort Püsselbüren im Falle des oben beschriebenen Besicherungsfall nicht negativ auf den ökologischen Zustand bzw. die Besiedlung des Gewässers auswirken wird, zumal in diesem Fall die einzuleitenden Wassermengen deutlich geringer als im Ist-Zustand sind.

Nach Fertigstellung des Grubenwasserkanals und der Aufbereitungsanlage Gravenhorst wird der oben beschriebene Betrieb im Planzustand aufgenommen und der zuvor beschriebene Gewässerabschnitt wieder dauerhaft frei von Grubenwasser sein.

2. Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen

In Anlage 1 zum UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Februar 2010, zuletzt geändert Dez. 2019) ist unter der Nr. 13.3.2 für folgende Vorhaben eine sog. Allgemeine Vorprüfung mit Bezug auf die Regelungen des § 7 UVPG durchzuführen:

- Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung, jeweils mit einem jährlichen Volumen an Wasser von 100.000 m³ bis weniger als 10 Mio. m³

Sowohl für den Besicherungsfall als auch für den Planzustand wird eine insgesamt zutagegeförderte bzw. zutagegeleitete Grubenwassermenge von max. 8,4 Mio. m³/a beantragt.

Die Einleitung von Stoffen in ein Oberflächengewässer unterliegt grundsätzlich nicht der UVP-Pflicht bzw. UVP-Vorprüfpflicht. Einleittatbestände i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG in Oberflächengewässer sind in der Anlage 1 zum UVPG nicht aufgeführt. Die Einleitung des Grubenwassers in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa wird nach Maßgabe des § 11 Abs. 1 WHG in der UVP-Vorprüfung mitbetrachtet, da sie mit der vorgenannten UVP-vorprüfpflichtigen Grundwasserbenutzung verbunden ist.

Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären (vgl. § 7 UVPG, Abs. 1).

Die Vorprüfung dient der Genehmigungsbehörde als Entscheidungsgrundlage, ob aufgrund der möglichen Auswirkungen des Vorhabens eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Gemäß den Vorgaben der Anlage 3 zum UVPG (Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer UVP) werden neben den Kriterien „Merkmale des Vorhabens“ und „Standort des Vorhabens“ auch „Art und Ausmaß der möglichen Auswirkungen“ des Vorhabens geprüft. Unter Berücksichtigung der geplanten mindernd wirkenden Maßnahmen werden die möglichen Umweltauswirkungen beschrieben und deren Erheblichkeit beurteilt. Das Ausmaß und die Erheblichkeit entscheiden anschließend wiederum über die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die UVP-Vorprüfung eine überschlägige Vorausschau mit begrenzter Prüftiefe darstellt (vgl. auch BVerwG, Betrachtungsraumteil vom 20.12.2011, Az. 9 A 31/10, NVwZ 2012, 575, 577 Rn. 25). Auf Grundlage der in Anlage 3 genannten Kriterien ist darzulegen, ob die ökologische Empfindlichkeit eines Gebietes durch das Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, d.h. es ist zu prüfen, ob das Vorhaben zu möglichen Auswirkungen auf die in Anlage 3 UVPG genannten Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien in einem Gebiet führen kann.

Solche Auswirkungen können für die im Rahmen des Vorhabens geplanten Grundwasserbenutzungen von vorneherein ausgeschlossen werden. Weder das Zutagefördern von Grubenwasser des Ostfelds im Besicherungsfall noch die geplanten Maßnahmen während des Baus des Grubenwasserkanals oder das Ab- bzw. Umleiten des Grubenwassers durch den Grubenwasserkanal noch das Zutageleiten von Grubenwasser des West- und des Ostfelds im Betrieb des Planzustands haben mögliche Auswirkungen auf die in Anlage 3 UVPG genannten Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien in dem von dem Vorhaben berührten Gebiet (s. hierzu Erläuterungsbericht, unter 5.).

Es ist daher zu prüfen, ob die veränderte Einleitung von Grubenwasser zu Veränderungen des Qualitätskriteriums Wasser im Gebiet führt und ob ggf. durch Wechselwirkungen geschützte oder empfindliche Bestandteile im Gebiet Veränderungen erfahren können. Diese sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen zu beschreiben und es ist anhand der Art und des Ausmaßes zu beurteilen, ob es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter kommen kann (vgl. Punkt 3, Anlage 3 UVPG).

Die Ermittlung und Bewertung möglicher Veränderungen bzw. Auswirkungen erfolgt in erster Linie für den Schutzgutaspekt Oberflächengewässer und zwar im Vergleich zum Ist-Zustand des Gewässers und der jetzigen Einleitmengen. In der Auswirkungsprognose sind repräsentative mittlere Bedingungen bzw. Zustände für das Oberflächengewässer zu berücksichtigen. Als Maßstabebene ist in der Vorprüfung das Schutzgut mit seiner Bedeutung bzw. Empfindlichkeit im betrachteten Gebiet oder Raum heranzuziehen, d.h. die Beurteilung der Erheblichkeit der möglichen Auswirkungen erfolgt schutzgutbezogen auf Raumebene und nicht für z.B. einzelne Abschnitte oder Teile eines einzelnen Gewässers. Dabei sind die ökologische Funktion und die gesamtstoffliche Situation im Gewässer im Rahmen der Vorprüfung zu bewerten. Somit grenzt sich die Betrachtungs- und Bewertungsebene der Vorprüfung deutlich von der Ebene bzw. den Maßstäben der Fachgutachten (z.B. dem Fachbeitrag zur WRRL, s.u.) ab.

Grundlage für die zuvor beschriebenen Prüfschritte der UVP-VP sind die Ergebnisse der Mischungsberechnungen mit den insgesamt zu erwartenden Stoffkonzentrationen in der Aa (s. Anlage 5 des Erläuterungsberichts, Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden). Diese Untersuchungen sind außerdem die Basis für die Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Betroffenheiten (ASP Stufe I, Anlage 2 der UVP-Vorprüfung). Das Fazit der Artenschutzprüfung wird in der vorliegenden UVP-Vorprüfung zusammengefasst.

Auch dem Fachbeitrag WRRL, als Fachgutachten und eigener Bestandteil des wasserrechtlichen Verfahrens (LANGE GbR 2020, vgl. Anlage 7 des Erläuterungsberichtes), dienen die Mischungsberechnungen als Arbeitsgrundlage. Dabei sind, abweichend von der Betrachtungsebene der UVP, die Zielwertüberschreitungen einzelner Parameter im Gewässer zu beurteilen und für die jeweiligen Wasserkörper die Vereinbarkeit der veränderten Einleitung mit den Bewirtschaftungszielen zu prüfen (s.a. §§ 27 bis 31 sowie § 47 WHG).

Durch die geplante Annahme und Einleitung von Grubenwasser in die Aa findet keine neue Flächeninanspruchnahme statt. Die Ableitung des angenommenen Grubenwassers erfolgt über den Stollengraben und Stollenbach mit der vorhandenen Einleitungsstelle in Gravenhorst. Die für den Bau der Aufbereitungsanlagen (AzGa Gravenhorst und ggf. Interimsanlage Püsselbüren) notwendigen Flächen werden in einem gesonderten bergrechtlichen Betriebsplanverfahren beantragt. Eine Flächenbilanzierung erfolgt auf Ebene der Eingriffsregelung.

Generell kann für die Vorprüfung aufgrund der vorgesehenen Reduzierung von Grubenwassermengen und Stofffrachten sowie der Aufbereitung des Grubenwassers vor Einleitung in das Gewässer mit positiven Wirkungen auf den Schutzgutaspekt und die mit diesem in Wechselwirkung stehenden Schutzgütern gerechnet werden. Dieser Einschätzung liegen folgende Merkmale und prognostizierte Wirkungen des Vorhabens zugrunde:

- Deutliche Reduzierung der Einleitmenge gegenüber dem Ist-Zustand
- Aufbereitung und gemeinsame Einleitung des Grubenwassers (West- und Ostfeld) am Standort Gravenhorst
- Reduzierung der Stofffrachten der relevanten Parameter und Verbesserung der gesamtstofflichen Situation im Gewässer im Vergleich zum Ist-Zustand
- Freistellen des Gewässerabschnitts zwischen Püsselbüren und Gravenhorst von Grubenwasser

Für den Besicherungsfall mit der Interimsanlage Püsselbüren (s.o.) ergeben sich im Gewässer unterhalb der Einleitungsstelle Gravenhorst ähnliche Verhältnisse wie im prognostizierten Planzustand (vgl. auch Ergebnisse der Mischungsberechnung in Anlage 5 des Erläuterungsberichtes). Durch die Interimsanlage Püsselbüren werden die stofflichen Frachten aus dem, in geringeren Mengen anfallenden, Ostfeldwasser reduziert und das aufbereitete Ostfeldwasser an der bestehenden Einleitungsstelle Püsselbüren in die Ibbenbürener Aa eingeleitet. Somit werden bei Betrieb der Interimsanlage Püsselbüren die Stoffeinträge im Bereich der Einleitungsstelle Ostfeld im Vergleich zum Ist-Zustand reduziert. Die Einleitung des Westfeldwassers entspricht in Menge und Qualität dem Ist-Zustand, so dass es insgesamt gesehen zu einer Reduktion von Grubenwasser und Stoffeinträgen in das Gewässersystem kommt.

3. Betrachtungsraum

Der Betrachtungsraum umfasst Gewässerabschnitte der Ibbenbürener Aa und Hörsteler Aa zwischen dem Mittellandkanal im Westen und der St.-Josef-Straße (K6) im Osten. Neben dem Gewässer beinhaltet der Betrachtungsraum die Anlagen zur Aufbereitung des Grubenwassers (AzGA) Gravenhorst und Püsselbüren. Der Betrachtungsraum liegt zum einen innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Ibbenbüren (Ortsteil Püsselbüren) und zum anderen innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Hörstel. Er befindet sich innerhalb des Kreises Steinfurt, im Regierungsbezirk Münster und umfasst eine Fläche von ca. 480 ha.

Der Raum ist überwiegend durch Offenlandschaften geprägt und unterliegt fast ausschließlich landwirtschaftlicher Nutzung. Kennzeichnend sind hier auch wegebegleitende und strukturbildende Gehölze. Weiterhin befindet sich im Nahbereich des Stollenbaches ein Altarm des Mittellandkanals, der als NSG „Alte Fahrt“ unter Schutz steht.

Für die im Weiteren dargelegte Allgemeine Vorprüfung wurde der Betrachtungsraum so abgegrenzt, so dass alle möglichen Auswirkungen auf die Schutz-, Nutzungs-, und Qualitätskriterien (Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebietes, vgl. Punkt 2 Anlage 3 UVPG) im Betrachtungsraum abgebildet werden können.

Für den Aspekt Oberflächengewässer erfolgt eine schutzgutspezifisch erweiterte Betrachtung der Grundlagen bis zum Pegel Hörstel, um eine ausreichende Datengrundlage für die Beurteilung des Gewässers zu haben.

4. Darlegung von Bestand und möglicher Betroffenheit

Im Folgenden werden für den Betrachtungsraum (s. Abbildung 1 sowie Anlage 1 der UVP-VP) gemäß den in Anlage 3 UVPG genannten Kriterien die Umweltauswirkungen in tabellarischer Form geprüft bzw. dargestellt.

Angesichts der verfahrenlenkenden Funktion der Vorprüfung und damit auch des Erheblichkeitsbegriffs sowie der Zuordnung der Beurteilungskriterien aus Nr. 3 der Anlage 3 des UVPG sind nachteilige Umweltauswirkungen erheblich aufgrund ihres möglichen Ausmaßes, ihres möglichen grenzüberschreitenden Charakters, ihrer möglichen Schwere, ihrer möglichen Komplexität, ihrer möglichen Dauer, ihrer möglichen Häufigkeit oder ihrer möglichen Irreversibilität.

Die Einschätzung der Erheblichkeit der möglichen Auswirkungen unter Berücksichtigung möglicher Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wird in Tabelle 1 dargestellt und begründet.

In der UVP-VP werden zwei Szenarien der Grubenwasserhaltung betrachtet:

- **Besicherungsfall** mit Einleitstellen Püßelbüren und Gravenhorst bis zur Inbetriebnahme von Grubenwasserkanal und Aufbereitungsanlage (AzGA)
- **Planzustand** mit Einleitstelle Gravenhorst

Im vorliegenden Fall beschränken sich die direkten Vorhabenwirkungen auf die abiotischen Schutzgüter insbesondere die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa als Fließgewässer sowie deren Überschwemmungsflächen im Betrachtungsraum. Auf Grundlage der Mischungsberechnungen (UIT, 2020) ist davon auszugehen, dass bereits direkt an der Einleitstelle eine vollständige Durchmischung des Wassers der Aa mit dem aufbereiteten Gubenwasser stattfindet. Weiterhin werden die potentiellen Auswirkungen auf die mit dem Gewässer in Wechselwirkung stehenden Schutzgüter wie z.B. den gewässergebundenen Arten (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt) betrachtet.

Eine schutzgutbezogene Darstellung und Bewertung potentieller Wirkungen erfolgt in der anschließenden Tabelle.

Tabelle 1 Tabellarische UVP-Vorprüfung

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|--|---|
| 1. Merkmale des Vorhabens | |
| <p>1.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten</p> | <p><u>Planzustand</u></p> <p>Freier Auslauf des Grubenwassers aus West- und Ostfeld in den Stollengraben. Aufbereitung des Grubenwassers in einer Anlage zur Grubenwasseraufbereitung (AzGA) am Standort Gravenhorst. Einleitung des aufbereiteten Wassers über den vorhandenen Stollenbach in die Ibbenbürener Aa, Gewässerabschnitt Hörsteler Aa;</p> <p>Voraussichtliche Einleitmenge im Mittel ca. 6,81 Mio. m³/a Grubenwasser aus West- und Ostfeld pro Jahr in die Hörsteler Aa.</p> <p>Zur Zeit wird aus West- und Ostfeld im Mittel insgesamt 16,46 Mio. m³ pro Jahr Grubenwasser in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa eingeleitet. Damit reduziert sich die eingeleitete Wassermenge aus West- und Ostfeld durch den Grubenwasseranstieg auch im Ostfeld auf ca. 40 % ursprünglichen Einleitmenge.</p> <p>Das Grubenwasser wird in der AzGA Gravenhorst aufbereitet. Hierbei werden die Frachten für die einzelnen Schadstoffe <u>deutlich reduziert</u>. Im Vergleich zum Ist-Zustand verbessert sich insgesamt gesehen die stoffliche Situation.</p> <p>Dauerhafter Betrieb der AzGA Gravenhorst ab ca. 2024</p> <p><u>Besicherungsfall:</u></p> <p>Sollte das Annahmehöhe des Grubenwassers vor der Fertigstellung des Grubenwasserkanals erreicht werden, wird das Ostfeldwasser in einer Interimsanlage am Standort Klärteiche Püßelbüren aufbereitet und der Ibbenbürener Aa zugeführt. Gleichzeitig erfolgt weiterhin die Einleitung des Westfeldwassers nach Aufbereitung in der bestehenden Anlage.</p> <p>Die voraussichtliche Einleitmenge von Ostfeldwasser in die Ibbenbürener Aa beläuft sich im Mittel auf ca. 2,34 Mio. m³ pro Jahr. Weitere 4,47 Mio. m³/a Westfeldwasser werden aus der bestehenden Anlage Gravenhorst in die Hörsteler Aa eingeleitet.</p> <p>Zur Zeit wird aus West- und Ostfeld im Mittel insgesamt 16,46 Mio. m³/a Grubenwasser in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa eingeleitet. Damit reduziert sich die eingeleitete Wassermenge aus West- und Ostfeld nach Inbetriebnahme der AzGA Gravenhorst auf ca. 40 % der ursprünglichen Einleitmenge.</p> <p>Im Vergleich zum Ist-Zustand verbessert sich die stoffliche Situation an der Einleitstelle Ibbenbürener Aa, während sich die stoffliche Situation an der Einleitstelle der Hörsteler Aa nicht verändert. Insgesamt gesehen verbessert sich somit die stoffliche Situation im Gewässer auch im Besicherungsfall.</p> <p>Betrieb der Interimsanlage, frühestens 3 Jahre nach Einstellung der Grubenwasserhaltung (ca. 2023)</p> |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|---|---|
| <p>1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten</p> | <p>Die im Bereich des Betrachtungsraums vorhandenen Einleitungen in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa wurden im Gutachten zu Mischungsberechnungen der Ibbenbürener Aa nach Einleitung des Grubenwassers (UIT, 2020, vgl. Anlage 5 des Erläuterungsberichts) dargelegt und in die Mischungsberechnungen einbezogen. Zu den bestehenden Einleitern gehören Kraftwerk Ibbenbüren, kommunale KA Püsselbüren, Akzonobel und KA Hörstel. Weitere bestehende oder geplante Einleitungen in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa sind nicht bekannt.</p> |
| <p>1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> | <p>Zur Ableitung des Grubenwassers erfolgt die Nutzung des bestehenden Stollengrabens, Stollenbaches und der vorhandenen Einleitungsstelle in die Hörsteler Aa ohne zusätzliche Flächeninanspruchnahme von Boden, Natur und Landschaft (keine bau- und anlagebedingten Wirkungen). Der Bau- und Betrieb der Aufbereitungsanlage ist Bestandteil eines gesonderten Verfahrens (vgl. Kap. 2).</p> <p>Mögliche betriebsbedingte Wirkungen beschränken sich auf die im Betrachtungsraum liegenden Gewässerabschnitte der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa mit ihren Überschwemmungsflächen. Indirekte Wirkungen auf den Boden sind potenziell über die Beeinflussung der Wasserqualität innerhalb des Überschwemmungsgebietes möglich. Dies gilt auch für potenzielle Veränderung von Biotop- und Artvorkommen im Bereich des Fließgewässers und innerhalb des Überschwemmungsgebietes.</p> <p>Um eine denkbare Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Belangen gem. BNatSchG zu prüfen wird ein Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I angefertigt. Hierin wird dargelegt, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können.</p> <p>Das Grubenwasser aus West- und Ostfeld wird im Planzustand über den Stollenbach in die Hörsteler Aa eingeleitet. Die Einleitungsstelle befindet sich innerhalb des Naturschutzgebietes „Alte Fahrt“.</p> <p>Die Aufbereitung in der AzGA Gravenhorst (Planzustand) führt zu einer erheblichen Verringerung des Stoffeintrags in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa. Schon bei Betrieb der Interimsanlage Püsselbüren verringern sich die Einleitmenge und Schadstofffracht.</p> <p>Wird das Grubenwasser aus West- und Ostfeld in die Hörsteler Aa eingeleitet, ist ein ca. 2,7 km lange Gewässerabschnitt der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa frei von Grubenwasser.</p> <p>Im Westen des Betrachtungsraum befindet sich das NSG „Alte Fahrt“ innerhalb dessen sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop befindet. Weitere schutzwürdige Biotopflächen befinden sich nicht innerhalb des Betrachtungsraum.</p> |
| <p>1.4 Erzeugung von Abfällen i.S. von § 3 (1) und (8) des Kreislaufwirtschaftsgesetzes</p> | <p>Die mit dem Bau und Betrieb der Aufbereitungsanlage verbundenen Wirkungen werden in einem gesonderten Verfahren betrachtet.</p> |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|--|---|
| <p>1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen</p> | <p>Das Einleiten von Grubenwasser verursacht, abgesehen von der Verringerung der Einleitmenge und der Verringerung des stofflichen Eintrags in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa, keine Änderungen des natürlichen Lebensumfeldes des Menschen: keine Abgasbelastung, keine Entsorgung von Abfällen und keine Belastungen durch Lärm, Licht, Geruch oder Erschütterungen.</p> <p>Die mit dem Bau und Betrieb der Aufbereitungsanlage verbundenen Wirkungen werden in einem gesonderten Verfahren betrachtet.</p> |
| <p>1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließl. der Störfälle, Unfälle und Katastrophen durch den Klimawandel, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien</p> | <p>Im Rahmen des Vorhabens sind hinsichtlich der zu erwartenden Inhaltsstoffe der Grubenwassereinleitungen kein Umgang mit gefährlichen Stoffen i. S. der Gefahrenstoffverordnung, radioaktive Stoffen oder wassergefährdenden Stoffen vorgesehen.</p> <p>Im Hinblick auf verwendete Stoffe und Technologien und der Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle ist mit dem Vorhaben kein Risiko von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die durch den Klimawandel bedingt sind, verbunden.</p> |
| <p>1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigungen von Wasser und Luft</p> | <p>Durch die Einleitung des Grubenwassers (Planzustand und Besicherungsfall) bestehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit.</p> |

2. Standort des Vorhabens

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|---|---|
| 2. Standort des Vorhabens | |
| Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebietes, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen. | |
| <p>2.1 Nutzungskriterien: Darstellung der möglicherweise betroffenen bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-)Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzungen.</p> | <p><u>Siedlung</u> Innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich kleinere Siedlungsgebiete und Einzelgehöfte der Stadt Ibbenbüren (Stadtteil Püsselbüren) und der Stadt Hörstel. Im Betrachtungsraum befinden sich einige gewerblich genutzte Flächen wie Enteisungsanlage Gravenhorst, Klärteiche Püsselbüren, KA Püsselbüren und die Fa. Teutoguss.</p> <p>Zum Teil liegen Bebauungsplanflächen oder durch Satzung festgesetzte Flächen innerhalb des Betrachtungsraum: BP-Schierloh-Nord, BP-Schierloh II (Entwurf), BP-Alter Postdamm, Ergänzung(Entwurf), Georgstraße/Püsselbürener Straße (rechtskräftige Satzung) und Schwarzer Weg rechtskräftige Satzung.</p> <p>Die Einleitstellen befinden sich außerhalb von B-Plan oder Satzungsfläche</p> <p><u>Erholung</u> Auf befestigten und unbefestigten Wegeverbindungen ist innerhalb des Betrachtungsraums eine landschaftsbezogene Erholung (Spaziergänger, Hunderauslauf) auf unversiegelten Wegen im Bereich des Naturschutzgebietes „Alte Fahrt“, entlang des Mittellandkanals und entlang der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa möglich.</p> <p>Der Wanderweg X13 quert den Betrachtungsraum über die Straßen An den Klärteichen, Haarweg sowie südlich entlang der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa und Mühlenbrook. In nordsüdlicher Richtung quert der Tecklenburger Rundwanderweg über die Straße Mühlenbrook den Betrachtungsraum.</p> <p>Radwegeverbindungen gibt es zwischen Gravenhorst und Püsselbüren.</p> <p><u>Landwirtschaft</u> Der Betrachtungsraum wird größtenteils durch Ackerflächen und vereinzelt durch Grünlandflächen eingenommen.</p> <p><u>Forstwirtschaft</u> Die Forstflächen innerhalb des Betrachtungsraum gehören zu den Forstamtsbezirken Münsterland, Ibbenbüren-Tecklenburg und Rheine-Hörstel. Wald befindet sich hauptsächlich im Bereich des NSG „Alte Fahrt“.</p> <p>Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch wenige Hektar große Feldgehölze und Hecken strukturiert, die überwiegend mit Laubgehölzen bestockt sind. Südlich der Kläranlage Püsselbüren befindet sich eine größere Gehölzfläche. Die forstwirtschaftliche Bedeutung dieser Flächen ist eher als gering einzuschätzen.</p> |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|---|--|
| <p>2.1 Nutzungskriterien: Darstellung der möglicherweise betroffenen bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-)Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzungen.</p> | <p><u>Fischereiwirtschaft:</u> Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa erfolgt nicht.</p> <p><u>Verkehrsnetz</u> Der Großteil der Verkehrswege im Betrachtungsraum sind versiegelte Wirtschaftswege und z. T. unversiegelte oder teilversiegelte Rad- und Fußwege. Der Betrachtungsraum wird im Osten durch die Kreisstraße K 6 St-Josef-Straße und im Westen durch den Mittellandkanal begrenzt. Eine weitere Kreisstraße, die K 17 Püsselbürener Straße/ Birkenallee quert den Betrachtungsraum in nordsüdlicher Richtung.</p> <p><u>Wassergewinnung</u> Im Betrachtungsraum befinden sich keine Wasserschutzgebiete.</p> <p><u>Rohstoffvorkommen</u> Im Betrachtungsraum sind keine Rohstoffabbauflächen vorhanden.</p> <p><u>Ver- und Entsorgung</u> Innerhalb des Betrachtungsraum befinden sich die kommunale Kläranlage Püsselbüren sowie die Anlagen zur Enteisung am Standort Gravenhorst und die Klärteiche Püsselbüren mit Klär- und Absetzbecken.</p> <p><u>Kumulative Wirkungen</u> Bestehende Einleiter sind Kraftwerk Ibbenbüren, kommunale KA Püsselbüren, Akzonobel und KA Hörstel. Weitere bestehende oder geplante Einleitungen in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa sind nicht bekannt.</p> <p>Durch den Anstieg und das Aufbereiten des Grubenwassers aus West- und Ostfeld am Standort Gravenhorst (Planzustand) werden Stofffracht und Einleitmenge erheblich verringert. Auch der Besicherungsfall führt zu einer Verringerung von Stofffracht und Einleitmenge.</p> |
| <p>2.2 Qualitätskriterien: Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebietes und seines Untergrundes</p> | <p>Wasser</p> <p><u>Fließgewässer</u> Ibbenbürener/ Hörsteler Aa (Planungseinheit PE_EMS_1800 Dreierwalder/ Speller Aa der WRRL): Die Planungseinheit Dreierwalder Aa/ Speller Aa (PE_EMS_1800) ist bei einer Einwohnerdichte von 232 EW/km² deutlich landwirtschaftlich geprägt: 70 % der Flächen sind landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland. Siedlungsflächen sowie Wald-/Forstflächen beanspruchen 13 % bzw. 14 %. Die zahlreichen Nebengewässer fließen zunächst in das Nachbarland Niedersachsen und dort direkt oder indirekt der Ems zu. Die Ibbenbürener Aa ist stark durch chloridhaltige Grubenwässer belastet.</p> <p>Ibbenbürener Aa: LAWA-Fließgewässertyp 14 (sandgeprägte Tieflandbäche), Wasserkörper ID 3448_15073:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ibbenbürener/ Hörsteler Aa ist als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft (HMWB), ökologisches Potenzial: unbefriedigendes ökol. Potenzial, ab Zufluss Stollenbach schlechtes ökologisches Potenzial - chemischer Zustand: nicht gut (Stoffgruppen: Blei; Nickel Benzo(a)pyren) - Gewässerstruktur 6: sehr stark verändert; |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|---|---|
| <p>2.2 Qualitätskriterien: Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebietes und seines Untergrundes</p> | <p>- vorhandene gewerbliche Einleitungen s. unter Kriterien 1.2: Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten (s. auch Mischungsberechnungen, UIT, 2020).</p> <p>Bei der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa handelt es sich um einen deutlich vorbelasteten Vorfluter im Gewässersystem der Ems.</p> <p>Innerhalb des Betrachtungsraum fließen der Jordanbach sowie weitere unbenannte Gewässer (NN) in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa. Bei dem namenlosen Gewässer handelt es sich um den östlich entlang des Haarweges verlaufenden Graben, der das Grubenwasser aus den Klärteichen Püßelbüren in die Ibbenbürener Aa leitet, sowie um einen weiteren Zulauf aus östlicher Richtung.</p> <p>Bei Querung der Ibbenbürener Aa mit der Sankt-Josef-Straße (K 6) befindet sich die Messstelle 805750, die oberhalb der bestehenden Einleitungsstelle des Ostfeldwassers liegt und somit den Vorbelastungszustand des Gewässers vor Grubenwassereinleitung darstellt. Die regelmäßig erfassten Analysewerte zeigen, dass für zahlreiche Stoffe die Zielwerte im Gewässer überschritten sind.</p> <p>Westlich des Mittellandkanals bei Gewässerstation 14+500 befindet sich die Messstelle 806183, die unterhalb der bestehenden Einleitungen des Grubenwassers liegt und deren stofflichen Einfluss (v.a. Mangan, Chlorid, Zink und Sulfat) abbildet. Weitere stoffliche Belastungen treten durch die Einleitungen aus Kraftwerk, Industrie und Kläranlagen hinzu.</p> <p>Bei Station 10+540 befindet sich der Pegel Hörstel (Nr. 3448390000200) an dem Tagesmittelwerte für den Abfluss der Hörsteler Aa ermittelt werden. Der Pegelnullpunkt liegt bei 40 m ü. NHN und das Einzugsgebiet beträgt 88,66 km². Die Hauptwerte für den Abfluss zwischen 1979 und 2017 beträgt für Niedrigwasser (NQ) 0,551 m³/s, für Mittelwasser (MQ) 1,606 m³/s und für Hochwasser (HQ) 29,114 m³/s.</p> <p>Durch das Vorhaben (Planzustand) kommt es zu einer Verringerung der Einleitmenge in das Gewässersystem der Aa auf 40 % der ursprünglichen Grubenwassereinleitung. Weiterhin reduzieren sich die Frachten der relevanten Stoffe erheblich, so dass insgesamt gesehen Positivwirkungen auf die gesamtstoffliche Situation des Fließgewässers Ibbenbürener/ Hörsteler Aa zu erwarten sind.</p> <p><u>Stillgewässer</u></p> <p>Im westlichen Betrachtungsraum befinden sich Stillgewässerabschnitte der innerhalb des Naturschutzgebietes befindlichen Alten Fahrt des Mittellandkanals mit einer hohen ökologischen Bedeutung; Als Bestandteil der bestehenden Enteisungsanlage Gravenhorst sind hier die Absetz- und Klärbecken zu nennen, die z.T mit Gehölzen eingewachsen sind und in Teilen einen naturnahen Charakter besitzen.</p> <p>Die Uferbereiche der Püßelbürener Klärteiche sind größtenteils mit Schilfrohr und einzelnen Gehölzen bewachsen.</p> <p>Weitere Stillgewässer sind das RRB südlich Rostocker Straße und das Kleingewässer westlich Hof Bronswick.</p> |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|---|--|
| <p>2.2 Qualitätskriterien: Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebietes und seines Untergrundes</p> | <p>Die genannten Kleingewässer befinden sich außerhalb des Überschwemmungsgebietes, so dass eine Beeinflussung durch Stofffrachten aus dem Grubenwasser nicht zu erwarten sind.</p> <p><u>Grundwasser</u> Der Grundwasserkörper Plantlünner Sandebene (Mitte, 3_02) mit einer Fläche von ca. 229 km² ist durch Landwirtschaft und anthropogene Einflüsse belastet. Es bestehen Verschmutzungen mit Chemikalien und Belastungen mit Nährstoffen. Der mengenmäßige Zustand ist mit gut bewertet (3. Monitoringzyklus 13-18), während das Gesamtergebnis der chemischen Bewertung mit schlecht bewertet wurde. Die Schwellenwerte für die Parameter von Nitrat und Sulfat sind nach Anlage 2 der Grundwasserverordnung überschritten.</p> <p>Kontakt zwischen den Wässern aus der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa mit dem Grundwasser sind nur im Hochwasserfall gegeben; Aufgrund der dann vorliegenden Verdünnungseffekte sind keine relevanten stofflichen Veränderungen vorhanden.</p> <p>Geologie/ Boden Der Betrachtungsraum wird überwiegend durch Gley und Gley-Podsol eingenommen. Diese Böden gelten nicht als schutzwürdig. Vereinzelt befindet sich kleinflächig Plaggenesch im Betrachtungsraum, der aufgrund seiner sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte eine sehr hohe Schutzwürdigkeit besitzt. Im nordöstlichen Randbereich steht ein Auftrags-Pseudogley-Regosol an.</p> <p>Innerhalb des Betrachtungsraum befinden sich die Altlasten-Verdachtsfläche Klärteiche Püsselbüren (7-191) und die schädliche Bodenveränderung Stollenbachweg (Hörstel, 4-51).</p> <p>Eine Beeinflussung von Böden ist durch Überflutung und damit verbundenen Stoffeinträgen aus dem Gewässer im Hochwasserfall möglich. Jedoch sind auch hier aufgrund des dann vorliegenden Verdünnungseffekts keine erheblichen Beeinflussungen vorhanden.</p> <p>Innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes befinden sich keine schutzwürdigen Böden.</p> <p>Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt Der überwiegende Teil der vorherrschenden Biotoptypen ist hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktionen mit mäßigen bis hohen Wertigkeiten einzustufen. Während den landwirtschaftlichen Nutzflächen eine mäßige Bedeutung zukommt, besitzen die Gehölzflächen eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft. Biotopflächen innerhalb des Naturschutzgebietes besitzen eine hohe und sehr hohe Bedeutung für Natur und Landschaft und sind z.T. nach § 30 BNatSchG geschützt (s. Schutzgebiete).</p> <p>Eine potentielle Betroffenheit von Biotoptypen und die besiedelnden Arten ist im Falle von Überflutungen (Biotope im Überschwemmungsbereich) zu prüfen. Die Vegetation der Gewässerböschung der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa sind an wechselnde hydraulische, chemische und physikalische Bedingungen angepasst und weist eine geringe vorhabenbedingte Empfindlichkeit auf. Die genannten Stillgewässer im Betrachtungsraum haben keinen direkten An-</p> |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|--|---|
| <p>2.2 Qualitätskriterien: Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebietes und seines Untergrundes</p> | <p>schluss an die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa.</p> <p><u>Planungsrelevante Arten</u> Auf Grundlage vorhandener und bekannter faunistischer Daten zu planungsrelevanten Arten wurde in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Stufe I geprüft, ob Verbotstatbestände i.S. BNatSchG ausgelöst werden können (s. Anlage 2).</p> <p>Es ist zu prüfen, ob sich durch die vorhabenbedingten Veränderungen mögliche Wirkungen auf die planungsrelevanten Arten ergeben können bzw. ob planungsrelevante Arten im Vorhabenbereich vorhanden sind.</p> <p>Landschaft Das Gebiet gehört zum Landschaftsraum Ibbenbürener Senke mit Goldbachniederung südlich Lotte (LR-IV-007). Zwischen Schafbergplatte und dem Teutoburger Wald (Dörenther Osning) liegt die Ibbenbürener Senke, in der die Ibbenbürener Aa verläuft. Die Landschaft ist geprägt durch Nieder- und Hochmoore, Niederungen und Talsandplatten. Die natürliche potenzielle Vegetation ist entsprechend der Bodengesellschaften vielfältig. Naturräumlich gehört der Betrachtungsraum zum Osnabrücker Hügelland (NR-535). Größtenteils wird der Betrachtungsraum durch landwirtschaftlich genutzte Flächen eingenommen, die durch Hecken, Feldgehölze und kleinere Waldflächen gegliedert werden.</p> <p>Klima / Luft Das Klima des Betrachtungsraumes ist vom Freiraumklima gekennzeichnet. Der Niederschlag an der Messstelle Ibbenbüren beträgt im langjährigen Mittel 784,0 mm. Die landwirtschaftlichen Flächen des Betrachtungsraumes sind Kalt-/ Frischluftentstehungsgebiete. Klimatische Ausgleichsfunktion haben auch die im Betrachtungsraum befindlichen Gehölzbestände.</p> <p>Im Betrachtungsraum befinden sich keine Gebiete, für die ein besonderer Schutz gemäß §§ 47, 49 BImSchG besteht. Durch das Vorhaben ist keine Veränderung der Umgebungsqualität hinsichtlich Klima, Luft und Lärm zu erwarten.</p> |
| <p>2.3 Schutzkriterien: Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (s. Anlage 1 der UVP-VP). (Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich.)</p> | |
| <p>2.3.1 Natura-2000-Gebiete Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 des BNatSchG</p> | <p>Innerhalb des Betrachtungsraumes befindet sich keine Natura-2000-Gebiete.</p> <p>In mindestens 10 km Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet Emsaue (DE-3711-301). Durch das Vorhaben gleicht sich die Abflussmenge wieder an das natürliche Abflussregime an und die gesamtstoffliche Belastung wird deutlich reduziert. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura-2000 Gebietes ist daher nicht zu erwarten.</p> |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|--|--|
| 2.3.2 Naturschutzgebiete das nach § 23 BNatSchG | Im westlichen Randbereich des Betrachtungsraum befindet sich das nach § 23 BNatSchG geschützte Gebiet NSG „Alte Fahrt“ (ST-128) mit einer Größe von 29,6406 ha. Ein Teil dieser Fläche ist auch im landesweiten Biotopkataster erfasst (BK-3711-0214, Biotopkomplex am Durchstich Hörstel am Mittellandkanal, 11,27 ha). |
| 2.3.3 Nationalparke; Nationale Naturmonumente nach § 24 des BNatSchG | keine |
| 2.3.4 Biosphärenreservate nach § 24 des BNatSchG | keine |
| Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG | keine Südlich grenzt das LSG „Huckberg, Teutoburger Wald bis Tecklenburg“ (LSG-3711-0007) an den Betrachtungsraum an. Das aufgeführte LSG ist nicht von vorhabenbedingten Wirkungen betroffen. |
| 2.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG | keine |
| 2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile einschließlich Alleen nach § 29 BNatSchG | keine |
| 2.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG | <p><u>GB-3711-0207</u> Schutzwürdige und gefährdete vegetationsarme Sand-, Kies- oder Schotterflächen (yDC0 Silikattrockenrasen). Die Biotopfläche befindet sich innerhalb des Naturschutzgebietes „Alte Fahrt“ und besitzt eine Größe von ca. 0,52 ha.</p> <p>Eine ca. 200 m² große Fläche des § 30 Biotops befindet sich innerhalb des Überschwemmungsgebiets der Hörsteler Aa. Indirekte Wirkungen sind im Hochwasserfall möglich, aber aufgrund der dann eintretenden Verdünnungen und der zukünftig günstigeren stofflichen Gesamtsituation nicht gegeben.</p> <p>Relevante negative Auswirkungen auf das gesetzlich geschützte Biotop sind nicht zu erwarten.</p> |
| 2.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) Heilquellenschutzgebiete, nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) Risikogebiete, nach § 73 Abs. 1 des WHG | keine |
| Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG | Festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Dreierwalder/ Ibbenbürener/ Hörsteler Aa (Bez.Reg. Münster, 2011). Bei der Vorhabenfläche handelt es sich nicht um ein Risikogebiet nach § 73 Abs. 1 des WHG. |

| Kriterien | Voraussichtliche Umweltwirkungen des Vorhabens |
|---|---|
| 2.3.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind | Im Gewässer Ibbenbürener/ Hörsteler Aa werden die Zielwerte einiger Stoffgruppen überschritten. Durch das Vorhaben wird die gesamtstoffliche Belastung z.T. deutlich reduziert. Weitere Gebiete in denen Grenzwerte und Qualitätsnormen diesbezüglicher EU-Richtlinien erreicht oder überschritten werden, befinden sich nicht im Betrachtungsraum. |
| 2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes | Lage westlich außerhalb der Siedlungsbereiche des Mittelzentrums Ibbenbüren und nördlich des Grundzentrums Hörstel. Das Vorhaben liegt innerhalb des „Freiraum“ und löst keine Betroffenheit aus. |
| 2.3.11 Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften | keine |

3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen.

| Kriterien | Merkmale der möglichen Auswirkung |
|---|---|
| <p>3.1 der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind</p> | <p><u>Mensch und menschliche Gesundheit/ Erholungsnutzung</u> Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit/ Erholung im Betrachtungsraum können ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Nutzungen</u> Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf Nutzungen im Betrachtungsraum können ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Boden</u> Durch die vorhabenbedingte Verringerung der Einleitungsmengen und der günstigeren stofflichen Bedingungen im Gewässer ergeben sich tendenziell eher positive Effekte für die Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden, d.h. im Falle einer Überflutung von Bodenflächen. Aufgrund der im Hochwasserfall eintretenden Verdünnungseffektes sind diese aber eher gering und auf dieser Betrachtungsebene zu vernachlässigen. Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Betrachtungsraum können ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Fläche</u> Durch die geplante Einleitung von Grubenwasser in die Aa findet keine Flächeninanspruchnahme statt.</p> <p>Die für die Aufbereitungsanlagen notwendigen Flächen werden in einem gesonderten bergrechtlichen Betriebsplanverfahren beantragt (vgl. Kap. 2).</p> <p><u>Wasser</u> <u>Fließgewässer</u> Für den <u>Planzustand</u> ist es vorgesehen, nach erfolgtem Anstieg das West- und Ostfeldwasser in der AzGA Gravenhorst aufzubereiten und über den Stollenbach in die Ibbenbürener/Hörsteler Aa einzuleiten.</p> <p>Die Umsetzung des Vorhabens bewirkt eine Verringerung der Gesamteinleitungsmenge auf 40 % des Ist-Zustands und die Einleitung ist zukünftig auf die Einleitungsstelle Gravenhorst beschränkt.</p> <p>Durch den Wegfall der Einleitung des Ostfeldwassers an der Einleitungsstelle Püsselbüren entfällt die zurzeit bestehende stoffliche, grubenwasserbürtige Belastung in diesem Abschnitt (ca. 2,7 km) vollständig.</p> <p>Die mit der zentralen Grubenwasseraufbereitung verbundene geringfügige Erhöhung der Einleitungsmenge im Bereich Gravenhorst führt nicht zu relevanten Veränderungen im Bereich des Stollenbachs bzw. an der Einleitungsstelle an der Aa.</p> |



| Kriterien | Merkmale der möglichen Auswirkung |
|---|---|
| <p>3.1 der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind</p> | <p>Die Verringerung der eingeleiteten Gesamtgrubenwassermenge in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa bewirkt eine Veränderung der Abflussverhältnisse, diese gleichen sich wieder an die natürlichen Abflussregime der Ibbenbürener Aa an. Auch die stoffliche Belastung wird z.T. deutlich reduziert und somit insgesamt die ökologische Funktion des Gewässers positiv beeinflusst. So ist entsprechend der Mischungsberechnungen für das Gewässer von einer Reduzierung aller Frachten der im Grubenwasser relevanten Stoffe im Planzustand auszugehen. Hinsichtlich der Stoffkonzentrationen im Gewässer führt vor allem die deutliche Reduzierung der Salze zu einer besiedlungsfreundlicheren Situation für die gewässergebundenen Arten. Für das hier zu bewertende Kriterium der Gewässerqualität ist von einer positiven Wirkung nach Umsetzung des Vorhabens auszugehen.</p> <p>Bei Betrieb der Interimsanlage Püsselbüren (Besicherungsfall) und der bestehenden Enteisungsanlage Gravenhorst entspricht die Einleitungsmenge dem späteren Planzustand. Durch die Interimsanlage Püsselbüren werden die stofflichen Frachten aus dem in geringeren Mengen anfallenden Ostfeldwasser reduziert und das aufbereitete Ostfeldwasser an der bestehenden Einleitstelle Püsselbüren in die Ibbenbürener Aa eingeleitet. Somit werden bei Betrieb der Interimsanlage die Stoffeinträge im Bereich der Einleitungsstelle Ostfeld im Vergleich zum Ist-Zustand reduziert. Die Einleitung des Westfeldwassers entspricht in Menge und Qualität dem Ist-Zustand, was zusammen mit den zuvor beschriebenen Veränderungen insgesamt positiv für die ökologische Funktion des Fließgewässers Ibbenbürener/ Hörsteler Aa zu bewerten ist. Aufgrund des temporären Charakters dieses Besicherungsfalles und der nicht nachteiligen Wirkungen auf das Gewässersystem sind diese Veränderungen nicht auswirkungsrelevant.</p> <p>Insgesamt gesehen ergeben sich für den Schutzgutaspekt Oberflächengewässer im Betrachtungsraum keine erheblichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben, sondern es ist vielmehr von einer positiven Wirkung auf die Abflussbedingungen und die gesamtstoffliche Situation der Gewässerabschnitte und somit auf die Gewässerqualität und die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers insgesamt auszugehen.</p> <p>Stillgewässer Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf Stillgewässer können ausgeschlossen werden.</p> <p>Grundwasser Ein Kontakt zwischen Grundwasser und Oberflächengewässer ist im Hochwasserfall möglich, in dem es zu Verdünnungseffekten im Gewässer kommt. Aufgrund der zu erwartenden günstigeren gesamtstofflichen Situation im Gewässer (s.o.), sind keine negativen Wirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.</p> <p>Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf den Schutzgutaspekt Grundwasser können ausgeschlossen werden.</p> |

| Kriterien | Merkmale der möglichen Auswirkung |
|---|--|
| <p>3.1 der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind</p> | <p><u>Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt</u> Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sind auf Ebene der UVP-VP keine erheblichen vorhabenbedingten Wirkungen im Betrachtungsraum abzuleiten. Durch die zu erwartenden günstigeren gesamstofflichen Bedingungen im Gewässer ergeben sich voraussichtlich positive Effekte für das Schutzgut. Vor allem für Makrophyten und gewässergebundene Tierarten wie z.B. Amphibien und Libellen könnten die vorhabenbedingt deutlich reduzierten Salzgehalte in der Aa eine künftige Besiedlung ermöglichen (vgl. FB WRRL, Anlage 7 der Antragsunterlage).</p> <p><u>Artenschutzprüfung (ASP)</u> Als Ergebnis der Artenschutzprüfung Stufe I (vgl. Anlage 2 der UVP-VP) ist festzustellen, dass bei keinen der geprüften streng und besonders geschützten planungsrelevanten Arten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.</p> <p><u>Auswirkungen auf Schutzziele des NSG „Alte Fahrt“</u> Durch das Vorhaben ergeben sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzziele des NSG „Alte Fahrt“.</p> <p><u>Geschützte Biotope</u> Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das innerhalb des NSG befindliche, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop können ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Klima und Luft</u> Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft im Betrachtungsraum können ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Landschaft</u> Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Betrachtungsraum können ausgeschlossen werden.</p> |
| <p>3.2 dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen</p> | <p>Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens können ausgeschlossen werden.</p> |
| <p>3.3 der Schwere und Komplexität der Auswirkungen</p> | <p>Die abzuleitenden vorhabenbedingten Auswirkungen auf die zu betrachtenden Kriterien im Raum sind mit sehr geringer Wirkintensität und als nicht erheblich einzustufen und sind im Vergleich zum Ist-Zustand überwiegend positiv zu bewerten.</p> |

| Kriterien | Merkmale der möglichen Auswirkung |
|--|---|
| <p>3.4 der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen</p> | <p>Die Beurteilung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt auf Grundlage der Mischungsberechnungen für folgende Szenarien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besicherungsfall mit Einleitstellen Püßelbüren und Gravenhorst bis zur Inbetriebnahme von Grubenwasserkanal und Aufbereitungsanlage (AzGA) - Planzustand mit AzGA Gravenhorst, Einleitstelle Gravenhorst <p>Bereits in den 1970er Jahren wurde die Grubenwasserhaltung im Westfeld eingestellt. Auf Grund der hier gesammelten Erfahrungswerte und der Vergleichbarkeit mit der geologischen Situation im Ostfeld ist eine Prognose des Grubenwasseranstiegs und der dann zu erwartenden Grubenwasserqualitäten und -mengen aus dem Ostfeld mit einer hohen Prognosegenauigkeit möglich (siehe Prognose zur optimierten Wasserannahme nach Stilllegung des Steinkohlenbergwerkes Ibbenbüren (Ostfeld), DMT GmbH & Co. KG, 19.02.2019, Anlage 17 zum Abschlussbetriebsplan des Bergwerks Ibbenbüren).</p> <p>Diese Prognose sowie die langjährigen Monitoringdaten aus der Wasserhaltung des Westfeldes finden Eingang in die Mischungsberechnungen (UIT, 2020), die mit zahlreichen weiteren Daten, verschiedenen Szenarien und abgestimmten Grundlagen resultierend eine hohe Prognosewahrscheinlichkeit für die zukünftige Gewässersituation erreichen.</p> <p>Weiterhin wurden alle bestehenden Einleitstellen mit ihren genehmigten Mengen erfasst und in die Berechnung einbezogen und es wurden im Sinne einer pessimalen Betrachtung die Maximalwerte der zukünftigen Stoffmengen im Grubenwasser berücksichtigt.</p> <p>Die zu Grunde liegende pessimale Betrachtung dient der Vorprüfung als gute Grundlage im Sinne einer vorsorglichen Betrachtung.</p> |
| <p>3.5 dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen</p> | <p>Die beschriebenen, für das Gewässer prognostizierten positiven Wirkungen ergeben sich im Falle einer Aufbereitung des gehobenen Grubenwassers. Es ist vorgesehen, nach Fertigstellung von Grubenwasserkanal und AzGA Gravenhorst, etwa im Jahr 2024 das aufbereitete Grubenwasser in die Hörsteler Aa einzuleiten. Erhebliche vorhabenbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p> |
| <p>3.6 dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben</p> | <p>Grundlage der Mischungsberechnung sind sowohl die prognostizierten Grubenwassermengen und -qualitäten als auch alle bestehenden Einleitungen im Betrachtungsraum mit unverändert hohen Einleitungswerten. Weitere zugelassene und geplante Vorhaben sind nicht bekannt.</p> <p>Da sich nach Umsetzung des geplanten Vorhabens sowohl die Einleitungsmengen als auch die Stofffrachten deutlich reduzieren, kommt es nicht zu einer negativen Veränderung im Zusammenwirken mit den bestehenden Einleitern. Da sich möglicherweise für die übrigen Einleiter auch zukünftig Veränderungen, z.B. hinsichtlich Einleitungsmengen und -qualitäten ergeben, ist langfristig zu erwarten, dass sich die stofflichen Bedingungen im Gewässer weiter verbessern werden.</p> |

| Kriterien | Merkmale der möglichen Auswirkung |
|--|---|
| <p>3.7 der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern</p> | <p>Durch die geplante Aufbereitungsanlage in Gravenhorst (bzw. die ggf. erforderliche Interimsanlage in Püßelbüren) erfolgt eine Reduzierung der Stoffmengen im Grubenwasser, soweit dies technisch sicher und verhältnismäßig möglich ist. Diese Minderungsmaßnahmen sind Bestandteil der Prüfung und bewirken, dass sich, im Vergleich zum Ist-Zustand, für das Gewässer deutlich günstigere Bedingungen ergeben und erhebliche Auswirkungen vermieden werden können.</p> |

5. Fazit

Die für das Planungsvorhaben zu erstellende Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles nach § 7 Absatz 1 des Gesetzes für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) hat die möglichen Wirkungen der geänderten Grubenwassereinleitungen für folgende Szenarien geprüft:

- **Besicherungsfall** mit Einleitstellen Püsselbüren und Gravenhorst bis zur Inbetriebnahme von Grubenwasserkanal und Aufbereitungsanlage (AzGA)
- **Planzustand** mit gemeinsamer Aufbereitung der Grubenwässer aus West- und Ostfeld und einer Einleitstelle Gravenhorst

Dabei wurde gem. Anlage 3 des UVP die Empfindlichkeit und Belastbarkeit der Schutzgüter im Betrachtungsraum unter Berücksichtigung ihrer Schutz-, Nutzungs- und Qualitätskriterien dargestellt und die möglichen erheblichen Auswirkungen untersucht.

Beurteilungsgrundlage für die Beschreibung möglicher Wirkungen auf die Schutzgüter im Betrachtungsraum sind die für beide Szenarien erstellten Mischungsberechnungen (UIT, 2020, vgl. Anlage 5 des Erläuterungsberichts).

Grundlagen der Prüfung

Die vorliegenden Erfahrungen mit dem Grubenwasseranstieg Westfeld sind Grundlage der Mischungsberechnungen (UIT, 2020), deren Gewässerprognose mit zahlreichen Eingangsdaten, verschiedenen Szenarien und abgestimmten Grundlagen eine hohe Prognosewahrscheinlichkeit für die zukünftige Gewässersituation erreichen. Da alle bestehenden Einleitstellen mit ihren genehmigten Mengen erfasst und in die Berechnung einbezogen und die Maximalwerte der zukünftigen Stoffmengen im Grubenwasser berücksichtigt wurden, stellen die Prognosen eine pessimale Betrachtung dar und sind so für die Vorprüfung eine gute Grundlage im Sinne einer vorsorglichen Betrachtung.

Durch die geplante Aufbereitungsanlage in Gravenhorst (bzw. die ggf. erforderliche Interimsanlage in Püsselbüren) erfolgt eine Reduzierung der Stoffmengen im Grubenwasser, soweit dies technisch sicher und verhältnismäßig möglich ist. Diese Minderungsmaßnahmen sind Bestandteil des geplanten Vorhabens und bewirken, dass sich im Vergleich zum Ist-Zustand für das Gewässer deutlich günstigere stoffliche Bedingungen ergeben.

Ergebnisse der Vorprüfung

Für den ggf. eintretenden **Besicherungsfall** kann das Grubenwasser aus dem Ostfeld nach dem Anstieg auf rd. 55 m NN (Annahme frühestens Anfang 2024) in der Interimsanlage Püsselbüren aufbereitet werden. Somit werden bei Betrieb der Interimsanlage die Stoffeinträge im Bereich der Einleitungsstelle Ostfeld im Vergleich zum Ist-Zustand reduziert. Die Einleitung des Westfeldwassers entspricht in Menge und Qualität dem Ist-Zustand, was zusammen mit den zuvor beschriebenen Veränderungen insgesamt positiv für die ökologische Funktion des Fließgewässers Ibbenbürener/ Hörsteler Aa zu bewerten ist. Aufgrund des temporären Charakters dieses Besicherungsfalles und der nicht nachteiligen Wirkungen auf das Gewässersystem sind diese Veränderungen nicht auswirkungsrelevant.

Im **Betrieb des Planzustands** werden die Grubenwässer mit einer Menge von im Mittel ca. 6,81 Mio. m³/a aus West- und Ostfeld über den Stollengraben der AzGA Gravenhorst zugeleitet und dort aufbereitet. Ein dauerhafter Betrieb der AzGA Gravenhorst ist ab ca. 2024 vorgesehen. Das aufbereitete Grubenwasser wird über den Stollenbach an der bestehenden Einleitungsstelle Gravenhorst in die Hörsteler Aa eingeleitet.

Durch den Wegfall der Einleitung des Ostfeldwassers an der Einleitungsstelle Püsselbüren entfällt die zurzeit bestehende stoffliche, grubenwasserbürtige Belastung in diesem Abschnitt (ca. 2,7 km) zukünftig vollständig. Die mit der zentralen Grubenwasseraufbereitung verbundene geringfügige Erhöhung der Einleitungsmenge im Bereich Gravenhorst führt nicht zu relevanten Veränderungen im Bereich des Stollenbachs bzw. an der Einleitungsstelle an der Aa.

Die Verringerung der eingeleiteten Gesamtgrubenwassermenge in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa bewirkt eine Veränderung der Abflussverhältnisse, diese gleichen sich wieder an die natürlichen Abflussregime der Ibbenbürener Aa an. Auch die gesamtstoffliche Belastung wird z.T. deutlich reduziert und somit die Wasserqualität und die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers positiv beeinflusst. Erhebliche Auswirkungen auf den Schutzgutaspekt Fließgewässer können ausgeschlossen werden.

Durch die insgesamt gesehen günstigeren Bedingungen im Gewässer ergeben sich tendenziell auch positive Effekte für die Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern, hier vor allem die gewässergebundenen Arten (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), aber auch mit dem Schutzgutaspekt Grundwasser und dem Schutzgut Boden im

Falle einer Überflutung der Überschwemmungsflächen. Aufgrund des im Hochwasserfall eintretenden Verdünnungseffektes sind diese aber eher gering und auf dieser Betrachtungsebene zu vernachlässigen. Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf direkt mit dem Fließgewässer in Wechselwirkungen stehenden Schutzgüter können somit ausgeschlossen werden. Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit/ Erholung, Fläche, Landschaft, Klima/ Luft und Kultur/ Sachgüter wurden geprüft und können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I (s. Anlage 2) hat zum Ergebnis, dass durch die zu betrachtenden Szenarien bei keinen der geprüften streng und besonders geschützten planungsrelevanten Arten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Insgesamt kommt die UVP-Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass die Schutz-, Nutzungs- und Qualitätskriterien durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Da keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, ist aus gutachterlicher Sicht die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsstudie nicht erforderlich.

Ibbenbüren, April 2020



6. Literatur und Quellen

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2011): Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Dreierwalder Aa, der Hörsteler Aa, der Ibbenbürener Aa und des Ledder Mühlenbaches, von der Landesgrenze zu Niedersachsen bis zur Ortslage Ledde (Tecklenburg) im Regierungsbezirk Münster, 28. Februar 2011

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013): Ordnungsbehördliche Verordnung zur Ausweisung des Gebietes „Alte Fahrt“ Städte Ibbenbüren und Hörstel, Kreis Steinfurt, im Regierungsbezirk Münster, als Naturschutzgebiet, Amtsblatt für den Regierungsbezirk Münster S. 431, 13.12.2013

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69. Bd. 1 u. 2, Bonn.

D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (1998): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), letzte Änderung durch Artikel 3, Absatz 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013.- BGBl. I S. 95)

D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2009): Wasserhaushaltsgesetz WHG (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) vom 31. Juli 2009; zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254)

D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2009): Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009; zuletzt geändert durch Artikel 1 Absatz des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2010): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

GEODATENATLAS UMWELT: Altlasten und Deponien, Stand 03/2020

GEOLOGISCHER DIENST NRW (Stand 03/2020): Informationssystem Bodenkarte von NRW im Maßstab 1 : 50.000 (IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000), Web Map Service

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV): Wiederbesiedlungspotenzial der Gewässerbiozönose in der Ibbenbürener Aa während des Grubenwasseranstiegs, per Mail, Recklinghausen 05.06.2019

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV): Stand 03/2020

- Infosysteme und Datenbanken für die Themenbereiche Artenschutz, Landschaftsplanung, - Lebensräume/ Biotopschutz, Schutzgebiete, Wasser:
- Biotopkataster der schutzwürdigen Biotope
- Biotopverbundflächen und geschützte Biotope
- Fachinformationssystem „Streng geschützte Arten“
- Informationssystem NATURA 2000
- Rote Liste NRW: Gesamtfassung Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (1992): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein-Westfalen (GV. NW. S. 175), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193)

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG) vom 24. April 1980, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214)

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2016) (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV)): Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214) MULNV, Düsseldorf

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Hintergrundpapier Steinkohle zum Bewirtschaftungsplan 2016—2021 für die nordrheinwestfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas (MKULNV)

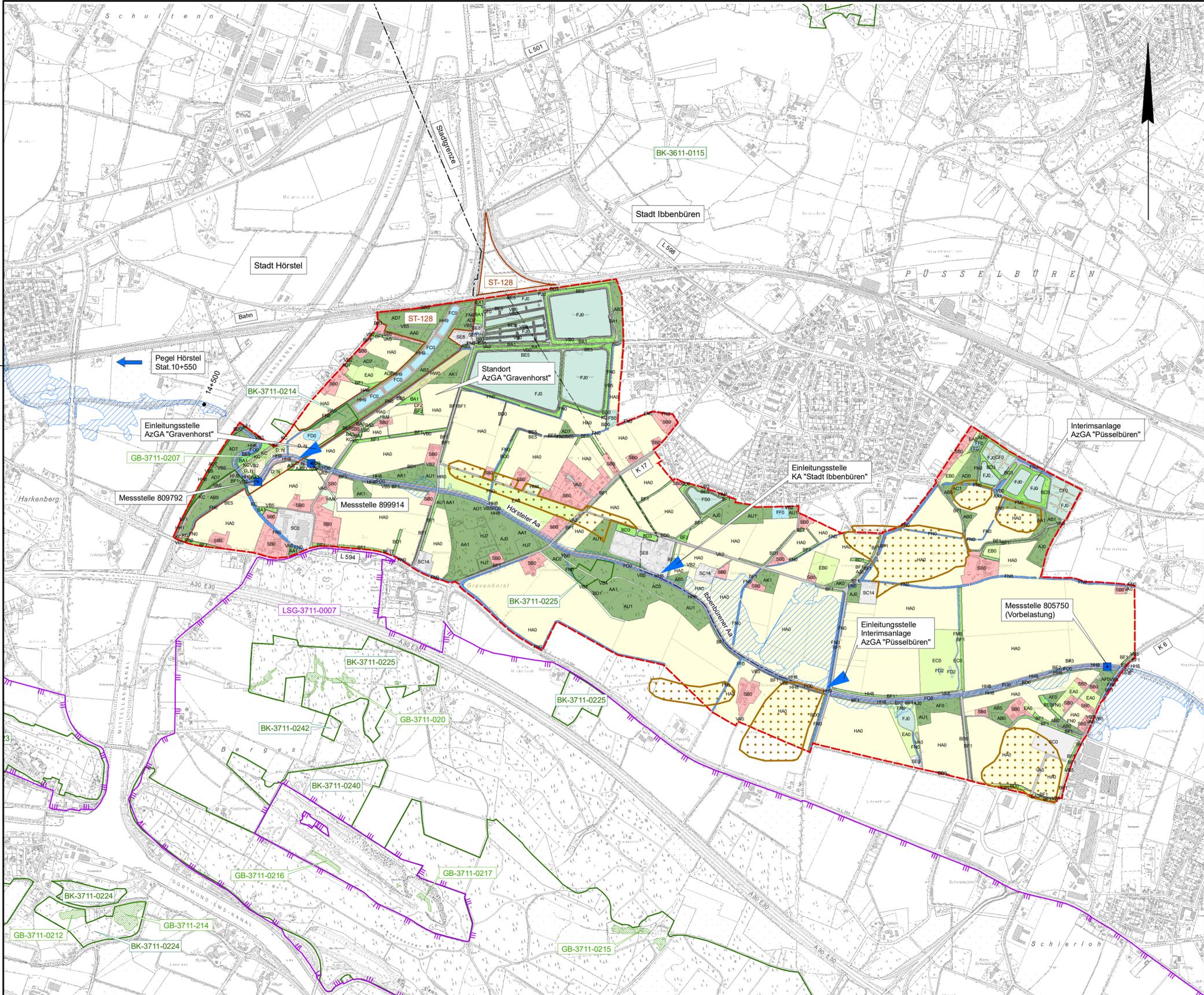
MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2016-2021

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Entwurf Bewirtschaftungsplan 2022-2027

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKNLNV), (Stand 3/2020): Internetportal ELWAS-WEB Internetportal, Umgebungslärm in NRW

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MURL) 1989: Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen

UMWELT- UND INGENIEURTECHNIK GMBH (2020): Mischungsrechnungen der Ibbenbürener Aa nach Einleitung des Grubenwassers, UIT, Dresden



Zeichenerklärung

Biotypen

- Wald und Kleingehölze**
- AA0 Buchenwald
 - AA1 Eichen-Buchenwald
 - AB0 Eichenwald
 - AB1 Buchen-Eichenwald
 - AB3 Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten
 - AB5 Eichenmischwald mit Nadelhölzern
 - AC0 Erlenwald
 - AC1 Erlenmischwald mit einheimischen Laubbäumen
 - AD0 Birkenwald
 - AD7 Birkenmischwald mit heimischen Laubbaumarten
 - AF0 Pappelwald
 - AJ0 Fichtenwald
 - AK0 Kiefernwald
 - AK1 Kiefernwald mit heimischen Laubbaumarten
 - AU1 Wald, Jungwuchs
 - HJ7 Weihnachtsbaumkultur

Hecken, Baumreihen und Ufergehölze

- BA1 flächiges Kleingehölz mit vorwiegend heimischen Baumarten
- BA3 Siedlungsgehölz
- BB0 Gebüsch und Strauchgruppe
- BD0 Hecke
- BD1 Wallhecke
- BD3 Gehölzstreifen
- BE0 Ufergehölz
- BE2 Erlen-Ufergehölz
- BE5 Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten
- BF1 Baumreihe
- BF2 Baumgruppe
- BF3 Einzelbaum

Staudensäume und Röhrichte

- CF0 Röhrichtbestand
- CF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten
- KC Randstreifen, Saumstreifen

Brache

- HW0 Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache

Heiden, Trockenrasen

- D, hj Heiden, Trockenrasen, verbuscht

Grünland

- EA0 Fettwiese
- EB0 Fettweide
- EC0 Nass- und Feuchtgrünland

Stillgewässer

- FC0 Altarm, Altwasser
- FD0 stehendes Kleingewässer
- FD2 Blänke
- FF0 Teich

Absetz- und Klärbecken

- FJ0 Absetz- und Klärbecken, Rieselfeld
- FS0 Rückhaltebecken

Fließgewässer

- FM0 Bach
- FN0 Graben
- FN6 Beton-, Steinrinne
- FO0 Fluss

Acker

- HA0 Acker

Böschungen

- HH1 Strassenböschung, Einschnitt
- HH6 Kanalböschung, Damm
- HH8 Fließgewässerböschung, Uferstrandstreifen
- HH9 Stillgewässerböschung, Uferstrandstreifen

Siedlungsgrün

- HM0 Park, Grünanlage
- HM4 Trifttrassen, Rasenpark, Parkrasen, Sportrasen
- HR0 Friedhof
- VB2 Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt
- VB4 Waldweg, unbefestigt

Siedlungsflächen

- SB0 Gemischte baufächigen, Wohnbauflächen

Gewerbliche Gebäude/Fläche

- SC0 Gewerbe- und Industrieflächen
- SC14 Gärtnerei, Gewächshaus
- SE0 Ver- und Entsorgungsanlagen
- SE8 Kläranlage
- SE17 Trafostationen

Verkehrs- und Wirtschaftswege/Gleisanlagen

- VA0 Verkehrsstrassen
- VA2 Bundes-, Landes-, Kreisstraße
- VA6 Nebenstraße
- VB0 Wirtschaftsweg
- VB5 Rad-, Fußweg

Nachrichtlich

- Betrachtungsraum der UVP-VP
- Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)
- geschützte Biotope (§ 30 BNatSchutzG)
- Biotopkataster
- Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchutzG)
- Überschwemmungsfläche (§ 76 WHG)
- Plaggensuche mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte

RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH
Anthrazit Ibbenbüren

Heben und Einleiten von Grubenwasser aus dem West- und Ostfeld in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa
Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

| | | |
|----------------------------------|-------------|------------|
| Biotypen und Schutzgebiete | bearbeitet: | Rademacher |
| | gezeichnet: | Lüttke |
| Maßstab: 1 : 10.000 Anlage: 1 | erstellt: | April 2020 |
| | geprüft: | |
| | Stand: | |
| | Projekt Nr. | 17-064 |

Auftraggeber: RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH
Osnabrücker Straße 112
49477 Ibbenbüren

SCHMELZER DIE INGENIEURE
SCHMELZER · Die Ingenieure
Wasser · Umwelt · Verkehr
Am Sportzentrum 11 49479 Ibbenbüren
Tel: 05451 / 94180 Fax: 05451 / 941899
post@schmelzer-ingenieure.de

Erläuterungsbericht zum Wasserrechtsantrag Bergwerk Ibbenbüren - Anlage 6



**Heben und Einleiten von Grubenwasser
aus dem West- und Ostfeld in die
Ibbenbürener/ Hörsteler Aa**

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I

RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH
Heben und Einleiten von Grubenwasser
aus dem West- und Ostfeld in die
Ibbenbürener/ Hörsteler Aa

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I

Auftraggeber: RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH
Osnabrücker Straße 141
49479 Ibbenbüren

Erstellt durch: SCHMELZER · Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren
Tel.: 05451 / 9418-0
Fax: 05451 / 9418-99
post@schmelzer-ingenieure.de

Bearbeitet: Dipl.-Ing. Kerstin Rademacher

Projektnummer: 17-064

Ibbenbüren, im April 2020

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Anlass und Beschreibung des Vorhabens | 4 |
| 2 | Grundlagen | 7 |
| 3 | Methodik | 10 |
| 4 | Wirkfaktoren | 13 |
| 5 | Datengrundlage/ Recherche zur Artenschutzprüfung | 15 |
| 5.1 | Datenrecherche Fachinformationssysteme | 15 |
| 5.2 | Biotoptypen | 18 |
| 5.3 | Bewertung der Recherche- Ergebnisse | 19 |
| 6 | Zusammenfassung | 22 |
| 6 | Literatur und Quellen | 24 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Planungsrelevante Arten für die Messtischblätter 3711-1 und 3712-1 | 15 |
|------------|--|----|

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Untersuchungsraum Ibbenbürener/ Hörsteler Aa mit Überschwemmungsgebiet | 10 |
| Abbildung 2: | Ibbenbürener Aa an der Einleitungsstelle Püsselbüren | 18 |

1 Anlass und Beschreibung des Vorhabens

Die Grubenwasserhaltung des Ostfelds des Steinkohlenbergwerks Ibbenbüren soll temporär eingestellt werden und das Grubenwasser in der Folge bis auf ein Niveau von +63 m NN ansteigen. Dieses Niveau wurde durch Untersuchungen und Berechnungen als optimales Niveau für einen langfristigen Grubenwasserspiegel ermittelt.

Nach dem Anstieg des Grubenwassers im Ostfeld auf das Zielniveau muss es erneut angenommen und abgeleitet werden. Die dann langfristig anzunehmende Wassermenge aus dem Ostfeld ist gegenüber der heute gehobenen Wassermenge aus der tiefen Wasserhaltung deutlich reduziert (auf ca. 20 %) und auch die ausgetragenen Stofffrachten werden deutlich geringer sein (vgl. DMT-Gutachten zum ABP, 2019).

Der Antrag der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die langfristige Wasserhaltung umfasst folgende Betriebszustände:

1. Westfeldwasserhaltung wie im Istzustand, Ostfeldwasserhaltung eingestellt (Anstiegsphase, keine Gewässerbenutzung) (Betriebszustand 1)
2. Besicherungsfall: Westfeldwasserhaltung wie Istzustand, Ostfeldwasserhaltung über Besicherungsmaßnahme Püßelbüren, (Betriebszustand 2)
3. Planzustand: Ostfeldwasserhaltung und Westfeldwasserhaltung über den neuen Grubenwasserkanal mit einer Aufbereitung in der neuen Anlage zur Grubenwasseraufbereitung in Gravenhorst (Betriebszustand 3)

In der Anstiegsphase fällt kein Grubenwasser aus dem Ostfeld an und die Wasserhaltung des Westfeldes erfolgt unverändert über die bestehenden Anlagen (Betriebszustand 1).

Der Besicherungsfall ergibt sich, da das angestrebte Grubenwasserniveau von +63 m NN möglicherweise bereits vor Fertigstellung des Grubenwasserkanals erreicht werden könnte. In diesem Fall ist eine temporäre Grubenwasserannahme am bestehenden Standort Oeynhaus bei rd. +55 m NN vorgesehen, von wo das gehobene Grubenwasser wie bisher über den Ibbenbürener Förderstollen und den verrohrten Stollenbach den Püßelbürener Klärteichen zugeführt werden soll.

Für diesen Besicherungsfall wird auf dem Betriebsgelände der Klärteiche Püßelbüren eine temporäre AzGA Püßelbüren (sog. Interimsanlage) errichtet. Das aufbereitete Grubenwasser aus dem Ostfeld wird am bisherigen Standort in die Ibbenbürener Aa eingeleitet.

In diesem Zeitraum bis zur Fertigstellung der Anlage zur Grubenwasseraufbereitung Gravenhorst wird das Grubenwasser aus dem Westfeld weiter in der bestehenden Enteisungsanlage aufbereitet und über den Stollenbach in die Hörsteler Aa geleitet (Betriebszustand 2).

Die langfristige Annahme des Grubenwassers nach Erreichen des Niveaus von +63 m NN ist über einen Grubenwasserkanal geplant (Fertigstellung voraussichtlich Anfang 2024), wo es im freien Ablauf in Richtung Gravenhorst fließt. Über den Stollengraben werden Ost- und Westfeldwasser einer neu zu errichtenden Anlage zur Grubenwasseraufbereitung (AzGA Gravenhorst) zugeführt.

Nach der Aufbereitung wird das Grubenwasser wie bisher über den Stollenbach in die Hörsteler Aa eingeleitet (Betriebszustand 3).

Der Anstieg des Grubenwassers auf +63 m NN und die hierzu erforderliche temporäre Einstellung der Grubenwasserhaltung des Ostfelds (Betriebszustand 1) ist Gegenstand des Abschlussbetriebsplans für den Untertagebetrieb des Bergwerks Ibbenbüren. Durch die zwischenzeitlich ausgesetzte Grubenwassereinleitung am Standort Püsselbüren und die damit verbundene kurzzeitige Entlastung des Gewässerabschnitts bis zur Einleitungsstelle am Standort Gravenhorst wird es voraussichtlich nicht zu einer relevanten Veränderung der Besiedlung bzw. des ökologischen Zustands des Gewässers kommen (vgl. auch Stellungnahme des LANUV im Anhang). Dies liegt vor allem an der weiterhin bestehenden hohen stofflichen Belastung durch die übrigen Einleitungen.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass sich eine befristete Wiederaufnahme der Einleitung von Grubenwasser am Standort Püsselbüren im Falle des oben beschriebenen Besicherungsfall nicht negativ auf den ökologischen Zustand bzw. die Besiedlung des Gewässers auswirken wird, zumal in diesem Fall die einzuleitenden Wassermengen deutlich geringer als im Ist-Zustand sind.

Nach Fertigstellung des Grubenwasserkanals und der Aufbereitungsanlage Gravenhorst wird der oben beschriebene Betrieb im Planzustand aufgenommen und der zuvor beschriebene Gewässerabschnitt wieder dauerhaft frei von Grubenwasser sein.

Nachstehend werden die Auswirkungen der Einleitung des Grubenwassers aus West- und Ostfeld in die Ibbenbürener Aa/ Hörsteler Aa und Stollenbach auf die Fauna in einer Artenschutzprüfung der Stufe I beurteilt. Dabei wird in Abstimmung mit den zuständigen Behörden sowohl der Planzustand als auch der Besicherungsfall betrachtet.

Nach Maßgabe § 44 und § 45 BNatSchG ist ein eigenständiges Prüfverfahren, die sogenannte Artenschutzrechtliche Prüfung, erforderlich.

In dieser ASP wird untersucht, ob im Umfeld nachgewiesene oder gemäß Messtischblattabfrage potenziell vorkommende planungsrelevante Arten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. In diesem Fall wäre zu untersuchen, ob spezifische Vermeidungsmaßnahmen notwendig oder aus naturschutzfachlicher Sicht eine Ausnahme von dem Verbot gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG erforderlich werden könnte.

2 Grundlagen

Zur Berücksichtigung der besonders und streng geschützten Arten bei Eingriffsplanungen sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Art. 12 und 13 FFH-RL, des Art. 5 VS-RL, des § 15 BNatSchG und des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten.

Die besonders und streng geschützten Arten sind in folgenden Richtlinien und Verordnungen aufgelistet:

- Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie,
- Rote Liste NRW und Koloniebrüter,
- Anhang A der EU-Artenschutzverordnung und
- Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Besonders geschützte Arten:

Die besonders geschützten Arten entstammen der Anlage I der BArtSchV und Anhang A und B der EG-ArtSchVO. Außerdem sind alle FFH-Anhang-IV-Arten sowie alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Bei den Säugetieren gehören nahezu alle Säugetierarten mit Ausnahme weniger Arten, beispielsweise den jagdbaren Arten, zu den besonders geschützten Arten.

Ebenso gehören alle Amphibien, Reptilien und Neunaugen zu dieser Kategorie. Insbesondere die Wirbellosen sind bei den besonders geschützten Arten stark vertreten, wobei einzelne Familien und Gattungen nahezu vollständig mit einbezogen wurden (z.B. alle Bienen, Libellen und Großlaufkäfer, fast alle Bockkäfer und Prachtkäfer). Bei den Farn- und Blütenpflanzen sowie bei den Moosen, Flechten und Pilzen sind neben einzelnen Arten ebenfalls komplette Gattungen und Familien besonders geschützt (z.B. alle Orchideen, Torfmoose und Rentierflechten).

Streng geschützte Arten:

Die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Es handelt sich um die FFH-Anhang-IV-Arten sowie um Arten, die in Anhang A der EG-ArtSchVO oder in Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind.

Innerhalb der Wirbeltiere zählen unter anderem alle Fledermausarten, zahlreiche Vogelarten, sowie einige Amphibien und Reptilien zu dieser Schutzkategorie. Unter den wirbellosen Tierarten gelten dagegen nur wenige extrem seltene Schmetterlinge und Käfer sowie einzelne Mollusken, Libellen, Springschrecken, Spinnen und Krebse als streng geschützt. Ebenso unterliegen nur einzelne Farn- und Blütenpflanzen dem strengen Artenschutz.

Europäische Vogelarten:

Zu den europäischen Vogelarten zählen nach der Vogelschutz-Richtlinie alle in Europa heimischen, wildlebenden Vogelarten. Alle europäischen Vogelarten sind zugleich besonders geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchVO auch streng geschützt (z.B. alle Greifvögel und Eulen).

§ 15 Abs.5 BNatSchG enthält hinsichtlich der streng geschützten Arten spezielle Vorgaben für die Abwägung. Werden als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört, die für die dort wildlebenden Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Daneben stellt § 44 Abs.1 BNatSchG innerhalb des besonderen Artenschutzrechts ein umfassendes Störungs-, Zerstörungs- und Beeinträchtungsverbot für Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten sowie ein Verbot des Fangens, Verletzens und Tötens besonders geschützter Tierarten und für besonders geschützte Pflanzenarten auf.

Artenschutzbelange müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren nach einem bundesweit einheitlichen Vorgehen berücksichtigt werden. In dem FIS (Fachinformationssystem) des LANUV werden alle Arten ausführlich vorgestellt, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 und § 15 Abs.5 BNatSchG im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind („Planungsrelevante Arten“).

Bei den übrigen in Nordrhein-Westfalen vorkommenden europäischen Vogelarten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes (z.B. „Allerweltsarten“) bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird.

Obwohl der besondere Artenschutz nach § 44 ff. BNatSchG dies nicht vorsieht, werden die im Sinne des Umweltschadengesetzes zusätzlich relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie berücksichtigt. Deren Betrachtung erfolgt hier, aufgrund bisher fehlender methodischer Vorgaben, analog zu den im besonderen Artenschutz zu prüfenden Arten. D. h. obwohl die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG genau genommen für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie nicht gelten, wird deren Erfüllung geprüft. Damit kann das Eintreten eines Konflikts mit § 19 BNatSchG und somit letztlich ein Konflikt mit dem Umweltschadengesetz wirkungsvoll vermieden werden.

Die erforderliche Artenschutzprüfung lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung und Wirkfaktoren

Auf dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen, ist eine spezifische, und auf die Arten bezogene Betrachtung erforderlich (Stufe II).

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Auf dieser Stufe ist die Frage zu klären, welche Maßnahmen zur Vermeidung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG erforderlich werden und ggf. welche Arten trotz der Maßnahmen von den Zugriffsverboten betroffen sind.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Auf dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

In dieser Unterlage erfolgt Stufe I der artenschutzrechtlichen Prüfung.

3 Methodik

Im vorliegenden Gutachten wird geprüft, ob infolge des geplanten Vorhabens in Bezug auf planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche eine Betroffenheit anzunehmen ist, Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind und aus naturschutzfachlicher Sicht eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig werden könnte.

Die durch das Heben und Einleiten von Grubenwasser aus dem West- und Ostfeld in Stoltenbach und Ibbenbürener/ Hörsteler Aa entstehenden Projektwirkungen können sich auf das Gewässer selbst und das nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz ausgewiesene Überschwemmungsgebiet auswirken, daher ist der faunistische Untersuchungsraum der vorliegenden ASP I durch die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa mit ihrem Überschwemmungsgebiet definiert.

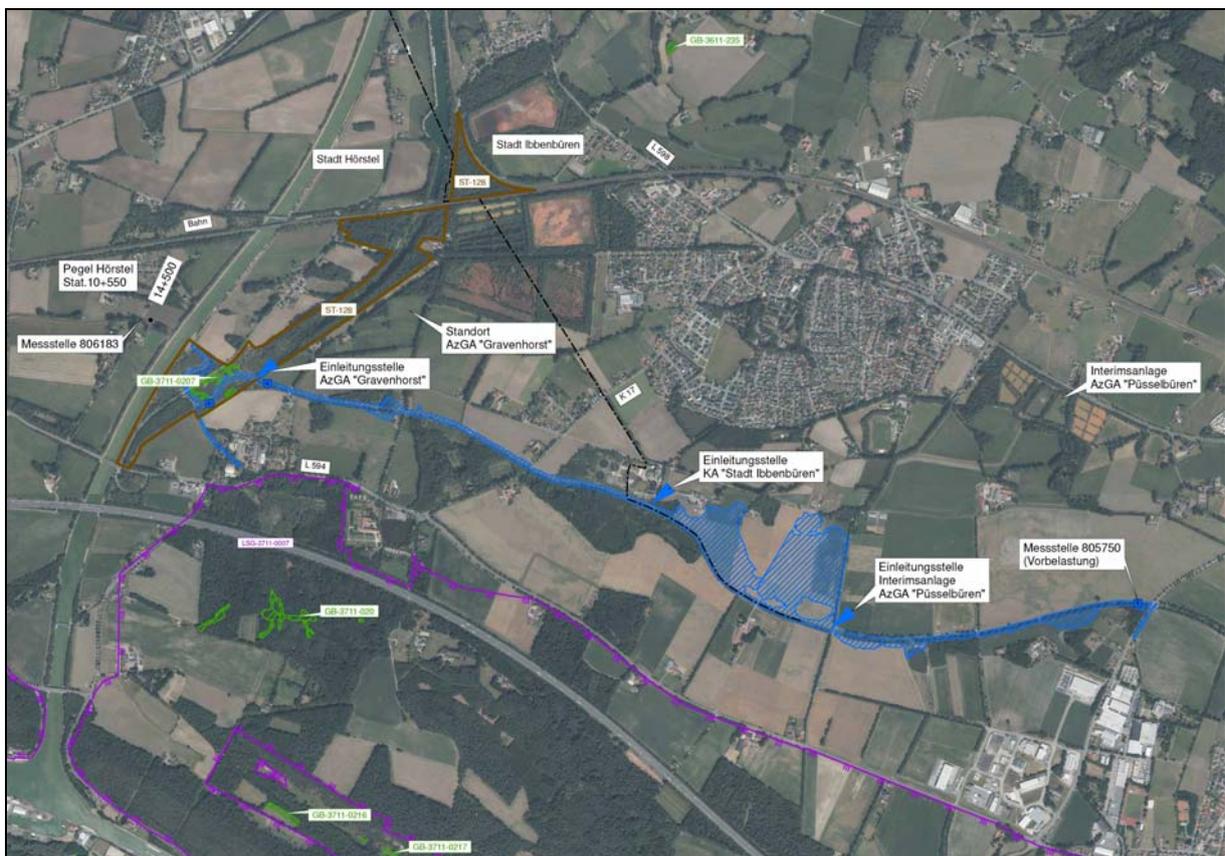


Abbildung 1: Untersuchungsraum Ibbenbürener/ Hörsteler Aa mit Überschwemmungsgebiet (blau gekennzeichnet)

Die Prüfung erfolgt unter Beachtung des aktuellen BNatSchG sowie der "Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)" (MUNLV 2016).

Berücksichtigung finden weiterhin der Leitfaden "Einführung - Geschützte Arten in NRW" (KIEL 2007), der Planungsleitfaden Artenschutz mit Stand April 2011 (STRASSEN NRW 2011), die Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und Planungen (LANA 2010), die Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in NRW (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW 2010) sowie der Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutz-Maßnahmen in NRW (MKULNV 2013).

Eine aktuelle Liste der planungsrelevanten Arten wird vom LANUV im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ veröffentlicht. Arten außerhalb der europäischen Vogelarten, die vom LANUV nicht als planungsrelevant eingestuft sind und die keinen europarechtlichen Schutz genießen, werden nicht in diesem Gutachten betrachtet.

Die übrigen FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten sind i. d. R. entweder in NRW ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens dementsprechend keine Rolle spielen. Oder es handelt sich um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44(1) BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Liegen begründete Hinweise darauf vor, dass für eine oder mehrere nicht planungsrelevante Vogelarten erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten sind, kann abweichend vom Regelfall eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt werden.

Im Folgenden wird anhand der Wirkungsanalyse geprüft, ob einzelne Individuen, Populationen oder essenzielle Habitate einer planungsrelevanten Art erheblich beeinträchtigt werden können.

Der Bewertungsmaßstab für die Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen richtet sich nach den Maßgaben der Art. 12, 13, 15 und 16 der FFH- Richtlinie bzw. deren Umsetzung in nationales Recht im BNatSchG sowie den Vorgaben der VV-Artenschutz NRW.

Optische und/ oder akustische Störungen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht nur dann von Relevanz, wenn in deren Folge der Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtert wird. Relevant sind Störungen nur für die europäischen Vogelarten und streng geschützte Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Alle essenziellen Teillebensstätten bzw. Habitatbestandteile einer Tierpopulation sind geschützt. Grundsätzlich gilt der Schutz demnach für Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Nahrungsstätten, Jagdhabitats und Wanderkorridore sind demgegenüber nur dann geschützt, wenn sie für den Erhalt der lokalen Population zwingend notwendig sind. Regelmäßig genutzte Raststätten fallen grundsätzlich unter den gesetzlichen Schutz.

4 Wirkfaktoren

Das Vorhaben ist hinsichtlich seiner projektspezifischen, bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Die bau- und anlagebedingten Wirkungen werden im bergrechtlichen Betriebsplanverfahren geprüft.

Auf Grundlage des geplanten Vorhabens sind hier folgende Wirkfaktoren relevant:

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- dauerhafte stoffliche Einwirkungen durch die Einleitung von aufbereitetem Grubenwasser in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa, jedoch im Vergleich zum bisherigen Zustand: Verringerung des Stoffeintrags nahezu aller Parameter und somit insgesamt gesehen günstigere stoffliche Bedingungen im Gewässer;
- Verringerung des Stoffeintrags im Bereich der Auenböden im Falle von Überschwemmungen; der bereits heute bestehende Verdünnungseffekt im Hochwasserfall verstärkt sich durch die Reduzierung der Stoffbelastung im Gewässer geringfügig;
- Entfall der zurzeit bestehenden stofflichen Belastung im 2,7 km langen Abschnitt oberhalb der Einleitungsstelle (Wegfall der Einleitung Ostfeldwasser in Püsselbüren);
- die Erhöhung der Grubenwassermenge an der Einleitungsstelle Gravenhorst hat keine relevanten Auswirkungen auf das Gewässer, da sich die Gesamtmenge des in die Aa eingeleiteten Grubenwassers gegenüber der derzeitigen Situation deutlich verringert
- Verringerung der insgesamt eingeleiteten Wassermenge in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa auf 40%.

Insgesamt gesehen kann bei Umsetzung des geplanten Vorhabens (Besicherungsfall und Planzustand) im Vergleich zum bisherigen Zustand von günstigeren stofflichen Bedingungen im Gewässer und tendenziell auch für die mit dem Gewässer in Verbindung stehenden Überschwemmungsflächen ausgegangen werden. Potenzielle Wirkungen, die sich negativ auf die hier zu betrachtenden Arten auswirken können, wurden nicht ermittelt.

Die Verringerung der eingeleiteten Gesamtgrubenwassermenge in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa bewirkt eine Veränderung der Abflussverhältnisse, diese gleichen sich wieder an die natürlichen Abflussregime der Ibbenbürener Aa an. Auch die gesamtstoffliche Belastung wird z.T. deutlich reduziert und somit die ökologische Funktion des Gewässers positiv beeinflusst. Erhebliche Auswirkungen auf das Fließgewässer können ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Annahme und Einleitung von Grubenwasser in die Aa findet keine neue Flächeninanspruchnahme statt. Die Ableitung des angenommenen Grubenwassers erfolgt über Stollengraben und Stollenbach mit der vorhandenen Einleitungsstelle in Gravenhorst. Die für den Bau der Aufbereitungsanlagen (AzGa Gravenhorst und ggf. Interimsanlage Püselbüren) notwendigen Flächen werden in einem gesonderten bergrechtlichen Betriebsplanverfahren beantragt. Eine Flächenbilanzierung erfolgt auf Ebene der Eingriffsregelung. Dabei werden auch mögliche Wirkungen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange geprüft.

5 Datengrundlage/ Recherche zur Artenschutzprüfung

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I werden vorhandene und bekannte Daten zu faunistischen Vorkommen ausgewertet. Es wird für alle im Raum vorkommend recherchierten planungsrelevanten Arten, die wassergebunden an oder in der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa oder in deren Überschwemmungsgebiet leben, eine mögliche Betroffenheit geprüft.

Für die Prüfung wurden folgende Daten ausgewertet:

- planungsrelevante Arten für die Messtischblattquadranten 3711-2 „Hörstel“ und 3712-1 „Ibbenbüren“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Internetabfrage Februar 2020)
- Landschaftsinformationssammlung NRW (@Linfos), Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Internetabfrage Februar 2020
- Fischinfo NRW, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Internetabfrage Februar 2020

5.1 Datenrecherche Fachinformationssysteme

Im Februar 2020 wurde das Fachinformationssystem „Geschützte Arten“ des LANUV abgefragt. Relevant für die Auswertung sind die Flächen innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Messtischblätter Hörstel (3711-2) und Ibbenbüren (3712-1) für die Lebensraumtypen Fließgewässer, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Äcker und Weinberge. Der betroffene Bereich befindet sich aus biogeographischer Sicht in der kontinentalen Region.

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten für die Messtischblätter 3711-1 und 3712-1

| | Art | Status | Status | Erhaltungszustand in NRW (KON) | Lebensraumtypen | | |
|---------------------|---------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------------|-----------|------|
| | | MTB 3711-2 | MTB 3712-1 | | FlieG | KlGe-hoel | Aeck |
| | | Hörstel | Ibb. | | | | |
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | | | | | | |
| Säugetiere | | | | | | | |
| Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | X | | G | (Na) | Na | (Na) |
| Bechsteinfledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | X | | S+ | (Na) | FoRu, Na | |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | - | | G | | FoRu, | |

| | Art | Status | Status | Erhaltungszustand in NRW (KON) | Lebensraumtypen | | |
|-----------------------|----------------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------------|---------------|-------|
| | | MTB 3711-2 | MTB 3712-1 | | FlieG | KIGe-hoel | Aeck |
| | | Hörstel | lbb. | | | | |
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | | | | | | |
| | | | | | | Na | |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | X | X | G- | (Na) | Na | |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | X | | G | Na | Na | |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | X | | U | | Na | (Na) |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | X | | G | Na | Na | |
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | X | | S | Na | Na | |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | X | X | G | Na | | |
| Teichfledermaus | <i>Myotis dasycneme</i> | X | X | G | Na | Na | (Na) |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | X | X | G | Na | Na | |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | X | X | G | (Na) | Na | |
| Vögel | | | | | | | |
| Bluthänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | B | B | unbekannt | | FoRu | Na |
| Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | B | B | G | FoRu! | | |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | B | B | U | | (Na) | Na |
| Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | B | | U | | FoRu | |
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | B | B | G- | | (FoRu), Na | (Na) |
| Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | B | B | S | | | FoRu! |
| Kleinspecht | <i>Dryobates minor</i> | B | | G | | Na | |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | B | | U- | | Na | |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | B | B | G | | (FoRu) | Na |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbica</i> | B | B | U | (Na) | | Na |
| Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | B | | U | (FoRu) | FoRu! | |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | B | B | U- | (Na) | (Na) | Na |
| Rebhuhn | <i>Perdix perdix</i> | B | | S | | | FoRu! |
| Schleiereule | <i>Tyto alba</i> | B | B | G | | Na | Na |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | B | B | G | | (Na) | |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | B | B | G | | (FoRu), Na | (Na) |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | B | B | unbekannt | | | Na |
| Steinkauz | <i>Athene noctua</i> | B | B | S | | (FoRu) | (Na) |
| Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | B | | G | FoRu | | |

| | Art | Status | Status | Erhaltungszustand in NRW (KON) | Lebensraumtypen | | |
|------------------|---------------------------|------------|------------|--------------------------------|-----------------|-----------|------|
| | | MTB 3711-2 | MTB 3712-1 | | FlieG | KIGe-hoel | Aeck |
| | | Hörstel | Ibb. | | | | |
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | | | | | | |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | B | B | G | | (FoRu) | Na |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | B | B | G | | Na | (Na) |
| Waldohreule | <i>Asio otus</i> | B | | U | | Na | |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> | B | B | G | | (FoRu) | |
| Reptilien | | | | | | | |
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | X | | G | (FoRu) | (FoRu) | |

Legende

B = Nachweis Brutvorkommen ab 2000 vorhanden

X = Nachweis ab 2000 vorhanden

Erhaltungszustand in NRW (Ampelbewertung)

G = günstig (grün)

U = ungünstig/unzureichend (gelb)

S = ungünstig/schlecht (rot)

- = sich verschlechternd

+ = sich bessernd

Lebensstätten-Kategorien

FlieG - Lebensraumtyp Fließgewässer

KIGehoel - Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken

Aeck - Äcker, Weinberge

FoRu - Fortpflanzung- und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)

FoRu! - Fortpflanzung- und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)

(FoRu) - Fortpflanzung- und Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

Na - Nahrungshabitat (Vorkommen im Lebensraum)

(Na) - Nahrungshabitat (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

Im Februar 2020 wurden die Fundorte von planungsrelevanten und charakteristischen Arten bei der Landschaftsinformationssammlung NRW (@Linfos, LANUV) abgefragt. Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich keine Fundorte von planungsrelevanten und charakteristischen Arten.

Am 05.04.2002 wurde eine Elektrofischung durchgeführt. Die Bestandserfassung erfolgte auf einem 4 km langen Streckenabschnitt der Ibbenbürener Aa. Die Ergebnisse des Fachinformationssystem Fischinfo NRW am Untersuchungsabschnitt ems-05-13 (Ibbenbürener Aa) wurde im Februar 2020 abgefragt. Hier wurden insgesamt 12 Fischarten festgestellt. Dabei wird eine Art als stark gefährdet und zwei in der Vorwarnstufe in der Roten Liste der Fische und Rundmäuler in NRW (4. Fassung, Stand Mai 2010) geführt.

In der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa wurden keine nach FFH-Anhang II geschützten Fischarten nachgewiesen, daher werden sie nachfolgend nicht betrachtet.

5.2 Biotoptypen

Im Oktober 2019 wurde der Untersuchungsraum für die Aufnahme der Biotoptypen bzw. der Habitatstrukturen begangen. Bei den von potenziellen Wirkungen betroffenen Flächen handelt es sich um das Gewässer Ibbenbürener/ Hörsteler Aa sowie die hier festgesetzten Überschwemmungsflächen. Innerhalb dieser Fläche befinden sich folgende Biotoptypen:

- Fließgewässer mit Gewässerböschungen
- Ackerflächen
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche und Hecken



Abbildung 2: Ibbenbürener Aa an der Einleitungsstelle Püsselbüren

Bei den vorkommenden Kleingehölzen handelt es sich hauptsächlich um Hecken, Ufergehölze sowie vereinzelt um Baumreihen aus Eiche, Erle, Pappel und Weide. Der Brusthöhen-

durchmesser (BHD) liegt zwischen 0,05 m bis ca. 0,7 m. Vorkommen von Baumhöhlen sind bei Bäumen mit einem BHD von mehr als 30 cm nicht auszuschließen. Den größten Flächenanteil des Überschwemmungsgebietes nehmen das Gewässer Ibbenbürener/ Hörsteler Aa mit seinen Böschungsbereichen und als Acker genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche ein. Vereinzelt wachsen Ufergehölze und Gebüsche auf den Uferböschungen. In einigen Bereichen befinden sich Baumreihen oberhalb der Gewässerböschung. Die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa ist auf der gesamten Streckenlänge in einem Regelprofil ausgebaut. Im Zuge des Gewässers fehlen naturnahe Bereiche und Röhrichtbestände vollständig.

5.3 Bewertung der Recherche- Ergebnisse

Im Folgenden werden die o.g. Recherche-Ergebnisse daraufhin bewertet, ob aufgrund der Biotopypenausstattung ein Vorkommen der genannten planungsrelevanten Arten innerhalb des Untersuchungsraums möglich ist und diese Arten daher hinsichtlich der Projektwirkungen weiterhin betrachtet werden müssen, bzw. ob aufgrund der Projektwirkungen eine Beeinträchtigung des Lebensraumes einer potentiell vorkommenden planungsrelevanten Art zu erwarten ist.

Säugetiere

In den zwei betrachteten Messtischquadranten sind bei den Säugetieren 12 Fledermausarten gelistet. Neun der aufgelisteten Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Das Große Mausohr befindet sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand, während für Bechstein- und Mopsfledermaus ein schlechter Erhaltungszustand besteht.

Innerhalb des Überschwemmungsgebietes könnten sich Quartiere und Nahrungsgebiete der genannten Arten befinden. Die potenziell vorkommenden Arten Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Teichfledermaus und Zwergfledermaus sind typische Gebäudefledermäuse. Sie besiedeln Spaltenverstecke an und in Gebäuden sowie im Winter auch Kellergewölbe oder Stollen. Quartiere dieser Arten befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens.

Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus sind typische Waldbewohner, die bevorzugt Baumhöhlen besiedeln. Grundsätzlich ist möglich, dass sich innerhalb des Untersuchungsraums geeignete Baumhöhlen, Risse oder abstehende Rinden etc. befinden, die als Sommer- oder Winterquartiere für Fledermäuse dienen. Es sind keine vorha-

benbedingten Wirkungen auf die potentiell vorkommenden Fledermausarten zu erwarten, eine weitergehende Betrachtung ist nicht notwendig.

Avifauna

In den 2 Messtischblättern des Untersuchungsraums sind 23 planungsrelevante Vogelarten gelistet. Insgesamt 11 der aufgeführten Arten befinden sich in einem günstigen, 7 in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Die Arten Kiebitz, Rebhuhn und Steinkauz befinden sich in einem schlechten ungünstigen Erhaltungszustand. Für Bluthänfling und Star gibt es keine Hinweise zum Erhaltungszustand.

Mit den Arten Schwarzspecht, Waldschnepfe, Waldkauz und Kleinspecht ist im Bereich des Überschwemmungsgebietes nicht zu rechnen, da diese Arten Waldflächen besiedeln, die eine z.T. lückige Bestockung aufweisen. Teichrohrsänger können potenziell mit Röhricht bestandene Gewässer besiedeln, diese fehlen jedoch im Bereich der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa. Da das Gewässer keine Abbruch- und Steilkanten besitzt, ist hier nicht mit dem Vorkommen des Eisvogels zu rechnen. Auch von dem Vorkommen der Arten Gartenrotschwanz, Steinkauz und Kuckuck ist innerhalb des Überschwemmungsgebietes nicht auszugehen, da benötigte Strukturen wie strukturreiche Grünlandbestände, Obstwiesen oder lichte Wälder fehlen.

Von Bruten der Vogelarten Habicht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule, Sperber, Turmfalke und Waldohreule ist aufgrund der Brutbiologie im Untersuchungsraum nicht auszugehen. Eine Nutzung des Untersuchungsraumes als Nahrungshabitat kann dagegen nicht ausgeschlossen werden. Es sind keine vorhabenbedingten Wirkungen auf die potentiell vorkommenden Nahrungshabitate bzw. Nahrungsgäste zu erwarten, eine weitergehende Betrachtung ist nicht notwendig.

Kiebitz und Rebhuhn finden potenziell Brutplätze auf Ackerflächen oder in Säumen. Innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Ibbenbürener/ Hörster Aa ist ein Brutvorkommen dieser Arten möglich. Bluthänfling, Feldsperling, Star und Nachtigall können potenziell in älteren Gehölzbestände entlang der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa brüten. Das Überschwemmungsgebiet der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa kommt daher potenziell als Lebensraum für diese Arten in Frage.

Es sind keine vorhabenbedingten Wirkungen zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der potenziell im Überschwemmungsgebiet der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa brütenden planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Vogelarten sowie essentieller Nahrungshabitate ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht gegeben. Eine weitergehende Betrachtung ist nicht notwendig.

Reptilien

In den Messtischquadranten 3711-2 und 3712-1 ist die Zauneidechse aufgeführt. Im Untersuchungsraum sind für die Art keine geeigneten Biotopie vorhanden. Es sind keine vorhabenbedingten Wirkungen zu erwarten, eine weitergehende Betrachtung ist nicht notwendig.

6 Zusammenfassung

Im Planzustand laufen die Grubenwässer aus West- und Ostfeld bei einer Geländehöhe von +63 m NN frei aus und werden in der AzGA Gravenhorst aufbereitet. Ein dauerhafter Betrieb der AzGA Gravenhorst ist ab ca. 2024 vorgesehen. Das aufbereitete Grubenwasser wird an der Einleitstelle Gravenhorst in die Hörsteler Aa eingeleitet. Prognostiziert wird eine Einleitmenge von im Mittel 6,81 Mio. m³/a Grubenwasser aus dem West- und Ostfeld.

Zur Zeit werden aus West- und Ostfeld im Mittel insgesamt 16,46 Mio m³/a eingeleitet, damit reduziert sich durch das Vorhaben die Wassermenge auf ca. 40 % der ursprünglichen Menge. Weiterhin reduzieren sich die Frachten der bergbaulich relevanten Stoffparameter erheblich. Durch das Vorhaben ergeben sich insgesamt günstigere stoffliche Bedingungen in der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa und im Fall von Hochwasser tendenziell auch hinsichtlich des Stoffeintrags auf den Überschwemmungsflächen. Zusätzlich wird der zwischen den Einleitstellen Püsselbüren und Gravenhorst befindliche, etwa 2,7 km lange Gewässerabschnitt dauerhaft frei von Grubenwasser sein.

Durch die geplante Annahme und Einleitung von Grubenwasser in die Aa findet keine neue Flächeninanspruchnahme statt. Die Ableitung des angenommenen Grubenwassers erfolgt über den Stollengraben und Stollenbach mit der vorhandenen Einleitungsstelle in Gravenhorst. Die für den Bau der Aufbereitungsanlagen (AzGa Gravenhorst und ggf. Interimsanlage Püsselbüren) notwendigen Flächen werden in einem gesonderten bergrechtlichen Betriebsplanverfahren beantragt. In diesem Verfahren erfolgt auch die Durchführung einer Artenschutzprüfung.

Im Untersuchungsraum sind Vorkommen europäisch geschützter Arten grundsätzlich möglich. Viele der für die Messtischblätter 3711-2 und 3712-1 gemeldeten Arten finden jedoch im Untersuchungsraum keine geeigneten Habitatstrukturen. Der Bereich des Überschwemmungsgebietes der Ibbenbürener/ Hörsteler Aa kommt potenziell als Lebensraum Gehölz bewohnender Brutvogelarten sowie für Brutvogelarten, die auf Ackerflächen brüten, in Frage. In Bäumen ist das Vorkommen von Baumhöhlen, Rissen, abstehenden Rinden etc. und damit eine Quartierfunktion für Fledermäuse möglich.

Durch das Vorhaben „Heben und Einleiten von Grubenwasser aus West- und Ostfeld in die Ibbenbürener/ Hörsteler Aa“ zu erwartende und in Kap. 4 beschriebene Veränderungen wie die Verringerung der Einleitmenge des Grubenwassers und die Reduzierung der eingeleiteten Stofffrachten führen zu keiner Beeinträchtigung europäisch geschützter Fledermaus-, Vogel und Reptilienarten. Als Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I ist festzustellen, dass bei keinen der geprüften streng und besonders geschützten planungsrelevanten Arten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Es wird dargelegt, dass die potenziell vorkommenden Populationen der geprüften Tierarten bzw. –gruppen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. sich deren aktueller Erhaltungszustand nicht verschlechtert. Damit treten auch keine Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen i. S. von § 19 BNatSchG ein.

Die Durchführung einer Artenschutzprüfung Stufe II ist nicht erforderlich.

6 Literatur und Quellen

- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2011): Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Dreierwalder Aa, der Hörsteler Aa, der Ibbenbürener Aa und des Ledder Mühlenbaches, von der Landesgrenze zu Niedersachsen bis zur Ortslage Ledde (Tecklenburg) im Regierungsbezirk Münster, 28. Februar 2011
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000, ÖKOLOGIE UND VERBREITUNG VON ARTEN DER FFH-RICHTLINIE IN DEUTSCHLAND. SCHRIFTENREIHE FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ HEFT 69. BD. 1 U. 2, BONN.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): Das Europäische Schutzsystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2. Wirbeltiere
- D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2005): Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2009): Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009; zuletzt geändert durch Artikel 1 Absatz des Gesetzes vom 15 September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- EU (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT) (1979): Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (Vogelschutz-Richtlinie VS-RL) vom 02.04.1979.- ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1-18, zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009
- FROELICH & SPORBECK (2008): Beispieltex te für die naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. - Anlage 1a zu: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, erarbeitet i. A. der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren - Abt. Straßen- und Brückenbau
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV) NRW: Infosystem „Geschützte Arten in NRW“ und „Naturschutzgebiete in NRW“ unter:
<https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV): Wiederbesiedlungspotenzial der Gewässerbiozönose in der Ibbenbürener Aa während des Grubenwasseranstiegs, per Mail, Recklinghausen 05.06.2019

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2016) (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV)): Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214) MULNV, Düsseldorf

MKULNV (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17, – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Berichte zum Vogelschutz 52

UMWELT- UND INGENIEURTECHNIK GMBH (2019): Mischungsrechnungen RAG im Verlauf der Aa, UIT, Dresden



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Referat IV-5 - Oberflächengewässer- und
Grundwasserbeschaffenheit, Wasserversorgung
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und
Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf

- per E-Mail -

Auskunft erteilt:
Kerstin Plantikow
Direktwahl 02366/807-410
Fax
kerstin.plantikow@lanuv.nrw.de

Aktenzeichen
bei Antwort bitte angeben

Ihre Nachricht vom: 05.06.2019
Ihr Aktenzeichen:

Wiederbesiedlungspotential der Gewässerbiozönose in der Ibbenbürener Aa während des Grubenwasseranstieges

Datum: 19.06.2019

Sehr geehrte Frau Dr. Vietoris,
sehr geehrte Frau Dr. Rühle,

Hauptsitz:
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Fax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

mit Ihrer E-Mail vom 06.06.2019 baten Sie bis zum 21. Juni um „eine erste
Einschätzung, inwieweit mit einer Erholung und Wiederansiedelung der
Biozönose im Gewässerabschnitt zwischen Püsselbüren und Gravenhorst im
Zeitraum von drei bis vier Jahren nach Einstellung der Grubenwassereinleitung,
also für die Dauer des Grubenwasseranstieges, gerechnet werden kann, und wie
groß der Schaden sein könnte, wenn diese Biozönose bei Wiedereinleitung des
Grubenwassers wieder beeinträchtigt würde.“

Dienstgebäude:
Herten Labor

Öffentliche Verkehrsmittel:

Dazu berichte ich wie folgt:

Ergebniszusammenfassung:

Eine befristete Wiedereinleitung des Grubenwassers aus dem Ostfeld würde sich
auf die WRRL-relevante Wasserkörperbewertung nicht auswirken.

Eine exakte Prognose, wie schnell und in welchem Umfang eine Besiedlung des
zu betrachtenden Gewässerabschnitts erfolgen wird, ist nicht sicher möglich.

Ein Klassensprung in der Makrozoobenthos-Bewertung hin zum
unbefriedigenden oder besseren ökologischen Zustand bzw. Potenzial ist für den
zu betrachtenden Gewässerabschnitt innerhalb von drei Jahren nicht

Bankverbindung:
Landeshauptkasse NRW
Helaba
BIC-Code: WELADED3
IBAN-Code:
DE59 3005 0000 0001 6835 15

auszuschließen, jedoch als eher unwahrscheinlich anzunehmen. Für alle WRRL-relevanten biologischen Untersuchungs-Komponenten gilt: Nach der Einstellung der Grubenwassereinleitung wird mit jedem Vegetationszyklus ein Klassensprung zum besseren ökologischen Zustand/Potential wahrscheinlicher. Nach der Wiedereinleitung des Grubenwassers ist erneut mit Veränderungen der Lebensgemeinschaften zu rechnen und aufgrund der „worst case“ –Gesamtbewertung ein schlechter Zustand zu erwarten.

Begründung:

Derzeitige Situation:

Aus dem Bergbau im Bereich Ibbenbüren werden derzeit bei Stat. 15,37 km (über den Stollenbach aus dem ehemaligen „Westfeld“) und bei Stat. 18,1 km aus dem bis Ende 2018 bergbaulich betriebenen Ostfeld Grubenwässer in die Ibbenbürener / Hörsteler Aa eingeleitet. Die Wässer sind sehr stark mit Salzen (Sulfat, Chlorid, Ammonium) sowie weiteren Stoffen belastet. Dies führt im Hinblick auf die für die Wasserrahmenrichtlinie relevanten biologischen Qualitätskomponenten – insbesondere beim Makrozoobenthos – zu einer weitgehenden biozönotischen Verödung der Ibbenbürener bzw. Hörsteler Aa unterhalb der Einleitungen. Im Bereich des Westfeldes wird seit langem keine Kohle mehr gefördert. Hier sind die Einleit-Verhältnisse seit Jahren unverändert. Die Folgen der Einleitung sind in der Ibbenbürener / Hörsteler Aa bis hin zur Landesgrenze deutlich erkennbar. Nach Einstellung der Kohleförderung im Bereich Ibbenbüren/ Ostfeld ist die Entwässerung der Schacht-Gebäude dort nicht mehr notwendig. Es ist geplant, die Hebung des Grubenwassers im Bereich des Ostfeldes weitgehend einzustellen und den Grundwasserpegel ansteigen zu lassen. Während der Anstiegsphase wird dort kein abzuleitendes Grubenwasser anfallen. Aufgrund der durch den Bergbau veränderten Geländesituation wird langfristig sowohl im Westfeld als auch im Ostfeld weiterhin Grubenwasser zutage treten. Um die Ibbenbürener / Hörsteler Aa auf dem Abschnitt Stat 15,37 bis Stat 18,1 km zu entlasten, soll das nach Beendigung der Anstiegsphase anfallende Grubenwasser bzw. Grundwasser aus dem Ostfeld mittels eines Stollens zum Westfeld übergeleitet und dort gemeinsam mit den Grubenwässern des Westfeldes über den Stollenbach der Ibbenbürener / Hörsteler Aa zugeleitet bzw. anderen Planungen unterworfen werden. Allerdings sind weder die Zeitspanne des Grubenwasseranstiegs bis zum Austritt noch die Dauer des Stollenbaus derzeit exakt prognostizierbar. Daher besteht die Befürchtung, dass im Bereich des Ostfeldes erneut - nach dem Anstieg oberflächennäheres geringer belastetes - Grubenwasser zur direkten Ableitung anfallen könnte, falls der Ableitungsstollen zum Westfeld zum Zeitpunkt des Grubenwasseraustritts noch nicht fertiggestellt sein sollte.

Fragestellung:

Zu betrachten sind hier die biozönotischen Aspekte des Verschlechterungsverbots im Falle einer Wiedereinleitung von Grubenwässern aus dem Ostfeld.

Stellungnahme:

Der zu betrachtende Gewässerabschnitt Stat. 15,37 bis 18,1 km der Ibbenbürener / Hörsteler Aa befindet sich im unteren Bereich des Wasserkörpers DE_NRW_3448_15073 und ist etwa 2,3 km lang. Dieser Wasserkörper ist dem LAWA-Typ 14 (Sandgeprägte Tieflandbäche) zugeordnet. Er wurde als HMWB (stark veränderter Wasserkörper) mit der Fallgruppe LuH (Landentwässerung und Hochwasserschutz) ausgewiesen. Der gesamte Wasserkörper hat eine Länge von etwa 20 km und beginnt etwa bei Stat. 15,1 km. Die im 4. Monitoring-Zyklus für das Makrozoobenthos (MZB) und die Florakomponenten repräsentativ gesetzte Messstelle

(Nr. 805750) liegt zwischen Stat. 19,3 und 19,4 km. Die für die Fischbewertung repräsentative Messstelle (Nr.806195) liegt etwa bei Stat. 21,5 km.

Bei der Bewertung von nicht homogenen Wasserkörpern besteht die Schwierigkeit, eine integrierende Bewertung durch eine einzelne Messstelle zu repräsentieren. Das trifft auch hier zu. Der weitaus überwiegende Teil des Wasserkörpers ist nicht durch die starke stoffliche Belastung aus den Grubenwässern geprägt, welche die meisten anderen Einflüsse überlagert. Darüber hinaus wird diese Problematik durch die Bewertung des unterhalb liegenden Wasserkörpers DE_NRW_3448_1494 mit abgebildet. Deshalb wurden die repräsentativen Messstellen bisher oberhalb der Grubenwasser-Einleitungen platziert. Sie integrieren die oberhalb auftretenden Gewässerbeeinflussungen wie Stauhaltungen (z.B. durch den Aasee), Einflüsse aus landwirtschaftlicher Nutzung, kommunale Einleitungen von Kläranlagen und Regenwasser-Bewirtschaftungsanlagen usw. (Festlegung Messstellen s. Leitfaden Monitoring Oberflächengewässer²⁾ – Teil B, Kap. 3.2.2.3 und Exkurs4).

Daher sollte sich eine für den Wasserkörper repräsentative Messstelle nicht in dem sich gerade stark verändernden Wasserkörperabschnitt befinden. Eine Verlegung der repräsentativen Messstelle in den Abschnitt unterhalb der entfallenden und ggf. wieder erfolgenden Einleitung des Ostfeldes wird deshalb vorerst nicht erfolgen.

Demzufolge würde sich eine befristete Wiedereinleitung des Grubenwassers aus dem Ostfeld auf die WRRL-relevante Wasserkörperbewertung nicht auswirken.

(→ s. Kartenansicht Anlage1)

Zu erwartende Veränderungen der Biozönose im Betrachtungs-Abschnitt unterhalb der Einleitung des Ostfeldes:

Derzeit ist die Makrozoobenthos (MZB)-Biozönose unterhalb der Einleitung des Ostfeldes an der Mst. 808593 als stark verödet zu bewerten: Neben dem Massenvorkommen von *Gammarus trigrinus*, einem sehr salztoleranten Krebs, waren wenige Zuckmücken-Larven (Chironomidae), Oligochaeten (Wenigborster) und Köcherfliegenlarven (Trichoptera) vorhanden. Aufgrund der wenigen Arten gibt die Berechnungssoftware Asterics für keines der Berechnungsmodule (Saprobie, Allgemeine Degradation für natürliche WK, Allgemeine Degradation für HMWB) ein gesichertes Ergebnis aus. Die Gewässerbewertung kann hier aus „Expertensicht“ nur mit „schlecht“ erfolgen. (Anmerkung: Untersuchung aus Mai 2019, Ergebnisse vorbehaltlich Prüfung durch externe Qualitätskontrolle). Als Hauptursache dieser Verödung sind die sehr hohen Chloridkonzentrationen des Grubenwassers aus dem Ostfeld anzunehmen. Für weitere biologische Qualitätskomponenten liegen an dieser Messstelle bisher keine Daten vor.

Anders sieht dies bei der Messstelle oberhalb der Einleitungen (Nr. 805750) aus:

Die MZB-Artenliste ist deutlich umfangreicher. Hier sind die Asterics-Ergebnisse gesichert im mäßigen (Saprobie) bzw. unbefriedigenden (Allgemeine Degradation für natürliche WK, Allgemeine Degradation für HMWB) Bereich. Aufgrund der „worst-case“-Betrachtung sind somit auch die Bewertungen des MZB für den Ökologischen Zustand und das Ökologische Potenzial (HMWB) immerhin unbefriedigend (Untersuchung aus Mai 2019, Ergebnisse vorbehaltlich Prüfung durch externe Qualitätskontrolle). Die Bewertungen aus 2016 für die Komponenten PoD (Algen ohne Kieselalgen) und Diatomeen (Kieselalgen) waren an dieser Messstelle „gut“, Makrophyten (höhere Wasserpflanzen) wurden mit „mäßig“ (nach Phylib-Verfahren) bzw. „unbefriedigend“ (NRW-Verfahren) bewertet. Die Fisch-Bewertungen der Proben aus dem Jahr 2015 weisen oberhalb des zu betrachtenden Gewässerabschnitts (Messstelle 806195) den schlechten Zustand bzw. das unbefriedigende ökologische Potenzial aus.

Es ist grundsätzlich zu erwarten dass es im o.g. Abschnitt der Ibbenbürener / Hörsteler Aa von der Mündung des grubenwasserführenden Stollenbachs bis zum Punkt der dann eingestellten Einleitung des Ostfeldes zu einem ökologischen Regenerationsprozess des Gewässers kommen wird, da mit der Grubenwassereinleitung die alle anderen Beeinträchtigungen „überlagernde“ Belastung durch Chlorid wegfällt und die prognostizierten Konzentrationen an Chlorid und Sulfat unterhalb der UQN der OGewV liegen.

Taxa aus dem Ibbenbürener Aa-Abschnitt oberhalb und den kleinen (nicht untersuchten) Zuflüssen könnten relativ schnell durch Drift einwandern, wenn sie auf der Gewässerstrecke besiedelbare Substrate vorfinden und die Einflüsse aus den anderen Einleitungen dies nicht verhindern.

Die Struktur und die hydromorphologischen Lebensbedingungen sind im zu betrachtenden Gewässerabschnitt etwa vergleichbar oder schlechter als an der oberhalb gelegenen Messstelle 805750 (s. ELWAS Habitatindex). Die kleinen Zuflüsse sind deutlich überprägt, so dass hier nicht von umfangreichem Wiederbesiedlungspotenzial ausgegangen werden kann. Aufwärtswanderungen besser bewerteter Taxa aus dem unterhalb des Stollenbachs gelegenen Gewässerabschnitt der Hörsteler / Ibbenbürener Aa sind nicht zu erwarten. Die Gesamtsituation wird sich im fraglichen Zeitraum unterhalb der Einleitung des Westfeldes vermutlich nicht so stark verbessern, dass ein ökologisch besserer Zustand als an der Messstelle 805750 zu erwarten ist.

Als maximales Entwicklungspotenzial für den Gewässer-Abschnitt zwischen den Ostfeld- und Westfeld-Einleitungsstellen wird daher hilfsweise der Zustand der Vorbelastungs-Messstelle 805750 zugrunde gelegt.

Bei einer Wiedereinleitung – wenn auch von behandeltem - Grubenwasser aus dem Ostfeld, wird vor allem die Belastung mit Chlorid und Sulfat erneut deutlich ansteigen:

| | | Ibb. Aa vor Einleitung Kraftwerk und Ostfeld 2022/2023 mit Einlgt. Ostfeld | Ibb. Aa vor Einleitung Püßelbüren 2022/2023 ohne Einlgt. Ostfeld | Ibb. Aa vor Einleitung Püßelbüren 2022/2023 mit Einlgt. Ostfeld | OW/UQN | Schwellenwert ACP-Projekt ⁽¹⁾ - höchster Flora-Wert | Schwellenwert ACP-Projekt ⁽¹⁾ - Fische | Schwellenwert "ACP-Projekt" ⁽¹⁾ (Quelle s. u.) |
|-----------------------------|------|--|--|---|--------|--|---|---|
| Ammonium-Stickstoff (NH4-N) | mg/l | 0,18 | 0,21 | 0,38 | 0,20 | 0,6 (PoD) | 0,25 | 0,27 |
| Barium | µg/l | 72,46 | 77,05 | 86,07 | 60,00 | | | |
| Blei | µg/l | 0,94 | 1,02 | 1,15 | 1,20 | | | |
| Bor | µg/l | 48,46 | 337,57 | 318,56 | 100,00 | | | |
| Bromid | mg/l | 0,25 | 1,41 | 1,59 | 0,22 | | | |
| Cadmium | µg/l | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,15 | | | |
| Chlorid | mg/l | 40,77 | 189,06 | 801,33 | 200,00 | 80 (Dia) | 47,00 | 66,00 |
| Chrom | µg/l | 0,56 | 1,01 | 2,71 | 10,00 | | | |
| Eisen | mg/l | 1,90 | 1,86 | 1,70 | 1,80 | | | |
| Kupfer | µg/l | 5,08 | 5,49 | 5,30 | 4,00 | | | |
| Mangan | µg/l | 368,46 | 355,83 | 373,92 | 35,00 | | | |
| Nickel | µg/l | 3,32 | 3,58 | 3,76 | 4,00 | | | |
| Strontium | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| Sulfat | mg/l | 100,77 | 129,40 | 364,05 | 200,00 | 218 (PoD) | 76,00 | 234,00 |
| Zink | µg/l | 27,82 | 37,12 | 34,97 | 14,00 | | | |

Daten aus "Mischungsrechnungen Parameterbetrachtungen in Verbindung mit einer Anlage zur Grubenwasseraufbereitung am Standort Ibbenbüren" Im Auftrag von RAG Aktiengesellschaft
 Bearbeitet durch: Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden, Zum Windkanal 21, D-01109 Dresden, Februar 2019

Vergleich der Gewässerkonzentrationen für die Situationen mit und ohne eine direkte Wiedereinleitung von Grubenwässern aus dem Ostfeld in die Ibbenbürener Aa, Gegenüberstellung Schwellenwerte aus „ACP-Projekt“

In der Ibbenbürener Aa unterhalb der wiedererfolgenden Einleitung sind Konzentrationen von etwa 800 mg/l Chlorid prognostiziert. Auch im weiteren Verlauf des zu betrachtenden

Gewässer-Abschnitts sinken die Chloridkonzentrationen nicht unter 600mg/l (s. Anlage 2, Mischungsrechnung RAG Interimsverlauf).

Im ACP-Projekt¹⁾ (S.99) wird dargestellt, dass in „anthropogen salzhaltigen“ Gewässern keine der drei untersuchten Proben aus Gewässern mit Salzgehalten über 250 mg/l Chlorid im Jahresmittel einen MZB-Score für die Allgemeine Degradation von 0,2 überschritt. Alle drei Proben aus Gewässern mit hohen Chloridkonzentrationen wiesen demnach ein schlechtes Ergebnis für die Allgemeine Degradation auf.

Aufgrund der im Falle der Wiedereinleitung prognostizierten Chloridkonzentration von 800 mg/l (Anlage2 und Tabelle s.o.) in der Ibbenbürener Aa unterhalb der Einleitungsstelle des Ostfeldes wird mit hoher Wahrscheinlichkeit der schlechte Zustand erneut eintreten.

Vor dem Hintergrund des Verschlechterungsverbotes stellt sich also die **Frage, ob und in welchem Umfang die Wiederbesiedlung des zu betrachtenden Abschnitts während einer etwa 3-jährigen Einleitungspause erfolgen könnte und ob sich der ökologische Zustand dadurch nachweislich erholen würde.**

An der Messstelle 805750 (Vorbelastungs-Messstelle) sorgen besonders die MZB-Taxa *Oecetis testacea*, *Prodiamesa olivacea*, *Oulimnius tuberculatus* und *Lype spec.*, ebenso wie die vergleichsweise hohe Taxazahl / Diversität der Trichoptera (Köcherfliegenlarven) für eine Aufwertung zum unbefriedigenden Zustand. Die Chloridkonzentrationen liegen bei etwa 40 mg/l, Sulfat weist Konzentrationen von etwa 100 mg/l im Mittel auf.

Durch die bestehenbleibende Kraftwerkseinleitung werden Bor, Bromid, Chlorid und Zink in relevanten Mengen in die Ibbenbürener Aa eingetragen. Darüber hinaus erhöhen sich die (prognostizierten) mittleren Salz-Konzentrationen in der Ibbenbürener Aa auf ca. 190 mg/l Chlorid und etwa 130 mg/l Sulfat³⁾. Trotz der Einmündung weiterer Zuflüsse verbessert sich die stoffliche Situation durch weitere Einleitungen im noch weiter unterhalb liegenden Betrachtungs-Abschnitt der Ibbenbürener/Hörsteler Aa bis zur Einleitung des Westfeldes nicht erheblich (s. Anlage3)

. Für die Abschätzung einer Veränderung im Bereichs unterhalb der Kraftwerkseinleitung kann also exemplarisch die Messstelle 808593 betrachtet werden. Dies kann derzeit zunächst nur anhand der Komponente Makrozoobenthos erfolgen, da zur Entwicklung der anderen WRRL-Komponenten die Datengrundlage zur Dokumentation der Ist-Situation noch nicht vorliegt.

Die Chlorid-Konzentrationen sind auf Grund der Kraftwerks- und er nachfolgenden Einleitungen (s. Anlage3) im Betrachtungs-Abschnitt gegenüber der Vorbelastungssituation an Mst. 805750 auch nach dem Wegfall der Grubenwassereinleitung aus dem Ostfeld noch deutlich erhöht. Auch die Erhöhung der Konzentrationen von Bor, Bromid und Zink kann sich negativ auf das Widerbesiedlungspotenzial auswirken. Im ACP-Projekt¹⁾ (S. 170, O 3.15) werden Trichoptera grundsätzlich als Chlorid-empfindliche Gruppe des MZB beschrieben. Bei den prognostizierten Konzentrationen für Chlorid und Sulfat sind aus anderen Gewässern (z.B. Lippe) deutlich bessere MZB-Bewertungen bekannt. Ein großer Teil der an der Messstelle 805750 gefundenen Taxa zeigt beim Vergleich der Einstufung der Chlorid-Toleranz mit den Auswertungen im ACP-Projekt relativ hohe Salztoleranzen. Einige Taxa (z.B. *Lype* und *Prodiamesa olivacea*) sind dagegen als deutlich Chlorid-intoleranter dokumentiert. Die Abundanzen von *Gammarus tigrinus* würden sicherlich deutlich zurückgehen. Nach dem Wegfall der Grubenwasser-Einleitung wäre eine Wiederbesiedlung des Betrachtungs-Abschnitts mit einer ähnlichen MZB-Biozönose wie an der Messstelle 805750 nicht ausgeschlossen. Dazu bedürfte es allerdings noch einer vergleichbaren Besiedlung mit Wasserpflanzen als Lebensraum für viele Taxa, die bisher nicht vorhanden ist,

sich aber ebenfalls noch entwickeln könnte. Hiervon wäre auch die Besiedlung mit Fischen betroffen, sie benötigen als Strukturelement Makrophyten bei der ansonsten monotonen Gewässerstruktur. Die Fischdurchgängigkeit wird im betrachteten Abschnitt jedoch zusätzlich durch die Staustufen erschwert. PoD (Algen) und Diatomeen (Kieselalgen) siedeln sich in der Regel deutlich schneller an als das Makrozoobenthos. Beide Komponenten reagieren auf Salzeinflüsse (s. „ACP-Projekt“¹⁾). Hier ist innerhalb von drei Jahren mit einer Besiedlung und Anpassung auf die salzärmere Situation zu rechnen. Durch die erneute Einleitung des Grubenwassers würden sich die entsprechenden Lebensgemeinschaften wieder ändern.

Schlussfolgerung

Eine exakte Prognose, wie schnell und in welchem Umfang eine Besiedlung des zu betrachtenden Gewässerabschnitts erfolgen wird, ist nicht sicher möglich.

Ein Klassensprung in der MZB-Bewertung hin zum unbefriedigenden oder besseren ökologischen Zustand bzw. Potenzial ist für den zu betrachtenden Gewässerabschnitt innerhalb von drei Jahren nicht auszuschließen, jedoch als eher unwahrscheinlich anzunehmen. Für alle Komponenten gilt: Nach der Einstellung der Grubenwasser-einleitung wird mit jedem Vegetationszyklus ein Klassensprung zum besseren ökologischen Zustand/Potential wahrscheinlicher. Nach der Wiedereinleitung des Grubenwassers ist erneut mit Veränderungen der Lebensgemeinschaften zu rechnen und aufgrund der „worst case“ –Gesamtbewertung ein schlechter Zustand zu erwarten.

Im Auftrag

gez. Kerstin Plantikow

Literatur:

- 1) „ACP-Projekt“: Ergänzende Arbeiten zur Korrelation zwischen biologischen Qualitätskomponenten und allgemeinen physikalisch-chemischen Parametern in Fließgewässern, Abschlussbericht Projekt O 3.15 des Länderfinanzierungsprogramms „Wasser, Boden und Abfall“ 2015 und „Korrelationen zwischen biologischen Qualitätskomponenten und allgemeinen chemischen und physikalisch-chemischen Parametern in Fließgewässern“, Endbericht Projekt O 3.12 des Länderfinanzierungsprogramms „Wasser, Boden und Abfall“ 2012; beide durchgeführt vom Umweltbüro Essen und chromgruen
- 2) <https://www.flussgebiete.nrw.de/monitoringleitfaden-oberflaechengewaesser>
- 3) Gutachten „Parameterbetrachtungen in Verbindung mit einer Anlage zur Grubenwasseraufbereitung am Standort Ibbenbüren“ Im Auftrag von RAG Aktiengesellschaft, Im Welterbe 10, D-45141 Essen; Bearbeitet durch Umwelt- und Ingenieurtechnik GmbH Dresden, Zum Windkanal 21, D-01109 Dresden, Februar 2019