

**RAUMORDNUNGSVERFAHREN
BODENABBAU MIDDELS-OSTERLOOG
STADT AURICH**

**Erläuterungsbericht im Rahmen der
Vorhabenserörterung gemäß § 10 NROG**

AUFTRAGGEBER : Landwirt Erich Brunken
Wittmunder Straße 9
26607 Aurich-Middels

AUFTRAGNEHMER : ing.-büro Dr. Mustafa **ib- **
Esenser Straße 18 • 26603 Aurich
Tel.: (0 49 41) 62 30 0 • Fax: (0 49 41) 61 70 0

BEARBEITER : Dr. Munir Mustafa
Dipl.-Geogr. Alwin Schiewe
Dipl.-Ing. Folkert Frieden

Inhaltsverzeichnis

1. EINFÜHRUNG.....	1
2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	1
3. STAND DER PLANUNGEN.....	2
4. MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF RAUM UND UMWELT.....	3
4.1 Mögliche Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen.....	3
4.1.1 Landesraumordnungsprogramm.....	3
4.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm.....	4
4.1.3 Flächennutzungsplan.....	4
4.2 Mögliche Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter.....	4
4.2.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	4
4.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt.....	4
4.2.3 Schutzgut Fläche.....	5
4.2.4 Schutzgut Boden.....	5
4.2.5 Schutzgut Wasser.....	5
4.2.6 Schutzgut Klima/Luft.....	6
4.2.7 Schutzgut Landschaftsbild.....	6
4.2.8 Schutzgut Mensch.....	6
4.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	7
5. STANDORT DES VORHABENS.....	7
5.1 Standort und Standortalternativen.....	7
6. VORSCHLAG FÜR DEN UNTERSUCHUNGSRAUM.....	8
6.1 Vorschlag zur räumlichen Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	8
6.2 Methodik und Datengrundlagen der Raumverträglichkeitsstudie.....	8
6.3 Methodik und Datengrundlagen des UVP-Berichts.....	13
6.3.1 Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.....	14

6.3.2	Schutzgutspezifische Untersuchungsräume.....	15
6.3.3	Datengrundlagen und Methodik für die Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	15
6.3.4	Datengrundlagen und Methodik für die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens.....	16
6.3.5	Vorhaben mit kumulierenden Auswirkungen.....	16
6.3.6	Betroffene Natura-2000-Gebiete.....	17
6.3.7	Spezifische artenschutzrechtliche Prüfung.....	17
6.3.8	Vertiefende Fachgutachten.....	18
6.3.9	Gliederungsentwurf des UVP-Berichts.....	18
6.4	Methodik der raumordnerischen Gesamtbeurteilung.....	18
7.	ZEITPLANUNG.....	18
	QUELLENVERZEICHNIS.....	

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtskarte	1 : 25.000
Anlage 2	Lageplan der Aufschlussbohrungen	1 : 4.000
Anlage 3	Aufschlussbohrungen Schnitt A – A'	1 : 5.000/1 : 150
Anlage 4	Abbauflächen (Entwurf)	1 : 4.000

Anhang

Anhang 1	Gliederungsentwurf Raumverträglichkeitsstudie
Anhang 2	Inhaltsverzeichnis UVP-Bericht
Anhang 3	Vorschlag: Untersuchungsraum
Anhang 4	Vorschlag: Engerer Untersuchungsraum

1. Einführung

Der Landwirt **Erich Brunken**, Wittmunder Straße 9 in 26607 Aurich-Middels, beabsichtigt die Einrichtung einer Abbaustätte für den Abbau von Sanden im Nassabbauverfahren im Raum Middels-Osterloog, Stadt Aurich.

Das Amt für Wirtschaftsförderung des Landkreises Aurich fordert aufgrund der Raumbedeutsamkeit des Vorhabens die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens.

Unter der Voraussetzung eines positiven Ergebnisses des Raumordnungsverfahrens in Verbindung mit der Landesplanerischen Feststellung erfolgt die Beantragung eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gemäß §§ 67 und 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG, §§ 107 ff.). Dabei ist aufgrund der vorgesehenen Flächengröße die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu klären.

Gegenstand, Umfang, Methoden und Durchführung des Antragsverfahrens sowie Art und Umfang der bei der Raumordnungsbehörde des Landkreises Aurich vorzulegenden Antragsunterlagen sind im Rahmen einer Besprechung (Antragskonferenz) nach § 10 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) festzulegen.

2. Beschreibung des Vorhabens

Die Flächen für die beantragte Abbaustätte liegen im nordöstlichen Teil der Stadt Aurich im Stadtteil Middels. Sie umfassen Teile des Flurstücks 9/2 der Flur 3, Gemarkung Middels-Osterloog. Der Antragsteller betreibt nördlich der Bundesstraße 210 und östlich des „Uptfeldweg“ auf seinen Eigentumsflächen seit vielen Jahren eine Bodenabbaustätte. Eine Übersichtskarte zur Lage des Vorhabens ist als Anlage 1 beigefügt.

Durch die Niederbringung von Erkundungsbohrungen wurde die Abbauwürdigkeit der Sande im Antragsgebiet nachgewiesen. Die Lage und Ergebnisse der Bohrungen sind den Anlagen 2 und 3 zu entnehmen.

Geplant ist die Einrichtung einer weiteren -in 4 Abschnitte geteilte- Bodenabbau-stätte in der Gesamtgröße von ca. 24 ha. Die reinen Gesamtabbauf Flächen werden ca. 17 ha betragen. Die voraussichtliche Größe der Abbaugewässer und die z. T. renaturierten und geplanten Gewässer im östlichen und nördlichen Teil der Gesamt-Abbaustätte sind der Anlage 4 zu entnehmen.

Im Rahmen der Vorfelddrängung wird der anstehende Oberboden mit Kettenfahrzeugen (Raupe, Bagger) abschnittsweise in schonender Weise abgetragen und gemäß der Konzeptionierung der Gestaltungsmaßnahmen der Abbaustätte eingesetzt. Zur Zwischenlagerung für humosen Oberboden werden entsprechende Bereiche am Abbaustättenrand ausgewiesen.

Nach der Vorfelddrängung des jeweiligen Abbauabschnitts (Abschnitte 1 bis 4) wird die zukünftige Uferlinie eingemessen. Oberhalb Grundwasserführender Schichten erfolgt die Bodenentnahme mit Kettenbagger oder Radlader im Trockenabbauverfahren; der Nassabbau wird mit Hilfe eines elektrisch betriebenen Saugbaggers durchgeführt. Dabei werden zur Gewährleistung der Standsicherheit grundsätzlich Böschungsneigungen von nicht steiler als 1:3 und in den dafür vorgesehenen Uferbereichen nicht steiler als 1:6 bzw. 1:10 eingehalten.

Vom Saugbagger wird das Spülgut über Rohrleitungen in das Spülfeld befördert. Die anfallenden Spülwässer werden wieder in das Abbaugewässer geleitet. Das abgesetzte Material wird mit Radlader auf LKW verladen und über den Transportweg auf der Abbaustätte und weiter über die Bundesstraße 210 abgefahren.

Zwischen den jeweiligen Abbauabschnitten 1 bis 4 wird jeweils ein natürlicher Damm belassen, sodass Gewässerflächen mit einer Größe von jeweils < 5 ha entstehen.

3. Stand der Planungen

Es wurden Unterlagen für eine Antragskonferenz zur Einleitung eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens erarbeitet. Diese Unterlagen wurden vom Landkreis an die Träger öffentlicher Belange verschickt, die ihrerseits erste Stellungnahmen zum Verfahren abgaben.

Im Vorfeld der weiteren Planungen wurden mehrere Besprechungen mit dem Landkreis Aurich (Amt für Wirtschaftsförderung, untere Wasserbehörde, untere Naturschutzbehörde) abgehalten, um die Notwendigkeit der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens zu erörtern und den Verfahrensablauf zu skizzieren.

Nördlich und östlich der Antragsflächen befinden sich verschieden alte Abbaugewässer, die sich nach dem Abbau von Sand bzw. Ton weitgehend naturnah entwickelt haben. Im größten Abbaugewässer (östlicher Teil der Abbaustätte) ist die Sandentnahme nahezu abgeschlossen.

Für einen Bereich nordöstlich der Antragsflächen erfolgte für zwei Abbauabschnitte am 29.12.2017 die Planfeststellung. Aktuell werden im ersten Abbauabschnitt Sand und Lehm gewonnen. Eine mögliche Planfeststellung für einen dritten Abbauabschnitt (Damm zwischen den Abschnitten 1 und 2) wurde vom Landkreis Aurich zurückgestellt.

4. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Raum und Umwelt

4.1 Mögliche Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen

4.1.1 Landesraumordnungsprogramm

Gemäß der Darstellung im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (LROP Neubekanntmachung 2017) liegen die Antragsflächen innerhalb eines Vorranggebietes für die Trinkwassergewinnung.

Grundsätzlich sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die raumordnerischen Ziele der festgelegten Vorranggebiete zu beachten.

4.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Gemäß der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Aurich (Stand: Neuaufstellung 2018) liegt das Antragsgebiet in einem Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung sowie im Nahbereich eines Vorranggebietes für die Rohstoffgewinnung.

Desweiteren befinden sich die Vorhabensflächen in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotentials sowie in einem Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung.

4.1.3 Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Aurich liegen die Vorhabensflächen innerhalb von Flächen für Abgrabungen (Sand bzw. Ton und Sand). Als Folgenutzung ist „Naturentwicklung“ und/oder „Erholungsnutzung“ dargestellt. Des Weiteren befinden sich die Flächen in einem Bereich, der als Lärmschutzzone für den angrenzenden Militärflugplatz ausgewiesen wurde.

4.2 Mögliche Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

4.2.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Der Planungsraum gliedert sich in Flächen landwirtschaftlicher Intensivnutzung (Ackerland), die von Wallhecken bzw. Baumreihen begrenzt werden. Auf den Antragsflächen sind mit Ausnahme der Gehölzbestände keine seltenen oder geschützten Biotoptypen verbreitet.

4.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt

Nördlich und östlich schließen an die Antragsflächen für renaturierte Bodenabbauten typische Vegetationsbestände an; u.a. sind hier Schwimmblattgewächse, Schilfzonen und ufernahe Gehölze (Weiden) verbreitet. Im Gegensatz zu den An-

tragsflächen werden diese Bereiche durch eine größere biologische Vielfalt geprägt. Des weiteren gliedern markante Wallhecken sowie ein Mischwald den Landschaftsraum.

4.2.3 Schutzgut Fläche

Mit der Abbauplanung sind weiträumige Flächen landwirtschaftlicher Nutzung betroffen.

4.2.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden ist durch die Einrichtung und den Betrieb der Abbaustätte direkt betroffen. Der für die Versickerung von Regenwasser erforderliche Bodenkörper wird auf größerer Fläche entfernt. Die Entnahme des Bodenkörpers führt zu einer nachhaltigen Veränderung des Wirkungsgefüges Boden-Wasser mit einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffen und sonstigen Fremdstoffen. Oberboden wird zur Vorbereitung der Rohstoffgewinnung auf der Abbaustätte bis zur weiteren Verwendung zwischengelagert bzw. für Gestaltungszwecke im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen eingesetzt.

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) bestimmen den Umgang mit dem Schutzgut Boden. Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wieder herzustellen. Demnach ist Boden zu erhalten bzw. ein Verlust oder eine Verminderung seiner natürlichen Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit zu vermeiden.

Mit der Realisierung der Abbauplanung sind typische Ackerstandorte mit ertragreichen Böden betroffen.

4.2.5 Schutzgut Wasser

Durch die Freilegung des Grundwassers ist eine potentielle Gefährdung für das Schutzgut Wasser gegeben.

Im Hydrogeologischen Fachgutachten erfolgt die Ermittlung, Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse gemäß den „Hydro-

geologische Anforderungen an Anträge auf obertägigen Abbau von Rohstoffen“ (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie LBEG: Geofakten 10).

4.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Mit der Umsetzung der Abbauplanung kommt es zu einer Veränderung des Mikroklimas.

4.2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Die Maßnahmenbedingte großräumige Umgestaltung des betroffenen Landschaftsausschnittes führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung für das Landschaftsbild und das Erleben der Landschaft.

4.2.8 Schutzgut Mensch

Durch Lärm- und Staubemissionen kann es bei Umsetzung des Planvorhabens zu Auswirkungen auf benachbarte Siedlungsstrukturen (westlich der Antragsflächen) kommen. Das *Schutzgut Mensch* ist weiterhin über die Veränderung der Oberflächengestalt bzw. des Landschaftsbildes durch die Unterbrechung traditioneller Sichtverbindungen betroffen.

Zur Minimierung bzw. Vermeidung der Betriebsbedingten Auswirkungen insbesondere durch Lärm und Staub auf die nächstgelegene Wohnbebauung im Bereich der Abbaustätte und des Abfuhrweges sowie sonstiger Betroffener werden u. a. folgende Schutzmaßnahmen im Rahmen der Erstellung der Antragsunterlagen erarbeitet:

- Errichtung von Schutzwällen gegen Staubverbreitung
- Bepflanzung der Schutzwälle
- Anlage von Wallhecken (Folgenutzung)
- Bedarfsweise Reinigung des Transportweges
- Berieselung/Befeuchtung des Abfuhrweges und der Transportfahrzeuge
- ggf. Abdeckung der beladenen Transportfahrzeuge
- Lage der Spülfelder abseits Immissionsgefährdeter Bereiche

- ggf. Maßnahmen zum Schallschutz

4.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Mit der Realisierung der Abbauplanung ist nach derzeitigem Stand nicht mit Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu rechnen.

5. Standort des Vorhabens

5.1 Standort und Standortalternativen

Die Antragsflächen bilden die Abrundung der Gesamtabbaustätte, somit entfällt die Bestimmung eines Suchraumes.

Eine Standortalternative entfällt auch schon aus geowissenschaftlichen Gründen.

Standortbeschreibung

Aus der Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000 Bl. CC 3110 Bremerhaven, Oberflächennahe Rohstoffe: -Rohstoffsicherungsgebiete- Lagerstätten und Vorkommen- (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung 1979) sowie aus der Rohstoffsicherungskarte 1:25.000 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2016) wird ersichtlich, dass die geplante Abbaustätte in Middels-Osterloog zu einem Gebiet mit wertvollen Rohstoffvorkommen (Lagerstätte 2. Ordnung) gehört.

Im Bereich der geplanten Abbaustätte stehen überwiegend glazifluviale Fein- und Mittelsande an. Durch die Niederbringung von Aufschlussbohrungen im Frühjahr 2000 wurde die Abbauwürdigkeit der Lagerstätte näher erkundet; die Sande wurden bis zu einer Tiefe von ca. 30 m u. GOK erbohrt (vgl. Anlage 3). Die hochwertigen Sande können als Rohstoffe im Hoch- und Tiefbau als Betonzuschlag, Mörtelsand oder zur Kalksandsteinherstellung verwendet werden.

6. Vorschlag für den Untersuchungsraum

6.1 Vorschlag zur räumlichen Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Ein Vorschlag zur räumlichen Abgrenzung des Untersuchungsrahmens ist dem Anhang 2 zu entnehmen. Darin wird von einem Untersuchungsbereich für Gastvögel im Umkreis von 1 Kilometer um die geplante Abbaustätte ausgegangen.

Für die Erfassung der Brutvögel werden flächendeckende Bestandsaufnahmen im Umkreis von 500 m um das Planvorhaben vorgeschlagen (vgl. Anhang 3).

Bei der Erfassung der Biotoptypen werden die jeweiligen an die Abbaustätte grenzenden Parzellen mit berücksichtigt.

Die Erfassung der Amphibien erfolgt in einem Radius von 500 m um das Planvorhaben.

Die Erfassung hydrogeologischer Daten erfolgt in einem Untersuchungsbereich, der sich an einem noch zu ermittelnden für die Planung relevanten Messstellennetz orientieren wird.

6.2 Methodik und Datengrundlagen der Raumverträglichkeitsstudie

- Gliederungsentwurf vgl. Anhang 1

Es erfolgt eine Auflistung der für das Vorhaben und den Untersuchungsraum relevanten textlichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung (RROP, LROP):

RROP

3.1.1 Bodenschutz

06

Kulturhistorisch bedeutsame sowie schutzwürdige Böden im Landkreis Aurich, vor allem Plaggenesch sollen geschützt und bewahrt werden.

3.2.2.1 Landwirtschaft

01

¹Die Landwirtschaft soll in ihrer Funktion als regional bedeutsamer Wirtschaftszweig, vornehmlich für die Nahrungsmittelproduktion, für den Natur- und Klimaschutz, als wesentlicher Bestandteil der Kulturlandschaft sowie für Erholung und Tourismus als ein wesentliches Standbein erhalten, gesichert und entwickelt werden.²Das gilt sowohl für konventionelle wie auch für ökologische/extensive Produktionsverfahren und deren Vermarktung.

³Die wirtschaftlichen, landespflegerischen, ökologischen und sozialen Funktionen der Landwirtschaft sollen gefördert und bei allen außerlandwirtschaftlichen Planungen in den Planungsprozess eingebunden werden.

02

¹Acker- und Grünlandstandorte mit einem hohen natürlichen landwirtschaftlichen Ertragspotential und Bereiche, in denen die landwirtschaftlichen Betriebe über ein hohes Entwicklungspotential aufgrund der überdurchschnittlichen Produktionsstrukturen verfügen, werden unter Berücksichtigung anderer Raumnutzungsinteressen als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft -auf Grund hohen Ertragspotenzials- festgelegt.²Die ordnungsgemäße und standortangepasste landwirtschaftliche Nutzung soll grundsätzlich nicht durch andere Nutzungen und Beeinträchtigungen gefährdet werden.³Bereiche mit hoher Bedeutung für die Arten- und Lebensgemeinschaft, hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und wertvoller Kulturlandschaften sind als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft -auf Grund besonderer Funktionen- festgelegt. ⁴Der Landwirtschaft soll auf diesen Flächen die Aufgabe des Erhaltes der in Satz 3 benannten Schutzgüter durch eine nachhaltige Landnutzung zukommen.

03

In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sowie in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft, in denen eine landwirtschaftliche Nutzung dem jeweiligen Schutzzweck nicht entgegensteht oder ihm dient, soll die Landbewirtschaftung aufrecht erhalten werden.

3.2.3 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung

01

Die abbauwürdigen oberflächennahen und tiefliegenden Bodenschätze im Landkreis Aurich sind für die langfristige Rohstoffversorgung zu sichern und räumlich geordnet zu gewinnen.

02

⁶Planungen und Maßnahmen außerhalb von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung und Vorranggebieten Rohstoffsicherung dürfen die benachbarte Nutzung Rohstoffgewinnung in den dafür festgelegten Vorranggebieten nicht beeinträchtigen.

04

¹Die Rohstoffvorkommen sollen nachhaltig genutzt werden.

²Für großflächige obertägige Abbaubereiche soll die Nutzung abschnittsweise erfolgen.

³Lagerstätten sind möglichst vollständig auszubeuten.

⁴Die Festlegung der Folgenutzung für einen Abbaubereich ist durch die überlagernde Festlegung als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung in der Zeichnerischen Darstellung getroffen.

⁵Sind keine besonderen Festlegungen erfolgt, sollen Folgenutzungen mit der Unteren Landesplanungsbehörde, den Fachbehörden und den Entwicklungsvorstellungen für diesen Raum abgestimmt werden.

⁶ In den Vorranggebieten Trinkwassergewinnung sind Bodenabbauten nur in dem raumverträglichen Rahmen durchzuführen, in dem sich schädigende Einflüsse auf den Wasserkörper ausschließen lassen.

⁷Rohstoffgewinnung und Abbaugeschehen sollen so erfolgen, dass die Belastungen für Natur und Landschaft möglichst gering gehalten und eine geordnete Siedlungsentwicklung sowie die Wohnqualität nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

3.2.5 Erholung und Tourismus

04

⁴Darüber hinaus sind in der Zeichnerischen Darstellung großflächig Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung festgelegt.

3.2.7.2 Wasserversorgung

01

¹Als Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung sind die im Planungsraum festgesetzten und geplanten Wasserschutzgebiete in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt.

²Die Wasserwerke im Kreisgebiet sind als Vorranggebiet Wasserwerk in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt.

³Die regional und überregional bedeutsamen Trinkwasserleitungen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit, sind in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Fernwasserleitung festgelegt.

LROP

3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz

09

¹Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Anlage 2 die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt.

²Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten.

Es erfolgt eine Auflistung sonstiger berührter raumbedeutsamer Belange

- *In der Nähe des geplanten Abbaugebietes befindet sich eine Waldfläche, die als Vorbehaltsgebiet Wald in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt ist.*
- *Belange der Bundeswehr: Nähe des Vorhabens zum Militärflugplatz Wittmundhafen; Bedenken der Bundeswehr gegenüber einer Erweiterung der Bodenabbaustätte hinsichtlich der Vogelschlag-Problematik (Auswirkungen auf Flugsicherheit).*

Bewertung und Bewertungsmethodik:

geringes Konfliktpotential > Landwirtschaft, landschaftsbezogene Erholung

mittleres Konfliktpotential > Hydrogeologie

hohes Konfliktpotential > Bundeswehr

Wasser - Landschaft - Umwelt

Die Bewertung erfolgt bis dahin aufgrund bereits vorab eingegangener Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange.

In der Bewertung ist das Konfliktpotential hinsichtlich der Belange der Landwirtschaft als gering einzustufen, da nur der Betrieb des Antragstellers direkt vom Vorhaben betroffen ist.

In der Bewertung ist ein mittleres Konfliktpotential hinsichtlich der Belange der Hydrogeologie einzustufen, da durch die Offenlegung des Grundwassers auch ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser möglich ist.

In der Bewertung ist das Konfliktpotential hinsichtlich der Belange der Bundeswehr aufgrund der Nähe zum südöstlich angrenzenden Militärflugplatz mit einem weiter zunehmenden Flugbetrieb und als hoch einzustufen.

6.3 Methodik und Datengrundlagen des UVP-Berichts

Anhand des mit den zuständigen Behörden festgelegten Untersuchungsrahmens wird der UVP-Bericht erstellt. Die Inhalte werden schriftlich dargestellt und durch Abbildungen und Karten veranschaulicht. Der UVP-Bericht enthält mindestens:

- Beschreibung der Umwelt im Untersuchungsgebiet (Bestandsaufnahme und -bewertung)
- Beschreibung des Vorhabens (z.B. Standort, Art, technische Ausgestaltung, Größe)
- Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die vom Vorhabensträger geprüft worden sind
- Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, Standortes und der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert, ausgeglichen oder ersetzt werden sollen
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

- allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung.

Die Schutzgüter innerhalb des Untersuchungsraumes (Landschaftsbild, Flora und Fauna bzw. Arten und Lebensgemeinschaften/Biotope, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Luft und Klima, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter und deren Wechselwirkungen) sind zu beschreiben und auf ihre Betroffenheit durch das geplante Vorhaben zu untersuchen und zu bewerten.

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich nicht auf den tatsächlichen Eingriffsbereich, sondern es werden auch angrenzende Flächen mit erfasst (erweiterter Untersuchungsraum).

Auf der Antragskonferenz erfolgen die genaue Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sowie die Festlegung des Untersuchungsumfanges in Abhängigkeit vom voraussichtlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens.

Bei einer UVP-Pflicht sind auf der Grundlage des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Unterlagen zu erarbeiten, in der die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt und dargelegt werden, um bei der behördlichen Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt werden zu können (UVPG in der am 29.07.2017 geltenden Fassung). Weitere gesetzliche Grundlagen der UVP ergeben sich aus dem Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) und dem Runderlass des MU Niedersachsen vom 03.01.2011 (Niedersächsischer Landtag 2010, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz 2011).

6.3.1 Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren

- Lärm, Erschütterungen und Staubemissionen bei der Einrichtung und dem Betrieb der Abbaustätte (Fahrzeuge, Maschinen, Geräte)
- Lärm und Staubemissionen beim Transportverkehr (betriebsbedingt)
- Lärmemissionen beim Betrieb des Saugbaggers (betriebsbedingt)

- Lärm und Staubemissionen beim Rückbau der Abbaustätte

6.3.2 Schutzgutspezifische Untersuchungsräume

Arten und Lebensgemeinschaften: Untersuchung der Antragsflächen und der angrenzenden Parzellen)

Biologische Vielfalt: Untersuchung der Antragsflächen und der angrenzenden Parzellen

Boden und Fläche: Untersuchung der Antragsflächen

Wasser: Untersuchung des weiteren Untersuchungsraumes

Klima/Luft: Untersuchung der Antragsflächen (ggf. Immissionsschutzgutachten)

Mensch: Untersuchung der Antragsflächen und der angrenzenden Siedlung (ggf. Immissionsschutzgutachten, Lärmprognose)

Landschaftsbild: Untersuchung des weiteren Untersuchungsraumes

6.3.3 Datengrundlagen und Methodik für die Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Aus Naturschutzsicht ist voraussichtlich folgender Untersuchungsumfang zu erwarten:

- Biototypenkartierung (nach DRACHENFELS 2011)
- Brutvogelbestandsaufnahmen
- Rastvogelbestandsaufnahmen
- Amphibienkartierung
- Libellenkartierung
- Landschaftsbildanalyse

- ggf. Untersuchung auf Fledermausvorkommen (Jagdgebiete)

Hydrogeologie:

Für die Abschätzung der Auswirkungen auf das Grundwasser, die durch die Einrichtung und den Betrieb der Bodenabbaustätte verursacht werden könnten, ergibt sich voraussichtlich folgender Untersuchungsumfang:

- Auswertung vorhandener Daten
- Regelmäßige Messung der Wasserstände an Grundwassermessstellen
- Ermittlung hydrologischer Kenndaten
- ggf. Einrichtung von Grundwassermessstellen
- Hydrochemische Untersuchungen des Grundwassers
- Erstellung eines hydrogeologischen Sondergutachtens

Die Beschreibung von Lärm- und Staubemissionen und Immissionen erfolgt ggf. durch die Erstellung entsprechender Gutachten (Lärmprognose, Immissionsschutzgutachten).

- Untersuchungsräume vgl. Anhänge 3 und 4

6.3.4 Datengrundlagen und Methodik für die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahmen und Fachgutachten für sämtliche von der Planung betroffenen Schutzgüter erfolgt nach entsprechender Auswertung die Ermittlung der erheblichen Betroffenheit. In der Methodik werden somit die unter Pkt. 6.2.1 bis 6.2.3 aufgeführten Datengrundlagen zur Bewertung herangezogen.

6.3.5 Vorhaben mit kumulierenden Auswirkungen

Der Antragsteller betreibt aktuell eine Abbaustätte zum Nassabbau von Sanden nordöstlich der geplanten Antragsflächen.

6.3.6 Betroffene Natura-2000-Gebiete

Vom Vorhaben betroffene Natura-2000-Gebiete sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

6.3.7 Spezifische artenschutzrechtliche Prüfung

Bei Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kommt auch dem Artenschutz eine hohe Bedeutung zu. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (u. a. § 44 BNatSchG).

Das Artenschutzrecht unterscheidet zwischen dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen und den Vorschriften für besonders geschützte, streng geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Der Schutz von Tieren und Pflanzen der besonders geschützten Arten, einschließlich ihrer Entwicklungsformen, Habitate und Standorte ist insbesondere durch die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 BNatSchG geregelt.

Grundlage der Prüfung ist die Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010 („Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“).

Bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung handelt es sich um ein eigenständiges Untersuchungsverfahren. Das besondere Artenschutzrecht gibt ein genaues Prüfverfahren vor.

Datengrundlage der Prüfung sind im Wesentlichen die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführten Bestandserfassungen im Untersuchungsraum (Eingriffsflächen und Wirkungsraum) sowie ggf. Ergebnisse zusätzlicher faunistischer Kartierungen.

Wasser - Landschaft - Umwelt

6.3.8 Vertiefende Fachgutachten

Die Erstellung eines Fachgutachtens zur Konfliktbewältigung des Themenkomplexes „Verbreitung und Bewegung von Gänsepopulationen / Auswirkungen auf die militärische Flugsicherheit“ ist vorgesehen.

6.3.9 Gliederungsentwurf des UVP-Berichts

> siehe Anhang 2

6.4 Methodik der raumordnerischen Gesamtbeurteilung

Anhand der zu erstellenden Gutachten (insbesondere für die Themenbereiche Hydrogeologie, Avifauna, Immissionsschutz, Veränderung des Landschaftsbildes, Zusammenspiel der Gewässerkomplexe im betroffenen Raum) soll die Raumverträglichkeit der geplanten Abbaustätte dargelegt werden.

7. Zeitplanung

> keine Angaben

Aufgestellt: Aurich, den 14. September 2020; ergänzt: 05. Juli 2021



Dr. Munir Mustafa



Dipl.-Geogr. A. Schiewe

Quellenverzeichnis

BLUME, H.-P. (Hrsg.) (1992):

Handbuch des Bodenschutzes. 2. Auflage, Landsberg/Lech: ecomed Verlag, 794 S.

BREUER, W. (2006):

Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/06. Hannover.

BRINKMANN, R. (1998):

Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. In: NLÖ (Hrsg.) Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, Hildesheim.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBODSCHG) (1998):

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten.

DGL - DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR LIMNOLOGIE (1995):

Untersuchung, Überwachung und Bewertung von Baggerseen. Empfehlungen und Entscheidungshilfen der Deutschen Gesellschaft für Limnologie e.V. für Planung, Naturschutz und Gewässergüte. Arbeitsgruppe Baggerseen der DGL, 125 S.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2002):

Neununddreissigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. *BImSchV*).

DINGETHAL, F.J., P. JÜRGING, G. KAULE & W. WEINZIERL (Hrsg.) (1985):

Kiesgrube und Landschaft. Handbuch über den Abbau von Sand und Kies, über Gestaltung, Rekultivierung und Renaturierung. Verlag Paul Parey. Hamburg/Berlin.

DRACHENFELS, O. v. (2011):

Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, 326 S., Hannover.

Wasser - Landschaft - Umwelt

DVWK - DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU

(1992):

Gestaltung und Nutzung von Baggerseen. DVWK-Fachausschuß „Seen und Erdaufschlüsse“. 4., erweiterte und überarbeitete Auflage. Bonn: (= DVWK-Regeln Bd. 108), 22.S.

ECKL, H. J. & HAHN (1994):

Bodenabbau und Grundwassergewinnung. In: Niedersächsische Akademie der Geowissenschaften Bd. 9, S. 47-58.

ECKL, H. et al. (2002):

Hydrogeologische Anforderungen an Anträge auf obertägigen Abbau von Rohstoffen. – Geofakten 10: 6 S.; Hannover.

GARVE, E. (2004):

Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/04. Hrsg.: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. Hannover.

HÖLTING, B. (1992):

Hydrogeologie. Stuttgart: Enke Verlag, 415 S.

i.-b m - INGENIEURBÜRO DR. MUSTAFA (2001):

Beeinflussung der hydrologischen und hydrochemischen Verhältnisse innerhalb und außerhalb von Wasserschutzgebieten im norddeutschen Flachland durch Bodenabbau. Forschungsvorhaben gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. 5 Bände, 258 S., Aurich.

KNOP, C. (1994):

Aufbereitung und Darstellung biologischer Daten für die Umweltverträglichkeitsprüfung und die Landschaftsplanung. In: Norddeutsche Naturschutzakademie, NNA-Berichte, 7. Jg, H. 1, 1994, Schneverdingen.

KÖHLER, B. & A. PREISS (2000):

Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. In: NLÖ (Hrsg.) Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2000, Hildesheim.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015):

Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. In: NLWKN (Hrsg.) Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (4), Hannover.

LANDKREIS AURICH (1996):

Wasser - Landschaft - Umwelt

Vorentwurf des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Aurich.

LANDKREIS AURICH (2018):

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Aurich.

ML - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT
UND FORSTEN (Hrsg.) (2002):

Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/02: 57-136, Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDTAG (2017):

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Hannover.

NLFb - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (Hrsg.) (2002):

Hydrogeologische Anforderungen an Anträge auf obertägigen Abbau von Rohstoffen. GeoFakten 10. 6 S., Hannover.

NLÖ - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE- (Hrsg.) (2004):

Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2004. Hannover.

NLÖ (Hrsg.) (2003):

Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ Hrsg.: Niedersächsisches Umweltministerium und Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003. Hannover.

NLÖ (Hrsg.) (1996):

Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34. 148 S., Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDTAG (2010):

Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG).

In der Fassung der Bekanntmachung vom 30. April 2007, Nds.GVBl. S. 179, zuletzt geändert am 19. Februar 2010, Nds.GVBl. S. 361

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2011):

Abbau von Bodenschätzen. RdErl. d. MU v. 3.1.2011 -54-22442/1/1-

Anlage: Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen. Hannover.

NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT,
KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ- (Hrsg.) (2010):

Wasser - Landschaft - Umwelt

Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2010. Hannover.

NLWK (Hrsg.) (2003):

Gewässerkundlicher Monatsbericht, Messstelle Aurich.

NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992):

Die Amphibien Europas. Bestimmung-Gefährdung-Schutz. Stuttgart.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994):

Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/94. 12 S., Hannover.

SCHEFFER, F. & P. SCHACHTSCHABEL (2009):

Lehrbuch der Bodenkunde. 16. Auflage, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 570 S.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005):

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TA LÄRM (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm):

Allgemeine Verwaltungsvorschrift über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 der Gewerbeordnung - GewO.

TA LUFT (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft):

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

TRAUTNER, J. (Hrsg.) (1992):

Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung 5. Margraf Verlag, Weikersheim 1992.

TrinkwV (2001):

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) vom 21. Mai 2001. Inkrafttreten 1. Januar 2003.

WOHLRAB, B., M. EHLERS, D. GÜNNEWIG & H.-H. SÖHNGEN (1995)

Oberflächennahe Rohstoffe -Abbau, Rekultivierung, Folgenutzung- im Spannungsfeld zwischen gesicherter Versorgung und Umweltverträglichkeit. Umweltforschung, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart 1995, 304 S.

WROBEL, J.P. (1980):

Wasser - Landschaft - Umwelt

Wechselbeziehungen zwischen Baggerseen und Grundwasser in gut durchlässigen Schottern. In: Wasser Abwasser, H. 4, Jg. 121, 1980, S. 165-173.

Anlagen

Anhang 1

Entwurf: Gliederung Raumverträglichkeitsstudie

Raumverträglichkeitsstudie im Raumordnungsverfahren

Beschreibung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung sowie der vorhandenen und geplanten Nutzungen am Standort und im Einwirkungsbereich

1. Grundlagen und Vorgehensweise

- 1.1 Bezeichnung der Maßnahme
- 1.2 Begründung des Bedarfs/Erfordernisses
- 1.3 Vorstellung der Maßnahme
- 1.4 Beschreibung des Gesamtkonzepts und der Zielsetzung
- 1.5 Beschreibung des Standortes
- 1.6 Darstellung des Untersuchungsraumes
- 1.7 Beschreibung der Nullvariante
- 1.8 Beschreibung eventueller Alternativstandorte

2. Beschreibung der Auswirkungen auf räumliche Belange entsprechend den Erfordernissen der Raumordnung

2.1 Raumstruktur

- 2.1.1 Siedlungsstruktur auf Ebene der Regionalplanung
- 2.1.2 Siedlungsstruktur auf Ebene der Bauleitplanung
- 2.1.3 Freiraumstruktur

2.2 Naturgüter

- 2.2.1 Vorranggebiete für Natur und Landschaft
- 2.2.2 Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
- 2.2.3 Vorrang-/ Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung

2.3 Wirtschaft

- 2.3.1 Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung
- 2.3.2 Vorrangstandorte für landesbedeutsame Industrieanlagen
- 2.3.3 Bauleitplanung - Industrie, Gewerbe
- 2.3.4 Land- und Forstwirtschaft
- 2.3.5 Vorrang-/ Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft

Wasser - Landschaft - Umwelt

2.4 Verkehr

- 2.4.1 Ziele und Grundsätze zur Verkehrsentwicklung
- 2.4.2 Ziele und Grundsätze zu Verkehrsarten
- 2.4.3 Vorrangstandorte für landesbedeutsame Verkehrsanlagen

2.5 Kultur

- 2.5.1 Vorbehaltsgebiete für Kultur- und Denkmalpflege
- 2.5.2 Erholung, Freizeit, Sport
- 2.5.3 Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung

2.6 Verteidigung

- 2.6.1 Vorranggebiete für militärische Nutzung

2.7 Infrastruktur

- 2.7.1 Energieversorgung
- 2.7.2 Telekommunikation
- 2.7.3 Abfallwirtschaft

3. Auswirkungen auf abgestimmte raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

4. Mögliche Risikoabschätzung hinsichtlich negativer Auswirkungen einschließlich Wechselwirkungen

5. Konfliktanalyse und Lösungsvorschläge

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. Kompensation der Auswirkungen im Hinblick auf die Einhaltung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung

7. Raumordnerische Gesamtbewertung - Raumverträglichkeit

Anhang 2

Entwurf: Gliederung UVP-Bericht

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG.....	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2 Vorgehensweise.....	1
1.3 Angewandte Bewertungsmethodik.....	1
2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	2
2.1 Lage im Raum.....	2
2.2 Naturräumliche Einheiten.....	2
2.3 Erschließung.....	2
2.4 Nebenanlagen.....	2
2.5 Betriebsablauf.....	2
2.6 Sonstige Angaben zum Vorhaben.....	2
3. ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES.....	3
3.1 Schutzgut Mensch.....	3
3.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	3
3.3 Schutzgut biologische Vielfalt.....	3
3.4 Schutzgut Fläche und Boden.....	3
3.5 Schutzgut Wasser.....	3
3.6 Schutzgut Klima und Luft.....	3
3.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.....	3
3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	3
4. PLANERISCHE VORGABEN	4
4.1 Landesraumordnungsprogramm.....	4
4.2 Regionales Raumordnungsprogramm.....	4
4.3 Flächennutzungsplan.....	4
4.4 Landschaftsrahmenplan.....	4
5. DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND BESTEHENDE VORBELASTUNGEN.....	5
5.1 Schutzgut Mensch.....	5
5.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	5
5.3 Schutzgut biologische Vielfalt.....	5
5.4 Schutzgut Fläche und Boden.....	5

5.5	Schutzgut Wasser.....	5
5.6	Schutzgut Klima und Luft.....	5
5.7	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.....	5
5.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	5
6.	BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	6
6.1	Schutzgut Mensch.....	6
6.2	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	6
6.3	Schutzgut biologische Vielfalt.....	6
6.4	Schutzgut Fläche und Boden.....	6
6.5	Schutzgut Wasser.....	6
6.6	Schutzgut Klima und Luft.....	6
6.7	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.....	6
6.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	6
6.9	Wechselwirkungen.....	6
7.	BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUS- GLEICH ERHEBLICHER UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	7
7.1	Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen.....	7
7.2	Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen.....	7
7.3	Art und Umfang von Ersatzmaßnahmen.....	7
7.4	Zusammenfassende tabellarische Gegenüberstellung der erheblichen Umwelt- auswirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Umweltvorsorge.....	7
8.	HINWEISE AUF AUFGETRETENE SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG	8
9.	ZUSAMMENFASSUNG.....	9
10.	LITERATUR UND SCHRIFTTUM.....
11.	KARTENVERZEICHNIS.....

Anhang 3

Vorschlag: Untersuchungsraum

Anhang 4

Vorschlag: Engerer Untersuchungsraum