

UVP-Bericht

Antrag für eine Genehmigung einer Neuanlage gemäß § 4 i.V. § 10 BImSchG für eine Anlage zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Kalzinierung, Neutralisation oder Oxidation, von gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 10 Tonnen oder mehr je Tag

Nr. 8.8.1.1 nach Anhang 1 der 4. BImSchV

sowie von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen 10 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen je Tag

Nr. 8.8.2.2 nach Anhang 1 der 4. BImSchV

Antragssteller: VZH GmbH
Sickingmühler Str. 122
45772 Marl

Standort der Anlage: VZH GmbH Niederlassung Heek
Benzstr. 27
48619 Heek

Gemarkung Heek
Flur 54
Flurstück 128

Verfasser: OKO-tech GmbH & Co. KG
Obernhagen 2
31840 Hessisch Oldendorf

V 1.2
27.07.2023, Dipl.-Chem.Ing. Reimar Enghardt

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Aufgabenstellung.....	7
1.1 Beschreibung der Anlagenart	7
1.2 Informationen zum Vorhabensträger	8
1.3 Informationen zu den behandelten Abfällen.....	9
1.4 Einstufung entsprechend 4. BImSchV	9
1.5 Einstufung entsprechend UVPG Anhang 1	9
1.6 Einstufung entsprechend 12. BImSchV	9
1.7 Scopingtermin	10
1.8 Aufzählung der beauftragten Gutachten	11
1.9 Ziel des UVP-Berichts	11
2. Verfahrensweise	12
2.1 Darstellung der Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs. 1 UVPG	12
2.2 Darstellung des Inhalts und Umfang des Berichtes entsprechend § 16 UVPG bzw. § 4e 9. BImSchV	12
2.3 Untersuchungen zu Auswirkungen hinsichtlich bestimmungsgemäßen Betriebes, Errichtung, nichtbestimmungsgemäßer Betrieb sowie Stilllegung der Anlage	15
3. Beschreibung des Vorhabens entsprechend Abs. 1 Anlage 4 UVPG	16
3.1 Beschreibung des Standorts.....	16
3.2 Beschreibung der physikalischen Merkmale des Vorhabens	17
3.3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale des Betriebs.....	18
3.4 Rückstände, Emissionen und Abfälle.....	22
4. Beschreibung geprüfter Alternativen entsprechend Abs. 2 Anlage 4 UVPG	25
5. Beschreibung des IST-Zustands der Umwelt (Zustandsanalyse) entsprechend Abs. 3 Anlage 4 UVPG	26
5.1 Schutzgut Mensch	26
5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	30
5.3 Schutzgut Boden und Fläche.....	38
5.4 Schutzgut Wasser	39
5.5 Schutzgut Klima	42
5.6 Schutzgut Luft	42
5.7 Schutzgut Landschaft	45
5.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	45
6. Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen (Wirkungsanalyse) entsprechend Abs. 4 Anlage 4 UVPG	46
6.1 Auswirkungen auf Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	47
6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	48

6.3 Auswirkungen Schutzgut Boden und Fläche.....	49
6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	50
6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.....	53
6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft.....	53
6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	54
6.8 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	54
7. Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens entsprechend Abs. 5 Anlage 4 UVPG	55
8. Beschreibung und Erläuterung der Merkmale des Vorhabens und seines Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert, ausgeglichen werden soll entsprechend Abs. 6 Anlage 4 UVPG	56
8.1 Luftemissionen	56
8.2 Schallemissionen.....	56
8.3 Austritt wassergefährdender Stoffe.....	57
8.4 Abfallvermeidung.....	58
8.5 Brandschutz	58
8.6 Explosionsschutz.....	58
9. Beschreibung und Erläuterung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie geplanter Ersatzmaßnahmen und etwaiger Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers entsprechend Abs. 7	59
Anlage 4 UVPG	59
10. Beschreibung der Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind, auch auf vorgesehene Vorsorge- und Notfallmaßnahmen entsprechend Abs. 8 Anlage 4 UVPG	60
11. Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete entsprechend Abs. 9 Anlage 4 UVPG	61
12. Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten entsprechend Abs. 10 Anlage 4 UVPG	62
13. Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse entsprechend Abs. 11 Anlage 4 UVPG	63
14. Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung.....	65
Quellenverzeichnis	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan CP-Anlage Heek	17
Abbildung 2: Nutzung abgetragener Oberboden Bebauungsplan Nr. 71 Heek	19
Abbildung 3: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 71 Heek zu Bodendenkmälern	20
Abbildung 4: Anmeldung Erdbewegungen gemäß Bebauungsplan Nr. 71 Heek	20
Abbildung 5: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 71 Heek zu Natur- und landschaftsbezogenen Festsetzungen	22
Abbildung 6: Beleuchtung gemäß Bebauungsplan Nr. 71 Heek	24
Abbildung 7: Standort CP-Anlage Heek mit 1.000 m Radius	26
Abbildung 8: Wohnbebauung um CP-Anlage Heek	27
Abbildung 9: Gewerbegebiete Gemeinde Heek	28
Abbildung 10: Umgebungslärm Gemeinde Heek	29
Abbildung 11: Standort CP-Anlage Heek benachbarte Firmen	30
Abbildung 12: Abstand CP-Anlage Heek zu FFH-Gebiet	31
Abbildung 13: Abstand CP-Anlage Heek zu Natura 2000-Gebiet	32
Abbildung 14: Vorgaben für Baumaßnahmen Bebauungsplan Nr. 59 Heek	32
Abbildung 15: Standort CP-Anlage Heek mit 200 m Radius	33
Abbildung 16: Abstand CP-Anlage Heek zu schutzwürdigen Biotopen und NSG	34
Abbildung 17: Abstand CP-Anlage Heek zu Landschaftsschutzgebieten	36
Abbildung 18: Abstand CP-Anlage Heek zu Überschwemmungsgebieten	39
Abbildung 19: Abstand CP-Anlage Heek zu Wasserschutzgebiet	40
Abbildung 20: Meldepflichtige Vorhaben in Gewerbepark Heek an Stadtwerke Ahaus	41
Abbildung 21: Daten Luftmessstation Borken-Gemen zur Luftqualität	43
Abbildung 22: Berechnung Luftqualitätsindex Umweltbundesamt	44
Abbildung 23: Luftqualität vergangene 100 Tage Borken-Gemen	44
Abbildung 24: Chemische Untersuchungsparameter Grundwasser Monitoring CP-Anlage Heek	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abfallannahmekatalog CP-Anlage Heek	9
Tabelle 2: Abfallverzeichnis CP-Anlage Heek	18
Tabelle 3: Geschützte Biotope im Umkreis CP-Anlage Heek	35
Tabelle 4: Schutzziele NSG um CP-Anlage Heek	37
Tabelle 5: Dimensionierung Kläranlage Heek	41
Tabelle 6: Klimadaten Gemeinde Heek	42
Tabelle 7: Auswertung Luftqualität 2022 Luftmessstation Borken-Gemen	43
Tabelle 8: Abwasserinhaltsstoffe Ablauf CP-Anlage Heek	51

Abkürzungsverzeichnis

4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
9. BImSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
AbwV	Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
AZB	Ausgangszustandsbericht
BauGB	Baugesetzbuch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BTEX	Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe
BVT	Beste verfügbare Technik
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
DschG NRW	Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz
EW	Einwohnerwert = Summe aus Einwohnerzahl (EZ = Anzahl der an Kläranlage angeschlossenen Einwohner) und Einwohnergleichwert (EGW = Schmutzwasser der gewerblichen Einleiter)
FD-Beton	flüssigkeitsdichter Beton
FDE-Beton	flüssigkeitsdichter Beton nach Eindringprüfung
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
GI	Nutzung für Gewerbe und Industrie (Bebauungsplan)
GE	Geruchseinheiten
GRZ	Grundflächenzahl
HBV-Anlage	Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen
LAU-Anlage	Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe
LNatSchG NRW	Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWG NRW	Landeswassergesetz - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
NO _x	Stickoxide
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
WHG	Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

1.1 Beschreibung der Anlagenart

Die VZH GmbH plant am Standort Benzstr. 27 in 48619 Heek den Neubau sowie Betrieb einer chemisch-physikalischen Behandlungsanlage für Ölabscheiderinhalte und Schlämme aus Süßwasserbohrungen mit einer Behandlungskapazität von 18.249 t/a gemäß 4. BImSchV Nr. 8.8.1.1 und 8.8.2.2 unter der Berücksichtigung der AwSV vom 18.04.2017 und der besten verfügbaren Technik (BVT) gemäß den Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen für Abfallbehandlung (EU 2018/1147 v. 10.08.2018) sowie des Anhangs 27 der AbwV vom 17.06.2004 für die Indirekteinleitung.

1.1.2 Ausstattung und Verfahren in der Behandlungsanlage

Die gesamte Anlagentechnik wird in einer geschlossenen Industriehalle von 1.662 m² mit angrenzendem Büro-/Sozialtrakt von 310 m² auf einem Grundstück von 6.029 m² errichtet. Die befestigte Verkehrsfläche beträgt 2.887 m². Auch die Entladung der anliefernden Saug-Drucktankwagen erfolgt in der Halle. So ist gewährleistet, dass es für die Nachbarschaft und die Umwelt zu keinen störenden Schallemissionen kommt. Die Ölabscheiderinhalte weisen nur einen geringen Geruch auf. Gemäß BVT (Bester verfügbarer Technik) sind die gesamte Behandlungstechnik und alle Tanks geschlossen ausgeführt und an ein Abluftsystem angeschlossen. Die erfasste Abluft wird über einen Biofilter gereinigt, so dass eine Geruchsbelästigung ausgeschlossen werden kann.

Die Behandlung der Ölabscheiderinhalte erfolgt im Wesentlichen durch physikalische Verfahren. Eine abfallintensive Säurespaltung, wie in vielen Behandlungsanlagen noch im Einsatz, wird nicht verwendet. Die Behandlung der Ölabscheiderinhalte erfolgt in folgenden Schritten:

1. Abfallannahme über ein gekapseltes Rotationssieb mit einer Siebweite von 3 mm. Die abgetrennten Grobstoffe werden der Entsorgung zugeführt.
2. Die von Störstoffen > 3 mm bereinigten Ölabscheiderinhalte werden aus dem Rotationssieb direkt zur weitergehenden 3-Phasentrennung in speziell dafür konstruierte OKO-select-Tanks gepumpt, die mit pneumatischen, eigensicheren Absperrventilen und einer elektronischen Füllstandsmessung ausgestattet sind. Bei Erreichen des maximalen Füllstands wird der Füllvorgang automatisch gestoppt. Die Trennung der 3 Phasen erfolgt in den Behandlungstanks über Schwerkraft. Die aufschwimmende Ölphase und die sedimentierende Schlammphase werden über Sensorik erfasst. Ölabscheiderinhalte mit sehr hohen Feststoffgehalten werden den beiden Rührwerksbehältern/Vorlagebehältern der Kammerfilterpresse zugeführt und dort mit Kalkmilch für eine verbesserte Entwässerung konditioniert. Verbleibendes Sediment im Kessel des Saug-Drucktankwagens wird in ein gedeckeltes Ausstoßbecken ausgetragen und dort mittels einer gerüttelten Siebwand weiter entwässert und anschließend einem externen Beseitigungs-/Verwertungsverfahren zugeführt.
3. Die Wasserphase in den OKO-select-Behandlungstanks wird nach der Absetzzeit über eine OKO-aquaclean Flotationsanlage mittels innovativer Koagulantien und Polymere gereinigt und

erfüllt anschließend die Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung des Anhangs 27 der Abwasserverordnung.

Das Wasser wird den beiden Klarwassertanks zugeführt. Nach Befüllung wird dem Klarwassertank eine Probe entnommen und im Betriebslabor im Rahmen der Eigenüberwachung auf die Grenzwerte zur Indirekteinleitung analysiert und freigegeben. Das gereinigte Klarwasser kann dann sowohl als Brauchwasser betriebsintern für Reinigungsvorgänge, zur Wiederbefüllung von Ölabscheidern nach EN 858 genutzt oder der Überschuss als Indirekteinleitung der örtlichen Kläranlage zugeführt werden.

4. Wenn eine aufschwimmende Ölphase im OKO-select-Behandlungstank nach Abzug und Behandlung der Wasserphase mittels der im Tank integrierten Sensorik detektiert wird, wird diese Ölphase dem Öltank zur weitergehenden statischen Entwässerung zugeführt. Das abgetrennte Öl wird dann der externen Altölaufbereitung zugeführt.

5. Wenn der Schlammensor ein ausreichendes Schlammvolumen im unteren Kegel des OKO-select-Behandlungstank anzeigt, kann nach Abzug von Wasserphase und der aufschwimmenden Ölphase der Schlamm zur weitergehenden Behandlung und Entwässerung abgepumpt werden. So ist sichergestellt, dass der sedimentierte Schlamm nicht mit der Ölphase kontaminiert wird und so auch eine höherwertige Verwertung z.B. in einer Bodenbehandlungsanlage gewährleistet ist.

Der Schlamm wird in zwei Rührwerksbehältern mittels Kalkmilch konditioniert und mittels Kammerfilterpresse entwässert. Die beiden Rührwerksbehälter werden wechselseitig befüllt und der Schlamm über die Kammerfilterpresse entwässert. Der dabei anfallende Filterkuchen wird in Sattelauflegern aufgenommen und der externen Beseitigung/Verwertung zugeführt.

Zur weiteren Auslastung der Anlage sollen darüber hinaus nicht gefährliche Schlämme aus Süßwasserbohrungen mittels Kammerfilterpresse entwässert werden. Diese Behandlung erfolgt in Kampagnen unter Ausschluss der Vermischung mit den Ölabscheiderinhalten.

1.2 Informationen zum Vorhabensträger

Die Firma VZH GmbH mit Sitz in 45722 Marl ist ein bundesweit tätiger Dienstleister zur Reinigung und Entsorgung von Inhalten aus Ölabscheidern gemäß EN 858, wie sie an Tankstellen, Abfüllplätzen und Kfz-Waschanlagen verpflichtend im Einsatz sind. Der Abfall ist charakterisiert als ein schlammiger Abfall, der neben geringen Mengen an Öl, Schmutz, Sand, Erde und Waschwasser enthält. Die durch die VZH GmbH eingesammelten Ölabscheiderinhalte müssen bisher zu teilweise weit entfernten Behandlungsanlagen transportiert werden. Zur Reduzierung von Transportwegen und damit verbundenen CO₂- und NO_x-Emissionen soll eine Behandlungsanlage für Ölabscheiderinhalte aus dem Westen und Nordwesten von Deutschland errichtet werden.

1.3 Informationen zu den behandelten Abfällen

Folgende Abfälle werden in der Behandlungsanlage angenommen und behandelt:

Tabelle 1: Abfallannahmekatalog CP-Anlage Heek

130501*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen
130502*	Schlämme aus Öl/Wasserabscheidern
130503*	Schlämme aus Einlaufschächten
130508*	Schlämme aus Sandfanganlagen und Öl/Wasserabscheidern
010504	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen

* Gefährlicher Abfall

1.4 Einstufung entsprechend 4. BImSchV

In der Behandlungsanlage sollen maximal < 50 t Abfälle pro Tag im 1-Schichtbetrieb behandelt werden. Damit fällt die Behandlungsanlage unter die folgende Ziffer der 4. BImSchV:

Nr. 8.8.1.1

Anlagen zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Kalzinierung, Neutralisation oder Oxidation, von gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 10 Tonnen oder mehr je Tag

Nr. 8.8.2.2

Anlagen zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Kalzinierung, Neutralisation oder Oxidation, von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 10 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen je Tag

Es handelt sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage nach dem Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung sowie um eine Anlage nach Industrie-Emissions-Richtlinie.

1.5 Einstufung entsprechend UVPG Anhang 1

Die Behandlungsanlage wird unter der Nr. 8.5 des Anhang 1 UVPG eingestuft:

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Neutralisation und Oxidation von gefährlichen Abfällen

Eine UVP ist zwingend erforderlich.

1.6 Einstufung entsprechend 12. BImSchV

Die zu behandelnden Ölabscheiderinhalte sind nach der NRW-Arbeitshilfe zur Einstufung von Abfällen nach Anhang 1 der 12. BImSchV und KAS-61 Leitfaden - Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung als nicht störfallrelevant eingestuft.

In den Tanks T10/11 werden die abgetrennten Öle aus dem Behandlungsprozess statisch entwässert, die als einzige Abfälle innerhalb der Abfallbehandlungsanlage entsprechend

NRW-Arbeitshilfe zur Einstufung von Abfällen nach Anhang 1 der 12. BImSchV sowie der KAS 61 mit der AVV 13 02 05 als störfallrelevant E2 eingestuft sind. Die maximale Menge ist hier durch das Tankvolumen auf 58 t begrenzt. Die Mengenschwelle von 200 t zur Anwendbarkeit der Störfallverordnung wird unterschritten.

Die eingesetzten Behandlungskemikalien weisen nach Durchsicht der Sicherheitsdatenblätter keine H-Sätze oder Eigenschaften auf, die zu einer Einstufung in eine Gefahrenkategorie gemäß 12. BImSchV führen [1].

Somit ergibt sich keine Anwendbarkeit der Störfallverordnung.

1.7 Scopingtermin

Im Rahmen eines Scopingtermins soll die frühzeitige Unterrichtung des Antragsstellers über die erforderlichen Unterlagen der UVP gemäß § 2a 9. BImSchV i.V.m. § 15 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erfolgen.

Ziel des Scoping-Termins ist es insbesondere Art, Inhalt, Umfang, Methodik und Detailtiefe der Umweltverträglichkeitsuntersuchung und der nach §§ 3 bis 4e der 9. BImSchV einzureichenden Unterlagen zu besprechen.

Am 04.04.2023 fand der Scopingtermin für das hier beschriebene Vorhaben in der Gemeindeverwaltung Heek unter Vorsitz des Dezernats 52 der Bezirksregierung Münster statt. In Vorbereitung des Scopintermins sind Stellungnahme/Rückmeldungen folgender beteiligter Behörden erstellt worden:

- Bezirksregierung Münster Dezernat 51 – Landschaft; Fischerei
- Bezirksregierung Münster Dezernat 54 – Wasserwirtschaft, anlagenbezogener Umweltschutz
- Bezirksregierung Münster Dezernat 55 – Arbeitsschutz – Gesundheit, Bau, Chemie
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
- Kreis Borken Fachbereich 63 – Bauen, Wohnen und Immissionsschutz
- Kreis Borken Fachbereich 66 – Natur und Umwelt
- Gemeinde Heek Bauamt

In Bezug auf den Umfang der Umweltverträglichkeitsprüfung haben sich aus den Stellungnahmen/Rückmeldungen der beteiligten Behörden sowie des Scopingtermins folgende, zusätzlich zu betrachtende Umweltaspekte ergeben [3]:

- Das Dezernat 51 bittet um eine Prüfung, ob die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern auf den umliegenden Ackerstandorten ausreichend sind (siehe Kapitel 6.2).
- Das Bauamt des Kreises Borken fordert eine detaillierte Planung der Ersatzpflanzungen (siehe Kapitel 9).
- Es ist zu klären, ob in den 200 m Radius um das Bauvorhaben, der nach Kiebitzen abzusuchen ist, auch der Bereich jenseits der Ahauser Landstraße eingeschlossen werden soll (siehe Kapitel 5.2).

1.8 Aufzählung der beauftragten Gutachten

Im Rahmen der Antragsbearbeitung wurden folgende Gutachten erstellt:

- AwSV-Gutachten
- Vorprüfung zum AZB
- Monitoringkonzept gem. 9 BImSchV
- Geruchsmissionsprognose
- Brandschutzkonzept
- Baugrundgutachten

1.9 Ziel des UVP-Berichts

Die Zielsetzung des UVP-Berichts ist die Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der umweltrelevanten Auswirkungen gemäß § 2 Abs. 2 auf die schützenswerten Güter gemäß § 2 Absatz 1.

2. Verfahrensweise

2.1 Darstellung der Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs. 1 UVPG

Schutzgüter im Sinne des § 2 Absatz 1 UVPG sind:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dazu werden die Schutzgüter wie Wohnbebauung, Biotop und geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG NRW, FFH-Gebiete, Natura 2000-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Bodendenkmäler im potentiellen Einwirkungsbereich der Anlage ermittelt.

2.2 Darstellung des Inhalts und Umfang des Berichtes entsprechend § 16 UVPG bzw. § 4e 9. BImSchV

Gemäß §16 UVPG ist der folgende Mindestumfang für den UVP-Bericht definiert:

(1) Der Vorhabenträger hat der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen, der zumindest folgende Angaben enthält:

1. *eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,*
2. *eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,*
3. *eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,*
4. *eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,*
5. *eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,*
6. *eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie*
7. *eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.*

Weiter werden in der Anlage 4 des UVPG folgende Angaben zum UVP-Bericht gemacht:

Soweit die nachfolgenden Aspekte über die in § 16 Absatz 1 Satz 1 genannten Mindestanforderungen hinausgehen und sie für das Vorhaben von Bedeutung sind, muss nach § 16 Absatz 3 der UVP-Bericht hierzu Angaben enthalten.

1. *Eine Beschreibung des Vorhabens, insbesondere*
 - a. *eine Beschreibung des Standorts,*
 - b. *eine Beschreibung der physischen Merkmale des gesamten Vorhabens, einschließlich der erforderlichen Abrissarbeiten, soweit relevant, sowie des Flächenbedarfs während der Bau- und der Betriebsphase,*
 - c. *eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Betriebsphase des Vorhabens (insbesondere von Produktionsprozessen), z.B.*
 - aa) *Energiebedarf und Energieverbrauch,*
 - bb) *Art und Menge der verwendeten Rohstoffe und*
 - cc) *Art und Menge der natürlichen Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt),*
 - d. *eine Abschätzung, aufgeschlüsselt nach Art und Quantität,*
 - aa) *der erwarteten Rückstände und Emissionen (z.B. Verunreinigung des Wassers, der Luft, des Bodens und Untergrunds, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) sowie*
 - bb) *des während der Bau- und Betriebsphase erzeugten Abfalls.*
2. *Eine Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften vernünftigen Alternativen (z.B. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort, Größe und Umfang des Vorhabens), die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant sind, und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen.*
3. *Eine Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens, soweit diese Entwicklung gegenüber dem aktuellen Zustand mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.*
4. *Eine Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens; Die Darstellung der Umweltauswirkungen soll den Umweltschutzziele Rechnung tragen, die nach den Rechtsvorschriften, einschließlich verbindlicher planerischer Vorgaben, maßgebend sind für die Zulassungsentscheidung. Die Darstellung soll sich auf die Art der Umweltauswirkungen nach Buchstabe a erstrecken. Anzugeben sind jeweils die Art, in der Schutzgüter betroffen sind nach Buchstabe b, und die Ursachen der Auswirkungen nach Buchstabe c.*
 - a. *Art der Umweltauswirkungen*
Die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen,

grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens erstrecken.

b. Art, in der Schutzgüter betroffen sind

Bei der Angabe, in welcher Hinsicht die Schutzgüter von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können, sind in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter insbesondere folgende Auswirkungen zu berücksichtigen:

<i>Schutzgut (Auswahl)</i>	<i>mögliche Art der Betroffenheit</i>
<i>Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit</i>	<i>Auswirkungen sowohl auf einzelne Menschen als auch auf die Bevölkerung</i>
<i>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</i>	<i>Auswirkungen auf Flora und Fauna</i>
<i>Fläche</i>	<i>Flächenverbrauch</i>
<i>Boden</i>	<i>Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung</i>
<i>Wasser</i>	<i>hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers</i>
<i>Klima</i>	<i>Veränderungen des Klimas, z.B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort</i>
<i>kulturelles Erbe</i>	<i>Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften</i>

c. Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen

Bei der Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens führen können, sind insbesondere folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- aa) die Durchführung baulicher Maßnahmen, einschließlich der Abrissarbeiten, soweit relevant, sowie die physische Anwesenheit der errichteten Anlagen oder Bauwerke,*
- bb) verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe,*
- cc) die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, und, soweit möglich, jeweils auch auf die nachhaltige Verfügbarkeit der betroffenen Ressource einzugehen,*
- dd) Emissionen und Belästigungen sowie Verwertung oder Beseitigung von Abfällen,*
- ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe, zum Beispiel durch schwere Unfälle oder Katastrophen,*
- ff) das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten; dabei ist auch auf Umweltprobleme einzugehen, die sich daraus ergeben, dass ökologisch empfindliche Gebiete*

nach Anlage 3 Nummer 2.3 betroffen sind oder die sich aus einer Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben,
gg) Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima, zum Beispiel durch Art und Ausmaß der mit dem Vorhaben verbundenen Treibhausgasemissionen,
hh) die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (zum Beispiel durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort),
ii) die Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen, soweit solche Risiken nach der Art, den Merkmalen und dem Standort des Vorhabens von Bedeutung sind.

5. Die Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens soll in einem gesonderten Abschnitt erfolgen.
6. Eine Beschreibung und Erläuterung der Merkmale des Vorhabens und seines Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert, ausgeglichen werden soll.
7. Eine Beschreibung und Erläuterung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie geplanter Ersatzmaßnahmen und etwaiger Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers.
8. Soweit Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind, soll die Beschreibung, soweit möglich, auch auf vorgesehene Vorsorge- und Notfallmaßnahmen eingehen.
9. Die Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete soll in einem gesonderten Abschnitt erfolgen.
10. Die Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten soll in einem gesonderten Abschnitt erfolgen.
11. Eine Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.
12. Eine Referenzliste der Quellen, die für die im UVP-Bericht enthaltenen Angaben herangezogen wurden.

2.3 Untersuchungen zu Auswirkungen hinsichtlich bestimmungsgemäßen Betriebes, Errichtung, nichtbestimmungsgemäßer Betrieb sowie Stilllegung der Anlage

Eine Differenzierung der Auswirkungen hinsichtlich des bestimmungsgemäßen Betriebs, nicht bestimmungsgemäßen Betriebs und Stilllegung ist nicht erforderlich. Zuerst ist über die Annahmekontrolle der zu behandelnden Abfälle sichergestellt, dass nur bestimmungsgemäße Abfälle angenommen und behandelt werden. Weiter wird bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb die Behandlungsanlage z.B. bei pH-Unter- bzw. Überschreitung automatisch angehalten und in einen betriebssicheren Zustand gefahren. Bei Stilllegung der Anlage wird die Anlage vollständig entleert und gereinigt. Die dafür notwendigen Reinigungsarbeiten finden innerhalb der Industriehalle statt und unterscheiden sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen nicht vom bestimmungsgemäßen Betrieb. Es werden daher nur die Auswirkungen für den bestimmungsgemäßen Betrieb und die Errichtung der Anlage untersucht.

3. Beschreibung des Vorhabens entsprechend Abs. 1 Anlage 4 UVPG

3.1 Beschreibung des Standorts

Der Anlagenstandort liegt im

Flurstück 128
Flur 54
Gemarkung Heek

Benzstr. 27
48619 Heek
Rechtswert: 32368292; Hochwert: 5775318

Das Grundstück befindet sich im Bereich des „Gewerbepark Heek - West III“ im westlichen Teil der Gemeinde Heek und ist aktuell eine Ackerfläche. Es liegt ein gültiger Bebauungsplan „Gewerbepark Heek - West III“ mit der Ausweisung als Industriegebiet mit Stand vom 13.01.2017 vor. Das Flurstück 128 liegt im Bereich GI 0,8 [8]. Mit einer Durchsatzkapazität von unter 50 t/d an gefährlichen Abfällen gemäß Nr. 8.8.1.1 Anhang 1 der 4. BImSchV hat die Anlage Abstandsklasse IV gemäß des Abstandserlasses des Landes Nordrhein-Westfalen und ist damit laut Bebauungsplan am Standort möglich. Die nächstgelegene Wohnbebauung (Hof Potthoff) liegt 584 m nordwestlich des Grundstücks. Im Norden grenzt das Grundstück an die Benzstraße, im Süden und Osten an das unbebaute Flurstück 127, westlich an eine landwirtschaftliche Fläche.

Das Grundstück befindet sich in keinem Schutzgebiet. Das Natura 2000-FFH-Gebiet „Eper-Graeser Venn/Lasterfeld DE-3808-301“ liegt nordwestlich in 4,7 km Entfernung, das nächste Natura-2000- Vogelschutzgebiet „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland DE 3810-401“ liegt nordöstlich in 4,8 km Entfernung [4].

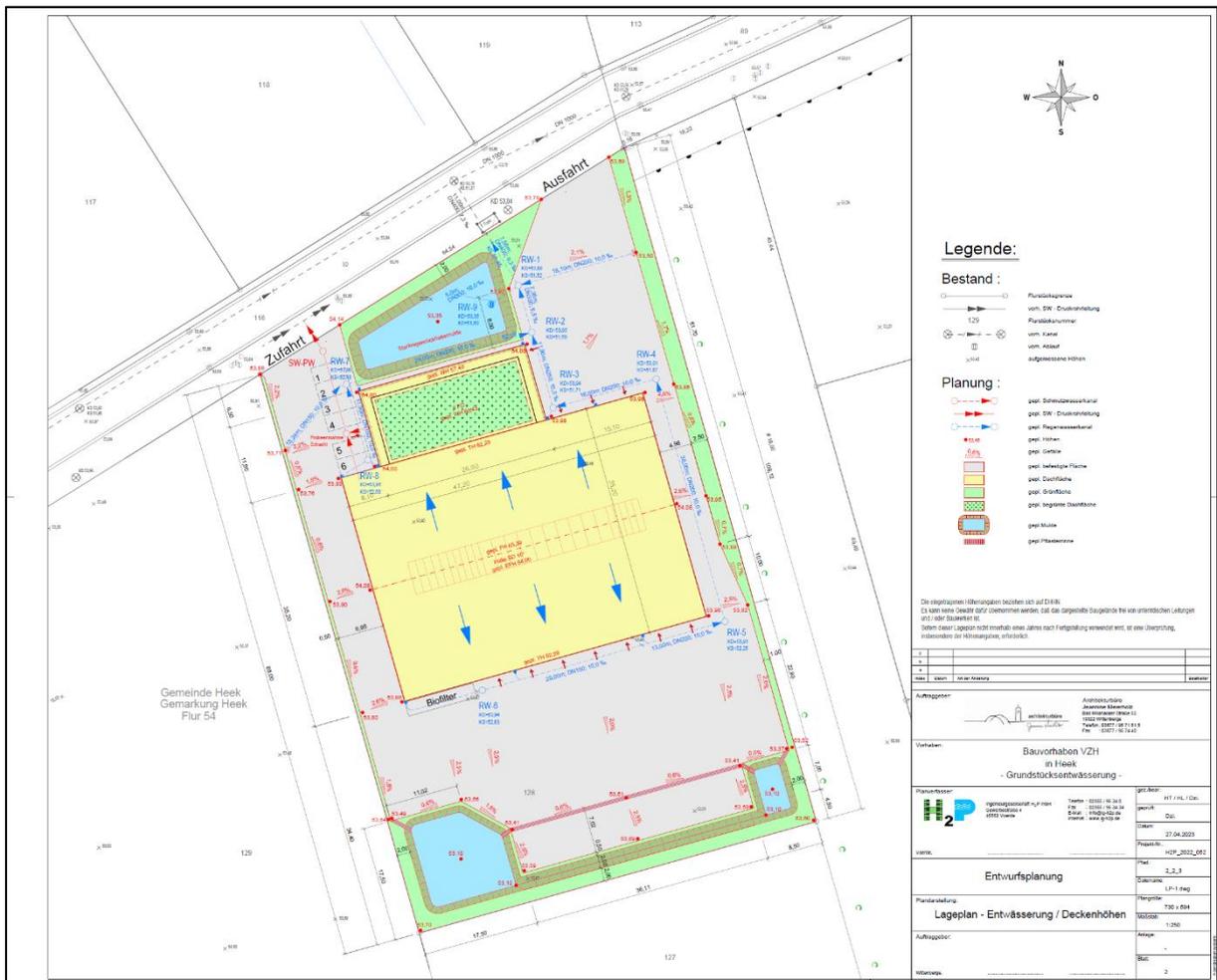


Abbildung 1: Lageplan CP-Anlage Heek

3.2 Beschreibung der physikalischen Merkmale des Vorhabens

Beabsichtigt ist der Neubau einer Chemisch-physikalischen Behandlungsanlage für Ölabscheiderinhalte und Schlämme aus Süßwasserbohrungen. Die Regelarbeitszeit ist von Montag bis Samstag von 06:00 bis 22:00 Uhr. Pro Tag erfolgen ca. 6-8 LKW Anlieferungen bzw. Abholungen. Die Hauptanlieferzeit wird zwischen 07:00 bis 17:00 Uhr liegen. Während der Nachtzeit soll nur die OKO-aquaclean-Flotationsanlagen innerhalb der Behandlungshalle automatisiert betrieben werden. Die Flotationsanlage erzeugt einen Schalldruckpegel von kleiner 70 dB(A). Die Lage der Behandlungsanlage kann dem anhängenden Lageplan entnommen werden. Das Blockfließbild mit Stoffströmen ist ebenfalls als Anlage beigefügt.

In einem ersten Schritt erfolgen die Tiefbauarbeiten und es wird die WHG-Auffangwanne aus FD-Beton errichtet. Das Volumen der Auffangwanne ist mit einem Gesamtvolumen von 856 m³ so dimensioniert, dass das gesamte Tankvolumen von 530 m³ sowie das im Brandfall erforderliche Löschwasser von 2 x 96 m³/h = 192 m³ vollständig aufgenommen werden kann. Ein Austritt von wassergefährdenden Stoffen in die Umwelt ist somit ausgeschlossen.

Nach Fertigstellung der Auffangwanne wird die Industriehalle von 1.662 m² mit angrenzendem Büro-/Sozialtrakt von 310 m² auf einem Grundstück von 6.029 m² errichtet. Die befestigte

Verkehrsfläche beträgt 2.887 m². Bei noch geöffnetem Dach werden die Tanks der Behandlungsanlage eingebracht.

Im letzten Schritt erfolgen die Montage der Anlagentechnik sowie der Photovoltaikanlage (PV-Anlage) für die Stromversorgung.

Die zu behandelnden Abfälle sind unter Pkt. 3.3.2 aufgeführt.

Es werden folgende Parameter und die zugehörigen Annahmegrenzwerte der aus dem Fahrzeug entnommenen Probe als Eingangsanalyse bestimmt und überprüft:

pH-Wert: > 4 und < 11
 Flammpunkt: > 60 °C
 Temperatur: ≤ 30 °C
 Sulfid: < 10 mg/l

Anhand der ermittelten Parameter der Identifikationsanalyse wird der angelieferte Abfall mit der beschriebenen Abfallqualität (Deklarationsanalytik) im Entsorgungsnachweis bzw. Angebot (nur bei nicht gefährlichen Abfällen) abgeglichen, bevor der Abfall aus dem Saug-/Drucktankwagen übernommen wird.

Der Abfall wird nur angenommen, wenn die oben genannten Annahmegrenzwerte eingehalten werden. Damit werden keine Abfälle mit einem Flammpunkt < 60 °C sowie stark saure und stark alkalische Abfälle angenommen. Bei den Abfällen handelt es sich um wässrige Abfälle, die in erster Linie mit Kohlenwasserstoffen und organischen Bestandteilen sowie mit Feststoffanteilen belastet sind. Die Abfallübernahmen werden im Betriebstagebuch für gefährliche sowie nicht gefährliche Abfälle erfasst.

Die maximal zu behandelnde Tagesmenge beträgt im Einschichtbetrieb <50 t/Tag.

3.3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale des Betriebs

3.3.1 Energiebedarf und Energieverbrauch

Die Flotationsanlagen als zentrales Behandlungsverfahren verbrauchen max. 0,6 kWh/m³ behandelten Abfall. Die gesamte Behandlungsanlage hat einen durchschnittlichen Stromverbrauch von ca. 4 kWh/m³ behandelten Abfall. Ein wesentlicher Teil des Strombedarfs der Abfallbehandlungsanlage soll über eine eigene Photovoltaikanlage (PV-Anlage) gedeckt werden.

3.3.2 Art und Menge der verwendeten Rohstoffe

In der Behandlungsanlage werden folgende Abfälle in einer Gesamtmenge von <50 t/Tag behandelt:

Tabelle 2: Abfallverzeichnis CP-Anlage Heek

130501*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen
130502*	Schlämme aus Öl/Wasserabscheidern
130503*	Schlämme aus Einlaufschächten
130508*	Schlämme aus Sandfanganlagen und Öl/Wasserabscheidern
010504	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen

* Gefährlicher Abfall

Für die Behandlung werden geringe Mengen an Behandlungskemikalien wie Koagulanten, Flockungshilfsmittel, Säure, Lauge und Kalkmilch benötigt. Die Verbräuche liegen bei ca. 0,05 – 1 l/m³ behandelten Abfälle für Koagulanten, Flockungshilfsmittel, Säure und Lauge. Die Kalkmilch wird mit Dosierungen von 1 – 10 l/m³ behandeltem Abfall eingesetzt.

3.3.3 Art und Menge der natürlichen Ressourcen

Fläche/Boden

Das Grundstück hat eine Gesamtfläche von 6.029 m². Durch die zu errichtende Industriehalle von 1.662 m² mit angrenzendem Büro-/Sozialtrakt von 310 m² und der befestigten Verkehrsfläche von 2.887 m² werden in Summe 4.858 m² Bodenfläche versiegelt.

Im Rahmen der städtebaulichen Planung der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ 1. Ausfertigung gemäß § 9 Absatz 8 BauGB werden Ausgleichsflächen zum Ausgleich der Versiegelung und des Eingriffes in die Natur von der Gemeinde Heek in den Gemarkungen Nienborg und Wüllen vor Beginn der Bauarbeiten angelegt und dauerhaft erhalten [5].

Für eine Vereinheitlichung der Gründung der Baufläche für Halle und Sozialtrakt muss laut Baugrundgutachten der Oberboden mit einer Schichtstärke zwischen 0,2 bis 0,5 m abgetragen werden [6]. Somit werden ca. 600 m³ feinsandiger Oberboden ausgebagert.

Vorgaben zur Nutzung des abgetragenen Oberbodens finden sich unter Hinweis 5.0 des Bebauungsplanes Nr. 71 der Gemeinde Heek [7]:

5.0 Mutterboden

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit der DIN 18915 ist der Oberboden (Mutterboden) bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

Abbildung 2: Nutzung abgetragener Oberboden Bebauungsplan Nr. 71 Heek

Weiter befindet sich laut Bebauungsplan [8] westlich des Flurstücks ein Bodendenkmal im Sinne einer archäologischen Fundstelle. Bei der Bebauung des Flurstückes sind die §§ 15 und 16 DschG NRW zu berücksichtigen.

Bodendenkmale

Westlich des Planungsareals wurden 1967 bei Ausgrabungsarbeiten Teile eines umfangreichen bronzezeitlichen Friedhofs mit Grabhügeln, Umengräbern und grabenförmigen Einhegungen erforscht, die bei einer Entsandungsmaßnahme von Zerstörung bedroht waren. Zur Erlangung von Planungssicherheit ist geplant, eine archäologische Voruntersuchung durchzuführen (§§ 28 und 29 DSchG NRW), die klären soll, in welchem Maße Kultur- und Sachgüter, hier Bodendenkmäler, durch die Umsetzung der Maßnahme gefährdet werden. Die Untersuchungen werden im September 2016 durchgeführt. Ggf. weitere notwendige Untersuchungen werden durch die Gemeinde Heek anschließend veranlasst, so dass nach einer Dokumentation möglicher Funde eine Bebauung der Flächen erfolgen kann.

Sonstige Belange der Bodendenkmalpflege sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht berührt. Auf die §§15 und 16 DSchG NW wird hingewiesen. Sollten dennoch kulturhistorische Funde im Erdreich erfolgen, so bestimmt das Denkmalschutzgesetz des Landes NW vom 11.03.1980 in § 15 f., dass diese unverzüglich der Gemeinde Heek als Untere Denkmalbehörde bzw. dem Westfälischen Museum für Archäologie/ Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen sind.

Abbildung 3: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 71 Heek zu Bodendenkmälern

Entsprechend des Bebauungsplanes Nr. 71 der Gemeinde Heek sind erste Erdbewegungen frühzeitig bei der LWL-Archäologie für Westfalen – Außenstelle Münster schriftlich anzuzeigen [7]:

Sollten dennoch weitere kulturhistorische Funde im Erdreich erfolgen, so bestimmt das Denkmalschutzgesetz des Landes NRW vom 11.03.1980 in §§15 f., dass diese unverzüglich der Gemeinde Heek als Untere Denkmalbehörde bzw. dem LWL- Archäologie für Westfalen- Außenstelle Münster, An den Speichern 7, 48157 Münster (Tel.: 0251/591-8911) anzuzeigen. Erste Erdbewegungen sind zwei Wochen vor Beginn der LWL- Archäologie für Westfalen- Außenstelle Münster, An den Speichern 7, 48157 Münster schriftlich mitzuteilen.

Abbildung 4: Anmeldung Erdbewegungen gemäß Bebauungsplan Nr. 71 Heek

Wasser

Trinkwasser wird nur für die Sanitäreanlagen und das Ansetzen der Flockungshilfsmittellösungen benötigt. Der Trinkwasserbedarf ist daher gering. In der Behandlungsanlage wird eine Brauchwasserversorgung installiert, so dass das bei der Abfallbehandlung anfallende Abwasser für betriebsinterne Reinigungszwecke sowie zur Wiederbefüllung von Abscheidern nach EN 858 genutzt werden kann.

Abwasserbeseitigung /Indirekteinleitung

Ziel der Chemisch-physikalischen Behandlung von wässrigen Abfällen ist eine größtmögliche Menge an von Schadstoffen wie Ölen und Schlamm befreitem Wasser als Abwasser zur Indirekteinleitung zu gewinnen und eine kleine Menge an maximal entwässertem Schlamm zu entsorgen. Weiter fallen abgetrennte Öle zur Verwertung an.

Das gereinigte Wasser aus den Abfällen wird im Rahmen einer Indirekteinleitung unter den Rahmenbedingungen des Anhang 27 der Abwasserverordnung (AbwV) der kommunalen Kläranlage zugeführt. Im Rahmen des Genehmigungsantrags wurde ein Antrag auf Indirekteinleitung der Abwässer gemäß des § 58 LWG NRW in Verbindung mit § 58 WHG gestellt. Die maximale Jahresabwassermenge beträgt 18.249 m³.

Gemäß der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ wird unbelastetes Niederschlagswasser von Dachflächen sowie ggf. belastetes Niederschlagswasser von Verkehrsflächen und versiegelten Flächen durch einen Regenwasserkanal zu einem südlich des Plangebietes gelegenen Regenrückhaltebecken geleitet, dem ein Regenklärbecken vorgeschaltet wird. Das unbelastete Regenwasser nördlich gelegener Dachflächen soll in die nördliche Rigole eingeleitet werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit dem Aufbau der Behandlungsanlage und den verbundenen Baumaßnahmen wird Boden ausgehoben und Fläche versiegelt, die Tieren und Pflanzen nicht mehr zur Verfügung stehen. So weist der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbepark Heek-West III“ im Bereich der Pflanzen den Wegfall einer Wall-/Feldhecke als Biototyp an der Ostgrenze des Gewerbegebietes hin, den es zu kompensieren gilt [9]. Ein weiterer Ausgleich hat im Bereich Tiere für den Wegfall von Brutplätzen für Kiebitze zu erfolgen, die die Ackerflächen am Westrand des Gewerbegebietes zu diesem Zweck nutzen. Der Ausgleich erfolgt laut Bebauungsplan durch Flächen in den Gemarkungen Nienborg und Wüllen. Durch die Umwandlung einer Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland erfolgt auch unter anderem eine funktionelle Kompensationsmaßnahme für den Kiebitz.

Natur- und landschaftsbezogene Festsetzungen

Am Südwestrand des Plangebietes befindet sich eine Wallhecke, die einen geschützten Landschaftsbestandteil nach § 47 Landschaftsgesetz NW darstellt. Des Weiteren befinden sich auf der Fläche einige Einzelbaumstandorte mit altem Eichenbestand sowie eine Fichtenschonung. Die Wallhecke sowie die Einzelstandorte sollen im Bebauungsplan als Wald nach § 9 Abs.1 Nr. 18 b) BauGB gesichert werden.

Ausgleichsflächen- Zuordnungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB

Zusätzlich zu den festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen im Plangebiet, sind landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes durchzuführen, die einem Äquivalent von 146.148 Ökopunkten entsprechen, welche durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden müssen.

Als Ausgleichsflächen werden folgende Grundstücke festgesetzt:

- Gemarkung Nienborg, Flur 45, Flurstück 11 (Ackerfläche im Bereich des Hellingbaches, Nienborg)
- Gemarkung Wüllen (Stadt Ahaus), Flur 24, Flurstück 22 tw. (Naturschutzgebiet Blutfeld)

Die zum Ausgleich in Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen und die angegebenen Ausgleichsgrundstücke werden den Baugrundstücken innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ zugeordnet. Die festgesetzte Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft durch die Bebauung und die Erschließung.

Die Ausgleichsflächen werden entsprechend den Vorgaben des Umweltberichtes vor Beginn der Bauarbeiten angelegt und dauerhaft erhalten. Art, Lage und Umfang der externen Ausgleichsmaßnahme Blutfeld wird in einem Gestattungsvertrag im Sinne des § 11 Abs.1 Nr. 2 BauGB zwischen der Gemeinde Heek und dem Eigentümer der Ausgleichsfläche vor Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan konkret festgelegt und gesichert.

Abbildung 5: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 71 Heek zu Natur- und landschaftsbezogenen Festsetzungen

3.4 Rückstände, Emissionen und Abfälle

3.4.1 Verunreinigung der Luft

Die anzunehmenden und zu behandelnden wässrigen Abfälle gemäß Annahmekatalog (Pkt. 1.3) besitzen einen Eigengeruch, den man als muffig bezeichnen kann. Die Abfallannahme aus den LKWs und die weitere Behandlung erfolgen in einer geschlossenen Industriehalle. Alle Tanks und Anlagenkomponenten sind geschlossen ausgeführt und an ein Abluftsystem angeschlossen. Die Luftreinigung zur Vermeidung von Gerüchen erfolgt über einen Biofilter. Das Saugzuggebläse zur Erfassung der Abluft, der Luftbefeuchter, die Überwachungssensorik zur Luftfeuchte und die Steuerung des Biofilters befinden sich in einem separaten Technikabteil des als Container ausgeführten Filters. Die Abluftmenge beträgt max. 3.000 m³/h. Der Biofilter arbeitet vollautomatisch.

Beim Aufstieg der Luft durch das Filtermaterial (gerissenes Wurzelholz) werden Geruchsstoffe adsorbiert und durch die auf und im Wurzelholz befindlichen Mikroorganismen biologisch abgebaut. Der Biofilter gewährleistet eine Geruchsminderung von 97 % bei 10.000 GE/m³ in der Rohluft.

3.4.2 Lärm

Das Grundstück liegt in einem Industriegebiet mit rechtskräftigem Bebauungsplan. In der Zeit von 06:00 bis 22:00 h ist ein Immissionsgrenzwert von 70 dB einzuhalten. Der gleiche Immissionsgrenzwert ist entsprechend der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in der Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr einzuhalten [10]. Der Bebauungsplan weist keine abweichenden Immissionsrichtwerte aus. Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass durch die Festsetzung als Industriegebiet und die Nichtzulässigkeit von Betriebswohnungen keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Pro Tag erfolgen ca. 6- 8 LKW-Anlieferungen bzw. Abholungen, bevorzugt innerhalb der Tageszeit von 07.00 bis 17:00 h. Die LKWs entsprechen den aktuellen Zulassungsbedingungen. Darüber hinaus erfolgen die An- und Abfahrten von 2 Mitarbeitern mittels PKW während der Tagzeit.

Die Abfallbehandlungsanlage wird innerhalb einer Halle aufgestellt werden. Es werden nur Aggregate nach dem Stand der Technik und den gültigen Normen eingesetzt, wodurch eine relevante Lärmbelastung nicht zu erwarten ist. Innerhalb der Halle wird bei dem eingesetzten Rotationssieb OKO-roSi und den OKO-aquaclean Flotationsanlagen ein Schalldruckpegel von 70 dB (A) unterschritten. Die Zuführpumpe der Kammerfilterpresse hat einen Schalldruckpegel von 72 -79 dB (A) je nach anliegendem Druck. Die Hallenwand wird so schalldämmend ausgeführt, dass außerhalb der Halle die zulässigen Immissionsgrenzwerte sicher unterschritten werden. Die Hallentore der Behandlungsanlage werden betriebsbedingt geschlossen gehalten und werden nur bei Abfallanlieferungen und Abholungen für einen kurzen Zeitraum geöffnet.

Während der Nachtzeit soll nur die automatische OKO-aquaclean Flotationsanlage innerhalb der Behandlungsanlage betrieben werden. Die Anlage besitzt eine Konformitätserklärung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und weist einen Schalldruckpegel von kleiner 70 dB (A) auf.

3.4.3 Verunreinigung des Wassers, der Luft, des Bodens und Untergrunds

Die Behandlungsanlage ist eine HBV-Anlage (Herstellen, Behandeln, Verwenden) im Sinne der AwSV der Gefährdungsklasse D. Die notwendigen Chemikalien stellen eine LAU-Anlage (Lagern, Abfüllen, Umfüllen) im Sinne der AwSV der Gefährdungsklasse A dar [11].

Absperrklappen/-ventile sind eigensicher, pneumatisch einfachwirkend (strom- und drucklos geschlossen) mit elektronischen Stellungsrückmeldern ausgeführt. Tanks und Anlagenkomponenten sind mit elektronischen Füllstandmessungen und/oder Füllstandsgrenzschaaltern ausgestattet. Befüll-, Entleer- und Umfüllvorgänge werden durch eine SPS-Steuerung überwacht.

Die gesamte HBV-Anlage mit allen Komponenten und Tanks befindet sich in einer WHG-Auffangwanne aus FD/FDE Beton mit einem Volumen von 856 m³. Notwendige Behandlungschemikalien befinden sich zusätzlich auf beständigen, bauartzugelassenen Kunststoffwannen. Für den Fall eines Vollbrandes der Abfallbehandlungsanlage kann das gesamte Volumen an austretenden wassergefährdenden Stoffen sowie die

Löschwassermenge von 192 m³ vollständig in der Auffangwanne aufgenommen werden [12][11].

Die AwSV-Anlagen sowie die Auffangwannen werden vor Inbetriebnahme und danach alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen überprüft und abgenommen.

Entsprechend der Prüfung des Erfordernisses eines Ausgangszustandsberichts für den Standort ist ein AZB nicht notwendig, da ein Verschmutzungsrisiko des Bodens und Grundwassers durch die beim Betrieb eingesetzten Stoffe ausgeschlossen werden kann [15].

Gemäß dem Monitoringkonzept § 21 Absatz 2a Satz 1 Nummer 3c der 9. BImSchV werden wiederkehrende Untersuchungen mit definierten Untersuchungsumfängen für Boden und Grundwasser festgelegt, um deren Gefährdung auszuschließen [16].

Eine Verunreinigung von Wasser, Boden und Untergrund ist daher auszuschließen.

3.4.4 Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung

Von der Behandlungsanlage und ihren Komponenten gehen keine Erschütterungen, Wärme oder Strahlung aus.

Die Beleuchtung am Gebäude und auf dem Grundstück wird nach den Vorgaben des Bebauungsplans ausgeführt. Auszug aus den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans „Gewerbepark Heek – West III“:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">6. Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist innerhalb der Industrieflächen die Außenbeleuchtung so auszurichten, das benachbarte Wald- und Gehölzflächen sowie Regenrückhaltebecken nicht direkt beschienen werden.7. Die Straßenbeleuchtung ist mit Natriumdampflampen oder mit in gleicher Weise verträglichen Leuchtmitteln auszuführen, der Lichtkegel ist nach unten zu richten. |
|--|

Abbildung 6: Beleuchtung gemäß Bebauungsplan Nr. 71 Heek

3.4.5 Während der Bau- und Betriebsphase erzeugter Abfall

Anfallende Abfälle während der Bauphase werden gemäß den Vorgaben des KrWG entsorgt. Dienstleister im Rahmen der Bauphase werden angewiesen ihre Eigenabfälle (Verpackungsmaterial, Bauabfälle, u.a.) ebenfalls gemäß den Vorgaben des KrWG zu entsorgen.

Der bei der Abfallbehandlung anfallende Filterkuchen und entwässerte Kesselausstoß entsprechen ca. 20 % der angenommenen Abfallmenge. Bei einer Behandlungsmenge von 18.249 t/a ergibt dies eine Filterkuchen/Kesselausstoß-Menge von 3.650 t/a. Die abgetrennte Ölmenge beträgt aus der praktischen Erfahrung durchschnittlich 5 %. Somit fallen ca. 910 t/a Öl an, die der Altölaufbereitung zugeführt werden. Die Beseitigung und Verwertung der in der Behandlungsanlage anfallenden Abfälle erfolgt unter der Berücksichtigung der Vorgaben des KrWG sowie der Nachweisverordnung.

4. Beschreibung geprüfter Alternativen entsprechend Abs. 2 Anlage 4 UVPG

Alternative Technologien

Die ausgewählten Verfahren sind ausnahmslos als Beste verfügbare Technik im BVT-Merkblatt „Abfallbehandlungsanlagen“ bzw. den BVT-Schlussfolgerungen „Abfallbehandlungsanlagen“ von 2018 benannt.

Im Rahmen der Technologieauswahl wurden alternativ die Vakuumverdampfung und die Ultrafiltration geprüft. Beide Technologien sind aber durch einen nicht zeitgemäßen hohen Energiebedarf charakterisiert. Eine Vakuumverdampfer benötigt 60 -100 kWh/m³ behandelten Abfall. Die Ultrafiltration weist einen Energiebedarf von 20-30 kWh/m³ behandelten Abfall auf. Flotationsanlagen vom Typ OKO-aquaclean benötigen dagegen nur einen Energiemenge von max. 0,6 kWh/m³ behandelten Abfall.

Alternativer Standort

Der Anlagenstandort ergab sich mit der logistischen Planung auf Basis der Anfallstellen der Abfälle. So können die Abfalltransporte unter dem Aspekt der Kilometerreduzierung optimiert erfolgen, womit Kraftstoffverbrauch und Emissionen reduziert werden.

Größe der Behandlungsanlage

Die Größe der Anlage wurde auf Basis der derzeitigen transportierten Abfallmenge im Einzugsgebiet der Behandlungsanlage zuzüglich einer Reserve von ca. 25 % für spätere Erweiterung der Einsammlungsmengen konzipiert.

5. Beschreibung des IST-Zustands der Umwelt (Zustandsanalyse) entsprechend Abs. 3 Anlage 4 UVPG

In der Regel weisen Luftschadstoffe die größte Reichweite bei Auswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs. 1 UVPG auf. In der TA-Luft ist gemäß Nr. 4.6.2.5 das Beurteilungsgebiet für Luftschadstoffe als eine Fläche eines Kreises definiert, der sich um den Emissionsschwerpunkt befindet mit einem Radius, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht. Der Mindestradius ist 1 km. Analog wird für den UVP-Bericht ebenfalls ein Radius von 1 km um die Anlage als Betrachtungsraum für alle potentiellen Emissionen und ihre möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter gewählt.

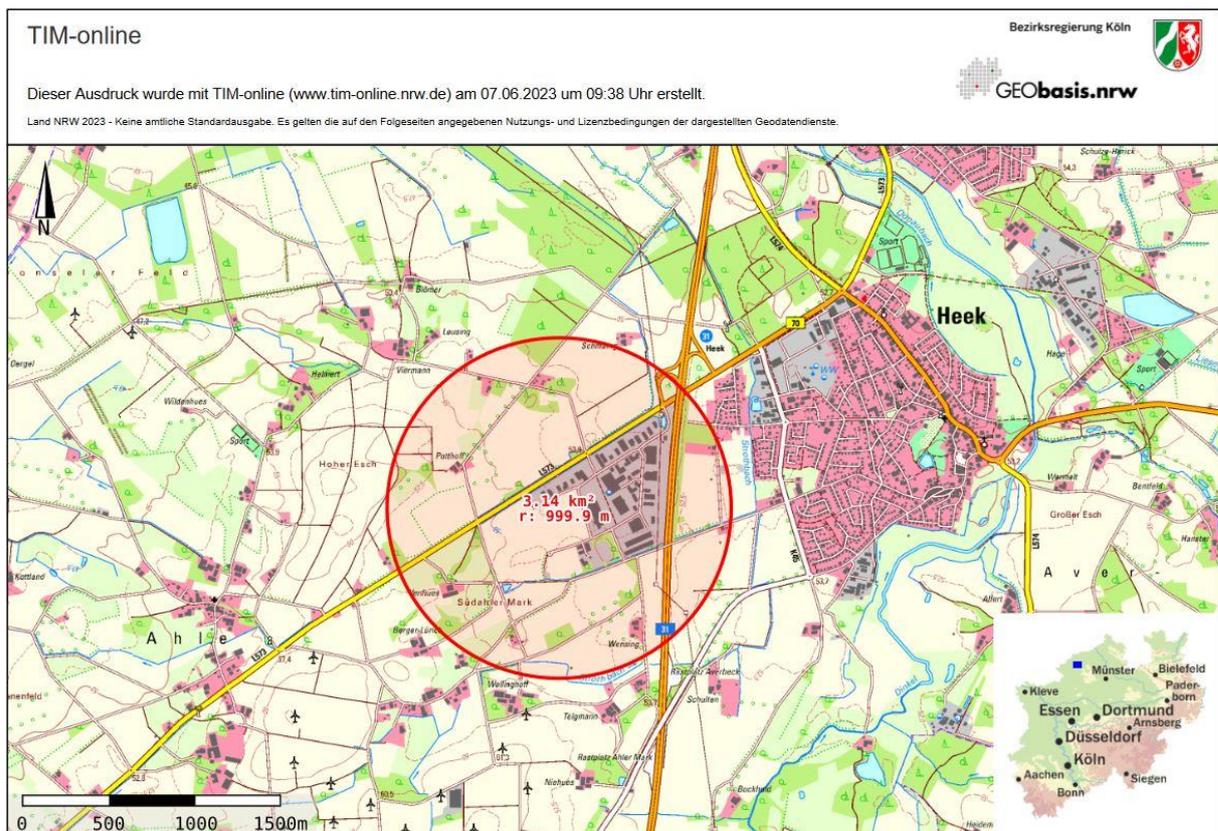


Abbildung 7: Standort CP-Anlage Heek mit 1.000 m Radius

5.1 Schutzgut Mensch

Der Standort der Anlage befindet sich im „Gewerbepark Heek-West“ im Westen der Gemeinde Heek, unweit der Bundesstraße 70 und der Autobahn 31.

Im nördlichen Teil des Betrachtungsraums mit einem Radius von 1 km befinden sich hinter der B71 vor allem Ackerflächen sowie wenige Grün- und Waldflächen und vereinzelte Wohnbebauung in Form von Höfen. Östlich befinden sich wesentliche Teile des Gewerbeparks. Im südlichen und westlichen Teil findet sich eine ähnliche Flächennutzung wie im nördlichen Teil. Die Gemeinde Heek befindet sich mit einem Abstand von 964 m östlich am Rande des Betrachtungsraums. Im Süden und Südwesten befinden sich einzelne Wohnbebauungen in einer Distanz von 824 m (Wensing) bzw. 810 m (Venhues). Weitere

einzelne Bebauungen finden sich nördlich der Anlage in 965 m (Schmäing). In näherer Distanz mit Wohnbebauung liegt der Pothhoff mit 584 m.

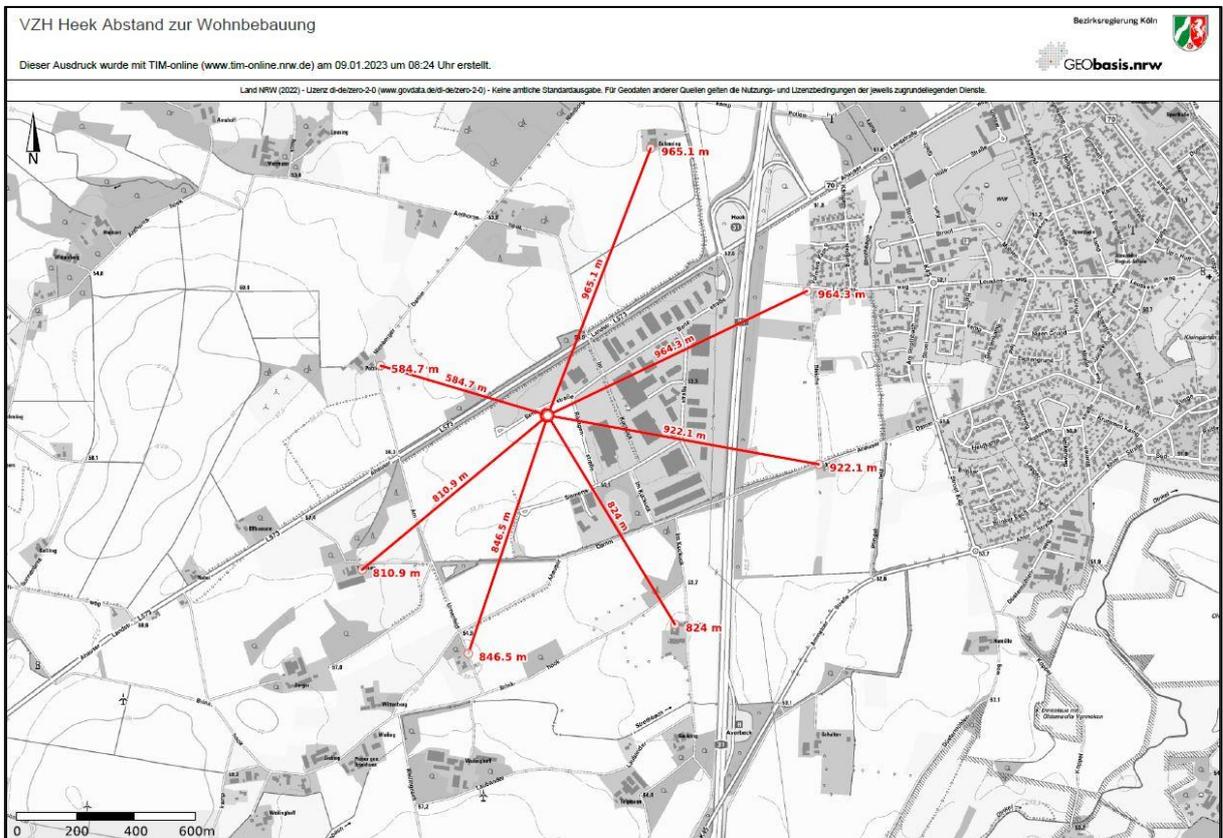


Abbildung 8: Wohnbebauung um CP-Anlage Heek

Die Gemeinde Heek verfügt über 8.663 Einwohner (Stand: 31.12.2020) und eine Katasterfläche von 69,43 km² [13]. Sie liegt im Norden des Kreises Borken an der Grenze zu Niedersachsen und den Niederlanden. Im Gebiet der Gemeinde befinden sich 5 Gewerbegebiete [14].

Weiter befinden sich im Betrachtungsbereich der Anlage keine empfindlichen Nutzungen wie z.B. Kindergärten, Schulen oder Kirchen.

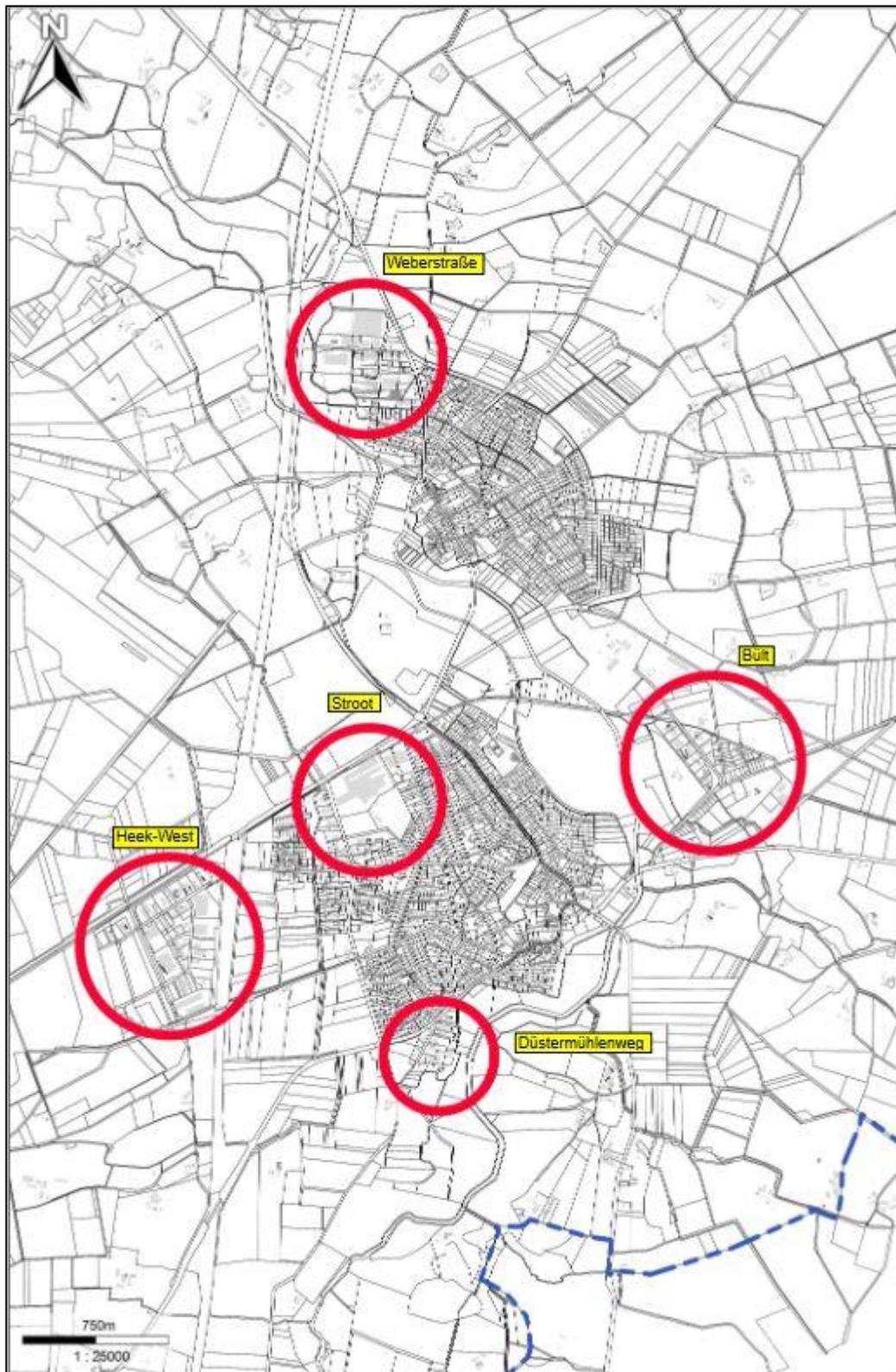


Abbildung 9: Gewerbegebiete Gemeinde Heek

Die B70 weist laut den Verkehrsstärkedaten von 2021 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 4.743 Kfz auf, davon 427 Fahrzeuge des Schwerververkehrs (> 3,5 t) [17]. Für die automatische Zählstelle Nienborg an der A 31 liegen keine Daten zum Verkehrsaufkommen vor.

Laut Daten des LANUV zum Umgebungslärm in NRW prägen vor allem die B70 und die A 31 das Lärmbild der Gemeinde Heek. So liegt der gewichtete Lärmpegel L_{den} über den Tag, Abend und die Nacht in direkter Umgebung der beiden Straßen bei über 75 dB(A) [18].

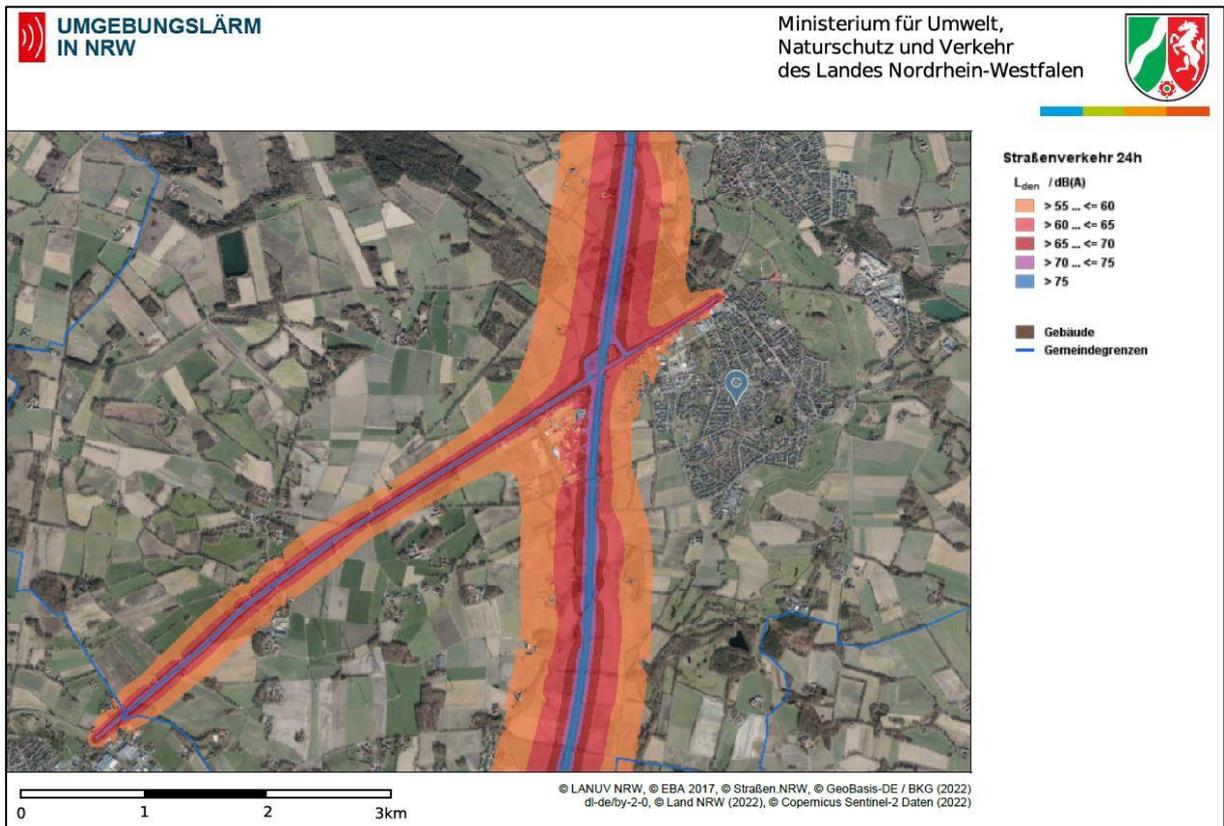


Abbildung 10: Umgebungslärm Gemeinde Heek

Im Gewerbegebiet III sind die folgenden Betriebe nächstgelegenen zum Anlagenstandort (Flurstück 128):

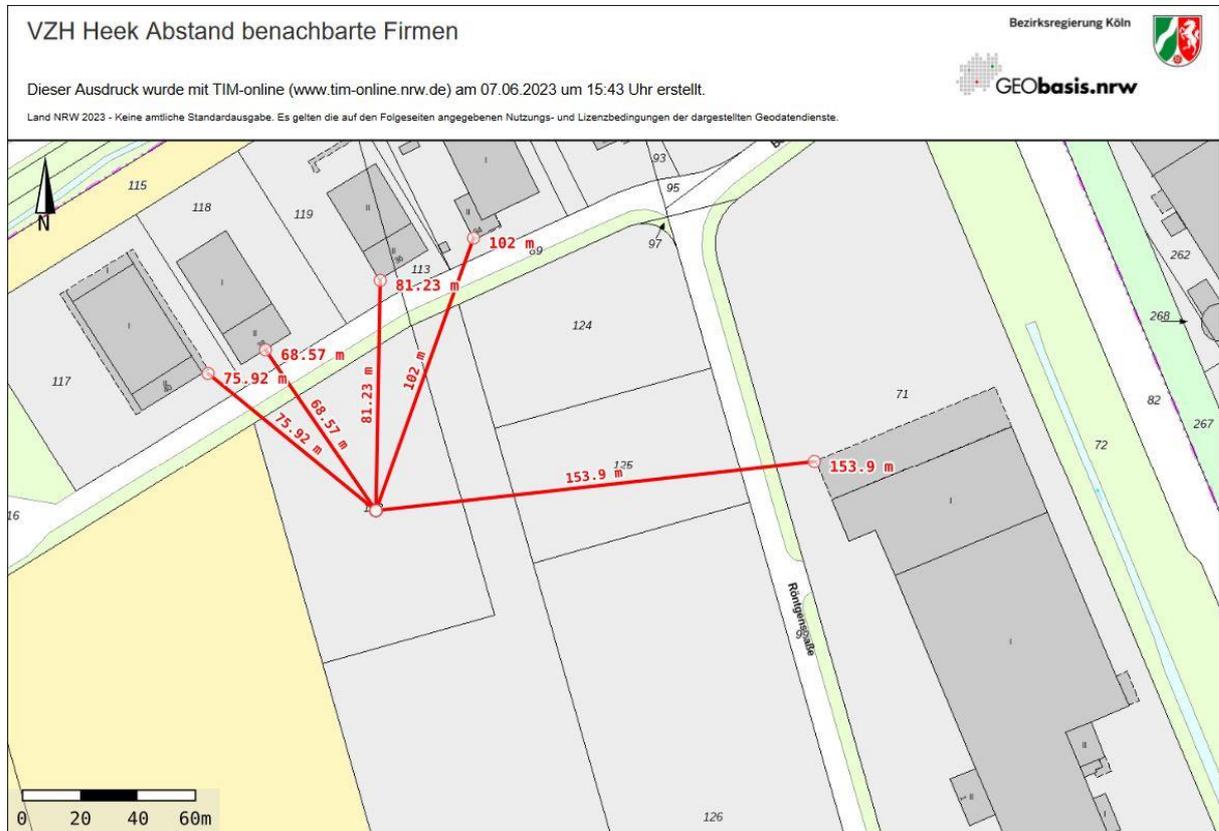


Abbildung 11: Standort CP-Anlage Heek benachbarte Firmen

Im Einzelnen sind dies die Firmen:

Rudde Landtechnik, 69 m nordwestlich auf dem Flurstück 118

BL-ICK Kunststofftechnik, 76 m nordwestlich auf dem Flurstück 117

INOTEC Lüftungs- und Systemtechnik, 81 m nördlich auf Flurstück 119 und 113

NTE Betonsysteme, 102 m nordwestlich auf Flurstück 109

Verzinkerei Heek GmbH & Co. KG, 154 m östlich auf Flurstück 71

Von einer Vorbelastung des Schutzgutes Mensch durch Lärm ist für das Gewerbegebiet auszugehen. Ein Tageswert von max. 70 dB (A) ist einzuhalten. Für den Anlagenstandort ist ebenso ein Nachtwert von 22:00 bis 06:00 Uhr von 70 dB (A) einzuhalten. Weiter belastet die direkt angrenzende B70 sowie die A31, die unmittelbar östlich und nördlich an das Gewerbegebiet angrenzt, die anliegenden Betriebsgrundstücke durch Verkehrslärm.

5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Innerhalb eines Radius von 1.000 m um den Anlagenstandort befinden sich keine FFH/Natura 2000-Gebiete. Die beiden nächste gelegenen FFH/Natura 2000-Gebiete befinden sich im Nordwesten und Nordosten des Anlagenstandortes. Im Nordwesten befindet sich in einer Entfernung von 4,7 km das FFH-Gebiet DE-3808-301 Eper-Graeser Venn/Lasterfeld. Im

Nordosten befindet sich in einer Entfernung von 4,8 km das Natura 2000-Gebiete DE 3810-401 VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland.
 Auf Grund der großen Entfernung zu den Schutzgebieten ist von keiner Beeinträchtigung auf diese Gebiete von dem Vorhaben zu rechnen.

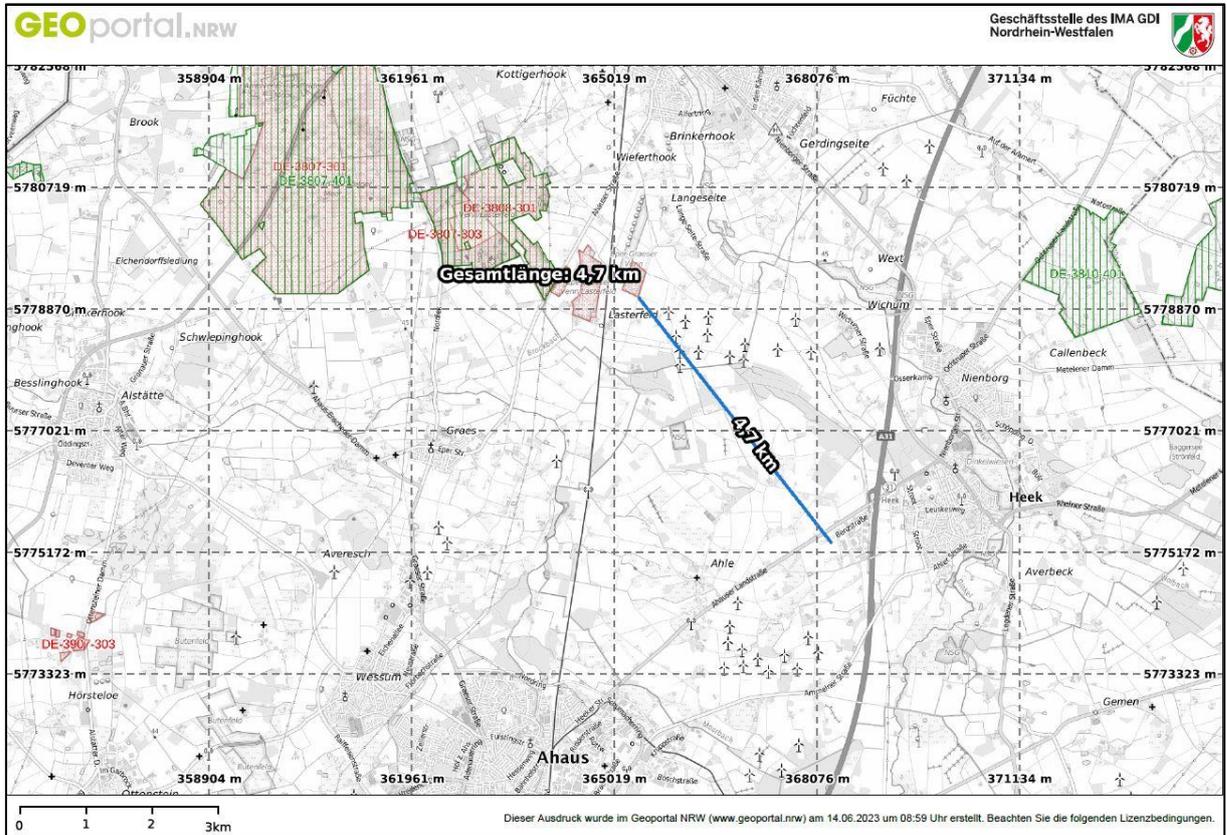


Abbildung 12: Abstand CP-Anlage Heek zu FFH-Gebiet

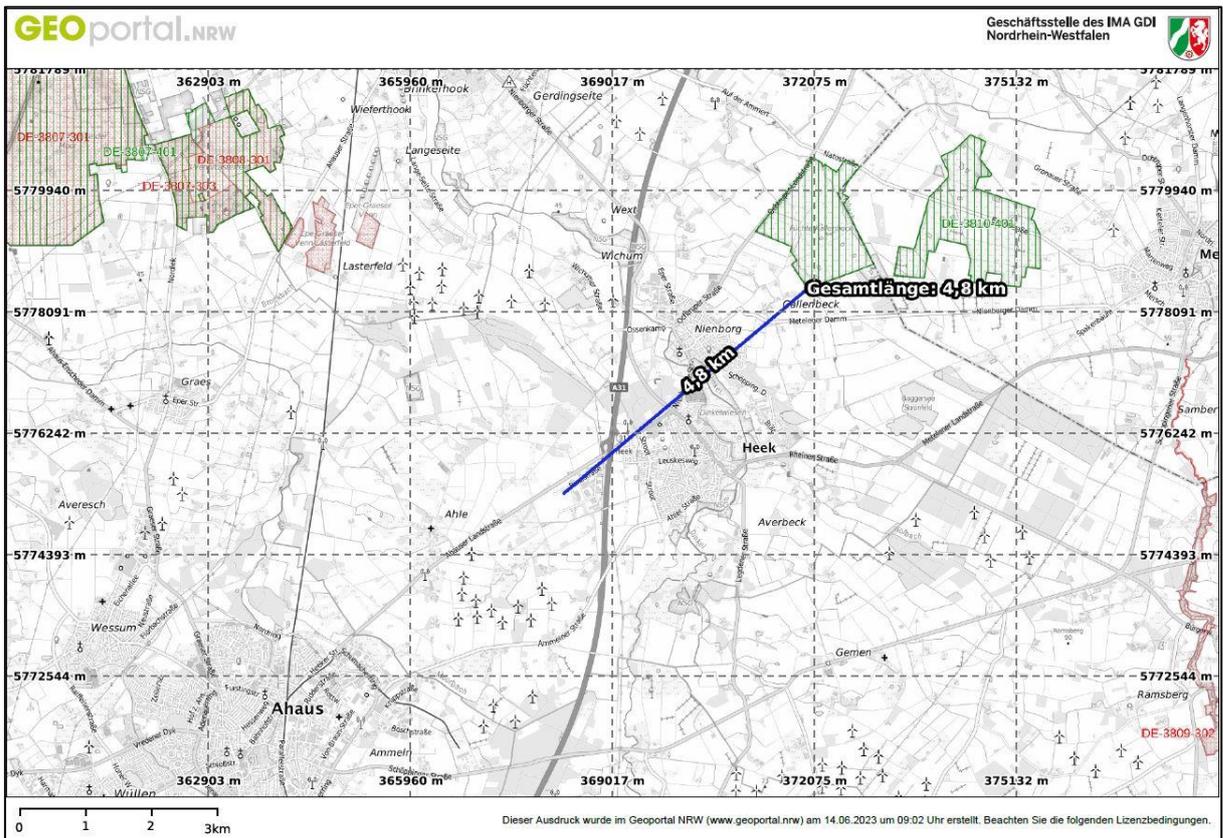


Abbildung 13: Abstand CP-Anlage Heek zu Natura 2000-Gebiet

Im Bebauungsplan Nr. 71 Gewerbepark Heek-West III wird auf den Schutz von Vogelarten bei Baumaßnahmen von April bis Juli verwiesen sowie auf die Abstimmung von Vergrümmungsmaßnahmen mit dem Kreis Borken [7].

8.0 Geschützte Vogelarten

Bei Baumaßnahmen in der Zeit von April- Juli sind frühzeitig mit einem Abstand von 200m streng geschützte Vogelarten, insbesondere der Kibitz zu dokumentieren. Sollte diese vor der Brutperiode angetroffen werden, sind in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde der Kreis Borken geeignete Vergrümmungsmaßnahmen durchzuführen.

Abbildung 14: Vorgaben für Baumaßnahmen Bebauungsplan Nr. 59 Heek

In den 200 m Radius um die Baumaßnahme wird auch der Bereich jenseits der Ahauser Landstraße mit einbezogen.



Abbildung 15: Standort CP-Anlage Heek mit 200 m Radius

Die Beschreibung der in der Begründung zum Bebauungsplans Nr. 71 festgelegten Kompensationsmaßnahmen findet sich bereits unter Kapitel 3.3.3 im Bereich „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“.

Das nächstgelegene geschützte Biotop befindet sich in einer Entfernung von 935 m. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet NSG Dinkelaue befindet sich in einer Distanz von 1.729 m.

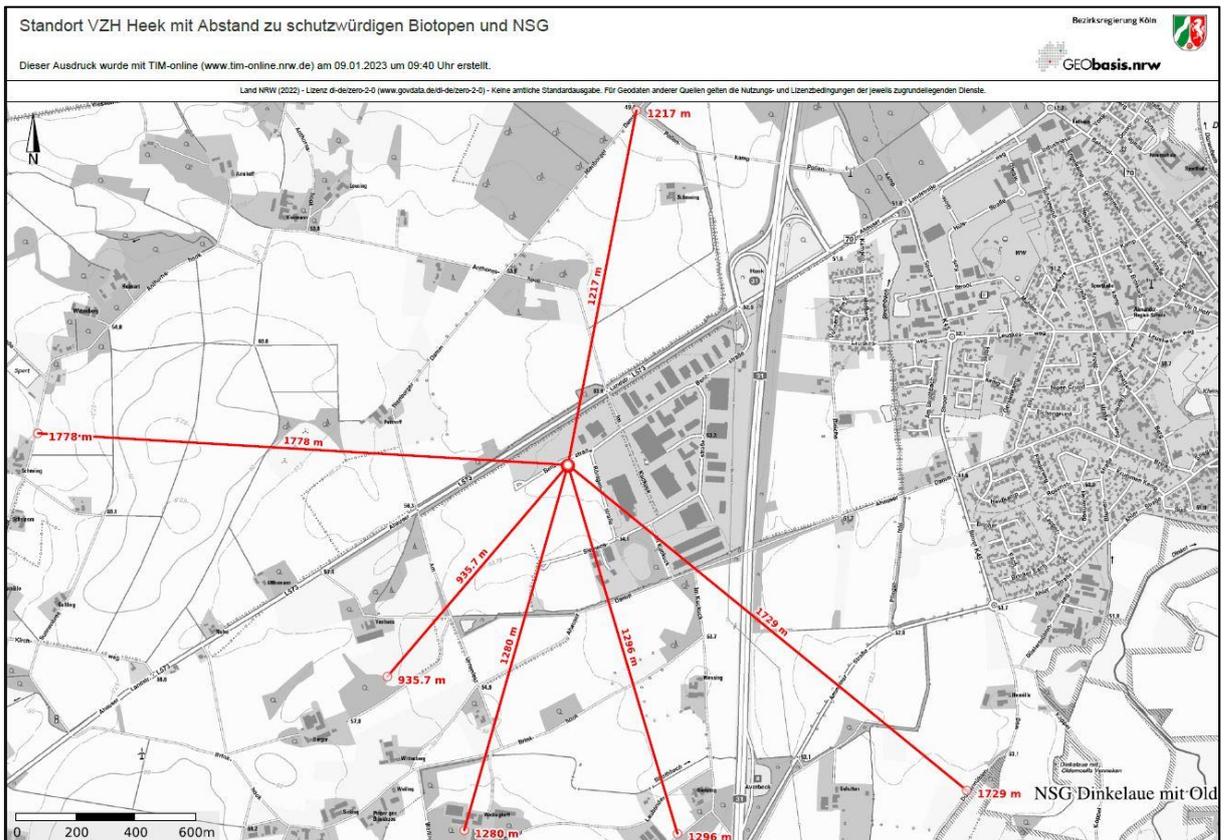


Abbildung 16: Abstand CP-Anlage Heek zu schutzwürdigen Biotopen und NSG

In der folgenden Übersicht sind wesentliche Merkmale der benachbarten geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG NRW aufgeführt [19]:

Tabelle 3: Geschützte Biotope im Umkreis CP-Anlage Heek

Biotop Kennung	Bezeichnung	Entfernung [m]	Lage	Lebensraumtypen	Schutzziel	Bedeutung, Entwicklungstendenz
BK-3809-0008	Acht Waldbestände bei "Weilings Esch"	935	Südwestlich der CP-Anlage	NA00 - Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten 9110 - Hainsimsen-Buchenwald NBA0 - Schutzwürdige und gefährdete Feldgehölze (nicht FFH-LRT) NFD0 - Stillgewässer	Erhaltung naturnaher Laubmischwälder	mäßig beeinträchtigt Situation unverändert lokale Bedeutung
BK-3808-0052	Eichenmischwald in der Wichummer Mark	1217	Nordöstlich der CP-Anlage	NA00 - Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten	Erhaltung naturnaher Eichenbestände	mäßig beeinträchtigt Entwicklungstendenz nicht beurteilbar lokale Bedeutung
BK-3809-0008	Acht Waldbestände bei "Weilings Esch"	1280	Südwestlich der CP-Anlage	NA00 - Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten 9110 - Hainsimsen-Buchenwald NBA0 - Schutzwürdige und gefährdete Feldgehölze (nicht FFH-LRT) NFD0 - Stillgewässer	Erhaltung naturnaher Laubmischwälder	mäßig beeinträchtigt Situation unverändert lokale Bedeutung
BK-3809-0008	Acht Waldbestände bei "Weilings Esch"	1296	Südöstlich der CP-Anlage	NA00 - Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten 9110 - Hainsimsen-Buchenwald NBA0 - Schutzwürdige und gefährdete Feldgehölze (nicht FFH-LRT) NFD0 - Stillgewässer	Erhaltung naturnaher Laubmischwälder	mäßig beeinträchtigt Situation unverändert lokale Bedeutung
BK-3808-0049	Kulturlandschaft Donseler Feld	1778	Westlich der CP-Anlage	NE00 - Mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen NBD0 - linienförmige Gehölzstrukturen und Einzelbäume NED0 - Magergrünland incl. Brachen NA00 - Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten NBA0 - Schutzwürdige und gefährdete Feldgehölze (nicht FFH-LRT) NFD0 - Stillgewässer	Erhaltung einer strukturierten Kulturlandschaft mit Wallhecken, Gehölzstreifen, Kleingehölzen und Magergrünland. Erhöhung des Grünlandanteils.	mäßig beeinträchtigt negative Entwicklungstendenz lokale Bedeutung

In der Folge sind die Schutzziele des NSG Dinkelaue mit Oldemoells Venneken aufgeführt, das sich südöstlich des Anlagenstandortes in 1.729 m Entfernung befindet [19]:

a) Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten, insbesondere von seltenen, zum Teil stark gefährdeten Wat- und Wiesenvögeln und von seltenen, zum Teil gefährdeten Pflanzengesellschaften des offenen Wassers und des feuchten bis nassen Grünlandes;

b) Erhaltung und Entwicklung großflächiger Grünlandkomplexe u.a. aus nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztem Nass- und Feuchtgrünland und offenen, zeitweilig trockenfallenden Wasserflächen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna; als landesweit bedeutsames Brut-, Rast- und Überwinterungsquartier für zahlreiche, zum Teil stark gefährdete Vogelarten;

c) Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten schützenswerter Feuchtwiesen, feuchter Grünland- und Bruchwaldkomplexe

- und eines naturnahen Auenabschnittes, sowie Zwergstrauch- und Wacholderheiden, verzahnt mit Sandmagerrasen und Heidetümpeln;
- d) herausragende Bedeutung innerhalb eines landesweiten Biotopverbundes als überregional bedeutsamer Gewässerkorridor mit einem hohen Anteil auentypischer Lebensräume;
- e) Erhalt und Sicherung der natürlichen Geländemorphologie einschließlich der gebietstypischen Bodenstrukturen zur Sicherung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Grund- und Bodenwasserhaushalts;
- f) naturwissenschaftliche, natur- und landeskundliche sowie natur- und erdgeschichtliche Gründe und wegen der biogeographischen Bedeutung;
- g) Sicherung des Naturhaushaltes und zur Abwehr schädlicher Einwirkungen und negativer Veränderungen;
- h) Bewahrung und Wiederherstellung der Lebensräume für folgende im Gebiet vorkommende Vogelarten gem. Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)
 - Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)
 - Uferschnepfe (*Limosa limosa*);
- i) Erhalt schutzwürdiger Böden, wie durch Staunässe/Grundwasser geprägte Böden als Lebensraum.

Alle Biotope sowie Naturschutzgebiete befinden sich außerhalb des zu Beginn von Kapitel 5 festgelegten 1.000 m Radius oder im Fall des Biotopes BK-3809-0008 am äußersten Rand des Radius.

In der näheren Umgebung des Industriegebietes befinden sich das Landschaftsschutzgebiet LSG-3806-0006 Suedahler Mark sowie das Landschaftsschutzgebiet LSG-3806-0007 Wehr und Beikelor.

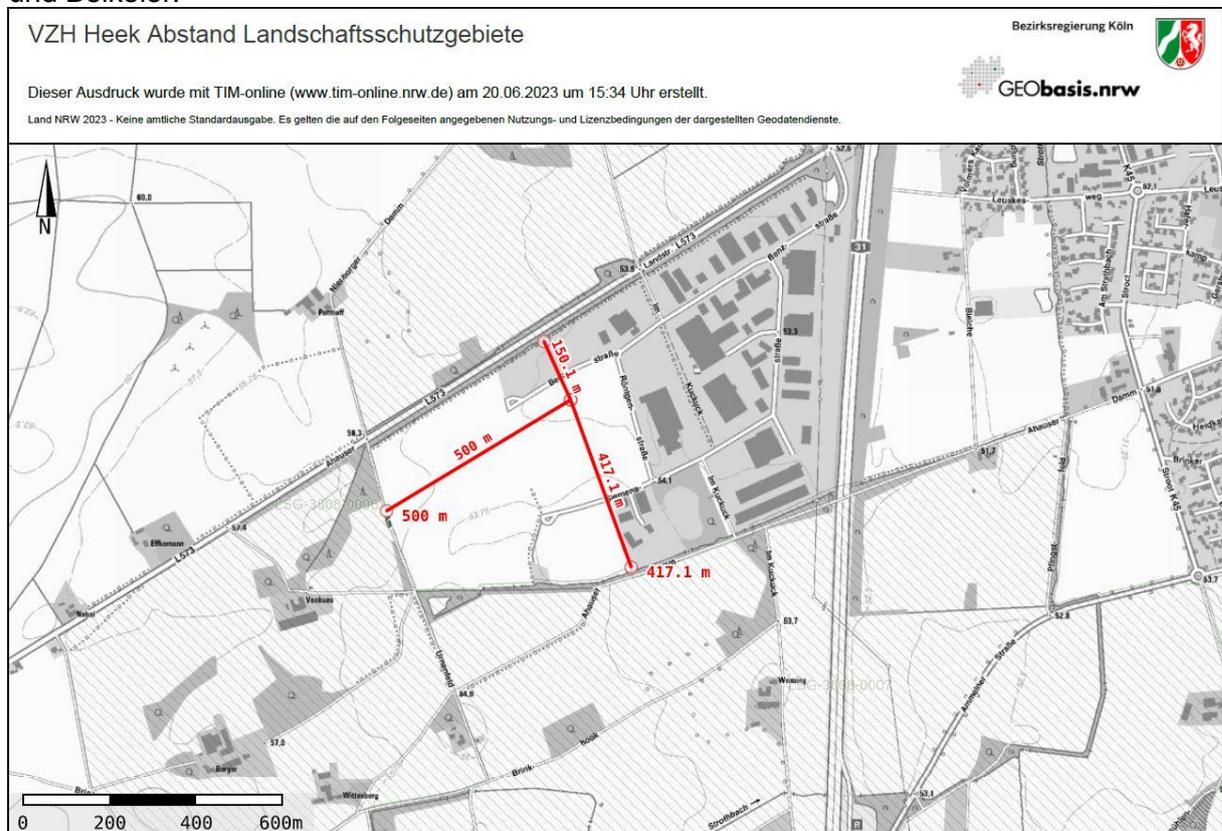


Abbildung 17: Abstand CP-Anlage Heek zu Landschaftsschutzgebieten

Nachfolgend sind die Schutzzeile der beiden LSG gemäß § 22 BNatSchG aufgeführt [20]:

Tabelle 4: Schutzziele NSG um CP-Anlage Heek

Schutzziele LSG Suedahler Mark	Schutzziele LSG Wehr und Beikelor
<p>a) <i>Erhaltung und Entwicklung einer reich gegliederten und vielfältig strukturierten Kulturlandschaft mit ihrem typischen Landschaftsbild der Münsterländer Parklandschaft;</i></p> <p>b) <i>Erhaltung und Pflege der Waldflächen, Feldgehölze, Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen, Hecken, Obstbaumwiesen und Grünlandflächen sowie der sonstigen gliedernden und belebenden Landschaftselemente als typische Bestandteile der Münsterländer Parklandschaft;</i></p> <p>c) <i>Erhaltung eines durch historische Landnutzung geprägten und vielfältig strukturierten Landschaftskomplexes mit seinen ausgeprägten Eschlagen und historischen Siedlungsstrukturen;</i></p> <p>d) <i>Erhaltung und Entwicklung eines zusammenhängenden, großflächigen Waldgebietes;</i></p> <p>e) <i>Erhaltung und Optimierung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere, eines landschaftsraumtypisch gut ausgeprägten Biotopkomplexes;</i></p> <p>f) <i>Erhaltung und Entwicklung der Biotopvernetzung zwischen den Gewässerkorridoren der Dinkel und der Ahauser Aa;</i></p> <p>g) <i>Erhaltung und Entwicklung der Funktion des Gebietes für die Naherholung;</i></p> <p>h) <i>Sicherung der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft sowie der für die Kulturlandschaft typischen Bauweise;</i></p> <p>i) <i>Erhaltung und Sicherung der schutzwürdigen Böden.</i></p>	<p>a) <i>Erhaltung und Entwicklung einer gut gegliederten und vielfältig strukturierten Kulturlandschaft mit ihrem typischen Landschaftsbild der Münsterländer Parklandschaft;</i></p> <p>b) <i>Erhaltung und Pflege der Waldflächen, Feldgehölze, Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen, Hecken, Obstbaumwiesen und Grünlandflächen sowie der sonstigen gliedernden und belebenden Landschaftselemente als typische Bestandteile der Münsterländer Parklandschaft;</i></p> <p>c) <i>Erhaltung der Waldflächen durch naturnahe Waldbewirtschaftung mit Förderung von Altund Totholzstrukturen als wertvolles Vernetzungsbiotop zwischen der Bröcke und der waldreichen Parklandschaft zwischen Ahaus und Legden.</i></p>

5.3 Schutzgut Boden und Fläche

Die Flächen im Betrachtungsraum mit Radius von 1.000 m um den Anlagenstandort sind überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen, versiegelte Industrieflächen, Grünflächen und vereinzelte Baumbestände sowie die Bundesstraße 70 und Autobahn 31. Die Gesamtfläche des Betrachtungsraums beträgt 3.141.593 m², der Gewerbepark Heek-West III verfügt über eine Bruttofläche von ca. 10,5 ha = 105.000 m² [22]. Das entspricht einem Anteil von ca. 3 % der Fläche des Betrachtungsraums.

Aus geologischer Sicht wird der Betrachtungsraum aus Tallanden der oberen Niederterasse und pleistozänen Flugsanden gebildet. Im Wesentlichen sind daher im Betrachtungsraum fein- und mittelsandige Sandablagerungen zu treffen, die als Wind-, Bach- und Flussablagerungen entstanden sind [21].

Bei den nicht bereits versiegelten Flächen im Betrachtungsraum handelt es sich um natürlich gewachsene Böden, die durch überwiegende landwirtschaftliche Nutzung in ihrer Bodenstruktur gestört sind. Der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 weist diesen Böden auf Grund dessen eine mittlere ökologische Bedeutung zu.

Die Baugrundbeschaffenheit auf dem Baugrundstück ergaben nach 9 Kleinrammbohrungen und 5 Rammsondierungen durch den Baugrundgutachter folgende Baugrundsichtung [12].

Die Schichtenfolge auf dem Baugrundstück beginnt mit einem bis zu 0,2 - 0,5 m mächtigen Oberboden aus humosen Sanden (Homogenbereich H 1). Darauf folgen in einem Bereich bis 2,3- 3,4 m Tiefe teilweise kalkhaltige und teilweise mittelsandige Feinsande (Homogenbereich H 2). Unterlagernd ab 3,5 m Tiefe bis zur erbohrten Endtiefe finden sich schluffige, z.T. steinige, schwach mittelsandige Feinsande (Homogenbereich H3). In anderen Bereichen der Bohrungen fand sich in einer Tiefe ab 3,5 – 4,0 m bis zu erbohrten Endtiefe ein sandiger, kalkiger, z.T. schwach toniger Schluff (Homogenbereich H4).

Nach Entfernung des Oberbodens (H 1) sowie einer Nachverdichtung der aufgelockerten Sande (H 2) sind keine zusätzlichen gründungstechnischen Maßnahmen notwendig.

Hinweise zu Altlasten; Kampfmitteln und Bergbau

Altlasten oder Bodenverunreinigungen sind laut Auskunft des Kreises Borken auf dem Grundstück Gemarkung Heek, Flur 54, Flurstück 128 nicht verzeichnet [23].

Nach Auskunft der Gemeinde Heek liegt nach Auswertung von Luftbildern auf dem Baugrundstück Benzstraße 27 keine Belastung mit Kampfmitteln vor. Jedoch weist die Gemeinde darauf hin, dass bei unnatürlichen Verfärbungen des Erdaushubes sowie Sichtung verdächtiger Gegenstände die Arbeiten sofort einzustellen sind und der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe zu informieren ist [24].

Entsprechend einer Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg liegt das Grundstück über dem Bergwerksfeld „Vreden“ sowie einem inzwischen erloschenen Bergwerksfeld. Jedoch ist im Bereich des Grundstücks kein Bergbau in der Vergangenheit dokumentiert, sodass mit bergbaulichen Einwirkungen nicht zu rechnen ist [25].

5.4 Schutzgut Wasser

Der gesamte Betrachtungsbereich ist kein Überschwemmungsgebiet. Der Gewerbepark Heek-West III befindet sich nach gültiger Rechtslage nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Das nächst gelegene Überschwemmungsgebiet liegt östlich des Anlagenstandortes am Strothbach.

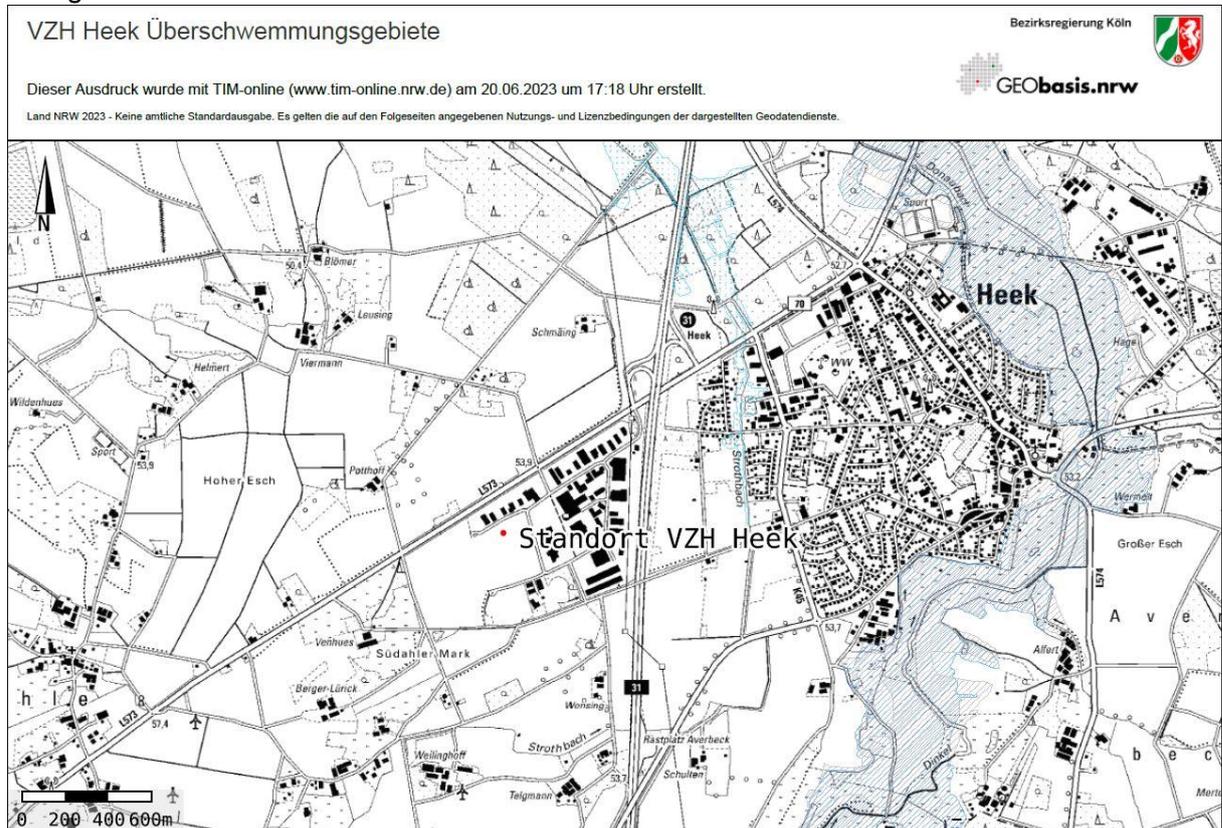


Abbildung 18: Abstand CP-Anlage Heek zu Überschwemmungsgebieten

Wesentliche Teile der Gemeinde Heek liegen entsprechend der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten im Teileinzugsgebiet Deltarhein (TEZG Deltarhein) Dinkelsystem Blatt 006 [26]. Das Gebiet ist wie folgt in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit von Hochwasserrisiken eingestuft:

- Extremhochwasser (HQ_{extrem}): niedrige Wahrscheinlichkeit
- 100-jährliches Hochwasser (HQ_{100}): mittlere Wahrscheinlichkeit
- Häufiges Hochwasserereignis ($HQ_{\text{häufig}}$): hohe Wahrscheinlichkeit (HQ_{20})

In ca. 270 m Entfernung westlich des Vorhabenstandortes beginnt das geplante Wasserschutzgebiet Düstermühle, das zur Wassergewinnung genutzt wird. Es besteht aus 3 Brunnen mit Förderrechten in Höhe von 500.000 m³/a an Grundwasser aus 40 bis 175 m Tiefe, das anschließend im Wasserwerk Heek aufbereitet wird [27].

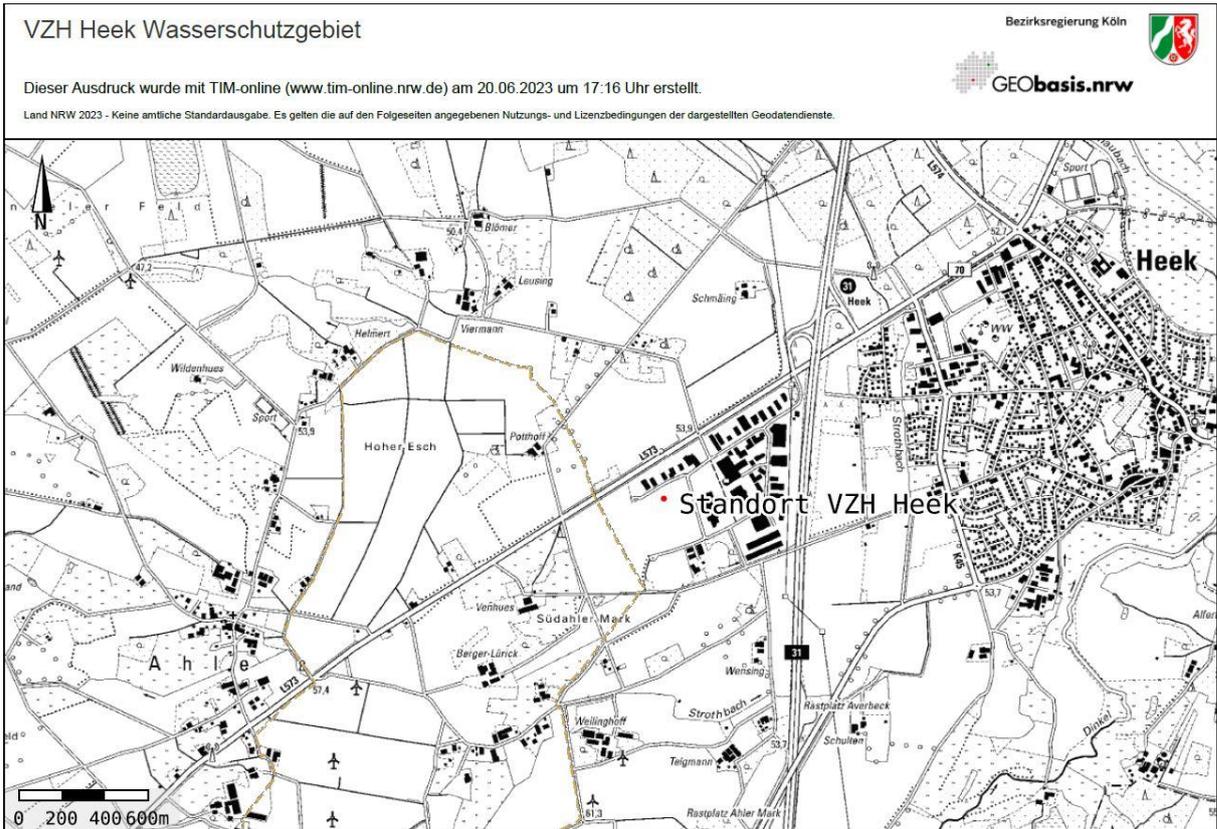


Abbildung 19: Abstand CP-Anlage Heek zu geplantem Wasserschutzgebiet

Ca. 1600 m nordöstlich des Flurstückes befindet sich das Wasserwerk Heek zur Trinkwassergewinnung, für das ein unbefristetes Wasserrecht zur Grundwasserbeförderung von 365.000 m³/a besteht. Das Wassergewinnungsgebiet Heek ist nach aktuellem Stand nicht als Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Die Förderung erfolgt aus einer Tiefe von 50 bis 120 m.

Bei folgenden Vorhaben innerhalb des Gewerbeparks sind die Stadtwerke Ahaus zu beteiligen [28]:

- Errichten von Baugruben für genehmigungspflichtige Bauvorhaben
- Einleiten, Versickern oder Verrieseln von unverschmutztem Niederschlagswasser in den Untergrund
- Errichten, Erweitern, Wiederherstellen, wesentliches Ändern von baulichen Anlagen für genehmigungspflichtige Bauvorhaben
- Errichten oder Erweitern von wassergefährlichen Anlagen
- Wesentliches Ändern von wassergefährlichen Anlagen
- Bodenauffüllungen oder Aufschüttungen mit belasteten Böden oder Gesteinen
- Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf befestigten Flächen, insbesondere Verkehrsflächen
- Befüllen und Reinigen von Geräten zur Anwendung von PSM auf Flächen, von denen abfließendes Wasser in ein Gewässer gelangen kann
- Verwenden von Recycling-Materialien bei Straßen- und Erdbaumaßnahmen
- Bauen neuer Straßen und Wege sowie wesentliches Ändern
- Errichten, Erweitern oder wesentliches Ändern von Wärmepumpen

Abbildung 20: Meldepflichtige Vorhaben in Gewerbepark Heek an Stadtwerke Ahaus

Der Fläche des Bebauungsplanes Nr. 71 Heek-West III liegt in großen Teilen in einem Grundwasserleiter mit guter bis mäßiger Porendurchlässigkeit und geringer bis mittlerer Mächtigkeit [29].

Östlich des Anlagenstandortes findet sich ein Regenrückhaltebecken und südlich mehrere Kleingewässer.

Im Plangebiet anfallendes Schmutzwasser soll mittels Druckrohrleitung der Kläranlage Wichum zugeführt werden. Die Kläranlage Wichum leitet das aufbereitete Abwasser in die Dinkel ein. Entsprechend eines Berichtes zum Stand der Abwasserbeseitigung in Nordrhein-Westfalen zum Stichtag 31.12.2020 weist die Kläranlage Heek folgenden Dimensionierungen auf [43]:

Tabelle 5: Dimensionierung Kläranlage Heek

Parameter	Einheit	Wert
Ausbaugröße	[EW]	12.000
Anschlussgröße	[EW]	17.189
Abwasseranfall	[l/d * EW]	73
Gesamtphosphor-Minderung in der Kläranlage	%	98
Gesamtstickstoff-Minderung in der Kläranlage	%	99

Der Fluss Dinkel hat seine Quelle in der Gemeinde Rosendahl zwischen Ahaus und Coesfeld. Von dort fließt sie in nördliche Richtung, vorbei an der Gemeinde Heek und passiert hinter Gronau die deutsch-niederländische Landesgrenze. Im Bereich zwischen Gronau und Heek erfolgt eine Trinkwassergewinnung aus der Dinkel [42]. Dies erfolgt in ca. 10 km Entfernung vom Einleitungspunkt der Kläranlage Wichum in die Dinkel [43]. Die Dinkel weist in dieser Planungseinheit einen unbefriedigenden ökologischen Zustand, ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial sowie einen nicht guten chemischen Zustand auf.

Das Schmutzwasser des Betriebsgeländes wird über eine Pumpstation in die öffentliche Druckrohrleitung gepumpt. Vor der Pumpstation wird ein Probenahmeschacht zur Kontrolle des Abwassers errichtet.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers ist auf dem Betriebsgelände eine Grundstückanschlussleitung DN 400 vorhanden. Gemäß der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ wird das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen sowie Niederschlagswasser der versiegelten Flächen des Betriebsgeländes durch einen Regenwasserkanal zu einem südlich des Plangebietes gelegenen Regenrückhaltebecken geleitet, dem ein Regenklärbecken vorgeschaltet wird. Die Fassung des Regenwassers erfolgt über Regenrinnen und Straßenabläufe [30]. Zum Schutz vor Starkregenereignissen werden auf dem Grundstück zwei Starkregenrückhaltegräben geplant.

5.5 Schutzgut Klima

Deutschland gehört zur warm-gemäßigten Klimazone der mittleren Breiten, im Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima in Osteuropa. Nordrhein-Westfalen ist geprägt von atlantischen Einflüssen, sodass die Winter von Regen geprägt sind und der Sommer mäßig warm ausfällt. Insgesamt herrscht ein warm gemäßigtes Klima [35].

Der Klimaatlas NRW führt für die Gemeinde Heek folgende Jahresmittelwerte [31]:

Tabelle 6: Klimadaten Gemeinde Heek

Klimadaten	Jahresmittel
Temperatur	10,3 °C
Niederschlag	819 mm

Die Mittel beziehen sich auf den Zeitraum 01.01.1991 bis 31.12.2020.

Im Jahr 2022 lag die Jahresmitteltemperatur in Heek bei 11,5 °C und die mittlere Jahresniederschlagsmenge bei 647 mm.

Nach den Aufzeichnungen des Klimaatlas NRW ist es in Nordrhein-Westfalen seit 1881 etwa 1,6 °C wärmer geworden. Gleichzeitig nahm die mittlere Anzahl der Frost- und Eistage ab und die der Sommer- und heißen Tage zu. Die Menge des Niederschlags hat seit 1881 zugenommen. In der Jahressumme sind es bis 2022 75 mm mehr Niederschlag seit 1881, seit 1991 jedoch 184 mm weniger Niederschlag. Die Anzahl der Tage mit mindestens 10 Litern Niederschlag je m² stieg seit 1951 bis heute nur leicht um einen Tag an [32].

5.6 Schutzgut Luft

Die nächste gelegene Luftmessstation zu Heek befindet sich südwestlich in Borken-Gemen in ca. 32 km Entfernung. Auf die Daten zu

- Stickstoffdioxid (NO₂)
- Feinstaub (PM₁₀)
- Ozon (O₃)

der Luftmessstation kann auf der Webseite des Umweltbundesamtes zugegriffen werden [33].

Eine Abfrage zum Zeitraum 01.01.2022 bis 31.12.2022 ergab folgendes Bild:

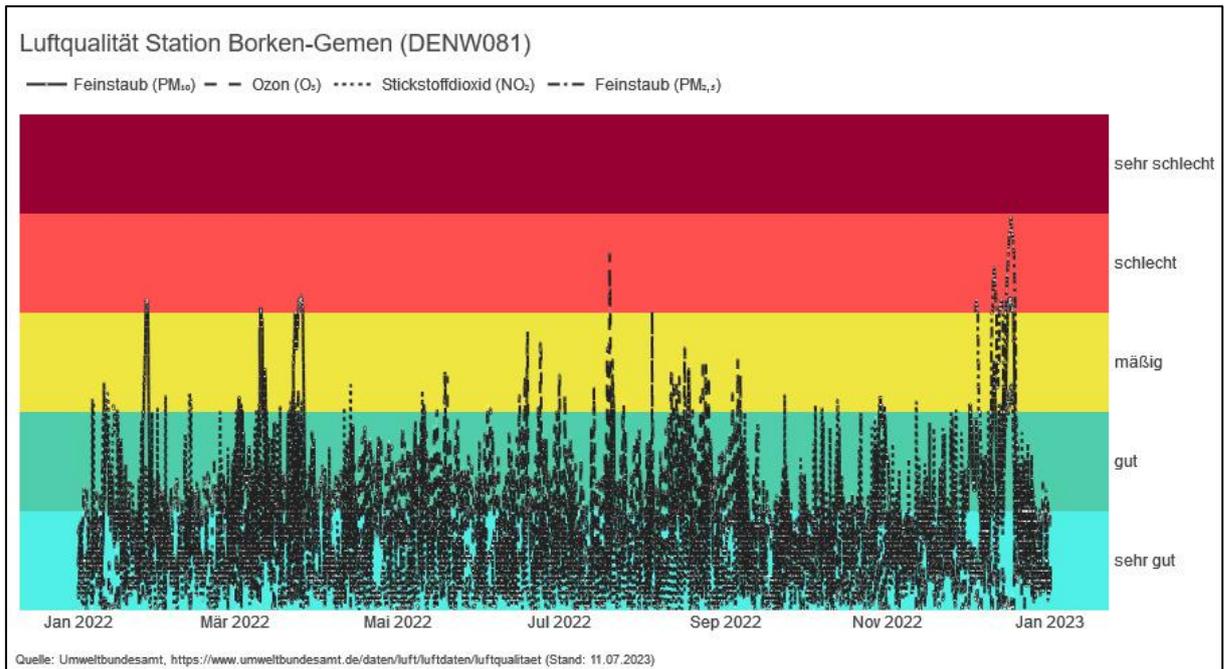


Abbildung 21: Daten Luftmessstation Borken-Gemen zur Luftqualität

Die Auswertung der CSV-Datei [33] ergab folgende Messdaten für das Jahr 2022:

Tabelle 7: Auswertung Luftqualität 2022 Luftmessstation Borken-Gemen

Messwert	Jahresmittelwert	Grenzwert der 39. BImSchV	Immissionswerte TA-Luft
PM ₁₀ (µg/m ³)	16	40	40
Anzahl der Tage pro Jahr mit Tageskonzentrationen über 50 µg/m ³	5	35 zulässige Überschreitungen pro Kalenderjahr	35 zulässige Überschreitungen pro Kalenderjahr
NO ₂ (µg/m ³)	12	40	40
Anzahl der Überschreitungen des NO ₂ -1 Std-MW von 200 µg/m ³	0	18 zulässige Überschreitungen pro Kalenderjahr	-
max. 1-Std-MW für NO ₂ in µg/m ³	59	200	200

Der Luftqualitätsindex errechnet sich aus den gemessenen Konzentrationen dreier Schadstoffe (Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM₁₀) und Ozon), wobei die gesundheitlich kritischste der drei gemessenen Konzentrationen das Gesamtergebnis bestimmt [33].

Die Berechnung des Luftqualitätsindex erfolgt auf folgender Grundlage [34]:

Index	Stundenmittel NO ₂ in µg/m ³	stündlich gleitendes Tagesmit- tel PM ₁₀ in µg/m ³	Stundenmittel O ₃ in µg/m ³
sehr schlecht	> 200	> 100	> 240
schlecht	101-200	51-100	181-240
mäßig	41-100	36-50	121-180
gut	21-40	21-35	61-120
sehr gut	0-20	0-20	0-60

Abbildung 22: Berechnung Luftqualitätsindex Umweltbundesamt

Folgende Auswertung zur Luftqualität an der Messstation Borken-Gemen wird mit Datum vom 11.07.2023 für die letzten 100 Tage ausgewiesen [33]:

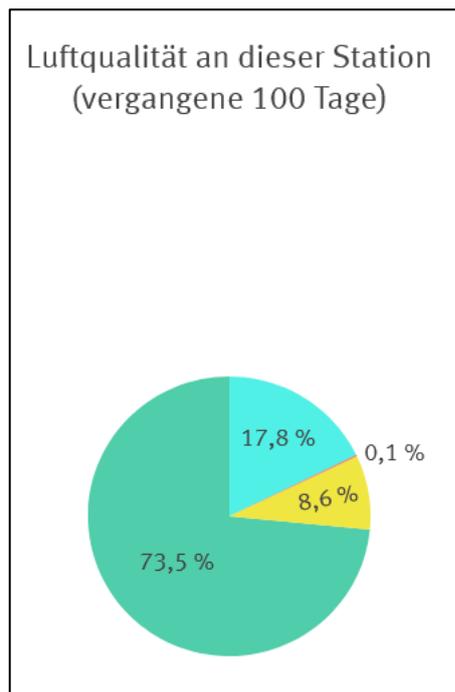


Abbildung 23: Luftqualität vergangene 100 Tage Borken-Gemen

5.7 Schutzgut Landschaft

Wie schon unter 5.3 Boden und Fläche ausgeführt, ist die Landschaft im Betrachtungsraum mit einem Radius von 1.000 m um den Anlagenstandort im Norden, Süden und Westen überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen, Grünflächen sowie vereinzelte Baumbestände und Wohnbebauungen charakterisiert. Im Osten ist die Landschaft des Betrachtungsraums durch die versiegelten Industrieflächen des Gewerbeparks Heek-West III sowie die Autobahn 31 geprägt. An der nördlichen Grenze des Gewerbeparks und vom Nordosten bis Südwesten des Betrachtungsraumes verläuft die Bundesstraße 70. Die Landschaft im Betrachtungsraum wird zu 3 % der Fläche vom Gewerbeparks Heek-West III der Gemeinde Heek geprägt. Der geplante Anlagenstandort ist Teil des bestehenden Gewerbeparks [8].

5.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 71 sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Laut Bebauungsplan befindet sich westlich des Flurstücks ein Bodendenkmal im Sinne einer archäologischen Fundstelle. 1967 wurden bei Ausgrabungsarbeiten Teile eines umfangreichen bronzezeitlichen Friedhofes erforscht. Bei der Bebauung des Flurstückes sind die §§ 15 und 16 DschG NRW zu berücksichtigen. Demnach sind kulturhistorische Funde der Gemeinde Heek als unterer Denkmalbehörde bzw. dem Westfälischen Museum für /Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen [8]. Dieses Bodendenkmal ist aber nicht in der Bodendenkmalliste geführt.

Das nächstgelegene Baudenkmal liegt außerhalb des Betrachtungsraumes, nordöstlich des Anlagenstandortes in ca. 2,8 km Entfernung in Nienborg. Die Beschreibung lautet „Hof von Raesfeld (Langes Haus)“ und ist mit der ID DE_5554024_A13 versehen [36].

6. Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen (Wirkungsanalyse) entsprechend Abs. 4 Anlage 4 UVPG

Eine Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens; Die Darstellung der Umweltauswirkungen soll den Umweltschutzziele Rechnung tragen, die nach den Rechtsvorschriften, einschließlich verbindlicher planerischer Vorgaben, maßgebend sind für die Zulassungsentscheidung. Die Darstellung soll sich auf die Art der Umweltauswirkungen nach Buchstabe a erstrecken. Anzugeben sind jeweils die Art, in der Schutzgüter betroffen sind nach Buchstabe b, und die Ursachen der Auswirkungen nach Buchstabe c.

a. *Art der Umweltauswirkungen*

Die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens erstrecken.

b. *Art, in der Schutzgüter betroffen sind*

Bei der Angabe, in welcher Hinsicht die Schutzgüter von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können, sind in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter insbesondere folgende Auswirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut (Auswahl)	mögliche Art der Betroffenheit
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Auswirkungen sowohl auf einzelne Menschen als auch auf die Bevölkerung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Auswirkungen auf Flora und Fauna
Fläche	Flächenverbrauch
Boden	Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung
Wasser	hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers
Klima	Veränderungen des Klimas, z.B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort
kulturelles Erbe	Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften

c. *Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen*

Bei der Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens führen können, sind insbesondere folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

aa) die Durchführung baulicher Maßnahmen, einschließlich der Abrissarbeiten, soweit relevant, sowie die physische Anwesenheit der errichteten Anlagen oder Bauwerke,

bb) verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe,

cc) die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, und, soweit möglich, jeweils auch auf die

*nachhaltige Verfügbarkeit der betroffenen Ressource einzugehen,
dd) Emissionen und Belästigungen sowie Verwertung oder Beseitigung von Abfällen,
ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe, zum Beispiel durch schwere Unfälle oder Katastrophen,
ff) das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten; dabei ist auch auf Umweltprobleme einzugehen, die sich daraus ergeben, dass ökologisch empfindliche Gebiete nach Anlage 3 Nummer 2.3 betroffen sind oder die sich aus einer Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben,*

*gg) Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima, zum Beispiel durch Art und Ausmaß der mit dem Vorhaben verbundenen Treibhausgasemissionen,
hh) die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (zum Beispiel durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort),
ii) die Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen, soweit solche Risiken nach der Art, den Merkmalen und dem Standort des Vorhabens von Bedeutung sind.*

6.1 Auswirkungen auf Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Während der Bauphase auszuführende üblichen Tiefbau- und Hochbauarbeiten erfolgen nur tagsüber mit Maschinen, die dem Stand der Technik zum Schallschutz entsprechen. Es sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Von der Anlage selber können ohne den Betrieb keine Emissionen erfolgen und damit keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit werden Geräuschemissionen und – immissionen begrenzt. Die TA Lärm gibt im Abschnitt 6.1 die Immissionsrichtwerte für Industriegebiete vor:

Tagsüber (06:00 – 22:00 Uhr)	70 dB (A)
Nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)	70 dB (A)

Es liegt ein gültiger Bebauungsplan „Gewerbepark Heek - West III“ mit der Ausweisung als Industriegebiet mit Stand vom 13.01.2017 vor. Das Flurstück 128 liegt im Bereich GI 0,8 [8].

Der geplante Anlagenstandort liegt auf dem Flurstück 128 im Bereich GI 0,8 des Gewerbeparks Heek-West III der Gemeinde Heek. Die Satzung zum Bebauungsplan 71 weist keine gesonderten Anforderungen hinsichtlich Lärm und Immissionsrichtwerten aus, sodass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm mit ganztägig 70 dB (A) anzuwenden sind [8]. Es wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass durch die Festsetzung als Industriegebiet und die Nichtzulässigkeit von Betriebswohnungen keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Die Abfallbehandlungsanlage wird innerhalb einer Halle aufgestellt werden. Es werden nur Aggregate nach dem Stand der Technik und den gültigen Normen eingesetzt, wodurch eine

relevante Lärmbelastung nicht zu erwarten ist. Innerhalb der Halle wird bei dem eingesetzten Rotationssieb OKO-rosi und den OKO-aquaclean Flotationsanlagen ein Schalldruckpegel von 70 dB (A) unterschritten. Die Zuführpumpe der Kammerfilterpresse hat einen Schalldruckpegel von 72 -79 dB (A) je nach anliegendem Druck. Die Hallenwand wird so schalldämmend ausgeführt, dass außerhalb der Halle die zulässigen Immissionsgrenzwerte sicher unterschritten werden. Die Hallentore der Behandlungsanlage werden betriebsbedingt geschlossen gehalten und nur bei Abfallanlieferungen und Abholungen für einen kurzen Zeitraum geöffnet.

Während der Nachtzeit soll nur die automatische OKO-aquaclean Flotationsanlage innerhalb der Behandlungsanlage betrieben werden. Die Anlage besitzt eine Konformitätserklärung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und weist einen Schalldruckpegel von kleiner 70 dB (A) auf.

Es kann daher ausgeschlossen werden, dass von der geplanten Anlage relevante Geräuschimmissionen im Betrachtungsraum verursacht werden.

Gerüche können zu Belästigungen führen, wobei die individuelle Empfindlichkeit sehr unterschiedlich ausgeprägt ist. Für auftretende Gerüche ist die gesamte Anlagentechnik geschlossen ausgeführt und befindet sich zusätzlich in einer geschlossenen Industriehalle. Die Abluft wird erfasst und über einen Biofilter gereinigt.

Gemäß der durchgeführten Geruchsimmissionsprognose zum Vorhaben wird an dem Gebäude der angrenzenden Firma BL-ICK Kunststofftechnik die höchste Gesamtzusatzbelastung mit einer maximalen Gesamtbelastung IG_b von 15 % der Jahresstunden erwartet. Somit wird der geltende Immissionsrichtwert der TA Luft von 15 % Geruchsstundenhäufigkeiten als Gesamtbelastung eingehalten und folglich keine Konflikte mit den Vorgaben der TA Luft erwartet [37].

Es kann daher ausgeschlossen werden, dass von der geplanten Anlage relevante Geruchsimmissionen im Betrachtungsraum verursacht werden.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Errichtung der Anlage erfolgt auf einem baulich nicht erschlossenen, landwirtschaftlich genutzten Grundstück des Gewerbeparks Heek-West III der Gemeinde Heek. Bei Baumaßnahmen von April bis Juli sind in einem Radius von 200 Metern das Vorkommen streng geschützter Vogelarten wie z.B. Kiebitzen zu dokumentieren. Beim Antreffen der Vögel vor der Brutperiode sind mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Borken Vergrämungsmaßnahmen abzustimmen [7].

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek-West III“ und zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Heek vom 26.09.2016 unter Pkt. 3.4 [9] schon ausführlich betrachtet, die mit den unter Kapitel 3.3.3 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen in den Gemarkungen Nienborg und Wüllen durch die Gemeinde Heek kompensiert werden.

So schließt das Kapitel 6.2 Externe Kompensationsmaßnahmen des Umweltberichtes wie folgt:

„Es zeigt sich, dass mit den geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes, der externen Kompensationsmaßnahmen in Nienborg sowie den Waldumbaumaßnahmen in Wüllen die aus dem Planvorhaben resultierenden Eingriffe in Natur- und Landschaftshaushalt sowohl qualitativ als auch funktionell, hier insbesondere mit Blick auf den Kiebitz, kompensiert werden.“ [38]

Eine weitergehende Auswirkung auf dieses Schutzgut im Betrachtungsraum durch die Baumaßnahmen und den Betrieb der Anlage kann als gering bewertet werden.

Die im Bebauungsplan ausgeführten Vermeidungsmaßnahmen werden als ausreichend erachtet, da sich im Umfeld des Plangebietes/in Fluchtdistanz häufig Ackerflächen finden, die von Kiebitzen zur Brut genutzt werden können. So wird auch in der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 59 n/ „Gewerbepark Heek – West II“, auf den im Umweltbericht des Bebauungsplanes Nr. 71 als Quelle verwiesen wird, folgendes ausgeführt [39]:

Große Ackerschläge in ähnlicher Ausprägung finden sich im häufig im weiteren Umfeld des Plangebietes. Vor diesem Hintergrund und aufgrund des Abstandes zum Plangebiet ist die Funktion diese Landschaftsausschnitts als Rastplatz für Kiebitze auch weiterhin gegeben.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Von der Anlage selber können ohne den Betrieb keine Emissionen erfolgen und damit keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Durch den Betrieb der Anlage sind keine Geräuschemissionen zu erwarten (Kapitel 6.1), die sich vom Gesamtlärmaufkommen des bereits vorhandenen Gewerbeparks z. B. durch Lärmspitzen unterscheiden, sodass keine nennenswerten Geräuschemissionen auf vor allem Brutvögel zu erwarten sind.

Gegenüber möglichen Gerüchen, die nur bei einem Ausfall des Biofilters unter Umständen vorkommen könnten, sind die ansässigen Brutvögel als nicht empfindlich einzustufen. Weiterhin schließt das Kapitel 3.4 des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 71 wie folgt [9]:

„Eine Beeinträchtigung/ Inanspruchnahme von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete, NSG, gesetzlich geschützte Biotope gem. § 62 LG NW) erfolgt nicht.“

Die geplante Anlage hat somit keine bis geringe Auswirkung auf das Schutzgut.

6.3 Auswirkungen Schutzgut Boden und Fläche

Die Auswirkungen bezüglich des Bodens und der Fläche begrenzen sich auf das Grundstück der geplanten Anlage. Auf die anderen Flächen des Betrachtungsraums hat die Maßnahme keine Auswirkungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden und Fläche.

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Für eine Vereinheitlichung der Gründung der Baufläche für Halle und Sozialtrakt muss laut Baugrundgutachten der Oberboden mit einer Schichtstärke zwischen 0,2 bis 0,5 m abgetragen werden [5]. Somit werden ca. 600 m³ feinsandiger Oberboden ausgebaggert und

entsprechend des Bebauungsplanes Nr. 71 der Gemeinde Heek für die Wiederverwendung zwischen gelagert [7].

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Das Grundstück im Bereich GI 0,8 des Gewebeparks Heek-West III der Gemeinde Heek hat eine Gesamtfläche von 6.029 m². Durch die zu errichtende Industriehalle von 1.662 m² mit angrenzendem Büro-/Sozialtrakt von 310 m² und der befestigten Verkehrsfläche von 2.887 m² werden in Summe 4.858 m² Bodenfläche versiegelt. Damit werden 80 % der Grundstücksfläche versiegelt. Gemäß dem Bebauungsplan ist eine Grundflächenzahl GRZ 0,8 zulässig [8]. Die maximal zulässige Bebauungsfläche von 80 % wird eingehalten.

Im Rahmen der städtebaulichen Planung der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ 1. Ausfertigung gemäß § 9 Absatz 8 BauGB werden Ausgleichsflächen zum Ausgleich der Versiegelung und des Eingriffes in die Natur von der Gemeinde Heek in den Gemarkungen Nienborg und Wüllen vor Beginn der Bauarbeiten angelegt und dauerhaft erhalten [5].

Die Auswirkungen der Baumaßnahmen und der geplanten Anlage sind hinsichtlich des Schutzgutes Boden und Fläche als gering zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Durch den Anlagenbetrieb findet kein Flächenverbrauch statt. Zum Schutz des Bodens befindet sich die gesamte Behandlungsanlage in einer Auffangwanne gemäß AwSV, die darüber hinaus das gesamte Tankvolumen, sowie im Fall eines Brandes anfallendes Löschwasser vollständig aufnehmen kann. Eine Auswirkung auf das Schutzgut ist somit ausgeschlossen.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Baumaßnahmen haben keine direkten Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser im Betrachtungsraum.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Gemäß der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ wird das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen sowie Niederschlagswasser der versiegelten Flächen des Betriebsgeländes durch einen Regenwasserkanal zu einem südlich des Plangebietes gelegenen Regenrückhaltebecken geleitet, dem ein Regenklärbecken vorgeschaltet wird. Die Fassung des Regenwassers erfolgt über Regenrinnen und Straßenabläufe [30]. Zum Schutz vor Starkregenereignissen werden auf dem Grundstück zwei Starkregenrückhaltebecken geplant.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Das bei der chemisch-physikalischen Abfallbehandlung aus den zu behandelnden Abfällen gewonnene Abwasser wird im Rahmen der Indirekteinleitung der städtischen Kläranlage

zugeführt und dort weiter biologisch gereinigt. Die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Anhang 27 „Behandlung von Abfällen durch chemische und physikalische Verfahren (CP-Anlagen) sowie Altölaufarbeitung“ (Stand 22.08.2018) der Abwasserverordnung – AbwV stellt den Schutz des nachgeschalteten Vorfluters sicher. In Abstimmung mit der Gemeinde Heek erfolgt vor jeder Abwassereinleitung eine Anmeldung der Einleitung bei der Kläranlage Heek, sodass diese gezielt den Zulauf der Kläranlage kontrollieren kann. Weiterhin hat die Gemeinde Heek keine Einwände gegen die aufgeführten Grenzwerte des Anhangs 27 der Abwasserverordnung als Grenzwerte für die Indirekteinleitung der geplanten CP-Anlage [3].

Die nachfolgende Tabelle führt die Abwasserinhaltsstoffe und deren maximalen Konzentrationen/Abbaubarkeit im Ablauf der CP-Anlage unter Berücksichtigung des Anhangs 27 der Abwasserverordnung auf:

Tabelle 8: Abwasserinhaltsstoffe Ablauf CP-Anlage Heek

Parameter	Einheit Konzentration [mg/l] oder Abbaubarkeit [%]	Wert
AOX	mg/l	1
Arsen	mg/l	0,1
Blei	mg/l	0,5
Cadmium	mg/l	0,2
Chrom, gesamt	mg/l	0,5
Chrom (VI)	mg/l	0,1
Kupfer	mg/l	0,5
Nickel	mg/l	1
Quecksilber	mg/l	0,05
Zink	mg/l	2
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l	0,1
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	1
Chlor, freies	mg/l	0,5
BTEX	mg/l	1
Kohlenwasserstoffe, gesamt	mg/l	20
DOC	%	75

Die Abwasserinhaltsstoffe definieren sich über die Abfallherkunft der in der CP-Anlage bearbeiteten Ölabscheiderinhalte und Schlämme aus Süßwasserbohrungen, sodass mit Schwermetallen nicht zu rechnen ist. In Einzelfällen können Zinkkonzentrationen zwischen 2 - 4 mg/l in Ölabscheiderinhalten auftreten, wenn in PKW-Waschanlagen saure Reiniger eingesetzt werden und mit verzinkten Gitterrosten in Kontakt kommen. Durch eine pH-Wert Einstellung auf 8 – 8,5 in den Flotationsanlagen der CP-Anlage wird Zink jedoch als schwerlösliches Hydroxid ausgetragen.

In PKW-Waschanlagen werden heutzutage nur Waschmittel mit Tensiden eingesetzt, die den Pflichten des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes vom 17. Juli 2013 entsprechen [44]. So führt § 3 des Gesetzes folgendes aus:

§ 3 Allgemeine Pflichten

(1) Wasch- und Reinigungsmittel im Sinne von § 2 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 dürfen nur so in den Verkehr gebracht werden, dass infolge ihres Gebrauchs jede vermeidbare Beeinträchtigung der Umwelt, insbesondere der Beschaffenheit der Gewässer, vor allem im Hinblick auf den Naturhaushalt und die Trinkwasserversorgung, und eine Beeinträchtigung des Betriebs von Abwasseranlagen unterbleibt. Wasch- und Reinigungsmittel im Sinne von § 2 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2 und 3 dürfen nur so in den Verkehr gebracht werden, dass infolge ihres Gebrauchs jede vermeidbare Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt im Sinne von Satz 1 und eine Beeinträchtigung des Betriebs von Abwasseranlagen unterbleibt.

Die an PKW-Waschplätzen oder Waschanlagen eingesetzten Ölabscheider gemäß EN 858 dienen zur Rückhaltung von Mineralölkohlenwasserstoffen. Der von Mineralölkohlenwasserstoffen (< 20 mg/l) gereinigte Ablauf der Abscheider an PKW-Waschplätzen und Waschanlagen leitet mit denselben Waschmitteln indirekt in eine Kläranlage ein. Abscheider gemäß EN 858 unterliegen dem Anhang 49 AbwV Mineralölhaltiges Abwasser und werden in der Regel einmal pro Jahr auf die Einhaltung des Mineralölkohlenwasserstoffgrenzwertes von < 20 mg/l überprüft. Hier zeigen die geringen Anforderungen des Anhangs 49 AbwV auch, dass nicht von weiteren gefährlichen Stoffen aus diesem Herkunftsbereich auszugehen ist.

Bei den Schlämmen aus Süßwasserbohrungen (kein gefährlicher Abfall) dürfen schon auf Grund des Einsatzbereichs wie z.B. Horizontalbohrungen im Boden, auch in der Nähe von grundwasserführenden Schichten für den Glasfaserausbau keine gefährlichen oder umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt werden.

Über die genannten Stoffe hinaus sind mit keinen weiteren Schadstoffen wie Spurenstoffen oder persistenten Stoffen wie PFAS zu rechnen.

Durch die Indirekteinleitung erfolgt nur eine geringe Auswirkung auf das Schutzgut Wasser.

Darüber hinaus ist nicht davon auszugehen, dass der chemische und ökologische Zustand der Dinkel im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie, die der Kläranlage Wichum nachgeschaltet ist, durch die regelmäßige Kontrolle der Abwasserparameter sowie die Einhaltung der Grenzwerte des Anhangs 27 der Abwasserverordnung nachteilig verändert wird. Insbesondere ist auf Grund der beschriebenen Schutzmaßnahmen bzw. Abfallherkunft keine negative Auswirkung auf die Trinkwassergewinnung aus der Dinkel zu erwarten.

Die Behandlungsanlage ist gemäß AwSV als eine HBV-Anlage der Gefährdungsstufe D gemäß § 39 AwSV eingestuft. Das größte Einzelvolumen beträgt 60 m³. Weiter befinden sich Betriebsmedien in Tanks bzw. IBC-Behälter, die als LAU-Anlage mit der Gefährdungsstufe A gemäß § 39 AwSV eingestuft sind [11]. Die Auffangwanne aus FD/FDE-Beton hat ein Volumen von 856 m³.

Saure Betriebsmedien befinden sich auf separaten Kunststoffauffangwannen, die jeweils den kompletten Tankinhalt von 1 m³ aufnehmen können. Das Kalksilo von 40 m³ und die angesetzte Kalkmilch stehen in der gegen diese Medien beständigen FD/FDE-Betonwanne.

Die Auffangwanne aus FD/FDE-Beton hat ein Volumen von 856 m³. Das Gesamtvolumen aller Behälter in der Betriebshalle beträgt 530 m³. So kann im Havariefall das gesamte

Tankvolumen aufgenommen werden, ohne dass wassergefährdende Flüssigkeit nach außen treten kann.

Für den Brandfall wurde gemäß Brandschutzkonzept [12] eine Löschwassermenge von 96 m³/h für 2 h definiert. Diese Menge von 192 m³ zuzüglich der Gesamtvolumina an Flüssigkeiten in der Halle von 530 m³, in Summe 722 m³ kann vollständig in der Auffangwanne von 856 m³ zurückgehalten werden. Eine Gefährdung von Grundwasser und Boden kann somit ausgeschlossen werden. Die wiederkehrende Prüfung der HBV-Anlage und der LAU-Anlage sowie der Sicherheitstechnik und der Dichtheit der Auffangwanne sichern dies über die Nutzungsdauer der Anlage.

Insbesondere ist nicht davon auszugehen, dass der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie, durch die beschriebenen Maßnahmen zum Grundwasserschutz nachteilig verändert wird.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering einzustufen.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Baumaßnahmen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Von der Anlage selber können ohne den Betrieb keine Emissionen erfolgen und damit keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Anlage stößt keine Treibhausgase aus. Der Energieverbrauch ist mit ca. 8,75 kWh/t behandelten Abfall als sehr gering einzustufen. Das zu errichtende Gebäude sowie die Verkehrsflächen sind klein, so dass keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten sind.

6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Unter Umständen kann es während der Bauphase in niederschlagsarmen Perioden zur Bildung von Staubemissionen kommen. Die Auswirkungen sind nur kurzzeitig, lokal begrenzt und ohne längere Wirkung.

Staubverursachende Abbrucharbeiten finden nicht statt, da das Grundstück unbebaut ist.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Von der Anlage selber können ohne den Betrieb keine Emissionen erfolgen und damit keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

In der geplanten Anlage sollen wässrige, ölhaltige Abfälle mit einem Flammpunkt > 60°C behandelt werden. Zeitweise, bevorzugt während der heißen Jahreszeit weisen diese Abfälle

einen schwachen Geruch auf, der als muffig bezeichnet werden kann. Zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen wird die erfasste Abluft der Anlage über einen Biofilter gereinigt. Das Geruchsgutachten zeigt auf, dass die Geruchsemissionen als unwesentlich einzustufen sind. Die Auswirkung auf das Schutzgut Luft kann als gering eingestuft werden.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Auswirkungen bezüglich des Bodens und der Fläche begrenzen sich auf das Grundstück der geplanten Anlage. Auf die anderen Flächen des Betrachtungsraums hat die Maßnahme keine Auswirkungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden und Fläche.

Die baulichen Maßnahmen sowie die Errichtung der Betriebshalle und des Sozialtrakts finden auf einer bestehenden Fläche mit dem Status Industriegebiet statt.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Behandlungsanlage befindet sich in einer geschlossenen Industriehalle, die sich in das Gesamtbild des Gewerbeparks Heek-West III der Gemeinde Heek einfügt. Sie verändern das regionale Landschaftsbild nicht. Weitergehende Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Betrachtungsraum außerhalb des Gewerbegebiets können ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Anlagenbetrieb findet in einer geschlossenen Halle statt und hat somit keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

6.8 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 71 sind keine Baudenkmäler vorhanden, sodass es aller Voraussicht nach nicht zu einer Zerstörung einer archäologischen Fundstelle kommen kann.

Laut Bebauungsplan befindet sich westlich des Flurstücks ein Bodendenkmal im Sinne einer archäologischen Fundstelle. 1967 wurden bei Ausgrabungsarbeiten Teile eines umfangreichen bronzezeitlichen Friedhofes erforscht. Bei der Bebauung des Flurstückes sind die §§ 15 und 16 DschG NRW zu berücksichtigen. Demnach sind kulturhistorische Funde der Gemeinde Heek als unterer Denkmalbehörde bzw. dem Westfälischen Museum für /Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen (siehe 5.8).

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Anlage selber hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut:

Die Anlagenbetrieb hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

7. Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens entsprechend Abs. 5 Anlage 4 UVPG

Die Lage des Grundstücks und die Art der Anlage lassen sowohl bau-, anlagen- und betriebsbedingt keine grenzüberschreitenden Auswirkungen auf alle genannten Schutzgüter erwarten.

8. Beschreibung und Erläuterung der Merkmale des Vorhabens und seines Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert, ausgeglichen werden soll entsprechend Abs. 6 Anlage 4 UVPG

8.1 Luftemissionen

Gerüche als potentielle Emissionen der Abfälle können Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch haben. Auf die übrigen Schutzgüter haben Gerüche keine Auswirkungen.

Baubedingte Merkmale und Maßnahmen

Während der Bauphase sind keine geruchsverursachenden Abfälle vorhanden. Es entstehen keine Gerüche. Staubverursachende Abbrucharbeiten finden nicht statt da, das Grundstück unbebaut ist. Maßnahmen zur Verminderung von Umweltauswirkungen sind daher nicht notwendig.

Anlagenbedingte Merkmale und Auswirkungen

Die Behandlungsanlage befindet sich in einer geschlossenen Halle. Umweltauswirkungen in Bezug von Luftemissionen gehen weder von der Halle noch von der Anlagentechnik an sich aus.

Betriebsbedingte Merkmale und Auswirkungen

Zur Vermeidung von Geruchsemissionen während der Abfallbehandlung wird ein Biofilter zur Abluftreinigung und Minderung von Emissionen installiert.

8.2 Schallemissionen

Schallemissionen können Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Tier haben. Die übrigen Schutzgüter sind davon nicht betroffen.

Baubedingte Merkmale und Maßnahmen

Zur Vermeidung der Störung von Menschen und Tieren werden Arbeitsmaschinen und LKW eingesetzt, die den aktuellen Lärmvorschriften entsprechen. Bei Baumaßnahmen von April bis Juli sind in einem Radius von 200 Metern um das Betriebsgelände das Vorkommen streng geschützter Vogelarten wie z.B. Kiebitzen zu dokumentieren. Beim Antreffen der Vögel vor der Brutperiode sind mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Borken Vergrämungsmaßnahmen abzustimmen.

Anlagenbedingte Merkmale und Auswirkungen

Die Behandlungsanlage befindet sich in einer geschlossenen Halle zur Vermeidung von Schallemissionen und Einhaltung der geforderten Grenzwerte für Schall von 70 dB (A) über die gesamte Tages- und Nachtzeit.

Betriebsbedingte Merkmale und Auswirkungen

Die gesamte Behandlungstechnik als auch die Anlieferung und Abholung erfolgen in einer geschlossenen Halle. Es werden nur Maschinen mit geringen Schallemissionen verwendet.

Die meisten verwendeten Maschinen weisen einen Schallpegel von < 70 dB (A) auf. Der Anlagenbetrieb hält die geforderten Grenzwerte für Schall von 70 dB (A) für Industriegebiete über die gesamte Tages- und Nachtzeit ein.

8.3 Austritt wassergefährdender Stoffe

Wassergefährdende Stoffe können sich bei Austritt auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen sowie Boden und Wasser auswirken. Die sonstigen Schutzgüter sind davon nicht betroffen.

Baubedingte Merkmale und Maßnahmen

Während der Bauphase werden keine wassergefährdenden Stoffe verwendet. Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

Anlagenbedingte Merkmale und Auswirkungen

Die gesamte Behandlungsanlage ist hinsichtlich der Auswahl der verwendeten Materialien und der Schutzmaßnahmen wie Auffangwannen für den sicheren Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach den Vorgaben der AwSV konzipiert. Dies wurde durch ein AwSV-Gutachten bestätigt.

Betriebsbedingte Merkmale und Auswirkungen

Die gesamte Anlagen- und Tanktechnik befindet sich in einer WHG-Auffangwanne aus FD/FDE-Beton, die das gesamte Tankvolumen zuzüglich dem Löschwasservolumen aufnehmen kann. Einzelgebilde von leicht ätzenden Behandlungschemikalien mit max. 1.000 l stehen auf einzelnen, separaten Auffangwannen aus Kunststoff [11]. Ein Austritt von wassergefährdenden Stoffen kann somit ausgeschlossen werden. Die Vorgaben der AwSV werden übererfüllt.

Das Monitoringkonzept für den Betrieb der CP-Anlage sieht zum Schutz des Bodens folgende Maßnahmen vor [16]:

Die Überwachung der relevanten gefährlichen Stoffe soll anstelle wiederkehrender Probenahmen und Messungen des Bodens anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos als adäquate Überwachungsmethode durchgeführt werden.

Der Grund für die Überwachung anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos liegt in der vorhandenen und zukünftigen Versiegelung der Handhabungsorte der relevanten gefährlichen Stoffe, die die Anforderungen der AwSV erfüllen oder erfüllen werden.

[...]

Die wiederkehrende Untersuchung des Bodens (Bodenmonitoring) wird durch einen Bericht zur systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos ersetzt (alle 10 Jahre). Dabei werden relevante flüssigkeitsdichte Oberflächen regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

In Vorbereitung eines Grundwassermonitorings erfolgt auf dem Betriebsgelände die Einrichtung von 3 Grundwassermessstellen. Die entnommenen repräsentativen Grundwasserproben sollen im Anschluss gemäß dem Überwachungskonzept zur Beurteilung des qualitativen Zustandes des Grundwassers untersucht werden [16].

Es sind somit keine Auswirkungen auf die im ersten Satz genannten Schutzgüter zu erwarten.

8.4 Abfallvermeidung

Baubedingte Merkmale und Maßnahmen

Während der Bauphase anfallender Bodenaushub wird entsprechend des geltenden Bebauungsplanes Nr. 71 für die Wiederverwendung zwischengelagert. Die beauftragten Bauunternehmen und Handwerker werden verpflichtet, ihre bei den Arbeiten anfallenden Abfälle einer gesetzeskonformen Verwertung zuzuführen

Anlagenbedingte Merkmale und Auswirkungen

Von der Anlage selber werden keine Abfälle erzeugt.

Betriebsbedingte Merkmale und Auswirkungen

Zur Vermeidung von Abfällen werden keine abfallintensiven Behandlungsverfahren wie die Säurespaltung mittels Eisensalzen und Kalk angewendet. Zur Reduzierung der Bildung von behandlungsbedingten Reststoffen kommen nur moderne Polymere auf anorganischer und organischer Basis zum Einsatz, die durch eine geringe Trockensubstanz verbunden mit hoher Wirksamkeit charakterisiert sind. Dadurch reduziert sich die verbleibende Restabfallmenge (Filterkuchen) deutlich gegenüber der veralteten Säurespaltung. Die im Behandlungsprozess abgetrennten Öle werden dem Altölrecycling zugeführt. Der entwässerte Schlamm wird einer finalen Behandlungsanlage mit dem Verwertungsverfahren „R 5 Recycling und Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen“ zugeführt.

8.5 Brandschutz

Die Maßnahmen zum Brandschutz sind im Brandschutzkonzept des Ingenieur- und Sachverständigenbüro EBB dargestellt und aufgeführt.

8.6 Explosionsschutz

Es werden nur Abfälle mit einem Flammpunkt > 60 °C angenommen. Dies wird im Rahmen der Eingangskontrolle überprüft. Daher entfallen Anforderungen an den Explosionsschutz.

9. Beschreibung und Erläuterung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie geplanter Ersatzmaßnahmen und etwaiger Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers entsprechend Abs. 7

Anlage 4 UVPG

In den vorhergehenden Kapiteln wurden Maßnahmen zur Verminderung, Ausschluss oder Ausgleich von Wirkungen auf die Schutzgüter beschrieben.

Zusammenfassend sind dies technische Maßnahmen zur

- Emissionsminderung der Luft (Geruch, Biofilter)
- Reduzierung von Schallemissionen (Maschinenauswahl, geschlossen Halle)
- Maßnahmen zur Vermeidung des Austritts wassergefährdender Stoffe (vollständige Aufnahme aller wassergefährdender Stoffe inkl. Löschwasser)
- Abfallvermeidung durch abfallarme Behandlungsverfahren
- Erstellung eines Brandschutzkonzepts zur Vermeidung und Eindämmung von Bränden

Ausgleichsmaßnahmen

Die Anlage von zwei Starkregenrückhaltemulden schafft in Zeiten starker Niederschläge zwei neue Biotope für die Ansiedlung von Pflanzen und Tieren. Weiter dienen die Mulden in diesen Zeiten als Laichplatz für Amphibien.

Bis zu auf die Aus- und Zufahrt zum Betriebsgelände wird weiterhin entlang der Grundstücksgrenzen sowie um die Rückhaltemulden ein Grünstreifen zur Ansiedlung von Pflanzen und Tieren angelegt. Auch die begrünte Dachfläche des Sozialtraktes fördert die Artenvielfalt, mindert die hydraulische Belastung des Regenwasserkanals bei Niederschlagsereignissen durch die Speicherung des Niederschlages und bindet CO₂-Anteile aus der Luft.

Entsprechend der Stellplatzsatzung der Gemeinde Heek werden auf dem Anlagengrundstück 6 Stellplätze hergestellt und im Anschluss 2 Bäume gepflanzt [40].

Im Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek-West III“ sind für das Flurstück 128 keine Grünordnungsmaßnahmen festgelegt.

Durch die vorherige Nutzung als Ackerfläche ist von einer Aufwertung des biologischen Wertes des Grundstücks auszugehen.

10. Beschreibung der Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind, auch auf vorgesehene Vorsorge- und Notfallmaßnahmen entsprechend Abs. 8 Anlage 4 UVPG

Die Anlage fällt nicht unter die Störfallverordnung / 12. BImSchV. Von den anzunehmenden Abfällen ist keine Gefahr von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten.

11. Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete entsprechend Abs. 9 Anlage 4 UVPG

Im Nordosten befindet sich in einer Entfernung von 4,8 km das Natura 2000-Gebiet DE 3810-401 VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland.

Auf Grund der großen Entfernung zu dem Schutzgebiet ist von keiner Auswirkung auf das Schutzgebiet durch das Planvorhaben auszugehen.

12. Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten entsprechend Abs. 10 Anlage 4 UVPG

Die Errichtung der Anlage erfolgt auf einem baulich nicht erschlossenen Grundstück des Gewerbeparks Heek-West III der Gemeinde Heek. Durch die Erschließung der Ackerfläche muss der Wegfall von Brutplätzen für Kiebitze ausgeglichen werden [9]. Der Ausgleich erfolgt laut Bebauungsplan durch Flächen in den Gemarkungen Nienborg und Wüllen. Durch die Umwandlung einer Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland erfolgt auch unter anderem ein funktionelle Kompensationsmaßnahme für den Kiebitz.

Zur Vermeidung der Auswirkung auf geschützte Vogelarten und zum Schutz der im Plangebiet des Bebauungsplans vorkommenden Brutvögel macht die Satzung des Bebauungsplans folgende Vorgaben [7]:

Bei Baumaßnahmen in der Zeit von April-Juli sind frühzeitig mit einem Abstand von 200 m streng geschützte Vogelarten, insbesondere der Kiebitz zu dokumentieren. Sollten diese vor der Brutperiode angetroffen werden, sind in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde der Kreis Borken geeignete Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen.

Der Anlagenbetrieb in einer geschlossenen Halle mit geringsten Schallemissionen an sich hat keine Auswirkungen auf die geschützten Vogelarten.

Durch die Baumaßnahme erfolgen keine Auswirkungen auf geschützte Pflanzenarten, da diese auf dem als Ackerfläche genutzten Grundstück nicht vorhanden sind.

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 führt zum Thema besonders geschützte Pflanzenarten im Plangebiet weiter wie folgt aus [41]:

Das ermittelte floristische Arteninventar des Plangebietes ist durch allgemein verbreitet, sog. „Allerweltsarten“ gekennzeichnet, die keine besonderen Ansprüche an ihren Standort stellen. Seltene und / oder gefährdete Arten nach der Roten Liste NW (1999) oder der Bundesliste (1996) wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Zur Vermeidung von Luftemissionen während der Abfallbehandlung wird ein Biofilter zur Abluftreinigung und Minderung von Emissionen installiert, sodass keine Auswirkung auf geschützte Pflanzenarten erfolgt.

13. Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse entsprechend Abs. 11 Anlage 4 UVPG

Die Umweltverträglichkeit ist nach §4 UVPG ein unselbstständiger Teil verwaltungsrechtlicher Verfahren, die Zulassungsentscheidungen dienen. Nach §16 UVPG (5) muss der UVP-Bericht den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um

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

Bei der Datenaufnahme zur Ermittlung des IST-Zustands von

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt
- Schutzgut Boden und Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima
- Schutzgut Luft
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

wurde auf öffentlich zugängliche Datenquellen wie die Geobasisdatenbank des Landes Nordrhein-Westfalen TIM-online, das Geoportal des Landes NRW, die Auskunftsplattform Flussgebiete NRW und die Webangebote des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) sowie des Umweltbundesamtes zugegriffen. Weitere wichtige Erkenntnisquellen sind der Bebauungsplan Nr. 71 des Gewerbeparks Heek-West III der Gemeinde Heek sowie dessen Begründungen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter dienen die Beurteilungen hinsichtlich Emissionen, Auswirkungen und Maßnahmen aus den der für das Vorhaben relevanten Gutachten:

- AwSV-Gutachten
- Vorprüfung zum AZB
- Monitoringkonzept gem. 9 BImSchV
- Geruchsmissionsprognose
- Brandschutzkonzept
- Baugrundgutachten

Weiter diene vor allem der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 des Gewerbeparks Heek-West III der Gemeinde Heek zur Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die vorhandenen Schutzgüter.

14. Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Im Gewerbepark Heek-West III der Gemeinde Heek soll auf dem Flurstück 128 eine chemisch-physikalische Abfallbehandlungsanlage für 18.249 t/a Ölabscheiderinhalte aus Abscheidern gemäß EN 858 sowie Schlämmen aus Süßwasserbohrungen (Schlammwässerung) errichtet werden.

Die Anlagenkomponenten sind alle geschlossen ausgeführt und werden in einer geschlossenen Betriebshalle aufgestellt. Alle Anlagekomponenten werden an eine Abluftbehandlung angeschlossen und die Abluft von Gerüchen über einen Biofilter gereinigt. Die Abfallannahme und die Abfallbehandlung erfolgen in der geschlossenen Halle, um Schallemissionen zu vermeiden. Die gesamte Anlage steht in einer Stahlbetonwanne aus flüssigkeitsdichtem FD/FDE-Beton. Die Auffangwanne kann im Falle einer Havarie das gesamte Volumen aller wassergefährdenden Stoffe aufnehmen. Darüber hinaus ist das Auffangvolumen so bemessen, dass auch im Falle eines Brandes anfallendes Löschwasser zusätzlich vollständig aufgenommen werden kann. Das Abwasser wird indirekt eingeleitet und erfüllt die Anforderungen gemäß Anhang 27 der Abwasserverordnung – AbwV für die Indirekteinleitung.

Weiter gibt der Bebauungsplan zur Vermeidung und Ausgleich von Umweltauswirkungen natur- und landschaftsbezogene Festsetzungen, Maßnahmen zur Nutzungseinschränkung sowie zur Ver- und Entsorgung (Wasserversorgung, Löschwasser, Niederschlagswasser, Schmutzwasser, Energie) vor, die umzusetzen und einzuhalten sind.

Unter diesen Rahmenbedingungen und Prüfung durch die Gutachter von

- Geruch
- Abwasser
- Wassergefährdenden Stoffen
- Brandschutz
- Baugrund

kann davon ausgegangen werden, dass keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Mensch
- Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Klima
- Luft
- Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

zu erwarten sind.

Quellenverzeichnis

[1] Antrag für eine Genehmigung einer Neuanlage gemäß § 4 i.V. § 10 BImSchG für eine Anlage zur chemischen Behandlung der Firma VZH; Pkt. 6 Angaben zum Störfallrecht

[2] Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum Scopingtermin Neubau Abfallbehandlungsanlage Heek am 04.04.2023 im Ratssaal der Gemeindeverwaltung Heek, Bezirksregierung Münster, Dezernat 52 – Kreislaufwirtschaft, Bodenschutz – einschl. anlagenbezogener Umweltschutz -

[3] Protokoll zum Scoping-Termin nach § 2a der 9. BImSchV und § 15 UVPG am 04.04.2023, 10-14 Uhr im Rathaus Heek zur geplanten CP-Anlage der VZH GmbH (Versorgungszentrum Heek) in Heek

[4] LANUV, Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen
<https://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/de/karten/n2000>

[5] Begründung gemäß § 9 Absatz 8 BauGB des Bebauungsplanes Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ vom 21.09.2016, Teil B Städtebauliche Planung, 5. Natur- und landschaftsbezogene Festsetzungen

[6] Baugrunduntersuchung der Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH vom 18.11.2022 zum Neubau eines Verwertungszentrums Benzstraße 27 in 48619 Heek

[7]: Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ der Gemeinde Heek, Hinweise

[8] Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek-West III“ der Gemeinde Heek

[9] Gemeinde Heek Begründung Teil B: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 / „Gewerbepark Heek – West III“ und zur 38. Änderung des FNP der Gemeinde Heek, Fassung vom 26.09.2016, zuletzt ergänzt 27.10.2016, 3 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen, 3.4 Pflanzen und Tiere

[10] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, letzte geänderte Fassung vom 09.06.2017, 6 Immissionsrichtwerte
https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm

[11] Gutachten zur Feststellung der Grundsatzanforderungen gemäß § 17 AwSV und der Eignung gemäß WHG für die Errichtung und den Betrieb einer chemisch-physikalischen Behandlungsanlage für gefährliche Abfälle, 03.07.2023, HPC AG, Soest

[12] Brandschutzkonzept des Entwicklungsbüros für Bauelemente und Brandschutzdienstleistungen EBB für ein Verwertungszentrum Benzstraße 27 in 48619 Heek vom 03.07.2023

[13] Gemeinde Heek, Kultur & Tourismus / Gemeindeportrait / Geschichte der Gemeinde / Zahlen und Fakten
<https://www.heek.de/kultur-tourismus/gemeindeportrait/geschichte-der-gemeinde/zahlen-und-fakten/>

[14] Gemeinde Heek, Bauen & Wirtschaft / Gewerbe- und Industriegebiete
<https://www.heek.de/bauen-wirtschaft/gewerbe-und-industriegebiete/>

[15] Prüfung des Erfordernisses der Erstellung eines Ausgangszustandsberichts für die chemisch-physikalische Abfallbehandlungsanlage am Standort „Benzstraße 27 in 48619 Heek“ der HPC AG vom 28.06.2023

[16] Monitoringkonzept (gem. § 21 Absatz 2a Satz 1 Nummer 3c der 9. BImSchV) zur Errichtung und zum Betrieb einer chemisch-physikalischen Abfallbehandlungsanlage am Standort: Benzstraße 27 in 48619 Heek der HPC AG vom 29.06.2023

[17] Bundesanstalt für Straßenwesen, Automatische Zählstellen 2021
https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/Daten/2021_1/Jawe2021.html?cms_map=1&cms_filter=true&cms_jahr=Jahre2020&cms_land=5&cms_strTyp=&cms_str=&cms_dtvKfz=&cms_dtvSv=

[18] Umgebungslärm in NRW, LANUV, Lärmkarten
<https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

[19] Geoportal NRW, Naturschutzgebiete und Biotopkataster
<https://www.geoportal.nrw/?activetab=map#>

[20] Geoportal NRW, Landschaftsschutzgebiete
<https://www.geoportal.nrw/?activetab=map#>

[21] Gemeinde Heek Begründung Teil B: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 / „Gewerbepark Heek – West III“ und zur 38. Änderung des FNP der Gemeinde Heek, Fassung vom 26.09.2016, zuletzt ergänzt 27.10.2016, 3 Bestandsaufnahme und Bewertung, 3.4 Boden

[22] Begründung gemäß § 9 Absatz 8 BauGB des Bebauungsplanes Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ vom 21.09.2016, Teil A Grundlagen der Planung, 1. Lage des Bebauungsplangebietes

[23] Schreiben des Kreises Borken, Facheinheit 66 – Natur und Umwelt, Fachabteilung 66.2 Abfall, Abwasser und Bodenschutz, Sachbearbeiterin Angelika Beck, Auskunft aus dem Kataster über Altlasten, altlastenverdächtige Flächen sowie Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen vom 27.12.2022

[24] Kampfmittelauskunft der Gemeinde Heek (Fachbereich Bürgerservice, Ordnungsangelegenheiten und Soziales) per Mail am 22.12.2022 auf Anfrage des Architekturbüros Jeannine Meierholz

[25] Auskunft über die bergbaulichen Verhältnisse und Bergschadensgefährdung der Bezirksregierung Arnsberg (Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW) vom 17.01.2023 auf Anfrage des Architekturbüros Jeannine Meierholz

[26] Auskunftsseite Flussgebiete NRW des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten, TEZG Deltarhein
<https://www.flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-tezg-deltarhein-5804>

[27] Stadt Ahaus / Kreis Borken Wasserversorgungskonzept für das Stadtgebiet Ahaus gem. § 38.3 LWG, Erläuterungsbericht Mai 2018 | 1. Ausfertigung, 2.2.3 Wassergewinnungsgebiet Düstermühle

https://www.stadt-ahaus.de/fileadmin/dateien/Rathaus/Dokumente/Stra%C3%9Fenbau/2022/Ahaus_Wasserversorgungskonzept_BezReg_20180530.pdf

[28] Begründung gemäß § 9 Absatz 8 BauGB des Bebauungsplanes Nr. 71 „Gewerbepark Heek- West III“ vom 21.09.2016, Teil B Städtebauliche Planung, 2.0 Ver- und Entsorgung

[29] Gemeinde Heek Begründung Teil B: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 / „Gewerbepark Heek – West III“ und zur 38. Änderung des FNP der Gemeinde Heek, Fassung vom 26.09.2016, zuletzt ergänzt 27.10.2016, 2 Bestandsaufnahme und -bewertung, 2.2 Wasser

[30] Bauvorhaben VZH in Heek Grundstücksentwässerung, Stand 28.06.2023, Ingenieurgesellschaft H2P mbH, Voerde

[31] Klimaatlas NRW des des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Klima NRW, Adresse Benzstraße Heek

https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-karte?&itnrw_address=benzstra%C3%9Fe%20heek

[32] Klimaatlas NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Klima NRW Monitoring, Klimaentwicklung

<https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-monitoring/klimaentwicklung>

[33] Luftdaten der Messstation Borken-Gemen des Umweltbundesamtes,

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftdaten/luftqualitaet/eJzrWJSSuMrIwMhY18Bc19BwUUnmQotFeamLDA0WFZcsMTQ0Nluc4IYEUmGka2AIRItTQvIhXEMjXWPDRbIVXltyk5sW5ySWnHbw4vA0zox0XZyTI37aQXptCgMDAyMAm9MhWQ==>

[34] Berechnungsgrundlagen Luftqualitätsindex Umweltbundesamt

<https://www.umweltbundesamt.de/berechnungsgrundlagen-luftqualitaetsindex>

[35] Internetseite www.wetter.de, abgerufen am 22.06.2023, Klima, Europa, Deutschland

<https://www.wetter.de/klima/europa/deutschland-c49.html>

[36] Denkmäler in NRW, Online-Tools des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen

<https://denkmal.nrw/>

[37] Geruchsmissionsprognose für die geplante chemisch-physikalische Behandlungsanlage in Heek der Fa. Normec uppenkamp vom 12.05.2023

[38] Gemeinde Heek Begründung Teil B: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 / „Gewerbepark Heek – West III“ und zur 38. Änderung des FNP der Gemeinde Heek,

Fassung vom 26.09.2016, zuletzt ergänzt 27.10.2016, 3 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen, 6.2 Externe Kompensationsmaßnahmen

[39] Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 59 n/ „Gewerbepark – Heek West II“ vom 07.11.2012, 4 Artenschutzrechtliche Prüfung, 4.1 Vögel

[40] Stellplatzsatzung der Gemeinde Heek vom 25.09.2019 in der 1. Änderungssatzung vom 29.06.2020

[41] Gemeinde Heek Begründung Teil B: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 71 / „Gewerbepark Heek – West III“ und zur 38. Änderung des FNP der Gemeinde Heek, Fassung vom 26.09.2016, zuletzt ergänzt 27.10.2016, 2. Bestandsaufnahme und -bewertung, 2.4 Pflanzen und Tiere

[42] Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027, Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Deltarhein NRW, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW), Dezember 2021, 2 Beschreibung der Planungseinheiten-Steckbriefe für die Oberflächenwasserkörper
<https://www.flussgebiete.nrw.de/planungseinheiten-steckbriefe-2022-2027-8444>

[43] Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung in Nordrhein-Westfalen, 19. Auflage, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Stichtag 31.12.2020, Anhang A Übersicht der kommunalen Kläranlagen
https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/abwasser/lagebericht/00_EStAb2020_Gesamtversion.pdf

[44] Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz – WRMG) vom 17.07.2013,
<https://www.gesetze-im-internet.de/wrmg/WRMG.pdf>

Anlagen

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Blockfließbild

Anlage 3: Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek-West III“

Anlage 4: Begründung Teil A Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek-West III“

Anlage 5: Begründung Teil B Umweltbericht Bebauungsplan Nr. 71 „Gewerbepark Heek-West III“

Anlage 6: Artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan Nr. 59 n „Gewerbepark Heek-West