

Trinkwasser- und Abwasserzweckverband (TAZV) Oderaue

15890 Eisenhüttenstadt

Kurzbeschreibung zur wesentlichen Änderung der
Abwasserbehandlungsanlage im Industriegebiet
am Oder-Spree-Kanal

Inhaltsverzeichnis

1	Angaben zum Antragsteller, zur Lage und Antragsumfang.....	3
1.1	Angaben zum Antragsteller, Betreiber der Anlage	3
1.2	Lage	3
1.3	Antragsumfang	4
2	Überblick über die bestehende Abwasserbehandlungsanlage.....	5
2.1	Hauptkomponenten der ABA.....	5
2.2	Beschreibung der bestehenden Anlagen	6
3	Überblick über die Änderungen.....	8
3.1	Änderung der Herstellungsbereiche des Gesamtabwassers	8
3.2	Tabellarische Synopse der Änderungen	9
3.3	Beschreibung der Änderungsmaßnahmen.....	11
4	Abwasserableitung	14
5	Überwachung der Anlage und Anlagenbetrieb.....	14
5.1	Überwachung der Anlage.....	14
5.2	Anlagenbetrieb	14
6	Hilfsstoffe.....	15
7	Emissionen / Immissionen.....	15
7.1	Luftschadstoffe und Geruch	15
7.2	Bioaerosole	16
7.3	Lärm, Erschütterungen, Lichteinwirkungen	16
8	Abfälle	16
9	Anlagensicherheit, Arbeits- und Brandschutz	17
10	Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsuntersuchung.....	17
10.1	Allgemeines	17
10.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	19
10.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	21
10.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß UVPG.....	21
10.4.1	Schutzgut Klima	21
10.4.2	Schutzgut Luft	21
10.4.3	Schutzgut Boden	22
10.4.4	Schutzgut Oberflächengewässer	22
10.4.5	Schutzgut Grundwasser	23
10.4.6	Schutzgut Pflanzen und Tiere, einschließlich der biologischen Vielfalt.....	23
10.4.7	Schutzgut Landschaft.....	24
10.4.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
10.4.9	Schutzgut Mensch.....	25
10.4.10	Wechselwirkungen	26
10.5	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen.....	27
10.6	Fazit.....	28

1 Angaben zum Antragsteller, zur Lage und Antragsumfang

1.1 Angaben zum Antragsteller, Betreiber der Anlage

In seiner heutigen Beschaffenheit existiert der Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Oderaue (TAZV) seit 1993. Hervorgegangen ist der Verband aus dem freiwilligen Zusammenschluss der Stadt Eisenhüttenstadt mit weiteren 21 Umlandgemeinden. Dem TAZV obliegt die Gewährleistung der zentralen Trinkwasserversorgung, der Abwasserübernahme und -behandlung sowie die schadlose Einleitung in die Oder.

In der Industriekläranlage des Trinkwasser- und Abwasserzweckverbands Oderaue (TAZV) werden die anfallenden Industrieabwässer aus dem Industriegebiet am Oder-Spree-Kanal gereinigt. Aufgrund von Änderungen der angeschlossenen Einleiter soll die bestehende anaerobe/aerobe biologische Abwasserbehandlungsanlage erweitert und optimiert werden. Durch die geplanten Maßnahmen werden die Betriebssicherheit und die Verfügbarkeit der Abwasserbehandlungsanlage (ABA) erhöht.

Für das Industriegebiet am Oder-Spree-Kanal wurde durch den TAZV Oderaue eine rechtswirksame Satzung erlassen (Abwassersatzung Industriegebiet AwS-I).

Aufgrund der geplanten Änderungen sind folgende Genehmigungsanträge zu stellen:

- Antrag auf Änderung der Industriekläranlage (Bau und Betrieb)
- Antrag nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung der BHKW Anlagen
- Antrag zur Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Direkteinleitung von gereinigtem Abwasser in die Oder

1.2 Lage

Das geplante Vorhaben befindet sich in Eisenhüttenstadt im Land Brandenburg. In östlicher Richtung verläuft in ca. 4 km Entfernung die Oder, die gleichzeitig die Grenze zu Polen ist.

Das Industriegebiet am Oder-Spree-Kanal liegt nördlich des Stadtgebiets von Eisenhüttenstadt. Westlich wird das Industriegebiet durch den Oder-Spree-Kanal sowie durch das Firmengelände der ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH begrenzt. Die Grenze im Osten bildet die Bahnstrecke Frankfurt/Oder – Eisenhüttenstadt - Cottbus. Für die Fläche liegt ein Bebauungsplan vor.

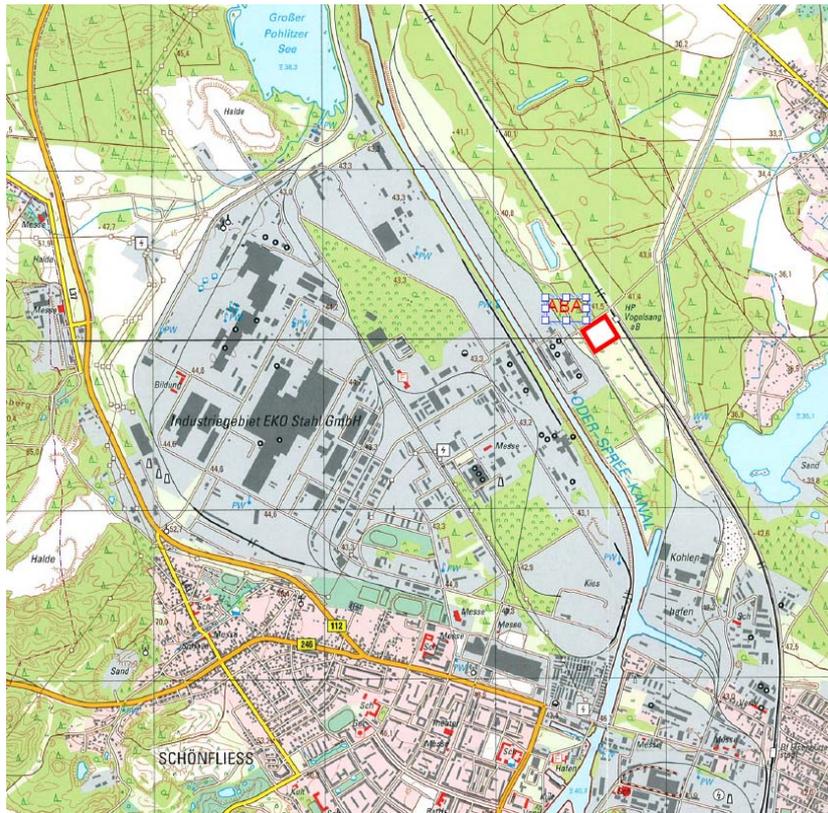


Abbildung1: Auszug aus der Topografische Karte mit Lage des Standortes der Abwasserbehandlungsanlage TAZV Odraue

1.3 Antragsumfang

Der Genehmigungsumfang des Antrags auf Änderung der Abwasserbehandlungsanlage beinhaltet:

- 1) Änderung der Herstellungsbereiche der Indirekteinleiter
- 2) Änderung der Abwasservolumenströme und Schmutzfracht im Zulauf zur Abwasserbehandlungsanlage
- 3) Änderung der Abwasserbehandlungsanlage
 - Erweiterung der Havarielinie,
 - Erhöhung der Reinigungskapazität der Anaerobstufe (Anzahl Anaerobreaktoren),
 - Bau eines neuen Pelletspeichers,
 - Erhöhung der Reinigungskapazität Biogas (Anzahl biologische Wäscher),
 - Erhöhung der Anzahl der Gasfackeln,
 - Vergrößerung des Ablaufschachts der Kalkentfernung,

- Erhöhung der Reinigungskapazität der Aerobstufe (Anzahl Belebungsbecken und Nachklärbecken),
- Erhöhung der Kapazität der Abwasserkühlung,
- Zusätzlicher Klarwasserschacht und neuer Mengenmessschacht Ablauf ABA
- Neubau eines Schlammsilos
- Erhöhung der Kapazität für die Abluftbehandlung (Anzahl Wäscher und Biofilter)
- Bau eines neuen Betriebsgebäudes 5 mit einem Gebindelager für Hilfsstoffe und Aufstellung BHKW
- Bau eines neuen Betriebsgebäudes 6 (Pumpenaufstellung und diverse weitere Anlagen)

Die Anzahl der BHKW wird erhöht. Diese Erhöhung ist jedoch Gegenstand eines separaten Genehmigungsverfahrens; sie wird hier nachrichtlich aufgeführt.

2 Überblick über die bestehende Abwasserbehandlungsanlage

2.1 Hauptkomponenten der ABA

Die Abwasserbehandlungsanlage besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Havariebecken (2 Havarielinien)
- ein Zulaufpuffer,
- ein Hydrolysebehälter (Vorversäuerung),
- drei anaerobe Hochlastreaktoren,
- ein Pelletspeicher,
- Biogasreinigung (1 chemischer Wäscher, 2 biologische Wäscher),
- ein Biogasspeicher und zwei Fackeln,
- drei BHKW zur Verstromung des Biogases,
- eine Kalkentfernung,
- drei Belebungskaskaden (Parallelbetrieb),
- zwei Nachklärbecken (Parallelbetrieb),
- Kühlung (Wärmetauscher und Kühlturm),
- Klarwasser- und Messschacht im Ablauf der ABA,
- Schlammbehandlung (Bioschlamm-puffer, ein Eindicker, zwei Schlammpressen),
- Abluftbehandlung (ein Wäscher, zwei Biofilter).

2.2 Beschreibung der bestehenden Anlagen

Havariebecken

Für den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb sind zwei Havarielinien mit je 3 Becken vorhanden. Die Havarielinien und -becken sind baugleich den Becken der Belebungs-kaskade ausgeführt und haben eine Gesamtkapazität von 6.000 m³. Durch eine Pumpe kann das Abwasser, soweit es unschädlich ist, dem Zulaufpuffer, dem Hydrolysebehälter oder dem Ablaufschacht Kalkentfernung (Zulauf Belebungsbecken) zugeführt werden.

Anaerobstufe

Die hochbelasteten Abwässer (hinsichtlich Fracht an organischen abbaubaren Inhaltsstoffen) werden in der Anaerobstufe vorgereinigt. Diese besteht im Wesentlichen aus folgenden Anlagenstufen:

- ein geschlossener Zulaufpuffer,
- ein geschlossener Hydrolysebehälter,
- drei Anaerobreaktoren,
- ein geschlossener Entgasungsbehälter,
- Pelletspeicher.

Im Zulaufpuffer werden hydraulische Schwankungen ausgeglichen, um die nachfolgenden Behandlungsstufen mit einer möglichst konstanten Hydraulik zu betreiben. Das Abwasser gelangt anschließend in den Hydrolysebehälter, der in Abhängigkeit des Abwassers für eine ausreichende Versäuerung mit einem konstanten Füllstand betrieben wird. Zulaufpuffer und Hydrolysebehälter sind an das Abluftsystem angeschlossen.

In den Anaerobreaktoren werden die Wasserinhaltsstoffe biologisch abgebaut und überwiegend in Biogas umgewandelt. Dort wird gereinigtes Abwasser, Biogas und Schlamm getrennt. Über eine Gesamtbio-gasmessung wird das Biogas der Biogasentschwefelungsanlage zugeführt.

Im Pelletspeicher wird der Überschussschlamm der Anaerobstufe zwischengespeichert. Dieser wird verkauft oder bei Störungen wieder in die Reaktoren zurückgepumpt. Der Pelletspeicher ist baugleich zu den Anaerobreaktoren.

Biogasbehandlung

Das Biogas wird in den Blockheizkraftwerken (BHKW) verwertet und muss entsprechend vorbehandelt werden. Die Biogasbehandlung besteht im Wesentlichen aus einer chemischen und zwei biologischen Wäschern, einem Aktivkohlefilter, einem Gasspeicher, Kondensatfallen, zwei Biogasverdichtern sowie zwei Gasfackeln für den Notbetrieb.

Der Biogasspeicher ist zum Ausgleich von Druckschwankungen sowie für einen gleichbleibenden Vordruck für die Biogasverwertung und die Gasfackeln installiert.

Anfallendes Kondensat wird in Kondensatfallen abgeschieden und in den Zulauf zur aeroben Reinigungsstufe abgeleitet.

Durch die chemische sowie biologische Entschwefelung und den nachgeschalteten Aktivkohlefilter wird eine H₂S-Konzentration von < 5 ppm H₂S im Reingas erreicht.

Die wesentlichen Aufgaben der Aktivkohlefilter sind die Reduzierung des Restschwefels auf eine Konzentration < 5,0 mg/l und die Erfüllung der Forderung der neuen TA-Luft bzgl. des Abluftparameters Formaldehyd (< 30 mg/l).

BHKW

Die energetische Nutzung des Biogases findet in drei Blockheizkraftwerken (BHKW) statt, die mittels Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Kraft (bzw. Strom) und Wärme erzeugen. Die BHKW-Anlage ist als Komplettanlage inklusive Kühl- und Verbrennungsluftversorgung, Abgaswärmetauscher, Notkühler, Gaskältetrockner, Gasregelstrecke, Generatoren, Stromsynchronisierung, Trafo, Kamin (gemäß TA-Luft), Abgasschalldämpfer, Ölaustauschanlage, Speisewasserversorgung und Kühlwassernutzung ausgeführt.

Gasfackel

Die Gasfackel kommt als Sicherheitseinrichtung bei Ausfall der BHKW zum Einsatz. Derzeit sind 2 Gasfackeln installiert.

Kalkentfernung

Die Anlage zur Kalkentfernung arbeitet nach dem Prinzip der Verschiebung des Löslichkeitsgleichgewichtes von Calciumcarbonat (CaCO₃) und dem gezielten Ausstripfen von CO₂ mit anschließender Abtrennung von Calciumcarbonat.

Belebungsbecken

Die Belebung ist in 4 Belebungs-kaskaden mit 3 Becken ausgeführt. Das anaerob vorgereinigte Abwasser wird gemeinsam mit den sonstigen, niedrig belasteten Abwässern und dem Rückschlamm über eine Verteilerleitung gleichmäßig auf die vier Belebungs-kaskaden verteilt. Die Mengenverteilung erfolgt über Regelschieber in den einzelnen Zulaufleitungen der Verteilerleitung.

Die Sauerstoffversorgung der Mikroorganismen erfolgt über ein Rühr- und Begasungssystem, so dass je nach Erfordernis (Nitrifikation/Denitrifikation) auch bei Fahrweisen ohne Belüftung Ablagerungen in den Becken vermieden werden können. Während der Belüftungsphasen wird die Luftzufuhr zu den entsprechenden Kaskadenkammern nach den vorgegebenen Sauerstoffkonzentrationen geregelt. Die erforderliche Luft wird von 4 Turboverdichtern bereitgestellt.

Nachklärung

Zur Trennung von Belebtschlamm und gereinigtem Klarwasser dienen die horizontal durchströmten Nachklärbecken (NKB) mit peripherem Klarlaufabzug. Der Zulauf des Abwasser/Belebtschlamm-Gemisches erfolgt in die Trenn- bzw. Sedimentationszone. Der gesamte abgesetzte Schlamm wird durch einen umlaufenden Schildräumer zum Beckenzentrum in den Eindicktrichter gefördert.

Die Nachklärbecken sind mit einem Räum- und Abzugssystem für Schwimmschlamm ausgerüstet. Über eine an der Räumbrücke befestigte Skimrinne wird der Schwimmschlamm in den Pumpensumpf geführt und mittels Tauchpumpe in den Bioschlamm-puffer eingeleitet.

Der abgetrennte Belebtschlamm wird im Wesentlichen als Rückschlamm über die Verteilung der beiden Belebungsstraßen den jeweiligen ersten Becken der Kaskadenbelebung zurückgeführt. Der Überschussschlamm wird dem System entzogen. Dadurch kann eine gleichmäßige Beschickung der Anlagen für die Schlamm-twässerung eingestellt werden.

Das gereinigte Abwasser (Klarablauf der Nachklärbecken) gelangt in den Klarwasserschacht und wird dann über den Ablaufmengenmessschacht in die Oder abgeleitet.

Abwasserkühlung

Zur Einhaltung der erforderlichen Einleittemperatur in die Oder von 30 °C ist eine Kühlstufe (indirekte Abwasserkühlung mit getrenntem Abwasser- und Kühlwasser-kreislauf) vor der Einleitung in die Oder errichtet. Diese besteht aus freistehenden Rohrbündelwärmetauschern mit einem externen Sekundärkreislauf mit Verdunstungskühlturm.

Schlamm-twässerung

Die zu entwässernden Schlämme sind der biologische Überschussschlamm und der Kalkschlamm aus der Kalkentfernung. Für die Schlamm-twässerung stehen ein statischer Siebtisch-Eindicker zur Voreindickung und Zwischenstapelung dieses Schlammes in einem Schlamm-puffer oder zwei Schlamm-pressen zur Verfügung.

Sonstige Anlagen und Einrichtungen

- Rechenanlage zur Vorreinigung der Sanitärabwässer vor der Belebungsanlage,
- Chemikalienlager und Dosierstationen für den Betrieb der Abwasserbehandlungs-anlage,
- Abluftbehandlung bestehend aus einer biologischen Abluftwäsche, einer chemi-schen Natronlaugewäsche und einem nachgeschalteten, zweistraßige Biofilter,
- diverse Betriebsgebäude,
- Mess- und Regeltechnische Einrichtungen.

3 Überblick über die Änderungen

3.1 Änderung der Herstellungsbereiche des Gesamtabwassers

Gegenüber der im Planungsfeststellungsbeschluss aufgeführten Produktionsbetriebe und deren genehmigten Abwassereinleitung in die ABA des TAZV ergeben sich Än-derungen. Das Abwasser der ABA setzt sich aus den nachfolgend genannten Her-stellungsbereichen gemäß Abwasserverordnung zusammen. Aufgelistet sind die Be-

stands-Teilströme, die auch weiterhin eingeleitet werden, sowie eine Reserve für zukünftige neue Einleiter. Zwei ursprünglich geplante Teilströme entfallen, da diese Ansiedlungen nicht realisiert wurden.

1. Hochbelastete Industrieabwässer
 - Abwasser aus der Papierproduktion (Anhang 28 AbwV)
 - Abwasser Entwicklungszuschlag
2. Sonstige Industrieabwässer
 - Abwasser aus der Halbleiterherstellung (Anhang 27 AbwV)
 - Abwasser EBS-Kraftwerk zur Dampferzeugung (Anhang 31 AbwV)
3. Sanitärabwässer aus den vorgenannten Einleiterbetrieben (Anhang 1 AbwV)

Von der geplanten Abwassermenge des ehemaligen Einleiters „Bioethanol“ (1.200 m³/d) werden 720 m³/d für den Teilstrom EBS-Kraftwerk gebraucht, so dass eine Reserve für zukünftige neue Einleiter von 480 m³/d verbleibt. Das mit organischen Inhaltsstoffen hochbelastete Abwasser aus der Papierfabrik wird mit einer höheren Abwasserfracht eingeleitet. Die Einleitung des Abwassers des EBS-Kraftwerks ist als Einleitung enthalten. Das Abwasser von 5 N PV bleibt unverändert.

Im laufenden Genehmigungsverfahren wurden die Indirekteinleiter Propapier PM2 GmbH in Progroup Paper PM2 GmbH und Propower GmbH in Progroup Power GmbH umfirmiert.

3.2 Tabellarische Synopse der Änderungen

Tabelle 6 Tabellarische Synopse Bestand und Änderungen

Gewerk	Bestand	Zukünftig	Bemerkung
Havarieanlagen	2 Linien à 3 offene Kammern V = 2 x 3.000 m ³ ; Verweilzeit 13,1 h	1 Linie à offenen 3 Kammern Neu: 1 geschlossener Behälter V = 2 x 3.000 m ³ ; Verweilzeit 13,1 h	Der neue geschlossene Behälter wird an die erweiterte Abluftbehandlung angeschlossen.
Anaerobstufe	3 Reaktoren V = 3.669 m ³	4 Reaktoren V = 4.893 m ³	Die Abluft in den Köpfen der 4 Reaktoren wird abgesaugt und der erweiterten Abluftbehandlung zugeführt.

Pelletspeicher	1 geschlossener Behälter V = 1.223 m ³	1 geschlossener Behälter V = 950 m ³	Der Bestandsbehälter wird zum 4. Anaerobreaktor umgebaut. Der neue Pelletbehälter wird an die erweiterte Abluftbehandlung angeschlossen.
Biogasbehandlung	1 St. Chemischer Wäscher 2 St. Biologische Wäscher, liegend	1 St. Chemischer Wäscher 2 St. Biologische Wäscher, liegend Neu: 2 St. Biologische Wäscher stehend	Auch die erweiterte Biogasreinigung ist ein geschlossenes System, Abluft fällt nur bei der Entwässerungspumpstation an, diese ist an die Abluftreinigung angeschlossen.
Gasfackel	2 St. Gasfackel; 1.200 Nm ³ /h	3 St. Gasfackel 1.800 Nm ³ /h	-
Biogasverwertung	3 St. BHKW; Feuerungswärmeleistung 7,8 MW 1 St. Kamin;	3 St.+ 2 St. BHKW Feuerungswärmeleistung 13 MW; 1 St. fünfzügiger, gemeinsamer Kamin	Die beiden neuen BHKW werden in einem zusätzlichen Gebäude mit Kamin aufgestellt. Nachrichtlich, nicht Bestandteil des Antrages!
Ablaufschacht Kalkentfernung	-	Neuer Schacht: 5,1 m x 2,3 m	
Belebungsbecken	2 Linien, 4 Straßen à 3 Kaskadenkammern Gesamtvolumen 12.000 m ³	3 Linien, 5 Straßen à 3 Kaskadenkammern (Umbau Havariebecken aus Bestand für 3. Linie) Gesamtvolumen 15.000 m ³	Bei Revision einer Belebungsstraße stehen heute nur 3/4 Beckenkapazität zur Verfügung, zukünftig 4/5. Dadurch kann mit insgesamt geringerem TS-Gehalt gefahren werden.
Nachklärung	2 St. Rundbecken Oberfläche Gesamt: 1.780 m ³	3 St. Rundbecken Oberfläche Gesamt: 2.670 m ³	In Verbindung mit Änderungen bei der Schlammbehandlung kein Zwischenstapeln von Schlamm erforderlich.
Ablaufkühlung	2 Kühlkreisläufe, jeweils bestehend aus 1 St. geschlossenem Rohrbündelwärmtauscher (Primär-Kreislauf) 1 St. Offener Kühlturm (Sekundärkreislauf)	3 Kühlkreisläufe, jeweils bestehend aus 1 St. geschlossenem Rohrbündelwärmtauscher (Primär-Kreislauf) 1 St. Offener Kühlturm (Sekundärkreislauf)	-

Klarwasserschacht (Ablauf NKB)	1 St. Offener Schacht	1 St. offener Schacht Neu: 1 St. abgedeckter Schacht; 6,0 m x 3,0 m	-
Mengenmessschacht	1 St. abgedeckter Schacht	1 St. abgedeckter Schacht Neu: 1 St. abgedeckter Schacht 6,05 m x 2,0 m	-
Schlammstill-/Schlammhandlung	1,5 Schicht-Betrieb der Pressen und Containerfahrbetrieb; 4 offene Container im Gebäude Transport: 15 Container/d an 6 Tg./W. Ladepazität. 5,1 t pro Container	2 Schicht-Betrieb der Pressen Errichtung eine Schlammstillos (Kapazität 96 m ³) Transport: 4-5 Container/d an 6 Tagen pro Woche. Ladepazität 20 t pro Transport	Das Schlammstillos wird an die erweiterte Abluftbehandlung angeschlossen.
Abluftbehandlung	1 St. Wäscher, 2 St. Biofilter	2 St. Wäscher, 3 St. Biofilter	Abluftbehandlung
Gebindelager	Betriebsgebäude BG 3	Betriebsgebäude BG5 (abgetrennter Raum)	IBC-Behältern in Palettenregalen mit Auffangwanne
Betriebsgebäude BG5	-	Aufstellung BHKW Gebindelager	-
Betriebsgebäude BG6	-	Aufstellung Pumpen Aufstellung CIP-Reinigungsanlage	Reinigung Kühlung und Rohrleitung der langen Rezirkulation
Sonstiges	-	Industrieaufzug zum Verbindungspodest der oberste Behälterebene	-

3.3 Beschreibung der Änderungsmaßnahmen

Havarielinien

Eine der beiden bestehenden Havarielinien wird als Belebungsbecken umgebaut. Um dennoch eine ausreichende Kapazität zur Verfügung stellen zu können, wird ein neuer, geschlossener Havariebehälter mit 3.000 m³ Fassungsvermögen (Havarie 1) errichtet. Dieser wird an das Abluftsystem angeschlossen.

Anaerobreaktoren

Der zum vierten Anaerobreaktor umgebaute Pelletbestandsbehälter wird zur Erweiterung der bestehenden anaeroben Behandlungsanlage für das hochbelastete Abwasser eingesetzt.

Bereits bei Errichtung der bestehenden Abwasserbehandlungsanlage war der Behälter so konzipiert, dass dieser bei Bedarf als zusätzlicher Anaerobreaktor baugleich zu den 3 bestehenden Reaktoren umgebaut werden kann.

Pelletspeicher

Als neuer Pelletspeicher wird ein geschlossener Behälter errichtet. Dieser ist mit einer Mischeinrichtung ausgestattet, um eine zu starke Eindickung des Pelletschlammes zu verhindern und die Pumpfähigkeit zu gewährleisten. Gasseitig wird der Pelletspeicher an die Biogasbehandlung angebunden.

Biogasbehandlung

Die Biogasbehandlung wird um zwei biologische Wäscher für die Biogasreinigung erweitert. Die Funktionsweise entspricht den Bestandsanlagen.

Gasfackeln

Es wird eine zusätzliche Gasfackel für den Notbetrieb mit einer Kapazität von 600 Nm³/h installiert.

Blockheizkraftwerk (nachrichtlich)

Wegen der Erhöhung der Biogasmenge werden 2 zusätzliche Blockheizkraftwerke errichtet. Das Abgas der 3 bestehenden und der 2 neuen BHKW werden über einen gemeinsamen neuen Kamin abgeleitet.

Kalkentfernung

Die Kalkentfernung wird um einen weiteren Klarwasserschacht, der als Pumpvorlage dient, erweitert. Dieser ist korrespondierend mit dem vorhandenen Klarwasserschacht verbunden. Damit steht eine größere Pumpenvorlage zur Verfügung.

Das Klarwasser wird über ein am unteren Teil des Beckens verlaufendes Rohr abgezogen. Die Klarwasserentnahme erfolgt über eine Regelklappe, die mechanisch und elektronisch über Niveautransmitter verstellt werden kann. Hierdurch wird das Wasserniveau in der Kalkfalle geregelt.

Belebungsbecken

Die bestehende Havarielinie 2 wird als 5. Belebungsstraße umgebaut. Dadurch soll ein dauerhafter Betrieb von 4 Belebungslinien auch bei Reinigungen sichergestellt werden.

In der neuen Belebungsstraße wird jede Kaskade mit einem frequenzgesteuerten Rühr- und Begasungssystem mit getauchtem Antrieb ausgerüstet.

Die 4 Turboverdichter für die Luftversorgung sind ausreichend dimensioniert und müssen nicht geändert werden.

Nachklärung

Aufgrund der zusätzlichen hydraulischen Belastung durch die lange Rezirkulation ist ein zusätzliches Nachklärbecken erforderlich. Darüber hinaus sind durch das 3. Nachklärbecken Revisionsarbeiten auch im laufenden Betrieb möglich. Das 3. Nachklärbecken wird baugleich zu den vorhandenen Nachklärbecken ausgeführt.

Die Abläufe der Nachklärbecken 1 und 2 werden wie bisher in den bestehenden Klarwasserschacht 1 geleitet.

Ablaufkühlung

Die bestehenden zwei Kühlkreisläufe für die Ablaufkühlung des Abwassers werden um einen baugleichen Kühlkreislauf (1 Rohrbündelwärmetauscher und ein offener Kühlturm, siehe Kap. 3.2) erweitert. Die installierte Kühlleistung beträgt dann insgesamt 6.750 KW. Damit ist eine ausreichende Kühlkapazität bei Reinigung eines Kühlkreislaufes vorhanden.

Betriebsgebäude 5

Dieses Gebäude wird in zwei Räume aufgeteilt. In einem Teil werden die beiden neuen BHKW aufgestellt (nicht Bestandteil dieses Antrags). In einem weiteren abgetrennten Raum, der als Gebindelager genutzt wird, werden zukünftig Chemikalien in IBC-Behältern gelagert.

Betriebsgebäude 6

In diesem Gebäude werden die Pumpen für Rückschlamm, Überschussschlamm und für die Rezirkulation des Abwassers im Anlagenbereich aufgestellt. Darüber hinaus wird hier auch die neue Anlage für die Reinigung der Kühlung und die Rohrleitung für die Rezirkulation untergebracht.

Klarwasserschacht und Mengemessschacht

Im Mengemessschacht ist ein IDM zur kontinuierlichen Mengenmessung installiert. Weiterhin ist hier ein automatischer Probenehmer aufgestellt.

Schlammstilo

Der auf einen Endtrockengehalt von ca. 20 % entwässerte Schlamm wird über ein Schneckenaustragssystem in das neu zu errichtende Schlammstilo mit 96 m³ Fassungsvermögen (Schlammzwichenspeicher für den entwässerten Schlamm) gefördert. Mit einem Schneckenförderer wird der Schlamm nach außen transportiert, über den Abwurfschacht in ein Schlammtransportfahrzeug abgeworfen und zum EBS-Kraftwerk transportiert.

Abluftbehandlung

Die bestehende Abluftbehandlung (ein Wäscher, zwei Biofilter) wird um einen weiteren Wäscher und einen Biofilter erweitert. Zusätzlich zu den Bestandsanlagen soll auch die Abluft aus der Havarielinie 1 (neu), dem neuen Pelletspeicher, dem Be-

triebsgebäude 6 gereinigt werden. Gleichzeitig entfällt die Abluftmenge des bestehenden Containerraums der Schlammbehandlung.

Chemikalienlagerung und Dosieranlagen

Zum sicheren Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage sind verschiedene Hilfsmittel notwendig. Diese werden zum Teil in Tanks zum Teil in gefahrgutrechtlich zugelassenen Wechselcontainern gelagert.

Die Chemikalienlagerung erfolgt im Wesentlichen im Betriebsgebäude 3. Dort sind die Lagertanks und Dosierstationen für Natronlauge, Harnstoff und Phosphorsäure untergebracht. Die Fällmittelanlagen für FeCl_2 und FeCl_3 sind im Freien aufgestellt dargestellt.

In dem neuen Gebindelager (siehe Betriebsgebäude 5) werden zukünftig ebenfalls Chemikalien in IBC-Behältern gelagert.

4 Abwasserableitung

Die Abwasserableitung erfolgt unverändert über die bestehende Abwasserleitung. Die genehmigten Ablaufwerte werden gegenüber der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis nicht geändert. Die Einleitung des Abwassers in die Oder wurde in einem Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie bewertet.

5 Überwachung der Anlage und Anlagenbetrieb

5.1 Überwachung der Anlage

Zur Überwachung der Anlage sind alle wesentlichen Messwerte mit Grenzwertalarmen ausgestattet und werden archiviert. Die Betriebsdaten und Alarme werden kontinuierlich erfasst, verarbeitet und auf den Bedienstationen des Prozessleitsystems PLS dargestellt.

Die Überwachung der Abwasserbehandlungsanlage geht über die Anforderungen des Anhangs 2.3 der technischen Regeln zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (TRSüw) vom 18.12.2013 hinaus und entspricht den Auflagen der Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 13. August 2008. Die Selbstüberwachung soll nicht geändert werden.

5.2 Anlagenbetrieb

Die Anlage ist für einen kontinuierlichen Dauerbetrieb ausgelegt (24 h pro Tag und 7 Tage in der Woche). Die Anlage wird täglich von Mitarbeitern vor Ort betreut. Außerhalb der regulären Arbeitszeiten gibt es einen Bereitschaftsdienst, der die Anlage überwacht und bei Erfordernis notwendige Maßnahmen einleitet.

Die Anlage arbeitet weitgehend automatisch. Sie wird nur zu Überwachungs-, Steuerungs-, Reparatur- und Wartungszwecken sowie zum Nachfüllen der Betriebsstoffe (Chemikalien etc.) vom Betriebspersonal betreten. Zur Kontrolle der Funktionsfähigkeit werden kontinuierliche und diskontinuierliche Messungen durchgeführt. Die notwendigen diskontinuierlichen Analysen werden durch entsprechendes Laborpersonal durchgeführt.

Die Anlage hat eine hohe Betriebssicherheit und ist redundant ausgelegt. Durch die mehrsträßige Ausführung der Anlage können einzelne Anlagenteile abgesperrt und umfahren werden. So sind Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten jederzeit möglich. Im Falle eines totalen Stromausfalles in der Abwasseranlage erfolgt die Notstromversorgung über die BHKW im Inselbetrieb. Der Gasspeicher wird so betrieben, dass für die Notstromversorgung genügend Gas vorhanden ist. Ein Notfallkonzept stellt sicher, dass die wichtigsten Anlagen und Aggregate jederzeit mit Energie versorgt werden.

6 Hilfsstoffe

Die bisher eingesetzten Hilfsstoffe ändern sich nicht. Der Verbrauch erhöht sich nur an den Tagen, an denen die höhere Abwasserbelastung vorliegt. Der Jahresverbrauch wird sich nicht erhöhen. Die maximalen Hilfsstofflagermengen bleiben unverändert.

Für die Lagerung der Hilfsstoffe wird ein zusätzliches Gebindelager errichtet. In diesem werden die Chemikalien in geeigneten Behältern in Palettenregalen mit Auffangwanne gelagert, die zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (WGK 1-3) zugelassen sind.

Die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) werden eingehalten.

7 Emissionen / Immissionen

7.1 Luftschadstoffe und Geruch

Änderungen ergeben sich ausschließlich bei den Emissionsquellen Havarielinie, Belebung, Nachklärbecken, Abwasserkühlung, Abluftbehandlung, BHKW, Schüttgutlager und Verkehr. Die prozessrelevanten Emissionsquellen für Luftschadstoffe und Geruch wurden in einem Fachgutachten bewertet.

Die wesentlichen Neuanlagen, die eine potentielle Geruchsquelle sein könnten, werden an die Abluftbehandlung angeschlossen.

Das Biogas wird vor der Nutzung im BHKW entschwefelt. Die Emissionen der BHKW werden durch den Einsatz geeigneter Abgaskatalysatoren reduziert.

7.2 Bioaerosole

Der TAZV betreibt drei Rückkühlwerke für die Kühlung des Abwassers vor der Einleitung (Indirektkühlung). Darüber hinaus werden zwei Wäscher (Nassabscheider) für die Abluftbehandlung eingesetzt. Die Anforderungen an den Aufbau, Betrieb und Überwachung nach der 42. BImSchV werden eingehalten.

7.3 Lärm, Erschütterungen, Lichteinwirkungen

Die Lärminderung der Anlagen erfolgt nach dem Stand der Technik. Lärmintensive Aggregate sind mit Schalldämpfern ausgerüstet.

Die Auswirkungen der Erweiterung der Abwasserbehandlungsanlage hinsichtlich Lärm an den vorgegebenen Immissionspunkten sind in dem Schalltechnischen Gutachten (siehe Teil III) dargestellt.

Von den Anlagen gehen keine relevanten Erschütterungen aus.

Die Lichtemissionen des Werkes beschränken sich auf ein notwendiges Mindestmaß. Dies gilt insbesondere in den Nachtstunden für das Außengelände. Die Beleuchtung der Anlagen, Gebäude und des Außengeländes entspricht dem für Industriebetriebe notwendigem Maß zur Vermeidung von Unfällen.

8 Abfälle

Abfälle werden - soweit es möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist - getrennt erfasst, gesammelt und entsorgt. Ist eine Verwertung nicht möglich, werden die Abfälle unschädlich beseitigt. Da sich die Abfallarten nicht ändern, werden bestehende Verwertungswege weiter genutzt. Bevorzugt bei der Auswahl der Entsorger werden Entsorgungsfachbetriebe.

Der Bioschlamm aus der Abwasserbehandlungsanlage kann weiterhin im EBS-Kraftwerk thermisch genutzt werden. Sollte eine thermische Nutzung im Kraftwerk nicht möglich sein, erfolgt die Entsorgung über einen Entsorgungsfachbetrieb.

Gefährliche Abfälle wie Altöl, Leuchtstoffröhren, Aufsaug- und Filtermaterialien und Wischtücher entstehen in relativ geringem Umfang durch Wartungs- bzw. Instandsetzungsarbeiten an der Anlage. Diese werden über einen zertifizierten Entsorger entsorgt. Behälter für Hilfsstoffe werden überwiegend leer an den Lieferanten zurückgegeben. Gebrauchte Küvettentests aus dem Labor werden an den Hersteller komplett zurückgegeben. Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle inkl. Hausmüll werden durch den kommunalen Entsorger entsorgt.

9 Anlagensicherheit, Arbeits- und Brandschutz

Um den Arbeitsschutz zu gewährleisten, werden das Arbeitsschutzgesetz, das Arbeitssicherheitsgesetz, die Arbeitsstättenverordnung, die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung, die Arbeitsstätten-Richtlinien, die Gefahrstoffverordnung, das Gerätesicherheitsgesetz sowie spezielle Arbeitsschutzvorschriften und die berufsgenossenschaftlichen Verordnungen in der jeweils gültigen Fassung angewandt. Die Pflichten des Arbeitsschutzgesetzes zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen werden durch verschiedene Maßnahmen wie Sicherheitsbegehungen und Arbeitsplatzuntersuchungen umgesetzt. Arbeitsschutz und Notfallvorsorge sind in betrieblichen Anweisungen geregelt. Es bestehen explosionsgefährdete Bereiche. Ein Zonenplan und Explosionsschutzdokumente bestehen.

Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen

Die zur Abwasserbehandlung eingesetzten Gefahrstoffe ergeben sich aus technischen Notwendigkeiten des Reinigungsprozesses und können nicht durch solche mit einem geringeren gesundheitlichem Risiko ersetzt werden. Die Lagerung und Dosierung der Gefahrstoffe erfolgt in geschlossenen Systemen, so dass ein möglicher Kontakt der Arbeitnehmer mit den Gefahrstoffen weitgehend vermieden wird. Es werden keine krebserzeugenden (oder im Verdacht stehenden Stoffe), fruchtschädigenden, erbgutverändernden, giftigen oder sehr giftigen Stoffe verwendet.

Das bestehende Brandschutzkonzept wird angepasst.

10 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsuntersuchung

10.1 Allgemeines

Für die Reinigung von Industrieabwässern betreibt der Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Oderau (TAZV) eine Abwasserbehandlungsanlage (ABA). Aufgrund einer geplanten Produktionserhöhung der angeschlossenen Papierfabrik auf 2.700 t/d (ohne Änderung der genehmigten Jahresmenge von 750.000 t/a) und Änderungen der sonstigen Indirekteinleiter soll die bestehende ABA erweitert und optimiert werden. Durch die geplanten Maßnahmen soll auch die Betriebssicherheit und Verfügbarkeit der ABA erhöht werden.

Das Abwasser der ABA setzt sich zukünftig aus folgenden Herstellungsbereichen gemäß Abwasserverordnung (AbwV) zusammen.

- Hochbelastetes Abwasser aus der Papierproduktion (Anhang 28 AbwV)
Die Propapier PM2 GmbH betreibt an ihrem Standort Eisenhüttenstadt ein Werk mit einer Papiermaschine zur Erzeugung von Wellpappenrohpa-pieren.
- Hochbelastetes Abwasser Reserve (Anhang 22 AbwV).
- Abwasser aus der Halbleiterherstellung (Anhang 54 AbwV)

Die Firma 5N PV GmbH produziert und recycelt hochreiner Metalle & Metallverbindungen für die weltweite Elektronik- und die Solarindustrie.

- Abwasser EBS-Kraftwerk zur Dampferzeugung (Anhang 31)
Die Propower GmbH betreibt ein Industrieheizkraftwerk (HKW) zur thermischen Verwertung von Ersatzbrennstoffen und erzeugt Dampf und Strom.
- Sanitärabwässer aus den vorgenannten Einleiterbetrieben (Anhang 1 AbwV).

Die Änderung der ABA erfordert einen Antrag nach § 60 Abs. 3 WHG. Im Rahmen der technischen und baulichen Änderungen erhöht sich die Leistung der Anlagen (Zulauf-fracht von 76.000 auf ca. 100.000 kg CSB/d entsprechend ca. 53.000 kg/d BSB5).

Nach der Reinigung der Abwässer in der ABA werden die gereinigten Abwässer in die Oder eingeleitet. Für diese Einleitung verfügt der TAZV über eine wasserrechtliche Erlaubnis mit einer erlaubten Jahresschmutzwassermenge (JSM) von 4.235.400 m³/a.

Mit der Änderung der ABA ergeben sich keine Änderungen der erlaubten Abwassermengen, der Abwasserzusammensetzung sowie der Ablaufwerte (Überwachungswerte). Die bestehende wasserrechtliche Erlaubnis soll jedoch in Bezug auf die einzelnen Indirekteinleiter angepasst werden.

Aufgrund der Überschreitung der Schwelle zur UVP-Pflicht nach Nr. 13.1.1 der Anlage 1 des UVPG ist für die Erweiterung der ABA auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 des UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) als unselbstständiger Teil des Genehmigungsverfahrens durchzuführen. Die für diese behördliche UVP seitens der Vorhabenträgerin beizubringenden Unterlagen werden gemäß § 16 Abs. 1 UVPG in Form eines UVP-Berichtes vorgelegt.

Das Ziel des UVP-Berichtes ist die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der umweltgesetzlichen Zulassungsvoraussetzungen. Der UVP-Bericht umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen auf

- den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der zuständigen Genehmigungsbehörde sollen damit die erforderlichen Informationen bereitgestellt werden, die für die behördliche Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß § 25 UVPG erforderlich sind.

Der UVP-Bericht umfasst sämtliche umweltgesetzlichen Regelungsstatbestände, die zur Prüfung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu berücksichtigen sind. Es werden sämtliche projektbezogenen Aspekte betrachtet und beurteilt, die für die Erweiterung und den Betrieb der ABA erforderlich sind.

10.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Mit dem geplanten Vorhaben sind die nachfolgenden als relevant eingestufteten Wirkfaktoren verbunden:

Tabelle 84. Zusammenstellung der prüfungsrelevanten baubedingten Wirkfaktoren im UVP-Bericht

Wirkfaktoren	Schutzgüter und Konfliktpotenziale								
	Klima	Luft	Boden und Fläche	Grundwasser	Oberflächen-gewässer	Pflanzen und Tiere	Landschaft	kulturelles Erbe Sachgüter	Mensch
Flächeninanspruchnahme	nein	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
Bodenaushub, Bodenabträge, Bodenaufträge	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Bodenverdichtungen	Wirkfaktor nicht prüfungsrelevant								
Wasserhaltungen Grundwasserabsenkungen	nicht gegeben								
Emissionen von Luftschadstoffen und Staub	Wirkfaktor vernachlässigbar gering								
Emissionen von Gerüchen	nicht gegeben								
Emissionen von Geräuschen	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja
Erschütterungen	Wirkfaktor vernachlässigbar gering								
Emissionen von Licht	Wirkfaktor vernachlässigbar gering								

Wirkfaktoren	Schutzgüter und Konfliktpotenziale								
	Klima	Luft	Boden und Fläche	Grundwasser	Oberflächen-gewässer	Pflanzen und Tiere	Landschaft	kulturelles Erbe Sachgüter	Mensch
Optische Wirkungen	Wirkfaktor vernachlässigbar gering								
Trenn- und Barrierewirkungen	nicht gegeben								
Abfall-, Bau- und Einsatzstoffe	Wirkfaktor nicht prüfungsrelevant								

Tabelle 85. Zusammenstellung der prüfungsrelevanten anlagenbedingten Wirkfaktoren im UVP-Bericht

Wirkfaktoren	Schutzgüter und Konfliktpotenziale								
	Klima	Luft	Boden und Fläche	Grundwasser	Oberflächen-gewässer	Pflanzen und Tiere	Landschaft	kulturelles Erbe Sachgüter	Mensch
Flächeninanspruchnahme und -versiegelung, Baukörper	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja
Optische Wirkungen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Trenn- und Barrierewirkungen	nicht gegeben								

Tabelle 86. Zusammenstellung der prüfungsrelevanten betriebsbedingten Wirkfaktoren im UVP-Bericht

Wirkfaktoren	Schutzgüter und Konfliktpotenziale								
	Klima	Luft	Boden und Fläche	Grundwasser	Oberflächen-gewässer	Pflanzen und Tiere	Landschaft	kulturelles Erbe Sachgüter	Mensch
Emissionen von Luftschadstoffen und Staub	Wirkfaktor nicht prüfungsrelevant								
Emissionen von Gerüchen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Emissionen von Geräuschen	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja
Erschütterungen	nicht gegeben								
Emissionen von Licht	Wirkfaktor vernachlässigbar gering								
Wärmeemissionen und Wasserdampf	Wirkfaktor vernachlässigbar gering								
Sonstige Emissionen	nicht gegeben								
Wirkfaktoren	Schutzgüter und Konfliktpotenziale								

	Klima	Luft	Boden und Fläche	Grundwasser	Oberflächen-gewässer	Pflanzen und Tiere	Landschaft	kulturelles Erbe Sachgüter	Mensch
Wasserversorgung	Wirkfaktor nicht prüfungsrelevant								
Abwassereinleitung	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein
Abfälle	Wirkfaktor nicht prüfungsrelevant								
Transportverkehr	Wirkfaktor vernachlässigbar gering								

10.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für das Vorhaben sind die keine schutzgutspezifischen Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen von nachteiligen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des UVPG vorgesehen bzw. erforderlich. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind bereits in der gewählten Anlagentechnologie enthalten.

10.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß UVPG

10.4.1 Schutzgut Klima

Mit dem Vorhaben sind ausschließlich anlagenbedingte Wirkfaktoren verbunden, die auf das Schutzgut Klima potenziell einwirken könnten. Es handelt sich hierbei um die mit dem Vorhaben verbundene Flächeninanspruchnahme von derzeit unversiegelten Böden und die im Zuge des Vorhabens neu zu errichtenden Baukörper.

Im Allgemeinen können Versiegelungen und Bebauungen zu einer Veränderung lokalklimatischer Bedingungen führen. Im vorliegenden Fall werden die Maßnahmen jedoch auf einen bereits baulichen genutzten Standort innerhalb eines planungsrechtlich ausgewiesenen Industriegebietes realisiert. Es handelt sich daher um ein planerisches Gewerbe-/Industrieklimatop, ohne eine besondere Funktion im Landschafts- und Naturhaushalt.

Die mit dem Vorhaben verbundene Veränderung der Standortbedingungen (Neuversiegelungen/Überbauung) ist äußerst gering. Aufgrund dieser Kleinflächigkeit ergeben sich nur mikroklimatische Veränderungen am Standort selbst. Außerhalb des Betriebsgeländes sind keine relevanten Einflüsse zu erwarten. Insbesondere sind keine nachteiligen Einflüsse auf die bioklimatischen Bedingungen und wertvolle lokalklima- tische Bereiche in der Umgebung zu erwarten.

10.4.2 Schutzgut Luft

Mit der geplanten Erweiterung der ABA sind keine Wirkfaktoren verbunden, die zu erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft führen könnten.

10.4.3 Schutzgut Boden

Mit dem Vorhaben sind ausschließlich in den Boden eingreifende Tätigkeiten bzw. Inanspruchnahmen von bislang unversiegelten Böden verbunden. Aufgrund der bestehenden Nutzung sowie der Lage dieser Flächen, sind die anstehenden Böden nur von einer geringen ökologischen Wertigkeit und erfüllen keine besonderen Funktionen im Landschafts- und Naturhaushalt der Region. Es handelt sich zudem um Standortflächen, die planungsrechtlich als Industriegebiet ausgewiesen sind und somit baulich in Anspruch genommen werden dürfen.

Mit der vorgesehenen Erweiterung der ABA gehen die derzeit unversiegelten Böden dauerhaft verloren. Da es sich jedoch nur um geringwertige Böden handelt, ist der Verlust der Böden nur von einer geringen Auswirkungsintensität. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Integriertes Recyclingzentrum“ wurden zudem Ausgleichsmaßnahmen für die bauliche Flächeninanspruchnahme festgelegt. Solche Ausgleichsmaßnahmen stellen einen multifunktionalen Ansatz dar, die sowohl Eingriffe in Biotope als auch Eingriffe in abiotische Standortfaktoren (wie z. B. Böden) kompensiert. Die mit dem Vorhaben verbundene Inanspruchnahme des Bodens gilt somit als bereits planungsrechtlich ausgeglichen. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind auch vor diesem Hintergrund nicht gegeben.

Zusammenfassend betrachtet ist die geplante Erweiterung der ABA nicht mit erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Fläche verbunden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind als vernachlässigbar gering einzustufen.

10.4.4 Schutzgut Oberflächengewässer

Der Betrieb der ABA ist mit einer Abwassereinleitung in die Oder verbunden. Es wurde dies bzgl. geprüft, ob diese Abwassereinleitung zu einer Verschlechterung der ökologischen und/oder des chemischen Zustands des betreffenden Oberflächengewässers der Oder im Sinne der WRRL führen kann.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Abwassereinleitung in Bezug auf den Sauerstoff-, Temperatur- und Nährstoffhaushalt nur zu äußerst geringen Einflüssen führt, die insgesamt als nicht signifikante Einwirkung einzustufen sind. Diese mit der Abwassereinleitung verbundenen Einflüsse sind in dabei zu gering, dass diese sich entweder mit aktuellen Analysemethoden messtechnisch nicht nachweisen lassen oder durch die vorliegende Schwankungsbreite der Vorbelastung deutlich überdeckt werden. Auf Grundlage dieser Ergebnisse ergeben sich keine Einflüsse auf das Gewässer, welche zu einer Veränderung des derzeitigen Zustands von hydromorphologischen oder physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten und deren Parameter führen könnten. Es werden zudem durch die Abwassereinleitung keine Einwirkungen auf flussgebietstypische Schadstoffe oder auf den chemischen Zustand hervorgerufen.

Im Ergebnis ist die Abwassereinleitung daher mit keiner Veränderung der ökologischen und der chemischen Bedingungen des Gewässers verbunden, welche zu einer Beeinträchtigung von biologischen Qualitätskomponenten führen könnten.

Eine Verschlechterung des ökologischen und des chemischen Zustands der Oder wird somit durch die Abwassereinleitung der TAZV nicht hervorgerufen. Ebenfalls steht die Abwassereinleitung der TAZV dem Zielerreichungsgebot der WRRL nicht entgegen.

10.4.5 Schutzgut Grundwasser

Flächeninanspruchnahme/-versiegelung

Die mit dem Vorhaben verbundene Flächeninanspruchnahme führt zu einer Neuversiegelung bislang unversiegelter Böden. Eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung des Grundwassers wird hierdurch nicht eingeleitet, da die Flächeninanspruchnahme sehr gering ist und im unmittelbaren Umfeld ausreichend unversiegelte Böden vorhanden sind, die weiterhin für eine Grundwasserneubildung zu Verfügung stehen und darüber hinaus eine Niederschlagswasserversickerung vor Ort vorgesehen ist.

Niederschlagswasserversickerung

Am Standort wird im Bestand bereits eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser vorgenommen. Dies ist auch für die neu zu versiegelnden Flächen vorgesehen. Aufgrund der nur kleinflächigen Neuversiegelung und der hiermit einhergehenden Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht von einer hydraulischen Belastung oder Gefährdung des Grundwassers auszugehen.

Abwassereinleitung in Oder

Mit dem beantragten Vorhaben ergeben sich keine Änderungen der Abwassereinleitung in Bezug auf die Abwassereinleitmengen und die Abwasserbeschaffenheit. Vorhabenbedingte nachteilige Beeinträchtigungen des Grundwassers über diesen Wirkungspfad sind folglich ausgeschlossen.

Fazit

Die geplante Erweiterung der ABA des TAZV ist mit keinen Wirkfaktoren verbunden, die zu einer erheblichen nachteiligen Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwassers führen könnten.

10.4.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere, einschließlich der biologischen Vielfalt

Mit dem Vorhaben sind bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren verbunden, die potenziell auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt einwirken können. Im Ergebnis ist folgendes festzustellen:

Flächeninanspruchnahme (temporär und dauerhaft)

Die mit dem Vorhaben verbundene Flächeninanspruchnahme findet ausschließlich auf dem Betriebsgelände des TAZV statt. Diese Flächen weisen für Natur und Landschaft bzw. das Schutzgut Pflanzen und Tiere keine Relevanz auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Emissionen von Geräuschen

Die Bauphase ist mit temporären zusätzlichen Geräuschmissionen in der Umgebung verbunden, die zu einer zusätzlichen Einflussnahme auf die dort lebende Fauna führen kann. Aufgrund der Lage und der Ausprägung der Umgebung liegt bereits eine Geräuschvorbelastung vor. Aufgrund der temporären Dauer der baubedingten Geräusche und aufgrund der Vorbelastungssituation ist nicht von relevanten Einwirkungen auf die Umgebung mit einer relevanten Beeinflussung der vorkommenden Fauna auszugehen.

In der Betriebsphase ergeben sich gegenüber dem Ist-Zustand nur geringfügige Änderungen in den Geräuschemissionen. Daher werden im Umfeld des Betriebsstandortes keine als relevant einzustufenden Zusatzbelastungen von Geräuschen hervorgerufen. Eine nachteilige Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere ist daher nicht zu erwarten.

Abwassereinleitung in die Oder

Die Abwassereinleitung in die Oder führt zu Zusatzbelastungen von Nähr- und Schadstoffen sowie in Bezug auf den Temperaturhaushalt des Gewässers. Die Einflüsse auf das Gewässer sind allerdings so gering, dass diese als nicht signifikant einzustufen sind. D. h. die Abwassereinleitung führt zu keiner relevanten Veränderung des aquatischen Lebensraums. Daher sind erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere nicht festzustellen bzw. zu erwarten.

Fazit

Zusammenfassend betrachtet ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben mit keinen erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere verbunden ist. Das Vorhaben führt lediglich zu marginalen Einflüssen auf die Umgebung.

10.4.7 Schutzgut Landschaft

Mit dem Vorhaben sind anlagenbedingten und betriebsbedingte Wirkfaktoren verbunden, die potenziell auf die Landschaft und die Erholungsnutzung einwirken können. Im Ergebnis ist folgendes festzustellen:

Flächeninanspruchnahme/-versiegelung und Baukörper

Die mit dem Vorhaben verbundenen baulichen Änderungen werden sich in die vorhandene industrielle Nutzung eingliedern. Die neuen Baukörper werden aller Voraussicht nach bereits nach kurzer Zeit als ortsüblich einzustufen sein. Aufgrund der Lage in einem ausgewiesenen Industriegebiet und unter Berücksichtigung der Umfeld langjährig bestehenden intensiven industriellen Nutzungen stellen die baulichen Änderungen auf dem Betriebsgelände des TAZV keinen relevanten Einfluss auf das Schutzgut Landschaft und die landschaftsgebundene Erholungsnutzung dar.

Gerüche

Das Vorhaben führt zu keiner Verschärfung der derzeit vorliegenden Geruchsbelastungssituation im Umfeld. Stattdessen ergeben sich im Umfeld mit dem Vorhaben

geringfügige Reduzierungen der Geruchseinwirkungen. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen sind daher nicht erkennbar.

Geräusche

Die mit dem Vorhaben verbundenen Geräuschemissionen führen zu keiner relevanten Erhöhung der Geräuschmissionen im Umfeld. Die Veränderungen sind als unbeachtlich einzustufen. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere im Bereich der östlich gelegenen Waldflächen und Kleingartenanlagen keine relevanten Zusatzbelastungen von Geräuschen hervorgerufen werden, welche eine Belastung der Erholungseignung der Landschaft bzw. der Landschaftsqualität hervorrufen könnten.

Fazit

Zusammenfassend betrachtet ist festzustellen, dass die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen nur zu einer geringen Beeinflussung des Schutzgutes Landschaft und Erholung führen. In Bezug auf Geruchs- und Geräuschbelastungen werden sich dagegen durch anlagentechnische Maßnahmen positive Auswirkungen einstellen.

10.4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Vorhabenstandortes und in seinem nahen Umfeld sind keine Elemente des kulturellen Erbes oder sonstige Sachgüter vorhanden, die durch die Wirkfaktoren des Vorhabens nachteilig beeinträchtigt werden könnten. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

10.4.9 Schutzgut Mensch

Für den Menschen können sich aus den Zusammenhängen zwischen den Wirkfaktoren und den Funktionen der einzelnen Umweltbereiche direkte und indirekte Auswirkungen ergeben. Bei der Vorgehensweise zur Beurteilung der Auswirkungen wurde von einer zentralen Position des Menschen innerhalb der Umweltbereiche ausgegangen. Die Beurteilung der potenziellen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter umfasst somit auch aufgrund der Wirkungszusammenhänge eine Betrachtung des Menschen.

Flächeninanspruchnahme/-versiegelungen

Mit dem beantragten Vorhaben werden neue Baukörper auf dem Betriebsgelände errichtet. Von den baulichen Maßnahmen bzw. den Versiegelungen und den neuen Baukörpern gehen allerdings keine nachteiligen Beeinträchtigungen des Menschen aus, da die neuen baulichen Anlagen in die Bestandssituation einfügen werden. Da im Umfeld der TAZV keine sensiblen Nutzungen des Menschen entwickelt sind und es sich insgesamt um planungsrechtlich ausgewiesene Industriegebietsflächen handelt, sind die im Nahbereich des TAZV wahrnehmbaren visuellen Veränderungen unbedeutend.

In einer größeren Entfernung werden die baulichen Änderungen nicht wahrzunehmen sein, da insbesondere ausgehend von wohnbaulichen Nutzungen im Süden keine direkten visuellen Sichtbeziehungen zum Standort des TAZV bestehen. Darüber hinaus handelt es sich aufgrund der langjährigen industriellen Nutzungen im

Norden der Stadt Eisenhüttenstadt um ein visuell vorbelastetes Gebiet. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Menschen sind daher nicht zu erwarten.

Emissionen von Gerüchen

Mit dem Betrieb der TAZV ist die Freisetzung von Gerüchen verbunden, welche im Umfeld des Betriebsgeländes zu Geruchsimmissionen führen. Die Ergebnisse der hierfür durchgeführten Immissionsprognose für Gerüche zeigen, dass im Umfeld der TAZV keine als erheblich nachteilig einzustufenden Geruchsbelastungen hervorgerufen werden. Im Vergleich zum Ist-Zustand ergeben die Prognoseergebnisse vielmehr eine Reduzierung der ermittelten Geruchsbelastungen. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen bzw. Belästigungen des Menschen sind somit nicht festzustellen.

Emissionen von Geräuschen

Für die Beurteilung der mit dem Vorhaben bzw. dem zukünftigen Gesamtbetrieb der ABA resultierenden Geräuschbelastungen im Umfeld des Anlagenstandortes des TAZV wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, in deren Rahmen eine Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen im Umfeld des TAZV erfolgt ist.

Im Ergebnis resultieren aus der geplanten Erweiterung der ABA nur geringfügige Geräuschzusatzbelastungen. Die bestehende Geräuschbelastungssituation durch den Betrieb der ABA wird allerdings nur unwesentlich erhöht. Die genehmigungsrechtlichen und planungsrechtlichen Vorgaben, die für den Betrieb der ABA zu berücksichtigen sind, werden auch nach der Erweiterung der ABA sicher eingehalten. Es werden somit keine unzulässigen Geräuschbelastungen im Umfeld des Standortes des TAZV hervorgerufen. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen bzw. Belästigungen des Menschen sind folglich auszuschließen.

Fazit

Die geplante Erweiterung der ABA ist nur mit sehr geringfügigen Einflüssen auf das Schutzgut Mensch verbunden. Die mit dem Vorhaben verbundene Flächeninanspruchnahme sowie die vom Gesamtbetrieb ausgehenden Emissionen von Gerüchen und Geräuschen führen dabei nicht zu erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch. Es handelt sich um marginale Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand, die insoweit keine Relevanz aufweisen und den bereits bestehenden genehmigungs- und planungsrechtlichen Vorgaben, die seitens des TAZV zu berücksichtigen sind, eingehalten werden.

10.4.10 Wechselwirkungen

Mit dem beantragten Vorhaben sind keine Wirkfaktoren verbunden, die über Wechselwirkungen zwischen den Umweltmedien bzw. Schutzgütern zu erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen eines oder mehrerer Schutzgüter führen könnten.

Als Wechselwirkung wäre allenfalls die Beziehung zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Landschaft zu verstehen, da die Landschaft für den Menschen eine Nutzungsfunktion z. B. für Erholungszwecke besitzt. Die Prüfung auf Beeinträchtigungen der Erholungseignung der Landschaft erfolgte daher gebündelt bei

Schutz-gut Landschaft selbst. Im Ergebnis waren keine als erheblich nachteilig zu bewertenden Auswirkungen durch das Vorhaben festzustellen.

Eine weitere Wechselwirkung besteht beim Wirkpfad der Abwassereinleitung durch die Wechselbeziehung zwischen dem Schutzgut Wasser und u.a. dem Schutzgut Pflanzen und Tiere. Die Prüfung auf Beeinträchtigungen erfolgte in den jeweiligen schutzgutbezogenen Auswirkungskapiteln. Im Ergebnis waren keine als erheblich nachteilig zu bewertenden Auswirkungen durch das Vorhaben festzustellen.

10.5 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Gemäß dem UVPG sind im Rahmen eines UVP-Berichtes auch grenzüberschreitende Umweltauswirkungen eines Vorhabens zu beschreiben und zu beurteilen.

Der Standort des TAZV befindet sich auf deutschem Staatsgebiet. In östlicher Richtung schließt sich nach wenigen Kilometern Entfernung von dem TAZV das polnische Staatsgebiet an. Die Oder bildet hier den Grenzfluss.

Die Prüfung auf grenzüberschreitende Umweltauswirkungen setzt zunächst eine Ermittlung der Reichweite der vorhabenbedingten Wirkfaktoren voraus. Diesbezüglich ist festzustellen, dass ausschließlich die Abwassereinleitung des TAZV potenziell mit einem Einfluss auf die Umwelt im Bereich des polnischen Staatsgebietes verbunden sein kann. Sämtliche sonstigen Wirkfaktoren des Vorhabens sind auf den Standort oder das nahe gelegene Umfeld des Betriebsstandortes des TAZV begrenzt.

Eine Betroffenheit der Umwelt im Bereich des polnischen Staatsgebietes durch die Abwassereinleitung ergibt sich primär für das Schutzgut Wasser. Darüber hinaus unterliegt die Oder auf polnischer Seite ebenfalls einen Schutz als Natura 2000-Gebiet.

Die Beurteilung der Einflüsse auf die Oder und damit einhergehend auf Natura 2000-Gebiete erfolgte im Rahmen des vorliegenden Verfahrens ungeachtet der Staatsgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen. Eine solche Trennung ist aus fachlicher Sicht ohnehin nicht möglich, da die Staatsgrenze vorliegend dem Gewässerlauf in der Flussmitte erfolgt. Die Bestimmung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie stellen zudem Rechtsgebiete auf europäischer Ebene dar. Es handelt sich um europäische Bestimmungen und nicht um gesetzliche Regelungen auf nationaler Ebene. Die Gewässerbewirtschaftung der Oder stellt zudem eine staatenübergreifende Aufgabe dar, an welcher die Länder Deutschland, Polen und Tschechien beteiligt sind.

Aufgrund dieser rechtlichen Situation gelten die Ergebnisse der Beurteilungen der Auswirkungen auf die Oder durch die Abwassereinleitung des TAZV in analoger Weise für das polnische Staatsgebiet. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen der Oder bzw. eine Verschlechterung des ökologischen oder des chemischen Zustands der Oder wird durch die Abwassereinleitung nicht hervorgerufen. Es ergeben sich daher durch die Abwassereinleitung auch keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten auf deutscher und polnischer Staatsseite.

Im Ergebnis werden somit durch die beantragte Erweiterung der ABA des TAZV und die mit dem Betrieb der ABA verbundene Abwassereinleitung keine grenzüberschreitenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen.

10.6 Fazit

Auf Grundlage der durchgeführten Auswirkungsbetrachtung des Vorhabens auf die einzelnen Umweltschutzgüter kann als Ergebnis des UVP-Berichtes abschließend festgehalten werden, dass durch die Erweiterung der ABA des TAZV keine als erheblich nachteilig zu beurteilenden Umweltauswirkungen zu erwarten sind.