

14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses**Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 3.3.1
Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl einschließlich Stranggießen, auch soweit Konzentrate oder sekundäre Rohstoffe eingesetzt werden, mit einer Schmelzkapazität von 2,5 t Roheisen oder Stahl je Stunde oder mehr,
Eintrag (X, A, S): A

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

**14.2 Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 des Gesetzes über die
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

Anlagen:

- 14.2.1 P2485 2021-08-01 ERVIN Glaubitz UVP_final_clean.pdf

**Erweiterung der Kapazität
Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmitteln
der Fa. ERVIN in Glaubitz (60.000 t/a auf 120.000 t/a Fertigprodukt)**

**UVP-Bericht
gem. § 16 des UVPG**

Projekt-Nr. P2485

Auftraggeber:

ERVIN Germany GmbH
Industriestraße A 15
01612 Glaubitz

Auftragnehmerin:

PRO TERRA TEAM GmbH
Gerhart-Hauptmann-Straße 47
D-39108 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391 / 400 990 11
E-Mail: ptt@pro-terra-team.de
Internet: www.pro-terra-team.de

Bearbeitung:

Dr.-Ing. Volker Kleinschmidt
Dipl.-Ing. Mario Peine

26. Juli 2021

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	1
0.1	Ausgangssituation	1
0.2	Überblick über das geplante Vorhaben	1
0.3	Beeinflussungen der Umwelt durch die geplanten Vorhaben	2
0.4	Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter	3
0.4.1	Standort und Untersuchungsgebiet	3
0.4.2	Schutzgut Luft	5
0.4.3	Schutzgut Klima	6
0.4.4	Schutzgut Boden und Fläche	7
0.4.5	Schutzgut Grundwasser	8
0.4.6	Schutzgut Oberflächenwasser	9
0.4.7	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	10
0.4.8	Schutzgut Landschaft und Erholungsfunktion	12
0.4.9	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	13
0.4.10	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	14
0.4.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	15
0.5	Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter	15
0.6	Zusammenfassende Gesamteinschätzung	15
1	Einführung.....	17
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	17
1.2	Methodisches Vorgehen für den UVP-Bericht	19
2	Grundlagen und Planungsvorgaben für die Untersuchung der Umweltverträglichkeit.....	20
2.1	Gesetzliche Grundlagen	20
2.2	Gutachten und sonstige Unterlagen	22
3	Beschreibung des geplanten Vorhabens und des Standorts.....	22

3.0	Veranlassung	22
3.1	Kurzbeschreibung des Anlagenstandortes	23
3.2	Beschreibung des derzeitigen Anlagenbetriebes	25
3.3	Beschreibung der geplanten Änderungen	26
3.4	Energieeffizienz	28
4	Darstellung potenzieller umweltrelevanter Einflüsse des Vorhabens und Ermittlung der wesentlichen umweltrelevanten Wirkungspfade..	29
4.1	Vorbemerkungen	29
4.2	Potenzielle umweltrelevante Einflüsse und Emissionen in der Bauphase	32
4.2.1	Flächenverbrauch / -versiegelung/ Störwirkungen	32
4.2.2	Bodenaushub und Anfall von Abfällen	33
4.2.3	Grundwasser- oder Bauwasserhaltung	34
4.2.4	Verkehrs- und Baumaschinenlärm und Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase	34
4.2.5	Erschütterungen	35
4.2.6	Baukörper als Landschafts- und Oberflächenelement	35
4.3	Potenzielle umweltrelevante Einflüsse und Emissionen beim bestimmungsgemäßen Betrieb	37
4.3.1	Emissionen von Luftschadstoffen	37
4.3.2	Emissionen von Gerüchen	42
4.3.3	Emission von Lärm	42
4.3.4	Emission von klimarelevanten Gasen	42
4.3.5	Erschütterungen	43
4.3.6	Emission von Abwärme	43
4.3.7	Anfall und Verbleib von Abfällen	46
4.3.8	Wasserverbrauch, Anfall und Ableitung von Abwasser	47
4.3.9	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	50
4.3.10	Anlagenbezogener Verkehr	52
4.3.11	Anlagenbeleuchtung	54
4.4	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen	55
4.5	Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren und der Reichweite zu erwartender Auswirkungen auf die Umwelt	55
4.6	Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Erfassung der ökologischen Ausgangssituation und die Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen	58
5	Darstellung der ökologischen Ausgangssituation für potenziell beeinflussbare Schutzgüter	59

5.1	Allgemeine Beschreibung des Standortes und des Untersuchungsgebietes	59
5.1.1	Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes	59
5.1.2	Naturräumliche Gliederung	60
5.1.3	Übergeordnete und weitere Planungen	60
5.2	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	64
5.3	Luft	66
5.4	Klima	68
5.5	Boden und Fläche	71
5.5.1	Allgemeine Beschreibung der Situation im Untersuchungsgebiet	71
5.5.2	Verhältnisse am Standort	72
5.6	Wasser	73
5.6.1	Grundwasser	73
5.6.2	Oberflächengewässer	74
5.6.3	Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete	77
5.7	Flora/Fauna und biologische Vielfalt	78
5.7.1	Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes	78
5.7.2	Verhältnisse am Standort und im näheren Umfeld	79
5.7.3	Lage zu Schutzgebieten nach Naturschutzrecht	82
5.8	Landschaft und Erholungsfunktion	90
5.9	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	92
6	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und Ermittlung ihrer Erheblichkeit.....	94
6.1	Abgrenzung, Vorgehensweise und Begriffsdefinitionen	94
6.2	Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter	98
6.2.1	Luft	98
6.2.2	Klima	111
6.2.3	Boden und Fläche	112
6.2.4	Wasser	114
6.2.5	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	120
6.2.6	Landschaft und Erholung	128
6.2.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	129
6.2.8	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	129
6.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	148

6.3	Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter	150
6.4	Auswirkungen bei Stilllegung der Anlagen	152
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen	154
8	Fehlende Informationen und sonstige Defizite bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen	155
9	Quellenverzeichnis	156
	Abkürzungsverzeichnis	162

0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

0.1 Ausgangssituation

Die ERVIN Germany GmbH betreibt am Standort „Industriestraße A 15“ in 01612 Glaubitz (Gemarkung Glaubitz, Flurstück 506/55) eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage (*Landesdirektion Sachsen, Bescheid vom 28.03.2014, Az.: DD44-8823.12/27/ Glaubitz-Ervin, zul. geändert am 9.08.2017*) zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmitteln mit einer Kapazität von 60.000 t/a Fertigprodukt, bei einem Einsatz von 66.000 t/a Rohmaterial sowie zur Lagerung von Rohstoffen (Schrottlager) mit einer Lagermenge von 600 t.

Die Bestandsanlage ist unter **Nr. 3.2.2.1 G, E** („Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl, ..., mit einer Schmelzkapazität von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde“) des Anhangs 1 zur Vierten Bundesimmissionsschutzverordnung (**4. BImSchV**) eingeordnet.

Die dienende Nebenanlage ist unter Nr. 8.12.3.2 V („Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen ... bei einer Gesamtlagerfläche von 1.000 bis weniger als 15.000 Quadratmetern oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 bis weniger als 1.500 Tonnen“) des Anhangs 1 der 4. BImSchV eingestuft. Die Einstufung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist unter der Ziffer 3.3.1 der Anlage zum UVPG aufgeführt (Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl... mit einer Schmelzkapazität von 2,5 t ... je Stunde oder mehr und dort einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Spalte 2 zugeordnet (ebenso wie das Schrottlager – Ziffer 8.7.1.2 Anhang zum UVPG: AVP). Aufgrund der Kapazitätsverdopplung wird auf Vorschlag des Vorhabenträger und des UVP-Sachverständigen eine UVP durchgeführt und hiermit ein UVP Bericht erstellt.

Weiterhin sind die Auswirkungen des wasserrechtlichen Verfahrens zur Erweiterung der Grundwasserentnahme integraler Bestandteil dieses UVP Berichtes, um dem Koordinierungsgebot zu entsprechen. Die Auswirkungen der geplanten Erweiterung der Grundwasserentnahme von 79.200 m³/a auf 158.400 m³/a, welche parallel wasserrechtlich bei der zuständigen Behörde beantragt wird, sind also integraler Bestandteil dieses UVP-Berichtes.

0.2 Überblick über das geplante Vorhaben

Die Produktionskapazitäten der Bestandsanlage im Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz bei Riesa werden perspektivisch in 2021/22 ausgeschöpft sein. Für einen wachsenden europäischen Markt plant die ERVIN Germany GmbH daher die Erweiterung dieser Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmitteln. Die Anlage soll in der geplanten Ausbaustufe eine Jahresleistung von 120.000 t produzieren können. Das Schrottlager soll auf eine Lagerkapazität von 1.000 t Metallschrott erweitert werden.

Im Rahmen der geplanten Kapazitätserhöhung sollen ca. 76 Arbeitsplätze neu geschaffen werden, so dass am Standort künftig ca. 145 Mitarbeiter beschäftigt sein werden.

Für die Umsetzung der geplanten Änderungen wird ein Genehmigungsverfahren zur wesentlichen Änderung nach § 16 (1) BImSchG bei der Landesdirektion Sachsen beantragt.

Der Genehmigungsantrag stellt die Gesamtanlage im Planzustand dar und basiert auf dem aktuellen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsstand.

Die Anlage unterliegt – auch nach der Erweiterung – der Ziffer 3.3.1 (A) des Anhangs 1 zum UVPG (Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls). Jedoch wird gemäß § 7 Abs. 3 UVPG die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt.

Die PRO TERRA TEAM GmbH wurde beauftragt, die Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchzuführen und in einem UVP-Bericht zusammenzufassen.

0.3 Beeinflussungen der Umwelt durch die geplanten Vorhaben

Auf der Grundlage der vorbereiteten Antragsunterlagen fand am 11.03.2020 beim Landkreis Meißen ein gemeinsamer Scoping- Termin mit der Landesdirektion Sachsen und den beteiligten Fachbehörden statt (vgl. Protokoll vom 25.4.2020). /8/

Im Ergebnis wurde der Untersuchungsraum gem. TA Luft mit 1.650 m festgelegt, außerdem erfolgten Hinweise durch die Fachbehörden.

Auf Basis der technischen Merkmale der geplanten Vorhaben wurden vorhabenspezifische Wirkfaktoren in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von Auswirkungen in der Umwelt untersucht und auf ihre Relevanz bewertet.

Anhand der relevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren wurde systematisch abgeschätzt, welche Schutzgüter in welcher Intensität von den Auswirkungen der Vorhaben betroffen sein können. Entsprechend dieser Einschätzung sind für die Anlage insbesondere folgende Wirkfaktoren relevant:

- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für diese Wirkfaktoren wurden vertiefende Untersuchungen durchgeführt, auf welchen die im Folgenden zusammengefasste Darstellung der Umweltauswirkungen beruht. Alle Wirkfaktoren wurden allerdings betrachtet und potenzielle Wechselwirkungen untersucht.

0.4 Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter

0.4.1 Standort und Untersuchungsgebiet

Die Anlage der ERVIN Germany GmbH befindet sich am Standort „Industriestraße A 15“ in 01612 Glaubitz (Gemarkung Glaubitz, Flurstück 506/55).

Die Lage der Fabrik von Ervin ist mitten im Industriegebiet gelegen, das durch den Flächennutzungsplan vollständig als „G“ (also Oberbegriff für Gewerbe und Industrie) abgedeckt ist. Teile des Gebiets, zu denen auch die Fläche von Ervin gehört, sind zudem auch über einen Bebauungsplan als GI (Industriegebiet) konkretisiert. Die überwiegenden Nutzungen im Umfeld der Anlage sind industriell-gewerblicher Art (nördlicher Teilbereich) sowie landwirtschaftlicher Art (südlich der B98). Einzelne Teilbereiche vorwiegend gewerblicher Nutzung befinden sich auch östlich des geplanten Standorts. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen der Ortschaft Glaubitz befinden sich am westlichen/ nordwestlichen Ortsrand ca. 330 m (nordwestlicher Ortsrand) bzw. 430 m von der Grenze des südöstlichen Anlagengebietes entfernt. Die nächstgelegene geschlossene Wohnbebauung (Glaubitz) befindet sich südlich in einer Entfernung von ca. 1.000 m und erstreckt sich bis ca. 500 m östlich / südöstlich des Anlagengeländes. Benachbart schließt sich eine Justizvollzugsanstalt an.

Die Sächsische Staatsregierung hat am 12. Juli 2013 den **Landesentwicklungsplan** 2013 (LEP 2013) nach einem umfangreichen Beteiligungsverfahren als Rechtsverordnung beschlossen und damit den seit 2003 verbindlich geltenden LEP 2003 abgelöst.

Der Landesentwicklungsplan enthält Grundsätze und Ziele zur räumlichen Ordnung und Entwicklung und stellt unter Einbeziehung der raumbedeutsamen Fachplanungen eine flexible, zukunftsfähige und auf langfristige Planungssicherheit gerichtete raumordnerische Gesamtkonzeption für das Land dar. Er soll im Zusammenspiel mit den Regionalplänen frühzeitig Raumnutzungsansprüche regeln und zum Konsens bringen, Planungssicherheit schaffen und Planungen beschleunigen.

Der Landesentwicklungsplan 2013 wurde am 30. August 2013 im Sächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt 11/2013 öffentlich bekannt gemacht und trat am Tag nach seiner Verkündung in Kraft. Er ist auf einen Zeitraum von rund zehn Jahren ausgerichtet und durch Fortschreibung der weiteren Entwicklung anzupassen. /9/

Die **Regionalplanung** konkretisiert die Ziele der Landesentwicklung auf regionaler Ebene. Im Freistaat Sachsen gibt es vier regionale Planungsverbände. Die Standortfläche befindet sich in der Planungsregion des Planungsverbandes Oberes Elbtal/Osterzgebirge. Für diesen Bereich ist der Regionalplan Oberes

Elbtal/Osterzgebirge am 19.11.2009 (mit Ausnahme der Windenergienutzung) in Kraft getreten. /10/

Für die zweite Fortschreibung des Regionalplans wurde am 25.09.2013 der Aufstellungsbeschluss gefasst.

Zwischenzeitlich hat (nach Auswertung und Abwägung aller Stellungnahmen des Beteiligungsverfahrens zum 2. Planentwurf im Zuge der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes) die Verbandsversammlung auf ihrer Sitzung am 24.06.2019 den neuen Regionalplan als Satzung beschlossen. Gleichzeitig wurde bei der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde der Antrag auf Genehmigung der Zweiten Gesamtfortschreibung des Regionalplans gestellt. Erst nach erteilter Genehmigung kann der Plan rechtswirksam werden¹.

Im Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung ist die Gemeinde Glaubitz als Gemeinde mit der besonderen Gemeindefunktion „Gewerbe“ aufgeführt. Der Vorhabenstandort ist als Vorsorgestandort Industrie und Gewerbe ausgewiesen (Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz) mit einer noch verfügbaren Gesamtflächengröße von 20 ha und einer größten Parzelle von 9 ha (vgl. REP 2019, Kapitel 2.3.1). Die Fläche für das Erweiterungsvorhaben liegt vollständig in der Umzäunung und im Eigentum von ERVIN sowie innerhalb des Bebauungsplan-Areals GI=Industriegebiet. Es sind keine Flächen darüber hinaus erforderlich.

Es gibt somit keine dem Vorhaben entgegenstehenden raumordnerischen Festlegungen.

Das Landratsamt Meißen hat mit Bescheid vom 22.11.2011 (Az.: 621.316/11/FNP VG Nünchritz-Glaubitz) den **Gesamtflächennutzungsplan** der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz-Glaubitz, bestehend aus den Planzeichnungen und der Begründung mit Anlagen einschließlich Umweltbericht, jeweils in der Fassung vom 30.03.2011, unter Auflagen und redaktionellen Änderungen genehmigt. /12/

Der Anlagenstandort befindet sich im Bereich des Gesamtflächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz-Glaubitz und wird als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Für den geplanten Standort des Vorhabens existiert ein rechtskräftiger **Bebauungsplan** (B-Plan: „Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz“), in dem die Vorhabensfläche als Industriegebiet festgelegt wurde. /13/ Weitere lärmschutzfachliche/-rechtliche Festsetzungen wie etwa Geräuschkontingentierungen sind im Bebauungsplan nicht ausgewiesen.

Die Belange von Natur und Landschaft wurden bei der Aufstellung der Bauleitplanung durch den **Landschaftsplan** (vom 18.09.2000, geändert am 05.02.2001) als ökologischer Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung berücksichtigt. /12/

Der Gesamtflächennutzungsplan (genehmigt am 22.11.2011) der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz-Glaubitz integriert den Landschaftsplan.

¹ Entscheidung binnen 6 Monaten nach Antragstellung; aus Gründen kann die Frist um bis zu 6 Monate verlängert werden

Das Untersuchungsgebiet wurde anhand der potenziell weitreichendsten Auswirkungen des Anlagenbetriebs, der Emission von Luftschadstoffen, mit einem Radius von 1.650 m um den Anlagenstandort/ Schornsteine auf der Basis der Schornsteinhöhe festgelegt. Für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird auf den Wirkraum mit den Bagatellschwellen für Stickoxide und Säureäquivalente abgestellt. Somit werden die nächstgelegenen FFH-Gebiete und auch die nach sächsischem Naturschutzgesetz geschützten Biotope in die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit mit einbezogen.

0.4.2 Schutzgut Luft

Ist-Zustand

Für die Bestandsanlage liegt die Immissions-Zusatzbelastung Stickoxiden, Schwefeloxiden und Fluor in allen Wohngebieten unter der Irrelevanzschwelle nach Ziffern 4.2.2 bzw. 4.4.3 (Fluoride) TA Luft. Die Zusatzbelastung für Fluor liegt in allen Rasterflächen außerhalb des Betriebsgeländes unterhalb des Irrelevanzwertes nach Ziffer 4.4.3 der TA Luft von $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der Staubniederschlag außerhalb des Betriebsgeländes liegt im Untersuchungsgebiet unter der Irrelevanzschwelle nach Ziffer 4.3.2 der TA Luft.

Die Staubinhaltsstoffe unterschreiten, bis auf die Komponenten Chrom und Nickel (für die freiwillige Selbstbeschränkungen vorliegen - jeweils $0,15 \text{ mg}/\text{m}^3$), soweit die Vorbelastung bekannt ist, die vom LAI und in der 39. BImSchV vorgegebenen Ziel- und Richtwerte im Jahresmittel.

In den umliegenden Wohngebieten werden die Zielwerte des LAI und der 39. BImSchV für die Komponenten Benzo(a)pyrene (B(a)P) sowohl im Schwebstaub als auch im Staubniederschlag unterschritten. Das Maximum der B(a)P-Immissions-Zusatzbelastung befindet sich auf dem Gelände der nördlich der geplanten Anlage gelegenen Schlackehalde.

Die Immissionsgrenzwerte (Jahresmittelwert IJ) für Benzol werden im gesamten Beurteilungsgebiet deutlich unterschritten. Sie sind in allen Fällen irrelevant im Sinne der Ziffer 4.2.2 der TA Luft. /45/

Auswirkungen des Vorhabens /2/

Immissionsprognose Stickoxide und Schwefeloxide

An allen relevanten Aufpunkten wird der Irrelevanzwert für NO_2 nach Nr. 4.2.2 TA Luft von 3,0 % vom IW ($3 \% \text{ v. } 40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \equiv 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) unterschritten.

Für die Summe der Stickoxide (NO_x) wird der Irrelevanzwert nach Nr. 4.4.3 TA Luft von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an allen relevanten Immissionsorten unterschritten.

Der Irrelevanzwert für SO_2 nach Nr. 4.2.2 TA Luft von 3,0 % vom IW ($3 \% \text{ v. } 50 \mu\text{g}/\text{m}^3 \equiv 1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wird an allen relevanten Aufpunkten unterschritten.

Ebenso wird der Irrelevanzwert nach Nr. 4.4.3 TA Luft von $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für die v. g. Luftschadstoffe an allen relevanten Immissionsorten unterschritten.

Fluorwasserstoff

Der Irrelevanzwert für Fluorwasserstoff nach Nr. 4.4.3 TA Luft von $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird an allen relevanten Immissionsort nicht überschritten.

Benzol

Der Irrelevanzwerte für Benzol nach Nr. 4.2.2 TA Luft von 3,0 % vom IW (3 % v. $5 \mu\text{g}/\text{m}^3 \equiv 0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$) werden an allen relevanten Aufpunkten unterschritten.

PM10, As, Pb, Cd, Ni, Hg, Tl, Sb, Cr, B(a)P und PCDD/F im Schwebstaub sowie As, Cd, Ni, Hg, Tl, Mn, Cu, Zn B(a)P und PCDD/F im Staubniederschlag und PM2.5

Für alle untersuchten Schadstoffe wurde eine Vorbelastungserhebung durchgeführt und die Immissions-Gesamtbelastung berechnet, mit dem Ergebnis, dass die Grenz-/Richt- und Vorsorgewerte der TA Luft, der 39. BImSchV sowie des LAI (vgl. Müller BBM 2021, Tab. 1-3) an allen relevanten Aufpunkten durch die Gesamtbelastung unterschritten werden (vgl. ebd. S.5f)..

Auf Basis der durchgeführten Prognose und der Erhebung zur Vorbelastung ist aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmittel im geplanten Zustand die Schutzgüter der TA Luft weder beeinträchtigt noch gefährdet werden.

Es wird daher eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten sind.

0.4.3 Schutzgut Klima

Ist-Zustand

Die Standortfläche hat keine klimatische Ausgleichsfunktion mit frischluftproduzierender oder luftverbessernder Wirkung für die umgebende Bebauung. Ebenso besteht keine Lüftungsfunktion, d. h. es sind keine Kaltluftproduktionsflächen und Luftaustauschbahnen ausgewiesen.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Anlage emittiert klimarelevante Stoffe, insbesondere in Form von Kohlendioxid (CO_2) durch den Einsatz von Erdgas bei der Wärmebehandlung sowie in geringem Maße in den Bereichen Pfannenwirtschaft und Trocknen. Die vorhandenen und geplanten Anlagen haben einen hohen Brennstoffausnutzungsgrad. Durch die Regelungen des Treibhausemissionshandelsgesetzes (insbesondere auch den neuen Benchmarks für die Zuteilung kostenloser Zertifikate VO (EU) 2021/447

vom 12. März 2021 (EU-ABI. L 87, S. 29, 2021) wird ein stetiger Anreiz zur Verbesserung der Energieeffizienz der Anlagen gegeben.

Aufgrund der Lages des Standortes ohne klimatische Ausgleichsfunktion und der Nutzungsstruktur und der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung haben mögliche Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme keine unmittelbaren Auswirkungen.

Es wird daher eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten sind.

0.4.4 Schutzgut Boden und Fläche

Ist-Zustand

Am unmittelbaren Standort dominieren an der Oberfläche bis max. 1,40 m unter GOK Tallehm. Unter diesen Schichten bestimmen bis zur max. Erkundungsendteufe von 8,00 m unter GOK kiesige Sande und sandige Kiese die Lagerungsverhältnisse. Altlasten werden am Standort nicht ausgewiesen.

Auswirkungen des Vorhabens

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt eine Neu-Versiegelung von ca. 1.300 m² sowie ca. 100 m² Fläche, was durch den neuen Parkplatz sowie die zweite Trafostation bedingt ist. Die Erweiterungen der Gebäude erfolgen auf bereits (teil-) versiegelten Flächen. Insgesamt liegt der zusätzliche Flächenbedarf für das Gesamtvorhaben bei 3.700 m² innerhalb des ERVIN-eigenen und umzäunten Geländes. Damit wird sich die Flächenversiegelung am Standort gegenüber dem derzeitigen Zustand leicht erhöhen, wodurch grundsätzlich Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten erwartet werden können. Relevante Auswirkungen können allerdings voraussichtlich durch Versickerung und aufgrund der Regelungen des Grünordnungsplans vom 27.3.1992 zum Bebauungsplan vermieden werden. Im vorliegenden Fall erfolgt die Flächeninanspruchnahme auf einer als Industriegebiet ausgewiesenen Fläche. Eine Inanspruchnahme von unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen erfolgt nicht. Dem Gebot der sparsamen Flächennutzung wird damit entsprochen, da die Flächeninanspruchnahme innerhalb des ERVIN Geländes als Industriefläche bei 0,40 GRZ nach Erweiterung liegt (zuvor 0,36), wobei der B-Plan 0,80 GRZ zulässt.

Mit der Inanspruchnahme gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt im Rahmen der Ausgleichsregelung des B-Planes, der bereits satzungsrechtlich über die Ausweisung der Fläche als Industriegebiet entschieden hat.

Bei Umsetzung der vorgesehenen Minimierungs- und Aufwertungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Bodens am Standort ist davon auszugehen, dass der Wirkfaktor „Flächenverbrauch“ und damit verbundene

Auswirkungen durch Bodenabtrag, -auftrag, -verdichtung und Versiegelung auf das unvermeidbare Maß minimiert werden und nicht als erhebliche negative Umweltauswirkung im Sinne UVPG zu bewerten sind.

Die baubedingte Beeinflussung von Grund und Boden, z.B. Verdichtungen durch Befahren, wird soweit möglich vermieden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden sachgemäß nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt.

Es wird daher eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche zu erwarten sind, die nicht durch anderweitige Maßnahmen ausgeglichen bzw. kompensiert werden.

0.4.5 Schutzgut Grundwasser

Ist-Zustand

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich der Grundwasserkörper (GWK)

- Koßdorfer Landgraben (DE_GB_DESN_EL 2-2) (hier liegt u.a. der Anlagenstandort)
- Nünchritz (DE_GB_DESN_EL 2-3)
- Gröditz DE_GB_DESN_SE 3-1
- Elbe-Urstromtal (DE_GB_DEBB_SE 4-2),

Der Anlagenstandort befindet sich innerhalb des GWK Koßdorfer Landgraben.

Für die GWK wird jeweils ein guter mengenmäßiger und schlechter chemischer Zustand (außer Elbe-Urstromtal: guter Zustand) ausgewiesen. Der Grundwasserflurabstand liegt am Standort bei ca. 6-7 m.

Auswirkungen des Vorhabens

Grundwasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase werden voraussichtlich nicht erforderlich sein. Durch die geplanten, begrenzten zusätzlichen Versiegelungen kann die Grundwasserneubildung am Standort leicht eingeschränkt werden. Aufgrund der weiterhin geplanten Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers werden mögliche Wirkungen jedoch voraussichtlich unter die Relevanzschwelle minimiert. Mit der Kapazitätserhöhung vergrößert sich auch der Wasserbedarf, der vollständig aus Trink- und Grundwasser gedeckt wird.

Auf dem Gelände der Anlage befinden sich vier Brunnen. Davon werden derzeit zwei Brunnen genutzt. Für die gegenständliche Erweiterung soll der dritte und vierte Brunnen in Betrieb genommen werden sowie die Wasserentnahmemenge mengenproportional zur Fertigungskapazität angehoben werden. Ein entsprechender wasserrechtlicher Erlaubnisbescheid wird vom Antragsteller bei der zuständigen Behörde abgestimmt und parallel beantragt. Der Wasserverbrauch der Anlage ändert sich proportional zur Fertigungskapazität und wird damit von max. 79.200 m³/a auf max. 158.400 m³/a steigen. Der

Tagesmittelwert der Entnahme beträgt 500 m³/d, das Tagesmaximum 4.000 m³/d und das Jahresmaximum 158.400 m³/a.

Die Auswirkungen der Grundwasserentnahme werden hier UVP-seits mit bewertet. Die wasserrechtliche Prüfung erfolgt im parallelen wasserrechtlichen Verfahren für die Erlaubnis.

In der Anlage werden wassergefährdende Stoffe gehandhabt. Durch die Umsetzung der gewässerschützenden Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bzw. der Anlagenverordnung für wassergefährdende Stoffe (AwSV) in der Anlagenausführung wird Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter getroffen (u.a. doppelwandige Ausführung Behälter, Leckageüberwachung, Auffangwanne bei flüssigen wassergefährdenden Stoffen, Sachverständigenabnahme).

Die wasserseitigen Auswirkungen, die nicht Antragsgegenstand des BImSchG-Antrags sind, werden primär im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens geprüft. Mit diesem UVP Bericht werden jedoch die Auswirkungen der zu erhöhenden wasserrechtlichen Entnahme (Verdoppelung) integral auf der Basis der Fachbeiträge der FUGRO /49/ sowie IB Wähler /50/ UVP-seitig bewertet.

0.4.6 Schutzgut Oberflächenwasser

Ist-Zustand

Der Standort liegt nach der Systematik der Bestandserfassung nach Wasser- rahmenrichtlinie in der Flussgebietseinheit Elbe im Koordinierungsraum Mulde- Elbe-Schwarze Elster (IKSE). Der Wasserkörper „Elbe-2“ (DE_RW_DESN_5-2) ist als natürlicher Wasserkörper eingestuft, verläuft südlich des Anlagenstandortes in einer Entfernung von ca. 2,5 km. Der ökologische Zustand wird als „unbefriedigend“ und der chemische Zustand als „nicht gut“ bewertet. Der „Grödel- Elsterwerdaer Floßkanal“ (DESN_538294) mündet im Untersuchungsgebiet südlich des Standortes in die Elbe und verläuft ca. 600 m vom Standort entfernt. Das ökologische Potential des als künstlichen Wasserkörper eingestuften Fließes wird mit „schlecht“ und der chemische Zustand mit „nicht gut“ eingestuft.

Auswirkungen des Vorhabens

Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser wird- wie bisher - vollständig auf dem Grundstück über Mulden versickert. Parallel zum Genehmigungsantrag wird für den Mehranfall an zu versickerndem Niederschlagswasser eine Erweiterung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis beantragt. Die Böden und die angelegten Versickerungsbecken wurden hier als gut versickerungsfähig eingestuft /54/). Aufgrund der örtlich guten Versickerungssituation und der relativ

kleinen hinzukommenden Ableitung begegnet eine wasserrechtliche Änderung der Erlaubnis keinen grundlegenden Bedenken bzw. führt voraussichtlich zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Eine Detailprüfung erfolgt im parallelen wasserrechtlichen Verfahren.

In der Anlage anfallende Abwässer (Sanitärabwässer sowie das Konzentrat der Umkehrosmoseanlage) werden indirekt eingeleitet. Die gegenständliche Kapazitätsverdopplung der Umkehrosmoseanlage führt zu einer Verdopplung der anfallenden Konzentratmengen. Die Erweiterung der bestehenden wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 58 WHG (Az. DD41-8618/575/4) für das Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage des Abwasserzweckverband Elbe-Floßkanal (Indirekteinleitung) wird beantragt. Die Jahresabwassermenge liegt für das Konzentrat aus der Umkehrosmoseanlage für die Bestandsanlage bei 10.950 m³/a (30 m³/d). Für die Anlage nach Erweiterung wird beantragt, 22.000 m³/a einzuleiten.

Da somit die ordnungsgemäße Entsorgung gesichert sein wird, sind voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Es wird daher vorbehaltlich des parallelen wasserrechtlichen Verfahrens eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten sind.

0.4.7 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Ist-Zustand

Auf dem Anlagengelände kommen keine wertvollen Biotopstrukturen vor. Das Gebiet ist durch gewerbliche/ industrielle sowie landwirtschaftlichen Nutzung geprägt und hat eine untergeordnete Bedeutung für Fauna und Flora.

Der Standort selbst liegt nicht innerhalb von ausgewiesenen Schutzbereichen oder Schutzgebieten. Mehrere Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304) in ca. 600 m Entfernung zum Anlagenstandort
- FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301) in ca. 1.150 m Entfernung zum Anlagenstandort
- FFH-Gebiet „Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain“ (DE 4545-304) in > 4.000 m Entfernung
- Europäisches Vogelschutzgebiet „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451) in ca. 800 m Entfernung
- Europäisches Vogelschutzgebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452) in ca. 1.150 m Entfernung
- Europäisches Vogelschutzgebiet „Gohrischheide“ (DE 4545-451) in > 4.000 m Entfernung

- Naturschutzgebiet (NSG) "Gohrischheide und Elbniederterrassen Zeithain", liegt in einer nordwestlichen Entfernung von > 4.000 m

Zudem befinden sich verschiedene gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld der Anlage. (siehe Kartendarstellungen Kap. 5.7.3)

Auswirkungen des Vorhabens

Der größte Teil der geplanten Neubaumaßnahmen entfällt auf Lückenbebauungen bereits (teil-) versiegelter Flächen, lediglich die Verlegung des Parkplatzes auf das westliche Betriebsareal sowie die Errichtung einer zweiten Trafostation erfordern die Versiegelung einer von bislang intensiv gepflegten Rasenfläche von ca. 1.300 m² bzw. ca. 100 m². Aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit der Baufläche und des direkten Umfelds/ Industriegebiet sind hier keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, die nicht bereits im Rahmen des Bebauungsplans satzungsrechtlich entschieden wurden. Es sind auf den geplant neu zu bebauenden Flächen keine Gehölzrodungen erforderlich.

Im Rahmen der geplanten Änderungsmaßnahmen sind keine ökologisch hochwertigen Bereiche direkt betroffen. Indirekte Auswirkungen sind prinzipiell über den Luftpfad durch Lärm oder Luftschadstoffe möglich.

Die durch das Vorhaben zu erwartende maximale Zusatzbelastung der Luftschadstoffemissionen liegt weit unter den Immissionsrichtwerten der TA Luft. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben und den damit verbundenen Emissionen erhebliche Auswirkungen auf Ökosysteme oder die Vegetation erfolgen. Aufgrund der mit den Vorsorgestandards vereinbarten bzw. irrelevanten durch die geplante Anlage hervorgerufenen Emissionen kann eine indirekte Beeinträchtigung dieser Gebiete nach Aussagen der Fachgutachten und der Sonderfallprüfung nach TA Luft zu Schall- und Luftschadstoffimmissionen einschließlich einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung allerdings ausgeschlossen werden.

Für den geplanten Standort des Vorhabens existiert ein rechtskräftiger **Bebauungsplan** (B-Plan: „Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz“), in dem die Vorhabensfläche als Industriegebiet festgelegt wurde.

Die Belange von Natur und Landschaft wurden bei der Aufstellung der Bauleitplanung durch den **Landschaftsplan** (vom 18.09.2000, geändert am 05.02.2001) als ökologischer Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung berücksichtigt. Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgen im Rahmen der verbindlichen Ausgleichsregelung des B-Planes als Satzung.

Für das durch die anlagenbedingten Emissionen und unter Berücksichtigung der meteorologischen Bedingungen relevante FFH-Gebiet im Untersuchungsgebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ wurde eine FFH-

Verträglichkeitsuntersuchung (Prüfung der Critical Loads) durchgeführt. Als relevanter Wirkfaktor ist die Emission von Luftschadstoffen, hier insbesondere der Eintrag von versauerndem Stickstoff und Schwefel, zu betrachten.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass an keinem Beurteilungspunkt der jeweilige Critical Load für den versauernden Schwefel- und Stickstoffeintrag (als CL(S+N) bezeichnet) durch die Gesamtdeposition von Schwefel- und Stickstoffverbindungen überschritten wird.

Die durchgeführten Ausbreitungsberechnungen zeigen, dass durch die Einhaltung der critical Loads Werte nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG auszugehen ist und daher die FFH-Verträglichkeit gewährleistet sei.

Wegen der Einhaltung der critical Loads im Wirkraum von 0,3 kg N/ha*a ist auch anzunehmen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 30 Abs. 2 BNatSchG ausscheidet und daher kann auch der Biotopschutz als gewahrt angesehen werden. Die nach BNatSchG in Verbindung mit dem sächsischen Naturschutzgesetz geschützten Biotope wurden hierbei ebenfalls untersucht. Auch dafür wurde festgestellt, dass keine erheblichen Auswirkungen zu besorgen sind.

Auch eine zusätzlich betrachtete CL-Variante unter vorsorglicher Annahme des Klimawandels unter Berücksichtigung eines ungünstigsten Szenariums (Abnahme der Sickerwasserrate bei gleich bleibenden Niederschlägen und erhöhter Verdunstung) des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) an der Station Meißen zeigte keine Überschreitung der für das Jahr 2100 berechneten CL (N+S) durch die Gesamtdeposition.

Es wird daher eingeschätzt, dass unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung des Bebauungsplans und der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt zu erwarten sind.

0.4.8 Schutzgut Landschaft und Erholungsfunktion

Ist-Zustand

Der Standort und dessen nähere Umgebung sind neben dem Gewerbegebiet vor allem landwirtschaftlich, aber auch die genannten Waldflächen Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal, der in der Ebene bis zur Elbe verläuft, geprägt. Die Gebäude im Gewerbegebiet mit Bauhöhen von bis zu 33 m und die mit Solarzellen versehene Halde bestimmen die Wahrnehmung des Standorts. Das Landschaftsbild ist in diesem Bereich, durch diese Bebauung und die südlich verlaufende Bundesstraße (mit Planungen für eine Ortsumgehung für Glaubitz) sowie die noch weiter südlich liegende Bahnlinie in seinem Wert gemindert.

Zur Erholungsnutzung dienen die im Gemeindegebiet befindlichen Grünflächen und Kleingartenanlagen und die Möglichkeit, das Umland mit dem Fahrrad zu

erkunden. Der Verein Elbe-Röder-Dreieck e.V., der seinen Sitz direkt östlich des Betriebsgeländes der Fa. ERVIN hat, empfiehlt zahlreiche Radtouren in der Region.

In einer Entfernung von ca. 320 m östlich vom Standort beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal“. Darin zu Teil eingebettet das FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ sowie der Radwanderweg entlang des Grödel-Elsterwerdaer Floßkanals (ca. 600 m entfernt).

Auswirkungen des Vorhabens

Zur Anlage gehören insbesondere das bereits existierende, bis zu ca. 18,41 m hohe, Anlagen und Betriebsgebäude sowie drei Schornsteine mit den Höhen 33 m, 21,8 m und 18 m sowie weitere kleinere Schornsteine und Wärmeabzüge. Die Anlage wird entsprechend ihres Charakters eine industrielle Ansicht aufweisen und ist in einem industriell/gewerblich geprägten Gebiet gelegen. Die baulichen Anlagen werden sich in die optische Kulisse einfügen. Die optische Wahrnehmung des Standortes wird sich nicht wesentlich verändern, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschafts-/ Stadtbild über die bereits von der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung des Bebauungsplans bereits erfassten Sachverhalte zu erwarten sind.

Im Ergebnis der aktuellen Schallprognose ist festzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm auch künftig beim Betrieb der Anlage unterschritten werden (siehe Schutzgut Mensch). Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind daher nicht zu erwarten, da sich im Einwirkungsbereich der Anlage keine relevanten (zusätzlichen) Auswirkungen auf die Erholungsnutzung ergeben. Die Gesamtanlage wird prognostisch nach Inbetriebnahme der Erweiterung nach dem Schallgutachten zudem das Irrelevanzkriterium der TA Lärm mit Unterschreitung von 6 dB(A) für die relevanten Immissionsorte und die dafür relevanten Immissionswerte der TA Lärm erfüllen.

Es wird daher eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung zu erwarten sind.

0.4.9 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ist-Zustand

Am und in der unmittelbaren Nähe (100 m) zum Standort befinden sich keine Kultur-, Bau- und Bodendenkmale. Die geplanten Änderungen beschränken sich auf Maßnahmen innerhalb des Anlagenstandortes, auf bereits stark anthropogen geprägten (versiegelten) Flächen. Die Emissionen und Immissionen bewegen sich auf keinem relevanten Niveau für eine Beeinträchtigung von Kultur-, Bau- oder Bodendenkmalen.

Auswirkungen des Vorhabens

Es erfolgt keine direkte Inanspruchnahme von Kultur- oder Sachgütern. Von der Anlage gehen auch keine Erschütterungen aus/3/, zudem bestehen zu kulturellen Schutzgütern jeweils größere Entfernungen. Gefährdungen können daher nach allem Ermessen ausgeschlossen werden.

Es wird daher eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten sind.

0.4.10 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Ist-Zustand

Die Gemeinde Glaubitz innerhalb der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz - Glaubitz weist eine Fläche von 1.400 ha auf. Die Gemeinde hat 2.199 Einwohner (Stand: 31.12.2018) bei einer Einwohnerdichte von ca. 157 Einwohnern/km².

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen der Ortschaft Glaubitz, am westlichen/nordwestlichen Ortsrand, befinden sich ca. 330 m (nordwestlicher Ortsrand) bzw. 430 m von der Grenze des südöstlichen Anlagengebietes entfernt.

Besonders schutzwürdige Einrichtungen wie Krankenhäuser, Schulen, Kindertagesstätten/ -heime oder Altenpflegeheime befinden sich nicht im näheren Umfeld der Anlage.

Auswirkungen des Vorhabens

Für den Menschen wurden die Emissionen von Luftschadstoffen und von Lärm als relevant eingestuft.

Auf Basis der Immissionsprognose für Luftschadstoffe (Müller BBM, 2021) /2/ ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, durch die Luftschadstoffemissionen ausgeschlossen werden können. Bei allen betrachteten Luftschadstoffen werden die Irrelevanzschwellen unterschritten oder die Beurteilungswerte für die Gesamtbelastung eingehalten, welche den Schutz menschliche Gesundheit berücksichtigen.

Für die Ermittlung der Auswirkungen durch Lärm wurde ebenfalls ein Fachgutachten für Schall nach den Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) erstellt. (Schallprognose, Müller BBM, 2021) /3/

Die Wirkung von Geräuschen während der Bauphase wurden ebenfalls im Rahmen der Schallimmissionsprognose bewertet.

Im Gutachten wurde nachgewiesen, dass diese zusätzlichen Geräuschquellen verträglich mit den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen betreibbar sind. Hierzu bedarf es allerdings einer geringfügigen Anhebung der bislang gemäß

Genehmigungsbescheid einzuhaltenen Geräuschimmissionen, die aber weiterhin gemäß dem Lärmgutachten /3/ im Bereich der Irrelevanz bleiben..

Das Lärmgutachten enthält einen Vorschlag für eine Neufestlegung der einzuhaltenen Geräuschimmissionen. Der Vorschlag sieht vor, das Irrelevanzkriterium gemäß Nummer 3.2.1 TA Lärm einzuhalten und demzufolge die zulässigen Geräuschimmissionen auf eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm um 6 dB zu beschränken. Dies gilt im Hinblick auf Überwachungsmessungen für die geänderte Gesamtanlage und nicht allein für den Änderungsgegenstand.

Es wird daher eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit zu erwarten sind.

0.4.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Soweit mit den verfügbaren Untersuchungsmethoden ermittelbar, wurden wichtige Wechselwirkungseffekte bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt.

0.5 Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Anlage sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Beurteilungsrelevant sind dabei insbesondere Störungen, welche zu erhöhten Schadstofffreisetzungen in die Umgebung führen. Die Mengenschwellen des Anhangs der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) werden durch die in der Anlage gehandhabten Stoffe unterschritten, sodass sie keinen Betriebsbereich im Sinne von § 1 Abs. 1 12. BImSchV aufweist. Demzufolge besteht kein Potenzial für das Hervorrufen einer ernsten Gefahr im Sinne der Störfallverordnung.

Das Unfallrisiko wird zudem durch verschiedene organisatorische und technische Maßnahmen minimiert. Die Anlagensysteme und Komponenten werden entsprechend dem Stand der Technik ausgelegt und unter Beachtung der gültigen relevanten Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Regelwerke und Richtlinien geplant, errichtet und betrieben. Insgesamt besteht kein erhöhtes Unfallrisiko der hier betrachteten Anlage.

Die Anlage liegt außerdem außerhalb von ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten, sodass kein erhöhtes Risiko gegenüber Hochwasserereignissen besteht.

0.6 Zusammenfassende Gesamteinschätzung

Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichts ist die Darstellung der durch das geplante Änderungsvorhaben „Erweiterung der Kapazität - Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmitteln der Fa. ERVIN in Glaubitz (60.000 t/a

auf 120.000 t/a Fertigprodukt)“ verursachten Auswirkungen auf die Umwelt unter Berücksichtigung der Auswirkungen der bestehenden Anlage.

Unter Berücksichtigung von konservativen Beurteilungsgrundlagen wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG benannten Schutzgüter ermittelt. Die verbleibenden Umweltauswirkungen werden in geeigneter Weise durch Minderungs- und Vorsorgemaßnahmen auf eine Schwelle unterhalb von erheblichen nachteiligen Auswirkungen minimiert. Insbesondere wurden auch keine Verletzungen oder Überschreitungen gesetzlicher Umwelanforderungen und keine zu erwartenden Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit festgestellt.

1 Einführung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die ERVIN Germany GmbH betreibt am Standort „Industriestraße A 15“ in 01612 Glaubitz bei Riesa (Gemarkung Glaubitz, Flurstück 506/55) eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage (*Landesdirektion Sachsen, Bescheid vom 28.03.2014, Az.: DD44-8823.12/27/ Glaubitz-Ervin, zul. geändert am 9.08.2017*) zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmitteln mit einer Kapazität von 60.000 t/a Fertigprodukt, bei einem Einsatz von 66.000 t/a Rohmaterial sowie zur Lagerung von Rohstoffen mit einer Lagermenge von 600 t.

Die Produktionskapazitäten der Bestandsanlage im Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz werden perspektivisch 2021/22 ausgeschöpft sein. Für einen wachsenden europäischen Markt plant die ERVIN Germany GmbH daher die Erweiterung dieser Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmitteln. Die Anlage soll in der geplanten Ausbaustufe eine Jahresleistung von 120.000 t produzieren können. Das Schrottlager soll auf eine Lagerkapazität von 1.000 t Metallschrott erweitert werden.

Im Rahmen der geplanten Kapazitätserhöhung sollen ca. 76 Arbeitsplätze neu geschaffen werden, so dass am Standort künftig ca. 145 Mitarbeiter beschäftigt sein werden.

Für die Umsetzung der geplanten Änderungen wird ein Genehmigungsverfahren zur wesentlichen Änderung nach § 16 (1) BImSchG bei der Landesdirektion Sachsen beantragt.

Der Genehmigungsantrag stellt die Gesamtanlage im Planzustand dar und basiert auf dem aktuellen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsstand.

Die Anlage ist unter **Nr. 3.2.2.1 G, E** („Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl, ..., mit einer Schmelzkapazität von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde“) des Anhang 1 zur 4. BImSchV eingestuft.

Die dienende Nebenanlage (Schrottlager) ist unter Nr. 8.12.3.2 V („Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen ... bei einer Gesamtlagerfläche von 1.000 bis weniger als 15.000 Quadratmetern oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 bis weniger als 1.500 Tonnen“) des Anhangs 1 der 4. BImSchV eingestuft.

Es liegt aktuell folgender immissionsschutzrechtlicher und wasserrechtlicher Genehmigungsstand vor:

Tabelle 1: Bestand an Genehmigungen, Anzeigen für die Anlage

Datum des Bescheids	Typ ¹⁾	Rechtsgrundlage	Aktenzeichen / Behörde	Projekttitel / Bemerkungen
3.1.2013	E	§ 8 ff. WHG	692.222-Brauchwasser-40966/2012 Landratsamt Meißen	Grundwasserentnahme
28.3.2014	G	§ 4 BImSchG	DD44-8823.12/27 Glaubitz/ERVIN / Landesdirektion Sachsen	Errichtung und Betrieb
10.7.2014	A	§ 15 BImSchG	DD44-8431/69/1 / Landesdirektion Sachsen	Konkretisierung Inputstoffe, Ergänzung AVV-Nummern
9.3.2015	A	§ 15 BImSchG	DD44-8431/69/2 / Landesdirektion Sachsen	Installation Radioaktivitätsüberwachungsanlage
1.3.2016	A	§ 15 BImSchG	DD44-8431/69/3 / Landesdirektion Sachsen	Gebäudeerweiterung
23.6.2016	A	§ 15 BImSchG	DD44-8431/69/4 / Landesdirektion Sachsen	Errichtung und Betrieb einer Umkehrosmoseanlage
15.2.2017	A	§ 15 BImSchG	DD44-8431/69/5 / Landesdirektion Sachsen	Indirekteinleitung
10.4.2017	A	§ 15 BImSchG	DD44-8431/69/6 / Landesdirektion Sachsen	Erweiterung Lagerhalle
11.4.2017	G	§ 58 WHG	DD41-8618/575/4 / Landesdirektion Sachsen	Indirekteinleitung von Abwasser
9.8.2017	G	§ 16 BImSchG	DD44-8431/1761/4 / Landesdirektion Sachsen	Erweiterung Lagerhalle, Errichtung und Betrieb einer Demonstrationsanlage, Anpassung immissionsschutzrechtlicher Nebenbestimmungen
20.3.2018	E	§ 8 ff. WHG	20403.0/692.222-GW- Benutzung Glaubitz- 12898/2018 Landratsamt Meißen	Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 3.1.2013 (Grundwasserentnahme)
17.2.2021	E	§ 8 ff. WHG	41-8618/486/5 Landesdirektion Sachsen	Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung (Versickerung) von unbelastetem Niederschlagswasser

- ¹⁾ G - Genehmigung/Änderungsgenehmigung
E - Erlaubnis
A - Anzeige
W - Widerspruchsbescheid
U - Urteil
NAO - nachträgliche Anordnung
V - Verzichtserklärung

Für die geplante Änderung ist ein Genehmigungsverfahren nach § 16 (1) BImSchG durchzuführen.

Mit ihrer Spezifikation ist die Anlage unter Nr. 3.3.1 A des Anhang 1 des UVPG einzuordnen UVPG, bei der eine allgemein Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich ist. Jedoch wird gemäß § 7 Abs. 3 UVPG die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt.

Auf der Grundlage der vorbereiteten Antragsunterlagen fand am 11.03.2020 beim Landkreis Meißen ein gemeinsamer Scoping- Termin mit der Landesdirektion Sachsen und den beteiligten Fachbehörden statt (vgl. Protokoll vom

25.4.2020). /8/ Im Ergebnis wurde der Untersuchungsraum gem. TA Luft mit 1.650 m festgelegt, außerdem erfolgten Hinweise durch die Fachbehörden. Die getroffenen Festlegungen sowie das Protokoll bilden die Grundlage für diese Umweltverträglichkeitsprüfung.

1.2 Methodisches Vorgehen für den UVP-Bericht

Die Anforderungen an den UVP-Bericht sind in § 16 UVPG benannt. Soweit erforderlich sind zusätzliche Anforderungen in Anhang 4 des UVPG aufgeführt. Für die Erstellung des UVP-Berichts wird demzufolge die folgende Vorgehensweise gewählt:

- Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (s. Kap. 3).
- Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren, die durch Umsetzung der geplanten Änderungsmaßnahmen, den bestimmungsgemäßen Betrieb und eventuelle Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes verursacht werden können sowie der davon beeinflussbaren Schutzgüter; Berücksichtigung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, Erläuterung zur Ableitung des Untersuchungsrahmens (Kap. 4).
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens für die ermittelten beeinflussbaren Schutzgüter (Kap. 5).
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen der Vorhaben auf die Umwelt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode (Kap. 6).
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen, (Kap. 7).
- Angaben über fehlende Angaben und Schwierigkeiten bei der Erstellung des UVP-Berichtes (Kap. 8).

Die Ausführungen im der vorliegenden UVP-Bericht konzentrieren sich auf die Prognose und die Darstellung der umweltrelevanten Auswirkungen der Vorhaben im Sinne von § 4e (1) 9. BImSchV.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 7 Abs. 3 UVPG bei Einstufung der Anlage in Nr. 3.3.1 A und 8.7.1.2 A des Anhang 1 des UVPG (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls).

2 Grundlagen und Planungsvorgaben für die Untersuchung der Umweltverträglichkeit

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Maßgebliche gesetzliche Grundlage für die Prüfung der UVP-Pflicht ist das **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 18.03.2021.

Weiterhin werden mindestens die folgenden Bundes- und Landesgesetze sowie Verordnungen berücksichtigt:

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 25.01.2021,
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 02.06.2021 ,
- Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 25.02.2021,
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 09.06.2021,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 14.06.2021,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 29.11.2017,
- Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (SächsGVBl. S. 287),
- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert am 09.02.2021,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen vom 25. Juni 2019 (SächsGVBl. S. 525), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBl. S. 762)
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert am 2. August 2019 (SächsGVBl. S. 644)
- Grundwasserverordnung (GrWV) vom 9.11.2010 (BGBl. I S. 1513), zuletzt geändert am 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044)

Weiterhin sind vor allem die folgenden Verordnungen und EG-Richtlinien direkt bzw. indirekt relevant:

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU vom 31.10.2014,
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutzrichtlinie, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 10.06.2013,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 10.06.2013,
- Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (IED, Industrial Emissions Directive), ber. 2012 ABl. Nr. L 158 S. 25,
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) vom 29.05.1992, zuletzt geändert am 11.11.2020,
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) vom 15.03.2017, zuletzt geändert am 19.06.2020,
- Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder -26. BImSchV) vom 14.08.2013
- Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 02.08.2010, zuletzt geändert am 18.07.2018,
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 19.06.2020,
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017, zuletzt geändert am 19.06.2020.
- Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen (Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung – IZÜV) vom 2. Mai 2013, ber. 07.10.2013, zul. geänd. am 9.12.2020 (BGBl. I, S. 2873).

Weiterhin wird auf folgende Verwaltungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter Bezug genommen:

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18.09.1995,
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Luft) vom 24.07.2002, zuletzt geändert am 15.09.2020,

- Entwurf der TA Luft (neu) vom 17.12.2020 (Bundesratsdrucksache 767/20)
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26.08.1998, zuletzt geändert am 08.06.2017, ber. 07.07.2017,
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen (VV Baulärm) vom 19.08.1970,
- LAI – Länderausschuss für Immissionsschutz: Beurteilungswerte für luftverunreinigende Immissionen / Zielwerte für die regionale Luftreinhaltung. Bericht des LAI an die Umweltministerkonferenz, September 1994.
- LAI – Länderausschuss für Immissionsschutz: Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind – Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung sowie Zielwerte für die langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe – Bericht des LAI, 21.9.2004

2.2 Gutachten und sonstige Unterlagen

Im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichts wurden insbesondere folgende Unterlagen ausgewertet:

- Angaben zum Vorhaben von ERVIN Germany GmbH Standort Glaubitz /1/
- Immissionsprognose Luftschadstoffe, Müller BBM, 2021 /2/
- Schallprognose, Müller BBM, 2021 /3/
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung versauernder Schadstoffeinträge aus der Gießerei Glaubitz in empfindliche Ökosysteme, IBE Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH, 2021 /4/

Die Verwendung weiterer Quellen zur Erstellung der folgenden Kapitel ist im laufenden Text durch Bezüge zum Quellenverzeichnis gekennzeichnet, welches in Kap. 9 zusammengestellt wurde.

3 Beschreibung des geplanten Vorhabens und des Standorts

3.0 Veranlassung

Die ERVIN Germany GmbH plant die Erweiterung einer Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmittel im Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz bei Riesa.

ERVIN Industries wurde 1920 von John F. Ervin in den USA gegründet und verfügt heute über Produktionsstandorte in den USA sowie in Sprockhövel und Glaubitz in Deutschland. John F. Ervin ist der Erfinder des gegossenen Strahlmittels, das die Strahlmittelindustrie revolutionierte und Ervin zum größten Stahlstrahlmittelhersteller unter der Marke Amasteel machte. Neben den Produktionsstandorten gibt es den Hauptsitz in Ann Arbor, Michigan, USA, die europäische Zentrale in

Berlin und ein Entwicklungszentrum für Spezialprodukte in Tecumseh, Michigan, USA.

Die Produkte von ERVIN sind maßgeblich metallische Strahlmittel. Diese Strahlmittel finden vielfältige Anwendung in der Luft-, Raumfahrt-, Automobil-, Bau-, Bergbau- und Metallindustrie. ERVIN ist Marktführer in den USA. 1991 trat Ervin Industries in den europäischen Strahlmittelmarkt ein. Im Jahr 2012 errichtete ERVIN am Standort Glaubitz zusätzlich Produktionskapazitäten in Europa.

Die Produktionskapazitäten der Bestandsanlage im Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz bei Riesa werden perspektivisch ausgeschöpft sein. Für einen wachsenden europäischen Markt plant die ERVIN Germany GmbH daher die Erweiterung dieser Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmittel. Wesentliche Gründe für die Entscheidung an diesem Standort zu erweitern sind die zentrale Verkehrslage in der Mitte Europas, die sicheren rechtlichen Rahmenbedingungen in Deutschland, die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften sowie die Lage im Eurowährungsraum. Die Anlage soll in der geplanten Ausbaustufe eine Jahresleistung von 120.000 t produzieren können. Im Rahmen der geplanten Kapazitätserhöhung sollen ca. 76 Arbeitsplätze neu geschaffen werden, so dass am Standort künftig ca. 145 Mitarbeiter beschäftigt sein werden.

3.1 Kurzbeschreibung des Anlagenstandortes

Ein Lageplan ist im Genehmigungsantrag nach BImSchG in Kapitel 3.1, Antragsabschnitt 2.4 enthalten. Die Lage des Standorts ist in Abbildung 1 sowie in der topografischen Karte im Genehmigungsantrag ersichtlich. Die Art und Lage von Schutzgebieten sind in Kapitel 5.7 dargestellt. Die Gesamtzusammenstellung der wichtigsten Karten und Pläne ist außerdem im Antrag im Kapitel 2.4 zu finden.



**Abbildung 1: Kennzeichnung der Vorhabenfläche im Luftbild
(Kartengrundlage: apple maps)**

Die Anlage der ERVIN Germany GmbH befindet sich am Standort „Industriestraße A 15“ in 01612 Glaubitz (Gemarkung Glaubitz, Flurstück 506/55).

Die überwiegenden Nutzungen im Umfeld der Anlage sind industriell-gewerblicher Art (nördlicher Teilbereich) sowie landwirtschaftlicher Art (südlich der B98). Einzelne Teilbereiche vorwiegend gewerblicher Nutzung befinden sich auch östlich des geplanten Standorts. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen der Ortschaft Glaubitz, am westlichen/ nordwestlichen Ortsrand befinden sich ca. 330 m (nordwestlicher Ortsrand) bzw. 430 m von der Grenze des südöstlichen Anlagengebietes entfernt. Die nächstgelegene geschlossene Wohnbebauung (Glaubitz) befindet sich südlich in einer Entfernung von ca. 1.000 m und erstreckt sich bis ca. 500 m östlich / südöstlich des Anlagengeländes.

Die Umgebung des Standorts ist folgendermaßen zu beschreiben:

- im Norden Industriestraße, nördlich davon das bestehendes Betriebsgelände der Fa. SBS Sächsische Bewehrungsstahl GmbH, nordwestlich die Fa. Rosenberg Ventilatoren GmbH, nordöstlich eine ehemalige Deponie als Solarparkstandort,
- im Osten bestehendes Betriebsgelände der Fa. AIS Agrar-Innovation-Service GmbH sowie der acs Systemhaus GmbH, der Thomas Philipps Sonderposten und die Geschäftsstelle des Elbe-Röder-Dreieck e.V.

- und Süden Regenrückhaltebecken und landwirtschaftliche Nutzfläche, letztere unterbrochen von der Bundesstraße B 98. Weiter südlich verläuft die Bahnstrecke Riesa-Weinböhla.
- im Westen bestehendes, zur Zeit unbebautes Betriebsgelände der ERVIN Germany GmbH, nach Westen mit Gehölzsaum abgeschlossen, westlich davon die Justizvollzugsanstalt Zeithain. Westlich der JVA setzt sich Bebauung mit Industriegebietscharakter fort.

Die Ver- und Entsorgung der Medien Erdgas, Elektroenergie, Trinkwasser sowie der betrieblichen Abwässer erfolgt über die am Standort anliegenden Versorgungsleitungen, sowie bei Brauch- und Löschwasser über eigene Brunnen und Reservoirs sowie die Niederschlagswasserversickerung auf dem eigenen Gelände.

Das natürliche Gelände am Standort und großräumig betrachtet ist eben. Das Landschaftsbild ist geprägt durch das gewachsene Industriegebiet im Norden, Westen und Nordosten sowie durch die sich unmittelbar anschließende, dominante, hoch aufgeschüttete und weithin sichtbare Deponie mit Photovoltaikanlage.

Der Standort selbst befindet sich in keinem Wasserschutz-, Heilquellenschutz- oder Überschwemmungsgebiet. Ebenso existieren dort keine naturschutzrechtlichen Ausweisungen.

3.2 Beschreibung des derzeitigen Anlagenbetriebes

Die Anlage wird betrieben, um Partikel aus Stahl herzustellen, die u.a. als Strahlmittel industriell eingesetzt werden. Die Anlage wird 24h/Tag im Mehrschichtbetrieb, 7 Tage/Woche betrieben werden. Die Anlage soll an Sonn- und Feiertagen mit Ausnahme der Oster- und Weihnachtsfeiertage betrieben werden. Der ein- und ausgehende sowie sonstige Lieferverkehr sollen werktäglich zw. 7 und 22 Uhr während der Betriebszeit der Anlage erfolgen.

Alle Rohstoffe werden über die Industriestraße A angeliefert. Alle Stahlschrotte werden gewogen und auf Strahlung überprüft und dann in Gruppen gelagert. Der Stahlschrott wird mit einer Krananlage in einen Schrottbehälterverladen und anschließend mit einem weiteren Kransystem in die Schmelzanlage gebracht.

In Lichtbogenöfen wird die Charge eingeschmolzen, Zuschlagstoffe werden zugegeben und Schlacke entfernt. Die Charge wird in eine Gießpfanne und dann in eine Gießrinne übergeben. Die Schmelze fließt durch Auslässe nach unten in den Verdüsungstank und wird mit Wasser verdüst. Das Wasser dient hierbei sowohl der Verdüsung der Schmelze wie auch der Abkühlung des erstarrten Materials. Anschließend werden die Partikel getrocknet und auf nach Größe und Form klassiert. Abgase, Wasserdampf sowie freigesetzter Staub werden durch eine Entstaubungsanlage erfasst.

Die Partikel werden dann einem Wärmebehandlungsprozess unterzogen, um gewünschte Produkteigenschaften einzustellen. Die Wärmebehandlung erfolgt in

erdgasbefeuerten Drehrohröfen. Die Abkühlung erfolgt abhängig von der gewünschten Produkteigenschaft an Luft oder unter Wasser. Die wärmebehandelten Partikel werden zum Teil in Brecheranlagen gebrochen, gereinigt sowie nach Größe und Form klassiert. Abgase, Wasserdampf sowie freigesetzter Staub werden durch Kamine und Entstaubungsanlagen erfasst. Die Wärme, die von den Partikeln abgestrahlt wird, wird über Wärmeabzüge abgeführt.

Schließlich werden die Partikel z.T. nach Kundenanforderung gemischt und in Groß- und Kleingebinde verpackt. Die Gebinde sind versandfertig. In der Regel werden Transportfahrzeuge an Laderampen beladen.

Der Transport innerhalb und zwischen den Betriebseinheiten erfolgt i.d.R. durch treibgasbetriebene Flurförderzeuge.

Wasser wird im Kreislauf geführt. Für die Kreislaufführung ist es vor jedem Einsatz abzukühlen. Mit dem Rücklauf des Wassers kommen Stahl- und Schlackeanteile in den Kreislauf. Das Wasser wird durch ein Sprinklersystem gekühlt. Die Stahl- und Schlackeanteile setzen sich als Sediment im Beruhigungsbecken ab und werden regelmäßig ausgebaggert. Das Sediment wird für Verwertung oder ggf. Beseitigung bereitgestellt.

Alle Wassersysteme verbrauchen Wasser. Verluste werden durch Brunnenwasser oder Trinkwasser ausgeglichen.

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlagen auf Dauer zu gewährleisten, wird eine Instandhaltung betrieben. Es sind Schlosserarbeiten und Elektrikerarbeiten nötig. Für Arbeiten mit besonderen Qualifikationsanforderungen werden Dienstleister eingesetzt.

3.3 Beschreibung der geplanten Änderungen

Die Kapazität der Anlage soll von 60.000 Jahrestonnen auf 120.000 Jahrestonnen erhöht werden. Dafür wird die Mitarbeiterzahl auf ca. 145 steigen.

Durch die Änderungen ändert sich der Fertigungsprozess grundsätzlich nicht. Die Anzahl der Maschinen, die dafür benötigte Energie, Stellfläche usw. sowie der Durchsatz der Anlage wird verändert.

Folgende Änderungen sind dafür nötig:

- Erweiterung der Rohstoffhalle zur Vergrößerung der Lagerkapazität bei gleichzeitiger Verlegung der Abladelogistik ins Halleninnere.
- Errichtung einer Feuerfesthalle zur Unterbringung zusätzlicher Maschinen zur Pflege der feuerfesten Ausmauerungen
- Erweiterung der Prozesshalle zur Unterbringung zusätzlicher Maschinen zur Wärmebehandlung.
- Errichtung eines überdachten Freilagers zur Lagerung witterungsbeständiger Ersatzteile, Zuschlag- und Rohstoffe
- Erweiterung der Grithalle zur Unterbringung zusätzlicher Maschine zum Brechen der Partikel
- Erweiterung des Verwaltungsgebäudes zur Schaffung zusätzlicher Büro-/ Umkleideräume

- Erweiterung der Trafostation zur Einspeisung mit einem zweiten Trafo
- Erweiterung des Parkplatzes zur Schaffung ausreichender Mitarbeiterparkplätze
- Errichtung einer dritten Laderampe zur Verladung der zusätzlichen Tonnage
- Anpassung der Feuerwehrumfahrung, die in Folge der veränderten Hallen notwendig wird
- Leerpalettenlager zur Vorhaltung von Holzpaletten zur Verpackung der zusätzlichen Tonnage
- Anschluss eines dritten und vierten Brunnens zum Ausgleich der Wasserverluste
- Erweiterung der Mittelspannungsstation zur Schaltung des zweiten Trafos und zur Energieverteilung in der Anlage
- Elektrodenlagerfläche zur Vorhaltung von Elektroden
- Erweiterung des Demonstrationsbereichs zur Unterbringung zusätzlicher Maschinen.
- Erweiterung der Entstaubung EQ3 (Schmelzanlage)
- Erweiterung der Verpackungskapazität durch Errichtung zusätzlicher Verpackungsmaschinen
- Erweiterung der Entstaubung EQ4 (Wärmebehandlung)
- Anpassung der Instandhaltung durch Schaffung zusätzlicher Lagerkapazitäten
- Erweiterung der Gasdruckregelstation zur Bereitstellung der benötigten Erdgasmenge
- Erweiterung Filterkreis zur Einhaltung der Netzanschlussbedingungen
- Erweiterung der Entstaubung EQ1 (Brecher)

3.4 Energieeffizienz

Im Nachfolgenden wird eine Bilanzierung der zu- und abgeführten Energie vorgenommen:

Tabelle 2 a und 2 b: Energieeffizienz

Zuführung	MWh/a	%	Abwärme	MWh/a	%
elektrisch, EAF1 und EAF2	78.000	23%	Kühlwasserverdunstung	90.727	28%
elektrisch, Antriebe	24.000	7%	Abluft EQ1	7.661	2%
chemisch, Pfannenwirtschaft	13.306	4%	Abluft EQ2/3	57.577	18%
chemisch, Trockner	12.096	4%	Abluft EQ4	19.273	6%
chemisch, Wärmebehandlung	211.438	62%	Abluft EQ5-8, 24, 25	129.185	40%
chemisch, Heizung	2.693	1%	Abluft EQ20a/b	13.317	4%
chemisch, Staplergas	1.566	<1%	Heizungen EQ10-19, 21-23	2.693	1%
chemisch, Diesel	98	<1%			
Summe, elektrisch	102.000	30%			
Summe, chemisch Erdgas	239.533	70%			
Summe, chemisch	241.197	70%			
Summe	343.197	100%	Summe	320.434	100%

Bilanzierung	Eingänge		Ausgänge	
	343.197		320.434	Abwärme
			12.431	Heben von Brunnenwasser
Summe	343.197		332.865	
	100%		97%	
Differenz für nicht näher bestimmte Arbeit			10.332	
			3%	
			darunter u.a.:	- Luftbewegung
				- Wärmeabstrahlung Gebäude
				- Lärm- und Vibrationsleistung
				- Licht

4 Darstellung potenzieller umweltrelevanter Einflüsse des Vorhabens und Ermittlung der wesentlichen umweltrelevanten Wirkungspfade

4.1 Vorbemerkungen

In diesem Kapitel werden aus den in Kap. 3 zusammengestellten Informationen über

- die technischen Randbedingungen des geplanten Vorhabens,
- die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen und
- die wesentlichen Stoff- und Energieflüsse

die vorhabenspezifischen umweltrelevanten Einflüsse (projektspezifische Wirkfaktoren) des Vorhabens in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von Auswirkungen in der Umwelt näher untersucht.

Anhand der relevanten projektspezifischen Wirkfaktoren wird systematisch abgeschätzt, welche Schutzgüter in welcher Intensität von den Auswirkungen der Vorhaben betroffen sein können. Dabei werden Informationen über den Zustand der Umwelt (Vorbelastung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit) zunächst noch nicht berücksichtigt, es sei denn, die Irrelevanz eines Wirkungspfades ist offensichtlich. Im Sinne einer konservativen Vorgehensweise wird stattdessen angenommen, dass die Wirkfaktoren auf eine sensible Umgebung (hohe Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit) treffen könnten.

Daraus wiederum kann abgeleitet werden, für welche räumliche Ausdehnung Aussagen zur Empfindlichkeit der Schutzgüter benötigt werden.

Intensität und Art und Weise der Beeinflussung

Für die Beurteilung der Intensität der anlagenbezogenen Beeinflussungen auf die Schutzgüter spielen

- die zeitliche Dauer und
- die qualitativen und quantitativen Parameter

der Beeinträchtigung eine entscheidende Rolle. Um die tatsächlich vorhabenspezifisch signifikanten Wirkungspfade „herauszufiltern“, werden folgende Einstufungskriterien definiert.

Als **wesentlicher Wirkungsfaktor [X]** werden Beeinflussungen durch das Vorhaben eingestuft, wenn diese an den Schutzgütern deutlich und längere Zeit nachweisbar sein werden bzw. aufgrund der zum Einsatz kommenden Technologien und Stoffe nachweisbar sein könnten, sofern deren Auswirkung nicht offensichtlich so gering ist, dass eine Beeinträchtigung von Schutzgütern in nennenswertem Maße ausgeschlossen werden kann.

Als **Wirkungsfaktor von untergeordneter Bedeutung** [O] wird eine Beeinflussung dann eingestuft, wenn eine Auswirkung zwar zu erwarten, jedoch quantitativ so gering ist, dass eine Beeinträchtigung von Schutzgütern in nennenswertem Maße auch ohne nähere Untersuchung ausgeschlossen werden kann (auf der Grundlage allgemein verbreiteter Kenntnisse und Erfahrungen).

Als **Wirkung sehr gering bzw. nicht relevant** [] werden Beeinflussungen eingestuft, deren Auftreten nach dem derzeitigen Kenntnisstand auf Grund der projektspezifischen Gegebenheiten und speziellen Maßnahmen überhaupt nicht zu erwarten ist, oder deren quantitatives Ausmaß so gering ist, dass die Auswirkungen nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht nachweisbar sein werden.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die zu erwartenden projektspezifischen Wirkfaktoren, die durch sie beeinflussbaren Schutzgüter und die Voreinstufung hinsichtlich der Intensität der Einwirkung. Die Erläuterungen zur Tabelle werden anschließend in der Reihenfolge der projektspezifischen Wirkfaktoren gegeben.

Tabelle 1: Matrix zur Ermittlung potenziell relevanter Wirkfaktoren, beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben

Umweltbereich (Schutzgut)	Fläche	Boden	Grundwasser	Oberflächen- wasser	Pflanzen/ Tiere/ Biodiversität	Mensch	Klima	Luft	kulturelles Erbe und Sachgüter	Landschaft/ Erholung
projekt-spezifische Wirkfaktoren										
Bauphase										
Flächenverbrauch	X	X	O		X		O			
Störowirkungen					X	O				
Bodenaushub/ Abfälle										
Grundwasserhaltung										
Verkehr- und Baulärm					O	X				
Abgas- und Staubemissionen					O	O		O		
Erschütterungen						O			O	
Baukörper										O
Bestimmungsgemäßer Betrieb										
Emissionen von Luftschadstoffen		O		O	X	X		X		
Emissionen von Gerüchen										
Emissionen von Lärm					O	X				O
Emissionen v. klima-relevanten Gasen							O			
Erschütterungen						O			O	
Abfälle										
Wasserbedarf			O							
Abwasseranfall				O						
Umgang mit wassergef. Stoffen		O	O	O	O					
Verkehr						O		O		O
Anlagenbeleuchtung					O	O				O
Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen										
Stoffe/ Technologien				O	O	O		O		
Anfälligkeit für Störfälle										
Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels										

4.2 Potenzielle umweltrelevante Einflüsse und Emissionen in der Bauphase

4.2.1 Flächenverbrauch / -versiegelung/ Störwirkungen

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme für die Erweiterung der Gebäude, für befestigte Freiflächen sowie für die Verlagerung/ Erweiterung des Parkplatzes von insgesamt 3.700 m².

Tab. 4: geplante Gebäudeerweiterungen

Bezeichnung	Erweiterungsfläche
Rohstofflager	ca. 1.300 m ²
Erweiterung Schmelzbereich	ca. 350 m ²
Erweiterung Grit-Halle	ca. 350 m ²
Erweiterung Büro	ca. 200 m ²
Erweiterung Umkleide/ PSA	ca. 100 m ²
Leerpalettenlager	ca. 100 m ²
Überdachtes Außenlager	ca. 500 m ²
Hallenerweiterung Veredlung	ca. 1.200 m ²

Damit wird sich die Flächenversiegelung am Standort gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöhen, wodurch grundsätzlich Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten sind.

Für den Standort der Anlage existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan: „Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz“ /13/, in dem die Standortfläche als Industriegebiet festgelegt wird. Weitere lärmschutzfachliche/-rechtliche Festsetzungen wie etwa Geräuschkontingentierungen sind im Bebauungsplan nicht ausgewiesen.

Die im Bebauungsplan festgelegte maximale Grundflächenzahl (GRZ = 0,80) wird auch nach der Änderung deutlich unterschritten. Die bisher genutzte GRZ liegt bei ca. 0,36 und nach der Erweiterung bei ca. 0,40. Insgesamt werden im Rahmen der geplanten Änderungen ca. 3.700 m² zusätzlich dauerhaft in Anspruch genommen.

Im Zuge der Neugenehmigung für die Errichtung und des Betriebes der vorhandenen Anlage wurde ein Bericht über den Ausgangszustand des Grundwassers und des Bodens vorgelegt (AZB) /42/. Wesentliche Funktion des AZB ist die Beweissicherung für die Rückführungspflicht nach § 5 Abs. 4 BImSchG. Der AZB wird hinsichtlich der geplanten Änderungen fortgeschrieben und das Untersuchungskonzept ist Bestandteil der einzureichenden immissionschutzrechtlichen Antragsunterlagen. Die zusätzlichen Untersuchungen erfolgen vor Baubeginn und der AZB selbst wird rechtzeitig vor Inbetriebnahme vorgelegt.

Auf dem Anlagengelände kommen keine wertvollen Biotopstrukturen vor. Das Gebiet ist durch gewerbliche/ industrielle sowie landwirtschaftlichen Nutzung geprägt und hat eine untergeordnete Bedeutung für Fauna und Flora.

Der größte Teil der geplanten Neubaumaßnahmen entfällt auf Lückenbebauungen bereits (teil-) versiegelter Flächen, lediglich die Verlegung des Parkplatzes auf das westliche Betriebsareal sowie die Errichtung einer zweiten Trafostation erfordert die Versiegelung einer bislang intensiv gepflegten Rasenfläche von ca. 1.300 m² bzw. ca. 100 m². Aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit der Baufläche und der mittleren naturschutzfachlichen Wertigkeit des direkten Umfelds sind bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es sind auf den geplant neu zu bebauenden Flächen keine Gehölzrodungen erforderlich.

Aufgrund der Biotopausstattung lassen die Vegetationsstrukturen auf der Vorhabenfläche, auch für den Parkplatz, und die intensive industrielle Nutzung des gesamten Areals innerhalb der Umzäunung keine potenzielle Brutvorkommen an Bodenbrütern erwarten.

Zudem gilt gemäß § 18 BNatSchG, dass auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Vorschriften der §§14-17 BNatSchG (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) nicht anzuwenden sind.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung hinsichtlich des Flächenverbrauchs und der Störwirkungen erforderlich.**

4.2.2 Bodenaushub und Anfall von Abfällen

Laut Stellungnahme des Landratsamtes Meißen, Kreisumweltamt, Unter Abfall – und Bodenschutzbehörde vom 29.07.2011 besteht für das Flurstück 506/49 kein Altlastenverdacht. Die Fläche ist demzufolge nicht im Altlastenkataster (SALKA) als Altlastenverdachtsfläche aufgeführt. Bei den Baumaßnahmen und Bodenuntersuchungen zur Errichtung der Fabrik ab 2013 wurden zudem keine weiteren Altlastenverdachtsmomente identifiziert.

Im Rahmen der Beantragung der immissionsschutzrechtlichen Neugenehmigung /6/ wurde ein mit den entsprechenden Fachbehörden abgestimmter Ausgangszustandsbericht /42/ zum Boden und Grundwasser erstellt.

Im Rahmen des anstehenden immissionsschutzrechtlichen Änderungsverfahren ist eine Fortschreibung des Ausgangszustandsberichts bezogen auf den Änderungsgegenstand erforderlich.

Im Ergebnis der vorliegenden Baugrunduntersuchungen /41/ und vertiefend mit dem Ausgangszustandsbericht /42/ ergaben sich an den beprobten Stellen entsprechend der angetroffenen Horizonte im oberen Horizont Aufschüttungen,

darunter liegend die anstehenden Kiessande. Die Aufschüttungen stellten sich aus verschiedenen starken Schichten (0,38...1,2 m) aus Schlacke und Betonbruch dar.

Bei den Bohrungen waren unter oberflächennahen Auffüllungen grobkörnige Mittelsande, teilweise bis Feinsande festzustellen (Anlagen 7 und 8). Der gewachsene, ungestörte Untergrund besitzt im Bebauungsfeld eine relativ einheitlicher Struktur. Die Auffüllungen dagegen schwanken hinsichtlich Lagerungsdichte und Mächtigkeit.

In den Bodenproben wurden die Werte für die Einstufung Z 1.2 für die Auffüllungen eingehalten. Das bedeutet, dass ein offener Einbau dieser Stoffe in Industriegebieten zulässig ist.

Beim Grundwasser überschritten einige ermittelte Werte einzelner Parameter die LAWA-Werte für Chlorid, Sulfat und Zink, wobei eine Systematik nicht zu erkennen war (im Anstrom wie im Abstrom).

Das Aushubmaterial kann somit überwiegend für die Außenflächengestaltung eingesetzt werden.

Die anfallenden Baustellenabfälle werden durch die Auftragnehmer gesammelt, die auch für die gesetzeskonforme Verwertung bzw. Beseitigung verantwortlich sind. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Verpackungsmaterialien, Papier und Pappe, Putzlappen, Kabelreste usw. In einer Baustellenordnung werden die Auftragnehmer zu einer getrennten Sammlung und ordnungsgemäßen Entsorgung verpflichtet.

⇒ **Fazit: Es ist keine vertiefende Betrachtung der Schadstoffbelastungen von Bodenaushub und von Baustellenabfällen für den UVP-Bericht erforderlich.**

4.2.3 Grundwasser- oder Bauwasserhaltung

Die Bautiefe wird voraussichtlich weniger als 2 m unter GOK liegen. Bei dem am Standort anzutreffendem Grundwasserflurabstand von ca. 6-7 m ist voraussichtlich keine Bauwasserhaltung erforderlich. Geringe Mengen unbelasteten Stau- bzw. Schichtenwassers können auf Grund der anstehenden Aufschüttungen und Geschiebeböden witterungsabhängig anstehen. Diese können ggf. bei Bedarf abgepumpt und der vorhandenen Niederschlagsversickerung zugeführt werden.

⇒ **Fazit: Es ist keine vertiefende Betrachtung der Grundwasserhaltung in der Bauphase erforderlich.**

4.2.4 Verkehrs- und Baumaschinenlärm und Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase

Verkehrsbedingte Lärmemissionen sowie der in der Bauphase auftretende Lärm sind unter Zugrundelegung der geplanten Zeiträume für die Bauphase

weitergehend zu betrachten. Für die Beurteilung der Auswirkungen u.a. durch baubedingte Lärmemissionen ist in der Schallimmissionsprognose beurteilt worden /3/.

Abgasemissionen sind aufgrund der Einhaltung der Abgasnormen und der zur erwartenden Verkehrsströme als sehr gering einzuschätzen, weswegen eine weitergehende Betrachtung dazu nicht erforderlich ist.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung von Verkehrs- und Baumaschinenlärm erforderlich.**

4.2.5 Erschütterungen

Während der Errichtung ist temporär von baustellentypischen Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Rüttelarbeiten beim Straßen-/ Wegebau und Fundamentarbeiten auszugehen. Da für die Gründung von Gebäuden keine Pfahlgründung mit Ramppfählen erforderlich ist, ist nicht mit erheblichen Erschütterungen zu rechnen. Erfahrungsgemäß haben solche Erschütterungen nur eine geringe Reichweite, sodass in Anbetracht des Abstands zu den nächstgelegenen relevanten Nutzungen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung der Emission von Erschütterungen in der Bauphase erforderlich.**

4.2.6 Baukörper als Landschafts- und Oberflächenelement

Baukörper mit überdurchschnittlicher Höhe sind grundsätzlich geeignet, das Landschaftsbild zu beeinflussen.

Allerdings führen die u.a. Lückenbebauungen am bereits vorhandenen Baukörper nicht zu Veränderungen in der optischen Fernwirkung des Anlagenstandortes sowie zur Veränderung des Reliefs (Rauigkeit der Erdoberfläche).

(vgl. nachfolgende Abbildung 2)



Abbildung 2: Visualisierung Werkserweiterung

blau: neue Gebäudeteile sowie Lagerflächen, grau schraffiert: Parkplatzerweiterung

Der Standort befindet sich im Bereich eines langjährig genutzten industriellen Gebietes mit vergleichbarer Bebauung. Die optische Wirkung des Werkes der ERVIN Glaubitz wird durch die geplanten Erweiterungsbauten nicht erheblich verändert werden.

Beeinflussungen des Klimas können vor allem durch die Veränderung lokaler Strömungsverhältnisse gegeben sein. Durch die Lage der Vorhabenfläche innerhalb eines Bereichs mit vergleichbarer Bebauung, zudem außerhalb von für Wohnnutzungen relevanten Frischluftversorgungsbahnen, ist eine Wirksamkeit der neu zu errichtenden Gebäudeteile als bedeutsames Strömungshindernisse nicht gegeben. Über die Landschaftsbild-Beeinträchtigungen durch das Industriegebiet wurde bereits im Zuge des Bebauungsplans satzungsrechtlich entschieden und ein Eingriffs-/Ausgleichskonzept festgelegt.

⇒ **Fazit: Es sind keine weiteren Betrachtungen hinsichtlich des Baukörpers erforderlich.**

4.3 Potenzielle umweltrelevante Einflüsse und Emissionen beim bestimmungsgemäßen Betrieb

4.3.1 Emissionen von Luftschadstoffen

Im Betrieb werden Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben im Wesentlichen über gefasste Emissionsquellen der zu erweiternden Anlage in die Atmosphäre freigesetzt. Zur Beurteilung der aus dem Gesamtbetrieb resultierenden Einwirkungen auf die Umgebung wurden Ausbreitungsberechnungen im Rahmen des für das Vorhaben erstellten Lufthygienischen Gutachtens durchgeführt. Die Ergebnisse dieses Fachgutachtens werden im UVP-Bericht im Hinblick auf die einzelnen Umweltschutzgüter beurteilt.

Der Wirkraum umfasst das gesamte Untersuchungsgebiet bzw. das Rechengebiet des Lufthygienischen Gutachtens.

Es wurden Beurteilungspunkte in den umliegenden Wohn- und Gewerbegebieten gesetzt. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle sowie Grafik dargestellt (vgl. aber auch weitere Beurteilungspunkte für FFH-Verträglichkeitsuntersuchung im Kap. 6.2.5.4 und /5/).

Tabelle 5: Lage der Beurteilungspunkte (BUP) im Lufthygienischen Fachgutachten

Tabelle 37. Lage und Beschreibung der Beurteilungspunkte.

id	GK X [m]	GK Y [m]	H [m]	Beschreibung
BUP_1	4595900	5689030	1,5	nordwest. Ortsrand Glaubitz
BUP_2	4595500	5687750	1,5	südl. Ortsrand Glaubitz
BUP_3	4596950	5689600	1,5	westl. Ortsrand Radewitz
BUP_4	4594050	5689500	1,5	Industriegebiet, westl. Rand
BUP_5	4595138	5689215	1,5	JVA
BUP_6	4595630	5689152	1,5	Industriegebiet, ca. 180 m östl. Anlagenschwerpunkt



Abbildung 3: Lage der Beurteilungspunkte (BUP) im Lufthygienischen Fachgutachten

Zur Beurteilung der Immissionen an Luftschadstoffen werden die Kriterien der TA Luft, der 39. BImSchV und des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) herangezogen.

Eine Betrachtung von Immissionskenngrößen ist nach Nr. 4.1 der TA Luft nicht erforderlich

- bei geringen Emissionsmassenströmen (Nr. 4.6.1.1 TA Luft),
- bei einer geringen Vorbelastung (Nr. 4.6.2.1 TA Luft) oder
- bei irrelevanten Zusatzbelastungen (Nr. 4.2.2, 4.3.2, 4.4.1, 4.4.3 und 4.5.2 TA Luft).

In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a) oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b) liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft vor.

Die in den o. g. Richtlinien und Regelwerken festgelegten Immissionswerte sind in Tabelle 6 und Tabelle 7 dokumentiert. Die Bagatellmassenströme nach Ziffer 4.6.1.1 der TA Luft sind in Tabelle 9 aufgeführt.

Im vorliegenden Fall befinden sich FFH-Gebiete sowie geschützte und empfindliche Biotope im Einwirkungsbereich der Anlage. Die Auswirkungen der Anlagenemissionen auf diese Gebiete wurden in einem gesonderten Gutachten betrachtet (vgl. auch Kap. 6.2.5.4). /5/ Hierzu wurden in diesem Gutachten ergänzende Beurteilungspunkte festgelegt:

Abbildung 1: Beurteilungspunkte im Wirkraum der erweiterten Anlage



Die von der Anlage verursachten Immissionszusatzbelastungen durch die relevanten Luftschadstoffe wurden auf Basis der vorliegenden Untersuchungen berechnet. /4/

Tabelle 6: Immissionswerte gasförmige Schadstoffe/Schwebstäube gem. TA Luft, 39. BImSchV und LAI (Jahresmittel) /2/

Komponente	TA Luft	Ziffer	Neufassung TA Luft [24]	Bemerkung	39. BImSchV	Bemerkung	LAI/andere	Bemerkung
SO ₂ _{JM}	50 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.	Schutz der menschl. Gesundheit	125 µg/m ³ (**)		50 µg/m ³	LAI
SO ₂ _{Kurzzeit}	350 µg/m ³ 1 h	4.2.1	k.Ä.	24/a zÜ	350 µg/m ³ 1 h	24/a zÜ	-	
SO ₂ _{Kurzzeit}	125 µg/m ³ 1 d	4.2.1	k.Ä.	3/a zÜ	125 µg/m ³ 1 d	3/a zÜ	-	
SO ₂ _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
SO ₂ _{JM}	20 µg/m ³	4.4.1	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
SO ₂ _{Inrelevanzwert}	2 µg/m ³	4.4.3	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
NO ₂ _{JM}	40 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.	Schutz der menschl. Gesundheit	40 µg/m ³		50 µg/m ³	LAI
NO ₂ _{Kurzzeit}	200 µg/m ³ 1 h	4.2.1	k.Ä.	18/a zÜ	200 µg/m ³ 1 h	18/a zÜ	-	
NO ₂ _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
NO _x _{JM}	30 µg/m ³	4.4.1	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
NO _x _{Inrelevanzwert}	3 µg/m ³	4.4.3	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
CO _{Kurzzeit}	-	-	-		10 mg/m ³ 8 h		-	
PM10 _{JM}	40 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.		40 µg/m ³		-	
PM10 _{Kurzzeit}	50 µg/m ³ 1 d	4.2.1	k.Ä.	35/a zÜ	50 µg/m ³ 1 d	35/a zÜ	-	
PM10 _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
PM2,5 _{JM}	-	4.2.1	25 µg/m ³		25 µg/m ³		-	
PM2,5 _{JM}	-	-	-		20 µg/m ³ (a)		-	
Blei (Pb) _{JM}	0,5 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.		0,5 µg/m ³		-	
Blei (Pb) _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
Arsen (As) _{JM} ^(a)	-	-	-		6 ng/m ³		6 ng/m ³	LAI
Cadmium (Cd) _{JM} ^(a)	-	-	-		5 ng/m ³		5 ng/m ³	LAI
Nickel (Ni) _{JM} ^(a)	-	-	-		20 ng/m ³		20 ng/m ³	LAI
Quecksilber (Hg) _{JM} ^{(a)(b)}	-	-	-		-		50 ng/m ³	LAI
Thallium (Tl) _{JM}	-	-	-		-		280 ng/m ³	LAI
Antimon (Sb) _{JM} ^(b)	-	-	-		-		80 ng/m ³	LAI
Chrom (Cr) _{JM} ^(a)	-	-	-		-		17 ng/m ³	LAI
Mangan (Mn) _{JM}	-	-	-		-		150 ng/m ³	WHO 2001
Kupfer (Cu) _{JM}	-	-	-		-		200 ng/m ³	MAK 2015/100
Zinn (Sn) _{JM}	-	-	-		-		100 ng/m ³	BAT 2018
	-	-	-		-		100 ng/m ³	MAK 2015/100
	-	-	-		-		1000 ng/m ³	MAK 2007/100 (org. Sn)
Benzol	5 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.		5 µg/m ³		-	
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM} ^(a)	-	-	-		1 ng/m ³		1 ng/m ³	
Fluorwasserstoff (HF) _{JM}	0,4 µg/m ³	4.4.2	k.Ä.	Schutz vor erhebl. Nachteilen	-		-	
Fluorwasserstoff (HF) _{Inrelevanzwert}	0,04 µg/m ³	4.4.3	k.Ä.	Schutz vor erhebl. Nachteilen	-		-	
PCDD/F ^(b)	-	-	-		-		ITEQ	150 fg/m ³

Tabelle 7: Immissionswerte gasförmige Schadstoffe/Schwebstäube gem. TA Luft, 39. BImSchV und LAI (Jahresmittel) /2/

Komponente	TA Luft	Ziffer	Neufassung TA Luft [24]	LAI
Staubniederschlag	0,35 g/(m ² · d)	4.3.1	k.Ä.	-
Staubniederschlag _{Inrelevanzwert}	10,5 mg/(m ² · d)	4.3.2	k.Ä.	-
Blei (Pb) _{JM}	100 µg/(m ² · d)	4.5.1	k.Ä.	-
Arsen (As) _{JM}	4 µg/(m ² · d)	4.5.1	k.Ä.	-
Cadmium (Cd) _{JM}	2 µg/(m ² · d)	4.5.1	k.Ä.	-
Nickel (Ni) _{JM}	15 µg/(m ² · d)	4.5.1	k.Ä.	-
Quecksilber (Hg) _{JM}	1 µg/(m ² · d)	4.5.1	k.Ä.	-
Thallium (Tl) _{JM}	2 µg/(m ² · d)	4.5.1	k.Ä.	-
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM}	-	4.5.1	0,5 µg/(m ² · d)	1 µg/(m ² · d)
PCDD/F	-	4.5.1	9 pg _{ITEQ} /(m ² · d)	4 pg _{ITEQ} /(m ² · d)

k.Ä.: keine Änderung

Tabelle 8: Irrelevante Immissionswerte Deposition Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen /2/

Komponente	Irrelevanz nach Nr. 4.4. TA Luft (Neufassung) [24]
Blei (Pb) _{JM}	5 µg/(m ² · d)
Arsen (As) _{JM}	0,2 µg/(m ² · d)
Cadmium (Cd) _{JM}	0,1 µg/(m ² · d)
Nickel (Ni) _{JM}	0,75 µg/(m ² · d)
Quecksilber (Hg) _{JM}	0,05 µg/(m ² · d)
Thallium (Tl) _{JM}	0,12 µg/(m ² · d)
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM}	0,025 µg/(m ² · d)
PCDD/F	0,45 pg _{TEQ} /(m ² · d)

Tabelle 9: Bagatellmassenströme nach TA Luft //2/

Schadstoffe nach Ziffer 4.6.1.1 TA Luft	Bagatellmassenstrom	Neufassung TA Luft [24]
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As	0,0025 kg/h	0,0016 kg/h
Benzo(a)pyren (als Leitkomponente für Polzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)	0,0025 kg/h	0,00026 kg/h
Benzol	-	0,05 kg/h
Tetrachlorethen	-	0,5 kg/h
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb	0,025 kg/h	k.Ä.
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd	0,0025 kg/h	0,0013 kg/h
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als F	0,15 kg/h	0,018 kg/h
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni	0,025 kg/h	0,0052 kg/h
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,0025 kg/h	0,0013 kg/h
Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als SO ₂	20 kg/h	15 kg/h
Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe)	1 kg/h	0,8 kg/h
Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als NO ₂	20 kg/h	15 kg/h
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl	0,0025 kg/h	0,0026 kg/h
Im Anhang 4 genannte Dioxine und dioxinähnliche Substanzen, angegeben als Summenwert nach dem dort angegebenen Verfahren	-	3,5 µg/h

k.Ä.: keine Änderung

Die maximalen Schadstoffmassenströme der Anlage sind in der folgenden Tabelle dargestellt. (Auswertung der Quellen, aus der Immissionsprognose /2/

Tabelle 10: zusammengefasste Massenströme der Quellen

	Abluft Staub- filter Bruch- kiesanlage	Abgas Licht- bogenöfen	Trockner	52 Drehrohröfen	Lufterhitzer	Summe gefasst	Verkehr	Wärme- abzüge	GESAMT
	EQ1	EQ2/3	EQ4	EQ5-8 und EQ24/25	EQ10..23			EQ20a/b	
NO ₂	-	5,410 kg/h	0,846 kg/h	0,562 kg/h	0,004 kg/h	6,822 kg/h	0,056 kg/h		6,878 kg/h
NO	-	14,112 kg/h	2,206 kg/h	1,467 kg/h	0,011 kg/h	17,796 kg/h	0,157 kg/h		17,954 kg/h
NOx	-	27,048 kg/h	4,229 kg/h	2,811 kg/h	0,021 kg/h	34,110 kg/h	0,297 kg/h		34,407 kg/h
Gesamt- staub	0,600 kg/h	0,902 kg/h	0,378 kg/h	1,890 kg/h	0,000 kg/h	3,769 kg/h	0,123 kg/h	0,350 kg/h	4,242 kg/h
PM2,5	0,480 kg/h	0,721 kg/h	0,302 kg/h	1,512 kg/h	-	3,015 kg/h	0,023 kg/h	0,280 kg/h	3,318 kg/h
PM10	0,120 kg/h	0,180 kg/h	0,076 kg/h	0,378 kg/h	-	0,754 kg/h	0,096 kg/h	0,070 kg/h	0,920 kg/h

Daraus ergibt sich: Die Emissionen der Gesamtanlage überschreiten die in Tabelle 9 genannten Bagatellmassenströme.

Die nächsten FFH-Gebiete befinden sich in einem Abstand zur neuen Anlage von

- FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304, landesinterne Nr. 087E) in ca. 600 m Entfernung zum Anlagenstandort
- FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301, landesinterne Nr. 034E) in ca. 1.150 m Entfernung zum Anlagenstandort

Da die Anlage u.a. Stickstoff in Form von Stickstoffoxiden aus der Verbrennung von Erdgas freisetzt, ist zusätzlich die Bestimmung der Stickstoff- und Säuredeposition innerhalb der FFH-Gebiete erforderlich.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung der Beeinflussung von Schutzgütern über den Luftpfad erforderlich.**

4.3.2 Emissionen von Gerüchen

Vom Betrieb der bestehenden sowie der geplanten erweiterten Anlage gehen keine relevanten Emissionen von Gerüchen aus.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung von Geruchsemissionen erforderlich.**

4.3.3 Emission von Lärm

Lärmemissionen stellen potenziell eine wesentliche Beeinflussung der Umgebung dar. Erfahrungsgemäß sind bei der Nutzung des Standortes Lärmemissionen durch den Betrieb der technischen Anlagen sowie Umschlag- und Transportprozesse zu erwarten. Daher wurde eine schalltechnische Untersuchung gem. TA Lärm erstellt.

Aufgrund der geringen Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Fauna im umgebenden Industriegebiet der Anlage und die Lärmüberdeckung durch die Bundesstraße sind Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt nicht gesondert vertieft zu untersuchen.

⇒ **Fazit: Es ist eine weitere Betrachtung der Beeinflussung, insbesondere des Schutzgutes Mensch durch Lärmemissionen erforderlich.**

4.3.4 Emission von klimarelevanten Gasen

Die Anlage emittiert klimarelevante Stoffe, insbesondere in Form von Kohlendioxid (CO₂) durch den Einsatz von Erdgas bei der Wärmebehandlung sowie in geringerem Maße in den Bereichen Pfannenwirtschaft und Trocknen. Die vorhandenen

und geplanten Anlagen haben einen hohen Brennstoffausnutzungsgrad und unterliegen dem Treibhaushandelsgesetz, das über seine Orientierung auf den Benchmark der besten Anlagen in Europa einen hinreichenden Anreiz zur Energieeffizienz und zur Minimierung der Treibhausgase geben.

Weiterhin wird ein Teil des Brennstoffs Erdgas und damit das klimawirksame Methan unverbrannt freigesetzt (sogenannter Methanschlupf). Die Menge ist durch die Einhaltung des Stands der Technik auf sehr geringe Werte begrenzt.

Standortbezogene Auswirkungen (nachweisbare Einflüsse im Untersuchungsgebiet) gehen von den genannten Emissionen grundsätzlich nicht aus.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung der Emission von klimarelevanten Gasen erforderlich.**

4.3.5 Erschütterungen

Es ist davon auszugehen, dass die Umwelt beeinflussende Erschütterungen durch den Betrieb der Anlage nur untergeordnet auftreten. Erfahrungsgemäß haben solche Erschütterungen zudem nur eine geringe Reichweite, zumal hier auch keine Besonderheiten (z.B. Übertragungen über hochliegendes Gestein etc.) vorliegen.

In der Schalltechnischen Untersuchungen Müller BBM, 2021 /3/ wurden neben den Auswirkungen durch Anlagenlärm auch die Auswirkungen durch Erschütterungen untersucht. Dort wurde festgestellt: „Der Betrieb weist gegenwärtig und auch im Rahmen der Änderung keine Anlagenteile auf, die nennenswerte Wechselkräfte in den Boden einleiten. Relevante Erschütterungseinwirkungen gehen von dieser Anlage auch im geänderten Zustand nicht aus.“

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung der Emission von Erschütterungen im Betrieb erforderlich.**

4.3.6 Emission von Abwärme

Selbst bei energetisch optimaler Auslegung nach dem Stand der Technik sind aus thermodynamischen und technologischen Gründen Abwärmeemissionen nicht vermeidbar. Wärmeableitungen über Schornsteine führen durch die Verdünnungseffekte nach dem Austritt der Abgase erfahrungsgemäß erst bei sehr großen Feuerungswärmeleistungen zu geringfügigen lokalklimatischen Auswirkungen. Bei der hier betrachteten Anlage wird eine zu Kraftwerksanlagen rel. geringe Feuerungswärmeleistung (siehe nachfolgend) erreicht. Eine Beeinflussung des Lokalklimas durch Wärmeableitungen ist in dieser Größenordnung eher nicht relevant.

Energiebilanz /1/

Tabelle 11 a und 11 b: Energiebilanz

Zuführung	MWh/a	%	Abwärme	MWh/a	%
elektrisch, EAF1 und EAF2	78.000	23%	Kühlwasserverdunstung	90.727	28%
elektrisch, Antriebe	24.000	7%	Abluft EQ1	7.661	2%
chemisch, Pfannenwirtschaft	13.306	4%	Abluft EQ2/3	57.577	18%
chemisch, Trockner	12.096	4%	Abluft EQ4	19.273	6%
chemisch, Wärmebehandlung	211.438	62%	Abluft EQ5-8, 24, 25	129.185	40%
chemisch, Heizung	2.693	1%	Abluft EQ20a/b	13.317	4%
chemisch, Staplergas	1.566	0%	Heizungen EQ10-19, 21-23	2.693	1%
chemisch, Diesel	98	0%			
Summe, elektrisch	102.000	30%			
Summe, chemisch Erdgas	239.533	70%			
Summe, chemisch	241.197	70%			
Summe	343.197	100%	Summe	320.434	100%

Bilanzierung

	Eingänge	Ausgänge	
	343.197	320.434	Abwärme
		12.431	Heben von Brunnenwasser
Summe	343.197	332.865	
	100%	97%	
für nicht näher bestimmte Arbeit			
	10.332		
	3%		
	Luftbewegung		
	Wärmeabstrahlung Gebäude		
	Lärm- und Vibrationleistung		
	Licht		

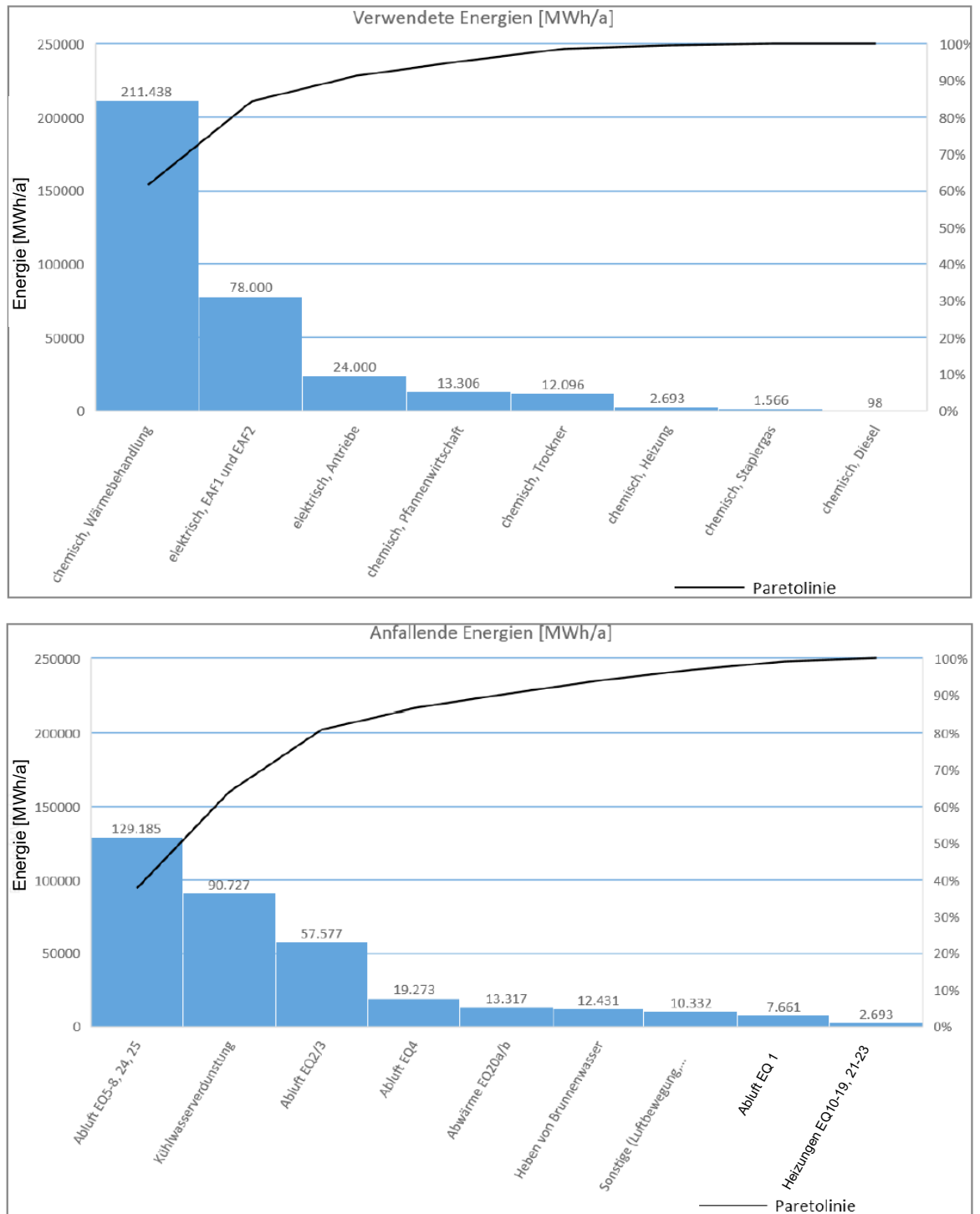


Abbildung 4: Energieströme der Anlage

Beabsichtigte bzw. getroffene Maßnahmen zur sparsamen Energienutzung

- Thermoprozessanlagen sind thermisch isoliert.
- Thermoprozessanlagen modulieren die Leistung entspr. des Energiebedarfs des Prozesses
- Systematisches Energiemanagement gem. ISO 50001 zur längerfristigen Steigerung der Energieeffizienz
- Gebäude gem. EnEV

⇒ **Fazit:** Es ist keine weitere Betrachtung der Emission von Abwärme erforderlich.

4.3.7 Anfall und Verbleib von Abfällen

Beim Betrieb der Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmitteln entstehen als Abfälle im Wesentlichen:

Interne Abfallbezeichnung	AVV-Schlüssel
Sediment (nicht gefährlich)	19 08 02
Umkehrosmosekonzentrat (nicht gefährlich)	19 09 99
Altholz, unbehandelt (nicht gefährlich)	17 02 01
Schlacke (nicht gefährlich)	10 09 03
Feuerfester Beton oder Stein auf Basis Al-, CaMg-, Mg-, Si-, Zr-Oxid, Bauxit oder Al- Silikat (nicht gefährlich)	16 11 04
Altöl bekannter Herkunft	13 02 05 *
Lösemittel auf Erdöl (Naphta)-basis	14 06 03 *
Staub EQ1 (nicht gefährlich)	12 01 02
Staub EQ4 (nicht gefährlich)	12 01 17
Staub EQ2/3	10 09 09 *
Verpackungen aus Kunststoff (nicht gefährlich)	15 01 02
Verpackungen aus Papier und Pappe (nicht gefährlich)	15 01 01
Gemischte Siedlungsabfälle (nicht gefährlich)	20 03 01
Aufsaug- und Filtermaterial	15 02 02 *

Es ist geplant, dass die bestehenden und bewährten vertraglichen Entsorgungsmöglichkeiten weiter genutzt werden, da sich die Zusammensetzung der bisherigen Abfälle nicht ändert.

Bei Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Entsorgung über Verträge mit Lieferanten (Öle) und Entsorgern sind daher keine umweltrelevanten Aspekte durch die Entsorgung von Abfällen zu erwarten, so dass auch eine Betrachtung von Auswirkungen entfallen kann.

⇒ **Fazit: Es ist keine weitere Betrachtung des Anfalls von Abfällen erforderlich.**

4.3.8 Wasserverbrauch, Anfall und Ableitung von Abwasser

Wasserbedarf

Betriebseinheiten, in denen Wasser eingesetzt wird, sind die Bereiche Schmelzanlage (Betriebseinheit/ BE 20), Verdüngungsanlage (BE 21), Trocknen und Vorsieben (BE 30) und die Wärmebehandlung (BE 50). (siehe Genehmigungsantrag, Kapitel 3.3 sowie Fließbilder Kapitel 3.8, insbesondere 3.8.2.3) /1/

Mit der Kapazitätserhöhung vergrößert sich auch der Wasserbedarf, der vollständig aus Trink- und Grundwasser gedeckt wird.

Auf dem Gelände der Anlage befinden sich vier Brunnen. Davon werden derzeit zwei Brunnen genutzt. Für die gegenständliche Erweiterung soll der dritte und vierte Brunnen in Betrieb genommen werden sowie die Wasserentnahmemenge mengenproportional zur Fertigungskapazität angehoben werden. Ein entsprechender wasserrechtlicher Erlaubnisbescheid wird vom Antragsteller bei der zuständigen Behörde abgestimmt und beantragt. Der Wasserverbrauch der Anlage ändert sich proportional zur Fertigungskapazität und wird damit von 79.200 m³/a auf 158.400 m³/a steigen.

Die Auswirkungen der Grundwasserentnahme werden im Rahmen des wasserrechtlichen Antrages abschließend bewertet. Dieser UVP Bericht integriert die Auswirkungen der erhöhten Grundwasserentnahme auf der Basis der Begutachtung im wasserrechtlichen Verfahren (FUGRO 2021 /49/ und IB Wähler /50/).

In der Betriebseinheit 20 wird zur Kühlung der Schmelzanlage ein Kühlturm betrieben. Durch den Einsatz eines Kühlturms ist es möglich, Wasser im Kreislauf zu nutzen, bevor es wegen der Aufkonzentration in Folge der Verdunstung diesem Kreislauf entnommen werden muss (Absalzung). Dieses Wasser wird dem Kühlbecken zugeführt.

Das Kühlbecken nutzt das eingesetzte Wasser erneut. Es wird in den Betriebseinheiten 21, 30 und 50 eingesetzt und kommt dabei unmittelbar mit Stahl und Schlacke in Kontakt. Durch den Einsatz eines Kühlbeckens ist es möglich, Wasser erneut im Kreislauf zu nutzen, bevor es wegen der Aufkonzentration in Folge der Verdunstung seine Eignung für diesen Prozess verliert.

Durch den Betrieb der Umkehrosmoseanlage wird das Kühlbeckenwasser im Nebenstrom aufbereitet. Durch diese Nebenstromfiltration wird das Maß der Aufkonzentration geregelt. Das Umkehrosmosekonzentrat kann z.T. als Kühlwasser für Elektroden eingesetzt werden. Es verliert aber weitestgehend seine Eignung zum Einsatz in Prozessen.

Durch die Kreislaufführung des Wassers in Kühlturm und Kühlbecken und dessen mehrfacher Nutzung werden im Vergleich zu dem Betrieb ohne Kreislaufführung und Mehrfachnutzung ca. 99% weniger eingesetzt. Die Abwassermenge wird durch den zusätzlichen Betrieb der Umkehrosmoseanlage im Vergleich zu einer Anlage ohne derartige Maßnahmen auf ca. 0,2% reduziert.

⇒ **Fazit: Die wasserseitigen Umweltbelange, die nicht immissionsschutzrechtlicher Antragsgegenstand sind, werden ergänzend im parallelen wasserrechtlichen Verfahren abschließend geprüft. Dieser UVP Bericht bewertet auch die Auswirkungen der erhöhten Entnahme. Das wasserrechtliche Parallel-Verfahren unterliegt gem. der IED-Richtlinie dem Koordinierungsgebot durch die federführende Behörde.**

Abwasser

Sanitärabwässer /1/

In mehreren Betriebsbereichen werden Sanitäreinrichtungen betrieben. Die Sanitärabwässer werden indirekt in das Kanalsystem des Abwasserzweckverbandes "Elbe-Floßkanal" eingeleitet. Für die Tageswassermenge wurde zur Bestandsanlage folgender Ansatz angewendet:

- 3 Mitarbeiter Büro entspr. 1 Einwohnerequivalent
- 2 Mitarbeiter Fertigung entspr. 1 Einwohnerequivalent

Von 69 Mitarbeiter wurden 29 der Büroarbeit zugeordnet. Für 40 Mitarbeiter wurde Fertigungstätigkeit unterstellt. Entsprechend ergaben sich für die Bestandsanlage 30 Einwohnerwerte. Das entspricht 4,5 m³/d.

Für die Erweiterung soll der gleiche Ansatz, jedoch für die gestiegene Zahl der Mitarbeiter angesetzt werden. Es werden 40 Mitarbeiter Büro, 105 Mitarbeiter Fertigung erwartet. Entsprechend ergeben sich für die Anlage nach Erweiterung 66 Einwohnerwerte. Das entspricht 9,9 m³/d.

Indirekteinleitung Konzentrat der Umkehrosmose

In der Betriebseinheit BE 50 wird die Umkehrosmoseanlage betrieben. Beim Umkehrosmoseverfahren wird das Rohwasser aufbereitet, so dass ein Anteil (Permeat) für Fertigungsprozesse erneut eingesetzt werden kann. Der andere

Anteil (Konzentrat) wird dem Wasserkreislauf entnommen. Als Rohwasser kommen Kühlbecken- und Brunnenwasser einzeln oder gemischt zum Einsatz. Das Konzentrat der Umkehrosmoseanlage wird indirekt eingeleitet (Abwasserzweckverband Elbe-Elster), bzw. als Abfall (AVV 19 09 99) entsorgt. Die gegenständliche Kapazitätsverdopplung der Umkehrosmoseanlage führt zu einer Verdopplung der anfallenden Konzentratmengen. Die Erweiterung der bestehenden wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 58 WHG (Az. DD41-8618/575/4) für das Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage des Abwasserzweckverband Elbe-Floßkanal (Indirekteinleitung) wird beantragt. Die Jahresabwassermenge liegt für das Konzentrat aus der Umkehrmoseanlage für die Bestandsanlage bei 10.950 m³/a (30 m³/d). Für die Anlage nach Erweiterung wird beantragt, 22.000 m³/a einzuleiten.

Zur Überwachung des Konzentrats der Umkehrosmoseanlage wird ein Betriebstagebuch geführt. Im Betriebstagebuch werden die Einleitparameter dokumentiert. Für den Fall der Nichteinhaltung von Parametern werden parameterabhängig geeignete Maßnahmen eingeleitet und die Einhaltung der Parameter herbeigeführt. Es wird eine amtliche Probenahmestelle betrieben.

Die betriebliche Überwachung erfolgt durch Probenahme vor der Vermischung von Abwasserströmen.

Die Probenahmestelle für die Eigenkontrolle sowie für die amtliche Probenahme ist so angeordnet, dass die Probe hinsichtlich der Inhaltsstoffe und Konzentration die gleichen Eigenschaften aufweist, wie für den Ort des Anfalls.

Versickerung Niederschlagswasser

Das auf versiegelten Flächen anfallende, unbelastete Niederschlagswasser wird vollständig auf dem Grundstück über Mulden -wie bislang- versickert. (Wasserrechtliche Erlaubnis Az. 41-8618/486/5). Die zur Versickerung zugelassene Maximalmenge beträgt 15.216 m³/a für die Bestandsanlage. Parallel zum Genehmigungsantrag wird für den Mehranfall an zu versickerndem Niederschlagswasser eine Erweiterung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis beantragt. Hierbei geht es jedoch nur um eine geringfügige Erweiterung (ca. 11...13 %), da die bestehenden Flächen bereits überwiegend versiegelt sind.

Bezüglich der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, die die Erhöhung der GRZ von 0,36 auf 0,4 beinhaltet (zusätzliche Versiegelung der Fläche von 1.400 qm bei 3.700 qm Gesamtflächenbedarf), werden überwiegend bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen, deren Regenwasserableitung/-einleitung bereits mit dem Bescheid vom 17.2.2021 der Landesdirektion Sachsen (Az. 41-8618/486/5) beschieden wurde. Die gutachterlichen Antragsunterlagen zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.2.2021 weisen eine Bemessungsgrundlage für ein 5-jährliches Ereignis auf (Bertz 2020, S. 3 /54/). Die Böden und die angelegten Versickerungsbecken wurden hier als gut versickerungsfähig eingestuft (ebd., S.3/4. /54/). Für

ein 30-jährliches Ereignis wurden zwischen 0,29 m³ und 5,56 m³ Zusatzableitungsbedarf ermittelt, das über die „Verkehrsflächen und Nebenflächen schadlos abgeführt werden kann“ (Bertz 2020 ebd. /54/). Insofern ist bei der geringfügigen Zusatzleistung abzuschätzen, dass der Parallelantrag zur Erweiterung der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.2.2021 keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt hat, da abschätzend die Regenspende der Erweiterung nur <10% der Bemessungsgrundlage für die vorhandenen Versickerungsbecken hinzukommt. Aufgrund der örtlich guten Versickerungssituation und der relativ kleinen hinzukommenden Ableitung begegnet eine wasserrechtliche Änderung der Erlaubnis keinen grundlegenden Bedenken bzw. führt voraussichtlich zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Eine Detailprüfung erfolgt im parallelen wasserrechtlichen Verfahren.

Insgesamt kann somit nach Beantragung und Genehmigung der neuen wasserrechtlichen Erlaubnis auch weiterhin davon ausgegangen werden, dass eine ordnungsgemäße, schadlose Entsorgung des anfallenden Abwassers erfolgen kann.

⇒ **Fazit: Die wasserseitigen Auswirkungen, die nicht Antragsgegenstand des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens sind, werden im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens abschließend geprüft. In diesem UVP Bericht werden die Auswirkungen umweltseitig jedoch mit einem gutachterlichen Bewertungsvorschlag versehen.**

4.3.9 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

In der geplanten Anlage werden folgende wassergefährdende Stoffen gehandhabt: /1/

Tabelle 12: wassergefährdende Stoffe

Bezeichnung wassergefährdender Stoff	Zustand	Nutzung	Wassergefährdungsklasse (WGK)	Selbsteinstufung na. AwSV	Menge
Diesel	flüssig	L, A	2	---	0,83 t
Feuerfester Beton oder Stein auf Basis Al-, CaMg-, Mg-, Si-, Zr-Oxid, Bauxit od. Al- Silikat	fest	L, V	1	---	300 t
Kalk auf CaO, MgO, MgCaO-Basis	fest	L, V	1	---	100 t
Biozid mit Bromchlor-5,5-dimethylhydantoinanteilen	fest	L, V	2	---	0,5 t
Inhibitor auf Polyacrylsäure- bzw. Phosphonsäurebasis	flüssig	L, V	1	---	1,2 t
Isolierlack auf Alkydbasis	flüssig	L, V	2	---	4 l
Dichtmittel	flüssig	L, V	2	---	10 kg

Kühlflüssigkeit	flüssig	L, V	1	---	0,3 t
Rohrreiniger	flüssig	L, V	1	---	2 l
Mineralöl/-fett mit Additiven, Verdicker	flüssig	L	2	---	8 t
Mineralöl mit Additiven (Aerosol)	flüssig	L, V	2	---	75 l
Altöl bekannter Herkunft	flüssig	L	2	---	0,5 t
Wasserlösung m. Tensiden	flüssig	L, V	1	---	15 l
Montagepaste	flüssig	L, V	3	---	0,05 t
Lösemittel auf Erdöl (Naphta)-basis	flüssig	L, V	1	---	0,2 t
Lacke, Farben	flüssig	L, V	3	---	0,8 t
Natriumnitrit / Natriumnitrit	fest	L, V	3	---	2 t
Natriumnitritlösung / Natriumnitrit	flüssig	V	2	---	4 m ³
Antiscalant auf Polyacrylsäure- bzw. Phosphonsäurebasis	flüssig	V	1	---	100 l
Kaliumpermanganat / Kaliumpermanganat	fest	V	3	---	0,05 t
Kaliumpermanganatlösung / Kaliumpermanganat	flüssig	V	2	---	0,1 t
Farbmittellösung oder Lösemittel auf Aceton- und Butanonbasis o.ä.	flüssig	L, V	1	---	15 l
Farbmittellösung mit Ruß- und Glycoletheranteilen (1-Phenoxypropan-2ol)	flüssig	L, V	1	---	1,5 l
Ethanolösung, Salpetersäureanteil < 3%-ig	flüssig	L, V	1	---	0,015 t
Wasserprüfsets zum Nachweis von z.B. Zn, Cl, Br, Mn, Fe u.ä.	flüssig	L, V	3	---	1,5 kg
Harzgemisch Methenamin-/Phenolanteile	fest	L, V	1	---	30 kg
Lösemittel Wasserbasis mit Zusatzstoffen	flüssig	L, V	1	---	0,0008 t
Lösemittel auf Ethanolbasis o.ä. / Ethanol	flüssig	L, V	1	---	15 l
Lösemittel auf Aceton-, Ethanol-, Dimethylether-, .. basis	flüssig	L, V	3	---	0,03 t
Hydrauliköl / Hydrauliköl	flüssig	V	1	---	1 m ³
Transformatoröl / Transformatorenöl	flüssig	V	1	---	70 m ³
Sediment / Schlacke	fest	L		avg	1000 t
Sediment / Stahl	fest	L		avg	1000 t
Gemischte Siedlungsabfälle	fest	L		avg	5 m ³
Stahlschrott / Eisen in Verbindungen	fest	V		avg	1000 t
Staub EQ2/3	fest	L		avg	65 t
Staub / Staub EQ1	fest	L		avg	10 t
Staub / Staub EQ4	fest	L		avg	34 t
Natriumhydroxidlösung / Natriumhydroxid	flüssig	V	1		1,2 m ³

L-Lagern, A-Abfüllen, V- Verwenden

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden die Anforderungen des WHG bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) erfüllt, sodass ausreichend Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gegeben ist (u.a. Umschlag und Lagerung auf dichten Fußböden innerhalb von Gebäuden, doppelwandige Ausführung Behälter, Leckageüberwachung, Auffangwanne bei flüssigen wassergefährdenden Stoffen, Sachverständigenabnahme). Das gilt ggf. auch bei den oben bereits einbezogenen höheren Mengen von festen

wassergefährdenden Stoffen aufgrund der Kapazitätserhöhung. Diese werden ebenfalls nur auf befestigten Flächen im Gebäude oder abgedeckt gelagert.

⇒ **Fazit: Es sind keine weiteren Betrachtungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erforderlich.**

4.3.10 Anlagenbezogener Verkehr

Die Zufahrt zur Anlage erfolgt von der B98 aus entweder über die Industriestraße E zur Industriestraße A oder über K 8573 zur Industriestraße A, wo sich die Firmenzufahrt befindet.

Aufgrund der Kapazitätserhöhung werden sich auch die Fahrbewegungen erhöhen. Es wird mit folgenden Fahrten und Ladetätigkeiten gerechnet:

Tabelle 13: LKW-Verkehr (FB= Fahrbewegungen pro Tag) /2/

Bezeichnung	Fahrbewegungen (FB)	FB/lt	Länge [km]
Transportverkehr	88	5,5	0,125
An-/Abfahrt	88	2,75	0,1
TRANS1	88	2,75	0,025
TRANS2	88	2,75	0,025
RANG	40	2,5	0,1
RG	40	2,5	0,036
SCRAP1	66	4,125	0,167
SCRAP2	66	4,125	0,197
SCRAP3	44	2,75	0,032
SCRAP5	20	1,25	0,033
SCRAP6	20	1,25	0,203
SCRAP7_9	20	1,25	0,102
SCRAP8	20	1,25	0,024
CONT	4	0,25	0,096

CONT	Containerfahrzeug
RANG, RG	Rangieren LKW
SCRAP	Verkehr Rohstofflager
TRANS	LKW-Transport

Die LKW-Fahrten erfolgen Werktags von 6-22 Uhr.

Hinzu kommen innerbetriebliche Fahrten, insbesondere mit Gabelstaplern, siehe folgende Tabelle (STAPSUE = Stapler Entstaubung, Schmelzhalle).

Tabelle 14: Stapler-Verkehr (Fahrbewegungen pro Tag) /2/

Bezeichnung	Gesamt	Weglänge [m]	Anteil an Gesamtfahrbewegung
STAPSUE1	92	4	4,3%
STAPSUE2	92	38	41,3%
STAPSUE3	92	50	54,3%

Die Fahrbewegungen gingen in die Prognosen für Luftschadstoffe /2/, wobei auch Aufwirbelungen durch die Fahrzeuge berücksichtigt wurden sowie Schallschutz /3/ ein. Jeweils wurden im Ergebnis die Grenzwerte bei der Lufthygiene eingehalten bzw. festgestellt, dass die zusätzlichen Geräuschquellen verträglich mit den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen betreibbar sind.

Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Die B 98 zwischen Zeithain (B 169) und Großenhain (B 101) weist durchschnittlich 5.600 Fahrzeugbewegungen pro Tag auf. Davon sind 991 Bewegungen Schwerverkehr (SV = 17,7%). /46/

Insgesamt 44 Fahrten der ERVIN Glaubitz gehen in die Verkehrsstärkenstatistik bereits ein. Die zusätzlichen 44 LKW-Fahrten pro Tag wirken sich wie folgt aus:

Tabelle 15: LKW-Verkehr (FB= Fahrbewegungen pro Tag)

		Gesamt Kfz/24 h	SV/24 h	SV-Anteil
B98 bisher		5.600	991	17,7%
B98 künftig theor.	+44	5.644	1.035	18,3%
	LKW ERVIN	Anteil an Gesamt	Anteil am SV	
LKW bisher	44	0,79%	4,44%	
LKW Künftig	88	1,56%	8,50%	

Die Erhöhung bzw. die künftige Verkehrsmenge ist im Rahmen dessen, was für eine Bundesstraße in dem Ausbauzustand üblich ist.

Lärm aus anlagenbezogenem Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen

Die TA Lärm enthält unter Punkt 7.4 Absatz zwei folgende Aussagen zu Geräuschen des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen:

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn-, Misch- und Urbanen Gebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsrgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese betragen in Wohngebieten tags 59 dB(A)
nachts 49 dB(A)

in Mischgebieten	tags	64 dB(A)
	nachts	54 dB(A)

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 zu berechnen.

Anlieferungen und der damit verbundenen Lkw-Verkehr finden nur Werktags im Tageszeitraum statt.

Zum Verkehr der Ervin Germany GmbH werden die Auswirkungen des Verkehrs auf dem Anlagengelände und außerhalb des Anlagengeländes (nur) der Verkehr auf der Industriestraße A abgehandelt, welche sich innerhalb des Industrie- und Gewerbegebietes befindet. Im Anschluss vermischt sich der Verkehr auf den Straßen mit dem übrigen Verkehr.

Weitere Maßnahmen organisatorischer Art sind zum Lärmschutz auf der Basis der gutachterlichen Beurteilung von MüllerBBM nicht notwendig.

⇒ **Fazit: Es sind keine weiteren Betrachtungen zum anlagenbezogenen Verkehr erforderlich.**

4.3.11 Anlagenbeleuchtung

Die erforderliche Gebäudeaußenbeleuchtung ist bereits weitgehend vorhanden und wird im Bereich der Ergänzungsbauten adaptiert. Die vorhandenen und neuen Beleuchtungselemente sind so ausgerichtet bzw. werden so ausgeführt (Blendungsbegrenzung, Blendschutz), dass es nicht zu einer Beeinträchtigung der Allgemeinheit, der Nachbarschaft sowie des Straßenverkehrs kommt.

Lichtemissionen werden auf das notwendigste vermindert. Es werden Leuchtmittel eingesetzt, die Blendwirkungen und damit verbunden auch Fernwirkungen vermeiden und nahezu keine Wärme-Abstrahlung zeigen, was zu nur sehr geringen Effekten bezüglich der Lockwirkung auf Insekten führt.

⇒ **Fazit: Es sind keine weiteren Betrachtungen zur Anlagenbeleuchtung erforderlich.**

4.4 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen

Verwendete Stoffe und Technologien

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Anlage sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Beurteilungsrelevant sind dabei insbesondere Störungen, welche zu erhöhten Schadstofffreisetzungen in die Umgebung führen.

Es wird allerdings davon ausgegangen, dass erhebliche Umweltauswirkungen nur von solchen Anlageteilen ausgehen können, die auf Grund ihres Stoffinventars oder ihres Stoffdurchsatzes dafür von Bedeutung sind.

Die Mengenschwellen der Störfall-Verordnung werden durch die in der Anlage gehandhabten Stoffe unterschritten, sodass sie keinen Betriebsbereich im Sinne von § 1 Abs. 1 der Störfallverordnung (12. BImSchV) aufweist. Demzufolge besteht kein Potenzial für das Hervorrufen einer ernststen Gefahr im Sinne der Störfallverordnung. /1/

Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle oder gegenüber den Folgen des Klimawandels

Nach dem BImSch-Antrag liegt die Anlage nicht in der Nähe zu einem Betriebsbereich im Sinne des § 3 Absatz 5a des BImSchG und damit auch nicht innerhalb eines bzw. in Verletzung eines notwendigen Sicherheitsabstands zu einem solchen Betriebsbereich, so dass keine Anfälligkeit gegenüber Auswirkungen von etwaigen benachbarten Störfall-Anlagen besteht.

Die Anlage liegt außerhalb von ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten, sodass kein erhöhtes Risiko gegenüber Hochwasserereignissen besteht.

Auch gegenüber möglichen Folgen des Klimawandels sind nach derzeitigem Erkenntnisstand keine Auswirkungen auf die Anlage einzuschätzen.

⇒ **Fazit: Es sind keine weiteren Betrachtungen zu Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen erforderlich. In Kap. 6.3 erfolgt dennoch eine Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter.**

4.5 Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren und der Reichweite zu erwartender Auswirkungen auf die Umwelt

Für die Untersuchung der potenziellen Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf die Umwelt müssen zunächst alle Schutzgüter gem. § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG in Betracht gezogen werden:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden und Fläche,
- Wasser,

- Luft,
- Klima
- Landschaft (und Erholung)
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Zur Gewährleistung einer wirksamen Umweltvorsorge im Sinne des UVPG ist es zweckmäßig, dass im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung speziell diejenigen Wirkungspfade zwischen den geplanten Vorhaben und den einzelnen Schutzgütern vertiefend betrachtet werden, die für den konkreten Fall relevant sind. Insofern sind die vom Vorhabenträger gemäß § 4e der 9. BImSchV beizubringenden Unterlagen auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte zu konzentrieren.

Aus der in den vorausgegangenen Kapiteln vorgenommenen Vorbewertung möglicher umweltrelevanter Einflüsse durch projektspezifische Wirkfaktoren, welche von dem geplanten Vorhaben ausgehen, sind die in der folgenden Tabelle 16 dargestellten Faktoren als potenziell wesentlich eingeschätzt worden. Bei den anderen untersuchten Einflüssen wurde im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Möglichkeit einer erheblichen Umweltrelevanz festgestellt.

Die Reichweite der Wirkfaktoren sowie der Grad der Beeinflussung der Schutzgüter bestimmen die Ausdehnung des zu betrachtenden Gebiets. Daher wird in der folgenden Tabelle 16 eine zusammenfassende Übersicht gegeben, um daraus Schlussfolgerungen für das Untersuchungsgebiet ziehen zu können.

Tabelle 16: Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens und abgeschätzte Reichweite der Beeinflussung

Wirkfaktor	vorrangig betroffene Schutzgüter	Bemerkungen	Einflussbereich
<i>Bauphase</i>			
Flächenverbrauch / Störwirkungen	Pflanzen, Tiere und die biol. Vielfalt, Fläche, Boden	Prüfung des Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Flächeninanspruchnahme verbunden mit Störwirkungen, Prüfung Ressourcenverbrauch und naturschutzrechtlichen Eingriff	Standort und direktes Umfeld
Baulärm/ Verkehrslärm	Mensch	Baulärm und Lärm durch Verkehrsaufkommen während gesamter Bauzeit	Standort und direktes Umfeld
<i>Bestimmungsgemäßer Betrieb</i>			
Emission von Luftschadstoffen	Luft, Mensch, (Boden), Pflanzen, Tiere und die biol. Vielfalt	Hauptwirkungspfad durch Transport von Luftschadstoffen zu anderen Schutzgütern, dort ggf. Anreicherungseffekte, kann Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern auslösen	mehrere km Umkreis (ca. 50fache Schornsteinhöhe gem. TA Luft)
Emission von Lärm	Mensch	Tag- und Nacht- Betriebsweise der Anlage	Standort und näheres Umfeld

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass für den Wirkfaktor Emission von Luftschadstoffen der weiträumigste Einwirkungsbereich zu erwarten ist. Neben dem direkt betroffenen Schutzgut Luft (stoffliche Zusammensetzung) werden über die indirekten Auswirkungen vor allem auch die Schutzgüter Mensch sowie Pflanzen beeinflusst.

In Bezug auf diese Feststellungen muss sich die Erfassung des Ist-Zustandes für die Schutzgüter daher räumlich am Einwirkungsbereich der geplanten Vorhaben hinsichtlich insbesondere der zu erwartenden Luftpfadgebundenen und Lärm-Emissionen orientieren.

4.6 Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Erfassung der ökologischen Ausgangssituation und die Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen

Für die bedeutendste Auswirkung des geplanten erweiterten Anlagenbetriebes - die Beeinflussung der Immissionssituation - werden üblicherweise als Grundlage für die Festlegung des Beurteilungsgebietes die Bestimmungen der TA Luft herangezogen.

Gemäß Nr. 4.6.2.5 TA Luft umfasst das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50fachen der Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3% des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Auf der Grundlage der tatsächlich vorhandenen Schornsteinhöhe von 33 m /2/ ergibt sich ein Radius für das Untersuchungsgebiet von 1.650 m. Der Standort der Anlage befindet sich zentral in diesem Untersuchungsgebiet. Damit ist das Haupteinwirkungsgebiet der durch die Emissionsquellen emittierten Luftschadstoffe vollständig erfasst.

Das Lage und Ausdehnung des Untersuchungsgebietes ist in der folgenden Abbildung dargestellt, die großräumige Einordnung des Standortes wird im folgenden Kapitel 5.1.1 veranschaulicht.

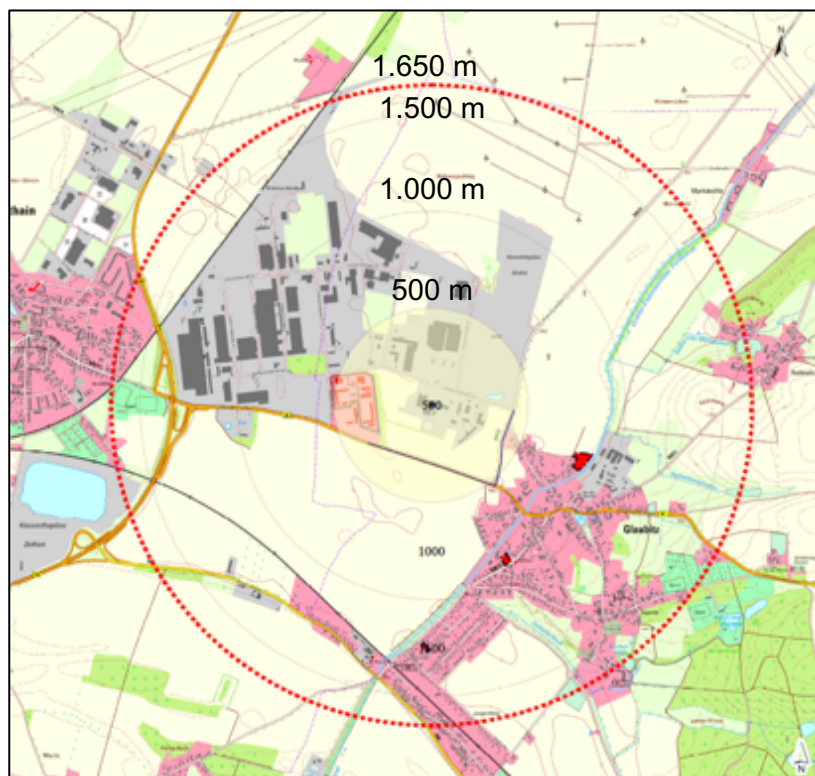


Abbildung 5: Lage und Ausdehnung des Untersuchungsgebietes

5 Darstellung der ökologischen Ausgangssituation für potenziell beeinflussbare Schutzgüter

Die Beschreibung der ökologischen Ausgangssituation erfolgt hinsichtlich der Detailliertheit und räumlichen Ausdehnung des betrachteten Gebietes in Abhängigkeit von der potenziellen Beeinflussung des jeweiligen Schutzgutes durch die Vorhaben (siehe dazu Kap. 4). Unabhängig von der potenziellen Beeinflussung durch die Vorhaben ist in Kap. 5.1 eine allgemeine Einordnung der Standortumgebung sowie in den folgenden Kapiteln eine Kurzcharakteristik des jeweiligen Schutzgutes im Untersuchungsgebiet enthalten.

5.1 Allgemeine Beschreibung des Standortes und des Untersuchungsgebietes

5.1.1 Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes

Die großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes ist in der folgenden Abbildung 6 dargestellt. Der Anlagenstandort befindet sich im Bundesland Sachsen, im nordwestlichen Bereich des Landkreises Meißen, der 2008 durch die Vereinigung der beiden Landkreise Riesa-Großenhain und Meißen entstand. Die nächste größere Stadt Riesa (30.000 Einwohner) befindet sich in ca. 5 km Entfernung in westlicher Richtung.



Abbildung 6: Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes (Radius 1.650 m)

5.1.2 Naturräumliche Gliederung

Der Standort liegt im Übergangsbereich vom Sächsischen Hügelland zum Nordsächsischen Heidegebiet. Sowohl das Elbtal sowie östlich der Übergang zu den Platten der Großenhainer Pflege prägen das Gebiet, das von lehmigen Sanden und sandigem Löß bedeckt wird. Die Umgebung von Glaubitz befindet sich in einer durchschnittlichen Höhe von 100 m über NHN, die im Glaubitzer Wald sowie nördlich nach Radewitz auf 120 m NHN ansteigt. Östlich von Glaubitz-Radewitz ragt der Reißelsberg mit 130 m hervor. Durch Glaubitz zieht sich der Grödel-Elsterwerda-Floßkanal, eine im 18. Jahrhundert angelegte Wasserstraße, die die Pulsnitz in Elsterwerda mit der Elbe bei Grödel verbindet und Potential für Naturreichtum bietet.

Die potentiell natürliche Vegetation stellt die Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald dar.

5.1.3 Übergeordnete und weitere Planungen

Landesentwicklungsplan (LEP) /9/

Die Sächsische Staatsregierung hat am 12. Juli 2013 den **Landesentwicklungsplan** 2013 (LEP 2013) nach einem umfangreichen Beteiligungsverfahren als Rechtsverordnung beschlossen und damit den seit 2003 verbindlich geltenden LEP 2003 abgelöst.

Der Landesentwicklungsplan enthält Grundsätze und Ziele zur räumlichen Ordnung und Entwicklung und stellt unter Einbeziehung der raumbedeutsamen Fachplanungen eine flexible, zukunftsfähige und auf langfristige Planungssicherheit gerichtete raumordnerische Gesamtkonzeption für das Land dar. Er soll im Zusammenspiel mit den Regionalplänen frühzeitig Raumnutzungsansprüche regeln und zum Konsens bringen, Planungssicherheit schaffen und Planungen beschleunigen.

Der Landesentwicklungsplan 2013 wurde am 30. August 2013 im Sächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt 11/2013 öffentlich bekannt gemacht und trat am Tag nach seiner Verkündung in Kraft. Er ist auf einen Zeitraum von rund zehn Jahren ausgerichtet und durch Fortschreibung der weiteren Entwicklung anzupassen. /9/

Regionalplan (REP) /10/

Die **Regionalplanung** konkretisiert die Ziele der Landesentwicklung auf regionaler Ebene. Im Freistaat Sachsen gibt es vier regionale Planungsverbände. Die Standortfläche befindet sich in der Planungsregion des Planungsverbandes

Oberes Elbtal/Osterzgebirge. Für diesen Bereich ist der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge am 19.11.2009 (mit Ausnahme der Windenergienutzung) in Kraft getreten. /10/

Für die zweite Fortschreibung des Regionalplans wurde am 25.09.2013 der Aufstellungsbeschluss gefasst.

Zwischenzeitlich hat (nach Auswertung und Abwägung aller Stellungnahmen des Beteiligungsverfahrens zum 2. Planentwurf im Zuge der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes) die Verbandsversammlung auf ihrer Sitzung am 24.06.2019 den neuen Regionalplan als Satzung beschlossen und ist durch Bekanntmachung der Genehmigung im amtlichen Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes Nr. 38 vom 17.9.2020 wirksam geworden. /11/

Im Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung ist die Gemeinde Glaubitz als Gemeinde mit der besonderen Gemeindefunktion „Gewerbe“ aufgeführt. Der Vorhabenstandort ist als Vorsorgestandort Industrie und Gewerbe ausgewiesen (Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz) mit einer noch verfügbaren Gesamtflächengröße von 20 ha und einer größten Parzelle von 9 ha (vgl. REP 2020, Kapitel 2.3.1). /11/

Es gibt keine dem Vorhaben entgegenstehenden raumordnerischen Festlegungen, sondern es liegt eine Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung vor.

Flächennutzungsplan (FNP) /12/

Das Landratsamt Meißen hat mit Bescheid vom 22.11.2011 (Az.: 621.316/11/FNP VG Nünchritz-Glaubitz) den **Gesamtflächennutzungsplan** der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz-Glaubitz, bestehend aus den Planzeichnungen und der Begründung mit Anlagen einschließlich Umweltbericht, jeweils in der Fassung vom 30.03.2011, unter Auflagen und redaktionellen Änderungen genehmigt. Er trat am 04.10.2012 in Kraft.

Der Anlagenstandort befindet sich im Bereich des Gesamtflächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz-Glaubitz und wird als gewerbliche Baufläche dargestellt.

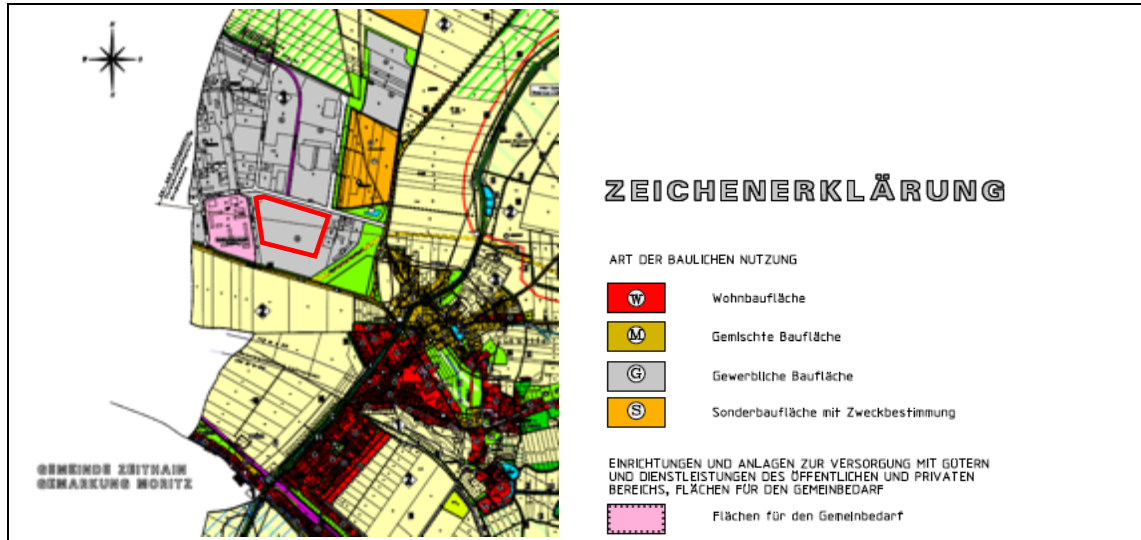


Abbildung 7: Auszug aus dem gültigen FNP der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz - Glaubitz, Standort gekennzeichnet (rot) /12/

Derzeit befindet sich die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Bürgerbeteiligungsphase. Es sind im Bereich des Anlagenstandortes keine Änderungen geplant. /12/

Bebauungsplan /13/

Für den geplanten Standort des Vorhabens existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan: „Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz“), in dem die Standortfläche des Betriebsgeländes der Fa. ERVIN als Industriegebiet festgelegt wurde. Weitere lärmschutzfachliche/-rechtliche Festsetzungen wie etwa Geräuschkontingentierungen sind im Bebauungsplan nicht ausgewiesen.

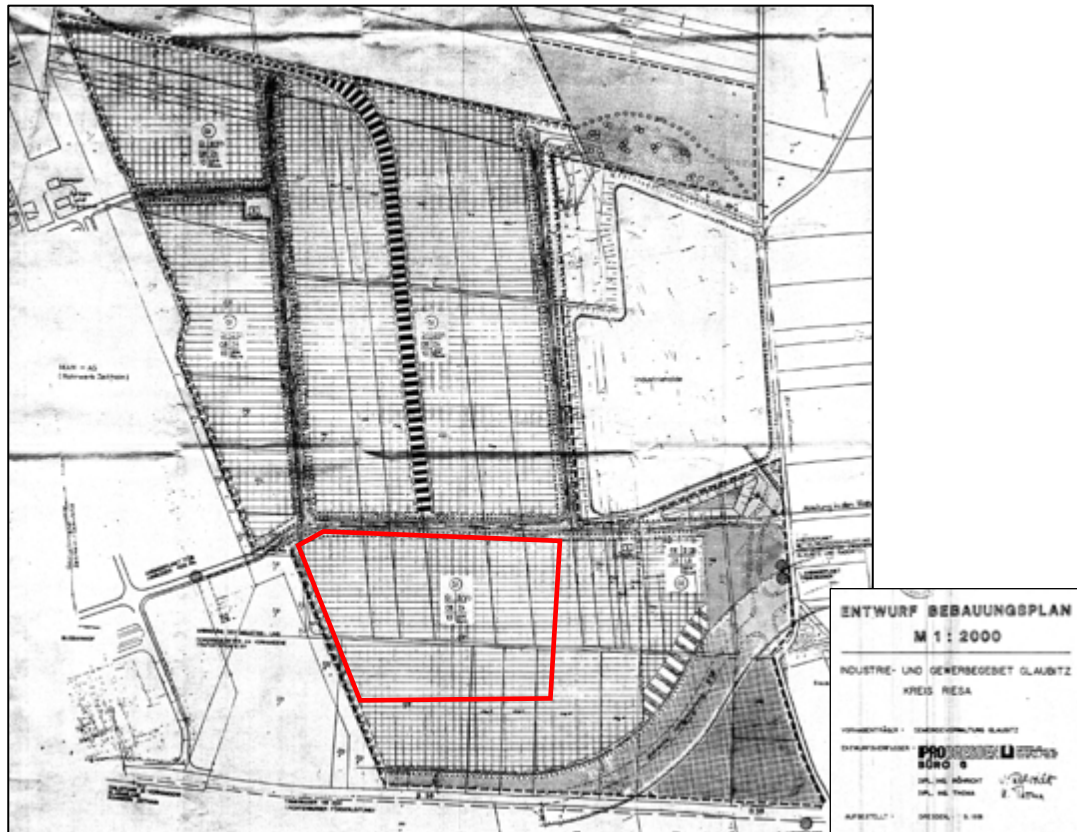


Abbildung 8: Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz“, Standort gekennzeichnet (rot) (Quelle: /13/)

Die Planungen entsprechen somit den übergeordneten Planungen und den Planungen der Kommune.

Landschaftsplan

Die Belange von Natur und Landschaft wurden bei der Aufstellung der Bauleitplanung durch den **Landschaftsplan** (vom 18.09.2000, geändert am 05.02.2001) als ökologischer Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung berücksichtigt.

Der Gesamtflächennutzungsplan (genehmigt am 22.11.2011) der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz-Glaubitz integriert den Landschaftsplan. /12/

Für das Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz liegt ein Grünordnungsplan innerhalb des B-Planes vor, der ebenfalls Grundlage der Planung der Anlage ist. /13/

Wesentliche Inhalte der Landschaftsplanung wurden daher in der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt.

5.2 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Gemeinde Glaubitz innerhalb der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz - Glaubitz weist eine Fläche von 1.400 ha auf. Die Gemeinde hat 2.199 Einwohner (Stand: 31.12.2018) bei einer Einwohnerdichte von ca. 157 Einwohnern/km².

Zur Gemeinde Glaubitz gehören die Ortsteile Glaubitz mit den ehemaligen Ortsteilen Sageritz und Langenberg, sowie im Nordosten Radewitz und Marksiedlitz. Angrenzende Gemeinden sind im Westen Zeithain, im Norden Wülknitz, im Süden Nünchritz (inkl. Ortsteil Grödel, Roda, Zschaiten) und im Osten die Stadt Großenhain (mit dem Ortsteil Colmnitz).

Das Untersuchungsgebiet von 1.650 m um den Standort umfasst den Ort Glaubitz sowie Teile der Gemeinden Zeithain und Radewitz.

Besonders schutzwürdige Einrichtungen, wie Krankenhäuser, Schulen, Kindertagesstätten/ -heime oder Altenpflegeheime, befinden sich nicht im näheren Umfeld der Anlage. Folgend werden je die nächstgelegenen Einrichtungen aufgezählt:

- Kindertagesstätte Bummi, Glaubitz ca. 750 m südöstlich
- Volkssolidarität Pflegeheim Schlossresidenz Glaubitz ca. 1.600 m südöstlich

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen der Ortschaft Glaubitz befinden sich am westlichen/ nordwestlichen Ortsrand ca. 330 m (nordwestlicher Ortsrand) bzw. 430 m von der Grenze des südöstlichen Anlagengebietes entfernt. Die nächstgelegene geschlossene Wohnbebauung (Glaubitz) befindet sich südlich in einer Entfernung von ca. 1.000 m und erstreckt sich bis ca. 500 m östlich / südöstlich des Anlagengeländes.

Im Umfeld sind der Elberadweg (am Ostufer, ca. 1.300 m entfernt) sowie der Radwanderweg entlang des Grödel-Elsterwerdaer Floßkanals (ca. 600 m entfernt) touristisch bedeutsam.

Bestand Lärmbelastungen

Lärmbelastungen im näheren Umfeld gehen derzeit vor allem vom Schienen- (Bahnstrecke Leipzig-Riesa-Dresden, die auf Tempo 200 ausgebaut werden soll) und Straßenverkehr (Bundesstraße B 98, für die eine Ortsumgehung für Glaubitz geplant ist) und den bestehenden Gewerbe- und Industrieanlagen sowie Windenergieanlagen aus.

Die Schallimmissionen, welche gegenwärtig durch die bestehenden Anlagen der Fa. ERVIN am Standort Glaubitz an den Immissionsorten verursacht werden, unterschreiten die genehmigten Immissionsrichtwerte. Auch die erweiterte Anlage wird das Irrelevanzkriterium der TA Lärm gemäß dem Schallgutachten erfüllen und die Immissionswerte an den relevanten Immissionsorten unterschreiten.

Auf der Grundlage früherer Untersuchungen und Schallprognosen /43/ und der Genehmigungsbescheide sind die maßgeblichen Immissionsorte und genehmigten Richtwerte in folgender Tabelle zusammengefasst.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohngebäude/ Wohnnutzungen werden wie folgt charakterisiert:

Tabelle 17: Maßgebliche Immissionsorte und Immissionsrichtwerte mit aktuell ergänzter Gebieteinstufung und den gemäß Genehmigungsbescheid /6/einzuhaltenden Beurteilungspegeln für die Tag- und Nachtzeit /3/

Immissionsort	Gebietscharakter	Einzuhaltende Beurteilungspegel gem. Genehmigungsbescheid in dB(A)	
		tags	nachts
IO 1 Wohngebäude; Rollweg 8; Nordfassade, 1. OG	WA	45	30
IO 2 Wohngebäude; Rollweg 2a; Nordfassade, 1. OG	WA	45	30
IO 3 Wohngebäude; Zeithainer Str. 13; Nordfassade, 1. OG	MD	50	35
IO 4 Wohngebäude; Streumener Str. 13; Nordwestfassade, 1. OG	MD	50	35
IO 5 Wohngebäude; Streumener Str. 19; Nordfassade, 1. OG	MD	50	35
IO 6 Wohngebäude; Streumener Str. 25a; Westfassade, 1. OG	MD	50	35
IO 7 non malus GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG	GI	64	64
IO 8 Neumann & Co. GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG	GI	64	64
IO 9 Rosenberg Ventilatoren (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 6; Südfassade, 1. OG	GI	64	64
IO 10 JVA Zeithain; Industriestr. E Nr. 2; Ostfassade, 2. OG; faktischer Gebietscharakter GI	GI	54	39
IO 11 TGZ Landkreis Meißen (u. a. Büronutzung) Industriestr. A Nr. 11; Nordwestfassade, 2. OG	GE	59	44
Ergänzend betrachteter Immissionsort, der bislang nicht Gegenstand der Genehmigungen ist			
IO 1a unbebaut; Rollweg westl. Rollweg 8a; 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet im Geltungsbereich Klarstellungs- und Ergänzungssatzung	WA	-	-
Ergänzend betrachtete Immissionsorte gemäß Nachforderungen der Behörde, bislang nicht Gegenstand der Genehmigungen			
IO12 Bürocontainer der SBS GmbH	GI	-	-
unbebaute Teilfläche südöstlich der Ervin Germany GmbH	GI	-	-

Gemäß Nachforderungen der Behörde wurden die Immissionsorte IO 12 und IO 13 (unbebautes Grundstück) in die Untersuchung aufgenommen. Gemäß den Aussagen des Auftraggebers wird der Container (IO 12) hauptsächlich als Lagerfläche genutzt. Eine Nachnutzung ist nicht vorgesehen.

Zur Lage der Immissionsorte vgl. folgende Abbildung

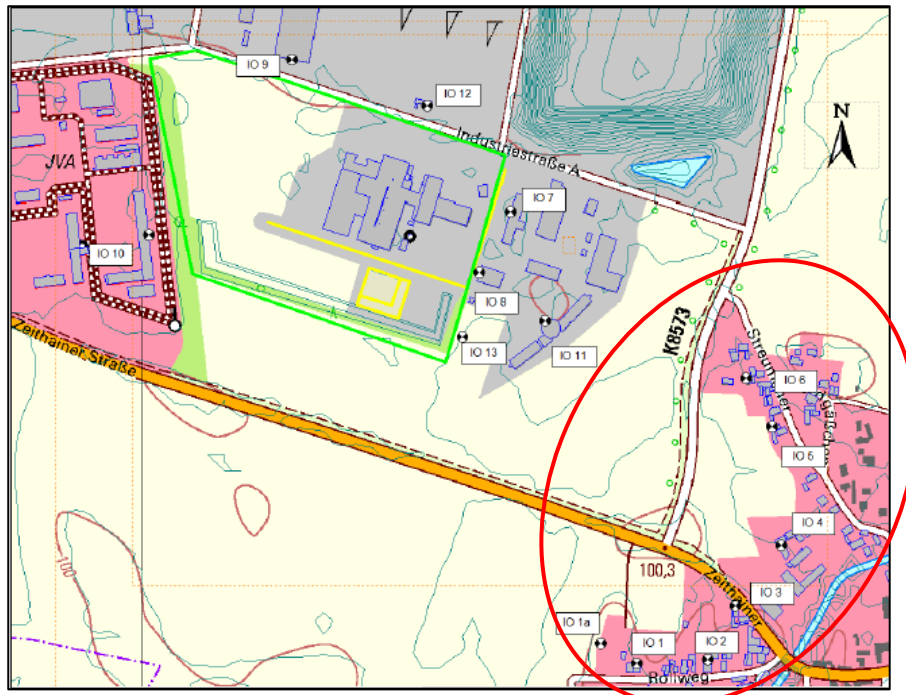


Abbildung 9: Lage von Wohngebäuden im Umfeld des Standortes (Auszug aus Lärm-Immissionsorte-Karte) /3/

Die örtliche Situation stellt eine langjährige Gemengelage dar.

Vorbelastung Luftschadstoffe

Die Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet durch Luftschadstoffe werden im folgenden Kap. 5.3 behandelt.

5.3 Luft

Für die Ermittlung der Vorbelastung wird auf folgende Informationen zurückgegriffen: Immissionsprognose Luftschadstoffe, Müller BBM, 2021 /2/

Die Vorbelastung der Schadstoffe PM10, PM2.5, As, Cd, Pb, Cr, Ni und B(a)P im Schwebstaub und der Deposition an As, Cd, Pb, Ni wurden den Hintergrundmessstationen Collmberg und Radebeul Wahnsdorf des Sächsischen Luftmessnetzes entnommen. Die Stationsmesswerte entsprechen der Hintergrundkonzentration /16/. Collmberg liegt etwa 25 km westlich, Radebeul Wahnsdorf etwa 30 km südöstlich vom Anlagengelände.

Hierzu wurden die Jahresberichte 2017, 2018 und 2019 ausgewertet. /16/

Die Vorbelastungswerte aus den o. g. Jahren der Stationen Collmberg (sofern vorhanden) und Radebeul Wahnsdorf aus den Jahren 2016 – 2019 sind in den folgenden Tabellen dokumentiert.

Tabelle 18: Vorbelastungswerte PM10 und PM2.5 /2/

	PM10	PM2.5
Station/Jahr	2019	
Collmberg	12 µg/m ³	8 µg/m ³
Radebeul-Wahnsdorf	14 µg/m ³	
Station/Jahr	2018	
Collmberg	16 µg/m ³	11 µg/m ³
Radebeul-Wahnsdorf	18 µg/m ³	
Station/Jahr	2017	
Collmberg	13 µg/m ³	9 µg/m ³
Radebeul-Wahnsdorf	16 µg/m ³	
Mittelwerte	15 µg/m³	9 µg/m³
Maximawerte 2019	Maximalwert	Tage > 50 µg/m³
Collmberg	59 µg/m ³	1
Radebeul-Wahnsdorf	51 µg/m ³	1

Tabelle 19: Vorbelastungswerte Staubinhaltsstoffe im Schwebstaub /2/

	As	Cd	Pb	Cr	Ni	B(a)P
Station/Jahr	2019					
Collmberg	keine Daten					
Radebeul-Wahnsdorf	0,7 ng/m ³	0,1 ng/m ³	4,1 ng/m ³	1,8 ng/m ³	1,1 ng/m ³	0,3 ng/m ³
Station/Jahr	2018					
Collmberg	keine Daten					
Radebeul-Wahnsdorf	1,0 ng/m ³	0,2 ng/m ³	6,0 ng/m ³	2,0 ng/m ³	1,0 ng/m ³	0,5 ng/m ³
Station/Jahr	2017					
Collmberg	keine Daten					
Radebeul-Wahnsdorf	1,0 ng/m ³	0,2 ng/m ³	5,0 ng/m ³	1,5 ng/m ³	0,8 ng/m ³	0,4 ng/m ³
Mittelwerte	1,0 ng/m³	0,2 ng/m³	5,3 ng/m³	1,8 ng/m³	1,0 ng/m³	0,4 ng/m³

Tabelle 20: Vorbelastungswerte Staubinhaltsstoffe im Staubniederschlag /2/

	Cd	Pb	Ni	Cr
Station/Jahr	2019			
Collmberg	keine Daten			
Radebeul-Wahnsdorf	0,06 µg/(m ² * d)	3 µg/(m ² * d)	1,3 µg/(m ² * d)	1,8 µg/(m ² * d)
Station/Jahr	2018			
Collmberg	keine Daten			
Radebeul-Wahnsdorf	0,07 µg/(m ² * d)	4 µg/(m ² * d)	1,9 µg/(m ² * d)	2,0 µg/(m ² * d)
Station/Jahr	2017			
Collmberg	keine Daten			
Radebeul-Wahnsdorf	0,08 µg/(m ² * d)	4 µg/(m ² * d)	1,1 µg/(m ² * d)	1,5 µg/(m ² * d)
Mittelwerte	0,08 µg/(m² * d)	4 µg/(m² * d)	1,5 µg/(m² * d)	1,8 µg/(m² * d)

Die Vorbelastung an Dioxinen (PCDD/F) wurde diversen Untersuchungen der Länder Sachsen-Anhalt /17/ und Niedersachsen /18/ entnommen. Für das

Bundesland Sachsen konnte keine Vorbelastungsuntersuchung der Hintergrundkonzentration ermittelt werden. Die Sondermesskampagne in Riesa /19/ erfolgte in einem durch das Stahlwerk ESF vorbelasteten Gebiet und werden nicht als repräsentativ für die Hintergrundbelastung in der Anlagenumgebung angesehen.

Die Untersuchungsergebnisse sind allerdings nicht aktuell, die Messergebnisse resultieren aus den Jahren bis 2010.

In den o. g. Untersuchungen wurden Hintergrundkonzentrationen von PCDD/F von $< 25 \text{ fg/m}^3$ und $< 2 \text{ pg}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ gefunden. Nach dem Umweltschutzbericht 2019 des LAU Sachsen-Anhalt /22/ liegt die PCDD/F-Deposition im gewerblichen Bereich im Bereich $< 1 \text{ pg}/(\text{m}^2 \times \text{d})$.

Die Quecksilber-Hintergrundkonzentration beträgt laut UBA großräumig $1,3 - 1,7 \text{ ng/m}^3$. /20/

Nach dem Umweltschutzbericht 2019 des LAU Sachsen-Anhalt /22/ beträgt die maximale Hintergrund-Deposition an Thallium $0,04 \text{ } \mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$. Für Benzo(a)pyren werden im Umweltschutzbericht Depositionen von $0,105 \text{ } \mu\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ aufgeführt.

Für Antimon (Sb) wurden bei Immissionsmessungen im Bereich einer Deponie /23/ Messwerte von ca. $0,5 \text{ ng/m}^3$ gefunden. Da dies keine Hintergrundmessung war, kann der Wert höchstens als Anhaltswert genommen werden. Im städtischen Bereich in Hamburg werden Konzentrationen von $1,3 \text{ ng/m}^3$ bis zu 18 ng/m^3 Sb gemessen /24/ . Für die Vorbelastung wird konservativ ein Wert von $< 5 \text{ ng/m}^3$ in Ansatz gebracht.

Für die Schadstoffe Quecksilber im Staubniederschlag sowie Thallium, Kupfer, Antimon und Mangan im Schwebstaub konnten keine Vorbelastungen ermittelt werden. Es ist jedoch zu erwarten, dass diese eine der Hintergrundkonzentration anderer Metalle entsprechende Größenordnung aufweisen. Dies wurde bei der Prognose und Bewertung von MüllerBBM berücksichtigt.

5.4 Klima

Allgemeine Beschreibung

Die Gemeinde Glaubitz liegt am Rande der Großenhainer Pflege am Übergang zur Elbaue. Die Region um Riesa und Großenhain liegt im Klimaeinflussbereich des Elbtales mit relativ milden Wintern und warmen Sommern und gehört zum Typ des feuchten und warmen Kontinentalklimas.

Mit einer Höchsttemperatur von $23,5$ bzw. 23 Grad Celsius sind Juli und August die wärmsten Monate. Januar und Februar sind mit minus $2,9$ bzw. minus $2,5$ Grad Celsius die kältesten Monate. Der Jahresniederschlag mit ca. 578 Millimeter geringer als der Bundesdurchschnitt (746 mm). Mit etwa 72 Millimetern fällt im Juni

der meiste Niederschlag. Der trockenste Monat mit etwa 32 Millimetern ist der Februar.

Zusammengefasst treten geringe Jahresniederschlagsmenge, abgemilderte Wintertemperaturen mit mäßigen Frosttagen und weniger starke Schwankungen der Temperatur im Jahresgang auf (vgl. nachfolgende Abbildung).

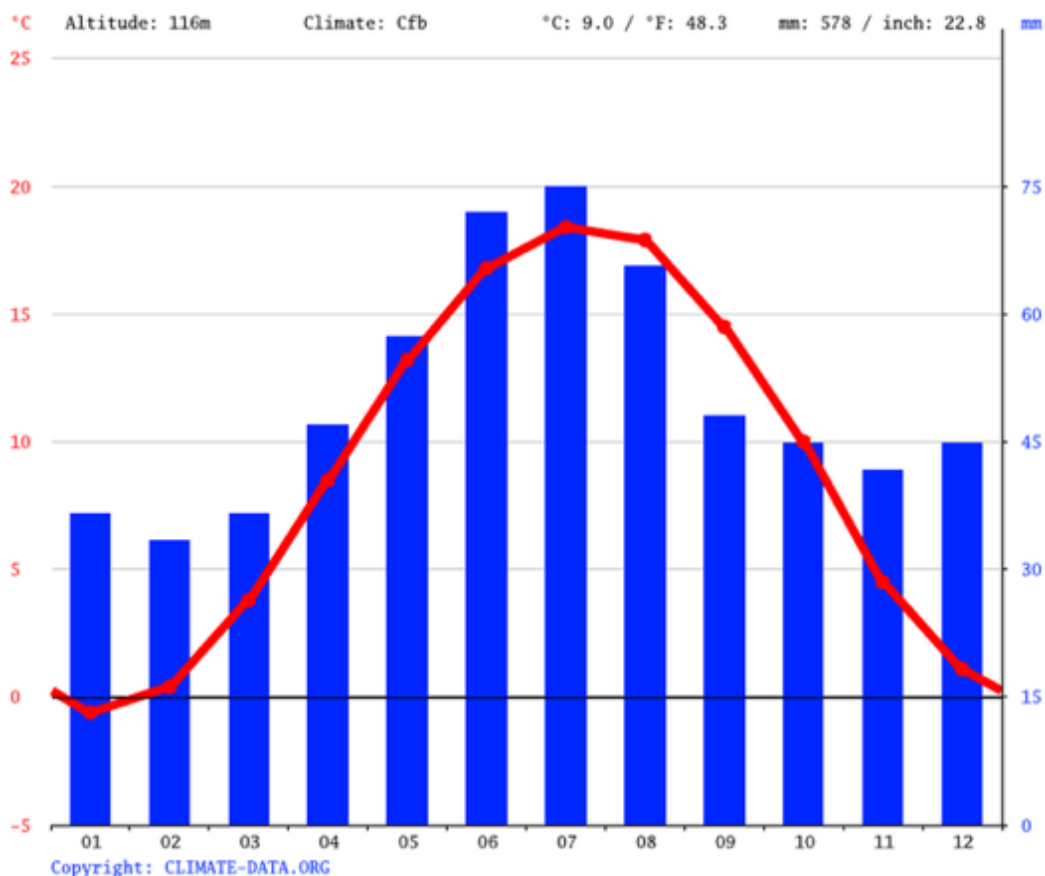


Abbildung 10: Klimadiagramm der Stadt Riesa (1982 – 2012) /38/

Die mittlere Jahrestemperatur lag im Zeitraum 1982 – 2012 bei 9,0 °C. In Am wärmsten ist es im Monat Juli. Es werden dann durchschnittliche Temperaturen von 18 °C erreicht. Mit im Durchschnitt -0,6 °C ist der Januar der kälteste Monat des ganzen Jahres.

Die Windgeschwindigkeit beträgt für das Untersuchungsgebiet im Durchschnitt 3,2 m/s (Quelle: Messstation Oschatz /39/).

Klimafunktionen am Standort

Die Klimafunktion des Standortes wird durch die Flächennutzungen und Vegetationsformen sowie die Geländeeigenschaften bestimmt. Die Standortfläche

hat keine klimatische Ausgleichsfunktion mit frischluftproduzierender oder luftverbessernder Wirkung für die umgebende Bebauung. Ebenso besteht keine Lüftungsfunktion, d. h. es sind hier keine Kaltluftproduktionsflächen und Luftaustauschbahnen ausgewiesen. Dies ist erst weiter östlich zwischen den Orten Glaubitz und Radewitz der Fall. /12/

Ausbreitungsrelevante Daten

Für die Ausbreitung von Luftschadstoffen sind insbesondere Angaben zur Windrichtungsverteilung, zu Windgeschwindigkeiten und Turbulenzparametern am Standort relevant. In der folgenden Abbildung ist die Windrichtungsverteilung für die Messstation Oschatz dargestellt. Dabei wird der aus dem Zeitraum 2010 bis 2019 der zeitlich repräsentativ ermittelte Jahreszeitraum 2016 als Grundlage verwendet. /39/, /40/

Das Maximum der Windrichtung liegt bei Winden aus Südwest bis West.

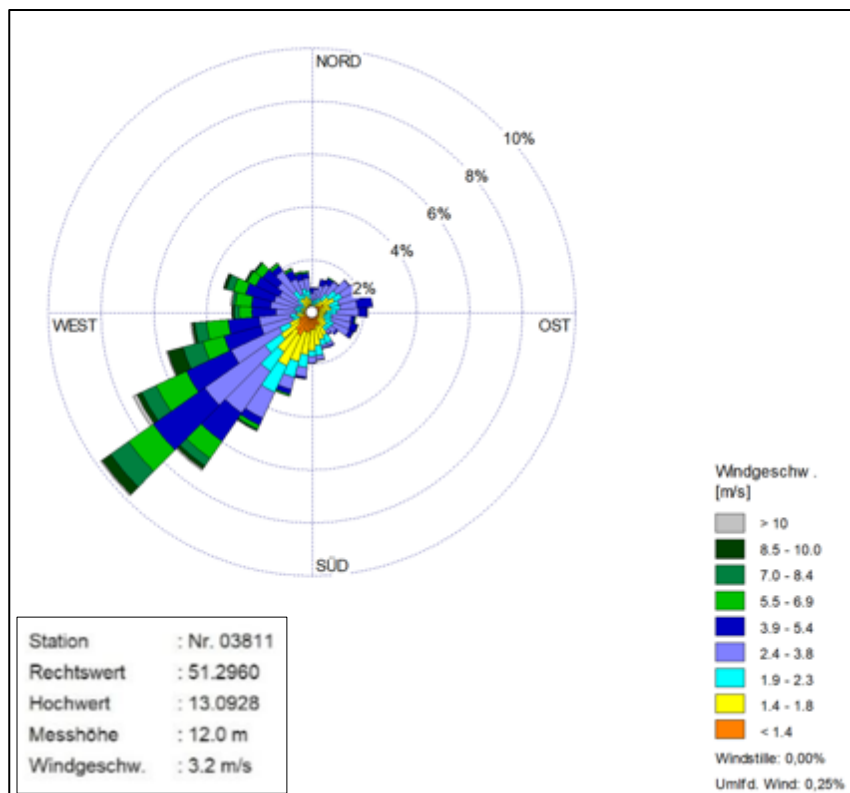


Abbildung 11: Windrose Station Oschatz, repräsentatives Jahr: 2016 /39/

5.5 Boden und Fläche

5.5.1 Allgemeine Beschreibung der Situation im Untersuchungsgebiet

Aus der potentiell natürlichen Vegetation (PNV, Vegetation, welche sich frei von menschlichen Einflüssen etablieren würde) können Rückschlüsse auf die Standorteigenschaften und indirekt auf die Wertigkeit des Bodens abgeleitet werden. Der Standort sowie der umgebende Bereich ist der PNV eines typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald zuzuordnen (besserversorgter bis basenreicher Standorte z.T. grundwasserfern).

Die Gemeinde Glaubitz liegt an der Grenze zwischen dem Nordsächsischen Flachland und dem Sächsischen Hügelland.

Die Gemeinde Glaubitz befindet sich am Rande der Elbtalzone, einer geologischen Bruchzone / Trennlinie zwischen der Lausitzer Antiklinalzone im Nordosten und der Erzgebirgischen Antiklinalzone im Südwesten.

Der Untergrund des Untersuchungsgebietes wird weitgehend durch die zum Elbtalschiefergebirge der Westlausitzer Zone gehörende Weesensteiner Grauwacke gebildet. Des Weiteren tritt - durch die Westlausitzer Störung getrennt - an einigen Stellen das nach Nordwesten hin ausstreichende Meißner Massiv, der größte Plutonitkörper innerhalb der Elbtalzone, zutage. Dieses Massiv ist im Gebiet überwiegend aus Syenit und Gneis aufgebaut und zeigt sich zwischen Glaubitz und Sageritz sowie südlich des Glaubitzer Waldes am Westhang des Bachberges. Hier durchbricht ein Lamprophyrgang quer die Schieferung des Gneises. Das Bodenpotential wird mit hoch bis mittel bewertet. Im Untersuchungsgebiet kommen insbesondere Braunerde, Podsol-Braunerde, Fahlerde und Regosole vor. (vgl. Landschaftsplan der Gemeinde Glaubitz). /12/

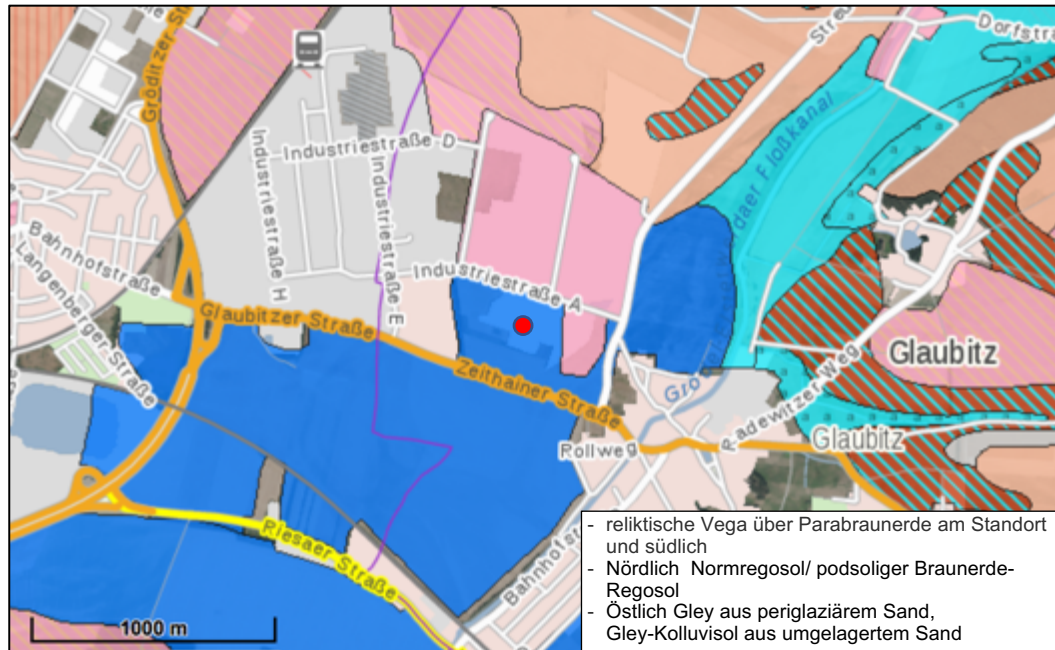


Abbildung 12: Auszug aus der Digitalen Bodenkarte mit Kennzeichnung des Standortes (Kartengrundlage: /14/)

5.5.2 Verhältnisse am Standort

Zur geologischen Beschreibung wurden im Jahr 2011 durch die Fugro Consult GmbH Baugrunderkundungen auf dem Areal durchgeführt. /41/

Die Lagerungsverhältnisse am Untersuchungsstandort können wie folgt beschrieben werden:

Im Untersuchungsareal wurde 0,25 bis 0,50 m mächtiger Mutter-/Ackerboden erkundet.

Im Liegenden der Deckschicht wurde bis max. 1,40 m unter GOK Tallehm erbohrt. Dieser ist aus schluffigen bzw. tonigen Sanden bis sandigen bzw. tonigen Schluffen zusammengesetzt. In der Bohrsondierung BS 7 und der Bohrung B 8 wurde diese Schicht nicht angetroffen. Im Aufschluss BS 8 wurde bis 0,60 m unter GOK ein Gemisch aus Lehm und Kiesen festgestellt. Der Tallehm besitzt z. T. nur eine geringe feststellbare Plastizität und ist durch einen erdfuchten Zustand bzw. steife z. T. weiche - steife Konsistenzen gekennzeichnet. Es wurden Entnahmewassergehalte von $w = 13,1 - 17,5 \%$ ermittelt.

Unter diesen Schichten bestimmen bis zur max. Erkundungsendteufe von 8,00 m unter GOK kiesige Sande und sandige Kiese die Lagerungsverhältnisse. Diese Böden enthalten teilweise differenzierte Mengenanteile an schluffigen Bestandteilen. Nach den gemessenen Schlagzahlen und den Ergebnissen der Standard-Penetration-Tests sind die nichtbindigen Böden mindestens mitteldicht, maßgebend jedoch dicht bis z. T. sehr dicht gelagert.

Aufgrund der ausgeführten Labor- und Felduntersuchungen kann folgendes vereinfachtes Baugrundmodell angegeben werden:

- Schichtenfolge 1: **Mutter-/Ackerboden**
(Bodengruppe OH, Bodenklasse 1)
- Schichtenfolge 2: **Tallehm**
(Bodengruppen ST*, TL, lokal SU*, Bodenklasse 4)
- Schichtenfolge 3: **Sande und Kiese**
(Bodengruppen SU, SI, GU, GI, z. T. SE, lokal SU*,
Bodenklassen 3, lokal 4)

Vorbelastungen Schadstoffe / Altlasten

Für den Standort sind keine Altlasten bekannt. Weder bei den Baugrunduntersuchungen zur Errichtung der Fabrik noch im Scoping-Termin am 11.03.2020 ergaben sich hierzu neue Erkenntnisse. /8/

5.6 Wasser

Das Untersuchungsgebiet ist der Flussgebietseinheit (FGE) Elbe (IKSE) im Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster zuzuordnen. /25/

5.6.1 Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich mehrerer Grundwasserkörper (GWK): /26/

- Koßdorfer Landgraben (DE_GB_DESN_EL 2-2) (hier liegt u.a. der Anlagenstandort)
- Nünchritz (DE_GB_DESN_EL 2-3)
- Gröditz DE_GB_DESN_SE 3-1
- Elbe-Urstromtal (DE_GB_DEBB_SE 4-2)

Tabelle 21: Daten und Ziele der Grundwasserkörper (GWK) im UG /26/

Name GWK	Koßdorfer Landgraben	Nünchritz	Gröditz	Elbe-Urstromtal
Grundwasserflurabstand (MW)	Meßst. Zeithain (Röderau-Bobersen) MW 7,83 m u. G.	Meßst. Glaubitz Bahnhof MW 7,10 m u. G. (91,69 m ü. NN)	Meßst. Colmnitz MW 1,62 m u. G.	Meßst. Zeithain MW 6,31 m u. G.
Mengenmäß. Zustand	gut	gut	gut	gut
chemischer Zustand (mit Grund)	schlecht (Nitrat)	schlecht (Nitrat)	schlecht (Nitrat)	gut

Bewirtschaftungsziel	Erreichung 2027	Erreichung 2027	Erreichung 2027	erreicht
Geplante Maßnahmen	- Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft - Umsetzung/ Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten - Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	

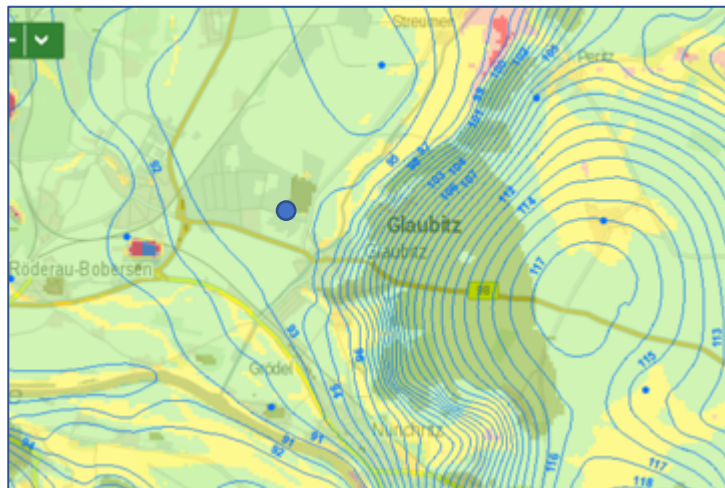


Abbildung 13: Darstellung der Grundwasserdynamik /27/

5.6.2 Oberflächengewässer

Wasserkörper nach WRRL

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Standgewässer nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Folgende Fließgewässer sind im zutreffenden Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster als Wasserkörper nach (WRRL) eingestuft: /28/

- „Elbe-2“ (DE_RW_DESN_5-2)
- „Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal“ (DESN_538294)

Beide Wasserkörper verlaufen südlich bzw. östlich des Anlagenstandortes in einer Entfernung von ca. 2,5 km bzw. 0,6 km (vgl. nachfolgende Abbildung), wobei die

Elbe bereits außerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes liegt. Der Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal mündet südlich des Untersuchungsgebietes in die Elbe.

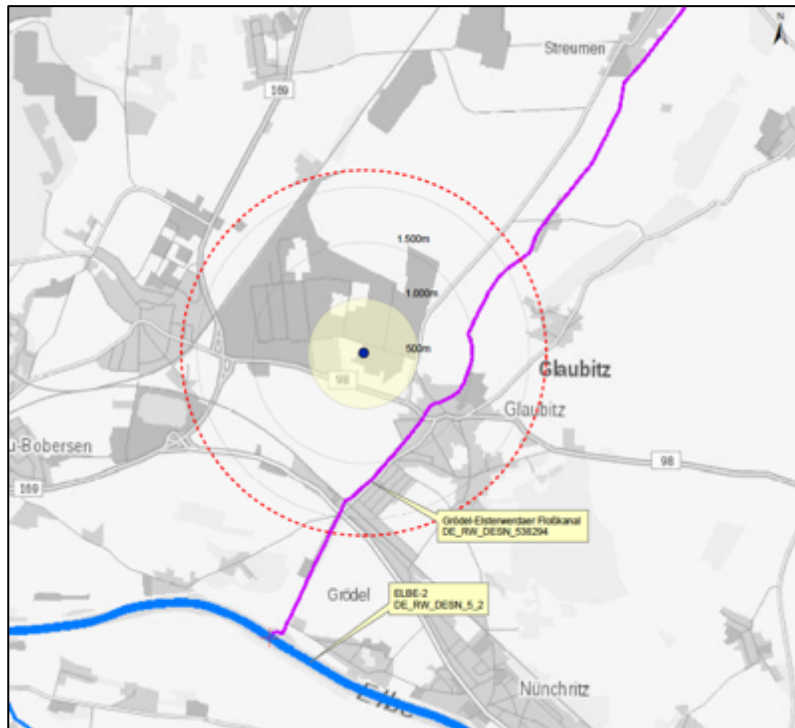


Abbildung 14: Darstellung der Lage der Oberflächenwasserkörper nach WRRL im UG /28/

Der OWK „Elbe-2“ (DE_RW_DESN_5-2) wird im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum 2009-2015 (Stand 2017) als natürlicher Wasserkörper(NWB) i.S.d. § 27 Abs. 1 WHG eingestuft und ist dem LAWA-Typ 20 (sandgeprägte Ströme) zuzuordnen. Der ökologische Zustand¹ wird mit „unbefriedigend“ und der chemische Zustand² mit „nicht gut“ eingestuft. Grund für die Bewertung des mäßigen ökologischen Zustands ist die Einstufung der biologischen Qualitätskomponente „Phytoplankton sowie Makrophyten/ Phytobenthos“ als „unbefriedigend“ sowie der unterstützenden Qualitätskomponente „Morphologie“ als „sehr stark verändert“, welche zur Bewertung mit herangezogen werden. /28/

Als wesentliche negative Einflussfaktoren wurden Stoffeinträge aus diffusen Quellen aus kontaminierten Gebieten oder von aufgegebenem Industriegelände sowie aus atmosphärischer Deposition benannt, außerdem physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste durch Maßnahmen zum Hochwasserschutz und durch die Schifffahrt identifiziert.

¹ fünfstufige Bewertungsskala für die Klassifikation des ökologischen Zustands mit 1 - sehr gut, 2 - gut; 3 - mäßig; 4 - unbefriedigend; 5 – schlecht

² zweistufige Bewertungsskala für die Klassifikation des chemischen Zustands mit 1 - gut; 2 - nicht gut

Die Einstufung des chemischen Zustands als schlecht beruht auf einer flächendeckenden Überschreitung der Umweltqualitätsnorm der durch Quecksilber/ Quecksilberverbindungen und Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), außerdem durch Fluoranthen, Hexachlorbenzol in Biota. Für den OWK wird eine Fristverlängerung gemäß Art. 4 Abs. 4 WRRL in Anspruch genommen (Zielerreichung bis 2027) /28/

In der Bewirtschaftungsplanung wurden verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässers festgelegt. Das betrifft u.a. den noch nicht überall abgeschlossenen Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen, Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement und aus dem weiteren Maßnahmebedarf das Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung), die Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung sowie den Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) /28/

Der OWK „Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal“ (DESN_538294) durchfließt auf einer Länge von ca. 3km das UG. Er wird im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum 2009-2015 (Stand 2018) als künstlicher Wasserkörper (AWB) i.S.d. § 28 i.V.m. § 3 Nr. 4 WHG, d.h. als ein von Menschen geschaffenes oberirdisches Gewässer eingestuft und ist dem LAWA-Typ 19 (Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern) zuzuordnen. Das ökologische Potential wird mit „schlecht“ und der chemische Zustand mit „nicht gut“ eingestuft. Grund für die Bewertung des mäßigen ökologischen Potentials ist die Einstufung der biologischen Qualitätskomponente „Fischfauna“ mit „schlecht“ sowie der unterstützenden Qualitätskomponente „Morphologie“ als „sehr stark verändert“, welche zur Bewertung mit herangezogen werden. /28/

Als wesentliche negative Einflussfaktoren wurden Stoffeinträge aus diffusen Quellen sowie aus atmosphärischer Deposition identifiziert. Die Einstufung des chemischen Zustands als schlecht beruht auf einer flächendeckenden Überschreitung der Umweltqualitätsnorm durch Quecksilber/ Quecksilberverbindungen und Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), außerdem durch Fluoranthen in Biota. Für den OWK wird ebenfalls eine Fristverlängerung gemäß Art. 4 Abs. 4 WRRL in Anspruch genommen (Zielerreichung bis 2027). /28/

Die Bewirtschaftungsplanung sieht verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässers vor. Das betrifft u.a. den noch nicht überall abgeschlossenen Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen /28/

Sonstige Wasserflächen und Fließgewässer

Im Untersuchungsgebiet befindet sich einige kleinere Standgewässer.

5.6.3 Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Der geplante Standort liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Die Lage des Überschwemmungsgebietes der Elbe mit Nebengewässern ist in der folgenden Abbildung grafisch dargestellt.

Die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko werden auf Basis der mittleren Wiederkehrswahrscheinlichkeit (alle 100 Jahre - HQ100, alle 10 Jahre – HQ 10) überschwemmter Flächen als Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG festgesetzt.



Abbildung 15: Überschwemmungsgebiete (HQ 100) mit Kennzeichnung des Standortes (Kartengrundlage: /29/)

Im UG sind keine Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen.



Abbildung 16: Trinkwasserschutzgebiete mit Kennzeichnung des Standortes (Kartengrundlage: /29/)

5.7 Flora/Fauna und biologische Vielfalt

5.7.1 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes

/5/

Das Untersuchungsgebiet der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben umfasst die empfindlichen Ökosysteme im Wirkraum des Vorhabens. Der Wirkraum ergibt sich aus der Ausbreitungsberechnung der vorhabensbedingten Immissionen von Stickstoff- und Schwefelverbindungen. Die Ausbreitungsfahne der Immissionszusatzbelastung der Gesamtanlage im Planzustand wird zur Abgrenzung des relevanten Wirkraums an der jeweiligen Isoplethe von 0,3 kg N ha⁻¹ a⁻¹ bzw. 32 eq S+N ha⁻¹ a⁻¹ abgeschnitten (vgl. Ad-hoc-AG 2019), FGSV 2019, MULNV NRW 2019).

Prüfungsrelevant sind folgende Flächen innerhalb des Wirkraumes:

1. Das FFH-Gebiet DE 4546-304 „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhains“. Innerhalb des Wirkraumes liegen keine FFH-Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie, jedoch Habitate von geschützten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
2. Geschützte Biotop nach §30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes
3. Sonstige versauerungsempfindliche Biotoptypen (Nadelwald)

Das FFH-Gebiet DE 4546-304 „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhains“ umfasst die naturnahe Auenlandschaft der Röder im sächsischen Lößgebilde mit

naturnahen Fließgewässerabschnitten, Altarmen, Erlen-Bruchwäldern, Eschenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Buchenwäldern und Grünlandbereichen.

Das FFH-Gebiet enthält bedeutende Habitate für die geschützten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- *Barbastella barbastellus*- Mopsfledermaus
- *Castor fiber* – Biber
- *Lutra lutra* – Fischotter
- *Myotis dasycneme* – Teichfledermaus
- *Myotis myotis* - Großes Mausohr
- *Bombina bombina* - Rotbauchunke
- *Rhodeus sericeus amarus* – Bitterling
- *Maculinea nausithous* - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- *Ophiogomphus cecilia* - Grüne Keiljungfer
- *Osmoderma eremita* – Eremit
- *Vertigo angustior* - Schmale Windelschnecke

5.7.2 Verhältnisse am Standort und im näheren Umfeld

Flora und Biotope I/5/

Im März 2020 erfolgte eine Vegetationskartierung des Untersuchungsgebiet. Diese dienten der Erfassung der Biotop- und Habitatausstattung des Standortes.

Im Kontext wird angenommen, dass die Empfindlichkeit der nach Anhang II FFH-RL im FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhains“ geschützten Tierarten eng mit der Empfindlichkeit ihrer Habitate korreliert. Ihre Gefährdung besteht potenziell in der erheblichen Beeinträchtigung der Vegetationsstruktur und Pflanzenartenzusammensetzung der Lebensräume in der Ausprägung, an die die Arten angepasst sind. Somit dient die Einhaltung der Critical Loads sowohl dem Schutz der Vegetation und des Bodens, als auch dem Schutz der Fauna. Da die geschützten Tierarten nicht nur Lebensräume innerhalb des FFH-Gebietes nutzen, sondern vielmehr auf Biotopverbunde und/ oder Lebensraumkomplexe angewiesen sind, werden auch die als Lebensraum geeigneten Biotope außerhalb des FFH-Gebietes in den Blick genommen, die im funktionalen Zusammenhang mit Habitaten im FFH-Gebiet stehen. Dabei kommt es nicht darauf an, ob die Arten tatsächlich aktuell in den Habitaten nachgewiesen wurden. Auch eine potenzielle Besiedlung soll durch vorhabensbedingte Wirkungen nicht erheblich behindert werden.

Für die Beurteilung der vorhabensbedingten Zusatzdeposition wird pro Ausprägungstyp ein Beurteilungspunkt gesetzt. Von allen Flächen, die einem Ausprägungstyp angehören, wird diejenige Fläche gesucht, in der die höchste Zusatzdeposition zu erwarten ist, um dort den Beurteilungspunkt zu setzen. Dieser Punkt

ist somit repräsentativ für alle Flächen des gleichen Ausprägungstyps und stellt gleichzeitig den worst case in Bezug auf die zu erwartende Zusatzbelastung dar.

Dementsprechend wurden 26 Beurteilungspunkte im Wirkraum so ermittelt, dass die nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung am höchsten betroffenen Flächen einerseits und alle vorkommenden Ausprägungsformen der beurteilungsrelevanten Biotop- bzw. Habitattypen in die Verträglichkeitsuntersuchung von Schadstoffeinträgen andererseits einbezogen wurden (siehe folg. Tabelle/ Abbildung).

Tab. 22: Übersicht über die Beurteilungspunkte (BP) in der Wirkungszone des Vorhabens

BP	Biotoptyp		Schutzstatus
FFH-Gebiet DE 4546-304 „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhains“			
BP6a	begradigter/ausgebauter Fluss mit naturnahen Elementen	03.03.210	(pot.) Habitat im FFH-Gebiet für Grüne Keiljungfer, Bitterling, Teichfledermaus, Biber und Fischotter
BP6b	Gebüsch frischer Standorte (gewässerbegleitende Baumgruppen)	02.01.200	(pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus
BP7	sonst. extensiv genutzte Frischwiese	06.02.210	pot. LRT 6510 innerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Dunklen Ameisenbläuling
BP8	Baumreihe (gewässerbegleitende Gehölze)	02.02.410	(pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus, Eremit
BP9a	naturnaher Graben	03.04.110	(pot.) Habitat im FFH-Gebiet für Grüne Keiljungfer, Bitterling, Teichfledermaus, Biber und Fischotter
BP9b	Kopfbaumreihe	02.02.440	(pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus, Eremit
BP10	sonst. extensiv genutzte Frischwiese	06.02.210	pot. LRT 6510 innerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Dunklen Ameisenbläuling
BP11	sonst. extensiv genutzte Frischwiese	06.02.210	pot. LRT 6510 innerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Dunklen Ameisenbläuling
BP12	Uferstaudenflur	07.01.120	Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Rotbauchunke, Teichfledermaus, Biber und Fischotter, Schmale Windelschnecke, Dunklen Ameisenbläuling
BP13a	Eichen-Mischwald ohne regelmäßige Überflutung	01.02.220	pot. LRT 91F0 innerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit
BP13b	begradigter/ausgebauter Fluss mit naturnahen Elementen	03.03.210	(pot.) Habitat im FFH-Gebiet für Grüne Keiljungfer, Bitterling, Teichfledermaus, Biber und Fischotter
BP13c	Gebüsch frischer Standorte (gewässerbegleitend)	02.01.200	(pot.) Habitat innerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus
Biotope außerhalb im funktionalen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet			
BP1	sonst. extensiv genutzte Frischwiese	06.02.210	pot. LRT 6510 außerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Dunklen Ameisenbläuling
BP2	naturnaher Graben	03.04.110	pot. LRT 3260 außerhalb FFH-Gebiet
BP5	sonst. extensiv genutzte Frischwiese	06.02.210	pot. LRT 6510 außerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Dunklen Ameisenbläuling
BP14	Vorwald trockenwarmer Standorte	01.10.110	nicht geschützt (Biotoptyp auf der Gefährdungs-Vorwarnliste)

BP	Biotoptyp		Schutzstatus
BP15a	Kiefernforst	01.08.100	nicht geschützt
BP15b	Kiefernforst	01.08.100	nicht geschützt
BP16	sonst. extensiv genutzte Frischwiese	06.02.210	pot. LRT 6510 außerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Dunklen Ameisenbläuling
BP17a	Eichen-Mischwald ohne regelmäßige Überflutung	01.02.220	pot. LRT 91F0 außerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit
BP17b	Erlen- und Eschen- Sumpfwald	01.01.310	pot. LRT 91E0 außerhalb FFH-Gebiet Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit
BP18	Weiden-Moor- und Sumpfgebüsch	02.01.110	Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit
BP19	Erlen- und Eschen- Sumpfwald	01.01.310	pot. LRT 91E0 außerhalb FFH-Gebiet Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit
BP20	sonst. extensiv genutzte Frischwiese	06.02.210	pot. LRT 6510 außerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Dunklen Ameisenbläuling
BP 29a	Tauch- und Schwimmblatt-vegetation eutropher Stillgewässer	04.07.220	pot. LRT 3150 außerhalb FFH-Gebiet, Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Rotbauchunke, Teichfledermaus, Biber und Fischotter
BP 29b	Röhricht eutropher Stillgewässer	04.07.210	Geschütztes Biotop, (pot.) Habitat außerhalb FFH-Gebiet für Rotbauchunke, Teichfledermaus, Biber und Fischotter, Schmale Windelschnecke, Dunklen Ameisenbläuling

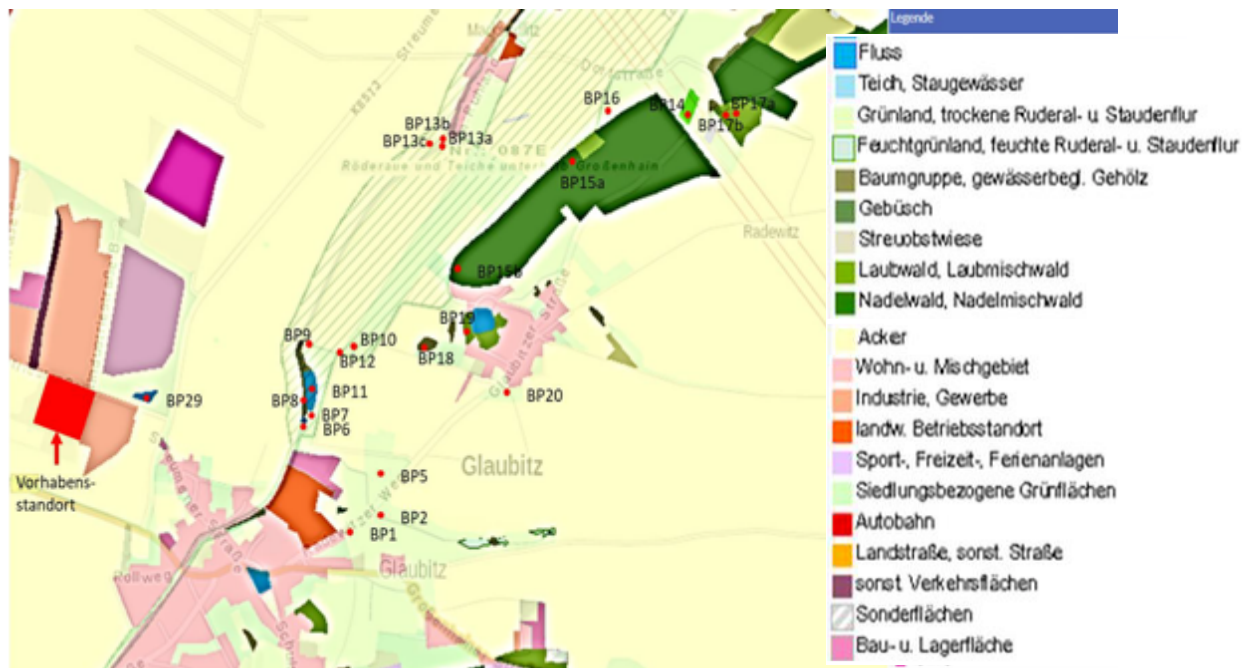


Abbildung 17: Beurteilungspunkte im Wirkraum der erweiterten Anlage

Die Ergebnisse der Begehungen wurden in „Verträglichkeitsuntersuchung eutrophierender und versauernder Schadstoffeinträge im empfindliche Ökosysteme im Wirkraum der erweiterten Anlage der Ervin Germany GmbH, Werk Glaubitz“ dokumentiert /5/. Im Folgenden werden die Ergebnisse auszugsweise komprimiert wiedergegeben.

Fauna und biologische Vielfalt

Im Ergebnis des Scoping-Termins am 11.03.2020 wurde festgelegt, dass aufgrund der erheblichen Industriellen Vorbelastung und Prägung des Standortes keine faunistischen Kartierungen notwendig sind./8/ Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Tatbestände der §§ 44ff BNatSchG ist hier nicht zu erwarten. Aufgrund der gewerblichen/industriellen Nutzung, der Vorbelastung durch die vorhandene industrielle Bebauung und die Versiegelung bzw. der sehr geringen Begrünung des Standortes innerhalb der Umzäunung bzw. der Lärmschutzwand sind zudem hier keine artenschutzrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

5.7.3 Lage zu Schutzgebieten nach Naturschutzrecht

Die Lage von Schutzgebieten und geschützten Biotopen werden in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

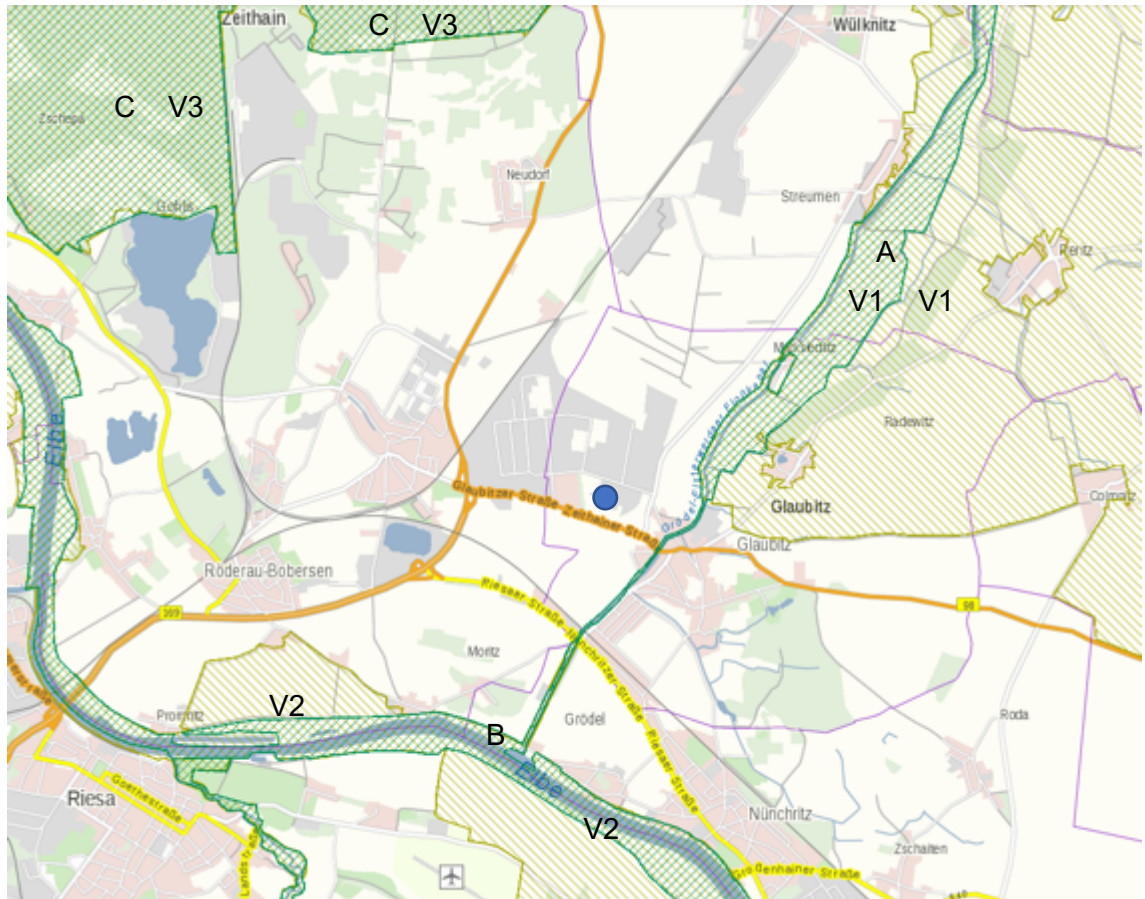


Abbildung 18: nächstgelegene FFH- und SPA-Gebiete /30/

Im Bereich des Vorhabens und der näheren Umgebung befinden sich nationale und internationale Schutzgebiete.

Folgende internationale Schutzgebiete liegen im Untersuchungsgebiet:

Flora-Fauna-Habitat-Schutzgebiete (FFH) /31/

- A FFH-Gebiet „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain“ (DE 4546-304, landesinterne Nr. 087E) in ca. 600 m Entfernung zum Anlagenstandort
- Gebietsmerkmale: Naturnahe Auenlandschaft im sächsischen Lößgefülle mit naturnahen Fließgewässerabschnitten, Altarmen, Erlen-Bruchwäldern, Eschenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Buchenwäldern, Grünlandbereichen sowie Heiden und Sandmagerrasen.
 - Bedeutung/ Schutzwürdigkeit: Vorkommen von großflächigen, sehr gut ausgeprägten Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern u. Eichen- Hainbuchenwäldern, bedeutsame Avi-, Herpeto- u. Entomofauna mit zahlreichen gefährdeten Arten, wichtiger Biber- und Fischotterlebensraum.
- B FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-301, landesinterne Nr. 034E) in ca. 1.150 m Entfernung zum Anlagenstandort

- Gebietsmerkmale: Gesamtes Elbtal, zunächst relativ schmal mit meist beidseitigen Steilhängen im Sandsteingebirge mit Felsen und naturnahen Wäldern, stromabwärts offener Charakter mit Altwässern, Auwäldern, Grünland und Ackerflächen.
 - Bedeutung/ Schutzwürdigkeit: Durchgängige Flusslandschaft mit stellenweise unverbauten Bereichen, wertvolle Hart- und Weichholzauen, sehr hoher Struktureichtum, sehr hohe Artendichte an Tieren und Pflanzen, z.T. vom Aussterben bedroht, u.a. anadrome Fischarten.
https://www.natura2000.sachsen.de/download/ffh/034E_SDB.pdf
- C FFH-Gebiet „Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain“ (DE 4545-304, landesinterne Nr. 63 E) in > 4.000 m Entfernung
- Gebietsmerkmale: Typische Landschaft armer Sandböden der Niederterrasse u. Binnendünen mit Sukzessionsreihen vom Offenland zum Wald: Beerstrauch-Kiefernwälder, Birken-Kiefern-Eichenwälder, Zwergstrauchheiden, Sandmagerrasen, offene Binnendünen.
 - Bedeutung/ Schutzwürdigkeit: Herausragende, großflächige Sukzessionsserien vom Offenland zum Wald mit stark gefährdeten Offenland-Biotoptypen, repräsentiert großräumiges, charakteristisches Heidegebiet, Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Aus ehemaligem Truppenübungsplatz hervorgegangener Heidekomplex, der langfristig durch Pflegemaßnahmen (Beweidung, Entbuschung) erhalten wird.

Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) /32/

- V1 Europäisches Vogelschutzgebiet „Unteres Rödertal“ (DE 4546-451) in ca. 800 m Entfernung
- Gebietsmerkmale: Niederungs- und Auenlandschaft mit naturnahen Fließgewässerabschnitten einschließl. Altarmen sowie Gräben und Teichen, Mosaik aus Erlenbruch- und Auwäldern mit Nass- und Feuchtgrünland, angrenzende Talsandplatten meist unter Ackernutzung.
 - Bedeutung/ Schutzwürdigkeit: Bedeutende Brutgebiete von Vogelarten der offenen bis halboffenen Agrarlandschaft sowie der Fluss- und Bachniederungen und Teichgebiete. (Wechsel-) trockene Talsandplatten z.T. mit Binnendünen.
- V2 Europäisches Vogelschutzgebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (DE 4545-452, landesinterne Nr. 26) in ca. 1.150 m Entfernung
- Gebietsmerkmale: Strom- und Auenbereiche der Elbe, angrenzende Agrarlandschaft z.T. einbezogen, in der unbedeckten Aue u.a. extensiv genutzte Wiesen und Staudenfluren, Uferzonen mit engräumiger Abfolge von Pionier- und Schotterfluren sowie Uferöhrrichten.
 - Bedeutung/ Schutzwürdigkeit: Bedeutende Brutgebiete von Vogelarten vegetationsarmer Uferbereiche, der halboffenen und grünlandbetonten

Auen, der offenen bis halboffenen Agrarlandschaft und der Wälder, bedeutendes Rast-, Durchzugs- und Nahrungsgebiet für Wasservögel.

Altbesiedelte Auenlandschaft, v.a. die klimatisch begünstigte Elbtalweitung zw. Pirna und Diesbar Durchbruchstal nördlich Meißen, zw. Staatsgrenze und Pirna Felsformationen der Sächs. Schweiz angrenzend (Erosionstal), offene Sand-, Kies- und Schotterflächen.

V3 Europäisches Vogelschutzgebiet „Gohrischheide“ (DE 4545-451, landesinterne Nr. 28) in > 4.000 m Entfernung

- Gebietsmerkmale: Auf fast ebener Talsandplatte (Niederterrasse) Sukzession vom Offenland zum Wald, vor allem im zentralen Teil Mosaik aus offenen Schotter- und Sandflächen, Sandheiden, (Birken-)Vorwäldern, anteilig strukturreiche Wäldern.
- Bedeutung/ Schutzwürdigkeit: Bedeutende Brutgebiete von Vogelarten trockener Kiefernwälder und offener bis halboffener, teils strukturreicher Sukzessionsflächen auf nährstoffarmen, trockenen Standorten. Ehemaliger Truppenübungsplatz komplett militärisch genutzt, aktuell nur noch im Südwesten geringfügiger Übungsbetrieb. Vorkommen von Dünen im Binnenland, Talsandplatte.
- Das SPA wurde 2006 für diese acht Vogelarten als eines der fünf besten sächsischen Gebiete benannt: Baumfalke, Grauammer, Heidelerche, Raubwürger, Sperbergrasmücke, Wendehals, Wiedehopf und Ziegenmelker. /33/

Die folgenden nationalen Schutzgebiete bzw. schutzwürdige Bereiche liegen im Untersuchungsgebiet:

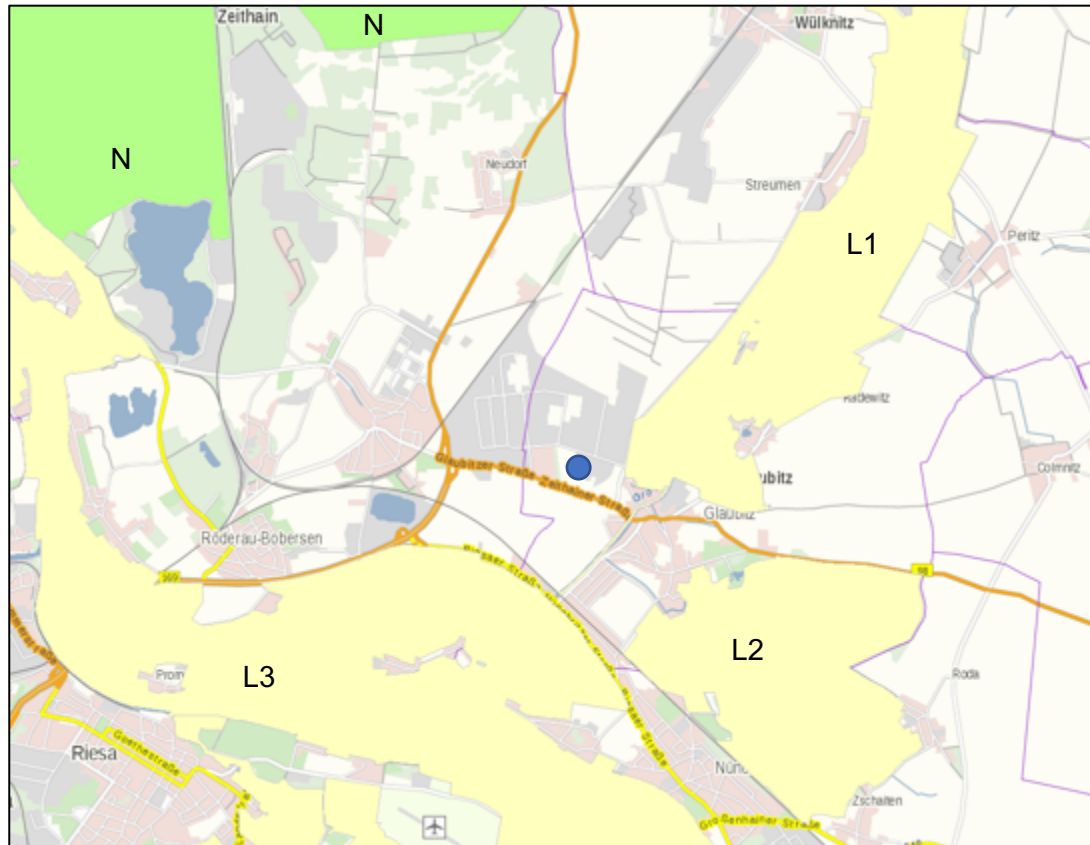


Abbildung 19: nächstgelegene NSG- und LSG-Gebiete /34/

Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

N Naturschutzgebiet (NSG) "Gohrischheide und Elbniederterrassen Zeithain", liegt in einer nordwestlichen Entfernung von > 4.000 m /33/

Das NSG umfasst einen Komplex seltener, wertvoller und empfindlicher Lebensräume der trocken-warmen Sandheiden auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz (seit 1874). Schutzziel des NSG ist die nachhaltige Bewahrung, pflegliche Nutzung und naturschutzgerechte Entwicklung einer historisch alten und artenreichen Waldinsel mit großen Anteilen inneren Offenlandes durch kombinierten Prozess-, Lebensraum- und Umgebungsschutz. Insgesamt soll das NSG am elbenahen Südrand des Nordostdeutschen Tieflandes als Kernfläche des länderübergreifenden Biotopverbundes wirken.

Das Militär hinterließ eine irregulär strukturierte Waldinsel. Wegen der inneren Freiflächen ist sie besonders reich an seltenen Lebensformen.

Das NSG umfasst vier Fünftel des übergreifenden Fauna-Flora-Habitat-Gebietes DE 4545-451 Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain mit artenreichen Lebensräumen wie Trockene europäische Heiden (4030) und Binnendünen mit offenen Grasflächen (2330), ist ein Jahreslebensraum für

Mopsfledermäuse und dient dem Wiederherstellen des Jahreslebensraums von Bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen (9190).

Ebenso umfasst das NSG zwei Drittel des übergreifenden EU-Vogelschutzgebietes DE 4545-451

Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG /34/ /12/

- L1 LSG „Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal“ in ca. 320 m Entfernung zum Anlagenstandort (Verordnung des Landratsamtes Riesa-Großhain vom 14.12.1998, Kreisanzeiger vom 13.01.1999)

Als Teil einer historisch bedeutsamen, grünland- und gewässerreichen Kulturlandschaft fungiert der Floßkanal vor allem als regional bedeutsame Verbundachse zwischen den Tälern der Elbe und der Röder.

- L2 LSG „Riesaer Elbtal und Seußlitzer Elbhügelland“ in ca. 1.100 m Entfernung zum Anlagenstandort (Verordnung des Landratsamtes Riesa-Großhain vom 25.02.2002, Kreisanzeiger vom 07.11.2001)

Das im Süden an die Gemeinde Glaubitz grenzende Landschaftsschutzgebiet bedarf aufgrund seiner hohen ökologischen Bedeutung im überregionalen Biotopverbund entlang Elbe und Elbaue sowie als Erholungsgebiet im Bereich einer gefährdeten Kulturlandschaft der nachhaltigen Sicherung.

- L3 LSG „Glaubitzer Wald“ in ca. 1.300 m Entfernung zum Anlagenstandort (Verordnung des Landratsamtes Riesa-Großhain vom 25.02.2002, Kreisanzeiger vom 06.03.2002)

Neben der besonderen Funktion als Naherholungsgebiet ist diese Restwaldfläche als wertvolles Rückzugsgebiet sowie als Lebensraum in der sonst ausgeräumten, waldarmen Landschaft zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln. Besonders hervorzuheben sind die zahlreichen Stillgewässer, Grabenläufe und Quellaustritte, die teilweise sehr alten Baumbestände sowie der hohe Grünlandanteil.

Gesetzlich geschützte Offenland- Biotop gem. § 30 BNatSchG:

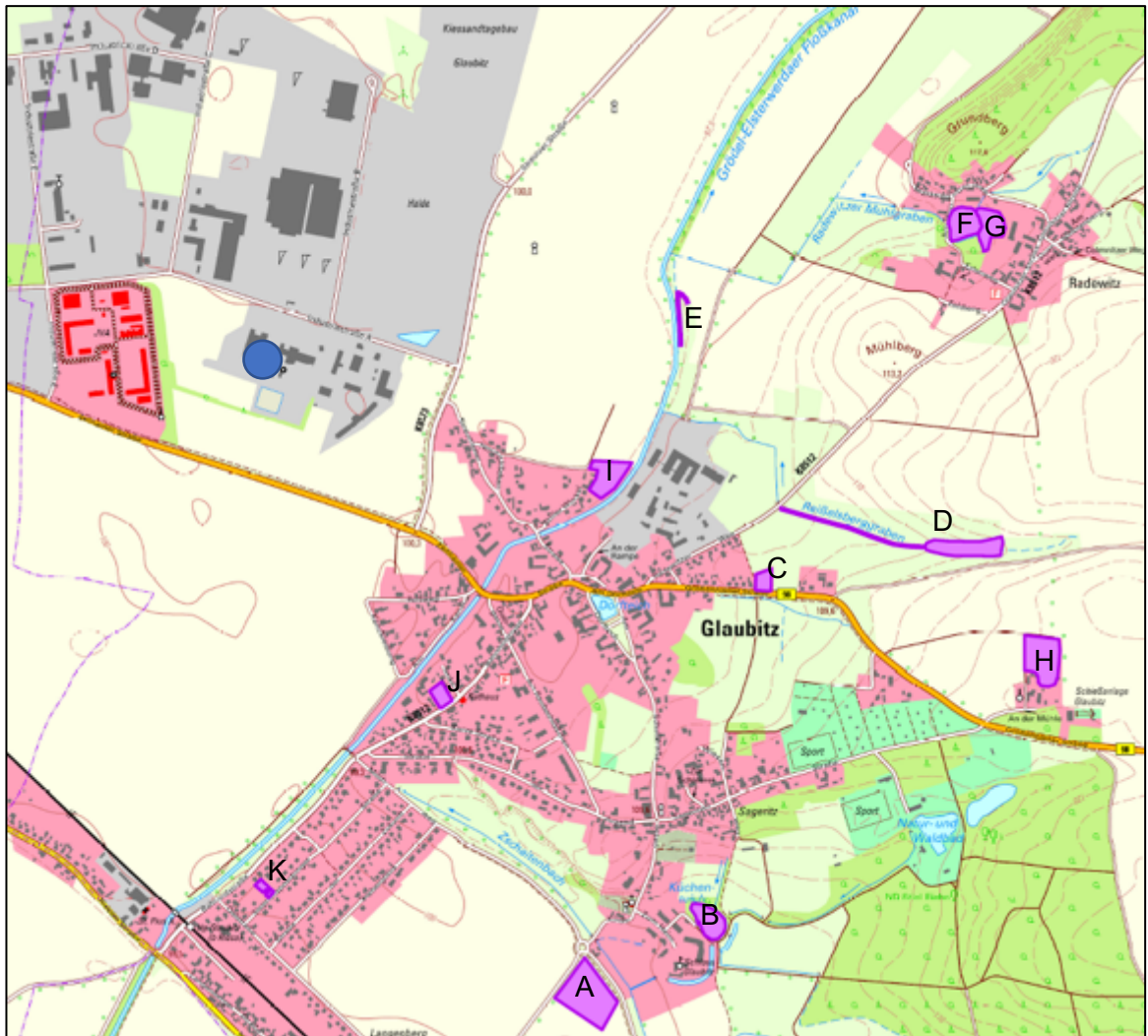


Abbildung 20: geschützte Biotop (Quelle: Auskunft Kreisumweltamt LK Meißen, 07.01.2020) /35/

- A) Streuobstwiese südlich von Glaubitz an der Straße nach Nünchritz:
 Relativ große Streuobstwiese (fast nur Apfelbäume) auf ebenem Gelände mit ca. 80 mittel-alten bis alten Bäumen, davon ca. 40% Hochstamm- und 60% Mittelstammbäume, Baumbestand stellenweise lückenhaft. Der Unterwuchs (magerer bis mittlerer Standort) ist relativ artenreich und wird extensiv durch Mahd und Beweidung (Schafe) genutzt.
- B) Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer, Teiche am Park in Glaubitz:
 Von Gehölzen umgebener ca. 0,5 ha großer Teich mit schmalen Uferzonen (kaum Verlandungsbereiche), Wasser leicht getrübt (Fischaufzuchtgewässer) und schmaler (80 m langer, 6 bis 10 m breiter) ebenfalls als Fischaufzuchtgewässer genutzter Teich mit gut entwickelter Röhrichtzone sowie einem Großseggenried, das eine Breite von 1 bis 4 m (durchschnittlich 2 m) hat und rund um das Gewässer ausgebildet ist.

- C) Streuobstwiese im Nordosten von Glaubitz an der Straße nach Wildenhain:
Obstwiese mit 30 relativ alten Hochstammbäumen auf einem mittleren relativ artenreichen wenig nach Westen geneigten Standort. Der Unterwuchs wird durch Mahd genutzt.
- D) Röhricht, Feuchtbiotop östlich von Glaubitz nördlich der Straße nach Colmnitz:
Feuchtbiotop, das im oberen (östlichen) Bereich aus Röhricht und Feuchtgebüsch (mit einer Größe von insgesamt ca. 5000 m²) besteht, welche sich an beiden Seiten eines Baches ausgebildet haben. Unmittelbar westlich davon ist zu beiden Seiten des Baches eine ca. 500 m² große beweidete Nasswiese, westlich der Nasswiese fließt der Bach durch mittleres Grün-land. Hier wurde nur der ca. 1 m breite Bachlauf mit seiner Ufervegetation (Biotopbreite 4 m) erfasst. An dem insgesamt ca. 550 m langen Bach sind außerdem 8 Kopfweiden. Die o. g. Röhrichtfläche ist durch Ablagerung von Bauschutt gefährdet.
- E) Röhricht am Fischzuchtgewässer nördlich von Glaubitz, nahe Radewitz:
Insgesamt ca. 150 m lange durchschnittlich 4 m breite Röhrichtstreifen an einem Fischaufzuchtgewässer mit einer Größe von etwa 120 m x 30 m. Beachtenswert sind größere Bestände der geschützten Ufersegge (ca. 30% der Fläche).
- F) Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer, Dorfteich Radewitz, Ortsmitte:
Kleingewässer mit relativ klarem aber eutrophiertem Wasser (Gewässer ist vollständig mit Kleiner Wasserlinse und mit Teichlinse bedeckt), Ufer steil, fast überall Bäume direkt am Ufer, deshalb wenig ufertypische Pflanzen in der Krautschicht, viele Frösche im Gewässer und in der Uferregion. Der Dorfteich hat zwei kleine Zuflussbäche und einen Abfluss.
- G) Erlen-Eschenwald in Radewitz , Ortsmitte:
Sehr gut entwickelter Erlen-Eschenwald auf einer leicht nach Nordwesten geneigten Fläche mit ca. 90% Erlen und 10% Eschen in der 1. Baumschicht. In der schwächer entwickelten 2. Baumschicht sind vor allem Eschen und Ebereschen. Die Strauchschicht (vor allem Holunder) ist auf ca. 50% der Fläche entwickelt, die Krautschicht auf etwa 80% (reich an Winkelsegge und Giersch), rel. starke Eschen-Naturverjüngung. Im Gebiet sind zwei kleine Bäche, die zum angrenzenden Teich fließen. Starke Gefährdung durch Ablagerung von Gartenabfällen in großen Mengen.
- H) Magerrasen im "Ehrenhain Zeithain", 1,5 km nordöstlich von Zeithain:
Trockenrasen im Bereich der Gedenkstätte "Ehrenhain Zeithain". Die völlig ebene Rasenfläche zeigt Kennpflanzen für Trockenrasen mit einem hohen Deckungsgrad (vor allem Grasnelke und Kleines Habichtskraut). Eine vollständige Bestimmung aller Arten (insbesondere der Gräser) liegt nicht vor. Im Nordwesten der Fläche ist außerdem ein geschlossener ca. 200 m² großer Heidekrautbestand (Zwergstrauchheide).

Es befinden sich keine Flächennaturdenkmale im Umfeld der Anlage.

5.8 Landschaft und Erholungsfunktion

Großräumige Einordnung der Landschaft

Als Wertmaßstab für die Landschaftsbildqualität wird vom Bundesnaturschutzgesetz der Begriffskomplex Vielfalt, Eigenart und Schönheit genannt. Als weiteren Maßstab sieht das Bundesnaturschutzgesetz den Erholungswert einer Landschaft vor.

Glaubitz ist eine ca. 1,3 km vom östlichen Ufer der Elbe entfernt gelegene Gemeinde als Teil der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz-Glaubitz in Sachsen (Landkreis Meißen). Die Gemeinde hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von 3,5 km und eine Ost-West-Ausdehnung von 4,7 km (Fläche ca. 14 km²). Sie verfügt über einen Nahverkehrs-Haltepunkt an der ICE-Bahnstrecke Leipzig-(Riesa)-Dresden und ist über die B98 sowie durch die Staatsstraße 88 verkehrlich angebunden.

Einen Naturkorridor und Grüninseln bilden dabei die Waldflächen (Glaubitzer Wald sowie die Waldflächen nordöstlich vom Ortsteil Radewitz) und der naturnahen Streifen im Verlauf des Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal (letztere beide im gleichnamigen FFH-Gebiet gelegen) und die Anbindung an die Elbe.

Kleinräumige Einordnung der Landschaft

Der Standort und dessen nähere Umgebung sind neben dem Gewerbegebiet vor allem landwirtschaftlich, aber auch die genannten Waldflächen Grödel-Elsterwerdaer Floßkanal, der in der Ebene bis zur Elbe verläuft, geprägt. Grünflächen, der Glaubitzer Park mit dem Teich und Kleingartenanlagen ergänzen dies.

Die Gebäude im Gewerbegebiet mit Bauhöhen von bis zu 33 m und die mit Solarzellen versehene Halde bestimmen die Wahrnehmung des Standorts. Das Landschaftsbild ist in diesem Bereich, durch diese Bebauung und die südlich verlaufende Bundesstraße (mit Planungen für eine Ortsumgehung für Glaubitz) sowie die noch weiter südlich liegende Bahnlinie in seinem Wert gemindert .

Erholungsfunktion

Das natürliche Potenzial der Landschaft bildet die Grundlage für die Erholungseignung eines Gebietes. In einem ländlichen Siedlungsraum mit Gewerbeflächen ist die ursprüngliche Landschaft doch deutlich anthropogen überprägt. Das Landschaftspotenzial ist hier deshalb für die Erholung nur bedingt die ausschlaggebende Größe. Sie ist hier von der Strukturvielfalt der Landschaft und der visuellen Raumwirkung und somit vom Landschaftsbild und seiner infrastrukturellen Erholungseignung abhängig.

Zur Erholungsnutzung dienen die im Gemeindegebiet befindlichen Grünflächen und Kleingartenanlagen und die Möglichkeit, das Umland mit dem Fahrrad zu erkunden. Der Verein Elbe-Röder-Dreieck e.V., der seinen Sitz direkt östlich des

Betriebsgeländes der Fa. ERVIN hat, empfiehlt zahlreiche Radtouren in der Region. /36/

Als naturnahe Struktur im direkten Umfeld der Anlage kann die östlich angrenzende Strauchreihe entlang der Grenze zur Justizvollzugsanlage eingestuft werden. Der Standort selbst und dessen unmittelbare Umgebung sind jedoch ohne Bedeutung für die Erholungsnutzung. Zudem liegt eine Lärmvorbelastung durch Verkehr (Bahn, Straßen) vor, welche das unmittelbare Gebiet weniger geeignet für eine Erholungseignung machen.

Schutzgebiete

Siehe Kap. 5.7.3

5.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In der Umgebung des Standortes sind folgende Kultur- und Baudenkmale ausgewiesen.
/37/

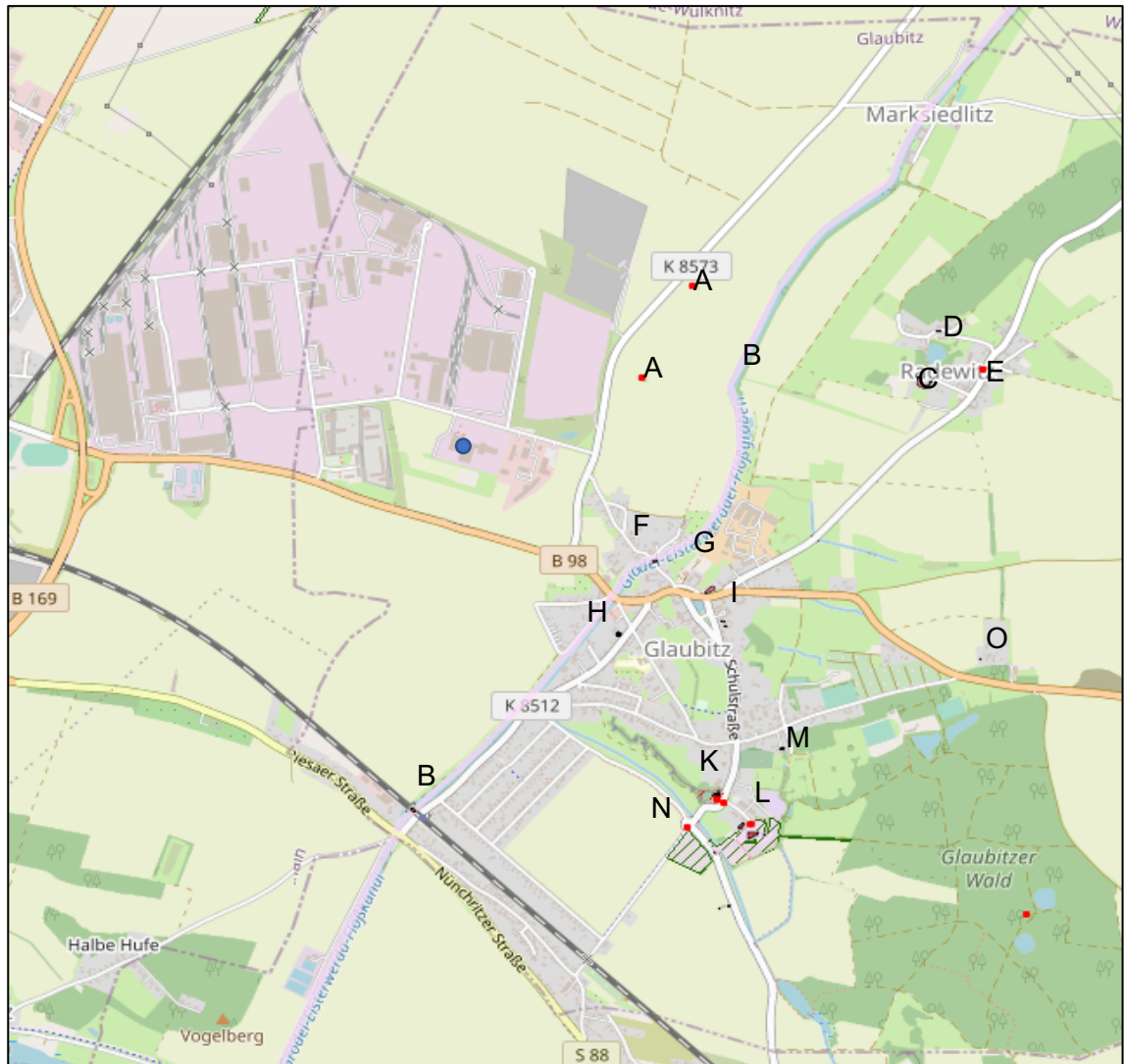


Abbildung 21: Denkmalkarte des Standortes /37/

- A zwei Obelisken Zeithainer Lustlager
- B Grödel–Elsterwerdaer Floßkanal: Verlauf innerhalb der Gemeinde Glaubitz und Eisenbahnbrücke über den Kanal als Einzeldenkmal, Bahnhofstraße)
- C Wohnstallhaus (ohne hinteren Anbau), Seitengebäude und Scheune sowie Torpfeiler eines Dreiseithofes, Glaubitz/Radewitz, Erlenweg 8
- D Wohnstallhaus eines Dreiseithofes, Glaubitz/Radewitz, Marksiedlitzer Weg 2
- E Grenzstein, Glaubitz/Radewitz, Glaubitzer Straße
- F Wohnstallhaus eines Zweiseithofes Glaubitz, Streumener Straße 6,

- G Gasthof Drei Lilien (mit Saal), Glaubitz, Am Dorfteich 13
- H Wohnhaus, Glaubitz, Bahnhofstraße 10
- I Wohnstallhaus und Seitengebäude eines Dreiseithofes, Glaubitz, Am Dorfteich 10
- K Dorfkirche Glaubitz Kirchgasse: Kirche (mit Ausstattung) mit Kirchhof, Einfriedung und Kriegerdenkmal für die Gefallenen des 1. Weltkrieges
- L Schloss und Rittergut Glaubitz (Sachgesamtheit) Glaubitz, Zum Heim 3; 3a; 5; 7:
Einzeldenkmale: Schloss (Nr. 3a, heute Verwaltung Altenheim), ehemaliges Kutscherhaus (Nr. 5) mit angebautem Torbogen und Einfriedung, Sandsteinlöwe vor dem Schloss, Schlossgarten mit ehemaligem Wallgraben und Wasserbecken, alte Schlossgärtnerei mit Aussichtsplatz sowie Kanalgarten mit Pavillon und sogenanntem Spiegelteich, Einfriedungsmauer und Gartentor, Baumgarten, Allee, weiterhin Einfriedungsreste und Brunnen, Nebengebäude am Schloss und Schlossteich
- M Seitengebäude eines Bauernhofes, Glaubitz, Wiesenweg 6
- N Wegestein, Glaubitz, Poststraße
- O Windmühle (Turmholländer), Glaubitz, An der Mühle 1

Am und in der unmittelbaren Nähe (100 m) zum Standort befinden sich keine Kultur-, Bau- und Bodendenkmale.

6 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und Ermittlung ihrer Erheblichkeit

6.1 Abgrenzung, Vorgehensweise und Begriffsdefinitionen

In diesem Kapitel werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach §1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG durch das geplante Vorhaben ermittelt und auf ihre Erheblichkeit untersucht.

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit im Sinne von § 20 (1b) der 9. BImSchV ist nicht der zentrale Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichtes. Dies ist grundsätzlich die Aufgabe der zuständigen Genehmigungsbehörde, welche auf der Grundlage der vom Antragsteller eingereichten Unterlagen, den Stellungnahmen von Fachbehörden und den Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der erheblichen Auswirkungen durch die geplante Anlage auf die Umwelt entsprechend § 20 (1a) der 9. BImSchV erstellt und die Umweltauswirkungen entsprechend § 20 (1b) bewertet.

Es wird jedoch bereits eine Gegenüberstellung der Umweltauswirkungen mit anerkannten Beurteilungsmaßstäben vorgenommen und insofern die Bewertung vorbereitet.

Als Auswirkungen auf die Umwelt sind Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, die von einem Vorhaben verursacht werden, anzusehen. Auswirkungen auf die Umwelt können je nach den Umständen des Einzelfalls

- durch Einzelursachen, Ursachenketten oder durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen herbeigeführt werden,
- Folgen insbesondere der Errichtung oder des bestimmungsgemäßen Betriebes eines Vorhabens sein,
- ferner Folgen von Betriebsstörungen oder von Unfällen sein,
- kurz-, mittel- oder langfristig auftreten,
- ständig oder nur vorübergehend vorhanden sein,
- reversibel oder irreversibel sein und
- positiv oder negativ – das heißt systemfördernd (funktional) oder systembeeinträchtigend (disfunktional) – sein.

Beurteilt werden die Auswirkungen unter Berücksichtigung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) auf der Basis des Vergleichs mit qualitativen und quantitativen Umweltstandards (z. B. Grenz-, Richt- und Schwellenwerte), wie sie in Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie in Richtlinien, Normen und wissenschaftlichen Empfehlungen festgelegt sind.

Soweit keine geeigneten Vergleichskriterien vorliegen, werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter anhand anderer Maßstäbe, insbesondere durch Analogieschlüsse, abgeschätzt.

Für die Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen wird folgende Vorgehensweise gewählt:

Strukturierung

Es erfolgt zunächst eine Zerlegung des Wirkungsgefüges

geplant Vorhaben – Umwelt – Mensch

in Teilbereiche, die als Schutzgüter bezeichnet werden. Es werden die folgenden Schutzgüter entsprechend § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG in Betracht gezogen:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt
- Luft
- Klima
- Fläche und Boden
- Grundwasser und Oberflächengewässer
- Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- einschließlich der Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Schutzgüter werden durch einen Naturfaktor / ein Naturraumpotenzial (Luft, Wasser, Boden, Pflanzen, Tier) oder durch einen Nutzungsanspruch (z. B. Erholung) definiert. Die Schutzgüter erfüllen für die Umwelt verschiedene Funktionen (Umweltfunktionen).

Umweltfunktionen leiten sich wiederum aus den Wirkungszusammenhängen des Ökosystems bzw. aus den Nutzungsansprüchen, die durch den Menschen an die Schutzgüter gestellt werden, ab (z. B. Lebensraum für Tiere und Pflanzen).

Ein Projekt oder System kann grundsätzlich durch bestimmte Wirkungen, sogenannte **projektspezifische Wirkfaktoren**, auf die Umwelt mit ihren verschiedenen Schutzgütern und Umweltfunktionen einwirken.

Die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren, ihre Intensität und die Art und Weise der Beeinflussung der Schutzgüter wurden in Kap. 4 herausgearbeitet. Die Schutzgüter können durch die Wirkfaktoren je nach Art des Vorhabens in unterschiedlicher Weise beeinflusst werden. Nicht jeder Wirkfaktor wirkt sich auf jedes Schutzgut aus. In der Regel erstreckt sich ein Einfluss nicht auf alle

Funktionen eines Schutzgutes in seiner Gesamtheit, sondern nur auf einzelne Umweltfunktionen.

Im Gegensatz zur Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren und der Art und Weise ihrer Beeinflussung (vgl. Kap. 4.1) erfolgt nunmehr eine Einbeziehung bereits vorhandener Informationen zur Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes. Damit ist eine Eingrenzung auf vorhabenbezogene relevante Wirkungspfade möglich. Die Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist Ausdruck der Fähigkeit zur Pufferung, zum Abbau und zur Weiterleitung von Einwirkungen auf die Umwelt. Hohe Empfindlichkeit bedeutet im Allgemeinen ein geringes Puffer- und Abbauvermögen und ein hohes Weiterleitungs- (Wechselwirkungs-)potenzial.

In der Abschätzung der Erheblichkeit fließen die Ergebnisse der Ermittlung der Vorbelastung und Empfindlichkeit mit ein. Hierbei wird auch berücksichtigt, inwieweit sich Umweltauswirkungen aus dem Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben ergeben können.

Zur systematischen Ermittlung der potenziellen Wirkfaktoren des Vorhabens und ihrer Erheblichkeit auf die Schutzgüter wurde als methodisches Hilfsmittel zunächst die in Tabelle 1 (Seite 31) dargestellte Relevanzmatrix verwendet.

Damit werden die **Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens mit der Umwelt ermittelt. Durch die Verwendung verschiedener Symbole ist bereits eine erste Differenzierung der Wirkungspfade hinsichtlich der Intensität der Beeinflussung („X“, „O“, „ „ – vgl. Kap. 4.1) möglich.

Einflüsse auf die Schutzgüter entstehen durch **direkte und indirekte Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens mit der Umwelt.

Unter den **direkten Wirkungsbeziehungen** werden alle Einflüsse des Vorhabens, die direkt auf das Schutzgut einwirken, zusammengefasst. **Indirekte Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens beinhalten die Veränderungen eines Schutzgutes infolge von Wechselwirkungen mit einem anderen, direkt beeinflussten Schutzgut (Sekundäreffekte). Die Kette:

Eingriff durch ein Vorhaben – direkte Wirkungsbeziehung – ggf. ein oder mehrere Ebenen indirekter Wirkungsbeziehungen – Veränderung in einem speziellen Umweltbereich

wird als **Wirkungspfad** bezeichnet.

Je nach Art des Eingriffes und den speziellen Merkmalen des Ökosystems, können innerhalb eines Wirkungspfades dämpfende (Verdünnung, Abbau von Schadstoffen, Pufferung) oder verstärkende Effekte (Anreicherung z. B. in Nahrungsketten, Absterben einer ganzen Biozönose bei Schädigung einer einzigen Art) auftreten.

Ermittlung der Erheblichkeit

Zur Ermittlung der Erheblichkeit der projektspezifischen Auswirkungen des Vorhabens werden diese in Relation zur Vorbelastung und zur Empfindlichkeit der Schutzgüter gesetzt.

Um eine Aussage über die Vorbelastung im Untersuchungsgebiet treffen zu können, werden, soweit möglich, die vorhandenen Messwerte, Berechnungsergebnisse und sonstigen Informationen zur Vorbelastung anerkannten Mindestanforderungen bzw. gesetzlichen Grenzwerten gegenübergestellt.

Als erheblich im Sinne des UVPG müssen Auswirkungen dann bezeichnet werden, wenn Grenz-, Richt- oder Schwellenwerte, die in Verordnungen, Verwaltungsvorschriften oder untergeordneten Richtlinien benannt sind, überschritten werden. Darüber hinaus, insbesondere bei nicht quantifizierbaren Veränderungen oder bei Berücksichtigung spezieller Bedingungen am Standort, werden abwägende Betrachtungen und Vergleiche zur Abschätzung einer Erheblichkeit angestellt.

Für die Betrachtungen der Erheblichkeit der Auswirkungen werden im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichtes drei Unterscheidungsstufen vorgenommen:

- erheblich: im Sinne des UVPG werden damit Auswirkungen eingestuft, die Überschreitungen von Grenz-, Richt- und Schwellenwerten nach sich ziehen bzw. irreversible, negative Veränderungen der Schutzgüter bewirken;
- bedingt erheblich: Auswirkungen, die quantifizierbare Veränderungen im/ am Schutzgut hinterlassen, im Hinblick auf die Empfindlichkeit der Schutzgüter jedoch (ggf. unter Maßgabe von Nebenbestimmungen) toleriert werden können (keine Überschreitung von Grenzwerten, geringes Ausmaß der betroffenen Flächen, Veränderungen sind reversibel bzw. können ausgeglichen werden, usw.);
- nicht erheblich / unerheblich: Auswirkungen, die keine nachweisbaren nachteiligen Veränderungen der Schutzgüter zur Folge haben.

Entsprechend dieser allgemeinen Kriterien werden die Auswirkungen der geplanten Vorhaben in den nachfolgenden Kapiteln eingeschätzt. Dabei werden die in Tabelle 16 (Seite 56) herausgestellten Wirkfaktoren vertiefend betrachtet, während für die sonstigen in der Relevanzmatrix mit „O“ bezeichneten potenziellen Wirkungspfade lediglich eine Begründung der Unerheblichkeit gegeben wird.

Die Darstellung erfolgt gesondert für jedes Schutzgut. In Auswertung der Kap. 4 und 5 wird der Zusammenhang zwischen projektspezifischen Wirkfaktoren, beeinflussbaren Schutzgütern, Intensität der Beeinflussung und Erheblichkeit der Auswirkung unter Beachtung der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter beschrieben.

6.2 Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

6.2.1 Luft

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft können im Wesentlichen durch den folgenden projektspezifischen Wirkfaktor verursacht werden (vgl. Kap. 4.1):

- Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb.

Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase
- Emissionen von Luftschadstoffen des anlagenbezogenen Verkehrs

Die Bewertung der geringen Beeinflussungen erfolgt in Kap. 6.2.1.2.

6.2.1.1 Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Für die Beschreibung der Auswirkungen des Anlagenbetriebs auf die Luftgütesituation wurde eine Immissionsprognose für Luftschadstoffe /2/ erarbeitet. Im genannten Fachgutachten wurde in einer Ausbreitungsberechnung mit dem TA Luft-konformen Modell Austal2000 die Belastung durch die Anlage ermittelt.

Zur Beurteilung der Immissionen an Luftschadstoffen werden die Kriterien der TA Luft, der 39. BImSchV und des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) herangezogen. Neben Vorschriften zur Begrenzung der Emissionen enthalten die genannten Regelwerke Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Deposition. Sie dienen der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe durch den Betrieb einer Anlage sichergestellt ist.

Schutzziel menschliche Gesundheit

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Luftschadstoffe können zum einen durch die direkte inhalative Aufnahme oder durch Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern (bspw. über die Nahrungskette) erfolgen.

Bei der Beurteilung direkter toxikologisch relevanter Auswirkungen auf den Menschen sind die luftgetragenen Konzentrationen (Gase, PM2.5-Staub und PM10-Staub einschließlich Inhaltsstoffen) unmittelbar relevant.

In der folgenden Tabelle sind die Bewertungsmaßstäbe der TA Luft und der 39. BImSchV für das Schutzziel menschliche Gesundheit dargestellt.

Tabelle 23: Bewertungsmaßstäbe für Immissionen gem. TA Luft, 39. BImSchV und LAI (Jahresmittel), Schutzziel menschliche Gesundheit /2/

Komponente	TA Luft	Ziffer	Neufassung TA Luft [24]	Bemerkung	39. BImSchV	Bemerkung	LAI/andere	Bemerkung
SO ₂ _{JM}	50 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.	Schutz der menschl. Gesundheit	125 µg/m ³ **)		50 µg/m ³	LAI
SO ₂ _{Kurzzeit}	350 µg/m ³ 1 h	4.2.1	k.Ä.	24/a zÜ	350 µg/m ³ 1 h	24/a zÜ	-	
SO ₂ _{Kurzzeit}	125 µg/m ³ 1 d	4.2.1	k.Ä.	3/a zÜ	125 µg/m ³ 1 d	3/a zÜ	-	
SO ₂ _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
SO ₂ _{JM}	20 µg/m ³	4.4.1	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
SO ₂ _{Inrelevanzwert}	2 µg/m ³	4.4.3	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
NO ₂ _{JM}	40 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.	Schutz der menschl. Gesundheit	40 µg/m ³		50 µg/m ³	LAI
NO ₂ _{Kurzzeit}	200 µg/m ³ 1 h	4.2.1	k.Ä.	18/a zÜ	200 µg/m ³ 1 h	18/a zÜ	-	
NO ₂ _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
NO _x _{JM}	30 µg/m ³	4.4.1	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
NO _x _{Inrelevanzwert}	3 µg/m ³	4.4.3	k.Ä.	Schutz Ökosysteme + Vegetation	-		-	
CO _{Kurzzeit}	-	-	-		10 mg/m ³ 8 h		-	
PM10 _{JM}	40 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.		40 µg/m ³		-	
PM10 _{Kurzzeit}	50 µg/m ³ 1 d	4.2.1	k.Ä.	35/a zÜ	50 µg/m ³ 1 d	35/a zÜ	-	
PM10 _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
PM2,5 _{JM}	-	4.2.1	25 µg/m ³		25 µg/m ³		-	
PM2,5 _{JM}	-	-	-		20 µg/m ³ (a)		-	
Blei (Pb) _{JM}	0,5 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.		0,5 µg/m ³		-	
Blei (Pb) _{Inrelevanzwert}	3 % vom JM	4.2.2	k.Ä.		-		-	
Arsen (As) _{JM} ⁽¹⁾	-	-	-		6 ng/m ³		6 ng/m ³	LAI
Cadmium (Cd) _{JM} ⁽¹⁾	-	-	-		5 ng/m ³		5 ng/m ³	LAI
Nickel (Ni) _{JM} ⁽¹⁾	-	-	-		20 ng/m ³		20 ng/m ³	LAI
Quecksilber (Hg) _{JM} ⁽¹⁾	-	-	-		-		50 ng/m ³	LAI
Thallium (Tl) _{JM}	-	-	-		-		280 ng/m ³	LAI
Antimon (Sb) _{JM} ⁽²⁾	-	-	-		-		80 ng/m ³	LAI
Chrom (Cr) _{JM} ⁽¹⁾	-	-	-		-		17 ng/m ³	LAI
Mangan (Mn) _{JM}	-	-	-		-		150 ng/m ³	WHO 2001
	-	-	-		-		200 ng/m ³	MAK 2015/100
Kupfer (Cu) _{JM}	-	-	-		-		100 ng/m ³	BAT 2018
	-	-	-		-		100 ng/m ³	MAK 2015/100
Zinn (Sn) _{JM}	-	-	-		-		1000 ng/m ³	MAK 2007/100 (org. Sn)
Benzol	5 µg/m ³	4.2.1	k.Ä.		5 µg/m ³		-	
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM} ⁽¹⁾	-	-	-		1 ng/m ³		1 ng/m ³	
Fluorwasserstoff (HF) _{JM}	0,4 µg/m ³	4.4.2	k.Ä.	Schutz vor erhebl. Nachteilen	-		-	
Fluorwasserstoff (HF) _{Inrelevanzwert}	0,04 µg/m ³	4.4.3	k.Ä.	Schutz vor erhebl. Nachteilen	-		-	
PCDD/F ⁽²⁾	-	-	-		-	ITEQ	150 fg/m ³	

Die Berechnung der Kenngrößen der zu erwartenden Immissions- Zusatzbelastungen für Luftschadstoffe erfolgt auf der Grundlage des im Anhang 3 der TA Luft angegebenen Strömungs- und Ausbreitungsmodells für das oben genannte Beurteilungs- bzw. Rechengebiet. Zunächst werden mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodells die Strömungsfelder unter Berücksichtigung der vorhandenen Gebäude berechnet. Auf Basis der so ermittelten Windfelder erfolgt im Anschluss die Ausbreitungsrechnung für die anlagenspezifischen Schadstoffe auf Basis des Lagrangeschen Partikelmodells.

Die Ergebnisse der vorliegenden Prognose werden denen des Genehmigungsgutachtens (Müller-BBM Gutachten M108909/03 vom 02.07.2013 /43/) gegenübergestellt und diskutiert.

Die Emissionen und Immissionen gasförmiger Schadstoffe bleiben in ihrer Größenordnung annähernd gleich und sind im Anhang des Gutachtens dokumentiert. /2/ Geringfügig abweichende Rechenwerte ergeben sich aus den Modifikationen an AUSTAL2000 bzw. liegen innerhalb der statistischen Schwankungsbreite der Prognoserechnungen. Ergänzend werden die partikelförmigen Schadstoffe prognostiziert, deren Ergebnisse sich im Folgenden in der Gesamtschau zusammen gefasst wiederfinden.

In den folgenden Tabellen und Abbildungen sind die Ergebnisse der aktuellen Immissionsprognose an den Beurteilungspunkten (BUP) sowie beispielhaft die grafischen Auswertungen der Immissions-Zusatzbelastung der Komponenten NO₂, SO₂, NO_x, PM, Pb und Cr dargestellt.

Tabelle 24: Berechnungsergebnisse Immissions-Zusatzbelastung (inkl. Unsicherheit) an Staub und Staubinhaltsstoffen sowie toxischen und hochtoxischen Verbindungen. /2/

Komponente	BUP_1	BUP_2	BUP_3	BUP_4	BUP_5	BUP_6
SO _{2,alt}	0,24 µg/m ³	0,09 µg/m ³	0,46 µg/m ³	0,12 µg/m ³	0,07 µg/m ³	0,24 µg/m ³
NO _{2,alt}	0,30 µg/m ³	0,07 µg/m ³	0,33 µg/m ³	0,10 µg/m ³	0,15 µg/m ³	0,41 µg/m ³
NO _{x,alt}	1,39 µg/m ³	0,29 µg/m ³	1,40 µg/m ³	0,39 µg/m ³	0,69 µg/m ³	2,02 µg/m ³
PM10,alt	0,9 µg/m ³	0,1 µg/m ³	0,4 µg/m ³	0,2 µg/m ³	1,2 µg/m ³	2,4 µg/m ³
PM2,5,alt	0,8 µg/m ³	0,1 µg/m ³	0,3 µg/m ³	0,1 µg/m ³	1,0 µg/m ³	1,9 µg/m ³
Blei (Pb) _{alt}	0,019 µg/m ³	0,002 µg/m ³	0,011 µg/m ³	0,004 µg/m ³	0,011 µg/m ³	0,032 µg/m ³
Arsen (As) _{alt}	1,3 ng/m ³	0,2 ng/m ³	1,1 ng/m ³	0,3 ng/m ³	0,7 ng/m ³	1,8 ng/m ³
Cadmium (Cd) _{alt}	3,1 ng/m ³	0,6 ng/m ³	2,8 ng/m ³	0,8 ng/m ³	1,6 ng/m ³	5,1 ng/m ³
Nickel (Ni) _{alt}	8 ng/m ³	1 ng/m ³	5 ng/m ³	2 ng/m ³	5 ng/m ³	15 ng/m ³
Quecksilber (Hg) _{alt}	0,7 ng/m ³	0,2 ng/m ³	0,8 ng/m ³	0,2 ng/m ³	0,4 ng/m ³	1,2 ng/m ³
Thallium (Tl) _{alt}	0,6 ng/m ³	0,1 ng/m ³	0,3 ng/m ³	0,1 ng/m ³	0,3 ng/m ³	1,0 ng/m ³
Antimon (Sb) _{alt}	20 ng/m ³	4 ng/m ³	16 ng/m ³	5 ng/m ³	12 ng/m ³	36 ng/m ³
Chrom (Cr) _{alt}	8 ng/m ³	1 ng/m ³	5 ng/m ³	2 ng/m ³	5 ng/m ³	15 ng/m ³
Mangan (Mn) _{alt}	28 ng/m ³	4 ng/m ³	17 ng/m ³	6 ng/m ³	17 ng/m ³	51 ng/m ³
Kupfer (Cu) _{alt}	28 ng/m ³	4 ng/m ³	17 ng/m ³	6 ng/m ³	17 ng/m ³	51 ng/m ³
Zinn (Sn) _{alt}	28 ng/m ³	4 ng/m ³	17 ng/m ³	6 ng/m ³	17 ng/m ³	51 ng/m ³
Benzol _{alt}	0,004 µg/m ³	0,002 µg/m ³	0,012 µg/m ³	0,003 µg/m ³	0,001 µg/m ³	0,003 µg/m ³
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{alt}	0,04 ng/m ³	0,02 ng/m ³	0,13 ng/m ³	0,03 ng/m ³	0,01 ng/m ³	0,03 ng/m ³
Fluorwasserstoff (HF) _{alt}	0,04 µg/m ³	0,01 µg/m ³	0,04 µg/m ³	0,01 µg/m ³	0,02 µg/m ³	0,07 µg/m ³
PCDD/F	2,6 fg/m ³	0,4 fg/m ³	2,3 fg/m ³	0,7 fg/m ³	1,2 fg/m ³	3,5 fg/m ³

Tabelle 25: Maximalwerte an den BUP Vergleich zu den Irrelevanzwerten. /2/

Komponente	Irrelevanzwerte TA Luft 2002	Irrelevanz-werte [24]**	Schutz von Ökosystemen	Max.-Wert BUP
SO _{2, JM}	1,5 µg/m ³	1,5 µg/m ³	2 µg/m ³	0,5 µg/m ³
NO _{2, JM}	1,2 µg/m ³	1,2 µg/m ³	3 µg/m ³	0,4 µg/m ³
NO _{x, JM}	3 µg/m ³	3 µg/m ³	-	2,0 µg/m ³
PM _{10, JM}	1,2 µg/m ³	1,2 µg/m ³	-	2,4 µg/m ³
PM _{2,5, JM}	-	-	-	1,9 µg/m ³
Blei (Pb) _{JM}	0,015 µg/m ³	0,015 µg/m ³	-	0,03 µg/m ³
Arsen (As) _{JM}	-	-	-	1,8 ng/m ³
Cadmium (Cd) _{JM}	-	-	-	5,1 ng/m ³
Nickel (Ni) _{JM}	-	-	-	15 ng/m ³
Quecksilber (Hg) _{JM}	-	-	-	1,2 ng/m ³
Thallium (Tl) _{JM}	-	-	-	1,0 ng/m ³
Antimon (Sb) _{JM}	-	-	-	36 ng/m ³
Chrom (Cr) _{JM}	-	-	-	15 ng/m ³
Mangan (Mn) _{JM}	-	-	-	51 ng/m ³
Kupfer (Cu) _{JM}	-	-	-	51 ng/m ³
Zinn (Sn) _{JM}	-	-	-	51 ng/m ³
Benzol _{JM}	0,15 µg/m ³	0,15 µg/m ³	-	0,012 µg/m ³
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM}	-	-	-	0,13 ng/m ³
Fluorwasserstoff (HF) _{JM}	-	0,04 µg/m ³	0,04 µg/m ³	0,04 µg/m ³ *
PCDD/F	-	-	-	3,5 fg/m ³

*:Max.-Wert an BUP gem. Nr. 4.4 TA Luft **:Schutz der menschlichen Gesundheit

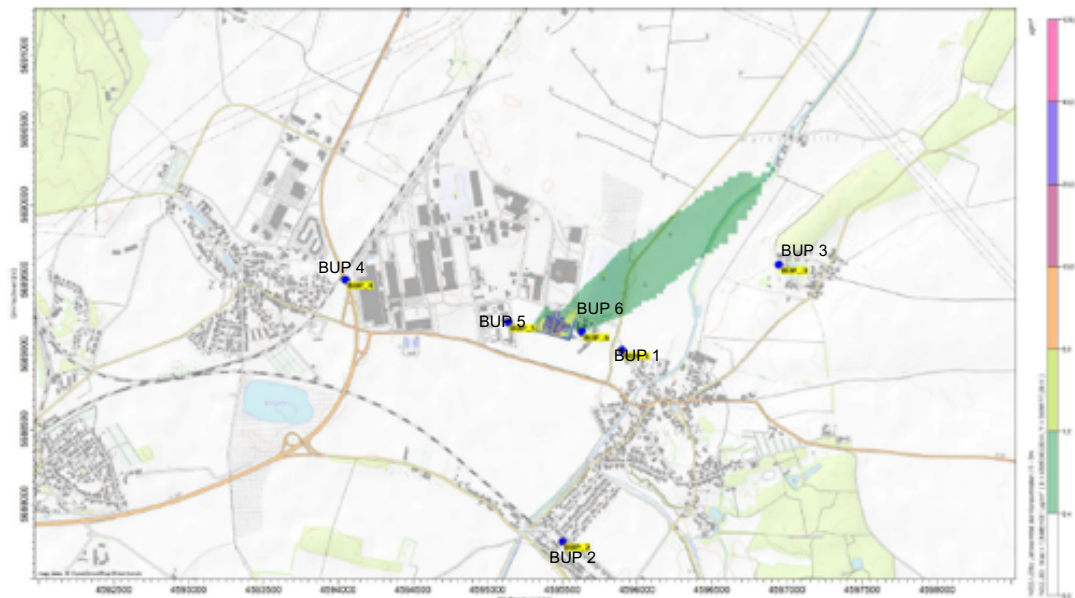


Abbildung 22: Jahresimmissions-Zusatzbelastung an NO₂ /2/ .

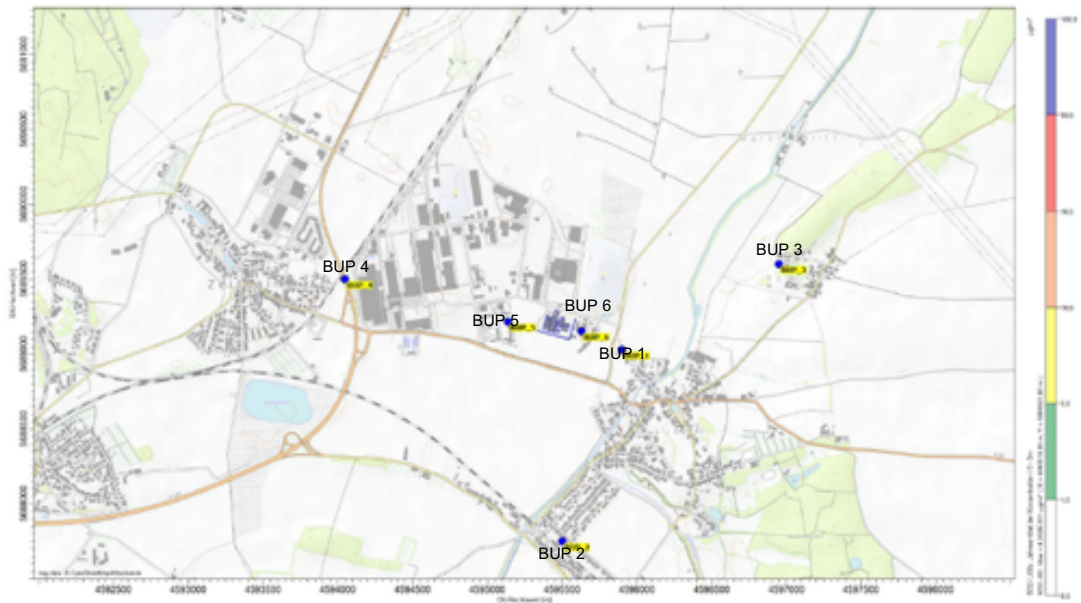


Abbildung 23: Jahresimmissions-Zusatzbelastung an SO₂ /2/ .

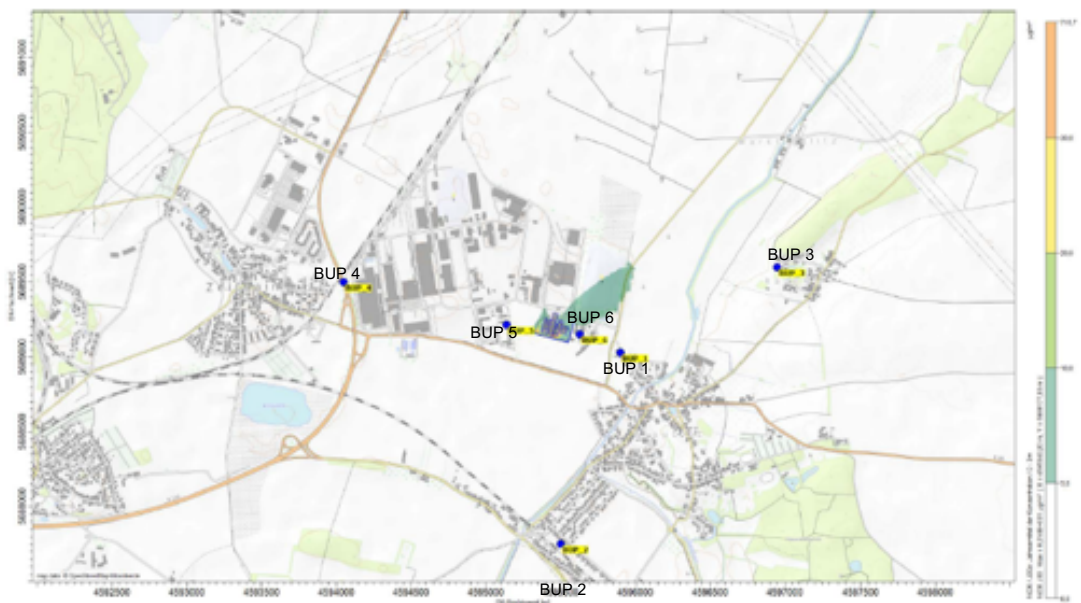
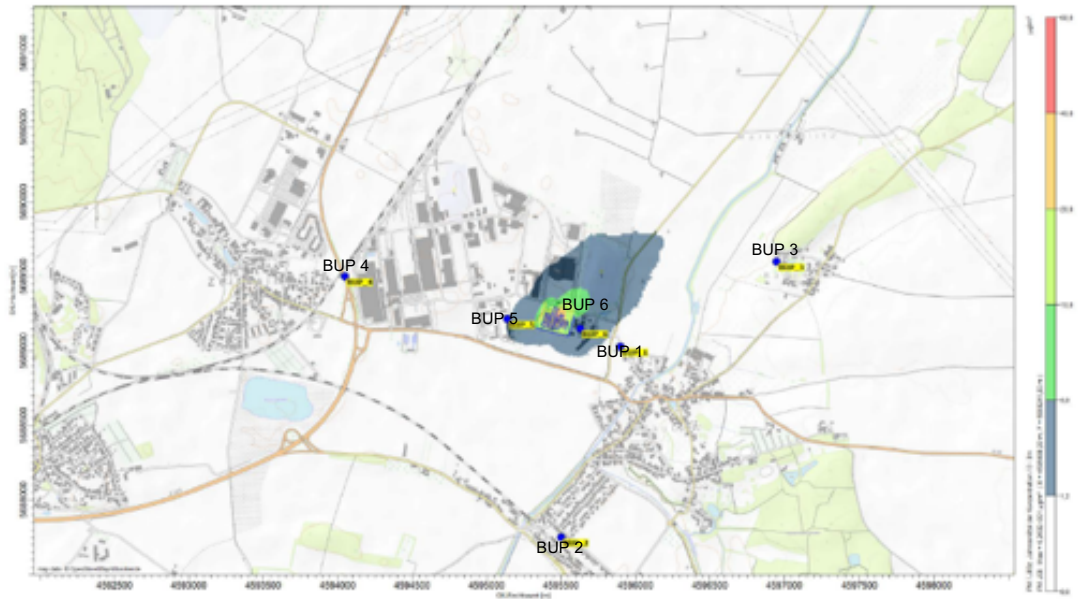
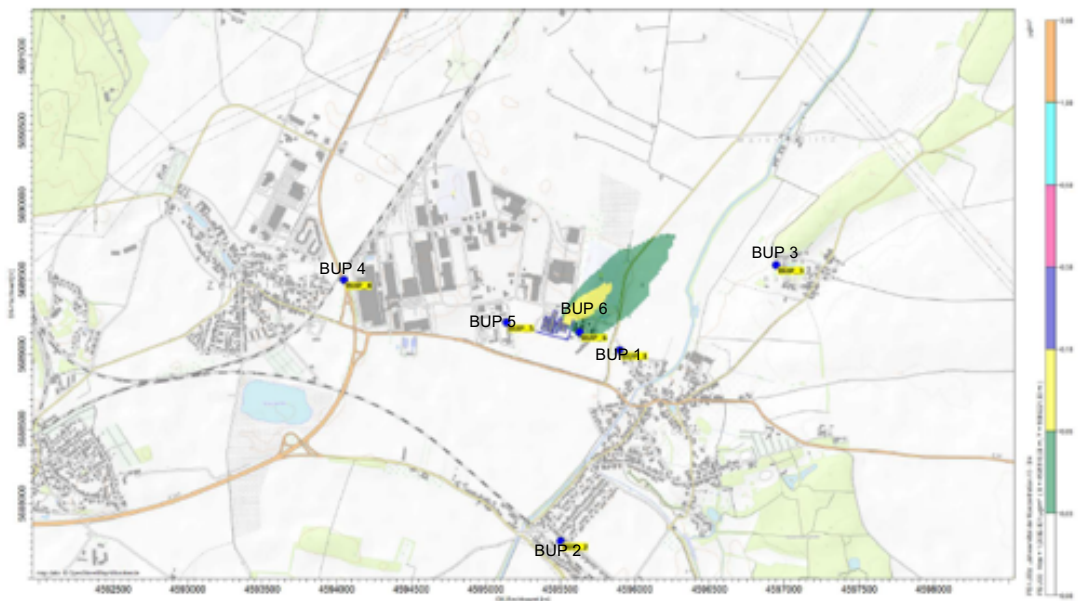


Abbildung 24: Jahresimmissions-Zusatzbelastung an NO_x /2/ .



Abbildungung 25: Jahresimmissions-Zusatzbelastung PM10 /2/ .



Abbildungung 26: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Pb im Schwebstaub /2/

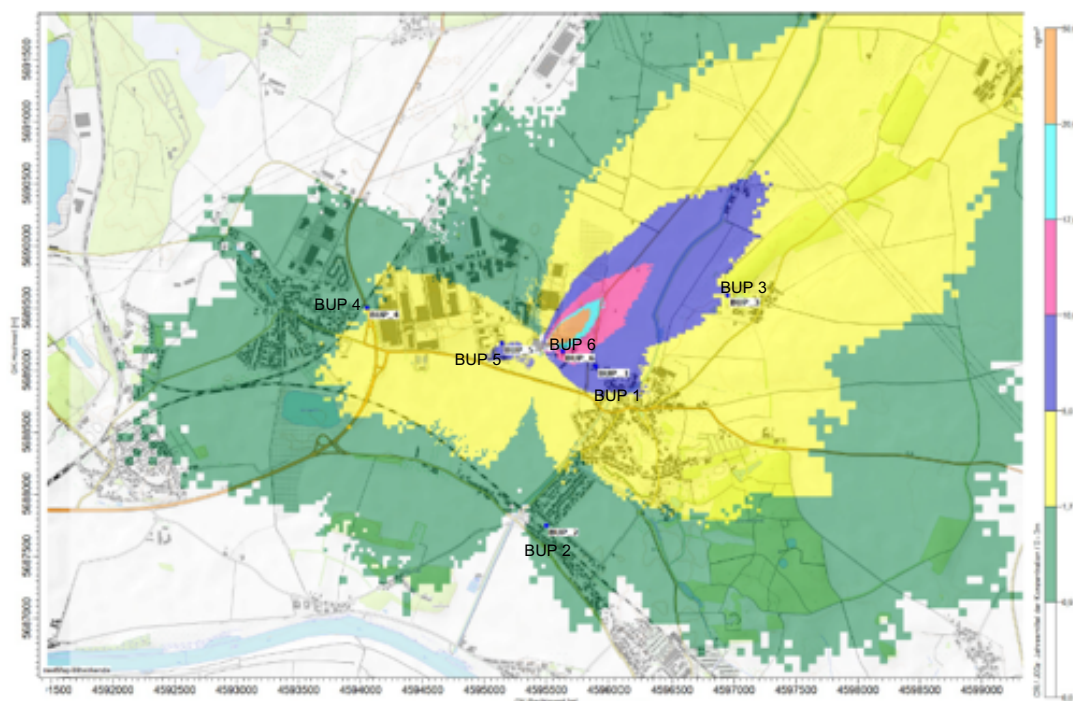


Abbildung 27: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Cr im Schwebstaub /2/

Die Jahres-Immissionsgesamtbelastung (IG) der untersuchten Schadstoffe, für die eine Vorbelastungsuntersuchung notwendig war, ist in der folgenden Tabelle zusammenfassend dokumentiert.

Tabelle 26: Immissions-Gesamtbelastung Schadstoffe. /2/

Komponente	TA Luft	39. BImSchV	LAI	Neufassung TA Luft [24]	max. BUP	Vorbelastung	Gesamtbelastung	Grenz-/Richt-/Vorsorgewerte unterschritten
PM10 _{JM}	40 µg/m³	40 µg/m³	-	40 µg/m³	2,4 µg/m³	14,8 µg/m³	17,3 µg/m³	ja
PM2,5 _{JM}	-	25 µg/m³	-	-	1,9 µg/m³	9,3 µg/m³	11,3 µg/m³	ja
Blei (Pb) _{JM}	0,5 µg/m³	0,5 µg/m³	-	0,5 µg/m³	0,03 µg/m³	0,01 µg/m³	0,04 µg/m³	ja
Arsen (As) _{JM}	-	6 ng/m³	6 ng/m³	-	1,8 ng/m³	1,0 ng/m³	2,8 ng/m³	ja
Cadmium (Cd) _{JM}	-	5 ng/m³	5 ng/m³	-	5,1 ng/m³	0,2 ng/m³	5,3 ng/m³	ja
Nickel (Ni) _{JM}	-	20 ng/m³	20 ng/m³	-	15,4 ng/m³	1,0 ng/m³	16,5 ng/m³	ja
Quecksilber (Hg) _{JM}	-	-	50 ng/m³	-	1,2 ng/m³	1,7 ng/m³	2,9 ng/m³	ja
Thallium (Tl) _{JM}	-	-	280 ng/m³	-	1,0 ng/m³	-	keine Vorbelastung ermittelbar	
Antimon (Sb) _{JM}	-	-	80 ng/m³	-	36 ng/m³	< 5 ng/m³	< 41 ng/m³	ja
Chrom (Cr) _{JM}	-	-	17 ng/m³	-	15 ng/m³	1,8 ng/m³	17 ng/m³	ja
Zinn (Sn) _{JM}	-	-	-	-	51 ng/m³	-	keine Vorbelastung ermittelbar	
Mangan (Mn) _{JM}	-	-	-	-	51 ng/m³	-	keine Vorbelastung ermittelbar	
Kupfer (Cu) _{JM}	-	-	-	-	51 ng/m³	-	keine Vorbelastung ermittelbar	
Benzol _{JM}	5 µg/m³	5 µg/m³	-	5 µg/m³	0,012 µg/m³	-	0,012 µg/m³	ja
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM}	-	1 ng/m³	1 ng/m³	-	0,1 ng/m³	0,4 ng/m³	0,5 ng/m³	ja
Fluorwasserstoff (HF) _{JM}	0,4 µg/m³	-	-	0,4 µg/m³	0,07 µg/m³	-	keine Vorbelastung ermittelbar	
PCDD/F	-	-	150 fg/m³	-	3,5 fg/m³	< 25 fg/m³	< 29 fg/m³	ja

Die im Rahmen des Lufthygienischen Gutachtens durchgeführten Berechnungen und Untersuchungen ergaben zusammengefasst folgendes:

Immissionsprognose Stickoxide und Schwefeloxide

An allen relevanten Aufpunkten wird der Irrelevanzwert für NO₂ nach Nr. 4.2.2 TA Luft von 3,0 % vom IW (3 % v. 40 µg/m³ ≙ 1,2 µg/m³) unterschritten.

Für die Summe der Stickoxide (NO_x) wird der Irrelevanzwert nach Nr. 4.4.3 TA Luft von 3 µg/m³ an allen relevanten Immissionsorten unterschritten.

Der Irrelevanzwert für SO₂ nach Nr. 4.2.2 TA Luft von 3,0 % vom IW (3 % v. 50 µg/m³ ≙ 1,5 µg/m³) wird an allen relevanten Aufpunkten unterschritten.

Ebenso wird der Irrelevanzwert nach Nr. 4.4.3 TA Luft von 2 µg/m³ für die v. g. Luftschadstoffe an allen relevanten Immissionsorten unterschritten.

Fluorwasserstoff

Der Irrelevanzwert für Fluorwasserstoff nach Nr. 4.4.3 TA Luft von 0,04 µg/m³ wird an allen relevanten Immissionsort nicht überschritten.

Benzol

Der Irrelevanzwerte für Benzol nach Nr. 4.2.2 TA Luft von 3,0 % vom IW (3 % v. 5 µg/m³ ≙ 0,15 µg/m³) werden an allen relevanten Aufpunkten unterschritten.

PM10, As, Pb, Cd, Ni, Hg, Tl, Sb, Cr, B(a)P und PCDD/F im Schwebstaub sowie As, Cd, Ni, Hg, Tl, Mn, Cu, Zn B(a)P und PCDD/F im Staubniederschlag und PM2.5

Für alle übrigen untersuchten Schadstoffe wurde eine Vorbelastungserhebung durchgeführt und die Immissions-Gesamtbelastung mit folgendem Ergebnis berechnet.

Die Grenz-/Richt- und Vorsorgewerte der TA Luft, der 39. BImSchV sowie des LAI werden an allen relevanten Aufpunkten unterschritten.

Auf Basis der durchgeführten Prognose und der Erhebung zur Vorbelastung ist aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmittel im geplanten Zustand die Schutzgüter der TA Luft weder beeinträchtigt noch gefährdet werden.

Die Berücksichtigung der naheliegenden FFH-Gebiete sowie geschützter und empfindlicher Biotope im Einwirkungsbereich der Anlage erfolgt in einem gesonderten Gutachten, die Ergebnisse sind im Kapitel 6.2.5.4 dargestellt.

Schutzgut Boden

Eine Reihe von Schadstoffen wirkt nicht nur direkt durch die Inhalation auf Lebewesen, sondern auch indirekt über die Aufnahme als Nährstoff oder mit der Nahrung. Beeinträchtigungen können daher von der Deposition und (insbesondere bei persistenten Schadstoffen) Anreicherung im Boden ausgehen. Durch einen mehr oder weniger starken Transfer über das Wurzelsystem können sie Nahrungs- oder Futtermittel belasten. Das maßgebliche Ziel für den Schutz des Bodens vor Schadstoffen ist daher die Verhinderung der Anreicherung von persistenten Stoffen im Boden.

Im vorliegenden Fall werden bezüglich der Immissions-Gesamtbelastung die Stoffe Schwebstaub (PM10, PM2,5), Blei (Pb), Arsen (As), Cadmium (Cd), Nickel (Ni), Quecksilber (Hg), Thallium (Tl), Antimon (Sb), Chrom (Cr), Zinn (Sn), Mangan (Mn), Kupfer (Cu), Benzol, Benzo(a)pyren (B(a)P), Fluorwasserstoff (HF) und polychlorierte Dibenzo-Dioxine und -Furane (PCDD/F) sowie für die Deposition die Komponenten Arsen (As), Cadmium (Cd), Nickel (Ni), Quecksilber (Hg) Thallium (Tl), Benzo(a)pyren (B(a)P) und polychlorierte Dibenzo-Dioxine und -Furane (PCDD/F) bezüglich Deposition betrachtet.

In den folgenden Tabellen und Abbildungen sind die Ergebnisse der aktuellen Immissionsprognose an den Beurteilungspunkten (BUP) sowie beispielhaft die grafischen Auswertungen der Immissions-Zusatzbelastung Deposition der Komponenten PM und Pb dargestellt.

Tabelle 27: Berechnungsergebnisse Immissionszusatzbelastung Deposition an Staub und Staubinhaltsstoffen inkl. Unsicherheit /2/

Tabelle 38. Berechnungsergebnisse Immissions-Zusatzbelastung (inkl. Unsicherheit) an Staub und Staubinhaltsstoffen sowie toxischen und hochtoxischen Verbindungen.

Komponente	BUP_1	BUP_2	BUP_3	BUP_4	BUP_5	BUP_6
SO ₂ _{JM}	0,24 µg/m ³	0,09 µg/m ³	0,46 µg/m ³	0,12 µg/m ³	0,07 µg/m ³	0,24 µg/m ³
NO ₂ _{JM}	0,30 µg/m ³	0,07 µg/m ³	0,33 µg/m ³	0,10 µg/m ³	0,15 µg/m ³	0,41 µg/m ³
NO _x _{JM}	1,39 µg/m ³	0,29 µg/m ³	1,40 µg/m ³	0,39 µg/m ³	0,69 µg/m ³	2,02 µg/m ³
PM10 _{JM}	0,9 µg/m ³	0,1 µg/m ³	0,4 µg/m ³	0,2 µg/m ³	1,2 µg/m ³	2,4 µg/m ³
PM2,5 _{JM}	0,8 µg/m ³	0,1 µg/m ³	0,3 µg/m ³	0,1 µg/m ³	1,0 µg/m ³	1,9 µg/m ³
Blei (Pb) _{JM}	0,019 µg/m ³	0,002 µg/m ³	0,011 µg/m ³	0,004 µg/m ³	0,011 µg/m ³	0,032 µg/m ³
Arsen (As) _{JM}	1,3 ng/m ³	0,2 ng/m ³	1,1 ng/m ³	0,3 ng/m ³	0,7 ng/m ³	1,8 ng/m ³
Cadmium (Cd) _{JM}	3,1 ng/m ³	0,6 ng/m ³	2,8 ng/m ³	0,8 ng/m ³	1,6 ng/m ³	5,1 ng/m ³
Nickel (Ni) _{JM}	8 ng/m ³	1 ng/m ³	5 ng/m ³	2 ng/m ³	5 ng/m ³	15 ng/m ³
Quecksilber (Hg) _{JM}	0,7 ng/m ³	0,2 ng/m ³	0,8 ng/m ³	0,2 ng/m ³	0,4 ng/m ³	1,2 ng/m ³
Thallium (Tl) _{JM}	0,6 ng/m ³	0,1 ng/m ³	0,3 ng/m ³	0,1 ng/m ³	0,3 ng/m ³	1,0 ng/m ³
Antimon (Sb) _{JM}	20 ng/m ³	4 ng/m ³	16 ng/m ³	5 ng/m ³	12 ng/m ³	36 ng/m ³
Chrom (Cr) _{JM}	8 ng/m ³	1 ng/m ³	5 ng/m ³	2 ng/m ³	5 ng/m ³	15 ng/m ³
Mangan (Mn) _{JM}	28 ng/m ³	4 ng/m ³	17 ng/m ³	6 ng/m ³	17 ng/m ³	51 ng/m ³
Kupfer (Cu) _{JM}	28 ng/m ³	4 ng/m ³	17 ng/m ³	6 ng/m ³	17 ng/m ³	51 ng/m ³
Zinn (Sn) _{JM}	28 ng/m ³	4 ng/m ³	17 ng/m ³	6 ng/m ³	17 ng/m ³	51 ng/m ³
Benzol _{JM}	0,004 µg/m ³	0,002 µg/m ³	0,012 µg/m ³	0,003 µg/m ³	0,001 µg/m ³	0,003 µg/m ³
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM}	0,04 ng/m ³	0,02 ng/m ³	0,13 ng/m ³	0,03 ng/m ³	0,01 ng/m ³	0,03 ng/m ³
Fluorwasserstoff (HF) _{JM}	0,04 µg/m ³	0,01 µg/m ³	0,04 µg/m ³	0,01 µg/m ³	0,02 µg/m ³	0,07 µg/m ³
PCDD/F	2,6 fg/m ³	0,4 fg/m ³	2,3 fg/m ³	0,7 fg/m ³	1,2 fg/m ³	3,5 fg/m ³

Tabelle 28: Maximalwerte an den BUP im Vergleich zu den Irrelevanzwerten Deposition. /2/

Komponente	Irrelevanzwerte TA Luft 2002	Irrelevanzwerte [24]*	Max.-Wert BUP
Staubniederschlag	10,5 mg/(m ² · d)	-	0,0007 g/(m ² d)
Blei (Pb) _{JM}	5 µg/(m ² · d)	5 µg/(m ² · d)	2,93µg/(m ² d)
Arsen (As) _{JM}	0,2 µg/(m ² · d)	0,2 µg/(m ² · d)	0,16µg/(m ² d)
Cadmium (Cd) _{JM}	0,1 µg/(m ² · d)	0,1 µg/(m ² · d)	0,45µg/(m ² d)
Nickel (Ni) _{JM}	0,75 µg/(m ² · d)	0,75 µg/(m ² · d)	1,42µg/(m ² d)
Quecksilber (Hg) _{JM}	0,05 µg/(m ² · d)	0,05 µg/(m ² · d)	0,10µg/(m ² d)
Thallium (Tl) _{JM}	0,1 µg/(m ² · d)	0,12 µg/(m ² · d)	0,09µg/(m ² d)
Benzo(a)pyren (B(a)P) _{JM}	-	0,025 µg/(m ² · d)	0,0112µg/(m ² d)
PCDD/F	-	0,45 pgTEQ/(m ² · d)	0,32 pg/(m ² d)

* Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

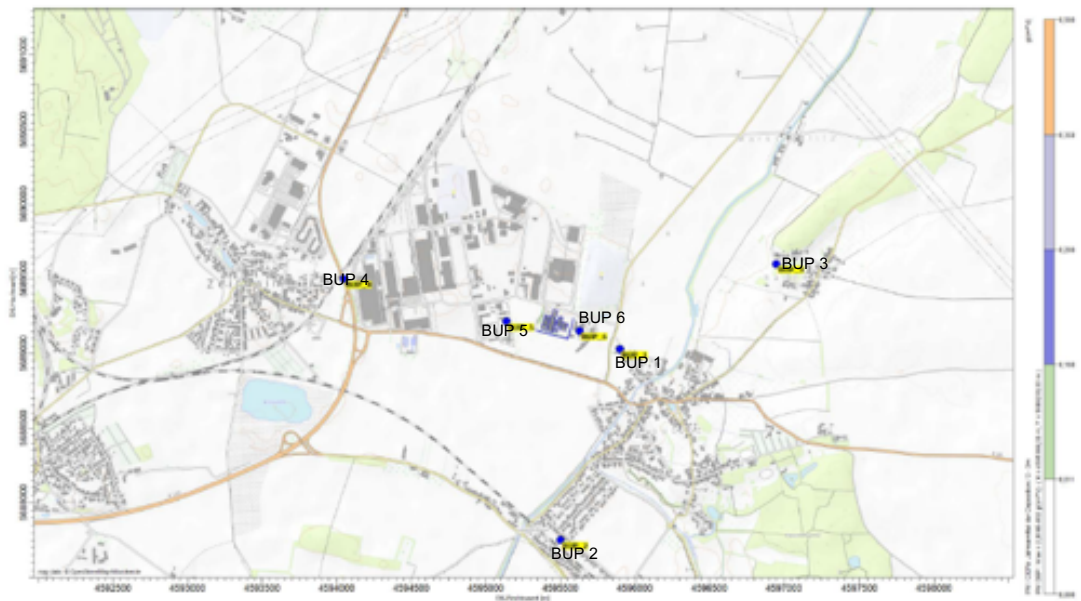


Abbildung 28: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Staubniederschlag /2/

(Quelle: . (Abb.14 Gutachten M-BBM 2021) Depo

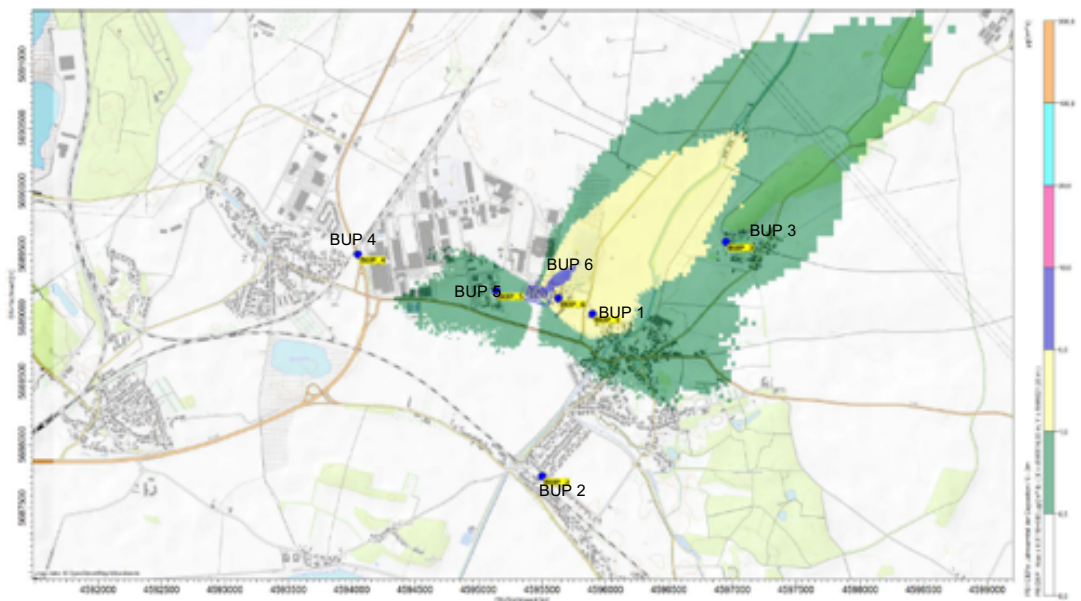


Abbildung 29: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Pb im Staubniederschlag /2/

Die Jahres-Immissionsgesamtbelastung (IG) für die Deposition der untersuchten Schadstoffe, für die eine Vorbelastungsuntersuchung notwendig war, ist in der folgenden Tabelle zusammenfassend dokumentiert.

Tabelle 29: Immissions-Gesamtbelastung Schadstoffdeposition./2/

Komponente	TA Luft	39. BImSchV	LAI	Neufassung TA Luft [24]	max. BUP	Vorbelastung	Gesamtbelastung	Grenz-/Richt-/Vorsorgewerte unterschritten
Arsen (As) _M	4 µg/(m² · d)	-	-	4 µg/(m² · d)	0,18µg/(m² d)	0,40µg/(m² d)	0,58µg/(m² d)	ja
Cadmium (Cd) _M	2 µg/(m² · d)	-	-	2 µg/(m² · d)	0,45µg/(m² d)	0,08µg/(m² d)	0,53µg/(m² d)	ja
Nickel (Ni) _M	15 µg/(m² · d)	-	-	15 µg/(m² · d)	1,42µg/(m² d)	1,50µg/(m² d)	2,92µg/(m² d)	ja
Quecksilber (Hg) _M	1 µg/(m² · d)	-	-	1 µg/(m² · d)	0,10µg/(m² d)	0,00µg/(m² d)	keine Vorbelastung ermittelbar	
Thallium (Tl) _M	2 µg/(m² · d)	-	-	2 µg/(m² · d)	0,09µg/(m² d)	0,04µg/(m² d)	0,13µg/(m² d)	ja
Benzo(a)pyren (B(a)P) _M	-	-	1 µg/(m² · d)	0,5 µg/(m² · d)	0,0112µg/(m² d)	0,1050µg/(m² d)	0,12µg/(m² d)	ja
PCDD/F	-	-	4 pg/(m² · d)	0 pg/TEQ/(m² · d)	0,32 pg/(m³ d)	< 1,00 pg/(m³ d)	< 1,32 pg/(m³ d)	ja

Die Grenz-/Richt- und Vorsorgewerte der TA Luft, der 39. BImSchV sowie des LAI werden an allen relevanten Aufpunkten unterschritten.

Auf Basis der durchgeführten Prognose und der Erhebung zur Vorbelastung ist aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmittel im geplanten Zustand die Schutzgüter der TA Luft weder beeinträchtigt noch gefährdet werden. /2/

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind daher nicht zu erwarten.

Schutzziel Vegetation und Ökosysteme

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere können insbesondere durch

- direkte Wirkung oder direkte Aufnahme von Luftschadstoffen (z. B. SO₂)
- eutrophierende oder versauernde Wirkungen (z. B. Stickstoffdepositionen)
- durch die Einwirkung über Schadstoffgehalte im Boden (insbesondere persistente Stoffe wie Schwermetalle) erfolgen.

Besondere Relevanz hat hierbei die Aufnahme in Nahrungs- und Futterpflanzen über das Wurzelsystem, da sich durch Anreicherung im Boden über mehrere Jahre die Schadstoffmenge erhöhen kann.

Wie bei den Schutzzielen Luft und Boden erläutert, werden die Grenz-/Richt- und Vorsorgewerte der TA Luft, der 39. BImSchV sowie des LAI werden an allen relevanten Aufpunkten unterschritten.

Auf Basis der durchgeführten Prognose und der Erhebung zur Vorbelastung ist aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Anlage zum Herstellen von metallischen Partikeln und Strahlmittel im geplanten Zustand die Schutzgüter der TA Luft weder beeinträchtigt noch gefährdet werden. /2/

Für Stickstoffoxide ist vor allem der Nährstoffeintrag in stickstoffempfindliche Gebiete relevant. Eine gesonderte Betrachtung für das Schutzziel und für FFH-Gebiete erfolgt in Kap. 6.2.5.4.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Ökosysteme sind daher nicht zu erwarten.

6.2.1.2 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase

Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge und bestimmte Bautätigkeiten Emissionen von Stäuben bei Erdbewegungen und Abgase durch Bau- und Transportfahrzeuge auftreten. Diese Emissionen sind vergleichsweise gering, von begrenzter Dauer und verursachen daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft.

Emission von Luftschadstoffen durch anlagenbezogenen Verkehr

Im Immissionsschutzgutachten wird durch die Kapazitätserhöhung der Anlage u.a. analog eine Verdoppelung der Anlieferungsfahrten von Rohstoffen (von 44 LKW/d auf 88 LKW/d) betrachtet. Auch wird sich der innerbetriebliche (insbesondere Stapler-) Verkehr entsprechend erhöhen. In der Immissionsprognose Luftschadstoffe, Müller BBM, 2021 /2/ wurde dies untersucht.

Tabelle 30: zusammengefasste Massenströme der Quellen. /2/

	Abluft Staub- filter Bruch- kiesanlage	Abgas Licht- bogenöfen	Trockner	52 Drehrohrröfen	Lufterhitzer	Summe gefasst	Verkehr	Wärme- abzüge	GESAMT
	EQ1	EQ2/3	EQ4	EQ5-8 und EQ24/25	EQ10..23			EQ20a/b	
NO ₂	-	5,410 kg/h	0,846 kg/h	0,562 kg/h	0,004 kg/h	6,822 kg/h	0,056 kg/h		6,878 kg/h
NO	-	14,112 kg/h	2,206 kg/h	1,467 kg/h	0,011 kg/h	17,796 kg/h	0,157 kg/h		17,954 kg/h
NOx	-	27,048 kg/h	4,229 kg/h	2,811 kg/h	0,021 kg/h	34,110 kg/h	0,297 kg/h		34,407 kg/h
Gesamt- staub	0,600 kg/h	0,902 kg/h	0,378 kg/h	1,890 kg/h	0,000 kg/h	3,769 kg/h	0,123 kg/h	0,350 kg/h	4,242 kg/h
PM2,5	0,480 kg/h	0,721 kg/h	0,302 kg/h	1,512 kg/h	-	3,015 kg/h	0,023 kg/h	0,280 kg/h	3,318 kg/h
PM10	0,120 kg/h	0,180 kg/h	0,076 kg/h	0,378 kg/h	-	0,754 kg/h	0,096 kg/h	0,070 kg/h	0,920 kg/h

Tabelle 31: Anteil anlagenbezogener Verkehre an den Gesamtemissionen

	Anteil Verkehr an Gesamt-Emissionen
NO ₂	0,82%
NO	0,88%
NOx	0,86%
Gesamtstaub	2,90%
PM2,5	0,69%
PM10	10,45%

Die Verkehrsbelastungen gehen in die Gesamtemissionsbetrachtung ein. Die aus der Prognose abgeleiteten Ergebnissen zeigen, dass der Verkehr einen relativ geringen Anteil an den Gesamtemissionen hat. Da insgesamt die Immissionswerte an allen Beurteilungspunkten sicher eingehalten werden, sind erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter durch den anlagenbezogenen Verkehr daher nicht zu erwarten

6.2.1.3 Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft ergeben.

6.2.2 Klima

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung des Klimas durch das Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 1, Seite 30). Auswirkungen auf das Schutzgut Klima können durch folgende Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung verursacht werden (vgl. Kap. 4.1):

- Emission klimarelevanter Gase im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Baukörper als Oberflächenelement und Flächenverbrauch.

Emission klimarelevanter Gase im bestimmungsgemäßen Betrieb

Ein in Bezug auf die Entwicklung des globalen Klimas relevanter Aspekt ist die Emission von Gasen, welche den sogenannten Treibhauseffekt in der Erdatmosphäre begünstigen. Die Anlage emittiert klimarelevante Stoffe, insbesondere in Form von Kohlendioxid (CO₂) durch den Einsatz von Erdgas bei der Wärmebehandlung sowie in geringerem Maße in den Bereichen Pfannenwirtschaft und Trocknen. Die vorhandenen und geplanten Anlagen haben einen hohen Brennstoffausnutzungsgrad und unterliegen dem Treibhaushandelsgesetz, das über seine Orientierung auf den Benchmark der besten Anlagen in Europa einen hinreichenden Anreiz zur Energieeffizienz und zur Minimierung der Treibhausgase geben. .

Standortbezogene Auswirkungen (nachweisbare Einflüsse im Untersuchungsgebiet) sind nicht zu erwarten.

Baukörper als Oberflächenelement und Flächenverbrauch

Gemäß den Darstellungen in Kap. 4.1 und Kap. 5.4 befindet sich der Standort der zu erweiternden Anlage nicht im Bereich mit stadtklimatischer Ausgleichsfunktion. In Anbetracht der Nutzungsstruktur und der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung haben daher diese Beeinträchtigungen keine

unmittelbaren Auswirkungen auf bestehende Wohnnutzungen.

Fazit

Durch das geplante Vorhaben werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima verursacht.

6.2.3 Boden und Fläche

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche können im Wesentlichen durch den folgenden projektspezifischen Wirkfaktor verursacht werden (vgl. Tabelle 1, Seite 30):

- Flächenverbrauch.

Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen (vgl. Kap. 4.1):

- Emission von Luftschadstoffen
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

6.2.3.1 Flächenverbrauch

Im Rahmen des Vorhabens erfolgt eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme für die Erweiterung der Gebäude, für befestigte Freiflächen sowie für die Verlagerung/ Erweiterung des Parkplatzes und die Errichtung einer zweiten Trafostation von insgesamt 3.700 m². Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Erweiterungen der Gebäude auf bereits (teil-) versiegelten Flächen erfolgen. Damit wird sich die Flächenversiegelung am Standort gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöhen, wodurch grundsätzlich Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten sind. Die Grundflächenzahl GRZ steigt von ca. 0,36 auf 0,40 im geplanten Endausbauzustand. Die maximal erlaubte GRZ laut Bebauungsplan liegt bei 0,80.

Im vorliegenden Fall erfolgt die Flächeninanspruchnahme auf einem ausgewiesenen Industrie- und Gewerbegebiet und betrifft die Lückenbebauung von bereits (teil-) versiegelten Flächen sowie einer intensiv gepflegten Rasenfläche.

Das Schutzgut Boden umfasst in Anlehnung an § 2 Abs. 2 BBodSchG i. V. m. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG folgende für das Vorhaben maßgebliche Schutzgutbelange:

Sicherung der

- natürlichen Funktionen,
- Funktion als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- Nutzungsfunktionen.

Für den vorsorgenden Bodenschutz sind dabei folgende drei natürliche Funktionen zu berücksichtigen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen („Lebensraumfunktion“)
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen („Regler- und Speicherfunktion“)
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers („Filter- und Pufferfunktion“).

Weiterhin sind folgende spezielle Schutzgutbelange relevant:

- Vermeidung/ Minimierung von Erosionen und schädlichen Bodenveränderungen
- sparsame und schonende Inanspruchnahme.

Mit der nicht vermeidbaren Flächeninanspruchnahme ist eine Vollversiegelung von insgesamt ca. 3.700 m² vorgesehen. Die Bodenfunktionen gehen in diesem Bereich verloren.

Die baubedingte Beeinflussung von Grund und Boden, z.B. Verdichtungen durch Befahren, wird soweit möglich vermieden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden sachgemäß nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt.

Die notwendige Bodenversiegelung und Bodenbewegungen werden auf das notwendige Maß begrenzt (steigt auf 0,40 GRZ bei erlaubten 0,8). Der Ausgleich ist im Rahmen der Ausgleichsregelung des B-Planes geregelt.

Bei Umsetzung der vorgesehenen Kompensations- und Minimierungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass der Wirkfaktor „Flächenverbrauch“ und damit verbundene Auswirkungen durch Bodenabtrag, -auftrag, -verdichtung und Versiegelung auf das unvermeidbare Maß minimiert werden und nicht als erhebliche negative Umweltauswirkung im Sinne UVPG zu bewerten sind, zumal die zulässige Flächenversiegelung deutlich höher liegt.

6.2.3.2 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Schädliche Umweltauswirkungen auf den Boden können durch die Deposition von Luftschadstoffen und eine Anreicherung von schwer abbaubaren Stoffen in den oberen Bodenschichten auftreten. Wie in Kap. 6.2.1 dargestellt, sind die durch die Anlage verursachten Luftschadstoffemissionen relativ gering. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Schutzgüter und insbesondere das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden die Anforderungen des WHG bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) erfüllt, sodass ausreichend Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gegeben ist

(u.a. geschützte Lagerung, doppelwandige Ausführung Behälter, Leckageüberwachung, Auffangwanne bei flüssigen wassergefährdenden Stoffen, Sachverständigenabnahme).

6.2.3.3 Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine (weiteren) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche ergeben, da die Eingriffsregelung bereits auf der Ebene der Bauleitplanung abgearbeitet wurde.

6.2.4 Wasser

6.2.4.1 Grundwasser

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung des Grundwassers durch das Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 1, Seite 30). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Flächenverbrauch
- Wasserbedarf
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Flächenverbrauch/Versiegelung

Durch die geplanten zusätzlichen Versiegelungen wird potentiell die Grundwasserneubildung am Standort eingeschränkt. Das auf versiegelten Flächen anfallende, unbelastete Niederschlagswasser wird vollständig auf dem Grundstück über Mulden -wie bislang- versickert. Parallel zum Genehmigungsantrag wird für den Mehranfall an zu versickerndem Niederschlagswasser eine Erweiterung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis beantragt.

Aus diesem Grund und in Anbetracht der begrenzten Größe der betroffenen Fläche (Neuversiegelung von ca. 3.700 m²) verbunden mit der deutlichen Unterschreitung der Grundflächenzahl (0,40 gegenüber erlaubten 0,80) sind erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserkörper nicht zu erwarten. Siehe dazu auch nachfolgende Ausführungen zu Versickerung Niederschlagswasser.

Die Sickerfähigkeit des Bodens wurde in Geotechnischer Bericht – Baugrund- erkundung dargelegt. /41/

Wasserbedarf

Mit der Kapazitätserhöhung vergrößert sich auch der Wasserbedarf, der vollständig aus Trink- und Grundwasser gedeckt wird. Die Auswirkungen der Grundwasserentnahme werden eigenständig im Rahmen des wasserrechtlichen

Antrages abschließend bewertet. Dazu wurde von der FUGRO GmbH ein Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie /49/ sowie ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt /50/. Dieser UVP Bericht integriert jedoch die Auswirkungsbetrachtung im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens.

Auf dem Gelände der Anlage befinden sich vier Brunnen. Davon werden derzeit zwei Brunnen genutzt. Für die gegenständliche Erweiterung soll der dritte und vierte Brunnen in Betrieb genommen werden sowie die Wasserentnahmemenge mengenproportional zur Fertigungskapazität angehoben werden. Ein entsprechender wasserrechtlicher Erlaubnisbescheid wurde vom Antragsteller mit der zuständigen Behörde abgestimmt und wird parallel beantragt.

Bei den vorhandenen Brunnen handelt es sich um Bestandsbrunnen, die 1988 errichtet wurden und bis 2007 für die Wasserversorgung der JVA Zeithain genutzt wurden. 2012 wurde eine Grundwassererkundung für die weitere Nutzung der Brunnen durchgeführt. Nach Genehmigung der Grundwassernutzung wurden die Brunnen 1 und 2 seit 2013 durch die Ervin Germany GmbH genutzt. 2013 lag die genehmigte jährliche Entnahmemenge bei 43.800 m³/a. 2018 wurde die Erhöhung der jährlichen Entnahmemenge auf 79.200 m³/a beantragt und am 20.03.2018 genehmigt. Künftig sollen alle 4 Brunnen mit einer Pumpenanlage ausgerüstet und betrieben werden. Der Wasserverbrauch der Anlage und damit die Entnahmemenge ändert sich proportional zur geplanten Verdoppelung der Fertigungskapazität und soll damit von 79.200 m³/a auf 158.400 m³/a steigen. Zudem soll eine kurzzeitige maximale Entnahmemenge von 4.000 m³/d möglich sein. Mit der vorhandenen Brunnenanlage wird der obere pleistozäne Grundwasserleiter aufgeschlossen. Der Grundwasserleiter weist eine sehr gute hydraulische Durchlässigkeit auf, welche 2012 vor Ort mit einem Pumpversuch bestimmt wurde.

Die Wasserentnahme aus dem Grundwasser bewirkt eine Absenkung des Grundwasserspiegels solange die Entnahme aktiv ist. Bei einer mittleren Entnahme von 500 m³/d (21 m³/h) wird in den Brunnen nur eine Absenkung von wenigen Zentimetern berechnet. Bei der Maximalentnahme von 4.000 m³/d (168 m³/h) beträgt die Absenkung in den Brunnen 52 cm. Diese Maximalentnahme soll nur einen sehr kurzen Zeitraum von höchstens 2 aufeinanderfolgenden Tagen umfassen.

Der Ruhewasserspiegel ist nach Beendigung der Entnahme nach wenigen Stunden weitgehend wieder erreicht.

Die Grundwasserentnahme hat Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des GWK. Der chemische Zustand bleibt unverändert, da weder gezielt Stoffe entnommen noch eingebracht werden.

Der mengenmäßige Zustand eines GWK wird nach WRRL anhand des Ausschöpfungsgrades bewertet, der sich als Quotient aus Grundwasserentnahme

und Grundwasserneubildung ergibt. Bei einem Ausschöpfungsgrad kleiner 30 % wird der mengenmäßige Zustand des GWK gemäß WRRL als gut bewertet. Gemäß Entwurf zum Bewirtschaftungsplan des 3. BWZ wird für die GWK Koßdorfer Landgraben und Gröditz der mengenmäßig gute Zustand weiterhin erreicht, wohingegen sich für den GWK Nünchritz eine Verschlechterung hinsichtlich des mengenmäßigen Zustandes ergibt /51/. Die Ergebnisse einer Anfrage beim Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie /52/ in Rücksprache mit dem Kreisumweltamt des Landkreises Meißen /53/ zeigen jedoch, dass sich unter Berücksichtigung korrigierter Entnahmemengen für den GWK Nünchritz ein Ausschöpfungsgrad von 10 % ergibt, der gemäß Bewertungsvorgaben der WRRL zu einer Bewertung des mengenmäßigen Zustands als „gut“ führt.

Insgesamt kommt es zu einem geringen Anstieg des Ausschöpfungsgrades, für den GWK Koßdorfer Landgraben von 28,8 auf 29,1 %, für den GWK Nünchritz von 10,0 auf 12,2 % und für den GWK Gröditz von 15,9 auf 16,1 %. Der Anstieg des Ausschöpfungsgrades unter Berücksichtigung der geplanten Entnahme führt somit nicht zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands gemäß WRRL (Ausschöpfungsgrad < 30 %).

Der chemische Zustand bleibt unverändert, da weder gezielt Stoffe entnommen noch eingebracht werden. Eine bekannte Kontamination im Grundwasser ca. 550 m nordwestlich der Brunnen wird durch die Entnahme nicht gestört. Die überwiegende Grundwasserfließrichtung ändert sich an der Kontamination nicht.

Im Fachbeitrag fasst FUGRO die Auswirkungsprognose auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper mit folgendem Ergebnis zusammen:

Tabelle 32: Zusammenfassende Prognose und Bewertung betriebsbedingter Auswirkungen

Wirkfaktor	Bewertung	Mögliche nachteilige Auswirkungen	Erforderliche Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen
betriebsbedingt			
Entnahme von Grundwasser	Geringe Grundwasserabsenkung im Bereich der Brunnen bis an die OWK	Relevante Sekundärwirkung auf OWK und Schutzgebiete sind nicht gegeben, da der obere GWL nicht relevant betroffen ist	Nicht erforderlich
	Geringe Mengenmäßige Veränderung im GWK	keine maßgebliche mengenmäßige Veränderung des aktuellen Zustandes aufgrund geringer Fördermengen	Nicht erforderlich

Das o.g. Vorhaben steht der Zielerreichung nach WRRL, d. h. den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 bzw. 47 WHG für die untersuchten Wasserkörper nicht entgegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für alle betroffenen Grundwasserkörper aus aktuellen Klimamodellrechnungen eine weitere Abnahme der mittleren Grundwasserneubildung bis zum Ende des Jahrhunderts prognostiziert wird. Einige repräsentative Messstellen zeigen aufgrund der Trockenzeiträume 2018 bis 2020 bereits deutlich fallende Wasserspiegel. Deshalb wird empfohlen, die Daten des bereits im Rahmen der Schadstoffüberwachung (Ausgangszustandsbericht) durchgeführte Grundwassermonitoring auch für die Überwachung der Auswirkung der Entnahme zu verwenden, um frühzeitig Veränderungen im Bezug zum Grundwasserspiegel (mengenmäßiger Zustand) bei sich ändernden klimatischen Randbedingungen erkennen zu können.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden die Anforderungen des WHG bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) erfüllt, sodass ausreichend Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gegeben ist (u.a. geschützte Lagerung, doppelwandige Ausführung Behälter, Leckageüberwachung, Auffangwanne bei flüssigen wassergefährdenden Stoffen, Sachverständigenabnahme).

Fazit

Die wasserseitigen Auswirkungen, die nicht immissionsschutzrechtlicher Antragsgegenstand sind, werden eigenständig im wasserrechtlichen Verfahren geprüft. Die umweltseitige Bewertung erfolgt in diesem UVP-Bericht. Es sind demnach insbesondere aufgrund der geringen vorhandenen Ausschöpfungsgrade der Wasserkörper keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten.

6.2.4.2 Oberflächenwasser

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung des Oberflächenwassers durch das Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 1, Seite 30). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Emission von Luftschadstoffen
- Anfall und Ableitung von Abwasser

- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Auswirkungen auf Oberflächengewässer können sich durch die Einwirkung von Luftschadstoffen ergeben, da analog der potenziellen Akkumulation im Boden auch eine Anreicherung von Schadstoffen in Gewässern, insbesondere stehenden, abflusslosen Oberflächengewässern erfolgen kann. Wie in Kap. 6.2.1 dargestellt, sind die durch die Anlage verursachten Luftschadstoffemissionen relativ gering. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Schutzgüter sind nicht zu verzeichnen. Diese Feststellung gilt auch für das Schutzgut Oberflächenwasser.

Anfall und Ableitung von Abwasser

In der Anlage anfallende Abwässer werden in die öffentlichen Abwasseranlagen des Abwasserzweckverbandes "Elbe-Floßkanal" abgegeben (Indirekteinleitung).

Dies umfasst:

- Sanitärabwässer aus Verwaltung und Produktion: ca. 9,9 m³/d
- Konzentrat der Umkehrröse ca. 60 m³/d

Zur Überwachung des Konzentrats der Umkehrröseanlage wird ein Betriebstagebuch geführt. Im Betriebstagebuch werden die Einleitparameter dokumentiert. Für den Fall der Nichteinhaltung von Parametern werden parameterabhängig geeignete Maßnahmen eingeleitet und die Einhaltung der Parameter herbeigeführt. Es wird sowohl eine amtliche als auch eine betriebliche Überwachung durch Probenahme sichergestellt.

Weitere Details zum Abwasser/ Niederschlagswasser sind im Kapitel 4.3.8 erläutert.

Versickerung Niederschlagswasser

Das auf versiegelten Flächen anfallende, unbelastete Niederschlagswasser wird vollständig auf dem Grundstück über Mulden -wie bislang- versickert. (Wasserrechtliche Erlaubnis Az. 41-8618/486/5). Die zur Versickerung zugelassene Maximalmenge beträgt 15.216 m³/a für die Bestandsanlage. Parallel zum Genehmigungsantrag wird für den Mehranfall an zu versickerndem Niederschlagswasser im Umfang von 17.137 m³ insgesamt (1.921 m³ mehr) eine Erweiterung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis beantragt.

Bezüglich der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, die die Erhöhung der GRZ von 0,36 auf 0,4 beinhaltet (zusätzliche Versiegelung der Fläche von 1.400 qm bei 3.700 qm Gesamtflächenbedarf), werden überwiegend bereits versiegelte Flächen

in Anspruch genommen, deren Regenwasserableitung/-einleitung bereits mit dem Bescheid vom 17.2.2021 der Landesdirektion Sachsen (Az. 41-8618/486/5) beschieden wurde. Die gutachterlichen Antragsunterlagen zur wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.2.2021 weisen eine Bemessungsgrundlage für ein 5-jährliches Ereignis auf (Bertz 2020, S. 3 /54/). Die Böden und die angelegten Versickerungsbecken wurden hier als gut versickerungsfähig eingestuft (ebd., S.3/4. /54/). Für ein 30-jährliches Ereignis wurden zwischen 0,29 m³ und 5,56 m³ Zusatzableitungsbedarf ermittelt, das über die „Verkehrsflächen und Nebenflächen schadlos abgeführt werden kann“ (Bertz 2020 ebd. /54/). Insofern ist bei der geringfügigen Zusatzleistung abzuschätzen, dass der Parallelantrag zur Erweiterung der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.2.2021 keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt hat, da abschätzend die Regenspende der Erweiterung nur 12,6% der Bemessungsgrundlage für die vorhandenen Versickerungsbecken hinzukommt. Aufgrund der örtlich guten Versickerungssituation und der relativ kleinen hinzukommenden Ableitung begegnet eine wasserrechtliche Änderung der Erlaubnis keinen grundlegenden Bedenken bzw. führt voraussichtlich zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Eine Detailprüfung erfolgt im parallelen wasserrechtlichen Verfahren.

Durch Koordination der wasserrechtlichen Verfahren mit dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren wird sichergestellt, dass nur bei Zulässigkeit der wasserrechtlichen Tatbestände eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erteilt werden kann. Somit wird die ordnungsgemäße Versickerung gesichert sein. Insofern sind voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden die Anforderungen des WHG bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) erfüllt, sodass ausreichend Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter gegeben ist (u.a. geschützte Lagerung, doppelwandige Ausführung Behälter, Leckageüberwachung, Auffangwanne bei flüssigen wassergefährdenden Stoffen, Sachverständigenabnahme).

Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass sich voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben.

6.2.5 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

/5/

Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch das Vorhaben können im Wesentlichen durch den projektspezifischen Wirkfaktor

- Flächenverbrauch/ -versiegelung, Inanspruchnahme/ Beeinträchtigung von Lebensräumen/ Störwirkungen/ Artenschutzrechtliche Betroffenheiten
- Emissionen von Luftschadstoffen

verursacht werden (vgl. Kap. 4.1). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Emissionen von Lärm im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Anlagenbeleuchtung.

6.2.5.1 Flächenverbrauch, Inanspruchnahme/ Beeinträchtigung von Lebensräumen/ Störwirkungen

Der Ausgangszustand der geplanten Baufläche und seiner näheren Umgebung wurde in Kap. 4.2.1 dargestellt. Aufgrund der industriellen und gewerblichen Nutzung des Umfeldes ist der Standort als Lebensraum für Pflanzen und Tiere von untergeordneter Bedeutung.

Das Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, es soll in einem im Flächennutzungsplan der Gemeinde Nünchritz-Glaubitz als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellten Bereich errichtet werden. Für den Standort der Anlage existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan: „Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz“, Az: 52-2511-2/64), in dem die Standortfläche als Industriegebiet festgelegt wird. Die notwendige Bodenversiegelung und Bodenbewegungen werden auf das notwendige Maß begrenzt (hier max. 0,40 GRZ). Nach §18 Abs. 2 BnatSchG ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in Gebieten mit Bebauungsplänen nicht anzuwenden. Der Ausgleich bzw. die Kompensation wurde bereits im Rahmen B-Planes geregelt. Eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für dieses Vorhaben ist daher nicht erforderlich.

Insgesamt ist daher mit keinen weiteren erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch die den Flächenverbrauch oder die Inanspruchnahme/ Beeinträchtigung von Lebensräumen sowie Störwirkungen zu rechnen.

6.2.5.2 Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Der genannte Wirkfaktor ist hinsichtlich seiner Auswirkungen abhängig von der Größenordnung des durch die Anlage verursachten Schadstoffpotenzials in der Luft, ggf. in Folge von Transportpfaden auch im Boden sowie im Grund- und

Oberflächenwasser. Im Kapitel 6.2.1 wurde erläutert, welche Mengen umweltrelevanter Schadstoffe durch die geplante Anlage abgegeben werden und sich ggf. in anderen Medien anreichern können. In Anbetracht der Unterschreitung der Irrelevanzschwellen im maximal belasteten Bereich für alle betrachteten Schadstoffe ist nur eine geringe zusätzliche Belastung für Luftschadstoffe im Untersuchungsgebiet zu verzeichnen.

Für die Vegetation und Ökosysteme ist in diesem Zusammenhang neben Schwefeloxidimmissionen, der Stickstoffeintrag in stickstoffempfindliche Lebensräume aufgrund seiner eutrophierenden Wirkung zu betrachten. Es erfolgte daher eine gesonderte Untersuchung im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung /5/ (vgl. hierzu detaillierte Darstellung in Kap. 6.2.5.4).

Die durchgeführten Ausbreitungsberechnungen zeigen, dass durch die Einhaltung der critical Loads Werte nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne des § 34 Abs. 2 BnatSchG auszugehen ist und daher die FFH-Verträglichkeit gewährleistet sei.

Wegen der Einhaltung der critical Loads im Wirkraum von 0,3 kg N/ha*a ist auch anzunehmen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 30 Abs. 2 BnatSchG ausscheidet und daher sollte auch der Biotopschutz als gewahrt anzusehen sein. (vgl. Kap. 6.2.5.4)

Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf die im Untersuchungsgebiet oder außerhalb des Untersuchungsgebiets befindlichen stickstoffempfindlichen Biotope bzw. FFH-Gebiete sind demnach auszuschließen.

Insgesamt ist mit keinen erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch Luftschadstoffemissionen zu rechnen.

6.2.5.3 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Emission von Lärm im bestimmungsgemäßen Betrieb

Indirekte Einwirkungen von Lärmemissionen auf Tiere können potenziell vor allem in der näheren Umgebung der Schallquellen auftreten. Aktuell ist bereits eine Geräuschbeeinträchtigung durch den Betrieb der Anlage der ERVIN Germany, umliegender Betriebe und den Verkehr der umliegenden Straßen und der Bahnstrecke gegeben.

Der Charakter der zusätzlichen Geräusche ändert sich nicht, jedoch können sie ggf. lauter wahrgenommen werden. Wegen der begrenzten Reichweite von Lärm kann von einem geringen Lärmeintrag in weiter entfernt liegende Lebensraumstrukturen ausgegangen werden. Eindeutige Beurteilungskriterien für die Auswirkungen von Lärm auf Tiere existieren nicht. Das Gebiet ist zudem großflächig durch industrielle/gewerbliche Nutzung geprägt und durch den Bestand unattraktiv für empfindliche Arten. Durch die geplante Änderung ist mit

keiner Verschlechterung des bestehenden Zustandes zu rechnen, erhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt infolge von Lärm sind, insbesondere aufgrund der Entfernung geeigneter Habitats und der Überdeckung durch den Verkehr, nicht zu erwarten (s. hierzu Ausführungen im Kap. 6.2.8).

Anlagenbeleuchtung

Die erforderliche Gebäudeaußenbeleuchtung wird so ausgerichtet bzw. ausgeführt (Blendungsbegrenzung, Blendschutz, reduzierte Wärmestrahlung), dass es nicht zu einer Beeinträchtigung der Allgemeinheit, der Nachbarschaft sowie des Straßenverkehrs und etwaiger Insektenvorkommen kommt.

6.2.5.4 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets liegenden Schutzgebiete nach gemeinschaftlichen und nationalen Naturschutzrecht sind in Kap. 5.7.3 dargestellt und beschrieben.

Nachfolgend wird die Untersuchung der Verträglichkeit des geplanten Vorhabens auf empfindliche Ökosysteme/ Natura 2000-/ FFH-Gebiete dargestellt.

/5/

Die Erweiterung der Anlage der ERVIN Glaubitz könnte durch die vorhabensbedingten Immissionen mit Schwefel- und Stickstoffverbindungen bewirken, dass die nach FFH-Richtlinie, Anhang I, geschützten Lebensraumtypen (LRT), Habitats geschützter Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie weitere geschützte oder empfindliche Biotope möglicherweise erheblich betroffen sind, was zu prüfen ist.

Im Gutachten wurde somit die Bewertung der Empfindlichkeit der Lebensräume/ Habitats innerhalb des FFH-Gebietes sowie weiterer geschützter oder empfindlicher Biotope im Umfeld des FFH-Gebietes gegenüber eutrophierenden und versauernden Schadstoffeinträgen, vorgenommen.

Da die Empfindlichkeit der Biotope jeweils sowohl von der Vegetation als auch von der Bodenform und vom Bodenwasserhaushalt abhängt, sind für jeden Ausprägungstyp gesonderte Belastbarkeitsgrenzen (Critical Loads) zu berechnen.

Die Belastbarkeitsgrenzen (Critical Loads) für eutrophierende Stickstoffeinträge (CleutN) und für versauernde Stickstoff- und Schwefeleinträge (CL(S+N)) wurden mit Hilfe eines Modells ermittelt, das die international angewandten erprobten Methoden (empirische CL, Einfache Massenbilanzmethode) miteinander kombiniert unter Berücksichtigung geochemischer und pflanzen-spezifischer Schwellenwerte (Critical Limits) aus der BÜK1000N bzw. aus der BERN-Datenbank. Die Ermittlung der Critical Loads erfolgt entsprechend den Methoden in BMVBS (2013), aktualisiert anhand des 2017 revidierten Manuals

des ICP Modelling and Mapping (CLRTAP 2017) und anhand der weiterentwickelten Methoden zur Ermittlung des Critical Loads-Datensatzes für Deutschland 2015-2017 (Schlutow et al. 2018).

Für die Beurteilung der vorhabensbedingten Zusatzdeposition wurde pro Ausprägungstyp (Kombinationstyp aus Vegetationstyp und Bodenform) ein Beurteilungspunkt gesetzt. Von allen Flächen, die einem Ausprägungstyp angehören, wird diejenige Fläche gesucht, in der die höchste Zusatzdeposition zu erwarten ist, um dort den Beurteilungspunkt zu setzen. Dieser Punkt ist somit repräsentativ für alle Flächen des gleichen Ausprägungstyps und stellt gleichzeitig den worst case in Bezug auf die zu erwartende Zusatzbelastung dar.

Die Beurteilung der Erheblichkeit von Luftschadstoffeinträgen in Natura-2000-Gebieten erfolgt nach 3 Kriterien (siehe nachfolgende Tabellen). Wird eines dieser Kriterien eingehalten, ist der vorhabensbedingte Eintrag unerheblich.

Abschneidekriterium

Unterschreitet die vorhabensbedingte Deposition am Beurteilungspunkt $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ bzw. $32 \text{ eq ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$, ist diese Zusatzbelastung nicht relevant (vgl. Ad-hoc-AG 2019), FGSV 2019, MULNV NRW 2019). Diese Abschneidewerte spiegeln auch nach Ansicht des Bundesverwaltungsgerichtes „die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Ermittlung der Belastung durch Stickstoffeinträge in geschützte Lebensräume wider“ (Urteile vom 23. April 2014, vom 27. November 2018 – 9 A 8.17 Rn. 79 und Urteil vom 15.5.2019 – Az BverwG 7 C 27.17- juris-Rn 32).

Critical Load

Unterschreitet die Gesamtbelastung aus Hintergrunddeposition + vorhabensnahe Vorbelastung + Zusatzdeposition aus anderen Plänen und Projekten + vorhabensbedingte Zusatzdeposition den ermittelten Critical Load, besteht kein Risiko für das betrachtete Ökosystem. Diese Bewertung der Stickstoffbelastung mit Hilfe von Critical Loads hat in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BverwG, Urteil vom 23. April 2014 – 9 A 25.12 – BverwGE 149, 289 Rn. 34ff., Urteil vom 15.5.2019 – Az BverwG 7 C 27.17- juris-Rn 32) Billigung gefunden.

Bagatellschwelle

Per Definition bezeichnet der Critical Load die Menge an Fremdstoffeintrag in ein Ökosystem, bei deren Einhaltung bzw. Unterschreitung ein Schaden im Ökosystem mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann („Null-Effekt-Grenze“). Bei seiner Überschreitung steigt das Risiko eines Schadens mehr oder weniger langsam an. Ab welcher Überschreitungsrates tatsächlich mit einem Schadenseintritt oder gar mit einem erheblichen Schaden zu rechnen ist, ist derzeit nicht vorhersagbar. Zwischen Critical Load und Erheblichkeitsgrenzwert besteht ein mehr oder weniger großer Pufferbereich. Die Bagatellschwelle von 3% des Critical Loads ist eine sehr niedrige Erheblichkeitsgrenze.

Wird diese durch die kumulierte Zusatzbelastung unterschritten, ist von einer Unerheblichkeit der Zusatzdeposition auszugehen. Auch diese Bagatellschwelle

wurde bereits mehrfach vom Bundesverwaltungsgericht als fachlich nicht zu beanstanden bestätigt (BverwG, Urteil vom 23. April 2014 – 9 A 25.12 – BverwGE 149, 289 Rn. 34 ff., Urteil vom 15.5.2019 – Az BverwG 7 C 27.17- juris-Rn 32ff).

Ergebnis der standortspezifischen Prüfung

An allen Beurteilungspunkten ist die Irrelevanzschwelle für den eutrophierenden N-Eintrag unterschritten, so dass die vorhabensbedingte Zusatzbelastung damit irrelevant ist (siehe nachfolgende Tabelle) und im übrigen aber gutachterlich ein ergänzender präziser Nachweis der Irrelevanz erfolgte /5/ .

Tab.33: Prüfung der Erheblichkeit von eutrophierenden N-Einträgen an den Beurteilungspunkten /5/

BP	Kriterium 1: Abschneidekriterium			Kriterium 2: Critical Load			Kriterium 3: Bagatellschwelle		
	Soll	Ist	Vergleich	Soll	Ist	Vergleich	Soll	Ist	Vergleich
	(nach FGSV 2019)	Vorhabensbedingte Zusatzdeposition	Kriterium 1 eingehalten?	CleutN	Gesamtdosition	Kriterium 2 eingehalten?	3% des CleutN	(ggf. kumulierte) Zusatzdeposition	Kriterium 3 eingehalten?
	kg ha ⁻¹ a ⁻¹		Ja/nein	kg ha ⁻¹ a ⁻¹		Ja/nein	kg ha ⁻¹ a ⁻¹		Ja/nein
Im FFH-Gebiet DE 4546-304 „Röderau und Teiche unterhalb Großenhains“									
BP6a	0,3	0,043	ja	16,4	12,0	ja	0,492	0,043	ja
BP6b	0,3	0,061	ja	27,0	14,5	ja	0,811	0,061	ja
BP7	0,3	0,087	ja	20,0	12,0	ja	0,599	0,087	ja
BP8	0,3	0,073	ja	10,7	14,5	nein	0,322	0,073	ja
BP9a	0,3	0,065	ja	46,5	12,0	ja	1,395	0,065	ja
BP9b	0,3	0,092	ja	13,3	14,5	nein	0,399	0,092	ja
BP10	0,3	0,107	ja	20,2	12,0	ja	0,606	0,107	ja
BP11	0,3	0,104	ja	23,0	12,0	ja	0,690	0,104	ja
BP12	0,3	0,062	ja	16,9	12,0	ja	0,507	0,062	ja
BP13a	0,3	0,115	ja	19,8	14,6	ja	0,594	0,115	ja
BP13b	0,3	0,081	ja	24,2	12,0	ja	0,725	0,081	ja
BP13c	0,3	0,120	ja	20,2	14,6	ja	0,606	0,120	ja
Biotope außerhalb im funktionalen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet									
BP1	0,3	0,062	ja	22,7	12,0	ja	0,681	0,062	ja
BP2	0,3	0,060	ja	22,2	12,0	ja	0,666	0,060	ja
BP5	0,3	0,062	ja	20,0	12,0	ja	0,599	0,062	ja
BP14	0,3	0,058	ja	19,5	14,5	ja	0,585	0,058	ja
BP15a	0,3	0,076	ja	14,9	16,5	nein	0,446	0,076	ja
BP15b	0,3	0,077	ja	14,9	16,5	nein	0,446	0,077	ja
BP16	0,3	0,100	ja	22,9	12,0	ja	0,688	0,100	ja
BP17a	0,3	0,049	ja	19,7	14,5	ja	0,591	0,049	ja
BP17b	0,3	0,052	ja	26,2	14,5	ja	0,787	0,052	ja
BP18	0,3	0,069	ja	26,4	14,5	ja	0,791	0,069	ja
BP19	0,3	0,067	ja	26,4	14,5	ja	0,791	0,067	ja
BP20	0,3	0,069	ja	23,0	12,0	ja	0,690	0,069	ja
BP29a	0,3	0,079	ja	37,5	12,0	ja	1,125	0,079	ja
BP29b	0,3	0,079	ja	28,3	12,0	ja	0,848	0,079	ja

An allen Beurteilungspunkten ist der Critical Load für den versauernden N+S-Eintrag unterschritten und damit ohne Beeinträchtigung – dies wurde auch im Gutachten /5/ präzise dokumentiert und nachgewiesen:

Tab.34: Prüfung der Erheblichkeit von versauernden N+S-Einträgen an den Beurteilungspunkten /5/

BP	Kriterium 1: Abschneidekriterium			Kriterium 2: Critical Load			Kriterium 3: Bagatellschwelle				
	Soll	Ist	Vergleich	Soll	Ist	Vergleich	Soll	Ist	Vergleich		
	(nach FGSV 2019)	Vorhabensbedingte Zusatzdeposition	Kriterium 1 eingehalten?	CL(S+N)	Gesamtdeposition	Kriterium 2 eingehalten?	3% des CL(S+N)	(ggf. kumulierte) Zusatzdeposition	Kriterium 3 eingehalten?		
	Eq S+N ha ⁻¹ a ⁻¹		Ja/nein		eq ha ⁻¹ a ⁻¹		Ja/nein		eq ha ⁻¹ a ⁻¹		Ja/nein
Im FFH-Gebiet DE 4546-304 „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhains“											
BP6a	32	21,2	ja	2119	1058	ja	63,6	21,2	ja		
BP6b	32	29,0	ja	3190	1268	ja	95,7	29,0	ja		
BP7	32	29,4	ja	3320	1065	ja	99,6	29,4	ja		
BP8	32	33,3	nein	2493	1272	ja	74,8	33,3	ja		
BP9a	32	31,6	ja	3847	1068	ja	115,4	31,6	ja		
BP9b	32	43,3	nein	2060	1283	ja	61,8	43,3	ja		
BP10	32	37,7	nein	2019	1075	ja	60,6	37,7	ja		
BP11	32	34,6	nein	2222	1071	ja	66,7	34,6	ja		
BP12	32	33,7	nein	3902	1069	ja	117,1	33,7	ja		
BP13a	32	57,9	nein	6352	1295	ja	190,5	57,9	ja		
BP13b	32	42,4	nein	2444	1076	ja	73,3	42,4	ja		
BP13c	32	59,6	nein	2259	1287	ja	67,8	59,6	ja		
Biotope außerhalb im funktionalen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet											
BP1	32	21,6	ja	2211	1058	ja	66,3	21,6	ja		
BP2	32	18,7	ja	2531	1055	ja	75,9	18,7	ja		
BP5	32	21,7	ja	2004	1057	ja	60,1	21,7	ja		
BP14	32	31,1	ja	3880	1272	ja	116,4	31,1	ja		
BP15a	32	42,5	nein	5304	1428	ja	159,1	42,5	ja		
BP15b	32	42,7	nein	5302	1426	ja	159,1	42,7	ja		
BP16	32	37,9	nein	2223	1072	ja	66,7	37,9	ja		
BP17a	32	26,8	ja	6347	1267	ja	190,4	26,8	ja		
BP17b	32	28,3	ja	3262	1268	ja	97,9	28,3	ja		
BP18	32	35,7	nein	3106	1277	ja	93,2	35,7	ja		
BP19	32	35,8	nein	3463	1276	ja	103,9	35,8	ja		
BP20	32	27,3	ja	2221	1062	ja	66,6	27,3	ja		
BP29a	32	28,1	ja	2805	1063	ja	84,2	28,1	ja		
BP29b	32	26,6	ja	3631	1065	ja	108,9	26,6	ja		

Einfluss des Klimawandels auf Critical Loads

Zusätzlich wird eine Critical Loads-Variante (worst case Prognose 2071-2100) unter Verwendung prognostizierter Klimadaten unter Berücksichtigung des Klimawandels unter folgenden Annahmen/ Datenbasis berechnet:

- Daten des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK /15/) nach dessen Szenarium RCP 8,5 = worst case der Periode 2071-2100) an der Station Meißen
- Prognose für Jahres-Niederschlagssumme: 535 in mm a⁻¹)
- Grundwasserneubildungsrate (= PS Sickerwasserrate): 247 m³ ha⁻¹ a⁻¹ und
- Jahresdurchschnitts-Temperatur: 12,9 °C
- Das Prognose-Szenarium RCP 8.5 geht davon aus, dass nur schwache Anstrengungen gegen den Klimawandel eingeleitet sein werden.

Unter der worst case-Annahme, dass die Hintergrunddepositionen von S+N sowie der basischen Kationen bis 2100 gegenüber 2015 nicht signifikant abnehmen, ergeben sich folgende Critical Loads und deren Über-/Unterschreitungen:

Tab.35: Ergebnisse der Critical Loads-Berechnung CL(S+N) unter Berücksichtigung des Klimawandels (RCP 8.5) 2071-2100, Vergleich mit der Hintergrunddeposition S*N im Mittel der Jahre 2013 bis 2015 (* seesalzkorrigiert) /5/

BP	Biotoptyp	Vegetation im günstigen Ziel-Erhaltungszustand	CL (S+N)	Gesamt-	Über-
			2100	deposition	schreitung
eq ha ⁻¹ a ⁻¹					
Im FFH-Gebiet DE 4546-304 „Röderaue und Teiche unterhalb Großenhains“					
BP6a	03.03.210	Glycerietum fluitantis WILZEK 1935	1798	1057	-742
BP6b	02.01.200	Euonymo-Coryletum avellanae PASSARGE et HOFMANN 1968	3806	1267	-2539
BP7	06.02.210	Dauco-Arrhenatheretum elatioris (typ. Subass.) TX. 1937	4163	1065	-3099
BP8	02.02.410	Betula pendula	3267	1271	-1996
BP9a	03.04.110	Ranunculo-Sietum erecti 126ubmerse T. MÜLLER 1962	2010	1067	-943
BP9b	02.02.440	Salix viminalis	2242	1281	-961
BP10	06.02.210	Dauco-Arrhenatheretum elatioris (typ. Subass.) TX. 1937	2298	1073	-1225
BP11	06.02.210	Dauco-Arrhenatheretum (Alopecurus-Subass.) BR-BL. 1919	2815	1070	-1745
BP12	07.01.120	Phragmitetum communis SCHMALE 1939	4392	1069	-3323
BP13a	01.02.220	Sambuco-Quercetum roboris HOFM. 1965	6148	1298	-4850
BP13b	03.03.210	Sparganietum erecti ROLL 1939	1841	1078	-764
BP13c	02.01.200	Agrostio-Rhamnetum frangulae PASSARGE 1955	2484	1300	-1185
Biotope außerhalb im funktionalen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet					
BP1	06.02.210	Dauco-Arrhenatheretum (Alopecurus-Sub- ass.) BR-BL. 1919	2815	1057	-1758
BP2	03.04.110	Ranunculetum aquatilis SAUER 1947	2166	1054	-1112
BP5	06.02.210	Dauco-Arrhenatheretum elatioris (typ. Sub- ass.) TX. 1937	2298	1057	-1241
BP14	01.10.110	Agrostio-Populetum tremulae PASS. U. HOFMANN 1964	4593	1271	-3321
BP15a	01.08.100	Rubo-Cultopinetum HOFMANN 2002	6722	1427	-5295
BP15b	01.08.100	Rubo-Avenello-Cultopinetum HOFMANN 2002	6720	1427	-5292
BP16	06.02.210	Dauco-Arrhenatheretum (Alopecurus-Sub- ass.) BR-BL. 1919	2816	1073	-1743
BP17a	01.02.220	Sambuco-Quercetum roboris HOFM. 1965	6148	1267	-4881
BP17b	01.01.310	Irido-Alnetum glutinosae DOING 1962	3059	1269	-1791
BP18	02.01.110	Alno-Salicetum cinerae PASSARGE 1956	3019	1276	-1743
BP19	01.01.310	Stellario-Alnetum (typ. Subass.) LOHMEYER 1957	3168	1276	-1892
BP20	06.02.210	Dauco-Arrhenatheretum elatioris (typ. Sub- ass.) TX. 1937	2330	1063	-1267
BP29a	04.07.210	Lemnetum minoris OBERDORFER 1957	1268	1063	-205
BP29b	04.07.220	Phragmitetum communis SCHMALE 1939	2693	1062	-1632

Der Temperaturanstieg um durchschnittlich 2°C lässt trotz kaum sinkender Jahresniederschlagssummen die Sickerwasserrate aufgrund der höheren Verdunstungsrate drastisch sinken. Dies führt an allen BP zu einer Absenkung der akzeptablen Auswaschungsrate von Nitrat, damit werden aber auch weniger

Basen ausgewaschen. Aber auch die Denitrifikationsrate sinkt, je höher sie heute ist, desto stärker sinkt sie zukünftig. Gleichzeitig steigt die Entzugsrate von Stickstoff und Basen mit der Ernte der steigenden Biomasseerträge. Die Temperaturerhöhung hat des Weiteren positive Auswirkungen auf die Verwitterungsrate des Ausgangssubstrats. Die tolerierbare Stickstoff-Auswaschungsrate und die Denitrifikationsraten sinken. Demzufolge ist an einigen Beurteilungspunkten mit einer Erhöhung, an anderen BP mit einer Absenkung der Empfindlichkeit gegenüber versauernden Einträgen unter den derzeit prognostizierten Klimawandelbedingungen zu rechnen.

Auf der Basis der bis 2100 prognostizierten Abnahme der Sickerwasserrate um ca. 85% gegenüber dem Durchschnitt 1981-2010 erhöhen sich an 15 der 26 BP die CL S+N um maximal 31%.

An 11 BP verringert sich der CL S+N um bis zu 55%. Dies sind die Gewässer-Biotope, bei denen die Verringerung der Denitrifikationsrate und des tolerierbaren N-Gehalts im Wasser besonders starken (negativen) Einfluss auf die CL S+N haben.

Aber auch unter vorsorglicher Annahme des Klimawandels nach dem ungünstigsten Szenarium werden die für 2100 berechneten CL S+N durch die Gesamtdeposition nicht überschritten. Dabei wird für die Gesamtdeposition ebenfalls der ungünstigste Fall angenommen, nämlich, dass die Säureeinträge ab 2015 bis 2100 nicht weiter sinken werden, wie dies seit 1995 bis heute tendenziell der Fall ist.

Im Ergebnis konnte durch Modellierung und sachverständige Beurteilung im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durch das Büro Dr. Eckhoff/ÖKO-DATA (Fr. Dr. Schlutow) /5/ festgestellt werden, dass an keinem Beurteilungspunkt der jeweilige Critical Load für den versauernden Schwefel- und Stickstoffeintrag CL(S+N) durch die Gesamtdeposition von S+N überschritten wird.

An keinem Beurteilungspunkt wird das Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ für den eutrophierenden vorhabensbedingten N-Zusatzeintrag überschritten.

Auch eine zusätzlich betrachtete CL-Variante unter vorsorglicher Annahme des Klimawandels unter Berücksichtigung eines ungünstigsten Szenariums (Abnahme der Sickerwasserrate bei gleich bleibenden Niederschlägen und erhöhter Verdunstung) des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) an der Station Meißen zeigte keine Überschreitung der für 2100 berechneten CL (N+S) durch die Gesamtdeposition.

Somit ist sichergestellt, dass keine Lebensraum- und Biotopfläche im erweiterten Betrieb der Anlage der ERVIN Germany GmbH, Werk Glaubitz weder aktuell noch zukünftig unter dem Einfluss des Klimawandels durch

eutrophierende und/ oder versauernde Luftschadstoffeinträge beeinträchtigt wird.

6.2.5.5 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten

Im Ergebnis des Scoping-Termins am 11.03.2020 wurden Hinweise zu Kartierungen gemacht. /8/ In allen beurteilungsrelevanten Biotopflächen nach sächsischem Naturschutzrecht wurde eine Kartierung in 2020 durchgeführt.

Im Ergebnis dieser Kartierung wurde festgestellt, dass besonders streng geschützte Arten auf den beurteilungsrelevanten Biotopflächen in der Umgebung des Standortes nicht vorkommen. /5/

6.2.5.6 Fazit

Insgesamt ist abzuleiten, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt verursacht werden. Diese Aussage trifft auch uneingeschränkt auf die im Wirkkreis der Vorhaben gelegenen Schutzgebiete, insbesondere auch die Natura 2000-Gebiete zu.

6.2.6 Landschaft und Erholung

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung von Landschaft und Erholung durch das Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 3, Seite 30). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Baukörper als Landschaftselement
- Emissionen von Lärm im bestimmungsgemäßen Betrieb einschließlich des anlagenbezogenen Verkehrs.

Baukörper als Landschaftselement

Zur Anlage gehören insbesondere das bereits existierende, bis zu ca. 18,41 m hohe, Anlagen und Betriebsgebäude sowie drei Schornsteine mit den Höhen 33 m, 21,8 m und 18 m sowie weitere kleinere Schornsteine und Wärmeabzüge.

Die Anlage wird entsprechend ihres Charakters eine industrielle Ansicht aufweisen und ist in einem industriell/gewerblich geprägten Gebiet gelegen. Die zu errichtenden baulichen Anlagen werden sich in die optische Kulisse einfügen. Die optische Wahrnehmung des Standortes wird sich nicht wesentlich verändern, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschafts-/ Ortsbild zu erwarten sind.

Emissionen von Lärm im bestimmungsgemäßen Betrieb

Erholungsnutzungen sind i. d. R. als empfindlich gegenüber Lärmemissionen anzusehen. Die direkte Umgebung der Anlage dient nicht der Erholungsnutzung.

Fazit

Insgesamt kann abgeleitet werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Landschaft und Erholung verursacht werden. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist zudem gemäß §18 Abs. 2 BnatSchG auf Gebiete in Bebauungsplänen nicht anzuwenden.

6.2.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch die Vorhaben wurden nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 3, Seite 30). Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Baukörper als Landschaftselement
- Erschütterungen.

Baukörper als Landschaftselement

Im näheren Umfeld des Standorts befinden sich keine denkmalgeschützte Gebäude (vgl. hierzu auch Kap. 5.9). Es existieren keine geschützten Sichtachsen. Nachteiligen Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Erschütterungen

Nachteilige Auswirkungen auf Gebäude durch Erschütterungen können nicht festgestellt werden (siehe auch Kapitel 4.2.5 und 4.35).

Fazit

Insgesamt kann abgeleitet werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter verursacht werden.

6.2.8 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit durch das Vorhaben können im Wesentlichen durch folgende projektspezifische Wirkfaktoren verursacht werden (vgl. Kap. 4):

- Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb
- Emissionen von Lärm in der Bauphase
- Emissionen von Lärm im bestimmungsgemäßen Betrieb.

Geringe Beeinflussungen können durch folgende Wirkfaktoren erfolgen:

- Abgas- und Staubemissionen und Erschütterungen in der Bauphase
- Erschütterungen in der Betriebsphase
- Anlagenbeleuchtung.

6.2.8.1 Emission von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Die Bewertung der Emission von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb erfolgte bereits in Kap. 6.2.1. Wie dort dargestellt, sind die Zusatzbelastungen der dieser Anlage nach der Erweiterung gering und liegen an allen relevanten Immissionsorten unter den Irrelevanzgrenzen der TA Luft.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, durch die Luftschadstoffemissionen des bestimmungsgemäßen Betriebs ausgeschlossen werden können.

6.2.8.2 Emission von Lärm in der Bauphase

/3/

Zur Bestimmung der Lärmemissionen, die während der Errichtung der geplanten Anlage durch Baumaschinen und Bautransporte auftreten, sowie deren umweltseitiger Einschätzung wurde in der Schallimmissionsprognose auch die Wirkung von Geräuschen während der Bauphase untersucht.

Beurteilungsmaßstab ist beim Baulärm die AVV Baulärm, die, vergleichbar zur TA Lärm, Richtwerte in Abhängigkeit vom Schutzanspruch benennt.

Die Richtwerte entsprechen zahlenmäßig den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (vgl. Tabelle 37). Im Gegensatz zum bestimmungsgemäßen Betrieb, ist beim Baulärm eine Vorbelastung von nur untergeordneter Bedeutung, sodass im Hinblick auf eine Baulärmbeurteilung hier auf die Richtwerte abgestellt werden wird.

Nach der AVV Baulärm gelten die Immissionsrichtwerte 0,5 m vor dem geöffneten Fenster für Immissionsorte, die von den Baustellengeräuschen betroffen sind.

Der Immissionsrichtwert gilt auch als überschritten, wenn in der Nacht ein oder mehrere Messwerte den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB überschreiten. Ein Maximalpegelkriterium für den Tag enthält die AVV Baulärm nicht (was allerdings nicht bedeutet, dass Maximalpegel unbeschränkt erzeugt werden dürfen).

Die Bildung des Beurteilungspegels erfolgt nach der AVV Baulärm aus der energetischen Addition der Teilbeurteilungspegel der einzelnen Baumaschinen bzw. Baumaßnahmen. Im Hinblick auf die durchschnittliche Betriebsdauer innerhalb der Beurteilungszeiträume Tag und Nacht sind nach der AVV Baulärm dabei die in folgender Tabelle enthaltenen Zeitkorrekturwerte anzuwenden.

Tabelle 36: Pegelzeitkorrekturen gemäß AVV Baulärm für kürzere Betriebszeiten von Baugeräten im Vergleich zu dem Beurteilungszeitraum Tages- oder Nachtzeit /3/

Durchschnittliche tägliche Betriebsdauer in der Zeit von		Zeitkorrektur dB
Tageszeit 07:00 – 20:00 Uhr	Nachtzeit 20:00 – 07:00 Uhr	
bis 2,5 Std.	bis 2 Std.	-10
über 2,5 Std. bis 8 Std.	über 2 Std. bis 6 Std.	-5
über 8 Std.	über 6 Std.	0

Diese Zeitkorrekturwerte sind auf den Wirkpegel der einzelnen Baumaschinen und Bauverfahren bzw. vor der Durchführung der Ausbreitungsrechnungen auf deren Schalleistungspegel zu addieren. Bei dem Wirkpegel handelt es sich um den energetischen Mittelungspegel eines typischen Arbeitszyklus. Dieser besteht bei einer Erdbaumaschine, wie z. B. einem Bagger, aus den einzelnen Arbeitsschritten Materialaufnahme, Heben der Schaufel, Fahren, Abkippen des Materials, Fahren und Senken der Schaufel sowie Leerlaufphasen.

Der Wirkpegel ist gemäß AVV Baulärm nach dem Taktmaximalpegelverfahren in 5-Sekundentakten ($L_{WAFTm,5}$ in dB(A)) zu bestimmen. Dadurch wird die Impulshaltigkeit der Geräusche bereits vorsorglich berücksichtigt.

Vereinfachend kann die Baulärmbelastung durch eine flächenhafte Schallquelle mit einem Schalleistungspegel $L_{WAFTm,5} = 118$ dB(A) abgebildet werden, wodurch die zu erwartenden Bautätigkeiten gut widerspiegelt werden, selbst wenn unterschiedliche Bautätigkeiten parallel ablaufen würden. /3/

Häufig befinden sich die Geräuschquellen in größerer Höhe über dem Gelände. Bewährt hat sich daher, die flächenhafte Schallquelle auf 3 m über Gelände anzusetzen.

Bautätigkeiten sind ausschließlich für den Tagzeitraum vorgesehen. Unzumutbare Geräuschbelastungen sind im Tagzeitraum nicht zu erwarten.

Soweit technologisch zwingende Arbeiten zur Nachtzeit oder an Sonn-/Feiertagen erfolgen müssen, bedarf dies einer Ausnahmezulassung. Im Rahmen der Beantragung müssen dann anhand einer detaillierten Prognose auf der Grundlage dann konkret bekannter Bauabläufe die Geräuschbelastung ermittelt und beurteilt werden. Soweit Maßnahmen zur Herstellung einer Zumutbarkeit erforderlich

wären, münden diese in einer entsprechenden Nebenbestimmung zur Ausnahmezulassung, sodass auch für diese immissionsschutzrechtlich besonders geschützten Zeiträume eine Verträglichkeit sichergestellt ist.

Beurteilung

Die, selbst bei einer dauerhaften Bautätigkeit über den gesamten Tagzeitraum, ermittelten Beurteilungspegel lassen eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm entsprechend des jeweiligen Schutzanspruchs erwarten.

Bei einer Einhaltung des Immissionsrichtwertes kann regelmäßig von einer Zumutbarkeit ausgegangen werden.

Gemäß AVV Baulärm soll die Behörde Maßnahmen anordnen, wenn die Geräuschbelastung den Immissionsrichtwert um 5 dB oder mehr überschreitet. Dies ist vorliegend jedoch nicht zu erwarten.

Im Nachtzeitraum wäre hingegen mit einer deutlichen Überschreitung zu rechnen. Geräuschintensive Arbeiten können daher nicht ohne weiteres im Nachtzeitraum (20:00 bis 07:00 Uhr) stattfinden. Bei technologisch zwingenden Gründen (z. B. Nass-in-Nass-Betonage) können derartige Arbeiten dennoch durchgeführt werden, bedürfen aber vorab einer Ausnahmezulassung, die dann auch Minderungsmaßnahmen, soweit diese verhältnismäßig sind, ausweisen muss.

Die Beurteilungspegel der ersten Teilgenehmigung (Bau) an den Immissionsorten werden zwischen denen der Bestandssituation und der geänderten Gesamtanlage (siehe nachfolgendes Kapitel) liegen und somit um mindestens 6 dB unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Das Irrelevanzkriterium wird somit auch hier sicher eingehalten..

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei Einhaltung bzw. Umsetzung der genannten gutachterlichen Auflagen erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärmemissionen in der Bauphase nicht zu erwarten sind.

6.2.8.3 Emission von Lärm im bestimmungsgemäßen Betrieb

Für die Beschreibung der Auswirkungen der Anlage auf die Lärmsituation wurde ein Fachgutachten Schall /3/ in Form einer detaillierten Schallimmissionsprognose im lautesten Zustand für den Endausbau nach TA Lärm erarbeitet. Die Ergebnisse der Prognose werden im Folgenden auszugsweise wiedergegeben.

Für die Beurteilung der Schallimmissionssituation gewerblichen Lärms ist die TA Lärm maßgebend. Die folgende Tabelle enthält die gem. TA Lärm für die einzelnen Gebietskategorien geltenden Immissionsrichtwerte.

Tabelle 37: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Gebietskategorie	Abkürzung	Immissionsrichtwert für Gesamtbelastung in dB(A)	
		Tag	Lauteste Nachtstunde
Industriegebiete	GI	70	70
Gewerbegebiete	GE	65	50
Urbane Gebiete		63	45
Misch-, Kern- und Dorfgebiete	MI/MK/MD	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	WAWS	55	40
Reine Wohngebiete	WR	50	35
Wohngebäude im Außenbereich	AU	60	45

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB, nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Aufgrund besonderer Verhältnisse kann die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Aus akustischer Sicht sind für die Anlage der ERVIN Glaubitz die folgenden Geräuschquellen relevant:

- Geräuschenstehung im Rohstofflager und Abstrahlung über zeitweise offenstehende Tore.
- Geräuschenstehung in der Schmelzhalle und Abstrahlung über zeitweise offenstehende Tore sowie über Oberlichter und Zuluftbänder.
- Geräuschenstehung in der Veredelungshalle und Abstrahlung über Außenbauteile (Fassade, Dach) sowie über Oberlichter, Zuluftbänder und Entlüftungsbänder und Schornsteine.
- Geräuschenstehung in der Grithalle und Abstrahlung über Außenbauteile (Fassade, Dach) sowie über Oberlichter und Zuluftbänder.
- Geräuschenstehung in der Logistikhalle und Abstrahlung über Außenbauteile (Fassade, Dach) sowie über Oberlichter.
- Betrieb der Entstaubungsanlagen mit ihren angeschlossenen Kaminen.
- Betrieb des Kühlturms mit zugehörigen Pumpen.
- Kfz- und Radlader sowie Gabelstaplerfahrten auf dem Betriebsgelände,
- Ladergeräusche im Freien der Anlieferung (Schrott).
- Ladergeräusche im Freien des Warenausgangs.
- Nutzung der PKW-Stellplätze durch Mitarbeiter/Kunden.
- Betrieb der Trafostation im Nordwesten des Anlagengeländes.

Für diese Anlagen wurde die Schalleistung größtenteils an den bestehenden Anlagenteilen messtechnisch ermittelt.

Mit den relevanten Schallquellen wurden an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwartenden Schalldruckpegel berechnet.

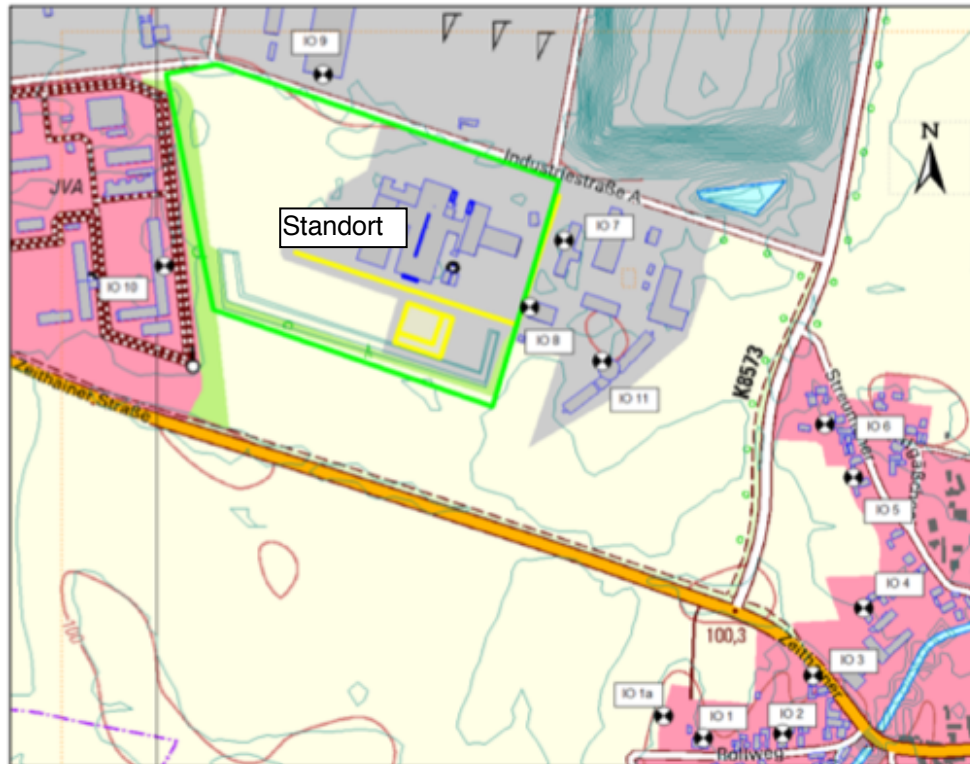


Abbildung 30: Lage der Immissionsorte Schall, Abbildung entnommen aus /3/

Die Ermittlung der Geräuschbelastung des genehmigten Betriebszustandes dient dazu, nachzuweisen, dass davon ausgegangen werden kann, dass die genehmigte Anlage, auch unter Berücksichtigung der messtechnisch ermittelten schalltechnischen Eigenschaften, die gemäß Nebenbestimmung zur Genehmigung /6/ einzuhaltenden Beurteilungspegel an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen einhält.

Im Hinblick auf womöglich zu erwartenden Nebenbestimmungen der beantragten Änderungsgenehmigung sei angemerkt, dass eine Unterscheidung in genehmigten und geänderten Betrieb nicht zielführend wäre, da dies bei Überwachungsmessungen praktisch nicht getrennt werden kann. Fachgutachterlich wird daher empfohlen, neue einzuhaltende Beurteilungspegel für die dann geänderte Gesamtanlage zur Auflage zu machen (s. Kapitel 3.2 des Gutachtens). Zur Herleitung eines Vorschlags für derartige Nebenbestimmungen erfolgt eine weitere Schallimmissionsprognose zur geänderten Gesamtanlage (Geräuschimmissionen der genehmigten Anlage mit Überlagerung der Geräuschimmissionen des Änderungsgegenstandes).

Die Berechnungsergebnisse für den lautesten, regelmäßig auftretenden Betriebszustand stellen die Grundlage für die Ermittlung der durch das Vorhaben erzeugten Zusatzbelastung dar.

Die Berechnungen sind für die beiden Varianten:

- genehmigter Betriebszustand und
 - geänderte Gesamtanlage
- durchgeführt.

Genehmigter Betriebszustand

Zur Beurteilung der Geräusche ist der Beurteilungspegel L_r nach TA Lärm heranzuziehen.

Gemäß TA Lärm sind Zuschläge für Impuls (KI)- und Tonhaltigkeit (KT) zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind die Immissionspegel weder ton- noch impulshaltig. Es werden deshalb keine Zuschläge angesetzt, so dass die Berechnungsergebnisse bereits den Beurteilungspegel ausweisen.

Die Ergebnisse für den Beurteilungspegel L_r sind in den folgenden Tabellen für den Tag und den Nachtzeitraum dargestellt.

Tabelle 38: Genehmigter Betriebszustand: einzuhaltende Beurteilungspegel gemäß Genehmigungsbescheid /6/ und gemäß schalltechnischer Prognose zu erwartender Beurteilungspegel; TAG /3/

Immissionsort	Gebiets- charakter	Einzuhaltende Beurteilungspegel Tag gem. Genehmigungsbesc heid [12] in dB(A)	Zu erwartender Beurteilungspegel Tag L_T in dB(A)
IO 1 Wohngebäude; Rollweg 8; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet	WA	45	40
IO 2 Wohngebäude; Rollweg 2a; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet	WA	45	40
IO 3 Wohngebäude; Zeithainer Str. 13; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	50	37
IO 4 Wohngebäude; Streumener Str. 13; Nordwestfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	50	36
IO 5 Wohngebäude; Streumener Str. 19; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	50	40
IO 6 Wohngebäude; Streumener Str. 25 a; Westfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	50	40
IO 7 non malus GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	46
IO 8 Neumann & Co. GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	49
IO 9 Rosenberg Ventilatoren (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 6; Südfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	51
IO 10 JVA Zeithain; Industriestr. E Nr. 2; Ostfassade, 2. OG; faktischer Gebietscharakter GI gem. [31]	GI	54	47
IO 11 TGZ Landkreis Meißen (u. a. Büronutzung) Industriestr. A Nr. 11; Nordwestfassade, 2. OG; in Gewerbegebiet gem. B-Plan [9]	GE	59	50
Ergänzend betrachteter Immissionsort, der bislang nicht Gegenstand der Genehmigungen ist			
IO 1a unbebaut; Rollweg westl. Rollweg 8a; 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet im Geltungs- bereich Klarstellungs- und Ergänzungssatzung [13]	WA	-	41
IO 12 Bürocontainer der SBS GmbH	GI	-	54
IO 13 unbebaute Teilfläche südöstlich der Ervin Germany GmbH	GI	-	51

Tabelle 39: Genehmigter Betriebszustand: einzuhaltende Beurteilungspegel gemäß Genehmigungsbescheid /6/ und gemäß schalltechnischer Prognose zu erwartender Beurteilungspegel; NACHT (lauteste Nachtstunde). /3/

Immissionsort	Gebiets- charakter	Einzuhaltende Beurteilungspegel Nacht gem. Genehmigungsbesc heid [12] in dB(A)	Zu erwartender Beurteilungspegel Nacht L_r in dB(A)
IO 1 Wohngebäude; Rollweg 8; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet	WA	30	30
IO 2 Wohngebäude; Rollweg 2 a; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet	WA	30	30
IO 3 Wohngebäude; Zeithainer Str. 13; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	35	30
IO 4 Wohngebäude; Streumener Str. 13; Nordwest- fassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	35	30
IO 5 Wohngebäude; Streumener Str. 19; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	35	31
IO 6 Wohngebäude; Streumener Str. 25 a; Westfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	35	33
IO 7 non malus GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	42
IO 8 Neumann & Co. GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	41
IO 9 Rosenberg Ventilatoren (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 6; Südfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	38
IO 10 JVA Zeithain; Industriestr. E Nr. 2; Ostfassade, 2. OG; faktischer Gebietscharakter GI gem. [31]	GI	39	38
IO 11 TGZ Landkreis Meißen (u. a. Büronutzung) Industriestr. A Nr. 11; Nordwestfassade, 2. OG; in Gewerbegebiet gem. B-Plan [9]	GE	44	41
Ergänzend betrachteter Immissionsort, der bislang nicht Gegenstand der Genehmigungen ist			
IO 1a unbebaut; Rollweg westl. Rollweg 8a; 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet im Geltungsbereich Klarstellungs- und Ergänzungssatzung [13]	WA	-	31
Ergänzend betrachtete Immissionsorte gemäß Nachforderungen der Behörde, bislang nicht Gegen- stand der Genehmigungen			
IO 12 Bürocontainer der SBS GmbH	GI	-	47
IO 13 unbebaute Teilfläche südöstlich der Ervin Germany GmbH	GI	-	45

Das Gutachten macht auch Aussagen zu kurzzeitigen Geräuschspitzen in der Nacht.

Tabelle 40: Geräuschimmissionen L_{AFmax} durch kurzzeitige Geräuschspitzen; Gegenüberstellung von einzuhaltendem Wert gem. /6/ und zu erwartendem Wert; NACHT. /3/

Immissionsort	einzuhaltender Wert Nacht L_{AFmax} in dB(A)	Zu erwartender Wert Nacht L_{AFmax} in dB(A)	Maßgebliche Geräuschquelle
IO 1 Wohngebäude; Rollweg 8; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage	60	52	Bereich südlich Rohstofflager
IO 2 Wohngebäude; Rollweg 2a; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage	60	51	Bereich südlich Rohstofflager
IO 3 Wohngebäude; Zeithainer Str. 13; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	65	50	Bereich nördlich Schmelzhalle
IO 4 Wohngebäude; Streumener Str. 13; Nordwestfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	65	51	Bereich nördlich Schmelzhalle
IO 5 Wohngebäude; Streumener Str. 19; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	65	52	Bereich nördlich Rohstofflager
IO 6 Wohngebäude; Streumener Str. 25a; Westfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	65	55	Bereich nördlich Rohstofflager
IO 7 non malus GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	90	66	Bereich nördlich Rohstofflager
IO 8 Neumann & Co. GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	90	66	Bereich südlich Rohstofflager
IO 9 Rosenberg Ventilatoren (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 6; Südfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	90	65	Bereich nördlich Schmelzhalle
IO 10 JVA Zeithain; Industriestr. E Nr. 2; Ostfassade, 2. OG; faktischer Gebietscharakter GI gem. [31]	65	57	Bereich südlich Rohstofflager
IO 11 TGZ Landkreis Meißen (u. a. Büronutzung) Industriestr. A Nr. 11; Nordwestfassade, 2. OG; in Gewerbegebiet gem. B-Plan [9]	70	61	Bereich nördlich Rohstofflager
Ergänzend betrachteter Immissionsort, der bislang nicht Gegenstand der Genehmigungen ist			
IO 1a unbebaut; Rollweg westl. Rollweg 8a; 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage im Geltungsbereich Klarstellungs- und Ergänzungssatzung [13]	60	45	Bereich südlich Rohstofflager
Ergänzend betrachtete Immissionsorte gemäß Nachforderungen der Behörde, bislang nicht Gegenstand der Genehmigungen			
IO 12 Bürocontainer der SBS GmbH	90	75	Bereich nördlich Schmelzhalle
IO 13 unbebaute Teilfläche südöstlich der Ervin Germany GmbH	90	60	Bereich südlich Rohstofflager

Die Ergebnisse in Tabelle 38 (Tag) sowie Tabelle 39 (Nacht) halten in Bezug auf den Beurteilungspegel (zeitlicher Mittelwert) an allen Immissionsorten die Nebenbestimmungen der gegenwärtigen Genehmigung /6/ ein.

Die Anforderungen an kurzzeitige Geräuschspitzen (s. Tabelle 40) werden tags und nachts ebenfalls eingehalten.

Für den genehmigten Anlagenzustand haben sich auch nach stichprobenartig messtechnisch überprüften Schalleistungen und Schalldämmungen keine Hinweise ergeben, dass eine Überschreitung der einzuhaltenden Beurteilungspegel und kurzzeitigen Geräuschspitzen gemäß Nebenbestimmung der gegenwärtigen Genehmigung an den maßgeblichen Immissionsorten befürchtet werden muss.

Berechnungsergebnisse für geänderte Gesamtanlage

Die Berechnungsergebnisse für den lautesten, regelmäßig auftretenden Betriebszustand stellen die Grundlage für die Ermittlung der durch das Vorhaben erzeugten Zusatzbelastung dar.

Zur Beurteilung der Geräusche ist der Beurteilungspegel L_r nach TA Lärm heranzuziehen.

Gemäß TA Lärm sind Zuschläge für Impuls (KI)- und Tonhaltigkeit (KT) zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind die Immissionspegel weder ton- noch impulshaltig. Es werden deshalb keine Zuschläge angesetzt, so dass die Berechnungsergebnisse bereits den Beurteilungspegel ausweisen.

Die Ergebnisse für den Beurteilungspegel L_r sind in den beiden folgenden Tabellen für den Tag und den Nachtzeitraum dargestellt.

Das Gutachten macht darüber hinaus wiederum auch Aussagen zu kurzzeitigen Geräuschspitzen in der Nacht.

Tabelle 41: Geänderte Gesamtanlage: Vorschlag für festzulegende einzuhaltende Beurteilungspegel und gemäß schalltechnischer Prognose zu erwartender Beurteilungspegel; TAG. /3/

Immissionsort	Gebiets- charakter	Einzuhaltende Beurteilungspegel Tag gem. Vorschlag Müller-BBM in dB(A)	Zu erwartender Beurteilungspegel Tag L_r in dB(A)
IO 1 Wohngebäude; Rollweg 8; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage	WA in Gemengelage	49	41
IO 1a unbebaut; Rollweg westl. Rollweg 8a; 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage im Geltungsbereich Klarstellungs- und Ergänzungssatzung [13]	WA in Gemengelage	49	41
IO 2 Wohngebäude; Rollweg 2a; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage	WA in Gemengelage	49	42
IO 3 Wohngebäude; Zeithainer Str. 13; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	54	36
IO 4 Wohngebäude; Streumener Str. 13; Nordwestfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	54	37
IO 5 Wohngebäude; Streumener Str. 19; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	54	35
IO 6 Wohngebäude; Streumener Str. 25a; Westfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	54	36
IO 7 non malus GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	47
IO 8 Neumann & Co. GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	47
IO 9 Rosenberg Ventilatoren (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 6; Südfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	52
IO 10 JVA Zeithain; Industriestr. E Nr. 2; Ostfassade, 2. OG; faktischer Gebietscharakter GI gem. [31]	GI	54	51
IO 11 TGZ Landkreis Meißen (u. a. Büronutzung) Industriestr. A Nr. 11; Nordwestfassade, 2. OG; in Gewerbegebiet gem. B-Plan [9]	GE	59	47
IO 12 Bürocontainer der SBS GmbH	GI	64	50
IO 13 unbebaute Teilfläche südöstlich der Ervin Germany GmbH	GI	64	54

Tabelle 42: Geänderte Gesamtanlage: Vorschlag für festzulegende einzuhaltende Beurteilungspegel und gemäß schalltechnischer Prognose zu erwartender Beurteilungspegel; NACHT (lauteste Nachtstunde) /3/

Immissionsort	Gebiets- charakter	Einhaltende Beurteilungspegel Tag gem. Vorschlag Müller-BBM in dB(A)	Zu erwartender Beurteilungspegel Tag L_r in dB(A)
IO 1 Wohngebäude; Rollweg 8; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage	WA in Gemengelage	34	31
IO 1a unbebaut; Rollweg westl. Rollweg 8a; 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage im Geltungsbereich Klarstellungs- und Ergänzungssatzung [13]	WA in Gemengelage	34	32
IO 2 Wohngebäude; Rollweg 2a; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet in Gemengelage	WA in Gemengelage	34	32
IO 3 Wohngebäude; Zeithainer Str. 13; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	39	31
IO 4 Wohngebäude; Streumener Str. 13; Nordwestfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	39	31
IO 5 Wohngebäude; Streumener Str. 19; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	39	33
IO 6 Wohngebäude; Streumener Str. 25a; Westfassade, 1. OG; in faktischem Dorfgebiet	MD	39	34
IO 7 non malus GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	44
IO 8 Neumann & Co. GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	43
IO 9 Rosenberg Ventilatoren (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 6; Südfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	42
IO 10 JVA Zeithain; Industriestr. E Nr. 2; Ostfassade, 2. OG; faktischer Gebietscharakter GI gem. [31]	GI	39	39
IO 11 TGZ Landkreis Meißen (u. a. Büronutzung) Industriestr. A Nr. 11; Nordwestfassade, 2. OG; in Gewerbegebiet gem. B-Plan [9]	GE	59	42
IO 12 Bürocontainter der SBS GmbH	GI	64	54
IO 13 unbebaute Teilfläche südöstlich der Ervin Germany GmbH	GI	64	45

Beurteilung der Ergebnisse:

Die Ergebnisse in Tabelle 41 (Tag) sowie Tabelle 42 (Nacht) halten an allen Immissionsorten die im Gutachten (dort Kapitel 3.2.3) vorgeschlagenen einzuhaltenden Beurteilungspegel ein.

Die vorgeschlagenen einzuhaltenden Beurteilungspegel werden an den maßgeblichen Immissionsorten am Rollweg zur Nachtzeit geringfügig unterschritten. Es wird empfohlen, die einzuhaltenden Beurteilungspegel nicht auf die Rechenwerte abzusenken, sondern die um 6 dB reduzierten Immissionsrichtwerte als einzuhaltenden Beurteilungspegel gemäß Gutachten festzulegen.

Die vorgeschlagenen einzuhaltenden Beurteilungspegel beziehen sich auf die geänderte Gesamtanlage, so dass auch bei wiederkehrenden Messungen keine Unterscheidung hinsichtlich Änderungsgegenstand und aktuell genehmigter Bestandsanlage vorgenommen werden muss.

Im Gutachten wurde dargelegt, dass bei Einhaltung der vorgeschlagenen einzuhaltenden Beurteilungspegel entsprechend des Irrelevanzkriteriums der TA Lärm an den am stärksten betroffenen Immissionsorten die geänderte Gesamtanlage, selbst bei unterstellter Vollausschöpfung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm (hier: tags/nachts 55/40 dB(A)), durch andere Betriebe (Vorbelastung im Sinne der TA Lärm), die auf den gleichen Immissionsort einwirken, die Geräuschbelastung sich um allenfalls 1 dB erhöht.

Dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wird durch die Vorgabe einzuhaltender Beurteilungspegel und kurzzeitiger Geräuschspitzen an den maßgeblichen Immissionsorten ausreichend Rechnung getragen.

Wichtigstes Ziel ist und bleibt die Beschränkung von Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung der Anlage.

Dass diese vorgeschlagenen einzuhaltenden Beurteilungspegel eingehalten werden können, zeigt die vorliegende schalltechnische Untersuchung. Neben den beispielhaft angesetzten Geräuschabstrahlungen (Schalleistungspegel) betrifft dies aber auch organisatorische Maßnahmen (z. B. kein Anlieferbetrieb zur Nachtzeit oder das Geschlossen halten von Toren zur Nachtzeit). Das Gutachten enthält dazu entsprechende Empfehlungen (siehe folgende Seiten).

Auch von der geänderten Gesamtanlage sind somit keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten, so dass der Änderungsgegenstand aus schalltechnischer Sicht genehmigungsfähig ist.

Tieffrequente Geräusche

Nummer 7.1 der TA Lärm regelt den Umgang mit tieffrequenten Geräuschen bei der Frage, ob schädliche Umweltauswirkungen vorhanden sind. In Anhang A.1.5 der TA Lärm wird hierzu auf die Hinweise zur Ermittlung und Bewertung gemäß DIN 45680 und Beiblatt 1 dazu /47/ verwiesen.

Die Bewertung bezieht sich auf die Situation innerhalb von schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenen Fenstern.

Die Bewertungsgrundlage stellen gemäß DIN 45680 messtechnisch ermittelte Schalldruckpegel dar.

Aus dem derzeitigen Betrieb der Anlage liegen keine Hinweise aus der Nachbarschaft vor, dass es zu Belästigungen durch tieffrequente Geräuschimmissionen kommt. Weiterhin hat auch eine Nachkontrolle im Rahmen des Monitorings der errichteten Anlage keine Überschreitungen der Anforderungen der DIN 45680 vorlagen und die maximal zulässigen Schalleistungspegel der Abgaskamine und -schornsteine deutlich unterschritten wurden (vgl. /47/). Auf der Basis dieser Aussagen hat der Gutachter abgeschätzt, dass auch durch die erweiterte Anlage keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch tieffrequente Geräusche vorliegen /47/. Nach Umsetzung der Erweiterungsvorhaben wird abschließend die Situation geprüft und – falls notwendig – eine Minderung beauftragt werden.

Es soll nachfolgend auf die Regelungen der TA Lärm verwiesen werden:

Für Geräusche, die vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz (tieffrequente Geräusche) aufweisen, ist nach Nummer 7.3 der TA Lärm im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen, ob von ihnen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen.

Schädliche Umwelteinwirkungen können dabei nach TA Lärm insbesondere dann auftreten, wenn bei deutlich wahrnehmbaren tieffrequenten Geräuschen innerhalb schutzbedürftiger Räume bei geschlossenen Fenstern die nach Nummer A.1.5 des Anhangs der TA Lärm ermittelte Differenz $L_{ceq} - L_{aeq}$, den Wert von 20 dB überschreitet.

Sind schädliche Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche zu erwarten, so sind nach Nummer 7.3 TA Lärm geeignete Minderungsmaßnahmen zu prüfen.

Somit sollte die abschließende Prüfung der tieffrequenten Geräuschimmissionen nach Inbetriebnahme der erweiterten Anlage erfolgen und dann gegebenenfalls Maßnahmen ergriffen werden. ERVIN hat seine Bereitschaft zu nachträglichen Minderungsmaßnahmen in Bezug auf die realen tieffrequenten Geräuschen erklärt.

Zusammenfassung der Ergebnisse des Schallgutachtens /3/

Durch den Änderungsgegenstand entstehen zusätzliche Geräuschquellen, wie z.B. weitere Entstaubungsanlage, aber auch zusätzliche Fahrzeugverkehre.

Im Gutachten wurde nachgewiesen, dass diese zusätzlichen Geräuschquellen verträglich mit den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen betreibbar sind. Hierzu bedarf es allerdings einer geringfügigen Anhebung der bislang gemäß Genehmigungsbescheid einzuhaltenden Geräuschemissionswerte.

Einen Vorschlag für eine Neufestlegung der einzuhaltenden Geräuschimmissionen enthält die nachfolgende Tabelle. Der Vorschlag sieht vor, das Irrelevanzkriterium gemäß Nummer 3.2.1 TA Lärm einzuhalten und demzufolge die zulässigen Geräuschimmissionen auf eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm um 6 dB zu beschränken. Dies gilt im Hinblick auf Überwachungsmessungen für die geänderte Gesamtanlage und nicht allein für den Änderungsgegenstand.

Da weitere gewerbliche und industrielle Anlagen (sowie Windenergieanlagen) auf die hier maßgeblichen Immissionsorte einwirken, wurde auch dieses Zusammenwirken für unterschiedliche Höhen einer Vorbelastung (Geräuschbelastung von übrigen Betrieben ohne den verfahrensgegenständlichen) Betrieb betrachtet. Aufgrund des jahrzehntelangen Nebeneinanders der gewerblichen/ industriellen Nutzungen sowie der Wohnnutzungen in der Umgebung liegt hier eine Gemengelage im Sinne der Nummer 6.7 TA Lärm vor. Hieraus ergibt sich, dass auch bei einer Überschreitung des im Regelfall für den jeweiligen Gebietscharakter geltenden Immissionsrichtwertes nach wie vor eine Zumutbarkeit gegeben sein kann.

Durch die Einhaltung des Irrelevanzkriteriums beträgt, selbst bei einer unterstellten Vollausschöpfung des Immissionsrichtwertes durch die übrigen Betriebe (Vorbelastung), die Erhöhung maximal 0,8 dB und wäre damit allenfalls rechnerisch nachweisbar.

Sollte, aus welchen Gründen auch immer, die Vorbelastung höher ausfallen (was unter Berücksichtigung der Gemengelage nach wie vor zumutbar sein kann), so fällt der Anteil des geänderten Betriebs ERVIN noch geringer aus.

Dass mit verhältnismäßigem Aufwand die vorgeschlagenen, zukünftig einzuhaltenden Geräuschimmissionen einhaltbar sind, wurde anhand des geänderten Betriebs durch eine schalltechnische Prognose nachgewiesen (s. Kapitel 4.2 (Modellbildung) und 7.3 (Ergebnisse/Beurteilung)).

Die geänderte Gesamtanlage ist somit verträglich mit den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen herstellbar und betreibbar.

Gleiches trifft auf die beantragte erste Teilgenehmigung (Bau) zu. Die hierbei beantragten Änderungen betreffen hauptsächlich Quellen im Inneren von Hallen.

Die Beurteilungspegel der ersten Teilgenehmigung an den Immissionsorten werden zwischen denen der Bestandssituation und der geänderten Gesamtanlage liegen und somit um mindestens 6 dB unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Das Irrelevanzkriterium wird somit auch hier sicher eingehalten.

Empfehlungen des Schallgutachters zu neuen Nebenbestimmungen zur Genehmigung
/3/

In die Nebenbestimmungen der Genehmigung wird zum Schutz vor Lärm die Aufnahme folgender Textpassage empfohlen:

- Zum Schutz vor Lärm müssen die beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Gesamtanlage einschließlich des zuzurechnenden Fahrverkehrs auf dem Anlagengelände ausgehenden Geräusche die folgenden Beurteilungspegel einhalten:

Tabelle 43: Vorschlag zu den zukünftigen Nebenbestimmungen für die geänderte Gesamtanlage: Vorschlag für festzulegende einzuhaltende Beurteilungspegel /3/

Immissionsort	Gebiets- charakter	Einzuhaltende Beurteilungspegel L _r in dB(A)	
		tags	nachts
IO 1 Wohngebäude; Rollweg 8; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet	WA	49	34
IO 1a unbebaut; Rollweg westl. Rollweg 8a; 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet im Geltungsbereich Klarstellungs- und Ergänzungssatzung [13]	WA	49	34
IO 2 Wohngebäude; Rollweg 2a; Nordfassade, 1. OG; in faktischem allgem. Wohngebiet	WA	49	34
IO 3 Wohngebäude; Zeithainer Str. 13; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Mischgebiet	MI	54	39
IO 4 Wohngebäude; Streumener Str. 13; Nordwestfassade, 1. OG; in faktischem Mischgebiet	MI	54	39
IO 5 Wohngebäude; Streumener Str. 19; Nordfassade, 1. OG; in faktischem Mischgebiet	MI	54	39
IO 6 Wohngebäude; Streumener Str. 25a; Westfassade, 1. OG; in faktischem Mischgebiet	MI	54	39
IO 7 non malus GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	64
IO 8 Neumann & Co. GmbH (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 7; Westfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	64
IO 9 Rosenberg Ventilatoren (u. a. Büronutzung); Industriestr. A Nr. 6; Südfassade, 1. OG; in Industriegebiet gem. B-Plan [9]	GI	64	64
IO 10 JVA Zeithain; Industriestr. E Nr. 2; Ostfassade, 2. OG; in faktischem Industriegebiet	GI	54	39
IO 11 TGZ Landkreis Meißen (u. a. Büronutzung) Industriestr. A Nr. 11; Nordwestfassade, 2. OG; in Gewerbegebiet gem. B-Plan [9]	GE	59	44
IO 12 Bürocontainer der SBS GmbH	GI	64	64
IO 13 unbebaute Teilfläche südöstlich der Ervin Germany GmbH	GI	64	64

- Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte gemäß Nummer 6.1 der TA Lärm tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- Die Tore des Rohstofflagers, der Schmelzhalle, der Grithalle, der Vorsiebung sowie der Veredelungshalle sind in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr grundsätzlich geschlossen zu halten. Eine Öffnung ist bei betriebsnotwendigen Erfordernissen beim Rohstofflager je Fassadenseite bis zu 10 Minuten je voller Zeitstunde und bei der Schmelzhalle bis zu 5 Minuten je voller Zeitstunde zulässig.
- Verladetätigkeiten unter Einsatz von Hubwagen und/oder Gabelstaplern, etc. und mit den Verladetätigkeiten in Zusammenhang stehende Lkw-Fahrten sind in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr unzulässig.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärmemissionen des bestimmungsgemäßen Betriebs ausgeschlossen werden können.

6.2.8.4 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase

Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge und bestimmte Bautätigkeiten Emissionen von Stäuben bei Erdbewegungen und Abgase durch Bau- und Transportfahrzeuge auftreten. Diese Emissionen sind vergleichsweise gering, von begrenzter Dauer und verursachen in Anbetracht der geringen Schutzwürdigkeit der direkt angrenzenden Gebiete keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit. Dies wird außerdem unterstützt durch die Existenz der Schallschutzwand.

Erschütterungen in der Bau- und Betriebsphase

Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden können insbesondere erhebliche Belästigungen hervorrufen. Belästigungen ergeben sich aus der negativen Bewertung von Erschütterungseinwirkungen und deren Folgeerscheinungen (z. B. sichtbare Bewegungen oder hörbares Klappern von Gegenständen). Zur Belästigung tragen auch die mit Erschütterungen verbundenen Beeinträchtigungen bestimmungsgemäßer Nutzungen von Gebäuden und Gebäudeteilen bei.

Relevante Erschütterungen entstehen beim Betrieb der Anlage der ERVIN Germany nicht. Durch die schwingungsmindernde Aufstellung der Anlagenteile sowie die geringe Reichweite möglicher Erschütterungen sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit zu erwarten. Dies wird auch durch die Schalltechnischen Untersuchungen Müller BBM, 2021 /3/ bestätigt, wo wurden neben den Auswirkungen durch Anlagenlärm auch die Auswirkungen durch Erschütterungen untersucht wurden. Dort wurde festgestellt: „Der Betrieb weist gegenwärtig und auch im Rahmen der Änderung keine Anlagenteile auf, die nennenswerte Wechselkräfte in den Boden einleiten. Relevante Erschütterungseinwirkungen gehen von dieser Anlage auch im geänderten Zustand nicht aus.“

Anlagenbeleuchtung

Die erforderliche Gebäudeaußenbeleuchtung wird so ausgerichtet bzw. ausgeführt (Blendungsbegrenzung, Blendschutz), dass es nicht zu einer Beeinträchtigung der Allgemeinheit, der Nachbarschaft sowie des Straßenverkehrs kommt.

Es werden Leuchtmittel eingesetzt, die Blendwirkungen und damit verbunden auch Fernwirkungen vermeiden. In Anbetracht der Entfernung zur nächsten Wohnbebauung von mindestens 330/ 430 m können in diesem Fall erhebliche Belästigungen ausgeschlossen werden.

6.2.8.5 Fazit

Insgesamt kann aus den Darstellungen abgeleitet werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit verursacht werden.

6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Als wichtige Wechselwirkungseffekte, die für die Auswirkungen des Vorhabens eine Rolle spielen können, sind insbesondere Wirkungspfade über den Schadstoffeintrag von Luftschadstoffen in andere Schutzgüter zu benennen, beispielsweise:

- Emission von Luftschadstoffen (Luft) → Eintrag von Luftschadstoffen in den Boden → Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen und/oder Tiere → Aufnahme von Schadstoffen durch den Menschen über die Nahrungskette
- Emission von Luftschadstoffen (Luft) → Eintrag von Luftschadstoffen in Oberflächengewässer → Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen und/oder Tiere → Aufnahme von Schadstoffen durch den Menschen über die Nahrungskette

Luftverunreinigungen können sich daher nicht nur auf dieses Schutzgut selbst, sondern aufgrund der Funktion der Luft als Trägermedium für Luftverunreinigungen auch auf andere Schutzgüter auswirken. Eine mögliche erhebliche Beeinflussung für andere Schutzgüter könnte demnach durch die Umweltfunktionen der Luft, z. B. als

- Medium für Transport, Umwandlung und Abbau gas- und staubförmiger Emissionen,
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen,
- Faktor der Wohn- und Erholungsqualität,
- Faktor der Ausprägung des Lokalklimas,
- Faktor der Ausprägung des Globalklimas (hinsichtlich Treibhauseffekt) und
- Faktor für land- und forstwirtschaftliche Erträge

gegeben sein.

Ebenso kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden aufgrund seiner Umweltfunktionen als

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Filter, Speicher, Transformator und Puffer für den natürlichen Stoffhaushalt,
- Produktionsgrundlage für die Erzeugung von Nahrungsmitteln und anderer Biomasse und
- Faktor des Landschaftsbildes (Reliefs)

die Beeinflussung anderer Schutzgüter nach sich ziehen.

Für die Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt sind folgende Umweltfunktionen mit Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern als wesentlich anzusehen:

- Erhaltung des Arten- und Genpotenzials
- Bestandteil von Nahrungsketten
- Bestandteil des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion
- Faktor für land- und forstwirtschaftliche Erträge
- Schutz des Bodens vor Erosion.

Des Weiteren steht die Pflanzen- und Tierwelt in enger Beziehung mit der Lebensraumfunktion von Klima/Luft, Boden sowie Oberflächen- und Grundwasser.

Soweit mit den verfügbaren Untersuchungsmethoden ermittelbar, wurden wichtige Wechselwirkungseffekte bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt, so dass eine weitere Betrachtung an dieser Stelle nicht erforderlich ist.

6.3 Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle oder Katastrophen für das Vorhaben relevant sind.

Gemäß der Begründung der Bundesregierung zur Neufassung des UVPG nach 2017 bedeutet das, dass nicht nur technisch oder stofflich bedingte Unfallszenarien, sondern auch Katastrophen aufgrund natürlicher Ursachen, z. B. durch Erscheinungsformen des Klimawandels zu betrachten sind, etwa aufgrund eines verstärkten klimabedingten Hochwasserrisikos am Standort. Dies gilt allerdings nur, soweit solche Annahmen dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand entsprechen. Überdies sind nur Unfall- oder Katastrophenrisiken in den Blick zu nehmen, die für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens von Bedeutung sind. Maßgebend hierfür sind die Anforderungen des Fach- und Zulassungsrechts.

Im Folgenden wird daher zwischen einem Unfallrisiko aufgrund der in der betrachteten Anlage verwendeten Stoffe und Technologien und der Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle oder gegenüber den Folgen des Klimawandels unterschieden.

Unfallrisiko aufgrund der verwendeten Stoffe und Technologien

Die Anlage der ERVIN Germany ist derzeit kein Betriebsbereich oder Teil eines Betriebsbereichs im Sinne der Störfallverordnung (StörfallV).

Das Unfallrisiko wird durch verschiedene organisatorische und technische Maßnahmen minimiert, welche im Folgenden überblicksartig aufgeführt sind.

Die Anlagensysteme und Komponenten der Anlage werden entsprechend dem Stand der Technik ausgelegt und unter Beachtung der gültigen relevanten Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Regelwerke und Richtlinien geplant, errichtet und betrieben.

In der neuen Anlage werden nur EU-konforme Anlagenkomponenten verwendet. Durch die gesetzlich geforderte Herstellerbescheinigung bzw. Konformitätserklärung bestätigen die Hersteller die Berücksichtigung der geforderten sicherheitstechnischen Anforderungen nach beispielsweise der EG-Maschinenrichtlinie, Druckgeräterichtlinie, EMV-Richtlinie¹, Niederspannungsrichtlinie, 26. BimSchV.

Zur Vermeidung von Fehlbedienungen wird die Anlage bedienerfreundlich geplant und errichtet.

¹ Richtlinie 2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten – EMV

Alle Einzelheiten, die für den Betrieb der Anlage von Bedeutung sind, werden in Betriebsanweisungen und Betriebshandbüchern dargestellt, die dem Mitarbeiter zur Verfügung stehen. Zur eindeutigen Beschreibung der erforderlichen Handlungen und Eingriffe wird die Anlagenkennzeichnung nach einem üblichen Kennzeichnungssystem durchgeführt. Die Beschilderung wird klar erkennbar und ersichtlich angebracht.

Die vorgesehenen Not-Aus-Systeme führen bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes zu einem sicheren und schnellen Abstellen der betroffenen Anlagenteile.

Bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage werden Qualitätssicherungsmaßnahmen vorgesehen, die im Zuge der Ausführungsplanung im Detail in Zusammenarbeit mit den Anlagelieferanten festgelegt werden.

Die Bedien- und Beobachtungsebene ermöglicht es dem Betriebspersonal, jederzeit den Überblick über die Anlage und allen Teilsystemen zu behalten und bei Störungen die zur Einhaltung der Sicherheit und Verfügbarkeit notwendigen Maßnahmen zu treffen. Grundsätzlich werden die leit-, steuerungs- und regelungstechnischen Aufgaben für die Anlage und alle übergeordneten Funktionen und Nebenanlagen, mit einem dem Stand der Technik entsprechenden Prozeßleitsystem koordiniert.

Soweit durch Undichtigkeiten in Rohrleitungen, Behältern oder Apparaten Flüssigkeiten austreten könnten, werden diese innerhalb der Anlage gesammelt und zurückgehalten.

Sollte trotz vorgenannter Maßnahmen eine Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes eintreten, wird die Anlage umgehend in ihrer Leistung reduziert bzw. vollständig abgefahren. Je nach Störung erfolgt dies automatisch bzw. auf Veranlassung des Bedienpersonals.

Das gesamte Anlagengelände wird durch eine Reihe von Vorkehrungen vor Eingriffen Unbefugter geschützt (u. a. abgeschlossenes/ umfriedetes Betriebsgelände).

Das Bedien- und Wartungspersonal wird bei Eintritt in den Betrieb und danach in regelmäßigen Abständen über den Betriebsablauf und die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften gründlich geschult. Dazu findet regelmäßig eine Unterweisung des Bedienpersonals statt. Themen der Unterweisung sind der Umgang mit Gefahrstoffen, Unfallverhütungsvorschriften sowie Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen unter besonderer Berücksichtigung betrieblicher Erfahrungen. Ein weiterer Schulungsschwerpunkt ist die Unterrichtung über Funktion und Auslösung der Sicherheitseinrichtungen sowie Verhaltensregeln für den Fall einer Betriebsstörung. Betriebsfremde werden entsprechend ihrer Aufgaben eingewiesen und bei Bedarf begleitet.

Die in den Rechtsnormen vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfungen werden durch zuständige Sachkundige bzw. durch amtlich anerkannte Sachverständige

nach den Festlegungen der Druckgeräterichtlinie, der Betriebssicherheitsverordnung, Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) bzw. VDE gemäß den zugehörigen Prüfrichtlinien durchgeführt. Die Ergebnisse der Prüfungen von sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteilen werden durch Prüfdokumente der amtlich anerkannten Sachverständigen dokumentiert.

Bezüglich 26. BimSchV befinden sich im Einwirkungsbereich der zutreffenden elektrischen Betriebsmittel (hier Hoch- und Mittelspannungstechnik: Transformatoren, Leistungsschalter, Trenner etc.) kein maßgeblicher Minimierungsort. /55/

Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle oder gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anlage liegt außerhalb von ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten, sodass kein erhöhtes Risiko gegenüber Hochwasserereignissen besteht.

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt die Anlage nicht innerhalb eines angemessenen Sicherheitsabstands zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des BimSchG, sodass keine Anfälligkeit gegenüber Auswirkungen von etwaigen entfernter liegenden Störfall-Anlagen besteht.

6.4 Auswirkungen bei Stilllegung der Anlagen

Bei einer beabsichtigten Einstellung des Betriebes erfolgt eine Mitteilung an die zuständige Genehmigungsbehörde.

Der Anzeige werden Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BimSchG ergebenden Pflichten beigelegt. Die der Anzeige beizufügenden Unterlagen werden insbesondere Angaben zu folgenden Punkten enthalten:

- Die weitere Verwendung der Anlage und des Betriebsgrundstücks (Verkauf, Abbruch, andere Nutzung, bloße Stilllegung usw.);
- Bei einem Abbruch der Anlage der Verbleib der dabei anfallenden Materialien;
- Bei einer bloßen Stilllegung die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz vor den Folgen natürlicher Einwirkungen (Korrosion, Materialermüdung usw.) und vor dem Betreten des Anlagengeländes durch Unbefugte;
- Die zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung voraussichtlich vorhandenen Einsatzstoffe und Erzeugnisse und deren weiterer Verbleib;
- Mögliche gefahrenverursachende Bodenverunreinigungen und die vorgesehenen Maßnahmen zu deren Beseitigung;
- Die zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung voraussichtlich vorhandenen Abfälle und deren Entsorgung;

- Bei einer Beseitigung von Abfällen die Begründung, warum eine Verwertung technisch nicht möglich oder unzumutbar ist.

Es wird von einer weiteren Nutzung des Geländes als Industriestandort ausgegangen. Inwieweit lediglich Teilbereiche des beantragten Vorhabens stillgelegt oder erneuert werden, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht detailliert ausgeführt werden.

Mit der Betriebseinstellung der Anlage entfallen die wesentlichen Emissionen aus dem Anlagenbetrieb, die eine Zuordnung der Anlage in den Geltungsbereich des BimSchG erwirkten. Wesentlich hierbei sind der Wegfall der stofflichen Emissionen und der Wegfall der Schallemissionen.

Die verwendeten Stoffe und Betriebsmittel können in vier Gruppen eingeteilt werden:

- a) Rohstoffe für die Produktion (Schrotte)
- b) Betriebsmittel als Verbrauchsstoff innerhalb der einzelnen Teilprozesse wie z. B. Erdgas.
- c) Betriebsmittel als Hilfsstoffe wie z. B. Schmieröl, Maschinen- und Hydrauliköle, die nicht in der Produktion verarbeitet werden.
- d) Halb- und Fertigprodukte

Durch entsprechende logistische Maßnahmen können die Stoffe nach Position a) und d) nach Marktpreisen verkauft werden. Der Teil der Betriebsmittel unter Position b), der außer dem Brennstoff Erdgas direkt stofflich vorliegt, kann bei guter Qualität ebenfalls verkauft werden – oder wird zusammen mit den Betriebsmitteln nach Position c) entsprechend gültiger Richtlinien durch geeignete Fachfirmen entsorgt.

Die vollständige Entleerung aller Systeme wird nach einem detaillierten Ablaufplan erfolgen. Diese Maßnahmen stellen das Betriebspersonal nicht vor eine neue, erstmalig zu erfolgende Aufgabenstellung, sondern ist geübte Praxis aufgrund von Erfahrungen während der Betriebszeit der Anlage (z. B. Revisionen, wiederkehrende Prüfungen usw.).

Soweit Abwässer aus Reinigungs- oder Spülvorgängen anfallen, werden diese entsprechend Einleitbedingungen dosiert in das öffentlichen Abwasserentsorgungssystem abgeleitet oder einer externen Entsorgung zugeführt.

Durch die beschriebenen Maßnahmen zur Vorbereitung des Anlagenstillstandes wird mit der Entleerung, Räumung und Reinigung der Anlage ein Zustand geschaffen, von dem keine schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen ausgehen.

Nach der erfolgten vollständigen oder Teil- Betriebseinstellung bleibt der Gebäudekomplex und das Gelände weiterhin eingezäunt. Damit ist eine Sicherung des Anlagengrundstückes gegen Eingriffe Unbefugter gesichert.

Bei der Errichtung der Gebäude werden gebräuchliche Baustoffe und Materialien verwendet, deren Verwertung bzw. Entsorgung nach einer Betriebseinstellung entsprechend dem Stand der Technik erfolgen wird. Die Einrichtungen werden soweit als möglich einer Wiederverwertung zugeführt. Ist keine Wiederverwendung möglich, so erfolgt eine schadlose Beseitigung. Verwendete Baumaterialien wie z. B. Beton werden dem Bauschuttrecycling zugeführt.

Der Ausgangszustandsbericht erfasst den Zustand des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück in Bezug auf die in der Anlage eingesetzten relevanten gefährlichen Stoffe und dient als Beweissicherung und Vergleichsmaßstab für die Rückführungspflicht bei Anlagenstilllegung nach § 5 Abs. 4 BimSchG in Verbindung mit § 4a Abs. 4 der 9. BimSchV.

Betreiber von entsprechenden Anlagen sind verpflichtet, soweit dies verhältnismäßig ist, nach Einstellung des Betriebs das Anlagengrundstück in den Ausgangszustand zurückzuführen.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen

In den Kapiteln 3, 4 und 6 der vorliegenden Unterlage wurden die vom Vorhabenträger vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen durch die geplanten Vorhaben dargestellt. Wie die Prognose der Umweltauswirkungen in Kap. 6 zeigt, wird durch diese Maßnahmen erreicht, dass von den Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen. Insofern sind zusätzliche Maßnahmen im Zusammenhang mit den geplanten Vorhaben nicht erforderlich.

8 Fehlende Informationen und sonstige Defizite bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

Die Erarbeitung des vorliegenden UVP-Berichtes stützt sich auf eine Reihe sachbezogener Gutachten und sonstiger Informationen, welche unter Kap. 2 und Kap. 9 sowie im laufenden Text aufgeführt sind.

Alle technischen Angaben beruhen auf den Angaben des Vorhabenträgers mit Stand April 2021.

Die zur Verfügung stehende Datengrundlage wird insgesamt als ausreichend eingeschätzt. Damit wird eine objektive und sachlich fundierte Bewertung der Umweltauswirkungen der betrachteten Vorhaben ermöglicht.

Magdeburg, den 26.7.2021



Dr.-Ing. Volker Kleinschmidt
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Für die Umweltverträglichkeitsprüfung von Industrieansiedlungen



Dipl.-Ing. Mario Peine

- /15/ PIK-Report No. 83 Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven, POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG, JUNI 2003 <http://www.klimafolgenonline.com/>
- /16/ Luftqualität in Sachsen Jahresberichte 2016 – 2019; Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Sachsen
- /17/ 2. Dioxinbericht; Fortschreibung des 1. Berichts von 1996; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, PF 200841, 06009 Halle (Saale)
- /18/ GeoBerichte 25; Ergebnisse Niedersächsischer Untersuchungsprogramme zur Charakterisierung der Stoffgehalte von Dioxinen (PCDD/F) und dioxinähnlichen (dl-) PCB-Belastungen in Sedimenten, Schwebstoffen, Böden und der Luft; Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Stilleweg 2, 30655 Hannover
- /19/ Luftqualität in Riesa; Ergebnisse der Sondermessung 2008/2009; Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Sachsen
- /20/ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheitsumwelteinfluesse-auf-den-menschen/chemische-stoffe/haeufige-fragen-zu-quecksilber#wie-sehr-ist-die-umwelt-durch-quecksilber-belastet>
- /21/ Messdaten auf der Webseite des Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Sachsen zur Verfügung gestellt
- /22/ Immissionsschutzbericht 2019, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
- /23/ Eurofins/GfA Immissionsmessungen im Bereich der Deponie Ihlenberg; August 2016 – Juli 2017; Bericht 16500-003_3 vom 07.03.2017
- /24/ Untersuchung zur Zusammensetzung des Feinstaubes in Hamburg und Schleswig Holstein; Bericht des Hamburger Instituts für Hygiene und Umwelt und des staatlichen Umweltamtes Itzehoe/November 2008
- /25/ Internationale Kommission zum Schutz der Elbe <https://www.ikse-mkol.org/>
- /26/ Steckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan, BfG Web Viewer <https://geoportal.bafg.de/mapsfggelbe/>, Zugriff am 07.04.2020
- /27/ Darstellung der Grundwasserdynamik, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Zugriff am 07.04.2020, <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>
- /28/ Darstellung der Lage der Oberflächenwasserkörper nach WRRL im UG, Zugriff am 07.04.2020, Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe) <https://geoportal.bafg.de/mapsfggelbe/>
- /29/ Hochwasser-Überschwemmungsgebiete, Intensitätskarte HQ 100, Wasserschutzgebiete, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8842.htm>, Zugriff am 09.04.2020
- /30/ FFH- und SPA- Schutzgebiete Geoportal Sachsenatlas <https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer2/index.html?lang=de>, Datenabruf 18.05.2020
- /31/ Flora-Fauna-Habitat-Schutzgebiete (FFH) <https://www.natura2000.sachsen.de/fauna-flora-habitat-gebiete-in-sachsen-30440.html>, Abruf 19.05.2020
- /32/ Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) <https://www.natura2000.sachsen.de/vogelschutzgebiete-in-sachsen-30442.html>, Abruf 19.05.2020

- /33/ Naturschutzgebiet Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain
<http://www.nsgkoenigsbrueckerheide-gohrischheide.eu>, Abruf 02.06.2020)
- /34/ Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete
<https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer2/index.html?lang=de>, Datenabruf 18.05.2020
- /35/ geschützte Biotope, Auskunft Kreisumweltamt LK Meißen, 07.01.2020,
analog: <https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer2/index.html?lang=de>
- /36/ Verein Elbe-Röder-Dreieck e.V. <https://elbe-roeder.de/home>, Abruf 04.06.2020
- /37/ Denkmalliste Sachsen, Abruf 04.06.2020,
https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmalkarte_Sachsen.aspx?Hinweis=false
- /38/ Klimadiagramme der Stadt Riesa, <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen/riesa-7147/>, Zugriff 15.06.2020
- /39/ Ermittlung des repräsentativen Jahres der DWD-Station Oschatz im Bezugszeitraum 2010-2019, Müller-BBM GmbH, Bericht Nr. M140592/02, Frankfurt 2020
- /40/ meteorologische Zeitreihen (Wind) abgerufen am 30.06.2020 unter:
ftp://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/hourly/wind/historical/ meteorologische Zeitreihen (Bedeckung) abgerufen am 30.06.2020 unter: ftp://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/hourly/cloudiness/historical/
- /41/ Geotechnischer Bericht – Baugrunderkundung für das Bauvorhaben European Amasteel Factory Glaubitz, Industriestraße A, Projekt-Nr.: 6411120, Fugro Consult GmbH, Berlin, 16.11.2011
- /42/ Ausgangszustandsbericht für eine Anlage zum Einschmelzen von Stahlschrott am Standort Glaubitz, Projekt-Nr.: 340-14-011, Fugro Consult GmbH, Dresden, 21.03.2014
- /43/ Müller-BBM GmbH, Gutachten M108909/03 vom 02.07.2013: Luftschadstoff-Immissionsprognose und Schornsteinhöhenermittlung, Anlage zum Einschmelzen von Roheisen zur Herstellung von Körnern aus Eisen oder Stahl der ERVIN Germany GmbH
- /44/ Schirmer Beratende Ingenieure, Bericht Nr. 33757-2.003 vom 27.06.2013: Schallimmissionsprognose für Genehmigungsverfahren, ERVIN Germany GmbH – Neubau einer Anlage zum Einschmelzen von Roheisen und zur Herstellung von Körnern aus Eisen oder Stahl in Glaubitz, Sachsen
- /45/ Dokumentation zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls für das Vorhaben „Hallenerweiterung, Anpassung Genehmigungsregime“ der ERVIN GERMANY GmbH, Glaubitz, PRO TERRA TEAM GmbH, Magdeburg 2017
- /46/ Verkehrsdatenmengen von Fernstraßen, Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), www.bast.de
- /47/ DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft. März 1997 und
Beiblatt 1 zu DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft. – Hinweise zur Beurteilung gewerblicher Anlagen. März 1997
- /48/ Verfahren der Schallimmissionsprognose bei tieffrequenten Geräuschen; Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Heft 10/2021, Redaktionsschluss 24.03.2021
- /49/ Grundwasserentnahme für Prozesswasser durch Ervin Germany GmbH in Glaubitz,

- Fachbeitrag zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Fugro Germany Land GmbH, Dresden, 02.07.2021
- /50/ Hydrogeologisches Gutachten zur Beantragung der Erhöhung der Fördermenge – Brunnen der Ervin Germany GmbH – Ergebnisbericht, Ingenieurbüro Maik Wähler, Rechenberg-Bienenmühle, 18. Juni 2021
- /51/ Zustand und Ziele für Oberflächengewässer und Grundwasserkörper – 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 nach WRRL, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Dresden, 21.12.2020
- /52/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: FB WRRL Wasserentnahme Glaubitz: Bewertung GWK; A. Kenner (LfULG, Referat 43, Siedlungswasserwirtschaft, Grundwasser) an C. Koszinski (Fugro); E-Mail vom 29.06.2021
- /53/ Kreisumweltamt des Landratsamts Meißen: AW: Datenabfrage – Vorprüfung zur UVP und Fachbeitrag WRRL – Wasserentnahme Ervin Germany Glaubitz; C. Rehse (Kreisumweltamt) an C.Koszinski (Fugro); E-Mail vom 29.06.2021
- /54/ Entwässerungsgesuch Ervin Germany GmbH - Anlagenerweiterung von jährlich 60.000 t auf 120.000 t metallische Partikel und Stahlteile, Ingenieurbüro BERTZ, Dessau-Roßlau, 04.05.2020
- /55/ Erweiterung der ERVIN Germany GmbH am Standort Glaubitz- Technische Stellungnahme zur 26. BImSchV, Herzog & Partner, Riesa 09.02.2021

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kennzeichnung der Vorhabenfläche im Luftbild (Kartengrundlage: apple maps).....	24
Abbildung 2: Visualisierung Werkserweiterung.....	36
Abbildung 3: Lage der Beurteilungspunkte (BUP) im Lufthygienischen Fachgutachten	38
Abbildung 4: Energieströme der Anlage	45
Abbildung 5: Lage und Ausdehnung des Untersuchungsgebietes	58
Abbildung 6: Großräumige Einordnung des Untersuchungsgebietes (Radius 1.650 m) 59	
Abbildung 7: Auszug aus dem gültigen FNP der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz - Glaubitz, Standort gekennzeichnet (rot) /11/	62
Abbildung 8: Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbegebiet Glaubitz“, Standort gekennzeichnet (rot) (Quelle: /12/).....	63
Abbildung 9: Lage von Wohngebäuden im Umfeld des Standortes (Auszug aus Lärm-Immissionsorte-Karte) /3/.....	66
Abbildung 10: Klimadiagramm der Stadt Riesa (1982 – 2012) /31/.....	69
Abbildung 11: Windrose Station Oschatz, repräsentatives Jahr: 2016 /32/.....	70
Abbildung 12: Auszug aus der Digitalen Bodenkarte mit Kennzeichnung des Standortes (Kartengrundlage: /13/).....	72
Abbildung 13: Darstellung der Grundwasserdynamik /26/.....	74
Abbildung 14: Darstellung der Lage der Oberflächenwasserkörper nach WRRL im UG /27/.....	75
Abbildung 15: Überschwemmungsgebiete (HQ 100) mit Kennzeichnung des Standortes (Kartengrundlage: /28/).....	77
Abbildung 16: Trinkwasserschutzgebiete mit Kennzeichnung des Standortes (Kartengrundlage: /28/).....	78
Abbildung 17: Beurteilungspunkte im Wirkraum der erweiterten Anlage.....	81
Abbildung 18: nächstgelegene FFH- und SPA-Gebiete /29/	83
Abbildung 19: nächstgelegene NSG- und LSG-Gebiete /33/.....	86
Abbildung 20: geschützte Biotope (Quelle: Auskunft Kreisumweltamt LK Meißen, 07.01.2020) /34/	88
Abbildung 21: Denkmalkarte des Standortes /36/.....	92
Abbildung 22: Jahresimmissions-Zusatzbelastung an NO ₂ /2/	101
Abbildung 23: Jahresimmissions-Zusatzbelastung an SO ₂ /2/	102
Abbildung 24: Jahresimmissions-Zusatzbelastung an NO _x /2/	102

Abbildung 25: Jahresimmissions-Zusatzbelastung PM10 /2/103
Abbildung 26: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Pb im Schwebstaubg /2/103
Abbildung 27: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Cr im Schwebstaub /2/104
Abbildung 28: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Staubniederschlag /2/108
Abbildung 29: Jahresimmissions-Zusatzbelastung Pb im Staubniederschlag /2/108
Abbildung 30: Lage der Immissionsorte Schall, Abbildung entnommen aus /3/134

Abkürzungsverzeichnis

BlmSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BUP	Beurteilungspunkt
CL	Critical Loads (naturwissenschaftlich begründete Belastungsgrenzen)
dabei S	Schwefelverbindungen
N	Stickstoffverbindungen
CO ₂	Kohlendioxid
EE	Energieeinspeisung
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
FWL	Feuerungswärmeleistung
Fz	Fahrzeug
gem.	gemäß
GOK	Geländeoberkante
GWK	Grundwasserkörper
HBr	Horizontalfilterbrunnen
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LKW	Lastkraftwagen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MW	Mittleres Wasser
NHN	Normalhöhennull
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickstoffoxide
NSG	Naturschutzgebiet
OWK	Oberflächenwasserkörper
PNV	Potentiell natürliche Vegetation
RL	Richtlinie
SPA	Europäisches Vogelschutzgebiet (Special Protected Area)
UG	Untersuchungsgebiet
u. G.	unter Gelände
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VSR	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

14.4 Sonstiges

Anlagen:

- 14.4.1 UVP-Unterlage D33-23 v230220.docx

14.4.1 UVPG-Unterlage

Inhalt

1. Geprüfte Standort- und Verfahrensalternativen.....	2
2. Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter sowie deren Bewertung.....	2
3. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	2
4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	4
5. Schutzgut Boden und Fläche.....	5
6. Schutzgut Wasser.....	6
7. Schutzgut Luft.....	7
8. Schutzgut Klima.....	7
9. Schutzgut Landschaft und Erholungsfunktion.....	7
10. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	8
11. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	8
12. Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	8
13. Auswirkungen bei Stilllegung der Anlagen.....	8
14. Gesamtbewertung.....	9

Gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV erarbeitet die Genehmigungsbehörde auf der Grundlage der nach den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen nach § 11 der 9. BImSchV, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen, sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Genehmigungsbehörde hat nach Erarbeitung der zusammenfassenden Darstellung auf deren Grundlage und nach den für ihre Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zu bewerten (§ 20 Abs. 1b der 9. BImSchV). Gemäß § 21 Abs. 1a Nr. 2 der 9. BImSchV ist die zusammenfassende Darstellung zusammen mit der ebenfalls zu erstellenden Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Heranziehung der maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in die Begründung des Genehmigungsbescheides für das beantragte Vorhaben aufzunehmen.

Die Bewertung im Weiteren wird nach Folgender Skala vorgenommen:

Bewertung der Auswirkungen	Erläuterung
Umweltentlastung	Durch das Vorhaben ist eine Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation zu erwarten.
Keine	Es sind keine zusätzlichen Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten/festzustellen (Status quo).
Gering	Zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen sind durch das Vorhaben zu erwarten / festzustellen, bei denen aber eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Mäßig	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind festzustellen, die jedoch durch entsprechende Maßnahmen potenziell ausgeglichen oder ersetzt werden können.
Hoch	Erhebliche zusätzliche Umweltbeeinträchtigungen durch das Vorhaben sind feststellbar, die potenziell nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können.

1. Geprüfte Standort- und Verfahrensalternativen

Es wurden für das Vorhaben hinsichtlich der Standortwahl und der technologischen Verfahren keine Alternativen im Sinne des § 4e Abs. 1 der 9. BImSchV geprüft. Eine Alternativenprüfung ist im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG nicht erforderlich (vgl. hierzu OVG Lüneburg, Urteil vom 25.09.2002 – 7 K 4702/99). Grundsätzlich ist eine Darstellung von vernünftigen Alternativen nur dann erforderlich, wenn die Antragstellerin tatsächlich Alternativen geprüft hat. Dies war vorliegend nicht der Fall.

2. Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter sowie deren Bewertung

Die potenziellen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter werden differenziert in bau-, anlagen- bzw. betriebsbedingte Auswirkungen, Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes sowie Auswirkungen nach Betriebseinstellung betrachtet. Zuvor wird die Ausgangssituation des jeweiligen Schutzgutes im entsprechenden Untersuchungsraum dargestellt. Abschließend erfolgt für jedes Schutzgut eine zusammenfassende Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen.

3. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Ausgangssituation

Die Ausgangssituation wurde bereits ausführlich im UVP-Bericht dargestellt. An dieser hat sich nichts geändert.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase werden Lärm- und Schallemissionen vor allem durch Erdarbeiten, Aushubarbeiten, Errichtung der Fundamente, Montagearbeiten und anlagenbezogenen Verkehr verursacht. Auf Grund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung und der Art der Baumaßnahmen, insbesondere der Tatsache, dass diese zeitlich gestaffelt durchgeführt werden, wurde eingeschätzt, dass die in der AVV Baulärm enthaltenen Immissionsrichtwerte eingehalten werden können.

Das Entstehen von baubedingten Luftschadstoff- und Staubimmissionen kann ausgeschlossen werden. Entsprechende Emissionen können zwar beim Umschlag von Schüttgütern und den Transportvorgängen entstehen, allerdings handelt es sich hierbei um bodennahe Emissionen, die sich daher nur auf das Vorhabengrundstück erstrecken.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit, durch das Vorhaben können im Wesentlichen durch folgende projektspezifische Wirkfaktoren verursacht werden:

Luftschadstoff- und Staubimmissionen

Bei der Beurteilung der Auswirkungen von Schadstoffeinträgen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit ist relevant, ob an Immissionsorten - gemäß TA Luft 2021 Orte, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten - Überschreitungen von Immissionswerten zu erwarten sind. Diese Immissionsorte stellen die im Beurteilungsgebiet vorhandenen am höchsten belasteten Immissionsorte dar.

Für die Beschreibung der Auswirkungen des Anlagenbetriebs auf die Luftgütesituation wurde eine Immissionsprognose für Luftschadstoffe im Rahmen der 1. Teilgenehmigung erarbeitet. Gegenüber dieser beurteilten Lage tritt keine Änderung ein.

Geruchsemissionen

Auf die Prognose von Gerüchen wurde in der 1. Teilgenehmigung auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 3886 Blatt 1 verzichtet. Da weiterhin keine geruchsrelevanten Stoffe emittiert werden, ändert sich an dieser Beurteilung nichts.

Schallemissionen

Im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens wurde für das Vorhaben untersucht, welche Schallquellen im Betrieb der Anlage Geräuschemissionen und Geräuschimmissionen an definierten Immissionsorten verursachen. Für die Ermittlung der Auswirkungen durch Lärm wurde eine Schallimmissionsprognose nach TA Lärm erstellt. Hierzu wurden die projektbezogenen Anlagenplanungen und Betriebsbedingungen sowie der anlagenbezogene Verkehr auf dem Betriebsgelände betrachtet und Schallausbreitungsrechnung durchgeführt. Die Änderungen im Rahmen der 2. Teilgenehmigung wurden beurteilt.

Gegenüber der im schalltechnischen Gutachten beurteilten Lage sind Änderungen gegenständlich, die durch gutachterliche Stellungnahmen beurteilt werden. Hierzu wird auf die folgenden gutachterlichen Einschätzungen verwiesen

- M140592/09, Müller-BBM – Errichtung und Betrieb eines Spänezerkleinerers; Schalltechnische Beurteilung (Antragsabschnitt 4.7b)
- M140592/11, Müller-BBM – Errichtung und Betrieb eines weiteren Sauerstofftanks im östlichen Bereich des Betriebsgeländes (Antragsabschnitt 4.7c)
- M140592/12, Müller-BBM – Parallelbetrieb der Teilprojekte 25 (Oxyfuel) und 26 (Spänezerkleinerer) und der Gesamtanlagen (Antragsabschnitt 4.7d)

Es wird festgestellt, dass auch im Parallelbetrieb „alle gemäß Genehmigungsbescheid einzuhaltenden Immissionsrichtwerte [...] weiterhin eingehalten bzw. unterschritten“ werden.

Somit tritt gegenüber der beurteilten Lage keine Änderung ein.

Lichtemissionen

Die Außenbeleuchtung wird entsprechend der Vorschriften für Arbeitsstätten im Freien ausgelegt. Im Wesentlichen umfasst das die Beleuchtung der Verkehrswege und -zonen auf dem Werksgelände. Die Beleuchtung wird so erfolgen, dass die Lichtemissionen nicht in einem die Umgebung störenden Maß auftreten. An dieser Beurteilung ändert sich durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung nichts.

Fahrzeugverkehr

Der Fahrzeugverkehr ist gegenüber dem beurteilten Fahrzeugverkehr unverändert. Das Beurteilungsergebnis ändert sich somit nicht.

Abfälle

Das Abfallaufkommen (Art, Menge) ist gegenüber dem beurteilten Abfallaufkommen unverändert. Das Beurteilungsergebnis ändert sich somit nicht.

Bodenaushub

Der Anfall von Bodenaushub (Art, Menge) ist gegenüber dem beurteilten Anfall unverändert. Das Beurteilungsergebnis ändert sich somit nicht.

Auswirkungen bei Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs

Die Auswirkungen bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs sind gegenüber den beurteilten Auswirkungen unverändert. Das Beurteilungsergebnis ändert sich somit nicht.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Bewertung

Die temporären baubedingten Auswirkungen durch Lärm, unvermeidbare Luftschadstoffe (Abgase), Staub-, Lichtemissionen und Erschütterungen stellen keine erhebliche Beeinträchtigung der Nachbarschaft und der Umwelt dar. Da die Wirkungsdauer der durch die Maschinen und Aggregate auf der Baustelle verursachten Schallemissionen zeitlich begrenzt ist und den Vorgaben der AVV Baulärm zum Schutz vor den Bauschallimmissionen entsprochen werden wird, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. In Anbetracht der Entfernung zur nächsten

Wohnbebauung von ca. 330 m (nordwestlicher Ortsrand) bzw. südlich ca. 1000 m bis ca. östlich 500 m zur nächstgelegenen geschlossenen Wohnbebauung und der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingte Bewertung

Eine erhebliche Belastung durch Fahrzeugverkehre wird nicht erwartet.

Bei Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Entsorgung über Verträge mit Lieferanten und Entsorgern sind keine umweltrelevanten Aspekte durch die Entsorgung von Abfällen zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet ergeben sich keine Hinweise darauf, dass durch die Realisierung des Vorhabens erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen oder Belästigungen des Menschen sowie sonstige Gefahren für den Menschen hervorgerufen werden könnten. An der Beurteilung der Umweltwirkungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen der 1. Teilgenehmigung ändert sich nichts. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit mit gering bewertet.

4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Ausgangssituation wurde bereits ausführlich im UVP-Bericht dargestellt. An dieser hat sich nichts geändert.

Baubedingte Auswirkungen

Pflanzen (Flora) und Biotope

Das FFH-Gebiet und die umliegenden Biotope werden durch die Bautätigkeiten nicht betroffen.

Tiere

Baubedingt werden folgende Tätigkeiten durchgeführt, die zu Beeinträchtigungen der Tiere und Pflanzen führen können: Erdaushub und Errichtung von Fundamenten. Hinsichtlich der tatsächlich oder potenziell betroffenen Tiere durch die Vornahme der Baumaßnahmen sind angesichts der Vorprägung des Standorts und der Situation vor Ort durch die bereits vorhandene Versiegelung keine Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Schallemissionen, Luftschadstoff-, Staub- und Lichtimmissionen, Erschütterungen

Schallemissionen können durch den Bau der Anlagen, anlagenbedingten Verkehr sowie durch den eigentlichen Betrieb der Anlage entstehen. Schallemissionen können vertreibende Wirkungen auf lärmempfindliche Arten wie z.B. Vögel haben. Auf Grund der Vorprägung des Standortes sind negative Auswirkungen nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme

Gegenwärtig stellt die Baufläche einen Standort geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit dar, der sich vollständig innerhalb des Betriebsgeländes der Antragstellerin befindet. Die Flächen sind vorversiegelt, so dass keine Flächeninanspruchnahme stattfindet.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Tiere

Bezüglich der Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Tiere wird auf die Ausführungen zu den baubedingten Auswirkungen verwiesen, da die Auswirkungen bereits während der Bauphase eintreten und während des Anlagenbetriebs weiterbestehen.

Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope

Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen haben Biotope und Lebensraumtypen, die auf nährstoffarme Verhältnisse angewiesen sind. Am Vorhabenstandort selber sind keine geschützten Biotope oder FFH-Lebensräume vorhanden.

Für die Vegetation und Ökosysteme ist der Stickstoffeintrag in stickstoffempfindliche Lebensräume aufgrund seiner eutrophierenden Wirkung zu betrachten. Gegenüber der Betrachtung der Umweltwirkungen in der 1. Teilgenehmigung findet keine Veränderung statt, so dass die dortigen Aussagen nach wie vor Geltung beanspruchen.

Flächeninanspruchnahme

Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme wird auf die Ausführungen zu den baubedingten Auswirkungen verwiesen, da die Auswirkungen bereits während der Bauphase eintreten und während des Anlagenbetriebs weiterbestehen.

Baubedingte und anlagen-/betriebsbedingte Bewertung der Umweltauswirkungen

Pflanzen (Flora), Biotope und Schutzgebiete

Im Hinblick auf die Gesamtbelastungen der betriebsbedingten Einträge von Säuredepositionen und N-Depositionen tritt durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung keine Änderung ein.

Tiere

Zur Prüfung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist zu beurteilen, dass bei Umsetzung der Antragsgegenstände der 2. Teilgenehmigung mit keinen erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch die den Flächenverbrauch oder die Inanspruchnahme/ Beeinträchtigung von Lebensräumen sowie Störwirkungen zu rechnen ist.

5. Schutzgut Boden und Fläche

Ausgangssituation

Der Vorhabenstandort befindet sich innerhalb der Fläche des Betriebsgeländes der Antragstellerin und weist eine Versiegelung auf. Die Ausgangssituation wurde bereits ausführlich im UVP-Bericht dargestellt. An dieser hat sich nichts geändert.

Baubedingte Auswirkungen

Boden / Fläche

Das Vorhaben wird auf vorversiegelten Flächen und bisher nicht genutzten Flächen realisiert. Eine Inanspruchnahme von unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen erfolgt nicht. Dem Gebot der sparsamen Flächeninanspruchnahme wird damit entsprochen.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen / Stoffeinträge

Auf der Baustelle wird durch den Einsatz von z. B. Kraftstoff, Hydrauliköl, Schmierstoffe der Bau-, Forstmaschinen und Kraftfahrzeuge mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Für die Herstellung von Fundamenten und Rohbau kommen Betonmischanlagen zum Einsatz. Diese dürfen nur auf befestigten Flächen betrieben werden.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Bezüglich der anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen wird auf die Ausführungen zu den baubedingten Auswirkungen über die Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung verwiesen, da die Auswirkungen bereits während der Bauphase eintreten und während des Anlagenbetriebs weiterbestehen.

Luftschadstoffe aus Anlagenbetrieb

Schädliche Umweltauswirkungen auf den Boden können durch die Deposition von Luftschadstoffen und eine Anreicherung von schwer abbaubaren Stoffen in den oberen Bodenschichten auftreten. Die Depositionen von Schadstoffen mit Anreicherungspotenzial im Boden liegen im gesamten Untersuchungsgebiet unterhalb der jeweiligen Irrelevanzschwelle gemäß TA Luft.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden die technischen Schutzanforderungen des WHG bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) erfüllt.

Baubedingte Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind in der Regel örtlich und zeitlich begrenzt. Das trifft vor allem auf Baustelleneinrichtungsflächen und Staubemissionen zu.

Die Versiegelung bleibt bestehen. Auf die Abarbeitung der Eingriffsregelung konnte gem. § 18 Abs. 2 BNatSchG verzichtet werden, da der Standort innerhalb eines beplanten Industriegebiets gelegen ist.

Anlagen- und betriebsbedingte Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Versiegelung des Vorhabengrundstücks bleibt bestehen.

Die gutachterlichen Betrachtungen haben schon im Rahmen der 1. Teilgenehmigung ergeben, dass die Schadstoffeinträge für alle Schadstoffe gering im Vergleich zu auf den Bodenschutz bezogenen Beurteilungswerten sind. Insbesondere sind keine schädlichen Anreicherungen von Schwermetallen oder organischen Stoffen im Boden zu besorgen. An dieser Beurteilung ändert sich durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung nichts.

Für das Schutzgut Boden und Fläche sind somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

6. Schutzgut Wasser

Ausgangssituation

Grundwasser

Das Grundwasser steht bei einer maximalen Höhe von 93-94 m NHN an. Das Grundwasser wurde in einer Tiefe von 6-7 m angetroffen.

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Standgewässer.

Fließgewässer

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Fließgewässer 1. und 2. Ordnung.

Baubedingte Auswirkungen

Auf die Oberflächen- und Fließgewässer hat das Vorhaben keine Auswirkungen während der Bauphase.

Die Errichtung der Anlage hat Auswirkungen auf das Grundwasser. Die Auswirkungen wurden im Rahmen der 1. Teilgenehmigung betrachtet. Es wurde festgestellt, dass sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben. An dieser Beurteilung ändert sich durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung nichts.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Grundwasser

Hinsichtlich des Grundwassers wird auf die Ausführungen zu den baubedingten Auswirkungen verwiesen, da die Auswirkungen bereits in der Bauphase beginnen und fortwirken.

Oberflächengewässer

Auswirkungen auf Oberflächengewässer können sich durch die Einwirkung von Luftschadstoffen ergeben, da analog der potenziellen Akkumulation im Boden auch eine Anreicherung von Schadstoffen in Gewässern, insbesondere stehenden, abflusslosen Oberflächengewässern erfolgen kann. Hier erfolgen keine Änderungen gegenüber der Beurteilung einer 1. Teilgenehmigung.

Abwasser

Auswirkungen auf oder durch Abwasser wurden im Rahmen der 1. Teilgenehmigung betrachtet. Es wurde festgestellt, dass sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ergeben. An dieser Beurteilung ändert sich durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung nichts.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundwasserhaltung

Grundwasserhaltung wurde im Rahmen der 1. Teilgenehmigung als kein projektspezifischer Wirkfaktor erwartet. An dieser Erwartung ändert sich durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung nichts.

Oberflächengewässer

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten. Die Luftschadstoffprognose hat ergeben, dass nur irrelevante Emissionen von der Anlage ausgehen. Eine nachteilige Beeinflussung zu stehenden und fließenden Oberflächengewässer ist damit nicht zu erwarten.

Abwasser

Auswirkungen auf oder durch Abwasser wurden im Rahmen der 1. Teilgenehmigung betrachtet. Es wurde festgestellt, dass sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ergeben. An dieser Beurteilung ändert sich durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung nichts.

7. Schutzgut Luft

Ausgangssituation

Für die Betrachtung des Ist-Zustandes sind im Wesentlichen die Luftqualität sowie die aktuelle Luftbelastung erheblich. Zur Vorbelastung mit Luftschadstoffen im Untersuchungsraum tragen in der Hauptsache Emissionen aus der gewerblichen Nutzung bei.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Emissionen für Luftschadstoffe wurden bereits im Rahmen der 1. Teilgenehmigung bewertet.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Auf Basis des erstellten Fachgutachtens für Luftschadstoffe konnte festgestellt werden, dass die Zusatzbelastungen für alle Luftschadstoffe bzw. Depositionen an den relevanten Beurteilungspunkten gering und im Sinne der TA Luft als vernachlässigbar bzw. irrelevant anzusehen sind.

Die Ergebnisse zeigen, dass über den Luftpfad keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Boden und Vegetation / Ökosysteme zu erwarten sind. An dieser Beurteilung ändert sich durch den Gegenstand der 2. Teilgenehmigung nichts.

Damit ist insgesamt festzustellen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten sind.

8. Schutzgut Klima

Ausgangssituation

Der Standort weist auf Grund seiner Lage im Industriegebiet keine nennenswerten klimatischen Funktionen auf. Der Standort spielt für die Kalt- und Frischluftversorgung von Wohnbereichen keine Rolle.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Errichtung der Anlage hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Standort befindet sich nicht im Bereich von Leitbahnen für Luftaustausch zwischen Aus-gleichsräumen und belasteten Siedlungsgebieten. Demnach weist die Vorhabenfläche keine Funktion im Sinne der Frisch- und Kaltluftversorgung für umliegende Siedlungsgebiete auf. Beeinflussungen der klimatischen Situation durch das Vorhaben werden als gering eingeschätzt und beschränken sich auf den unmittelbaren Standort. Beide Faktoren sind im Gesamtkontext von untergeordneter Bedeutung, sodass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten sind.

9. Schutzgut Landschaft und Erholungsfunktion

Ausgangssituation

Der Standort befindet sich innerhalb eines großräumigen Industriegebiets, welches den Standort optisch prägt. Das Vorhabengrundstück weist bereits gegenwärtig keine Eignung zur Erholung auf.

Baubedingte Auswirkungen

Die Baumaßnahme verändert den Charakter der Umgebung des Industriegebietes nicht.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Hinsichtlich der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen wird auf die baubedingten Auswirkungen verwiesen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Angesichts seiner Vorprägung wird sich die optische Wahrnehmung des Standortes durch die geplante Errichtung der weiteren Antragsgegenstände der 2. Teilgenehmigung nicht wesentlich verändern. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschafts-/ Stadtbild sind nicht zu erwarten.

10. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Am Standort finden sich keine Bau- oder Kulturdenkmale. Sonstige planungsrelevante Sachgüter liegen im Bereich des Vorhabens ebenfalls nicht vor, sodass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten sind.

11. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern können im Hinblick auf den Antragsgegenstand der 2. Teilgenehmigung ausgeschlossen werden.

12. Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Beschreibung der Ausgangssituation mit einer Beschreibung der Anlage als Betriebsbereich einschließlich der Auswirkungen und der Bewertung einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs wurde bereits beim Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit dargelegt, weshalb an dieser Stelle darauf verwiesen wird.

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der Anlage sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Das Vorhaben unterliegt nach wie vor jedoch nicht dem Geltungsbereich der 12. BImSchV.

13. Auswirkungen bei Stilllegung der Anlagen

Der Anlagenbetreiber ist nach § 15 Abs. 3 BImSchG verpflichtet, den beabsichtigten Zeitpunkt der Einstellung des Betriebes der Anlage anzuzeigen und die vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG darzulegen. Hierzu muss der Anlagenbetreiber sicherstellen, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Bei den Rückbaumaßnahmen handelt es sich um zeitlich begrenzte Bauaktivitäten. Dabei sind die Auswirkungen bei der Stilllegung der Anlage im Wesentlichen mit denen bei der Errichtung des Vorhabens gleichzusetzen. Unterschiede ergeben sich hinsichtlich der verstärkt anfallenden Abfälle. Nach erfolgter Betriebseinstellung werden zuerst alle restlichen Betriebs- und Hilfsstoffe ordnungsgemäß entfernt und gemäß den gültigen Vorschriften und der daraus resultierenden Abgabewege verwertet oder entsorgt. Soweit Abwässer aus Reinigungs- oder Spülvorgängen anfallen, werden diese einer externen Entsorgung zugeführt. Bei Einstellung des Betriebes ist die Demontage der maschinentechnischen Anlagenteile und, wenn möglich, eine Weiternutzung der Anlagenkomponenten vorgesehen. Bei der Errichtung der Gebäude werden gebräuchliche Baustoffe und Materialien verwendet, deren Verwertung bzw. Entsorgung nach einer Betriebseinstellung entsprechend dem Stand der Technik erfolgen wird. Mit der Betriebseinstellung der Anlage entfallen die wesentlichen Emissionen aus dem Anlagenbetrieb. Wesentlich hierbei sind der Wegfall der stofflichen Emissionen und der Wegfall der Schallemissionen.

14. Gesamtbewertung

Ausgehend von der dargestellten Skala lassen sich die zu erwartenden bau-, anlagen- und betriebsbezogenen Umweltauswirkungen des Vorhabens wie folgt zusammenfassen:

Gegenüber der Prüfung der Umweltverträglichkeit im Rahmen der 1. Teilgenehmigung sind keine zusätzlichen erheblichen oder andere erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, so dass nach § 30 Abs. 2 UVPG von einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung abzusehen ist.