

UVP-Bericht

zur geplanten

„Erweiterung und Betrieb der Anlage zur zeitlichen Lagerung von gefährlichen Abfällen am Standort Sangerhausen“



Auftraggeber:	Kesselhut Entsorgung GmbH Dorfstraße 64 06528 Wallhausen, OT Martinsrieth	Tel.: 034656 30150 Fax: 034656 30151 E-Mail: kesselhut-entsorgung@gmx.de
Bearbeiter:	Herr Thomas Kattermann IFU GmbH Privates Institut für Analytik	Tel.: 037206 8929 24 E-Mail: thomas.kattermann@ifu-analytik.de
Aktenzeichen:	Sangerhausen.2022	
Ort, Datum:	Frankenberg, 07.11.2022	
Anzahl der Seiten:	52	
Anlagen:	siehe Verzeichnis	

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	4
1.1 Anlass und Kurzbeschreibung des Vorhabens	4
1.2 Methodik und Untersuchungsumfang.....	5
2 Lage und Umfeld des Standortes	7
2.1 Standort, Umgebungsnutzung und Infrastruktur	7
2.2 Naturräumliche Einordnung und Landschaftscharakteristik	10
2.3 Geologischen Einordnung / Böden	10
2.4 Planungen im Untersuchungsgebiet.....	10
2.4.1 Raumordnerische Belange, Landes- und Regionalplanung	10
2.4.2 Landschaftsplanung.....	10
2.4.3 Flächennutzungsplan / Bauleitplanung	11
2.4.4 Einstufung des Standortes nach Baugesetzbuch.....	11
2.5 Festlegung eines projektbedingten Untersuchungsgebietes	11
2.6 Standortbegründung.....	12
2.7 Wohnbebauung – Schutzgut Mensch	12
2.8 Geschützte Naturobjekte	13
3 Beschreibung des Vorhabens	16
3.1 Allgemeine Angaben	16
3.1.1 Abgrenzung zu anderen Vorhaben im Untersuchungsraum	16
3.1.2 Maßnahmen und Flächeninanspruchnahme.....	16
3.2 Anlagen- und Betriebsbeschreibung.....	16
3.3 Verfahrensbeschreibung.....	18
3.3.1 Allgemeine Verfahrensbeschreibung	18
3.3.2 Abfallerzeugung.....	19
3.3.3 Abfallarten	19
3.1 Energieeffizienz und Stoffeinsatz.....	20
3.2 Art, Umfang und Schutz vor Umwelteinwirkungen	22
3.2.1 Überblick zu den beurteilungsrelevanten Emissionen / Immissionen	22

3.2.2	Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen / Minimierung der Emissionen	22
3.2.3	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – Immissionsseitige Beurteilungskriterien	22
3.2.1	Emissions-/ Immissionsbetrachtung	22
3.2.2	Lärmimmissionen	23
3.2.3	Sonstige nichtstoffliche Einwirkungen	23
3.2.4	Aussagen zu weiteren Stoffen	24
4	Beschreibung der Umwelt und der Schutzgüter	25
4.1	Naturraum und Landschaftscharakteristik	25
4.2	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit.....	26
4.3	Schutzgut Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
4.4	Schutzgut Wasser.....	29
4.5	Schutzgut Boden und Fläche.....	31
4.6	Schutzgut Landschaft	33
4.7	Schutzgut Luft / Klima	34
4.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	35
5	Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und Schutzgüter.....	36
5.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter im bestimmungsgemäßen Betrieb.....	36
5.1.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	36
5.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	37
5.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	38
5.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche	39
5.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	39
5.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima	39
5.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	40
5.2	Zusammenfassende Konfliktmatrix	40
5.3	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	41
5.4	Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes	43
5.5	Betriebseinstellung und Nachbetriebsphase der Anlage.....	43
6	Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	45
7	Zusammenfassung.....	46

8 Verwendung von Rechtsgrundlagen und Literatur48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Stadt Sangerhausen im Land Sachsen-Anhalt.....	7
Abbildung 2: Lage des Anlagenstandortes (rote Markierung) bezüglich der Stadt Sangerhausen.....	8
Abbildung 3: Luftbild des Anlagenstandortes	8
Abbildung 4: Auszug aus dem Lageplan	9
Abbildung 5: Beurteilungsgebiet um den Anlagenstandort.....	11
Abbildung 6: maßgebliche Immissionsorte	13
Abbildung 7: Lage von Schutzgebieten im Anlagenumfeld.....	14
Abbildung 8: Lage von geschützten Biotopen im Beurteilungsgebiet	14
Abbildung 9: Gewässer im Anlagenumfeld	29
Abbildung 10: Wasserschutzgebiete	30
Abbildung 11: Ausschnitt aus der Hochwassergefahren- und - risikokarte	31
Abbildung 12: Auszug aus der Bodenübersichtskarte 400.....	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Methodik der medienübergreifenden Gesamtbewertung des Vorhabens.....	6
Tabelle 2: Betriebseinheiten (BE).....	17
Tabelle 3: Ausgangsstoffe Abfälle	20
Tabelle 4: Eingangsstoffe Abfälle	21
Tabelle 5: Konfliktmatrix für das Änderungsvorhaben	41

1 Einleitung

1.1 Anlass und Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Kesselhut Entsorgungs GmbH betreibt am Standort Sangerhausen eine Anlage zur zeitweisen Lagerung von gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von $\geq 30 \text{ t} \leq 45,32 \text{ t}$. Es ist nun geplant die Lagermenge an gefährlichen Abfällen auf insgesamt 85,389 t zu erhöhen. Gleichzeitig soll die Entwässerung der Schlämme (13 05 02*) erfolgen. Dabei sollen insbesondere Schlämme in ihre Fest- und Flüssigphase getrennt werden. Die Festphase soll danach, bis auf eine kurze Zwischenlagerung vor Ort, an die Umweltschutz Mitte GmbH abgegeben werden. Die Flüssigphase soll zur weiteren Behandlung der öffentlichen Abwasserbehandlung übergeben werden, da es sich dann nur noch um einleitfähiges Abwasser handelt. Zur Vollständigkeit wird die bereits angezeigte Zwischenlagerung von Kupferzunder in diesen Unterlagen mit aufgenommen.

Die Anlage ordnet sich deshalb in die folgenden Nummern der 4. BImSchV [1] ein:

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

hier: 20 t/ d

8.12.1.1 / G, E „Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, auch soweit es sich um Schlämme handelt, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle und Anlagen, die durch Nummer 8.14 erfasst werden bei 50 Tonnen oder mehr;“

hier: 85,389 t

Entsprechend dieser Zuordnung in den Anhang 1 der 4. BImSchV [1] ist das Verfahren für die beantragte Genehmigung im Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG [2] (mit Öffentlichkeitsbeteiligung) durchzuführen.

Zum Nachweis der Einhaltung der Immissions(richt)werte und sonstiger umweltrelevanter Bestimmungen liegen dem BImSchG-Antrag die Erläuterung zu den Geruchsemissionen und eine überschlägige Schallimmissionsprognose bei.

Gemäß Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) [3] ergibt sich für das Vorhaben folgende Einstufung:

8.5 (X) Errichtung und Betrieb einer Anlage zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Neutralisation oder Oxidation, von gefährlichen Abfällen.

8.7.2.1 (A) Errichtung und Betrieb einer Anlage zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle, bei gefährlichen Schlämmen mit einer Gesamtlagerkapazität von 50 t oder mehr.

Das UVPG [3] sieht entsprechend der Schwellenwerte in Anlage 1 für diese Anlagenkonfiguration die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vor.

1.2 Methodik und Untersuchungsumfang

Die UVP nach UVPG [3] bildet einen unselbständigen Teil des Genehmigungsverfahrens. In dem dafür vom Vorhabenträger vorzulegenden UVP-Bericht werden die Angaben zusammengestellt, die u. a. der Behörde zur Durchführung der UVP als Grundlage dienen. Im UVP-Bericht sind Querverweise auf den Genehmigungsantrag aufgeführt, um Wiederholungen in den Unterlagen zu minimieren. Der Prüfungsumfang und damit Inhalt und Umfang der vorzulegenden Unterlagen ergibt sich aus den fachgesetzlichen Anforderungen der jeweiligen für die Zulassung anzuwendenden Rechtsgrundlagen sowie den Anforderungen des UVPG [3].

Durch die UVP soll sichergestellt werden, dass bei dem geplanten Vorhaben die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden, um so Maßnahmen zu seiner wirksamen Umweltvorsorge zu treffen. Zur Umwelt und ihren Bestandteilen zählen folgende Schutzgüter (§ 2 Abs. 1 UVPG [3]):

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

Inhalt und Umfang der Unterlagen, in denen die Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu beschreiben ist (UVP-Bericht), werden im § 4e 9. BImSchV [4] bzw. dem § 16 UVPG [3] festgelegt.

Der UVP-Bericht muss den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens zu ermöglichen und Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Die UVP bezieht sich auf die für das Genehmigungsverfahren entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen. Es sind deshalb nur die Umweltauswirkungen zu erfassen, die – bezogen auf den Einzelfall – für das Genehmigungsverfahren erheblich und umweltrelevant bzw. für die Zulassungsentscheidung rechtlich geboten sind. Aussagen, die für die Zulassungsentscheidung unerheblich sind, sind somit nicht Gegenstand der Ermittlung und Beschreibung.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden sowohl für die Errichtung als auch für den bestimmungsgemäßen Betrieb und Stilllegung der Anlage untersucht. Damit sollen der zuständigen Genehmigungsbehörde die erforderlichen Informationen für das verwaltungsbehördliche Prüfverfahren, die UVP, bereitgestellt werden.

Die medienübergreifende Gesamtbewertung der Auswirkungen, einschließlich der Berücksichtigung von Wechselwirkungen des Vorhabens erfolgt entsprechend der nachfolgend aufgeführten Methodik bzw. Abstufung:

Tabelle 1: Methodik der medienübergreifenden Gesamtbewertung des Vorhabens

Bewertung	direkte bzw. indirekte Wirkung des Vorhabens auf ein oder mehrere Schutzgüter
positiv	Die Entlastungseffekte kompensieren negative Auswirkungen. Eine Verbesserung des Umweltzustandes ist nachweisbar.
neutral	Auswirkungen sind nicht vorhanden bzw. nicht nachweisbar.
gering	Negative Auswirkungen (Belastungen) sind vorhanden, jedoch nur im Bereich definierter Irrelevanzkriterien. Geeignete Maßnahmen treffen eine hinreichende Vorsorge.
mäßig	Negative Auswirkungen (Belastungen) sind vorhanden. Maßnahmen nach dem Stand der Technik treffen eine hinreichende Vorsorge gegenüber schädlichen Umwelteinwirkungen oder einer Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit.
erheblich	Negative Auswirkungen (Belastungen) erreichen das Maß schädlicher Umwelteinwirkungen oder einer Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit.

2 Lage und Umfeld des Standortes

2.1 Standort, Umgebungsnutzung und Infrastruktur

Der Standort befindet sich ca. 140 m über HN westlich vom Stadtkern Sangerhausen im Land Sachsen-Anhalt. Sangerhausen ist die Kreisstadt des Landkreises Mansfeld-Südharz. Sie ist bekannt für sein Rosarium, die größte Rosensammlung der Welt. Die Stadt liegt im südlichen Sachsen-Anhalt an der Grenze zum Freistaat Thüringen.

Die Lage der Stadt Sangerhausen im Bundesland Sachsen-Anhalt ist aus der folgenden Abbildung ersichtlich.

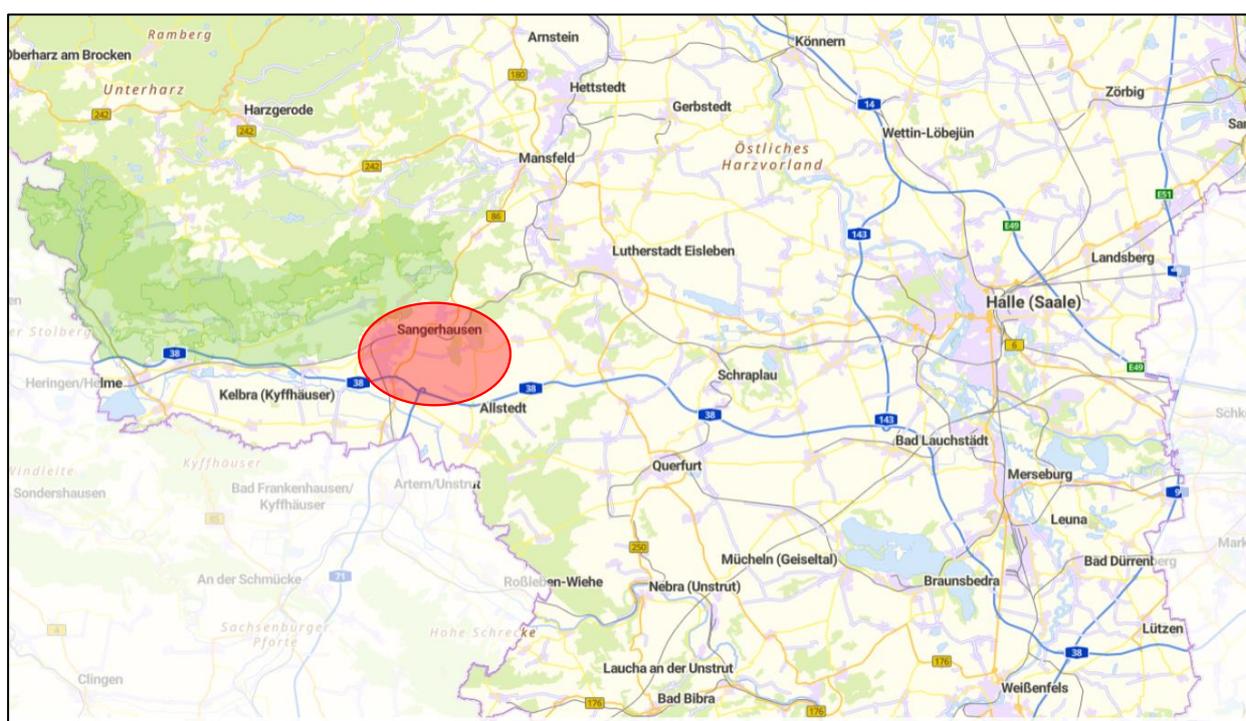


Abbildung 1: Lage der Stadt Sangerhausen im Land Sachsen-Anhalt

Der bestehenden Anlagenstandort befindet sich an der westlichen Grenze von Sangerhausen in ca. 2 km Entfernung zum Ortskern.

Die Lage des Anlagenstandortes bezüglich der Stadt Sangerhausen sowie die Geländestruktur im Umfeld des Standortes sind anhand des folgenden Auszuges aus der topographischen Karte ersichtlich.

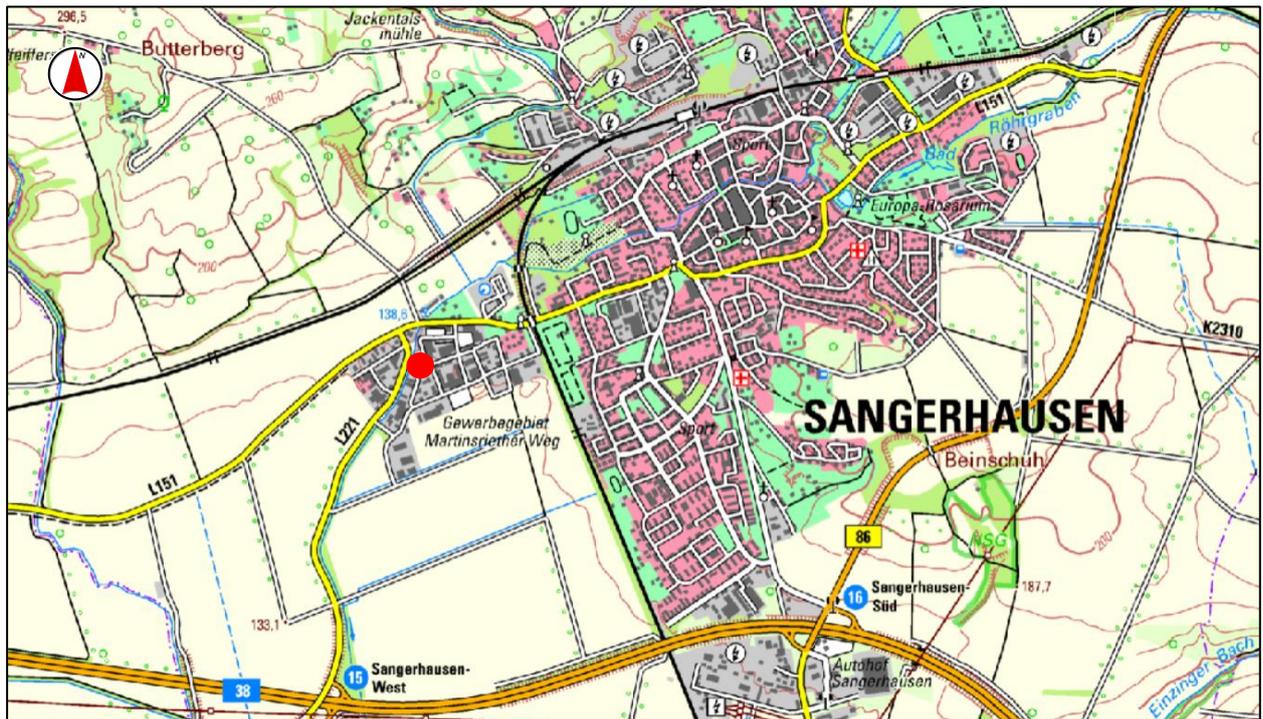


Abbildung 2: Lage des Anlagenstandortes (rote Markierung) bezüglich der Stadt Sangerhausen

Die folgende Luftaufnahme zeigt den Standort der bestehenden Anlage.



Abbildung 3: Luftbild des Anlagenstandortes

Der Anlagenmittelpunkt wird mit den folgenden UTM-Koordinaten (bezogen auf ETRS89 / Zone 32N) beschrieben:

Ostwert: 657.670 / Nordwert: 5.704.180

Einen Überblick über den Anlagenbereich gibt der nachfolgende nicht maßstäbliche Auszug aus dem Lageplan.

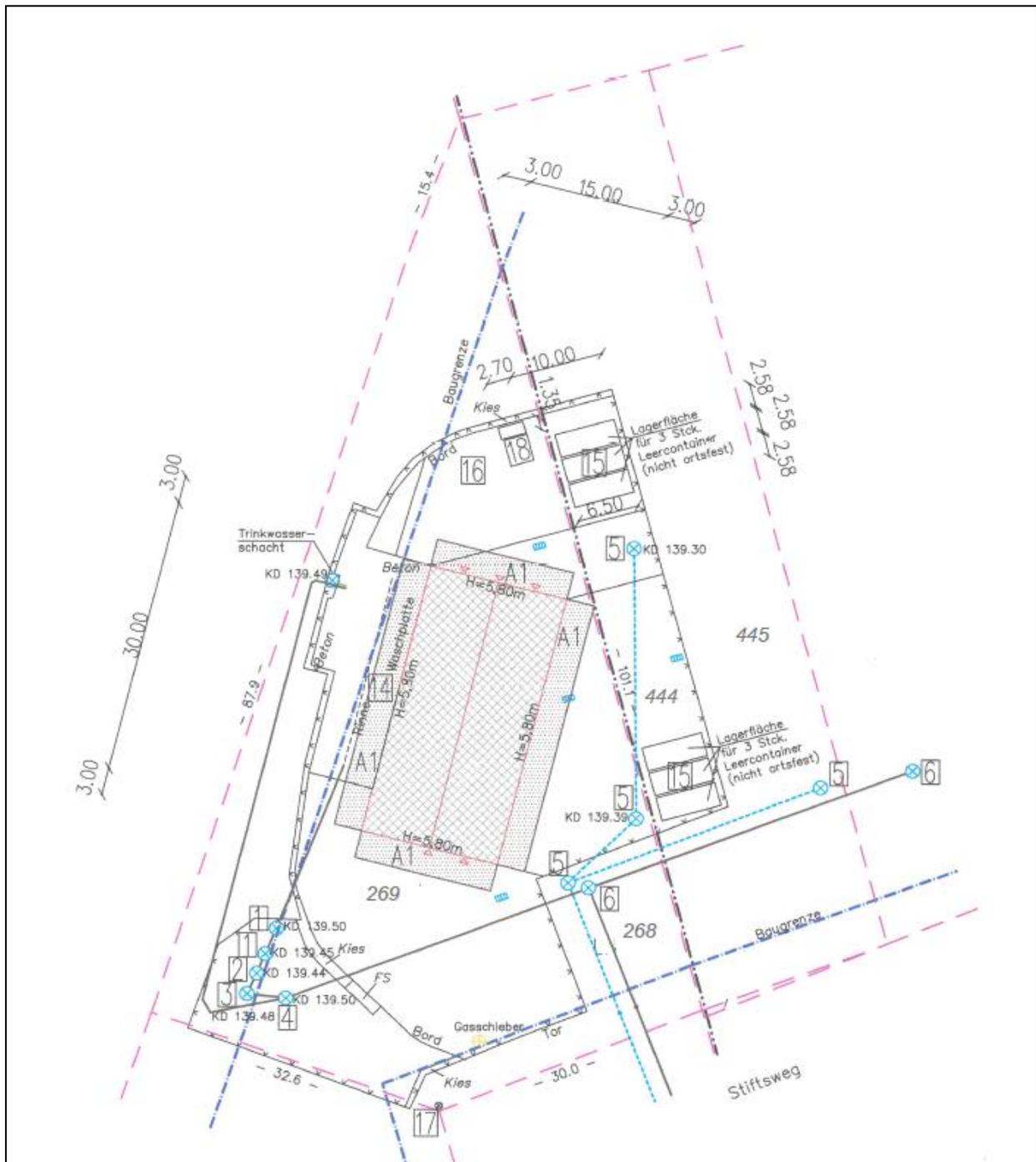


Abbildung 4: Auszug aus dem Lageplan

2.2 Naturräumliche Einordnung und Landschaftscharakteristik

Nach der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt (MLU & LAU 2001) [6] befindet sich der Standort auf dem Gebiet der Großlandschaft „Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes“ und dabei in der regionalen Landschaftseinheit „Südliches Harzvorland“. Die Landschaft im Süden des Gebietes ist durch Formationen des Buntsandsteins gekennzeichnet, die durch ihre intensive rotbraune Gesteinsfarbe auffallen. Im Süden schließt sich die „Helme-Unstrut-Niederung“ an.

2.3 Geologischen Einordnung / Böden

Die Landschaft im Süden des Gebietes „Südliches Harzvorland“ ist durch Formationen des Buntsandsteins gekennzeichnet, die durch ihre intensive rotbraune Gesteinsfarbe auffallen. Fließerden haben den Übergang des Zechsteins zum Buntsandstein häufig überformt. Der im Gebiet ausschließlich auftretende Untere Buntsandstein wird in zwei Formationen (Folgen) eingeteilt, die Calvörde Formation und die Bernburg Formation.

Als Bodenart tritt Gley in der Ausprägung als Tschernitza-Gley auf.

2.4 Planungen im Untersuchungsgebiet

2.4.1 Raumordnerische Belange, Landes- und Regionalplanung

Sangerhausen ist die Kreisstadt des Landkreises Mansfeld-Südharz und liegt an der Grenze zum Nachbarland Freistaat Thüringen im südlichen Sachsen-Anhalt.

Der Anlagenstandort wird im Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) [7] und im Regionalen Entwicklungsplan Harz dem Mittelzentrum Sangerhausen zugeordnet.

2.4.2 Landschaftsplanung

Ausgehend von den allgemeinen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) [9] sind im Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt [6] relevante Zielstellungen der Landschaftsplanung für die naturräumlichen Regionen des Landes festgeschrieben.

Entsprechend dem Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt liegen der Standort und das Umfeld in der naturräumlichen Region „Südliches Harzvorland“. Der Schutz der einmaligen Karstlandschaft ist das hauptsächliche Ziel

Grundsätzlich entspricht das Vorhaben, mit der Nutzung eines vorhandenen Betriebsstandortes, den allgemeinen Zielstellungen, insbesondere hinsichtlich des Landschaftsbildes.

2.4.3 Flächennutzungsplan / Bauleitplanung

Eine Bebauungsplanung, die die mögliche Bebauung grundstückskonkret regelt, liegt für den Standort vor. Im Bebauungsplan 4a „Gewerbegebiet Martinsriether Weg“ sind diese niedergelegt und entsprechen der zukünftigen Nutzung als gewerbliche Anlage.

2.4.4 Einstufung des Standortes nach Baugesetzbuch

Der Anlagenstandort ist dem Innenbereich nach § 34 BauGB [9] zuzuordnen.

2.5 Festlegung eines projektbedingten Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet im Rahmen des vorliegenden UVP-Berichts wird entsprechend der Vorgaben der TA Luft [10] auf den 1.000 m Radius festgelegt.

Das für den vorliegenden Standort definierte Beurteilungsgebiet ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

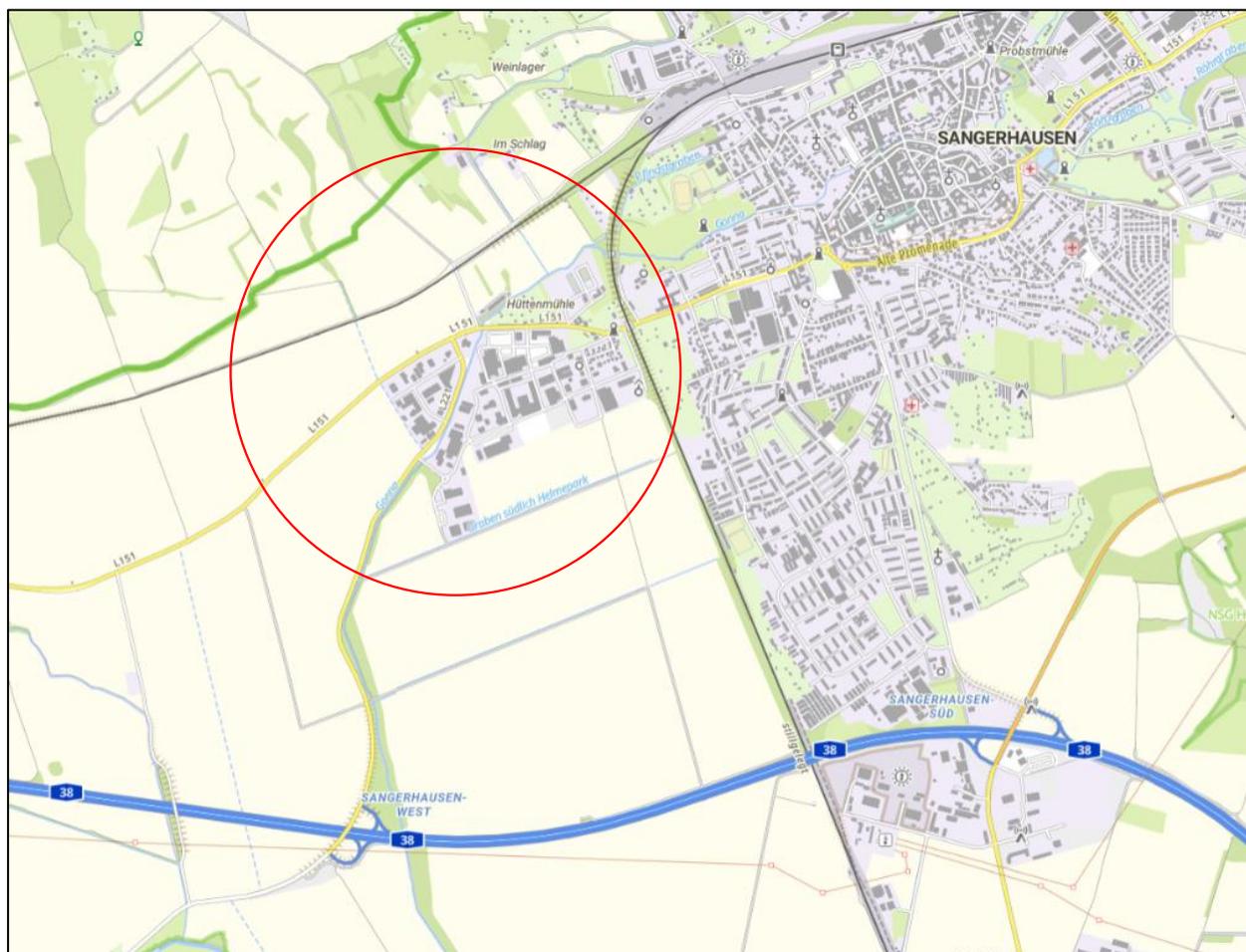


Abbildung 5: Beurteilungsgebiet um den Anlagenstandort

2.6 Standortbegründung

Die Nutzung eines vorhandenen historisch gewachsenen Betriebsstandorts gewährleistet bereits bei der Standortwahl des Projekts eine augenscheinliche Vermeidungsmaßnahme für nachteilige Umweltauswirkungen. So kann ein zusätzlicher Flächenentzug mit Überbauung von Vegetations- und Biotopstrukturen vermieden werden.

Zudem weist der Standort bereits ein hohes Maß an Naturferne auf; das Umfeld ist seit Jahrzehnten durch typische Wirkfaktoren beeinflusst. Mit den nachfolgenden Betrachtungen kann der Nachweis erbracht werden, dass erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter nach BImSchG [1] auszuschließen sind.

Die Erschließung des Standortes ist über die vorhandene Zufahrt zum Betriebsgelände, dem Anschluss an das Stromnetz und die Trinkwasserversorgung gesichert.

2.7 Wohnbebauung – Schutzgut Mensch

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind die umliegenden Gebiete (z.B Wohn-, Gewerbe- und Erholungsgebiete) zu berücksichtigen. Es werden die Immissionsorte betrachtet, die der Anlage am nächsten liegen (maßgebliche Immissionsorte). Werden dafür alle immissionsschutzrechtlichen Forderungen erfüllt, ist dies bei einem hinreichend großen Abstand zur Anlage auch für die restlichen Immissionsorte gegeben.

Somit ergeben sich folgende maßgebliche Immissionsorte in Bezug auf das Schutzgut Mensch:

IO 1	Technisches Hilfswerk Ortsverband Sangerhausen	benachbart – südlich der Anlage
IO 2	Classic Boote Ltd Wiehle	direkt angrenzend – östlich der Anlage
IO 3	PGH Dachdecker & Spengler GmbH	benachbart – südlich der Anlage

In der folgenden Abbildung ist die Lage der maßgeblichen Immissionsorte anhand der topographischen Karte dargestellt.

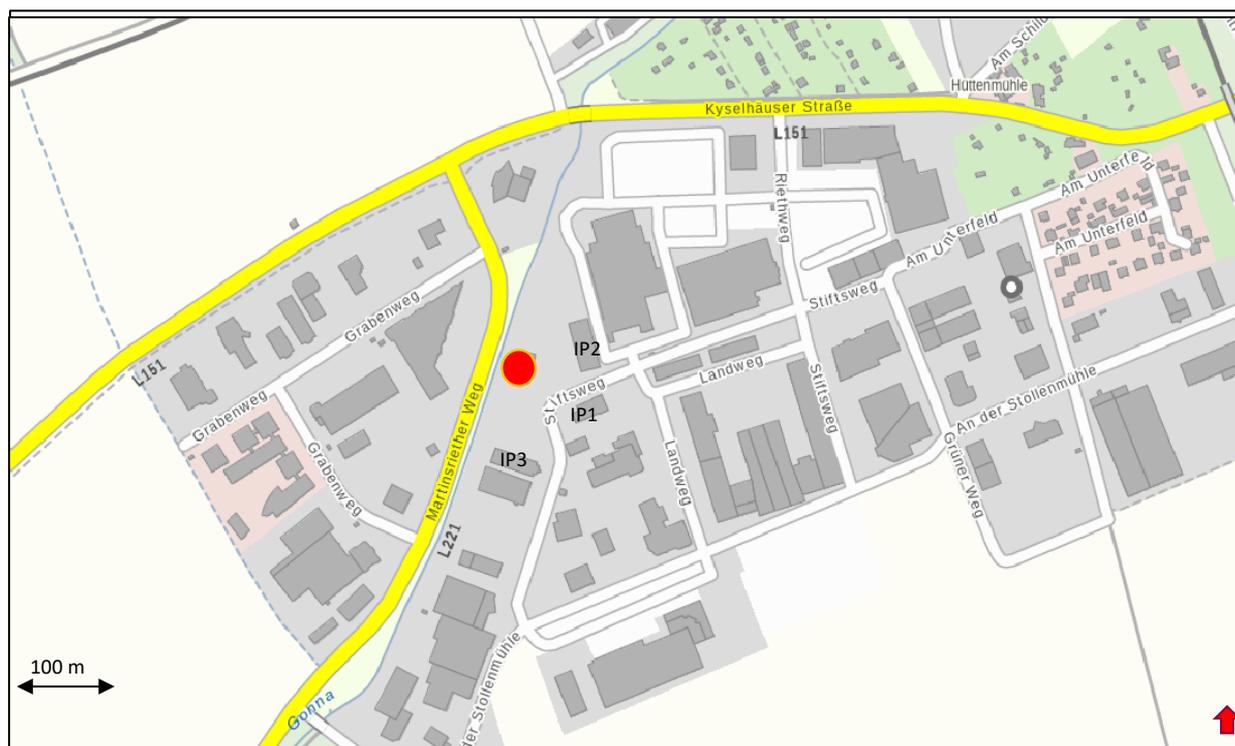


Abbildung 6: maßgebliche Immissionsorte

2.8 Geschützte Naturobjekte

Von besonderer Bedeutung für den Schutz der Biodiversität sind Schutzgebiete nach dem Bundes Naturschutzgesetz (BNatSchG) [13] bzw. dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) [9]. Dies sind Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Schutzgebiete des Schutzgebietssystems NATURA 2000 (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie [14] und Vogelschutzrichtlinie [15] der EU) sowie geschützte Biotope nach §§ 15, 22 NatSchG LSA in Anlagennähe und im Beurteilungsgebiet nach TA Luft (1.000 m Radius) [10] zu betrachten.

Darüber hinaus ist eine Prüfung nur in besonderen Fällen sinnvoll.

Im Beurteilungsgebiet liegt das Landschaftsschutzgebiet „Harz und südliches Harzvorland“, der Naturpark „Harz/Sachsen-Anhalt und das Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz. Ein Einfluss auf diese und auch die weiter entfernten Schutzgebiete lässt sich durch die Art und Weise des Betriebs der Anlage und die Einhaltung der geltenden Umweltregeln nicht ableiten, da insbesondere keine diesbezüglichen Emissionen vom Projekt ausgehen.

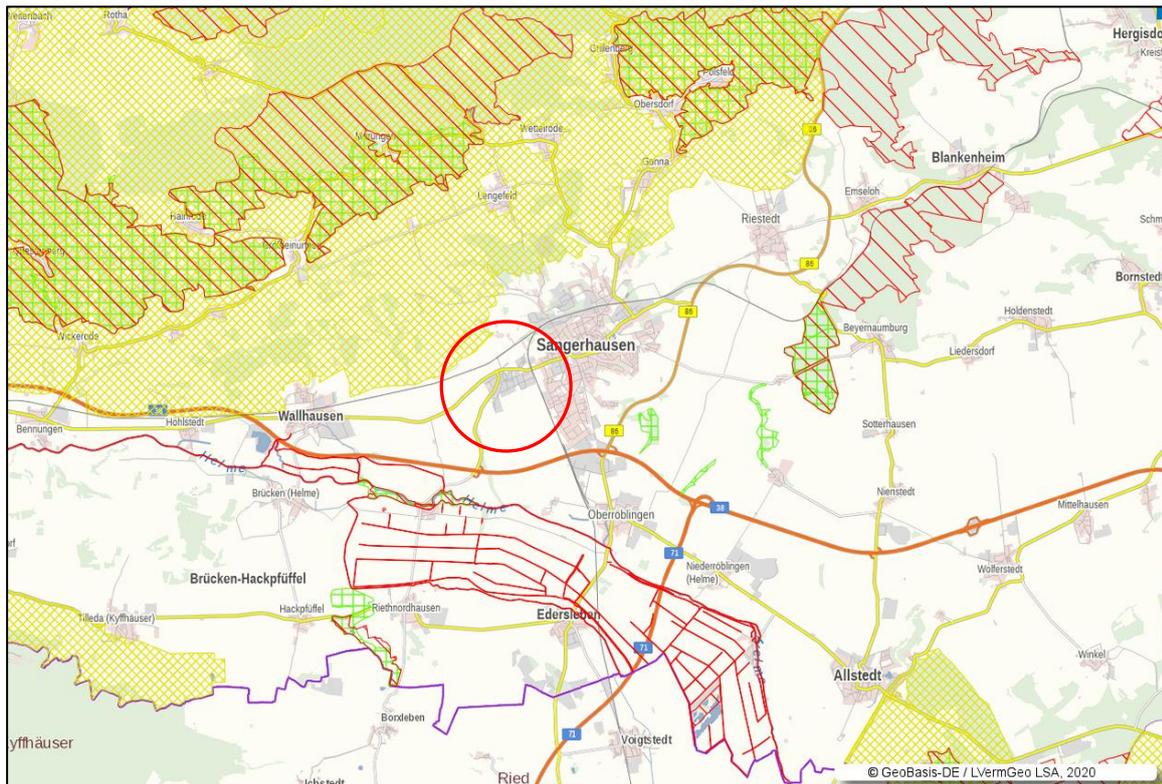


Abbildung 7: Lage von Schutzgebieten im Anlagenumfeld



Abbildung 8: Lage von geschützten Biotopen im Beurteilungsgebiet

Wie der Abbildung 8 zu entnehmen ist, befindet sich innerhalb des Untersuchungsraums, nördlich vom bestehenden Anlagenstandort ein wertvoller Gehölzbestand (63). Ein Einfluss auf diesen Gehölzbestand ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Weitere Biotope sind innerhalb des Untersuchungsraums nicht ausgewiesen.

Zudem stellen die umliegenden Waldbestände geschützte Naturobjekte im Sinne der TA Luft [10] dar.

Bei der Darstellung der geschützten Naturobjekte kann aufgrund der offensichtlichen und nachgewiesenen geringen Wirkmächtigkeit des Vorhabens auf einem bestehenden Anlagengelände grundsätzlich auf den vorliegenden Biotop-Datenbestand zurückgegriffen werden.

Neben geschützten Biotopen und Schutzgebieten sind einzelne Arten von Bedeutung. Wiederum ist es fachlich begründet und sinnvoll den Detaillierungsgrad der Artenerfassung- und Beschreibung (gemäß den Leitlinien zur guten UVP-Qualität) entsprechend an das Änderungsvorhaben anzupassen. Da die mit dem vorliegenden Änderungsvorhaben einhergehenden Maßnahmen allesamt innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes liegen, sind damit keine Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Demnach ist das Vorkommen von bedeutsamen Pflanzenarten auf den Vorhabenflächen nicht zu erwarten. Auch sind die Flächen hinsichtlich ihrer Eignung als Habitat für Tiere von sehr geringer Bedeutung. Eine Gefährdung von relevanten Tier- und Pflanzenarten am Vorhabenstandort ist somit nicht zu erwarten.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Allgemeine Angaben

3.1.1 Abgrenzung zu anderen Vorhaben im Untersuchungsraum

Die Grundlage zur Prüfung der Umweltverträglichkeit stellt die vorgesehene Änderung nach § 16 Abs. 1 BImSchG dar, als deren Bestandteil der vorliegende UVP-Bericht zu verstehen ist. Zu bewerten sind dabei die Umweltauswirkungen des Änderungsvorhabens im Zusammenwirken mit übrigen bestehenden Betriebseinheiten des Anlagenstandortes (vgl. Abschnitt 3.2) und sonstigen kumulierenden Vorhaben.

Hinsichtlich vorhandener Vorbelastungen durch Luftschadstoffe wird auf Kapitel 4 der Antragsunterlagen verwiesen.

Aussagen hinsichtlich Lärmes sind in der überschlägigen Lärmimmissionsprognose berücksichtigt, die integrativer Teil der Antragsunterlagen des Änderungsantrags nach § 16 BImSchG ist und den vorliegenden Unterlagen beigelegt ist. Dabei wurde die Geräuschkulisse aller Betriebseinheiten aus der Umgebung betrachtet.

3.1.2 Maßnahmen und Flächeninanspruchnahme

Die Kesselhut Entsorgungs GmbH will am bestehenden Standort Stiftsweg 9 die zweitweise Lagerung von gefährlichen Abfällen von genehmigten 45,32 t auf 85,389 erhöhen. Gleichzeitig soll eine Abfallbehandlungsanlage errichtet und betrieben werden. Diese Maßnahmen sollen ausschließlich innerhalb der bestehenden Halle erfolgen. Die wasserdichten Vorlagebehälter (40 m³) sind bereits vorhanden, so dass ausschließlich die Abfallbehandlungsanlage und sechs Absetzcontainer und ein Kompressor im Halleninneren aufgestellt werden.

Die geplanten Maßnahmen beschränken sich hauptsächlich auf das Halleninnere. Neben der Lagerung von Abfällen und der Errichtung der Abfallanlage (Moos System), wird in der Anlage Kupferzunder im Halleninneren zur Transportoptimierung gelagert.

Für das geplante Vorhaben ist keine weitere Flächeninanspruchnahmen erforderlich. Alle Maßnahmen beschränken sich auf das bestehende Anlagengelände mit seinem Gebäudebestand.

Neuersiegelung und Bodenbewegungen sind nicht notwendig.

3.2 Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Die Abfallbehandlungsanlage wird in folgende Betriebseinheiten untergliedert.

Tabelle 2: Betriebseinheiten (BE)

BE	Bereich	Funktion	Antragsgegenstand
1	Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen		
101	Annahme, Abgabe	Verwiegung, Katastereintrag, Entladung des An- transports, Abtransport	Nein
102	Lagerbehälter	Zwischenlagerung	Ja (teilweise)
103	Sonstige Einrichtungen	Fahrwege, Lagerräume, Einzäunung, Kompressor	Ja (teilweise)
2	Anlagen zur chemischen Behandlung		
201	Verarbeitung in Moos AVC-System	Trennung von Feststoff und Abwasser	Ja

Die Betriebseinheit 1 bleibt durch das geplante Vorhaben nahezu unberührt. Lediglich die Anzahl der Lagerbehälter wird, aufgrund der geplanten Errichtung der Abfallbehandlungsanlage, den neuen Gegebenheiten angepasst. Neben den bestehenden Lagerbehälter (untergliedert nach den jeweiligen Abfällen) werden 6 Absatzbehälter (je 5,5 m³) im Halleninnen zur Lagerung von Kupferzunder aufgestellt. Im Außengelände sind 38 geschlossene doppelwandige ASP Behälter (AVV 15 02 02*) sind aufgestellt.

Neu installiert wird das Moos AVC System. Dieses System ist eine kombinierte Schlammsaug- und Entwässerungseinheit. Sie dient der Verarbeitung der angelieferten Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern (AVV 13 05 02*). Das AVC-System besteht aus einem geschlossenen Container der sich seitlich und in der Mitte mit Filternetzen ausgestattet ist. Durch den Zusatz eines Flockungsmittels (Polymer) wird der Schlamm gebunden. Die abgetrennte Flüssigphase wird über den verbauten Ölabscheider der Anlage als Gewerbeabwasser eingeleitet. Die Dickflüssige Phase wird im Abrollcontainer (Moos-System) abtransportiert und zum Verwerter verbracht. Zur Fällung der Schwebstoffe wird ein Polymer eingesetzt. Die Moos-Anlage wird in der Halle, nahe Tor 3 aufgestellt.

Die Produktionsanlagen sind entsprechend den gültigen Unfallverhütungs-, Arbeitsschutz- und Brandschutzvorschriften ausgerüstet und die Arbeitsdurchführung berücksichtigt die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regelungen.

Weitere Ausführungen zur Betriebs- sowie zur Verfahrensbeschreibung sind den Antragsunterlagen zu entnehmen, als deren Bestandteil der vorliegende UVP-Bericht zu verstehen ist.

3.3 Verfahrensbeschreibung

3.3.1 Allgemeine Verfahrensbeschreibung

Die Kesselhut Entsorgungs GmbH betreibt am Standort Sangerhausen eine genehmigte Anlage zur zeitweiligen Lagerung von gefährlichen Abfällen. Um weiterhin wirtschaftlich arbeiten zu können, ist geplant die zeitweise Lagermenge von Schlämmen aus Öl- und Wasserabscheidern zu erhöhen und diese anschließend weiter zu bearbeiten. Dazu ist die Sortierung und damit Trennung der Schlämme¹ in eine Fest- und ihre Flüssigphase vorgesehen.

Die Anlieferung der verschiedenen Abfälle erfolgt unverändert. Die Eingangsgewichte werden mit der Fahrzeugwaage ermittelt und im nach Abfallschlüsselnummern geführten Kataster dokumentiert.

Danach werden die Schlämme im Halleninneren in den entsprechenden dafür vorgesehenen Container umgepumpt. Danach erfolgt ein zweites Verwiegen der Anlieferzeuge auf der Fahrzeugwaage. Auch die Leergewichte werden im oben genannten Kataster erfasst.

Die Produktionsanlagen sind bzw. werden entsprechend den gültigen Unfallverhütungs-, Arbeitsschutz- und Brandschutzvorschriften errichtet und die Arbeitsdurchführung berücksichtigt die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regelungen. Die Bestimmungen der Entsorgungsfachbetriebsverordnung [8] werden umgesetzt.

Moos-Anlage

Für die Lagerung der Schlämme (AVV 13 05 02*) ist der Container 2 vorgesehen. Nach dem Einpumpen in die Behälter folgt zunächst eine Beruhigungsphase. Dadurch erfolgt eine Trennung in eine Flüssigklarphase und den zu verarbeitenden Rest. Dieser wird in die kombinierte Schlammsaug- und Entwässerungseinheit der Fa. Simon Moos unter Zugabe eines Polymers/ Flockungsmittels² eingeleitet und dort durch entsprechende Filter geführt und damit bearbeitet. Der Rest-Abfall wird über den Abrollcontainer (Moos-System) an den Verwerter abtransportiert. Die mengenmäßige Erfassung im Kataster erfolgt entsprechend wie bei der Anlieferung. Das Abwasser wird über den vorhandenen zugelassenen Ölabscheider, bei ständiger Überwachung des pH-Wertes, abgeführt. Mit diesem werden eventuell vorhandene Schwebstoffe aufgefangen. Die Einleitung des Abwassers in die öffentliche Abwasserleitung erfolgt nach Vorgabeanalyse der Wasserverbandes Südharz. Der Feststoff wird, bis zur Entsorgung, innerhalb der Halle zwischengelagert.

Die Aufstellung der Schlamm- und Entwässerungseinheit wird durch den Hersteller durchgeführt.

¹ Im Folgenden werden ausschließlich die Schlämme berücksichtigt, da diese durch die „Moos-Anlage“ behandelt werden.

² Das Flockungsmittel ermöglicht die Koagulation der feinen Feststoff-/ Schwebeteilchen und damit die bessere Abtrennung der ausgeflockten Teilchen.

Kupferzunder

Der Anlagenbetreiber ist damit beauftragt bei der Firma KME das Emulsionsbecken regelmäßig zu reinigen. Der dabei anfallende Kupferzunder (12 01 14*) verbleibt im Fahrzeug und soll in den 6 Absatzcontainern am Standort Sangerhausen zwischengelagert werden. Die noch im Zunder vorhandene Restemulsion (12 01 09*) setzt sich an der Oberfläche ab, wird abgesaugt und in dem vorhandenen Container gelagert. Wenn die entsprechende Menge zum Transport vorhanden ist, wird die Emulsion wieder an die Firma KME zurückgeliefert. Der Kupferzunder selbst wird ausschließlich zur Transportoptimierung gelagert und mittels Containerfahrzeugen zur Verwertung gebracht.

3.3.2 Abfallerzeugung

Eine Abfallerzeugung im eigentlichen Sinne erfolgt am Standort der Abfallbehandlungsanlage nicht. Damit ist eine weitere Nutzung im Sinne des KrWG [10] zur Verwertung von Abfällen gegeben. Durch die Behandlung der Schlämme (13 05 02*) wird durch den Entzug von Wasser die Abfallmenge deutlich reduziert. Das gebundene Wasser wird über die öffentliche Abwasserentsorgung wieder dem Wasserkreislauf zur Verfügung gestellt.

Im Zuge der Transportoptimierung wird am Standort Kupferzunder gelagert. Dazu werden Absatzcontainer innerhalb der Anlage aufgestellt. Die dabei abgesetzte Emulsion wird abgezogen, in dem vorhandenen Container zwischengelagert und zurückgeliefert.

3.3.3 Abfallarten

Beim Betrieb und bei Wartungsarbeiten an der Abfallbehandlungsanlage fallen technologisch bedingt die folgenden Abfälle an:

- gefährliche Abfälle
- Feststoffe der Schlämme
- Zusätzlich entsteht noch Abwasser, welches aber keinen Abfall darstellt.

Als Ausgangsstoffe sind die gefährlichen Abfälle, Gewerbeabwasser und die Feststofffraktion zu betrachten. Dazu kommen die Ausgangsstoffe der Fettabscheidung. Dabei behalten die Abfälle ihre Abfallschlüsselnummern. Lediglich bei der Lagerung des Kupferzunders in den Absatzbehältern entsteht die halogenfreie Bearbeitungsemulsionen, welche abgezogen wird und im bereits bestehenden Lagercontainer zwischengelagert wird.

Tabelle 3: Ausgangsstoffe Abfälle

AVV-Schlüsselnummer	Abfall	maximale Lagermenge	ausgehende Jahresmenge
08 08 01 08 01 11*	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben <i>Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken</i> Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	3,509 t	168 t
12 12 01 12 01 09*	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung vom Metallen und Kunststoffen <i>Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen</i> halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen Beispiele: Kühlschmieremulsion, Kühlschmiermittel oder Kühlschmierstoffe, KSS, Bohrmilch oder Schleifmilch	15,8 t + Emulsion aus Kupferzunder	7.500 t + Emulsion aus Kupferzunder
13 13 05 13 05 02*	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen) <i>Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern</i> Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern.	40 t	6.420 t (Aufgeteilt in Fest- und Flüssigphase)
15 15 02 15 02 02*	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.) <i>Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung</i> Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind Beispiele: Produktionsabfall, kontaminierte Wattebäusche mit Lösemittel, Schutzanzüge Lackierarbeiten, Öl-Sauglappen, gebrauchte Wasserfilter mit gelösten Schwermetallsalzen	6,08 t	1.800 t
12 12 01 12 01 14*	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung vom Metallen und Kunststoffen <i>Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen</i> Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	20 t	3.210 t

Die Klarwassermenge ist abhängig von dem Feuchtegehalt des zu trennenden Schlammes und ist daher nicht quantifizierbar

3.1 Energieeffizienz und Stoffeinsatz

Nach § 5 Abs. 1. Nr. 4 BImSchG [1] sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Durch die Verwendung moderner Anlagenbestandteile wird eine dem Stand der Technik entsprechende Anlage geschaffen. Damit ist von einer größtmöglichen Anwendung von Energiesparpotentialen auszugehen. Alle eingesetzten Energieträger und Ressourcen werden so sparsam wie möglich verwendet.

Als Eingangsstoffe der Sortieranlage sind die Abfälle und das Polymer zu betrachten. In der folgenden Tabelle sind die Stoffe mit Ihren Abfallschlüsselnummern laut Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) [9] aufgeführt.

Tabelle 4: Eingangsstoffe Abfälle

AVV-Schlüsselnummer	Abfall	maximale Lagermenge	angelieferte Jahresmenge
08 08 01 08 01 11*	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben <i>Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken</i> Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	3,509 t	168 t
12 12 01 12 01 09*	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen <i>Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen</i> halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen \r\nBeispiele: Kühlschmieremulsion, Kühlschmiermittel oder Kühlschmierstoffe, KSS, Bohrmilch oder Schleifmilch	15,8 t	7.500 t
13 13 05 13 05 02*	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen) <i>Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern</i> Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern.	40 t	6.420 t
15 15 02 15 02 02*	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.) <i>Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung</i> Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind \r\nBeispiele: Produktionsabfall, kontaminierte Wattebausche mit Lösemittel, Schutzanzüge Lackierarbeiten, Öl-Sauglappen, gebrauchte Wasserfilter mit gelösten Schwermetallsalzen	6,08 t	1.800 t
12 12 01 12 01 14*	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen <i>Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen</i> Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	20 t	3.210 t

Ein weiterer Einsatzstoff ist das Polymer/ Flockungsmittel ABS Floc 760. Dieses wird in handelsüblichen Gebinden (IBC) vorgehalten.

3.2 Art, Umfang und Schutz vor Umwelteinwirkungen

3.2.1 Überblick zu den beurteilungsrelevanten Emissionen / Immissionen

Die Abfallanlage am Standort Sangerhausen ist bereits im Gewerbegebiet westlich von Sangerhausen integriert. Innerhalb der Anlage werden alle Abfälle in geschlossenen Behältern gelagert.

Einzelne Abfälle, die potentiell geruchsbehaftet sind, werden vorwiegend innerhalb der Halle gelagert und gehandhabt.

Beim Befüllen der einzelnen Container erfolgt sowohl der Abkipp- als auch der Umpumpprozess zügig. Während des Umschlageprozesses des Abfalls werden die Behälter dabei weitestgehend geschlossen gehalten bzw. nach dem Abkippen unverzüglich wieder verschlossen. Durch den Standort der Behälter im Halleninneren wird eine Freisetzung von Geruchsstoffen in die Umgebung zusätzlich gemindert. Eine nicht vermeidbare Freisetzung von Geruchsstoffen ist damit nur in einer bagatellhaften Größenordnung zu erwarten.

Das Beurteilungsgebiet wird entsprechend der Anforderungen der TA Luft [10] mit einer Kreisfläche von 1.000 m Radius festgelegt, in deren Mittelpunkt sich der Emissionsschwerpunkt der Anlage befindet.

Für den Vorhabenstandort bzw. sein Umfeld wurde außerdem eine überschlägige Schallimmissionsprognose erstellt, um die Auswirkungen von Geräuschemissionen beurteilen zu können.

3.2.2 Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen / Minimierung der Emissionen

Die Bewirtschaftung und die technischen Einrichtungen der Abfallanlage können einen grundlegenden Einfluss auf die Emissionen haben. Aber nahezu alle Prozesse finden im Halleninnern statt. Durch maximal mögliche Sauberkeit in der Halle ist eine Begrenzung auf das notwendige Maß realisierbar.

Zusammenfassend kann mit dem Änderungsvorhaben eine hinreichende Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen gewährleistet werden.

3.2.3 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen – Immissionsseitige Beurteilungskriterien

3.2.1 Emissions-/ Immissionsbetrachtung

Gegenüber dem bisherigen Anlagebetrieb ergeben sich keine Änderungen in der beschriebenen Handhabung. Damit ergeben sich auch keine wesentlichen Änderungen an den umliegenden Immissionsorten.

3.2.2 Lärmimmissionen

Zur Prüfung des Schutzes der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [1] unterliegen, die

*Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) [17]
VwV vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26, S. 503).*

Gefährdungen, erhebliche Benachteiligungen oder erhebliche Belästigungen des Schutzgutes Mensch durch anlagenbedingte Geräusche können im Allgemeinen ausgeschlossen werden, wenn an den maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [17] eingehalten werden können.

Hierzu wurde eine überschlägige Schallprognose zur Ermittlung der Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft erstellt.

Der festgelegte flächenbezogene Schalleistungspegel von 60 dB (A) für Gewerbegebiete wird eingehalten. Die Immissionsrichtwerte werden an dem hier als maßgeblich angesehenen Immissionsorten (nächstliegende Immissionsorte) im geplanten Zustand (nach der Änderung) eingehalten.

Schutz und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind gegeben. Weitere Betrachtungen zum Lärm sind deshalb nicht notwendig.

3.2.3 Sonstige nichtstoffliche Einwirkungen

Neben Lärmimmissionen, zu denen oben gesondert ausgeführt wurde, sind optische Reizauslöser, wie Bewegungsreize und Lichtauswirkungen hinsichtlich nichtstofflicher Einwirkungen ggf. von Bedeutung. So können visuell wahrnehmbare Reize zu Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen bei empfindlichen Tierarten führen.

In Kapitel 5 werden die projektbedingten Auswirkungen in Kombination mit den Kumulationswirkungen der Gesamtanlage mit der entsprechenden Prüftiefe dargestellt. Eine weiterführende Prüfung der Wirkrelevanz für die Umwelt durch Erschütterungen oder Vibrationen kann entfallen. Entsprechende Einwirkungen sind allenfalls für den Nahbereich von Bedeutung, an dem aufgrund der bestehenden Belastungssituation keine maßgeblichen Schutzgüter lokalisiert sind. Baubedingte Auswirkungen durch das Änderungsvorhaben betreffen ebenfalls nur das Anlagengelände selbst bzw. den unmittelbaren Nahbereich und sind hinsichtlich ihrer Wirkmächtigkeit begrenzt.

3.2.4 Aussagen zu weiteren Stoffen

Abfall- und Reststoffe

Die Abfälle fallen technologisch bedingt an. Durch den sachkundigen Umgang und die Optimierung des Behandlungsprozesses können diese jedoch auf ein unvermeidliches Minimum reduziert werden.

Alle entstehenden Abfälle werden an zugelassene Entsorgungsfachbetriebe zur weiteren Verwertung bzw. Entsorgung abgegeben. Dies wird durch das benutzte Abfallkataster ordnungsgemäß dokumentiert.

Abwasser und Niederschlagswasser

Das Prozessabwasser wird durch einen Koalenzabscheider und Ölabscheider zur Absonderung von Schwebstoffen gereinigt und dann in die öffentliche Abwasserentsorgung eingeleitet

Das auf dem Betriebsgelände anfallende nicht kontaminierte Niederschlagswasser wird unverändert über Rigolen in das Grundwasser eingeleitet.

Wassergefährdende Stoffen

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Sinne des Wasserrechtes ist für die Anlage am Standort Sangerhausen gegeben.

Als wassergefährdend im Sinne dieses Abschnittes gilt der folgende Stoff:

- Flockungsmittel - ABS Floc 760 (WGK 2)

Als Polymer/ Flockungsmittel kommt in der Anlage das Produkt ABS Floc 760 (oder ein vergleichbares Mittel) zum Einsatz. Die erforderlichen Mengen wird in einem IBC in Auffangschalen gelagert. Im Anlagengelände erfolgt eine Lagerung unter Verschluss innerhalb der Halle.

Turnusmäßig erfolgt eine Belehrung des Anlagenpersonals zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

4 Beschreibung der Umwelt und der Schutzgüter

4.1 Naturraum und Landschaftscharakteristik

Bereits im Abschnitt 2.2 wurde ausgeführt, dass aus naturräumlicher Sicht der Anlagenstandort dem „Südlichen Harzvorland“ zuzuordnen ist. Der südliche Teil des Untersuchungsgebietes erstreckt sich jedoch auch bis in den Bereich der regionalen Landschaftseinheit „Helme-Unstrutniederung“.

„Aufgrund der hohen morphologischen Differenziertheit des Südlichen Harzvorlandes findet man eine reich in Wald- und Offenlandgebiete gegliederte Landschaft vor. Morphologische Erscheinungen, so Auslaugungstäler, Durchbruchstäler und pleistozäne Verhüllungen, gliedern und prägen im Zechsteingürtel das Landschaftsbild. Die Fließgewässer haben sich in das Gestein hinein erodiert bzw. laugten ihr Tal selbst aus, wodurch steilere Hänge entstanden, die meist bewaldet sind. Karsterscheinungen wie Höhlen, Senken und Erdfälle bestimmen wesentlich das Bild der Zechsteinlandschaft. Karstquellen treten auf und verschwinden wieder in Ponoren. Eines der markantesten Beispiele für die durch Auslaugungsprozesse gestaltete Landschaft ist der "Alte Stolberg" zwischen Stempeda und Steigerthal. Die Eigenart der Landschaft besonders kennzeichnend sind die ausgedehnte Höhlensysteme. Landschaftsprägend für die Buntsandsteinlandschaft sind die Täler und Erdfälle und vor allem die Streuobstwiesenlandschaften. Zur Vielfalt und Eigenart der Landschaft des Südharzes tragen auch die Halden, Pingen und Stollenreste des historischen Kupferschieferabbaus bei. Der überwiegende Teil der historischen Bergbaustrecke ist heute längst verfallen.“ [7]

Klimatisch ist das Südliche Harzvorland dem Übergangsklima des Binnenlandes zugehörig und durch Stau- und Lee-Effekte stark geprägt. Diese werden durch den Harz, den Kyffhäuser und den Höhenzügen der Hainleite und Windleite bei Südwest- und Nordwestwetterlagen hervorgerufen. Das jährliche Mittel der Lufttemperatur liegt zwischen 7°C bis 7,8°C. Im Januar wird ein Minimum mit -1,0° C und im Juli ein Maximum mit 17° C erreicht. Durch die Annäherung an den Harz steigen die Niederschlagsmengen von 500 mm auf 700 mm pro Jahr an.

Die Potentielle Natürliche Vegetation des Südlichen Harzvorlandes wird großflächig durch das Auftreten des Winterlinden-Buchenwaldes im Wechsel mit kollinem Hainsimsen-Buchenwald oder Waldmeister-Buchenwald gekennzeichnet. Auf versauerten Standorten kann flächenhaft der kolline Hainsimsen-Buchenwald dominieren, der örtlich in Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald übergeht. Auf südponierten, steilen Gipshängen mit geringmächtiger Bodendecke lösen sich die Buchenwälder zu xerothermen Waldkomplexen bis hin zu Trockenrasen und Felsfluren auf. Hier bilden sich Bergseggen-Waldmeister-Buchenwälder, Bergseggen- bzw. Orchideen-Buchenwälder und an den extremsten Standorten Steinsamen-Eichen-Trockenwälder aus, die sich auf Felspodesten und steilen Hangpartien in Gips-Felsfluren und Trockenrasen auflösen.

Die Helme-Unstrutniederung ist bestimmt durch weitflächige, eintönige Ackerflächen und Intensivgrasländer. Schnurgerade verlaufende, träge fließende Gräben durchziehen die fast baumlose Gegend. Größere Waldflächen fehlen hier völlig, lediglich an den abgeschnittenen Bereichen des alten Helmebettes sind ehemalige Ufergehölze anzutreffen. Einige Flurgehölze und Baumgruppen sowie Kopfweiden schaffen eine geringfügige Abwechslung.

Die Niederungen an Helme und Unstrut gehören dem kontinental geprägten Klima der Binnenbecken im Lee der Mittelgebirge an. Die Jahresniederschläge betragen ca. 450-500 mm und die Julitemperaturen liegen bei 17 - 18 °C.

Die Helmeniederung ist das Gebiet der Schwarzerlen- und Schwarzerlen-Eschenwälder. In Solquellbereichen entwickeln sich stellenweise Salzpflanzengesellschaften und auf Nassbiotopen Röhrichte als potentiell natürliche Vegetation.

4.2 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch ist als vordergründiges Schutzziel der Ausschluss erheblicher Belästigungen und Gesundheitsgefährdungen durch Lärm, Gerüche und Staub und sonstige Luftschadstoffe zu nennen. Unter dieser Zielstellung ist die in Abschnitt 2.7 beschriebene nächstgelegene Bebauung im Umfeld der Anlage zu betrachten. Im Rahmen dessen sind die am nächsten gelegenen Nutzungen als maßgebliche Immissionsorte zu definieren. Die auf diese Weise bestimmten Immissionsorte werden im vorliegenden UVP-Bericht übernommen.

IO 1	Technisches Hilfswerk Ortsverband Sangerhausen	benachbart – südlich der Anlage
IO 2	Classic Boote Ltd Wiehle	direkt angrenzend – östlich der Anlage
IO 3	PGH Dachdecker & Spengler GmbH	benachbart – südlich der Anlage

Wenn an diesen, zur Anlage nächstgelegenen Immissionsorten keine erheblichen Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen auftreten, ist dies bei einem hinreichend großen Abstand zur Anlage auch für die restlichen Immissionsorte gegeben.

Das Wohnumfeld der für das Schutzgut Mensch maßgeblichen Bereiche befindet sich am westlichen Rand der Kreisstadt Sangerhausen. Der Bereich ist überwiegend stark verdichtet bzw. weist deutliche Verdichtungsansätze auf. Er ist geprägt durch Wohnsiedlungen, vorwiegend mit Einfamilien- und Reihenhäusern,

Verkehrswege mit dem entsprechenden Verkehrsaufkommen, Kleingartenanlagen, kleinere landwirtschaftliche Nutzflächen sowie zahlreiche Industrie- und Gewerbestandorte.

Von besonderer Bedeutung sind empfindliche Bereiche, wie Schulen, Kindertagesstätten, Jugendeinrichtungen, Krankenhäuser und Altenheime. Im definierten Beurteilungsgebiet um die Anlage sind diesbezüglich keine dieser Anlagen zu finden.

Eine wesentliche Veränderung des Standortumfeldes wird mit dem Änderungsvorhaben an der Bestandsanlage nicht hervorgerufen.

4.3 Schutzgut Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt

Schutzgebiete:

Entsprechend Abschnitt 2.8 sind im festgelegten Beurteilungsgebiet um die Anlage (1.000 m) folgende Schutzgebiete ausgewiesen:

- Naturpark „Harz/Sachsen-Anhalt“ (NUP0004LSA, Entfernung 730m nordwestlich vom Anlagenmittelpunkt)
- Landschaftsschutzgebiet „Harz und südliches Harzvorland“ (LSG0032SGH, Entfernung 730m nordwestlich vom Anlagenmittelpunkt)
- Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“ (BR_0003LSA Entfernung 730m nordwestlich vom Anlagenmittelpunkt)

Im weiteren Umfeld befinden sich das FFH-Fledermausquartier „Rathaus Sangerhausen“ (FFH0210LSA, ca. 2 km östlich und das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Helmeniederung“ (FFH0134LSA, ca. 2,75 km südlich)

Für diese Schutzgebiete sind keine merklichen Auswirkungen zu erwarten. Da andere Wirkpfade, neben der luftgetragenen Ausbreitung von Schadstoffen, aufgrund der großen Entfernung nicht zu besorgen sind, ist eine Ausweitung des Untersuchungsgebiets auf diese Bereiche nicht erforderlich.

Geschützte Einzelbiotope:

Innerhalb des Untersuchungsraums befindet sich, nördlich vom bestehenden Anlagenstandort, ein wertvoller Gehölzbestand (63). Ein Einfluss auf diesen Gehölzbestand ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Weitere Biotop sind innerhalb des Untersuchungsraums nicht ausgewiesen.

Geschützte Arten:

Neben geschützten Biotopen und Schutzgebieten sind einzelne Arten von Bedeutung. Wiederum ist es fachlich begründet und sinnvoll den Detaillierungsgrad der Artenerfassung- und Beschreibung (gemäß den Leitlinien zur guten UVP-Qualität) entsprechend an das Änderungsvorhaben anzupassen. Da die mit dem vorliegenden Änderungsvorhaben einhergehenden Maßnahmen allesamt innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes realisiert werden, sind damit keine Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Demnach ist das Vorkommen von bedeutsamen Pflanzenarten auf den Vorhabenflächen nicht zu erwarten. Auch sind die Flächen hinsichtlich ihrer Eignung als Habitat für Tiere von sehr geringer Bedeutung. Eine Gefährdung von relevanten Tier- und Pflanzenarten am Vorhabenstandort ist somit nicht zu erwarten.

Wasserschutzgebiete, Heilquellen, Brunnen für die öffentliche sind am Standort und in dessen Umfeld nicht ausgewiesen. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „Großleinungen“ (STWSG0149) befindet sich etwa 3,4 km in nordwestlicher Richtung.

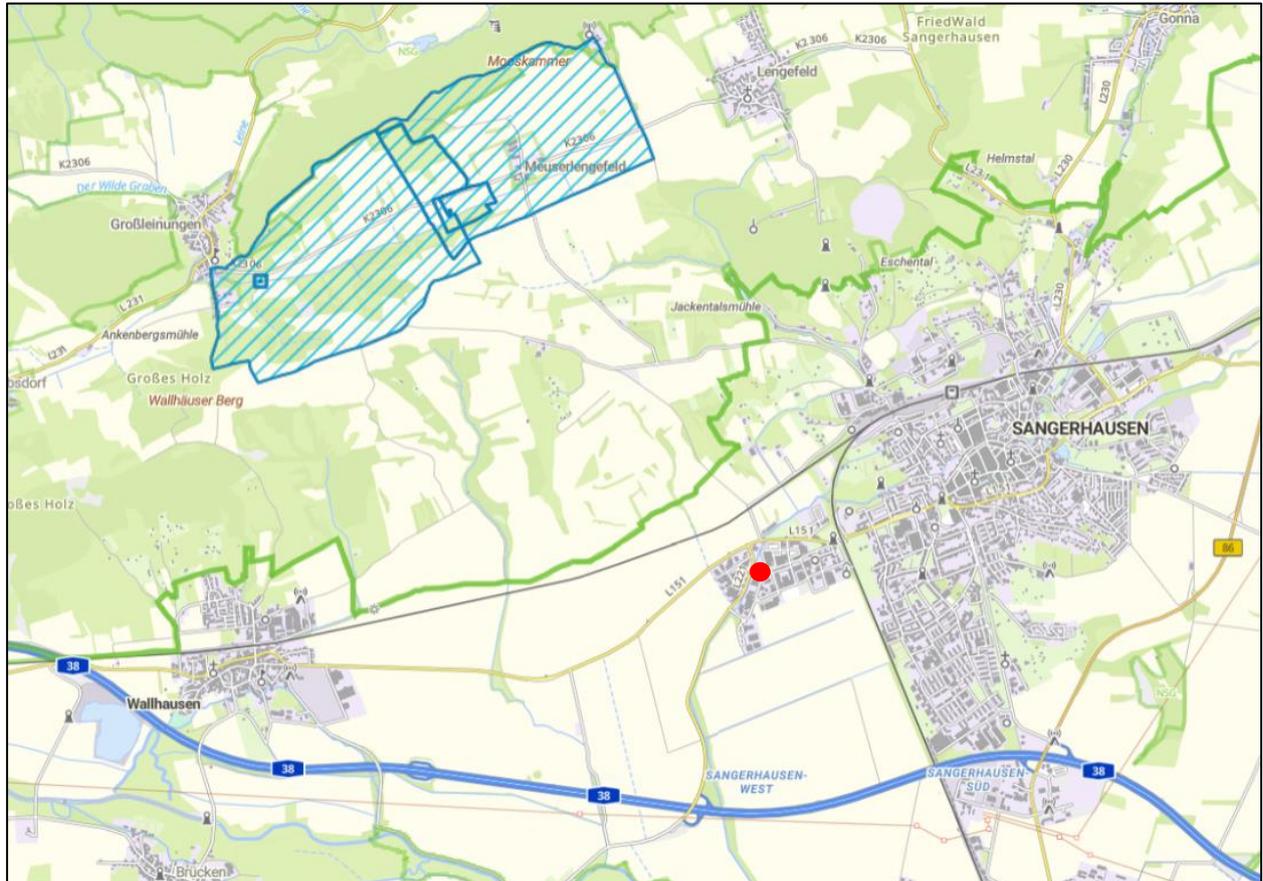


Abbildung 10: Wasserschutzgebiete

Eine Betroffenheit des Anlagengeländes durch Hochwasserereignisse ist nicht zu besorgen, wie die nachfolgende Karte zeigt.

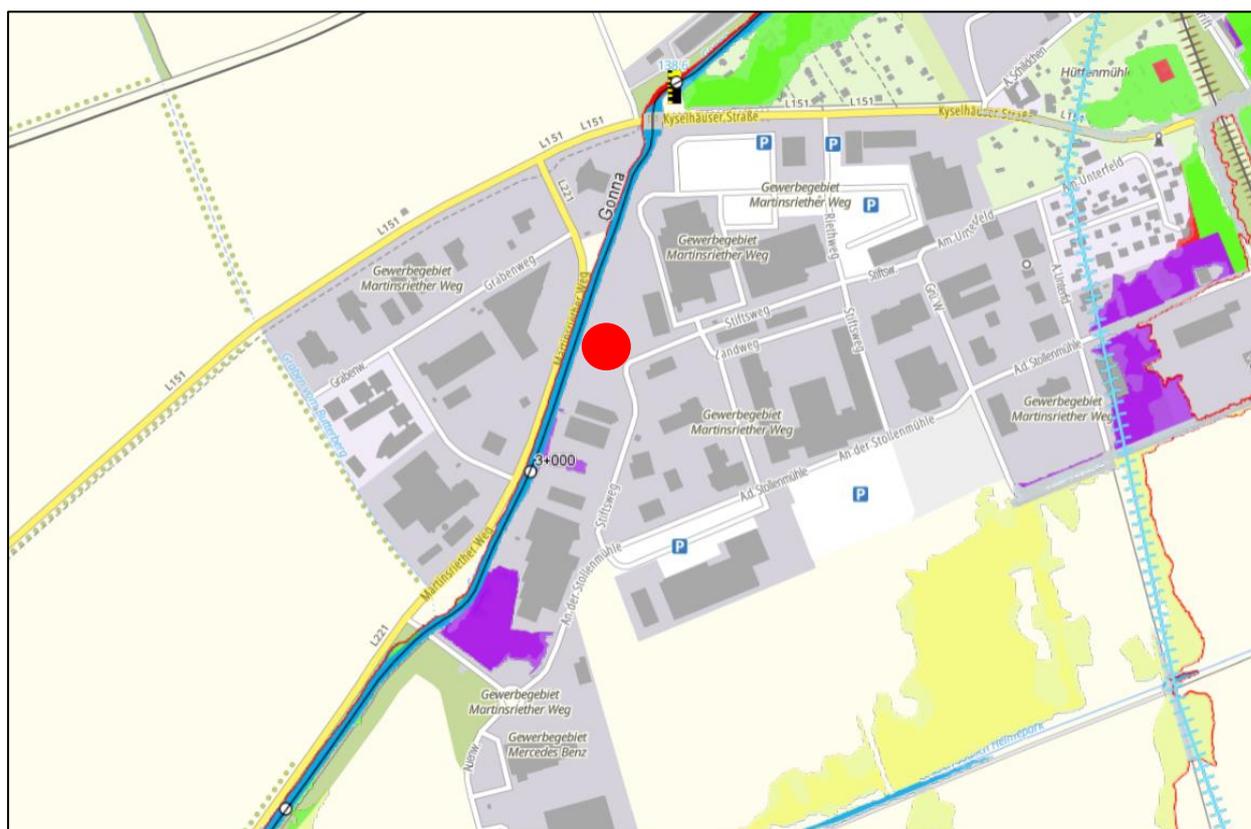


Abbildung 11: Ausschnitt aus der Hochwassergefahren- und -risikokarte

Mit der Änderung der bestehenden Anlage am Anlagenstandort ist keine Gewässerbenutzung im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) [25] verbunden.

Das auf dem Betriebsgelände anfallende nicht kontaminierte Niederschlagswasser wird weiterhin unverändert über Rigolen in das Grundwasser versickert.

Insgesamt wird das „Wohl der Allgemeinheit“ nach WHG [25] durch das beantragte Vorhaben nicht beeinträchtigt. Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

4.5 Schutzgut Boden und Fläche

Der Boden ist die an der Erdoberfläche entstandene, mit Luft, Wasser und Lebewesen vermischte Verwitterungsschicht aus mineralischen und organischen Substanzen, welche sich unter Einwirkung aller Umweltfaktoren gebildet hat. Für die räumliche Gliederung der Böden sind das Relief, die landwirtschaftliche Bodennutzung und bauliche Eingriffe von Bedeutung.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens ergibt sich vorrangig aus seinen drei Hauptfunktionen:

- Speicher- und Regelfunktion (Stoff- und Energieflüsse)
- Biotische Ertragsfunktion (Nährstoff- und Wasserlieferant)
- Lebensraumfunktion (Tiere, Pflanzen)

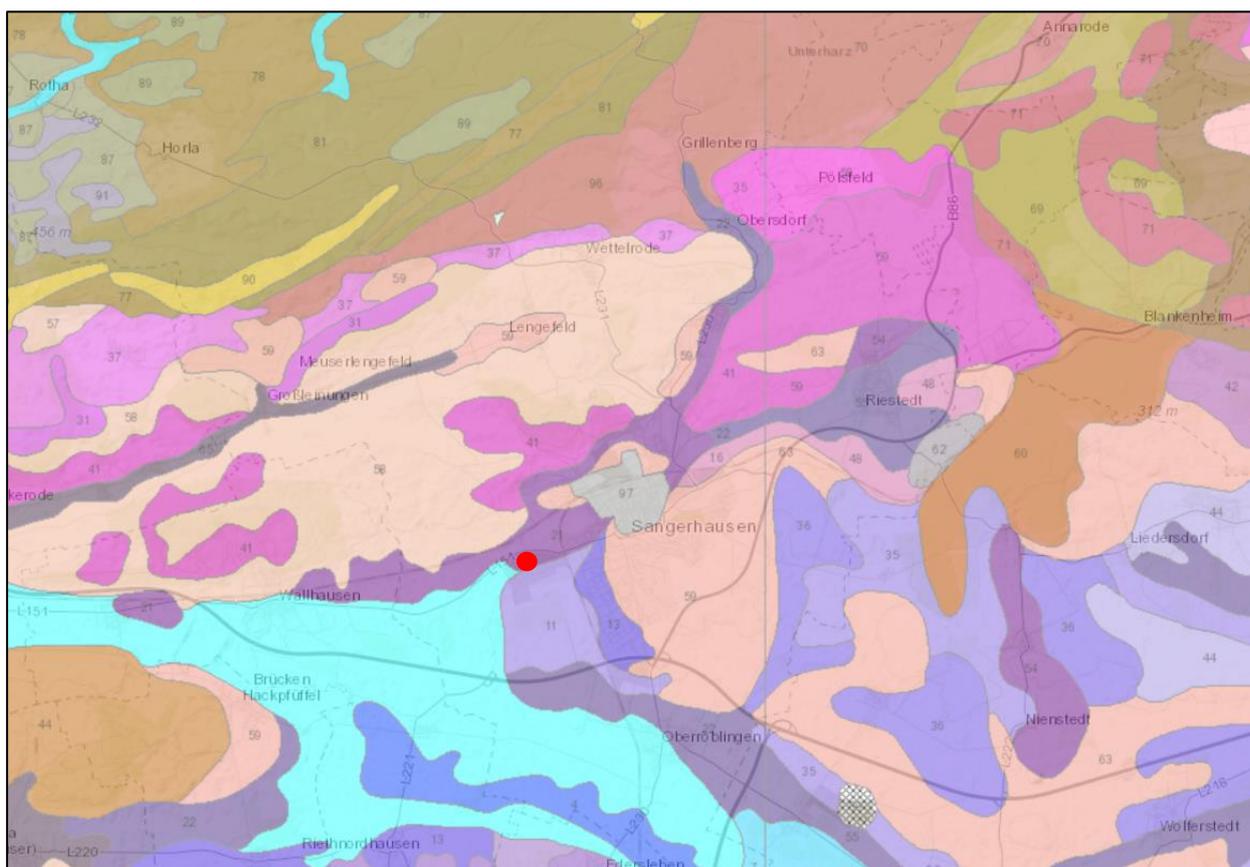


Abbildung 12: Auszug aus der Bodenübersichtskarte 400

Nach der Bodenübersichtskarte 400 sind am Standort überwiegend *Tschernosem-Kolluvisole, gering verbreitet Gley-Tschernosem-Kolluvisole aus *umgelagertem *Löss, *Lösslehm oder *Sandlöss, selten Kolluvisole aus umgelagertem Lehm und lehmigem Sand; selten Tschernoseme und Gley-Tschernoseme aus Löss und Lösslehm über fluviatilem Kies und Sand vorherrschend.

Gefährdungen des Schutzgutes Boden, insbesondere durch die Lagerung von Betriebsstoffen werden durch die bestimmungsgemäße Errichtung, den Betrieb und die Kontrolle der entsprechenden Einrichtungen und Anlagen ausgeschlossen. Der Antragsteller trifft darüber hinaus Maßnahmen zur Vorsorge, die eine Gefährdung dieses Schutzgutes auch im weiteren bestimmungsgemäßen Betrieb vermeiden.

Eine weiterführende Bewertung unter Berücksichtigung spezifischer bodenkundlicher Parameter ist demnach im vorliegenden Fall entbehrlich, da dies keine beurteilungsrelevanten Erkenntnisse liefern würde.

Für die Grundflächen am Anlagenstandort liegen keine Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen, Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen im Sinne von § 2 Abs. 3 bis 6 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) [26] vor.

4.6 Schutzgut Landschaft

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes stehen die ästhetischen Werte der Landschaft im Mittelpunkt der Betrachtung. Das landschaftliche Erholungspotential wird wesentlich durch das Landschaftserlebnis und durch das Landschaftsbild bestimmt. Dabei kommt der raumbildenden Vegetation, sichtbeeinflussenden Morphologie und markanten Einzelobjekten eine große Bedeutung zu. Das Landschaftsbild eines Gebietes ist die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft. Es ergibt sich aus der Art der Ausprägung der Landschaftselemente und deren Komposition. Die Betrachtung der Landschaft erfasst alle wesentlichen Strukturen, wobei die Wertigkeit mit der Anzahl vielfältiger natürlicher Strukturen steigt.

Das Landschaftsbild besitzt folgende Funktionen:

- Bildungsfunktion (Landschaftsgenese)
- Erholungsfunktion (Naturnähe, Schönheit im Sinne von Harmonie der Landschaft)
- Heimatfunktion (Eigenart der Landschaft)

Die für das Schutzgut Landschaft relevanten Aspekte bestehen in der Empfindlichkeit der einzelnen Strukturen und ihrer Ensembles gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens. Deshalb sind drei Parameter von Bedeutung: Einzelstrukturen/-phänomene, Landschaftsbildräume/Ensemble und der ästhetische Wirkraum. Unter dem ästhetischen Wirkraum ist der Raum zu verstehen, in dem das Eingriffsobjekt sichtbar wird. Die visuelle Verletzlichkeit einer Landschaft ist vom Zustand der Landschaft (z. B. strukturreich, ausgeräumt) und von der Art des Eingriffs abhängig. So ist z. B. eine ausgeräumte Agrarlandschaft gegen ein hohes Eingriffsobjekt (z. B. Windrad) empfindlicher im Vergleich zu einer vertikal reicher strukturierten Landschaft.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Standortes ist von urbanen Strukturen und weiteren infrastrukturellen Elementen geprägt.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Standortes ist durch die urbane und gewerbliche Nutzung bereits weitgehend überformt.

Der bestehende Anlagenstandort selbst ist durch die umgebenden Gewerbeansiedlungen visuell kaum wirkmächtig.

Die landschaftliche Erlebniswirksamkeit ist im Untersuchungsgebiet differenziert zu beurteilen. Insgesamt überwiegen die Bereiche mit einer geringen bis mittleren Erlebniswirksamkeit. Die Geländemorphologie im näheren Umfeld des Standortes ist eher flach ausgeprägt.

Die Schutzwürdigkeit des Raumes wird von seinem Leistungsvermögen bestimmt, um verschiedenen Funktionen (insbesondere des Landschaftshaushaltes insgesamt) gerecht zu werden. Beim Landschaftsbildpotential wird speziell das Leistungsvermögen eines Landschaftsbildraumes hinsichtlich der Erfüllung

der Bildungs-, Heimat- und Erholungsfunktion eingeschätzt. Dazu werden wahrnehmbare geomorphologische Ausprägungen, markante kulturhistorische Bestandteile und bauliche Objekte, die Vegetations- und Gewässerstruktur sowie die Nutzungsverteilung erfasst und daraus Leitlinien und Sichtbeziehungen abgeleitet.

Die Bewertung erfolgt mittels der Faktoren Vielfalt (Relief, Nutzungswechsel, Raumgliederung), Eigenart (Einzigartigkeit, Unersetzbarkeit), Naturnähe (Vegetation, Ursprünglichkeit, Flora/Fauna) und Schönheit (Harmonie, Zäsuren, Maßstäblichkeit) der Landschaftsbildräume.

Vorbelastungen, insbesondere hinsichtlich der Naturnähe, sind durch die vorhandene Bebauung bereits gegeben. Auch der Anlagenstandort prägt und beeinflusst das Landschaftsbild, wenn auch in sehr untergeordnetem Maße.

Das gegenwärtige Landschaftsbild wird bedingt durch die vorhandene Nutzung als vollständig anthropogen überformt beschrieben

Durch die Beschränkung des Änderungsvorhabens auf das bestehende Betriebsgelände ergibt sich keinerlei relevante Veränderung für das Landschaftsbild. Die vorhabengegenständliche Änderung beschränkt sich nahezu vollständig auf das Innere einer bestehenden Halle. Eine weiterführende Bewertung ist somit entbehrlich.

4.7 Schutzgut Luft / Klima

Das Gebiet der Stadt Sangerhausen wird dem Übergangsklima des Binnenlandes zugeordnet. Dieser wird stark durch Stau- und Lee-Effekte des Harzes geprägt. Diese werden durch den Harz, den Kyffhäuser und den Höhenzügen der Hainleite und Windleite bei Südwest- und Nordwestwetterlagen hervorgerufen. Die Jahresmitteltemperaturen liegen bei 7 bis 7,8 °C. Im Januar wird ein Minimum mit -1,0° C und im Juli ein Maximum mit 17° C erreicht. Durch die Annäherung an den Harz steigen die Niederschlagsmengen von 500 mm auf 700 mm pro Jahr an. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest. Im Winter treten häufig Nordwest-Wetterlagen auf.

Für das Schutzgut Klima sind Funktionen wie die bioklimatische Regeneration und Luftverunreinigungen von Bedeutung. Die bioklimatische Ausgleichsfunktion ist im Untersuchungsgebiet großräumig gegeben. Von besonderer Bedeutung sind Kaltluftflüsse, die entkoppelt von den großräumigen Strömungen verlaufen. Durch die Kleinräumigkeit des Vorhabens ist davon auszugehen, dass vorliegend keine Relevanz durch Kaltluftabflüsse hinsichtlich des Immissionsszenarios besteht.

Für die Luftqualität besonders bedeutsame Bereiche, wie etwa Kurgelände, sind am Standort nicht vorhanden.

Hinsichtlich der Klimafunktion ist der Standort als „Gewerbeklimatop“ zu deklarieren. Für dieses Klimatop sind eine hohe bioklimatische Belastung und ein sehr hoher Versiegelungsgrad prägend.

4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind als kulturelles und wirtschaftliches Erbe zu schützen. Die Schutzgüter sind insbesondere durch klimatische Einflüsse und Naturereignisse, die ständige Verwitterung, Erschütterungen sowie Schadgase gefährdet. Kulturgüter sind nicht ersetzbar, weshalb die Vermeidung einer Beeinträchtigung grundsätzlich den Vorrang vor Umsetzungsmaßnahmen hat.

Am Anlagenstandort selbst befinden sich keine bedeutsamen Kultur- oder Sachgüter. In der Stadt Sangerhausen ist eine Vielzahl von Baudenkmalen bzw. Denkmalbereichen vorhanden. Insbesondere im Bereich um den Markt sind viele davon zu finden.

Da sich das Vorhaben auf den Bereich eines bereits erschlossenen und weitestgehend versiegelten Betriebsstandortes in einem Gewerbegebiet beschränkt, ist eine weiterführende Betrachtung von sonstigen Kulturgütern, wie bspw. Bodendenkmalen nicht angezeigt. Das Denkmalschutzgesetz Sachsen-Anhalt [21] wird beachtet.

5 Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und Schutzgüter

5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter im bestimmungsgemäßen Betrieb

5.1.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Luftpfad/ Geruch

Die Abfallanlage am Standort Sangerhausen ist bereits im Gewerbegebiet westlich von Sangerhausen integriert. Innerhalb der Anlage werden alle Abfälle in geschlossenen Behältern gelagert.

Einzelne Abfälle, die potentiell geruchsbehaftet sind, werden vorwiegend innerhalb der Halle gelagert und gehandhabt.

Beim Befüllen der einzelnen Container erfolgt sowohl der Abkipp- als auch der Umpumpprozess zügig. Während des Umschlageprozesses des Abfalls werden die Behälter dabei weitestgehend geschlossen gehalten bzw. nach dem Abkippen unverzüglich wieder verschlossen. Durch den Standort der Behälter im Halleninneren wird eine Freisetzung von Geruchsstoffen in die Umgebung zusätzlich gemindert. Eine nicht vermeidbare Freisetzung von Geruchsstoffen ist damit nur in einer bagatelhaften Größenordnung zu erwarten.

Gegenüber dem bisherigen Anlagebetrieb ergeben sich keine Änderungen in der beschriebenen Handhabung. Damit ergeben sich auch keine wesentlichen Änderungen an den umliegenden Immissionsorten.

Schallimmissionen

Die Überschlägige Lärmimmissionsprognose nach TA Lärm [17] vom 28.06.2021 kommt zu folgenden Ergebnissen:

Der festgelegte flächenbezogene Schalleistungspegel von 60 dB (A) für Gewerbegebiete wird eingehalten.

Die Immissionsrichtwerte werden an dem hier als maßgeblich angesehenen Immissionsorten (nächstliegende Immissionsorte) im geplanten Zustand (nach der Änderung) eingehalten.

Schutz und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind gegeben.

Zusammenfassung

Entsprechend der Bewertung der Wirkfaktoren nach Tabelle 1 – unter Berücksichtigung der projektbedingten Änderungen in Kumulation mit dem bestehenden Betrieb - kann die Wirkung auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, bezogen auf Gerüche, Luftschadstoffe und Lärm als *neutral* eingestuft werden. Das heißt die Auswirkungen liegen im Bereich definierter Irrelevanzkriterien oder die Belastungen werden durch eine hinreichende Vorsorge minimiert, so dass schädlichen Umwelteinwirkungen oder eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit ausgeschlossen werden können.

5.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Stoffliche Einwirkungen

Da von der Anlage nur Auswirkungen im Bereich definierter Irrelevanzkriterien ausgehen, sind für die maßgeblichen Schutzobjekte keine kritischen vorhabenbedingten Immissionen zu erwarten, die zu signifikanten schädlichen Wirkungen führen könnten. Insbesondere ist keine Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets zu befürchten.

Nicht stoffliche Einwirkungen

Dieser Wirkfaktor betrifft schwerpunktmäßig geschützte Elemente der Fauna.

Relevante nachteilige Veränderungen hinsichtlich akustischer oder optischer Reize bzw. Lichtemissionen gehen vom Änderungsvorhaben nicht aus.

Für den Betriebsstandort ist anzunehmen, dass sich das Artenspektrum an die Belastungssituation angepasst/gewöhnt hat.

Auswirkungen auf Habitatstrukturen / Nutzungen³

Die Vorhabenfläche befindet sich im Wesentlichen auf einem bestehenden und bereits versiegelten Anlagenstandort. Eine Überbauung oder Versiegelung von geschützten Naturobjekten erfolgt nicht. Somit erfolgt auch keine direkte Veränderung von empfindlichen bzw. geschützten Habitat-, Vegetations- oder Biotopstrukturen.

Auswirkungen auf abiotische Standortfaktoren

Mit den geplanten Maßnahmen am vorhandenen Betriebsstandort gehen keine relevanten Auswirkungen auf den Boden/Untergrund, die hydrologische/hydrodynamische oder hydrochemischen Verhältnisse, die Temperaturverhältnisse oder andere standort- oder klimarelevante Faktoren einher. Vielmehr kann die Wahl eines vorhandenen Betriebsgeländes als bestmögliche Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf den Wirkfaktor angesehen werden.

Barriere- oder Fallenwirkungen

Durch das Änderungsvorhaben ergeben sich für die Fauna keine relevanten anlagenbedingten Barriere- oder Fallenwirkungen oder sonstigen nachteiligen Auswirkungen, die zu einem Individuenverlust oder einer Verschlechterung der Lebensraumeigenschaften führen könnten.

Artenschutz

Das Betriebsgelände weist nur eine eingeschränkte Eignung als Lebensraum auf. Mit den geplanten Maßnahmen auf dem bestehenden, vorgeprägten Anlagenareal sind keine Lebensraumstrukturen für

³ Neben indirekten Auswirkungen über den Luftpfad, sollen an dieser Stelle direkte Auswirkungen auf Biotopstrukturen erfasst werden.

planungsrelevante Tierarten betroffen. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ist hier ohne weiterführende Prüfung auszuschließen.

Zusammenfassung

Entsprechend Tabelle 1 kann die Wirkung auf das Schutzgut Biotope, Arten und Lebensgemeinschaften sowie biologische Vielfalt durch das Änderungsvorhaben als *neutral* eingestuft werden. Es bestehen ebenfalls keine Anhaltspunkte, dass für die prüfungsgegenständlichen Naturobjekte erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

5.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut sind insbesondere die Grundwasserneubildung, der Grundwasserschutz und die damit im Zusammenhang stehende Retention von Wasser im Bodenkörper zu betrachten. Mit der Nutzung eines vorhandenen Betriebsstandortes mit größtenteils vollversiegelten Grundflächen kann vorliegend der Verlust von versickerungsfähiger Oberfläche ausgeschlossen werden. Großräumig sind keine nachteiligen Veränderungen des Wasserregimes mit dem Vorhaben verbunden.

Das im Betriebsgelände der Anlage anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser wird weiterhin in Rigolen versickert.

Das Prozessabwasser wird über einen Koalenzabscheider und Ölabscheider in die öffentliche Abwasserentsorgung eingeleitet.

Für die Oberflächengewässer (Fließgewässer des Untersuchungsgebietes) sind nachteilige Auswirkungen durch die Umnutzung der Anlage nicht erkennbar.

Bereits im laufenden bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage werden Maßnahmen realisiert, um einen Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser zu verhindern. Auch für den Planzustand sind Grundwasserverunreinigungen oder -belastungen auszuschließen.

Einen ordnungsgemäßen Umgang mit den Abwässern vorausgesetzt, ist eine Gefährdung des Schutzgutes Wasser nicht zu besorgen.

In der Beschaffenheit des abzuleitenden Oberflächenwassers (unverschmutztes Niederschlagswasser) ergeben sich ebenfalls keine nachteiligen Veränderungen, da dies nicht über verschmutzte Flächen erfolgt, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in der Anlage eindeutig geregelt ist und die Lagerung dieser Stoffe entsprechend den aufgeführten gesetzlichen Regelungen erfolgt.

Zusammenfassung

Es sind keine erheblichen vorhabenbedingten Veränderungen des lokalen Wasserhaushaltes, einschließlich des ökologischen oder chemischen Zustands, durch das Änderungsvorhaben an der Abfallanlage zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf den Wasserverbrauch oder den Abwasseranfall ergeben sich

nicht. Somit kann, entsprechend Tabelle 1, die Wirkung auf dieses Schutzgut als *neutral* eingestuft werden.

Durch den ordnungsgemäßen Umgang mit Abwässern und wassergefährdenden Stoffen sind Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im bestimmungsgemäßen Betrieb ausgeschlossen.

5.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Mit der Nutzung eines vorhandenen Betriebsstandortes für das Vorhaben, der bereits in seiner Funktionsvielfalt durch die Überbauung und Versiegelung auf die anthropogene Nutzungsfunktion beschränkt ist, wird der Verlust von bisher un bebauter Bodenfläche wirkungsvoll minimiert bzw. auf das notwendige Maß reduziert. So sind die wesentlichen Bodenfunktionen, wie Grundwasserneubildungs- und Schutzfunktion, Puffer- und Filterfunktionen sowie Lebensraum-/ Habitatfunktion am Standort der vorhabengegenständlichen Abfallanlage bereits deutlich eingeschränkt bzw. nicht mehr vorhanden.

Der Prüfungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung hinsichtlich Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen erstreckt sich insbesondere auf die Fragestellung der Realisierbarkeit des Vorhabens an alternativen Standorten. Diese Prüfung ist im vorliegenden Fall aufgrund der Nutzung des bestehenden Bestandsstandortes obsolet. Es wird bereits die geringstmögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes mit der Standortwahl gewährleistet.

Zusammenfassend kann die vorhabenbedingte Wirkung auf das Schutzgut Boden, entsprechend Tabelle 1, als *neutral* eingestuft werden.

5.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Änderungsvorhaben an einer bestehenden Abfallanlage ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild oder landschaftlichen Qualitätskriterien verbunden. Es werden keine zusätzlichen Gebäude errichtet.

Die Wirkung des Änderungsvorhabens kann entsprechend Tabelle 1 als *neutral* eingestuft werden.

5.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima

Für die Luftqualität bedeutsame Bereiche, wie etwa Kurgelände, sind am Standort nicht vorhanden. Als Gewerbeklimatop wirkt sich der Standort auf die Klimatelemente aus. Vorhabenbedingt können durch die Nutzung vorhandener Betriebseinheiten erhebliche Auswirkungen auf klimatische Funktionen, wie bspw. eine Verschlechterung des Luftaustauschs oder die Ausweitung von Wärmeinseln, ausgeschlossen werden. Demnach ergeben sich auch für die umliegenden Klimatepe, ebenso wie für klimaaktive Freiflächen oder Schutzzonen, wie Luftleitbahnen, keine Beeinträchtigungen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Immissionsszenario für Gerüche und Schadstoffe kann für die Abfallbehandlungsanlage konstatiert werden, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen werden.

Zusammenfassend sind die vorhabenbedingten Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Luft / Klima als unbedeutend (*neutral bis gering* im Sinne von Tabelle 1) einzustufen. Es finden keine grundlegenden Veränderungen der lokalklimatischen Verhältnisse statt. Die spezifischen Emissionen der Anlage entfalten keine relevanten Auswirkungen auf das Lokalklima.

5.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die Nutzung eines vorhandenen, bereits versiegelten und vollständig erschlossenen Betriebsstandortes für das Umnutzungsvorhaben können Auswirkungen auf denkmalgeschützte Bausubstanz bzw. archäologische Relevanzzonen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf umliegende Kulturgüter oder sonstige Sachgüter, wie Denkmale in den Ortslagen, sind durch die ausreichend große räumliche Entfernung zum Standort ausgeschlossen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Kulturlandschaft sowie die damit in Zusammenhang stehenden traditionellen Sicht- und Wegebeziehungen sind aufgrund der Gegebenheiten des Standortes nicht in einer erheblichen Wirkungstiefe vorhanden.

Insgesamt ist die Wirkung auf dieses Schutzgut, bezogen auf Tabelle 1, somit als *neutral* einzustufen.

5.2 Zusammenfassende Konfliktmatrix

Um die in den vorangestellten Abschnitten beschriebenen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammenfassend darzustellen, ist in der nachfolgenden Tabelle eine Konfliktmatrix enthalten.

Tabelle 5: Konfliktmatrix für das Änderungsvorhaben

Wirkfaktoren mit möglicher Umweltrelevanz Schutzgut	Überbauung/Ver-siegelung	Verände-rung Ha-bi-tatstruk-tur	Verände-rung abio-tischer Standort-faktoren	Nicht stoff-liehe Ein-wirkungen (Schall, Licht, Be-wegung)	Stoffliche Einwir-kungen – Immissio-nen	Wasser-versor-gung und Entwässe-rung	Lagerung wasserge-fährden-der Stoffe	Rest-stoffver-wertung/ Abfallent-sorgung
Mensch-Gesundheit	0	0	0	1	1	1	1	1
Tiere, Pflan-zen und biolo-gische Vielfalt	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasser	1	1	1	0	1	1	1	1
Boden und Fläche	1	1	1	0	1	1	1	1
Landschaft	1	1	1	0	0	0	0	0
Luft / Klima	1	1	1	0	1	0	0	0
kulturelles Erbe - Sach-güter	0	1	1	1	1	0	0	0

Die Beurteilung erfolgt nach folgendem Schlüssel:

0 - keine Beziehung

1 - eine Beziehung besteht, aber es sind keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten

2 - eine Beziehung besteht, die erhebliche Umweltwirkungen haben kann und deshalb näher zu untersuchen ist

3 - eine Beziehung besteht, die als umwelterheblich eingeschätzt wird und deshalb die Bearbeitung und Untersuchung von Alternativen erfordert

4 - eine Beziehung besteht, die als umweltunverträglich beurteilt werden muss und die Realisierung des Vorhabens ausschließt

5.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt erfolgt im UVP-Bericht für alle maßgeblichen abiotischen und biotischen Schutzgüter. Da die Schutzgüter in einer Wechselbeziehung miteinander stehen, können diese nicht isoliert voneinander betrachtet werden. In der Umwelt treten Wechselwirkungen untereinander in vielfältigen Formen auf, wenngleich die spezifische Problematik der Umweltauswirkungen einer Abfallbehandlungsanlage auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bisher wenig untersucht wurde. Folgewirkungen und Sekundäreffekte ergeben sich jedoch vor allem in Abhängigkeit von der Anlagengröße und -kapazität. Dahingehend kann das Änderungsvorhaben für sich genommen als wenig wirkrelevant, auch im Hinblick auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, eingestuft werden.

Grundsätzlich gehen maßgebliche Wirkungen auf alle anderen Schutzgüter vom Boden und dem Relief aus. Durch beide sind oberirdische Gewässersysteme sowie Grundwasserabstände und deren Geschütztheitsgrad bestimmt. Das Zusammenwirken von Bodenart und Relief und Wasserhaushalt führt zur

Herausbildung bestimmter Vegetationseinheiten, die die Grundlage (Lebensraum) für bestimmte Tierarten bilden und mit diesen eine Einheit darstellen (Biozönose). Dieses Beziehungsgefüge beeinflusst sowohl Makro-, Meso- (Regional-) wie auch Mikro- (Gelände-)klima. Darüber hinaus bestehen zwischen allen Umweltbereichen Rückwirkungen, wie z. B. vom Klima auf die Pflanzenwelt.

Die Schutzgüter bestimmen die menschlichen Nutzungsmöglichkeiten. Die Intensität der anthropogenen Nutzung beeinflusst und verändert die natürliche Umwelt. Das ist auch im Untersuchungsraum des Vorhabens erkennbar. Ein Beispiel ist das Landschaftsbild, das sich als ästhetische Wirkung von naturräumlichen und urbanen Komponenten innerhalb eines visuell erfassbaren Raumes zeigt.

Ein weiteres Beispiel für Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stellt der Nutzungsanspruch „Wohnen und Wohnumfeldfunktion“ dar. Hinsichtlich der Bewertung der Auswirkungen auf diesen Nutzungsanspruch sind alle Bestandteile der natürlichen Umwelt zu betrachten. Die Summe und insbesondere die Komposition aller Umweltbereiche bilden die Grundlage und sind gleichzeitig Ziel und Mittel der menschlichen Nutzung (Relief, Klima, Naturausstattung, Siedlungen, Landschaftsbild, Erlebnisbereiche).

Der Boden ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Im Oberboden tragen Organismen - Bakterien, Pilze, Tiere und Pflanzen - dazu bei, dass der Boden Luft, Sauerstoff, Wasser und Nährstoffe zur Ernährung der oberirdischen Pflanzen bereitstellt. Hier liegen komplizierte Abhängigkeiten vor, die auf Veränderungen äußerst empfindlich wirken.

Besonders deutlich zeigt sich bei dem geplanten Vorhaben die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Luft, Flora und Fauna mit den sekundären und tertiären Wirkungen auf die Nutzungsansprüche des Menschen.

In die Ermittlung des ökologischen Risikos sind die vom Vorhaben ausgehenden Belastungen mit eingeflossen. In diesem Fall die betriebsbedingten Auswirkungen, die im laufenden und bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage entstehen.

Es kann festgestellt werden, dass durch den Anlagenstandort Einflüsse auf die biotische und abiotische Umwelt entstehen, welche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren hervorrufen. Mit den dargelegten Ausführungen im UVP-Bericht ist keine erhebliche Relevanz von Wechselwirkungen, die über die Bedeutung der Wirkmächtigkeit der einzelnen Faktoren (für sich genommen) hinausgeht, zu erwarten.

Die Betrachtung der jeweils definierten Auswirkungen auf ein hier zur Beurteilung herangezogenes Schutzgut und die Nachweise, dass erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden, genügt den Anforderungen zur Darstellung der Genehmigungsvoraussetzungen bzw. der Umweltverträglichkeit. Durch die Realisierung des bestimmungsgemäßen Anlagenbetriebs wird gewährleistet, dass die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen

Schutzgütern entsprechend des technologischen Standards in ausgewogenem Verhältnis berücksichtigt werden. Anhaltspunkte für nachteilige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern liegen nicht vor.

5.4 Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes

Beim Betrieb der Abfallbehandlungsanlage am Standort Sangerhausen treten keine besonderen Unfallrisiken auf. Die technischen Anlagen müssen unabhängig von der Größe der Anlage sicher, zuverlässig und den Vorschriften nach überprüfbar errichtet und betrieben werden. Ein Unfallrisiko in Bezug auf die Nachbarschaft ist als sehr gering anzusehen.

5.5 Betriebseinstellung und Nachbetriebsphase der Anlage

Die Maßnahmen im Zuge der Betriebseinstellung sind darauf auszurichten, dass in der Stilllegungsphase ein abgesicherter Anlagenkomplex realisiert und im weiteren Schritt die am Standort vorhandene Bausubstanz abgebrochen und zurückgebaut wird.

Entsprechend § 5 Abs. 3 BImSchG [1] hat der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage auch nach einer Betriebseinstellung sicherzustellen, dass

1. von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
2. vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit beseitigt werden und
3. die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Die dazu erforderlichen Einzelmaßnahmen werden vom Betreiber zugesichert und sind nachfolgend aufgeführt:

- Entfernung aller in der Anlage gelagerten Inputmaterialien, Hilfsstoffe, Produkte, Abfälle und Reststoffe und Reinigung der Lagerflächen,
- Unterbrechung der bestehenden Elektroanschlüsse (Hauptsicherung),
- Entfernung der Betriebsmittel aus den Maschinen und ordnungsgemäße Entsorgung,
- Konservierung wichtiger korrosionsgefährdeter Anlagenteile,
- Verschluss aller fahrbaren und beweglichen Maschinen und Geräte,
- Sicherung des Gesamtkomplexes gegen „Unbefugtes Betreten“ und eventuelles Einbeziehen der Anlage in ein Wach- und Kontrollsystem im Auftragsverfahren,
- Jährliche Anlagenbegehung durch den Besitzer und ggf. Umnutzung der Anlage.

6 Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Vorsorge- und Minderungsmaßnahmen sind bereits in den vorangestellten Abschnitten des UVP-Berichts aufgeführt.

Insbesondere stellt die Nutzung eines bestehenden Betriebsstandortes für das Änderungsvorhaben eine Vermeidungsmaßnahme im Hinblick auf die Nutzung von bisher unbebauter Fläche dar. Eingriffe in Natur und Landschaft können somit auf ein notwendiges Minimum beschränkt werden. Es können keine nachteiligen Auswirkungen für den Naturhaushalt und dessen Leistungsfähigkeit hervorgerufen werden.

7 Zusammenfassung

Die mit der geplanten Änderung der Abfallanlage der Kesselhut Entsorgungs GmbH einhergehenden Umwelteinwirkungen wurden für das Umfeld des Standorts in Sangerhausen Gewerbegebiet Martinsriether Weg schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Zudem wurden, falls erforderlich, Kumulationswirkungen berücksichtigt. Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie ist Folgendes festzustellen:

- Der Betrieb der Abfallanlage verursacht nach Umsetzung des Änderungsvorhabens keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder erheblichen Belästigungen auf das **Schutzgutes Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit**, bezogen auf Gerüche und Luftschadstoffe. Von der Abfallbehandlungsanlage ausgehende Lärmimmissionen verursachen gleichsam keine Gefährdungen, erheblichen Benachteiligungen oder erheblichen Belästigungen durch Geräusche in der Nachbarschaft.
- Mit dem Änderungsvorhaben an einem bestehenden Anlagenstandort sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** verbunden. Eine Überbauung/Versiegelung von geschützten Biotopstrukturen erfolgt nicht. Das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist nicht gegeben. Vorhabenbedingte Immissionen führen nicht zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut.
- Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das **Schutzgut Wasser**, einschließlich des lokalen Wasserhaushaltes, des ökologischen und chemischen Zustands, den Wasserverbrauch oder den Abwasseranfall gegeben.
- Eine erhebliche nachteilige Wirkung auf das **Schutzgut Boden** ist nicht erkennbar. Es geht keine Grundfläche für die Erfüllung von Bodenfunktionen im Naturhaushalt verloren. Relevante Auswirkungen auf das **Schutzgut Fläche** werden durch die Nutzung eines bestehenden Standortes wirkungsvoll minimiert.
- Das Änderungsvorhaben an einer bestehenden Anlage ist mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf das **Schutzgut Landschaft** verbunden. Es erfolgen keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder landschaftlicher Qualitätskriterien.
- Die Auswirkungen in Bezug auf das **Schutzgut Luft / Klima** sind als unwesentlich einzustufen.
- Durch die Nutzung eines vorhandenen Produktionsstandortes für das Änderungsvorhaben können Auswirkungen auf denkmalgeschützte Bausubstanz bzw. archäologische Relevanzzonen, ebenso wie für sonstige Kulturgüter und Denkmale weitestgehend ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht gegeben.
- Anhaltspunkte für relevante nachteilige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern liegen nicht vor.

Im Ergebnis der erfolgten Bewertungen kann eingeschätzt werden, dass durch das geplante Änderungsvorhaben keine Auswirkungen hervorgerufen werden, die mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die maßgeblichen Schutzgüter verbunden sind. Dies gilt auch unter Berücksichtigung des gesamten Anlagenstandortes. Vielmehr kann die Nutzung eines bestehenden Betriebsstandortes, wodurch u.a. ein zusätzlicher Flächenentzug mit einer Überbauung von Vegetations- und Biotopstrukturen vermieden werden kann, als empfehlenswerte Verminderungsmaßnahme im Hinblick auf die Umweltwirkung aufgefasst werden.

8 Verwendung von Rechtsgrundlagen und Literatur

- [1] 4. BImSchV - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, *Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes*, vom 31. Mai 2017 (BGBl. Nr. 33 vom 08.06.2017 S. 1440); in aktueller Fassung.
- [2] BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz, *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge*, vom 17. Mai 2013 (BGBl. Nr. 25 vom 27.05.2013 S. 1274); in aktueller Fassung.
- [3] UVPG, *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung*, vom 24. Februar 2010 (BGBl. Nr. 7 vom 26.02.2010 S. 94), in aktueller Fassung.
- [4] 9. BImSchV - Verordnung über das Genehmigungsverfahren, *Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes*, vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001); in aktueller Fassung.
- [5] LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, MRLU LSA - Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt; Reichhoff, L.; Kugler, H.; Refio, K.; Warthemann, G., *Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt*, vom 01. Januar 2001.
- [6] Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt, *Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt*, vom 16. Februar 2011; in aktueller Fassung.
- [7] NatSchG LSA - Naturschutzgesetz LSA, *Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt*, vom 10. Dezember 2010 (GVBl. Nr. 27 vom 16.12.2010 S. 569); in aktueller Fassung.
- [8] BauGB, *Baugesetzbuch*, vom 3. November 2017 (BGBl. I Nr. 72 vom 10.11.2017 S. 3634); in aktueller Fassung.
- [9] TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, *Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, vom 18. August 2021 (GMBl. Nr. 48-25 vom 14. September 2021 S. 1050); in aktueller Fassung.
- [10] BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz, *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege*, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542); in aktueller Fassung.
- [11] Richtlinie 92/43/EWG, *FFH - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen*, vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992 S. 7); in aktueller Fassung.
- [12] Richtlinie 2009/147/EG , *über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Vogelschutzrichtlinie*, vom 30. November 2009 (ABl. Nr. L 20 S. 7); in aktueller Fassung.
- [13] EfbV, *Entsorgungsfachbetriebeverordnung Verordnung über Entsorgungsfachbetriebe, technische Überwachungsorganisationen und Entsorgungsgemeinschaften*, Vom 2. Dezember 2016 (BGBl. I Nr. 58 vom 07.12.2016); in aktueller Fassung.
- [14] KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz, *Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen*, vom 24. Februar 2012 (BGBl. Nr. 10 vom 29.02.2012 S. 212); in aktueller Fassung.
- [15] AVV, *Abfallverzeichnis-Verordnung - Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis*, Vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I Nr. 65 vom 12.12.2001 S. 3379); in aktueller Fassung.

- [16] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S 503); in aktueller Fassung.
- [17] WHG - Wasserhaushaltsgesetz, *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts*, vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2585); in aktueller Fassung.
- [18] BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz, *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten*, vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998 S. 502, 2001 S. 2331); in aktueller Fassung.
- [19] DenkmalschutzG LSA, *Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt*, vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368); in aktueller Fassung.