

KOPIE



SACHSEN-ANHALT

Landesverwaltungsamt

Teilgenehmigungsbescheid

**nach § 8 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m.
§ 16 BImSchG**

für die wesentliche Änderung der

KWK-Anlage

am Standort
Dieselstraße in Halle (Saale)

für die

**EVH GmbH
Bornknechtstraße 5
06108 Halle (Saale)**

vom **24.01.2018**
Az: **402. 3.8-44008/17/16 t1**
Anlagen-Nr.: **7698**

Inhaltsverzeichnis

I Entscheidung	3
II Antragsunterlagen	4
III Nebenbestimmungen.....	4
1 Allgemeine Nebenbestimmungen.....	4
2 Baurechtliche Nebenbestimmungen	4
3 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen	7
4 Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen.....	9
5 Abfallrechtliche Nebenbestimmungen	9
6 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen	10
IV Begründung	10
1 Antragsgegenstand	10
2 Genehmigungsverfahren.....	11
3 Entscheidung	14
4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen.....	15
4.1 Allgemeine Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr.1)	16
4.2 Baurechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 2).....	16
4.3 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 3).....	17
4.4 Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 4)	18
4.5 Abfallrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 5).....	18
4.6 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 6).....	19
5 Kosten	19
6 Anhörung.....	20
V Hinweise.....	20
1 Allgemeiner Hinweis.....	20
2 Baurechtliche Hinweise.....	20
3 Hinweise zum Arbeitsschutz.....	21
4 Zuständigkeiten	21
VI Rechtsbehelfsbelehrung	22
Anlage 1:.....	23
1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG ..	23

2. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG	43
Anlage 2: Antragsunterlagen.....	49
Anlage 3: Rechtsquellenverzeichnis.....	53

I Entscheidung

- 1 Auf der Grundlage der §§ 8, 16, 6 und 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i. V. m. Nr. 1.1 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) (Anlage gemäß Art. 10 der RL 2010/75/EU) wird auf Antrag der

**EVH GmbH
Bornknechtstraße 5
06108 Halle (Saale)**

vom 4. April 2017 (Posteingang: 4. April 2017) mit letzter Ergänzung vom 27.11.2017 unbeschadet der auf besonderen Titeln beruhenden Ansprüche Dritter die erste Teilgenehmigung nach § 8 BImSchG i. V. m. § 16 BImSchG für die

Modernisierung und Erweiterung der KWK-Anlage durch:

- Austausch der Gasturbinen der Blöcke A und B durch Aggregate mit einer um jeweils bis zu 4,7 MW höheren FWL (Erhöhung der FWL von jeweils 85,3 MW auf max. 90 MW) und Nachrüstung von Bypass-Kaminen;
- Rückbau der Zusatzfeuerungen der Abhitzeessel A und B (FWL von jeweils 56 MW) und Umbau der Heizflächen;
- Errichtung und Betrieb von zwei neuen Zusatzkesseln A und B mit einer FWL von jeweils 60 MW;
- Errichtung eines neuen KWK-Blocks C mit einer FWL von 140 MW, bestehend aus einer Gasturbine und einem Abhitze-Wärmetauscher;
- Errichtung einer Netzersatzanlage mit Gasmotor und Generator mit einer FWL von max. 5 MW

Hier:

- Neubau eines Anlagengebäudes für den Block C,
- Umsetzungs- und Umverlegearbeiten (Gasversorgung, Trockenkühlanlage)
- Modernisierung der bestehenden GuD-Blöcke A und B:
 - Neuerrichtung der Fundamente für den Zusatzkessel,
 - Arbeiten im Zusammenhang mit dem Umbau der Abhitzeessel und
 - Ersatz der Zusatzfeuerung der Abhitzeessel durch neue Zusatzkessel.

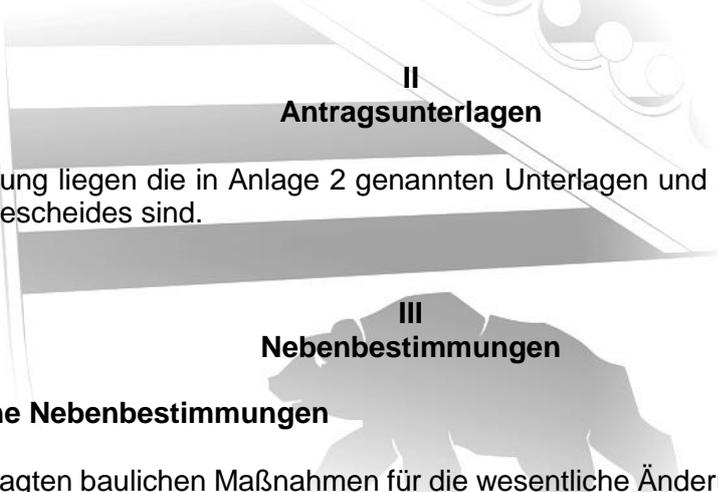
auf einem Grundstück in **06130 Halle (Saale)**

Gemarkung: **Halle**
Flur: **4**
Flurstück: **2270**

erteilt.

- 2 Die Genehmigung ergeht vorbehaltlich nachträglicher Auflagen, die sich im Ergebnis der abschließenden wasserrechtlichen Prüfung und der Bauüberwachung durch den beauftragten Prüferingenieur ergeben können.
- 3 Die Genehmigung ist an die Nebenbestimmungen im Abschnitt III dieses Bescheides gebunden.
- 4 eingeschlossene behördliche Entscheidungen:
 - die Baugenehmigung nach § 71 Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA)
- 5 Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 3 Jahren nach Bekanntgabe der Genehmigung mit der Errichtung der Anlage begonnen worden ist.
- 6 Die Kosten des Genehmigungsverfahrens trägt die Antragstellerin.

Dieser Genehmigung liegen die in Anlage 2 genannten Unterlagen und Pläne zu Grunde, die Bestandteil dieses Bescheides sind.



**II
Antragsunterlagen**

**III
Nebenbestimmungen**

1 Allgemeine Nebenbestimmungen

- 1.1 Die beantragten baulichen Maßnahmen für die wesentliche Änderung der KWK-Anlage sind entsprechend den vorgelegten und in Anlage 2 genannten Unterlagen durchzuführen, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.
- 1.2 Das Original oder eine beglaubigte Abschrift des bestandskräftigen Bescheides ist am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 1.3 Der Baubeginn gemäß vorliegender Genehmigung ist den Überwachungsbehörden für Immissionsschutz, Arbeitsschutz, der Bauaufsichtsbehörde und der Bodenschutzbehörde mindestens zwei Wochen vorher schriftlich unter Verwendung der entsprechenden Formulare anzuzeigen.
- 1.4 Die Nebenbestimmungen der bisher für die KWK-Anlage am Standort Dieselstraße erteilten Bescheide behalten insoweit ihre Gültigkeit, als sie zwischenzeitlich nicht geändert oder aufgehoben oder im Folgenden keine Änderungen getroffen werden.

2 Baurechtliche Nebenbestimmungen

- 2.1 Die in den geprüften Bauvorlagen durch den Prüferingenieur Dr.-Ing. Hilpert grün eingetragenen Prüfbemerkungen sind bei der Bauausführung zu beachten.
Die Baugenehmigung und die Bauvorlagen müssen während der Ausführung von Bauarbeiten auf der Baustelle vorgelegt werden können.

- 2.2 Hinsichtlich der bautechnischen Nachweise des Schallschutzes und des Wärmeschutzes ist der Bauaufsichtsbehörde spätestens mit der Baubeginnanzeige eine Erklärung des Entwurfsverfassers vorzulegen, dass diese Nachweise für das Bauvorhaben erstellt sind (§ 18 BauVorIVO i. V. m. § 65 BauO LSA).
- 2.3 Die Überprüfung nach § 80 Abs. 2 Nr. 1 BauO LSA hinsichtlich des bauaufsichtlich geprüften Standsicherheitsnachweises erfolgt durch den Prüfenieur für Standsicherheit, Herrn Dr.-Ing. Hilpert. Der Bauherr hat den Prüfenieur rechtzeitig schriftlich über die Abnahmetermine der einzelnen prüfpflichtigen Bauteile zu informieren. Die Überprüfung durch den Prüfenieur ersetzt nicht die Bauüberwachung im Sinne des § 64 Abs. 3 Leistungsphase 8 der HOAI-2002 bzw. der Anlage 2 Leistungsbild 2.10.7 der HOAI-2009.
- 2.4 Sämtliche Grüneintragungen durch den Prüfenieur in die statischen Berechnungen sind bei der weiteren Bearbeitung bzw. bei der Bauausführung zu beachten. Die in den Lastannahmen getroffenen Annahmen zu den Eigengewichtslasten und zu den Ausrüstungs- und Verkehrslasten sind einzuhalten.
- 2.5 Die Aushubsohlen für die Bodenplatten sind vom Baugrundgutachter abzunehmen. Hierbei sind die in den statischen Berechnungen getroffenen Annahmen zu bestätigen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und 3-fach zur Prüfung vorzulegen.
- 2.6 Folgende Unterlagen sind der unteren Bauaufsichtsbehörde 3-fach zur Weiterleitung an den Prüfenieur vorzulegen:
- statische Nachweise und Ausführungspläne für die Fassaden und Dachelemente,
 - Ausführungsstatik zur Kranbahn,
 - statische Nachweise für die Stahlbauverbindungen (Anschlussstatik),
 - Nachweise der Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile,
 - Ausführungspläne für die Massivbauteile,
 - Werkstattzeichnungen zum Stahlbau.
- Mit der Herstellung der Massiv- und Stahlbauteile darf erst nach Prüfung der Ausführungspläne und Werkstattzeichnungen begonnen werden.
- 2.7 Die Umsetzung des Brandschutznachweises ist durch die Erstellerin des Brandschutznachweises, Frau Dipl.-Ing. A. Haas oder einer Person mit vergleichbarer Qualifikation überwachen zu lassen (§ 55 Abs. 2 S. 1 i.V.m. § 50 Nr. 21 BauO LSA).
- 2.8 Für die stichprobenartige Bauüberwachung gem. § 80 Abs. 2 BauO LSA sind die Einbautermine für die bauordnungsrechtlich erforderlichen Brandschutzanlagen und Bauteile mindestens 48 Stunden vor Ausführung der Unteren Bauaufsichtsbehörde mitzuteilen. Der Bauherr hat die Fertigstellung aller Bauteile, an die Brandschutzanforderungen gestellt sind sowie der brandschutztechnisch relevanten technischen Anlagen rechtzeitig vor Innutzunahme schriftlich anzuzeigen. Die Überprüfung durch die Bauaufsichtsbehörde ersetzt nicht die Bauüberwachung im Sinne der HOAI.
- 2.9 Rechtzeitig vor Ausführungsbeginn sind der zuständigen Bauaufsichtsbehörde
- die in Abstimmung mit der Feuerwehr zu erarbeitenden Unterlagen über die endgültig festgelegte Anordnung, Ausbildung und Zugängigkeit der BMZ in 3-facher Ausfertigung (§ 50 Nr. 6 und 7 BauO LSA i. V. m. § 15 Abs. 1 Nr. 2 BauVorIVO),
 - das vollständige Löschanlagenkonzept (einschließlich solcher Aussagen wie die vorzuhaltende Menge an Schaumbildner, die Art des Schaumbildners, die Schaumart,

die Löschräte, die Zu- und Abluftöffnungen etc.) zur halb-stationären Löschanlage des Block-Trafo-raumes in 3-facher Ausfertigung (§ 50 Nr. 6 und 7 BauO LSA i. V. m. § 15 Abs. 1 Nr. 2 BauVorIVO),

- ergänzende Aussagen zur geplanten Gaslöschanlage der Turbine, z. B. Verwendung welchen Löschgases, Menge des Löschgases, Zu- und Abluftöffnungen etc., in 3-facher Ausfertigung (§ 50 Nr. 6 und 7 BauO LSA i.V.m. § 15 Abs. 1 Nr. 2 BauVorIVO).

vorzulegen.

- 2.10 Die Flucht-, Rettungswege und Notausgänge sind so zu kennzeichnen, dass eine sichere Benutzbarkeit jederzeit gewährleistet ist (§ 14 Abs. 1 i.V.m. § 50 BauO LSA).
- 2.11 Es ist sicherzustellen, dass die notwendige Außentreppe bei jeder Witterung und zu jeder Tageszeit sicher und ungehindert benutzbar ist (§ 16 Abs. 1 i.V.m. § 50 Nr. 6 BauO LSA).
- 2.12 Rechtzeitig vor Inbetriebnahme sind der unteren Bauaufsichtsbehörde die in Absprache mit der Feuerwehr zu fertigenden Feuerwehrpläne (gem. DIN 14095) in 5-facher Ausfertigung zur Weiterleitung an die Feuerwehr vorzulegen (§ 50 Nr. 6 und 7 BauO LSA).
- 2.13 Rechtzeitig vor Inbetriebnahme sind der Unteren Bauaufsichtsbehörde die zu bearbeitende Brandschutzordnung (gem. DIN 14096) in 1-facher Ausfertigung vorzulegen (§ 50 Nr. 6 und 7 BauO LSA).
- 2.14 Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die ein Feuerwiderstand vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind (§ 39 BauO LSA). Auf die Einhaltung der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen vom November 2005 wird hingewiesen.
- 2.15 Lüftungsleitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die ein Feuerwiderstand vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind (§ 40 BauO LSA). Auf die Einhaltung der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen vom September 2005 wird hingewiesen.
- 2.16 Soweit nachfolgend aufgeführte technische Anlagen aus bauordnungsrechtlichen Erfordernissen installiert sind, sind diese vor der ersten Inbetriebnahme, unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung und wiederkehrend in den angegebenen Fristen durch die genannten Personen prüfen zu lassen.

Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Anlagen sind mit gekennzeichnet:

Prüfgegenstand	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach wesentlichen Änderungen und Wiederholungsprüfungen	Frist der Wiederholungsprüfung
<input type="checkbox"/> Lüftungsanlagen zur Verhütung erheblicher Gefahren <input type="checkbox"/> CO-Warnanlagen <input type="checkbox"/> automatische Anlagen zur Rauchableitung oder Rauchfreihaltung <input type="checkbox"/> ortsfeste selbsttätige Feuerlöschanlagen (Sprinkleranlagen, Sprühwasser-Löschanlagen, Wasserebel-Löschanlagen) <input type="checkbox"/> ortsfeste nicht selbsttätige Feuerlöschanlagen mit nassen Steigleitungen und Druckerhöhungsanlagen <input checked="" type="checkbox"/> automatische Brandmeldeanlagen <input checked="" type="checkbox"/> automatische Alarmierungsanlagen	durch einen, nach der Verordnung über Prüferingenieure und Prüfsachverständige (PPVO) anerkannten Prüfsachverständigen für technische Anlagen und Einrichtungen	3 Jahre

<input checked="" type="checkbox"/> Sicherheitsstromversorgungen <input checked="" type="checkbox"/> Sicherheitsbeleuchtungen <input type="checkbox"/> Feuerwehraufzüge <input type="checkbox"/> Anlagen der allgemeinen Stromversorgung, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit Sicherheitsstromversorgungen stehen		
<input checked="" type="checkbox"/> natürlich wirkende Anlagen zur Rauchableitung, die nur manuell oder zusätzlich durch Schmelzlot ausgelöst werden <input checked="" type="checkbox"/> Brandmeldeanlagen mit nichtautomatischen Brandmeldern <input checked="" type="checkbox"/> nichtautomatische Alarmierungsanlagen <input checked="" type="checkbox"/> Feststellanlagen von selbsttätig schließenden Feuer- und Rauchschutztüren <input type="checkbox"/> elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen <input type="checkbox"/> automatische Schiebetüren in Rettungswegen	durch einen Sachkundigen nach § 3 der Verordnung über technische Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht (TANIVO)	3 Jahre
<input checked="" type="checkbox"/> Blitzschutzanlagen	durch einen Sachkundigen nach § 3 der TANIVO	5 Jahre

- a) Die Prüfung ist auf eigene Kosten zu veranlassen.
- b) Die erforderlichen Unterlagen sind für die Prüfung bereitzuhalten.
- c) Die nötigen Vorrichtungen und fachlich geeigneten Arbeitskräfte sind für die Prüfung bereitzustellen.
- d) Dem Prüfsachverständigen für technische Anlagen und Einrichtungen oder dem Sachkundigen ist Zugang zu den Anlagen zu gestatten.
- e) Der zuständigen Bauaufsichtsbehörde sind die Prüftermine rechtzeitig mitzuteilen.
- f) Bei der Prüfung festgestellte Mängel sind innerhalb der vom Prüfsachverständigen oder Sachkundigen festgelegten Frist zu beseitigen.
- g) Die erfolgte Mängelbeseitigung ist dem Prüfsachverständigen oder Sachkundigen mitzuteilen.
- h) Die Berichte über die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und der Wiederinbetriebnahme nach wesentlichen Änderungen sind der zuständige Bauaufsichtsbehörde zu übersenden.
- i) Die Berichte über die wiederkehrende Prüfung sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.17 Zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Bauausführung sind der zuständigen Bauaufsichtsbehörde spätestens mit der Fertigstellungsanzeige folgende Erklärungen und Nachweise vorzulegen:

- a) die Erklärung des Bauleiters über die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften bei der Bauausführung und ggf. auch die der jeweiligen Fachbauleiter,
- b) die Erklärung der bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen und Sachkundigen für technische Anlagen und Einrichtungen gemäß § 2 der Verordnung über technische Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht (TANIVO),
- c) die Verwendbarkeitsnachweise für nicht geregelte Bauprodukte, an die Brandschutzanforderungen oder Standsicherheitsanforderungen gestellt sind, wie Feuerschutztüren, Rauschutztüren, Leitungsdurchführungen usw..

3 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

Luftreinhaltung

3.1 Die Änderungsmaßnahmen sind so auszuführen, dass die gemäß der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) zu erfüllenden Anforderungen einzuhalten sind.

Ableitbedingungen

- 3.2 Die Abgase der Feuerungsanlagen sind über folgende Emissionsquellen, mindestens in der jeweils angegebenen Höhe über Flur abzuführen:

Feuerungsanlage	Emissionsquelle	Mindesthöhe über Flur
Gasturbine A	EQ E3	45 m
	EQ E31 (Bypass)	45 m
Gasturbine B	EQ E4	45 m
	EQ E41 (Bypass)	45 m
Gasturbine C	EQ E5	45 m
Zusatzkessel A	EQ E32	45 m
Zusatzkessel B	EQ E42	45 m
Netzersatzanlage	EQ E6	35 m

Die Abgase aller oben aufgeführten Emissionsquellen sind so abzuleiten, dass jeweils ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung möglich ist.

Emissionsmessungen

- 3.3 Für die Durchführung der Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie für die Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen sind Messplätze einzurichten. Die Messplätze sind ausreichend groß, leicht begehbar einzurichten und müssen so beschaffen sein sowie so ausgewählt werden, dass repräsentative und einwandfreie Messungen gewährleistet sind. Die Empfehlungen der Richtlinie VDI 4200 (Ausgabe Dezember 2000) sind zu beachten.
- 3.4 Zur Ermittlung, Registrierung und Auswertung der Emissionen an Kohlenmonoxid sowie an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid sind die Emissionsquellen EQ E3, EQ E4, EQ E5, EQ E32 und EQ E42 auf Grundlage der §§ 19, 20 und 22 der 13. BImSchV mit einer kontinuierlich arbeitenden Mess- und Auswerteeinrichtung auszurüsten.
(Messung und Auswertung haben unter Beachtung der „Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen“ – RdSchr. d. BMUB v. 23.1.2017 – IG I 2 –45053/5 – in der jeweils geltenden Fassung – zu erfolgen.)
- 3.5 Der ordnungsgemäße Einbau der Messeinrichtung für die kontinuierlichen Messungen ist durch eine von der zuständigen Behörde eines Landes gemäß § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle bescheinigen zu lassen. Die Bescheinigung ist der für den Immissionschutz zuständigen Überwachungsbehörde vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage vorzulegen.

Lärmschutz

- 3.6 Die geänderte Anlage muss so beschaffen sein, dass tieffrequente Geräuschmissionen nicht auftreten können (Nr. 7.3 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)).
- 3.7 Die geänderte Anlage muss dem Stand der Schallminderungstechnik entsprechen (Nr. 2.5 und Nr. 3.1b TA Lärm). Dafür sind die in der schalltechnischen Untersuchung der Müller-BBM GmbH vom 17.03.2017 (Bericht-Nr.: M129916/01 Version 3) genannten Anforderungen oder gleichwertige Maßnahmen umzusetzen.

Insbesondere ist die Summe der Schallanteile (Turbinenabgasgeräusche und Strömungsgeräusche) an der Kaminmündung auf einen Schallleistungspegel von 83 dB(A) mit Hilfe

eines Kulissenschalldämpfers mit einem erforderlichen Einfügungsdämpfungsmaß von mindestens 37 dB(A), zu begrenzen. Weiterhin ist das Sicherheitsventil auf dem Gebäudedach auf einen Schalleistungspegel von 123 dB(A) sowie der Zellenkühlturm auf einen Schalleistungspegel von 92 dB(A) zu reduzieren.

- 3.8 Vor Beginn der Bauarbeiten ist eine detaillierte Prognose zum Baulärm, gemäß der schalltechnischen Untersuchung der Müller BBM vom 17.03.2017 (Bericht-Nr.: M129916/01 Version 3) Punkt. 8.3, bei der für den Lärmschutz zuständigen Überwachungsbehörde einzureichen.

4 Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

- 4.1 Werden Aufträge zur Bauausführung an mehrere Unternehmen erteilt, ist für die Dauer der Bauausführung mindestens ein Koordinator zu bestimmen, der zur Vermeidung möglicher gegenseitiger Gefährdungen die Arbeiten zwischen den bauausführenden Unternehmen aufeinander abstimmt und Weisungsbefugnis gegenüber den Auftragnehmern und ihren Beschäftigten hat. Bei der Auswahl eines geeigneten Koordinators ist die Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen 30 (RAB 30) zu beachten.
(§ 8 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) i. V. m. § 3 Baustellenverordnung (BaustellV))
- 4.2 Für die Baustelle ist gemäß § 2 Abs. 3 der BaustellV ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan aufzustellen. Dieser hat die Vorgaben der Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen 31 (RAB 31) zu beachten.
- 4.3 Arbeitsplätze im Baustellenbereich sind, sofern das Tageslicht nicht ausreicht, für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten angemessen künstlich zu beleuchten. Unterschreitet das einfallende Tageslicht auf der Baustelle eine Mindestbeleuchtungsstärke von 1 Lux, so ist eine Sicherheitsbeleuchtung vorzusehen.
(§ 3a Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) i. V. m. der Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) A 3.4 Nr. 8 und der ASR A 3.4/3 Nr. 7)
- 4.4 Bei der Ausführung der Treppen sind die Vorgaben von Nr. 4.5 der ASR A 1.8 zu beachten. Dies gilt auch für die Innentreppe im Block C.
- 4.5 Die Fluchtwege sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung entsprechend den Vorgaben der ASR A 2.3 auszustatten. Die Anforderungen zur Ausgestaltung der Notbeleuchtung aus der ASR A 3.4/3 sind zu beachten.

5 Abfallrechtliche Nebenbestimmungen

- 5.1 Das bei der Errichtung des Blocks C anfallende Aushubmaterial ist separat zu lagern und nach den Vorgaben der LAGA M20 zu beproben. Sofern der Bodenaushub bis zu 10 Vol. % mineralische Fremdbestandteile enthält, ist das Material nach der LAGA M20 TR Boden (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II Technische Regeln für die Verwertung, 1.2. Bodenmaterial), Tabelle II 1.2-2, 1.2-3, 1.2-4 und 1.2-5 vom 05.11.2004 zu bewerten.
Bodenmaterial mit einem mineralischen Fremdbestandteil von mehr als 10 Vol. % bzw. Bauschutt (z. B. vom Abbruch unterirdischer Fundamente) ist nach LAGA M20, Tabelle II 1.4.5 und 1.4.6 zu analysieren.

Die Analysenergebnisse sind vor der Entsorgung der für die Abfallwirtschaft zuständigen Behörde vorzulegen.

- 5.2 Bodenmaterial, das vor Ort nicht wieder eingebaut wird, ist als Abfallart Boden und Steine unter der Abfallschlüsselnummer 170504 nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) zu entsorgen.
- 5.3 Der Einbau von mineralischen Abfällen mit Gehalten > Z1.2 (Einbauklasse 2) in technische Bauwerke ist zu dokumentieren. Die Unterlagen sind nach Abschluss der Bauarbeiten als Nachweis für die ordnungsgemäße Verwertung gemäß § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) der für die Abfallwirtschaft zuständigen Behörde vorzulegen.
- 5.4 Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind sämtliche Nachweise über die Entsorgung der nicht auf dem Grundstück verwerteten Abfälle der für die Abfallwirtschaft zuständigen Behörde zu übergeben.

6 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen

- 6.1 Mit der Errichtung der HBV-Anlagen darf erst begonnen werden, wenn folgende Angaben der für den Gewässerschutz zuständigen Behörde vorgelegt und durch diese geprüft wurden:
- die Ausführung des Auffangraumes / der Ableitfläche mit Auffangraum,
 - das Rückhaltevolumen, der Werkstoff und die Beschichtung / Auskleidung des Auffangraumes,
 - die Selbsteinstufung der Stoffe gemäß § 4 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen ist abzusichern, dass Gewässer nicht verunreinigt werden oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

- 6.2 Das Austreten von wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Errichtungsarbeiten in nicht nur unbedeutenden Menge in ein oberirdisches Gewässer, in ein Kanalisationsnetz oder in den Untergrund ist unverzüglich der für den Gewässerschutz zuständigen Behörde oder der nächsten Polizeidienststelle anzuzeigen.
- 6.3 Die geänderten Anlagenteile sind vor Inbetriebnahme durch einen zugelassene Sachverständigen i. S. d. § 47 AwSV auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen. Eventuell vom Sachverständigen festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Das Prüfergebnis ist der für den Gewässerschutz zuständigen Behörde vorzulegen.

IV Begründung

1 Antragsgegenstand

Die EVH GmbH beantragte am 4. April 2017 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 BImSchG für die Modernisierung und Erweiterung der KWK-Anlage am Standort Dieselstraße in Halle durch:

- Austausch der Gasturbinen der Blöcke A und B durch Aggregate mit einer um jeweils bis zu 4,7 MW höheren FWL (Erhöhung der FWL von jeweils 85,3 MW auf max. 90 MW) und Nachrüstung von Bypass-Kaminen;
- Rückbau der Zusatzfeuerungen der Abhitzeessel A und B (FWL von jeweils 56 MW) und Umbau der Heizflächen;

- Errichtung und Betrieb von zwei neuen Zusatzkesseln A und B mit einer FWL von jeweils 60 MW;
- Errichtung eines neuen KWK-Blocks C mit einer FWL von 140 MW, bestehend aus einer Gasturbine und einem Abhitze-Wärmetauscher;
- Errichtung einer Netzersatzanlage mit Gasmotor und Generator mit einer FWL von max. 5 MW.

Gleichzeitig beantragt sie eine erste Teilgenehmigung gemäß § 8 BImSchG für die Errichtung der neuen Anlagenteile:

- Neubau eines Anlagengebäudes für den Block C,
- Umsetzungs- und Umverlegearbeiten (Gasversorgung, Trockenkühlanlage)
- Modernisierung der bestehenden GuD-Blöcke A und B:
 - Neuerrichtung der Fundamente für den Zusatzkessel,
 - Arbeiten im Zusammenhang mit dem Umbau der Abhitzekeessel und
 - Ersatz der jetzigen Zusatzfeuerung durch einen Zusatzkessel.

2 Genehmigungsverfahren

Die bestehende Energieerzeugungsanlage ist der Nr. 1.1 im Anhang 1 der 4. BImSchV zugeordnet.

Errichtung und Betrieb der KWK-Anlage wurden mit den Teilgenehmigungsbescheiden gemäß § 8 BImSchG

- vom 27.11.2003 (Az. 46.203-44008/16/03/19t) und
 - vom 25.02.2005 (Az.: 402.5.2-44008/03/19t2)
- genehmigt.

Die nun beantragte Änderung ist genehmigungsbedürftig nach § 16 Abs. 1 BImSchG i. V. m. § 10 BImSchG.

Für derartige Anlagen besteht gemäß Nr. 1.1.1 in Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Errichtung der KWK-Anlage wurde 2003 ein UVP durchgeführt.

Für die Modernisierung und Erweiterung der UVP-pflichtigen Anlage ist durch allgemeine Prüfung des Einzelfalls festzustellen, ob im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Modernisierung der KWK-Anlage (Block A und B) und die Erweiterung um Block C eine UVP durchgeführt werden muss oder davon abgesehen werden kann.

Ergebnis der Einzelfallprüfung nach § 3c UVP

Die bestehende KWK-Anlage wird mit zwei baugleichen Gas- und Dampfturbinen-Blöcken (Block A und B) nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung betrieben und soll in den nächsten Jahren umfassend modernisiert werden. Hierzu gehören die Erneuerung/Ertüchtigung der Gasturbinen, der Abhitzekeessel und der Leittechnik beider Blöcke.

Die beiden Gasturbinen sollen durch kompatible effiziente Gasturbinen ersetzt und die Zusatzfeuerungen in den Abhitzekeesseln zurückgebaut werden. Zur Steigerung der Flexibilität soll ein neuer Bypasskamin mit Schalldämpfer die Anfahrzeit der Gasturbine signifikant verkürzen. Als Ersatz für die Zusatzfeuerung soll je Block ein Zusatzkessel mit einer Feuerungswärmeleistung von ca. 60 MW nachgerüstet werden.

An der Nordseite des jetzigen KWK-Anlagen-Gebäudes soll ein neuer KWK-Block (Block C) errichtet werden.

Der neue Block C, bestehend aus Gasturbine (50 MW_{el.}), mit einem Heißwasser-Wärmeübertrager soll als Spitzenlast-Anlage betrieben werden. Mit der überschüssigen Wärme, die nicht in das Fernwärmenetz abgeführt werden kann, wird der Energiegroßspeicher geladen.

Die Bauhülle des Blockes C wird sich optisch gut in das Anlagendesign am Standort Dieselstraße einfügen. Es werden ca. 640 m² Fläche versiegelt. Demgegenüber steht die im Rahmen des Rückbaus der alten Wasseraufbereitung zukünftig entsiegelte und zu begrünende Fläche in entsprechender Größenordnung.

Im Zusammenhang mit der geplanten Änderung und Erweiterung der KWK-Anlage soll in der benachbarten Anlage „Heizwerk“ ein Heißwasserkessel (Feuerungswärmeleistung 135 MW) stillgelegt und rückgebaut werden.

Der Standort Dieselstraße der EVH GmbH befindet sich im Südteil der Stadt Halle. Das Gelände ist nahezu eben auf einer Höhe von ca. 105 m NN.

Das Betriebsgelände der EVH GmbH grenzt im

- Norden an Gewerbe- und Mischgebietsflächen, welche im nördlichen Teil überwiegend unbebaut sind,
- Osten an eine Kleingartenanlage, die wiederum im Osten an die Eisenbahnstrecke Halle-Merseburg grenzt,
- Süden an die Dieselstraße sowie Gewerbe- und Mischgebietsflächen,
- Westen an die ehemalige Thüringer Bahn und danach die Wohnbebauung der Roßbachstraße.

Der kürzeste Abstand zur Wohnbebauung in der Roßbachstraße beträgt ca. 400 m.

Die Abstände zu europäischen und nationalen Schutzgebieten sind in folgender Tabelle ersichtlich:

Gebiet	Lage	Abstand
EU Vogelschutzgebiet „Saale-Elster-Aue südlich Halle“ beinhaltet das FFH Gebiet 141 „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle	westlich südlich	ca. 3.000 m ca. 3.500 m
Landschaftsschutzgebiet „Saaletal“	westlich	ca. 2.900 m
FFH Gebiet 142 „Engelwurzweiese bei Zwintschöna“	östlich	ca. 3.500 m

Im Ergebnis einer überschlägigen Betrachtung der Emissionen wird festgestellt, dass durch den zusätzlichen Kraftwerksblock eine Verschlechterung der Immissionssituation im Stadtgebiet von Halle und damit verbundene erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht auszuschließen sind.

Die für die bestehende KWK-Anlage vorliegende Immissionsprognose aus 2003 weist für Stickstoffoxide eine Immissionsbelastung aus, die den Irrelevanzwert nach Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) (1,2 µg/m³) nur geringfügig unterschreitet. Durch den zusätzlichen Kraftwerksblock erhöhen sich die Emissionen im Vergleich zum Istzustand um ca. 30 - 50 %. Es ist daher zu erwarten, dass der Irrelevanzwert für Stickstoffoxide überschritten wird und dadurch erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht ausgeschlossen werden können.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Unsicherheiten im gegenwärtigen Planungsstand des Vorhabens hat die Einzelfallprüfung ergeben, dass für das Vorhaben im Genehmigungsverfahren eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

In der Energieerzeugungsanlage kommt Erdgas zum Einsatz. Erdgas ist in Anhang I der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) als namentlich genannter gefährlicher Stoff unter Nr. 2.1 eingestuft.

Die in der KWK-Anlage gehandhabten Mengen unterschreiten jedoch deutlich die Mengenschwellen in Spalte 4 und 5.
Somit unterliegt die KWK-Anlage nicht den Anforderungen der 12. BImSchV.

Anlagen der Nr. 1.1 im Anhang 1 der 4. BImSchV sind unter der Nr. 1.1. im Anhang I der R 2010/75/EU aufgeführt.

Nach § 10 Abs. 1a BImSchG hat der Antragsteller, der eine Anlage nach der R 2010/75/EU betreibt, in der relevante gefährliche Stoffe im Sinne des Artikels 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (V (EG) Nr. 1272/2008 - CLP-Verordnung) verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, mit den Antragsunterlagen einen Bericht über den Ausgangszustand vorzulegen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist.

Die Antragstellerin hat einen Ausgangszustandsbericht erarbeitet, der vor Inbetriebnahme vorliegen wird.

Für Anlagen nach R 2010/75/EU gelten, soweit vorliegend, die Schlussfolgerungen der zutreffenden BVT – Merkblätter.

Für Großfeuerungsanlagen liegt ein Merkblatt über beste verfügbare Techniken für Großfeuerungsanlagen vom Juli 2006 vor.

Seit 2017 gibt es dazu BVT-Schlussfolgerungen, welche im Amtsblatt der Europäischen Union vom 17.08.2017 bekannt gegeben wurden:

„BESCHLÜSSE DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2017/1442 DER KOMMISSION vom 31. Juli 2017 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen“

Die BVT-Schlussfolgerungen finden sich in der aktuellen Fassung der 13. BImSchV wieder.

Es war zu prüfen, ob die wesentliche Änderung der KWK-Anlage der EVH GmbH in der Dieselstraße der Vorlagepflicht nach § 3 Abs. 1 der KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V) unterliegt. Dies ist nicht der Fall, da die Abwärme im Sinne des Vergleichsgegenstandes nach § 4 Abs. 1 KNV-V verwendet werden soll.

Das Genehmigungsverfahren wurde gemäß § 10 BImSchG i. V. m. der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) durchgeführt.

Zuständige Genehmigungsbehörde ist gemäß Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immi-ZustVO) das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt.

Gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG wurden im Genehmigungsverfahren die Behörden einbezogen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird:

- das Landesverwaltungsamt, zuständig für
den Immissionsschutz,
die Umweltverträglichkeitsprüfung,
die Abfallwirtschaft,
den Naturschutz,
- die Stadt Halle (Saale), zuständig für
den Gewässerschutz, die Abfallentsorgung sowie Brand- und Katastrophenschutz,
und als Bauaufsichtsbehörde,

- das Landesamt für Verbraucherschutz, Gewerbeaufsicht Süd, zuständig für technische Anlagensicherheit und Arbeitsschutz.

Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 10 Abs. 3 Satz 1 BImSchG i. V. m. den §§ 8 und 9 der 9. BImSchV war das Vorhaben im Rahmen des Genehmigungsverfahrens öffentlich bekannt zu machen, was durch Veröffentlichung am 18.07.2017 in der Mitteldeutschen Zeitung sowie im Amtsblatt für das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt erfolgte. Die Antragsunterlagen wurden gemäß § 10 Abs. 3 Satz 2 BImSchG einen Monat vom 26.07.2017 bis zum 25.08.2017 öffentlich im Landesverwaltungsamt sowie in den Räumen der Stadtverwaltung der Stadt Halle (Saale), die im Einwirkungsbereich des Vorhabens liegt, zur Einsicht ausgelegt.

Während der Einwendefrist bis einschließlich 25.09.2017 wurden keine Einwendungen erhoben. Der für den 23.10.2017 anberaumte Erörterungstermin konnte gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV entfallen. Die Antragstellerin wurde am 27.09.2017 gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 2 der 9. BImSchV über den Wegfall des Erörterungstermins unterrichtet. Über den Wegfall des Erörterungstermins wurde die Öffentlichkeit am 17.10.2017 durch Mitteilung in der Mitteldeutschen Zeitung sowie im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes informiert.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Die durchgeführte Prüfung der Umweltverträglichkeit des Modernisierungsvorhabens in der KWK-Anlage in der Dieselstraße (siehe Anlage 1 zum Genehmigungsbescheid) ergab, dass die Auswirkungen des geänderten Anlagenbetriebes die Schutzgüter im Einwirkungsbereich der Anlage nicht erheblich nachteilig belasten.

3 Entscheidung

Gemäß § 8 Abs. 1 BImSchG soll die Teilgenehmigung für die Errichtung der Anlage erteilt werden, wenn

1. ein berechtigtes Interesse an der Erteilung einer Teilgenehmigung besteht,
2. die Genehmigungsvoraussetzungen für den beantragten Gegenstand der Teilgenehmigung vorliegen und
3. eine vorläufige Beurteilung ergibt, dass der Errichtung und dem Betrieb der gesamten Anlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.

Die neuen Zusatzkessel in den Blöcken A und B sowie der Umbau der beiden Abhitzeessel bedürfen einer Erlaubnis nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Diese ist gemäß § 13 BImSchG von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung eingeschlossen. Um eine Erlaubnis nach BetrSichV erteilen zu können, bedarf es Angaben zu den Anlagen, die erst zu einem Zeitpunkt vorliegen werden, bis zu dem ein großer Teil der Anlage aber schon errichtet sein muss. Es ist daher von Nutzen, eine erste Teilgenehmigung für die Errichtung der Anlage zu beantragen (§ 8 Abs. 1 Nr.1 BImSchG).

Nach abgeschlossener Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen ist festzustellen, dass diese für den Antragsgegenstand der 1. Teilgenehmigung erfüllt sind bzw. die Erfüllung über Nebenbestimmungen sichergestellt ist (§ 8 Abs. 1 Nr. 2).

Aus den vorgelegten Unterlagen sind im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse, die der Errichtung und dem Betrieb der geänderten KWK-Anlage entgegenstehen, erkennbar (§ 8 Abs. 1 Nr. 3).

Die erste Teilgenehmigung wird erteilt, da bei Beachtung der Nebenbestimmungen in Abschnitt III dieses Bescheides sichergestellt ist, dass die Voraussetzungen nach § 8 Abs.1 BImSchG i. V. m. § 16 BImSchG erfüllt sind.

Die Teilgenehmigung ist gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG mit Nebenbestimmungen verbunden, deren Erfüllung die in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherstellt (Nr. 2, Abschnitt I).

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG ist bei Errichtung und Betrieb der Anlage Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen zu treffen, insbesondere durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen.

Die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung geplante und beantragte Anlagentechnik kann unter Umständen nach einem bestimmten Zeitraum, in dem von der Genehmigung noch kein Gebrauch gemacht worden ist, nicht mehr den dann geltenden anerkannten technischen Regeln und damit dem Stand der Technik entsprechen. Ebenso können in dieser Zeit Rechtsnormen, die für die Zulässigkeit der Errichtung der Anlage von grundsätzlicher Bedeutung sind, geändert worden sein, was eine erneute Prüfung des Vorhabens erforderlich machen würde. Deshalb wird der Beginn für die Errichtung der Anlage i. S. d. § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG befristet (Nr. 3, Abschnitt I), um sicherzustellen, dass die Anlage dem Stand der Technik und dem geltenden Recht entsprechend errichtet und betrieben wird.

Die Genehmigungsbehörde kann gemäß § 12 Abs. 2a BImSchG die Genehmigung unter Vorbehalt nachträglicher Auflagen und im Einverständnis mit der Antragstellerin erteilen.

Die Erfüllung wasserrechtlicher Voraussetzungen konnte auf der Grundlage der vorliegenden Unterlagen nicht abschließend geprüft werden. Es liegen noch nicht alle für die Prüfung erforderlichen Angaben vor. Ungeachtet dessen, kann aber davon ausgegangen werden, dass die wasserrechtlichen Anforderungen an die geänderte Anlage grundsätzlich erfüllt werden können. Im Ergebnis der noch ausstehenden Prüfung kann jedoch noch Regelungsbedarf entstehen und nachträgliche Auflagen erforderlich sein.

Gleiches gilt für die baurechtliche Zulässigkeit des Vorhabens. Es ist nicht auszuschließen, dass im Rahmen der Bauüberwachung weiterer Regelungsbedarf entsteht und ggf. auch weitere Auflagen zu erteilen sind. Nach pflichtgemäßem Ermessen und mit Einverständnis der Antragstellerin (Schreiben vom 14.12.2017) ergeht die erste Teilgenehmigung unter Vorbehalt nachträglicher Auflagen (Nr. 4, Abschnitt I).

Das Vorhaben ist mit baugenehmigungspflichtigen Maßnahmen verbunden. Es bedarf einer Baugenehmigung, die gemäß § 13 BImSchG in die Genehmigung nach § 16 BImSchG eingeschlossen ist (Nr. 5 Abschnitt I). Es war im Genehmigungsverfahren die baurechtliche Zulässigkeit des Vorhabens auf der Grundlage der Vorschriften der Bauordnung Sachsen-Anhalt zu prüfen.

4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Bauplanungsrecht

Die KWK-Anlage liegt nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes oder einer sonstigen städtebaulichen Satzung. Sie befindet sich innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile. Damit richtet sich die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB).

Die Anlage fügt sich nach der Art (Kraftwerksanlage) und dem Maß in Bezug auf die Höhe der baulichen Anlagen der baulichen Nutzung, der Bauweise (offene Bauweise) und die Grundstücksfläche, die überbaut werden soll (Einhaltung der vorhandenen Baufluchten) in die Eigenart der näheren Umgebung ein.

In der beigefügten Umweltverträglichkeitsprüfung wird ausgeführt, dass durch Emissionen der geänderten KWK-Anlage keine erheblichen Auswirkungen auf schutzwürdige Nutzungen in der Umgebung erwartet werden.

Die Änderung der KWK-Anlage ist planungsrechtlich zulässig.

Über die Zulässigkeit von Vorhaben nach den §§ 31, 33 bis 35 BauGB ist gemäß § 36 Abs. 1 Satz 2 BauGB im Einvernehmen mit der Gemeinde zu entscheiden. Mit Schreiben vom 11.04.2017 wurde die Stadt Halle aufgefordert, über das gemeindliche Einvernehmen zum Vorhaben der EVH binnen zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens der Genehmigungsbehörde zu entscheiden.

Das Einvernehmen der Gemeinde gilt als erteilt, wenn es nicht binnen zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens der Genehmigungsbehörde verweigert wird. Die Stadt Halle hat sich binnen zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens nicht zum Vorhaben geäußert, so dass das gemeindliche Einvernehmen als erteilt gilt.

Naturschutz

Gemäß § 18 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches, während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches die §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht anzuwenden.

Die KWK-Anlage der EVH GmbH am Standort Dieselstraße befindet sich bauplanungsrechtlich im Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Damit sind die mit den naturschutzrechtlichen Eingriffen verbundenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht als Genehmigungsvoraussetzung zu prüfen.

Ungeachtet dessen ist im Rahmen der UVP für den Eingriff durch die Errichtung des Blocks C eine Eingriff — Ausgleichs — Bilanzierung vorgelegt worden. Die verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft werden mit dem bereits vollzogenen Rückbau von Altanlagen einschließlich Entsiegelungen ausgeglichen.

Verbotstatbestände nach Artenschutzrecht (§ 39 und 44 BNatSchG) werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Die mit dem Vorhaben verbundenen zusätzlichen Schadstoffemissionen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen durch Immissionen in den nächstgelegenen Schutzgebieten (NSG „Rabeninsel und Saaleaue bei Böllberg“ sowie FFH-Gebiet „Saale-Elster—Luppeaue zwischen Merseburg und Halle ca. 3 km westlich“). Naturschutzrechtliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

4.1 Allgemeine Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr.1)

Mit den allgemeinen Nebenbestimmungen (NB) wird abgesichert, dass die in den Antragsunterlagen beschriebenen Änderungsmaßnahmen in der KWK-Anlage antragsgemäß ausgeführt und die Auflagen dieses Bescheides erfüllt werden (NB 1.1) sowie die Überwachungsbehörden ihrer Aufsichtspflicht nachkommen können (NB 1.2 und 1.3).

Errichtung und Betrieb der KWK-Anlage sind gemäß § 4 BImSchG mit den Teilgenehmigungsbescheiden gemäß § 8 BImSchG vom 27.11.2003 (Az. 46.203-44008/16/03/19t) und vom 25.02.2005 (Az.: 402.5.2-44008/03/19t2) genehmigt worden. Die mit diesem Bescheid erteilte Änderungsge-nehmigung tritt der Erstgenehmigung hinzu und bildet mit diesen genehmigungsrechtlich eine Einheit. Somit gelten für die KWK-Anlage die mit den ersten Teilgenehmigungsbescheiden erteilten Auflagen und Bedingungen, sofern sie zwischenzeitlich nicht geändert oder aufgehoben oder mit dem vorliegenden Bescheid geändert wurden. (NB 1.4).

4.2 Baurechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 2)

Im Rahmen der Modernisierung der KWK-Anlage sind bauliche Maßnahmen durchzuführen, die nach BauO LSA genehmigungsbedürftig sind. Die erforderliche Baugenehmigung wird gemäß § 13 BImSchG in diese immissionsschutzrechtliche Genehmigung eingeschlossen.

Die baulichen Arbeiten sind entsprechend den Anforderungen der BauO LSA durchzuführen.

Es waren Standsicherheitsnachweise und ein Brandschutzkonzept vorzulegen, die auch durch einen zugelassenen Prüfer zu prüfen waren.

Die Prüfberichte

- P4317/01 des Prüfenieurs für Standsicherheit, Herrn Dr.-Ing. Hilpert, für den Standsicherheitsnachweis und
- der Stadt Halle (Fachbereich Bauen) für das Brandschutzkonzept

liegen vor.

Die in Abschnitt III unter Nr. 2 aufgeführten Auflagen sind im Ergebnis der gutachtlichen Prüfungen zu erheben.

4.3 Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 3)

Luftreinhaltung

Gemäß § 5 Abs. 1 und 2 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen.

Die KWK-Anlage am Standort Dieselstraße unterliegt mit Ausnahme der Netzersatzanlage dem Anwendungsbereich der 13. BImSchV. Für die Netzersatzanlage gelten die Anforderungen der TA Luft.

Durch den Einsatz von Erdgas als Brennstoff ist § 2 Abs. 12 Nr. 1 der 13. BImSchV maßgebend. Dass die Anforderungen der 13. BImSchV eingehalten werden können, ist bereits bei der Planung und den Errichtungsmaßnahmen für die wesentliche Änderung der KWK-Anlage sicherzustellen. In Nebenbestimmung 3.1 wird dies festgestellt.

Zum Schutz der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und vorsorglich sind in NB 3.2 Ableitbedingungen der KWK-Anlage festgesetzt, um sicherzustellen, dass die Anforderungen der 13. BImSchV erfüllt werden können.

Der Bypassbetrieb stellt eine Sonderbetriebsweise dar. Nur in einem solchen Fall erfolgt die Ableitung über die Emissionsquellen EQ E31 und EQ E41.

Im Anlagenbetrieb sind Emissionsmessungen nach 13. BImSchV und TA Luft durchzuführen. Voraussetzung dafür ist während der Errichtung der Anlage die Einrichtung von Messplätzen i. S. d. § 18 der 13. BImSchV sowie von Nr. 5.3.1 der TA Luft. In Nebenbestimmung 3.3 sind die Anforderungen an die Messplätze festgesetzt.

Um die Anforderungen an repräsentative und exakte kontinuierliche Messungen erfüllen zu können, bedarf es geeigneter Mess- und Auswertetechnik. Nur so kann sichergestellt werden, dass Schadstoffemissionen exakt und verwertbar erfasst werden können, um letztlich feststellen zu können, ob Grenzwerte der 13. BImSchV und der TA Luft eingehalten sind (NB 3.4).

Als Voraussetzung für eine repräsentative Messung muss sichergestellt sein, dass der Einbau der Messgeräte ordnungsgemäß erfolgte. Eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle ist dazu geeignet (NB 3.5).

Bei antragsgemäßer Errichtung unter Beachtung der festgesetzten Nebenbestimmungen kann davon ausgegangen werden, dass es im Rahmen des späteren Anlagenbetriebs nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen, erheblichen Nachteilen oder Belästigungen kommen wird.

Lärmschutz

Die den Antragsunterlagen beiliegende nachvollziehbare und plausible Lärmprognose von Müller-BBM (Bericht-Nr.: M129916/01 Version 3) kommt zu dem Ergebnis, dass die von der geänderten KWK-Anlage ausgehenden Lärmemissionen an den nächstgelegenen Wohnbebauungen sowie in schutzbedürftigen Räumen in angrenzenden Industrie- und Gewerbegebieten keine unzulässig hohen Geräuschimmissionen im Sinne der TA Lärm hervorrufen werden. Es wurden zehn Immissionsorte rund um das Anlagengelände der KWK-Anlage am Standort Dieselstraße in Halle untersucht. Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass bei der Umsetzung des Lärmmindekonzepts die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten gewährleistet ist.

Unter der Voraussetzung, dass - wie in NB 1.1 beauftragt - die Anlage antragsgemäß errichtet wird, ist ausreichend Vorsorge gegen Lärmbelastungen getroffen.

Damit sind die Anforderungen der TA Lärm als Genehmigungsvoraussetzung erfüllt (NB 3.6 und 3.7).

Erheblich nachteilige Geräuschbelastungen entstehen nicht, wenn an der Kaminmündung ein maximaler Schalleistungspegel von 83 dB(A) gewährleistet ist.

Das setzt eine Schalleistungspegelminderung an der Kaminmündung von mindestens 37 dB(A) voraus. Deshalb ist vorgesehen, den Schalleistungspegel mit einem Kulissenschalldämpfer mit einem Einfügungsdämpfungsmaß von mindestens 37 dB(A) zu reduzieren.

Die zulässigen Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten können nur eingehalten werden, wenn auch das Sicherheitsventil auf dem Gebäudedach auf einen Schalleistungspegel von 123 dB(A) sowie der Zellenkühlturm auf einen Schalleistungspegel von 92 dB(A) begrenzt werden. Mit der NB 3.4 werden diese Anforderungen, die schon in der Prognose berücksichtigt wurden, ausdrücklich festgesetzt.

Die entstehenden Lärmemissionen während der Bauphasen führen ohne Ergreifung von Schallschutzmaßnahmen zu einer deutlichen Überschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte am IO 5 – Kleingartenanlage von 16 bis 20 dB(A). Deshalb ist es erforderlich eine detaillierte Schallprognose für die Bauphasen zu erstellen, um im Ergebnis dieser durch geeignete Maßnahmen eine Zumutbarkeit in der Kleingartenanlage zu erreichen. Demzufolge sind die unter Nr. 8.3 der schalltechnischen Untersuchung genannten Möglichkeiten zur Reduzierung der Lärmemission sowie die Informationsmöglichkeiten für betroffene Personen umzusetzen (NB 3.5).

4.4 Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 4)

Der Erteilung einer Genehmigung dürfen gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegenstehen.

Während der Errichtungsphase ist insbesondere Sorge dafür zu tragen, dass der Arbeitsschutz für die Beschäftigten auf der Baustelle durch Umsetzung entsprechender Vorschriften der BaustellV und ArbStättV gewährleistet wird. Mit den NB 4.1 bis 4.5 wird durch konkrete Maßnahmen sichergestellt, dass die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen sachgerecht und wirksam sind.

4.5 Abfallrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 5)

Im Rahmen der Umsetzung der Modernisierungsmaßnahmen ist während der Bautätigkeit mit Anfall von Abfällen zu rechnen. Insbesondere handelt es sich hierbei um Aushubmaterial, d. h. Boden, der mehr oder weniger Fremdbestandteile enthält. In Abhängigkeit davon ist das Bodenmaterial zu analysieren und auf dieser Grundlage über die weitere Entsorgung zu entscheiden, um eine ordnungsgemäße Entsorgung i. S. d. § 7 Abs. 2 KrWG durchführen zu können.

Bodenmaterial kann, sofern geeignet, vor Ort wieder eingebaut werden. Ist das nicht der Fall, so ist das Bodenmaterial als Abfall ordnungsgemäß zu entsorgen (NB 5.2).

Eine Verwertung mineralischer Abfälle in technischen Bauwerken ist nach den Vorgaben der LAGA M20 (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln) zulässig und somit ordnungsgemäß.

Eine schadlose Verwertung ist gegeben, wenn die Zuordnungswerte (Z-Werte) der entsprechenden LAGA-Tabellen nicht überschritten werden. Dies ist durch analytische Untersuchungen festzustellen, nach denen die Zuordnung des Materials in die entsprechende Einbauklasse erfolgt, um die Einhaltung der Einbaukriterien zu gewährleisten (NB 5.1).

Die Überwachung der Verwertung und Beseitigung von Abfällen unterliegt gemäß § 47 Abs. 1 des KrWG der zuständigen Behörde. Erzeuger und Besitzer von Abfällen haben nach § 47 Abs. 3 des KrWG den Überwachungsbehörden auf Verlangen Auskunft zu erteilen. Zur Wahrnehmung der Überwachungspflichten muss die zuständige Behörde mit den erforderlichen Nachweisen und Informationen zur Abfallentsorgung ausgestattet sein (NB 5.3 und 5.4).

4.6 Wasserrechtliche Nebenbestimmungen (Abschnitt III, Nr. 6)

In der KWK-Anlage fallen Abwässer und Niederschlagswasser an. Abwasser fällt diskontinuierlich aus dem Wasser-Dampf-Kreislauf an und wird in einen Kondensat-Sammelbehälter abgeleitet.

Ebenso fällt Kondensat bei der Rauchgaskondensation an, dass der chemischen Wasseraufbereitungsanlage des Heizwerkes am Standort Dieselstraße zugeführt wird.

Durch die Modernisierungsmaßnahmen werden sich die Abwasserströme und deren Entsorgung im Anlagenbetrieb nicht ändern.

Die Ableitung von Niederschlagswasser in der bestehenden Anlage ist durch vorhandene Entwässerungsanlagen sichergestellt.

Die Ableitung des Niederschlagswassers von den Dach- und Verkehrsflächen des Baufeldes für den Neubau des Blocks C erfolgt über Dach- und Straßeneinläufe direkt in den städtischen Misch-/Schmutzwasserkanal.

Zu prüfen war, ob die Änderungsmaßnahmen sich erheblich nachteilige auf das Schutzgut Wasser auswirken können.

Insbesondere sind die neuen Apparate und Anlagen (Block C) so zu errichten, dass durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen gemäß § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Dazu sind die notwendigen technischen und organisatorischen Voraussetzungen zu schaffen.

Zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung liegen die erforderlichen Angaben zur Ausführung der Apparate, Behälter und Anlagenteile nicht vor. Damit kann die Genehmigung nur unter der Bedingung erteilt werden, dass mit der Errichtung der Anlage erst dann begonnen werden darf, wenn die in NB 6.1 genannten Angaben vorliegen.

Da auch während der Errichtungsarbeiten das Austreten wassergefährdender Flüssigkeiten nicht ausgeschlossen werden kann, muss in einem solchen Fall zur Gefahrenabwehr die zuständige Behörde oder eine Polizeidienststelle informiert werden (NB 6.2).

Vor Inbetriebnahme sind die geänderten Anlagenteile gutachtlich überprüfen zu lassen. Ggf. festgestellt Mängel, die auch bauliche Einrichtungen betreffen können, müssen vor Inbetriebnahme behoben werden. Dies ist bei der Planung der Bauausführung zu beachten (NB 6.3).

5 Kosten

Die Kostenentscheidung beruht auf § 52 Abs. 4 Satz 1 BImSchG sowie auf den §§ 1, 3, 5 und 14 des Verwaltungskostengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (VwKostG LSA).

Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

6 Anhörung

Gemäß § 1 Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (VwVfG LSA) i. V. m. § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) ist die Antragstellerin am 22.01.2018 über die beabsichtigte Entscheidung informiert worden. Gleichzeitig erhielt sie die Gelegenheit, sich zu den entscheidungserheblichen Tatsachen zu äußern.

Die Antragstellerin hat auf offensichtliche unrichtige und irreführende Angaben im Bescheid hingewiesen, die korrigiert wurden, jedoch keine Änderung der beabsichtigten Entscheidung über den Genehmigungsantrag zur Folge haben.

V

Hinweise

1 Allgemeiner Hinweis

Der Teilgenehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

2 Baurechtliche Hinweise

2.1 Die Baumaßnahme darf nur so durchgeführt werden, wie sie genehmigt ist. Einzelzeichnungen, Berechnungen und Anweisungen zur Durchführung der Baumaßnahme dürfen von der Baugenehmigung nicht abweichen.

Während der Bauausführung auftretende notwendige Veränderungen bedürfen der Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde.

2.2 Das Bauvorhaben entspricht nach § 2 Abs. 3 BauO LSA der Gebäudeklasse 5 und ist gemäß § 2 Abs. 4 Nr. 19 BauO LSA ein Sonderbau.

2.3 Vor der Durchführung der Baumaßnahme hat der Bauherr an der Baustelle ein von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbares Schild dauerhaft anzubringen, das die Bezeichnung der Baumaßnahme und die Namen und Anschriften des Entwurfsverfassers, des Bauleiters und des Unternehmers für den Rohbau enthalten muss (§ 11 Abs. 3 BauO LSA).

2.4 Für das Bauvorhaben ist eine Baubeginnanzeige angeordnet. Der Bauherr hat den Baubeginn mindestens eine Woche vorher der Bauaufsichtsbehörde schriftlich anzuzeigen (§ 71 Abs. 8 BauO LSA).

2.5 Für das Bauvorhaben ist eine Fertigstellungsanzeige angeordnet. Der Bauherr hat rechtzeitig, d. h. mindestens zwei Wochen vor Aufnahme der Nutzung dies der Bauaufsichtsbehörde schriftlich anzuzeigen (§ 81 Abs. 2 BauO LSA).

2.6 Der Vorhabenträger ist dafür verantwortlich, dass die von ihm veranlasste Baumaßnahme den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entspricht (§ 51 BauO LSA).

2.7 Bei Abbruch-, Ausschachtungs- und Gründungsarbeiten sind vorhandene Gebäude, die Baugrubenwände sowie Böschungen gegen Gefährdung und Beschädigung vorschriftsmäßig zu sichern (§ 12 BauO LSA).

2.8 Die mit der Überwachung von Baumaßnahmen beauftragten Bediensteten der Bauaufsichtsbehörde sind gem. § 80 der BauO LSA berechtigt Grundstücke, Baustellen und bauliche

Anlagen zu betreten sowie Einblick in die Genehmigungsunterlagen, Bautagebücher und andere Aufzeichnungen zu verlangen.

- 2.9 Bauliche Anlagen dürfen erst in Gebrauch genommen werden, wenn sie sicher benutzbar sind (§ 81 Abs. 2 BauO LSA).
- 2.10 Umwehrungen von Flächen mit einer Absturzhöhe von 1 m bis zu 12 m sind mit einer Höhe von mindestens 0,90 m und Umwehrungen von Flächen mit einer Absturzhöhe von mehr als 12 m sind mit einer Höhe von mindestens 1,10 m auszuführen (§ 37 Abs. 4 BauO LSA).

3 Hinweise zum Arbeitsschutz

- 3.1 Gemäß § 2 Abs. 2 der Verordnung BaustellV ist bei entsprechenden Baustellenbedingungen der Gewerbeaufsicht spätestens 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung zu übermitteln, die mindestens die Angaben nach Anlage 1 dieser Verordnung enthält. Die zuständige Behörde im Sinne des § 2 Abs. 2 der BaustellV ist das Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt Dezernat 57 Gewerbeaufsicht Süd. Diese Vorankündigung ist immer dann notwendig, wenn die Bauarbeiten mehr als 30 Arbeitstage dauern und mehr als 20 Arbeitnehmer gleichzeitig tätig werden oder der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage überschreitet.
- 3.2 Die auf der Baustelle beschäftigten Arbeitnehmer müssen sich gegen Witterungseinflüsse geschützt umkleiden, waschen und wärmen können. Für jeden regelmäßig auf der Baustelle anwesenden Beschäftigten müssen eine Kleiderablage und ein abschließbares Fach vorhanden sein, damit persönliche Gegenstände unter Verschluss aufbewahrt werden können. (§ 3 ArbStättV i. V. m. dem Anhang Nr. 5.2 Abs. 1)
- 3.3 Arbeitsplätze und Verkehrswege im Baustellenbereich müssen nachfolgend genannten Anforderungen genügen:
- sichere Begeh- und Befahrbarkeit
 - bei Vorhandensein von Boden- und Wandöffnungen Schutz der Beschäftigten gegen herabfallende Gegenstände.
 - bei Absturzgefahr nach Möglichkeit Ausrüstung mit Einrichtungen zur Vermeidung von Absturz.

Verkehrswege im Baustellenbereich müssen so angelegt werden, dass die dort und in angrenzenden Bereichen beschäftigten Arbeitnehmer durch den Verkehr nicht gefährdet werden.

(§ 3 ArbStättV i. V. m. dem Anhang zu § 3 Abs.1)

4 Zuständigkeiten

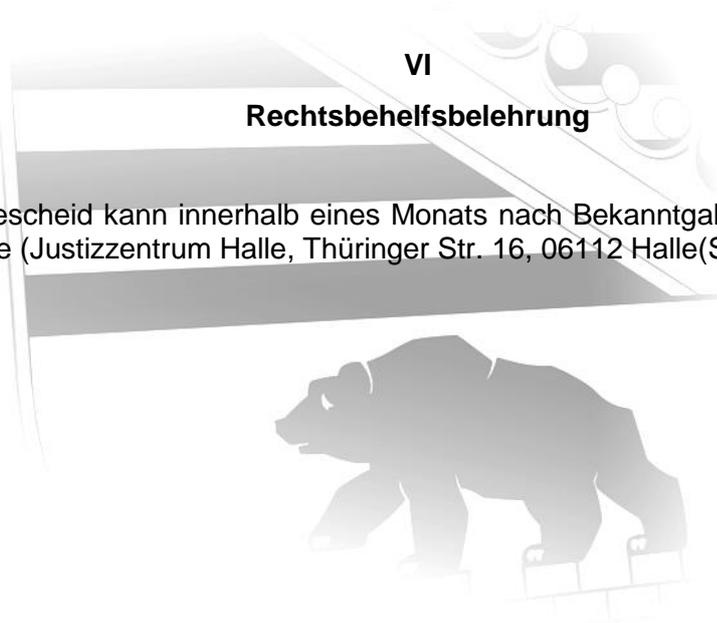
Aufgrund von § 1 Abs. 1 VwVfG LSA i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 1 VwVfG i. V. m.

- der Immi-ZustVO,
- den §§ 10 bis 12 Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA),
- der Verordnung über abweichende Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (Wasser-ZustVO),
- den §§ 32 und 33 Abfallgesetz Sachsen-Anhalt (AbfG LSA),
- der Abfallzuständigkeitsverordnung (AbfZustVO),
- des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG)
- der Arbeitsschutzzuständigkeitsverordnung (ArbSchZustVO),
- den §§ 1, 19 und 32 Brandschutzgesetz (BrSchG)

sind für die Überwachung der Ausführung der wesentlichen Änderungen der Anlage folgende Behörden zuständig:

- a) das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt als

- obere Immissionsschutzbehörde,
 - obere Naturschutzbehörde
 - obere Abfallbehörde
- b) das Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt, Gewerbeaufsicht Süd, für die technische Sicherheit und den Arbeitsschutz,
- c) die Stadt Halle (Saale) als
- untere Wasserbehörde,
 - untere Bodenschutzbehörde
 - Fachdienst für Brand-, Katastrophenschutz und Rettungswesen,
 - untere Bauaufsichtsbehörde



Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Halle (Justizzentrum Halle, Thüringer Str. 16, 06112 Halle(Saale)) erhoben werden.

Im Auftrag

Friese

Anlage 1:

1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG

Kurzbeschreibung des Anlagenbetriebes und Bedarfsbegründung

Die von der EVH GmbH seit 2005 betriebene Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK-Anlage) soll durch umfangreiche Maßnahmen modernisiert und erweitert werden. Die KWK-Anlage besteht aus zwei baugleichen Blöcken mit je einer Gasturbine, nachgeschaltetem Abhitzeessel i. V. m. einer Entnahme-Gegendruck-Dampfturbine.

Die Modernisierung der Blöcke A und B dient der weiteren Effizienzsteigerung und der Verkürzung von Anfahrzeiten. Dazu sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Austausch der zwei vorhandenen Gasturbinen (GT) gegen modernisierte Typen (Feuerungswärmeleistung max. 90 MW pro Block)
- Nachrüstung von Bypasskaminen zur Verkürzung der Anfahrzeiten der Gasturbinen
- Umbau der Abhitzeessel (Umbau der Heizflächen und Rückbau der Zusatzfeuerung)
- Errichtung der Zusatzkessel (Feuerungswärmeleistung max. 60 MW pro Block)
- Einsatz von Wärmepumpen
- Modernisierung von Komponenten der Dampfturbinenanlage.

Die Erweiterung umfasst folgende Anlagen, welche in einem neuen Gebäude unmittelbar nördlich des vorhandenen Gebäudekomplexes der KWK-Anlage untergebracht werden:

- Block C zur Abdeckung des Spitzenlastbedarfs (Schnellstarter), bestehend aus Gasturbinenanlage und Abhitze-Wärmetauscher (Feuerungswärmeleistung max. 140 MW)
- Netzersatzanlage (NEA) mit einem Gasmotor und Generator (Feuerungswärmeleistung ca. 5 MW)

Der Betrieb der Netzersatzanlage (NEA) ist zur Eigenbedarfsversorgung und zur Sicherstellung der Anfahrbereitschaft der anderen Anlagen am Standort vorgesehen.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung des Standortes als Erzeugungsstandort sind alle notwendigen Versorgungsmedien und Systeme zur Entsorgung in unmittelbarer Nähe vorhanden und können die für die geplante Anlage notwendigen Kapazitäten bereitstellen.

Emissionsquellen

Zu den bestehenden Schornsteinen am Standort Halle Dieselstraße werden aufgrund der Umsetzung der neuen Anlagenkonzeption neue Schornsteine für die neu zu errichtenden Zusatzkessel, die Bypassfahrweise der Blöcke A und B sowie für den Block C mit neuer Gasturbine und Netzersatzanlage errichtet. Die erforderlichen Schornsteinhöhen sind in folgender Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1: Emissionsquellen (gegenwärtige und zukünftige Situation)

Anlage	Energieerzeuger	Emissionsquellen- Bezeichnung	Bauhöhe in m
Wärmeerzeugungsanlage (Heizwerk) – Bestandsanlage keine Änderung			
HWK 1/2	Heißwasserkessel	E 1	175 (Bestand)
DK 2-4	Dampferzeuger	E 2	30 (Bestand)
Kraft-Wärme-Kopplungsanlage(KWK)-Antragsgegenstand			
Block A	KWK-Block	E 3	45 (Bestand)
	Bypass	E 31	32 (neu)
	Zusatzkessel	E 32	45 (neu)
Block B	KWK-Block	E 4	45 (Bestand)

Anlage	Energieerzeuger	Emissionsquellen- Bezeichnung	Bauhöhe in m
	Bypass	E 41	32 (neu)
	Zusatzkessel	E 42	45 (neu)
Block C	KWK-Block	E 5	45 (neu)
NEA	Netzersatzanlage (Gasmotor)	E 6	35 (neu)

Standort (Alternativen und Optimierung)

Das Betriebsgelände der EVH GmbH mit Heizwerk und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage am Standort Dieselstraße befindet sich im Süden der Stadt Halle und nimmt eine Fläche von 151.197 m² in einer Höhe von ca. 105 m über NN ein.

Es grenzt im

- Norden an Gewerbe- und Mischgebietsflächen, welche im nördlichen Teil überwiegend unbebaut sind,
- Osten an eine schmale Kleingartenanlage „Deutsche Reichsbahn e.V.“ mit sich direkt weiter östlich anschließenden Gleisanlagenbereich der Deutschen Bahn (Hauptbahnhof Halle)
- Süden an die Dieselstraße sowie Gewerbe- und Mischgebietsflächen, die mit Einzelhandelseinrichtungen bebaut sind,
- Westen an das Gelände der Deutschen Bahn AG mit dem ehemaligen Thüringer Bahnhof und danach die Wohnbebauung der Roßbachstraße.

Der gesamte Standort ist durch die vorhandene Bebauung mit kraftwerkstypischen Gebäuden geprägt.

Die zu modernisierende KWK-Anlage befindet sich im Osten des Betriebsgeländes.

Westlich angrenzend an das Kesselhaus (HWK 1 und 2), befindet sich die KWK-Anlage mit den Blöcken A und B. Nördlich steht das Gebäude der Hilfskesselanlage, in dem drei Dampferzeuger (DE 2-4) installiert sind.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südwestlich der Emissionsquellen in ca. 210 m Entfernung (Wohn- und Gewerbehaus Dieselstraße 140) und westlich in ca. 310 m Entfernung (Wohnhaus Roßbachstraße 39).

Südlich des geplanten Baufeldes für den Block C befindet sich das bestehende Gebäude der KWK-Anlage mit den Blöcken A und B, daneben der 1972 errichtete Schornstein des Heizkraftwerkes mit einer Höhe von 175 m und südwestlich dieser Gebäude wird ein Fernwärmespeicher errichtet.

Nördlich schließt sich eine Freifläche an und daran das bestehende Gebäude der Hilfskesselanlage (DE 2-4) des Heizwerkes. Der Block C und die Netzersatzanlage sollen in einem neuen Gebäude auf der genannten Freifläche errichtet werden.

Weiter südlich befindet sich außerdem die Wärme- und E-Warte mit entsprechenden Verteilern und dem Sozialgebäude. Im Nordwestteil des Werksgeländes stehen ein bereits errichteter Fernwärmespeicher, zwei Ventilator-Kühltürme und im Westen des Betriebsgeländes sind Werkstätten.

Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen

Gemäß Nr. 4.6.2.5 TA Luft umfasst das Beurteilungsgebiet bzw. Untersuchungsgebiet 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 am Immissionsaufpunkt mehr als 3 % des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Auf der Grundlage der ermittelten Schornsteinhöhen für die neuen Kamine von max. 45 m wird das Untersuchungsgebiet als Kreis mit einem Radius von 2.500 m um den Emissionsschwerpunkt festgelegt.

Schutzgutbezogene Beschreibung der Ausgangslage

Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Dem Vorhabengebiet am nächsten liegen die Wohngebiete:

- Roßbachstraße ca. 400 m in westlicher Richtung
- Südstadt an der Damaschkestraße ca. 750 m in westlicher Richtung
- Bunasedlung ca. 1000 m in südwestlicher Richtung
- „Am Apfelweg“ ca. 600 m in östlicher Richtung.

Im Umkreis von ca. 1.000 m um die Anlage befinden sich außerdem folgende schutzwürdige Einrichtungen:

- das Krankenhaus „Bergmannstrost“ in westlicher Richtung in ca. 400 m Entfernung
- vier Sportplätze in nord- und südwestlicher Richtung in ca. 750 m Entfernung
- drei Kleingartenanlagen angrenzend
- „Südfriedhof“ in ca. 900 m Entfernung in westlicher Richtung.

Lärmvorbelastung

Die Ausgangssituation zur Lärmbelastung durch die vorhandenen Energieerzeugungsanlagen am Standort Dieselstraße ist im schalltechnischen Gutachten, das Bestandteil der Unterlagen zum Genehmigungsantrag ist, beschrieben.

Insgesamt 10 Immissionsorte als nächstgelegene schutzwürdige Objekte im Umfeld des Anlagenstandortes wurden betrachtet. Es handelt sich dabei jeweils um Wohnhäuser, Wohn- und Gewerbehäuser, Kleingärten und das Krankenhaus. Die gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung an den Immissionsorten sind in der Tabelle 2 dargestellt. Für den Betrieb der bestehenden Anlagen sind für die einzelnen Immissionsorte Immissionswerte abweichend von den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm genehmigt.

Die Lärmimmissionen, die durch die bestehenden Anlagen am Standort Dieselstraße verursacht werden, sind erheblich.

Tabelle 2: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte (IRW) nach TA Lärm, genehmigte Immissionsgrenzwerte und berechnete Beurteilungspegel für die bestehenden Wärmeerzeugungsanlagen

	Immissionsort	Immissionsrichtwert IRW in dB(A) nach TA Lärm		genehmigte Immissionswerte in dB(A) gesamter Standort		berechnete Beurteilungspegel L _r dB(A) gesamter Standort	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
1	Wohnhaus Roßbachstr. 39	55	40	43	41	43	41
2	Ostflügel f „BG- Klinik Bergmannstrost“	55*	40*	40	38	40	38
3	Wohnhaus Apfelweg 3	55	40	37	35	37	35
4	Wohnhaus Dieselstraße 135/136	55	40	40	38	40	38
5	Gärten in Kleingartenanlage Reichsbahn e.V.	60**	-**	61	61	61	61
6	Gärten in Kleingartenanlage VENAG	60**	-	33	33	33	33
7	Wohnhaus Roßbachstr. 35	55	40	42	40	42	40

Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW in dB(A) nach TA Lärm		genehmigte Immissionswerte in dB(A) gesamter Standort		berechnete Beurteilungspegel L _r dB(A) gesamter Standort	
8	Wohnhaus bachstr. 45	Roß-	55	40	42	40	42	40
9	Wohnhaus bachstr. 23	Roß-	55	40	42	40	42	40
10	Wohn- und Gewer- behäus straße 140	Diesel-	60	45	-	-	-	-

* Für den IO 2 „BG-Klinik“ gilt aufgrund des starken Anteils selbst erzeugter Geräusche eine Einstufung mit den Richtwerten 55 / 40 dB(A)

** Für die Nutzung von Kleingartenanlagen ist gemäß Rechtsprechung der Immissionswert Mischgebiet / Dorfgebiet für den Tagzeitraum heranzuziehen.

Vorbelastung Luftschadstoffe

Das Landesamt für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt (LAU) betreibt ein Messnetz zur Überwachung der Luftqualität in Sachsen-Anhalt (LÜSA). Für den Raum Halle liegen umfangreiche Daten zur Luftbelastung vor.

Zur Überwachung der Luftqualität durch das LÜSA werden im Stadtgebiet Halle folgende Messstationen betrieben:

- Merseburger Straße 56 (Verkehrsbezogene Messstation)
- Paracelsusstr. 10 (Kleinformstation)
- Halle Nord, Schleiermacherstr. 30b (Erfassung Städtischer Hintergrund)

Die gegenwärtige Belastung kann im Allgemeinen als mäßig, in verkehrsbelasteten Bereichen aber als sehr hoch bewertet werden. Aufgrund der hohen Belastung an der verkehrsbezogenen Messstation Merseburger Straße 56 wurde für den Ballungsraum Halle im Jahr 2011 ein Luftreinhalteplan erstellt. Dieser wurde mit Stand August 2014 aktualisiert.

Der Anlagenstandort und das Umfeld im Umkreis von 2,2 km befinden sich nicht in einer der ausgewiesenen Umweltzonen. Umweltzonen werden nördlich im Untersuchungsgebiet im Innenstadtbereich ausgewiesen. Maßnahmen für den Standort und die Energieerzeugeranlagen werden nicht benannt.

Die Immissionen für Partikel PM₁₀ und NO₂ in Halle setzen sich aus unterschiedlichen Beiträgen zusammen:

- regionale Hintergrundbelastung (großräumiger Beitrag aus Industrie, Straßen- / schienen- / Luftverkehr, Schifffahrt, Landwirtschaft, Kleinformstationen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen im regionalen Gebiet, Ferntransport)
- städtische Zusatzbelastung (Beitrag aus Industrie, Kleinformstationen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen im Plangebiet, mobile Quellen, wie Verkehr von anderen Straßen und Schienenverkehr aus dem Plangebiet, weitere Quellen, wie Baustellen und sonstige Verbrennungsvorgänge)
- lokale Zusatzbelastung am Hotspot (Lokaler Verkehrsbeitrag, aus Abgas und Reifenabrieb)

Zur Darstellung der großräumigen Hintergrundbelastung werden in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung die Daten der Messstation Halle Nord im Wohngebiet „Paulusviertel“ ausgewertet.

Tabelle 3: Messdaten des LAU zur Vorbelastung und Vergleich mit Beurteilungswerten (BW)

Stoff	Mittelungszeitraum	Beurteilungswert	Paracelsusstraße Verkehr			Merseburger Straße Verkehr			Halle-Nord Hintergrund Stadt		
			2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Immissionswert nach Nr. 4.2.1 TA Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Messdaten in $\mu\text{g}/\text{m}^3$								
NO ₂	Jahr	40	49	49	46	35	35	32	19	18	18
	1 h	200 (max. 18 Überschreitungen / a zulässig)	Anzahl der Tage mit Überschreitungen								
			0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹
SO ₂	Jahr	50	Messdaten in $\mu\text{g}/\text{m}^3$								
			keine Messwerte			1,2 ³	1,2 ³	1,2 ³	keine Messwerte		
PM10	Jahr	40	33	30	30	25	22	21	22	19	18
	24 h	50 (max. 35 Überschreitungen / a zulässig)	Anzahl der Tage mit Überschreitungen								
			41 ¹	30 ¹	26 ¹	23 ¹	12 ¹	7 ¹	21 ¹	9 ¹	6 ¹
Immissionswert nach § 5 der 39. BImSchV in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Messdaten in $\mu\text{g}/\text{m}^3$								
PM2,5	Jahr	25	22	19	19	18	14	14	16	13	13
Immissionswert nach Nr. 4.3.1 TA Luft zum Schutz vor erheblichen Belästigungen in $\text{g} / (\text{m}^2 \text{ d})$											
Staubniederschlag	Jahr	0,35	keine Messwerte			0,05	0,13	k. A.	0,11 ²	0,07 ²	k. A.

BW – Beurteilungswert, MZR – Messzeitraum, k. A. – keine Angaben

¹ Anzahl der Tage mit Überschreitungen, ² Messstation, Reideburger Str. LAU, ³ kleiner Nachweisgrenze

In der zum Vorhaben erstellten Immissionsprognose für den geplanten Betrieb der KWK-Anlage sind die vorhandenen Daten zur Vorbelastung berücksichtigt.

Stickstoffdioxid

Die Messwerte zeigen, dass die Jahresmittelwerte für NO₂ großräumig im Untersuchungsgebiet bei ca. 55% des Immissionswertes nach TA Luft für das Jahresmittel liegen (Messstation Halle Nord). Die Immissionsmessungen an den Verkehrsmessstation Paracelsusstraße ergeben höhere Belastungen bis 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel. Hier wird der Immissionsgrenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Stickstoffdioxid (NO₂) von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten.

Schwefeldioxid

Die messtechnisch erfassten Jahresmittelwerte für SO₂ liegen unterhalb der Nachweisgrenze von 2,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Vorbelastungskonzentration für Schwefeldioxid im Untersuchungsgebiet kann insgesamt als sehr gering eingeschätzt werden.

PM10/ PM2,5 - Staub

Für PM10-Staub sind großräumig Vorbelastungskonzentrationen von ca. 48 - 55 % des TA Luft-Jahresmittelwertes gemessen worden.

Die Vorbelastung mit PM10-Staub im Untersuchungsgebiet kann insgesamt als mäßig bis hoch eingeschätzt werden.

Die Messwerte für PM2,5-Staub liegen bei ca. 52 - 88 % des Grenzwertes der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) von 25 µg/m³. Auch hier treten die erhöhten Belastungen an stark befahrenen Straßen auf. Die Belastung kann als mäßig bis hoch eingeschätzt werden.

Staubniederschlag

Staubniederschlagsmessungen liegen für zwei Messstationen im Stadtgebiet Halle vor. Die Daten liegen zwischen 0,05 und 0,13 g / (m²/d). Damit wurde der Immissionswert der TA Luft von 0,35 g / (m² d) zu ca. 37 % erreicht. Die Vorbelastung kann daher als gering eingeschätzt werden.

Zusammenfassung

Die Immissionsvorbelastung im Untersuchungsgebiet ist insgesamt für Stickstoffdioxid und PM10-/PM2,5-Staub als mäßig sowie an der Straße in der Nähe des Standortes als hoch und für Schwefeldioxid als gering einzuschätzen. Die Immissionswerte der TA Luft für das NO₂-Jahremittel und die Überschreitungshäufigkeit des PM10-Tagesmittel werden an einigen stark befahrenen Straßen überschritten.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes und des Anlagenstandortes

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes ist im Westteil durch das Stadtgebiet von Halle und im Ostteil durch die Bergbautätigkeiten der Vergangenheit stark anthropogen beeinflussten Gebiete geprägt.

Für den Arten- und Biotopschutz sind die Biotoptypen im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes von sehr geringer, geringer bis mittlerer Bedeutung. Im Ostteil befinden sich eine Reihe von Grün- und Freiflächen, die teilweise als biologisch verarmte Landschaften eingestuft wurden, die im Südosten aber auch überdurchschnittlich wertvolle Landschaftskomplexe enthalten. Diese sind als Lebensraum für viele, teilweise geschützte Arten von Bedeutung.

Aufgrund ihrer Großräumigkeit sind die Tagebaufolgelandschaften, auch wenn sie in Teilen entwicklungsbedürftig sind, als regional bedeutsame Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems Sachsen-Anhalt eingestuft. Insbesondere liegt der Bereich des östlich vom Anlagenstandort gelegenen Hufeisensees in diesem Verbundsystem. Er ist ein im Sommer stark von Erholungssuchenden frequentierter Tagebaurestsee mit mäßiger und teilweise gestörter Ufervegetation. Östlich des Hufeisensees befinden sich aufgelassene Kiesabbaulöcher mit nennenswerten Amphibienvorkommen (ausgewiesen als Geschützter Landschaftsbereich und als Erweiterung des FND „Resttümpel nördlich Kanena“). Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktionen waren Gehölzanzpflanzungen, Uferschonbereiche sowie eine Besucherlenkung (Besuchermanagement im Natur- und Landschaftsschutz).

Der Standort der geplanten Anlage selbst befindet sich auf einer Industriefläche mit dichter Bebauung und einem Versiegelungsgrad von mehr als 80 %. Diese Flächen sind als Siedlungsflächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung eingestuft.

Der geplante Standort des neuen Blocks C befindet sich innerhalb des Betriebsgeländes der EVH GmbH am Standort Dieselstraße. Die unbebauten und nicht versiegelten Flächen des Betriebsgeländes sind als Rasen- und Brachflächen ausgebildet. Das neue Maschinengebäude des Blockes C wird auf einer Rasenfläche errichtet. Aufgrund der industriellen Nutzung des Standortes ist die Bedeutung der Fläche für den Artenschutz als sehr gering einzustufen.

Im Sommer 2016 wurde auf dem Anlagengelände eine Begehung durchgeführt. Diese diente u. a. der Erfassung der Biotop- und Habitatausstattung des Vorhabengeländes und insbesondere der für die Anlagenerweiterung vorgesehenen Flächen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die strukturelle Ausprägung der vorhandenen Biotopstrukturen zur Beurteilung des Habitatpotenzials für betrachtungsrelevante Arten in Hinblick auf die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

gelegt.

Flora

Für das geplante Vorhaben soll eine Fläche innerhalb des Betriebsgeländes der EVH GmbH beansprucht werden. Auf der für die Errichtung des Maschinenhauses für Block C vorgesehenen Fläche befinden sich teilweise versiegelte Flächen sowie Industrierasen, welcher im Zusammenhang mit dem Vorhaben versiegelt werden muss. Der Bewuchs besteht überwiegend aus artenarmem Scherrasen, der keine besondere Bedeutung für die biologische Ausstattung des Untersuchungsraums besitzt. Aufgrund der vorgefundenen Biotopstrukturen konnte das Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten ausgeschlossen werden.

Fauna

In den direkt am Standort angrenzenden Kleingärten befinden sich Lebensräume von mehreren Heuschreckenarten, Schmetterlingsarten und Singvogelarten.

Möglichen Eingriffen hinsichtlich der Fauna kommt eine geringe Bedeutung zu, da fast ausschließlich weit verbreitete Ubiquisten im Bereich der Kleingärten leben. Dieses Gebiet wird von einigen Singvögeln zwar als Brutraum genutzt, dies sind aber Arten, die keiner Bestandsbedrohung unterliegen und sich in relativ geringer Zeit an veränderte Bedingungen anpassen. Die Vorbelastungen (Lärm) durch die Bahnanlage sind hier nicht unerheblich.

Die Vorhabenfläche und das direkte Umfeld wurden auf das Vorhandensein von Brutplätzen besonders oder streng geschützter Arten untersucht. Es sind keine gefunden worden. Auf dem nördlich des Betriebsgeländes befindlichen Funkturm befinden sich Nistkästen für den Turmfalke (Höhe des Nistkastens 44 m über Grund) und den Wanderfalke (Höhe des Nistkastens 90 m über Grund). Der Wanderfalke ist streng geschützt (Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie) und der Turmfalke besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13-14 BNatSchG. Ausgehend von den Brutplätzen befinden sich in den Sommermonaten oft Jungfalken über dem Betriebsgelände der EVH. Weiterhin wurden auch Wanderfalken am großen Schornstein gesichtet, die das Betriebsgelände ggf. auch als Brut- und Jagdrevier benutzen.

Lage zu naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten

Mit Ausnahme des geschützten Landschaftsbestandteils „Park der HMW“ befinden sich keine ausgewiesenen Schutzgebiete im Umkreis von 2,5 km um den Anlagenstandort. Vereinzelt sind im weiteren Umfeld des Standortes geschützte Biotope nach § 22 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) ausgewiesen. Bei den nächstgelegenen Biotopen ca. 200 m nördlich des Standortes handelt es sich um Feldgehölze und südöstlich in ca. 700 m Entfernung um Röhrichte im Uferbereich des Tonnensees.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ liegt ca. 3,2 km westlich des Standortes. Als geschützte Arten gemäß Anhang 11 der FFH-Richtlinie sind Eremit, Bitterling, Schlammpeitzger, Kammmolch, Rotbauchunke und Großes Mausohr aufgeführt.

Schutzgut Boden

Allgemeine Beschreibung der Situation im Untersuchungsgebiet und am Anlagenstandort

Regionalgeologisch betrachtet liegt die Stadt Halle im Bereich des östlichen Harzvorlandes, wobei die geologischen Strukturen, die mit dem Harzmassiv im Zusammenhang stehen, östlich der Saale immer weniger wirksam werden. So befindet sich das Untersuchungsgebiet im Übergangsbereich zum Sächsischen Tiefland.

Die Lagerungsverhältnisse im halleischen Stadtgebiet sind vor allem durch die tektonischen Bewegungen während der Kreidezeit entstanden. Während dieser Zeit bildeten sich, durch Nordwest-Südost gerichtete Verwerfungen getrennt, verschiedene Schollen. Die bekannteste Verwerfungslinie ist die quer über den Marktplatz der Saalestadt verlaufende Hallesche Störung. Entlang dieser Störung sind die Gesteine des Rotliegenden im Norden (sogenannte Hochscholle) gegen die Gesteine des Zechsteins und der Trias im Süden (sogenannte Tiefscholle) zwischen 500 und 1000 Meter vertikal gegeneinander versetzt. Darüber lagern uneinheitlich die tertiären und quartären Ab-

lagerungen, die von den tektonischen Bewegungen nicht mehr betroffen waren. Das Untersuchungsgebiet zählt hauptsächlich zum Gebiet der Tiefscholle mit der weiten Hochfläche der südlichen Kernstadt und den im Süden (Silberhöhe, Südstadt, Wörmlitz) gelegenen Stadtteilen und Siedlungen. Unbeeinflusst von der Halle-Störung sind die Braunkohlen führenden tertiären Senken, die sich bis nach Ammendorf erstrecken.

Entsprechend der Informationen des Umweltatlas der Stadt Halle liegt der Standort im Bereich des „Ebenen-Flachhang-Gefüges des Halleschen Hochplateaus“.

Verhältnisse am Standort

Für den geplanten Anlagenstandort sind infolge Bautätigkeit und der vorhandenen Bebauung die natürlichen Bodenverhältnisse nicht mehr gegeben. Bei den vorhandenen anthropogenen Aufschüttungen handelt es sich um willkürlich geschichtete oder vermischte Substrate unterschiedlichster Eigenschaften. Der Oberboden am Standort ist nicht als Boden im Sinne einer natürlich entstandenen Bodenentwicklung anzusehen. Durch Bebauung, Versiegelung und industrielle Nutzung auf den nördlich angrenzenden Flächen ist der natürliche Boden am geplanten Anlagenstandort flächenhaft nicht mehr vorhanden. Die Funktion des Bodens als Lebensraum sowie als Filter für Sickerwasser ist somit nur noch eingeschränkt gegeben.

Die Schutzwürdigkeit des Bodens auf einer Industriefläche bezieht sich daher vordergründig auf den gefahrlosen Aufbau und den Betrieb von Gebäuden, Maschinen und Anlagen. Für den Bereich des neu zu errichtenden Blocks C liegen Ergebnisse zum Untergrundaufbau aus einer durchgeführten Baugrunduntersuchung von Februar 2017 vor. In diesem Rahmen wurden im Bereich des Luvobeckens Rammkernsondierungen durchgeführt. Die Bohrarbeiten mussten teilweise in einer Tiefe von 2,0 m vorzeitig abgebrochen werden. Der geringe Bohrfortschritt kann auf ein Hindernis im Baugrund (z. B. Altfundament) zurückgeführt werden. Mit einer speziellen Sondierungstechnik konnte die Betonschicht durchbrochen werden.

Die Bewertung des Baugrundes erfolgte im Baugrundgutachten wie folgt: Bis in eine Tiefe von max. 4,3 m besteht der Baugrund aus Auffüllungen unterschiedlicher Zusammensetzung und Lagerungsdichte bzw. Konsistenz. Unterhalb der Auffüllungsschicht folgt bis ca. 5 m Tiefe ein bindiger Geschiebemergel. Gut tragfähiger Baugrund wurde einheitlich über das gesamte Untersuchungsgebiet ab einer Tiefe von ca. 5 m bis 8 m nachgewiesen. In diesem Tiefenbereich liegt der erkundete Geschiebemergel in steifer bis halbfester Konsistenz vor.

Ab Tiefen von ca. 19 m folgen die tertiären Schichten. Zunächst befindet sich eine kohlehaltige Tonschicht bis in eine Tiefe von 24 m. Im Anschluss befindet sich Braunkohle, die bis in eine Tiefe von 32 m erbohrt wurde. Die Ablagerungen wurden im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes innerhalb mehrerer Braunkohletagebaue bergmännisch gewonnen.

Vorbelastungen Schadstoffe / Altlasten

Am Standort des geplanten Blocks C wurden Bauwerksreste des teilweise zurückgebauten Luvobeckens im Baugrund belassen. Die Lage des Beckens lässt sich durch den Übersichtsplan zum Altbestand in die heutige Standortsituation einordnen. Der Rückbau des Gebäudes erfolgte bis 0,5 m unter Flur. Die Fundamente des Gebäudes wurden im Untergrund belassen. Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurde eine aus dem Geschiebemergel entnommene Probe hinsichtlich des Organikanteils untersucht und als schwach organisch eingestuft.

Schutzgut Wasser

Grundwasser

Die Grundwasserstände liegen bei 5,4 m unter Geländeoberkante im nordwestlichen Bereich und bei 6,1 m unter Geländeoberkante im südöstlichen Bereich. Im Vergleich zu Grundwasserständen aus dem Jahr 1994 ist ein Anstieg der Isohypsen um ca. 2 m zu beobachten. Gründe hierfür liegen neben den jahreszeitlich bedingten Schwankungen (1 – 2 m) wahrscheinlich auch in verringerten Wasserförderungen (Wasserfassungen, Wasserhaltungsmaßnahmen in nördlich gelegenen Bag-gerseen).

Vorbelastung

Zurzeit sind gemäß Umweltatlas Halle folgende Grundwasserentnahmen von Bedeutung:

- Die Wassergewinnung beruht auf der künstlichen Grundwasseranreicherung über sieben Versickerungsbecken und Förderung über Brunnengalerien, der Gewinnung von Uferfiltrat aus Saale, Weißer Elster und Gerwische und in geringem Umfang der Förderung echten Grundwassers. Die Wasserfassungen Beesen haben schon längst eine langfristige, wohl irreversible Veränderung des Grundwasserkörpers herbeigeführt.
- Im Bereich Halle-Neustadt wird eine Grundwasserabsenkung durchgeführt, die gewährleistet, dass das für die bauliche Sicherheit notwendige Grundwasserniveau (Oberfläche des Grundwasserkörpers 5 m unter Flur) gehalten wird. Hierzu gehören die Brunnengalerien parallel zum Gimritzer Damm und der B 80 sowie am Kalksteinbruch und am Graebsee.
- Die zeitweilige Grundwasserhaltung im Bereich des Altbergbaus betrifft die Standorte die Brunnengalerie am Hufeisensee, Osendorfer See, Heidesee und Kalksteinbruch.

Das Grundwasser der Stadt Halle ist dem Grundwasserkörper SAL GW 061 (Hallesche Moränenlandschaft) zugeordnet, welcher im aktuellen Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm GRK 2016-2021 mit einem guten mengenmäßigen Zustand und einem schlechten chemischen Zustand bewertet wurde.

Oberirdische Gewässer

Standgewässer

Das größte stehende Gewässer im Untersuchungsgebiet ist der Hufeisensee (ca. 1,3 km nordöstlich). Das Gewässer ist nicht natürlichen Ursprungs, sondern in Folge des Braunkohletagebaus entstanden. Der Hufeisensee liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zur ehemaligen Mülldeponie Kanena. Der Hufeisensee ist ein beliebtes Naherholungsgebiet und Angelgewässer.

Fließgewässer

Um in Sachsen-Anhalt die Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie hinsichtlich des Monitorings umzusetzen, wurde eine Rahmenmonitoringkonzeption erarbeitet. Darauf aufbauend wird durch den Gewässerkundlichen Landesdienst Sachsen-Anhalt jährlich ein Gewässerüberwachungsprogramm Sachsen-Anhalt (GÜSA) erstellt.

Fließgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich westlich und südwestlich die Saale mit einigen Flussarmen in der Saaleaue sowie im östlichen Bereich die Reide sowie die Kabelske.

Schutzgebietsausweisungen

Das Untersuchungsgebiet berührt keine Trinkwasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete. Als nächstgelegene Schutzgebiete sind in ca. 3 – 4 km Entfernung folgende ausgewiesen:

- östlich Überschwemmungsgebiet Reide
- südwestlich Überschwemmungsgebiet Saale
- südwestlich Wasserschutzgebiet Halle-Beesen

Schutzgut Klima und Luft

Klima

Die klimatische Situation der Stadt Halle (Saale) wird durch ihre Lage im Übergangsbereich vom Regenschatten des Harzes zum niederschlagsreichen, kontinental geprägten Binnenlandklima der Leipziger Tieflandbucht bestimmt.

Der Stadtrat von Halle hat am 27. Februar 2013 ein Integriertes Kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Halle (Saale) beschlossen. Das Konzept baut auf den klimapolitischen Zielen der Bundesrepublik auf und bündelt die bisherigen klimabezogenen Beschlüsse, Zielsetzungen, Aktivitäten und Erfahrungen in der Saalestadt. Das darin enthaltene Maßnahmenprogramm als Hauptbestandteil zeigt Handlungsmöglichkeiten auf, wie - zunächst bis zum Jahr 2020 - die bisherigen Erfolge im

Klimaschutz weiter ausgebaut werden können.

In einer Entfernung von ca. 10 km südöstlich des Standortes liegt die Wetterstation Leipzig/ Halle des Deutschen Wetterdienstes. Vorherrschende Windrichtung ist Südwest, auch die Süd- sowie die West- und Nordostkomponente treten noch häufig auf. Demgegenüber sind Winde aus Ost, Südost und Nord relativ selten.

Zur Beschreibung der klimatischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet wurden die Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes an der Station Leipzig/ Halle herangezogen, die als langjährige Mittelwerte für den aktuellen Standort vorliegen und als repräsentative Klimadaten bewertet werden.

Tabelle 4: Klimadaten der Station des Deutschen Wetterdienstes in Leipzig / Halle im Auswertungszeitraum 1981 - 2010

Jahr	JAN	FEB	MRZ	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ	Mittel/ Jahr
Temperatur in °C	0,5	1,1	4,7	8,9	13,8	16,5	19,0	18,6	14,4	9,8	4,7	1,3	9,4
Niederschlag in mm	32,0	26,0	39,0	40,0	47,0	55,0	69,0	63,0	50,0	31,0	43,0	40,0	534,0
Sonnenscheindauer in h	59,0	76,0	115	178	225	212	228	211	152	119	60,0	48,0	1683,0

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,4°C. Der im Mittel wärmste Monat ist der August und der kälteste der Januar. Innerhalb eines Jahres fallen durchschnittlich 534 mm Niederschlag. Der Standort selbst weist durch die gegebenen Versiegelungen und die industrielle Nutzung keine nennenswerten klimatischen Funktionen auf und spielt für die Kalt- bzw. Frischluftversorgung keine Rolle. Auch das weitere Umfeld des Standortes ist durch umfangreiche Versiegelungen und entsprechend klimatisch belastete Bereiche geprägt.

Luft - ausbreitungsrelevante Daten

Für die Ausbreitung von Luftschadstoffen und Gerüchen sind insbesondere Angaben zur Windrichtungsverteilung, zu Windgeschwindigkeiten und Turbulenzparametern am Standort relevant. Für die im Rahmen der Immissionsprognosen für Luftschadstoffe durchzuführenden Ausbreitungsberechnungen wurde eine detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten durch den Deutschen Wetterdienst erstellt. Es wurden die Daten des repräsentativen Jahres 2009 verwendet.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Landschaftsbild

Der Standortbereich und dessen nähere Umgebung sind durch die langjährige Nutzung des Standortes mit Anlagen zur Energieerzeugung und einem hohen Anteil versiegelter Flächen geprägt. Der Standort und die angrenzenden Flächen sind für die landschaftsgebundene Erholung ungeeignet. Das Landschaftsbild ist in diesem Bereich in seinem Wert gemindert.

Von Nord nach Süd erstreckt sich die eigentliche KWK-Anlage am östlichen Randbereich des Betriebsgeländes. Das bestehende Gebäude der Blöcke A und B ist ca. 23 m hoch und die Schornsteine jeweils 45 m. Weiterhin sind der vorhandene Speicher sowie der gegenwärtig in der Errichtung befindliche Wärmespeicher mit einem Durchmesser von 40,8 m und einer Höhe von 46 m (höchster Punkt) standortprägend. Der bereits seit Jahrzehnten bestehende Schornstein hat eine Höhe von 175 m und ist das höchste Objekt des Standortes.

Erholungsfunktion

Das natürliche Potenzial der Landschaft bildet die Grundlage für die Erholungseignung eines Gebietes. In einem städtischen Siedlungsraum ist die ursprüngliche Landschaft anthropogen überprägt. Das Landschaftspotenzial ist hier deshalb für die Erholung nur selten die ausschlaggebende Größe. Neben den natürlichen Elementen hängt die Erholungseignung eines Gebiets von seiner infrastrukturellen Ausstattung, z. B. mit Rad- und Fußwegen, Kleingartenanlagen, Spiel- und Sportanlagen, Parks usw. ab. Das für die Erholung an sich positive natürliche Landschaftselement ist im Untersuchungsgebiet durch die städtische und industrielle sowie infrastrukturelle Vorprägung in seiner Erlebniswirkung stark eingeschränkt.

Die Überprägung der Landschaft im Untersuchungsgebiet führte in den letzten Jahrhunderten zur Strukturierung der Landschaft mit Haldengelände und Tagebaurestseen, wie z. B. der Hufeisensee oder der Osendorfer See. Weiterhin spielen Wald- und Wasserflächen sowie größere Freiflächen, die sich in eine weitgehend versiegelte Landschaft einfügen, insbesondere für die Pausenerholung eine entscheidende Rolle. Die vorhandenen Freiflächen des Untersuchungsraumes werden größtenteils als Grünflächen, Kleingartensiedlungen sowie Erholungsgebiete genutzt. Der westliche Bereich des Untersuchungsgebietes ist geprägt von städtebaulichen Nutzungen mit Wohnbauflächen, Sondernutzungen mit Sportplätzen, Krankenhaus, Friedhof, Einzelhandelseinrichtungen und Bildungsstätten sowie Verkehrsflächen.

Ein für die Standortbewertung wichtiges Landschaftselement, das eine potenziell wichtige Erholungsfunktion aufweist, sind die angrenzenden Kleingartenanlagen. Abgesehen von der Größe der potenziell erholungswirksamen Flächen ist jedoch auch deren Ausstattung und Erreichbarkeit für die Erfüllung der Erholungsfunktion von wesentlicher Bedeutung.

Im Untersuchungsgebiet sind für die Erholungssuchenden von Bedeutung:

- vier Sportplätze in nord- und südwestlicher Richtung in ca. 750 m Entfernung
- drei Kleingartenanlagen angrenzend
- „Südfriedhof“ als Anlage mit Erholungsfunktion in ca. 900 m Entfernung in westlicher Richtung.
- Park am Thüringer Bahnhof ca. 1,2 km nördlich.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Standort befindet sich in keinem archäologischen Denkmalbereich oder Entwicklungsschwerpunkt. Aufgrund der Lage im Stadtgebiet befindet sich im Umkreis von 2,5 km eine Vielzahl von Einzeldenkmalen. Folgende davon im unmittelbaren Standortumfeld des Kraftwerksgeländes:

- Dieselstr. 57 (Villa, erbaut 1905)
- Krankenhaus Bergmannstrost (Gründerzeit)
- Bildungszentrum IHK (ehem. Artilleriekasernen 1899/1900)
- Straßengeleitende Bebauung Merseburger Str. (Wohnanlagen von 1925)
- Albert-Ebert-Str. 61-65 (Wohnanlagen 20iger Jahre)
- Industriedenkmale Raffineriestr. (Zuckerfabrik, Kaffeeabrik, Malzfabrik)
- Ehem. Thüringer Bahnhof

Methoden und Randbedingungen bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

Der Zweck einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht gemäß § 1 UVPG in der Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben nach einheitlichen Grundsätzen. Die Auswirkungen dieser Vorhaben auf die Umwelt sind frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung ist bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens möglichst frühzeitig zu berücksichtigen. Die UVP umfasst nach § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen ihnen.

Die Auswirkungen eines Vorhabens sind einerseits von der Art und dem Umfang der Umweltwirkungen und andererseits von der Existenz und der Sensibilität der durch das Vorhaben betroffenen Schutzgüter abhängig.

Bei der Einstufung des Grades der Umweltwirkungen sind nach § 6 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 4 Nr. 2 des UVPG diejenigen Umweltwirkungen herauszuarbeiten, die der „Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes...“ dienlich sind.

In die Betrachtung und Beurteilung der einzelnen Schutzgüter wurden die folgenden Unterlagen, Fachstellungen einbezogen:

- Antragsunterlagen einschließlich Ergänzungen: 2 Ordner
- Stellungnahmen der im Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden.

Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Relevante Wirkfaktoren

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch das Vorhaben können im Wesentlichen nur durch Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage verursacht werden. Geringere Auswirkungen können durch Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase hervorgerufen werden.

Zur Ermittlung der Auswirkungen der geplanten Änderungsmaßnahmen auf das Schutzgut Mensch wurde eine Immissionsprognose für Luftschadstoffe nach den Anforderungen der TA Luft erstellt.

Emissionsquellen

Mit Umsetzung der Änderungsmaßnahmen ist geplant, zu den bestehenden 2 Schornsteinen der vorhandenen Kraftwerksblöcke A und B sechs weitere Schornsteine zu errichten.

Auswahl der Beurteilungspunkte

Im Folgenden wird eine Übersicht zu den ermittelten Ergebnissen der Immissionsprognose für Luftschadstoffe gegeben. Die Beurteilung der prognostizierten Schadstoffimmissionen erfolgt gemäß den Vorgaben der TA Luft und der 39. BImSchV.

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Luftschadstoffsituation erfolgt auf der Grundlage der Nr. 4.6.2.6 TA Luft am maximal beaufschlagten Immissionspunkt im Untersuchungsgebiet. Im Ergebnis der Ausbreitungsberechnungen wird das Immissionsmaximum in einem Abstand von ca. 300 m bis 400 m nordöstlich der Anlage ausgewiesen. Weiterhin erfolgt eine Auswertung für die Messstationen der Stadt Halle. Die Daten der Beurteilungspunkte werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Beurteilungspunkte für die Immissionsberechnungen

Kurzbezeichnung	Erläuterung	Entfernung zum Standort in m	Hochwert	Rechtswert
BUP_MAX	Maximal beaufschlagter Punkt	ca. 400, nordöstlich	708626	5705569
BUP_1	Messstation Halle Merseburger-Str.	ca. 1.900, nördlich	707178	5706888
BUP_2	Messstation Halle Nord	ca. 4.000, nördlich	706781	5709211
BUP_3	Messstation Halle Paracelsusstraße	ca. 4.200, nördlich	706944	5709061

Ergebnisse der Immissionsprognose

Die Ergebnisse der Immissionsprognose wurden für die folgenden Fälle ermittelt und bewertet:

Fall A: Immissionsbelastung Bestand

Ausbreitungsberechnung zur Ermittlung des Immissionsbeitrages bei Volllastbetrieb der bestehenden Anlagen (Genehmigungsbestand Heizwerk und KWK-Anlage)

Es werden 8.760 h/a Betriebszeit bei Volllast und voller Ausschöpfung der bestehenden KWK-Anlagen der Blöcke A und B mit Zusatzfeuerung und der bestehenden Heißwasserkessel (HWK 1 und 2) und Dampferzeuger (DE 2-4) des Heizwerkes angesetzt.

Fall B: Worst-Case-Betrachtung

Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der fiktiven Immissionsbelastung durch alle Anlagen am Standort im Planzustand bei Volllastbetrieb genehmigter und geplanter Anlagen

Es werden 8.760 h/a Betriebszeit bei Volllast und voller Ausschöpfung der beantragten Grenzwerte der Blöcke A, B mit Zusatzkessel und des Blockes C angesetzt. Diese Betrachtung ist stark konservativ, da diese Betriebsweise nur bei sehr hohen Bedarfsanforderungen und Nutzung des Wärmespeichers gefahren werden kann und ca. 100 h/a auftritt.

Die bestehenden Anlagen des Heizwerkes werden ebenfalls im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise mit einer Betriebszeit von 2.000 h / a bei Volllast angesetzt. Diese Betriebszeit liegt weit über der in den letzten Jahren realisierten Einsatzzeit.

Fall C: Realistischer Einsatzfall

Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Immissionsbelastung durch alle Anlagen am Standort im Planzustand bei Ansatz realistischer Betriebszeiten

Es werden realistische Betriebszeiten und Einsatzszenarien entsprechend des Bedarfes bei Volllast und voller Ausschöpfung der beantragten Grenzwerte der Energieerzeugungsanlagen angesetzt. Diese Betrachtung soll eine realistische Einschätzung der Immissionsbelastung nach Umsetzung des Vorhabens ermöglichen.

Die bestehenden Anlagen des Heizwerkes werden mit einer Betriebszeit von 2.000 h/a bei Volllast angesetzt. Unberücksichtigt bleibt die geplante schrittweise Außerbetriebnahme dieser Anlagen.

In der folgenden Tabelle sind die anlagenbezogenen Zusatzbelastungen für diese drei Betriebsfälle für den mit Schadstoffen am höchsten belasteten Beurteilungspunkt im Vergleich zu den Beurteilungswerten nach TA Luft und 39. BImSchV dargestellt.

Anlagenbezogene Zusatzbelastung im Immissionsmaximum für die vergleichenden Ausbreitungsrechnungen im Vergleich zu den Beurteilungswerten (BW)

Stoff	Einheit	BW	Irrelevanz (nach TA Luft)	Vergleichende Ausbreitungsrechnung		
				Fall A Bestands- anlage	Fall B Worst-Case	Fall C Realis- tisch
	Immissionswert nach Nr. 4.2.1 TA Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit					
NO ₂	µg/m ³	40	1,2	1,8	1,8	1,1
SO ₂	µg/m ³	50	1,2	1,0	1,5	0,7
PM-10	µg/m ³	40	1,2	0,3	0,5	0,3
	Immissionswert nach 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit					
PM-2,5	µg/m ³	25	0,75	0,32	0,5	0,3
	Immissionswert nach Nr. 4.3.1 TA Luft zum Schutz vor erheblichen Belästigungen					
Staubnie- derschlag	g/(m ² *d)	0,35	0,0105	0,0003	0,0004	0,0002

Die Ergebnisse der Immissionsprognose für den Fall B „Worst Case“ sind in der folgenden Tabelle die Schadstoffverteilungen im Untersuchungsgebiet für Stickstoffdioxid (NO₂), PM10-Staub und Schwefeldioxid (SO₂) für alle Beurteilungspunkte aufgeführt.

Berechnete anlagenbezogene Zusatzbelastungen an den Beurteilungspunkten (BUP) in Bezug zu den Beurteilungswerten (BW) gemäß TA Luft bzw. 39. BImSchV

Stoff	BW	MRZ ²	IRV ¹	BUP			
				1 Merseburger Str.	2 Halle Nord	3 Paracelsusstraße	Max
Schutz der menschlichen Gesundheit gem. TA Luft in µg/m ³							
NO ₂	40	Jahr	1,2	0,2	0,2	0,2	1,8
	200	1 (18)	-	15,7	10,5	12,7	39
SO ₂	50	Jahr	1,5	0,2	0,1	0,1	1,5
	125	24 h (3)	-	1,9	1,2	1,6	12
	350	1 h (24)	-	11,3	6,1	7	39
PM-10	40	Jahr	1,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5
	50	24 h (35)	-	0,2	0,1	0,1	1,8
Schutz der menschlichen Gesundheit gem. § 5 der 39. BImSchV in µg/m ³							
PM-2,5	25	Jahr	0,75	0,05	0,03	0,04	0,50
Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen gem. Nr. 4.3.1 TA Luft in g/(m ² d)							
Staubniederschlag	0,35	Jahr	0,0105	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0004

¹ IRV – Irrelevanz nach TA Luft

² MRZ – Mittelungszeitraum, (zulässige Überschreitungshäufigkeit)

Für Staubniederschlag, PM10-Staub und PM2,5- Staub liegen die ermittelten Immissionszusatzbelastungen an allen Beurteilungspunkten unterhalb der Irrelevanzschwelle nach TA Luft.

Bei Unterschreitung der Irrelevanz kann gem. Nr. 4.1 der TA Luft davon ausgegangen werden, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die im Anlagenbetrieb freigesetzten Luftschadstoffe hervorgerufen werden können. Vertiefende Betrachtungen können für diese Beurteilungspunkte somit entfallen.

Für Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid werden die Irrelevanzschwellen am maximal beaufschlagten Immissionsort für den Gesamtstandort (KWK-Anlage und Heizwerk) überschritten, so dass die Gesamtbelastung ermittelt wurde.

Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase

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

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Luftschadstoffemissionen durch die Errichtung und den Betrieb der wesentlich geänderten Anlage können sich auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt auswirken.

Geringeren Einfluss haben dagegen Verkehrs- und Baumaschinenlärm sowie Abgas- und Staubemissionen in der Bauphase sowie Flächenversiegelung und Anlagenbeleuchtung.

Emissionen von Luftschadstoffen

Die Auswirkungen von Luftschadstoffemissionen sind abhängig von der Größenordnung des durch die Anlage verursachten zusätzlichen Schadstoffpotenzials in der Luft, ggf. auch in Folge von Transportpfaden im Boden sowie im Grund- und Oberflächenwasser.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere können insbesondere durch

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

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. Im vorliegenden Fall werden keine Schadstoffe mit nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden freigesetzt.

Erhebliche Auswirkungen können ausgeschlossen werden, wenn die zusätzlichen Immissionsbeiträge auf den Flächen mit empfindlichen Biotopen die Beurteilungswerte der TA Luft unterschreiten. Anhand der Immissionsprognose für Luftschadstoffe ist ersichtlich, dass mit Ausnahme der nordöstlich liegenden Flächen im gesamten Untersuchungsgebiet Immissionszusatzbelastungen für Stickoxide durch den geplanten Anlagenbetrieb die Irrelevanzschwelle von < 3 µg/m³ nicht erreichen. Bei den Flächen mit Belastungen oberhalb von 3 µg/m³ handelt es sich um eine Fläche mit Feldgehölzen, ein Röhricht und eine Waldfläche auf rekultivierten Flächen, welche keine erhöhten Empfindlichkeiten gegenüber Stickstoffeinträgen aufweisen.

Für die Stickstoffdeposition wurden anlagenbezogene Zusatzbelastungen von weniger als 5 kg/(ha*a) im gesamten Untersuchungsgebiet prognostiziert. Bei Stickstoffeinträgen < 5 kg/(ha*a) ist gemäß Abschlussbericht des Arbeitskreises des LAI „Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ anzunehmen, dass aufgrund der geringen Zusatzbelastung keine erheblichen Nachteile entstehen können.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Den derzeitigen Kenntnisstand zur Bewertung der Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten durch Stickstoffeintrag über den Luftpfad gibt der Forschungsbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen (Bast, Kurzfassung) wieder. In dem genannten Forschungsbericht wird zur Erheblichkeitsbeurteilung von Stickstoffeinträgen die Anwendung eines unteren Abschneidekriteriums für die Deposition von 0,3 kg N/(ha*a) empfohlen.

Demnach wurde geprüft, ob in Bereichen mit vorhabensbezogenen Zusatzbelastungen von > 0,3 kg/(ha*a) empfindliche Pflanzen und Ökosystem vorkommen. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Teilflächen des nächstgelegenen FFH-Gebietes (DE 4537 301) „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ liegen ca. 3 km westlich der KWK-Anlage.

Anhand der Immissionsprognose wurde nachgewiesen, dass der Stickstoffeintrag im Bereich des FFH-Gebietes das o. g. Abschneidekriterium unterschreiten wird, so dass nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungs- und Entwicklungszustand des FFH-Gebietes nicht zu erwarten sind.

Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Abgas- und Staubemissionen sowie Verkehrs- und Baumaschinenlärm (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 und verursachen in Anbetracht der geringen Schutzwürdigkeit des betreffenden Gebiets (Industrie- und Gewerbestandort) keine erheblichen negativen

Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Ungeachtet dessen werden zusätzlich Staubemissionen in der Bauphase durch Reinigungs-, Befeuchtungs- und Abdeckmaßnahmen minimiert.

Geräuschemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen sind nicht gänzlich vermeidbar, aber von kurzer Dauer. Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes durch seine Lage in einem industriell geprägten Gebiet ist eher mit dem Vorkommen gegenüber Lärm toleranter Arten zu rechnen. Durch den Betrieb der Energieerzeugeranlagen, den Eisenbahnverkehr und den Autoverkehr ist bereits eine Geräuschbeeinträchtigung gegeben.

Trotz der bestehenden Lärmbelastung am Anlagenstandort wurde das Brutvorkommen des streng geschützten Wanderfalken und das Jagdvorkommen des besonders geschützten Turmfalken nachgewiesen.

Die erste und zweite Bauphase ist im Herbst/ Winterhalbjahr geplant. Für die dritte Bauphase (Frühjahr / Sommer) kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der bestehenden Vorbelastung mit keiner erheblichen nachteiligen Beeinträchtigung der Fauna einschließlich geschützter Vögel durch Baulärm zu rechnen ist.

Emissionen von Lärm und Erschütterungen im Anlagenbetrieb

Direkte Einwirkungen von Lärmemissionen auf Tiere können vor allem in der näheren Umgebung der Schallquellen potenziell auftreten. Aktuell ist bereits eine Geräuschbeeinträchtigung durch den Betrieb der Energieerzeugeranlagen, den Eisenbahnverkehr und den Autoverkehr gegeben.

Der Charakter der zusätzlichen Geräusche ändert sich nicht, jedoch können sie gegebenenfalls 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 gibt es nicht. Mit hoher Wahrscheinlichkeit spielen Gewöhnungseffekte eine große Rolle. Durch die geplante Änderung ist mit keiner Verschlechterung des bestehenden Zustandes zu rechnen, erhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt infolge von Lärm sind somit nicht zu erwarten.

Anlagenbeleuchtung

Die Anlagenbeleuchtung wird sich nur in geringem Umfang verändern, da bisher beleuchtete Anlagen durch ein neues beleuchtetes Gebäude auf dem Baufeld ersetzt werden, so dass auch hier die Aussagen hinsichtlich der nicht zusätzlichen Belästigung von Tieren gelten können.

Flächenversiegelung

Hinsichtlich der Flächenversiegelung besteht die Notwendigkeit der Versiegelung von ca. 880 m². Der im nördlichen Randbereich des Geländes gelegene bisher unversiegelte Bereich stellt mit dem dort vorhandenen Industrierasen einen Lebensraum minderer Qualität dar. Aufgrund der starken anthropogenen Nutzung des Standorts und der industriellen und gewerblichen Nutzung des Umfeldes ist der Standort als Lebensraum für Pflanzen und Tiere von untergeordneter Bedeutung. Zum Ausgleich der entstehenden Flächenversiegelung wurde eine Eingriff-Ausgleich-Bilanz erstellt. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sehen dabei die Ansaat von Rasen auf einer vorher zu entsiegelnden Fläche von ca. 900 m² innerhalb des Betriebsgeländes vor.

Schutzgut Boden und Fläche

Geringe Auswirkungen auf das Schutzgut können durch die Wirkfaktoren:

- Bodenaushub und -umlagerung (Boden am Standort)
- Emissionen von Luftschadstoffen (Boden extern)
- Flächenverbrauch / Versiegelung (Boden am Standort)

hervorgerufen werden.

Bodenaushub während der Bauphase

Da es sich um einen industriell vorgeprägten Standort handelt, auf dem früher ein inzwischen zu-

rückgebautes Heizkraftwerk stand, ist der natürliche Boden hier nicht mehr vorhanden. Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung durchgeführten Untersuchungen des Bodens am Standort belegen eine vorhandene erhöhte Belastung mit organischen Schadstoffen im Baufeldbereich in den Auffüllungsbereichen. Grundsätzlich werden Erdarbeiten bei den geplanten Baumaßnahmen durch fachkundiges Personal durchgeführt, so dass Kontaminationen des Bodens während der Bauphase vermieden werden.

Die Verwertung oder Entsorgung von verunreinigtem Boden erfolgt je nach Einstufung über zugelassene Unternehmen. Bei geringen Belastungen ist ein Wiedereinbau entweder am Standort bzw. eine externe Verwertung möglich. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Flächenverbrauch / -versiegelung

Durch das Vorhaben wird am Standort eine zusätzliche Fläche von ca. 880 m² versiegelt. Durch Bebauung, Versiegelung und vorangegangene Nutzung ist der natürliche Boden am Anlagenstandort flächenhaft nicht mehr vorhanden und teilweise durch Auffüllungsschichten ersetzt worden. Die Funktion des Bodens als Lebensraum, Speicher, Regler sowie als Filter und Puffer für Sickerwasser sind somit nur eingeschränkt vorhanden.

Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Zur Beurteilung des Schadstoffeintrages in den Boden müssen die durch die Energieerzeugungsanlagen im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Immissionen an Luftschadstoffen herangezogen werden, die der Immissionsprognose zu entnehmen sind. Eine Reihe von Schadstoffen wirkt nicht nur direkt durch die Inhalation auf den Menschen, sondern auch indirekt über die Aufnahme mit der Nahrung. Besondere Gefahren können daher von der Deposition und (insbesondere bei persistenten Schadstoffen) der 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.

Zur Beurteilung der Auswirkungen sind daher die Depositionswerte heranzuziehen. Im vorliegenden Fall ist gemäß den Vorgaben der TA Luft nur für Gesamtstaub und Stickstoff eine Deposition zu bestimmen. Persistente Stoffe wie Schwermetalle sind bei den betrachteten Anlagen nicht relevant. Wie aus der Immissionsprognose für Luftschadstoffe entnommen werden kann, unterschreitet die prognostizierte Zusatzbelastung von Staubbiederschlag deutlich die Irrelevanzschwelle. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind daher nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Einwirkungen von Stickstoffdepositionen über den Luftpfad und den Boden auf Flora und Fauna wird auf die Aussagen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen verwiesen.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Eine nachteilige Beeinflussung von Oberflächenwasser ist durch Errichtung und Betrieb der geänderten KWK-Anlage nicht zu erwarten.

Grundwasser

Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser können durch die folgenden Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung verursacht werden:

- Flächenverbrauch / -versiegelung
- Emissionen von Luftschadstoffen
- Wasserverbrauch

Flächenverbrauch /-versiegelung

Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung infolge der Versiegelung sind aufgrund der vergleichsweise kleinen in Anspruch zu nehmenden Flächen von 880 m² vernachlässigbar gering. Das geplante Baufeld ist durch die langjährige Nutzung als Kraftwerksstandort stark vorgeprägt. Nach dem Rückbau stillgelegter Anlagenteile sind im Boden die zugehörigen Fundamente belassen worden, wodurch von einer bereits bestehenden Teilversiegelung am Standort ausgegangen werden kann. Daher ist die Grundwasserneubildung auf dem Baufeld bereits eingeschränkt. Unabhängig davon wird die mit dem Vorhaben verbundene zusätzliche Flächenversiegelungen durch Abrissmaßnahmen (Rückbau der alten Wasseraufbereitungsanlage und des alten Pumpenhauses) ausgeglichen und steht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Emission von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser durch Luftschadstoffemissionen ist nicht zu rechnen.

Wasserverbrauch

Die leichte Erhöhung des Brauchwasserbedarfs durch die Erweiterung der Anlagen um Block C resultiert vor allem aus dem erforderlichen Ersatz von technologischem Abwasser sowie dampfförmigen Verlusten in der Anlage. Die vergleichsweise geringe Erhöhung der aus dem Trinkwassernetz entnommenen Wassermenge wirkt sich nicht nachteilig auf das Schutzgut Grundwasser aus.

Schutzgut Klima und Luft

Potenzielle Auswirkungen durch die Errichtung von Baukörpern auf das Lokalklima können grundsätzlich durch die Veränderung der Strahlungsbilanz der Oberflächen (Wärmeinseleffekte), durch Abschattungseffekte, durch Veränderungen des lokalen Strömungsfeldes und durch die Beeinträchtigung von stadtklimatisch bedeutsamen Kaltluftbahnen bedingt sein. Als relevanter neuer Baukörper kommt im Rahmen des betrachteten Vorhabens nur die Errichtung des Gebäudes für Block C und der Netzersatzanlage in Betracht.

Da die Reichweite der genannten Effekte eng begrenzt ist (für lokale Strömungsfelder können sich Hindernisse etwa bis zum 5-10-fachen der Gebäudehöhen auswirken, Strahlungs- und Abschattungseffekte reichen noch weniger weit) und über den Standort keine relevante Kaltluftbahn führt, ist eine erhebliche Auswirkung auf das Lokalklima nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Die geplante Anlagenerweiterung findet in direkter Nachbarschaft zur bestehenden Energieerzeugungsanlage innerhalb des Betriebsgeländes der EVH GmbH statt.

Die Errichtung des neuen Baukörpers einerseits als auch der 6 neuen Kamine auf dem Dach der bestehenden und des neuen Baukörpers werden sowohl im Nah- als auch im Fernbereich des Standortes der Anlage sichtbar sein.

Im Nahbereich der Anlage ist die äußere Gestalt des Gebäudes und seine Lage am östlichen Rand in direkter Nachbarschaft zu den angrenzenden Kleingärten einsehbar. Auswirkungen kann hierbei der durch die Gebäudehöhe teilweise auftretende Beschattungseffekt auf die benachbarte Nutzung haben, der allerdings als nicht erheblich, da nur kurzzeitig auftretend, eingestuft werden kann.

Die Fernwirkung der neuen Anlage ergibt sich aus der Errichtung der neuen Schornsteine mit einer Höhe von 35 - 45 m. Insgesamt ist der Standort selbst hinsichtlich seiner Landschaftsbewertung als markanter Industriebau markiert. Die Fernwirkung des Standortes auf das Stadtbild ist durch den bisher bereits vorhandenen Schornstein mit einer Bauhöhe von 175 m gegeben. Aufgrund seiner Höhe wird dieser auch weiterhin die Fernwirkung gegenüber den neuen Schornsteinen dominieren. Bei bestimmten meteorologischen Bedingungen (gesättigte Luft bei niedrigen Außentemperaturen) können die Abgasfahnen der Schornsteine sichtbar werden. Durch die zusätzlichen Schornsteine wären dann bei Betrieb der KWK-Anlagen insgesamt 8 Abgasfahnen sichtbar (6 zusätzliche Abgaskamine).

Durch die Lage des neu zu errichtenden Blocks C innerhalb eines seit Jahrzehnten zur Energieerzeugung genutzten Geländes und die bestehenden Baukörper sind jedoch sowohl durch den neuen Baukörper als auch durch die Abgasfahnen keine wesentlichen nachteiligen Änderungen des Landschafts- bzw. Stadtbildes zu erwarten. Mit der Errichtung der neuen Schornsteine treten damit hinsichtlich der Landschaftsbildwirkung des Standortes Veränderungen ein, die lediglich die Größe des Standortes nicht aber seinen Charakter verändern.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht generell darin, dass durch die mit dem Eingriff verbundenen landschaftlichen Veränderungen die Erfüllung grundlegender landschaftsästhetischer Bedürfnisse behindert oder gar vereitelt wird. Dies ist aber durch die Änderung der KWK-Anlage am Standort Dieselstraße nicht festzustellen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die wesentlich geänderte KWK-Anlage wird Kultur- und Sachgüter nicht nachteilig beeinflussen. Nur geringe Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind durch Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb möglich.

Emissionen von Luftschadstoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb

Erhebliche Einwirkungen auf die Bausubstanz von Kultur und Sachgütern, etwa durch das Einwirken korrosionsfördernder Stoffe, sind nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung wirtschaftlicher Nutzungen sowie der Sachgüter selbst ist durch den Betrieb der geplanten Anlage ebenfalls nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung sowie zum Ausgleich erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Maßnahmen in der Bauphase

Während der zeitlich begrenzten Bauphase können Umweltbeeinträchtigungen insbesondere durch Flächenverbrauch, Staubentwicklung, Geräuschemissionen, erforderliche Grundwasserhaltungsmaßnahmen und durch das Aufkommen an Bodenaushub / Bauabfällen entstehen. Weiterhin besteht das Risiko der Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen.

Flächenverbrauch:

Für die Baustelleneinrichtungen und Abstellplätze für Material und Baumaschinen wird soweit wie möglich auf Versiegelungen verzichtet. Nach Beendigung der Baumaßnahmen erfolgt eine Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen in Abhängigkeit von der vorgesehenen Nachnutzung.

Staubentwicklung:

Eine wirksame Verminderung von Staubemissionen kann z. B. durch Besprühen der Fahrwege mit Wasser, Abdecken des Baumaterials und Reinigen der Wegflächen erfolgen. Letzteres dient gleichzeitig der Vermeidung von Verschmutzungen der öffentlichen Straßen. Im Rahmen des Baustellenmanagements wird durch entsprechende Anweisungen sichergestellt, dass bei Bedarf entsprechende Maßnahmen zur Reinigung bzw. Benutzung der Fahrwege erfolgen.

Geräuschemissionen

Geräuschemissionen entstehen unvermeidlich im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen, und zwar durch diese selbst und durch den Baustellenverkehr. Gemäß der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) dürfen Baumaschinen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie die zulässigen Schallleistungspegel, die in den einzelnen Richtlinien der EU geregelt sind, nicht überschreiten. Es ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Baumaschinen mit den entsprechenden Schallschutzmaßnahmen ausgerüstet sind.

Abfallentsorgung:

Im Rahmen der Baufeldfreimachung fallen mit dem Abriss der am Standort vorhandenen Anlage sowohl Bauschutt als auch Auffüllmaterial in einem Teilbereich des Baufeldes an. Dieses Material wird ordnungsgemäß mit entsprechenden Nachweisen entsorgt.

Die mit Bauleistungen beauftragten Firmen werden vertraglich zur ordnungsgemäßen Entsorgung der von ihnen verursachten Abfälle verpflichtet. Aufgrund der Vornutzungen des Standortes sind Bodenbelastungen nicht auszuschließen. Sollten im Rahmen von Aushubarbeiten kontaminationsverdächtige Massen angetroffen werden, sind diese zu analysieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Maßnahmen bei bestimmungsgemäßem Betrieb

Schallschutzmaßnahmen

- Einsatz geräuscharmer Aggregate
- Schalldämpfung von Fassaden und Dachelementen
- Schallharte (schalldichte) Wetterschutzgitter und Kulissenschalldämpfer an Fortluftöffnungen im Dach
- Verwendung von Schalldämpfern an folgenden Stellen:
 - Maschinen- und Kesselhaus,
 - Abgaskaminmündungen und Sicherheitsventile
 - Abblaseleitungen (Sicherheitsventile, Brüdenleitungen)
 - Transformatoren und Gasstrecke.
 -

Maßnahmen zum Ausgleich des Flächenverbrauches

Auf dem vorgesehenen Anlagenstandort des neuen Kraftwerksblocks C sind bereits Flächen durch die vorhandenen Anlagenversiegelt. Die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen sind jedoch überwiegend mit Industrierasen bewachsene Auffüllungsflächen.

Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 880 m² Bodenfläche, die gegenwärtig einen Lebensraum von mindermem Wert darstellen, beansprucht. Besondere Maßnahmen zum Ausgleich des Flächenverbrauchs sind bereits im Rahmen der notwendigen Abriss- und Entsigelungsarbeiten umsetzbar.

Maßnahmen zur Emissionsminderung unter Berücksichtigung des Standes der Technik

Die Erdgasanlieferung erfolgt über die bereits vorhandene Hochdruckleitung. Der notwendige Betriebsdruck wird über eine ebenfalls vorhandene Erdgasdruckreduzierung eingestellt. Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung unkontrollierter Erdgasemissionen in die Atmosphäre werden durch die Auslegung der gasführenden Systeme entsprechend den geltenden Vorschriften und Richtlinien erfüllt.

Durch den geplanten Einsatz von Erdgas (praktisch schwefelfrei) als Hauptbrennstoff sind die theoretisch möglichen Emissionen der Luftschadstoffe SO₂ und Staub infolge der Brennstoffqualität so begrenzt, dass die Einhaltung der zulässigen Emissionsgrenzwerte ohne zusätzliche Rauchgasreinigungsmaßnahmen gewährleistet ist.

Die Emissionen von NO_x und CO sind hingegen nicht von vornherein vernachlässigbar. Beide Schadstoffe entstehen prozessbedingt und weniger auf Grund der chemischen Zusammensetzung der Ausgangsstoffe. Somit werden für NO_x und CO primäre Maßnahmen zur Emissionsminderung realisiert. Diese werden direkt bei der Verbrennung des Energieträgers wirksam und ermöglichen bei vorliegendem Projekt den Verzicht auf sekundäre Maßnahmen, z. B. eine spezielle Abgasreinigung.

Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz

Als boden- und wassergefährdende Betriebsmittel, die im Bereich der neuen Energieerzeugungsanlagen gehandhabt werden, sind vor allem die Schmier- und Steueröle zu nennen. Die Anlieferung

der benötigten Betriebs- und Hilfsstoffe sowie der Abtransport anfallender Abfälle erfolgen mit LKW bzw. Spezialfahrzeugen in zugelassenen Transportbehältern.

Die für den Betrieb benötigten Schmier- und Steueröle werden in einem bereits vorhandenen entsprechend den Vorschriften ausgestatteten Raum in Behältern gelagert und den Verbrauchern zur Verfügung gestellt. Das Schmieröl wird nur im Abstand von mehreren Jahren komplett gewechselt. Dabei wird das Öl mittels Saugwagen aus dem Behälter gesaugt und extern verwertet.

Für alle Transporte werden die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen eingehalten. Es kommen nur entsprechend geschulte Fahrer und Fachspediteure zum Einsatz. Eine Änderung zum Bestand ergibt sich nicht.

Maßnahmen bei Stilllegung der Anlage

Im Falle einer Betriebseinstellung werden gelagerte Einsatzstoffe sowie Abfälle fachgerecht entsorgt. Anlagentechnische Einrichtungen und Gebäude werden zurückgebaut.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 12 UVPG wird auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG durchgeführt. Als Bewertungsmaßstäbe gelten die für die Art des Verfahrens maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung dient der Umweltvorsorge, in deren Zentrum das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen stehen. Grundlagen dafür sind:

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Unter diesen generellen Aspekten sind die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung zu betrachten.

Die Bewertung ergibt den Grad der Erheblichkeit der zu erwartenden vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der vorhabenbegleitenden Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen usw.). Der Grad der Erheblichkeit wird anhand von Bewertungsrängen klassifiziert, die in einer Matrix aufgelistet werden:

- + → positive Auswirkungen
- 0 → keine zusätzlichen Auswirkungen (Erhalt Status quo)
- 1 → geringe negative Auswirkungen (Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle)
- 2 → geringe erheblich negative Auswirkungen (durch entsprechende Maßnahmen potenziell ausgleich- oder ersetzbar)
- 3 → sehr erheblich negative Auswirkungen

Bewertungsmaßstäbe

Als Maßstab für die Verträglichkeit des Vorhabens mit den einzelnen Schutzgütern wurden neben den Orientierungshilfen der UVPVwV, gesetzliche Richt- und Grenzwerte und spezielle Regelungen des Fachrechtes herangezogen (KrWG, TA Luft, TA Lärm, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV), 39. BImSchV, BNatSchG, NatSchG LSA, Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), WHG, WG LSA, AwSV u. a.).

Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die mit Hilfe der Immissionsprognose ermittelte Gesamtbelastung für das Jahresmittel an den Beurteilungspunkten ist in folgender Tabelle dargestellt:

Gesamtbelastung im Jahresmittel an den Beurteilungspunkten

ID		Immissions- vorbelas- tung IJV	Immissions- zusatzbe- lastung IJZ	Immissions- gesamtbe- lastung IJG	Beurtei- lungswert TA Luft
NO ₂ (µg/m ³)					
Verkehr	BUP_1	35	0,2	35,2	40
	BUP_3	49	0,2	49,2	
Stadt	BUP_2	19	0,2	19,2	
	BUP_MAX	19	1,8	20,8	
SO ₂ (µg/m ³)					
Verkehr	BUP_1	1,2	0,2	1,4	50
	BUP_3	1,2	0,1	1,3	
Stadt	BUP_2	1,2	0,1	1,3	
	BUP_MAX	< 1,2	1,5	2,7	

In Halle besteht eine teilweise hohe Vorbelastung durch Stickoxide. Auch wenn diese im Wesentlichen durch Verkehrsbelastungen verursacht ist und sich auf entsprechend verkehrsmäßig belastete Stellen im innerstädtischen Bereich beschränkt, ist diese bei der Bewertung der vorhabenbedingten Zusatzbelastung einzubeziehen. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass das bestehende Heizwerk mit Beginn des regulären Betriebes der neuen Anlagen nur noch bei sehr hohem Wärmebedarf genutzt werden soll und zum Großteil außer Betrieb genommen wird. Hierdurch kann der innerstädtische Bereich deutlich entlastet werden.

Für NO₂ werden Gesamtbelastungen im städtischen Hintergrund von 19,2 - 21 µg/m³ prognostiziert, was 48 - 53 % des Immissionswertes der TA Luft entspricht. Aufgrund der bestehenden Überschreitung durch die hohe Vorbelastung wird der Immissionswert für NO₂ im Jahresmittel am BUP 3 (Messstation Paracelsusstraße) weiterhin überschritten. Der Beitrag der Energieerzeugungsanlagen der Standortes Dieselstraße ist jedoch mit < 1 % vernachlässigbar.

Mit der vorhandenen Hintergrundbelastung ergibt sich für SO₂ eine Gesamtbelastung von max. 2,7 µg/m³. Das entspricht 5,4 % des Immissionswertes der TA Luft. Somit besteht eine sehr geringe Belastung.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich durch den Betrieb der Energieerzeugungsanlagen die Vorbelastung nicht relevant erhöht. Eine durch die Zusatzbelastung verursachte Überschreitung der Immissionswerte der TA Luft für das Jahresmittel ist nicht gegeben, so dass von der KWK-Anlage keine gesundheitsgefährlichen und erheblich belastigenden Wirkungen auf den Menschen ausgehen werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können als gering negativ eingestuft werden (Bewertungsrang 1).

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Aufgrund der Ergebnisse der Immissionsprognose wurde festgestellt, dass sich für alle untersuch-

ten Schadstoffe Zusatzbelastungen ergeben, die relativ gering im Vergleich zur bestehenden Vorbelastung sind. Eine signifikante Veränderung der bestehenden Belastungssituation ist nicht zu erwarten.

Durch die geringe Zusatzbelastung kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die geplante Anlage auf das Schutzgut Luft sowie die damit in Wechselwirkung stehenden Schutzgüter Mensch, Boden sowie Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt nicht hervorgerufen werden können.

Durch die Lage des Standorts Halle Dieselstraße im Süden der Stadt Halle und der gegebenen Windrichtungsverteilung mit vorherrschenden Winden aus West bis Südwest ist durch die neue Anlage zudem nur eine geringe zusätzliche Belastung mit Stickstoffdioxid und Schwebstaub in den durch den Verkehr stark vorbelasteten innerstädtischen Bereichen von Halle zu erwarten.

Im Ergebnis der Immissionsprognose für Luftschadstoffe wird festgestellt, dass die in den Umweltmedien Luft, Boden und Wasser durch den Betrieb der erweiterten KWK-Anlage hervorgerufenen Immissionen im Untersuchungsgebiet auch im ungünstigsten Betriebsfall nur irrelevante Zusatzbelastungen verursachen werden.

Für andere Bereiche außerhalb des Untersuchungsgebietes insbesondere Bereiche mit höherer Schutzwürdigkeit (Natura 2000 - Gebiete) wurden ebenfalls Belastungen unterhalb der Irrelevanzschwellen berechnet. Vorhabenbedingte Auswirkungen durch Luftschadstoffe (insbesondere Stickstoffoxide, Stickstoffdeposition und Schwefeldioxid) auf die im Untersuchungsgebiet oder außerhalb des Untersuchungsgebietes befindlichen Schutzgebiete/ geschützten Biotope sind daher nicht zu erwarten.

Der Charakter der zusätzlichen Geräusche im bestimmungsgemäßen Betrieb ändert sich nicht. Höhere Schallpegel wurden nicht prognostiziert. Wegen der begrenzten Reichweite von Lärm kann von einem geringen Lärmeintrag in weiter entfernt liegende Lebensraumstrukturen ausgegangen werden.

Die Vorhabenfläche und das direkte Umfeld wurden auf das Vorhandensein von Brutplätzen besonders bzw. streng geschützter Arten geprüft. Es wurden keine Brutplätze vorgefunden. Eine nochmalige Prüfung findet vor Beginn der Bautätigkeit statt.

Die Nistkästen für Turmfalke (Höhe in 44 m am Funkmast) und Wanderfalke (Höhe in 90 m am Funkmast) wurden angenommen. Auf dem Betriebsgelände sind Jungfalken im Mai und Juni gesichtet worden.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die Turm- oder Wanderfalken durch die Errichtung der 6 neuen Schornsteine gestört werden. Schornsteine werden oft als Felsersatz angenommen. Zur Unterstützung ist das fachgerechte Anbringen von einem Schwegler-Turmfalken-Nistkasten möglich, welche auch der Wanderfalke gern als Sitzwarte nutzt.

Die Schornsteinmündungen werden mit Gittern versehen, die das „Hineinstürzen“ von Jungvögeln zuverlässig verhindern.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass die vorhabenspezifischen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt gering sind (Bewertungsrang 1).

Schutzgut Boden und Fläche

Zusätzlichen Flächenversiegelungen finden nur innerhalb eines Industriegebietes statt, so dass hierdurch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ausgelöst werden.

Schädliche Wirkungen durch den betriebsbedingten Eintrag von Luftschadstoffen werden aufgrund des guten Puffervermögens der gebietstypischen Bodentypen als gering eingestuft. Daher kann das Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Boden dem Bewertungsrang 1 zugeordnet werden.

Schutzgut Wasser

Die Anlage wird so errichtet und betrieben, dass im bestimmungsgemäßen Betrieb eine Grundwasserunreinigung ausgeschlossen werden kann. Dies ist durch den Einsatz von wasser- und schadstoffundurchlässigen Materialien gewährleistet.

Direkte Beeinflussungen des Schutzgutes Wasser sind durch die Abwasserentstehung insgesamt nicht gegeben, da die Abwasserabgaben jeweils im Rahmen bestehender, umweltfachlich geprüfter Genehmigungen bzw. genehmigter Anlagen erfolgen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Oberflächengewässer und das Grundwasser werden mit der geplanten Erweiterung der KWK-Anlage nicht verbunden sein.

Das Vorhaben wird hinsichtlich des Schutzgutes Wasser dem Bewertungsrang 1 zugeordnet.

Schutzgut Klima/Luft

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es zu einer geringen Mehrbelastung des Schutzgutes Klima / Luft. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind aber nicht zu erwarten.

Im Zusammenhang mit der Beschreibung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wurde nachgewiesen, dass die mit dem Betrieb der Anlage verbundenen Emissionen (Luftschadstoffe und Lärm) die zulässigen Grenzwerte nicht überschreiten werden. Ebenso werden die notwendigen Baumaßnahmen hinsichtlich der Auswirkungen auf das Klima als vernachlässigbar gering eingestuft.

Somit kann eingeschätzt werden, dass sich das Vorhaben nicht nachteilig auf das Klima und die Luftqualität auswirken wird (Bewertungsrang 0).

Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Die geplante Anlagenerweiterung findet in direkter Nachbarschaft zur bestehenden Energieerzeugungsanlage innerhalb des Betriebsgeländes der EVH GmbH statt. Die Errichtung des neuen Baukörpers mit einer Höhe von 22,7 m und die 6 neuen Kamine mit einer max. Bauhöhe von 35 bis 45 m werden sowohl im Nah- als auch im Fernbereich des Standortes sichtbar sein. Die Fernwirkung des Standortes auf das Stadtbild ist durch den bereits vorhandenen Schornstein mit einer Bauhöhe von 175 m gegeben. Daher sind nur geringe nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung des Vorhabengebietes zu erwarten (Bewertungsrang 1).

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wesentliche Wirkfaktoren zur nachteiligen Beeinflussung von Kultur- und sonstigen Sachgütern durch die Modernisierung und Erweiterung der Energieerzeugungsanlage am Standort Halle Dieselstraße gibt es nicht. Durch das Vorhaben werden keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter hervorgerufen werden (Bewertungsrang 0).

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die 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 anderer 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.

Zusammenfassende Bewertung

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie der Maßnahmen, durch die erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft, erfolgte auf Grundlage der Unterlagen nach § 6 UVPG und der behördlichen Stellungnahmen nach §§ 7 und 8 UVPG. Auf Basis dieser zusammenfassenden Darstellung erfolgte die Bewertung nach § 12 UVPG.

Die jeweiligen Auswirkungen wurden in der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der

Umweltauswirkungen beschrieben, mit der Ausgangslage verglichen und bezogen auf die Schutzgüter bewertet. Die Wirkungszusammenhänge wurden dabei gleichzeitig abgeschätzt.

Die verbalen Bewertungen sind in nachfolgender Tabelle in Form von Bewertungsrängen zusammengefasst.

Bewertungsränge der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Bewertungsränge				
	3	2	1	0	+
Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit			X		
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			X		
Boden			X		
Wasser			X		
Klima/Luft				X	
Landschaftsbild und Erholungseignung			X		
Kultur- und sonstige Sachgüter				X	

- + positive Auswirkungen
- 0 keine zusätzlichen Auswirkungen (Erhalt Status quo)
- 1 geringe negative Auswirkungen (Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle)
- 2 geringe erheblich negative Auswirkungen (durch entsprechende Maßnahmen potentiell ausgleich- oder ersetzbar)
- 3 sehr erheblich negative Auswirkungen

In der Gesamtbetrachtung kann das Vorhaben „Modernisierung und Erweiterung der KWK-Anlage am Standort Dieselstraße“ als umweltverträglich im Sinne des UVPG bewertet werden. Die getroffene Einschätzung ergeht unter der Voraussetzung der Einhaltung der in dieser Genehmigung erhobenen Nebenbestimmungen.

Anlage 2: Antragsunterlagen

Unterlagen zum Antrag der Fa. EVH GmbH auf Erteilung einer Genehmigung nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung der KWK-Anlage vom 04.04.2017

Nr.	Inhalt der Antragsunterlagen	Anzahl der Seiten
	Kapitel 1	
1.1	Verzeichnis der Antragsunterlagen Formular 0	4
1.2	Antragsformulare Formular 1 Formular 1a Formular 1b	4 1 1
1.3	Kurzbeschreibung	3
1.4	Angaben zum Standort Anlagen: Amtliche topografische Karte (1 : 25.000) Übersichtsplan (Grundkarte) (1 : 10.000) Katasterplan (Flurkarte) (1 : 2500) Lageplan mit Emissionsquellen (Z.-Nr. 461VP309101) (1 : 200)	 1 1 1 1
	Kapitel 2 Angaben zur Anlage und zu Anlagenbetrieb	20
2.1	Beschreibung der vorhandenen Anlage	
2.2	Änderungsumfang im Überblick	
2.3	Modernisierung der Blöcke A und B	
2.3.1	Modernisierung der Abhitzeessel	
2.3.2	Zusatzkessel	
2.3.3	Wärmepumpe zur Rauchgaskühlung und -kondensation	
2.3.4	Rauchgaskondensator	
2.3.5	Austausch der Gasturbinen	
2.3.6	Modernisierung der Dampfturbinen	
2.3.7	Anpassung des Kühlwassersystems	
2.4	Neubau Block C und Netzersatzanlage	
2.4.1	Gasturbinenanlage C	
2.4.2	Abhitze-Wärmetauscher	
2.4.3	Netzersatzanlage	
2.4.4	Gasversorgung für den Neubau	
2.4.5	Kühlwasserteilsystem Neubau	
2.5	E-Technik	
2.6	Leittechnik	
2.7.1	Betriebskonzept	
2.7.2	Leistungsparameter	
2.7.3	Regelbereich	
2.7.4	Maßnahmen zur Gewährleistung des bestimmungsgemäßen Betriebes	
2.7.5	Anfahren, Abfahren	
2.7.6	Störungen	
2.7.7	Reparaturen	
	Formulare: Formular 2.2 Betriebseinheiten Formular 2.3 Ausrüstungsdaten	1 5

Nr.	Inhalt der Antragsunterlagen	Anzahl der Seiten
	<u>Zeichnungen:</u> Verfahrensfießbild KWK-Anlage Z.-Nr. 461VP1000001 Aufstellungsplan Anordnung Block C Ebene +0100 Z.-Nr. 461VP3190102 Aufstellungsplan Anordnung Block C Schnitt Achse D-D Z.-Nr. 461VP3190103 Aufstellungsplan Anordnung Block A Ebene 0,0 Z.-Nr. 461VP3190113 Aufstellungsplan Anordnung Block B Ebene 0,0 Z.-Nr. 461VP319011	
	Kapitel 3 –Stoffe / Stoffdaten/Stoffmengen	2
	Formulare: Formular 3.1a Gehandhabte Stoffe Formular 3.2 Stoffidentifikation	2 2
	Sicherheitsdatenblätter: 01 Erdgas 02 Ammoniaklösung 03 Trinatriumphosphat 04 Glykol 05 Hydrazinhydrat 35 06 Mobil DTE 846 07 Mobil Terrestric EP 46 08 Mobil JET OIL II 09 Nytro Taurus 10 CAT NCEO Ultra 40 11 Lithiumbromid 12 Kältemittel R1234ZE 13 Isopropanol 14 Turbo K 15 Korrosionsschutzadditiv T80001 16 Kühlmittel 33/67	15 11 10 8 15 14 34 15 37 14 9 14 18 16 19 19
	Kapitel 4 – Emissionen / Immissionen	4
4.1	Angaben zur Luftreinhaltung	
4.2	Angaben zum Lärmschutz	
4.3	Sonstige Immissionen	
4.3.1	Anwendung der 26. BImSchV	
4.3.2	Strahlenschutz	
4.4	Emissionen von Treibhausgasen	
	Formulare: Formular 4.1a Emissionsquellen Formular 4.1b Emissionen Formular 4.2 Emissionsquellen, Geräusche	2 2 1
	Schornsteinhöhenberechnung	36
	Immissionsprognose	76
	Prognose des Emissions- und Immissionsschalls Anhang C: Lageplan des Standortes Dieselstraße Lageplan KWK-Anlage	156
	Kapitel 5 - Anlagensicherheit	3
5.1	Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung	
5.2	Sicherheitstechnisches Konzept	

Nr.	Inhalt der Antragsunterlagen	Anzahl der Seiten
	Formulare: Formular 5.1 Angaben zum Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung (2. BImSchV)	1
	Kapitel 6 – Wassergefährdende Stoffe / Löschwasser	2
6.1	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	
6.2	Löschwasserrückhaltung	
	Kapitel 7 – Abfälle	1
	Formular 7.1	2
	Kapitel 8 – Abwasser	1
8.1	Abwasser	
8.2	Niederschlagswasser	
	Formular 8	1
	Kapitel 9 – Arbeitsschutz	1
	Kapitel 10 - Brandschutz	
	Formular 10 – Brandschutzmaßnahmen	1
	Brandschutznachweis v. 15.03.2017	30
	Kapitel 11 – Energieeffizienz / Angaben zur Wärmenutzung	
11.1	Anwendung der KWK-Kosten-Nutzen-Verordnung	1
	Kapitel 12 – Eingriffe in Natur und Landschaft	1
	Übersichtsplan	
	Kapitel 13 – Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit	1
	Formular 13 – Feststellung der UVP-Pflicht	1
	Umweltverträglichkeitsuntersuchung v. 29.03.2017 (GICON)	128
	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung v. 23.03.2017 (GICON)	19
	Kapitel 14 - Maßnahmen bei Betriebseinstellung	1
	Kapitel 15 - Bauvorlagen	
15.1	Dokumente zum Bauantrag	
15.1.1	Textliche Anlagen- und Baubeschreibung	6
15.1.2	Formblätter zum Bauantrag	3 5
15.1.2.1	Bauantrag	
15.1.2.2	Baubeschreibung	
15.1.2.3	Baubeschreibung (Gewerbliche Anlagen)	
15.1.2.4	Betriebsbeschreibung (Gewerbliche Anlagen)	
15.1.2.5	Erklärung zum Kriterienkatalog	
15.1.2.6	Erhebungsbogen für Baustatistik	
15.1.3	Vollmacht Vertretung der EVH GmbH (im Bauantrag)	
15.1.4	Berechnung Nutzflächen und Rauminhalte (BRI) nach DIN 277	
15.1.5	Ermittlung anrechenbare Kosten, Bauwerks- und Gebäudeklasse	
15.1.6	Brandschutznachweis	
15.1.7	Löschwassernachweis und Nachweise der gesicherten Versorgung und Entsorgung	
15.1.8	Standsicherheitsnachweis / Statik	
15.1.9	Kommentar zum Wärmeschutz	
15.1.10	Kommentar zum Schallschutz	
15.1.11	Kommentar zu Sozialanlagen und Stellplätze	
15.1.12	Nachweis der Bauvorlageberechtigung	
15.1.13	Planvorlagen zum Bauantrag — Neubau Block C	

Nr.	Inhalt der Antragsunterlagen	Anzahl der Seiten
	Nachgelieferte Unterlagen	
18.05.2017	Stellungnahme des TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG über die Erlaubnisfähigkeit der Zusatzkesselanlage nach § 18 BetrSichV	
08.06.2017	<ul style="list-style-type: none"> - Ergänzungen für die UVS (Austauschblätter), - Austausch Kapitel 12, - Austausch der Prognose des Emissions- und Immissionsschalls (Bericht Nr. M129916/01 – Version 3), - Ergänzung des Formulars 4.1b bzgl. EQ 6 - neue Schornsteinhöhenberechnung, Austausch Immissionsprognose und UVU 	
13.06.2017	<p>Aktualisierte Bauvorlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagesystem LS150 vom 08.06.2017 • Lageplan zum Bauantrag vom 08.06.2017 • Lageplan Feuerwehr / Anpassung Straße vom 08.06.2017 • Lageplan Abstandsflächen vom 08.06.2017 • Lageplan Entwässerung vom 08.06.2017 • Objektplan Grundriss - 1.50m • Objektplan Grundriss +0.10m • Objektplan Grundriss +3.60m • Objektplan Grundriss +8.10m • Objektplan Grundriss +11.60m • Objektplan Grundriss +15.60m • Objektplan Grundriss Dach • Objektplan Schnitt A-A • Objektplan Schnitt B-B • Objektplan Schnitt 1-1 • Objektplan Ansicht Nord • Objektplan Ansicht Ost • Objektplan Ansicht Süd • Objektplan Ansicht West • geprüfte statische Unterlagen gemäß Punkt „Prüfungsunterlagen“ im Prüfbericht P4317/01 des Prüfenieurs für Standsicherheit Herrn Dr.-Ing. Hilpert 	
20.07.2017	geprüfter Brandschutznachweis gemäß § 15 BauVorIV	
27.11.2017	Nachreichung der Bauvorlagen für die Umsetzung und Erweiterung der Trockenkühlanlage	
15.12.2017	Einverständniserklärung gemäß § 12 Abs. 2a BImSchG zur Aufnahme eines Vorbehaltes in die Genehmigung	

Anlage 3: Rechtsquellenverzeichnis

AbfG LSA	Abfallgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. Februar 2010 (GVBl. LSA S. 44), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 10. Dez. 2015 (GVBl. LSA S. 610)
AbfZustVO	Zuständigkeitsverordnung für das Abfallrecht (AbfZustVO) vom 06. März 2013 (GVBl. LSA S. 107), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 10. Dez. 2015 (GVBl. LSA S. 610, 612)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 07. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 427 der Verordnung vom 31. Aug. 2015 (BGBl. I S. 1475, 1537)
ArbSch-ZustVO	Zuständigkeitsverordnung für das Arbeitsschutzrecht (ArbSch-ZustVO) vom 02. Juli 2009 (GVBl. LSA S. 346)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)
BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 3 G v. 20.7.2017 I 2808 (Nr. 52)
BauO LSA	Bauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 10. 09. 2013 (GVBl. LSA S. 440), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. 09. 2016 (GVBl. LSA S. 254)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) vom 03. Feb. 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 7 der Verordnung vom. 18.10.2017 (BGBI. I S. 3584)
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Jul. 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773)
4. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)
9. BImSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882)
12. BImSchV	Störfall-Verordnung (12. BImSchV) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt geändert durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882)
13. BImSchV	Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) i. d. F. der Bekanntmachung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 2013, 1021, 1023 (3754), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 19.12.2017 (BGBl. I S. 4007)

16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dez. 2014 (BGBl. I S 2269)
32. BImSchV	Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Artikel 83 der Verordnung vom 31. Aug. 2015 (BGBl. I S. 1475, 1488)
39. BImSchV	Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 02. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 31. Okt. 2016 (BGBl. I S. 2244)
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S 95, 99)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17. Aug. 2017 (BGBl. I S. 3202, 3211)
BrSchG	Brandschutzgesetz (BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07. Juni 2001 (GVBl. LSA S. 190), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 12. Juli 2017 (GVBl. LSA S. 133)
BaustellV	Baustellenverordnung (BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert durch Artikel 27 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966)
Immi-ZustVO	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immi-ZustVO) vom 08. Okt. 2015 (GVBl. LSA Nr. 24/2015 S. 518)
KNV-V	KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V) vom 28. Apr. 2015 (BGBl. I S. 670), geändert durch Artikel 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 21. Dez. 2015 (BGBl. I S. 2498, 2514)
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Feb. 2012 (BGBl. I S. 212, ber. S. 1474), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 9 des Gesetzes vom 20. Jul. 2017 (BGBl. I S. 2808, 2833)
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dez. 2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dez. 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662)
TAnIVO	Verordnung über technische Anlagen und Einrichtungen nach Bauordnungsrecht (TAnIVO) vom 29. Mai 2006 (GVBl. LSA S. 337), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25. Nov. 2014 (GVBl. LSA S. 475)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. 2002 S. 511)

UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
VwKostG LSA	Verwaltungskostengesetz für das Land Sachsen Anhalt (VwKostG LSA) vom 27. Juni 1991 (GVBl. LSA S. 154), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Mai 2010 (GVBl. LSA S.340)
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 2 des Gesetzes vom 18. Jul. 2017 (BGBl. I S. 2745, 2752)
VwVfG LSA	Verwaltungsvollstreckungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (VwVG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Feb. 2015 (GVBl. LSA S. 50)
WG LSA	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 2011 (GVBl. LSA S. 492), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Februar 2017 (GVBl. LSA S. 33)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Jul. 2017 (BGBl. I S. 2771)
Wasser-ZustVO	Verordnung über abweichende Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (Wasser-ZustVO) vom 23. Nov. 2011 (GVBl. LSA S. 809), zuletzt geändert durch Verordnung vom 01. Apr. 2016 (GVBl. LSA Nr. 10 S. 159)
R 2010/75/EU	Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABl. EU 2010 Nr. L 334 S.17, ber. ABl. EU 2012 Nr. L 158)
CLP-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. EU Nr. L 353 S. 1, ber. ABl. EU Nr. L 16/2011 S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1297/2014 der Kommission vom 5. Dez. 2014 (ABl. EU Nr. L 350/2014 S. 1)

Verteiler

Original

EVH GmbH
Bornknechtstraße 5
06108 Halle (Saale)

Kopien

Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
Dienstgebäude Dessauer Straße 70
06118 Halle (Saale)

- 1 Referat 402/402.d
- 2 Referat 402/402.c
- 3 Referat 402/402.f
- 4 Referat 407
- 5 Referat 401

- 6 Landesamt für Verbraucherschutz
Gewerbeaufsicht Süd
Dessauer Str. 104
06118 Halle (Saale)

- 7 Stadt Halle
Markt 1
06108 Halle (Saale)

