

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG

Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG, Az.: 104/20 -

Firma Müllverwertung Borsigstraße GmbH

Änderung der Hausmüllverbrennungsanlage (Linien 1 und 2) sowie des Biomasseheizkraftwerks (Linie 3) durch das Vorhaben Erweiterte Wärmenutzung

A. Sachverhalt

Die Firma Müllverwertung Borsigstraße GmbH (MVB) hat am 09.07.2020 bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz, eine Genehmigung nach § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für die Änderung einer Anlage zur thermischen Verwertung von Siedlungsabfällen (Linien 1 und 2) nach Nr. 8.1.1.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV sowie einer Anlage zur thermischen Verwertung von Altholz (Linie 3) nach Nr. 8.1.1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV durch zusätzliche Wärmeauskopplung aus dem Rauchgas, Einbau einer Gegendruckturbine mit Heizkondensator sowie die Errichtung diverser Nebeneinrichtungen und eines zusätzlichen Betriebsgebäudes auf dem Betriebsgrundstück Borsigstraße 6, 22113 Hamburg beantragt. Der eingereichte Antrag wurde durch den Vorhabenträger bis zum 06.10.2020 um für die vorliegende Prüfung relevante Unterlagen ergänzt.

B. Anwendbare Vorschriften

Gemäß § 5 UVPG wird auf Grundlage der Angaben des Vorhabenträgers sowie eigener Informationen geprüft, ob nach den §§ 6 bis 14 UVPG für das Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht oder nicht.

Die Errichtung und der Betrieb einer Anlage zur thermischen Verwertung von Siedlungsabfällen bzw. einer Anlage zur thermischen Verwertung von Altholz stellen Vorhaben dar, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 6 i.V.m. Nr. 8.1.1.2, Spalte 1, Buchstabe X bzw. Nr. 8.1.1.1, Spalte 1, Buchstabe X der Anlage 1 des UVPG vorgesehen sind.

Die Umweltverträglichkeitsprüfungen wurden im Rahmen der Zulassungsverfahren der Linien 1 und 2 (Planfeststellungsbeschluss vom 07.02.1992, Gz. E23/303) und der Linie 3 (Genehmigung vom 06.04.2004, Gz. E234-152/03) durchgeführt.

Nach § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 UVPG besteht für ein Änderungsvorhaben, für das bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, eine UVP-Pflicht, wenn die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann.

Für das Änderungsvorhaben Erweiterte Wärmenutzung ist somit eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen.

Für Änderungsvorhaben ist gemäß § 9 Abs. 4 UVPG die Vorprüfung entsprechend § 7 UVPG durchzuführen.

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG wird die allgemeine Vorprüfung als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht

besteht, wenn das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Bei der Vorprüfung wird berücksichtigt, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch Merkmale des Vorhabens oder des Standorts oder durch Vorkehrungen des Vorhabenträgers offensichtlich ausgeschlossen werden.

Die Antragsunterlagen der Firma Müllverwertung Borsigstraße GmbH (Az. 104/20) beinhalten, insbesondere unter Kapitel 14, Angaben zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Anhand der Antragsunterlagen, des FHH-Atlas sowie des FHH-Informationssystems wurde die Prüfung durch die BUKEA nach § 9 UVPG i. V. m. § 7 UVPG durchgeführt.

C. Prüfungskriterien und Ergebnis der allgemeinen Prüfung des Einzelfalls

Bei der konkreten Anwendung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG ist zwischen der Sachverhaltsermittlung, die zunächst die möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen anhand der Kriterien der Nr. 1 und Nr. 2 der Anlage 3 zum UVPG ermittelt, und der Einschätzung der Erheblichkeit dieser nachteiligen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Kriterien der Nr. 3 der Anlage 3 zum UVPG zu unterscheiden. Allein die in Nr. 3 der Anlage 3 zum UVPG genannten Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen, die gebildet werden aus den Merkmalen des Projektes und den Standortmerkmalen, entscheiden in Verbindung mit den Maßstäben des Fachrechtes über die Frage der UVP-Pflicht. Die Kriterien der Anlage 3 zum UVPG haben den Zweck, sicherzustellen, dass sämtliche Umweltauswirkungen des Vorhabens einbezogen werden, die erheblich nachteilig sein können.

1. Merkmale des Vorhabens

Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:

1.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten

Der Vorhabenträger betreibt zurzeit auf dem Betriebsgrundstück Borsigstraße 6, 22113 Hamburg eine Anlage zur thermischen Verwertung von Siedlungsabfällen gemäß Nr. 8.1.1.3 sowie eine Anlage zur thermischen Verwertung von Altholz gemäß Nr. 8.1.1.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV.

Der Anlagestandort befindet sich in zentraler Lage des Industriegebiets Billbrook/ Rothenburgsort.

Gegenstand des beantragten Änderungsvorhabens ist eine „Erweiterte Wärmenutzung“ zur Auskopplung weiterer Energieströme aus dem Prozess mit dem Zweck der Bereitstellung von Fernwärme zur Einspeisung in das städtische Versorgungsnetz. Hierzu plant der Vorhabenträger durch den Einsatz zusätzlicher Wärmeübertrager in den Rauchgaskanälen der Linien 1 bis 3, bisher ungenutzte Wärmeenergie aus den Rauchgasen zu nutzen, indem die Austrittstemperatur der Rauchgase vor den Kaminen abgesenkt wird. Für die Behandlung des hierbei anfallenden Kondensats ist eine Kondensatbehandlung einschließlich mehrerer Speicherbehälter geplant. Zudem soll der Wasser-Dampf-Kreislauf der Linie 3 so verändert werden, dass unter Verwendung einer Gegendruckturbine und eines Heizkondensators mehr Wärmeenergie als bisher zur Fernwärmeversorgung bereitgestellt werden kann. Im Zuge dieses Umbaus sind außerdem Änderungen an einzelnen Kühlkreisläufen, den Saugzuggebläsen und der Bereitstellung von Betriebsstoffen vorgesehen.

Im Wesentlichen werden folgende Anlagenteile neu errichtet:

- Rauchgaskondensationsanlagen mit jeweils einem Wärmeübertrager pro Verbrennungslinie,
- jeweils eine Absorptionswärmepumpe pro Verbrennungslinie,
- Gegendruckturbine und Heizkondensator für die Linie 3,
- Kondensataufbereitungsanlage inkl. Speicherbehälter,
- Lager- und Dosiereinrichtungen für mehrere Betriebsstoffe,
- Errichtung eines neuen Betriebsgebäudes zur Unterbringung der neuen technischen Anlagen.

Darüber werden folgende Anlagenteile geändert bzw. an neue Betriebsbedingungen angepasst:

- Kühleinrichtungen für Dampfturbinen sowie für Generator und Evakuierungsanlage,
- Evakuierungsanlage,
- Gebläse in den Rauchgaskanälen aller drei Linien,
- Kamininnenrohr der Linie 3.

Zudem werden folgende Emissionsbegrenzungen angepasst:

- Der Konzentrationsgrenzwert für Benz(a)pyren, gemittelt über die Probenahmezeit, wird für die Linien 1 bis 3 von 0,01 mg/m³ auf 0,001 herabgesetzt,
- Die erstmalige Begrenzung der Jahresfracht für PCDD/F und dl-PCB wird für die Linie 3 auf 35 mg/a festgelegt.

Das Betriebsgrundstück der MVB ist bereits nahezu vollständig versiegelt. Durch das Änderungsvorhaben sollen ca. 45 m² bisher unversiegelte Fläche überbaut werden. Das neu zu errichtende Betriebsgebäude hat eine Größe von L x B x H = 23,5 m x 21,55 m x 22,0 m. Bei der Herstellung der hierfür notwendigen Baugrube wird ca. 3.200 m³ Bodenaushub anfallen. Durch Transportvorgänge während der Bauphase ist zeitweise mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen.

1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten

Bei dem geplanten Änderungsvorhaben gibt es kein Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten an diesem Standort.

1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Vorhaben erfolgt in einem gemäß Bebauungsplan Billbrook 5 ausgewiesenen Industriegebiet.

Die Erweiterung der Anlage erfolgt auf dem bestehenden Betriebsgelände der MVB, wobei bis zu 45 m² Fläche zusätzlich versiegelt werden. Im Zuge der Bauarbeiten werden für die Errichtung des Betriebsgebäudes ca. 3.200 m³ Boden abgetragen, der in diesem Bereich bis zu einer Tiefe von mindestens 7 m aus Aufschüttungen besteht.

Ein Eingriff in natürlich gewachsene Bodenschichten findet dabei nicht statt.

Durch die vorgesehene Einspeisung von Kondensat aus der Rauchgaskondensation in die Betriebswasserversorgung kann die Entnahme von Wasser aus dem Tiefstackkanal verringert werden.

Die im Zuge der Baumaßnahmen entnommene Grundwassermenge beträgt ca. 200 m³ und beschränkt sich im Wesentlichen auf das Porenwasser des Bodenaushubs. Aufgrund der geplanten Errichtung einer wasserdichten Baugrubenumschließung und der sich unterhalb der Baugrubensohle befindlichen wasserundurchlässigen Bodenschichten ist keine Absenkung des Grundwasserspiegels geplant.

Durch die starke anthropogene Überprägung des Industriegebiets Billbrook/ Rothenburgsort sind auf dem Anlagengrundstück und in der direkten Umgebung Tiere und Pflanzen nur in vergleichsweise geringem Umfang vorhanden. Die biologische Vielfalt ist dementsprechend gering ausgeprägt.

Für das Vorhaben sollen 12 Bäume auf dem Gelände der MVB gefällt werden, wofür Ersatzpflanzungen von 11 Bäumen auf dem gleichen Grundstück sowie Ersatzzahlungen für 11 weitere Bäume vorgesehen sind.

Es bestehen keine Hinweise darauf, dass durch die vorhabenbedingten Änderungen Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen betroffen sind.

1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Im Rahmen des Betriebs der geänderten Anlagen sollen regelmäßig keine zusätzlichen Abfälle anfallen. Bei wiederkehrenden Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind kleinere zusätzliche Mengen an zu entsorgenden Betriebsmitteln zu erwarten.

Im Rahmen der Bauphase wird bis zu 3.200 m³ Bodenaushub anfallen, der je nach Beschaffenheit als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall entsorgt wird. Daneben sind kleinere Mengen an Verpackungsmaterialien aus der Bauphase zu berücksichtigen.

1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen:

1.5.1 Luftverunreinigungen

Durch die geplante Änderung ist nicht zu erwarten, dass sich die emittierten Schadstofffrachten gegenüber der Bestandsanlage verändern werden.

Jedoch führt die vorgesehene Abkühlung und Kondensation der Rauchgase zu einer verringerten Abgasfahnenüberhöhung bzgl. der Abgase aus den Verbrennungsanlagen, wodurch sich die emittierten Schadstoffe in geringerem Abstand zu den Anlagen verteilen. An den relevanten Immissionspunkten in der Nähe der Anlagen ist deshalb eine Zunahme der Schadstoffimmissionen zu erwarten ist.

Die weiteren technischen Änderungen an den Anlagen haben keine Auswirkung auf die Schadstoffimmissionen der Anlagen. So werden durch den geplanten Austausch des Kamininnenrohrs der Linie 3 die vorhandene Rohrgeometrie und somit auch das Ausbreitungsverhalten des Rauchgases nicht beeinflusst. Die anfallende Abluft aus der Kondensataufbereitung soll im bestimmungsgemäßen Betrieb ausschließlich mit aus dem Rauchgas stammenden Kohlenstoffdioxid angereichert sein.

1.5.2 Geruch

Durch den geänderten Betrieb der Anlage sind keine zusätzlichen Geruchsimmissionen zu erwarten.

1.5.3 Lärm und Erschütterungen

Durch die geplante Änderung wird eine Reihe von Schallquellen wie z.B. das Druckerhöhungsgebläse im Rauchgaskanal der Linie 3 oder die Kühleinrichtungen auf den Gebäudedächern geändert bzw. neu errichtet, wodurch die Gesamtlärmemissionen der Anlagen verändert werden und die Gesamtlärmimmissionen an den relevanten Immissionspunkten zunehmen können.

In der Bauphase sind keine Lärmimmissionen zu erwarten, die oberhalb der zulässigen Immissionsrichtwerte liegen.

Relevante Erschütterungen sind weder während der Bauphase noch durch den Betrieb der Anlagen zu erwarten.

1.5.4 Boden- und Gewässerverunreinigungen

Durch die geplante Änderung wird das Stoffinventar am Standort der MVB um zusätzliche wassergefährdende Stoffe bzw. Gemische erweitert. Aufgrund der geringen Mengen und der überwiegenden Einstufung der Stoffe in die Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 werden die zugehörigen AwSV-Anlagen ausschließlich in Gefährdungsstufe A eingestuft.

Die Lagerung und Verwendung der wassergefährdenden Stoffe soll gemäß den Anforderungen der AwSV erfolgen.

Im Brandfall ist die Rückhaltung von mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigtem Löschwasser für die vom Änderungsumfang betroffenen Anlagen vorgesehen.

1.5.5 Gewerbliches Abwasser

Das durch die Änderung anfallende Kondensat soll im Regelfall einer anlageninternen Nutzung zugeführt werden, sodass im bestimmungsgemäßen Betrieb kein Abwasser direkt oder indirekt in ein Gewässer eingeleitet wird.

Eine indirekte Einleitung in das öffentliche Schmutzwassersiel soll nur dann stattfinden, wenn das Rückhalte- und Betriebswasserbecken der MVB aufgrund von sehr hohen Niederschlagsmengen hydraulisch überlastet ist (Notüberlauf).

1.5.6 Abwasser aus Baugrubenwasserhaltung

Das anfallende Baugrubenwasser soll zunächst hinsichtlich möglicher Schadstoffe untersucht und dann im Regelfall einer anlageninternen Nutzung zugeführt werden. Sollten hohe Schadstofffrachten im Baugrubenwasser ermittelt werden, muss es ordnungsgemäß entsorgt werden. Aufgrund dieses Vorgehens wird kein kontaminiertes Baugrubenwasser direkt oder indirekt in ein Gewässer eingeleitet.

1.5.7 Wärme, Reflexionen, Strahlen und Abschattung

Beeinträchtigungen durch Wärme, Reflexionen, Strahlen oder Abschattung sind durch den geänderten Betrieb der Anlagen nicht zu erwarten.

1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Hinblick auf:

1.6.1 Verwendete Stoffe und Technologien

Die Anlagen am Standort der MVB unterliegen der Störfallverordnung (Betriebsbereich der unteren Klasse).

Mit der geplanten Änderung kommen mehrere Betriebsstoffe zum Stoffinventar am Standort hinzu. Die größte Menge bildet Lithiumbromidlösung mit maximal 24 Tonnen.

Darüber hinaus wird die maximal gelagert Menge an Natronlauge im Betriebsbereich um ca. 6 Tonnen erhöht.

Der mengenmäßig überwiegende Teil dieser Stoffe bzw. Gemische stellt keinen gefährlichen Stoff i.S. der 12. BImSchV dar.

Der restliche Teil der Stoffe bzw. Gemische liegt in Bezug auf die vorgesehene Einsatzmenge deutlich unterhalb der Berücksichtigungsgrenze von 2 % der Mengenschwelle nach Nr. 4 Anhang 1 der 12. BImSchV und kann aufgrund der Lagerorte und Eigenschaften nicht als Auslöser eines Störfalls an einem anderen Ort des Betriebsbereichs wirken.

Die geplante Änderung führt daher zu keiner Änderung der Einstufung des Betriebsbereichs gemäß der 12. BImSchV, Störfälle sind im Zusammenhang mit dem Änderungsvorhaben nicht zu betrachten.

Beim Betrieb der geänderten Anlage können darüber hinaus Risiken durch Brände und Leckagen auftreten.

1.6.2 Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Die Anlagen am Standort der MVB unterliegen der Störfall-Verordnung (Betriebsbereich der unteren Klasse) und befindet sich in der unmittelbaren Nachbarschaft zu einem Betriebsbereich der oberen Klasse nach 12. BImSchV, das Betriebsgelände der Fa. AVG Abfall Verwertungs-Gesellschaft.

Wie dargestellt, führt die geplante Änderung der Anlage zu keiner Änderung der Einstufung des Betriebsbereichs nach der 12. BImSchV. Aufgrund des geringen Gefährdungspotenzials der hinzukommenden Betriebsstoffe und ihrer vergleichsweise geringen Mengen, wird insgesamt das Risiko in Bezug auf Störfälle bei der MVB nicht erhöht. Störfälle sind daher im Rahmen der weiteren Prüfung nicht zu betrachten.

1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft

Durch die Absenkung der Austrittstemperatur der Rauchgase erhöhen sich lokal Luftschadstoffimmissionen bzw. die Deposition an Schadstoffen.

2. Standort des Vorhabens

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:

2.1 Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien):

Das Änderungsvorhaben soll auf dem bestehenden Betriebsgrundstück der MVB umgesetzt werden. Mit der Umsetzung des Vorhabens ist keine Nutzungsänderung verbunden.

Die Fläche der MVB ist im Flächennutzungsplan der Stadt Hamburg als Fläche für Versorgungsanlagen oder die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen ausgewiesen. Im Bebauungsplan Billbrook 5 ist sie als Teil eines Industriegebiets ausgewiesen.

Die Flächen in der näheren Umgebung der Anlage werden überwiegend gewerblich genutzt. Die nächstgelegenen Wohngebiete sind nördlich (Horn-Marsch) und westlich (Rothenburgsort) in ca. 1 km Entfernung gelegen. In ca. 300 m Entfernung liegen westlich und südlich des Vorhabenstandorts Kleingartenflächen. Darüber hinaus liegen ca. 900 m südlich des Vorhabenstandorts landwirtschaftliche Flächen mit acker- bzw. gartenbaulicher Nutzung sowie angeschlossene lose Bebauung aus Einzelwohngebäuden und Nutzgebäuden.

2.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien):

Der Standort liegt innerhalb eines stark anthropogen überprägten Industriegebiets. Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen sind in dem Industriegebiet als eher gering einzustufen.

2.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):

2.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Der Vorhabenstandort liegt nicht in einem Natura 2000-Gebiet. Folgende Natura 2000-Gebiete befinden sich in der Umgebung der Anlage:

- Holzhafen (EU-Vogelschutzgebiet), Abstand ca. 1,1 km,
- Hamburger Unterelbe (FFH-Gebiet), Abstand ca. 2,6 km,
- Boberger Düne und Hangterrassen (FFH-Gebiet), Abstand ca. 4,8 km.

In sensiblen Natura 2000-Gebieten können stoffliche Einträge, insbesondere Stickstoffoxid-Immissionen, Beeinträchtigungen verursachen.

2.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst:

Der Vorhabenstandort befindet sich nicht in einem Naturschutzgebiet. Es befinden sich folgende Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG in der Umgebung, wobei sich die geschützten Zonen teilweise mit den o.g. Natura 2000-Gebieten überschneiden:

- NSG Holzhafen, Abstand ca. 1,1 km,
- NSG Auenlandschaft obere Tideelbe, Abstand ca. 2,6 km,
- NSG Rhee, Abstand ca. 3,4 km,
- NSG Boberger Niederung, Abstand ca. 3,6 km,
- NSG Allermöher Wiesen, Abstand ca. 3,9 km.

2.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst:

Weder im direkten noch im weiteren Umfeld des Vorhabenstandorts ist ein Nationalpark ausgewiesen.

2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Weder im direkten noch im weiteren Umfeld des Vorhabens ist ein Biosphärenreservat ausgewiesen.

Der Vorhabenstandort befindet sich nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Es befinden sich folgende Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG im Umfeld:

- LSG Öjendorf-Billstedter Geest, Abstand ca. 2,5 km,
- LSG Boberg, Abstand ca. 2,5 km,
- LSG Moorfleet, Abstand ca. 3,3 km,
- LSG Tatenberg, Abstand ca. 3,6 km,
- LSG Spadenland, ca. 3,6 km,
- LSG Wilhelmsburger Elbinsel, Abstand ca. 3,2 km.

2.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes:

In der näheren Umgebung der Anlage sind keine Naturdenkmäler ausgewiesen.

2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes:

In Hamburg sind alle Bäume und Hecken, die unter die Baumschutzverordnung fallen, als geschützte Landschaftsbestandteile zu betrachten. Es ist vorgesehen, im Zuge des Vorhabens 12 Bäume auf dem Gelände der MVB zu fällen. Als Ersatz sollen 11 Bäumen auf dem Betriebsgelände gepflanzt und Ausgleichszahlungen für 11 weitere Bäume geleistet werden.

2.3.7 Gesetzlich geschützte Biotopie nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Am Vorhabenstandort und im direkten Umfeld der MVB liegen keine geschützten Biotopie. Im näheren Umfeld befinden sich folgende geschützte Biotopie:

- Teich mit Röhrichten, Abstand ca. 1 km,
- Brachfläche nahe S-Bahnhof Tiefstack, Abstand ca. 0,5 km,
- Wattflächen Billwerder Bucht, Abstand ca. 1,3 km,
- Röhrichte Billwerder Bucht, Abstand ca. 1,1 km,
- Röhrichte Billeufer, Abstand ca. 0,6 km.

2.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes:

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich in ca. 2,2 km Entfernung in nordöstlicher Richtung (WSG Billstedt).

Heilquellenschutzgebiete sind in der Umgebung des Vorhabenstandorts nicht vorhanden.

Der Vorhabenstandort liegt im Hochwasserrisikogebiet „Tideelbe mit Neuwerk“ (Küstenhochwasser). Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet „Dove-Elbe“ (Binnenhochwasser) befindet sich in ca. 3,6 km Entfernung.

2.3.9 Gebiete, in denen die in den Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind:

Die Umsetzung der EU-Luftqualitätsrichtlinie erfolgte im deutschen Recht durch das BImSchG und den darauf gestützten Rechtsverordnungen. Im Hamburger Stadtgebiet sind laut 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans der Freien und Hansestadt Hamburg (2017) Überschreitungen des NO₂-Immissionswertes gemäß 39. BImSchV an Verkehrsmessstationen zu verzeichnen. Die Hintergrundmessstation im Industriegebiet Rothenburgsort/ Billbrook (Entfernung zum Vorhabenstandort: ca. 600 m) weist jedoch seit Jahren Messwerte weit unterhalb des maximal zulässigen NO₂-Immissionswerts auf.

2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes:

In der näheren Umgebung des Vorhabenstandorts sind aufgrund der gewerblich-industriellen Nutzung keine der o.g. Gebiete vorhanden. Die nächstgelegenen Wohngebiete sind nördlich (Horn-Marsch) und westlich (Rothenburgsort) in ca. 1 km Entfernung gelegen.

2.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind:

Folgende Baudenkmäler befinden sich im näheren Umfeld des Vorhabenstandorts:

- Bahnbrücken an der Ausschläger Allee bzw. an der Halskestraße, Abstand ca. 0,4 bzw. 0,5 km,
- Borsigbrücke, Abstand ca. 0,2 km,
- Liebigbrücke, Abstand ca. 0,5 km,
- Feuerwache Wöhlerstraße 28, Abstand ca. 0,5 km,
- Gaswerk Ausschläger Elbdeich 127, Abstand ca. 0,6 km.

Es befinden sich weder auf dem Grundstück der MVB noch im näheren Umfeld Bodendenkmäler oder als archäologisch bedeutend eingestufte Landschaften.

3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:

- 3.1 der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind,
- 3.2 dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen,
- 3.3 der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen,
- 3.4 der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen,
- 3.5 dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen,
- 3.6 dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben,
- 3.7 die Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der v.g. Gesichtspunkte werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wie folgt beurteilt:

Geographisches Gebiet

Das Betriebsgelände liegt in dem ausgewiesenen Industriegebiet Rothenburgsort/Billbrook. In der Nachbarschaft sind Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt. Durch die geografischen Gegebenheiten ist von vornherein mit eher geringen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen.

Luftverunreinigungen

Zusammen mit dem Genehmigungsantrag wurden zwei Immissionsprognosen bei der Genehmigungsbehörde eingereicht, eine Immissionsprognose, die die Anforderungen der derzeit gültigen TA Luft von 2002 und eine weitere Prognose, die die zukünftigen Anforderungen des TA Luft-Entwurfs von 2018 berücksichtigt.

Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Mithilfe der Immissionsprognosen wurde jeweils die Zusatzbelastung an relevanten Luftschadstoffen an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt. Unabhängig von der Beurteilungsgrundlage (TA Luft 2002 und TA Luft-Entwurf 2018) ergibt sich aus den Berechnungen, dass sowohl die Luftschadstoffkonzentrationen der relevanten Schadstoffe als auch die zu erwartenden Depositionsbelastungen unter Berücksichtigung des geänderten Anlagenbetriebs unterhalb der Irrelevanzschwellen der TA Luft liegen bzw. keinen Anlass zu einer Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft geben. Somit sind durch das Änderungsvorhaben gemäß Nr. 4.1 Abs. 2 Satz 2 TA Luft im Einwirkungsbereich keine schädliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Es ist darüber hinaus nicht zu erwarten, dass Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV aufgrund des Änderungsvorhabens überschritten werden. Hinsichtlich des im Hamburger Stadtgebiets z.T. kritischen Parameters NO₂ sind durch das Vorhaben einerseits

sehr geringe Zusatzbelastungen prognostiziert und andererseits liegt die bisher gemessene Belastung an der nahegelegenen Luft-Messstation Billbrook weit unterhalb des einschlägigen Grenzwerts der 39. BImSchV.

Durch Luftverunreinigungen sind somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, zu erwarten.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die mit dem Vorhaben verbundenen berechneten Zusatzbelastungen der Konzentration an Stickstoffoxiden und Schwefeldioxid liegen nach der dem Genehmigungsantrag beigefügten Immissionsprognose für Luftschadstoffe im gesamten Beurteilungsgebiet deutlich unterhalb der Irrelevanzgrenzen nach Nr. 4.4.3 TA Luft von 3 bzw. 2 µg/m³. Somit sind gemäß Nr. 4.1 Abs. 2 Satz 2 TA Luft schädliche Umweltauswirkung auf die Vegetation bzw. auf betroffene Ökosysteme nicht zu erwarten. Es ist deshalb nicht davon auszugehen, dass Natur- und Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile oder Biotope innerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens aufgrund der Zusatzbelastung an Luftschadstoffen beeinträchtigt werden.

Hinsichtlich der prognostizierten Deposition an stickstoffhaltigen Schadstoffen wird aufgezeigt, dass die FFH-Gebiete Hamburger Unterelbe bzw. Boberger Düne und Hangterrassen nicht im Einwirkungsbereich der Anlagen liegen, da das Abschneidekriterium gemäß Stickstoffleitfaden des LAI für BImSchG-Anlagen¹ von 0,3 kg N ha⁻¹ a⁻¹ an den Punkten mit der höchsten Zusatzbelastung innerhalb der Schutzgebiete nicht überschritten wird. Auch das Abschneidekriterium für schwefelhaltige Depositionen von 0,3 kg S ha⁻¹ a⁻¹ gemäß TA Luft-Entwurf 2018 wird an keinem Punkt überschritten. Hinsichtlich des Natura 2000-Gebiets Holzhafen ist keine Beeinträchtigung des Schutzzwecks durch die vorhabenbedingten stickstoff- und schwefelhaltigen Depositionen in Bezug auf die Habitatfunktion für Vögel zu besorgen.

Durch Luftverunreinigungen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten.

Auswirkungen auf sonstige Schutzgüter

Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass durch Luftschadstoffe die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter beeinträchtigt werden.

Lärm

Die mit dem Genehmigungsantrag eingereichte lärmtechnische Prognose zeigt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Lärm-Immissionsrichtwerte um mindestens 22 dB(A) unterschritten werden. Es sind auch keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten, die die Anforderungen der TA Lärm überschreiten. Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung liegt unterhalb der Relevanzschwelle. Somit sind hinsichtlich der Lärmbelastung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch zusätzliche Lärm-Immissionen zu erwarten.

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) und Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 19.02.2019

Risiken von Störfällen, Unfallrisiko

Durch das erweiterte Stoffinventar bzw. durch geänderte Betriebsweisen der Anlagen werden unter Berücksichtigung der Stoffeigenschaften, der geringen zusätzlichen Stoffmengen sowie der räumlichen Anordnung der neuen Anlagenteile die Risiken von Störfällen nicht erhöht.

Bränden wird dahingehend entgegengewirkt, dass mit dem Änderungsvorhaben keine wesentlichen Brandlasten zu den Anlagen hinzukommen.

Darüber hinaus wird das Unfallrisiko durch vorgesehene organisatorische Maßnahmen, wie regelmäßige arbeits- und anlagenbezogene Unterweisungen der Mitarbeiter, schriftliche Arbeits- und Verfahrensanweisungen sowie schriftliche Betriebsanweisungen weitestgehend ausgeschlossen.

Es sind daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich Risiken von Störfällen und Unfällen zu erwarten.

Abfallentsorgung

Gegenüber dem bisherigen Betrieb der Anlagen wird sich die Art und Menge der Abfälle nicht wesentlich verändern. Für das neu hinzukommende Arbeitsmedium der Wärmepumpe (Lithiumbromidlösung) ist eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung durch eine Entsorgungsvereinbarung sichergestellt. .

In der Bauphase entsteht zusätzlich Bodenaushub, der Verunreinigungen enthalten kann. Auch sofern dieser als gefährlicher Abfall eingestuft wird, wurde vom Vorhabenträger bereits ein plausibler Entsorgungsweg dargelegt.

Eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung ist insgesamt sichergestellt.

Sonstige Auswirkungen

Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Durch das Änderungsvorhaben findet nur eine unwesentliche Inanspruchnahme zusätzlicher, bisher nicht versiegelter Fläche statt (45 m²). Das Vorhaben soll auf dem bestehenden Betriebsgrundstück ausgeführt werden, das bereits stark anthropogen überprägt ist.

Aufgrund des anthropogenen Ursprungs der oberen Bodenschicht (Aufschüttung) erfolgt durch das Vorhaben kein Eingriff in einen schützenswerten Boden.

Damit keine wassergefährdenden Stoffe aus dem Betrieb in den Untergrund gelangen können, sind die relevanten Betriebsflächen und Böden der Gebäudebereiche gegen die eingesetzten wassergefährdenden Stoffe beständig ausgeführt und mit Rückhaltevorräten ausgestattet.

Der Umgang und die Lagerung der wassergefährdenden Stoffe erfolgt gemäß den Anforderungen des WHG und der AwSV, die allgemein anerkannten Regeln der Technik werden in Bezug auf die erforderlichen Schutzmaßnahmen eingehalten.

Durch das Vorhaben sind darüber hinaus keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die unter Ziffer 2.3.8 genannten Wasserschutzgebiete zu erwarten.

Ferner ist ein Austritt von wassergefährdenden Stoffen im Rahmen eines Hochwasserereignisses nahezu ausgeschlossen, da auch im Fall eines 100-jährlichen Hochwassers, bedingt durch eine Sturmflut, das Betriebsgrundstück der MVB nicht betroffen wäre. Eine Gefahr durch Binnenhochwasser besteht ebenfalls nicht, da die Entfernung zum nächsten Überschwemmungsgebiet ausreichend groß ist.

Durch die abwasserfreie Prozessführung wird der Eintrag von Schadstoffen aus Prozess- und Niederschlagswässern in Oberflächengewässer im Regelfall vermieden. Die bei hohen Niederschlagsmengen zulässige Einleitung von Wasser aus dem Rückhalte- und Betriebswasserbecken in das Schmutzwassersiel wird durch anlagenspezifische Grenzwerte sowie die Allgemeinen Einleitbedingungen² so reguliert, dass negative Auswirkungen auf öffentliche Abwasseranlagen nicht zu befürchten sind. Auch die möglicherweise im Baugrubenwasser enthaltenen Schadstoffe gelangen bei der vorgesehenen anlageninternen Nutzung des Wassers nicht in ein Gewässer.

Zusätzlich ist eine erhebliche nachteilige Einwirkung auf die Oberflächengewässer in der Umgebung der Anlage über den Luftpfad (Deposition) nicht zu erwarten, da durch die berechneten vorhabenbedingten Zusatzbelastungen der relevanten luftverunreinigenden Stoffe keine Relevanzschwellen gemäß TA Luft überschritten werden.

Aufgrund der geringen Zusatzbelastungen an Luftschadstoffen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft nicht zu erwarten.

Das Änderungsvorhaben hat keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, der Ausstoß an Treibhausgasen wird nicht erhöht und es werden keine Betriebsstoffe eingesetzt, die bei einer Freisetzung zum Treibhauseffekt beitragen können. Auch die mikroklimatischen Auswirkungen des Vorhabens sind wegen des vergleichsweise geringen Umfangs der Baumaßnahmen als sehr gering einzuschätzen.

Aufgrund der bereits starken anthropogenen Überprägung des Industriegebiets Rothenburgsort/ Billbrook wird die Landschaft durch das Änderungsvorhaben nicht beeinträchtigt.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft zu erwarten.

Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Da die Zusatzbelastung an Luftschadstoffen durch das geplante Vorhaben unter der Irrelevanzgrenze gemäß TA Luft liegt, ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf o.g. Baudenkmäler oder auf sonstige Sachgüter zu rechnen.

Weitere Beurteilung der Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben können keine grenzüberschreitenden Auswirkungen hervorgerufen werden.

Es sind keine schweren oder komplexen Auswirkungen zu erwarten.

Die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen wird als gering eingeschätzt.

² Allgemeine Einleitbedingungen für das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen, Amtlicher Anzeiger der FHH Nr.97, S.2378-2379, 11.12.2009

Die Auswirkungen in Bezug auf den voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens und die Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit von Auswirkungen ist ebenfalls als gering einzuschätzen.

Das geplante Vorhaben hat keine Auswirkungen im Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben. Es gibt keine kumulierenden bestehenden oder zugelassenen Vorhaben.

Die Möglichkeiten, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden, wurden bei der Planung und der beabsichtigten Umsetzung bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nach dem Stand der Technik sowie den besten verfügbaren Techniken weitestgehend ausgeschöpft.

4. Gesamtergebnis der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG:

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 UVPG i.V.m. §§ 7 und 5 UVPG hat nach überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der einschlägigen Kriterien nach Anlage 3 UVPG ergeben, dass durch das beantragte Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die in § 2 Absatz 1 UVPG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden können, so dass die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.