

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG

Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG; Az.: 33/2022

Firma Abfallverwertungsgesellschaft (AVG)

Änderung der Sonderabfallverbrennungsanlage (SAV) durch Einsatz von Ersatzbrennstoff zum An- und Abfahren beider Verbrennungslinien

A. Sachverhalt

Die Firma Abfallverwertungsgesellschaft (AVG), Borsigstraße 2, 22113 Hamburg, hat mit dem Antrag vom 14.03.22, hier eingegangen am 23.03.22, eine Genehmigung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG¹) zur Änderung der Sonderabfallverbrennungsanlage (Anlage zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch Verbrennung mit einer Durchsatzkapazität von 10 Tonnen gefährlichen Abfällen oder mehr je Tag, Nr. 8.1.1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV) im Wesentlichen für den Einsatz von Ersatzbrennstoff zum An- und Abfahren und der Aufrechterhaltung der Mindesttemperatur beider Verbrennungslinien beantragt.

Das Genehmigungsverfahren unterteilt sich konkret in folgende Antragsbestandteile auf:

- Einsatz von Ersatzbrennstoff² zum An- und Abfahren der Anlage ab bzw. bis zu einer Temperatur von 200 Grad in der Nachbrennzone (TNBZ)
- Technische Ertüchtigung der Stirnwandbrenner in den Drehrohröfen beider Verbrennungslinien
- Die Differenzierung der Klassierungen im Emissionsauswerterechner
- Anpassung der Emissionsgrenzwerte aufgrund der Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/ EU vom 03.12.2019
- Änderung von Nebenbestimmung zu Reststoffanalysen

B. Anwendbare Vorschriften

Gemäß § 5 UVPG wird auf Grundlage der Angaben des Vorhabenträgers sowie eigener Informationen geprüft, ob nach den §§ 6 bis 14 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG³) für das Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht oder nicht.

¹ Das Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

² spezielle heizwertreiche, flüssige Abfälle mit begrenzten Schadstoffgehalten

³ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

Änderungen des Betriebes einer Anlage zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen nach Nr. 8.1.1.1, Spalte 1, Buchstabe X der Anlage 1 zum UVPG sind UVP-pflichtig.

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 UVPG bedarf es allerdings für ein geändertes Vorhaben, für das bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, der UVP-Pflicht, wenn die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann. Diese Vorprüfung ist gemäß § 9 Abs. 4 UVPG entsprechend § 7 UVPG durchzuführen. Die UVP-Pflicht besteht nur, 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 Fa. AVG (Az.: 33/2022) beinhalten unter Kapitel 17 Angaben zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Zudem wurde die letzte Umweltverträglichkeitsprüfung für die SAV im Rahmen eines Änderungsgenehmigungsverfahrens im Jahr 2016 durchgeführt. Aufgrund der aktuellen Novellierung der TA Luft wurde von der AVG vorsorglich eine neue Immissionsprognose eingereicht, weil sich die Vorgaben zur Ausbreitungsberechnung in der TA Luft 2021 geändert haben. Anhand der Antragsunterlagen und des FHH-Atlas⁴ sowie Angaben des FHH-Informationssystems⁵ wurde die Prüfung durch die Behörde nach § 9 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. Alleine 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 Antragsteller betreibt zurzeit auf dem Betriebsgrundstück Borsigstraße 2, 22113 Hamburg eine Anlage zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch Verbrennung mit einer Durchsatzkapazität von 10 Tonnen gefährlichen Abfällen oder mehr je Tag, Nr. 8.1.1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV⁶.

⁴ Intranet Freie und Hansestadt Hamburg

⁵ Intranet Freie und Hansestadt Hamburg

⁶ Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799) geändert worden ist

Der Anlagestandort befindet sich in dem ausgewiesenen Industriegebiet Billbrook am östlichen Uferbereich des Tiefstackkanals. Es ist im Flächennutzungsplan der Freien und Hansestadt Hamburg (FNP Hamburg) als „Fläche für die Abfallentsorgung“ dargestellt. Das Genehmigungsverfahren unterteilt sich konkret in folgende Antragsbestandteile auf:

- a) Einsatz von Ersatzbrennstoff zum An- und Abfahren der Anlage ab bzw. bis zu einer Temperatur von 200 Grad in der Nachbrennzone (TNBZ).

Die AVG setzt bereits seit 2005 anstatt Heizöl Ersatzbrennstoff⁷ in festgelegter Qualität ein, um die Feuerung ab einer Temperatur in der Nachbrennzone (TNBZ) von 650 Grad Celsius aufzuheizen. Für diesen Aufheizprozess bis 650 Grad wurde bisher Heizöl EL eingesetzt. Nun soll dieser Ersatzbrennstoff bereits ab einer Temperatur von 200 Grad Celsius in der Nachbrennzone mit voll in Betrieb befindlicher Rauchgasreinigung eingesetzt werden. Begründet wird der Einsatz mit dem § 6 Abs. 8 der 17. BImSchV:

„Während des Anfahrens und bei drohender Unterschreitung der Mindesttemperatur müssen die Brenner mit Erdgas, Flüssiggas, Wasserstoff, gasförmigen Brennstoffen nach Nummer 1.2.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, leichtem Heizöl oder sonstigen flüssigen Stoffen nach § 1 Absatz 1, soweit auf Grund ihrer Zusammensetzung keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von leichtem Heizöl auftreten können, betrieben werden.“

Für den Nachweis, dass durch den Einsatz von Ersatzbrennstoff als sonstiger flüssiger Stoff, keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von leichtem Heizöl auftreten, wurde bereits ein 27-stündiger Testbetrieb durchgeführt. Die Messergebnisse der Messstelle nach § 29b BImSchG dieser Testphase sind Bestandteil des Änderungsantrages.

- b) Technische Ertüchtigung der Stirnwandbrenner in den Drehrohröfen beider Verbrennungslinien

Die vorhandenen Stirnwandbrenner sollen ertüchtigt werden, um eine Verbesserung auf dem Stand der Technik zu realisieren. Die Automatisierung soll überarbeitet werden, um den Verbrennungsprozess zu optimieren. Zur Verbesserung des Verbrennungsverhaltens soll, wie auch schon bei den Stütz- und Kombibrennern in der Nachbrennkammer, bei den Stirnwandbrennern zukünftig eine automatische Regelung des Brennstoff-Luftgemisches erfolgen.

Dafür sollen verschiedene Ventile sowie u. a. Sensoren zur Durchflussmessung, Brennerluftklappen und ein Kugelhahn ausgetauscht und ergänzt werden. Diese Modifikationen stellen eine erlaubnispflichtige Änderung der Dampfkesselanlage gemäß § 18 Betriebssicherheitsverordnung dar. Diese Erlaubnis ist in das BImSchG-Verfahren einkonzentriert, sie wird bei Vorliegen allen Voraussetzungen durch die zuständige Behörde erteilt.

Durch die Ertüchtigung der Brenner soll auch die Möglichkeit einer Umschaltung zwischen zwei Brennstoffen geschaffen werden. Momentan wird bei diesen Brennern ausschließlich Heizöl EL zum Aufheizen der Anlage verwendet. In Zukunft soll auch Ersatzbrennstoff (EBS) mit ähnlichen Eigenschaften ab bzw. bis zu einer Temperatur von 200 °C in der Nachbrennkammer eingesetzt werden, um den Einsatz von Heizöl zu reduzieren.

⁷ spezielle heizwertreiche, flüssige Abfälle mit begrenzten Schadstoffgehalten

c) Die Differenzierung der Klassierungen im Emissionsauswerterechner

Wegen des geplanten Einsatzes von Ersatzbrennstoff im Anfahr- und Abfahrbetrieb der Anlage muss die Programmierung des Emissionsauswerterechners so verändert werden, dass nicht nur der Normalbetrieb, sondern auch der Anfahr- und Abfahrbetrieb der Anlage entsprechend messtechnisch überwacht wird. Mit den geänderten Klassierungen im Emissionsauswerterechner sollen zudem die Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung zu den besten verfügbaren Techniken (BVT⁸) gemäß der Richtlinie 2010/75/ EU umgesetzt werden. Danach soll eine angemessene Überwachung gefasster Emissionen in die Luft aus der Verbrennungsanlage während Betriebszuständen außerhalb des Normalbetriebs (OTNOC) erfolgen.

d) Anpassung der Emissionsgrenzwerte aufgrund der Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/ EU vom 03.12.2019

In den BVT-Schlussfolgerungen sind in den BVT 25 – 31 Techniken zur Reduktion der Emissionen und Emissionsbegrenzungen für gefasste Emissionen enthalten. Da die SAV der AVG bereits über die dort aufgeführten Techniken zur Emissionsreduktion verfügt, erfolgt in diesem Verfahren lediglich eine Anpassung der Emissionsbegrenzungen für die Emissionsparameter, die oberhalb der Bandbreite liegen, die in den BVT-Schlussfolgerungen angegeben sind. Für die Emissionsbegrenzung (Tagesmittelwert oder Mittelwert über den Zeitraum der Probenahme) ist in den BVT 25 – 31 eine Emissionsbandbreite für neue und bestehende Anlagen angegeben. Die hier beantragten Emissionsgrenzwerte entsprechen der oberen Bandbreite für bestehende Anlagen. Damit wird sichergestellt, dass die Betriebsgenehmigung der AVG in diesem Punkt konform zu den BVT-Schlussfolgerungen wird.

Die Tagesmittelwerte folgender Emissionsparameter sollen sich verringern: gasförmige anorganische Chlorverbindungen; angegeben als Chlorwasserstoff (HCl), gasförmige anorganische Fluorverbindungen; angegeben als Fluorwasserstoff (HF), Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid (SO_x); angegeben als Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid (NO_x); angegeben als Stickstoffdioxid (NO₂), Quecksilber und seine Verbindungen; angegeben als Quecksilber (Hg).

Bei den Grenzwerten über die Probenahmezeit wurden für folgende Parameter geringere Grenzwerte beantragt: PCDD/F⁹, Σ Cd, Tl¹⁰, Σ Sb, As, Pb, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn¹¹.

Zusätzlich beantragt die AVG eine BVT-konforme Anhebung des Jahresmittelwertes für den Parameter Fluorwasserstoff (HF) von 0,1 mg/m³ auf 0,5 mg/m³. Der BVT-assoziierte Emissionswert für gefasste HF-Emissionen in die Luft aus der Abfallverbren-

⁸ Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/ EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung vom 03.12.2019

⁹ Polychlorierte Dibenz-p-dioxine und Dibenzofurane

¹⁰ Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium, Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Thallium

¹¹ Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Antimon,
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen,
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Blei,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt,
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Kupfer,
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mangan,
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Nickel,
Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als Vanadium,
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Zinn,

nung ist in der BVT 28 mit $< 1 \text{ mg/m}^3$ (Tagesmittelwert oder Mittelwert über den Zeitraum der Probenahme) angegeben. Hintergrund der Anhebung ist, dass sich der Grenzwert von $0,1 \text{ mg/m}^3$ im Bereich der Nachweisgrenze befindet, so dass sich regelmäßig Probleme beim Nachweis der Einhaltung ergeben haben.

e) Änderung von Nebenbestimmung zu Reststoffanalysen

Die AVG beantragt die Streichung der Nebenbestimmung zu Reststoffanalysen (1. TG E23/316-8(1) vom 14.12.94: Ziffern 9.4.2.1.6 und 9.4.3.1.3), weil diese nicht mehr zur aktuellen Entsorgungssituation und den gesetzlichen Vorgaben passen.

Für die Schlacke (Verbrennungssasche) wurde in Ziffer 9.4.2.1.6 ursprünglich geregelt, dass bestimmte Parameter regelmäßig alle 2 Monate zu bestimmen sind. Dazu gehören u. a.: Aussehen, Farbe, Geruch, Wassergehalt, DOC, TOC, PAK, PCDD/F, Säuregehalt und Schwermetalle.

Für die Kessel- und Filterstäube wurde in Ziffer 9.4.1.3.1 ursprünglich geregelt, dass bestimmte Parameter regelmäßig alle 2 Monate zu bestimmen sind. Dazu gehören u. a.: Aussehen, Wassergehalt, DOC, TOC, PAK, PCDD/F, Säuregehalt und Schwermetalle.

1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten

Das geplante Änderungsvorhaben steht nicht in Zusammenhang mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten.

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

Das Änderungsvorhaben wird in einem ausgewiesenen Industriegebiet durchgeführt. Das Betriebsgelände ist nahezu vollständig durch Hochbauten und Betriebs- und Hofflächen (Beton- bzw. Asphaltflächen) versiegelt.

Es findet keine zusätzliche Flächenbeanspruchung oder Umgestaltung von Flächen durch den Bau von Außenanlagen statt. Auch ändern sich die Grünflächenanteile des Betriebsgrundstückes nicht.

Eingriffe in den Boden finden durch das geplante Vorhaben nicht statt.

Hinsichtlich Wasser und Gewässer ergeben sich durch das geplante Vorhaben keine Änderungen.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind auf dem Betriebsgrundstück und in direkter Nachbarschaft zu der Anlage aufgrund des ausgewiesenen Industriegebietes und der bereits fast vollständig versiegelten Betriebsflächen eher geringfügig ausgeprägt und es ergeben sich durch das Vorhaben keine Änderungen, die Grünflächen ändern sich nicht.

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

Durch die beantragten Änderungen fallen während des Betriebes keine zusätzlichen Abfälle an. Im Rahmen der technischen Brennerertüchtigung werden einmalig die dort getauschten Leitungen, Ventile, Klappen, Kugelhähne entsorgt.

1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen:

Luftverunreinigungen

Die Absenkung einzelner Emissionsgrenzwerte auf die Höhe der Bandbreite der BVT-Schlussfolgerungen stellt einen formalen Vorgang dar, der keine Auswirkungen auf die tatsächlichen Emissionen hat. Eine Erhöhung der Emissionen kann daraus jedenfalls nicht resultieren.

Der Jahresmittelwert von HF soll aus dem Bereich der Nachweisgrenze erhöht werden, damit ein verlässlicher Nachweis der Grenzwerteinhaltung erbracht werden kann. Diese Erhöhung führt tatsächlich nicht zu einer Erhöhung der Emissionen, weil der Betrieb der Anlage unverändert bleibt und keine anderen Abfälle eingesetzt werden.

Spezieller Ersatzbrennstoff wird ab 650 °C in der Nachbrennzone bereits zum Aufheizen der Anlage im An- und Abfahrprozess verwendet. Dieser Ersatzbrennstoff soll zukünftig bereits ab bzw. bis zu einer Temperatur von 200 Grad Celsius in der Nachbrennzone bei vollständig in Betrieb befindlicher Rauchgasreinigung eingesetzt werden. Für diesen Betriebszustand fand bereits ein Testbetrieb statt, der durch ein nach § 29b BImSchG zugelassenes Messinstitut begleitet wurde. Bestimmte Emissionen wurden im Rahmen einer Emissionsmessung ab 200 °C über einen Zeitraum von rund 27 Stunden bestimmt. Es wurden u. a. die Dioxine, Furane, polychlorierte Biphenyle und Benzo(a)pyren mit dem Ergebnis gemessen, dass alle Parameter deutlich unterhalb der Emissionsbegrenzung lagen. Während des Testbetriebes waren zudem alle kontinuierlichen Emissionsmessungen der Anlage in Betrieb. Die Auswertung der Klassierungsprotokolle des Emissionsauswerterechners hat auch hier ergeben, dass alle gemessenen Schadstoffparameter während des Anfahrens mit EBS im Temperaturbereich von 200 – 950 °C zum Teil deutlich unterhalb der Emissionsgrenzwerte lagen. Somit traten keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von leichtem Heizöl auf.

Geruch

Die beantragten Änderungen haben keinen Einfluss auf die Entstehung von Gerüchen, so dass keine zusätzlichen Gerüche auftreten können.

Lärm und Erschütterungen

Die beantragten Änderungen stehen nicht im Zusammenhang mit der Lärmentstehung im Bereich der Anlage, so dass es zu keiner Erhöhung der Lärmemissionen kommen kann.

Boden- und Gewässerverunreinigungen

Es finden keine Änderungen außerhalb von bestehenden Gebäuden statt. Durch die beantragten Änderungen kann es daher zu keinen Boden- und Gewässerverunreinigungen kommen.

Gewerbliches Abwasser

Der Betrieb der gesamten SAV erfolgt abwasserfrei.

Wärme, Reflexionen, Strahlen und Abschattung

Beeinträchtigungen durch Wärme, Reflexionen, Strahlen und Abschattung treten durch die beantragten Änderungen des Betriebs der Anlage nicht auf.

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

Grundsätzlich werden in der Anlage besonders gefährlichen Stoffe oder Technologien im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) eingesetzt. Aus diesem Grund stellt das Grundstück der AVG einen Betriebsbereich nach 12. BImSchV dar.

Beim Betrieb der Anlage können Unfallrisiken durch Explosionen, Brand und Leckagen beim Umgang mit Chemikalien auftreten. Die beantragte Änderung führt zu keiner Änderung bzgl. der verwendeten Stoffarten, -Mengen und Technologien.

1.6.2 die 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

Bei der Anlage der AVG handelt es sich gemäß der 12. BImSchV um einen Betriebsbereich der oberen Klasse, der über einen angemessenen Sicherheitsabstand zu benachbarten Schutzobjekten verfügt.

Keine der beantragten Änderungen beeinflusst den angemessenen Sicherheitsabstand zu benachbarten Schutzobjekten.

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

Durch die hier beantragten Änderungen der Anlage können keine Risiken für die menschliche Gesundheit durch Verunreinigungen der Luft durch Luftschadstoffe bestehen. Die Veränderung der Grenzwerte ist ein formaler Vorgang, der keine Auswirkungen auf die tatsächlichen Emissionen hat. Der Einsatz von EBS zum An- und Abfahren der Anlage wird zu keinen anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von leichtem Heizöl führen, so dass sich auch durch diese beantragte Änderung keine Änderung der Emissionssituation ergibt. Die veränderte Programmierung des Emissionsauswerterechners hat keinen Einfluss auf die tatsächlichen Emissionen der Anlage. Auch durch die geänderte Reststoffanalytik sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit verbunden, weil weiter nach den gesetzlichen Vorgaben und den Vorgaben der Entsorgungsanlagen analysiert wird. Weiterhin ist eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung sichergestellt.

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 AVG realisiert werden und hat damit keine Nutzungsänderung zur Folge. Dieses Betriebsgrundstück befindet sich in einem ausgewiesenen und genutzten Industriegebiet. Das Gebiet ist durch intensive gewerbliche, industrielle sowie verkehrsinfrastrukturelle Nutzung geprägt. Das Betriebsgelände ist im Flächennutzungsplan der Freien und Hansestadt Hamburg (FNP Hamburg) als „Fläche für die Abfallentsorgung“ dargestellt.

Die bestehende Nutzung des Gebietes wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Natur und Landschaft werden durch das Vorhaben weder genutzt noch umgestaltet.

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):

Es handelt sich um ein bestehendes Industriegebiet. Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen sind in dem Industriegebiet als 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:

Das Vorhaben befindet sich nicht in einem Natura 2000-Gebiet.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet „Holzhafen“ befindet sich südlich in ca. 1 km Entfernung. Weiter südlich in ca. 2,5 km beginnt das Natura 2000-Gebiet „Hamburger Unterelbe“. In gleicher Richtung in ca. 6 km befindet sich das Natura 2000-Gebiet „Die Reit“. In ca. 4,8 km südöstlich liegt das Natura 2000-Gebiet „Boberger Düne und Hangterrassen“.

In Natura 2000-Gebiete können stoffliche Einträge, insbesondere Stickstoffemissionen, Beeinträchtigungen verursachen.

2.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, 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 mit den o.g. Natura 2000-Gebieten überschneiden:

- NSG Holzhafen, Abstand ca. 1 km,
- NSG Auenlandschaft obere Tideelbe, Abstand ca. 2,5 km,
- NSG Rhee, Abstand ca. 3,3 km,
- NSG Boberger Niederung, Abstand ca. 4 km,
- NSG Allermöher Wiesen, Abstand ca. 5,5 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 Vorhabens 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.

Das Vorhaben befindet sich nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Öjendorf-Billstedter Geest“ befindet sich östlich in ca. 2,8 km Entfernung.

- 2.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Das nächstgelegene Naturdenkmal „Papenbrack“ befindet sich südwestlich in ca. 6,3 km Entfernung.

- 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. Im Rahmen des Änderungsvorhabens sollen keine Bäume und Hecken entfernt werden.

- 2.3.7 gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Die geplante Anlage befindet sich in keinem geschützten Biotop. In südwestlicher Richtung befinden sich in einer Entfernung von ca. 400 und 2.400 m zwei vollständig geschützte linienhafte Röhrichtbiotop. In einer Entfernung von ca. 700 m befindet sich in nördlicher Richtung ein teilweise geschützter Röhrichtstreifen.

- 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:

Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich in ca. 2,3 km Entfernung in nordöstlicher Richtung (WSG Billstedt).

Das Änderungsvorhaben befindet sich innerhalb des Hochwasserrisikobereiches für ein extremes 200-jähriges Ereignis. Das Betriebsgrundstück liegt hinter der Hauptdeichlinie Billwerder Bucht. Die Billwerder Bucht wird bei einer Wasserhöhe von NN + 3,50 m durch das Sperrwerk Billwerder Bucht von der Norderelbe abgesperrt. Die Schutzhöhe des Sperrwerkes beträgt NN + 8,20 m, sodass bei allen weiteren Hochwasserszenarien keine Gefahr besteht.

Die nächstgelegenen Überschwemmungsgebiete „Dove-Elbe“ (Binnenhochwasser) und „Mittlere Bille“ befinden sich beide in ca. 3,8 km Entfernung in südöstlicher bzw. östlicher Richtung.

- 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 gestützte Rechtsverordnungen. Im Hamburger Stadtgebiet sind laut 3. Fortschreibung des Luftreinhalteplans der Freien und Hansestadt Hamburg (24.05.22) seit dem Jahr 2021 keine Überschreitungen des NO₂-Immissionswertes gemäß 39. BImSchV (Jahresmittel) an den Verkehrsmessstationen zu verzeichnen. Trotzdem trägt der motorisierte Verkehr auch im Gewerbegebiet Billbrook maßgeblich zur hohen lokalen Belastung bei. Die nächstgelegene Messstation befindet sich im Gewerbegebiet Billbrook am Industriekanal in ca. 400 m Entfernung.

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

Nicht zutreffend für das betroffene Industriegebiet. Die Flächennutzung entspricht der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung. Bei Einhaltung der Luft- und Lärmemissionsbegrenzungen ist kein Nutzungskonflikt mit den angrenzenden Nutzungen zu besorgen.

- 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:

Die nächstgelegenen Baudenkmäler befinden sich unmittelbar am Tiefstackkanal (Baudenkmal „Borsigbrücke“, „Bahnbrücke“). Eine weitere Brücke über den Tiefstackkanal, die Liebigbrücke, befindet sich in ca. 500 m Entfernung.

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,

3.6 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 einem ausgewiesenen Industriegebiet. In der Nachbarschaft sind Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt. Es ist durch das geplanten Änderungsvorhaben mit keinen Auswirkungen auf das geographische Gebiet zu rechnen.

Luftverunreinigungen

Mit dem Einsatz des Ersatzbrennstoffes zum Anfahren der Anlage ist in den An- und Abfahrzeiträumen keine erheblich nachteilige Wirkung auf das Schutzgut Luft zu befürchten, weil schon während dieses Zeitraumes, der sich ja normalerweise außerhalb des überwachungsbedürftigen Zeitraumes befindet, alle Emissionsgrenzwerte eingehalten werden müssen.

Die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte wird dadurch überwacht werden, dass die kontinuierlichen Emissionsmessungen auch beim An- und Abfahren der Anlage in Betrieb sein müssen. Außerdem werden die organischen Schadstoffe beim ersten Einsatz des Ersatzbrennstoffs erneut und anschließend periodisch durch ein nach § 29b BImSchG zugelassenes Messinstitut gemessen.

Mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen ist auch deshalb nicht zu rechnen, weil die Sonderabfallverbrennungsanlage bereits seit dem Jahr 2005 in An-/Abfahr- und Haltebetriebszuständen Ersatzbrennstoff ab einer Verbrennungstemperatur von 650 °C in der Nachbrennkammer einsetzt. Aus diesen langjährigen An-/Abfahr- und Haltebetriebszuständen der Sonderabfallverbrennungsanlage ist der Behörde nicht bekannt, dass hier andere oder höhere Emissionen als bei der Verbrennung von leichtem Heizöl auftreten sind.

Obwohl durch die geplante Absenkung zahlreicher Emissionsgrenzwerte keine Zunahme erheblicher Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffemissionen im Vergleich zur UVP 2016 zu besorgen waren, wurde dem Genehmigungsantrag vorsorglich eine Immissionsprognose nach TA Luft 2021 beigefügt. Denn das Berechnungsprogramm für die Ermittlung der Immissionen durch die von der Anlage emittierten Luftschadstoffe hat sich im Vergleich zur TA Luft 2002 mit der neuen TA Luft 2021 grundlegend verändert; es sind zukünftig zusätzlich die Depositionen von Schadstoffen im Nahbereich der Anlage zu ermitteln und zu prüfen. Dies war nach der TA Luft 2002 nicht erforderlich.

Die neue Immissionsprognose kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass der berechnete Immissionsbeitrag für Gase und Staubinhaltsstoffe an allen Beurteilungspunkten irrelevant im Sinne der TA-Luft ist. Allerdings sind die berechneten Depositionen für Quecksilber, Stäube und deren Inhaltsstoffe im Vergleich zu früheren Berechnungen (UVP 2016) zum Teil deutlich erhöht, obwohl die Grenzwerte tatsächlich durch das Änderungsvorhaben abgesenkt werden. Diese rechnerische Diskrepanz, d.h. die vermeintliche Zunahme der Deposition trotz Grenzwertabsenkung, ist wohl dem neuen Berechnungsprogramm Austal Version 3 geschuldet, dass sich noch in der Optimierungsphase befindet. Die höchsten Depositionen treten dabei immer in unmittelbarer Nähe zum Emissionsort (Schornstein) auf dem Grundstück der Fa. Müllverwertung Borsigstraße (MVB), einer Abfallverbrennungsanlage für Siedungsabfälle und Altholz, auf. Gemäß der neuen Immissionsprognose ergeben sich für die Depositionen bei einigen Schadstoffen nun auf dem benachbarten Betriebsgrundstück der MVB Über-

schreitungen der Irrelevanzgrenzen. Eine Gefährdung ist wegen der industriellen Nutzung, der weitgehenden Versiegelung des Betriebsgrundstückes und der betrieblichen Nutzung des anfallenden Oberflächenwassers allerdings nicht zu besorgen. An dem nächstgelegenen Beurteilungspunkt mit hinsichtlich der Deposition relevanten Nutzung (Beurteilungspunkt BP1n, Kleingartenanlage 117) liegen die berechneten Belastungen für nahezu alle Schadstoffe unterhalb der jeweiligen Irrelevanzgrenze. Für die Quecksilberdeposition wird hier die Irrelevanzschwelle allerdings knapp überschritten ($0,005 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$). Die behördliche Prüfung der Prognose hat im Hinblick auf diese sehr geringe Überschreitung ergeben, dass aufgrund der getroffenen konservativen Ansätze in der Immissionsprognose zu erwarten ist, dass die tatsächlichen Immissionen die berechneten Werte deutlich unterschreiten werden. Sowohl für die Betriebszeit als auch für den Anteil des oxidierten Quecksilbers wurden in der Prognose jeweils hundert Prozent angenommen. Schon nur mit Berücksichtigung der jedes Jahr notwendigen Stillstandszeiten, diese beziffern sich auf jährlich rund 10 % der Jahresstunden, wäre der Irrelevanzwert für die Deposition an diesem Beurteilungspunkt eingehalten.

Insofern kann davon ausgegangen werden, dass auch an dem Beurteilungspunkt BP1n die Irrelevanzschwellen für die Deposition Zusatzbelastung gemäß TA Luft für alle Schadstoffe unterschritten werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für die Wirkung auf FFH- bzw. Natura 2000 Gebiete sind die anlagenbedingten Stickstoffdepositionen bzw. Schwefeldioxid-Immissionen maßgeblich. Die Berechnungen in der aktuellen Immissionsprognose zeigen, dass sich diese sauren Immissionen weiterhin auf das direkte Anlagenumfeld beschränken. Es gibt keine Wirkung der Anlage auf diese Gebiete. Auch bereits in der letzten Umweltverträglichkeitsprüfung im Jahre 2016 wurde im Rahmen der FFH-Vorprüfung festgestellt, dass die anlagenbedingten Stickstoffdepositionen bzw. Schwefeldioxid-Immissionen der Anlage in den untersuchten FFH-Gebieten als irrelevant einzustufen sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen und -arten konnte bereits 2016 und kann daher auch für das Änderungsvorhaben sicher ausgeschlossen werden, weil sich durch Änderungsvorhaben die Stickstoff- und Schwefeldioxid-Emissionen der Anlage noch weiter verringern werden.

Aufgrund der Entfernung und der Höhe der Emissionen sind auch relevante Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes, Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes auszuschließen.

Fazit

Es sind daher durch Luftverunreinigungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit; auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; auf Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Lärm

Es sind hinsichtlich der Lärmbelastung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch zusätzliche belästigende Immissionen zu erwarten.

Risiken von Störfällen, Unfallrisiko

Die Anlage unterliegt dem Anwendungsbereich der Störfallverordnung. Das Änderungsvorhaben verändert nicht das Risiko für Störfälle und Unfälle.

Grundsätzlich wird das Unfallrisiko in der Anlage 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

Durch die beantragten Änderungen fallen nur einmal geringe Mengen an Revisionsabfällen (im Wesentlichen Metalle) an, deren ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt ist. Regelmäßig fallen keine anderen oder zusätzlichen Abfälle an. Auch der beantragte Wegfall der periodischen Reststoffanalysen kann zu keinen nachteiligen Umweltauswirkungen führen, weil die Reststoffe weiterhin gesetzeskonform untersucht und entsorgt werden. Die Grundlage für die Analysen bilden nun die gesetzlichen Vorgaben beispielsweise der Deponieverordnung zusammen mit weiteren Vorgaben der jeweiligen Entsorgungsanlage.

Es bestehen somit keine Anhaltspunkte, die auf zusätzliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch eine nicht ordnungsgemäße Abfallentsorgung hindeuten.

Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Durch das Änderungsvorhaben erfolgt keine zusätzliche Lagerung von wassergefährdenden Stoffen.

Es ist daher mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Boden und Gewässer zu rechnen.

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

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die beantragten Änderungen sind keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Baudenkmäler/ Gebäudeensembles zu besorgen, da keine baulichen Änderungen an den Gebäuden erfolgen. Für den Wirkpfad Luft sind wegen der Verringerung der Emissionen keine nachteiligen Auswirkungen zu besorgen.

Durch das geplante Änderungsvorhaben können keine grenzüberschreitenden Auswirkungen hervorgerufen werden.

Es sind keine schweren oder komplexen Auswirkungen zu erwarten. Die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen ist gering bzw. nicht vorhanden.

Auch gibt es keine bzw. geringfügige Auswirkungen hinsichtlich voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit von Auswirkungen.

Das geplante Änderungsvorhaben 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 Abs. 1 UVPG:

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §§ 9 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, sodass die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

[REDACTED]

[REDACTED]