

Zustellungsurkunde

Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG
endvertreten durch den Geschäftsführer
Herrn André Christl
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):
RPDA - Dez. IV/F 43.4-53 u 35.14/27-2021/1
(Gen 2021/014)

Bearbeiter: Herr Christian Passet

Durchwahl: 069 2714 4991

Datum: 11. Dezember 2023

**Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)
Genehmigungsverfahren nach § 4 Abs. 1 BImSchG für eine Anlage nach Nr. 4.1.16EG,
8.1.1.2G, 8.8.1.2G, 8.11.1.2V und 8.12.1.1EG des Anhang 1 der 4. Verordnung zur Durch-
führung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige
Anlagen - 4. BImSchV)**

Projekt: Ausgliederung von bestehenden Anlagenteilen aus dem Scheidebetrieb zu einer
neuen gemeinsamen Anlage sowie Verfahrens- und Grenzwertänderungen

Genehmigungsbescheid

I. Entscheidung

Auf Antrag vom 8. Juni 2021 wird der

**Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG (ehem. Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG),
Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau,
gesetzlich vertreten durch die Heraeus Precious Metals Verwaltungs GmbH,
diese gesetzlich vertreten durch die Geschäftsführer André Christl u. a.**

nach § 4 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in:	63450 Hanau, Heraeusstraße 12-14
Gemarkung:	Hanau
Flur [Flurstück]:	47 [2/3], 48 [14/1]
Gebäude:	778, 777, 740, Gefahrstoffcontainer 740-c u. 740-d und Lagerbereiche am Geb. 778 und 784

die folgenden bestehenden Anlagenteile des Scheidebetriebs:

- Alkalisch oxidierende Schmelze (AOS), Geb. 778
- Kammeröfen 2, 3/4 und 5, Geb. 778
- Probenahme 3, Geb. 777
- Kompaktlager, Geb. 740 inkl. Gefahrstoffcontainer 740-c u. 740-d

aus dem Scheidebetrieb auszugliedern und als neue gemeinsame Anlage zur thermischen
Präparation zu betreiben.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt IV. dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter Beachtung der in Abschnitt V. festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Genehmigung berechtigt zum Betrieb

- des Kompaktlagers mit einer Lagerkapazität von ■■■ t gefährlicher Abfälle
- der Probenahme 3 zur Behandlung von ■■■ t/a an gefährlichen Abfällen
- der AOS mit einer Kapazität von ■■■ t/a an EM-haltigem Aufbereitungsmaterial insgesamt für alle Produktionsverfahren (bisherige und neue Produktionsverfahren)
- des Kammerofen 2 mit einer Kapazität der Einsatzstoffe von
 - ■■■ t/a für die Betriebsweise Recycling
 - ■■■ t/a für die Betriebsweise Kalzinierung
- des Kammerofen 3/4 mit einer Kapazität der Einsatzstoffe von
 - ■■■ t/a für die Betriebsweise Recycling
- des Kammerofen 5 mit einer Kapazität der Einsatzstoffe von
 - ■■■ t/a für die Betriebsweise Recycling
 - ■■■ t/a für die Betriebsweise Kalzinierung

sowie der weiteren in Formular 6/1 der Antragsunterlagen genannten Betriebseinheiten.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

II. Maßgebliches BVT-Merkblatt

Für die hiermit genehmigte Anlage sind folgende Merkblätter für die einzelnen Anlagenteile maßgeblich:

Abfallbehandlungsanlagen (WT)
Abfallverbrennungsanlagen (WI)
Herstellung anorganischer Spezialchemikalien (SIC)

III. Eingeschlossene Entscheidungen

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein. Hierbei handelt es sich um folgende bereits bestehende Ausnahmen nach § 6 Abs. 6, § 16 Abs. 6 und § 24 der 17. BImSchV:

Kammerofen 3/4

- A.1 Sie werden von der Forderung nach § 3 Abs. 6 befreit, Verdrängungsluft aus Behältern mit flüssigen Einsatzstoffen der Feuerung zuzuführen.
- A.2 Sie werden von der Forderung nach § 4 Abs. 2 befreit, die Anlage mit einem Einsatzstoffbunker auszurüsten.
- A.3 Sie werden von der Forderung nach § 6 Abs. 9 befreit, die Verbrennungsbedingungen aufrechtzuerhalten, bis sich keine Abfälle oder Stoffe mehr im Feuerungsraum befinden.
- A.4 Sie werden von der Forderung nach § 12 Abs. 2 befreit, Filter- und Kesselstäube getrennt von anderen festen Abfällen zu erfassen.
- A.5 Sie werden von der Forderung nach § 13 befreit, entstehende Wärme über die vorhandene Nutzung hinaus zu nutzen.

- A.6 Sie werden von der Forderung nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 befreit, kontinuierlicher Messeinrichtungen für die genannten Parameter mit Ausnahme von CO, NO_x und NH₃ zu installieren und zu betreiben.
- A.7 Sie werden von der Forderung nach § 6 Abs. 2 befreit, eine Mindesttemperatur von 1.100°C einzuhalten.

Kammerofen 5

- B.1 Sie werden von der Forderung nach § 6 Abs. 2 befreit, eine Mindesttemperatur von 1.100°C einzuhalten.
- B.2 Sie werden von der Forderung nach § 16 Abs. 1 Nr. 1 befreit, kontinuierliche Messungen für Gesamtstaub, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff und Schwefeldioxid durchzuführen.

Des Weiteren werden folgende Ausnahmen nach § 24 der 17. BImSchV zugelassen:

- B.3 Sie werden von der Forderung nach § 3 Abs. 6 befreit, Verdrängungsluft aus Behältern mit flüssigen Einsatzstoffen der Feuerung zuzuführen.
- B.4 Sie werden von der Forderung nach § 4 Abs. 2 befreit, die Anlage mit einem Einsatzstoffbunker auszurüsten.
- B.5 Sie werden von der Forderung nach § 6 Abs. 9 befreit, die Verbrennungsbedingungen aufrechtzuerhalten, bis sich keine Abfälle oder Stoffe mehr im Feuerungsraum befinden.
- B.6 Sie werden von der Forderung nach § 12 Abs. 2 befreit, Filter- und Kesselstäube getrennt von anderen festen Abfällen zu erfassen.
- B.7 Sie werden von der Forderung nach § 13 befreit, entstehende Wärme über die vorhandene Nutzung hinaus zu nutzen.

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV).

IV. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

- Der Antrag nach § 16 Abs. 1 BImSchG vom 8. Juni 2021, Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis der Nachtragsunterlagen vom 11. November 2021 (Unterlagen vollständig überarbeitet), geändert durch Nachtragsunterlagen vom 15. Februar 2022 (N2) und 28. November 2023 (N3) bestehend aus:

Kapitel	Textteil/Formular/Formular-Nr.	Seiten
	Deckblatt zum Genehmigungsantrag	1
1	Genehmigungsantrag	13
	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz	7
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	1
	Stellungnahme des Betriebsrates (inkl. Deckblatt)	2
	Nachträgliche Aufnahme von Ausnahmen nach § 24 der 17. BImSchV	3
2	Inhaltsverzeichnis -- ausgetauscht durch N1 --	3
3	Kurzbeschreibung des Vorhabens	18
	Textliche Beschreibung -- ausgetauscht durch N2 --	17
	Verfahrensfließbild Kippöfen	1
4	Inhaltsdarstellung der Unterlagen die Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse enthalten	1

Kapitel	Textteil/Formular/Formular-Nr.	Seiten
5	Standort und Umgebung der Anlage	8
	Textliche Beschreibung	4
	Topographische Karte 1:25.000	1
	Werksplan	2
	Gefahrenkarte Risikomanagement Kinzig	1
6	Anlagen und Verfahrensbeschreibung	62
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 6/1: Betriebseinheiten - Formular 6/2: Apparateliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter u.ä. - Formular 6/3: Apparateliste für Geräte, Maschinen, Einrichtungen etc.	44
	Aufstellungspläne und R&I-Schemata der einzelnen Anlagenteile	18
7	Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten	316
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge - Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Ausgänge - Formular 7/3: Art und Jahresmenge der Zwischenprodukte - Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle zur Entsorgung - Formular 7/5: Maximaler Hold-Up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit - Formular 7/6: Stoffdaten	66
	Sicherheitsdatenblätter	237
	Betriebsanweisung RC-Trockener Feststoff (giftig)	2
	Fragebogenbeispiele für Abfallstoffe AOS	11
8	Luftreinhaltung	87
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftveränderungen - Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung	75
	Emissionsquellenplan	1
	Emissionssituation AOS und Kammeröfen	8
	Technische Daten Abluftreinigung AOS	3
9	Abfallvermeidung und Abfallentsorgung	6
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 9/1: Angaben zur schadlosen u. ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen - Formular 9/2: Angaben zur gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Abfällen	6
10	Abwasserentsorgung	12
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 10: Abwasserdaten	12
11	Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen	30
	Textliche Beschreibung	4
	Liste der zulässigen AVV-Abfallnummern	9
	Aufbereitungswege für Abfallstoffe	4
	Fragebögen zur Beurteilung von Scheidgut und Recycling	13
12	Abwärmenutzung	3
	Textliche Beschreibung	3
13	Lärm, Erschütterungen und sonstige Emissionen	23
	Textliche Beschreibung	2
	Gutachten über die zu erwartende Geräuschbelastung durch die Anlage	21

Kapitel	Textteil/Formular/Formular-Nr.	Seiten
14	Anlagensicherheit	61
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: -- <i>ausgetauscht durch N2</i> -- - Formular 14/1: Vorhandensein gefährlicher Stoffe in der Anlage - Formular 14/2: Vorhandensein gefährlicher Stoffe im Betriebsbereich - Formular 14/3: Land-Use-Planning (LPU)	13
	Herstellerbeschreibung Denios Gefahrstoffcontainer	8
	Sicherheitsgespräch-Protokolle und Sicherheitskonzept -- <i>teilweise ergänzt durch N2</i> --	30
	Auszüge aus Gutachten / Exschutzdokument	10
15	Arbeitssicherheit	26
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 15/1: Arbeitsstättenverordnung - Formular 15/2: Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung - Formular 15/3: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften	23
	Auszug Brandschutzgutachten zum SGL - Flucht- und Rettungswege Geb. 740	3
16	Brandschutz	15
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 16/1.1: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: Anlage 2 - Formular 16/1.2: Brandschutz für den Gebäudeteil 740, 740-c, 740-d, 777 und 778	15
17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	7
	Textliche Beschreibung -- <i>ausgetauscht durch N2</i> --	7
18	Bauvorlagen	1
19	Unterlagen für sonstige Konzessionen	2
	Textliche Beschreibung	2
20	Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung	19
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: -- <i>ausgetauscht durch N2</i> -- - Formular 20/2: Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer UVP nach Anlage 3 UVPG	19
21	Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	2
	Textliche Beschreibung	2
22	Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser	3
	Textliche Beschreibung	3

V. Nebenbestimmungen nach § 12 BImSchG

V.1 ALLGEMEINE NEBENBESTIMMUNGEN

V.1.1

Die Betreiberin der Anlage hat der Genehmigungsbehörde, Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.4 folgende Termine mitzuteilen:

- Betriebsstart der neuen Produktionsverfahren an Kippofen 1
- Betriebsstart der neuen Produktionsverfahren an Kippofen 2
- Betriebsstart der neuen Produktionsverfahren an Kippofen 3 (Automatisierung)

V.1.2

Die Genehmigung für den Betrieb der neuen Produktionsverfahren an den Kippöfen 1-3 der AOS erlischt, wenn nicht innerhalb von 3 Jahren nach Bestandskraft des Genehmigungsbescheides der Betrieb in der geänderten Form aufgenommen wird.

V.1.3

Die Urschrift oder eine Kopie des Bescheides sowie der dazugehörenden, in Abschnitt IV. genannten Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

V.1.4

Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt IV. genannten Unterlagen zu ändern und in veränderter Weise zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den nachfolgenden Nebenbestimmungen, so gelten die Letzteren.

V.1.5

Die Auskünfte nach § 31 Abs. 1 BImSchG sind jährlich, jeweils bis zum 31. Mai des Folgejahres der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

Dabei soll das Formular unter <https://www.hlnug.de/downloads>, „Überwachung“, „Berichterstattung nach § 31 Abs. 1 BImSchG“ verwendet werden.

V.2 BESCHAFFENHEIT UND BETRIEB DER ANLAGE

V.2.1 Allgemeines / gesamte Anlage

V.2.1.1

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Behörde unverzüglich jede in Hinblick auf § 5 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BImSchG bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen.

V.2.1.2

Das Bedienungspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

V.2.1.3

Während des Betriebs der Anlage muss ständig eine verantwortliche und mit der Anlage vertraute Aufsichtsperson anwesend oder unverzüglich erreichbar sein.

V.2.1.4

Die vorhandenen Betriebsanweisungen sind an den neuen Genehmigungsbestand anzupassen bzw. um weitere Betriebsanweisungen zu ergänzen. Die Betriebsanweisungen müssen mindestens folgende Punkte enthalten:

- Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der jeweiligen Anlagenteile bzw. Betriebseinheiten (einschließlich An- und Abfahren)
- Wesentliche, das Emissionsverhalten der jeweiligen Anlagenteile bzw. Betriebseinheiten kennzeichnende Soll-Werte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Soll-Werten
- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen
- Beseitigung von Störungen

V.2.1.5

Abluft- bzw. Abgasreinigungsanlagen sind ausreichend zu warten. Über den Ausfall, über Störungen, Wartungsdienste sowie Reparaturen an Abgasreinigungsanlagen ist Buch zu führen (Dauer, Beginn, Ende). Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

V.2.1.6

Produktionsprozesse, bei denen luftfremde Stoffe emittiert werden, dürfen nicht begonnen werden, wenn die zugehörigen Luftreinhalteanlagen ausgefallen sind. Bei Ausfall der Luftreinhalteanlagen während des Betriebes sind die zugehörigen Produktionsprozesse so schnell wie möglich zu beenden oder zu unterbrechen. Die Beschäftigten sind entsprechend anzuweisen.

V.2.1.7

Staubförmige Emissionen, die beim Entleeren von Filteranlagen entstehen können, sind dadurch zu verhindern, dass die Stäube in geschlossene Behältnisse abgezogen werden (Nr. 5.2.3 TA Luft).

V.2.1.8

Personen, die in der Anlage Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchführen, müssen vorher über die anlagenspezifischen Gefahrenquellen (z.B. beim Öffnen von Anlagenteilen, bei der Ausführung der Arbeiten und bei der Wiederinbetriebnahme) unterrichtet sein. Über die Unterrichtung sind schriftliche Nachweise zu führen.

V.2.2 Spezielle Regelungen für das Kompaktlager inkl. Gefahrstoffcontainer

V.2.2.1

In den Lagerabschnitten LA I und LA II von Gebäude 740 dürfen unter Beachtung der Auflagen V.2.2.2 und V.2.2.3 bedarfsabhängig feste und flüssige Scheidgüter mit den folgenden Lagerklassen (LGK) gemäß TRGS 510 - in einem Lagerabschnitt - zusammengelagert werden:

- LGK 3, 4.2, 6.1C, 6.1D, 8A, 8B, 10, 11, 12 und 13

oder

- LGK 4.1B, 4.2, 11, 12 und 13

V.2.2.2

Bei Zusammenlagerung von LGK 11 mit LGK 3 dürfen Materialien, die ihrer Art und Menge nach geeignet sind, zur Entstehung oder schnellen Ausbreitung von Bränden beizutragen (wie z.B. Papier, Textilien, Holz, Holzwolle, Heu, Stroh, Kartonagen oder brennbare Verpackungsfüllstoffe), im Lagerabschnitt nicht gelagert werden, sofern sie nicht zur Lagerung und dem Transport eine Einheit mit den ortsbeweglichen Behältern bilden.

V.2.2.3

Die Zusammenlagerung von

- LGK 3 mit 4.2 und/oder LGK 6.1D bzw.
- LGK 4.2 mit LGK 4.1B, 6.1C, 6.1 D, 8A, 8B, 10 und/oder LGK 11

ist nur gestattet, soweit hierdurch eine wesentliche Gefährdungserhöhung nicht eintreten kann. Dies ist durch eine Getrenntlagerung der jeweiligen Stoffe in verschiedenen Lagerbereichen desselben Lagerabschnittes durch ausreichende Abstände oder durch Barrieren (z.B. durch Wände, nicht brennbare Stoffe/Produkte der LGK 12 oder 13) oder durch Lagerung in getrennten Auffangräumen sicherzustellen.

V.2.2.4

Im Gebäude 740 (LA I + II) dürfen die Paletten bei Blocklagerung (Bodenlagerung) maximal 2 Ebenen hoch gestapelt werden, bei der Lagerung im Regal sind maximal 3 Ebenen möglich. Für LA I beträgt die maximale Belegung ■■■ m³ bzw. ■■■ t (■■■ Palettenplätze). Für LA II beträgt die maximale Belegung ■■■ m³ bzw. ■■■ t (■■■ Palettenplätze).

V.2.2.5

In den Gefahrstoffcontainern 740-c und 740-d (jeweils ■■■ Palettenplätze) dürfen feste und flüssige Scheidgüter, die maximal unter die WGK 1 fallen, mit den folgenden Lagerklassen (LGK) gemäß TRGS 510 - in einem Gefahrstoffcontainer - zusammengelagert werden:

- 6.1A, 8B, 12 und 13

V.2.3 Spezielle Regelungen für die Probenahme 3

V.2.3.1

Zur Reduzierung organischer Emissionen sind die Gebinde erst unmittelbar vor der Überführung in den Mischapparat zu öffnen. Nach Entleerung des Mischermaterials in geeignete Gebinde sind diese ebenfalls unmittelbar nach der Befüllung wieder zu verschließen.

V.2.4 Spezielle Regelungen für die Alkalisch oxidierende Schmelze (AOS)

V.2.4.1

Die eingesetzten und erzeugten Stoffe sowie die durchgeführten Reaktionen sind zu dokumentieren. Aus den Aufzeichnungen muss der Zeitraum (Dauer, Beginn und Ende) hervorgehen, in dem die Produktion durchgeführt wurde.

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und den Bediensteten der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

V.2.4.2

Bei Zudosierung von Stoffen, bei denen es zu exothermen Oxidationsreaktionen kommt, ist der Prozessschritt entgegen Auflage V.2.1.3 ständig durch Mitarbeiter zu überwachen.

V.2.5 Spezielle Regelungen für die Kammeröfen inkl. zugehöriger Betriebseinheiten

V.2.5.1

Die eingesetzten und erzeugten Stoffe sowie die durchgeführten Reaktionen sind zu dokumentieren. Aus den Aufzeichnungen muss der Zeitraum (Dauer, Beginn und Ende) hervorgehen, in dem die Produktion durchgeführt wurde.

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und den Bediensteten der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Im Rahmen der Aufzeichnungen ist auch zu vermerken, welche Anlagenteile benutzt und zu welchen Zeiten welche Luftreinhaltanlagen betrieben wurden.

V.2.5.2

Für den Recycling-Betrieb ist die Kalorik der Einsatzstoffe bei Kammeröfen 5 anhand der vorliegenden Daten (Fragebögen) abzuschätzen und die eingesetzten Mengen an hoch kalorischen Stoffen entsprechend den Bewertungen anzupassen.

V.2.5.3

Während des An- oder Abfahrens der Kammeröfen 3+4 ist das Verbringen von unbehandeltem Material in die Ofenräume unzulässig. Unbehandeltes Material zur thermischen Behandlung darf nur dann in die Ofenräume verbracht werden, wenn die Abluftbehandlungsanlage ordnungsgemäß in Betrieb und die Inertisierung der Ofenkammern mit Stickstoff oder Argon gewährleistet ist.

V.2.5.4

Die Kammeröfen sind so zu betreiben, dass die Temperatur der Verbrennungsgase in der thermischen Nachverbrennung nach der letzten Verbrennungsluftzuführung

- bei den Kammeröfen 3/4 **mindestens 880°C** und
- beim Kammerofen 5 **mindestens 860°C** beträgt.

Die Temperaturmessung hat in der Nachbrennkammer zu erfolgen. Die Mindesttemperatur ist auch unter ungünstigen Bedingungen bei gleichmäßiger Durchmischung der Verbrennungsgase mit der Verbrennungsluft für eine Verweilzeit von **mindestens zwei Sekunden** einzuhalten.

Die katalytische Nachverbrennung der Kammeröfen 3/4 muss bei einer Mindesttemperatur von **260°C** betrieben werden. Die katalytische Nachverbrennung des Kammerofen 5 muss bei einer Mindesttemperatur von **300°C** betrieben werden.

V.2.5.5

Die Kammeröfen 3/4 und 5 sind im Recycling-Betrieb so zu betreiben, dass ein weitgehender Ausbrand der Einsatzstoffe erreicht wird. Soweit es zur Erfüllung dieser Anforderungen erforderlich ist, sind die Einsatzstoffe vorzubehandeln, in der Regel durch Zerkleinern oder Mischen sowie durch Öffnen von Einwegbehältnissen.

V.2.5.6

Ein Abfahren der Kammeröfen im bestimmungsgemäßen Betrieb ist nur erlaubt, wenn kein Material in den Ofenräumen ist oder wenn für das Material in den Ofenräumen auf seiner Ofenreise die Oxidationsphase abgeschlossen ist. Ein Verbringen neuen Einsatzmaterials in die Ofenräume bei außer Betrieb genommener Anlage ist nicht zulässig.

V.2.5.7

Die Abgasreinigungseinrichtungen der Kammeröfen 3/4 und 5 sind mit einem Alarmgeber auszurüsten, damit ein Ausfall dieser Anlage sofort vom Bedienungspersonal bemerkt werden kann.

V.2.6 Spezielle Regelungen für Störungen des Betriebs der Kammeröfen

V.2.6.1

Ergibt sich aus Messungen, dass Anforderungen an den Betrieb der Kammeröfen oder zur Begrenzung der Emissionen nicht erfüllt werden, ist dies der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb sind unverzüglich zu treffen.

V.2.6.2

Bei einem Ausfall von Abluftreinigungsanlagen oder Teilen von ihnen ist der Betrieb des entsprechenden Kammerofens unverzüglich, kontrolliert zu beenden. Ein Weiterbetrieb ist nicht zulässig.

V.2.6.3

Bei Störungen des Betriebes, die die Ableitung der Abluft über einen Notkamin erforderlich machen, darf der Weiterbetrieb des jeweiligen Kammerofens vier aufeinander folgende Stunden und innerhalb eines Kalenderjahres

- 48 Stunden an Emissionsquelle 481 (Kammeröfen 3/4) und
- 36 Stunden an Emissionsquelle 509 (Kammeröfen 5) nicht überschreiten.

Für die Emission von Gesamtstaub gelten die Vorgaben in § 21 Abs. 4 der 17. BImSchV (eine Massenkonzentration von 150 mg/m³ Abgas, gemessen als Halbstundenmittelwert, darf nicht überschritten werden).

V.2.6.4

Bei Betriebsstörungen, die mögliche Auswirkungen auf den Eisenbahnbetrieb der durch das Werksgelände führenden Bahnlinie Hanau - Friedberg haben, ist unverzüglich die DB Netz AG zu benachrichtigen.

V.3 LUFTREINHALTUNG

V.3.1 Emissionsbegrenzungen nach TA Luft

V.3.1.1

Für die Emissionsquellen **EQ 424** (AOS - Kippöfen 1+2) und **EQ 466** (AOS - Kippöfen 3) werden folgende Emissionsbegrenzungen festgesetzt:

- a) Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen (**Gesamtstaub**; Nr. 5.2.1 TA Luft) dürfen folgende Massenkonzentration nicht überschreiten: **5 mg/m³**
- b) Die nachstehend genannten staubförmigen anorganischen Stoffe dürfen, auch bei Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentrationen im Abgas nicht überschreiten:

Stoffe der Klasse II nach Nr. 5.2.2 TA Luft, hier:

0,5 mg/m³

- **Blei** und seine Verbindungen, angegeben als Pb
- **Cobaltverbindungen**, angegeben als Co
- **Nickelmetall, Nickellegierungen, Nickeltriacarbonyl**, angegeben als Ni
- **Selen** und seine Verbindungen, angegeben als Se
- **Tellur** und seine Verbindungen, angegeben als Te

Stoffe der Klasse III nach Nr. 5.2.2 TA Luft, hier:

1 mg/m³

- **Antimon** und seine Verbindungen, angegeben als Sb
- **Chrom** und seine Verbindungen, angegeben als Cr (III)
- **Kupfer** und seine Verbindungen, angegeben als Cu
- **Mangan** und seine Verbindungen, angegeben als Mn

Unbeschadet der o.a. Anforderungen darf beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen II und III die Massenkonzentration im Abgas insgesamt **1 mg/m³** nicht überschreiten.

- c) Die nachstehend genannten krebserzeugenden Stoffe dürfen, auch bei Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, als Mindestanforderung insgesamt folgende Massenkonzentrationen im Abgas nicht überschreiten:

Stoffe der Klasse I nach Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft, hier: **0,05 mg/m³**

- **Arsen** und seine Verbindungen, außer Arsenwasserstoff, angegeben als As
- **Cobalt** und seine wasserlöslichen Verbindungen, angegeben als Co
- **Chrom(VI)verbindungen**, außer Bariumchromat und bleichromat, angegeben als Cr

Stoffe der Klasse III nach Nr. 5.2.2 TA Luft, hier: **0,5 mg/m³**

- **Nickel** und seine Verbindungen, außer Nickelmetall, Nickellegierungen, Nickeltetracarbonyl, angegeben als Ni

Unbeschadet der o.a. Anforderungen darf beim Zusammentreffen von krebserzeugenden Stoffen der Klassen I und II die Massenkonzentration im Abgas insgesamt **0,5 mg/m³** nicht überschreiten.

V.3.1.2

Für die Emissionsquellen **EQ 457** (Kammerofen 2) und **EQ 508** (Kammerofen 5) werden für den Kalzinierungsbetrieb folgende Emissionsbegrenzungen festgesetzt:

- a) Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen (**Gesamtstaub**) nach Nr. 5.2.1 TA Luft dürfen folgende Massenkonzentration nicht überschreiten: **20 mg/m³**
- b) Die nachstehend genannten staubförmigen anorganischen Stoffe dürfen, auch bei Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentrationen im Abgas nicht überschreiten:

Stoffe der Klasse I nach Nr. 5.2.2 TA Luft, hier: **0,01 mg/m³**

- **Quecksilber** und seine Verbindungen, angegeben als Hg

Stoffe der Klasse II nach Nr. 5.2.2 TA Luft, hier: **0,5 mg/m³**

- **Blei** und seine Verbindungen, angegeben als Pb

Unbeschadet der o.a. Anforderungen darf die Massenkonzentration im Abgas beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen I und II insgesamt **0,5 mg/m³** nicht überschreiten.

- c) Die nachstehend genannten dampf- und gasförmigen anorganischen Stoffe dürfen je Stoff die folgenden Massenkonzentrationen im Abgas nicht überschreiten:

Stoffe der Klasse II nach Nr. 5.2.4 TA Luft, hier: **Chlor** **3 mg/m³**

Stoffe nach Nr. 5.4.4.1.16 TA Luft, hier: **10 mg/m³**

- **Gasförmige anorganische Chlorverbindungen** nach Nr. 5.2.4 Klasse III TA Luft, angegeben als Chlorwasserstoff

V.3.1.3

An der Emissionsquellen **EQ 487** (Wannenbefüllstation) dürfen Organische Stoffe insgesamt nach Nr. 5.2.5 TA Luft die Massenkonzentration von **50 mg/m³** im Abgas (angegeben als **Gesamtkohlenstoff**) nicht überschreiten.

V.3.1.4

Für die Emissionsquelle **EQ 504** (Probenahme 3) werden folgende Emissionsbegrenzungen festgesetzt:

Die nachstehend genannten organischen Stoffe dürfen, auch bei Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentrationen im Abgas, jeweils angegeben als Masse der organischen Stoffe, nicht überschreiten:

- Stoffe der Klasse I nach Nr. 5.2.5 TA Luft, hier: **20 mg/m³**
Acrylsäure, Anilin, Methanol
- Stoffe der Klasse II nach Nr. 5.2.5 TA Luft, hier: **0,10 g/m³**
- Organische Stoffe insgesamt dürfen nach Nr. 5.4.8.11b TA Luft folgende Massenkonzentration im Abgas (angegeben als **Gesamtkohlenstoff**) nicht überschreiten: **20 mg/m³**

V.3.1.5

Die oben genannten Grenzwerte beziehen sich auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtgehaltes an Wasserdampf.

V.3.1.6

Alle im Bescheid genannten Grenzwerte sind gleichzeitig einzuhalten; sie gelten für alle Betriebszustände der Anlage.

V.3.1.7

Die Emissionsbegrenzung für die Massenkonzentration gilt als überschritten, wenn das Ergebnis einer oder mehrerer Einzelmessungen den Emissionswert überschreitet (Nr. 5.3.2.4 TA Luft). Bei der Einzelmessung ist Nr. 5.3.2 TA Luft zu beachten.

V.3.1.8

Luftmengen, die einer Einrichtung der Anlage zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, bleiben unberücksichtigt.

V.3.1.9

Für die folgenden Emissionsquellen werden keine Emissionsbegrenzungen nach TA Luft festgelegt:

- **EQ 399, EQ 481** und **EQ 509** (Notkamine Kammeröfen 2, 3/4, 5; siehe V.2.6.3)
- **EQ 480** (Kammerofen 3/4; ausschließlich 17. BlmSchV)
- **EQ 482** und **EQ 485** (Strahlrohrbrenner von K3/4; 1. BlmSchV bzw. 44. BlmSchV)

V.3.2 Emissionsmessungen nach TA Luft

V.3.2.1

Zur Feststellung, ob die unter Auflage V.3.1.1, V.3.1.2 und V.3.1.3 dieses Bescheides aufgeführten Emissionsbegrenzungen beim Betrieb der jeweiligen Anlagenteile eingehalten werden, sind wiederkehrend, jeweils nach Ablauf von 3 Jahren an den Emissionsquellen 424, 466, 487 und 508 Messungen von einer nach § 29 b BlmSchG bekanntgegebenen Stelle durchführen zu lassen (Nr. 5.3.2.1 TA Luft).

Die Messungen sind im Zustand höchster Emissionen der Anlagen vorzunehmen.

Der bestehende 3-Jahres-Turnus an den oben genannten Emissionsquellen bleibt bestehen.

V.3.2.2

Zur Feststellung, ob die unter Auflage V.3.1.4 dieses Bescheides aufgeführten Emissionsbegrenzungen beim Betrieb der Probenahme 3 eingehalten werden, sind bis spätestens 31.12.2024 einmalig folgende Messungen durchzuführen:

- Stoffe der Klasse I (Einsatzmaterial mit hohem Anteil an Acrylsäure)
- Gesamtkohlenstoff (Einsatzmaterial mit hohem Anteil an flüchtigen Lösungsmitteln)

V.3.2.3

Parallel zur Messung der Emissionen sind die zur Auswertung und Beurteilung der Emissionswerte erforderlichen Betriebsparameter wie Temperatur, Abgastemperatur, Volumenstrom des Abgases, Feuchtegehalt des Abgases, Sauerstoffgehalt messtechnisch zu ermitteln und fortlaufend aufzuzeichnen.

V.3.2.4

Bei überwiegend zeitlich unveränderlichen Betriebsbedingungen sollen mindestens drei Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission und mindestens jeweils eine weitere Messung bei regelmäßig auftretenden Betriebszuständen mit schwankendem Emissionsverhalten, z.B. bei Reinigungs- oder Regenerierungsarbeiten oder bei längeren An- oder Abfahrvorgängen, durchgeführt werden.

Bei überwiegend zeitlich veränderlichen Betriebsbedingungen sollen Messungen in ausreichender Zahl, jedoch mindestens sechs bei Betriebsbedingungen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können, durchgeführt werden.

V.3.2.5

Die Dauer der Einzelmessung beträgt eine halbe Stunde. Abweichungen sind mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

V.3.2.6

Ergibt die Bestimmung von Gesamtstaub nach V.3.1.1 a) inkl. Messunsicherheit einen Wert kleiner 1,0 mg/m³ bzw. kleiner 0,5 mg/m³ können die entsprechenden Bestimmungen nach V.3.1.1 b) entfallen.

V.3.3 Messplan / Messtermin / Messbericht

V.3.3.1

Vor Beginn der Durchführung von Emissionsmessungen ist von der beauftragten Messstelle ein detaillierter Messplan zu erstellen (Mustermessplan gem. Anlage B3 der DIN EN 15259¹). Dieser muss Angaben über die zu wählenden Probeentnahmestellen, Art und Umfang der Emissionsmessungen, Anzahl der Einzelmessungen, Probeentnahmeapparaturen, Probeentnahme und Auswerteverfahren, Spezifikationen der eingesetzten Messgeräte, die zeitliche Lage der Emissionen und der jeweiligen Messdurchführungen sowie Angaben über Art und Umfang der Berichterstellung enthalten.

V.3.3.2

Die Messstelle ist zu veranlassen, den Messplan und den Messtermin rechtzeitig, aber mindestens vierzehn Tage vor Messbeginn, mit dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) und der zuständigen Überwachungsbehörde abzustimmen (5.3.2.2 TA Luft).

¹ http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/AnlageB3aus15259_Mustermessplan.pdf

V.3.3.3

Die Ergebnisse der Emissionsmessung sind unverzüglich in einem Messbericht zusammenzustellen, der dem entsprechenden Anhang der Richtlinie VDI 4220 entspricht (5.3.2.4 TA Luft). Der Betreiber hat die Messstelle zu verpflichten, bei der Erstellung des Messberichtes den vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie zur Verfügung gestellten *Mustermessbericht*² zu verwenden.

V.3.3.4

Der Betreiber hat die Messstelle zu verpflichten, innerhalb der vorgeschriebenen Aufbewahrungsfrist die Originalprotokolle der Messungen und Laborauswertungen der Überwachungsbehörde sowie dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, auf Anforderung vorzulegen.

V.3.3.5

Die Messstelle ist zu verpflichten, unverzüglich eine elektronische Ausfertigung des Messberichtes der zuständigen Überwachungsbehörde direkt zu übersenden und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde zusätzliche Ausfertigungen in Papierform nachzureichen.

V.3.3.6

Es ist nicht zulässig, eine Stelle für Messungen einzusetzen, die in derselben Sache beratend tätig gewesen ist, bzw. die Gutachten bzw. Prognosen für die zu messende Anlage erstellt hat. Dies gilt entsprechend auch für Messungen an Anlagen, bei deren Betrieb die Stelle (z. B. als Immissionsschutzbeauftragter) mitwirkt oder mitgewirkt hat.

V.3.4 Emissionsbegrenzungen nach 17. BImSchV

V.3.4.1

Kammerofen 2, Kammerofen 3/4 und Kammerofen 5 sind - sofern im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden - im Recyclingbetrieb so zu betreiben, dass - bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11 v. H. (Bezugssauerstoffgehalt) und auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K, 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf - an den Emissionsquellen **EQ 457** (K2), **EQ 480** (K3/4) und **EQ 508** (K5)

- I.) kein Tagesmittelwert (TMW) die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:
- | | |
|---|------------------------------|
| a) Gesamtstaub | 10 mg/m³ |
| b) Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff | 10 mg/m³ |
| c) Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff | 10 mg/m³ |
| d) Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff | 1 mg/m³ |
| e) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid | 50 mg/m³ |
| f) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid | 200 mg/m³ |
| g) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber | 0,03 mg/m³ |

² siehe unter <https://www.resymesa.de/resymesa/Stelle/Fachinformation?modulTyp=ImmissionsschutzStelle>
'Musterbericht für Emissionsmessungen'

- | | |
|--|--------------------------------|
| h) Kohlenmonoxid | 50 mg/m³ |
| i) Ammoniak , sofern zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren zur selektiven katalytischen oder nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird | 10 mg/m³ |
| II.) kein Halbstundenmittelwert (HMW) die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet: | |
| a) Gesamtstaub | 20 mg/m³ |
| b) Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff | 20 mg/m³ |
| c) Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff | 60 mg/m³ |
| d) Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff | 4 mg/m³ |
| e) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid | 200 mg/m³ |
| f) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid | 400 mg/m³ |
| g) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber | 0,05 mg/m³ |
| h) Kohlenmonoxid | 100 mg/m³ |
| i) Ammoniak , sofern zur Minderung der Emissionen von Stickstoffoxiden ein Verfahren zur selektiven katalytischen oder nichtkatalytischen Reduktion eingesetzt wird | 15 mg/m³ |
| III.) kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit (mindestens eine halbe Stunde; sie soll 2 Stunden nicht überschreiten, Ausnahme Benzo(a)pyren mindestens 6 max. 8 Stunden) gebildet ist, die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet: | |
| a) Stoffe nach Anlage 1, Buchstabe a der 17. BImSchV: | ∑ 0,05 mg/m³ |
| • Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd | |
| • Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl | |
| b) Stoffe nach Anlage 1, Buchstabe b der 17. BImSchV: | ∑ 0,5 mg/m³ |
| • Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb | |
| • Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As | |
| • Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb | |
| • Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr | |
| • Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co | |
| • Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu | |
| • Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn | |
| • Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni | |
| • Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V | |
| • Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn | |
| c) Stoffe nach Anlage 1, Buchstabe c der 17. BImSchV: | ∑ 0,05 mg/m³ |
| • Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als As | |
| • Benzo(a)pyren | |
| • Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd | |
| • wasserlösliche Cobaltverbindungen , angegeben als Co | |
| • Chrom(VI)verbindungen , außer Bariumchromat u. Bleichromat, angegeben als Cr | |

IV.) kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit (min. 6 Stunden; sie soll 8 Stunden nicht überschreiten) gebildet ist, den Emissionsgrenzwert für die in Anhang 2 genannten Dioxine, Furane und di-PCB - angegeben als Summenwert - von **0,1 ng/m³** überschreitet.

Für den zu bildenden Summenwert sind die im Abgas ermittelten Konzentrationen der in Anhang 2 genannten Dioxine, Furane und di-PCB mit den dort angegebenen Äquivalenzfaktoren zu multiplizieren und zu summieren.

V.3.4.2

Für **Kammerofen 2** (EQ 457) werden folgende abweichenden Regelungen zu Auflage V.3.4.1 getroffen:

- **III.) b):** Grenzwert von **0,4 mg/m³** für **Nickel** innerhalb des Summenwerts
- **III.) c):** Grenzwert von **0,02 mg/m³** für **Benzo(a)pyren** innerhalb des Summenwerts

V.3.4.3

Für **Kammerofen 3/4** (EQ 480) werden folgende abweichenden Regelungen zu Auflage V.3.4.1 getroffen:

- **II.) d):** Grenzwert von **0,5 mg/m³** für **Fluorwasserstoff**
- **III.) b):** Grenzwert von **0,4 mg/m³** für **Nickel** innerhalb des Summenwerts
- **III.) c):** Grenzwert von **0,02 mg/m³** für **Benzo(a)pyren** innerhalb des Summenwerts

V.3.4.4

Für **Kammerofen 5** (EQ 508) werden folgende abweichenden Regelungen zu Auflage V.3.4.1 getroffen:

- **II.) d):** Grenzwert von **0,5 mg/m³** für **Fluorwasserstoff**
- **III.) c):** Grenzwert von **0,02 mg/m³** für **Benzo(a)pyren** innerhalb des Summenwerts

V.3.5 Kontinuierliche Messungen nach 17. BImSchV

V.3.5.1

Die Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen eingesetzt werden, sind entsprechend § 15 der 17. BImSchV durch eine von der zuständigen obersten Landesbehörde bekannt gegebene Stelle kalibrieren und jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen.

Die Kalibrierungen sind im Abstand von drei Jahren zu wiederholen. Die Berichte über das Ergebnis der wiederkehrenden Kalibrierungen und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind der Überwachungsbehörde nach dem BImSchG jeweils innerhalb von zwölf Wochen nach erfolgter Kalibrierung bzw. Funktionsprüfung in elektronischer Form vorzulegen.

V.3.5.2

Folgende Emissions- und Abgasparameter nach V.3.4.1 I.) und II.) sind beim Betrieb der Kammeröfen 3/4 und 5 im Recycling-Betrieb kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten (§ 16 Abs. 1 der 17. BImSchV):

- Emissionsparameter nach V.3.4.1 I.) und II.) an den Emissionsquellen 480 und 508:
 - Gesamtkohlenstoff (**EQ 480** ab spätestens 01.01.2025, siehe V.3.6.1)
 - Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid
 - Kohlenmonoxid
 - Quecksilber (nur **EQ 508**, siehe V.3.6.1)
 - Ammoniak

- Abgasparameter nach V.2.5.4 und V.3.4.1:
 - Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas als Bezugsgröße
 - die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck
 - Temperatur der Verbrennungsgase in der thermischen Nachverbrennung nach der letzten Verbrennungsluftzuführung sowie in der katalytischen Nachverbrennung

Die Anlage ist hierzu mit Messeinrichtungen und Messwertrechnern auszurüsten, die für den jeweiligen Einsatzzweck vom BMU als geeignet bekannt gegeben sind.³ Die in den Eignungsbekanntgabebescheiden der eingesetzten kontinuierlichen Messgeräte genannten Anforderungen sind zu beachten.

V.3.5.3

Der ordnungsgemäße Einbau von Mess- und Auswerteeinrichtungen erfolgt nach § 15 Abs. 3 der 17. BImSchV.

Für den Einbau der Einrichtungen zur kontinuierliche Überwachung von Gesamtkohlenstoff am Kammerofen 3/4 ist die entsprechende Bescheinigung bis zum 31.12.2024 bei der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

V.3.5.4

Die Auswertung und Beurteilung der kontinuierlichen Messungen nach V.3.5.2 erfolgt nach § 17 der 17. BImSchV.

Die Messberichte nach § 17 Abs. 2 der 17. BImSchV sowie die Nachweise über die Jahresmittelwerte sind der Überwachungsbehörde bis zum 31. März des Folgejahres in elektronischer Form vorzulegen. Die Aufzeichnungen der Messgeräte sind fünf Jahre aufzubewahren.

V.3.5.5

Die Berichte nach V.3.5.1 und V.3.5.4 sind auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde in Papierform nachzureichen.

V.3.6 Einzelmessungen nach 17. BImSchV

V.3.6.1

Durch Einzelmessungen nach § 18 der 17. BImSchV ist zu überprüfen, ob die Anforderungen für alle Parameter nach V.3.4.1 III.) u. IV.) sowie für folgende Parameter nach V.3.4.1 I.) u. II.) eingehalten werden:

- Gesamtstaub
- Gesamtkohlenstoff (nur **EQ 480**, nur bis 01.01.2025, siehe V.3.5.2)
- Chlorwasserstoff
- Fluorwasserstoff
- Schwefeldioxid
- Quecksilber nur (**EQ 480**, siehe V.3.5.2)

Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung einen Emissionsgrenzwert überschreitet.

³ <http://www.umweltbundesamt.de/luft/messeinrichtungen/bekanntgaben.htm>

V.3.6.2

Die Messungen nach V.3.6.1 sind wiederkehrend entsprechend der Vorgaben von § 18 Abs. 3 und 4 der 17. BImSchV durchzuführen (halbjährlich, an mindestens drei Tagen durch eine nach § 26 BImSchG zugelassene Messstelle, bei höchster Leistung der Anlage). Der aktuell bestehende Turnus bleibt bestehen.

V.3.6.3

Die Beurteilung der Einzelmessungen sowie die Erstellung des Messberichts erfolgen nach § 19 der 17. BImSchV. Im Übrigen gelten die Vorgaben aus Abschnitt V.3.3 entsprechend.

V.3.7 Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 23 der 17. BImSchV

V.3.7.1

Die Veröffentlichung der Beurteilung der Messungen von Emissionen und der Verbrennungsbedingungen erfolgt durch die Betreiberin entsprechend V.3.7.4 für den Berichtszeitraum von einem Jahr (01.01. bis 31.12. des Vorjahres), nach Prüfung der entsprechenden Messberichte nach V.3.5.4 und V.3.6.3 durch die Überwachungsbehörde.

V.3.7.2

Zur Unterrichtung der Öffentlichkeit hat der Betreiber folgende Angaben zu machen:

- Betreiber;
- Berichtszeitraum;
- Anlage;
- Ort;
- einzuhaltende Verbrennungsbedingungen nach den Forderungen der 17. BImSchV oder bei Ausnahmen der Vorgaben dieses Bescheides;
- einzuhaltende Emissionsbegrenzungen unter Berücksichtigung zulässiger Ausfallzeiten nach § 21 Abs. 4 der 17. BImSchV (siehe V.2.6.3);
- Verbrennungsbedingungen und Emissionsbegrenzungen eingehalten (ja/nein);
- Dauer und Umfang der Nichteinhaltung;
- Grund der Nichteinhaltung;
- Höhe der tatsächlichen Emissionen (z.B. Schwankungsbereich, Häufigkeitsverteilung, Mittelwerte);
- getroffene Maßnahmen bei Nichteinhaltung der Verbrennungsbedingungen und der Emissionsbegrenzungen;
- Hinweis, unter welcher Adresse und Telefon-Nr. weitere Auskünfte über die Beurteilung der Messungen von Emissionen und der Verbrennungsbedingungen beim Betreiber eingeholt werden können.

V.3.7.3

Für die Angabe über die tatsächlichen Emissionen hat der Betreiber eine Zusammenfassung der Messergebnisse der Einzelmessungen und der kontinuierlichen Messungen und einen Vergleich mit den einzuhaltenden Emissionsbegrenzungen anzufertigen.

V.3.7.4

Die geforderten Angaben sind einmal jährlich in geeigneter Form im Einwirkungsbereich der Anlage zu veröffentlichen. Dies kann z.B. in örtlichen Tageszeitungen, Postwurfsendungen etc. erfolgen. Zur Förderung der Akzeptanz bleibt es dem Betreiber unbenommen, zusätzlich andere Formen der Veröffentlichung zu wählen, z.B. durch Tage der offenen Tür und Offenlegung der Messberichte.

V.3.7.5

Einzelheiten sind im Einvernehmen mit der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde festzulegen.

V.4 LÄRMSCHUTZ

V.4.1

Die Geräuschprognose des TÜV Hessen mit der Gutachten Nr. T 3997 vom 29.09.2021 ist Bestandteil der Genehmigung. Die in der schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Ausgangswerte (wie z. B. Schalleistungspegel, Abschirmmaße, usw.) und Randbedingungen (z.B. Nutzungszeiten, Nutzungsumfang etc.) sowie die ermittelten Beurteilungspegel sind einzuhalten. Bei Abweichungen ist der Nachweis zu erbringen, dass der Stand der Schallschutztechnik sowie die zulässigen Immissionsrichtwertanteile auch dann eingehalten werden.

V.4.2

Die technischen Aggregate (z.B. Abgaskamine, Lüftungsanlagen usw.) dürfen die im Schallquellenkataster Nr. L 8044-S vom 15. Juli 2019 angegebenen Schallleistungspegel nicht überschreiten. Hierzu sind, soweit notwendig, Schallschutzmaßnahmen umzusetzen.

V.4.3

Durch die Geräuschemissionen der stationären Anlagen wie z.B. Abgaskamine, Lüftungsanlagen usw. dürfen an den Immissionsorten keine impuls-, ton- und informationshaltigen Geräusche auftreten und diese dürfen keine tieffrequenten Geräusche i.S. der TA Lärm verursachen.

V.4.4

Auf Verlangen der Überwachungsbehörde (z.B. bei Nachbarschaftsbeschwerden wegen Lärmbelästigung ausgehend von dem Betriebsgelände) ist vom Betreiber die Einhaltung der Immissionsrichtwertanteile durch Immissionsschallpegelmessungen nachzuweisen. Die Prüfungen sind auf Kosten der Betreiberin von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle durchführen zu lassen.

V.4.5

Soweit aufgrund der Messungen Überschreitungen der Immissionsrichtwertanteile an einem der Immissionsorte festgestellt werden, sind vom Sachverständigen Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen und diese innerhalb von 3 Monaten durch die Betreiberin der Anlage durchzuführen.

V.4.6

Es ist nicht zulässig, für Schallimmissionsmessungen das Sachverständigenbüro / Institut zu beauftragen, das bereits Gutachten, Prognosen, Planungen o.ä. für die Anlage erstellt hat oder während der Bauphase beratend tätig war.

V.5 MAßNAHMEN NACH BETRIEBSEINSTELLUNG

V.5.1

Bei einer beabsichtigten Stilllegung der Anlage oder einzelner Teil- und Nebenanlagen sind die entsprechenden Anlagenkomponenten vollständig zu entleeren und so zu behandeln, dass sie gefahrlos geöffnet und demontiert werden können.

V.5.2

Die noch vorhandenen Roh-, Zwischen- und Endprodukte sind einer wirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Abfälle sind unter Beachtung der Abfallhierarchie des § 6 KrWG ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten. Soweit eine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, sind die Abfälle so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Die Nebenbestimmungen unter Abschnitt V.6 sind dabei zu beachten.

V.5.3

Im Falle einer Betriebseinstellung ist sicherzustellen, dass Anlagen oder Anlagenteile, die zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von Abfällen benötigt werden, so lange weiterbetrieben werden, wie dies zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG erforderlich ist (z.B. Betriebskläranlage, Anlagen zur Luftreinhaltung, Brandschutzeinrichtungen).

V.5.4

Im Falle der Betriebseinstellung sind alle sachkundigen Arbeitnehmer und Fachkräfte im erforderlichen Umfang solange weiter zu beschäftigen, wie dies zur ordnungsgemäßen Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG erforderlich ist.

V.5.5

Auch nach der Betriebseinstellung ist das Betriebsgelände solange gegen den Zutritt Unbefugter zu sichern, bis alle Verfahrensanlagen und Chemikalien vollständig beseitigt sind und keine Gefahren mehr vom Betriebsgelände ausgehen können.

V.5.6

Zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 4 BImSchG ist nach Betriebseinstellung der Anlage der Zustand des Bodens und des Grundwassers mit dem Ausgangszustand zu vergleichen. Im Falle erheblicher Verschmutzungen sind diese unter den Voraussetzungen des § 5 Abs. 4 BImSchG in den Ausgangszustand zurückzuführen.

V.5.7

Nach der Anzeige der Stilllegung nach § 15 Abs. 3 BImSchG ist ein auf den Ausgangszustandsbericht abgestimmtes Untersuchungskonzept dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 (Bodenschutz; zuvor IV/F 41.1) und IV/F 43.4 (Immissionschutz) vorzulegen.

Die Erstellung dieses Untersuchungskonzeptes ist mit dem Dezernat IV/F 41.5 abzustimmen und **innerhalb von 3 Monaten nach der Stilllegungsanzeige** in Auftrag zu geben.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

V.6 ABFALLRECHT

V.5.1

In der Betriebseinheit „Kompaktlager“ dürfen die im Anhang 3 dieses Bescheides aufgelisteten edelmetallhaltigen Abfälle gelagert werden (die beispielhafte „interne Beschreibung“ der jeweiligen Abfallart ist im Anhang 11-1 des Kapitel 11 der Antragsunterlagen aufgeführt):

V.6.2

In der Betriebseinheit „AOS“ dürfen folgende edelmetallhaltigen Abfälle behandelt werden (die beispielhafte „interne Beschreibung“ der jeweiligen Abfallart ist im Anhang 11-1 des Kapitel 11 der Antragsunterlagen aufgeführt):

	Abfallschlüssel	Bezeichnung
	010101	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen
gef	010307	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen
	100704	andere Teilchen und Staub
	100799	Abfälle anders nicht genannt
	160304	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160303 fallen

gef = gefährlichen Abfälle

V.6.3

In der Betriebseinheit „Kammeröfen 2-5“ dürfen die im Anhang 4 dieses Bescheides aufgelisteten edelmetallhaltigen Abfälle behandelt werden (die beispielhafte „interne Beschreibung“ der jeweiligen Abfallart ist im Anhang 11-1 des Kapitel 11 der Antragsunterlagen aufgeführt):

V.6.4

In der Betriebseinheit „Probenahme 3“ dürfen folgende edelmetallhaltigen Abfälle behandelt werden (die beispielhafte „interne Beschreibung“ der jeweiligen Abfallart ist im Anhang 11-1 des Kapitel 11 der Antragsunterlagen aufgeführt):

	Abfallschlüssel	Bezeichnung
	160801	gebrauchte Katalysatoren, die Gold, Silber, Rhenium, Rhodium, Palladium, Iridium oder Platin enthalten (außer 160807)
gef	160802	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle (3) oder deren Verbindungen enthalten
	160803	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten, anders nicht genannt
gef	160807	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

gef = gefährlichen Abfälle

V.6.5

Die Antragstellerin hat jährlich eine Aufstellung **aller** in den Betriebseinheiten der „Thermische Präparation“ gelagerten und behandelten Abfälle, aufgeschlüsselt nach

- Abfallschlüssel
- Abfallart (interne Bezeichnung)
- bei gefährlichen Abfällen Entsorgungsnachweis-, Sammelentsorgungsnachweisnummer, Notifizierungsnummer
- bei gefährlichen Abfällen, Menge (in Tonnen pro Jahr), summiert nach Abfallschlüssel des jeweiligen Entsorgungs- / Sammelentsorgungsnachweises bzw. Notifizierung
- bei nicht gefährlichen Abfällen, Menge (in Tonnen pro Jahr), summiert nach Abfallschlüssel zu erstellen.

Diese Aufstellung ist bis spätestens zum 01.03. des jeweiligen Folgejahres dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 42.1 vorzulegen.

V.6.6

Für alle gefährlichen Abfälle, die in der Betriebseinheit „Kompaktlager“ angenommen werden, ist im Falle einer weiteren Verwertung bei externen Entsorgern, zusätzlich eine Aufstellung analog der Nebenbestimmung V.6.5 bis spätestens zum 01.03. des jeweiligen Folgejahres dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 42.1 vorzulegen.

V.6.7

Ist die Anlage nicht zur Entsorgung eines angenommenen Abfalls zugelassen, muss die für die Anlage zuständige Abfallbehörde informiert werden.

Der Abfall hat zur Sicherstellung in einem hierfür ausgewiesenen Bereich der Anlage bis zur Entscheidung der Behörde zu verbleiben.

V.6.8

Die im Kapitel 9 der Antragsunterlagen aufgeführten Abfallschlüssel sind verbindlich und sofern sie gefährliche sind, im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden. Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

V.6.9

Fallen beim Betrieb der Anlage, bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten oder bei Betriebsstilllegung nachweispflichtige Abfälle an, die noch nicht im Rahmen von Genehmigungen beurteilt wurden, sind diese der zuständigen Abfallbehörde mitzuteilen.

V.7 BRANDSCHUTZ / WERKFREUERWEHR

V.7.1

Das Gebäude 777/778 ist mit einer zentralen (Not-)Abschaltung aller relevanten Medien für den Notfall auszustatten, um die Anlage in einen sicheren Bereich zu fahren.

Die Abschaltorgane müssen in einem für die Feuerwehr sicheren Bereich liegen.

V.7.2

Die Vorgaben der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie - MLAR) sind umzusetzen.

V.7.3

Die Angestellten sind in regelmäßigen Zeitabständen (spätestens alle 2 Jahre) über die Lage und Bedienung der Feuerlöschgeräte, der Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen sowie über die Brandschutzordnung zu belehren. Die Unterweisungen sind aktenkundig festzuhalten.

V.7.4

Der unteren Katastrophenschutzbehörde sind Materialien, Informationen und Daten zur externen Notfallplanung nach StörfallV zur Verfügung zu stellen.

V.7.5

Für jeden vorhandenen Gefahrstoff innerhalb der Anlage / des Gebäudes, ist das jeweilige Sicherheitsdatenblatt für den Einsatz der Feuerwehr vorzuhalten.

V.7.6

Die Werkfeuerwehr wird als notwendig zur Gefahrenabwehr betrachtet. Die Werkfeuerwehr muss in Organisation, Funktionsstärke und Ausrüstung dem jeweils gültigen Werkfeuerwehrbescheid entsprechen. Für die Werkfeuerwehr gilt eine Hilfsfrist von 5 Minuten. Die Überprüfung des Werkfeuerwehrbescheides erfolgt gemäß HBKG § 14 alle fünf Jahre.

V.7.7

Vor Inbetriebnahme ist durch die Werkfeuerwehr ein Feuerwehreinsatzplan zu erstellen, mit der öffentlichen Feuerwehr abzustimmen und dem RP Darmstadt, Dezernat I 18 vorzulegen. Aus diesem müssen einsatztaktische Maßnahmen zu entnehmen sein.

V.8 ÜBERWACHUNG VON BODEN- UND GRUNDWASSER

V.8.1

In einem Turnus von 5 Jahren sind die Grundwasser-Messstellen/Brunnen, die im jeweils aktuellen Ausgangszustandsbericht (AZB) für die Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG am Standort Heraeusstraße 12-14 in 63450 Hanau aufgeführt sind, auf die im AZB festgelegten Leitparameter zu untersuchen. Das Ergebnis ist gutachterlich zu bewerten und der zuständigen Überwachungsbehörde zur Bewertung zuzuleiten.

V.8.2

Der aktuelle Turnus nach V.8.1 bleibt bestehen.

V.8.3

Wird eine im AZB aufgeführte Grundwasser-Messstelle zurückgebaut, tritt die zu schaffende Ersatzmessstelle bei den wiederkehrenden Messungen an ihre Stelle. Der Rückbau ist erst nach Zustimmung des Dezernats IV/F 41.5 (zuvor IV/F 41.1) zulässig.

V.9 WASSERWIRTSCHAFT / ANLAGENBEZOGENER GEWÄSSERSCHUTZ

V.9.1

Die Nebenbestimmungen der bestehenden Eignungsfeststellungen bleiben unberührt.

V.9.2

Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bedürfen in Abhängigkeit von der Gefährdungstufe der Sachverständigenprüfung gemäß § 46 AwSV i. V. m. Anlage 5 AwSV.

V.9.3

Im Rahmen der Eigenüberwachung sind die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen durch regelmäßige Kontrollgänge auf Undichtigkeiten, Beschädigungen oder Unregelmäßigkeiten zu kontrollieren. Die Kontrollgänge sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren. Festgestellte Mängel sind ebenfalls zu dokumentieren und umgehend zu beseitigen.

V.9.4

Unabhängig von Auflage V.9.3 sind die Rückhalteeinrichtungen regelmäßig sowie nach Beaufschlagung mit wassergefährdenden Stoffen durch einen Sachkundigen hinsichtlich Beschädigungen zu begutachten.

V.9.5

Für die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist eine Anlagendokumentation nach § 43 AwSV sowie eine Betriebsanweisung nach § 44 AwSV zu erstellen. In der Betriebsanweisung ist auch die Häufigkeit der Kontrollgänge zur Eigen- und Sachkundigenüberwachung festzulegen.

V.9.6

In Bereichen, in denen mit Staplerverkehr zu rechnen ist, sind die Anlagen durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigung durch Anfahren zu schützen.

V.9.7

Ausgetretene wassergefährdende Stoffe sind umgehend zu beseitigen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

V.9.8

Für die Löschwasserrückhaltung ist das vorliegende und abgestimmte Löschwasserrückhaltekonzept maßgebend. Änderungen am Konzept sind mit dem Dezernat IV/F 41.4 „Anlagenbezogener Gewässerschutz“ abzustimmen.

V.9.9

Die wasserrechtlichen Zulassungen umfassen die in den Antragsunterlagen genannten Stoffe. Sofern in den Anlagen neue Stoffe eingesetzt werden sollen, sind die entsprechende wasserrechtliche Verfahren (Anzeige, Eignungsfeststellung) erforderlich.

VI. Begründung

Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) in Verbindung mit Nr. 4.1.16EG, 8.1.1.2G, 8.8.1.2G, 8.11.1.2V und 8.12.1.1EG des Anhang 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BlmSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BlmSchV).

Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuV) vom 26. November 2014 (GVBl. S. 331), zuletzt geändert am 13. März 2019 (GVBl. S. 42), das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt.

Genehmigungshistorie

Die Bestandsanlagen, die in die mit diesem Bescheid aus dem Scheidebetrieb (Basisgenehmigung vom 20.10.1977 unter Az.: IV5-53e201-H-(3+3a)) ausgegliedert werden und zusammen die neue Anlage zur thermischen Präparation bilden, wurden mit unterschiedlichen Änderungsgenehmigungen zum Scheidebetrieb genehmigt:

- Alkalisch oxidierende Schmelze (AOS)
 - Änderungsgenehmigung vom 10.08.1990 (Az.: V32-53e621-HWC-12b, RP DA)
- Kammeröfen 2, 3/4 und 5
 - Änderungsgenehmigung vom 29.10.1996 (Az.: V32-53e621-HWC-12e, RP DA)
 - Änderungsgenehmigung vom 08.04.2004 (Az.: IV/Hu 43.3 0682/12 - Gen 28/02)
 - Änderungsgenehmigung vom 30.03.2011 (Az.: IV/F-43.4-819/12-Gen 07/10)
- Probenahme 3
 - Änderungsgenehmigung vom 19.03.2007 (Az.: IV/F-43.4-819/12-Gen 25/06)

- Kompaktlager
 - Änderungsgenehmigung vom 08.04.2004 (Az.: IV/Hu 43.3 0682/12 - Gen 28/02)

Im Anschluss wurden die Teilanlagen teilweise mehrfach geändert. Die vollständige Genehmigungsübersicht ist in Kapitel 3 der Antragsunterlagen aufgelistet.

Anlagenabgrenzung

Die Anlage i.S.d. § 3 Abs. 5 BImSchG i.V.m. §§ 1 u. 2 der 4. BImSchV wird wie folgt abgegrenzt:

- **Alkalisch oxidierende Schmelze (AOS), Geb. 778**
Kippöfen 1-3, einschließlich der Abluftreinigungsanlagen sowie der Gefahrstoffcontainer am Geb. 778 und 784
- **Kammerofen 2, Geb. 778**
Kammerofen, einschließlich der Abgasreinigungseinheit), Abkühlkammern und Natronlaugenversorgungsbehälter
- **Kammerofen 3/4, Geb. 778**
zwei Kammeröfen, einschließlich der Abgasreinigungseinheit, Wannenfüllstation, Transportsystem, Abkühlkammern und Produktlager
- **Kammerofen 5, Geb. 778**
Kammerofen, einschließlich der Abgasreinigungseinheit, Abkühlkammern, und der Abwasserpumpvorlage Geb. 778
- **Probenahme 3, Geb. 777**
Probenahmeanlage
- **Kompaktlager**
Kompaktlager Geb. 740 (LA I und LA II) inklusive Gefahrstoffcontainer 740-c und 740-d

Verfahrensablauf

Die Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG hat am 8. Juni 2021 den Antrag gestellt, die folgenden Anlagenteile des Scheidebetriebs:

- Alkalisch oxidierende Schmelze (AOS), Geb. 778
- Kammeröfen 2, 3/4 und 5, Geb. 778
- Probenahme 3, Geb. 777
- Kompaktlager, Geb. 740 inkl. Gefahrstoffcontainer 740-c u. 740-d

aus dem Scheidebetrieb auszugliedern und als Neuanlage zur thermischen Präparation zu betreiben und folgende Änderungen am genehmigten Bestand vorzunehmen:

- Verfahrensänderungen der AOS,
- die Reduzierung der Abluftgrenzwerte für die Abluftkomponenten Nickel, Fluorwasserstoff und Benzo(a)pyren an den Kammeröfen 2 bis 5 sowie
- die Beantragung von Ausnahmen nach § 24 der 17. BImSchV für Kammerofen 5.

Die Antragsunterlagen wurden im Zusammenwirken mit

- den folgenden Dezernaten des Regierungspräsidiums Darmstadt:
 - I 18 - Öffentliche Sicherheit und Ordnung
 - IV/F 41.1 - Grundwasser, Bodenschutz
 - IV/F 41.4 - Anlagenbezogener Gewässerschutz

- IV/F 42.1 - Abfallwirtschaft
- IV/F 43.1 - Lärmschutz
- VI 64 - Arbeitsschutz Frankfurt
- den folgenden Stellen des Magistrats der Stadt Hanau:
 - Brandschutzamt
 - Amt für Umwelt-, Natur- und Klimaschutz
- sowie dem Gesundheitsamt des Main-Kinzig-Kreises

auf Vollständigkeit geprüft und von der Antragstellerin mit Schreiben vom 11. November 2021 und 15. Februar 2022 entsprechend vervollständigt.

Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde am 15. Februar 2022 festgestellt.

Das Vorhaben wurde nach § 10 Abs. 3 BImSchG und § 8 der 9. BImSchV, öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erfolgte am 28. Februar 2022 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und im Hanauer Anzeiger.

Der Antrag, die zugehörigen Unterlagen und die zum Zeitpunkt der Bekanntmachung vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen wurden in der Zeit vom 7. März 2022 bis 6. April 2022 im Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt und bei der Stadt Hanau, Auslegungsstelle Stadtplanungsamt nach § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich ausgelegt.

Während der Einwendungsfrist vom 7. März 2022 bis 6. Mai 2022 wurden keine Einwendungen erhoben. Ein Erörterungstermin fand daher nach § 16 der 9. BImSchV nicht statt.

Die nach der Feststellung der Vollständigkeit im weiteren Verlauf des Verfahrens am 28. November 2023 vorgelegten Unterlagen betrafen lediglich Anträge auf weitere Ausnahmen nach § 24 der 17. BImSchV, die zum Teil seit vielen Jahren bestehen. Die Unterlagen bedurften daher nach § 8 Abs. 2 der 9. BImSchV keiner erneuten Bekanntmachung.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Das beantragte Vorhaben - Verfahrensänderungen an der AOS - unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) und hier speziell den Ziffern 4.2, 8.5 und 8.6.3 der Anlage 1, Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“. Für diese Anlagen ist in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls festzustellen, ob Errichtung und Betrieb einer solchen Anlage einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.

Die Vorprüfung des Einzelfalls nach § 5 Abs. 1 UVPG in Verbindung mit § 9 Abs. 3 und 4 UVPG erfolgte anhand der Kriterien der Anlage 3 UVPG („Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“). Sie ergab, dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht daher nicht.

Diese Feststellung beruht auf folgenden Kriterien und den entsprechenden Merkmalen des Vorhabens:

- Die Bestandsanlagen, für die bereits Umweltverträglichkeitsprüfungen bzw. Vorprüfungen stattgefunden haben, befinden sich innerhalb eines Industriegebiets. Für die geplanten Änderungen werden keine neuen Flächen in Anspruch genommen. Bauliche Veränderungen finden nur innerhalb des bestehenden Gebäudes 778 statt.
- Die neuen Einsatzstoffe in der AOS haben keine Auswirkungen auf die von der Anlage ausgehenden Luftschadstoffe, die bestehenden Emissionen ändern sich nicht.

Das Ergebnis der Vorprüfung des Einzelfalls wurde nach § 5 Abs. 2 des UVPG am 28. Februar 2022 im Staatsanzeiger des Landes Hessen veröffentlicht (StAnz. 9/2022 S. 341).

Ausgangszustandsbericht

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 4.1.16 und 8.12.1.1, Eintrag E in Spalte d im Anhang 1 zur 4. BlmSchV), daher ist für relevante gefährliche Stoffe nach § 3 Abs. 10 BlmSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht - AZB) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BlmSchG).

Da im Rahmen der hier beantragten Änderungen keine neuen relevanten gefährlichen Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, muss der vorhandene AZB nicht ergänzt werden (§ 4a Abs. 4 Satz 5 der 9. BlmSchV).

Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BlmSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen nach § 12 BlmSchG herbeigeführt werden können.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BlmSchG), wurden beteiligt:

- Der Magistrat der Stadt Hanau hinsichtlich brandschutzrechtlicher Belange.
- Der Kreisausschuss des Main-Kinzig-Kreises im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen.
- Die durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde hinsichtlich der Fragestellungen zu folgenden Themenkreisen:
 - Brandschutz - Werkfeuerwehr Dez. I 18
 - Bodenschutz Dez. IV/F 41.1
 - Anlagenbezogener Gewässerschutz Dez. IV/F 41.4
 - Abfallwirtschaft Dez. IV/F 42.1
 - Lärmschutz Dez. IV/F 43.1
 - Luftreinhaltung, Anlagensicherheit Dez. IV/F 43.4
 - Arbeitsschutz Dez. VI 64

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist folgendes festzuhalten:

Immissionsschutz

Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorsorge

Luftreinhaltung:

In der Anlage zur thermischen Präparation werden edelmetallhaltige Aufbereitungsmaterialien, die zum Teil als Abfallstoffe eingestuft sind, durch Schmelzprozesse aufgeschlossen oder thermisch behandelt. Als Emissionen kommen Staub, organische Stoffe, staubförmige und gasförmige anorganische Stoffe sowie krebserzeugende Stoffe in Betracht.

Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 bis 4.5 der TA Luft festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen wegen geringer Emissionsmassenströmen (siehe Nr. 4.6.1.1 TA Luft) entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können,

es sei denn, trotz geringer Massenströme liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft vor. Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte nicht festgelegt sind, sind weitere Ermittlungen nur geboten, wenn die Voraussetzungen nach Nr. 4.8 TA Luft vorliegen (siehe Nr. 4.1 TA Luft).

Nach Nr. 4.6.1.1 TA Luft ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen im Genehmigungsverfahren für den jeweils emittierten Schadstoff nicht erforderlich, wenn

- a) die nach Nummer 5.5 abgeleiteten Emissionsmassenströme die in Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten und
- b) die nicht nach Nummer 5.5 abgeleiteten Emissionen (diffuse Emissionen) 10 Prozent der in Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten,

soweit sich nicht wegen der besonderen örtlichen Lage oder besonderer Umstände etwas anderes ergibt. Die Massenströme nach Buchstabe a ergeben sich aus der Mittelung über die Betriebsstunden einer Kalenderwoche mit dem bei bestimmungsgemäßem Betrieb für die Luftreinheit ungünstigsten Betriebsbedingungen. Bei der Ermittlung der Massenströme nach den Buchstaben a und b sind Emissionen der gesamten Anlage einzubeziehen.

Bei einer Änderungsgenehmigung kann darüber hinaus von der Bestimmung der Immissionskenngrößen für die Gesamtzusatzbelastung abgesehen werden, wenn sich die Emissionen an einem Stoff durch die Änderung der Anlage nicht ändern oder sinken und

- keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass sich durch die Änderung die Immissionen erhöhen oder
- die Ermittlung der Zusatzbelastung ergibt, dass sich durch die Änderung die Immissionen nicht erhöhen (vernachlässigbare Zusatzbelastung).

Im bestimmungsgemäßen Betrieb liegen die einzelnen Volumenströme der Emissionsquellen bei insgesamt 17.500 m³/h für die Gesamtanlage. Unter der vereinfachten, konservativen Betrachtung einer Betriebszeit von 168 Betriebsstunden pro Woche für jede Quelle werden die Bagatellmassenströme aus Tabelle 7 der TA Luft unter Berücksichtigung der jeweils möglichen Betriebsweisen der einzelnen Teilanlagen nicht überschritten.

Im Rahmen des Änderungsvorhabens kommt es nicht zu einer Erhöhung der zulässigen Emissionen für die Anlage. Es werden lediglich Emissionsgrenzwerte gesenkt. Dies betrifft die Begrenzungen für Nickel, Fluorwasserstoff und Benzo(a)pyren nach 17. BImSchV, wodurch diese Stoffe jeweils bei etwa Vier Fünftel des Bagatellmassenstroms nach TA Luft erreichen sowie Anpassungen nach TA Luft für Quecksilber und gasförmige anorganische Chlorverbindungen. Es liegen zudem keine Anhaltspunkte dafür vor, dass sich Immissionen erhöhen könnten.

Die festgelegten Emissionsbegrenzungen in den Abschnitten V.3.1 bzw. V.3.4 entsprechen den unter Nr. 5.4 oder Nr. 5.2 TA Luft festgelegten Massenkonzentrationswerten bzw. den Anforderungen der 17. BImSchV oder enthalten zum Teil strengere Anforderungen.

Aufgrund der festgelegten Grenzwerte für die einzelnen Verbindungen und des Volumenstroms der gesamten Anlage ergeben sich keine Anhaltspunkte für die Erforderlichkeit einer Sonderfallprüfung. Die zulässigen Emissionen bleiben nach der Änderung der Anlage gleich oder werden verringert. Andere Anhaltspunkte für die Verursachung schädlicher Umwelteinwirkungen, die eine Einzelfallprüfung erfordern, liegen ebenfalls nicht vor. Insofern ist in diesem Fall keine Sonderfallprüfung erforderlich.

Für den Betrieb der Kippöfen und die Betriebsweise „Kalzinierung“ der Kammeröfen 2 und 5 werden Emissionsbegrenzungen entsprechend TA Luft festgelegt (siehe Abschnitt V.3.1).

Die in den Abschnitten V.3.2 und V.3.3 aufgeführten Nebenbestimmungen zur Messung und Überwachung der Emissionen richten sich nach den Anforderungen der TA Luft (Nr. 5.3.2).

Von den wiederkehrenden Messungen (siehe V.3.2.1) werden die Emissionsquellen 457 (Kammerofen 2) und 504 (Probenahme 3) ausgenommen. Der Kammerofen 2 ist zwischenzeitlich stillgelegt und rückgebaut worden. Bei der Probenahme 3 waren bislang keine Emissionsmessungen festgeschrieben. Der Grund hierfür ist, dass die Lösungsmittel an den Trägermaterialien anhaften und keine Prozesse bei erhöhten Temperaturen durchgeführt werden, bei denen mit einer Desorption zu rechnen wäre. Im Vergleich zur Wannenfüllstation (EQ 487, siehe V.3.1.3) ist die freie Oberfläche beim Beschicken des Mischers deutlich kleiner und die Expositionszeit ist deutlich geringer (siehe auch V.2.3.1). Allerdings haben sich seit der ursprünglichen Genehmigung der Probenahme 3 die Grenzwerte z.T. deutlich verschärft. Die einmaligen Messungen (siehe V.3.2.2) dienen dem Nachweis, dass auch die strengeren Grenzwerte aufgrund der genannten Betriebsbedingungen problemlos eingehalten werden können.

Die Kammeröfen 2, 3/4 und 5 fallen bei der Betriebsweise „Recycling“ unter die Anforderungen der 17. BImSchV. Diese Anforderungen gelten direkt für die Anlage. Festlegungen in diesem Bescheid dienen daher nur dazu, Abweichungen von den Vorgaben der 17. BImSchV festzulegen (siehe Abschnitte V.2.5 und V.2.6 sowie V.3.4 bis V.3.7). Dies ist aufgrund von zugelassenen Ausnahmen (siehe Anhang 5) sowie Regelungen, die über die Vorgaben der 17. BImSchV hinausgehen, erforderlich.

Lärmschutz:

In den vorgelegten Antragsunterlagen, einschließlich der Geräuschprognose des TÜV Hessen mit der Gutachten Nr. T 3997 vom 29.09.2021, wird der geänderte Betrieb der Kippöfen 1 - 3 im Geb. 778 sowie der Betrieb der neu ausgegliederten Anlage bestehend aus bestimmten Lagerbereichen des Scheidgut- und Gefahrstofflagers, der Bestandsanlagen der thermischen Präparation sowie der Probenahme 3 dargestellt und die zu erwartende Geräuschbelastung hierdurch mit den jeweiligen Beurteilungspegeln an den maßgeblichen Immissionsorten berechnet.

Wie vom Sachverständigen berechnet wurde, ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Anlage unter den in der Geräuschprognose des TÜV Hessen mit der Gutachten Nr. T 3997 vom 29.09.2021 zugrunde gelegten Ausgangswerten und Randbedingungen an allen maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte (IRW) nach Ziffer 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI. S. 503) in der Nachtzeit um mindestens 12 dB(A) unterschritten werden. Dadurch kann nach Nummer 3.2.1 der TA Lärm eine Bestimmung der Vorbelastung (durch die Schallimmissionen anderer einwirkender Anlagen und Betriebe) entfallen. Es ist unter der Berücksichtigung der Vorbelastung durch andere Anlagen und Betriebe eine Einhaltung der zulässigen IRW an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten.

Die Geräuschbelastung in der Tageszeit wurde aufgrund der um 15 dB(A) höheren Immissionsrichtwerte nicht betrachtet, da bei einer Einhaltung der Vorgaben für die Nachtzeit eine Einhaltung der Vorgaben für die Tageszeit sichergestellt ist.

Die Prüfung des Antrages hinsichtlich des Lärmschutzes hat ergeben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Schallimmissionen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch den Betrieb der beantragten Anlage (Thermische Präparation, Probenahme 3, Kompaktlager) nicht zu erwarten sind. Dabei wurden die im Prognosegutachten geschilderten Randbedingungen unterstellt, die in den Nebenbestimmungen zum Lärmschutz dieses Bescheides festgeschrieben wurden.

Die vorgeschlagenen Hinweise und Auflagen stützen sich auf das Bundes-Immissionsschutzgesetz i.V. mit der TA Lärm und beschreiben die zur Sicherung der o.g. Ansprüche notwendigen Anforderungen.

Weitere Umwelteinwirkungen:

Nach Prüfung ist nicht davon auszugehen, dass es durch das beantragte Vorhaben zu schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht, Erschütterungen, Wärme, Strahlen oder ähnlichen Umwelteinwirkungen kommt.

Die Pflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG – Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen – werden erfüllt. Auch die Pflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG (Vorsorgegrundsatz) werden von der Antragstellerin erfüllt. Unter Berücksichtigung der einschlägigen Angaben der Antragstellerin in den vorgelegten Antragsunterlagen und den diesbezüglichen Festlegungen des vorliegenden Bescheides ist dem Vorsorgegrundsatz voll entsprochen.

Die TA Luft und die TA Lärm als normkonkretisierende Verwaltungsvorschriften geben der Verwaltung in verbindlicher Weise den Vollzugsrahmen zu § 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG vor. Weitergehende Maßnahmen sind nicht zu fordern.

Abfallvermeidung/Abfallverwertung

Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung sind durch den Antragsteller vorgesehen. Weitere Möglichkeiten, Abfälle durch Vermeidung zu reduzieren, waren nicht erkennbar.

Verbleibende Abfälle, die weder vermieden noch verwertet werden können, sind – soweit sie vom Abwasserpfad auszuschließen sind – ordnungsgemäß und ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen. Die Antragstellerin hat in den vorgelegten Unterlagen dargelegt, dass Sie dieser Verpflichtung nachkommen will. Konkrete Entsorgungsvorgaben der zuständigen Fachbehörde haben unter Abschnitt V.6 Eingang in die vorliegende Genehmigung gefunden. Somit sind auch die Voraussetzungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG erfüllt.

Energieeffizienz

Durch die Änderungen an der Anlage fällt keine Abwärme an, welche technisch genutzt werden könnte. Insofern wird das Gebot des § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG als erfüllt angesehen.

Die bestehenden Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie, die bereits im Bestand bestehen, werden beibehalten. Siehe hierzu auch die Ausnahmen nach § 24 der 17. BImSchV in Anhang 5.

Betriebseinstellung

Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BImSchG – Maßnahmen bei Betriebseinstellung – hat der Antragsteller die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte in Kapitel 21 der Antragsunterlagen dargelegt.

Dennoch erscheint es erforderlich, die jetzt bereits absehbar notwendigen Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Durchführung dieser Aufgabe vorzuschreiben (siehe Abschnitt V.5).

Diese Regelungen können allerdings naturgemäß nicht vollständig sein. Details oder erforderliche weitergehende Maßnahmen werden erst im Rahmen der Anzeige nach § 15 Abs. 3 BImSchG festgelegt werden können. Dies trifft auch auf die Rückführungspflicht nach § 5 Abs. 4 Satz 1 BImSchG zu.

Aus heutiger Sicht kann auf Grund der Angaben in den Antragsunterlagen und unter Berücksichtigung der Festlegungen des vorliegenden Bescheides festgestellt werden, dass § 5 Abs. 3 BImSchG erfüllt wird.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

Abfallrecht

Die abfallrechtlichen Nebenbestimmungen (Abschnitt V.6) dienen der Festschreibung der Abfallschlüssel und beruhen auf den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) bzw. der Nachweisverordnung (NachwV).

Brandschutz / Werkfeuerwehr

Die Unterlagen wurden von den zuständigen Behörden geprüft, die bei Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen (Abschnitt V.7) keine Bedenken gegen den Betrieb der Anlage vorgetragen haben.

In den Formularen in Kapitel 16 der Antragsunterlagen wurde die Werkfeuerwehr berücksichtigt. Die MIndBauRL wurde angewendet. Für die Werkfeuerwehr wird 5 Minuten als Hilfsfrist angesetzt.

Die Werkfeuerwehr wird in der festgelegten Weise benötigt, um die Eingreifzeit einzuhalten, die Löschanlagen zu bedienen und um die Gefahren, die von den gelagerten Stoffen ausgehen, zu beherrschen und um Schaden für die Bevölkerung, Mitarbeiter und die Umwelt abzuwenden. Die im Werkfeuerwehrbescheid niedergelegten Standards sind eine angemessene und verhältnismäßige Grundlage für die Dimensionierung der Werkfeuerwehr für die regelmäßig auftretenden Schadenlagen.

Darüber hinaus muss auch für selten auftretende Schadenlagen planerisch und in Bezug auf die Vorhaltung von Ressourcen eine risikoorientierte Vorsorge getroffen sein.

Überwachung von Boden und Grundwasser

Die Auflagen unter Abschnitt V.8 begründen sich in der Vorgabe des § 21 Abs. 2a Satz 2 der 9. BImSchV. Aufgrund der historisch gewachsenen räumlichen Verteilung der Anlagenteile innerhalb des Heraeus-Werkes in der Heraeusstraße 12-14 in 63450 Hanau wurde ein standortbezogener Ausgangszustandsbericht für das Heraeus-Werksgelände vorgelegt. Aufgrund anderer Anlagen des Betreibers, für die bereits ein AZB vorliegt, gibt es bereits einen bestehenden Turnus für die Grundwassermessungen. Dieser Turnus bleibt bestehen, da eine Fortschreibung des vorhandenen AZB durch die neue Anlage nicht notwendig ist.

Wasserwirtschaft / Anlagenbezogener Gewässerschutz

Wasserwirtschaftliche Belange (Abwasser, wassergefährdende Stoffe) wurden geprüft und ergaben - bei Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen (Abschnitt V.9) - keine einer Genehmigung entgegenstehenden Argumente.

Zusammenfassende Beurteilung

Nach § 6 BImSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter 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 (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG),
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG),

- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 1. Hs. BImSchG),
- Energie sparsam und effizient verwendet wird (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG),
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung gemäß § 5 Abs. 3 BImSchG nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Die Prüfung des Antrags durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen haben ergeben, dass die oben genannten Voraussetzungen nach den §§ 5 u. 6 BImSchG unter Berücksichtigung der unter Abschnitt V. aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die betreffende Anlage nicht zu erwarten sind.

Die nach § 12 BImSchG unter Abschnitt V. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich insbesondere auf die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), DIN-Vorschriften und sonstigen anerkannten technischen Regeln niedergelegten Vorschriften. Sie dienen dem Immissions- und Arbeitsschutz, dem Brandschutz und der allgemeinen Sicherheit. Sie sind teilweise auch aus Gründen der Klarstellung erforderlich und ergänzen insoweit die Festlegungen in den Antragsunterlagen. Da auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen, ist die Genehmigung zu erteilen.

Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens hat nach §§ 1, 2 und 11 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes die Antragstellerin zu tragen. Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

VI. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

**Verwaltungsgericht Frankfurt am Main
Adalbertstraße 18
60486 Frankfurt am Main**

erhoben werden.

Im Auftrag

Christian Passet

Anhang 1 - Hinweise

Hinweise zum Datenschutz finden Sie auf der Homepage des RP Darmstadt im Bereich *Umwelt > Lärm/Luft/Strahlen > Datenschutzhinweise Lärm/Luft/Strahlen*. Auf Wunsch werden diese Informationen auch in Papierform zur Verfügung gestellt.

H.1 Hinweise auf Termine und Fristen

H.1.1

Insbesondere folgende Nebenbestimmungen enthalten Termine und Fristen:

- V.1.1 Inbetriebnahmetermine
- V.1.2 Erlöschen der Genehmigung
- V.1.5 Auskünfte nach § 31 Abs. 1 BImSchG
- V.2.1.1 Mitteilungspflicht bei bedeutsamen Störungen
- V.2.1.2 Unterweisung des Betriebspersonals (Regelungen zur Anlage)
- V.2.1.5 Aufbewahrung von Aufzeichnungen (Wartung Abluftreinigung)
- V.2.4.1 Aufbewahrung von Aufzeichnungen (Betrieb AOS)
- V.2.5.1 Aufbewahrung von Aufzeichnungen (Betrieb Kammeröfen)
- V.2.6.1 Mitteilungspflicht in Bezug auf Störungen des Betriebs der Kammeröfen
- V.2.6.4 Mitteilungspflicht in Bezug auf die Bahnlinie Hanau - Friedberg
- V.3.2.1 Wiederkehrende Emissionsmessungen nach TA Luft
- V.3.2.2 Einmalige Messungen nach TA Luft
- V.3.3.2 Vorlage Messplan und Messtermin nach TA Luft
- V.3.3.4 Aufbewahrung von Aufzeichnungen (Messungen nach TA Luft)
- V.3.3.5 Vorlage Messbericht nach TA Luft
- V.3.5.1 Kalibrierung und Funktionsprüfung (17. BImSchV)
- V.3.5.3 Einbau von Mess- und Auswerteeinrichtungen (17. BImSchV)
- V.3.5.4 Messberichte und Nachweise über Jahresmittelwerte (17. BImSchV)
- V.3.6.2 Wiederkehrende Emissionsmessungen (17. BImSchV)
- V.3.7.1 Unterrichtung der Öffentlichkeit (17. BImSchV)
- V.5.7 Erstellung eines Untersuchungskonzeptes nach Stilllegungsanzeige
- V.6.5 Aufstellung gelagerter und behandelter Abfälle
- V.6.6 Aufstellung gefährlicher Abfälle (Verwertung bei externen Entsorgern)
- V.7.3 Unterweisung des Betriebspersonals (Bedienung Feuerlöschgeräte, etc.)
- V.7.6 Hilfsfrist Werkfeuerwehr
- V.7.7 Vorlage Feuerwehreinsatzplan vor Inbetriebnahme
- V.8.2 Beprobung Grundwasser-Messstellen

H.2 Hinweise zum Immissionsschutzrecht

H.2.1

Gemäß § 31 Abs. 4 BImSchG hat der Betreiber einer Anlage nach Industrieemissions-Richtlinie bei allen Ereignissen mit schädlichen Umwelteinwirkungen die zuständige Behörde unverzüglich zu unterrichten, soweit er hierzu nicht bereits nach § 4 des Umweltschadensgesetzes oder nach § 19 der Störfall-Verordnung verpflichtet ist.

H.2.2

Ergibt sich nach Erteilung der Genehmigung, dass die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht ausreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen oder Belästigungen geschützt sind, so können nach § 17 BImSchG durch die zuständige Behörde nachträgliche Anordnungen getroffen werden.

H.2.3

Die beabsichtigte Einstellung des Betriebs der genehmigungsbedürftigen Anlage ist unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen (vgl. § 15 Abs. 3 BImSchG).

H.2.4

Im Einwirkungsbereich der Anlage (Thermische Präparation, Probenahme 3, Kompaktlager) sind nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) die in Tabelle 1 der Geräuschprognose des TÜV Hessen mit der Gutachten Nr. T 3997 vom 29.09.2021 genannten Geräuschimmissionswerte, außerhalb von Gebäuden vor den schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109, als Gesamtbelastung aller einwirkenden gewerblichen Anlagen und Betriebe zulässig.

Diese Festsetzungen entsprechen der Ausweisung im rechtskräftigen Bebauungsplan bzw. der tatsächlichen baulichen Nutzung/Schutzbedürftigkeit des jeweiligen Bereichs i. V. mit Ziffer 6.1 der TA Lärm.

H.3 Hinweise der im Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden

Abfallrecht

H.3.1

Für alle edelmetallhaltigen Abfälle die in anderen Anlagen am Standort weiter verwertet werden, verweise ich auf die Registerpflichten gemäß § 49 Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Verbindung mit § 24 Nachweisverordnung (NachwV).

Arbeitsschutz

H.3.2

Aufgrund u. a. von § 5 ArbSchG, § 3 ArbStättV, § 3 BetrSichV u. § 6 GefStoffV hat der Arbeitgeber eine Gefährdungsbeurteilung für alle neuen bzw. von Änderungen betroffenen Arbeitsplätze und Tätigkeiten zu aktualisieren. Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch: die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes, physikalische, chemische und biologische Einwirkungen, insbesondere durch das SARS-CoV-2-Risiko, die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit, die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken, er hat Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen sowie unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten und bei psychische Belastungen bei der Arbeit [ArbSchG § 5 Abs. 3].

H.3.3

Bei der Dokumentation nach § 6 Abs. 8 GefStoffV hat der Arbeitgeber in Abhängigkeit der Feststellungen nach § 6 Abs. 4 die Gefährdungen durch gefährliche explosionsfähige Gemische besonders auszuweisen (Explosionsschutzdokument) [GefStoffV § 6 Abs. 9].

H.3.4

Der Arbeitgeber hat Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt, vor der erstm. Verwendung von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen. Die Prüfung muss vor jeder Inbetriebnahme nach einer Montage stattfinden [BetrSichV § 14 Abs. 3].

H.3.5

Der Arbeitgeber hat die Funktion und die Wirksamkeit der technischen Schutzmaßnahmen regelmäßig, mindestens jedoch jedes dritte Jahr, zu überprüfen. Das Ergebnis der Prüfungen ist aufzuzeichnen und vorzugsweise zusammen mit der Dokumentation nach § 6 Absatz 8 aufzubewahren. Der Arbeitgeber stellt sicher, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden. Er hat die Einhaltung durch Arbeitsplatzmessungen oder durch andere geeignete Methoden zur Ermittlung der Exposition zu überprüfen. Ermittlungen sind auch durchzuführen, wenn sich die Bedingungen ändern, welche die Exposition der Beschäftigten beeinflussen können. Die Ermittlungsergebnisse sind aufzuzeichnen, aufzubewahren und den Beschäftigten und ihrer Vertretung zugänglich zu machen. Werden Tätigkeiten entsprechend einem verfahrens- und stoffspezifischen Kriterium ausgeübt, das nach § 20 Absatz 4 bekannt gegeben worden ist, kann der Arbeitgeber in der Regel davon ausgehen, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden; in diesem Fall findet Satz 2 keine Anwendung. Sofern Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ausgeübt werden, für die kein Arbeitsplatzgrenzwert vorliegt, hat der Arbeitgeber regelmäßig die Wirksamkeit der ergriffenen technischen Schutzmaßnahmen durch geeignete Ermittlungsmethoden zu überprüfen, zu denen auch Arbeitsplatzmessungen gehören können. [GefStoffV § 7 Abs. 7 bis 9].

H.3.6

Der Arbeitgeber hat bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, keimzellmutagenen oder reproduktionstoxischen Gefahrstoffen der Kategorie 1A oder 1B sicherzustellen, dass

1. die Beschäftigten und ihre Vertretung nachprüfen können, ob die Bestimmungen dieser Verordnung eingehalten werden, und zwar insbesondere in Bezug auf
 - a. die Auswahl und Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung und die damit verbundenen Belastungen der Beschäftigten,
 - b. durchzuführende Maßnahmen im Sinne des § 10 Absatz 4 Satz 1,
2. die Beschäftigten und ihre Vertretung bei einer erhöhten Exposition, einschließlich der in § 10 Abs. 4 Satz 1 genannten Fälle, unverzüglich unterrichtet und über die Ursachen sowie über die bereits ergriffenen oder noch zu ergreifenden Gegenmaßnahmen informiert werden,
3. ein aktualisiertes Verzeichnis über die Beschäftigten geführt wird, die Tätigkeiten mit krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorie 1A oder 1B ausüben, bei denen die Gefährdungsbeurteilung nach § 6 eine Gefährdung der Gesundheit oder der Sicherheit der Beschäftigten ergibt; in dem Verzeichnis ist auch die Höhe und die Dauer der Exposition anzugeben, der die Beschäftigten ausgesetzt waren,
4. das Verzeichnis nach Nummer 3 mit allen Aktualisierungen 40 Jahre nach Ende der Exposition aufbewahrt wird; bei Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen hat der Arbeitgeber den Beschäftigten einen Auszug über die sie betreffenden Angaben des Verzeichnisses auszuhändigen und einen Nachweis hierüber wie Personalunterlagen aufzubewahren,

5. die Ärztin oder der Arzt nach § 7 Absatz 1 der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge, die zuständige Behörde sowie jede für die Gesundheit und die Sicherheit am Arbeitsplatz verantwortliche Person Zugang zu dem Verzeichnis nach Nummer 3 haben,
6. alle Beschäftigten Zugang zu den sie persönlich betreffenden Angaben in dem Verzeichnis haben,
7. die Beschäftigten und ihre Vertretung Zugang zu den nicht personenbezogenen Informationen allgemeiner Art in dem Verzeichnis haben [GefStoffV § 14 Abs. 3].

H.3.7

Der Unternehmer hat die Versicherten über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, insbesondere über die mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen und die Maßnahmen zu ihrer Verhütung, entsprechend § 12 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz sowie bei einer Arbeitnehmerüberlassung entsprechend § 12 Absatz 2 Arbeitsschutzgesetz zu unterweisen; die Unterweisung muss erforderlichenfalls wiederholt werden, mindestens aber einmal jährlich erfolgen; sie muss dokumentiert werden.

Der Unternehmer hat den Versicherten die für ihren Arbeitsbereich oder für ihre Tätigkeit relevanten Inhalte der geltenden Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Unfallversicherungsträger sowie des einschlägigen staatlichen Vorschriften- und Regelwerks in verständlicher Weise zu vermitteln [DGUV Vorschrift 1 "Grundsätze der Prävention" § 4 Abs. 1 u. 2].

Brandschutz

H.3.8

Nach § 15 des Gesetzes über den Brandschutz, der allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes (HBKG) werden Bauwerke, Anlagen, Einrichtungen und Lagerstätten überprüft, die in besonderem Maße brandgefährdet oder brandempfindlich sind oder in denen bei Ausbruch eines Brandes oder einer sonstigen Gefahr eine größere Anzahl von Personen gefährdet werden kann. Eigentümerinnen und Eigentümer, Besitzerinnen und Besitzer und sonstige Nutzungsberechtigte von Bauwerken, Anlagen, Einrichtungen und Lagerstätten sind verpflichtet, die Gefahrenverhütungsschau zu dulden, den hiermit beauftragten Personen den Zutritt zu allen Räumen sowie die Prüfung aller Einrichtungen und Anlagen zu gestatten, die erforderlichen Auskünfte zu erteilen und die bei der Gefahrenverhütungsschau festgestellten Mängel innerhalb der ihnen gesetzten Frist zu beheben. Die Gefahrenverhütungsschau wird durch das Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau, Abteilung vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz, durchgeführt und wird nach der zum Zeitpunkt der Überprüfung gültigen Gebührenordnung der Stadt Hanau kostenpflichtig abgerechnet.

H.3.9

Die bauliche Anlage ist brandschutztechnisch neu zu beurteilen, wenn die vom Regierungspräsidium Darmstadt anerkannte Werkfeuerwehr ihre Anerkennung verliert oder die Werkfeuerwehr aufgelöst wird.

H.4 Zuständige Überwachungsbehörden

H.4.1

Soweit im vorliegenden Bescheid auf die Überwachungsbehörde verwiesen wird, ist dies im Bereich

- des Immissionsschutzes das Dez. IV/F 43.4 - Immissionsschutz (Metall)

- sowie das Dez. IV/F 43.1 – Immissionsschutz (Energie, Lärmschutz) für den Teilbereich Lärmschutz,
- der Wasserwirtschaft das Dez. IV/F 41.4 – Anlagenbezogener Gewässerschutz,
- des Bodenschutzes das Dez. IV/F 41.5 – Bodenschutz (zuvor Dez. IV/F 41.4 - Grundwasser, Bodenschutz Ost),
- der Abfallbeseitigung das Dez. IV/F 42.1 – Abfallwirtschaft Ost,
- des Arbeitsschutzes das Dez. VI 64 – Arbeitsschutz (Frankfurt, Kündigungsverfahren)

H.5 Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

H.5.1 Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
AbfVerbrG	Abfallverbringungsgesetz	19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
AllgVwKostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung	11.12.2009 (GVBl. I S. 763)	06.12.2022 (GVBl. S. 722)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	07.08.1996 (BGBl. I S. 1246)	31.05.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 140)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004 (BGBl. I S. 2179)	22.12.2020 (BGBl. I S. 3334)
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien, diverse		
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung	10.12.2001 (BGBl. I S. 3379)	30.06.2020 (BGBl. I S. 1533)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	18.04.2017 (BGBl. I S. 905)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BauGB	Baugesetzbuch	03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)	28.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)
BauNVO	Baunutzungsverordnung	21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)	03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
BaustellV	Baustellenverordnung	10.06.1998 (BGBl. I S. 1283)	19.12.2022 (BGBl. 2023 I Nr. 1)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz	17.03.1998 (BGBl. I S. 502)	25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	12.07.1999 (BGBl. I S. 1554)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	03.02.2015 (BGBl. I S. 49)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	In der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; BGBl. I 2021 S. 123)	26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
1. BlmSchV	Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen	In der Fassung vom 26.01.2010 (BGBl. I S. 38)	13.10.2021 (BGBl. I S. 4676)
4. BlmSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	In der Fassung vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1440)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1799)
9. BlmSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren	In der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
12. BlmSchV	Störfall-Verordnung	In der Fassung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
42. BlmSchV	Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider	12.07.2017 (BGBl. I S. 2379; 2018 I S. 202)	
44. BlmSchV	Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen	13.06.2019 (BGBl. I S. 804)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1801)
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	16.12.2008 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1)	23.11.2023 (ABl. L, 2023/90120, 23.11.2023)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung	26.11.2010 (BGBl. I S. 1643)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)

HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. S. 80)	03.05.2018 (GVBl. S. 82)
HAItBodSchG	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	28.09.2007 (GVBl. I S. 652)	30.09.2021 (GVBl. S. 602, 701)
HBKG	Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz	14.01.2014 (GVBl. S. 26)	23.08.2018 (GVBl. S. 374)
HBO	Hessische Bauordnung	28.05.2018 (GVBl. S. 198)	20.07.2023 (GVBl. S. 582)
HessAGVwGO	Hessisches Gesetz zur Ausführung der Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 27.10.1997 (GVBl. I S. 381)	09.12.2022 (GVBl. S. 764)
HVwVfG	Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz	In der Fassung vom 15.01.2010 (GVBl. I S. 18)	16.02.2023 (GVBl. S. 78)
HVwKostG	Hessisches Verwaltungskostengesetz	In der Fassung vom 12.01.2004 (GVBl. I S. 36)	23.06.2018 (GVBl. S. 330)
HWG	Hessisches Wassergesetz	14.12.2010 (GVBl. I S. 548)	28.06.2023 (GVBl. S. 473)
ImSchZuV	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung	26.11.2014 (GVBl. S. 331)	13.03.2019 (GVBl. S. 42)
IZÜV	Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung	02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756)	09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz	24.02.2012 (BGBl. I S. 212)	02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
NachweisV	Nachweisverordnung	20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)	28.04.2022 (BGBl. S. 700)
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten	In der Fassung vom 19.02.1987 (BGBl. I S. 602)	14.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 73)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	26.08.1998 (GMBI. S. 503)	01.06.2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	18.08.2021 (GMBI. S. 1050)	
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	In der Fassung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686)	08.10.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 272)
VwKostO-MUKLV	Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	08.12.2009 (GVBl. I S. 522)	11.07.2022 (GVBl. S. 402)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)	03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

H.5.2 Technische Regelwerke

Abkürzung	Bedeutung	weitere Informationen, Bezugsquellen
DIN-Normen	Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V.	Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, https://www.beuth.de/de/
TRAS	Technische Regeln für Anlagensicherheit	https://www.kas-bmu.de/tras-endgueltige-version.html
TRBS	Technische Regeln für Betriebssicherheit	https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBS/TRBS.html
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe	https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html
UVV	Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft	Über die jeweilige Berufsgenossenschaft; Adressen siehe https://www.dguv.de/de/bg-uk-lv/index.jsp
VDI-Richtlinien	Richtlinien des Vereins Deutscher Ingenieure e. V.	Informationen unter https://www.vdi.de/richtlinien , Bezug über Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

Anhang 2 - Anlage 2 der 17. BImSchV

<u>Stoff</u>	<u>Äquivalenzfaktor</u>
Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD)	WHO-TEF 2005
2,3,7,8-Tetrachlordibenzodioxin (TCDD)	1
1,2,3,7,8-Pentachlordibenzodioxin (PeCDD)	1
1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzodioxin (HpCDD)	0,01
Octachlordibenzodioxin (OCDD)	0,0003
Polychlorierte Dibenzofurane (PCDF)	WHO-TEF 2005
2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8-Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,3
1,2,3,7,8-Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,03
1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
1.2.3.4.7.8.9-Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
Octachlordibenzofuran (OCDF)	0,0003
Polychlorierte Biphenyle	WHO-TEF 2005
<i>Non ortho PCB</i>	
PCB 77	0,0001
PCB 81	0,0003
PCB 126	0,1
PCB 169	0,03
<i>Mono ortho PCB</i>	
PCB 105	0,00003
PCB 114	0,00003
PCB 118	0,00003
PCB 123	0,00003
PCB 156	0,00003
PCB 157	0,00003
PCB 167	0,00003
PCB 189	0,00003

Anhang 3 - Abfälle zur Lagerung im Kompaktlager

	Abfall- schlüssel	Bezeichnung
gef	060106	andere Säuren
	060199	Abfälle anders nicht genannt
	060299	Abfälle anders nicht genannt
gef	060313	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten
	060314	feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 060311 und 060313 fallen
gef	060315	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten
	060399	Abfälle anders nicht genannt
gef	060405	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten
	061199	Abfälle anders nicht genannt
gef	061302	gebrauchte Aktivkohle (außer 060702)
gef	070104	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
gef	070108	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
	070199	Abfälle anders nicht genannt
gef	070204	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
gef	070210	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
gef	070404	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
gef	070408	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
gef	070410	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
	070499	Abfälle anders nicht genannt
gef	070501	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
gef	070503	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
gef	070504	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
gef	070509	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
gef	070510	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
gef	070513	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	070599	Abfälle anders nicht genannt
gef	070704	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
gef	070709	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
gef	080111	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
gef	080312	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	080313	Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080312 fallen
	080399	Abfälle anders nicht genannt
	100816	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 100815 fällt
gef	110105	saure Beizlösungen
gef	110106	Säuren anders nicht genannt
gef	110109	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten

	110110	Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 110109 fallen
gef	110198	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
gef	110207	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
gef	120114	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten
gef	120116	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
gef	150202	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a.n.g.) Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
gef	160213	gefährliche Bestandteile (2) enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 160209 bis 160212 fallen
gef	160215	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile
gef	160303	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
gef	160305	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	160306	organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160305 fallen
gef	160506	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
gef	160507	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
gef	160508	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
	160801	gebrauchte Katalysatoren, die Gold, Silber, Rhenium, Rhodium, Palladium, Iridium oder Platin enthalten (außer 160807)
gef	160802	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle (3) oder deren Verbindungen enthalten
	160803	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten, anders nicht genannt
gef	160806	gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden
gef	160807	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
gef	180108	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
gef	190211	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
gef	191005	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten

gef = gefährlichen Abfälle

Anhang 4 - Abfälle zur Behandlung in den Kammeröfen 2-5

	Abfall-schlüssel	Bezeichnung
	010101	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen
gef	010307	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen
	010399	Abfälle anders nicht genannt
	060199	Abfälle anders nicht genannt
	060299	Abfälle anders nicht genannt
gef	060313	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten
gef	060315	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten
	060316	Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 060315 fallen
	060399	Abfälle anders nicht genannt
gef	060405	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten
	060499	Abfälle anders nicht genannt
gef	060502	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
	060503	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 060502 fallen
	061199	Abfälle anders nicht genannt
gef	061302	gebrauchte Aktivkohle (außer 060702)
	061399	Abfälle anders nicht genannt
gef	070108	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
gef	070210	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
	070299	Abfälle anders nicht genannt
gef	070408	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
gef	070410	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
	070499	Abfälle anders nicht genannt
gef	070509	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
gef	070510	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
gef	070513	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	070599	Abfälle anders nicht genannt
gef	070709	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
	070799	Abfälle anders nicht genannt
gef	080111	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
gef	080312	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	080313	Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080312 fallen
	080399	Abfälle anders nicht genannt
	090199	Abfälle anders nicht genannt
	100701	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)
	100702	Kräzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)

	100704	andere Teilchen und Staub
	100705	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
	100799	Abfälle anders nicht genannt
	100809	andere Schlacken
	100816	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 100815 fällt
gef	110109	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten
	110110	Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 110109 fallen
gef	110198	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	110199	Abfälle anders nicht genannt
	110203	Abfälle aus der Herstellung von Anoden für wässrige elektrolytische Prozesse
gef	110207	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	110299	Abfälle anders nicht genannt
	120103	NE-Metallfeil- und -drehspäne
	120104	NE-Metallstaub und -teilchen
gef	120114	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten
	120115	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 120114 fallen
gef	120116	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	120117	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 120116 fallen
	120199	Abfälle anders nicht genannt
gef	150202	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a.n.g.) Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
	150203	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 150202 fallen
gef	160213	gefährliche Bestandteile (2) enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 160209 bis 160212 fallen
gef	160215	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile
	160216	aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 160215 fallen
gef	160303	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	160304	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160303 fallen
gef	160305	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	160306	organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160305 fallen
gef	160506	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
gef	160507	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
gef	160508	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
	160801	gebrauchte Katalysatoren, die Gold, Silber, Rhenium, Rhodium, Palladium, Iridium oder Platin enthalten (außer 160807)

gef	160802	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle (3) oder deren Verbindungen enthalten
	160803	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten, anders nicht genannt
gef	160807	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
	161102	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161101 fallen
gef	161103	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten
	161104	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161103 fallen
gef	161105	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten
	161106	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161105 fallen
gef	180108	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
gef	190111	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten
	190112	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 190111 fallen
	190206	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 190205 fallen
gef	190211	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
	190299	Abfälle anders nicht genannt
gef	190806	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze
	190899	Abfälle anders nicht genannt
	191002	NE-Metall-Abfälle
gef	191005	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten
	191006	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 191005 fallen

gef = gefährlichen Abfälle

Anhang 5 - Begründung der Ausnahmen nach § 24 der 17. BImSchV

Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von Vorschriften der 17. BImSchV zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

1. einzelne Anforderungen der 17. BImSchV nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand erfüllbar sind,
2. im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt werden,
3. die Ableitungshöhe nach der TA Luft auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist, es sei denn, auch insoweit liegen die Voraussetzungen der Nummer 1 vor, und
4. die Anforderungen folgender Richtlinien eingehalten werden:
 - a) Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3, L 127 vom 26.5.2009, S. 24) (Abfallrahmenrichtlinie),
 - b) Richtlinie 96/59/EG des Rates vom 16. September 1996 über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und polychlorierter Terphenyle (PCB/PCT) (ABl. L 243 vom 24.9.1996, S. 31), die durch die Verordnung (EG) Nr. 596/2009 (ABl. L 188 vom 18.7.2009, S. 14) geändert worden ist, und
 - c) Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17).

Auf die unter Nr. 1 und 2 genannten Kriterien wird jeweils beim individuellen Antrag eingegangen. Die Kriterien nach Nr. 3 sind für alle zugelassenen Ausnahmen weiterhin eingehalten. Für alle gestellten Anträge gilt, dass die unter Nr. 4 genannten Anforderungen auch bei Zulassung der Ausnahmen eingehalten werden, da die Richtlinien nicht auf die von der Antragstellerin betriebenen Edelmetallrecyclinganlagen zutreffen.

§ 3 Abs. 6 der 17. BImSchV

Befreiung von der Forderung, Verdrängungsluft aus Behältern mit flüssigen Einsatzstoffen der Feuerung zuzuführen

Kammerofen 3/4: siehe **A.1**; Bestand⁴; § 3 Abs. 5 der 17. BImSchV a.F.

Die Betreiberin hat den Antrag gestellt, von der Forderung, beim Umfüllen bzw. bei der Handhabung flüssiger Stoffe, die Verdrängungsluft oder die abgesaugte Luft zu erfassen und der Feuerung zuzuführen, befreit zu werden. Im Vergleich zu Abfallverbrennungsanlagen im herkömmlichen Sinne werden hier nur geringe Mengen an flüssigen Einsatzstoffen gehandhabt. Das Gebäude 770 verfügt über eine Lagerkapazität von m³ flüssiger oder pastöser Stoffe. Die Forderung des § 3 Abs. 5 der 17. BImSchV stellt in Analogie zum Einsatzstoffbunker, der für feste Einsatzmaterialien gedacht ist, auf einen Lagerbehälter für flüssige Einsatzstoffe ab. Beim Betanken dieses Lagerbehälters ist die Verdrängungsluft zu erfassen und der Verbrennungseinrichtung zuzuführen. Einen solchen zu betankenden Sammelbehälter gibt es bei der geplanten Anlage nicht. In Gebäude 770 werden flüssige Einsatzstoffe in verschlossenen Gebinden gelagert. Ein Gaspindelverfahren bzw. die Erfassung der verdrängten Abluft, wie sie in § 3 Abs. 5 der 17. BImSchV gefordert wird, ist für die vorgesehene Art der Lagerung obsolet.

⁴ Genehmigung vom 8. April 2004 - Az.: IV/HU43.3-0682/12-Gen28/02

Ein Teil der Gebinde wird zur Beprobung in den Probenahmebereich in Gebäude 778 verbracht. Zwei Gebinde finden dort Aufstellung, um flüssige Scheidgüter von dort in die Ofenkammern dosieren zu können. Deren Verdrängungsluft wird automatisch thermisch behandelt und der Nachverbrennung zugeführt. Für den Probenahmebereich wird aus Sicherheitsgründen die Luft erfasst und über eine Quelle der Umwelt zugeführt. Für diese Emissionsquelle wird in dieser Genehmigung der Konzentrationsgrenzwert für organische Stoffe gemäß Ziffer 5.2 TA Luft festgelegt. Über die Verpflichtung, die Massenkonzentration an organischen Stoffen in dieser Abluft regelmäßig messen zu lassen, ist nach dem Stand der Technik hinreichend Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen ergriffen worden. **Die beantragte Ausnahme von dieser Forderung wird zugelassen.**

Anmerkung: Der damals beschriebene Probenahmebereich ist nicht mehr vorhanden. Die in diesem Bescheid genannte Probenahme 3 wurde mit Bescheid vom 19. März 2007 genehmigt (siehe Abschnitt zur Genehmigungshistorie). Die Angaben zum Gebäude 770 entsprechend dem Lagerabschnitt LA I des Kompaktlagers. Inzwischen gibt es noch einen weiteren Lagerabschnitt (LA II). Dies ändert nichts an der damaligen Bewertung.

Kammerofen 5: siehe **B.3**; neu; § 3 Abs. 6 der 17. BImSchV

Die Ausführungen zu Kammerofen 3/4 treffen im Wesentlichen auch auf Kammerofen 5 zu.

§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV

Befreiung von der Forderung, die Anlage mit einem Einsatzstoffbunker auszurüsten

Kammerofen 3/4: siehe **A.2**; Bestand⁵; § 3 Abs. 1 der 17. BImSchV a.F.

Die Betreiberin hat den Antrag gestellt, von der Forderung, einen Einsatzstoffbunker gemäß den Anforderungen des § 3 Abs. 1 der 17. BImSchV zu errichten und zu betreiben, befreit zu werden. Mit dieser Forderung sollen die zum Teil erheblichen Geruchsbelästigungen verhindert werden, die bei der Bevorratung von Abfällen für den Einsatz in den Feuerungsraum entstehen können. Bei der vorliegenden Verbrennungsanlage werden nur edelmetallhaltige Einsatzstoffe in die Ofenräume verbracht. Die Lagerung dieser Einsatzstoffe erfolgt in fest verschlossenen Gebinden. Jeglicher Umgang mit dem Einsatzmaterial erfolgt in einer Umgebung, die mit einer Luftabsaugung bzw. einem Luftwechsel versehen ist. Die Abluft wird gezielt erfasst und Abluftreinigungseinrichtungen zugeführt. Mit einer Geruchsbelästigung ist beim Lagern und beim Umgang mit den Einsatzstoffen nicht zu rechnen. Die Forderung nach der Errichtung eines Einsatzstoffbunkers trifft auf die beantragte Änderung nicht zu. Die Art und Weise, wie die Einsatzstoffe vor der thermischen Behandlung gelagert werden, entspricht dem Stand der Technik. **Die beantragte Ausnahme wird zugelassen.**

Kammerofen 5: siehe **B.4**; neu; § 4 Abs. 2 der 17. BImSchV

Die Ausführungen zu Kammerofen 3/4 treffen im Wesentlichen auch auf Kammerofen 5 zu.

⁵ Genehmigung vom 8. April 2004 - Az.: IV/HU43.3-0682/12-Gen28/02

§ 6 Abs. 2 der 17. BImSchV

Befreiung von der Forderung zur Einhaltung einer Mindesttemperatur von 1.100°C

Kammerofen 3/4: siehe **A.7; Bestand⁶; § 6 Abs. 2 der 17. BImSchV**

Bei der Prüfung des Antrags kam die zuständige Behörde zu dem Schluss, dass durch die o.g. Gutachten sicher nachgewiesen wurde, dass die Grenzwerte der 17. BImSchV auch bei einer abgesenkten TNV-Temperatur sicher eingehalten werden. Die weiteren Voraussetzungen zur Zulassung einer Ausnahme § 24 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 wurden durch Schreiben vom 11.09.2014 von der Antragstellerin ausreichend begründet.

Zu Nummer 1 wird ausgeführt, dass die Zerstörung der Dioxine/Furane auch in einem Temperaturbereich unter den in der 17. BImSchV geforderten 1.100°C zu gewährleisten ist. Dies wurde durch Messungen nachgewiesen. Der Aufwand die TNV Temperatur immer auf 1.100°C zu betreiben, ist nur mit einem höheren Aufwand zu gewährleisten. Die daraus resultierenden CO₂ sind zudem um ein Vielfaches höher. Die Antragstellerin führt hierzu aus, dass die Emissionserhöhung von CO₂ Emissionen ca. 25% oder 65 kg/h beträgt.

Zu Nummer 2 ist anzumerken, dass die Abluftreinigungsanlage mehr als den Stand der Technik darstellt.

Zu Nummer 3 des § 24 der 17. BImSchV kann den Angaben der Antragstellerin gefolgt werden. Die Ableitungshöhe des Kamins ist ausreichend dimensioniert. Durch die Absenkung der TNV-Temperatur werden zudem nicht mehr oder andere Schadstoffe emittiert, die eine Schornsteinerhöhung bedingen würden. Die Schornsteinhöhe wurde außerdem nicht nur anhand der Emissionsparameter bestimmt, sondern ins besonders anhand der baulichen Gegebenheiten im Umfeld, welches sich nicht ändert.

Die Nummer 4 trifft in ihrer Gesamtheit nicht für Edelmetallrecyclinganlagen wie sie von der Antragstellerin betrieben werden zu. Daher kann den Ausführungen der Antragstellerin zugestimmt werden.

Kammerofen 5: siehe **B.1; Bestand⁷; § 6 Abs. 2 der 17. BImSchV**

Die Voraussetzungen für die Herabsenkung der Mindesttemperatur des § 6 Abs. 6 der 17. BImSchV liegen vor.

§ 6 Abs. 6 Satz 1 Nr. 1 der 17. BImSchV verlangt, dass die sonstigen Anforderungen der 17. BImSchV eingehalten werden, insbesondere die Grenzwerte des § 8 (i.V.m. Anlage 1) der 17. BImSchV. Die sichere Einhaltung der Grenzwerte der - im ganz Wesentlichen hier relevanten - Schadstoffgruppen an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, polyhalogenierten Dibenzodioxinen, polyhalogenierten Dibenzofuranen oder polyhalogenierten Biphenylen konnte auch bei der abgesenkten Temperatur durch die o. g. Messung nachgewiesen werden. Zwar war ein Anstieg der Konzentrationen im Abgas bei einer Temperatur von 860°C zu erkennen (von 0,003 ng/Nm³ bei 1.100°C auf 0,01 ng/Nm³ bei den PCDD/PCDF/PCB bzw. von 0,004 mg/Nm³ bei 1.100°C auf 0,006 mg/Nm³ bei den B(a)P (incl. As, Cd, Co und Cr(VI)), jedoch lagen die Werte dennoch bei unter 10 % (0,1 ng/Nm³) bzw. 12 % (0,05 mg/Nm³) des einschlägigen Grenzwertes.

Der nach § 6 Abs. 6 Satz 1 Nr. 2 und Satz 2 erforderliche Nachweis liegt vor. Der vorgelegte Messbericht der nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Messstelle hat gezeigt, dass keine größeren Abfallmengen und keine Abfälle mit einem höheren Gehalt an organischen Schadstoffen, insbesondere an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, polyhalogenierten Dibenzodioxinen, polyhalogenierten Dibenzofuranen oder polyhalogenierten Biphenylen, entstehen, als unter den in den Absätzen 1 bis 3 festgelegten Bedingungen zu erwarten wären.

⁶ Genehmigung vom 11. März 2015 - Az.: IV/F-43.4 -0819/12- Gen 54/11

⁷ Ausnahmegenehmigung nach 17. BImSchV vom 2. Januar 2019 - Az.: IV/F 43.4 Zie -0819/40- Allg 66/18

Infolgedessen kann an dem Kammerofen 5 eine Temperatur von 860°C in der thermischen Nachverbrennung (sowie 300°C in der katalytischen Reinigungsstufe) zugelassen werden. Sodann steht die Entscheidung darüber, ob eine andere Mindesttemperatur festgesetzt werden kann, im pflichtgemäßen Ermessen der Behörde. Die Ausübung dieses Ermessen führt hier dazu, dass eine niedrigere Mindesttemperatur beim Kammerofen 5 zugelassen wird. Bereits bei anderen Kammeröfen wurde zuvor eine niedrigere Mindesttemperatur erlaubt und Erfahrungen hiermit gemacht (siehe dazu auch die Ausführungen im Bescheid vom 10.07.2018). Hinzu kommt ferner noch, dass nach der glaubhaften Darstellung der Antragstellerin bei einer Herabsenkung der Temperatur der CO₂-Ausstoß maßgeblich verringert werden würde. Der jährliche CO₂-Ausstoß würde demnach um ca. 395 t minimiert. Dies ist auch aus Umweltgesichtspunkten ein weiteres Argument, das zusätzlich für eine Herabsenkung der Mindesttemperatur spricht.

§ 6 Abs. 9 der 17. BImSchV

Befreiung von der Forderung zur Aufrechterhaltung der Verbrennungsbedingungen, bis sich keine Abfälle oder Stoffe mehr im Feuerraum befinden

Kammerofen 3/4: siehe **A.3**; Bestand⁸; § 4 Abs. 8 der 17. BImSchV a.F.

Die Betreiberin hat den Antrag gestellt, von der Forderung befreit zu werden, beim Abfahren der Verbrennungsanlage die Verbrennungsbedingungen so lange aufrecht zu erhalten, bis sich keine Abfälle mehr im Feuerraum befinden. Sinn dieser Forderung ist es, dass bei herkömmlichen Verbrennungsanlagen außer der Asche und anderen betriebsbedingten Ablagerungen kein Abfall mehr im Verbrennungsraum befindet, um mögliche Umweltgefährdungen durch nicht inertes Material auszuschließen. Bei den Kammeröfen 3+4 ist es aber das Ziel, mit der thermischen Behandlung bestimmte edelmetallhaltige aber inerte Glührückstände zu erhalten. Nach dem Durchlaufen der thermischen Behandlung, die aus einer Schwel- und einer Oxidationsphase besteht, handelt es sich bei den Einsatzstoffen chemisch gesehen um inertes Material. Die Betreiberin gibt an, aus Platzgründen beim Abfahren der Anlage das inerte Material in den Ofenräumen belassen zu müssen. Das entspricht einer Abkühlung des Einsatzmaterials in den Abkühlkammern. Das Gutachten zum Sicherheitskonzept der Kammeröfen 3+4 kommt zu dem Schluss, dass der sicherste Ort für inertes oder nicht inertes Material die Ofenkammern sind. **Die beantragte Ausnahme wird zugelassen.**

Kammerofen 5: siehe **B.5**; neu; § 6 Abs. 9 der 17. BImSchV

Die Ausführungen zu Kammerofen 3/4 treffen im Wesentlichen auch auf Kammerofen 5 zu.

§ 12 Abs. 2 der 17. BImSchV

Befreiung von der Forderung, Filter- und Kesselstäube getrennt von anderen festen Abfällen zu erfassen

Kammerofen 3/4: siehe **A.4**; Bestand⁹; § 7 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F.

Die Betreiberin hat den Antrag gestellt, von der Forderung befreit zu werden, die anfallenden Filter- und Kesselstäube separat zu erfassen. Als Begründung gibt sie an, dass der Zweck der

⁸ Genehmigung vom 8. April 2004 - Az.: IV/HU43.3-0682/12-Gen28/02

⁹ Genehmigung vom 8. April 2004 - Az.: IV/HU43.3-0682/12-Gen28/02

thermischen Behandlung zielgerichtet die Schaffung von Rückständen ist, die sich aus nicht zu oxidierendem Material und Edelmetallen zusammensetzen. Die Hauptmenge dieses (Zwischen-) Produktes wird in den Ofenkammern gewonnen. Aber in Abhängigkeit von der Korngröße und den Verbrennungsbedingungen können auch Anteile dieses Produktes durch den Abluftstrom mitgerissen und durch die Abluftreinigungseinrichtungen zurückgehalten werden. Das Material aus diesen Einrichtungen wird nicht separat erfasst und einer Verwertung oder Entsorgung zugeführt, sondern mit dem im Ofenraum gewonnenen Material vereinigt und weiterverarbeitet. Die separate Erfassung und Weiterverarbeitung wäre unverhältnismäßig, da die aus Filterstäuben bestehende und im Verhältnis zur Gesamtmenge relativ kleine Charge in separaten Behandlungsschritten oder Behandlungslinien weiterverarbeitet werden müsste. Mit der gemeinsamen Verarbeitung wird der Stand der Technik für alle anfallenden thermisch behandelten Materialien gleichermaßen gewährleistet. **Die beantragte Ausnahme wird zugelassen.**

Kammerofen 5: siehe **B.6**; neu; § 12 Abs. 2 der 17. BImSchV

Die Ausführungen zu Kammerofen 3/4 treffen im Wesentlichen auch auf Kammerofen 5 zu.

§ 13 der 17. BImSchV

Befreiung von der Forderung der Wärmenutzung

Kammerofen 3/4: siehe **A.5**; Bestand¹⁰; § 8 der 17. BImSchV a.F.

Die Betreiberin hat den Antrag gestellt, von der Forderung der Wärmenutzung nach § 8 der 17. BImSchV befreit zu werden. Sie hat in Kapitel 12 glaubhaft und nachvollziehbar dargelegt, dass zusätzlich zu den bereits geplanten Maßnahmen (antizyklischer Betrieb der beiden Ofenkammern, Wärmerückgewinnung I und II) eine weitere Wärmenutzung unverhältnismäßig und unwirtschaftlich ist. **Die beantragte Ausnahme wird zugelassen.**

Kammerofen 5: siehe **B.7**; neu; § 13 der 17. BImSchV

Die Ausführungen zu Kammerofen 3/4 treffen im Wesentlichen auch auf Kammerofen 5 zu. Da Kammerofen 5 nur über eine Ofenkammer verfügt, gibt es keinen antizyklischen Betrieb. Es gibt aber ebenfalls zwei Wärmerückgewinnungen sowie reduzierte Betriebstemperaturen in der Nachbrennkammer (siehe B.1) sowie in der katalytischen Nachverbrennung. Dies ist inzwischen auch bei Kammerofen 3+4 der Fall (siehe A.7).

§ 16 Abs. 1 N. 1 der 17. BImSchV

Befreiung von der Forderung zur Installation und dem Betrieb kontinuierlicher Messeinrichtungen für bestimmte Parameter

Kammerofen 3/4: siehe **A.6**; Bestand¹¹; § 11 Abs. 1 Nr. 1 der 17. BImSchV a.F.

Die Betreiberin hat beantragt, von der Installation und vom Betrieb kontinuierlicher Messeinrichtungen für die in § 11 Abs. 1 Nr. 1 genannten Parameter mit Ausnahme von NO_x und CO befreit zu werden. Als Grund gibt sie die geringen Emissionsfrachten an. Dieser Sachverhalt ist in den Antragsunterlagen belegt und er wurde im Rahmen der Prüfung der Schutzziele der TA

¹⁰ Genehmigung vom 8. April 2004 - Az.: IV/HU43.3-0682/12-Gen28/02

¹¹ Genehmigung vom 8. April 2004 - Az.: IV/HU43.3-0682/12-Gen28/02

Luft sowie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung explizit berücksichtigt. Bei der beantragten Verbrennungsanlage handelt es sich im Vergleich mit Verbrennungsanlagen herkömmlicher Art um eine von geringer Größe. Die Registrierung und Auswertung sämtlicher in § 11 Abs. 1 Nr. 1 genannten Schadstoffe wäre unverhältnismäßig. Nach den hier vorliegenden Informationen würde der Einbau der für die gesamten vorgesehenen kontinuierlichen Messungen erforderlichen Einrichtungen ca. 250.000 € kosten. Dazu kommen die laufenden Kosten für Wartung, Kalibrierung und Reparatur. Die für die Prüfung wichtige Größe, ob dem Schutz- und Vorsorgegedanken Rechnung getragen wird, ist der Gehalt an Stickoxiden. Die Betreiberin sieht vor, diesen Parameter zusammen mit CO kontinuierlich zu ermitteln. Da bei der Errichtung der Anlage der Einbau entsprechender kontinuierlich arbeitender Messeinrichtungen berücksichtigt werden muss, musste dieser Ausnahmeantrag nach § 19 Abs. 1 der 17. BImSchV zusammen mit dem Änderungsgenehmigungsantrag nach § 16 Abs. 1 BImSchG gestellt werden. **Die beantragte Ausnahme wird zugelassen.**

Anmerkung: In der damaligen Fassung bestand die Forderung zur Installation und dem Betrieb kontinuierlicher Messeinrichtungen noch nicht für Ammoniak. Die Ausnahme gilt daher ebenfalls nicht für Ammoniak. Für Gesamtkohlenstoff kann nach § 16 Abs. 1 Satz 4 durch die zuständige Behörde keine Ausnahme mehr erteilt werden. Der Satz wurde durch die Verordnung zur Neufassung der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen und zur Änderung der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen* vom 6. Juli 2021 in die 17. BImSchV aufgenommen, da nach Anhang VI Teil 6 der Richtlinie 2010/75/EU keine Ausnahmen von den kontinuierlichen Messungen von CO und Gesamtkohlenstoff möglich sind. Entsprechend der Übergangsfrist nach § 28 Abs. 2 der 17. BImSchV endet die seit 2004 bestehende Ausnahme zum 1. Januar 2025.

Kammerofen 5: siehe **B.2**; Bestand¹²; § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 17. BImSchV

§ 16 Abs. 6 der 17. BImSchV verlangt, dass der Betreiber sicherstellt, dass die Emissionen an Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff und Schwefeloxide nicht höher sind als die dafür festgelegten Emissionsgrenzwerte. Die sichere Einhaltung der Grenzwerte wurde durch die diskontinuierlichen Messungen 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 und 2018 nachgewiesen. Die Messberichte liegen vor. Nach § 18 Abs. 2 hat der Betreiber bei Vorliegen der Voraussetzungen nach § 16 Abs. 6 der 17. BImSchV die Einzelmessungen nach § 18 Abs. 3 und 4 der 17. BImSchV durchzuführen.

§ 24 Abs. 1 der 17. BImSchV erlaubt auf Antrag des Betreibers Abweichungen von Anforderungen der 17. BImSchV, wenn sie nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind und gleichzeitig die Anforderungen des § 24. Abs. 1 Nr. 2 bis 4 der Verordnung erfüllt sind. Eine kontinuierliche Messung des Gesamtstaubs mittels des triboelektrischen Messsystems ist aufgrund der Rahmenbedingungen am Kammerofen 5 (geringer Kamindurchmesser, niedriger Volumenstrom und stark wechselnde Einsatzstoffe) nicht möglich. Die Neubeschaffung einer anderen Messtechnik und der Umbau der Messstrecke und des Kamins sind mit Kosten von ca. 250 000,00 € verbunden. Eine Garantie auf eine zuverlässige kontinuierliche Messung von Gesamtstaub ist damit nicht verbunden. Damit ist eine kontinuierliche Messung von Gesamtstaub an der vorhandenen Anlage nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich. Die Maßnahmen zu Emissionsminderung bzgl. Gesamtstaub entsprechen dem Stand der Technik, wie bei den diskontinuierlichen Messungen 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 und 2018 nachgewiesen wurde.

Infolgedessen können am Kammerofen 5 für Gesamtstaub, Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff und Schwefeloxide Einzelmessungen zugelassen werden.

¹² Ausnahmegenehmigung nach 17. BImSchV vom 2. Okt. 2020 - Az.: RPDA - Dez. IV/F 43.4-53 u 35.14/80-2020/6