

Zustellungsurkunde

Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG
endvertreten durch den Geschäftsführer
Herrn Dr. Steffen Metzger
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau

Aktenzeichen (bei Korrespondenz bitte angeben):
RPDA - Dez. IV/F 43.4-53 u 35.14/172-2020/11
(Gen 2024/007)

Bearbeiter: Herr Christian Passet

Durchwahl: 069 2714 4991

Datum: 20. Dezember 2024

**Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)
Genehmigungsverfahren nach § 16 Abs. 1 BImSchG für eine Anlage zur mechanischen Prä-
paration nach Nr. 8.11.1.1EG des Anhang 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bun-
des-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen -
4. BImSchV)**

Projekt: Errichtung neue Siebanlage Geb. 744

G e n e h m i g u n g s b e s c h e i d

I. Entscheidung

Auf Antrag vom 6. Juni 2024 wird der

**Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG, Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau,
gesetzlich vertreten durch die Heraeus Precious Metals Verwaltungs GmbH,
diese gesetzlich vertreten durch die Geschäftsführer Dr. Steffen Metzger u. a.**

nach § 16 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in:	63450 Hanau, Heraeusstraße 12-14
Gemarkung:	Hanau
Flur [Flurstück]:	48 [12 und 14/1]
Gebäude:	744

eine Anlage zur mechanischen Präparation von Scheidgütern wesentlich zu ändern und zu be-
treiben.

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

Die Genehmigung berechtigt zur/zum

- Errichtung und Betrieb der neuen Siebanlage im Geb. 744 als Teil der Anlage zur me-
chanischen Präparation (SMM) mit einer Durchsatzkapazität von [REDACTED] t/a.
 - Die Kapazität der Siebanlagen (Bestand + neu) wird auf die o.g. Kapazität begrenzt.
 - Die Kapazität der Gesamtanlage (SMM) erhöht sich von 6.500 t/a auf 10.000 t/a.

- Durchführung der folgenden Änderungen an der bestehenden Anlage:
 - Rückbau der Materialschleuse 06X510 und Errichtung eines Rolltors
 - Errichtung einer Bereitstellungsfläche für die Anlagen zur mechanischen Präparation (Sieben/Mischen/Mahlen; SMM) im Bodenlager (LA II) im Geb. 744
 - Errichtung eines Lagerbereichs (Regallager) mit einer Lagerkapazität von ■ t an Scheidgütern im Produktionsbereich von SMM im Geb. 744
 - Einsatz von Scheidgütern der Lagerklasse 5.1B bei SMM (Änderung der Stoffeinstufung von bereits eingesetzten Scheidgütern)
 - Lagerung von Scheidgütern mit den Abfallschlüsselnummern 07 01 08*, 07 07 04*, 10 08 08* und 16 11 01* im Scheidgutlager

Mit Zustellung der Genehmigung entfällt die Gestattungswirkung der Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG für die beantragte Maßnahme vom 26. September 2024.

Kostengrundentscheidung

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

II. Maßgebliches BVT-Merkblatt

Für die hiermit genehmigte Anlage ist maßgeblich das Merkblatt:

Abfallbehandlungsanlagen (WT)

III. Eingeschlossene Entscheidungen

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein. Hierbei handelt es sich um die:

Bauaufsichtliche Entscheidungen

- Baugenehmigung im Sinne von § 74 der Hessischen Bauordnung (HBO) für die Errichtung der neuen Siebanlage in Geb. 744.

Wasserrechtliche Entscheidungen

Eignungsfeststellung nach § 63 WHG:

- Lageranlage „Mechanische Präparation Geb. 744, Regellager zur Lagerung fester Stoffe“, V = ■ t, WGK 3, GST D
Die Lagerung erfolgt in transportrechtlich zugelassenen Gebinden in einem Regal mit 3 Ebenen. Das Regal wird mit einem zugelassenen Befestigungssystem im Boden verankert. Die Eignungsfeststellung bezieht sich auf die Lagerung der genannten Stoffe in dem Lagerregal einschließlich Regal.
- Lageranlage „Bereitstellungsflächen für die mechanische Präparation im Bodenlager zur Lagerung fester Stoffe“ Geb. 744, V = ■ t, WGK 3, GST D
Die Lagerung erfolgt in transportrechtlich zugelassenen Gebinden auf Paletten auf dem Hallenboden in maximal 3 Lagerebenen. Die Eignungsfeststellung bezieht sich auf die Lagerung der genannten Stoffe.

Eignungsfiktion: Für solche Anlagenteile, die aufgrund der Eignungsfiktion nach § 63 Absätze 4 oder 5 WHG als geeignet gelten, wird in diesem Bescheid die Eignungsfiktion lediglich in Bezug genommen, ohne jedoch die Eignung mit Feststellungswirkung zu bestätigen. Dies trifft konkret auf folgende Anlagenteile zu:

- Befestigungssystem des Regals im Boden (Lageranlage „Mechanische Präparation Geb. 744, Regallager zur Lagerung fester Stoffe“)

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 § 4 BImSchG vom 6. Juni 2024,
- Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis, geändert durch die Nachtragsunterlagen vom 5. September 2024 (N1) und 17. September 2024 (N2) bestehend aus:

Kapitel	Textteil/Formular/Formular-Nr.	Seiten
	Deckblatt zum Genehmigungsantrag	1
1	Genehmigungsantrag	14
	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz -- Seite 4 ausgetauscht durch N2 --	7
	Formular 1/1.2: Zusätzliche Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG	2
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	1
	Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage	1
	Stellungnahme des Betriebsrates (inkl. Deckblatt)	3
2	Inhaltsverzeichnis -- Seite 2 ausgetauscht durch N2 --	2
3	Kurzbeschreibung des Vorhabens	12
	Textliche Beschreibung -- ausgetauscht durch N2 --	11
	Prozessübersicht	1
4	Inhaltsdarstellung der Unterlagen die Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse enthalten	1
5	Standort und Umgebung der Anlage	5
	Textliche Beschreibung	4
	Werksplan	1
6	Anlagen und Verfahrensbeschreibung	36
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: -- Seite 6 ausgetauscht durch N2 -- - Formular 6/1: Betriebseinheiten - Formular 6/2: Apparatliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter u.ä. - Formular 6/3: Apparatliste für Geräte, Maschinen, Einrichtungen etc.	32
	Aufstellungsplan Geb. 744 EG	1
	R&I-Schema Siebanlage	1
	Fließbild Mischanlage	1
	Verfahrensfließbild Abluft SMM -- ausgetauscht durch N2 --	1

Kapitel	Textteil/Formular/Formular-Nr.	Seiten
7	Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten	48
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge - Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Ausgänge - Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle - Formular 7/5: Maximaler Hold-Up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit - Formular 7/6: Stoffdaten	26
	Sicherheitsdatenblatt (Aschen)	22
8	Luftreinhaltung	52
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen - EQ 526 - Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung	15
	Lüftungsgesuch	10
	Herstellereklärungen zu den Primärfiltereinrichtungen an den Siebanlagen	2
	Emissionsabschätzung Bagatellmassenstrombetrachtung -- <i>Seiten 1, 7 ausgetauscht durch N2</i> --	9
	Technische Datenblätter zu den Gaswarnsensoren	16
9	Abfallvermeidung und Abfallentsorgung	9
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: -- <i>Seite 6 ausgetauscht durch N2</i> -- - Formular 9/1: Angaben zur schadlosen u. ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen - Formular 9/2: Angaben zur gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Abfällen	9
10	Abwasserentsorgung -- <i>ausgetauscht durch N2</i> --	1
11	Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen	20
	Textliche Beschreibung	5
	Liste der zulässigen AVV-Abfallnummern (deutsch / englisch) -- <i>ausgetauscht durch N2</i> --	15
12	Abwärmenutzung	1
13	Lärm, Erschütterungen und sonstige Emissionen	2
	Textliche Beschreibung	2
14	Anlagensicherheit	27
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 14/1: Vorhandensein gefährlicher Stoffe in der Anlage - Formular 14/2: Vorhandensein gefährlicher Stoffe im Betriebsbereich - Formular 14/3: Land-Use-Planning (LUP)	13
	Projektbezogener Sicherheitsbericht	14
15	Arbeitssicherheit	11
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: -- <i>Seiten 2-4 ausgetauscht durch N2</i> -- - Formular 15/1: Arbeitsstättenverordnung - Formular 15/2: Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung - Formular 15/3: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften	11
16	Brandschutz	18
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 16/1.1: Brandschutz für das Gebäude 744 - Formular 16/1.2: Brandschutz für Gebäude 744, Produktionsbereich SMM und LA II	9
	Ergänzung 03 zum Brandschutzkonzept	9
17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	20
	Textliche Beschreibung, darin enthalten: - Formular 17/2: Anzeige nach § 40 AwSV	10
	Eignungsfeststellung Lagerbereich mechanische Präparation Geb. 744	5

Kapitel	Textteil/Formular/Formular-Nr.	Seiten
	Eignungsfeststellung Bereitstellungsfläche mechanische Präparation Geb. 744	5
18	Bauvorlagen	262
	Bauantrag	29
digital	Statische Berechnung - Stahlbühne für Siebanlage	176
digital	Statische Berechnung - Bodenplatte -- <i>nachgereicht durch N1</i> --	57
19	Unterlagen für sonstige Konzessionen	2
20	Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung	2
21	Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	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 - Immissionsschutz (Metall) - folgende Termine spätestens 1 Woche vorher mitzuteilen:

- Inbetriebnahme der neuen Siebanlage im Geb. 744
- Inbetriebnahme des Regallagers im Bereich SMM im Geb. 744

Zudem sind folgende Termine unverzüglich mitzuteilen:

- Abschluss des Rückbaus der Materialschleuse
- Inbetriebnahme der Bereitstellungsfläche im Bodenlager (LA II) im Geb. 744

V.1.2

Die Genehmigung erlischt, wenn die neue Siebanlage im Geb. 744 nicht innerhalb von 1 Jahr nach Bestandskraft des Genehmigungsbescheides in Betrieb genommen wird. Diese Frist kann auf Antrag verlängert werden.

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 errichten und 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 Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Erlaubnisse gelten fort, soweit im Folgenden keine Änderungen oder weitergehenden Maßnahmen gefordert werden.

V.1.6

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 <http://www.hlnug.de/themen/luft/downloads/downloads-ueberwachung.html> verwendet werden.

V.2 BESCHAFFENHEIT UND BETRIEB DER ANLAGE

V.2.1 Allgemeines / gesamte Anlage

V.2.1.1

Die Anlagenbetreiberin hat der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, unverzüglich jede im 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 (siehe V.1.4).

Wird die Anlage baulich verändert oder die Betriebsweise geändert, ist eine (zusätzliche) Unterweisung in Bezug auf die jeweilige Änderung u.a. anhand der angepassten Betriebsanweisungen (siehe V.2.1.4) mit Arbeitsaufnahme ausreichend.

Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

V.2.1.3

Die Anlagenteile sind regelmäßig zu warten. Die Wartung ist zu dokumentieren.

V.2.1.4

Die vorhandenen Betriebsanweisungen, in der folgende Themen enthalten sein müssen:

- Dokumentation des Betriebs,
- Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der Anlage (einschließlich An- und Abfahren),
- Verhalten des Personals bei Ausfall der Abluftreinigung,
- Verhalten des Personals bei außergewöhnlichen Vorkommnissen,
- Beseitigung von Störungen,

sind an den neuen Genehmigungsbestand anzupassen.

In die jeweiligen Betriebsanweisungen sind weiterhin aufzunehmen:

- Regelungen zum Betrieb der jeweiligen Anlagenteile entsprechend der Angaben in den Antragsunterlagen bzw. der Regelungen in diesem Bescheid (siehe V.1.4 und V.1.5).

V.2.2 Spezielle Regelungen für den Anlagenteil „Mechanische Präparation“

V.2.2.1 (ersetzt V.2.2.2 aus Gen 2020/042)

Für die Siebanlage (neu + Bestand) sind als Eingangsmaterialien entsprechend der Prozessbeschreibung (Anhang 3-1 der Antragsunterlagen) ausschließlich Katalysatoren zulässig, die die Anliefergrenzwerte der Tabelle 1 aus Anhang 2 des Genehmigungsbescheides vom 22. Dezember 2021 (Gen 2020/042) mit folgender Änderung einhalten:

- Der Anliefergrenzwert für HCl wird von ■■■ ppm auf ■■■ ppm reduziert.

Die Nebenbestimmung V.4.4 ist zu beachten.

V.2.2.2 (ersetzt V.2.2.5 aus Gen 2020/042)

Der maximale Hold-Up von mit Organik, Chlorwasserstoff und Chlor belastetem Scheidgut in der Mechanischen Präparation (SMM) wird auf 10 t begrenzt. Dies ist durch technische (Gaswarnsensoren) und organisatorische Maßnahmen sicherzustellen (siehe V.2.1.4).

V.3 LUFTREINHALTUNG

V.3.1 Emissionsbegrenzungen und Ableitbedingungen

V.3.1.1

Die Abluft der neuen Anlage zum Sieben, Mahlen und Mischen (SMM) in Geb. 744 ist über die Emissionsquelle 526 in einer Höhe von mindestens 24,1 m über Grund abzuleiten. Für die Emissionsquelle werden für den relevanten Volumenstrom von 23.050 Nm³/h hinter dem Sekundärfilter die im Folgenden aufgeführten Emissionsbegrenzungen festgelegt:

- a) Die **staubförmigen Emissionen** im Abgas dürfen nach Nr. 5.4.8.11b ABA-VwV die Massenkonzentration **10 mg/m³** nicht überschreiten.
- b) Die nachstehend genannten staubförmigen anorganischen Stoffe dürfen, auch beim Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse (II o. III), insgesamt folgende Massenkonzentrationen im Abgas nicht überschreiten:

- Stoffe der Klasse I gemäß Nr. 5.2.2 TA Luft: **0,01 mg/m³**
- Stoffe der Klasse II gemäß Nr. 5.2.2 TA Luft: **0,5 mg/m³**
- Stoffe der Klasse III gemäß Nr. 5.2.2 TA Luft: **1 mg/m³**

Beim Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen dürfen unbeschadet der zuvor genannten Anforderungen beim Zusammentreffen von

- Stoffen der Klassen I + II die Massenkonzentration im Abgas insgesamt **0,5 mg/m³** nicht überschreiten;
- Stoffen der Klassen I + III oder II + III oder I - III die Massenkonzentration im Abgas insgesamt **1 mg/m³** nicht überschreiten.

Zudem wird unbeschadet der zuvor genannten Anforderungen der Grenzwert für Nickelmetall, Nickellegierungen, Nickeltetracarbonyl, angegeben als **Ni** als Stoff der Klasse II auf **0,2 mg/m³** begrenzt.

- c) Die nachstehend genannten gasförmigen anorganischen Stoffe dürfen jeweils die angegebenen Massenkonzentrationen im Abgas nicht überschreiten:

- Stoffe der Klasse II gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft: **3 mg/m³**
- Stoffe der Klasse III gemäß Nr. 5.2.4 TA Luft: **30 mg/m³**

- d) Die Emissionen an organischen Stoffen im Abgas, angegeben als **Gesamtkohlenstoff**, dürfen nach Nr. 5.4.8.11b ABA-VwV die Massenkonzentration **20 mg/m³** nicht überschreiten.

- e) Innerhalb der Massenkonzentration für Gesamtkohlenstoff [V.3.1.1 d)] dürfen die nachstehend genannten organischen Stoffe, auch beim Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentration im Abgas, jeweils angegeben als Masse der organischen Stoffe, nicht überschreiten:

- Stoffe der Klasse I gemäß Nr. 5.2.5 TA Luft: **20 mg/m³**

f) Die nachstehend genannten Stoffe dürfen, auch beim Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, als Mindestanforderung insgesamt folgende Massenkonzentrationen im Abgas nicht überschreiten:

- Stoffe der Klasse I gemäß Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft: **0,03 mg/m³**
- Stoffe der Klasse II gemäß Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft: **0,3 mg/m³**
- Stoffe der Klasse III gemäß Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft: **1 mg/m³**

Beim Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen dürfen unbeschadet der zuvor genannten Anforderungen beim Zusammentreffen von

- Stoffen der Klassen I + II die Massenkonzentration im Abgas insgesamt **0,3 mg/m³** nicht überschreiten;
- Stoffen der Klassen I + III oder II + III oder I - III die Massenkonzentration im Abgas insgesamt **1 mg/m³** nicht überschreiten.

Zudem wird unbeschadet der zuvor genannten Anforderungen der Grenzwert für **Benzo(a)pyren** als Stoff der Klasse I auf **0,01 mg/m³** begrenzt.

g) Die im Anhang 4 der TA Luft genannten **Dioxine und Furane**, angegeben als Summenwert nach dem dort festgelegten Verfahren, dürfen als Mindestanforderung die Massenkonzentration im Abgas von **0,1 ng/m³** nicht überschreiten.

V.3.1.2

Für die Emissionsquellen 430 und 431 (Abluft der bestehenden Siebanlage in Geb. 784) werden die gleichen Emissionsbegrenzungen wie unter V.3.1.1 festgelegt.

V.3.1.3

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.3.1.4

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

V.3.1.5

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.3.1.6

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

V.3.2 Emissionsmessungen

V.3.2.1

Zur Feststellung, ob die unter Nebenbestimmung V.3.1.1 dieses Bescheides aufgeführten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden, sind frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach Umsetzung der hiermit genehmigten Änderung (Inbetriebnahme neue Siebanlage) Messungen von einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle durchführen zu lassen (TA Luft Nr. 5.3.2.1 Abs. 2). Die Nebenbestimmung V.2.2.2 ist zu beachten.

V.3.2.2

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.3.2.3

Bei den Messungen nach V.3.2.1 für Emissionsbegrenzungen nach V.3.1.1 a) und d) mit überwiegend zeitlich unveränderlichen Betriebsbedingungen sollen mindestens 3 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 den Messungen nach V.3.2.1 für Emissionsbegrenzungen nach V.3.1.1 b), c), e) und f) mit überwiegend zeitlich veränderlichen Betriebsbedingungen sollen Messungen in ausreichender Zahl, jedoch mindestens sechs bei Betriebsbedingungen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können (siehe hierzu V.3.2.2 aus Gen 2020/024), durchgeführt werden.

V.3.2.4

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

V.3.2.5

Abweichend von V.3.2.3 und V.3.2.4 beträgt die Probenahmezeit bei der Messung für PCDD/F nach V.3.2.1 für Emissionsbegrenzungen nach V.3.1.1 g) mindestens 6 Stunden; sie soll 8 Stunden nicht überschreiten.

V.3.2.6

Die Messungen nach V.3.2.1 für Emissionsbegrenzungen nach V.3.1.1 a) und d) sind jeweils halbjährlich zu wiederholen (Nr. 5.4.8.11b ABA-VwV).

Die Messungen nach V.3.2.1 für Emissionsbegrenzungen nach V.3.1.1 b), c), e), f) und g) sind jeweils im Abstand von 3 Jahren zu wiederholen (Nr. 5.3.2 TA Luft). Siehe hierzu auch Hinweis H.2.2.

V.3.2.7

Für die bestehende Siebanlage wird der aktuelle Mess-Rhythmus bei den wiederkehrenden Messungen beibehalten. Die Nebenbestimmung V.3.2.6 gilt für die Emissionsbegrenzungen aus V.3.1.2 entsprechend.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

V.4 ABFALLRECHT

V.4.1

Im Anlagenbereich „**Scheidgutlager**“ dürfen die im Anhang 2 dieses Bescheides aufgelisteten edelmetallhaltigen Abfälle (Stoffeigenschaft/Aggregatzustand: siehe Kapitel 7) gelagert werden (die beispielhafte „interne Beschreibung“ der jeweiligen Abfallart ist im Kapitel 11 der Antragsunterlagen aufgeführt).

V.4.2

In folgenden Lagerbereichen des „Scheidgut- und Gefahrstofflager SGL (neu)“ dürfen Abfälle gelagert werden (Scheidgutlager):

Lagerbereich	Gebäude	Kapazität in t	Fest	Flüssig
Freiflächen	740 a	■	x	
	740 b	■	x	
Hochregallager	744 LA I	■	x	x (flüssige Abfälle nur in der untersten Regalebene)
Bodenlager	744 LA II	■	x	
Grüne Halle	794 LA A1	■*	x	
Freiflächen	744-a		x	
	744-b	■	x	
	744-c	■	x	
	744-d	■	x	
	744-e	■	x	

* zählt mit 0 t zur genehmigten Gesamtlagerkapazität für Abfälle

V.4.3

Die Antragstellerin hat jährlich eine Aufstellung **aller** im „**Scheidebetrieb 1**“ angenommenen 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.4.4

Im Anlagenbereich „**Mechanische Präparation**“ dürfen die im Anhang 3 dieses Bescheides aufgelisteten edelmetallhaltigen Abfälle (Stoffeigenschaft/Aggregatzustand: siehe Kapitel 7) behandelt werden (die beispielhafte „interne Beschreibung“ der jeweiligen Abfallart ist im Kapitel 11 der Antragsunterlagen aufgeführt).

V.4.5

Für die Abfälle Av1, Av2 und Av3 (Kapitel 7 und 9, Ausgänge „Mechanische Präparation“) ist, im Falle einer weiteren Verarbeitung bei externen Unternehmen, eine Aufstellung analog der Nebenbestimmung V.4.3 bis **spätestens zum 01.03. des jeweiligen Folgejahres** dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 42.1 vorzulegen.

V.4.6

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.4.7

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.4.8

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.5 BAUAUFSICHT

V.5.1

Vor Aufnahme der Nutzung hat mindestens eine Bauzustandsbesichtigung durch die Bauaufsicht der Stadt Hanau statt zu finden. Hierbei wird stichprobenartig überprüft, ob das Bauvorhaben entsprechend der erteilten Baugenehmigung errichtet worden ist. Ob weitere Bauzustandsbesichtigungen erforderlich werden, bleibt dem pflichtgemäßen Ermessen der Bauaufsichtsbehörde überlassen. Für die Bauzustandsbesichtigung ist die Anwesenheit des verantwortlichen Bauleiters gemäß § 59 HBO erforderlich (§§ 53 und 84 (3) und (6) HBO).

V.6 BRANDSCHUTZ / WERKFEUERWEHR

V.6.1

Die Ergänzung 03 zum Brandschutzkonzept RWB-GW-2016-131 ist vollumfänglich umzusetzen.

V.6.2 *(ersetzt V.8.7 aus Gen 2020/024)*

Die Werkfeuerwehr wird als notwendig zur Gefahrenabwehr betrachtet.

Es ist eine Staffel hauptberufliche Kräfte jederzeit vorzuhalten. Die Werkfeuerwehr muss in Organisation, Funktionsstärke und Ausrüstung dem jeweils gültigen Werkfeuerwehrbescheid entsprechen.

Die Überprüfung des Werkfeuerwehrbescheides erfolgt gemäß HBKG § 14 alle fünf Jahre.

V.7 WASSERWIRTSCHAFT

V.7.1

Die wasserrechtlichen Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen gelten fort, soweit im Folgenden keine Änderungen festgelegt oder weitergehenden Maßnahmen gefordert werden.

V.7.2

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.7.3

Es ist eine Anlagendokumentation nach § 43 AwSV sowie eine Betriebsanweisung gemäß § 44 AwSV aufzustellen. In der Betriebsanweisung ist ebenfalls die Häufigkeit der unter Nebenbestimmung V.7.2 geforderten Kontrollen festzulegen. Die Betriebsanweisung ist der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.

V.7.4

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

V.7.5

Die wasserrechtlichen Anzeigen und Eignungsfeststellungen umfassen die in den Antragsunterlagen genannten Stoffe entsprechend der in Kapitel 17 aufgeführten Anlagenabgrenzung und der nachgewiesenen Beständigkeit. Sofern neue Stoffe in den Anlagen (entsprechend Anlagenabgrenzung nach AwSV) eingesetzt werden, sind diese wasserrechtlich in Abhängigkeit der Zulassung der Anlage anzuzeigen bzw. eignungsfestzustellen.

V.7.6 Besondere Nebenbestimmungen zur Eignungsfeststellung der Lageranlage „Mechanische Präparation Geb. 744, Regellager“

V.7.6.1

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

V.7.6.2

Die Zulassung des Befestigungssystems für die Befestigung des Regals im Boden ist dem Dezernat IV/F 41.4 vor Inbetriebnahme vorzulegen.

V.7.7 Besondere Nebenbestimmung zur Eignungsfeststellung der Lageranlage „Bereitstellungsfläche Geb. 744“

V.7.7.1

Die Lagerflächen für die Bereitstellung sind eindeutig zu kennzeichnen und vom Bodenlager abzugrenzen.

VI. Begründung

Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 16 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) in Verbindung mit Nr. 8.11.1.1EG 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.

Anlagenabgrenzung

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

- **Anlage zur mechanischen Präparation**
 - **Anlage zum Sieben, Mahlen und Mischen** (neu, Geb. 744, Produktionsbereich SMM)
 - Siebanlage, bestehend aus 2 Siebmaschinen inkl. Entleerungsanlagen bzw. Beschickungsanlagen für unterschiedliche Eingangsgebände, Probeentnahmeeinrichtungen, Prozessfilter, Abfülleinrichtungen sowie Transportvorrichtungen
 - Mühlenanlage, bestehend aus 3 Mühlen inkl. Beschickungseinrichtung, Prozessfilter, Wägeeinrichtungen, Fassabfülleinrichtung, Arbeitsbühne u. Schallschutzeinhausung
 - Mischeranlage, bestehend aus 3 Mischern inkl. Beschickungseinrichtung, Probenahmeeinrichtung, Prozessfilter, Wägeeinrichtungen, Fassabfülleinrichtung, Arbeitsbühne und Staubschutzeinhausung
 - Zentrale Zuluft- und Abluftbehandlung
 - Personalschleuse
 - Fasspresse
 - **Siebanlage** (Bestand, Geb. 784) bestehend aus der Siebanlage selbst inkl. Beschickungseinrichtung, Probenahmeeinrichtungen, Materialtransporteinrichtungen, Prozessfilter, Wägeeinrichtungen und Arbeitsbühne

- **Scheidgut- und Gefahrstofflager (SGL)**

Gebäude:

- 744 - LA I (Hochregallager), LA II (Bodenlager) inkl. Probenahmecontainer (Raum für Handmusterziehung) sowie die Be- und Entladehallen 1 und 2
- 747 - Gefahrstoffcontainer-Gebäude (ehem. 742-d)
- 770 - Gasflaschenlager (inkl. Außenbereich)
- 772 - LA I, LA II, LA III, LA IV und LA V (Gefahrstofflager)
- 794 - Grüne Halle (LA A1 - Lagerabschnitt für Scheidebetrieb 1)

Gefahrstoffcontainer:

- 746
- 772-a

Freiflächen:

- 740-a und 740-b
- 744-a, 744-b, 744-c, 744-d und 744-e

Genehmigungshistorie

Die Mechanische Präparation (Scheidebetrieb 1) wurde mit Bescheid vom 22. Dezember 2021 (Az.: RPDA - Dez. IV/F 43.4-53 u 35.14/172-2020/1 - Gen 2020/024) nach § 4 BImSchG genehmigt.

Verfahrensablauf

Die Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG hat am 6. Juni 2024 beantragt, die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer neuen Siebanlage innerhalb der Mechanischen Präparation (Anlage 1 des Scheidebetriebs) zu erteilen.

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist folgendes festzuhalten:

Immissionsschutz

Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorsorge

Luftreinhaltung:

In den Anlagen zum Sieben, Mischen und Mahlen von Abfällen werden diverse Einsatzmaterialien mit unterschiedlichen Zusammensetzungen eingesetzt. Als Emissionen kommen Staub, staub- und gasförmige anorganische Stoffe, organische Stoffe, krebserzeugende Stoffe sowie Dioxine und Furane 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) oder wegen einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung 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 Luftreinhaltung 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).

Aufgrund der festgelegten Grenzwerte für die einzelnen Verbindungen und des Volumenstroms der Anlagen zum Sieben, Mahlen und Mischen ergeben sich keine Anhaltspunkte für die Erforderlichkeit einer Sonderfallprüfung.

Andere Anhaltspunkte für die Verursachung schädlicher Umwelteinwirkungen, die eine Einzelprüfung erfordern, liegen ebenfalls nicht vor. Insofern ist in diesem Fall keine Sonderfallprüfung erforderlich.

In der Nebenbestimmung V.3.1.1 wird aufgrund des zentralen Abluftsystems der Anlage zur mechanischen Präparation ein relevanter Volumenstrom festgelegt, auf den die Messwerte zu beziehen sind. Dieser erhöht sich durch die neue Siebanlage. Als relevant werden die Abluftströme der Sieb-, Mühlen- u. Mischeranlagen sowie deren Einhausungen angesehen. Die Abluftteilströme der Personalschleuse und der Raumluft werden als „unbelastet“ angesehen und werden daher nicht berücksichtigt.

Von der Antragstellerin werden unterschiedliche Minderungsmaßnahmen durchgeführt.

Zur Reduzierung der staubförmigen Abluftkomponenten (Nr. 5.2.1 [5.4.8.11b ABA-VwV], 5.2.2 und z.T. 5.2.7.1.1 der TA Luft) kommt ein zweistufiges Filtersystem zum Einsatz (Primärfilter an den einzelnen Anlagen sowie ein zentraler Sekundärfilter), dessen Funktionsfähigkeit kontinuierlich überwacht wird. Zudem wurden bereits Anliefergrenzwerte für die Stoffe nach Nr. 5.2.2 und 5.2.7.1.1 TA Luft festgeschrieben.

Zur Einhaltung der Grenzwerte der weiteren Abluftkomponenten aus Ziffer V.3.1.1 (Nr. 5.2.4, 5.2.5 [bzw. 5.4.8.11b ABA-VwV], z.T. 5.2.7.1.1 und 5.2.7.2 der TA Luft) kommt neben den bereits genannten Anliefergrenzwerten auch ein maximaler Hold-Up von mit Organik, Chlorwasserstoff und Chlor belastetem Scheidgut hinzu (siehe V.2.2.2). Aufgrund der Begrenzung von entsprechenden Stoffen im Einsatzmaterial sowie der Begrenzung des Einsatzmaterials in der Anlage soll nach Berechnungen der Antragstellerin im Zusammenhang mit den Betriebsbedingungen (Temperatur, Druck, etc.) eine Überschreitung der Emissionsgrenzwerte - auch ohne wirksame Abluftreinigung - sicher verhindert werden.

Einzelne Emissionsbegrenzungen in Nebenbestimmung V.3.1.1 wurden auf Wunsch der Antragstellerin reduziert.

Aufgrund der Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Abfallbehandlungsanlagen (ABA-VwV) wurde der Messzyklus angepasst (siehe V.3.2.6). Der festgelegte Grenzwert für Gesamtstaub bleibt bei 10 mg/m^3 , da in der Anlage zum Sieben, Mahlen und Mischen (SMM) keine Abfälle für die Verbrennung oder Mitverbrennung vorbehandelt werden. Die in SMM behandelten Abfälle werden nicht in Anlage 2 des Scheidebetriebs (Thermische Präparation) eingesetzt.

Die Möglichkeit, dass auf wiederkehrende Messungen im Einvernehmen mit der Überwachungsbehörde verzichtet werden kann (mit Ausnahme der Parameter Gesamt-C und Gesamtstaub), bleibt bestehen, wenn die Voraussetzungen nach Nr. 5.3.2.1 Abs. 4 der TA Luft erfüllt sind.

Die in Abschnitt V.3.2 aufgeführten Nebenbestimmungen zu den Einzelmessung Emissionen richten sich nach den Anforderungen der TA Luft (Nr. 5.3.2) sowie der ABA-VwV (Nr. 5.4.8.11b). Auf Grund dieser Maßnahmen, der geringen Massenströme und der Charakteristik der Stoffe, der Ableitung der Emissionen nach Nr. 5.5 TA Luft i. V. m. VDI-Richtlinie 3781 Blatt 4 (07/2017) sowie der bisherigen Messungen an den Mühlen- und Mischeranlagen in Geb. 744 ist auszuschließen, dass Gesundheitsgefahren hervorgerufen werden. Auch erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen werden von der geänderten Anlage nicht ausgehen.

Lärmschutz:

In Kapitel 13 der Antragsunterlagen werden Angaben zu den Auswirkungen der Änderungen auf die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen gemacht. Demnach wurden in der Stellungnahme T2113-A der [REDACTED] vom 03.04.2020 die Geräusche für den Bereich Sieben, Mahlen, Mischen im Geb. 744 vom 03. April 2020 inklusive der Geräusche durch den anlagenbezogenen Verkehr ermittelt. Hierbei wurde die neue Siebanlage bereits mitberücksichtigt. Mit der Genehmigung IV/F 43.4-53 u 35.14/172-2020/1 vom 22. Dezember 2021 (Gen 2020/042) sind die Beurteilungspegel für die Anlage „Scheidetrieb 1 - mechanische Präparation“ bereits als einzuhaltender Immissionsrichtwertanteil festgesetzt worden. Die Beurteilungspegel ändern sich durch die geplanten Änderungen nicht.

Aus den o. g. Gründen ist durch die Änderung nicht mit höheren Lärmimmissionen an den maßgeblichen / nächstgelegenen Immissionsorten zu rechnen. Folglich ist davon auszugehen, dass die von der Gesamtanlage (Projekt und vorhandene Anlage) verursachten Immissionen sich gegenüber dem bestehenden Zustand nicht verändern werden und keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schallimmissionen hervorgerufen werden.

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.4 Eingang in die vorliegende Genehmigung gefunden. Somit sind auch die Voraussetzungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG erfüllt.

Energieeffizienz

Durch die Änderung 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.

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. Dies ist in früher erteilten Genehmigungsbescheiden erfolgt (siehe V.1.5).

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.4) dienen der Festschreibung der Abfallschlüssel und beruhen auf den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) bzw. der Nachweisverordnung (NachwV).

Bauaufsicht

Das Areal, in dem das Bauvorhaben geplant ist, gehört zu einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil nach § 34 Abs. 2 BauGB. Die planungsrechtliche Einstufung entspricht dabei einem Industriegebiet (GI nach § 9 BauNVO).

Die Unterlagen wurden von der zuständigen Behörde geprüft, die bei Beachtung der aufgeführten Auflagen (Abschnitt V.5) und Hinweise keine Bedenken gegen die geplanten Änderungen der Anlage vorgetragen hat.

Brandschutz / Werkfeuerwehr

Die brandschutzrechtlichen Nebenbestimmungen aus Abschnitt V.8 wurden insbesondere auf Grundlage der Muster-Industriebaurichtlinie (MIndBauRL), der HBO und des Hessischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes (HBKG) formuliert und ergänzen die Angaben aus Kapitel 16 der Antragsunterlagen sowie dem Brandschutzkonzept (entsprechend Ziffer V.1.4).

Die Werkfeuerwehr wird in der im Bescheid festgelegten Weise benötigt, um die Eingreifzeit einzuhalten, die Gefahren zu beherrschen und um Schaden für die Bevölkerung, Mitarbeiter und die Umwelt abzuwenden.

Die Werkfeuerwehr Heraeus sichert die mobile Löschtechnik und die Bevorratung sowie bedarfsgerechte Bereitstellung der Löschmittel. Die Werkfeuerwehr wird für die Gesamtanlage und nicht nur für das beantragte Projekt benötigt. Die im Werkfeuerwehrbescheid niedergelegten Standards sind eine angemessene und verhältnismäßige Grundlage für die Dimensionierung der Werkfeuerwehr für die regelmäßig auftretenden Schadenlagen.

Im BSK wurde mehrfach auf die Werkfeuerwehr Bezug genommen.

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

Hygiene und Umweltmedizin

Auf Grundlage der eingereichten Unterlagen (siehe Ziffer V.1.4) ergeben sich keine Hinweise auf erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen oder sonstige Gefahren für die menschliche Gesundheit durch bau- oder anlagenbedingte Immissionen im Sinne des HGöGD. Unter den beschriebenen Voraussetzungen bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Überwachung von Boden und Grundwasser

Der vorhandene AZB muss nicht ergänzt werden. Auflagen zur Überwachung von Boden und Grundwasser aus früher erteilten Genehmigungen gelten fort (siehe V.1.5).

Nach § 21 Abs. 2a der 9 BlmSchV ist das Grundwasser mindestens alle 5 Jahre zu untersuchen. Die regelmäßigen Grundwassermessungen müssen zeitnah dokumentiert und der Behörde vorgelegt werden, um die Überwachung sicherzustellen.

Wasserwirtschaft

Wasserwirtschaftliche Belange (Abwasser, wassergefährdende Stoffe) wurden geprüft und ergaben - bei Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen (Abschnitt V.7) - keine einer Genehmigung entgegenstehenden Argumente.

Zusammenfassende Beurteilung

Nach § 6 BlmSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BlmSchG 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 BlmSchG),

- 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), in der Hessischen Bauordnung (HBO), 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 Inbetriebnahmetermin der Anlage und der Gefahrstoffcontainer 746 und 772-a
- V.1.2 Erlöschen der Genehmigung
- V.1.6 Auskünfte nach § 31 Abs. 1 BImSchG
- V.2.1.1 Mitteilung bedeutsamer Störungen
- V.2.1.2 Unterweisung der Mitarbeiter (Betrieb der Anlage)
- V.3.2.1 Termin der Erstmessung nach Änderung
- V.3.2.6 Turnus der wiederkehrenden Messungen (SMM)
- V.3.2.7 Turnus der wiederkehrenden Messungen (bestehende Siebanlage)
- V.4.3 Abgabetermin der Aufstellung über angenommene Abfälle
- V.4.5 Abgabetermin der Aufstellung über Abfälle an externe Unternehmen
- V.5.1 Bauzustandsbesichtigung durch die Bauaufsicht der Stadt Hanau
- V.7.6.2 Vorlage der Zulassung des Befestigungssystems (Regal)

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

Auf die Wiederholungsmessungen gemäß der Auflagen V.3.2.6 u. V.3.2.7 kann für die Emissionsbegrenzungen nach Ziffer V.3.1.1 Buchstaben b), c), e), f) u. g) im Einvernehmen mit der Überwachungsbehörde - Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.4 - verzichtet werden, wenn durch einen Nachweis über die Wirksamkeit der Abgasreinigungseinrichtungen sowie die Zusammensetzung der Einsatzstoffe (Anliefergrenzwerte) festgestellt werden kann, dass die Emissionsbegrenzungen nicht überschritten werden (Nr. 5.3.2.1 Abs. 4 der TA Luft) und dies durch eine Messung belegt ist.

H.2.3

Die Auflagen aus Abschnitt V.2.3 des Genehmigungsbescheides vom 22. Dezember 2021 (RPDA - Dez. IV/F 43.4-53 u 35.14/172-2020/1 - Gen 2020/042) gelten für den Lagerabschnitt für Anlage 1 in Geb. 794 (Grüne Halle) entsprechend.

H.2.4

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.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, 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 Arbeit-

geber 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].

H.3.8

Der Arbeitgeber hat unter Zugrundelegung des Anhangs geeignete organisatorische Maßnahmen zu treffen oder geeignete Arbeitsmittel, insbesondere mechanische Ausrüstungen,

einzusetzen, um manuelle Handhabungen von Lasten, die für die Beschäftigten eine Gefährdung für Sicherheit und Gesundheit, insbesondere der Lendenwirbelsäule mit sich bringen, zu vermeiden.

Können diese manuellen Handhabungen von Lasten nicht vermieden werden, hat der Arbeitgeber bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes die Arbeitsbedingungen insbesondere unter Zugrundelegung des Anhangs zu beurteilen. Aufgrund der Beurteilung hat der Arbeitgeber geeignete Maßnahmen zu treffen, damit eine Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten möglichst geringgehalten wird [LasthandhabV §2].

Bauaufsicht

H.3.9

Bei den geplanten Maßnahmen handelt es sich um eine bauliche Anlage besonderer Art oder Nutzung (Sonderbau) gemäß § 2 (9) HBO. An solche können zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 HBO besondere Anforderungen gestellt oder Erleichterungen gestattet werden (§ 53 HBO).

H.3.10

Die **Baubeginnsanzeige** gemäß § 75 (3) HBO ist von der Bauherrschaft mindestens 1 Woche vor Beginn der Bauarbeiten hier vorzulegen. Dieser Anzeige sind die nachstehend aufgeführten Unterlagen beizufügen, sofern diese nicht schon mit dem Bauantrag eingereicht wurden (§ 69 (3) HBO):

- Nennung des Bauleiters (Name, Adresse; telefonisch tagsüber erreichbar)
- Nennung des mit der Ausführung der Bauarbeiten beauftragten Unternehmens
- Nachweis der Standsicherheit mit Bescheinigung eines Sachverständigen für Standsicherheit gemäß § 68 (3) HBO.

H.3.11

Die **Anzeige der abschließenden Fertigstellung** gemäß § 84 (1) HBO ist von der Bauherrschaft 2 Wochen vor Nutzungsbeginn hier vorzulegen. Dieser Anzeige sind die nachstehend aufgeführten Unterlagen beizufügen (§ 84 (2) HBO):

- Bescheinigung nach § 83 (2) Satz 1 HBO des Sachverständigen für Standsicherheit nach § 68 (3) Satz 1 HBO, dass die Bauausführung mit den geprüften Unterlagen übereinstimmt.

H.3.12

Die Anforderungen des Baulichen Arbeitsschutzes sind aufgrund gesetzlicher Vorgaben im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nicht geprüft worden. Gemäß Nr. 1.1. der Anlage 3 Bauvorlagenerlass vom 13.06.2018 ist für die Einhaltung aller öffentlich-rechtlichen Bestimmungen der Arbeitsstättenverordnung bezüglich des baulichen Arbeitsschutzes bei vorliegend beantragtem Bauvorhaben die Bauherrschaft selbst verantwortlich.

Es wird daher empfohlen, eine Bestätigung über die Einhaltung der Bestimmungen zum baulichen Arbeitsschutz (z.B. Arbeitsstättenverordnung) von einer Fachkraft für Arbeitssicherheit im Rahmen ihrer Aufgaben gemäß § 6 Arbeitssicherheitsgesetz (AsiG) oder von einem sicherheitsdienstlichen Dienst, der die Aufgaben gemäß § 6 AsiG wahrnimmt, einzuholen und aufzubewahren.

H.3.13

Mit den Bauarbeiten dürfen nur Unternehmer beauftragt werden, bei denen die erforderliche Sachkunde und Erfahrung vorhanden ist. Die Unternehmen haben im Zusammenwirken mit der Bauleitung für die ordnungsgemäße Ausführung der ihnen übertragenen Arbeiten sowie für den sicheren Betrieb der Baustelle Sorge zu tragen (§ 58 (1) HBO).

H.3.14

Für die Dauer der Bauausführung hat die Bauherrschaft an der Baustelle ein Bauschild gemäß § 11 (2) HBO dauerhaft und von der Verkehrsfläche aus voll einsehbar anzubringen. Das Bauschild muss mindestens Informationen über die Art der Baumaßnahme, die Nutzungsart der baulichen Anlage, die Anzahl der Geschosse und die Namen und Anschriften der ab Bau Beteiligten beinhalten.

H.3.15

Das Bauvorhaben unterliegt der Bauüberwachung (§ 83 HBO). Hierbei wird die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Anordnungen sowie die ordnungsgemäße Erfüllung der Pflichten der am Bau Beteiligten von der Bauaufsichtsbehörde nach pflichtgemäßem Ermessen überprüft.

Die Bauüberwachung ist gebührenpflichtig. Die Höhe der Gebühr im Einzelfall wird gemäß der zum Zeitpunkt der Überwachung gültigen Satzung über die Gebühren der Bauaufsichtsbehörde festgesetzt.

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
- 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
ABA-VwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift Abfallbehandlungsanlagen	20.01.2022 (GMBI 2022 Nr. 4, S. 78)	
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)	03.05.2024 (GVBl. 2024 Nr. 16)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	07.08.1996 (BGBl. I S. 1246)	15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004 (BGBl. I S. 2179)	27.03.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
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)	20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
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)
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	In der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; BGBl. I 2021 S. 123)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
1. BImSchV	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. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	In der Fassung vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1440)	12.11.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355)
9. BImSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren	In der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
12. BImSchV	Störfall-Verordnung	In der Fassung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
42. BImSchV	Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider	12.07.2017 (BGBl. I S. 2379; 2018 I S. 202)	
44. BImSchV	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)	19.06.2024 (ABl. L, 2024/2564, 30.09.2024)
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)
HAltBodSchG	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)	11.07.2024 (GVBl. 2024 Nr. 32)
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)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
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)	12.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 234)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	26.08.1998 (GMBl. S. 503)	01.06.2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	18.08.2021 (GMBl. S. 1050)	

UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	In der Fassung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686)	24.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 328)
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 - Abfälle zur Lagerung im Scheidgutlager

Nr.		Abfall- schlüssel	Bezeichnung	Aggregats- zustand
1		01 01 01	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen	fe
2	gef	01 03 07	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen	fe, fl, pa
3		01 03 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
4	gef	06 01 06	andere Säuren	Fl
5		06 01 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
6	gef	06 02 05	andere Basen	Fl
7		06 02 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
8	gef	06 03 11	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	fe, fl
9	gef	06 03 13	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	fe, fl
10		06 03 14	feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 060311 und 060313 fallen	fe, fl
11	gef	06 03 15	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	fe, pa
12		06 03 16	Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 060315 fallen	fe, pa
13		06 03 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
14	gef	06 04 05	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	fe, fl, pa
15		06 04 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
16	gef	06 05 02	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, pa
17		06 05 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 060502 fallen	fe, pa
18		06 11 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
19	gef	06 13 02	gebrauchte Aktivkohle (außer 060702)	fe, pa
20		06 13 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
21	gef	07 01 01	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	fl
22	gef	07 01 07	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	fe, pa
23	gef	07 01 08	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	fe, pa
24	gef	07 01 09	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	fe, pa
25	gef	07 01 10	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	fe, pa
26		07 01 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, pa
27	gef	07 02 10	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	fe, pa
28		07 02 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
29	gef	07 04 08	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	fe, pa
30	gef	07 04 09	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	fe, pa
31	gef	07 04 10	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	fe, pa
32	gef	07 07 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	fl
33	gef	07 07 09	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	fe, pa
34		07 07 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
35		09 01 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
36		10 07 01	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	fe, pa
37		10 07 02	Kräzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)	fe, pa
38		10 07 04	andere Teilchen und Staub	fe
39		10 07 05	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	fe, pa
40		10 07 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
41	gef	10 08 08	Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)	fe, pa
42		10 08 09	andere Schlacken	fe, pa
43	gef	10 08 15	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	fe
44	gef	11 01 06	Säuren anders nicht genannt	fl
45	gef	11 01 09	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, fl, pa
46		11 01 10	Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 110109 fallen	fe, pa
47	gef	11 01 16	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	fe
48	gef	11 01 98	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, fl, pa
49		11 01 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa

50		11 02 03	Abfälle aus der Herstellung von Anoden für wässrige elektrolytische Prozesse	fe, fl, pa
51		11 02 06	Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie mit Ausnahme derjenigen, die unter 110205 fallen	fe, fl, pa
52	gef	11 02 07	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, fl, pa
53		11 02 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
54		12 01 03	NE-Metallfeil- und -drehspäne	fe, pa
55		12 01 04	NE-Metallstaub und -teilchen	fe, pa
56	gef	12 01 14	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, pa
57		12 01 15	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 120114 fallen	fe, pa
58	gef	12 01 16	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, pa
59		12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 120116 fallen	fe, pa
60		12 01 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, pa
61		15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 150202 fallen	fe, pa
62		16 01 18	Nichteisenmetalle	fe
63	gef	16 02 13	gefährliche Bestandteile (2) enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 160209 bis 160212 fallen	fe, fl
64	gef	16 02 15	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile	fe, fl
65		16 02 16	aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 160215 fallen	fe, fl
66	gef	16 03 03	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, fl, pa
67		16 03 04	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160303 fallen	fe, fl, pa
68	gef	16 03 05	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, fl, pa
69		16 03 06	organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160305 fallen	fe, fl, pa
70	gef	16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	fe, fl, pa
71	gef	16 05 07	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	fe, fl, pa
72	gef	16 05 08	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	fe, fl, pa
73		16 08 01	gebrauchte Katalysatoren, die Gold, Silber, Rhenium, Rhodium, Palladium, Iridium oder Platin enthalten (außer 160807)	fe, fl, pa
74	gef	16 08 02	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle (3) oder deren Verbindungen enthalten	fe, fl, pa
75		16 08 03	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten, anders nicht genannt	fe, fl, pa
76	gef	16 08 06	gebrauchte Flüssigkeiten, die als Katalysatoren verwendet wurden	fl, pa
77	gef	16 08 07	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	fe, fl, pa
78	gef	16 11 01	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	fe
79		16 11 02	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161101 fallen	fe, pa
80	gef	16 11 03	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, pa
81		16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161103 fallen	fe, pa
82	gef	16 11 05	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, pa
83		16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161105 fallen	fe, pa
84		17 04 07	gemischte Metalle	fe
85		17 04 09	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	fe
86	gef	19 01 11	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten	fe
87		19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 190111 fallen	fe

88		19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 190205 fallen	fe, pa
89	gef	19 02 11	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, fl, pa
90		19 02 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
91	gef	19 08 06	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	fe, fl, pa
92		19 08 99	Abfälle anders nicht genannt	fe, fl, pa
93		19 10 02	NE-Metall-Abfälle	fe, pa
94	gef	19 10 05	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	fe, fl, pa
95		19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 191005 fallen	fe, fl, pa
96	gef	19 12 11	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	fe
97		19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 191211 fallen	fe
98		20 01 36	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 200121, 200123 und 200135 fallen	fe, pa

gef = gefährlichen Abfälle; fe = fest; pa = pastös; fl = flüssig

Anhang 3 - Abfälle zur Behandlung in der Mechanischen Präparation

Nr.		Abfall- schlüssel	Bezeichnung
1		01 01 01	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen
2	gef	01 03 07	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen
3		01 03 99	Abfälle anders nicht genannt
4		06 01 99	Abfälle anders nicht genannt
5	gef	06 03 13	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten
6		06 03 14	feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 060311 und 060313 fallen
7	gef	06 03 15	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten
8		06 03 16	Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 060315 fallen
9		06 03 99	Abfälle anders nicht genannt
10		06 04 99	Abfälle anders nicht genannt
11	gef	07 01 07	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
12	gef	07 01 09	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
13	gef	07 01 10	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
14	gef	07 04 09	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
15		07 07 99	Abfälle anders nicht genannt
16		09 01 99	Abfälle anders nicht genannt
17		10 07 01	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)
18		10 07 02	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)
19		10 07 04	andere Teilchen und Staub
20		10 07 05	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
21		10 07 99	Abfälle anders nicht genannt
22	gef	10 08 08	Salzschlacken (Erst- und Zweitschmelze)
23		10 08 09	andere Schlacken
24	gef	10 08 15	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält
25		10 08 16	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 100815 fällt
26		11 01 99	Abfälle anders nicht genannt
27		11 02 06	Abfälle aus Prozessen der Kupfer-Hydrometallurgie mit Ausnahme derjenigen, die unter 110205 fallen
28	gef	11 02 07	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
29		11 02 99	Abfälle anders nicht genannt
30		12 01 04	NE-Metallstaub und -teilchen
31		12 01 15	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 120114 fallen
32	gef	12 01 16	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
33		12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 120116 fallen
34		12 01 99	Abfälle anders nicht genannt
35		16 01 18	Nichteisenmetalle
36	gef	16 02 13	gefährliche Bestandteile (2) enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 160209 bis 160212 fallen
37	gef	16 02 15	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile
38		16 02 16	aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 160215 fallen
39		16 03 04	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160303 fallen
40	gef	16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
41	gef	16 05 07	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
42		16 08 01	gebrauchte Katalysatoren, die Gold, Silber, Rhenium, Rhodium, Palladium, Iridium oder Platin enthalten (außer 160807)

43	gef	16 08 02	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle (3) oder deren Verbindungen enthalten
44		16 08 03	gebrauchte Katalysatoren, die Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten, anders nicht genannt
45	gef	16 08 07	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
46	gef	16 11 01	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten
47		16 11 02	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161101 fallen
48	gef	16 11 03	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten
49		16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161103 fallen
50	gef	16 11 05	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten
51		16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 161105 fallen
52	gef	17 04 09	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
53	gef	19 01 11	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten
54	gef	19 02 11	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
55		19 02 99	Abfälle anders nicht genannt
56	gef	19 10 05	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten
57		19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 191005 fallen
58	gef	19 12 11	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten
59		19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen

gef = gefährlichen Abfälle