

Per Zustellungsurkunde

VDC FRA31 GmbH
z.Hd. d. Dr. Benedikt de Bruyn
Bismarckstraße 53
66121 Saarbrücken

Geschäftszeichen:0029-IV-Da 43.3-53.u.33.10-00001#2023-00001

Dokument-Nr.: 0029-2026-560260

Ihr Ansprechpartner/in: Sebastian Meier

Telefon: 06151 / 12 - 3789

E-Mail: sebastian.meier@rpda.hessen.de

Datum: 27. April 2026

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

I. Tenor

I.1.

Auf Antrag vom 05. Februar 2024 wird der

VDC FRA31 GmbH
Bismarckstraße 53
66121 Saarbrücken

nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in	65479 Raunheim, Frankfurter Straße 45,
Gemarkung	Raunheim,
Flur	1,
Flurstück	376/39,
Geb.	Rechenzentrum FRA31
Rechts- und Hochwert	32 461 096 / 5 542 320

eine Notstromdieselmotoranlage (NDMA) zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung für das Rechenzentrum FRA31 in Frankfurter Straße 45, Raunheim zu errichten und zu betreiben.

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

Die Genehmigung berechtigt zur Errichtung und zum Betrieb von insgesamt 22 Notstromdieselmotoraggregaten (NDM) mit einer maximalen Gesamtfeuerungswärmeleistung (FWL_{ges}) von insgesamt 134,94 MW und einer maximalen Betriebsstundenzahl von 1061 Stunden pro Jahr für den Notstrombetrieb. Alle NDM sind mit einer Anlage zur Selektiven Katalytischen Reduktion (SCR) zur Stickoxidminderung auszustatten und zu betreiben.

Die Anlage besteht im Einzelnen aus

- 20 NDM der Motortypvariante MTU 20V4000G44F (Feuerungswärmeleistung (FWL) je 6,43 MW bei 100 % Last),
- zwei NDM der Motortypvariante MTU 12V4000G14F (Feuerungswärmeleistung (FWL) je 3,17 MW bei 100 % Last),
- 22 SCR-Katalysatoren (je ein SCR-Katalysator je NDM) zur Entstickung, inkl. Einspeisevorrichtungen,
- 22 Tagestanks für Diesel mit einem Volumen von jeweils 1 m³,
- 22 Tagestanks für wässrige Harnstofflösung von jeweils 0,2 m³,
- 22 Lithiumionen-Batterien zum Starten der Generatoren,
- 22 Einzelschornsteine der NDM mit einer Höhe von jeweils 40,4 m über Grund,
- ein Abfüllplatz (35 m², nicht überdacht) für Diesel und Harnstoff mit Verrohrung und Förderpumpen,
- fünf unterirdische doppelwandige Diesel-Lagertanks mit je 100 m³ Volumen mit Rohrleitungen zu den Filtrations- und Pumpenanlage und den NDM (Tagestank),
- ein zentraler unterirdischer Lagertank für Harnstoff mit 20 m³ Volumen mit Rohrleitungen zu den NDM (Tagestank),
- ein unterirdischer doppelwandiger Rückhaltetank (Dump-Tank) für Diesel mit 5 m³ Volumen mit Rohrleitungen zur Filtrationsanlage,
- die maximal genehmigte Betriebszeit der Anlage beträgt 1061 Stunden pro Jahr im Parallelbetrieb (d.h. Betrieb von mindestens zwei NDM gleichzeitig)

I.2.

Soweit in Abschnitt V. dieser Genehmigung Fristenregelungen sowie Abstimmungs-, Zustimmungs- und Freigabeerfordernisse für NDM der Phase 1 enthalten sind, gelten die entsprechenden Nebenbestimmungen bezogen auf NDM der Phase 1 als erfüllt, sofern und soweit die entsprechenden Handlungen, Abstimmungen, Zustimmungen und Freigaben bereits im Rahmen der Umsetzung der Baugenehmigung des Kreises Groß-Gerau vom 24. Oktober

2023, Az. III/1.4-BS-2022-89, einschließlich Nachträgen, vorgenommen/erteilt wurden. Ansonsten sind die entsprechenden Handlungen und Erfordernisse für NDM der Phase 1 binnen angemessener Frist nach Vollziehbarkeit dieses Genehmigungsbescheids nachzuholen, auch wenn sich bei wörtlicher Auslegung der Regelungen dieses Genehmigungsbescheids kürzere oder gar in der Vergangenheit liegende Fristen ergeben würden. Ein Betrieb der NDM der Phase 1 aufgrund der Baugenehmigung des Kreises Groß-Gerau vom 24. Oktober 2023, Az. III/1.4-BS-2022-89, einschließlich Nachträgen, bis zum 27.11.2026 bleibt von diesem Genehmigungsbescheid unberührt.

I.3.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen. Die Festsetzung der Höhe der Kosten erfolgt in einem gesonderten Bescheid.

II. Eingeschlossene Entscheidungen

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über das Genehmigungsverfahren, 9. BImSchV).

Diese Genehmigung schließt die Baugenehmigung gemäß § 74 Hessische Bauordnung (HBO) mit ein.

III. Inhaltsverzeichnis

I. Tenor	1
II. Eingeschlossene Entscheidungen	3
III. Inhaltsverzeichnis	4
IV. Antragsunterlagen	6
V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG und Hinweise	6
V.1. Allgemeines	6
V.2. Ausgangszustandsbericht (AZB)	8
V.3. Immissionsschutz - Luftreinhaltung	9
V.3.1. Allgemeines	9
V.3.2. Emissionsgrenzwerte / Messung der Emissionen	14
V.3.3. Durchführung von Emissionsmessungen	15
V.3.4. Ableitung der Abgase	19
V.4. Immissionsschutz - Lärm	19
V.4.1. Allgemeines	19
V.4.2. Hinweise	22
V.5. Maßnahmen nach Betriebseinstellung	23
V.6. Wasserwirtschaft	24
V.6.1. Auflagen	24
V.6.2. Hinweis	25
V.7. Abfall	25
V.7.1. Auflage	25
V.7.2. Hinweise	26
V.8. Arbeitsschutz	27
V.8.1. Hinweise	27
V.9. Baurecht	27
V.9.1. Bedingung	27

VI. Begründung	27
VI.1. Rechtsgrundlagen	27
VI.2. Ausgangssituation am Standort / Anlagenabgrenzung	28
VI.2.1. Ausgangssituation am Standort	28
VI.2.2. Anlagenabgrenzung zum Rechenzentrum FRA31 in der Frankfurter Straße 45, 65479 Raunheim	28
VI.3. Verfahrensablauf	29
VI.3.1. Antragstellung	29
VI.3.2. Vollständigkeit der Antragsunterlagen	29
VI.3.3. Öffentlichkeitsbeteiligung	29
VI.3.4. Beteiligung der zuständigen Fachbehörden, Stellen und Standortgemeinde	30
VI.3.5. Umweltverträglichkeitsprüfung	30
VI.3.6. Abschluss des Verfahrens	33
VI.4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	33
VI.4.1. Immissionsschutz	34
VI.4.1.1. Luftreinhaltung	34
VI.4.1.2. Lärmschutz	40
VI.4.1.3. Anlagensicherheit / sonstige Gefahren	41
VI.4.1.4. Abfallvermeidung / Abfallverwertung (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG)	42
VI.4.1.5. Energieeffizienz/Kraft-Wärme-Kopplung	42
VI.4.1.6. KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V)	42
VI.4.1.7. Maßnahmen nach Betriebseinstellung	42
VI.4.2. Wasserwirtschaft	42
VI.4.3. Bodenschutz	44
VI.4.4. Abfallwirtschaft	45
VI.4.5. Arbeits- und Gesundheitsschutz	46
VI.4.6. Naturschutz	46
VI.4.7. Bauplanungsrecht und Bauordnungsrecht	47
VI.4.8. Gemeindliches Einvernehmen nach § 36 BauGB	48
VI.4.9. Brandschutz	48
VI.4.10. Treibhausgas-Emissionshandelgesetz (TEHG)	48
VI.5. Begründung der Kostenentscheidung	49
VII. Rechtsbehelfsbelehrung	49
Anlagen	50
Anlage 1: Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen und Verzeichnis der nachgereichten Bauantragsunterlagen	50
Anlage 2: Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis	60

IV. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

1. Der Antrag vom 05. Februar 2024, elektronisch eingegangen am 06. Februar 2024,
2. Der Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG vom 05. Februar 2024, elektronisch eingegangen am 06. Februar 2024, zurückgezogen am 20. Oktober 2025 sowie
3. Antragsunterlagen gemäß Inhaltsverzeichnis, zuletzt vervollständigt am 16. April 2026 und Verzeichnis nachgereichter Bauantragsunterlagen, zuletzt vervollständigt am 19. März 2026. Das Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen und das Verzeichnis nachgereichter Bauantragsunterlagen sind in Anlage 1 aufgeführt.

V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG und Hinweise

V.1. Allgemeines

V.1.1.

Die Urschrift oder eine beglaubigte Abschrift des Genehmigungsbescheides sowie der dazugehörenden o.a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden, derzeit Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt, Darmstadt, Dez. IV/Da 43.3 – Immissionsschutz (Energie, Bau/Lärm), im Folgenden RP Da Dez. IV/Da 43.3, auf Verlangen vorzulegen.

V.1.2.

Die Notstromdieselmotoranlage des Rechenzentrums ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt IV. genannten Antragsunterlagen zu errichten und wie in den Nebenbestimmungen im Abschnitt V. spezifiziert 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.

Hinweis: Notstromdieselmotoranlage (NDMA) meint dabei alle Notstromdieselaggregate (NDM) einschließlich aller Anlagenteile und Verfahrensschritte, die zum Betrieb der NDMA notwendig sind, und aller Nebeneinrichtungen, die mit den Anlagenteilen und Verfahrensschritten der Notstromversorgung durch die NDMA in einem räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang stehen und die für das Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen, die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen oder das Entstehen sonstiger Gefahren, erheblicher Nachteile oder erheblicher Belästigungen von Bedeutung sein können.

V.1.3.

Zwei Wochen vor Inbetriebnahme (erste Beaufschlagung mit Brennstoff) ist der zuständigen Überwachungsbehörde (per E-Mail an Immissionsschutz-Da-433@rpda.hessen.de) die Mitteilung des Betreibers nach § 52 b BImSchG für Personen- und Kapitalgesellschaften vorzulegen, soweit dieser von den Angaben in den Antragsunterlagen abweicht.

Weitere Betreiberwechsel sind der zuständigen Überwachungsbehörde auf dem gleichen Wege unverzüglich mitzuteilen.

V.1.4.

Jeweils der Baubeginn und der (geplante) Termin für den ersten Funktionstestbetrieb sind RP Da Dez. IV/Da 43.3 zwei Wochen vorher anzuzeigen (per E-Mail an: Genehmigung-IVDa-431@rpda.hessen.de).

V.1.5.

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Erteilung dieses Genehmigungsbescheides mit der Anlagenerrichtung begonnen wird oder nicht innerhalb von drei Jahren nach Erteilung dieses Genehmigungsbescheides der Betrieb aufgenommen wird. Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

V.1.6.

Es ist eine Betriebsanweisung aufzustellen, in der enthalten sein müssen:

- Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der Anlage (einschließlich An- und Abfahren)
- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen
- Beseitigung von Störungen
- Wesentliche, das Emissionsverhalten der Anlage kennzeichnende Sollwerte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Sollwerten
- Maßnahmen und Verhalten beim An- und Abfahren der Anlage

V.1.7.

Das Betriebspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie darauffolgend mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen zu unterrichten. Die Unterrichtung ist zu dokumentieren und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

V.1.8.

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Behörde unverzüglich jede im Hinblick auf § 5 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BImSchG bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen (derzeit E-Mail an Immissionsschutz-Da-433@rpda.hessen.de).

V.1.9.

Es ist der überwachenden Behörde (RPDa Dezernat IV/Da 43.3) spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ein aktualisierter Aufstellungsplan, sowie ein entsprechend aktualisiertes R&I Fließbild zu übersenden.

V.1.10.

Als Brennstoff ist ausschließlich Diesel entsprechend der DIN EN 590, Ausgabe Mai 2022, zu verwenden. Die Verwendung von Heizöl ist explizit ausgeschlossen.

V.2. Ausgangszustandsbericht (AZB)

V.2.1. Erstellung AZB

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist für das Anlagengrundstück für relevante gefährliche Stoffe nach § 3 Abs. 9 und 10 BImSchG, die im Anhang 22 der Antragsunterlagen aufgeführt sind, ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser zu erstellen (Ausgangszustandsbericht - AZB).

Dieser Bericht über den Ausgangszustand hat die Informationen nach § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV zu enthalten und ist durch eine in Bodenschutzfragen nachweislich sachkundige Stelle/Person aufzustellen. Eine besondere Gewähr für Richtigkeit, Expertise und Neutralität bieten hierfür die nach § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz i. V. m. § 6 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz auf Antrag zugelassenen Sachverständigen, die die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit nachgewiesen haben.

V.2.2. Bedingung

Eine Inbetriebnahme der Anlage darf erst erfolgen, wenn die Genehmigungsbehörde der Ausführung des AZB schriftlich zugestimmt hat.

V.2.3. Überwachung

- a) Das Grundwasser des Anlagengrundstückes ist für die im AZB beschriebenen Flächen alle 5 Jahre auf die relevanten gefährlichen Stoffe zu überwachen. Die Überwachung ist gemäß den jeweiligen gültigen Normen oder validierten Untersuchungsverfahren durchzuführen. Die Frist für die festgelegte Überwachung beginnt mit der Inbetriebnahme der beantragten Anlage.
- b) Der Boden des Anlagengrundstücks ist anlassbezogen zu überwachen. Im Fall von konkreten Hinweisen auf mögliche Schadstoffeinträge in den Boden, ist dieser unverzüglich und fachgerecht auf sämtliche relevante gefährliche Stoffe durch die Antragstellerin zu untersuchen. Die Festlegung der genauen Anforderungen an die Überwachung des Bodens im Einzelfall behält sich die zuständige Bodenschutzbehörde vor. Der zuständigen Immissionsschutzbehörde ist über mögliche Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser unverzüglich Mitteilung zu machen. Dies gilt auch für die Ergebnisse der anlassbezogen bzw. turnusmäßig durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen.

V.2.4. Auflagenvorbehalt

Die Festlegung von weitergehenden Anforderungen an die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Änderung der Zeiträume, in der diese Überwachung stattzufinden hat, bleibt vorbehalten. Diesbezügliche Festlegungen werden in Abhängigkeit vom Ergebnis der Prüfung des Ausgangszustandsberichtes getroffen.

V.3. Immissionsschutz - Luftreinhaltung

V.3.1. Allgemeines

V.3.1.1 Hinweis:

Die NDM unterliegen den Anforderungen der Vierundvierzigste Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 44. BImSchV), die zu berücksichtigen und umzusetzen sind (z.B. Anforderungen in Bezug auf Anzeigepflichten nach § 6 der 44. BImSchV oder neue Anforderungen in Bezug auf Emissionsbegrenzungen und Messverpflichtungen).

Die insgesamt 22 NDM bilden zusammen eine gemeinsame Feuerungsanlage im Sinne von § 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 4 der 44. BImSchV.

V.3.1.2.

Vor Ort am Standort sind die Datenblätter der im Rechenzentrum FRA31 eingebauten NDM (siehe Tabelle 1 untenstehend) bereit zu stellen und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen. Die hiermit genehmigten 20 Data-Hall-NDM und 2 Catcher-NDM des Rechenzentrums FRA31 sind in der Tabelle untenstehend aufgeführt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht über die installierten Notstromaggregate

Notstromdieselmotoraggregate (NDM)	installierte Feuerungswärmeleistung (FWL)	Emissionsquelle	Quellhöhe (m)	Bestand / Neu
GEN21 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 1 (ETRS89/UTM 461061 / 5540646)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN11 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 1 (ETRS89/UTM 461061 / 5540646)	40,40	Phase 1 (Bestand)

GEN22 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 2 (ETRS89/UTM 461062 / 5540644)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN12 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 2 (ETRS89/UTM 461062 / 5540644)	40,40	Phase 1 (Bestand)
GEN23 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 3 (ETRS89/UTM 461068 / 5540635)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN13 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 3 (ETRS89/UTM 461068 / 5540635)	40,40	Phase 1 (Bestand)
GEN24 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 4 (ETRS89/UTM 461069 / 5540633)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN14 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 4 (ETRS89/UTM 461069 / 5540633)	40,40	Phase 1 (Bestand)
GEN25 (Catcher): MTU12V4000G14F	3,17 MW	Gruppe 5 (ETRS89/UTM 461075 / 5540624)	40,40	Phase 1 (Bestand)
GEN15 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 5 (ETRS89/UTM 461075 / 5540624)	40,40	Phase 1 (Bestand)
GEN26 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 6 (ETRS89/UTM 461076 / 5540622)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN16 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 6 (ETRS89/UTM 461076 / 5540622)	40,40	Phase 1 (Bestand)

GEN27 (Catcher): MTU12V4000G14F	3,17 MW	Gruppe 7 (ETRS89/UTM 461082 / 5540613)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN17 (Data Hall Ge- nerator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 7 (ETRS89/UTM 461082 / 5540613)	40,40	Phase 1 (Be- stand)
GEN28 (Data Hall Ge- nerator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 8 (ETRS89/UTM 461083 / 5540611)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN18 (Data Hall Ge- nerator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 8 (ETRS89/UTM 461083 / 5540611)	40,40	Phase 2 (Neu)
GEN29 (Data Hall Ge- nerator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 9 (ETRS89/UTM 461089 / 5540602)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN19 (Data Hall Ge- nerator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 9 (ETRS89/UTM 461089 / 5540602)	40,40	Phase 2 (Neu)
GEN210 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 10 (ETRS89/UTM 461090 / 5540600)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN110 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 10 (ETRS89/UTM 461090 / 5540600)	40,40	Phase 2 (Neu)
GEN211 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 11 (ETRS89/UTM 461095 / 5540593)	40,40	Phase 3 (Neu)
GEN111 (Data Hall Generator): MTU20V4000G44F	6,43 MW	Gruppe 11 (ETRS89/UTM 461095 / 5540593)	40,40	Phase 2 (Neu)

V.3.1.3.

Folgender Betrieb der NDMA ist ausschließlich zulässig:

- a) Betrieb zur Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs des Rechenzentrums bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung. Die NDM dienen ausschließlich als Notstromaggregate (Notstrombetrieb unabhängig von der Anzahl der parallel betriebenen NDM).
- b) Testbetrieb der NDM zur Erprobung ihrer Einsatzbereitschaft im Funktionstestbetrieb entsprechend wie in Tabelle 2 aufgeführt.
- c) Einzelbetrieb der NDM jeweils für die Durchführung von Emissionsmessungen (während der Dauer der Emissionsmessung an einem NDM darf dabei kein anderes NDM des Rechenzentrums parallel betrieben werden).
- d) Ein regelmäßiger, gleichzeitiger Betrieb aller NDM zu Testzwecken (Black Building Test) wurde nicht beantragt und ist somit nicht erlaubt. Einzig die Tests im Parallelbetrieb während des Commissionings (= Inbetriebnahmetests) sind beantragt und hiermit erlaubt, diese werden von den genehmigten Betriebsstunden im Jahr der Inbetriebnahme abgezogen (vgl. Nebenbestimmungen V.3.1.6. und V.3.1.7.).
- e) Zusätzlicher Testbetrieb bei Wartung der Batterien oder der technischen Infrastruktur oder sonstigen technischen Anforderungen im Einzelbetrieb, sofern die Gesamtbetriebsstunden im Testbetrieb (V.3.1.3 b, c, d) nicht über die in Tabelle 2 genannten Stunden hinausgeht.

Tabelle 2: Maximal zulässige Testbetriebszeiten aller beantragten NDM

Art des Tests	Testzeit pro Generatormodul (Stunden pro Jahr)	Testzeit für alle 22 NDM (Stunden pro Jahr)
Zweiwöchentlicher Leerlauftest (15 Minuten)	6	132
Jährlicher Leerlauftest nach Wartung	2	44
Lastbank-Test 25%, 50%, 75% bzw. 100% Last	2	44
Jährlicher Test mit Gebäudelast	1	22
Bereitschaft während jährlicher Hochspannungsschaltanlagen/Trafo-Wartung	5	110
Emissionsmessungen nach 44. BImSchV	5	110
Gesamttestzeit in Stunden pro Jahr	21	462

V.3.1.4.

Alle NDM sind mit einer Anlage zur Selektiven Katalytischen Reduktion (SCR) zu versehen. Die Funktionsweise der SCR-Anlage ist regelmäßig zu überprüfen und deren Funktionssicherheit durch Wartung- / Instandhaltungsmaßnahmen zu gewährleisten.

V.3.1.5.

Jeder Betrieb einzelner oder mehrerer NDM, welcher

- a) über die nach Nebenbestimmung unter V.3.1.3. zulässige Betriebszeit für den Test- und Emissionsmessbetrieb der NDM hinausgeht,
- b) bestimmungsgemäß der Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs des Rechenzentrums bei Aussetzen der öffentlichen Stromversorgung (Notstrombetrieb) dient oder
- c) nicht von den o.a. Betriebsfalldefinitionen a) oder b) erfasst wird,

ist der zuständigen Immissionsschutzbehörde (derzeit RPDa Dezernat IV/Da 43.3) unverzüglich nach dem Beginn des jeweiligen Betriebs einzelner oder mehrerer NDM mit Angabe der Anzahl, der internen Bezeichnung der NDM, der Position der Kamine, der installierten Feuerungswärmeleistung und Angabe der voraussichtlichen Zeitdauer des Betriebs des oder der NDM schriftlich (oder auch elektronisch per E-Mail derzeit an Immissionsschutz-Da-433@rpda.hessen.de) unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) anzuzeigen.

V.3.1.6.

Die NDMA darf entsprechend der als Teil der Antragsunterlagen vorgelegten Immissionsprognose der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Gutachten T0004787-03 vom 13. Dezember 2024, ersetzt Version T0004787-02) nur betrieben werden, wenn jeweils sichergestellt ist, dass die Betriebszeit im Notstrombetrieb (bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung) und Parallelbetrieb im Testbetrieb der NDMA des Rechenzentrums in der Summe nicht mehr als **1.061** Stunden pro Jahr beträgt.

V.3.1.7.

Der während der Inbetriebnahmetests (Commissioning) gefahrene Parallelbetrieb (Level 5 Commissioning sowie rein während des Commissionings auftretende zeitliche Verschiebungen beim Testbetrieb, die zu Parallelbetrieb führen) ist so kurz wie möglich zu halten und von den genehmigten jährlichen Betriebsstunden im Notstromfall abzuziehen. Die Betriebszeiten während der Inbetriebnahmetests sind zu planen und zu dokumentieren. Die Planung und die Dokumentation sind, z.B. in Form einer Excel-Tabelle, an Immissionsschutz-Da-433@rpda.hessen.de zu senden. Es ist nachzuweisen, dass die **13,5** Stunden Parallelbetrieb pro Phase bei der jeweiligen Inbetriebnahme nicht überschritten werden.

V.3.2. Emissionsgrenzwerte / Messung der Emissionen

V.3.2.1.

Die NDMA darf entsprechend der als Antragsunterlage vorgelegten Immissionsprognose der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Gutachten T0004787-03 vom 13. Dezember 2024, ersetzt Version T0004787-02) nur betrieben werden, wenn die darin angesetzten Parameter und im Folgenden in Tabelle 3 aufgelisteten Emissionsbegrenzungen bzw. Emissionskonzentrationen für jeden Motor beim Betrieb der jeweiligen NDM eingehalten werden.

Die Emissionsgrenzwerte sind gleichzeitig einzuhalten und gelten für alle Betriebszustände der Anlage sowohl im Vollast- als auch im Teillastbereich der Aggregate jeweils für jeden Kaminzug.

Tabelle 3: Emissionsgrenzwerte

Bezeichnung der rechnerischen Emissionsquelle	Bezeichnung der NDM bzw. Kaminzüge	Schadstoffparameter	Emissionsgrenzwert [mg/m³]
Rechnerische Quellen 1 bis 11, wobei aus den Quellen 5 und 7 jeweils 1 Aggregat Catcher ist	GEN21, GEN11, GEN22, GEN12, GEN23, GEN13, GEN24, GEN14, GEN15, GEN26, GEN16, GEN17, GEN28, GEN18, GEN29, GEN19, GEN210, GEN110, GEN211, GEN111: Data Hall Generatoren: MTU 20V4000G44F	NO _x als NO ₂ SO _x als SO ₂ CH ₂ O Gesamtstaub NH ₃ CO-Richtwert	490 7,22 60 50 30 < 650
Jeweils ein Aggregat aus der rechnerischen Quelle 5 und 7	GEN25 und GEN27: Catcher: MTU 12V4000G14F	NO _x als NO ₂ SO _x als SO ₂ CH ₂ O Gesamtstaub NH ₃ CO-Richtwert	570 7,22 60 50 30 < 650

V.3.2.2.

Die Grenzwerte für die in Nebenbestimmung V.3.2.1 festgelegten Emissionskonzentrationen zu den Luftschadstoffen beziehen sich hierbei jeweils auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 5%, als Masse der emittierten Stoffe bezogen auf das Volumen (Massenkonzentration) von Abgas im Normzustand (273 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf.

V.3.2.3.

Die Emissionsbegrenzungen für die Luftschadstoffe gelten jeweils als eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der im Rahmen der Messungen ermittelten Messunsicherheit die in diesem Genehmigungsbescheid jeweils parameterbezogen festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

V.3.2.4.

Soweit Emissionsgrenzwerte auf Sauerstoffgehalte im Abgas bezogen sind, sind die im Abgas gemessenen Massenkonzentrationen nach der folgenden Gleichung umzurechnen:

$$E_B = \frac{21 - O_B}{21 - O_M} * E_M$$

mit

E_M gemessene Massenkonzentration,

E_B Massenkonzentration, bezogen auf den Bezugssauerstoffgehalt,

O_M gemessener Sauerstoffgehalt,

O_B Bezugssauerstoffgehalt

V.3.3. Durchführung von Emissionsmessungen

V.3.3.1.

Vor Inbetriebnahme der einzelnen NDM sind alle NDM mit kontinuierlichen Messeinrichtungen zur messtechnischen Erfassung, Registrierung und Auswertung der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen der NDM auszurüsten. Die Betriebszeiten und die dabei jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen dieser NDM sind für jede NDM zeitbezogen (Datum, Uhrzeit, mit Angabe des Anlasses bzw. Grundes des Betriebs) kontinuierlich zu messen, zu registrieren und auszuwerten. Die Ergebnisse der Auswertungen sind in einem Jahresbericht für jedes Kalenderjahr zu dokumentieren. Dieser Bericht ist bis spätestens zum 31. März des dem jeweiligen Berichtsjahr folgenden Jahres dem RP Darmstadt, Dez. IV/Da 43.3 - Immissionsschutz, (Immissions-schutz-Da-433@rpda.hessen.de) unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezer-natsbezeichnung) vorzulegen.

V.3.3.2.

Rechtzeitig, spätestens jedoch 2 Wochen vor Inbetriebnahme der NDM der Phase 1, der Phase 2 und der Phase 3 ist das jeweilige messtechnische Konzept zur Erfüllung der Auflage unter V.3.3.1 hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem RP Da Dezernat IV/Da 43.3 abzustimmen.

V.3.3.3.

Die Inbetriebnahme der NDM der jeweiligen Phase darf erst erfolgen, wenn das RP Da Dezernat IV/Da 43.3 dieser Inbetriebnahme nach erfolgter Abstimmung entsprechend V.3.3.2 zugestimmt hat.

V.3.3.4. **Emissionsmessungen / Messturnus**

Spätestens jeweils 3 Monate nach Inbetriebnahme sämtlicher NDM der Phase 1, der Phase 2 und der Phase 3 des Rechenzentrums FRA31 und anschließend wiederkehrend jeweils

- a) nach Ablauf von einem Jahr im Falle von Staub
- b) nach Ablauf von einem Jahr im Falle von Kohlenmonoxid
- c) nach Ablauf von drei Jahren im Falle von Stickstoffoxiden als Stickstoffdioxid. Im Rahmen dieser Messung ist gleichzeitig der Emissionswert für Ammoniak zu ermitteln, sofern der SCR-Einheit kein Oxidationskatalysator nachgeschaltet ist.
- d) nach Ablauf von drei Jahren im Falle von Formaldehyd
- e) nach Ablauf von drei Jahren im Falle von Schwefeloxiden als Schwefeldioxid (alternativ hierzu kann der Betreiber regelmäßig wiederkehrend einmal jährlich Nachweise über den Schwefelgehalt und den unteren Heizwert des eingesetzten Dieselkraftstoffs nach Nebenbestimmung V.1.11. führen und dem RPDa IV/DA43.3 auf Verlangen vorlegen)

hat der Anlagenbetreiber die Einhaltung der in Nebenbestimmung V.3.2.1. für den Betrieb der einzelnen NDM des Rechenzentrums FRA31 festgelegten Emissionsbegrenzungen durch Vornahme von Emissionsmessungen durch eine geeignete, nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle (siehe entsprechende Informationen auf der Internetseite des HLNUG) feststellen zu lassen. D.h., exemplarisch für Phase 1: wenn alle Aggregate der Phase 1 in Betrieb genommen sind, beginnt die Frist der drei Monate zur Emissionsmessung nach Inbetriebnahme für die NDM der Phase 1 zu laufen. Die Frist der Erstmessung nach Inbetriebnahme kann auf Antrag verlängert werden.

V.3.3.5.

Die Termine der Einzelmessungen nach Nebenbestimmung V.3.3.4. sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Außenstelle Kassel- (per E-Mail an emission@hlnug.hessen.de) und dem RP Da Dezernat IV/Da 43.3 mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen (elektronisch an Immissionsschutz-Da-433@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.3.3.6.

Für jede nach Nebenbestimmung V.3.3.4. durchzuführende Emissionsmessung gilt für die Messplanung, -durchführung und Erstellung des jeweiligen Messberichts der Stand der Messtechnik gemäß Nr. 5.3 i. V. m. Anhang 6 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 23. Juni 2021 (Anhang 5 „VDI-Richtlinien und Normen zur Emissionsmesstechnik“ veröffentlicht unter <https://www.lai-immissionschutz.de/Veroeffentlichungen-67.html>, Eintrag „Luftqualität / Wirkungsfragen / Verkehr“).

V.3.3.7.

Für die Emissionsmessungen sind jeweils mindestens 3 Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit Emissionshöchstwerten für regelmäßig auftretende Betriebszustände durchzuführen. Die Dauer einer Einzelmessung beträgt jeweils eine halbe Stunde. Das Ergebnis jeder Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. Gleichzeitig zu den Messungen sind die zur Auswertung und Beurteilung der Emissionswerte erforderlichen Betriebsparameter wie Temperatur, Abgastemperatur, Volumenstrom des Abgases, Feuchtegehalt des Abgases und Sauerstoffgehalt messtechnisch zu ermitteln. Luftmengen, die einer Einrichtung der Anlage zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, müssen bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt bleiben.

Die Abstimmung der durchzuführenden Emissionsmessungen im Detail muss mit dem RP Da Dezernat IV/Da 43.3 im Rahmen der Messplanabstimmung erfolgen. Der mit der Messung beauftragten Stelle nach § 29b BImSchG ist aufzugeben, das Messkonzept und den Messtermin rechtzeitig, mindestens jedoch zwei Wochen vor Messbeginn, mit dem RP Da Dezernat IV/Da 43.3 abzustimmen/mitzuteilen (an Immissionschutz-Da-433@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Außenstelle Kassel- ist von der beauftragten Messstelle entsprechend ihres Bekanntgabebescheids zu unterrichten.

Für Messpläne und Messberichte der Emissionsmessungen sind der

- a) Mustermessplan nach DIN EN 15259:2008-01 Anhang B3 für die Planung von Einzelmessungen sowie der

b) Mustermessbericht zu Einzelmessungen

zu berücksichtigen. Diese sind aktuell veröffentlicht auf der Internetseite der HLNUG bzw. auf www.resymesa.de.

V.3.3.8.

Der Betreiber hat nach Inbetriebnahme der NDMA dem RPDa Dezernat IV/Da 43.3 Nachweise über die dauerhafte Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide für alle NDM zu führen. Zum Nachweis über die dauerhafte Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide nach den Vorgaben der 44. BImSchV ist hierzu vor Inbetriebnahme das entsprechende Konzept zur Erfüllung dieser Auflage hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem RPDa Dezernat IV/Da 43.3 abzustimmen. In diesem Konzept ist zudem die Ausführung der Abgasreinigungseinrichtungen im Detail zu beschreiben.

Die Inbetriebnahme der NDMA darf erst erfolgen, wenn das RPDa Dezernat IV/Da 43.3 der Inbetriebnahme nach erfolgter Abstimmung unter Nebenbestimmung V.3.3.2. dem Konzept zugestimmt hat.

V.3.3.9. **Messplätze**

Zur Durchführung der Emissionsmessungen nach Nebenbestimmung V.3.3.4. hat der Betreiber der Anlage je Gebäudeteil notwendige Hilfsmittel und Hilfskräfte zur Verfügung zu stellen. Die Messstellen sind ebenso nach den Angaben der mit der Messdurchführung beauftragten Stelle mit notwendigen Versorgungsanschlüssen auszurüsten (Elektroanschlüsse in ausreichend abgesicherter Anzahl, ggf. Kühlwasserversorgung etc.). Vor der Messdurchführung sind die mit der Messdurchführung beauftragten Personen mit den spezifischen betrieblichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut zu machen.

V.3.3.10. **Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse**

Die Messberichte über die nach Nebenbestimmung V.3.3.4. durchzuführenden Einzelmessungen sind spätestens 12 Wochen nach den Messungen dem RP Da Dezernat IV/Da 43.3 in elektronischer Form vorzulegen (an Immissionsschutz-Da-433@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Darüber hinaus sind / ist die / das nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Messinstitut/e dahingehend zu beauftragen, dass ein Exemplar des jeweiligen Messberichtes direkt an das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Außenstelle Kassel, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, zu senden ist. Im Anschreiben an das RP Da Dezernat IV/Da 43.3 ist schriftlich zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

V.3.4. Ableitung der Abgase

V.3.4.1.

Die Abgase sind über 22 Einzelschornsteine mit einer Mindestbauhöhe gemäß Immissionsprognose der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Gutachten T0004787-03 vom 13. Dezember 2024, ersetzt Version T0004787-02) senkrecht nach oben abzuleiten. Die Kaminhöhe für die Ableitung der Abgase aus den NDM des Rechenzentrums VDC FRA31 beträgt **40,4** m über Grund.

Hinweis: rechnerisch wurden die Quellen entsprechend der Regelungen der VDI 3782 Blatt 3 zusammengefasst, baulich errichtet werden 22 Einzelschornsteine.

V.3.4.2.

Für den Nachweis der nach Nebenbestimmung V.3.4.1. realisierten Kaminhöhen und Ausführungen für die Abgasleitungen gemäß Beschreibungen im Genehmigungsantrag und Immissionsprognose ist dem RPDa Dezernat IV/Da 43.3 jeweils eine entsprechende Bescheinigung der Bauleitung über die Einhaltung der festgelegten Bauhöhen der Kamine und Ausführungen der Abgasleitungen mindestens zwei Wochen vor Beginn des Regelbetriebs der NDM der jeweiligen Phase vorzulegen. Die tatsächlich ermittelten Werte für die Kaminhöhen sind in diesen Bescheinigungen jeweils anzugeben. Diese Bescheinigungen der Bauleitung zusammen mit entsprechenden Nachweisen wie Beschreibungen inklusive Pläne zur Ausführung der Kamine und der Abgasleitungen (wie Angaben zu Werkstoffen, Wärmedämmungen, Leitungslängen) sind am Betriebsort aufzubewahren und den für die Genehmigung und Überwachung zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen. Ein Betrieb der NDM der Phase 1 aufgrund der Baugenehmigung des Kreises Groß-Gerau vom 24. Oktober 2023, Az. III/1.4-BS-2022-89, einschließlich Nachträgen, bis zum 27.11.2026 bleibt unberührt.

V.4. Immissionsschutz - Lärm

V.4.1. Allgemeines

V.4.1.1.

Die in dem Gutachten der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH - Gutachten Nr. LA22-262-G01-E02-01 vom 13.11.2024 zugrunde gelegten Ausgangswerte (wie z.B. Schallleistungspegel der Außenquellen sowie Einsatzzeiten, Fahrverkehr- und Verladevorgänge, Maßnahmen zur Schallminderung (insbesondere die Schallschutzwand) usw.) sowie die berechneten Beurteilungspegel sind verbindlich und einzuhalten. Bei Abweichungen ist der Nachweis gegenüber der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt Dez. IV/Da 43.3) zu erbringen, dass der Stand der Schallschutztechnik sowie die genannten Beurteilungspegel auch dann eingehalten werden.

V.4.1.2.

Als Immissionsrichtwertanteile werden festgesetzt:

- a) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) liegen wie z.B. die Anwesen Frankfurter Straße 29, 34, 39, Waldstraße 4, 5a + 6-10 oder Kelsterbacher Straße 1 +7:

tags (6 bis 22 Uhr) 45 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 30 dB(A)

- b) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem Mischgebiet (MI) liegen wie z.B. das Anwesen Kelsterbacher Straße 2 (Stockwerke 1 - 10):

tags (6 bis 22 Uhr) 50 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 35 dB(A)

- c) Für das Anwesen Kelsterbacher Straße 2 (Stockwerke 11) (IO 15) in einem Mischgebiet (MI):

tags (6 bis 22 Uhr) 50 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 36 dB(A)

- d) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem urbanen Gebiet (MU) liegen wie z.B. das Anwesen Frankfurter Straße 38:

tags (6 bis 22 Uhr) 53 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 35 dB(A)

- e) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem Gewerbegebiet liegen wie z.B. die Anwesen Kelsterbacher Straße 10 + 12 oder das Gewerbegebiet östlich des Rechenzentrums FRA31:

tags (6 bis 22 Uhr) 55 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 40 dB(A)

Anmerkung: Für Büroräume und weitere gewerbliche Nutzungen gelten die Tagesimmissionsrichtwertanteile sowohl für die Tages- als auch für die Nachtzeit.

V.4.1.3.

Der Immissionsrichtwert für den Tag gilt auch dann als überschritten, wenn kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert (s. Hinweise) um mehr als 30 dB(A) überschreiten.

V.4.1.4.

Der Immissionsrichtwert für die Nacht gilt auch dann als überschritten, wenn kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert (s. Hinweise) um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

V.4.1.5.

Alle körperschallerzeugenden Aggregate sind entsprechend dem Stand der Technik elastisch aufzustellen und körperschallführende Anlagenteile (z.B. Rohrleitungen, Kanäle usw.) entsprechend anzuschließen, um Körperschalleinleitung in den Fassaden der Anlagengebäude auszuschließen. Die Konstruktionen der Konsolen und Fundamente der Gebläse, Pumpen, Motoren, Kompressoren usw. müssen entdröhnt, isoliert und/oder mit schwingungsdämpfendem Beton ausgeführt werden. Öffnungen, in denen Rohrleitungen oder Kanäle durch die Fassaden geführt werden, sind schalltechnisch abzudichten.

V.4.1.6.

Die Ausführungen der Schallschutzmaßnahmen sind während der Errichtungsphase durch einen Sachverständigen für Schallschutz zu begleiten. Spätestens zwei Wochen nach Errichtung der vorstehend genehmigten Anlage ist der Fertigstellungstermin der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt Dez. IV/Da 43.3) schriftlich mitzuteilen und eine Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung durch den Sachverständigen vorzulegen bzw. zu bescheinigen, dass die Baumaßnahme entsprechend den Angaben dem Gutachten der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH – Gutachten Nr. LA22-262-G01-E02-01 vom 13.11.2024 - ausgeführt wurde.

V.4.1.7.

Die Anlagengeräusche dürfen nicht impuls-, informations- oder tonhaltig im Sinne der TA Lärm sein und es dürfen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche hervorgerufen werden.

V.4.1.8.

Die Anlagen sind schalltechnisch nach dem Stand der Technik zu errichten und zu betreiben. Störungen an den Anlagen, die zu einer Erhöhung des Schallpegels führen, sind unverzüglich zu beseitigen. Die Störungen sind in geeigneter Weise zu dokumentieren und die Dokumentationen auf Verlangen der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt Dez. IV/Da 43.3) vorzulegen.

V.4.2. Hinweise

V.4.2.1.

Im Einwirkungsbereich der vorstehend genehmigten Anlage sind folgende Immissionsrichtwerte als Gesamtbelastung aller einwirkenden Anlagen und Betriebe zulässig:

- a) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) liegen wie z.B. die Anwesen Frankfurter Straße 29, 34, 39, Waldstraße 4, 5a + 6-10 oder Kelsterbacher Straße 1 + 7:

tags (6 bis 22 Uhr) 55 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 40 dB(A)

- b) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem Mischgebiet (MI) liegen wie z.B. das Anwesen Kelsterbacher Straße 2 (Stockwerke 1 – 10):

tags (6 bis 22 Uhr) 60 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 45 dB(A)

- c) Für das Anwesen Kelsterbacher Straße 2 (Stockwerke 11) (IO 15) in einem Mischgebiet (MI):

tags (6 bis 22 Uhr) 60 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 45 dB(A)

- d) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem urbanen Gebiet (MU) liegen wie z.B. das Anwesen Frankfurter Straße 38:

tags (6 bis 22 Uhr) 63 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 45 dB(A)

- e) Gebäude die gem. Bauleitplanung der Stadt Raunheim oder aufgrund der tatsächlichen Nutzung in einem Gewerbegebiet liegen wie z.B. die Anwesen Kelsterbacher Straße 10 + 12 oder das Gewerbegebiet östlich des Rechenzentrums FRA31:

tags (6 bis 22 Uhr) 65 dB(A)

nachts (22 bis 6 Uhr) 50 dB(A)

V.4.2.2.

Schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien

- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsstätten

V.5. Maßnahmen nach Betriebseinstellung

V.5.1. Entleeren der Anlagen

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

V.5.2. Restbestände verwerten

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 ordnungsgemäß und schadlos zu beseitigen.

V.5.3. Weiterbetrieb

Im Falle einer Betriebseinstellung ist sicherzustellen, dass Anlagen oder Anlageteile, die zur ordnungsgemäßen Betriebseinstellung und 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, Energieanlagen, Anlagen zur Luftreinhaltung, Brandschutzeinrichtungen).

V.5.4. Zutritt verwehren

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.5.5. IED-Dokumentation

Mit der Anzeige der Stilllegung nach § 15 Abs. 3 BImSchG sind der Genehmigungsbehörde die Unterlagen zur Betriebseinstellung vorzulegen. Diese Unterlagen müssen insbesondere die Dokumentation des Bodens und des Grundwassers zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung, die Beurteilung des Vorliegens und des Umfangs einer Rückführungspflicht nach § 5 Absatz 4 BImSchG enthalten.

V.5.6. Erstellung der Dokumentation

Die Unterlagen zur Betriebseinstellung durch eine in Bodenschutzfragen nachweislich sachkundige Stelle/Person zu erstellen. Die Sach- und Fachkunde ist entsprechend zu dokumentieren.

Eine besondere Gewähr für Richtigkeit, Expertise und Neutralität bieten hierfür die nach § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz i. V. m. § 6 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz auf Antrag zugelassenen Sachverständigen, die die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit nachgewiesen haben.

V.6. Wasserwirtschaft

V.6.1. Auflagen

V.6.1.1.

Die Abfüllfläche für Diesel und Harnstoff ist als Anlage der Gefährdungsstufe C mit unterirdischen Anlagenteilen vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach AwSV zu überprüfen. Ein Jahr nach Inbetriebnahme ist die Abfüllfläche einer Sichtprüfung durch einen Sachverständigen nach AwSV zu unterziehen.

V.6.1.2.

Die 5 unterirdischen 100 m³ Lagertanks für Dieselkraftstoff als Lageranlagen der Gefährdungsstufe C sind vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach AwSV zu überprüfen.

V.6.1.3.

Der Dumptank (Havarietank) ist als unterirdische Lageranlage der Gefährdungsstufe B vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach AwSV zu überprüfen.

V.6.1.4.

Der Urea-Lagertank für Harnstoff ist als unterirdische Lageranlage der Gefährdungsstufe A vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach AwSV zu überprüfen.

V.6.1.5.

Die HBV-Anlagen der Gefährdungsstufe B sind vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach AwSV zu überprüfen.

V.6.1.6.

Der Pumpenraum mit Rohrleitungen (mit Filtrationsanlagen) mit unterirdischen Anlagenteilen ist als Gesamtanlage eine Anlage der Gefährdungsstufe B und somit vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach AwSV zu überprüfen.

V.6.1.7.

Die Betriebsanweisung nach § 44 AwSV sowie die Anlagendokumentation nach § 43 AwSV sind zu erstellen und bei der Prüfung vor Inbetriebnahme dem Sachverständigen vorzulegen.

V.6.1.8.

Die Unterlagen und Nachweise zu den vorgenannten Prüfungen sind entsprechend der AwSV umgehend dem Regierungspräsidium Darmstadt, IV/DA 41.4 als zuständiger Wasserbehörde vorzulegen.

V.6.1.9.

Es ist ein Gewässer- und Bodenschutz-Alarmplan zu erstellen, zweijährlich zu aktualisieren und unaufgefordert dem Regierungspräsidium Darmstadt, IV/DA 41.4 als zuständiger Wasserbehörde vorzulegen.

Als Grundlage kann die Gewässer- und Bodenschutz-Alarmrichtlinie des Landes Hessen vom 13. Dezember 2022 und dort die Anlage 2 (Muster für den Aufbau und Inhalt eines betrieblichen Gewässer- und Bodenschutzalarmplans) zugrunde gelegt werden. Für das Regierungspräsidium Darmstadt kann die Nummer der Rufbereitschaft des RPDA 0160-97865624 aufgenommen werden, diese ist 24/7 (rund um die Uhr) erreichbar. Für Meldungen an das Regierungspräsidium Darmstadt ist die Anlage 3a (Vordruck Sofortmeldung) der Richtlinie zu verwenden.

V.6.2. Hinweis

Es wird empfohlen, auch die nicht prüfpflichtigen Anlagen der Gefährdungsstufe A vor Inbetriebnahme im Rahmen einer Prüfung der gesamten Anlage mit zu überprüfen.

V.7. Abfall

V.7.1. Auflage

Den Abfällen werden die folgenden Abfallschlüssel nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) zugewiesen:

Tabelle 4:

Nr.	Abfallschlüssel nach AVV	Bezeichnung nach AVV	Interne Bezeichnung
Av ₁	13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	Motorenöl der Generatoren
Av ₂	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich ÖlfILTER a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Aufsaug- und Filtermaterial zu Wartungszwecken
Av ₃	07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	AdBlue (Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen)

Av ₄	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich ÖlfILTER a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Aufsaugmaterial (im Falle Überlaufen / Auslaufen des Kraftstoffes)
Av ₅	13 07 01*	Heizöl und Diesel	Dieselmotorkraftstoff
AB ₁	16 10 02	wässrige flüssige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 10 01 fallen	Kondenswasser aus Schornsteinen

Zu Nr. Av₅: Dieser Abfall ist anlagentypisch z. B. bei größeren Leckagen und wird daher von Behördenseite zusätzlich aufgenommen, obwohl er nicht in den Antragsunterlagen vermerkt ist.

V.7.2. Hinweise

V.7.2.1.

Die Festlegung des jeweiligen Entsorgungsweges erfolgt unabhängig vom Genehmigungsbescheid im Rahmen des erforderlichen abfallrechtlichen Nachweisverfahrens.

V.7.2.2.

Es wird darauf hingewiesen, dass Abfälle zur Beseitigung in der Regel im Rahmen des § 17 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) dem zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) zu überlassen sind, sofern sie nicht in eigenen Anlagen beseitigt werden und der örE die Annahme der Abfälle nicht durch Satzung ausgeschlossen hat.

V.7.2.3. Hinweise zum abfallrechtlichen Nachweisverfahren

Es wird darauf hingewiesen, dass

1. Entsorger von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen gemäß §49 (1) KrWG in Verbindung mit § 24 Nachweisverordnung (NachwV) ein Register führen müssen.
2. Erzeuger von gefährlichen Abfällen gemäß § 49 (3) KrWG in Verbindung mit § 24 Nachweisverordnung (NachwV) ein Register führen müssen.
3. Über die Entsorgung gefährlicher Abfälle gemäß § 50 KrWG i. V. m. §§ 3 und 10 NachwV Entsorgungsnachweise und Begleitscheine zu führen sind. Bei Sammelentsorgung müssen stattdessen gemäß § 12 NachwV Übernahmescheine verwendet und in das Register aufgenommen werden.

V.8. Arbeitsschutz

V.8.1. Hinweise

V.8.1.1.

Die Bestimmungen der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) sind vom Bauherrn zu beachten, insbesondere ist unter den dort genannten Voraussetzungen

- a) bereits in der Planungsphase ein Koordinator entsprechend § 3 Abs. 1 BaustellV schriftlich zu bestellen und es sind ihm die Aufgaben nach § 3 Abs. 3 BaustellV schriftlich zu übertragen,
- b) entsprechend § 2 Abs. 2 BaustellV die Vorankündigung der Baustelle an das Dezernat VI 67 des Regierungspräsidiums Darmstadt (spätestens 14 Tage vor Einrichtung der Baustelle) zu übermitteln und
- c) der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach § 2 Abs. 3 BaustellV vor Beginn der Bauarbeiten zu erstellen.

V.8.1.2.

Nach § 3 Abs. 2 BaustellV ist vom Bauherrn oder Koordinator eine Unterlage für spätere Arbeiten am Bauwerk zu erstellen (bzw. erstellen zu lassen). Hierin sind die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen bei späteren Arbeiten am Bauwerk, insbesondere Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, vorzusehen.

V.9. Baurecht

V.9.1. Bedingung

Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der Prüfbericht des beauftragten Prüfsachverständigen zu den bautechnischen Nachweisen der Standsicherheit und der Feuerwiderstandsdauertragen der Bauteile (btr. Lastannahme für die hier betroffenen tragenden Gebäudeteile) vorliegt sowie die zugehörigen Konstruktionszeichnungen geprüft sind. Sofern der Prüfbericht nur für Teilbereiche vorliegt, dürfen die Bauarbeiten jeweils nur für diese Bauteile ausgeführt werden.

Mit der Ausführung der Schornsteine darf erst begonnen werden, wenn der Standsicherheitsnachweis durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde geprüft und freigegeben wurde.

VI. Begründung

VI.1. Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 Abs.1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit Nr. 1.1, Verfahrensart G des Anhangs 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige

Anlagen - 4. BImSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 Abs. 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuV) das Regierungspräsidium Darmstadt.

VI.2. Ausgangssituation am Standort / Anlagenabgrenzung

VI.2.1. Ausgangssituation am Standort

Antragsgegenstand ist eine NDMA für den Einsatz von Diesel zur Erzeugung von Strom zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Versorgung (Notstromversorgung) des Rechenzentrums FRA31 am Standort Frankfurter Straße 45, 65479 Raunheim. Anderweitiger dauerhafter Betrieb der Anlage ist weder beantragt noch genehmigt.

Die 22 NDM und deren Nebeneinrichtungen stellen eine gemeinsame Anlage i.S.d. § 1 Absatz 3 der 4. BImSchV dar, da sie durch gemeinsame Betriebseinrichtung (wie Kraftstofflagertank, Rohrleitungen) verbunden sind.

Das Rechenzentrum (Gebäude und nicht genehmigungsbedürftige Anlage) mit u. a. sieben NDM der Motortypvariante MTU 20V4000G44F (Feuerungswärmeleistung (FWL) je 6,43 MW bei 100 % Last) und ein NDM der Motortypvariante MTU 12V4000G14F (Feuerungswärmeleistung (FWL) je 3,17 MW bei 100 % Last), wurde von der Bauaufsicht baurechtlich genehmigt (Baugenehmigung vom 24. Oktober 2023, Az.: III/1.4-BS-2022-89-pl-ba und Nachträge).

Aufgrund der künftigen FWL_{ges} von 134,94 MW ist wegen der Überschreitung der Leistungsgrenze der 4. BImSchV eine Neugenehmigung i.S.d. § 4 BImSchG für die komplette Anlage (alle 22 NDM) zur Erzeugung von Strom durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung mit einer FWL von mehr als 50 MW (Ziffer 1.1 „G, E“ der 4. BImSchV) erforderlich, § 1 Abs. 5 der 4. BImSchV.

Die Anlage i. S. d. § 3 Abs. 5 BImSchG i. V. m. §§ 1, der 4. BImSchV wird wie in Ziffer I.1 beschrieben.

VI.2.2. Anlagenabgrenzung zum Rechenzentrum FRA31 in der Frankfurter Straße 45, 65479 Raunheim

Mit der o. g. Baugenehmigung wurde die Errichtung eines Rechenzentrums mit Büro- und Logistikflächen, einer Stellplatzanlage mit 47 Pkw-Stellplätzen sowie einer Feuerungsanlage bestehend aus sechs unterirdischen Treibstofftanks, zwei oberirdischen Wassertanks, einem Pumpenhaus und einer Zauanlage und die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 8 NDM genehmigt. Die batteriegepufferten USV-Anlagen (USV = unterbrechungsfreie Stromversorgung) sind nicht Bestandteil dieser immissionschutzrechtlichen Genehmigung.

Die USV-Anlagen dienen der Stromversorgung des Rechenzentrums zur Überbrückung der Zeit, die die NDMA bei Stromausfall benötigt, um den Anlagenzweck insgesamt zu erfüllen. Sie stellen daher keine Nebenanlage zur genehmigten Anlage dar.

Die Kühler auf den Hallendächern dienen ausschließlich der Versorgung des Rechenzentrums mit Kälte und stellen somit ebenfalls keine Nebeneinrichtung der genehmigten Anlage dar.

Ein Umspannwerk und alle Trafoanlagen dienen in erster Linie der Stromversorgung des Rechenzentrums bei einer Stromversorgung durch den öffentlichen Versorger im Regelbetrieb und sind damit ebenfalls nicht Bestandteil dieser Genehmigung.

VI.3. Verfahrensablauf

VI.3.1. Antragstellung

Die VDC FRA31 GmbH, Bismarckstraße 53, 66121 Saarbrücken hat am 05. Februar 2024 beantragt, die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von einer Feuerungsanlage mit insgesamt 22 NDM (mit einer künftigen FWL_{ges} von 134,94 MW) mitsamt zugehörigen Nebeneinrichtungen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung für das Rechenzentrum FRA31 am Standort Frankfurter Straße 45, 65479 Raunheim zu erteilen.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG wurde unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

VI.3.2. Vollständigkeit der Antragsunterlagen

Die Antragsunterlagen wurden auf Vollständigkeit geprüft und von der Antragstellerin am 16. April 2025 entsprechend vervollständigt.

Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde zum 16. April 2025 festgestellt.

VI.3.3. Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Vorhaben wurde nach § 10 Abs. 3 BImSchG und § 8 der 9. BImSchV, öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erfolgte am 28. Juli 2025 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und im Internet auf der Seite des Regierungspräsidium Darmstadt.

Der Antrag, die zugehörigen Unterlagen und die zum Zeitpunkt der Bekanntmachung vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen wurden in der Zeit vom 04. August 2025 bis 03. September 2025 beim Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt, Wilhelminenstraße 1-3, 64283 Darmstadt, Raum 4.031 nach § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich ausgelegt.

Da es sich bei der Anlage um eine IED-Anlage handelt und das Vorhaben den Regelungen des UVPG unterliegt, galt für die Einwendungsfrist ein Zeitraum von einem Monat (§ 10 Abs. 3 Satz 8 2. Halbsatz BImSchG und § 12 Abs. 1 S. 2 der 9. BImSchV).

Während der Einwendungsfrist vom 04. August 2025 bis 06. Oktober 2025 wurden keine Einwendungen erhoben. Ein Erörterungstermin fand daher nach § 16 der 9. BImSchV nicht statt.

VI.3.4. Beteiligung der zuständigen Fachbehörden, Stellen und Standortgemeinde

Zur Prüfung, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG für die Vorhaben unter Ziffer I.1. vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG unter Abschnitt IV. herbeigeführt werden können, wurden folgende Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, beteiligt:

- durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde
 - Dezernat IV/Da 41.1 – Grundwasser – hinsichtlich Belangen des Grundwasserschutzes,
 - Dezernat IV/Da 41.4 Anlagenbezogener Gewässerschutz – hinsichtlich Belange des Abwassers und wassergefährdender Stoffe,
 - Dezernat IV/Da 41.5 Bodenschutz – hinsichtlich Altlasten und Belangen des Grundwassers,
 - Dezernat IV/Da 42.1 Abfallwirtschaft, Entsorgungswege – hinsichtlich abfallrechtlicher Belange,
 - Dezernat IV/Da 43.3 Immissionsschutz – hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher Belange (Luftreinhaltung und Lärmschutz),
 - Dezernat V 53.1 – hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange,
 - Dezernat VI 61 Arbeitsschutz – hinsichtlich Belange des Arbeitsschutzes,
- der Kreisausschuss des Kreis Groß-Gerau – hinsichtlich
 - bauordnungsrechtlicher,
 - boden- und wasserrechtlicher,
 - immissionsschutzrechtlicher und
 - brandschutzrechtlicher Belange, sowie
- sonstige beteiligte Fachbehörden und Stellen:
 - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) – hinsichtlich Belange der Luftreinhaltung

VI.3.5. Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Firma VDC FRA31 GmbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Notstromdieselmotoranlage (NDMA) mit 22 Notstromaggregaten (NDM) mit einer Gesamtfeuerleistungswärmeleistung von 134,94 MW Feuerleistungswärmeleistung für das Rechenzentrum FRA 31 in Raunheim.

Das beantragte Vorhaben unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG). Es wurde zunächst geprüft, ob es kumulierende Vorhaben im Sinne von § 10 Abs. 4 UVPG gibt. Insbesondere wurde geprüft, ob das Vorhaben der benachbarten

Firma VDC FRA32 GmbH in Raunheim „Errichtung und den Betrieb einer Notstromanlage mit 20 Notstromaggregaten mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 154 MW“ mit dem Vorhaben der Firma VCD FRA31 GmbH in Raunheim „Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Notstromversorgung bestehend aus insgesamt 22 Notstromdieselmotoranlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt 134,94 MW“ kumuliert. Bei beiden Vorhaben handelt es sich um Vorhaben derselben Art, deren Einwirkungsbereich sich überschneidet, deren technische und sonstige Anlagen aber nicht zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sind. Betriebliche Einrichtungen zielen auf den Anlagenabgrenzungsbegriff der Betriebseinrichtungen im immissionsschutzrechtlichen Sinn ab. Betriebseinrichtungen müssen demnach eine Bedeutung für den technischen Anlagenbetrieb haben. Dies ist für den vorliegenden Standort zu verneinen. Die Notstromversorgungsanlagen der Rechenzentren FRA31 und FRA 32 sind nicht mit gemeinsamen Betriebs-einrichtungen miteinander verbunden. Beide Vorhaben sind funktional auch nicht aufeinander bezogen. Die betrieblichen Abläufe und das Personal des Rechenzentrums FRA32 sind autark und vollständig entkoppelt vom Rechenzentrum FRA31. Die Räumlichkeiten sind separat und der Zugang zu den geplanten Anlagen erfolgt jeweils über eine eigene Pforte. Inwieweit die Vorhaben wirtschaftlich aufeinander bezogen sind, wurde nicht abschließend geprüft, da dies für das Prüfergebnis nicht mehr von Belang war. Aufgrund des fehlenden funktionalen Bezugs beider Vorhaben aufeinander und der fehlenden Verbindung beider Vorhaben durch gemeinsame bauliche und betriebliche Einrichtungen im vorliegenden Fall liegt im Ergebnis kein kumulierendes Vorhaben vor.

Demnach ist für dieses Vorhaben nach Nr. 1.1.2 der Anlage 1 des UVPG in Verbindung mit § 7 Abs. 1 UVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen, um festzustellen, ob für das Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Der Prüfung wurden die Antragsunterlagen zugrunde gelegt. Die in Formular 20/2 des Genehmigungsantrages gemachten Angaben waren plausibel. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG unter Zuhilfenahme der Anlage 3 „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“ hat nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde ergeben, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zu erwarten sind. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

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

Die 22 NDM befinden sich an der nordöstlichen Außenwand im 1. und 2. Obergeschoss des bereits baurechtlich genehmigten Gebäudes, sodass es durch das Vorhaben zu keinem zusätzlichen Flächenverbrauch und keine weiteren Bodenflächen verdichtet oder in anderer Weise nachteilig beeinträchtigt werden. Das Vorhaben liegt außerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiets. Der Umgang mit

wassergefährdenden Stoffen erfolgt innerhalb von AwSV-konformen Anlagen. Im Hinblick auf den Grundwasserschutz und den anlagenbezogenen Gewässerschutz sind geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen. Es sind demnach keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser zu erwarten. Da die Notstromaggregate in ein bereits baurechtlich genehmigtes Gebäude integriert werden, sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und auch nicht das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten. In Bezug auf den Schutz der Vegetation und des Ökosystems und im Hinblick auf die Nähe zu dem FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau, FFH- Nr. 6016-304“ und „Kelsterbacher Wald, FFH-Nr. 5917303“ wurde gutachterlich nachgewiesen, dass bei dem geplanten Vorhaben die Stickstoff- und Säureeinträge nicht relevant sind. Zudem wurde gutachterlich nachgewiesen, dass die im Beurteilungsbereich gelegenen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope nicht erheblich beeinträchtigt werden, da die anerkannten Abschneidekriterien deutlich unterschritten werden. Erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft wie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten. Die beim Betrieb der Anlage zu erwartenden gefährlichen Abfälle, wie beispielsweise nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis oder Aufsaug- und Filtermaterial, können ordnungsgemäß entsorgt werden. In Bezug auf die Luftreinhaltung wurde eine Luftschadstoffprognose der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Gutachten T0004787-03 vom 13. Dezember 2024, ersetzt Version T0004787-02) vorgelegt. Dieses belegt, dass mit der geplanten Schornsteinhöhe von 40,4 m über Grund, einer Stickstoffoxidreduzierung mittels SCR Anlagen und der Begrenzung der Betriebsstundenzahl auf 1061 Stunden pro Jahr der Schutz vor Gesundheitsgefahren sichergestellt ist. Auch bezüglich der Geruchsimmissionen liegt gemäß den Ausführungen derselben Prognose der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH ein irrelevanter Immissionsbeitrag nach Nummer 3.3 Anhang 7 der TA Luft vor, sodass auch diesbezüglich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Somit sind hinsichtlich der Schutzgüter Luftreinhaltung und Klima keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. In Bezug auf den Lärm wurde im Rahmen des vorgelagerten Bauantragsverfahrens ein schalltechnisches Gutachten der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH – Gutachten Nr. LA22-262-G01-E02-01 vom 13. November 2024 zum „Errichten eines Rechenzentrums“ unter Berücksichtigung der Erweiterung der Anlage auf 22 NDM erstellt. Gemäß diesem schalltechnischen Gutachten können an allen relevanten Immissionspunkten die Immissionskontingente aus dem Bebauungsplan 61.23.51 „GE-Ost / 1. Teilabschnitt“ der Stadt Raunheim unter Berücksichtigung der zu Grunde gelegten Betriebsweise und der im Genehmigungsbescheid formulierten Nebenbestimmungen eingehalten werden. Auch im Fall des Betriebes des Notstromaggregates bei Stromausfall, sind aufgrund der Dauer und der Höhe der Geräuscheinwirkungen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Im Bereich des Nieder- und Mittelspannungsnetzes ist nach Angaben der Bundesnetzagentur nur mit wenigen Versorgungsunterbrechungen zu rechnen. Für Hessen lag die Unterbrechungsdauer in den Jahren 2009 bis 2024 zwischen 7 und 16 Minuten pro Jahr. Für das Hochspannungsnetz 110 kV liegen keine konkreten Werte vor, aber die Wahrscheinlichkeit eines längerfristigen Netzausfalls ist gering. Zur Bewertung, ob durch den zeitgleichen Betrieb aller 22 NDM im seltenen Notstromfall erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten sind, wurde von der Antragstellerin die Berechnung vom 13. November 2024 der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH – Gutachten Nr. LA22-262-K01-E02-01 vorgelegt. Aufgrund der Berechnungsergebnisse sowie der erwarteten Häufigkeit von Stromausfällen in Deutschland und dem Rhein-Main-Gebiet sind in Bezug auf den Lärm keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. In Bezug auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die allgemeine Vorprüfung hat ergeben, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zu erwarten sind. Die Durchführung einer UVP war daher nicht erforderlich.

Das Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung wurde am 28. Juli 2025 im Staatsanzeiger veröffentlicht.

VI.3.6. Abschluss des Verfahrens

Mit E-Mail vom 17. April 2026 wurde der Antragstellerin durch Übermittlung des Bescheidentwurfs die Möglichkeit gegeben, sich ordnungsgemäß gemäß § 28 Abs. 1 Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz (HVwVfG) zu den entscheidungserheblichen Tatsachen zu äußern. Von dieser Möglichkeit hat die Antragstellerin mit E-Mail vom 20. April 2026 Gebrauch gemacht.

VI.4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

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

Als Ergebnis der behördlichen Prüfung ist festzuhalten, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG erfüllt werden. Dies ergibt sich im Einzelnen insbesondere aus Folgendem:

Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen im Einzelnen und Begründung der Nebenbestimmungen

VI.4.1. Immissionsschutz

Die Voraussetzungen nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG liegen das geplante Vorhaben vor. Danach ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden. Das ist vorliegend der Fall.

Die immissionsschutzfachliche Prüfung des Antrags und der Antragsunterlagen hat ergeben, dass durch das geplante Vorhaben keine unzumutbare Beeinträchtigung durch Luft- und Lärmimmissionen sowie sonstige Gefahren hervorgerufen werden.

VI.4.1.1. Luftreinhaltung

Zunächst sind keine von der beantragten NDMA ausgehenden unzulässigen Luftimmissionen unter Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Ziffer V.3 zu erwarten.

Hinsichtlich der Luftreinhaltung ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG und Nummer 3.1 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) so zu errichten und zu betreiben, dass

- a) die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorrufen können und
- b) Vorsorge, insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen ist.

Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, § 3 Abs. 1 BImSchG. Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, § 3 Abs. 2 BImSchG.

Die Vorsorgeanforderungen und der Stand der Technik konkretisieren sich für das vorliegende Vorhaben in der 44. BImSchV in der Fassung vom 13. Juni 2019 (BGBl. I S. 2514)). Die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden durch Nummer 4 der TA Luft konkretisiert.

a) Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG)

Im Rahmen des durchgeführten Verfahrens war zu prüfen, ob durch die Anlage die Anforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. Nr. 4 der TA Luft eingehalten werden.

Die bestehenden und neuen NDM wurden hierbei im Rahmen der Immissionsprognose berücksichtigt.

Entsprechend Nummer 4.1 TA Luft soll auf die Ermittlung von Immissionskenngrößen – Maßstab für die Einhaltung des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. Nummer 4 der TA Luft – für Schadstoffe, für die Immissionswerte in den Nummern

- 4.2 (Regelungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit),
- 4.3 (Regelungen zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag),
- 4.4 (Regelungen zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen) und
- 4.5 (Regelungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen) TA Luft festgelegt sind,

entfallen, verzichtet werden, wegen

- a) geringer Emissionsmassenströme (vgl. Nummer 4.6.1.1 TA Luft),
- b) einer geringen Vorbelastung (vgl. Nummer 4.6.2.1 TA Luft) und
- c) wegen einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung (vgl. Nummer 4.2.2 Buchstabe a), 4.3.2 Buchstabe a), 4.4.1 Satz 3, 4.4.3 Buchstabe a) und 4.5.2 Buchstabe a)). Die Regelungen nach Nummer 4.5 TA Luft sind in Bezug auf das Vorhaben wegen des Fehlens der hier relevanten Schadstoffe nicht heranzuziehen.

Wann eine Immission in diesem Zusammenhang als irrelevant anzusehen ist, regeln die Nummern 4.2.2 Buchstabe a), 4.4.1 Satz 3 und 4.4.3 a) der TA Luft.

In den Fällen nach Nummer 4.1 a. bis c. TA Luft ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können.

In allen anderen Fällen, sowie wenn trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a) oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b) hinreichend Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft vorliegen, sind die Immissionskenngrößen Vorbelastung (entsprechend Nummer 4.6.2 TA Luft), Zusatzbelastung und Gesamtbelastung (Nummer 4.6.4 TA Luft) zu ermitteln. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, wenn die ermittelte Gesamtbelastung, in dem nach Nummer 4.6.2.5 TA Luft festgelegten Beurteilungsgebiet, den in den Nummern 4.2 bis 4.5 TA Luft jeweils festgesetzten Immissionswert nicht überschreitet. Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte nicht festgelegt sind, sind weitere Ermittlungen nur geboten, wenn die Voraussetzungen nach Nummer 4.8 TA Luft vorliegen.

Zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen aus dem § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. Nummer 4 TA Luft wurde durch die Antragstellerin eine Immissionsprognose

der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Gutachten T0004787-03 vom 13. Dezember 2024, ersetzt Version T0004787-02) vorgelegt.

Die im Antrag vorgelegte Immissionsprognose wurde durch die zuständige Genehmigungsbehörde, die immissionsschutzrechtliche Überwachungsbehörde, RPDa Dezernat IV/Da 43.3 und das HLNUG geprüft. Die Prüfung hat ergeben, dass das für die Immissionsprognose verwendete Berechnungsmodell und die angewandten Daten zum Nachweis der o.g. Anforderungen geeignet sind.

Eingangsdaten zur Immissionsprognose:

Die Immissionsprognose berücksichtigt in den Berechnungen emissionsseitig konservativ das gesamte Vorhaben.

Hierzu wurde für die Komponenten PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂, Ammoniak sowie Formaldehyd zur Bestimmung von Stickstoff- und Säuredeposition eine Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL in der Version 3.3 durchgeführt. Die in die Ausbreitungsrechnung eingegangenen Daten sind plausibel und nachvollziehbar und nicht zu beanstanden.

Die zulässigen Betriebszeiten wurden unter Berücksichtigung einer erhöhten Vorbelastung (Fall B im Leitfaden des RP Darmstadt) ermittelt, da sich in der Umgebung ein weiteres RZ befindet.

Die Ableitung der Abgase soll für alle Quellen in einer Höhe von 40,4 m ü. Grund erfolgen. Mit dieser Quelhöhe ist der ungestörte Abtransport der Abgase nach der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (2017) gewährleistet, sodass der Ansatz einer Abgasfahnenüberhöhung sachgerecht ist.

Die in die Ausbreitungsrechnung eingehenden meteorologischen Daten wurden von der Messstation Frankfurt/Main auf den Anlagenstandort übertragen. Als repräsentatives Jahr wurde der Zeitraum 12. September 2014 bis zum 12. September 2015 ermittelt. Dies ist für den Standort in Raunheim plausibel und nachvollziehbar. Als Niederschlagseingangsdaten wurden nach Nummer 9 des Anhangs 2 der TA Luft Daten des Umweltbundesamtes (RESTNI-Datensatz) für den Anlagenstandort verwendet.

Auch die weiteren Ausbreitungsparameter wurden plausibel und nachvollziehbar in vorliegender Immissionsprognose dokumentiert.

Auch die weiteren Ausbreitungsparameter wurden plausibel und nachvollziehbar in vorliegender Immissionsprognose dokumentiert.

Ergebnisse aus den Berechnungen in der Immissionsprognose:

Über die o.g. Immissionsprognose wurde auf der Grundlage der Einhaltung der Irrelevanz im Jahresmittel sowie der Einhaltung der Kurzzeitwerte für die relevanten Luftschadstoffe, für die Immissionswerte nach Nummer 4 TA Luft festgelegt sind, eine maximale zulässige Betriebszeit von 1.061 Stunden pro Jahr ermittelt. Limitierend ist im vorliegenden Fall die Jahresmittelwerte der NO₂-Konzentration im Volllastbetrieb.

Zusätzlich wurde der Stickstoff- und Säureeintrag berechnet, um eine Bewertung als "hinreichender Anhaltspunkt" für schädigende Umwelteinwirkung nach TA Luft Nr. 4.8 zu erlauben. Die Stickstoffdeposition und der Säureeintrag liegen innerhalb von FFH-Gebieten sowie gesetzlich geschützten Biotopen/ Biotopkomplexen und VGS bei Einhaltung der maximalen jährlichen Betriebsstunden von 1.061 Stunden pro Jahr (beim Betrieb aller NDM des Gesamtvorhabens parallel) unterhalb der Abschneidekriterien von 0,3 kg N / (ha*a) (Stickstoffdeposition) und 0,04 keq/(ha*a) (Säureeintrag).

In der Immissionsprognose wird im Ergebnis der Berechnungen damit auch zur Belastung durch Stickstoff- und Säure-Depositionen der Nachweis der Irrelevanz sowohl im Vollastbetrieb als auch im Teillastbetrieb erbracht. Es gibt somit keine hinreichenden Anhaltspunkte für eine schädigende Umwelteinwirkung durch Stickstoff- und Säureeintrag. Eine Sonderfallprüfung ist deshalb nicht erforderlich.

Damit kann auf vertiefende Untersuchungen zur Vor- und Gesamtbelastung im Rahmen naturschutzrechtlicher Prüfung und Bewertung verzichtet werden.

Geruchsbetrachtung

In der Immissionsprognose der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Gutachten T0004787-03 vom 13. Dezember 2024, ersetzt Version T0004787-02) wird das Auftreten von Geruchsimmissionen aufgrund der Verbrennungsprozesse von Diesel bewertet. Aufgrund der Windrichtungsverteilung, der Schornsteinbauhöhe und der beantragten Betriebszeit im Testbetrieb ist mit keinen Überschreitungen der Geruchsstundenhäufigkeit in Wohn- und Mischgebieten sowie in Gewerbegebieten zu rechnen. Die Berechnung hat ergeben, dass die Irrelevanzschwelle von 2 % Geruchsstundenhäufigkeit pro Jahr in allen Hörschichten auf jeder Beurteilungsfläche eingehalten wird.

b) Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG

Die Anlage unterliegt nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 der 44. BImSchV den Regelungen dieser Verordnung, in welcher die für diese Anlagen geltenden Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen festgeschrieben sind.

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 der 44. BImSchV gilt die Verordnung für gemeinsame Feuerungsanlagen mit einer FWL von mindestens 1 MW, unabhängig davon, welche Brennstoffe oder welche Arten von Brennstoffen eingesetzt werden, es sei denn, diese Kombination bildet eine Feuerungsanlage mit einer FWL von 50 Megawatt oder mehr, die unter den Anwendungsbereich der 13. BImSchV fällt. Die einzelnen NDM haben eine maximale FWL von bis zu 6,43 Megawatt. Die Abgase der NDM werden jeweils über Einzelschornsteine abgeleitet. Nach § 4 Absatz 3 der 13. BImSchV werden einzelne Feuerungsanlagen mit einer FWL von weniger als 15 MW für die Berechnung der FWL in der Aggregation nicht berücksichtigt. Die einzelnen NDM der Gesamtanlage unter Ziffer I.1 sind Einzelfeuerungen (einzelne Feuerungsanlagen) in diesem Sinne mit jeweils einer FWL unter 15 MW und daher nach § 4 Abs. 3 der 13. BIm-

SchV nicht aggregierbar. Aus diesem Grunde fallen die NDM nicht unter den Anwendungsbereich der 13. BImSchV. Auch die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT-Schlussfolgerungen) für Großfeuerungsanlagen gelten nicht für die Verfeuerung von Brennstoffen in Einheiten mit einer FWL von jeweils weniger als 15 MW.

Die Anlage unterliegt damit nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 der 44. BImSchV den Anforderungen aus der 44. BImSchV.

Anforderungen darüber hinaus, die in diesem Bescheid unter Abschnitt V. festgelegt sind, sind erforderlich, damit die Genehmigungsvoraussetzungen eingehalten werden.

Als einzusetzender Kraftstoff ist „Dieselkraftstoff“ beantragt. Dieser ist konform mit der Forderung nach § 16 Abs. 8 der 44. BImSchV hinsichtlich der Schwefeloxide, laut der nur Dieselkraftstoffe mit einem Massengehalt an Schwefel nach der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen verwendet werden dürfen (siehe auch: DIN EN 590). Die Verwendung von Heizöl wurde nicht beantragt und nicht in der Immissionsprognose berechnet.

In diesem Zusammenhang war im vorliegenden Fall zu prüfen, inwieweit hinsichtlich der NDMA durch das Vorhaben unter Ziffer I.1 Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen, getroffen wird (§ 5 Absatz 1 Nr. 2 BImSchG).

Gemäß § 16 Abs. 5 Satz 5 der 44. BImSchV kann bei neuen Motoren, die bei staubförmigen Emissionen im Abgas als Mindestanforderung die Massenkonzentration von 50 mg/m³ einhalten, auf den Einbau von Rußpartikelfiltern verzichtet werden.

Für Formaldehyd gilt gemäß § 16 Absatz 10 Nr. 4 der 44. BImSchV ein Grenzwert für die Massenkonzentration im Abgas von 60 mg/m³.

Die Grenzwerte für NO_x als NO₂ sowie für SO_x als SO₂ wurden aufgrund der Berücksichtigung in den Berechnungen der Immissionsprognose festgelegt.

Für Kohlenmonoxid (CO) gelten nach 44. BImSchV keine Emissionsgrenzwerte. Allerdings sind hier die Möglichkeiten der Emissionsminderung für Kohlenmonoxid durch motorische Maßnahmen auszuschöpfen. Die Verpflichtung zur Durchführung der Emissionsmessungen ergibt sich aus § 24 der 44. BImSchV.

Der Emissionsgrenzwert für Ammoniak bei Verwendung einer SCR-Anlage gilt gemäß § 9 der 44. BImSchV.

Die Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft Nr. 5.5. ergibt eine Mindestbauhöhe von 48 m über Grund, was für eine Anlage, die nur wenige Stunden im Jahr betrieben wird als unverhältnismäßig angesehen wird. Unter Anwendung der VDI 3781 Blatt 4 ergibt sich, dass mit einer Bauhöhe von 40,4 m über Grund eine freie Abströmung der

Abgase außerhalb von Rezirkulationszonen der Gebäude im Umkreis der Anlage gewährleistet ist.

Da die Aggregate nur wenige Stunden im Jahr betrieben werden, wird im vorliegenden Gutachten vom Sachverständigen empfohlen, eine Kaminhöhe von 40,4 m über Grund zu realisieren. Die Einhaltung der Immissionswerte/Abschneidekriterien wird mittels einer Immissionsprognose der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (Gutachten T0004787-03 vom 13. Dezember 2024, ersetzt Version T0004787-02) (durchgeführt nach Leitfaden zur Ermittlung von Schornsteinmindesthöhen und zulässiger maximaler Betriebszeiten durch Immissionsprognosen in Genehmigungsverfahren für Rechenzentren (RZ) mit Notstromdieselmotoranlagen (NDMA), herausgegeben vom Regierungspräsidium Darmstadt in Abstimmung mit der HLNUG) nachgewiesen. Mittels Ausbreitungsrechnung wurde nachgewiesen, dass bei einer Kaminhöhe von 40,4 m keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können, wenn die Betriebsstundenanzahl im Notstromfall (Parallelbetrieb aller NDM auf 1.061 h/a begrenzt wird. Die Ermittlung der maximalen Anzahl an Betriebsstunden erfolgte nach sehr konservativen Maßstäben.

Für eine effektive Kontrolle der Einhaltung der genehmigten Betriebsstunden ist eine Dokumentation mit Uhrzeit, Datum und Grund notwendig. So kann die Einhaltung der Irrelevanz der Emissionen sichergestellt werden.

Wenn ein NDM unter Verwendung von Brennstoff getestet wird, entstehen dabei zwangsläufig Luftschadstoffe. Aus diesem Grund wurde unter Ziffer V.1.4. als Inbetriebnahme der Anlage im Sinne des Immissionsschutzes (Luftreinhaltung) die erste Beaufschlagung mit Brennstoff definiert.

Zusammenfassung Luftreinhaltung

Mittels Ausbreitungsrechnung wurde nachgewiesen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können, wenn die Betriebsstundenanzahl auf 1.061 Stunden pro Jahr im Notbetrieb begrenzt wird.

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Nummer 4.1 TA Luft) in Bezug auf die menschliche Gesundheit (Nummer 4.2 TA Luft) sowie Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen (Nummer 4.4 TA Luft) sind sichergestellt.

Die Nebenbestimmungen zur Luftreinhaltung unter V.3 stellen darüber hinaus die Einhaltung der Betriebsstunden des jeweiligen NDM sicher.

Die vorgenommene Prüfung der zuständigen Fachbehörde und Stellen hat ergeben, dass die NDMA die Vorsorgeanforderungen im Allgemeinen und speziell der 44. BImSchV erfüllen.

Durch das Vorhaben sind insb. keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen bzw. erhebliche Nachteile für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit zu erwarten (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Relevante Auswirkungen, insbesondere erhebliche nachteilige Auswirkungen, sind aufgrund der eingesetzten Anlagentechnik, des verwendeten Brennstoffs sowie der vorgesehenen Maßnahmen zum sicheren Betrieb der Anlage auf die Schutzgüter nach § 1 BImSchG nicht zu erwarten. Alle durch die Antragstellerin vorgelegten Unterlagen, insbesondere die vorgelegten Gutachten zur Luftreinhaltung, wurden durch die zuständige Genehmigungsbehörde und die immissionsschutzrechtliche Überwachungsbehörde, RP Da Dezernat IV/Da 43.3 geprüft.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch das Vorhaben die Anforderungen des § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG sowie der nachgeordneten konkretisierenden Regelwerke hinsichtlich der Luftreinhaltung eingehalten werden.

Zusammenfassend können im Bereich der Luftreinhaltung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben und die eingefügten Nebenbestimmungen hervorgerufen werden. Die Einhaltung der Nebenbestimmungen wird durch das RPDa Dezernat IV/Da 43.3 als zuständige Überwachungsbehörde überprüft.

Die Anforderungen an die Emissionsmessungen unter Ziffer V.3. basieren auf den Anforderungen nach § 31 der 44. BImSchV. Messverfahren sind normierte Verfahren nach Stand der Messtechnik. Anforderungen an die Messplätze sind in der DIN EN 15259 festgelegt, die diesbezüglich nach Anhang 5 der TA Luft den Stand der Messtechnik festlegt.

Die Nebenbestimmungen unter Ziffer V.3. waren erforderlich, um die Annahmen der Immissionsprognose festzuschreiben. Diese stellen sicher, dass die Voraussetzungen für die Schornsteinhöhenberechnung, den Nachweis der Irrelevanz der Immissionen, die Betriebszeitbeschränkung und damit die Grundlage für die Beurteilung, ob die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erfüllt sind, gegeben sind. Insbesondere schädliche Umwelteinwirkungen in Bezug auf die menschliche Gesundheit sind somit auszuschließen.

VI.4.1.2. Lärmschutz

Die Prüfung des Antrages hinsichtlich des Lärmschutzes hat ergeben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch die NDMA - unter Einhaltung der Nebenbestimmungen unter Ziffer V.4. - nicht zu erwarten sind. Unter welchen Voraussetzungen Geräuschimmissionen schädlich sind, bestimmt sich anhand der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Hinsichtlich Geräuschemissionen ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG und Nr. 3.1 der TA Lärm vom 26. August 1998 geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni

2017 (BANz AT 08. Juni 2017 B5), so zu errichten und zu betreiben, dass sichergestellt ist, dass

- die von der Anlage ausgehenden Geräusche, einschließlich der der Anlage zuzurechnenden Verkehrsgeräusche – Nr. 7.4 TA Lärm – keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen ist, insbesondere durch den Stand der Technik zur Lärminderung entsprechende Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung.

In den vorgelegten Antragsunterlagen, einschließlich dem schalltechnischen Gutachten Nr. LA22-262-G01-E02-01 der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH vom 13. November 2024, werden die Auswirkungen des Betriebs der NDMA bezüglich der Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft dargestellt.

Die den Schallschutz betreffenden Nebenbestimmungen stützen sich auf das BImSchG i. V. m. der TA Lärm und beinhalten die zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, insbesondere zur dauerhaften Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte notwendigen Anforderungen, weshalb i.S.v. Nr. 2.4 TA Lärm die Immissionskontingente aus dem Bebauungsplan 61.23.51 „GE-Ost / 1. Teilabschnitt“ der Stadt Raunheim festzulegen sind.

Die Festlegung schutzwürdiger Bereiche ergibt sich aus der räumlichen Lage und dient der Vorsorge. Für die genannten Bereiche ergeben sich die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte aus den Festlegungen rechtskräftiger Bebauungspläne oder der tatsächlichen Nutzung gemäß § 34 BauGB i. V. m. Nummer 6.1 TA Lärm entsprechend der Schutzbedürftigkeit.

Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen in Ziffer V.4. stützen sich auf die TA Lärm und beschreiben die zur Sicherung der hieraus resultierenden Vorgaben notwendigen Anforderungen.

VI.4.1.3. Anlagensicherheit / sonstige Gefahren

Die Prüfung der vorgelegten Unterlagen hat ergeben, dass in Bezug auf Anlagensicherheit / sonstige Gefahren i. S. v. § 5 BImSchG den sich aus dem § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG ergebenden Anforderungen ausreichend Rechnung getragen wird.

Sonstige Gefahren hiernach sind grundsätzlich alle anderen Einwirkungen, die nicht durch Immissionen im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG hervorgerufen werden. In der Anlage wird Dieselkraftstoff als Stoff gemäß Spalte 1 Nr. 2.3.3 Anhang 1 der Zwölften Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) gehandhabt. Die Mengenschwellen des Stoffes, die zum Vorliegen eines Betriebsbereichs i.S.v. § 2 der 12. BImSchV i. V. m. Anhang 1 überschritten werden müssen, werden unterschritten. Somit fällt die Anlage nicht unter die 12. BImSchV.

VI.4.1.4. Abfallvermeidung / Abfallverwertung (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG)

Auch die Voraussetzungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG sind erfüllt. 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 Ziffer V.7. Eingang in die vorliegende Genehmigung gefunden.

VI.4.1.5. Energieeffizienz/Kraft-Wärme-Kopplung

Die Anlage dient ausschließlich der Erzeugung von Strom zur Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs bei Ausfall der öffentlichen Versorgung (Notstromversorgung). Zur Prüfung der Funktion der einzelnen Notstromaggregate werden diese regelmäßig einmal monatlich einem Testlauf unterzogen. Da es sich hierbei nicht um einen Regelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen handelt, ist eine Abwärmenutzung nicht praktikabel. Insofern wird das Gebot des § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG als erfüllt angesehen.

VI.4.1.6. KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V)

Aufgrund geringer Betriebsstunden pro Jahr ist nach § 3 Abs. 4 Nr. 2 KNV-V kein Kosten-Nutzen-Vergleich und keine Wirtschaftlichkeitsanalyse erforderlich. Auf den Nachweis eines Sachverständigen wird aus Billigkeitsgründen verzichtet, da es sich hierbei nicht um einen Regelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen handelt, sondern ausschließlich um einen Notbetrieb.

VI.4.1.7. Maßnahmen nach Betriebseinstellung

Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BImSchG – Maßnahmen bei Betriebseinstellung – hat die Antragstellerin die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte dargelegt. Um die Gefahr, dass durch unbeabsichtigt austretende Betriebs- und Hilfsstoffe schädliche Umwelteinwirkungen entstehen, zu minimieren, sind nach der Betriebseinstellung zeitnah entsprechende Maßnahmen durchzuführen. Die gestellten Anforderungen sind hierzu geeignet, erforderlich aber auch zunächst ausreichend.

Die Maßnahmen können allerdings naturgemäß nicht vollständig sein. Details oder erforderliche weitergehende Maßnahmen können erst im Rahmen einer Anzeige nach § 15 Abs. 3 BImSchG festgelegt werden.

VI.4.2. Wasserwirtschaft

Nach Prüfung des Antrags durch die zuständige Behörde wurden von dort keine Bedenken gegen das Vorhaben vorgetragen, sofern die unter Ziffer V.6. formulierten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

Die Errichtung und der Betrieb der AwSV Anlagen wurde mit Baugenehmigung (Aktenzeichen III/1.4-BS-2022-89-pl-ba) vom 24.10.2023 der Bauaufsicht Kreis Groß-Gerau genehmigt. Die Baugenehmigung beinhaltet dabei aber nur die Errichtung und den Betrieb von 8 der insgesamt 22 Generatormodule.

Für den Abfüllplatz für Diesel und Urea, die 5 Dieseltanks mit je 100 m³ und den Rückhaltetank (Dumptank) mit 5 m³ liegt eine Eignungsfeststellung vom 07. Mai 2024, (RPDA -Dez.IV/Da 41.4-79 g 33/2-2023/13) vor. Der Ureatank mit Gefährdungsstufe A bedarf keiner Eignungsfeststellung, ebenso die Generator-Container und die Rohrleitungsanlage.

Das Kühlsystem für die Server, Gefährdungsstufe A, bedarf keiner Eignungsfeststellung und unterliegt nicht der Prüfpflicht durch einen Sachverständigen, ist jedoch vom Betreiber im Rahmen seiner Pflichten, regelmäßig zu prüfen.

Die erforderlichen Anzeigen (für Generator-Container und Rohrleitungsanlage „Dieselpumpenhaus und periphere Anlagenteile / Rohrleitungen“) befinden sich als Anlage in Kapitel 17 der Antragsunterlagen.

Das Sachverständigengutachten, das bestätigt, dass die Anlagen insgesamt die Gewässerschutzanforderungen der AwSV erfüllen, ist dem Kapitel 17 der Antragsunterlagen beigelegt. Damit sind die Anforderungen der AwSV an die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfüllt.

Das anfallende Schmutzwasser wird über entsprechend angeordnete Fallleitungen im Gebäude in die Sammel- / Grundleitung geführt und anschließend über einen bestehenden Übergabeschacht (Schacht 301290) der städtischen Mischwasserkanalisation in der Frankfurter Straße zugeführt.

Anfallendes Niederschlagswasser der Dachflächen wird innerhalb des Flachdaches gefasst und über Fallleitungen bzw. Druckentwässerung an der Ost- und Westseite des Gebäudes den umlaufenden Grundleitungen zugeführt. Im Außenbereich anfallendes Niederschlagswasser wird innerhalb der befestigten Bereiche über Straßenabläufe gefasst und ebenso den umlaufenden Grundleitungen zugeführt. Die Grundleitungen umlaufen das Gebäude aus südlicher Richtung kommend über die Ost- und Westseite und werden über separate Anschlüsse jeweils nach dem Durchlaufen eines Koaleszenzabscheiders der unterirdischen Füllkörperrigole zugeführt. Die Erlaubnis für die Versickerung wurde am 31. Januar 2024 vom Regierungspräsidium Darmstadt (AZ RPDA - Dez. IV/Da 41.4-79 g 33/2-2023/10 erteilt.

Das Niederschlagswasser aus dem Abfüllbereich für Diesel und Harnstoff-Lösung wird über einen gesonderten Ablauf gesammelt und der Schmutzwasserkanalisation zugeführt. Der Bodenablauf der nicht überdachten Fläche ist im Normalbetrieb offen. Im Fall einer Betankung wird der Bodenablauf der Abfüllfläche geschlossen und erst wieder nach Abschluss der Betankung und Überprüfung geöffnet (Betriebsanweisung gem. § 44 AwSV). Die Entwässerung des Abfüllplatzes wurde bereits bei der Eignungsfeststellung betrachtet.

Da die Abwässer keinen Anforderungen der Abwasserverordnung unterliegen ist hier keine Indirekteinleitergenehmigung erforderlich und ausschließlich die Abwassersatzung der Stadt Raunheim zu beachten.

Eine Löschwasserrückhaltung gemäß § 20 AwSV ist hier nicht erforderlich, da Notstromanlagen Heizölverbraucheranlagen gleichgestellt sind.

Das in den Kaminen anfallende Kondenswasser wird in separaten Kondensatbehältern gesammelt und je nach Bedarf einer externen Aufbereitung zugeführt. Damit unterliegt die Verwertung/Entsorgung der Kondensate nicht der wasserrechtlichen, sondern der abfallrechtlichen Regelung.

Das Gelände befindet sich nicht im von den Landesbehörden festgelegten Überschwemmungsgebiete für ein hundertjährliches Hochwasserereignis (HQ₁₀₀). Bei Extremhochwasser (HQ_{extrem}) muss jedoch auf dem Gelände mit Überflutung gerechnet werden, da es vom Risikogebiet nahezu umgeben ist. Die Belüftungsleitungen der Lagertanks enden jedoch 3 m über Grund.

Begründung der Nebenbestimmungen

Die einzelnen Nebenbestimmungen zur Überprüfung der Anlagen durch einen Sachverständigen nach AwSV und der angegebenen Prüfintervalle ergeben sich aus den Anforderungen aus Anlage 5 zu § 46 Abs. 2 der AwSV.

Das Erstellen des Alarmschutzplanes ergibt sich aus der Gewässer- und Bodenschutz-Alarmrichtlinie des Landes Hessen vom 13. Dezember 2022.

VI.4.3. Bodenschutz

Die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes wurden durch die zuständigen Behörden geprüft. Es wurden keine Bedenken gegen das Vorhaben vorgetragen, sofern die von dort vorgegebenen Nebenbestimmungen unter Ziffer V.2. umgesetzt werden.

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 1.1, Eintrag E in Spalte d im Anhang I zur 4. BlmSchV). Daher ist für relevante gefährliche Stoffe gemäß § 3 Abs. 10 BlmSchG ein AZB von Boden und Grundwasser zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BlmSchG).

a) Begründung zur Nebenbestimmung unter Ziffer V.2.2. und V.2.3.

Auch wenn die Möglichkeit des Nachreichens des Ausgangszustandsberichtes (AZB) besteht, ist er doch gleichwohl ein notwendiger Bestandteil vollständiger Antragsunterlagen (§ 10 Abs. 1a BlmSchG und § 4a Abs. 4 der 9. BlmSchV) und unabdingbare Voraussetzung zur Erfüllung der quantifizierten Rückführungspflicht nach § 5 Abs. 4 BlmSchG.

Auch zur Sicherstellung einheitlicher Qualitätsstandards wurde daher die Vorlage des schriftlich gebilligten AZB vor Inbetriebnahme der Anlage mit der Nebenbestimmung Ziffer V.2.2. zur Bedingung gemacht. Damit ist sichergestellt, dass die Anlagen erst in

Betrieb genommen werden, wenn ein mit der zuständigen Behörde abschließend abgestimmter AZB vorliegt.

Rechtsgrundlagen für die Bestimmung der Auflage zur Überwachung des Grundwassers und des Bodens sind §§ 6 Abs. 1 Nr. 1, 12 Abs. 1 und Abs. 2a BImSchG, 21 Abs. 2a S. 1 Nr. 3 lit. C 9. BImSchV. Die gestellten Anforderungen sind geeignet, erforderlich aber auch ausreichend, um mögliche Verschmutzungen von Boden und Grundwasser frühzeitig feststellen und somit geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können, bevor sich die Verschmutzung ausbreitet. Eine Wiederholungsbeprobung des Bodens nach 10 Jahren ist nicht sinnvoll. Ohne konkreten Eintragsverdacht ist die wiederholende Beprobung des Bodens daher nicht zweckmäßig. Eine Fläche, die sich als Referenzfläche für eine Wiederholungsbeprobung eignen würde, ist nicht vorhanden.

b) Begründung zur Nebenbestimmung unter Ziffer V.2.4.

Bei der Nebenbestimmung Ziffer V.2.4. handelt es sich gem. § 12 Abs. 2a BImSchG um einen Auflagenvorbehalt. Dieser ist erforderlich, um zusätzliche Anforderungen an die Überwachung des Grundwassers, die sich aus möglichen Schadstoffeinträge in das Grundwasser ergeben, auch nach Erteilung der Genehmigung in Form von Auflagen erteilen zu können. Die Antragstellerin übermittelte mit E-Mail vom 20. April 2026 ihre Zustimmung zu dem Auflagenvorbehalt.

c) Begründung zu den Nebenbestimmungen V.5.5. und 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 ggf. ist ein ordnungsgemäßer Zustand des Anlagengrundstücks zu gewährleisten.

Die gestellten Anforderungen sind geeignet, erforderlich aber auch ausreichend, um einen quantifizierten Vergleich zwischen Ausgangs- und Endzustand zu ermöglichen. Die Erfüllung der Auflagen ist der Antragstellerin zumutbar. Mithin entspricht ihre Anordnung pflichtgemäßem Ermessen.

VI.4.4. Abfallwirtschaft

Nach § 2 der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) sind Abfälle den im Abfallverzeichnis mit einem sechsstelligen Abfallschlüssel und der Abfallbezeichnung gekennzeichneten Abfallarten zuzuordnen; gleiches gilt, soweit Abfälle nach anderen Rechtsvorschriften zu bezeichnen sind. Die zuständige Behörde kann dahingehend entsprechende Anordnungen treffen (§ 2 Abs. 3 und § 3 Abs. 3 AVV). Die in Ziffer V.7.1., Tabelle 4 aufgeführten Abfallschlüssel wurden nach den Vorgaben der AVV ermittelt. Die Zuordnung erfolgte antragsgemäß mit Ausnahme der Nummer Av₅.

VI.4.5. Arbeits- und Gesundheitsschutz

Aus Sicht des Arbeitsschutzes ist das Projekt – unter Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen unter Ziffer V.8. – genehmigungsfähig.

VI.4.6. Naturschutz

Aus naturschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht bestehen gegen die beantragte Errichtung und den Betrieb keine Bedenken.

a) Eingriff in Natur und Landschaft

Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans 61.23.51 „GE-Ost / 1. Teilabschnitt“ der Stadt Raunheim.

Die Vorschriften der Eingriffsregelung sind gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG auf diese Vorhaben nicht anzuwenden.

Eine Eingriffszulassung ist daher nicht erforderlich.

b) Natura 2000

Unter Berücksichtigung der Aussagen des Gutachtens „T0004787-03 zu der Immissionsprognose für die von den Dieselmotoren der VDC FRA31 GmbH freigesetzten Luftschadstoffe im Zuge der Errichtung des neuen Rechenzentrums FRA31 in der Frankfurter Straße 45 in 65479 Raunheim“ vom 13. Dezember 2024 für das geplante Rechenzentrum Raunheim FRA 31 können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete „6016 304 Wald bei Groß-Gerau und „5917-303 Kelsterbacher Wald“ ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben werden keine Flächen, die dem Schutzgebietssystem Natura 2000 angehören, direkt in Anspruch genommen.

Störwirkungen können aufgrund der großen Entfernung der Gebiete zur Vorhabenfläche ausgeschlossen werden.

Die vorhabenbedingten Depositionen von Stickstoff und Säure liegen in den Gebieten, die dem Schutzgebietssystem Natura-2000 angehören, unter den Abschneidekriterien von 0,3 kg N/(ha*a) für Stickstoff bzw. von 30 Seq/ha*a für Säure. Mögliche Beeinträchtigungen der Gebiete durch einen Stoffeintrag, der auf das Vorhaben zurückzuführen ist, können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

c) Gesetzlich geschützte Biotope

Durch das Gutachten „T0004787-03 zu der Immissionsprognose für die von den Dieselmotoren der VDC FRA31 GmbH freigesetzten Luftschadstoffe im Zuge der Errichtung des neuen Rechenzentrums FRA31 in der Frankfurter Straße 45 in 65479 Raunheim“ wird nachvollziehbar belegt, dass die im Beurteilungsbereich gelegenen nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope nicht erheblich beeinträchtigt werden, da die anerkannten Abschneidekriterien deutlich unterschritten werden.

d) Besonderer Artenschutz

Da das Vorhaben innerhalb genehmigter baulicher Anlagen realisiert werden soll und eine zusätzliche Beanspruchung von Biotopen oder anderweitig vegetationsfähigen Bereichen ist nicht vorgesehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Weitere naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Somit sind keine naturschutzrechtlichen Zulassungen erforderlich.

VI.4.7. Bauplanungsrecht und Bauordnungsrecht

Aus bauplanungs- und bauordnungsrechtlicher Sicht bestehen gegen die beantragte Errichtung und den Betrieb keine Bedenken.

Anders als in den Antragsunterlagen dargestellt, ist vorliegend eine Baugenehmigung gem. § 74 HBO einzuschließen. Dies gilt für die gesamte immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage, nicht nur für den Teil der noch nicht baurechtliche genehmigt wurde.

§ 1 Absatz 5 der 4. BImSchV regelt den Fall, dass eine bestehende nicht genehmigungsbedürftige Anlage so erweitert wird, dass die für das Genehmigungserfordernis maßgebende Leistungsgrenze oder Anlagengröße erstmals überschritten wird. In einem solchen Fall ist nicht – wie bei der Erweiterung einer genehmigungsbedürftigen Anlage – nur für die vorgesehene Änderung eine Genehmigung nach § 16 BImSchG erforderlich. Vielmehr ist die Gesamtanlage wie eine neu zu errichtende Anlage zu behandeln, d.h. die behördliche Prüfung und die Genehmigung müssen sich auf alle zur Anlage gehörenden Teile und Nebeneinrichtungen erstrecken. Dazu gehört auch die Baugenehmigung für die gegenständliche Anlage.

Feuerungsanlagen sind „andere Anlagen“ im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 2 HBO. Sie sind baurechtlich genehmigungsbedürftig. Eine Ausnahme von der Genehmigungsbedürftigkeit liegt nicht vor. Schornsteine sind wesentlicher Bestandteil der Feuerungsanlage, also der Anlage und nicht des Gebäudes. Auch die Schornsteine sind Teil der baurechtlichen Genehmigung der Feuerungsanlage. Nach § 45 HBO besteht eine Feuerungsanlage aus Feuerstätte und Abgasanlage. Zudem müssen die Lastnahmen des Gebäudes für die zu errichtende Anlage ausreichend sein, § 12 HBO.

Das Vorhaben wurde nach § 66 der Hessischen Bauordnung (HBO) beurteilt. Die Unterlagen wurden von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde geprüft, die bei Beachtung der unter Ziffer V.9. aufgeführten Nebenbestimmung keine bauordnungsrechtlichen Bedenken gegen das Vorhaben.

Da die Schornsteinhöhe von 40,4 m das Maß der baulichen Nutzung des Bebauungsplans „GE-Ost / 1. Teilabschnitt“ überschreitet ist eine Befreiung zu erteilen, § 31 Abs. 2 BauGB. Das Abweichungsverfahren wurde durch die Baubehörde durchgeführt und wird zum Gegenstand dieser Entscheidung gemacht.

Die Abweichung ist städtebaulich vertretbar und auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar. Das gemeindliche Einvernehmen wurde erteilt.

Unter Beachtung der verfügbaren Nebenbestimmungen ist das Vorhaben bauordnungs- und planungsrechtlich zulässig. Die Genehmigungsvoraussetzungen für die erforderliche Baugenehmigung nach § 74 HBO liegen vor, so dass diese miterteilt werden konnte.

Begründung zur Nebenbestimmung unter Ziffer V.9.1.

Die Nebenbestimmung stellt sicher, dass mit dem Bau erst begonnen werden darf, wenn die geprüfte Statik vorliegt.

VI.4.8. Gemeindliches Einvernehmen nach § 36 BauGB

Das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 Abs. 1 BauGB wurde durch die Stadt Raunheim am 12. Mai 2025 erteilt.

VI.4.9. Brandschutz

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken.

Die Unterlagen wurden von der Gefahrenabwehr des Kreises Groß-Gerau aus brandschutztechnischer Sicht geprüft.

VI.4.10. Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)

Die Anlage ist nicht emissionshandelspflichtig. Anhang 1 Teil 1 Nr. 1 Satz 1 TEHG regelt, dass zur Berechnung der FWL_{ges} einer Anlage die FWL aller technischen Einheiten addiert werden, die Bestandteil der Anlage sind und in denen Brennstoffe verbrannt werden. Der zu berücksichtigende Umfang der Anlage entspricht dem Umfang, der in der Genehmigung beschrieben ist. Bei dieser Summenbildung werden technische Einheiten mit einer FWL von weniger als 3 MW sowie folgende Einheiten nicht miteinbezogen:

- Notfackeln zur Anlagenentlastung bei Betriebsstörungen,
- Notstromaggregate,
- Einheiten, die ausschließlich Biomasse einsetzen dürfen.

Da die beantragte Anlage ausschließlich aus Notstromaggregaten besteht, ist sie nicht emissionshandelspflichtig.

VI.5. Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens hat nach den §§ 1 Abs.1, 2 Abs.1, 11 und 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) die Antragstellerin zu tragen.

Über die Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

VII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage erhoben werden beim:

Verwaltungsgericht Darmstadt

Julius-Reiber-Straße 37

64293 Darmstadt

Im Auftrag

Sebastian Meier

Anlagen

Anlage 1: Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen und Verzeichnis der nachgereichten Bauantragsunterlagen

Anlage 2: Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

Anlagen

Anlage 1: Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen und Verzeichnis der nachgereichten Bauantragsunterlagen

Kapitel 2: Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Kapitel 1 Anträge			
Formulare Kapitel 1			
Formular_01_1	6 Seiten	31.01.2024	09.04.2025
Anhang zu Formular_01_1	20 Seiten	31.01.2024	09.04.2025
Formular_01_1_2	2 Seiten	31.01.2024	
Anhang zu Formular_01_1_2	2 Seiten	19.04.2024	
Formular_01_1_4	1 Seite	31.01.2024	
Formular_01_2	2 Seiten	31.01.2024	
<i>Formular_01_1_3 ist für die hier beantragte Anlage nicht relevant und entfällt</i>	<i>Entfällt</i>		
<i>Formular_01_1_1 ist für die hier beantragte Anlage nicht relevant und entfällt</i>	<i>Entfällt</i>		
Einwilligung zur Auslegung FRA31_Bekon		19.01.2024	24.01.2025
Einwilligung zur Auslegung FRA31_AwSV		10.04.2024	
Einwilligung Veröffentlichung Gutachten Luft FRA31		01.08.2024	14.03.2025
Einwilligung Veröffentlichung FRA31_Brandschutz		03.06.2024	
Vollmacht, VDC und Ramboll		19.04.2024	
Kapitel 2 Inhaltsverzeichnis			
Inhaltsverzeichnis	02-001	31.01.2024	09.04.2025
Abkürzungsverzeichnis	02-011	31.01.2024	
Kapitel 3 Kurzbeschreibung			
3.0 Inhaltsverzeichnis	03-001	31.01.2024	
3.1 Überblick	03-001	31.01.2024	09.04.2025
3.2 Anlagenbeschreibung und Genehmigungsbestand	03-004	31.01.2024	
3.2.1 Bestehende Anlage	03-004	31.01.2024	20.06.2024
3.2.2 Erweiterte Anlage	03-004	31.01.2024	20.06.2024
3.2.3 Genehmigungsgegenstand	03-005	31.01.2024	09.04.2025
3.2.4 Erteilte Genehmigungen	03-005	31.01.2024	19.04.2024
3.2.5 Schornsteinerhöhung auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3781 Blatt 4	03-006	09.04.2025	
3.2.6 Betriebszeiten für den Testbetrieb	03-006	31.01.2024	09.04.2025
3.3 Maßnahmen zur Luftreinhaltung	03-009	31.01.2024	10.01.2025
3.4 Maßnahmen zum Schutz gegen Lärm	03-010	31.01.2024	10.01.2025
3.5 Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Gerüchen u.Ä.	03-012	31.01.2024	10.01.2025
3.6 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verwertung von Abfällen	03-012	31.01.2024	30.10.2024
3.7 Art und Menge der Abwässer	03-013	31.01.2024	20.06.2024
3.8 Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Verwendung von Energie	03-013	31.01.2024	
3.9 Anwendbarkeit und ggf. Maßnahmen zur Störfallverordnung	03-013	31.01.2024	
3.10 Maßnahmen zum anlagenbezogenen Gewässerschutz	03-013	31.01.2024	20.06.2024
3.11 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers	03-014	31.01.2024	
3.12 Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft (HENatG, BNatSchG)	03-015	31.01.2024	10.01.2025
3.13 Zusammenfassung der Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung	03-016	31.01.2024	
3.14 Maßnahmen nach Betriebseinstellung	03-016	31.01.2024	
3.15 AZB-Erfordernis bei IED-Anlagen	03-017	31.01.2024	
Kapitel 4 Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten			

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
4.0 Inhaltsverzeichnis	04-001	31.01.2024	
4.1 Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse	04-001	31.01.2024	20.06.2024
Kapitel 5 Standort und Umgebung der Anlage			
5.0 Inhaltsverzeichnis	05-001	31.01.2023	
5.1 Überblick	05-001	31.01.2023	09.04.2025
5.2 Planungsrecht	05-002	31.01.2024	
5.3 Altlasten	05-003	31.01.2024	
5.4 Benachbarte Gefahrenpotentiale	05-003	31.01.2024	
5.5 Schutzwürdige Nutzungen in der Nachbarschaft	05-005	31.01.2024	
5.6 Notfallplanung	05-005	31.01.2024	
5.7 Schutzgebiete	05-005	31.01.2024	
5.8 Gewässer	05-006	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 5:			
Anlage 5.1 - Übersichtslageplan	1 Seite	Mai 2023	
Anlage 5.2 - Rechenzentrum FRA31	1 Seite	Januar 2024	
Anlage 5.3 - Regionaler Flächennutzungsplan	2 Seiten	17.01.2024	
Anlage 5.4 - Schutzgebiete	1 Seite	17.01.2024	
Anlage 5.5 - Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete	1 Seite	17.01.2024	
Anlage 5.6 - Liegenschaftskarte	1 Seite	21.04.2023	
Kapitel 6 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung			
6.0 Inhaltsverzeichnis	06-001	31.01.2024	
6.1 Überblick	06-002	31.01.2024	09.04.2025
6.2 Summarische Beschreibung der ganzen Anlage und Bezeichnung und Einordnung des Projektes in den Genehmigungsbestand	06-003	31.01.2024	
6.2.1 Ausgangslage	06-003	31.01.2024	19.04.2024
6.2.2 Beschreibung der geänderten Ersatzstromanlage	06-004	31.01.2024	
6.2.3 Antragsgegenstand	06-005	31.01.2024	09.04.2025
6.3 Detaillierte Beschreibung der einzelnen Anlagenteile	06-006	31.01.2024	
6.3.1 Ersatzstromanlage (Hauptanlage)	06-006	31.01.2024	
6.3.2 Dieseltreibene Notstromaggregate	06-007	31.01.2024	
6.3.3 Elektrische Trennschalttafel	06-008	31.01.2024	
6.3.4 Hilfssysteme	06-008	31.01.2024	
6.3.5 Abgasanlage	06-008	31.01.2024	09.04.2025
6.3.6 Diesellager und -distributionssystem (Nebenanlage)	06-008	31.01.2024	
6.3.6.1 Abfüllplatz	06-008	31.01.2024	19.04.2024
6.3.6.2 Lageranlage für Diesel	06-009	31.01.2024	19.04.2024
6.3.6.3 Dieseldistributionssystem	06-010	31.01.2024	
6.3.6.4 Zentrale Rückhalteinrichtung für Diesel	06-012	31.01.2024	19.04.2024
6.3.7 Abgasreinigungsanlage (SCR-Anlage) zur Stickoxidminderung (Nebenanlage)	06-012	31.01.2024	
6.3.7.1 Lagertanks und Pumpen für wässrige Harnstofflösung	06-013	31.01.2024	
6.3.7.2 Vorlagentanks für wässrige Harnstofflösung	06-014	31.01.2024	
6.3.7.3 Abgasreinigungseinheit (SCR-Anlage)	06-015	31.01.2024	
6.4 Betriebs- und Verfahrensbeschreibung	06-016	31.01.2024	
6.4.1 Beschreibung der Ersatzstromversorgung des Rechenzentrums (Hauptanlage)	06-016	31.01.2024	
6.4.2 Betriebsbeschreibung der Ersatzstromanlage	06-016	31.01.2024	10.01.2025
6.4.2.1 Betrieb der Ersatzanlagen bei Stromausfall	06-017	31.01.2024	12.08.2024

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
6.4.2.2 Betrieb zum Zweck von Wartungstests der Generatoren und Prüfungen zum Nachweis der Anforderungen nach der 44. BImSchV	06-017	31.01.2024	
6.4.3 Lager- und Distributionssystem für Diesel (Nebenanlage)	06-019	31.01.2024	
6.4.3.1 Abfüllplatz für Diesel	06-019	31.01.2024	
6.4.3.2 Diesel-Distributionssystem	06-020	31.01.2024	
6.4.4 Zentrale Rückhalteeinrichtung	06-021	31.01.2024	
6.4.5 Abgasreinigungsanlage durch Selektive Katalytische Reduktion (Nebenanlage)	06-021	31.01.2024	
6.4.5.1 Annahme von wässriger Harnstofflösung	06-021	31.01.2024	
6.4.5.2 Mechanismus der Stickoxidminderung	06-022	31.01.2024	
6.4.5.3 Betrieb der SCR-Anlage	06-022	31.01.2024	
6.5 Auswirkung der hier beantragten Maßnahme	06-023	31.01.2024	
6.5.1 Abfüllplatz für Diesel	06-023	31.01.2024	
6.5.2 Dieselveorrattung	06-023	31.01.2024	
6.5.3 Dieseldistributionssystem	06-023	31.01.2024	
6.5.3.1 Auswirkungen auf die zentrale Rückhalteeinrichtung	06-024	31.01.2024	
6.5.4 Auswirkung auf die SCR-Anlage (Nebenanlage)	06-024	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 6			
Formular_6_1-1	1 Seite	31.01.2024	
Formular_6_1-2	1 Seite	31.01.2024	
Formular_6_2-1_Diesel_01	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-1_Diesel_02	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-1_Harnstoff_01	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-1_Harnstoff_02	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-2_01	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-2_02	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-3_01	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-3_02	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-4_Diesel	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_2-4_Harnstoff	2 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_3_A	4 Seiten	31.01.2024	
Formular_6_3_B	4 Seiten	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 6:			
Anlage 6.1 - FRA31-GA2-00-DR-M-0501 „Mechanische Rohre Ebene 00_A2“	1 Seite	12.12.2023	
Anlage 6.2 - FRA31-GOH-ZZ-SP-DR-M-0501 „Mechanisch Treibstoffsystem, Unterirdische Tanks und Rohrleitungsschema“	1 Seite	14.09.2023	
Anlage 6.3 - FRA31-GOH-ZZ-ZZ-SC-M-0701 „Prozessfließbild Treibstoffsystem Einspeisung“	1 Seite	06.12.2023	
Anlage 6.4 - FRA31-GOH-ZZ-ZZ-SC-M-0702 „Prozessfließbild Treibstoffsystem Generatorräume 1.OG“	1 Seite	07.09.2023	
Anlage 6.5 - FRA31-GOH-ZZ-ZZ-SC-M-0703 „Prozessfließbild Treibstoffsystem Generatorräume 2.OG“	1 Seite	07.09.2023	
Anlage 6.6 - FRA31-GOH-ZZ-ZZ-SC-M-0704 „Prozessfließbild Harnstoffsystem Einspeisung“	1 Seite	06.12.2023	
Anlage 6.7 - FRA31-GOH-ZZ-ZZ-SC-M-0705 „Prozessfließbild Harnstoffsystem Generatorräume 1.OG“	1 Seite	07.09.2023	
Anlage 6.8 - FRA31-GOH-ZZ-ZZ-SC-M-0706 „Prozessfließbild Harnstoffsystem Generatorräume 2.OG“	1 Seite	07.09.2023	
Anlage 6.9 - FRA31-MER-A1-01-DR-M-0130 „Mechanisch Diesel- und Harnstoff Installationen 1.OG - A1“*	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 6.10 - FRA31-MER-A1-02-DR-M-0130 „Mechanisch Diesel- und Harnstoff Installationen 2.OG - A1“*	1 Seite	12.01.2024	

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Anlage 6.11 - FRA31-MER-A1-03-DR-M-0130 "Mechanisch Diesel- und Harnstoff Installationen Dach unterhalb Plattform (3) - A1"*	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 6.12 - FRA31-MER-A2-01-DR-M-0130 "Mechanisch Diesel- und Harnstoff Installationen 1.OG - A2"*	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 6.13 - FRA31-MER-A2-02-DR-M-0130 "Mechanisch Diesel- und Harnstoff Installationen 2.OG - A2"*	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 6.14 - FRA31-MER-A2-03-DR-M-0130 "Mechanisch Diesel- und Harnstoff Installationen Dach unterhalb Plattform (3)"**	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 6.15 - Produktinformation zu Generator MTU 20V4000DS3600	45 Seiten	31.01.2024	
Anlage 6.16 - Produktinformation zu Generator MTU 12V4000G14F	33 Seiten	23.10.2023	
Anlage 6.17 - FRA31-GOH-A2_00-DR-M-0501 "Rohrleitungen 2. OG"	1 Seite	12.12.2024	
Anlage 6.18 - FRA31 Blockdiagramm	2 Seiten	19.04.2024	
Kapitel 7 Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten			
7.0 Inhaltsverzeichnis	07-001	31.01.2024	
7.1 Überblick	07-001	31.01.2024	09.04.2025
7.2 Eingesetzte Stoffe	07-003	31.01.2024	19.04.2024
7.3 Stoffabgänge	07-005	31.01.2024	19.04.2024
7.4 Mengen gelagerter Stoffe	07-005	31.01.2024	
7.5 Sicherheitsdatenblätter	07-006	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 7			
Formular 7_1	1 Seite	31.01.2024	19.04.2024
Formular 7_2	1 Seite	31.01.2024	30.10.2024
Formular 7_3	1 Seite	31.01.2024	
Formular 7_4	1 Seite	31.01.2024	05.12.2024
Formular 7_5	1 Seite	31.01.2024	
Formular 7_6_1 von 2	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 7_6_2 von 2	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 7_6 AdBlue	3 Seiten	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 7			
Anlage 7.1 - 7-A01_Sicherheitsdatenblatt B1 Dieselmotorkraftstoff	12 Seiten	24.02.2017	
Anlage 7.2 - 7-A02_Sicherheitsdatenblatt H1 CAT DEO 15W40	14 Seiten	23.01.2020	
Anlage 7.3 - 7-A03_Sicherheitsdatenblatt H2 CAT ELC de	13 Seiten	31.01.2024	
Anlage 7.4 - 7-A04_Sicherheitsdatenblatt H3 AdBlue	10 Seiten	28.01.2019	
Anlage 7.5 - 7-A05_Fachempfehlung Nr. 1 vom 4. Juli 2019, Fachempfehlung zum Umgang mit AdBlue, Fachempfehlung des Fachausschusses Technik der deutschen Feuerwehren	4 Seiten	04.07.2019	
Kapitel 8 Luftreinhaltung			
8.0 Inhaltsverzeichnis	08-001	31.01.2024	
8.1 Überblick	08-001	31.01.2024	09.04.2025
8.2 Schadstoffimmissionsprognose	08-003	31.01.2024	09.04.2025
8.3 Emissionsquellen	08-004	31.01.2024	
8.3.1 Schornsteinerhöhung auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3781 Blatt 4	08-006	13.03.2025	
8.4 Abgasreinigung	08-007	31.01.2024	
8.5 Gerüche	08-007	31.01.2024	09.04.2025
8.6 Stickstoff- und Säureeinträge	08-009	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 8			
Formular 08_1_Teillast	2 Seiten	31.01.2024	10.01.2025

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Formular 08_1_Volllast	2 Seiten	31.01.2024	10.01.2025
Formular 08_2-1	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-2	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-3	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-4	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-5	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-6	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-7	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-8	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-9	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-10	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-11	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-12	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-13	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-14	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-15	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-16	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-17	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-18	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-19	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-20	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-21	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 08_2-22	2 Seiten	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 8			
Gutachten zu der Immissionsprognose für die von den Dieselmotoren der VDC FRA31 GmbH freigesetzten Luftschadstoffe im Zuge der Errichtung des neuen Rechenzentrums FRA31 in der Frankfurter Straße 45 in 65479 Raunheim", TÜV Hessen	591 Seiten	20.03.2024	13.12.2024
Kapitel 9 Abfallvermeidung, Abfallentsorgung			
9.0 Inhaltsverzeichnis	09-001	31.01.2024	
9.1 Überblick	09-001	31.01.2024	09.04.2025
9.2 Abfallvermeidung	09-002	31.01.2024	
9.3 Abfallentsorgung	09-002	31.01.2024	30.10.2024
Formulare zu Kapitel 9			
Formular 09_1	2 Seiten	31.01.2024	30.10.2024
Formular 09_2	3 Seiten	30.10.2024	
Kapitel 10 Abwasser			
10.0 Inhaltsverzeichnis	10-001	31.01.2024	
10.1 Überblick	10-001	31.01.2024	09.04.2025
10.2 Abwasser	10-002	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 10			
Formular 10	8 Seiten	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 10			
Anlage 10.1 - 17-G03 Fachtechnische Stellungnahme zur sicheren Rückhaltung von Löschwasser gem. § 20 AwSV, der AGU-TSO e.V. vom 12.12.2023	12 Seiten	12.12.2023	

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Kapitel 11 Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen			
11.0 Inhaltsverzeichnis	11-001	31.01.2024	
11.1 Überblick	11-001	31.01.2024	09.04.2025
11.2 Bewertung	11-002	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 11			
Formular 11 entfällt, da im vorliegenden Fall die Genehmigung einer Notstromanlage für ein Rechenzentrum beantragt wird.	Entfällt		
Kapitel 12 Abwärmenutzung			
12.0 Inhaltsverzeichnis	12-001	31.01.2024	
12.1 Überblick	12-001	31.01.2024	09.04.2025
12.2 Abwärmenutzung	12-002	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 12			
Formblatt 12	1 Seite	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 12			
Anlage 12.1 - Flussdiagramm – Prüfung der Notwendigkeit einer Wirtschaftlichkeitsanalyse	1 Seite	31.01.2024	
Kapitel 13 Schutz vor Lärm, Erschütterungen und sonstigen Emissionen			
13.0 Inhaltsverzeichnis	13-001	31.01.2024	
13.1 Überblick	13-001	31.01.2024	09.04.2025
13.2 Lärm	13-002	31.01.2024	09.04.2025
13.3 Erschütterungen und sonstige Immissionen	13-006	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 13			
Formular 13_1	1 Seite	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 13			
Anlage 13.1 - Gutachten „Errichten eines Rechenzentrums mit Büro- und Logistikflächen, einer Stellplatzanlage mit 47 Stellplätzen sowie 7 unterirdischen Treibstofftanks, 2 oberirdischen Wassertanks, einem Pumpenhaus und einer Zaunanlage in Raunheim - schalltechnische Untersuchung hinsichtlich der TA Lärm – Stand November 2024, Frankfurter Str., Flurstück 376/39, 65479 Raunheim“, BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, 13.11.2024	73 Seiten	14.03.2023	13.11.2024
Anlage 13.2 - Errichten eines Rechenzentrums mit Büro- und Logistikflächen, einer Stellplatzanlage mit 47 Stellplätzen sowie 7 unterirdischen Treibstofftanks, 2 oberirdischen Wassertanks, einem Pumpenhaus und einer Zaunanlage in Raunheim - Betrachtung der Inbetriebnahme, Kaminhöhe 40,4 Meter	2 Seiten	09.04.2025	
Kapitel 14 Anlagensicherheit – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer			
14.0 Inhaltsverzeichnis	14-001	31.01.2024	
14.1 Überblick	14-001	31.01.2024	09.04.2025
14.2 Anwendung der Störfallverordnung	14-002	31.01.2024	
14.3 Gefahrenpotentiale der Anlage	14-004	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 14			

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Formular 14_1	1 Seite	31.01.2024	
Formular 14_2	2 Seite	31.01.2024	
Formular 14_3	2 Seiten	31.01.2024	
Kapitel 15 Arbeitsschutz			
15.0 Inhaltsverzeichnis	15-001	31.01.2024	
15.1 Überblick	15-001	31.01.2024	09.04.2025
15.2 Arbeitsschutz	15-002	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 15			
Formular 15_1	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 15_2	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 15_3	1 Seite	31.01.2024	
Kapitel 16 Brandschutz			
16.0 Inhaltsverzeichnis	16-001	31.01.2024	
16.1 Überblick	16-001	31.01.2024	09.04.2025
16.2 Organisatorischer/Betrieblicher Brandschutz und baulicher Brandschutz	16-002	31.01.2024	19.04.2024
Formulare zu Kapitel 16			
Formular 16_1/1	1 Seite	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN11	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN12	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN13	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN14	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN15	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN16	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN17	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN18	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN19	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN110	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN111	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN21	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN22	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN23	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN24	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN25	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN26	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN27	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN28	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN29	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN210	3 Seiten	31.01.2024	
Formular 16_1/2 GEN211	3 Seiten	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 16			
Anlage 16.1 - Brandschutznachweis 22B0279-G1a zum Bauvorhaben „Neubau Rechenzentrum FRA31 Raunheim“ hhpBerlin, Ingenieure für Brandschutz GmbH, 21.10.2022 (mit Austauschseiten vom 29.03.2023)	43 Seiten	21.10.2022	
Anlage 16.2 - Fachtechnische Stellungnahme zur sicheren Rückhaltung von Löschwasser gem. § 20 AwSV, der AGU-TSO e.V. vom 12.12.2023	12 Seiten	12.12.2024	
Anlage 16.3 - 22B0279_G1a_2022-10-21_VBSN-1.OG*	1 Seite	21.10.2022	
Anlage 16.4 - 22B0279_G1a_2022-10-21_VBSN-2.OG*	1 Seite	21.10.2022	

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Anlage 16.5 - 22B0279_G1a_2022-10-21_VBSN-DA_geändert 29.03.2023*	1 Seite	29.03.2023	
Anlage 16.6 - 22B0279_G1a_2022-10-21_VBSN- DAunterPL_geändert 29.03.2023 *	1 Seite	29.03.2023	
Anlage 16.7 - 22B0279_G1a_2022-10-21_VBSN-EG_geändert 29.03.2023*	1 Seite	29.03.2023	
Anlage 16.8 - 22B0279_G1a_2022-10-21_VBSN-LP*	1 Seite	21.10.2022	
Anlage 16.9 - 22B0279_G1a_2022-10-21_VBSN-UG_geändert 29.03.2023*	1 Seite	29.03.2023	
Kapitel 17 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen			
17.0 Inhaltsverzeichnis	17-001	31.01.2024	
17.1 Überblick	17-001	31.01.2024	09.04.2025
17.2 Wassergefährdende Stoffe und AwSV-Anlagen	17-002	31.01.2024	
17.3 Antragsgegenstand	17-003	31.01.2024	
17.3.1 Unterirdische Lagertanks für Diesel	17-004	31.01.2024	
17.3.2 Unterirdischer Dieseltank / Dump Tank	17-004	31.01.2024	
17.3.3 Diesel/Urea Abfüllplatz/Dichtfläche	17-005	31.01.2024	19.04.2024
17.3.4 Ad Blue System/Urea Tank	17-006	31.01.2024	
17.3.5 Generatorcontainer	17-006	31.01.2024	
17.3.6 Dieselpumpenhaus und periphere Anlagenteile/Rohrleitungen	17-007	31.01.2024	
17.4 Betriebsbeschreibung	17-008	31.01.2024	
17.4.1 Betrieb der Notstromanlage	17-008	31.01.2024	
17.4.2 Betrieb der SCR-Anlage	17-010	31.01.2024	
17.5 Anlagenabgrenzung und wasserrechtliche Eignungsfeststellung	17-011	31.01.2024	20.06.2024
17.6 Löschwasserrückhaltung	17-012	31.01.2024	19.04.2024
Formulare zu Kapitel 17			
Formblatt 17_1	5 Seiten	31.01.2024	
Formblatt 17_1_1	5 Seiten	31.01.2024	
Formblatt 17_2 Lagertanks Diesel	5 Seiten	31.01.2024	
Anlage zum Formblatt 17_2 Diesel Lagertanks	1 Seite	31.01.2024	
Formblatt 17_2 Dump Tank	5 Seiten	31.01.2024	
Anlage zum Formblatt 17_2 Dump Tank	1 Seite	31.01.2024	
Formblatt 17_2 Lagertank AdBlue	5 Seiten	31.01.2024	
Anlage zum Formblatt 17_2 Lagertank AdBlue	1 Seite	31.01.2024	
Formblatt 17_4 Abfüllplatz	3 Seiten	31.01.2024	
Formblatt 17_6 Pumpenhaus Rohrleitungsanlage	3 Seiten	31.01.2024	
Anlage zum Formular 17_6 Pumpenhaus	8 Seiten	31.01.2024	
Formblatt 17_7 Generatorcontainer Bestand	4 Seiten	31.01.2024	
Formblatt 17_7 Generatorcontainer neu	4 Seiten	31.01.2024	
Anlage zu den Formularen 17_7 Generatorcontainer Bestand und Generatorcontainer neu	7 Seiten	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 17			
Anlage 17.1 - Gutachten gemäß § 42 AwSV zur Eignungsfeststellung Rechenzentrum FRA31 – Abfüllfläche der AGU-TSO e.V. vom 12.12.2023	12 Seiten	12.12.2023	
Anlage 17.2 - Gutachten gemäß § 42 AwSV zur Eignungsfeststellung Rechenzentrum FRA31 – Lagertanks der AGU-TSO e.V. vom 16.01.2024	27 Seiten	16.01.2024	
Anlage 17.3 - FRA31-GOH-A2_00-DR-M-0501 "Rohrleitungen 2. OG"	1 Seite	12.12.2023	

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Anlage 17.4 - FRA31-GOH-ZZ-SP-DR-M-0501 „Mechanische Treibstoffsystem, Unterirdische Tanks und Rohrleitungsschema“	1 Seite	14.09.2023	
Anlage 17.5 - FRA31-MER-A1-01-DR-M-0130 "Mechanisch 1. Stock" *	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 17.6 - FRA31-MER-A1-02-DR-M-0130 "Mechanisch 2. Stock" *	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 17.7 - FRA31-MER-A2-01-DR-M-0130 "Mechanisch 1. Stock" *	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 17.8 - FRA31-MER-A2-02-DR-M-0130 "Mechanisch 2. Stock" *	1 Seite	12.01.2024	
Anlage 17.9 - Produktinformation zu Generator MTU 20V4000G44F	45 Seiten	31.01.2024	
Anlage 17.10 - Produktinformation zu Generator MTU 12V4000G14F	33 Seiten	23.10.2023	
Kapitel 18 Bauantrag			
18.0 Inhaltsverzeichnis	18-001	31.01.2024	
18.1 Überblick	18-001	31.01.2024	09.04.2025
18.2 Beantragte und erteilte Genehmigungen	18-002	31.01.2024	20.06.2024
18.3 Genehmigungsgegenstand	18-003	31.01.2024	20.06.2024
18.3.1 Darstellung des Bestands	18-004	31.01.2024	20.06.2024
18.3.2 Konzept zur Durchführung der Schornsteinerhöhung	18-005	09.04.2025	
18.3.3 Darstellung der neu beantragten Anlagenteile	18-006	31.01.2024	09.04.2025
Anlagen zu Kapitel 18			
Anlage 18.1 – Auszug aus der Baugenehmigung (Aktenzeichen (III/1.4-BS-2022-89-pl-ba) vom 24.10.2023 des Kreisbauamts Groß-Gerau	7 Seiten	24.10.2023	
Anlage 18.2 - FRA31-DR-04-A104-V0-PE-RHD-Roof Overview	1 Seite	21.10.2022	
Anlage 18.3 - FRA31-DR-ZZ-A300-V0-PE-RHD-Section A-A*	1 Seite	21.10.2022	28.02.2025
Anlage 18.4 - FRA31-DR-ZZ-A301-V0-PE-RHD-Section C-C*	1 Seite	21.10.2022	28.02.2025
Anlage 18.5 - FRA31-Liegenschaftsplan	1 Seite	19.10.2022	
Anlage 18.6 Bestätigung Schornsteinerhöhung, jeremias Abgastechnik, 26.02.2025	12 Seiten	26.02.2025	
Kapitel 19 Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz			
19.0 Inhaltsverzeichnis	19-001	31.01.2024	
19.1 Überblick	19-001	31.01.2024	09.04.2025
19.2 Treibhausgasemissionen	19-002	31.01.2024	
19.3 Bodenschutz	19-003	31.01.2024	
19.4 Eingriffe in Natur- und Landschaft, Biotopschutz, FFH-Gebiete	19-003	31.01.2024	10.01.2025
Formulare zu Kapitel 19			
Formular 19_1	2 Seiten	31.01.2024	
Formular 19_3	1 Seite	31.01.2024	
Formular 19_2 bezieht sich auf Windkraftanlagen und ist für den vorliegenden Genehmigungsantrag nicht relevant.	Entfällt		
Kapitel 20 Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung			
20.0 Inhaltsverzeichnis	20-001	31.01.2024	
20.1 Überblick	20-001	31.01.2024	09.04.2025
20.2 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht	20-002	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 20			

Kapitel	Seite / Seitenanzahl	Erstellungs- datum	Letzte Änderung
Formular 20_1	5 Seiten	31.01.2024	09.04.2025
Formular 20_2	16 Seiten	31.01.2024	10.01.2025
Anlagen zu Kapitel 20			
Anlage 20.1 – Errichten eines Rechenzentrums mit Büro- und Logistikflächen, einer Stellplatzanlage für 47 Stellplätzen sowie 7 unterirdischen Treibstofftanks, 2 oberirdischen Wassertanks, einem Pumpenhaus und einer Zaunanlage in Raunheim – Betrachtung Notstrombetrieb hinsichtlich der TA Lärm – Stand November 2024	2 Seiten	14.03.2023	13.11.2024
Kapitel 21 Maßnahmen nach Betriebseinstellung			
21.0 Inhaltsverzeichnis	21-001	31.01.2024	
21.1 Überblick	21-001	31.01.2024	09.04.2025
21.2 Maßnahmen nach Betriebseinstellung	21-002	31.01.2024	
Kapitel 22 Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser			
22.0 Inhaltsverzeichnis	22-001	31.01.2024	
22.1 Überblick	22-001	31.01.2024	09.04.2025
22.2 AZB-Erfordernis bei IED-Anlagen	22-002	31.01.2024	
Formulare zu Kapitel 22			
Formular 22_1	4 Seiten	31.01.2024	
Anlagen zu Kapitel 22			
Anlage 22.1 - Lageplan mit AwSV-Flächen	1 Seite	Januar 2024	
Anlage 22.2 - Auszug aus dem Liegenschaftskataster	1 Seite	17.01.2024	
Anlage 22.3 - Untersuchungskonzept Ausgangszustandsbericht, Ramboll, 14.11.2024	21 Seiten	08.11.2023	14.11.2024

- 14 Seiten Auflagen und Hinweise des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt zur Luftreinhaltung und zum Gewerbelärm (Schreiben vom 11.02.2026).
- 2 Blatt Liegenschaftsplan, erstellt vom ÖbVI, 17.09.2025
- 10 Blatt Bauzeichnungen (Freiflächenplan vom 19.11.2025, Grundriss 2. OG Übersicht und 2. OG-A1 vom 12.11.2025, Dachaufsicht vom 12.11.2025, Schnitte A-A und C-C vom 05.09.2025, Ansicht Nordwest, Nordost, Südost und Südwest vom 12.11.2025).
- 3 Blatt Bau- und Nutzungsbeschreibung (Stand 14.11.2025).
- 39 Blatt Brandschutzkonzept Nr. 22B0279-G1c vom 15.10.2025 aufgestellt von M.Eng. Jannis Knopp, hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH, Otto-Ostrowski-Straße 5, 10249 Berlin zzgl. 7 Blatt Brandschutzplan sowie 2 Blatt Beschreibung der Sicherheitsstromversorgung (Haskoning Germany GmbH, Industry & Buildings, 22.10.2025).
- 73 Blatt Schalltechnische Untersuchung Nr. G01-E02-01 vom 13.11.2024, aufgestellt von B.Eng Lukas Kaiser, BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, Morellstraße 33, 86159 Augsburg.
- 68 Blatt Immissionsprognose (Luftschadstoffe) Nr. T0004787-03.1 vom 18.11.2025, aufgestellt von M.Sc Nadine Kühnert, TÜV Hessen GmbH, Am Römerhof 15, 60486 Frankfurt a.M. zzgl. ca. 530 Blatt Anlagen.
- Prüfbericht Nr. 6 vom 13.11.2025 zur Statischen Berechnung

Anlage 2: Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

a) Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ABBGv	Allgemeine Bundesbergverordnung	23.10.1995 (BGBl. I S. 1466)	18.10.2017 (BGBl. I S. 3584)
AbfVerbrG	Abfallverbringungsgesetz	19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
AbwAG	Abwasserabgabengesetz	In der Fassung vom 18.01.2005 (BGBl. I S. 114)	22.08.2018 (BGBl. I S. 1327)
AbwV	Abwasserverordnung	In der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625)	17.04.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 132)
AllgVwKostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung	11.12.2009 (GVBl. I S. 763)	16.09.2025 (GVBl. 2025 Nr. 59)
AltfahrzeugV	Altfahrzeug-Verordnung	In der Fassung vom 21.06.2002 (BGBl. I S. 2214)	18.11.2020 (BGBl. I S. 2451)
AltholzV	Altholzverordnung	15.08.2002 (BGBl. I S. 3302)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
AltölV	Altöl-Verordnung	In der Fassung vom 16.04.2002 (BGBl. I S. 1368)	05.10.2020 (BGBl. I S. 2091)
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)	12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
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)
BBergG	Bundesberggesetz	13.08.1980 (BGBl. I S. 1310)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
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)
BG-V	Brennstoffwechsel-Gasmangellage-Verordnung	19.10.2022 (BGBl. I S. 1812)	
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	In der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; BGBl. I 2021 S. 123)	12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
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)
2. BImSchV	Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen	10.12.1990 (BGBl. I S. 2694)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
4. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	In der Fassung vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1440)	12.11.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355)
5. BImSchV	Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte	30.07.1993 (BGBl. I S. 1433)	28.04.2015 (BGBl. I S. 670)
7. BImSchV	Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub	18.12.1975 (BGBl. I S. 3133)	
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)
10. BImSchV	Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen	08.12.2010 (BGBl. I S. 1849)	13.12.2019 (BGBl. I S. 2739)
11. BImSchV	Verordnung über Emissionserklärungen	In der Fassung vom 05.03.2007 (BGBl. I S. 289)	09.01.2017 (BGBl. I S. 42)
12. BImSchV	Störfall-Verordnung	In der Fassung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
13. BImSchV	Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)	
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung	12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)	04.11.2020 (BGBl. I S. 2334)

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen	02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754)	13.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 43)
20. BImSchV	Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen oder Lagern von Ottokraftstoffen, Kraftstoffgemischen oder Rohbenzin	In der Fassung vom 18.08.2014 (BGBl. I S. 1447)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
30. BImSchV	Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen	20.02.2001 (BGBl. I S. 305)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1800)
31. BImSchV	Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen	10.01.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 7)	
41. BImSchV	Bekanntgabeverordnung	02.05.2013 (BGBl. I S. 973)	30.04.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 126)
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)
BioAbfV	Bioabfallverordnung	In der Fassung vom 04.04.2013 (BGBl. I S. 658)	28.04.2022 (BGBl. I S. 700; 2023 I Nr. 153)
BioStoffV	Biostoffverordnung	15.07.2013 (BGBl. I S. 2514)	02.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 384)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
ChemBiozidDV	Biozidrechts-Durchführungsverordnung	18.08.2021 (BGBl. I S. 3706)	
ChemG	Chemikaliengesetz	In der Fassung vom 28.08.2013 (BGBl. I S. 3498)	16.11.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 313)
ChemKlimaschutzV	Chemikalien-Klimaschutzverordnung	02.07.2008 (BGBl. I S. 1139)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
ChemOzonSchichtV	Chemikalien-Ozonschichtverordnung	15.02.2012 (BGBl. I S. 409)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
ChemVerbotsV	Chemikalien-Verbotsverordnung	20.01.2017 (BGBl. I S. 94)	13.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 43)
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)	22.09.2025 (ABl. L, 2025/90734, 22.09.2025)
DepV	Deponieverordnung	27.04.2009 (BGBl. I S. 900)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
EAG-BehandV	Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Behandlungsverordnung	21.06.2021 (BGBl. I S. 1841)	
EMASPrivilegV	EMAS-Privilegierungs-Verordnung	24.06.2002 (BGBl. I S. 2247)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz	20.10.2015 (BGBl. I S. 1739)	08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
ErsatzbaustoffV	Ersatzbaustoffverordnung	09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)	13.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung	26.11.2010 (BGBl. I S. 1643)	02.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 384)
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung	18.04.2017 (BGBl. I S. 896)	28.04.2022 (BGBl. S. 700)
GewO	Gewerbeordnung	In der Fassung vom 22.02.1999 (BGBl. I S. 202)	27.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 438)
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)	30.09.2021 (GVBl. S. 602)
HBO	Hessische Bauordnung	28.05.2018 (GVBl. S. 198)	09.10.2025 (GVBl. 2025 Nr. 66)
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz	28.11.2016 (GVBl. S. 211)	

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz	25.05.2023 (GVBl. S. 379)	10.10.2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
HessAGVwGO	Hessisches Gesetz zur Ausführung der Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 27.10.1997 (GVBl. I S. 381)	03.03.2025 (GVBl. 2024 Nr. 16)
HLPG	Hessisches Landesplanungsgesetz	12.12.2012 (GVBl. S. 590)	19.07.2023 (GVBl. S. 584)
HUIG	Hessisches Umweltinformationsgesetz	14.12.2006 (GVBl. I S. 659)	09.09.2019 (GVBl. S. 229)
H-VV TB	Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen	03.02.2025 (StAnz. S. 197)	
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)
HWaldG	Hessisches Waldgesetz	27.06.2013 (GVBl. S. 458)	22.02.2022 (GVBl. S. 126)
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)
KNV-V	KWK-Kosten-Nutzen-Vergleichs-Verordnung	28.04.2015 (BGBl. I S. 670)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz	12.12.2019 (BGBl. I S. 2513)	15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)
LärmVibrationsArbSchV	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	06.03.2007 (BGBl. I S. 261)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
NachwV	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)
PlanSiG	Planungssicherstellungsgesetz	20.05.2020 (BGBl. I S. 1041)	04.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3147)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
REACH-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission	18.12.2006 (ABl. L 396 vom 30.12.2006 S. 1)	08.08.2025 (ABl. L, 2025/1731, 11.08.2025)
ROG	Raumordnungsgesetz	22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)	12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
SprengG	Sprengstoffgesetz	In der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3518)	17.07.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 171)
2. SprengV	2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	in der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3543)	29.03.2017 (BGBl. I S. 626)
3. SprengV	3. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	23.06.1978 (BGBl. I S. 783)	25.07.2013 (BGBl. I S. 2749)
StGB	Strafgesetzbuch	In der Fassung vom 13.11.1998 (BGBl. I S. 3322)	30.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 255)
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)	
TEHG	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz	27.02.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 70)	
TPrüfV	Technische Prüfverordnung	04.12.2020 (GVBl. I 857)	
ÜAnIG	Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3162)	

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
UmwRG	Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz	In der Fassung vom 23.08.2017 (BGBl. I S. 3290)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405)
USchadG	Umweltschadensgesetz	In der Fassung vom 05.03.2021 (BGBl. I S. 346)	
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	In der Fassung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
VerpackG	Verpackungsgesetz	05.07.2017 (BGBl. I S. 2234)	25.10.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 294)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686)	24.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 328)
VwKostO-MLU	Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat	08.12.2009 (GVBl. I S. 522)	11.02.2025 (GVBl. 2025 Nr. 11)
WasBauPVO	Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Hessischen Bauordnung	20.05.1998 (GVBl. I S. 228)	05.10.2018 (GVBl. S. 642)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)	12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz	20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)	12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

b) Technische Regelwerke

Abkürzung	Bedeutung	weitere Informationen, Bezugsquellen
DIN-Normen	Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V.	DIN Media GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, https://www.dinmedia.de/de
DGUV-Regeln, DGUV-Informationen, DGUV-Grundsätze	Regeln, Informationen und Grundsätze der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V.	https://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/index.jsp
TRAS	Technische Regeln für Anlagensicherheit	https://www.kas-bmu.de/tras-endgueltige-version.html
TRBA	Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe	https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA.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
TRLV	Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRLV/TRLV.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 DIN Media GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
VdS-Richtlinien, Sicherheitsvorschriften und Merkblätter	Richtlinien, Sicherheitsvorschriften und Merkblätter der VdS Schadenverhütung GmbH	https://shop.vds.de/
vfdb-Richtlinien	Richtlinien der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V.	https://www.vfdb.de/veroeffentlichungen/publikationen/richtlinien