

Mit Zustellungsurkunde

Equinix (Germany) GmbH
vertreten durch
Herrn Jens-Peter Feidner
Rebstöcker Straße 33

60326 Frankfurt am Main

Geschäftszeichen: RPDA - Dez. IV/F 43.1-53 u 12.01/315-2023/1

Bearbeiter/in: Frau Heike Albrecht

Durchwahl: 069 2714 4916

Datum: 27. März 2025

Genehmigungsbescheid

I. **Entscheidung**

Auf Antrag vom 6. März 2024, hier eingegangen am 2. April 2024, wird der

**Equinix (Germany) GmbH,
Rebstöcker Straße 33,
60326 Frankfurt am Main**

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

Grundstück in:	Lärchenstraße 139a, 65933 Frankfurt am Main
Grundbuch Gemarkung:	Frankfurt am Main, Griesheim
Flur:	17
Flurstücke:	46/2, 46/4, 46/6, 46/8, 47/1
Gebäude:	Rechenzentrum FR8: Back of House (BOH)
Rechts- und Hochwert (ETRS89/UTM):	470362 / 5549611

eine Notstromdieselmotorenanlage zur Notstromversorgung des Rechenzentrums FR8 bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung 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 einer Notstromdieselmotoranlage (NDMA) bestehend aus 20 Notstromdieselmotoren (NDM) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt 121,4 MW. Genehmigt sind ausschließlich die Betriebsarten und Betriebszeiten der NDM unter den Vorgaben in den Nebenbestimmungen. Alle NDM sind mit einer Anlage zur Selektiven Katalytischen Reduktion (SCR) ausgestattet.

Die Anlage umfasst:

Erste Ausbaustufe (Bestand bzw. baurechtlich genehmigt im Rahmen der Baugenehmigung vom 23. April 2020 (Az. B-2018-1783-6)):

- sechs NDM mit einer FWL von jeweils 6,07 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Brennstoffversorgung, weitere zum Betrieb erforderliche Infrastruktur) im Gebäudeabschnitt 1 des Back of House.

Zweite Ausbaustufe (Bestand bzw. baurechtlich genehmigt im Rahmen der Baugenehmigung vom 23. April 2024 (Az. B-2018-1783-6)):

- zwei NDM mit einer FWL von jeweils 6,07 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Brennstoffversorgung, weitere zum Betrieb erforderliche Infrastruktur) im Gebäudeabschnitt 2 des Back of House.

Dritte Ausbaustufe (neu zu errichten):

- zwölf NDM mit einer FWL von jeweils 6,07 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Brennstoffversorgung, weitere zum Betrieb erforderliche Infrastruktur) im Gebäudeabschnitt 2 des Back of House.

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

II. Eingeschlossene Entscheidungen

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BlmSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein.

Hierbei handelt es sich um folgende Entscheidung:

Baugenehmigung nach § 74 der Hessische Bauordnung (HBO) für die Aufstellung der neuen unter I. genannten Anlagen(-teile) bzw. Einrichtungen.

Die Anzeigen nach § 40 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) für die im Rahmen dieses Bescheides genehmigten zwölf NDM werden bestätigt.

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

III. Inhaltsverzeichnis

I.	Entscheidung	1
II.	Eingeschlossene Entscheidungen	2
III.	Inhaltsverzeichnis	3
IV.	Antragsunterlagen	4
V.	Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG und Hinweise	4
V.1	Allgemeines	4
V.2	Baurecht.....	6
V.3	Immissionsschutz - Luftreinhaltung	6
V.4	Immissionsschutz - Lärm	14
V.5	Wasserwirtschaft.....	17
V.6	Altlasten, nachsorgender Bodenschutz, Ausgangszustandsbericht (AZB).....	20
V.7	Abfallrecht	21
V.8	Arbeitsschutz.....	22
V.9	Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	22
VI.	Begründung.....	23
VI.1	Rechtsgrundlagen	23
VI.2	Ausgangssituation am Standort / Anlagenabgrenzung	23
VI.3	Verfahrensablauf.....	25
VI.4	Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	28
VI.5	Zusammenfassende Beurteilung	36
VI.6	Begründung der Kostenentscheidung	37
VII.	Rechtsbehelfsbelehrung	37
VIII.	Anlagen	38

IV. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

Antrag vom 6. März 2024, eingegangen am 2. April 2024, zuletzt ergänzt am 10. September 2024.

Die Antragsunterlagen im Einzelnen sind in Anlage 1 aufgeführt.

V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG und Hinweise

V.1 Allgemeines

V.1.1

Das Original oder eine Kopie des Genehmigungsbescheides sowie die dazugehörenden unter IV. angegebenen Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren (ggf. in digitalisierter Form) und den Mitarbeitern der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

V.1.2

Die Anlage unter I. zur Notstromversorgung des Rechenzentrums FR8 ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt IV. genannten Unterlagen zu errichten und wie in den Nebenbestimmungen unter V. spezifiziert zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden. Ergeben sich Widersprüche zwischen den Regelungen in Abschnitt V. und den in Abschnitt IV. genannten Unterlagen, so gelten Erstere.

V.1.3

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

V.1.4

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

- a) Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der Anlage (einschließlich An- und Abfahren),
- b) Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen,
- c) Beseitigung von Störungen,

- d) Wesentliche, das Emissionsverhalten der Anlage kennzeichnende Sollwerte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Sollwerten,
- e) Maßnahmen und Verhalten beim An- und Abfahren der Anlage.

V.1.5

Dem Betriebspersonal des Rechenzentrums FR8 sind die für den Betrieb der Notstromversorgung dieses Rechenzentrums im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen nachweislich bekannt zu geben. 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.

V.1.6

Der Start der Inbetriebnahme (=erste Beaufschlagung der neu genehmigten NDM mit Brennstoff im Sinne einer warmen Inbetriebnahme inklusive der ersten Betriebstüchtigkeitstests) sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 „Immissionsschutz (Energie, Lärmschutz)“ (im Folgenden: RPDa IV/F 43.1) mindestens zwei Wochen vorher elektronisch nach § 6 der 44. BImSchV anzuzeigen. Hierbei ist das auf der Homepage (<https://www.hlnug.de/themen/44-bimschv>) des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) veröffentlichte Formblatt zu verwenden, elektronisch auszufüllen und per E-Mail (an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung zu senden.

V.1.7

Vor Ort am Standort des Rechenzentrums FR8 sind die jeweiligen Datenblätter der Motorenhersteller der eingebauten NDM (Typ Cummins QSK 78-G15) bereit zu stellen und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

V.1.8

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Behörde (RPDa IV/F 43.1) unverzüglich jede im Hinblick auf § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.1.9

Die Auskünfte gemäß § 31 Abs. 1 BImSchG sind jährlich, jeweils bis zum 31. Mai des Folgejahres der zuständigen Überwachungsbehörde (RPDA IV/F 43.1) vorzulegen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Dabei soll das Formular unter '<https://www.hlnug.de/downloads>' - Überwachung - Berichterstattung nach § 31 Abs. 1 BImSchG - verwendet werden.

V.2 Baurecht

V.2.1 Aufschiebende Bedingung

Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn der vom beauftragten Prüfsachverständigen noch vorzulegende Prüfbericht zu den bautechnischen Nachweisen der Standsicherheit und der Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile vorliegt sowie die zugehörigen Konstruktionszeichnungen geprüft sind.

Sofern der Prüfbericht nur für Teilbereiche vorliegt, dürfen die Bauarbeiten jeweils nur für diese Bauteile ausgeführt werden.

V.2.2

Der Bauaufsicht Frankfurt ist

- vor Errichtung der weiteren NDM, die nicht bereits baurechtlich genehmigt wurden, der Baubeginn gemäß § 75 Abs. 3 HBO anzuzeigen,
- vor Inbetriebnahme die Fertigstellung der weiteren NDM, die nicht bereits baurechtlich genehmigt wurden, gemäß § 84 Abs. 1 HBO anzuzeigen.

V.3 Immissionsschutz - Luftreinhaltung

V.3.1

Die Anforderungen der 44. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) sind einzuhalten, sofern die zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde mit diesem Bescheid nicht bereits Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen gestellt hat, die über die Anforderungen dieser Verordnung hinausgehen.

V.3.2

Die als Antragsunterlage vorgelegte Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH vom 05. Juli 2024 (Berichtsnr. EuL/21259398/A2) ist Bestandteil dieser Genehmigung. Die Voraussetzungen und Randbedingungen wie Kaminhöhen, Motordaten, Feuerungswärmeleistungen, Einsatzstoffe, Emissionsparameter, Betriebszeiten der NDM, sowie Daten zur Ausführung der Abgasleitungen für die Berechnungen in der Immissionsprognose sind für Errichtung und Betrieb aller NDM des Rechenzentrums rechtlich und tatsächlich bindend. Ein Betrieb der NDMA des Rechenzentrums, wie in der Nebenbestimmung V.3.3 spezifiziert, ist nur zulässig, wenn die in der Immissionsprognose angenommenen Feuerungswärmeleistungen (FWL) und eingegangenen Emissionskonzentrationen für alle NDM im tatsächlichen Betrieb der jeweiligen NDM nicht überschritten sowie die in der Prognose angesetzten Kaminhöhen nicht unterschritten werden.

Die NDM des Rechenzentrums dürfen ausschließlich mit schwefelarmem Heizöl gemäß DIN 51603-1 oder mit Dieselmotorkraftstoff gemäß DIN EN 590 betrieben werden. Die Verwendung von Heizöl EL (Standard, nicht schwefelarm) gemäß DIN 51603-1 ist nicht zulässig.

V.3.3

Folgende Betriebsarten und -zeiten der NDMA sind ausschließlich zugelassen:

- a) Die NDM dürfen ausschließlich als Notstromaggregate betrieben werden, die der Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs des Rechenzentrums bei Aussetzen der öffentlichen Stromversorgung dienen (Notstrombetrieb unabhängig von der Anzahl der parallel betriebenen NDM). Darüber hinaus ist ein Betrieb nur zulässig

im Funktions- und Wartungstestbetrieb und Emissionsmessbetrieb, wenn

- b) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft im „Vollasttest“ jeweils maximal elf Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird oder
- c) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft im „Test ohne Last“ jeweils maximal zwölf Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird oder
- d) jeder NDM jeweils für die Durchführung von Emissionsmessungen maximal vier Stunden pro Jahr betrieben wird.
- e) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft im „Black-Building-Test“ jeweils maximal eine Stunde pro Kalenderjahr betrieben wird.

Bei den Betriebszuständen b) bis d) darf jeweils nicht mehr als ein NDM des Rechenzentrums betrieben werden, d.h. es ist kein Parallelbetrieb in diesen Testszenarien zulässig.

V.3.4

Jeder Betrieb einzelner oder mehrerer NDM, welcher

- a) über die nach Auflage unter Nr. V.3.3 zulässige Betriebszeit für den Funktions- und Wartungstestbetrieb und Emissionsmessbetrieb der Notstromaggregate hinausgeht,
- b) bestimmungsgemäß der Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs des Rechenzentrums bei Aussetzen der öffentlichen Stromversorgung (Notstrombetrieb) dient,
- c) nicht von den o.a. Betriebsfalld Definitionen unter V.3.4 a) oder b) erfasst wird,

ist dem RP Darmstadt, Dez. IV/F 43.1 - Immissionsschutz, 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 elektronisch (an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) anzuzeigen.

V.3.5

Die NDM dürfen entsprechend der als Teil der Antragsunterlagen vorgelegten o.a. Immissionsprognose nur betrieben werden, wenn jeweils sichergestellt ist, dass die Betriebszeit im

Notstrombetrieb (bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung) und Parallelbetrieb im Testbetrieb der NDM des Rechenzentrums in der Summe nicht mehr als 300 Stunden pro Jahr beträgt.

Ein paralleler Testbetrieb der NDM muss im entsprechenden Jahr von der jährlich zulässigen und unter V.3.5 Abs. 1 angegebenen Betriebsstundenzahl abgezogen werden. Die restliche Stundenzahl steht dann für den Notstrombetrieb zur Verfügung.

Hierbei ist der Testbetrieb auf die in Nebenbestimmung V.3.3 festgelegten Betriebsszenarien und Zeiten beschränkt.

V.3.6

Vor Start der Inbetriebnahme ist dem RPDa IV/F 43.1 ein Konzept vorzulegen, in dem bezogen auf die NDMA des Rechenzentrums dargelegt wird, wie bei Erreichen der genehmigten Betriebsstunden mit den NDM verfahren wird.

V.3.7

Die Feuerungswärmeleistung ist pro NDM auf maximal 6,07 MW begrenzt. Vor Start der Inbetriebnahme sind alle NDM mit kontinuierlichen Messeinrichtungen zur messtechnischen Erfassung, Registrierung und Auswertung der Betriebszeiten und der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen der NDM auszurüsten. Die Betriebszeiten und die dabei jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen dieser NDM sind für jeden NDM nach Start der Inbetriebnahme 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 RPDa IV/F 43.1 (an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) vorzulegen.

Des Weiteren sind Nachweise über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung (SCR-Anlage zur Minderung der Stickstoffoxidemissionen) zu führen, um sicherzustellen, dass die jeweiligen für jeden NDM des Rechenzentrums geltenden Begrenzungen für Stickstoffoxid- und Ammoniakemissionen (siehe Nebenbestimmung unter Nr. V.3.12) sicher eingehalten werden.

V.3.8

Rechtzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Start der Inbetriebnahme, ist das jeweilige messtechnische Konzept zur Erfüllung der Nebenbestimmung V.3.7 Abs. 1 und 2 hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem RPDa IV/F 43.1 abzustimmen. In dem Konzept zum Nachweis über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung ist zudem die Ausführung der Abgasreinigungseinrichtungen im Detail zu beschreiben.

Der Start der Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn eine Abstimmung hinsichtlich der oben geforderten Nachweise und Konzepte mit dem RPDa IV/F 43.1 stattgefunden hat und das RPDa IV/F 43.1 der Inbetriebnahme zugestimmt hat.

V.3.9

Vor Start der Inbetriebnahme sind die Höhen aller errichteten Kaminzüge zur Ableitung der Emissionen entsprechend Genehmigungsantrag auszuführen.

Hierbei sind die Abgase der NDM über Kamine senkrecht nach oben abzuleiten. Als ggf. installierter Regenschutz ist ausschließlich eine Deflektorhaube zulässig.

V.3.10

Für den Nachweis der nach Nebenbestimmung V.3.9 realisierten Kaminhöhen und Ausführungen für die Abgasleitungen gemäß Beschreibungen im Genehmigungsantrag und Immissionsprognose ist rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor Start der Inbetriebnahme, dem RPDa IV/F 43.1 jeweils eine entsprechende Bescheinigung über die Einhaltung der festgelegten Bauhöhen der Kamine und Ausführungen der Abgasleitungen vorzulegen. Die tatsächlich ermittelten Werte für die errichteten Kaminhöhen sind in diesen Bescheinigungen jeweils anzugeben. Diese Bescheinigungen 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.

V.3.11

An den errichteten Emissionsquellen des Sammelschornsteins sind für Emissionsmessungen, die für den Normalbetrieb nach Start der Inbetriebnahme an jedem Motor für Stickoxide als Stickstoffdioxid, Ammoniak, Kohlenmonoxid, Staub, Schwefeloxide als Schwefeldioxid, Formaldehyd und Geruch durchzuführen sind, geeignete Messstellen nach Stand der Messtechnik an jedem errichteten Kaminzug einzurichten. Hierbei sind die Vorgaben insbesondere nach DIN EN 15259 zu berücksichtigen.

Die Eignung und der ordnungsgemäße Einbau der jeweiligen Messstelle ist vor Ort vor Start der Inbetriebnahme durch eine nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle zu prüfen und zu bescheinigen.

Der Bericht dieser Stelle ist dem RPDa IV/F 43.1 vor Start der Inbetriebnahme vorzulegen.

V.3.12

Folgende in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Emissionsbegrenzungen bzw. Emissionskonzentrationen gelten für jeden einzelnen NDM dieses Rechenzentrums als jeweils einzuhaltende Emissionsbegrenzungen beim Betrieb des jeweiligen NDM (Die Emissionsbegrenzungen gelten für jeden Kaminzug):

Bezeichnung der Emissionsquelle	Bezeichnung der zugeordneten NDM bzw. Kaminzüge	Schadstoffparameter	Emissionsgrenzwert [mg/Nm ³ für Luftschadstoffe und GE/m ³ für Geruch] pro Kaminzug
QUE_32	BE 5100-1, NDMA 1 (M5) BE 5100-2, NDMA 2 (B5)	NO _x als NO ₂ CO SO _x als SO ₂ NH ₃ CH ₂ O Staub Geruch	500 780 7,34 30 60 50 8000
QUE_31.1	BE 5100-3, NDMA 3 (R5)		
QUE_31.2	BE 5100-4, NDMA 4 (C5)		
QUE_30.1	BE 5100-6, NDMA 6 (?)		
QUE_30.2	BE 5100-5, NDMA 5 (D5)		
QUE_29.1	BE 5100-7, NDMA 7 (Y)		
QUE_29.2	BE 5100-8, NDMA 8 (X)		
QUE_28.1	BE 5100-10, NDMA 10 (L)		
QUE_28.2	BE 5100-9, NDMA 9 (H)		
QUE_27.1	BE 5100-11, NDMA 11 (G)		
QUE_27.2	BE 5100-12, NDMA 12 (K)		
QUE_26.1	BE 5100-14, NDMA 14 (R3)		
QUE_26.2	BE 5100-13, NDMA 13 (M2)		
QUE_25.1	BE 5100-15, NDMA 15 (R2)		
QUE_25.2	BE 5100-16, NDMA 16 (M3)		
QUE_24.1	BE 5100-18, NDMA 18 (I)		
QUE_24.2	BE 5100-17, NDMA 17 (F)		
QUE_23	BE 5100-19, NDMA 19 (E) BE 5100-20, NDMA 20 (J)		

Die Motoren und die Kaminzüge müssen mit den Kennzeichnungen vor Ort eindeutig den Kennzeichnungen in der Immissionsprognose bzw. den Bezeichnungen in der Tabelle zuordnenbar sein. Vor Start der Inbetriebnahme ist dem RPDa IV/F 43.1 eine Tabelle vorzulegen, in der die internen Bezeichnungen jedes einzelnen NDM mit der jeweils zugehörigen Emissionsquelle aufgelistet sind. Diese Bezeichnungen müssen in jedem Dokument, welches dem

RPDa IV/F 43.1 zur Verfügung gestellt wird, vorhanden sein, damit eine entsprechende Zuordnung möglich ist (Messberichte, Anzeige, usw.).

V.3.13

Die Grenzwerte für die in Auflage V.3.12 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 (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf.

V.3.14

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

V.3.15

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.3.16

Spätestens vier Monate nach Start der Inbetriebnahme und anschließend wiederkehrend jeweils

- a) nach Ablauf von einem Jahr im Falle von Staub, Schwefeloxiden als Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid sowie
- b) nach Ablauf von drei Jahren im Falle von Stickstoffoxiden als Stickstoffdioxid und Ammoniak

hat der Anlagenbetreiber die Einhaltung der in Auflage V.3.12 für den Betrieb der einzelnen NDM festgelegten Emissionsbegrenzungen durch Vornahme von Emissionsmessungen an jedem Kaminzug durch eine geeignete, nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle (siehe entsprechende Informationen auf der Internetseite des HLNUG, veröffentlicht unter dem aktuellen Link:

<https://www.hlnug.de/themen/luft/emissionen/qualitaetssicherung-von-29b-messstellen/bekanntgabe-von-emissionsmessstellen>,

feststellen zu lassen.

In Bezug auf den Nachweis der Einhaltung der in Auflage V.3.12 für den Betrieb der einzelnen NDM festgelegten Emissionsbegrenzungen für den Schadstoffparameter Formaldehyd und Geruch sind darüber hinaus für diese NDM (am jeweiligen Kaminzug) einmalig binnen drei Monaten nach Start der Inbetriebnahme Emissionsmessungen durch eine nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle durchführen zu lassen.

V.3.17 Auflagenvorbehalt

Für den Fall, dass die Emissionsmessungen nach Auflage V.3.16 Emissionsgrenzwertüberschreitungen ergeben sollten, bleibt die Hinzufügung weiterer Auflagen mit dem Inhalt, dass die Durchführung von diesbezüglichen, über den Stand der Technik hinausgehenden emissionsbegrenzenden Maßnahmen festgelegt werden, ausdrücklich vorbehalten.

V.3.18

Die Termine der Einzelmessungen nach Auflage V.3.16 sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Außenstelle Kassel- (per E-Mail an emission@hlnug.hessen.de) und dem RPDa IV/F 43.1 (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de) unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen.

V.3.19

Für jede nach Auflage V.3.16 durchzuführende Emissionsmessung gilt für die Messplanung, -durchführung und Erstellung des jeweiligen Messberichts der Stand der Messtechnik gemäß Nr. 5.3 i.V.m. Anhang 5 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 18. August 2021).

V.3.20

Für die Emissionsmessungen sind jeweils mindestens drei 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 RPDa IV/F 43.1 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 RPDa IV/F 43.1 abzustimmen bzw.

mitzuteilen. Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Außenstelle Kassel- ist von der beauftragten Messstelle entsprechend ihres Bekanntgabebescheides zu unterrichten.

Für Messpläne und Messberichte der Emissionsmessungen sind der

- a) Mustermessplan nach DIN EN 15259 Anhang B3 für die Planung von Einzelmessungen sowie der
- b) Mustermessbericht zu Einzelmessungen

zu berücksichtigen. Diese sind aktuell veröffentlicht unter

<https://www.hlnug.de/themen/luft/emissionen/qualitaetssicherung-von-29b-messstellen/pruefung-von-emissionsmessungen> bzw.

<https://www.resymesa.de/resymesa/Stelle/Fachinformation?modulTyp=Immissionsschutz-Stelle>

V.3.21

Die Messberichte über die nach Auflage V.3.16 durchzuführenden Einzelmessungen sind spätestens acht Wochen nach den jeweiligen Messungen dem RPDa IV/F 43.1 in elektronischer Form vorzulegen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@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, (per E-Mail an emission@hlnug.hessen.de) zu senden ist. Im Anschreiben an das RPDa IV/F 43.1 ist zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

V.3.22

Zur Durchführung der nach Auflage unter Nr. V.3.16 durchzuführenden Emissionsmessungen hat der Betreiber der Anlage 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.3.23 Hinweis

Die NDM unterliegen den Anforderungen der 44. Bundes-Immissionsschutzverordnung (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).

Für weitere Informationen wird auf die Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt verwiesen:

<https://rp-darmstadt.hessen.de/umwelt-und-energie/laerm-luft-strahlen/mittelgrosse-feuerungsanlagen>.

V.4 Immissionsschutz - Lärm

V.4.1

Die Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH - Bericht Nr. EuL/21262465/01 vom 07. Juli 2024 - ist Bestandteil der Genehmigung. Die in dieser schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Ausgangswerte (wie z. B. Schalleistungspegel, Abschirmmaße) und Randbedingungen (z.B. Nutzungszeiten, Nutzungsumfang) sowie die ermittelten Beurteilungspegel sind einzuhalten. Bei Abweichungen ist der Nachweis zu erbringen, dass der Stand der Schallschutztechnik sowie die zulässigen Immissionsrichtwertanteile auch dann eingehalten werden.

V.4.2

Bei Testläufen, dem Wartungsbetrieb und sonstigen erforderlichen Betriebsszenarien der NDMA des Rechenzentrums FR8 (mit Ausnahme des Black-Building-Tests) dürfen maximal acht NDM hintereinander oder gleichzeitig ausschließlich werktags (Montag bis Samstag) für die Dauer von jeweils einer Stunde pro NDM (worst-case-Annahme) zwischen 7:00 und 20:00 Uhr betrieben werden.

Weitere Testszenarien, z. B. der mehrstündige Betrieb einzelner NDM bei Emissionsmessungen nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), sind mit der v.g. worst-case-Annahme abgedeckt, soweit die Gesamtbetriebsdauer aller NDM pro Werktag, in der Zeit zwischen 7:00 - 20:00 Uhr, acht Stunden nicht überschreitet. Testszenarien die diese Gesamtbetriebsdauer von acht Stunden pro Tag überschreiten, sind auf mehrere Tage zu verteilen.

Der einmal jährlich stattfindende Lasttest (Black-Building-Test), bei dem jeweils alle Generatoren eines Rechenzentrums parallel über eine Stunde zwischen 7:00 - 20:00 Uhr betrieben werden, ist als seltenes Ereignis i.S.d. Nr. 7.2 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu beurteilen.

V.4.3

Der jährlich stattfindende Lasttest (Black-Building-Test) ist dem RPDa IV/F 43.1 jeweils eine Woche vor Beginn und nach Beendigung schriftlich (E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mitzuteilen.

V.4.4

Die Betriebsdauer der mit diesem Bescheid genehmigten NDM ist in Summe, jeweils zum 31. März für das jeweils zurückliegende Jahr, der Überwachungsbehörde (RPDa IV/F 43.1) schriftlich (E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mitzuteilen.

V.4.5

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 oder mit schwingungsdämpfendem Beton ausgeführt werden. Öffnungen in denen Rohrleitungen oder Kanäle durch die Fassaden geführt werden, sind schalltechnisch abzudichten.

V.4.6

Die Außenquellen der hier genehmigten Anlagen (z.B. Rückkühler NDMA, Abgaskamin NDMA usw.) dürfen die in der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH - Bericht Nr. EuL/21262465/01 vom 07. Juli 2024 in Kap. 4.3 (S. 22 - 25) angegebenen Schallleistungspegel und Einsatzzeiten nicht überschreiten. Hierzu sind, soweit notwendig, Schallschutzmaßnahmen umzusetzen.

V.4.7

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

V.4.8

Andienungsverkehr mit LKW (z. B. für Anlieferungen, Betankung und Abfallentsorgung) ist auf dem Betriebsgelände nur in der Zeit von 6 - 22 Uhr zulässig.

V.4.9

Während der Inbetriebnahmephase, spätestens jedoch sechs Monate nach Start der Inbetriebnahme der Netzersatzanlagen, ist von einem nach § 29b BImSchG anerkannten Sachverständigen zu prüfen, ob durch tieffrequente Geräusche, ausgehend von z.B. den Kaminmündungen, Trafos, NDM usw., schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich verursacht werden. Über die Schallpegelmessungen ist von der Messstelle ein Messbericht erstellen zu lassen. Der Messbericht ist spätestens zwei Monate nach erfolgter Messung dem RPDa IV/F 43.1 (E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) zu übersenden.

Soweit nach den Messungen/Ermittlungen des Sachverständigen festgestellt wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche verursacht werden, sind vom Sachverständigen zusätzliche Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen und diese innerhalb von drei Monaten durch die Betreiberin der Anlage, in Abstimmung mit dem RPDa IV/F 43.1, durchzuführen.

V.4.10

Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der NDMA sind Immissionsschallpegelmessungen auf Kosten der Betreiberin von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle durchführen zu lassen.

Falls wegen der örtlichen Gegebenheiten (z.B. hoher Fremdgeräuschpegel an den Immissionsorten) die Durchführung von Immissionsmessungen an den Immissionsorten nicht sinnvoll erscheint, sind Ersatzmessungen nach A.3.4 des Anhangs der TA-Lärm durchzuführen. Es ist der jeweilige Beurteilungspegel L_r für die Zusatzbelastung an den Immissionsorten zu ermitteln. Der Umfang und die zu betrachtenden Immissionsorte der Messungen müssen vorab auf Basis der Prognose mit der Überwachungsbehörde (RPDa IV/F 43.1) abgestimmt werden. Die Messungen sind nach den Vorschriften der TA Lärm (Anhang A.3) durchzuführen.

Es ist nicht zulässig, für die in dieser Nebenbestimmung geforderten Messungen den Sachverständigen zu beauftragen, der bereits Gutachten bzw. Prognosen für die betreffenden Antragsunterlagen erstellt hat oder während der Bauphase beratend tätig war. Die Messungen dürfen auch nicht von Sachverständigen durchgeführt werden, die für den Betreiber z.B. als Immissionsschutzbeauftragter tätig sind oder waren.

V.4.11

Soweit nach den Berechnungen des Sachverständigen festgestellt wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Schallimmissionen verursacht werden, sind vom Sachverständigen weitergehende Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen und diese innerhalb von drei Monaten durch die Betreiberin der Anlage, in Abstimmung mit dem RPDa IV/F 43.1, umzusetzen.

V.4.12

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 Dokumentation ist auf Verlangen der Überwachungsbehörde vorzulegen.

V.4.13 Hinweis

Im Einwirkungsbereich der Anlage sind nach der TA Lärm folgende Geräuschimmissionswerte, außerhalb von Gebäuden vor den schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109, als Gesamtbelastung aller einwirkenden gewerblichen Anlagen und Betriebe zulässig:

- a) 0,5 m vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 am Gebäude Lärchenstr. 107 (IO 7)

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

*Hinweis: Für Büroräume und weitere gewerbliche Nutzungen gelten die Tagesimmissionsrichtwerte sowohl für die Tages- als auch für die Nachtzeit.

- b) 0,5 m vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 an den Gebäuden in der Lärchenstr. 108 (IO 6) und Ernst-Wiss-Str. 19 (IO 8)

tags (6 bis 22 Uhr)	65 dB(A)
nachts (22 bis 6 Uhr)	50 dB(A)

- c) 0,5 m vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 an den Gebäuden in der Ahornstr. 101-103 (IO 10), 105-107 (IO 9), 120-122 (IO 11) und 128-130 (IO 12), der Mainzer Landstraße 681* (IO 4) und der Ernst-Wiss-Str. 9* (IO 5)

tags (6 bis 22 Uhr)	60 dB(A)
nachts (22 bis 6 Uhr)	45 dB(A)

*Hinweis: Für Büroräume und weitere gewerbliche Nutzungen gelten die Tagesimmissionsrichtwerte sowohl für die Tages- als auch für die Nachtzeit.

- d) 0,5 m vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 an den Gebäuden in der Wildentenstr. 15** (IO 13) und Auerhahnstr. 73** (IO 14) sowie der Dürkheimer Str. 45 (IO 15)

tags (6 bis 22 Uhr)	55 dB(A)
nachts (22 bis 6 Uhr)	40 dB(A)

Die Festlegung der jeweiligen Immissionsrichtwerte ergibt sich aus den Ausweisungen in den Bebauungsplänen. Soweit keine Bebauungspläne existieren werden die Festlegungen entsprechend der tatsächlichen Nutzung (§34 BauGB) bzw. Schutzbedürftigkeit nach Nr. 6.1 TA Lärm (**bzw. bei Gemengelage gem. Nr. 6.7) vorgenommen.

V.5 Wasserwirtschaft

V.5.1

Das Niederschlagswasser von Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, darf nicht an die Versickerungsanlage angeschlossen werden.

V.5.2

Das Betriebspersonal ist vor Aufnahme der Tätigkeit und danach regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich, über die Tätigkeiten an den Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen am Standort zu schulen. Die Schulungsnachweise sind zu dokumentieren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

V.5.3 Hinweis

Auf die Fachbetriebspflicht gem. § 45 AwSV wird hingewiesen.

V.5.4 Hinweis

Auf die Pflicht zur Führung einer Anlagendokumentation gem. § 43 AwSV wird hingewiesen.

V.5.5

Die Anlagen werden fortan mit nachfolgenden Daten in der behördeninternen Überwachungsdatenbank geführt:

	Anlagen-Nr.	Anlagenbezeichnung	Kennung	WGK	V [m³]	GFStufe
1	064-12-000-1009476-L	Diesel-Haupttank 1	17/15836	2	100	C
2	064-12-000-1009477-L	Diesel-Haupttank 2	17/15837	2	100	C
3	064-12-000-1009478-A	Abfüllfläche Gebäude 1		2	12	C
4	064-12-000-1009492-L	Diesel-Haupttank 3		2	100	C
5	064-12-000-1009493-L	Diesel-Haupttank 4		2	100	C
6	064-12-000-1009494-L	Diesel-Haupttank 5		2	100	C
7	064-12-000-1009495-A	Abfüllfläche Gebäude 2		2	12	C
8	064-12-000-1009520-HBV	NDMA 1	M5	2	2,77	B
9	064-12-000-1009521-HBV	NDMA 2	B5	2	2,77	B
10	064-12-000-1009522-HBV	NDMA 3	R5	2	2,77	B
11	064-12-000-1009523-HBV	NDMA 4	C5	2	2,77	B
12	064-12-000-1009524-HBV	NDMA 5	D5	2	2,77	B
13	064-12-000-1009525-HBV	NDMA 6	?	2	2,77	B
14	064-12-000-1009526-HBV	NDMA 7	Y	2	2,77	B
15	064-12-000-1009527-HBV	NDMA 8	X	2	2,77	B
16	064-12-000-1009528-HBV	NDMA 9	H	2	2,77	B
17	064-12-000-1009530-HBV	NDMA 10	L	2	2,77	B
18	064-12-000-1009531-HBV	NDMA 11	G	2	2,77	B
19	064-12-000-1009532-HBV	NDMA 12	K	2	2,77	B
20	064-12-000-1009533-HBV	NDMA 13	M2	2	2,77	B
21	064-12-000-1009534-HBV	NDMA 14	R3	2	2,77	B
22	064-12-000-1009535-HBV	NDMA 15	R2	2	2,77	B
23	064-12-000-1009536-HBV	NDMA 16	M3	2	2,77	B
24	064-12-000-1009537-HBV	NDMA 17	F	2	2,77	B
25	064-12-000-1009538-HBV	NDMA 18	I	2	2,77	B
26	064-12-000-1009539-HBV	NDMA 19	E	2	2,77	B
27	064-12-000-1009540-HBV	NDMA 20	J	2	2,77	B
28	064-12-000-1009566-HBV	Pumpenraum Geb. 1	BE 2100-1 mit BE 4100-1	2	2	B

29	064-12-000-1009567-HBV	Pumpenraum Geb. 1	BE 2100-2 mit BE 4100-2	2	2	B
30	064-12-000-1009568-HBV	Pumpenraum Geb. 2	BE 2100-3	2	1,85	B
31	064-12-000-1009569-HBV	Pumpenraum Geb. 2	BE 2100-4	2	1,85	B

V.5.6

Die Lageranlagen werden der Gefährdungsstufe C zugeordnet und sind

- vor Inbetriebnahme,
- wiederkehrend alle fünf Jahre,
- nach einer wesentlichen Änderung und
- bei Stilllegung

einer Sachverständigenprüfung nach AwSV zu unterziehen.

V.5.7

Die Abfüllanlagen werden der Gefährdungsstufe C zugeordnet und sind

- vor Inbetriebnahme,
- nach einem Jahr Betriebszeit,
- wiederkehrend alle fünf Jahre,
- nach einer wesentlichen Änderung und
- bei Stilllegung

einer Sachverständigenprüfung nach AwSV zu unterziehen.

V.5.8

Die HBV-Anlagen werden Anlagen der Gefährdungsstufe B zugeordnet und sind

- vor Inbetriebnahme und
- nach einer wesentlichen Änderung

einer Sachverständigenprüfung nach AwSV zu unterziehen.

V.5.9

Beim Einleiten von Abwasser in die öffentliche Kanalisation sind die in der Satzung über die Entwässerung der Stadt Frankfurt am Main (Entwässerungssatzung) unter § 10 angeführten Benutzungsbeschränkungen zu beachten und die Grenzwerte einzuhalten.

V.5.10

Zur Abwasserüberwachung ist gemäß § 12 Abs. 4 Satz 2 der Entwässerungssatzung vor der Übergabestelle zur Kanalisation ein Kontrollschacht mit offenem Gerinne vorzusehen.

V.5.11

Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass wassergefährdende Stoffe und Flüssigkeiten nicht in die Kanalisation gelangen können.

V.5.12

Eine nicht explizit freigegebene Einleitung/Entsorgung von bei Wartungsarbeiten anfallenden Glykol/Wassergemischen in die öffentliche Kanalisation ist ebenfalls nicht zulässig.

V.6 Altlasten, nachsorgender Bodenschutz, Ausgangszustandsbericht (AZB)

V.6.1

Der AZB und die Zwischen- und Endberichte sind durch qualifiziertes Personal unter Mithilfe akkreditierter/zertifizierter Labors zu erstellen. Die Sach- und Fachkunde ist im Bericht zu dokumentieren.

V.6.2

Nach dem Betriebsbeginn sind regelmäßige Beprobungen notwendig, für die dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 „Bodenschutz“ (im Folgenden: RPDa IV/F 41.5) anschließend Berichte vorzulegen sind (E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Die regelmäßigen Untersuchungen im Betriebszeitraum gemäß Kapitel 22 des Antrages sind für das Grundwasser in den im AZB vom 12. Dezember 2024 vorgeschlagenen Grundwassermessstellen alle fünf Jahre durchzuführen. Hierbei sind neben den gemäß Antrag vorgesehenen Messparametern auch die Feldparameter (Trübung, Farbe, Temperatur, pH, Redox und Sauerstoffgehalt), Pegelstände und die Grundwasserfließrichtung zu ermitteln. Die vollständigen Daten und Auswertungen sind in einem gesonderten Fünf-Jahres-Bericht bis zum 1. Oktober des fälligen Jahres vorzulegen. Der erste Bericht ist spätestens fünf Jahre nach Betriebsbeginn vorzulegen.

V.6.3

Die regelmäßigen Bodenuntersuchungen im Betriebszeitraum können gemäß § 21 Abs. 2a Satz 2 der 9. BImSchV durch die systematische Beurteilung des Verschmutzungsrisikos von Anlagen, in denen relevant gefährliche Stoffe im Sinne der CLP-Verordnung in nicht nur geringen Mengen verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, aufgrund regelmäßiger Sachverständigenüberwachungen nach § 46 AwSV, i.V.m. Maßnahmen der Gewässeraufsicht bei Betriebsstörungen, ersetzt werden. Die Ergebnisse sind entsprechend festzuschreiben und in fünfjährigem Turnus in den o.g. Berichten für die Grundwasseruntersuchungen aufzunehmen sowie nach Betriebsende im Endzustandsbericht auszuwerten.

V.7 Abfallrecht

V.7.1

Abfallschlüssel-Zuweisungen in den Antragsunterlagen, die nicht durch Nebenbestimmungen dieses Genehmigungsbescheides geändert wurden, sind im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden.

Nachträgliche Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt Frankfurt, Dez. 42.2 „Abfallwirtschaft West“) erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

V.7.2

Fallen beim Betrieb der Anlage (z.B. Rückstände aus bisher nicht vorhersehbaren Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Leckagen, usw.) oder bei Betriebsstilllegung weitere nachweispflichtige Abfälle an, die noch nicht im Rahmen von Genehmigungen beurteilt wurden, sind diese der zuständigen Behörde mitzuteilen.

V.7.3

Abfälle aus dem Betrieb der Verbrennungsmotoren (insbesondere Altöle, Kondensate, Filter, Katalysatoren, Dichtungen) sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Bei der Entsorgung von Altölen ist die Altölverordnung (AltöIV) zu beachten.

V.7.4 Hinweis

Die endgültige Festlegung der Abfallentsorgungswege gemäß Antragsunterlagen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Die Prüfung und Zustimmung von Entsorgungswegen erfolgt im Rahmen des abfallrechtlichen Nachweisverfahrens. Darunter fällt auch die Prüfung des Vorrangs der rohstofflichen Verwertung gegenüber der energetischen Verwertung.

V.7.5 Hinweis

Auf die Registerpflichten als Abfallerzeuger nach § 24 Abs. 1 - 3 sowie 6 NachwV i.V.m. § 49 Abs. 3-5 KrWG wird hingewiesen.

Das Merkblatt „Nachweis- und Registerpflichten“ der hessischen Regierungspräsidien kann als Datei von der Internetseite www.rp-darmstadt.de (Startseite > Umwelt > Abfall > Entsorgungswege > Abfallerzeuger) heruntergeladen werden.

V.8 Arbeitsschutz

V.8.1 Hinweis

Für die hier genehmigte Anlage ist eine Gefährdungsbeurteilung aufgrund

- Arbeitsschutzgesetz,
- Arbeitsstättenverordnung,
- Betriebssicherheitsverordnung und
- Gefahrstoffverordnung

durchzuführen, zu dokumentieren und aktuell zu halten.

V.8.2 Hinweis

Es ist ein Gefahrstoffverzeichnis entsprechend Gefahrstoffverordnung zu führen und aktuell zu halten.

V.9 Maßnahmen nach der Betriebseinstellung

V.9.1

Beabsichtigt der Betreiber den Betrieb der Anlage einzustellen, so hat er dies nach § 15 Abs. 3 BImSchG unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der Genehmigungsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 und 4 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.

V.9.2

Nach Betriebsende ist ein auf den AZB und den wiederkehrenden Untersuchungsberichten abgestimmter Endzustandsbericht der zuständigen Fachbehörde (derzeit dem RPDA IV/F 41.5) vorzulegen um eine mögliche Rückführungspflicht im Vergleich mit dem Ausgangszustand zu prüfen.

Für den Endzustandsbericht ist ein Konzept mit der zuständigen Bodenschutzbehörde (derzeit dem RPDA IV/F 41.5) abzustimmen. Die Dokumentation der Sach- und Fachkundenachweise der Gutachter ist in den Endzustandsbericht aufzunehmen.

VI. Begründung

VI.1 Rechtsgrundlagen

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

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

VI.2 Ausgangssituation am Standort / Anlagenabgrenzung

Antragsgegenstand ist eine NDMA zur Erzeugung von Strom zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Versorgung (Notstromversorgung) des Rechenzentrums FR8 am Standort Lärchenstraße 139a, 65933 Frankfurt am Main.

Derzeit baurechtlich genehmigt sind acht NDM mit einer Gesamt-FWL von 48,6 MW der 1. und 2. Ausbaustufe (1. Ausbaustufe mit sechs NDM per Baugenehmigung vom 23. April 2020 (Az. B-2018-1783-6), 2. Ausbaustufe mit zwei NDM im 2. Nachtrag zur Baugenehmigung vom 23. April 2024).

Die acht NDM innerhalb der 1. und 2. Ausbaustufe stellen eine gemeinsame Anlage dar, da sie durch gemeinsame Betriebseinrichtung (Kraftstofflagertank, Rohrleitungen, Abgaskamine) verbunden sind. Die zwei Ausbaustufen waren bisher nicht genehmigungspflichtig im Sinne des BImSchG, sondern wurde durch die Stadt Frankfurt am Main baurechtlich genehmigt, da die Gesamtfeuerungswärmeleistung (FWL_{ges}) unter 50 MW liegt.

Es ist beantragt, in der 3. Ausbaustufe weitere zwölf NDM mit einer FWL von je 6,07 MW zu errichten und zu betreiben. Da diese und die bestehenden NDM der 1. und 2. Ausbaustufe mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden werden, bilden die NDM der 1., 2. und der 3. Ausbaustufe eine gemeinsame Anlage, die die Feuerungswärmeleistung von 50 MW überschreitet.

Aufgrund der künftigen Gesamtfeuerungswärmeleistung von 121,4 MW für die genehmigungspflichtige Anlage im Sinne des BImSchG, wird aufgrund der erstmaligen Überschreitung der Leistungsgrenze der 4. BImSchV eine Neugenehmigung im Sinne des § 4 BImSchG für die komplette Anlage (1., 2. und 3. Ausbaustufe) zur Erzeugung von Strom durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 50 Megawatt (Ziffer 1.1 „G, E“ der 4. BImSchV) erforderlich.

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

Die Anlage umfasst:

Erste Ausbaustufe (Bestand bzw. baurechtlich genehmigt im Rahmen der Baugenehmigung vom 23. April 2020 (Az. B-2018-1783-6):

- sechs NDM mit einer FWL von jeweils 6,07 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Tanks, Abfüllplatz, Abgasreinigungseinrichtung zur Entstickung, zugehörige Verrohrung und Pumpen, zugehörige MSR-Technik

Zweite Ausbaustufe (Bestand bzw. baurechtlich genehmigt im Rahmen des 2. Nachtrags zur Baugenehmigung vom 23. April 2024 (Az. B-2018-1783-6):

- zwei NDM mit einer FWL von jeweils 6,07 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Tanks, Abfüllplatz, Abgasreinigungseinrichtung zur Entstickung, zugehörige Verrohrung und Pumpen, zugehörige MSR-Technik)

Dritte Ausbaustufe (neu zu errichten):

- zwölf NDM mit einer FWL von jeweils 6,07 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Tanks, Abfüllplatz, Abgasreinigungseinrichtung zur Entstickung, zugehörige Verrohrung und Pumpen, zugehörige MSR-Technik)

Die Genehmigung berechtigt damit zur Errichtung und zum Betrieb einer Notstromdieselmotoranlage (NDMA) bestehend aus 20 Notstromdieselmotoren (NDM) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt 121,4 MW. Genehmigt sind ausschließlich die Betriebsarten und -zeiten der NDM unter den Vorgaben in den Nebenbestimmungen. Alle NDM sind mit einer Anlage zur Selektiven Katalytischen Reduktion (SCR) ausgestattet.

Die insgesamt 20 NDM zur Notstromversorgung bilden eine gemeinsame Anlage nach § 1 Abs. 3 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) und eine gemeinsame Feuerungsanlage nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 4 der Verordnung über mittelgroße Feuerungs- Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (44. BImSchV). Die gemeinsame Anlage ist daher eine Anlage nach Ziffer 1.1 Anhang 1 der 4. BImSchV und eine Anlage nach Artikel 10 i.V.m. Anhang I der Industrieemissions-Richtlinie (Richtlinie 2010/75/EU).

Anlagenabgrenzung zum Rechenzentrum FR8:

Die batteriegepufferten USV-Anlagen (USV = unterbrechungsfreie Stromversorgung) sind nicht Bestandteil dieser Genehmigung.

Die USV-Anlagen dienen der Stromversorgung des Rechenzentrums zur Überbrückung der Zeit, die die NDM bei Stromausfall benötigen, 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.

Alle Trafosanlagen 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 Equinix (Germany) GmbH, Rebstocker Straße 33, 60326 Frankfurt am Main, hat am 06. März 2024 (Eingang am 02. April 2024) den Antrag auf Errichtung und Betrieb von insgesamt 20 Notstromaggregaten (mit einer Gesamt Feuerungswärmeleistung von 121,4 MW) mitsamt zugehörigen Nebeneinrichtungen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung im Rechenzentrum FR8 in der Lärchenstraße 139a, 65933 Frankfurt am Main, gestellt. Die Antragsunterlagen wurden nach Prüfung der Fachbehörden überarbeitet und ergänzt, letztmalig am 17. Juli 2024 und 10. September 2024.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG wurde unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt und schließt die UVP Einzelfallprüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens ein.

Mit Antrag vom 06. März 2024 hat die Antragstellerin ferner die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gemäß § 8a BImSchG beantragt.

Diese Zulassung des vorzeitigen Beginns erstreckt sich auf

- die vorzeitige Errichtung von fünf NDM im Gebäudeabschnitt 2 (wie im Antrag beschrieben) inklusive der Vorbereitung der Versorgungsleitungen (Kraftstoff, Strom) aber ohne Anschluss der Leitungen,
- die Vorbereitung der zugehörigen MSR-Technik ohne Zuweisung der Funktion.

Die Errichtung und der Betrieb von sechs NDM mit Nebeneinrichtungen in der Ausbaustufe 8.1 sind bereits im Rahmen der Baugenehmigung vom 23. April 2020 (Az. B-2018-1783-6) sowie zwei weitere NDM in der Ausbaustufe 8.2 im 2. Nachtrag zur Baugenehmigung vom 23. April 2024 (Az. B-2018-1783-6) genehmigt worden. Der Betrieb dieser baurechtlich genehmigten NDMA ist im Rahmen des in der Baugenehmigung spezifizierten Umfangs zulässig. Ein Betrieb der zwölf weiteren NDM ist in Rahmen des vorzeitigen Beginns nicht zulässig.

Explizit von der Zulassung des vorzeitigen Beginns ausgeschlossen ist

- die Befüllung der NDM mit Hilfs- und Betriebsstoffen, die nicht bereits baurechtlich genehmigt wurden,
- die Durchführung von Betriebstüchtigkeitstests oder Inbetriebnahmetests (im Sinne von erster Beaufschlagung der Anlage mit Brennstoff) der NDM, die nicht bereits baurechtlich genehmigt wurden.

Die Fachdezernate und Fachbehörden wurden am 09. April 2024 und nach Ergänzung der Unterlagen am 25. Juli 2024 und 11. September 2024 um Prüfung der Vollständigkeit der Antragsunterlagen und Stellungnahme, auch zum Antrag nach § 8a BImSchG gebeten.

Die mit dem Antragsschreiben beantragte Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Errichtung war am 04. Dezember 2024 (Az. wie oben) nach vorheriger Anhörung von der Genehmigungsbehörde positiv beschieden worden.

Die Gestattungswirkung der im Verfahren ergangenen Zulassung nach § 8a BImSchG endet mit der Zustellung dieser Entscheidung über den Genehmigungsantrag an die Antragstellerin.

VI.3.2 Vollständigkeit der Antragsunterlagen

Die Vollständigkeit der Unterlagen für die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 18. September 2024 durch die Genehmigungsbehörde festgestellt.

VI.3.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Das beantragte Vorhaben unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) und hier speziell der Ziffer 1.1.2 der Anlage 1, Liste der „UVP-pflichtigen Vorhaben“. Dort ist das Vorhaben in Spalte 2 mit einem „A“ gekennzeichnet. Nach § 3 UVPG i.V.m. Anlage 1 zum UVPG ist für das Vorhaben somit eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP Pflicht erforderlich.

In der Summe der Feuerungswärmeleistungen überschreitet die NDMA den Schwellenwert 200 MW nach der Ziffer 1.1.2 Spalte 1 der Anlage 1 UVPG nicht, so dass keine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

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 erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

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

- Die in Ziffer 2.3 Anlage 3 UVPG benannten Schutzkriterien werden durch das Vorhaben nicht berührt, da sich das Vorhaben außerhalb von naturschutzrechtlich relevanten Schutzgebieten oder gesetzlich geschützten Biotopen befindet. Indirekte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten sowie von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen können ebenfalls ausgeschlossen werden, da eine Beeinträchtigung dieser Gebiete durch Stickstoff- und Säureeinträge nicht abzuleiten ist. Anhand der Berechnungen im Rahmen der Immissionsprognose konnte gezeigt werden, dass die Abschneidekriterien für Stickstoffdeposition und den Säureeintrag bei Einhaltung der beantragten Betriebsstunden von 300 h/a im gesamten Modellgebiet unterschritten werden.

- Ebenso ergibt sich gemäß den vorliegenden Unterlagen auch keine Betroffenheit der naturschutzrechtlich relevanten Qualitätskriterien gemäß Ziffer 2.2. Anlage 3 UVPG (Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).
- Hinsichtlich des Geruchs ist lediglich von einer irrelevanten Zusatzbelastung gemäß Anhang 7 zur TA Luft auszugehen.
- Gemäß den vorliegenden Schallimmissionsberechnungen ist mit Belästigungen bzw. erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch Lärm nicht zu rechnen
- Es liegt kein kumulierendes Vorhaben mit Notstromversorgungsanlagen benachbarter Rechenzentren vor. Dies ist darin begründet, dass weder gemeinsame betriebliche noch bauliche Einrichtungen existieren und ferner das Personal zum Betrieb der Anlagen unabhängig und räumlich separat voneinander agiert.
- Es wird keine naturbelassene Fläche, sondern schon eine bereits versiegelte Fläche genutzt. Es kommt zu keiner anderen Neuversiegelung oder einer wesentlichen Erhöhung der Verdichtung.
- Aufgrund der technischen Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser, den Boden sowie das Oberflächengewässer zu erwarten.
- Aufgrund der Art, der Menge, der zeitlichen Limitation und der Ableitung der Emissionen sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung und die Bevölkerung sowie die weiteren in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter zu besorgen.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist auch mit Blick auf die klimatischen Auswirkungen nicht erforderlich. Grundsätzlich sind aufgrund des lediglich kurzzeitigen Einsatzes der NDM im Test- oder Notstrombetrieb sowie der Wärmeabgabe über die hohen Schornsteine keine erheblichen klimatischen Nachteile auf Bodenniveau zu erwarten.

Damit ergibt sich als Gesamteinschätzung die Feststellung, dass eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht besteht.

Es bleibt jedoch festzustellen, dass die gesetzlichen Vorgaben für die Durchführung eines Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz bereits die wesentlichen Elemente einer Umweltverträglichkeitsprüfung beinhalten.

Das Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls wurde nach § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erfolgte am 07. Oktober 2024 im Staatsanzeiger für das Land Hessen (Ausgabe Nr. 41/2024) und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt.

VI.3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung

Nach der Vervollständigung der Antragsunterlagen wurde das Vorhaben am 07. Oktober 2024 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt öffentlich bekannt gemacht.

Der Antrag und die Unterlagen sowie die bis zum Zeitpunkt der Bekanntmachung bei der Genehmigungsbehörde vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen, wurden vom 14. Oktober 2024 bis 13. November 2024 im Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt gemäß § 10 Abs. 3 BlmSchG öffentlich ausgelegt. Während der Einwendungsfrist vom 14. Oktober 2024 bis 13. Dezember 2024 wurden keine Einwendungen erhoben. Ein Erörterungstermin fand daher gemäß § 16 der 9. BlmSchV nicht statt.

VI.3.5 Beteiligung der Fachbehörden

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

- durch das Vorhaben betroffenen Fachdezernate der Genehmigungsbehörde
 - Dezernat III 31.1 – hinsichtlich Belangen der Regionalplanung,
 - Dezernat III 33.3 – hinsichtlich Belangen des Luft- und Güterverkehrs,
 - Dezernat IV/F 41.1 Grundwasser - hinsichtlich Belangen des Grundwasserschutzes,
 - Dezernat IV/F 41.4 Anlagenbezogener Gewässerschutz – hinsichtlich Belangen des Abwassers und wassergefährdender Stoffe,
 - Dezernat IV/F 41.5 Bodenschutz West – hinsichtlich Altlasten und Belangen des Grundwassers,
 - Dezernat IV/F 42.2 Abfallwirtschaft West – hinsichtlich abfallrechtlicher Belange,
 - Dezernat IV/F 43.1 Immissionsschutz – hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher Belange (Luftreinhaltung und Lärmschutz),
 - Dezernat VI 65 Arbeitsschutz – hinsichtlich Belangen des Arbeitsschutzes,
 - Dezernat V 53.1 Naturschutz – hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange,
- Magistrat der Stadt Frankfurt am Main
 - Stadtplanungsamt,
 - Bauaufsichtsbehörde,
 - Gesundheitsamt,
 - Branddirektion,
 - Umweltamt,
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie – Abteilung Immissionsschutz – I 12 Luftreinhaltung,
- Regionalverband Frankfurt Rhein-Main.

VI.4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

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

Als Ergebnis der behördlichen Prüfung ist folgendes festzuhalten:

Die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG werden erfüllt.

Dies ergibt sich im Einzelnen insbesondere aus Folgendem:

VI.4.1 Immissionsschutz

Luftreinhaltung

Hinsichtlich der Luftreinhaltung ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG und den Nummern 3.1 und 3.5.3 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24. Juli 2002 so zu errichten und zu betreiben, dass

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

Die Vorsorgeanforderungen und der Stand der Technik konkretisieren sich für das vorliegende Vorhaben in der 44. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 44. BImSchV in der Fassung vom 13. Juni 2019, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1801)). Die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden durch Nummer 4 der TA Luft konkretisiert.

In diesem Zusammenhang war im vorliegenden Fall zu prüfen, inwieweit hinsichtlich der NDMA durch die vorliegende Planung Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen, getroffen wird.

Gemäß § 16 Abs. 5 der 44. BImSchV wird für staubförmige Emissionen im Abgas als Mindestanforderung die Massenkonzentration von 50 mg/m³ festgelegt, wenn auf den Einbau von Rußpartikelfiltern verzichtet wird. Für Formaldehyd gilt gemäß § 16 Abs. 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 gemäß den Antragsunterlagen festgelegt. Für CO gelten nach 44. BImSchV keine Grenzwerte, allerdings sind die Möglichkeiten der Emissionsminderung für Kohlenmonoxid durch motorische Maßnahmen auszuschöpfen. Die Verpflichtung zur Durchführung der Emissionsmessungen ergibt sich aus § 24 der 44. BImSchV.

Bei der Nebenbestimmung V.3.17 handelt es sich gem. § 12 Abs. 2a BImSchG um einen Auflagenvorbehalt. Dieser ist erforderlich, um mögliche Festlegungen, die sich aus den Emissionsmessungen ergeben, auch nach Erteilung der Genehmigung in Form von Nebenbestimmung erteilen zu können. Die Zustimmung der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt ist mit der Anhörung zum Genehmigungsbescheid (am 25. März 2025) eingeholt worden.

Die Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft Nr. 5.5. ergibt eine Mindestbauhöhe von 52 m über Grund, was für eine Anlage, die nur wenige Stunden im Jahr betrieben wird als unverhältnismäßig angesehen wird.

Da die Aggregate nur wenige Stunden im Jahr betrieben werden und im Ergebnis der Immissionsprognose nachgewiesen wurde, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu besorgen sind, wird im vorliegenden Gutachten vom Sachverständigen empfohlen, eine Kaminhöhe von 46 m über Grund zu realisieren. Die Einhaltung der Immissionswerte/Abschneidekriterien wird mittels einer Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH vom 05. Juli 2024 (Berichtsnr. EuL/21259398/A2) nachgewiesen (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). Über die o.g. Ausbreitungsrechnung wurde auf der Grundlage der Einhaltung der Irrelevanz eine maximale Betriebszeit von 463 h/a ermittelt. Beantragt ist eine maximale Betriebszeit von 300 h/a.

Mittels Ausbreitungsrechnung wurde somit nachgewiesen, dass bei einer Kaminhöhe von 46 m und der beantragten maximalen Betriebsstundenzahl von 300 h/a keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können.

Das am stärksten durch Nitrifizierung und den Säureeintrag betroffene Gebiet ist das weniger als 1 km von der Anlage entfernte geschützte Biotop „Eichen-Hainbuchenwald Niedwald östlich der Eisenbahnsiedlung“.

Bei einer Betriebsstundenbegrenzung von 300 h/a werden alle Grenzwerte bzw. Irrelevanzwerte eingehalten, so dass von der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

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 somit sichergestellt.

Lärm

Hinsichtlich der Geräuschemissionen ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG und Nr. 3.1 der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 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, einschl. der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH - Bericht Nr. EuL/21262465/01 vom 07. Juli 2024 werden die unterschiedlichen Szenarien für den Betrieb der NDM dargestellt und die jeweiligen Beurteilungspegel berechnet. Die Beurteilungspegel der o.g. Szenarien beinhalten u.a. die Schallemissionen ausgehend von allen Schallquellen (NDM einschl. Nebenanlagen) im Zusammenhang mit der beantragten genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) des Rechenzentrums.

Die Beurteilungspegel wurden für die einwirkenden NDM, unter Berücksichtigung des ungünstigsten Betriebs der Anlagen (Test-/Wartungsbetrieb) ermittelt und beurteilt. Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurden u.a. auch die Schallimmissionen der Kamine, Lkw-Fahrten, mitberücksichtigt.

Der Betrieb der NDM ist antragsgemäß ausschließlich bei Ausfall der regulären Stromversorgung zur Abwehr von Gefahren, also im Notstand zulässig (ein betrieblicher Notstand ist ein ungewöhnliches, nicht voraussehbares und vom Willen des Betreibers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis, die Gefahr eines unverhältnismäßigen Schadens mit sich bringt). Für den Notstrombetrieb gilt die Ausnahmeregelung der Nr. 7.1 der TA Lärm. Ausgenommen hiervon sind jedoch die regelmäßig durchzuführenden Probeläufe, sowie kurzzeitige Testläufe im Rahmen von Reparaturen, Wartung o.ä..

Nach der Prüfung im Genehmigungsverfahren ist davon auszugehen, dass beim Betrieb (regelmäßiger Test- und Wartungsbetrieb) der NDM unter den in der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH zugrunde gelegten Randbedingungen die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 bzw. Nr. 6.3 der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten unterschritten werden.

Die Prüfung des Antrages hinsichtlich des Lärmschutzes hat somit ergeben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Schallimmissionen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch den Betrieb der beantragten NDM nicht zu erwarten sind. Dabei wurden die in der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH geschilderten Randbedingungen unterstellt, die in den Nebenbestimmungen zum Lärmschutz dieses Bescheides festgeschrieben wurden.

Die Immissionsschallpegelmessung nach Inbetriebnahme der NDM dient der Überprüfung der in der o. g. schalltechnischen Untersuchung genannten Beurteilungspegel. Die schalltechnische Begleitung der Inbetriebnahme der NDM hinsichtlich der tieffrequenten Geräusche ist erforderlich, da eine Prognose tieffrequenter Geräusche nicht mit ausreichender Sicherheit möglich ist.

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

Anlagensicherheit

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.

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

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 wird. Konkrete Entsorgungsvorgaben der zuständigen Fachbehörde haben unter Abschnitt V.7 Eingang in die vorliegende Genehmigung gefunden. Somit sind auch die Voraussetzungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG erfüllt.

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 NDM 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.

KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V)

Aufgrund geringer Betriebsstunden pro Jahr (300 h/a) 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.

TEHG

Die Anlage ist nicht emissionshandelspflichtig. Anhang 1 Teil 1 Nr. 1 Satz 1 TEHG regelt, dass zur Berechnung der Gesamtfeuerungswärmeleistung einer Anlage die Feuerungswärmeleistungen 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 Feuerungswärmeleistung von weniger als drei MW sowie folgende Einheiten nicht miteinbezogen:

- Notfackeln zur Anlagentlastung bei Betriebsstörungen,
- Notstromaggregate,

- Einheiten, die ausschließlich Biomasse einsetzen dürfen.

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

Maßnahmen nach Betriebseinstellung

Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BlmSchG - Maßnahmen bei Betriebseinstellung - hat die Antragstellerin die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte dargelegt.

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

VI.4.2 Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

Planungsrecht

Der Errichtung und dem Betrieb der Anlage am Standort Lärchenstraße 139a in 65933 Frankfurt am Main stehen keine Ziele der Raumordnung entgegen.

Bei dem Vorhaben handelt es sich nicht um ein Kraftwerksvorhaben zur Einspeisung von Strom in das öffentliche Netz. Es dient ausschließlich der Sicherstellung der Energieversorgung des am geplanten Standort neu entstehenden Rechenzentrums desselben Vorhabenträgers im Falle eines Ausfalls der öffentlichen Stromversorgung. Dies und die beantragte jährliche Betriebsdauer sind ausschlaggebend, dass das Vorhaben nicht als raumbedeutsame Kraftwerksplanung im Sinne von § 3 Abs. 6 Raumordnungsgesetz einzustufen ist. Vielmehr ist das Vorhaben im raumordnerischen Sinne als eine Ergänzung der geplanten Industrieanlagen (Rechenzentren) anzusehen. Diese Einschätzung hat keinerlei Auswirkungen auf den Status des Vorhabens im Sinne anderer fachrechtlicher Belange.

Der geplante Standort liegt gemäß Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP) innerhalb eines Vorranggebiets Industrie und Gewerbe, Bestand (FNP-Kategorie: Gewerbliche Baufläche, Bestand). Hier hat gemäß Z3.4.2-5 RPS/RegFNP die Industrie- und Gewerbeentwicklung Vorrang gegenüber anderen Raumnutzungsansprüchen. Das geplante Vorhaben ist daher mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Bauplanungs- und Bauordnungsrecht

Das Vorhaben wurde nach § 66 der Hessischen Bauordnung (HBO) beurteilt.

Bauplanungsrechtlich und bauordnungsrechtlich bestehen bei Beachtung der Nebenbestimmungen unter V.2 keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Brandschutz

Die Unterlagen wurden von der Branddirektion der Stadt Frankfurt geprüft, die keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der Anlage vorgetragen haben.

Luft- und Güterverkehr

Die luftverkehrsrechtlichen Belange gemäß der §§ 6 und 15 i.V.m. § 14 LuftVG werden durch die vorliegenden Unterlagen zu o.g. Vorhaben nicht berührt. Somit bestehen gegen das Vorhaben aus luftverkehrsrechtlicher Sicht nach derzeitigem Sachstand keine Bedenken.

Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

Die Eignungsfeststellungen nach § 63 Abs. 1 WHG für die im Rahmen der Baugenehmigung zu errichtenden Lager- und Abfüllanlagen wurden bereits in einem separaten wasserrechtlichen Verfahren erteilt. Entsprechend wurden dort Nebenbestimmungen zu Errichtung und Betrieb formuliert (für FR8.1: Geschäftszeichen RPDA - Dez. IV/F 41.4-79 g 12/31-2021/5, für FR8.2: Geschäftszeichen RPDA - Dez. IV/F 41.4-79 g 12/31-2021/6).

Die Anzeigen nach § 40 AwSV für die neuen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind Bestandteil des Genehmigungsantrags nach § 4 BImSchG und konnten bestätigt werden.

Die Einstufung der Anlagen in die entsprechende Gefährdungsstufe unter den Nebenbestimmung V.5.6 bis V.5.8 erfolgt gemäß § 39 Abs. 1 AwSV, die Prüfpflichten gemäß § 46 Abs. 2 i.V.m. Anlage 5 AwSV.

Aus abwassertechnischer Sicht kann dem beantragten Vorhaben bei normgerechter Ausführung zugestimmt werden.

Altlasten, Bodenschutz, Grundwasserschutz

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 1.1, Eintrag E in Spalte d im Anhang I zur 4. BImSchV), daher ist für relevante gefährliche Stoffe gemäß § 3 Abs. 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (AZB) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BImSchG). Der AZB wurde am 13. Dezember 2024 vorgelegt und ist nach abgeschlossener fachlicher Prüfung vollständig und enthält die geforderten Angaben. Aufgrund der Vorgaben der 9. BImSchV sowie der IE-Richtlinie ist das Grundwasser mindestens alle fünf Jahre zu untersuchen. Die regelmäßigen Grundwassermessungen müssen zeitnah dokumentiert und der Behörde vorgelegt werden, um die Überwachung gemäß IED sicherzustellen. Unter den bestehenden Gebäuden und Anlagen sind Bodensondierungen nicht sinnvoll durchzuführen. Regelmäßige Bodenbeprobungen sind unter den genannten Voraussetzungen entbehrlich. Ersatzweise sind gemäß § 21 Abs. 2a Satz 2 der 9. BImSchV entsprechende Sonderüberwachungen anzuwenden.

Naturschutz

Folgende naturschutzrechtliche Tatbestände sind vom Vorhaben betroffen und ihre Genehmigungsfähigkeit wird wie folgt beurteilt:

Eingriff in Natur und Landschaft

Ausweislich der Antragsunterlagen liegt das Vorhaben im bauplanungsrechtlichen Innenbereich. Die Vorschriften der Eingriffsregelung sind gem. § 18 Abs. 2 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) nicht anzuwenden.

Natura 2000 und gesetzlich geschützte Biotope

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Natura 2000-Gebieten, demnach sind unmittelbare Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten nicht gegeben. Bezogen auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete war im Zuge einer FFH-Vorprüfung zu prüfen, ob mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen in diese Gebiete unter Anhaltung höchststrichterlich bestätigter Abschneidekriterien offensichtlich auszuschließen sind. Zusammengefasst konnten im Ergebnis der FFH-Vorprüfung Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele durch mittelbare Wirkungen ausgeschlossen werden. Denn von dem Vorhaben werden bei einer geplanten gemeinsamen Betriebsstundenzahl der beantragten 20 Notstromdieselmotoranlagen von max. 300 h/a die Abschneidekriterien für Stickstoffeinträge mit 0,3 kg N/(ha*a) und für Säureeinträge mit 30 eq/(ha*a) im Bereich der FFH-Gebiete DE-5917-301 „Schwanheimer Düne“ und DE-5917-305 „Schwanheimer Wald“ sowie des VSG „Untermainschleusen“ nicht überschritten. Bei Einhaltung der beantragten Betriebsstunden von 300 h/a befinden sich gemäß Kapitel 19.3 (FFH-Vorprüfung) keine Natura 2000 Gebiete in Bereichen, die von Depositionen über den Abschneidekriterien betroffen sind. Damit wird keines der Gebiete von Depositionen erreicht, die eine relevante Größenordnung erreichen und somit die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auslösen.

Gemäß der in Kapitel 8 der Antragsunterlagen beinhalteten „Emissionsberechnung, Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das neu geplante Rechenzentrum FR8 (Gebäude 1 und 2) der Firma Equinix (Germany) GmbH für den Standort „Lärchenstraße“ in Frankfurt am Main“ der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 16. Februar 2024 ist eine Betroffenheit von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen auszuschließen. Bei einem Betrieb von nicht mehr als 300 h/a Notstrombetrieb liegt die maximale Stickstoffdeposition im Niedwald unterhalb des Abschneidekriteriums. Die Säuredeposition liegt in Gebieten des städtischen Waldes ebenfalls unterhalb des Abschneidekriteriums.

Damit sind Beeinträchtigungen von naturschutzrechtlich relevanten Schutzgebieten sowie gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG) offensichtlich auszuschließen.

Weitere Schutzgebiete oder relevante Arten i.S. des § 44 BNatSchG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Im Ergebnis sind keine naturschutzrechtlichen Zulassungen erforderlich.

Arbeitsschutz

Bei antragsgemäßer Durchführung bestehen aus arbeitsschutzrechtlicher Sicht - unter Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen und Hinweise - gegen das Vorhaben keine Bedenken. Das Instrument der Gefährdungsbeurteilung ist im Arbeitsschutz seit 1996 eingeführt. Die o.g. gesetzlichen Bestimmungen fordern den Arbeitgeber auf, Gefährdungen zu ermitteln, Maßnahmen zur Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes abzuleiten, durchzuführen und schließlich zu evaluieren / anzupassen. Im Rahmen der Gefahrstoffverordnung ist das Gefahrstoffverzeichnis gefordert, als eine Grundlage für die Gefährdungsbeurteilung. Insofern stellen die Hinweise keine Belastung für die Antragstellerin dar, denn sie enthalten nur bestehende, gesetzliche Bestimmungen.

VI.5 Zusammenfassende Beurteilung

Gemäß § 6 BImSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,
- Energie sparsam und effizient verwendet wird,
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

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

Die gemäß § 12 BImSchG unter V. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich insbesondere auf die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), auf die in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), im Arbeitsschutzgesetz (ArbStG), in der Hessischen Bauordnung (HBO), in der Arbeitsstättenverordnung, in den einschlägigen Regelwerken der gesetzlichen Unfallversicherung, in VDE-Bestimmungen, DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und sonstigen anerkannten technischen Regeln niedergelegten Vorschriften. Sie dienen dem Immissions- und Arbeitsschutz, dem Brandschutz und der allgemeinen Sicherheit. Sie sind teilweise auch aus Gründen der Klarstellung erforderlich und ergänzen insoweit die Festlegungen in den Antragsunterlagen, soweit diese auslegungsfähig waren.

Auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen dem beantragten Vorhaben nicht entgegen. Die von den beteiligten Fachbehörden abgegebenen Stellungnahmen beurteilen die beantragten Maßnahmen grundsätzlich positiv. Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen haben ihren Niederschlag im Genehmigungsbescheid gefunden.

Da die Voraussetzungen somit vollumfänglich erfüllt sind, ist die Genehmigung zu erteilen.

VI.6 Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens hat nach §§ 1, 2 und 11 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes die Antragstellerin zu tragen.

Über die zu erhebenden Verwaltungskosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

VII. Rechtsbehelfsbelehrung

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

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

Im Auftrag

Heike Albrecht

Dieses Dokument habe ich in der Hessischen eDokumentenverwaltung (HeDok) elektronisch schlussgezeichnet.

- Anlage 1: Antragsunterlagen
- Anlage 2: Fundstellenverzeichnis
- Anlage 3: Formblätter zur Anzeige von Baubeginn und Fertigstellung

VIII. Anlagen

Anlage 1: Antragsunterlagen

Nr.	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung	Blattzahl
1	Antrag/Formulare			
	Antragstellung Erläuterung		07/2024	10
	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz		07/2024	5
	Formular 1/1.2: Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG		03/2024	2
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten		03/2024	1
	Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage		07/2024	1
	Darstellung NDMA baurechtlich genehmigt und nach BImSchG beantragt	FR08-RHK-ZZ-ZZ-DR-A-ZZZZ-2705		
2	Inhaltsverzeichnis / Verzeichnis der Antragsunterlagen			5
3	Erläuterungsbericht/Kurzbeschreibung			12
4	Kennzeichnung der geschäfts-/betriebsgeheimen Unterlagen			3
5	Standort und Umgebung der Anlage			10
	Inhaltsverzeichnis			1
	Erläuterungen Standort und Umgebung der Anlage			5
	Pläne: Auszug topographische Karte			1
	Liegenschaftsplan, M 1:1000			1
	Freiflächenplan, M 1:200			1
	Temporärer Freiflächenplan M 1:750, Phase 8.2	FR080-RHK-ZZ-XX-DR-A-SITE-1701		1
6	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung			31
	Inhaltsverzeichnis			2
	Betriebsbeschreibung			12
	Formblatt 06/1 Betriebseinheiten			2

Nr.	Beschreibung	Zeichnungs- nummer	Bemer- kung	Blatt zahl
	Formblatt 06/2 Apparateliste für Reaktoren, Be- hälter, Pumpen, Verdichter			1
	Formblatt 06/3 Apparateliste für Geräte, Maschi- nen, Einrichtungen			2
	Pläne: Grundfließschema			1
	Grundriss EG	FR080-RHK-BH-0G- DR-A-PLAN-1701		1
	Grundriss 1. OG	FR080-RHK-BH-01- DR-A-PLAN-1701		1
	Grundriss 2. OG	FR080-RHK-BH-02- DR-A-PLAN-1701		1
	Grundriss 3. OG	FR080-RHK-BH-03- DR-A-PLAN-1701		1
	Grundriss DG	FR080-RHK-BH-R1- DR-A-ROOF-1701		1
	Schnitt B-B	FR080-RHK-ZZ-ZZ- DR-A-ZZZZ-3702		1
	Ansicht Süd-West	FR080-RHK-ZZ-ZZ- DR-A-ZZZ-2704		1
	Cummins QSK78-G15 Datenblatt Generator			4
7	Stoffe und Stoffmengen			78
	Inhaltsverzeichnis			1
	Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten			1
	Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge			1
	Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Aus- gänge			1
	Formular 7/3: Art und Jahresmenge von Zwi- schenprodukten			1
	Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonst. Abfälle			1
	Formular 7/5: Maximaler Hold-Up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit			1
	Formular 7/6: Stoffdaten			3
	Sicherheitsdatenblatt Heizöl EL			12
	Sicherheitsdatenblatt Dieselmotorkraftstoff			12
	Sicherheitsdatenblatt Harnstofflösung			7
	Sicherheitsdatenblatt Motoröl			21
	Sicherheitsdatenblatt Kühlmittel			16

Nr.	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung	Blattzahl
8	Luftreinhaltung			232
	Inhaltsverzeichnis			1
	Luftreinhaltung			7
	Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen			7
	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE)			2
	Emissionsberechnung, Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das neu geplante Rechenzentrum FR8 (Gebäude 1 und 2) der Firma Equinix (Germany) GmbH für den Standort „Lärchenstraße“ in Frankfurt a.M.	TÜV-Bericht Nr.: EuL/21259398/A2	Stand 05.07.24	215
9	Abfallvermeidung und Abfallentsorgung			3
	Inhaltsverzeichnis			1
	Abfälle			1
	Formular 9/1: Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen			1
10	Abwasserentsorgung			22
	Inhaltsverzeichnis			1
	Abwasser			1
	Formular 10: Abwasserdaten			8
	Anlage Entwässerungsgesuch			12
11	Abfallentsorgungsanlagen			2
	Inhaltsverzeichnis			1
	Erklärung, Kapitel nicht relevant			1
12	Abwärmenutzung			3
	Inhaltsverzeichnis			1
	Abwärmenutzung			1
	Formular 12			1
13	Lärm, Erschütterungen und sonstige Emissionen			243

Nr.	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung	Blattzahl
	Inhaltsverzeichnis			1
	Lärm, Erschütterungen, sonstige Emissionen			2
	Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen durch den Betrieb des Rechenzentrums FR8 (1. Und 2. Bauabschnitt) in Frankfurt a.M.	TÜV-Bericht Nr.: EuL/ 21262465/01	Stand 07.07.24	240
14	Anlagensicherheit - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer			7
	Inhaltsverzeichnis			1
	Anlagensicherheit			4
	Formular 14/1: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung in der beantragten Anlage			1
	Formular 14/2: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung im Betriebsbereich			1
15	Arbeitsschutz			11
	Inhaltsverzeichnis			1
	Arbeitsschutz			6
	Formular 15/1: Arbeitsstättenverordnung			2
	Formular 15/2: Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung			2
16	Brandschutz			79
	Inhaltsverzeichnis			1
	Brandschutz			4
	Formblatt 16/1.1 Brandschutz Gebäude- / Anlagenteil			1
	Formular 16/1.2: Brandschutz Gebäude 1			3
	Formular 16/1.2: Brandschutz Gebäude 2			3
	Brandschutzkonzept	24.07.2023		67
17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen			71
	Inhaltsverzeichnis			1
	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Erläuterungen			13

Nr.	Beschreibung	Zeichnungs- nummer	Bemer- kung	Blatt zahl
	Formular 17/1: Vorblatt für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 WHG			5
	Formular 17/2: Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe - Kraftstofflagertanks			5
	Formular 17/2: Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe - Harnstoff Lagertanks			5
	Formular 17/4: Abfüllfläche Gebäude 1			3
	Formular 17/4: Abfüllfläche Gebäude 2			3
	Formular 17/7: Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe - NDMA			4
	Formular 17/7: Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe - Pumpenräume Geb. 1			4
	Formular 17/7: Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe - Pumpenräume Geb. 2			4
	Plan Anlagenabgrenzung			1
	Schema Kraftstoffversorgung Geb. 2			1
	Schema Harnstoffversorgung Geb. 2			1
	Schema Kraftstoffversorgung Geb. 1			1
	Schema Harnstoffversorgung Geb. 1			1
	Gutachten gem. § 42 AwSV bzw. § 63 WHG, Geb. 1			9
	Gutachten gem. § 42 AwSV bzw. § 63 WHG, Geb. 2			10
18	Bauantrag / Bauvorlagen			42
	Inhaltsverzeichnis			1
	Bauantrag/Bauvorlagen			1
	Baugenehmigung	23.04.2020		20
	1. Nachtrag zur Baugenehmigung	27.09.2021		4
	2. Nachtrag zur Baugenehmigung	23.04.2024		16
19	Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz			

Nr.	Beschreibung	Zeichnungs- nummer	Bemer- kung	Blatt zahl
	Inhaltsverzeichnis			1
	Unterlagen für sonstige Konzessionen			13
20	Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung			35
	Inhaltsverzeichnis			1
	Umweltverträglichkeitsprüfung			12
	Formular 20/1 Feststellung der UVP-Pflicht			3
	Formular 20/2 Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 3 UVPG			19
21	Maßnahmen nach Betriebseinstellung			2
	Inhaltsverzeichnis			1
	Betriebseinstellung			1
22	Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser			268
	Inhaltsverzeichnis			1
	Relevanzprüfung zum Ausgangszustandsbericht			1
	Formular 22/1: Ausgangszustandsbericht für IE-Anlagen			2
	Notwendigkeitsprüfung und Untersuchungskonzept zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts zum Anlagengrundstück der Equinix (Germany) GmbH			264

Anlage 2:

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)	03.05.2024 (GVBl. 2024 Nr. 16)
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)	20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
BauNVO	Baunutzungsverordnung	21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)	03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
BaustellV	Baustellenverordnung	10.06.1998 (BGBl. I S. 1283)	19.12.2022 (BGBl. 2023 I Nr. 1)
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)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
1. BImSchV	Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen	In der Fassung vom 26.01.2010 (BGBl. I S. 38)	13.10.2021 (BGBl. I S. 4676)
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. I S. 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)

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
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)
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)	10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
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)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
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)	19.06.2024 (ABl. L, 2024/2564, 30.09.2024)
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)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
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)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
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)

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
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)	11.07.2024 (GVBl. 2024 Nr. 32)
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz	28.11.2016 (GVBl. S. 211)	
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)	09.12.2022 (GVBl. S. 764)
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	01.08.2023 (StAnz. S. 1079)	
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)	19.09.2024 (ABl. L, 2024/2462, 20.09.2024)
ROG	Raumordnungsgesetz	22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
SprengG	Sprengstoffgesetz	In der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3518)	02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
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 (GMBI. S. 503)	01.06.2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	18.08.2021 (GMBI. S. 1050)	
TEHG	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz	21.07.2011 (BGBl. I S. 1475)	10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
TPrüfV	Technische Prüfverordnung	04.12.2020 (GVBl. I 857)	

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ÜAnlG	Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3162)	
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-MUKLV	Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	08.12.2009 (GVBl. I S. 522)	11.07.2022 (GVBl. S. 402)
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)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz	20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)	08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)

b) Technische Regelwerke

Abkürzung	Bedeutung	weitere Informationen, Bezugsquellen
DIN-Normen	Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V.	Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, https://www.beuth.de/de/
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 Beuth-Verlag 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