

Mit Zustellungsurkunde

Equinix Hyperscale 2 (FR10) GmbH
vertreten durch
Herrn Jens-Peter Feidner
Rebstöcker Straße 33

60326 Frankfurt am Main

Geschäftszeichen: (bei Korrespondenz bitte angeben):
RPDA - Dez. IV/F 43.1-53 u 12.01/21-2023/1
Bearbeiter/in: Frau Heike Albrecht
Durchwahl: 069 2714 4916
Datum: 05. Juni 2024

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

I. Entscheidung

Auf Antrag vom 1. Juni 2023, eingegangen am 20. Juni 2023, wird der

**Equinix Hyperscale 2 (FR10) GmbH,
Rebstöcker Straße 33,
60326 Frankfurt am Main**

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

Grundstück in:	Friesstraße 5, 60388 Frankfurt/ Main
Grundbuch Gemarkung:	Frankfurt am Main, Seckbach
Flur:	41
Flurstück:	3/64
Gebäude:	Rechenzentrum FR10x
Rechts- und Hochwert (ETRS89/UTM):	481493 / 5553905

eine Notstromdieselmotorenanlage zur Notstromversorgung des Rechenzentrums FR10x 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 11 Notstromdieselmotoren (NDM) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt 76 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 07. März. 2022 bzw. 23. Juni 2022 (Az. B-2021-810-3):

- sieben NDM (Generatoren 1, 4, 5, 7, 8, 9 und 10) mit einer FWL von jeweils 6,91 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Tanks, Abfüllplatz, Abgasreinigungseinrichtung zur Entstickung, zugehörige Verrohrung und Pumpen, zugehörige MSR-Technik).

Zweite Ausbaustufe (neu zu errichten):

- vier NDM (Generatoren 2, 3, 6 und 11) mit einer FWL von jeweils 6,91 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Tanks, Abfüllplatz, Abgasreinigungseinrichtung zur Entstickung, zugehörige Verrohrung und Pumpen, zugehörige MSR-Technik).

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 BImSchG 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.

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	Altlasten, nachsorgender Bodenschutz, Ausgangszustandsbericht	5
V.3	Immissionsschutz - Luftreinhaltung	8
V.4	Immissionsschutz - Lärm	16
V.5	Wasserwirtschaft.....	20
V.6	Abfallrecht.....	20
V.7	Arbeitsschutz.....	21
V.8	Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	22
VI.	Begründung	23
VI.1	Rechtsgrundlagen	23
VI.2	Ausgangssituation am Standort / Anlagenabgrenzung	23
VI.3	Verfahrensablauf	24
VI.3.1	Antragstellung	24
VI.3.2	Vollständigkeit der Antragsunterlagen	25
VI.3.3	Umweltverträglichkeitsprüfung	26
VI.3.4	Öffentlichkeitsbeteiligung.....	27
VI.3.5	Beteiligung der Fachbehörden	28
VI.4	Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen.....	28
VI.5	Zusammenfassende Beurteilung.....	36
VI.6	Begründung der Kostenentscheidung	37
VII.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	37
VIII.	Anlagen.....	37

IV. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

Antrag vom 1. Juni 2023, eingegangen am 20. Juni 2023, zuletzt ergänzt am 17. November 2023 (in Papierversion am 27. November 2023) und am 29. Februar 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 dazugehörigen o.a. 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 FR10x 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 FR10x sind die für den Betrieb der Notstromversorgung dieses Rechenzentrums im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen nachweislich bekannt zu geben. Das Betriebspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie darauf folgend 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) (im Folgenden Start der Inbetriebnahme) sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 „Immissionsschutz (Energie, Lärmschutz)“ (im Folgenden: RPDa IV/F 43.1) zwei Wochen vorher anzuzeigen (per Email an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.1.7

Vor Ort am Standort Friesstraße 5, Frankfurt am Main, des Rechenzentrums FR10x sind die jeweiligen Datenblätter der Motorenhersteller der eingebauten NDM (Dieselaggregat Modell C3500D5, ausgelegt für den Betrieb bei 50 Hz und mit einem Cummins QSK95-G4 Motor ausgestattet) 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 Email an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.2 Altlasten, nachsorgender Bodenschutz, Ausgangszustandsbericht

V.2.1

Beim Untersuchungsbereich ist neben dem Lagerbereich und dem Bereich der Pumpstationen auch der gesamte Aufstellungsbereich der NDMA zu berücksichtigen.

V.2.2

Der Ausgangszustandsbericht ist rechtzeitig vor Inbetriebnahme und vor der Befüllung der Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen der zuständigen Genehmigungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5; im Folgenden: RPDa IV/F 41.5)) per E-Mail an poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung zur Prüfung vorzulegen.

Als Prüfzeitraum sind mindestens vier Wochen anzusetzen.

V.2.3

Die zwei im Untersuchungskonzept vorgeschlagenen Grundwassermessstellen, die zur Überwachung neu errichtet werden sollen, sind als GWM Fr_173 und GWM Fr_174 zu bezeichnen.

V.2.3.1

Die neuen Messstellen sind als quartäre Dauerüberwachungsmessstellen mit einem Durchmesser DN 125 mm zu errichten (Bohrdurchmesser 324 mm). Die Filterstrecke der Messstelle soll auf dem anstehenden Rotliegendehorizont aufstehen (ohne Pumpensumpf oder pumpensumpffartigen Vertiefungen im Rotliegend).

Die Filterstrecke ist in der Länge so zu wählen, dass der quartäre Grundwasserleiter vollständig erschlossen wird.

V.2.3.2

Nach der Fertigstellung sind die neuen Messstellen einzumessen in der Lage (UTM Ost- und Nordwert) sowie die Höhe der Pegeloberkante und der Geländeoberkante in m ü NN.

Bei den Höhendaten ist für die Einmessung eine Toleranz von $\pm 0,005$ m einzuhalten. In der Lage ist eine Toleranz von $\pm 0,01$ m ausreichend.

Die Höhedaten sind im Standard DHHN92 und DHHN 2016 anzugeben.

In die Datenbank nach Nebenbestimmung V.2.6 ist der Wert nach der DHHN92 zu erfassen.

V.2.4

Zur Verifizierung der Fließrichtung sind die Grundwasserstände aus den nach Untersuchungskonzept für den AZB vorgeschlagenen fünf Überwachungsmessstellen (GWM Fr_137, GWM Fr_139, GWM Fr_117, GWM Fr_174 und GWM Fr_173) monatlich zu messen.

V.2.4.1

Zusätzlich sind zur Verringerung von Randeffekten auch weiter entfernt liegende Messstellen zu messen (mindestens GWM Fr_135, GWM Fr_136, GWM Fr_138, GWM Fr_170, GWM Fr_152, GWM Fr_140, GWM Bo_14, GWM Bo_27, GWM Gw_83, GWM Gw_87, GWM Gw_86 und NGW 11-1). Es können auch die GWM Bo_30 oder GWM Bo_34 als Ersatz für GWM Bo_27 gemessen werden, wenn die GWM Bo_27 nicht messbar ist.

V.2.4.2

Die Messungen für Nebenbestimmung Nr. V.2.4 und V.2.4.1 können durch eingewiesenes firmeneigenes Personal der Fa. Equinix Hyperscale 2 (FR10) GmbH durchgeführt werden.

V.2.4.3

Nachdem die Messungen zwei hydrologische Jahre lang durchgeführt und keine auffälligen Fließveränderungen festgestellt wurden, kann in Abstimmung mit RPDa IV/F 41.5 der Messturnus auf drei Monate verlängert werden. Hierbei sind die Wechsel des hydrologischen Halbjahres als Messtage zu berücksichtigen.

Für die Abstimmung sind die bisherigen ausgewerteten Ergebnisse analog Nebenbestimmung V.2.4.4 in einem Kurzbericht vorzulegen.

V.2.4.4

Vor Messung des Ausgangszustandes (Nullmessung) und der nächsten Kontrolle des Grundwassers (wiederkehrende Messung) sind die gemessenen Grundwasserstände durch einen Gutachter auszuwerten. Die Ergebnisse sind in Grundwassergleichkarten darzustellen und die Fließrichtung zu bestimmen. In den Plänen sind die Grenzstromlinien einzutragen, die den Überwachungsbereich festlegen.

Die für den Ausgangszustand und für die wiederkehrende Messung zu beprobenden Messstellen sind mit den ermittelten Fließrichtungen des Grundwassers in Abstimmung mit der Behörde festzulegen.

Für die Festlegung der Messstellen zur Ermittlung des Ausgangszustandes dürfen auch Messungen aus den letzten zwei Jahren verwendet werden, wenn dies unbeeinflusste Grundwassersituationen darstellen.

V.2.4.5

Nach der wiederkehrenden Beprobung können in Abstimmung mit dem RPDa IV/F 41.5, neue Zeitabstände für die Messung der Grundwasserhöhen in Abhängigkeit von den bisherigen Messungen und der Gleichförmigkeit der Ergebnisse festgelegt werden.

V.2.5

Die Grundwassermessstellen, die nach Nebenbestimmung Nr. V.2.4 und V.2.4.4 festgelegt werden, sind zur Ermittlung des Ausgangszustandes und danach alle fünf Jahre zu beproben. Die gewonnenen Wasserproben sind mindestens auf Kohlenwasserstoffe (C 10 bis C 40) zu analysieren.

Bei jeder Probenahme sind die physikalischen Leitparameter zu ermitteln und zu dokumentieren (Probenahmeprotokoll).

Über die wiederkehrende Beprobung und deren Ergebnisse ist ein Bericht zu erstellen. In dem Bericht sind auch die Ergebnisse der Messungen nach Nebenbestimmung Nr. V.2.4 bis V.2.4.5 darzustellen. Der Bericht ist drei Monate nach der Probenahme der zuständigen Genehmigungsbehörde (RPDa IV/F 41.5) per E-Mail an poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung vorzulegen.

V.2.6

Die gemessenen Grundwasserdaten sind auch auf elektronischem Weg in die Analysendatenbank des Landes Hessen (FIS AG, Bereich ANAG) einzuspielen. Die Einspielung der Daten soll jährlich, mindestens aber mit der von Berichten (Ausgangszustandsbericht, Bericht zur wiederkehrenden Grundwasserkontrolle und ggf. zum Abschlussbericht nach der Stilllegung der Anlage) erfolgen.

Neben den Analysendaten sind auch alle relevanten Daten zu den angewandten Analyseverfahren, zur Probenahme selbst und zu den beprobten Messstellen (Stamm- und Ausbaudaten) zu übermitteln. Gleiches gilt für alle Stichtagsmessungen, auch wenn diese nicht mit einer Beprobung und Analytik einhergehen.

Werden für die Ermittlung von Wasserständen Datenlogger eingesetzt, die häufiger messen, so ist mindestens die Einspielung von einem Messwert je Tag (z.B. Mittagswert) vorzunehmen. Für die Übermittlung der Daten ist das Datenübertragungsprogramm DATUS des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) zu verwenden (offene xml-Schnittstelle oder die Anwendung DATUS mobile).

Einzelheiten zu DATUS, den beiden Übertragungsverfahren und zur Anmeldung sind der Internetseite des HLNUG (<http://www.hlnug.de/themen/altlasten/datus.html>) oder dem Staatsanzeiger (StAnz. vom 2. Januar 2012, Nr. 1/2012, S. 25) zu entnehmen.

V.3 Immissionsschutz - Luftreinhaltung

V.3.1

Die als Antragsunterlage vorgelegte Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 10. November 2023 (Berichtsnr. EuL/21250475/B3) ist Bestandteil dieser immissionschutzrechtlichen 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 FR 10x rechtlich und tatsächlich bindend. Ein Betrieb der NDM des Rechenzentrums, wie in der Nebenbestimmung unter Nr. V.3.2 spezifiziert, ist nur zulässig, wenn die in o. a. 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.

V.3.2

Ein Betrieb der NDM ist ausschließlich zugelassen, wenn

- a) die NDM 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) und in Summe 300 Stunden pro Jahr für den parallelen Testbetrieb und Notstrombetrieb nicht überschreiten (inklusive des einmal im Jahr stattfindenden 1-stündigen Black-Building-Test mit aktueller Gebäudelast). Sonstiger Test- und Wartungsbetrieb ist ausschließlich wie unter den Bedingungen unter den Nummern b) bis f) spezifiziert zulässig,
- b) jeder NDM zur Erprobung ihrer Einsatzbereitschaft im „Volllasttest“ jeweils maximal 5 Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird oder
- c) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft im „30% Lasttest“ jeweils maximal 2 Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird oder
- d) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft in „Verschiedenen Lasttests“ (20 Minuten jeweils unter Teillastbedingungen zu 25%, 50% und 75% und 1 Stunde unter Vollastbedingungen) jeweils maximal 2 Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird oder
- e) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft alle zwei Wochen jeweils 15 Minuten „ohne Last“ betrieben wird oder
- f) jeder NDM jeweils für die Durchführung von Emissionsmessungen maximal 5 Stunden pro Jahr betrieben wird.

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

V.3.3

Jeder Betrieb einzelner oder mehrerer NDM, welcher

- a) über die nach Auflage Nr. V.3.2 zulässige Betriebszeit für den Test- 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. Betriebsfalldefinitionen a) oder b) erfasst wird,
- ist dem RPDa IV/F 43.1 unverzüglich nach dem Beginn des jeweiligen Betriebs einzelner oder mehrerer NDM mit Angabe der Anzahl, der internen Bezeichnung des 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.3.4

Der Termin für den geplanten Start der Inbetriebnahme ist dem RPDa IV/F 43.1 mindestens zwei Wochen vorher elektronisch 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 Email (an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de) zu senden.

V.3.5

Die NDMA darf entsprechend der als Teil der Antragsunterlagen vorgelegten o.a. Immissionsprognose nur betrieben werden, wenn jeweils sichergestellt ist, dass die Betriebszeit in der Summe nicht mehr als 300 Stunden pro Jahr beträgt.

Hierbei ist der Testbetrieb auf o.a. 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 Motor auf maximal 6,91 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.

Des Weiteren sind Nachweise über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung (SCR-Anlage zur Minderung der Stickstoffoxidemissionen) zu führen.

V.3.8

Rechtzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Start der Inbetriebnahme ist das jeweilige messtechnische Konzept zur Erfüllung der Nebenbestimmung unter Nr. 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.

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 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 und Formaldehyd 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 Emissionsbegrenzungen bzw. Emissionskonzentrationen gelten für jeden einzelnen NDM dieses Rechenzentrums als jeweils einzuhaltende Emissionsbegrenzungen beim Betrieb des jeweiligen NDMs (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_3	BE 2100-2, NDM 2 BE 2100-3, NDM 3 BE 2100-6, NDM 6 BE 2100-7, NDM 7	NO _x CO SO ₂ NH ₃ CH ₂ O Staub Geruch	500 650 7,34 30 60 50 8000
QUE_3.1	BE 2100-11, NDM 11	NO _x CO SO ₂ NH ₃ CH ₂ O Staub Geruch	500 650 7,34 30 60 50 8000
QUE_3.2	BE 2100-10, NDM 10	NO _x CO SO ₂ NH ₃ CH ₂ O Staub Geruch	500 650 7,34 30 60 50 8000
QUE_4	BE 2100-1, NDM 1 BE 2100-4, NDM 4 BE 2100-5, NDM 5 BE 2100-8, NDM 8	NO _x CO SO ₂ NH ₃ CH ₂ O Staub Geruch	500 650 7,34 30 60 50 8000
QUE_4.1	BE 2100-9, NDM 9	NO _x CO SO ₂ NH ₃ CH ₂ O Staub Geruch	500 650 7,34 30 60 50 8000

Die Motoren und die Kaminzüge müssen mit den Kennzeichnungen vor Ort eindeutig den Kennzeichnungen in der Immissionsprognose bzw. den Bezeichnungen der o.a. Tabelle zuordenbar sein.

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 beziehen.

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

Für die für jeden Motor vorzulegenden Nachweise über die dauerhafte Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide gemäß den Vorgaben nach § 24 Absatz 7 der 44. BImSchV ist vor Start der Inbetriebnahme das entsprechende Konzept zur Erfüllung hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem RPDa IV/F 43.1 abzustimmen.

Der Start der Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn das RPDa IV/F 43.1 der Inbetriebnahme nach erfolgter Abstimmung der unter dieser Auflage geforderten Nachweise und Konzepte zugestimmt hat.

V.3.17

Spätestens vier Monate nach Start der Inbetriebnahme und anschließend wiederkehrend jeweils

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

hat der Anlagenbetreiber die Einhaltung der in Auflage unter Nr. 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/emissionsueberwachung/qualitaetssicherung-von-29b-messstellen/bekanntgabe-von-emissionsmessstellen.html>,
feststellen zu lassen.

In Bezug auf den Nachweis der Einhaltung der in Auflage unter Nr. 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.3.18 Auflagenvorbehalt

Für den Fall, dass die Emissionsmessungen nach Auflage V.3.17 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.3.19

Die Termine der Einzelmessungen nach Auflage V.3.17 sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Außenstelle Kassel- (per Email an emission@hlnug.hessen.de) und dem RPDa IV/F 43.1 (per Email an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de) unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen.

V.3.20

Für jede nach Auflage V.3.17 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.3.21

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.3.22

Die Messberichte über die nach Auflage V.3.17 durchzuführenden Einzelmessungen sind spätestens acht Wochen nach den jeweiligen Messungen dem RPDa IV/F 43.1 in elektronischer Form vorzulegen (per Email an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de). Darüber hinaus sind / ist die / das nach §29b BImSchG bekannt gegebene Messinstitut/e dahingehend zu beauftragen, dass ein Exemplar des jeweiligen Messberichtes direkt an das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Außenstelle Kassel, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, zu senden ist. Im Anschreiben an das RPDa IV/F 43.1 ist zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

V.3.23

Zur Durchführung der nach Auflage unter Nr. V.3.17 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.3.24 Hinweis

Die NDM unterliegen den Anforderungen der 44. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BlmSchV), die zu berücksichtigen und umzusetzen sind (z.B. Anforderungen in Bezug auf Anzeigepflichten nach § 6 der 44. BlmSchV oder neue Anforderungen in Bezug auf Emissionsbegrenzungen und Messverpflichtungen), 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.

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/21263997/02 vom 28.02.2024 - ist Bestandteil der Genehmigung. Die in dieser schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Ausgangswerte (wie z. B. Schalleistungspegel, Abschirmmaße, usw.) und Randbedingungen (z.B. Nutzungszeiten, Nutzungsumfang etc.) sowie die ermittelten Beurteilungspegel sind einzuhalten. Bei Abweichungen ist der Nachweis zu erbringen, dass der Stand der Schallschutztechnik sowie die zulässigen Immissionsrichtwertanteile auch dann eingehalten werden.

V.4.2

Bei Testläufen, dem Wartungsbetrieb und sonstigen erforderlichen Betriebsszenarien der NDMA des Rechenzentrums FR10x dürfen maximal sieben 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.

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.

Hinweis: 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, sieben Stunden nicht überschreitet. Testszenarien die diese Gesamtbetriebsdauer von sieben Stunden pro Tag überschreiten, sind auf mehrere Tage zu verteilen.

V.4.3

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

V.4.4

Die Betriebsdauer der mit diesem Bescheid genehmigten NDM ist in Summe, jeweils zum 01. März für das jeweils zurückliegende Jahr, der Überwachungsbehörde (RP Da 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 schwingungsdämpfenden 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/21263997/02 vom 28.02.2024 in Kap. 4.2 (S. 21 - 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

Die in der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH - Bericht Nr. EuL/21263997/02 vom 28.02.2024 in Kapitel 6 (Seite 26 - 28) genannten Schallminderungsmaßnahmen (Lärmschutzwände) sind verbindlich und umzusetzen.

V.4.9

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

V.4.10

Während der Inbetriebnahmephase der Netzersatzanlagen und der Transformatoren 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.4.11

Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Notstromanlagen sind Immissionschallpegelmessungen 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.4.12

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.4.13

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.4.14 Hinweis

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

- a) an den benachbarten Gebäuden der Anlage am IO 2, IO 3, IO 4, IO 5, IO 6, IO 7 und IO 12 (gemäß der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH - Bericht Nr. EuL/21263997/02 vom 28.02.2024)

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) an den benachbarten Gebäuden der Anlage am IO 11a - IO 11c (gemäß der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH - Bericht Nr. EuL/21263997/02 vom 28.02.2024)

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

V.5 Wasserwirtschaft

V.5.1 Hinweis

Die nachfolgenden Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden künftig mit folgenden Daten in der behördlichen Überwachungsdatenbank geführt:

	Behördl. Anlagennummer	Kennung	Bezeichnung	Volumen	WGK	Gef.-St.
1	064-12-000-1009346-HBV	NDMA 1	Notstromanlage	4,1 m ³	2	B
2	064-12-000-1009347-HBV	NDMA 2	Notstromanlage	4,1 m ³	2	B
3	064-12-000-1009348-HBV	NDMA 3	Notstromanlage	4,1 m ³	2	B
4	064-12-000-1009349-HBV	NDMA 4	Notstromanlage	4,1 m ³	2	B

V.5.2 Hinweis

Anlagen der Gefährdungsstufe B sind gemäß § 46 Abs. 2 i.V.m. Anlage 5 AwSV

- vor Inbetriebnahme
- nach einer wesentlichen Änderung einer Sachverständigenprüfung zu unterziehen.

V.5.3 Hinweis

Auf die Verpflichtungen zur Erstellung einer Anlagendokumentation nach § 43 AwSV, sowie zur Erstellung von Betriebsanweisungen nach § 44 AwSV wird hingewiesen.

V.6 Abfallrecht

V.6.1

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. Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dez. 42.2 „Abfallwirtschaft West“) erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

V.6.2

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.6.3

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 (AltölV) zu beachten.

V.6.4

Folgender weiterer Abfall kann anfallen und ist unter dem aufgeführten Abfallschlüssel gemäß Anlage zu § 2 Abs. 1 der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) vom 10. Dezember 2001 einzustufen und zu entsorgen:

-überlagerte Harnstofflösung:

Abfallschlüssel 16 03 06

V.6.5 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.6.6 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.7 Arbeitsschutz

V.7.1 Hinweis

Für Tätigkeiten in der gesamten Anlage ist eine Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) i.V. m. §3 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und § 6 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) zu erstellen. Aus den ermittelten Gefährdungen der Beurteilung müssen die notwendigen Schutzmaßnahmen für den Regelbetrieb, Kontrolltätigkeiten und Wartungsarbeiten auch in Testläufen und im Notbetrieb und festgelegt werden. Die Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren.

V.7.2 Hinweis

Ebenfalls ist eine Gefährdungsbeurteilung nach der Lärm- und Vibrationsschutzverordnung bezüglich der NDMA zu erstellen und notwendige Schutzmaßnahmen abzuleiten. Die Technischen Regeln für Lärm und Vibration (TRLV) sind hierbei zu beachten.

V.7.3 Hinweis

Für alle im Betrieb verwendeten bzw. entstehenden Gefahrstoffe (Brennstoffe, Hilfsstoffe, Reinigungsmittel, entstehende Emissionen etc.) sind jeweils Betriebsanweisungen nach § 14 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) zu erstellen, die Technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 555 ist zu beachten.

V.7.4 Hinweis

Die Beschäftigten sind für die Tätigkeiten an der Anlage gemäß § 12 der BetrSichV und § 14 GefStoffV zu unterweisen. Die Unterweisung ist jährlich zu wiederholen und zu dokumentieren.

V.7.5 Hinweis

Die in Kapitel 14.1.1 genannte „Technische Regel für brennbare Flüssigkeiten TRbF“ ist seit 2013 außer Kraft. Es gelten die Technischen Regeln für Betriebssicherheit TRBS und die Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS.

V.8 Maßnahmen nach der Betriebseinstellung

V.8.1

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.8.2

Mit der Anzeige der Stilllegung nach § 15 Abs. 3 BImSchG ist ein auf den Ausgangszustandsbericht und den wiederkehrenden Untersuchungsberichten abgestimmtes Untersuchungskonzept der zuständigen Genehmigungsbehörde (derzeit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt Frankfurt) vorzulegen.

Bei dem Untersuchungskonzept sind bei Gebäuderückbau und Freilegung (Entsiegelung) von Grundstücksflächen auch physikalische Parameter bezüglich des Bodens (z.B. Verdichtungen) zu berücksichtigen.

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 FR10x am Standort Friesstraße 5, 60388 Frankfurt am Main.

Derzeit baurechtlich genehmigt sind sieben NDM mit einer Gesamt-FWL von 48,4 MW der 1. Ausbaustufe (Baugenehmigung vom 07. März. 2022 bzw. 23. Juni 2022 (Az. B-2021-810-3)).

Die sieben NDM innerhalb der 1. Ausbaustufe stellen eine gemeinsame Anlage dar, da sie durch gemeinsame Betriebseinrichtung (Kraftstofflagertank, Rohrleitungen, Abgaskamine) verbunden sind. Die 1. Ausbaustufe war 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 2. Ausbaustufe weitere vier NDM mit einer FWL von je 6,91 MW zu errichten und zu betreiben.

Da diese und die bestehenden NDM der 1. Ausbaustufe mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden werden, bilden die NDM der 1. und der 2. Ausbaustufe eine gemeinsame Anlage, die die Feuerungswärmeleistung von 50 MW überschreitet.

Aufgrund der künftigen Gesamtfeuerungswärmeleistung von 76 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. und 2. 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 07. März. 2022 bzw. 23. Juni 2022 (Az. B-2021-810-3):

- sieben NDM (Generatoren 1, 4, 5, 7, 8, 9 und 10) mit einer FWL von jeweils 6,91 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Tanks, Abfüllplatz, Abgasreinigungseinrichtung zur Entstickung, zugehörige Verrohrung und Pumpen, zugehörige MSR-Technik

Zweite Ausbaustufe (neu zu errichten):

- vier NDM (Generatoren 2, 3, 6 und 11) mit einer FWL von jeweils 6,91 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 11 Notstromdieselmotoren (NDM) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt 76 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.

Anlagenabgrenzung zum Rechenzentrum FR10x:

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

VI.3 Verfahrensablauf

VI.3.1 Antragstellung

Die Equinix Hyperscale 2 (FR10) GmbH, Rebstöcker Straße 33, 60326 Frankfurt am Main, hat am 01. Juni 2023 den Antrag auf Errichtung und Betrieb von insgesamt 11 Notstromaggregaten (mit einer Gesamt Feuerungswärmeleistung von 76 MW) mitsamt zugehörigen Nebeneinrichtungen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung im Rechenzentrum FR10x in der Friesstraße 5, 60388 Frankfurt am Main, gestellt.

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 27. September 2023 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 vier NDM (wie im Antrag beschrieben) inklusive der Vorbereitung der Versorgungsleitungen (Kraftstoff, Strom) aber ohne Anschluss.
- die Vorbereitung der zugehörigen MSR-Technik, solange der MSR-Technik keine Funktion zugewiesen werden kann.

Das Rechenzentrum selbst, sowie die Errichtung und der Betrieb von sieben NDM mit Nebeneinrichtungen, sind bereits im Rahmen der Baugenehmigung vom 07. März. 2022 bzw. 23. Juni 2022 (Az. B-2021-810-3) genehmigt worden. Der Betrieb dieser baurechtlich genehmigten NDMA ist im Rahmen des in der Baugenehmigung spezifizierten Umfangs zulässig. Ein Betrieb der vier weiteren NDM ist im Rahmen des vorzeitigen Beginns nicht zulässig.

Explizit von der Zulassung des vorzeitigen Beginns ausgeschlossen ist gemäß dem Antrag:

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

Die Fachdezernate und Fachbehörden wurden am 27. Juni 2023 und nach Ergänzung der Unterlagen am 11. Oktober 2023 um Prüfung der Vollständigkeit der Antragsunterlagen und Stellungnahme, auch zum Antrag nach § 8a BImSchG gebeten.

Die mit dem Antragschreiben beantragte Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Errichtung war am 08. Februar 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 29. November 2023 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.

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 werden, 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 werden die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm an allen untersuchten Immissionsaufpunkten um mindestens 6 dB(A) unterschritten; mit Belästigungen bzw. erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch Lärm ist somit 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: Die NDM werden planmäßig nur monatlich im kurzzeitigen Probetrieb tagsüber laufen und damit zeitlich außerhalb des nächtlichen Kaltluftgeschehens. Auch im Falle eines nächtlichen Notstrombetriebs käme es durch die Schornsteinhöhe von ca. 36 m zur Abwärmeabgabe oberhalb des Kaltluftstroms, der in dem Bereich ca. 22 m Mächtigkeit erreicht. Folglich sind keine spürbaren Beeinträchtigungen in Bezug auf die nächtliche Abkühlung (Temperaturdifferenz) oder den nächtlichen Luftaustausch (Kaltluftvolumenstromdichte) 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 18. Dezember 2023 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt.

VI.3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung

Nach der Vervollständigung der Antragsunterlagen wurde das Vorhaben am 18. Dezember 2023 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 27. Dezember 2023 bis 26. Januar 2024 im Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich ausgelegt. Während der Einwendungsfrist vom 27. Dezember 2023 bis 26. Februar 2024 wurden keine Einwendungen erhoben. Ein Erörterungstermin fand daher gemäß § 16 der 9. BImSchV nicht statt.

VI.3.5 Beteiligung der Fachbehörden

Zur Prüfung, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG 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 (Luftreinhalung 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 Luftreinhalung,
- Regionalverband Frankfurt Rhein-Main.

VI.4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG 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:

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. Der Richtwert hierzu liegt bei 0,65 g/m³. Die Verpflichtung zur Durchführung der Emissionsmessungen ergibt sich aus § 24 der 44. BImSchV. Die sonstigen Emissionsmessungen wie in Bezug auf Geruch werden zur Überprüfung der Annahmen im Eingang der Immissionsprognose festgelegt.

Die Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft Nr. 5.5. ergibt eine Mindestbauhöhe von 40 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 35,8 m über Grund zu realisieren. Die Einhaltung der Immissionswerte/Abschneidekrite-

rien wird mittels einer Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 10. November 2023 (Berichtsnr. EuL/21250475/B3) 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 (veröffentlicht unter https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Leitfaden_RZ_ImProgn.pdf). Mittels Ausbreitungsrechnung wurde nachgewiesen, dass bei einer Kaminhöhe von 35,8 m und der beantragten maximalen Betriebsstundenzahl von 300h/a - wie beantragt und hiermit genehmigt - keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können. Es wurde in der Prognose eine maximal mögliche Betriebsstundenzahl von 920 h/a berechnet. Die hierfür maßgebliche Variante bezieht sich auf die Stickstoffdeposition im Volllastbetrieb.

Das am stärksten durch Nitrifizierung und den Säureeintrag betroffene Gebiet ist das weniger als 1 km von der Anlage entfernte geschützte Biotop „Eichen-Hainbuchenwald im westlichen Enkheimer/Fechenheimer Wald“.

Bei einer Betriebsstundenbegrenzung von 300 h/a - wie beantragt und hiermit genehmigt - 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/21263997/02 vom 28. Februar 2024 werden die unter-

schiedliche 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 und Freiflächenverkehrsmissionen) 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 einschl. An- und Abfahrten, Betankung und Rangieren 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.6 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.

Maßnahmen nach Betriebseinstellung

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

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

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

Planungsrecht

Aus regionalplanerischer Sicht bestehen gegen das o.g. Verfahren keine Bedenken. Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der vorgesehene Standort als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ dargestellt. Das Vorhaben dient einer gewerblichen Nutzung und ist somit mit dieser Darstellung vereinbar.

Bauplanungs- und Bauordnungsrecht

Das Vorhaben wurde nach § 66 der Hessischen Bauordnung (HBO) beurteilt. Bauplanungsrechtlich und bauordnungsrechtlich bestehen 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 § 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. § 18a LuftVG ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

Die Entwässerung des Betriebsgebäudes und des -geländes wurde bereits für die gesamte Anlage im baurechtlichen Verfahren für das Rechenzentrum FR10x dargestellt und mit der Baugenehmigung genehmigt.

Die Genehmigungen nach § 63 Abs. 1 WHG für die Tankanlage, bestehend aus vier oberirdischen, zylindrischen Kraftstoff-Lageranlagen inkl. Rohrleitungen, Rückhaltung und Betriebseinrichtungen, sowie einer Abfüllfläche inkl. Rohrleitungen und Betriebseinrichtungen, werden in einem separaten, wasserrechtlichen Verfahren erteilt. Entsprechende Genehmigungsanträge wurden am 12. Oktober 2023 beim RPDa vorgelegt. Eine Genehmigung wurde am 13. Dezember 2023 erteilt.

Die Anzeigen für die bereits baurechtlich genehmigten HBV-Anlagen (NDMA) wurden der Oberen Wasserbehörde im RPDa ebenfalls am 12. Oktober 2023 übermittelt.

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 (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BImSchG).

Gemäß § 7 Abs. 1 der 9. BImSchV kann der AZB bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der geänderten Anlage nachgereicht werden. Von dieser Möglichkeit will die Antragstellerin Gebrauch machen.

Der Ausgangszustandsbericht ist rechtzeitig vor der ersten Inbetriebnahme und Befüllung der Anlagen vorzulegen, da nur so eine Dokumentation des mit Sicherheit vom Anlagenbetrieb unbeeinflussten Zustandes möglich ist.

Im vorliegenden Untersuchungskonzept für den AZB wird dargestellt, dass die Grundwasserfließverhältnisse stabil sind. In den beiden beigefügten Grundwassergleichenplänen sind aber nicht deckungsgleich, sondern zeigen deutliche Abweichungen. Aus weiteren Untersuchungen ist auch bekannt, dass die Grundwasserfließverhältnisse in dem Bereich der Grundstücke Friesstraße 5 - 9 einen Drehpunkt haben. Dieser Punkt ist aber in der Lage variabel. Diese Änderungen führen zu unterschiedlichen Grundwasserfließrichtungen, wobei die volle Auswirkung auf die zu überwachende Anlage noch nicht ausreichend bekannt ist. Es ist deshalb eine längere Überwachung und Auswertung bezüglich der Grundwasserfließverhältnisse erforderlich.

In dem Untersuchungskonzept wird im Punkt 6.1 weiterhin als Untersuchungsfläche für die Gewinnung von Bodenproben nur der Bereich der Kraftstofflagerung und der Kraftstoffpumpen angegeben. Der Aufstellungsbereich der NDM als potentiellen Verschmutzungsort wird nicht gesehen. Begründet wird dies damit, dass es keinen Einwirkungsbereich für die Kraftstoffe im Bereich der Aufstellung der NDM gibt. Grundsätzlich ist ein hohes Sicherheitspotential für den Betrieb gegeben. Trotzdem sollte auch in dieser Aufstellfläche der Boden vor der Errichtung beprobt werden (Feststellung des Ausgangswert), da das Risiko der Verschmutzung nicht hundertprozentig ausgeschlossen werden kann.

Naturschutz

Gegen eine Genehmigung bestehen aus naturschutzfachlicher Sicht keine Bedenken.

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

Eingriff in Natur und Landschaft:

Ausweislich der vorliegenden 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 Biotop:

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 höchstrichterlich 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 11 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 des nächstgelegenen FFH-Gebietes DE-5818-303 „NSG Seckbacher Ried und angrenzende Flächen“ 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 geplante Rechenzentrum FR10x der Firma Equinix Hyperscale 2 (FR10) GmbH in Frankfurt a.M.“ der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 10. November 2023 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 Enkheimer Wald sowie im Fechenheimer Wald 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/Hinweise - gegen das Vorhaben keine Bedenken.

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

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

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

VIII. Anlagen

Anlage 1: Antragsunterlagen

Anlage 2: Fundstellenverzeichnis

Anlage 1: Antragsunterlagen

Nr.	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung	Blattzahl
1	Antrag/Formulare			
	Antragstellung Erläuterung			10
	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz			5
	Formular 1/1.2: Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG			2
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten			1
	Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage			1
2	Inhaltsverzeichnis / Verzeichnis der Antragsunterlagen			9
3	Erläuterungsbericht/Kurzbeschreibung			12
4	Kennzeichnung der geschäfts-/betriebsgeheimen Unterlagen			1
5	Standort und Umgebung der Anlage			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Textliche und grafische Beschreibung des Standorts und Planverzeichnis			3
	Pläne: Planverzeichnis Auszug topographische Karte Freiflächenplan Siteplan	20.038-T-04-0 FR100-ARP-00-XX-DR-A-SITE-1001		1 1 1
6	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung			
	Inhaltsverzeichnis			2
	Formblatt 06/1 Betriebseinheiten			1
	Formblatt 06/2 Apparateliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter			1
	Formblatt 06/3 Apparateliste für Geräte, Maschinen, Einrichtungen			1
	Betriebsbeschreibung			14

Nr.	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung	Blattzahl
	Pläne:			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Grundfließschema	20.038-GF-04-0		1
	Erdgeschoss und 1. OG	FR100-ARP-GT-ZZ-DR-A-PLAN-1001		1
	2. OG und Technikebene	FR100-ARP-GT-ZZ-DR-A-PLAN-1002		1
	Schnitt C und D	FR100-ARP-GT-ZZ-DR-A-XXXX-3002		1
	Cummins QSK95-G4 Datenblatt Generator			4
7	Stoffe und Stoffmengen			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge			1
	Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Ausgänge			1
	Formular 7/3: Art und Jahresmenge von Zwischenprodukten			1
	Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle			1
	Formular 7/5: Maximaler Hold-Up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit im bestimmungsgemäßen Betrieb			1
	Formular 7/6: Stoffdaten			3
7.0	Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten			1
	Sicherheitsdatenblatt Dieselkraftstoff			12
	Sicherheitsdatenblatt Heizöl EL			12
	Sicherheitsdatenblatt Premium Blue™ 8600 ES 15W40 Motoröl			21
	Sicherheitsdatenblatt ES COMPLEAT EG PREMIX			16
	Sicherheitsdatenblatt UREA - Harnstoff			7

8	Luftreinhalung			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen			3
	Formular 8/2: Abgasreinigungseinrichtung (ARE)			2
8.0	Luftreinhalung			15
8.1	Identifikation emissionsrelevanter Vorgänge			
8.2	Immissionsbetrachtung			
	Emissionsberechnung und Immissionsprognose für Luftschadstoffe			
	Anlage 1: Vorblatt Emissionsberechnung, Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das geplante Rechenzentrum FR10x der Firma Equinix Hyperscale 2 (FR 10) GmbH in Frankfurt a.M.	TÜV-Bericht Nr.: EuU21250475/ B3	Stand 10.11.23	1 219
9	Abfallvermeidung und Abfallentsorgung			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formular 9/1: Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG			2
	Formular 9/2: Angaben zur gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG (entfällt)			1
9.0	Abfälle, Textliche Beschreibung			1
10	Abwasserentsorgung			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formular 10: Abwasserdaten			8
10.0	Textliche Beschreibung			1
	Anlage Entwässerungsgesuch			66
11	Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen			
	Erklärung, Kapitel nicht relevant			1

	Formular 11: Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen			1
12	Abwärmenutzung			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formular 12			1
12.0	Abwärmenutzung, Erläuterungen und Hinweise			1
13	Lärm, Erschütterungen und sonstige Emissionen			
	Formular 13/1			1
13.0	Lärm, Erschütterungen, sonstige Emissionen Textliche Beschreibung			5
	Anlage 1 Vorblatt Geräuschimmissionsprognose zum geplanten Betrieb des Rechenzentrums FR10x (Endausbau – Verfahren nach BImSchG) der Equinix Hyperscale 2 (FR10) GmbH in Frankfurt a.M.	TÜV-Bericht Nr.: EuL/21263997/ 02	Stand 28.02.24	1 242
14	Anlagensicherheit - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer			
	Inhaltsverzeichnis			1
	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
14.0.	Anlagensicherheit Erläuterungen			8
15	Arbeitsschutz			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formular 15/1:Arbeitsstättenverordnung			2
	Formular 15/2: Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung			2
	Formular 15/3: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften Textliche Beschreibung			1
	Arbeitsschutz Textliche Beschreibung			6

16	Brandschutz			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formblatt 16/1.1 Brandschutz Gebäude- / Anlagenteil			1
	Formular 16/1.2: Brandschutz Gebäude- / Anlagenteil FR 10x Generatorengelände			3
	Brandschutz Erläuterungen			4
	Brandschutzkonzept FR10x BR-2020-671-3 (PV-2019-2293-2) mit Anlagen (Pläne und Gutachten zur Erfordernis einer Löschwasserrückhaltung)			102 13
17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Formular 17/1: Vorblatt für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 WHG			5
	Formular 17/2: Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe - Lageranlage Harnstoff			5
	Formular 17/2: Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe - Lageranlage Kraftstoff			5
	Formular 17/2: Anlagen zum Lagern wassergefährdender Stoffe- Lageranlage Kraftstoff, Rücklauf tanks			5
	Formular 17/4: Anlagen zum Abfüllen wassergefährdender Stoffe - Abfüllanlage			3
	Formular 17/6: Rohrleitungsanlagen			4
	Formular 17/7: Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe - NDMA			4
	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Erläuterungen			9

	Anlagen Planverzeichnis Anlagenabgrenzung AwSV	20.038-AwSV-01-0		1 1
	Fuel Level 0G	FR100-ARP-GT-0G-DR-M-FUEL-4101-		1
	Fuel Schematic	FR100-ARP-GT-ZZ-SC-M-FUEL-6101--		1
	Gutachten § 63 WHG			530
18	Bauantrag / Bauvorlagen			1
	Inhaltsverzeichnis			1
18.	Abgrenzung Bauantrag und Baugenehmigung			3
	Anlagen: Planverzeichnis Erdgeschoss und 1. Obergeschoss (1. Ausbaustufe)	FR1000-Arp-GT-ZZ-DR-AP-LAN-4001		1 1
	2. Obergeschoss und 1. Dachgeschoss (2. Ausbaustufe)	FR1000-Arp-GT-ZZ-DR-AP-LAN-4002)		1
	Baugenehmigung Aktenzeichen B-2021-810-3 vom 07.03.2022			18
	1. Nachtrag zur Baugenehmigung Aktenzeichen B-2021-810-3 vom 23.06.2022			4
	Prüfbericht Nr. 2: Statische Berechnung und konstruktiver Brandschutz, Prüfverzeichnisnummer 221076 von Dipl.-Ing. Rolf Klarmann, 12.05.2022			19
19.	Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz			
	Inhaltsverzeichnis			1
19.0	Unterlagen für sonstige Konzessionen			9
20	Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung			
	Umweltverträglichkeitsprüfung Erläuterungen			28

	Formular 20/1 Feststellung der UVP-Pflicht			3
	Formular 20/2 Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 3 UVPG			12
21	Maßnahmen nach Betriebseinstellung			
	Inhaltsverzeichnis			1
	Betriebseinstellung Textliche Beschreibung			2
22	Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser			6
	Inhaltsverzeichnis und Relevanzprüfung			2
	Formular 22/1: Ausgangszustandsbericht für IE-Anlagen			2
	Konzept für den Ausgangszustandsbericht			1
	Anlage: Konzept zum Ausgangszustandsbericht incl. Anlagen			172

Anlage 2:

Fundstellenverzeichnis

a) Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ABBergV	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)	27.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 66)
AllgVwKostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung	11.12.2009 (GVBl. I S. 763)	06.12.2022 (GVBl. S. 722)
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)
AltöIV	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)	31.05.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 140)
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)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
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)	26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
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)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1799)
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)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
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)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

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)	08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
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)	19.10.2023 (ABl. L, 2024/197, 05.01.2024)
DepV	Deponieverordnung	27.04.2009 (BGBl. I S. 900)	09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)
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)	17.01.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 12)
HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. S. 80)	03.05.2018 (GVBl. S. 82)
HAItBodSchG	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	28.09.2007 (GVBl. I S. 652)	30.09.2021 (GVBl. S. 602, 701)
HBKG	Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz	14.01.2014 (GVBl. S. 26)	30.09.2021 (GVBl. S. 602)

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
HBO	Hessische Bauordnung	28.05.2018 (GVBl. S. 198)	20.07.2023 (GVBl. S. 582)
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz	28.11.2016 (GVBl. S. 211)	
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz	25.05.2023 (GVBl. S. 379)	28.06.2023 (GVBl. S. 473)
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)	09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
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)	18.08.2021 (BGBl. I S. 3905)
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)	14.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 73)
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)	13.11.2023 (ABl. L, 2023/2482, 14.11.2023)
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)	27.03.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	26.08.1998 (GMBl. S. 503)	01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	18.08.2021 (GMBl. 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
ÜAnIG	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)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
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)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
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)	26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)

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-iv/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