

**Mit Zustellungsurkunde**

KuA DC Solutions GmbH  
Herrn Javier Dieguez-Campo  
Grüneburgweg 115  
60323 Frankfurt am Main

Geschäftszeichen: (bei Korrespondenz bitte angeben):  
RPDA - Dez. IV/F 43.1-53 u 35.14/28-2022/1  
Bearbeiter/in: Frau Heike Albrecht  
Durchwahl: 069 27 14 4916  
Datum: 11. März 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 27. Juli 2022, eingegangen am 27. Juli 2022, wird der

**CyrusOne Frankfurt 5 Holdings B.V.,  
Schiphol Boulevard 359, 1118BJ Schiphol - Niederlande,  
vertreten durch Herrn Javier Dieguez-Campo, KuA DC Solutions GmbH,  
Grüneburgweg 115, 60323 Frankfurt am Main,**

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

Grundstück in: Industrieweg 47, 63450 Hanau  
Grundbuch Gemarkung: Hanau  
Flur: 4  
Flurstück: 36/129, 36/126, 36/107, 36/62, 36/110,  
Gebäude: FF5.2 Gebäude 2  
Rechts- und Hochwert: 32U 496057 / 5552238

eine Notstromdieselmotorenanlage (NDMA) zur Notstromversorgung des Rechenzentrums FF5.2 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 Betrieb von 24 Notstromdieselmotoren (NDMen) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt 136 MW mitsamt zugehörigen Nebeneinrichtungen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung für das Rechenzentrum FF5.2 in Hanau. Genehmigt sind ausschließlich die Betriebsarten und -zeiten der NDMen unter den Vorgaben in den Nebenbestimmungen.

Antragsgegenstand insgesamt ist der Folgende:

Brennstoffversorgung bestehend aus:

- 21 Diesellagertanks mit einem Volumen von jeweils 30 m<sup>3</sup> unter dem jeweiligen NDM-Container (Nr. A2 bis U2),
- 2 Diesellagertanks mit einem Volumen von 13 m<sup>3</sup> unter dem jeweiligen NDM-Container (LLA2, LLB2),
- 1 Diesellagertank mit einem Volumen von 7,5 m<sup>3</sup> unter dem NDM-Container (LSB2),
- Rohrleitungen von den Diesellagertanks zu den NDMen,
- 24 Motorkraftstoffpumpen,
- 3 Abfüllplätzen für Diesel,
- 24 Kraftstoffpflegeanlagen;

Notstromversorgung bestehend aus:

- 21 NDMen jeweils in einem Container neben dem Gebäude FF5.2 (Nr. A2 bis U2) mit Kraftstofftagestanks mit einem Volumen von jeweils 300 Litern,
- 2 Landlords-NDMen jeweils in einem Container neben dem Gebäude FF5.2 (Nr. LLA2, LLB2) mit Kraftstofftagestanks mit einem Volumen von jeweils 300 Litern,
- 1 Life-Safety-NDM in einem Container neben dem Gebäude FF5.2 (Nr. LSB2) mit einem Kraftstofftagestank mit einem Volumen von 300 Litern,
- 24 SCR-Systeme, Harnstofftagestanks mit einem Volumen von jeweils 400 Litern jeweils im Container,
- 3 Harnstoff-Haupttanks mit jeweils 50000 Liter Volumen,
- 1 Abfüllplatz für Harnstoff,
- 24 Kühlkreisläufen mit Rückkühler auf dem Container,
- 6 Sammel-Abgaskamine, jeweils vier-zügig.

Die Umfassungsbauteile wurden baurechtlich mit Baugenehmigungsbescheid vom 15. Juni 2023 (Az. BN-2022-24) genehmigt.

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 folgende, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein:

Baugenehmigung nach § 74 der Hessischen Bauordnung (HBO):

Baugenehmigung für die Errichtung der unter I. genannten Anlagenteile.

Eignungsfeststellung nach § 63 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

Gemäß § 63 Abs. 1 WHG wird unter Abschnitt II dieses Bescheides für folgende Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die wasserrechtliche Eignung festgestellt:

Abfüllplätze für Kraftstoff

Drei Anlagen zum Abfüllen von Kraftstoff, jeweils maßgebliches Volumen 12 m<sup>3</sup>, jeweils maßgebliche WGK 2, jeweils Gefährdungsstufe C.

Die Abfüllanlagen beinhalten nachfolgende Anlagenteile

- Verbundpflasterplatten (Fabrikat Kortmann TASIKOR SW 502 - bauaufsichtliche Zulassung Z-74.3-115 oder gleichwertig) mit entsprechendem Dichtungssystem zur Fugenabdichtung,
- Kraftstoffabfüllschrank mit Leckerkennungsmodul (AFRISO OM5 oder gleichwertig),
- Zugehörige doppelwandige Kraftstoffleitungen aus Stahl mit zugelassenem Leckanzeigesystem (Hersteller BRUGG Rohrsysteme GmbH - bauaufsichtliche Zulassung Z-38.4-253 mit Leckanzeigesystem VLR410/E oder gleichwertig).

Der abgedichtete Bereich der jeweiligen Abfüllfläche wird mit einer rückseitigen Spritzschutzwand (zum Gebäude hin) ausgestattet.

Die Niederschlagsentwässerung aller Kraftstoff-Abfüllflächen erfolgt über einen Koaleszenzabscheider ("Protector-D" Rückhaltesystem - Hersteller Fa. ACO Tiefbau Vertrieb GmbH - bauaufsichtliche Zulassung Z-74.1-70).

Eignungsfiktion:

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

Dies trifft konkret auf folgende Anlagen zu:

- Kraftstoff-Lagerbehälter für die NDMen A2 bis U2:  
21 doppelwandige, oberirdische, Stahl-Lagertanks (DIN EN 12285-1, inkl. Leckanzei-  
ger, Überfüllsicherung); Maßgebliches Volumen 30 m<sup>3</sup>, maßgebliche WGK 2, Gefähr-  
dungsstufe C inkl. Heizsystem, Kraftstoffpflegeanlage, Kraftstoffpumpen und zugehö-  
rige zugelassene Rohrleitungssysteme.
  
- Kraftstoff-Lagerbehälter für die NDMen LLA2 und LLB2:  
2 doppelwandige, oberirdische, Stahl-Lagertanks (DIN EN 12285-1, inkl. Leckanzei-  
ger, Überfüllsicherung); Maßgebliches Volumen 13 m<sup>3</sup>, maßgebliche WGK 2, Gefähr-  
dungsstufe C inkl. Heizsystem, Kraftstoffpflegeanlage, Kraftstoffpumpen und zugehö-  
rige zugelassene Rohrleitungssysteme.
  
- Kraftstoff-Lagerbehälter für den NDM LSB2:  
1 doppelwandiger, oberirdischer, Stahl-Lagertank (DIN EN 12285-1, inkl. Leckanzei-  
ger, Überfüllsicherung); Maßgebliches Volumen 7,5 m<sup>3</sup>, maßgebliche WGK 2, Gefähr-  
dungsstufe B inkl. Heizsystem, Kraftstoffpflegeanlage, Kraftstoffpumpen und zugehö-  
rige zugelassene Rohrleitungssysteme.

### **III. Inhaltsverzeichnis**

I.	Entscheidung.....	1
II.	Eingeschlossene Entscheidungen .....	3
III.	Inhaltsverzeichnis .....	4
IV.	Antragsunterlagen .....	5
V.	Nebenbestimmungen nach § 12 BImSchG und Hinweise.....	6
	V.1 Allgemeines.....	6
	V.2 Baurecht.....	7
	V.3 Brandschutz.....	9
	V.4 Altlasten, nachsorgender Bodenschutz und Grundwasserschutz .....	12
	V.5 Immissionsschutz - Luftreinhaltung .....	14
	V.6 Immissionsschutz - Lärm und Licht.....	21
	V.7 Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) .....	25
	V.8 Arbeitsschutz.....	30
	V.9 Abfallwirtschaft .....	30
	V.10 Maßnahmen nach der Betriebseinstellung .....	31
VI.	Begründung.....	31

VI.1 Rechtsgrundlagen .....	31
VI.2 Antragsgegenstand.....	31
VI.3 Verfahrensablauf.....	32
VI.4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen und Begründung der Nebenbestimmungen: .....	35
VI.4.1 Allgemeines .....	36
VI.4.2 Planungsrecht und Bauordnungsrecht.....	36
VI.4.3 Brandschutz .....	37
VI.4.4 Altlasten, nachsorgender Bodenschutz und Grundwasserschutz .....	37
VI.4.5 Immissionsschutz, Luftreinhaltung .....	38
VI.4.6 Immissionsschutz - Lärmschutz.....	43
VI.4.7 Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) .....	45
VI.4.8 Arbeits- und Gesundheitsschutz .....	46
VI.4.9 Abfallwirtschaft .....	47
VI.4.10 Maßnahmen bei Betriebseinstellung.....	47
VI.4.11 Naturschutz .....	47
VI.5 Einwendungen der Öffentlichkeit .....	48
VI.5.1 Antragsgegenstand, Anlagenabgrenzung .....	48
VI.5.2 Emissionen über Luftpfad, Ableitung der Emissionen .....	49
VI.5.3 Immissionen - Zusatzbelastung und Gesamtbelastung (Auswirkungen über den Luftpfad).....	51
VI.5.4 Beste verfügbare Technik / technologische Alternativen .....	55
VI.5.5 Boden und Grundwasser.....	56
VI.5.6 Antragsunterlagen .....	57
VI.6 Zusammenfassende Beurteilung .....	58
VI.7 Begründung der Kostenentscheidung .....	59
VII. Rechtsbehelfsbelehrung .....	59
Anlagen .....	60

#### **IV. Antragsunterlagen**

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

Antrag vom 27. Juli 2022, eingegangen am 27. Juli 2022, zuletzt ergänzt am 1. Dezember 2023.

Die Antragsunterlagen sind in Anlage 1 aufgeführt.

## **V. Nebenbestimmungen nach § 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. Entscheidung zur Notstromversorgung des Rechenzentrums FF5.2 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.1.4**

Der Start der Inbetriebnahme (=erste Beaufschlagung der Anlage mit Brennstoff im Sinne einer warmen Inbetriebnahme) inklusive der ersten Betriebstüchtigkeitstests sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 „Immissionsschutz (Energie, Lärmschutz)“ (im Folgenden: RPDa IV/F 43.1) zwei Wochen vorher anzuzeigen (per Email an Poststelle\_iv\_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

#### **V.1.5**

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.1.6**

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.1.7**

Dem Betriebspersonal der Anlage 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.1.8**

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Behörde (RPDa IV/F 43.1) unverzüglich jede im Hinblick auf § 5 Abs. 1 S. 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.1.9**

Es ist der überwachenden Behörde (RPDa IV/F 43.1) spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ein aktualisierter Aufstellungsplan sowie ein entsprechend aktualisiertes R&I Fließbild zu übersenden (Email an Poststelle\_iv\_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

Vor Ort sind die jeweiligen Datenblätter der Motorenhersteller der eingebauten NDMen (Motortypvarianten: 21 Cummins QSK95-G4 für Hauptgeneratoren; 2 Cummins QSK50-G4 für Landlord Generatoren; 1 Cummins QSK23-G9 für Life Safety Generator) bereit zu stellen und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.

### **V.2 Baurecht**

#### **V.2.1 Aufschiebende Bedingung**

Die Zustimmung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass mit den Bauarbeiten erst begonnen werden darf, wenn die Prüfung der Standsicherheitsnachweise durch einen Prüfsachverständigen für Standsicherheit erfolgt ist und der entsprechende Prüfbericht der Bauaufsicht der Stadt Hanau vorgelegt wurde, bzw. der Nachweis der Standsicherheit durch Vorlage gültiger bauaufsichtlicher Zulassungen und deren Vorlage bei der Bauaufsicht der Stadt Hanau erbracht wird.

#### **V.2.2 Aufschiebende Bedingung**

Mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Prüfung des Brandschutzkonzeptes durch das Brandschutzamt der Stadt Hanau erfolgt ist.

#### **V.2.3**

Die Baubeginnsanzeige gemäß § 73 Abs. 3 HBO anhand des bauaufsichtlich eingeführten Vordrucks BAB 17/2022 HMWEVW ist von der Bauherrschaft mindestens eine Woche vor Beginn der Bauarbeiten bei der Bauaufsicht der Stadt Hanau vorzulegen. Dieser Anzeige sind die

nachstehend aufgeführten Unterlagen beizufügen, sofern diese nicht schon mit dem Bauantrag eingereicht wurden (§ 69 Abs. 3 HBO):

- Nennung des verantwortlichen Bauleiters nach § 59 HBO,
- Nennung des mit der Ausführung der Bauarbeiten beauftragten Unternehmens,
- gültige bauaufsichtliche Zulassungen der Container.

#### **V.2.4**

Vor Aufnahme der Nutzung hat mindestens eine Bauzustandsbesichtigung durch die Bauaufsicht der Stadt Hanau stattzufinden. Hierbei wird stichprobenartig überprüft, ob das Bauvorhaben entsprechen der erteilten Baugenehmigung errichtet worden ist. Ob weitere Bauzustandsbesichtigungen erforderlich werden, bleibt dem pflichtgemäßen Ermessen der Bauaufsichtsbehörde überlassen. Für die Bauzustandsbesichtigung ist die Anwesenheit des verantwortlichen Bauleiters gemäß § 59 HBO erforderlich.

#### **V.2.5 Hinweis**

Es handelt sich hier um eine bauliche Anlage besonderer Art oder Nutzung (Sonderbau) gemäß § 2 Abs. 9 HBO. An solche können zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 Abs. 1 HBO besondere Anforderungen gestellt oder Erleichterungen gestattet werden (§ 53 HBO).

#### **V.2.6 Hinweis**

Die Anforderungen des baulichen Arbeitsschutzes sind aufgrund gesetzlicher Vorgaben im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nicht geprüft worden.

Gemäß Nr. 1.1 der Anlage 3 Bauvorlagenerlass vom 13.06.2018 ist für die Einhaltung aller öffentlich-rechtlichen Bestimmungen der Arbeitsstättenverordnung bezüglich des baulichen Arbeitsschutzes bei vorliegend beantragtem Bauvorhaben die Bauherrschaft selbst verantwortlich.

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

#### **V.2.7 Hinweis**

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

- Nennung des Bauleiters (Name, Adresse; telefonisch tagsüber erreichbar),
- Nennung des mit der Ausführung der Bauarbeiten beauftragten Unternehmens,
- gültige bauaufsichtliche Zulassungen der Container.

### **V.2.8 Hinweis**

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

### **V.2.9 Hinweis**

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

### **V.2.10 Hinweis**

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

Bescheinigung der Bauleitung, dass die Container entsprechend der gültigen bauaufsichtlichen Zulassungen dauerhaft und standsicher aufgestellt worden sind.

### **V.2.11 Hinweis**

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

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

## **V.3 Brandschutz**

### **V.3.1**

Für das Bauvorhaben ist eine Zufahrt und Umfahrt, wie im Brandschutzkonzept beschrieben, für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge zu schaffen. Die Zufahrt muss den Anforderungen der in Hessen eingeführten Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr“ sowie dem Merkblatt „Flächen für die Feuerwehr“ der Feuerwehr Hanau entsprechen. Feuerwehrezufahrten sind ständig freizuhalten und durch Hinweisschilder zu kennzeichnen.

Diese Hinweisschilder D 1 nach DIN 4066 haben mindestens die Abmessungen von 594 mm x 210 mm mit folgender Aufschrift: "Feuerwehrezufahrt-Haltverbot nach StVO" sowie der amtlichen Kennzeichnung. Die amtliche Kennzeichnung erfolgt durch das Siegel der Bauaufsichtsbehörde über das Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz. Anzahl und Aufstellungsorte sind

in den Planungsunterlagen eingezeichnet bzw. sind mit dem zuständigen Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau, August-Sunkel-Straße 3, 63452 Hanau, (Telefon 06181/6764-140 oder - 142) abzustimmen.

Hinweisschilder müssen von der öffentlichen Verkehrsfläche jederzeit gut sichtbar sein. Auf das Einhalten des Halteverbots innerhalb von Feuerwehrezufahrten auf Privatgrund ist der Grundstückseigentümer bzw. Nutzer verantwortlich. Auf das Merkblatt "Kennzeichnung von Feuerwehrezufahrten", welches beim Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau angefordert werden kann, wird hingewiesen. Sperrpfosten, Sperrbalken, Schranken und dergleichen im Zuge von Feuerwehrezufahrten sind mit Verschlüssen zu versehen, die sich mit dem Dreikant des Überflurhydrantenschlüssels nach DIN 3223 oder durch Feuerwehrschießung öffnen lassen.

### **V.3.2**

Die Anlage ist in die zu erstellenden Feuerwehrpläne des Rechenzentrums aufzunehmen. (Für das Gebäude sind Feuerwehrpläne nach DIN 14 095 Teil 1 FEUERWEHRPLÄNE FÜR BAULICHE ANLAGEN, in Verbindung mit dem "Merkblatt Feuerwehrpläne" der Feuerwehr Hanau, zu erstellen und in einfacher Ausfertigung dem zuständigen Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau, August-Sunkel-Straße 3, 63452 Hanau zur Verfügung zu stellen. Die vorgenannten Pläne sollen nicht größer als DIN A 3 und auf synthetischem Papier (wisch- und wasserfest sowie UV-beständige Polyesterfolie, ca. 140 bis 170 µm) mit einer Grammatur von 130g/m<sup>2</sup> bis 200g/m<sup>2</sup> sein. Anders erstellte Pläne werden nicht angenommen.

Die Feuerwehrpläne sind mit dem Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau, Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz, abzustimmen. Weiterhin sind die Pläne der Brandschutzdienststelle auf einer CD-ROM im Dateiformat pdf, pro Planseite eine Datei, zur Verfügung zu stellen. Auf das Merkblatt „Feuerwehrpläne" der Feuerwehr Hanau, Stand Mai 2022, veröffentlicht unter <https://feuerwehr-hanau.de/brandschutzamt/51047/index.html>, wird hingewiesen.)

### **V.3.3**

Zur Löschwasserversorgung des Bauvorhabens muss nach DVGW Arbeitsblatt W 405 sowie dem Merkblatt "Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen" des FA VB/G (veröffentlicht unter [https://www.feuerwehrverband.de/app/uploads/2020/06/2018-04\\_Fachempfehlung-Loeschwasserversorgung.pdf](https://www.feuerwehrverband.de/app/uploads/2020/06/2018-04_Fachempfehlung-Loeschwasserversorgung.pdf)) eine Wassermenge von mindestens 1600 l/min. (96 m<sup>3</sup>/h), mit einem Mindestdruck von 1,5 bar, über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen. Die Erleichterung zur Reduzierung der Löschwassermenge bzgl. der Sprinkleranlage der Geb. 1 und 2 gilt nicht für die Netzersatzanlage, da diese nicht im Umfang der Sprinkleranlage ist. Die geforderte Löschwassermenge muss mindestens aus zwei Hydranten, von denen einer höchstens 80 m von der Grundstücksgrenze entfernt sein darf, aus der öffentlichen Wasserversorgung zu entnehmen sein. Eine entsprechende Bescheinigung des örtlichen Wasserversorgers ist dem Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau vorzulegen.

### **V.3.4**

Das Gebäude ist, wie im Brandschutzkonzept beschrieben, mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage, Kategorie 1, nach DIN VDE 0833 Teil 1 und 2, DIN 14 675 und der Reihe DIN EN 54 auszustatten und auf die Zentrale Leitstelle des Main-Kinzig-Kreises aufzuschalten.

Die Ausführungsplanung ist mit dem zuständigen Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau abzustimmen.

Nähere Einzelheiten sind dem Merkblatt Brandmeldeanlagen, welches beim Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau angefordert werden kann, zu entnehmen.

### **V.3.5**

Wie im Brandschutzkonzept beschrieben, ist bei den baulichen Anlagen sicherzustellen, dass ein direkter Funkverkehr mit Handfunkgeräten (digitale BOS-Funkanlagen) der Feuerwehr (Trageweise am Körper, mit Wendelantenne) jederzeit möglich ist. Der Funkverkehr muss untereinander innerhalb von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen sowie wechselseitig (von innen nach außen und von außen nach innen) gewährleistet sein. Es ist durch eine geeignete Funk-Fachfirma - im Auftrag des Betreibers bzw. des Bauherrn der baulichen Anlage - mit entsprechenden Messmitteln nachzuweisen, dass der Funkverkehr in allen Gebäudeteilen gewährleistet ist. In diesem Fall ist der Nachweis in schriftlicher Form mit Dokumentation der gemessenen Werte dem Brandschutzamt Hanau vorzulegen.

Ist ein direkter Funkverkehr nicht in allen Gebäudeteilen möglich, muss ein Gebäudefunksystem installiert werden. Die funktechnische Planung ist vor Ausführung mit der techn. Abteilung des Amtes für Brand- und Bevölkerungsschutz abzustimmen.

Das Merkblatt „Gebäudefunk TETRA“ der Feuerwehr Hanau (veröffentlicht unter [https://www.hanau.de/feuerwehr.de/mam/img/merkblatt\\_geb%C3%A4udefunk\\_digital\\_mai\\_2022.pdf](https://www.hanau.de/feuerwehr.de/mam/img/merkblatt_geb%C3%A4udefunk_digital_mai_2022.pdf)) ist bei der Planung und Errichtung zu beachten und anzuwenden.

### **V.3.6**

Für die bauliche Anlage ist eine BRANDSCHUTZORDNUNG Teil A bis C nach DIN 14 096 Teil 1 im Format DIN A 4 aufzustellen. Der Teil A ist an markanten Punkten der baulichen Anlage deutlich sichtbar und in dauerhafter Ausführung auszuhängen, die Teil B und C sind dem jeweiligen Personenkreis gegen Unterschrift auszuhändigen. Bei der Aufstellung sind die in DIN 4844 und DIN 14 034 Teil 4 enthaltenen graphischen Symbole zu verwenden.

### **V.3.7**

Eigentümerinnen und Eigentümer, Besitzerinnen und Besitzer und sonstige Nutzungsberechtigte von Bauwerken, Anlagen, Einrichtungen und Lagerstätten sind verpflichtet, die Gefahrenverhütungsschau zu dulden, den hiermit beauftragten Personen den Zutritt zu allen Räumen sowie die Prüfung aller Einrichtungen und Anlagen zu gestatten, die erforderlichen Auskünfte zu erteilen und die bei der Gefahrenverhütungsschau festgestellten Mängel innerhalb der ihnen gesetzten Frist zu beheben.

Die Gefahrenverhütungsschau wird durch das Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau, Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz, durchgeführt und wird

nach der zum Zeitpunkt der Überprüfung gültigen Gebührenordnung der Stadt Hanau kostenpflichtig abgerechnet.

### **V.3.8**

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

### **V.3.9**

Während der Bauzeit ist auf den Brandschutz auf der Baustelle zu achten. Auf das Merkblatt "Arbeitssicherheit durch vorbeugenden Brandschutz" - BG-Information 560, die ASR A2.2 Abschnitt 7 (1) sowie den VdS-Leitfaden "VdS 2021" wird hingewiesen. Es ist jederzeit sicherzustellen, dass die komplette Baustelle mit Einsatzfahrzeugen zu erreichen ist.

### **V.3.10**

Mit der Abteilung Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz des Amtes für Brand- und Bevölkerungsschutz sind vor Inbetriebnahme - analog zu Gebäude 1 und 2 - Begehungstermine in der aus Sicht des Amtes für Brand- und Bevölkerungsschutz erforderlichen Anzahl zu vereinbaren.

Diese Ortstermine sollen den Einsatzkräften der Feuerwehr die Räumlichkeiten, die Begebenheiten und die Abläufe in den jeweiligen Gebäuden näherbringen.

## **V.4. Altlasten, nachsorgender Bodenschutz und Grundwasserschutz**

### **V.4.1 Bedingung**

Das überarbeitete Untersuchungskonzept zum Ausgangszustandsbericht ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 41.5 - Bodenschutz (im Folgenden RPDa IV/F 41.5) spätestens sechs Wochen vor der geplanten Befüllung der Anlagen vorzulegen. Der entsprechend diesem Untersuchungskonzept erstellte Ausgangszustandsbericht ist dem RPDa IV/F 41.5 spätestens vier Wochen vor der geplanten Befüllung der Anlagen vorzulegen. Eine Befüllung der Anlagen darf erst erfolgen, wenn das RPDa IV/F 41.5 zugestimmt hat. Eine Vorlage der Dokumente per E-Mail (Poststelle\_iv\_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) ist ausreichend.

### **V.4.2**

Der Tiefbrunnen 7 muss werksseitig durch einen zusätzlichen Anfahrtschutz gesichert werden. Der Anfahrtschutz ist vor Beginn der Bauarbeiten zu errichten.

#### **V.4.3 Hinweis**

Für die im Antrag aufgeführte Fläche gibt es in der Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie einen Eintrag als „Sonstige schädliche Bodenveränderung“ mit der Nummer 435.014.015-001.358 und dem Status „in der Sanierung (Sicherung)“. Das Flurstück 36/129 hat den Status „Sanierung (Dekontamination) abgeschlossen“ und die anderen Flurstücke haben den Status „Fläche nicht bewertet“. Im Bereich des Flurstücks 36/129 wurden Bodenverunreinigungen (belastete Auffüllungen) festgestellt, die mittels Bodenaustausch ordnungsgemäß saniert wurden. Die Sanierung wurde mit dem RPDa IV/F 41.5 abgestimmt.

#### **V.4.4 Hinweis**

Bei den stattfindenden Erdarbeiten im Zuge der Baumaßnahme ist auf visuelle oder geruchliche Auffälligkeiten im Boden zu achten. Ergeben sich dabei Hinweise auf schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderungen so ist unverzüglich die zuständige obere Bodenschutzbehörde, das RPDa IV/F 41.5, zu informieren. Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, sind gemäß § 4 Abs. 2 HAItBodSchG bis zur Freigabe durch die Bodenschutzbehörde zu unterlassen. Zur Beurteilung einer schädlichen Bodenveränderung sind die Vorgaben der BBodSchV maßgeblich.

#### **V.4.5 Hinweis**

Mit Inkrafttreten der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zum 01. August 2023 gelten für mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) die in der ErsatzbaustoffV genannten Materialwerte (Grenzwerte- und Orientierungswerte). Die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-Mitteilung 20) sind damit in weiten Teilen abgelöst.

Nicht berührte Anforderungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“, Stand: 01. September 2018 der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel sind weiterhin zu beachten. Das Merkblatt ist unter <https://rp-darmstadt.hessen.de/umwelt-und-energie/abfall/bau-und-gewerbeabfall/bodenmaterial-und-bauschutt> zu erhalten.

Gemäß § 22 EBV ist der Einbau bestimmter MEB oder deren Gemische ab einem vorgesehenen Einbaugesamtvolumen von mindestens 250 Kubikmetern (m<sup>3</sup>) sowie der Einbau bestimmter MEB in Wasserschutzgebieten / Heilquellenschutzgebieten vier Wochen vor Beginn des Einbaus schriftlich oder elektronisch dem örtlich zuständigen Abfalldezernat des Regierungspräsidiums vom Verwender anzuzeigen.

## V.5 Immissionsschutz - Luftreinhaltung

### V.5.1

Folgende Betriebsarten und -zeiten der NDMA sind ausschließlich zugelassen:

- a) Die NDMen sind ausschließlich als Notstromaggregate zu betreiben, die der Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs des Rechenzentrums bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung dienen (Notstrombetrieb unabhängig von der Anzahl der parallel betriebenen NDMen) und darüber hinaus, wenn
- b) jeder NDM zur Erprobung seiner Einsatzbereitschaft im Funktionstestbetrieb jeweils maximal eine Stunde pro Monat (maximal 12 Stunden pro Kalenderjahr) betrieben wird oder
- c) jeder NDM zur Erprobung seiner Einsatzbereitschaft im „Black-Building-Test“ jeweils maximal sechs Stunden pro Kalenderjahr für FF5.2 betrieben wird oder
- d) jeder NDM jeweils für die Durchführung von Emissionsmessungen betrieben wird.

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

### V.5.2

Jeder Betrieb einzelner oder mehrerer NDMen, welcher

- a) über die nach Auflage V.6.1 zulässige Betriebszeit für den Test- und Emissionsmessbetrieb 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 NDMen mit Angabe des Grundes, der Anzahl, der internen Bezeichnung der NDMen, der Position der Kamine, der installierten Feuerungswärmeleistung und Angabe der voraussichtlichen Zeitdauer des Betriebs schriftlich anzuzeigen.

### V.5.3

Der Termin für den Start der warmen Inbetriebnahme (d.h. erste Beaufschlagung der NDMA für FF5.2 mit Brennstoff im Sinne einer warmen Inbetriebnahme) der hiermit genehmigten NDMA ist dem RPDa IV/F 43.1 mindestens eine Woche vorher schriftlich nach § 6 der 44. BImSchV anzuzeigen. Hierbei ist das auf der Homepage (<https://www.hlnug.de/themen/44-bim-schv>) 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 unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) zu senden.

### V.5.4

Die als Antragsunterlagen vorgelegte Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 21. Dezember 2022 (Berichtsnr.936/21251474/A1), (im Folgenden Immissionsprognose)

ist Bestandteil dieser Genehmigung.

#### **V.5.5**

Ein Betrieb der NDMA entsprechend der als Teil der Antragsunterlagen vorgelegten o.a. Immissionsprognose ist nur zulässig, wenn jeweils sichergestellt ist, dass die Betriebszeit in der Summe für den Notstrombetrieb und parallelen Testbetrieb nicht mehr als 906 Stunden pro Jahr beträgt.

Hierbei ist der Testbetrieb auf o.a. Betriebsszenarien und Zeiten (V.6.1) beschränkt.

#### **V.5.6**

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

Hinweis:

Die Berechnung nach Leitfaden zum Nachweis hinreichend hoher Schornsteine basieren darauf, dass die NDMen nicht mehr als die genehmigten Stunden laufen.

#### **V.5.7**

Vor Start der warmen Inbetriebnahme der genehmigten NDMA sind alle NDMen mit kontinuierlichen Messeinrichtungen zur messtechnischen Erfassung, Registrierung und Auswertung der Betriebszeiten und der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen auszurüsten.

Die Betriebszeiten und die dabei jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen dieser NDMen sind für jeden NDM nach warmer Inbetriebnahme der genehmigten NDMA zeitbezogen (Datum, Uhrzeit, mit Angabe des Anlasses bzw. Grundes des Betriebs) kontinuierlich zu messen, zu registrieren und auszuwerten. Die Ergebnisse der Auswertungen sind in einem Jahresbericht für jedes Kalenderjahr zu dokumentieren. Dieser Bericht ist bis spätestens zum 31. März des dem jeweiligen Berichtsjahr folgenden Jahres dem RPDa IV/F 43.1 (per Email an Poststelle\_iv\_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) vorzulegen.

#### **V.5.8**

Vor Start der warmen Inbetriebnahme der genehmigten NDMA ist das jeweilige messtechnische Konzept zur Erfüllung der Nebenbestimmung V.5.7 hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem RPDa IV/F 43.1 abzustimmen.

Nach erfolgter Abstimmung der geforderten Nachweise und Konzepte und vor Start der warmen Inbetriebnahme muss die Zustimmung des RPDa IV/F 43.1 zum Start der warmen Inbetriebnahme vorliegen.

### **V.5.9**

Vor Start der warmen Inbetriebnahme der genehmigten NDMA sind die Höhen aller errichteten Kaminzüge zur Ableitung der Emissionen entsprechend Genehmigungsantrag auszuführen (Mindesthöhe 35 m). Hierbei sind die Abgase der NDMA über Kamine senkrecht nach oben abzuleiten. Als ggf. installierter Regenschutz ist ausschließlich eine Deflektorhaube zulässig.

### **V.5.10**

Für den Nachweis der nach Nebenbestimmung V.5.9 realisierten Kaminhöhen und Ausführungen für die Abgasleitungen gemäß Beschreibungen im Genehmigungsantrag und Immissionsprognose ist spätestens eine Woche vor Start der warmen Inbetriebnahme der genehmigten NDMA dem RPDa IV/F 43.1 jeweils eine entsprechende Bescheinigung der Bauleitung 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 des o.a. Rechenzentrums aufzubewahren und den für die Genehmigung und Überwachung zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

### **V.5.11**

An den Emissionsquellen sind für Emissionsmessungen, die für den Normalbetrieb nach Start der warmen Inbetriebnahme der NDMA 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 nach DIN EN 15259 zu berücksichtigen. Die Eignung und der ordnungsgemäße Einbau der jeweiligen Messstelle ist vor Ort vor Start der warmen Inbetriebnahme der NDMA durch eine nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der Bekanntgabeverordnung (41. BImSchV) bekannt gegebenen Stelle zu prüfen und zu bescheinigen. Der Bericht dieser Stelle ist dem RPDa IV/F 43.1 mindestens zwei Wochen vor Start der warmen Inbetriebnahme der NDMA vorzulegen.

### **V.5.12**

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 in FF5.2	Bezeichnung der zugeordneten NDMA bzw. Kaminzüge je Emissionsquelle	Schadstoffparameter	Emissionsgrenzwert [mg/Nm <sup>3</sup> ] pro Kaminzug
QUE_1 (Sammelkamin 1)	2xCummins QSK95-G4, 1xCummins QSK50-G4 und 1xCummins QSK23-G9	NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>  NH <sub>3</sub>  CO   SO <sub>x</sub> als SO <sub>2</sub>  HCHO  Gesamtstaub	500  30  QSK95-G4: 52 (Volllast), 70 (Teillast); QSK50-G4: 1.148 (Voll- u. Teillast); QSK23-G9: 158 (Volllast), 650 (Teillast)  1,47  60  50
QUE_2 bis QUE_5 (Sammelkamine 2 bis 5)	4xCummins QSK95-G4	NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>  NH <sub>3</sub>  CO  SO <sub>x</sub> als SO <sub>2</sub>  HCHO  Gesamtstaub	500  30  52 (Volllast), 70 (Teillast)  1,47  60  50
QUE_6 (Sammelkamin 6)	3xCummins QSK95-G4 und 1xCummins QSK50-G4	NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>  NH <sub>3</sub>  CO   SO <sub>x</sub> als SO <sub>2</sub>  HCHO  Gesamtstaub	500  30  QSK95-G4: 52 (Volllast), 70 (Teillast); QSK50-G4: 1.148 (Voll- u. Teillast)  1,47  60  50

Die NDMen müssen mit den Kennzeichnungen vor Ort eindeutig den Kennzeichnungen in der Immissionsprognose bzw. den Bezeichnungen der o.a. Tabelle zuordenbar sein.

### V.5.13

Die Grenzwerte für die in Auflage V.5.12 festgelegten Emissionskonzentrationen zu den Luftschadstoffen beziehen sich hierbei jeweils auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 5 %, als Masse der emittierten Stoffe bezogen auf das Volumen (Massenkonzentration) von

Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf.

#### V.5.14

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.5.15

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.5.16

Für die für jeden NDM vorzulegenden Nachweise über die dauerhafte Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide gemäß den Vorgaben nach § 24 Absatz 7 der 44. BImSchV ist vor Start der warmen Inbetriebnahme der NDMA 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. Nach erfolgter Abstimmung und vor Start der warmen Inbetriebnahme der NDMA muss die Zustimmung des RPDa IV/F 43.1 zum Start der warmen Inbetriebnahme vorliegen.

#### V.5.17

Spätestens vier Monate nach Start der warmen Inbetriebnahme der NDMA 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 V.5.12 für den Betrieb der einzelnen NDMen festgelegten Emissionsbegrenzungen durch Vornahme von Emissionsmessungen an jedem Kaminzug durch eine geeignete, nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebene 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 V.5.12 für den Betrieb der einzelnen NDMen festgelegten Emissionsbegrenzungen für den Schadstoffparameter Formaldehyd sind darüber hinaus für diesen NDM (am jeweiligen Kaminzug) einmalig binnen vier Monaten nach der warmen Inbetriebnahme der NDMA Emissionsmessungen durch eine nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle durchführen zu lassen.

#### **V.5.18 Auflagenvorbehalt**

Für den Fall, dass die Emissionsmessungen nach Auflage V.5.17 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.5.19**

Die Termine der Einzelmessungen nach Auflage V.5.17 sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) –Außenstelle Kassel- (per Email an [emission@hlnug.hessen.de](mailto:emission@hlnug.hessen.de)) und dem RPDa IV/F 43.1 (per Email an [Poststelle\\_iv\\_f@rpda.hessen.de](mailto:Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de) unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mindestens zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.

#### **V.5.20**

Für jede nach Auflage V.5.17 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.5.21**

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, mindestens zwei Wochen vor Messbeginn mit dem RPDa IV/F 43.1 das Messkonzept abzustimmen und den Messtermin 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=ImmissionsschutzStelle>.

### **V.5.22**

Die Messberichte über die nach Auflage V.5.17 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 unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Darüber hinaus sind / ist die / das nach §29b BImSchG bekannt gegebene Messinstitut/e dahingehend zu beauftragen, dass ein Exemplar des jeweiligen Messberichtes direkt an das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Außenstelle Kassel, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, zu senden ist. Im Anschreiben an das RPDa IV/F 43.1 ist zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

### **V.5.23**

Zur Durchführung der nach Auflage V.5.17 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.5.24 Hinweis**

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

### **V.6.1**

Die Test- und Probeläufe der NDMen, jeweils eine Stunde pro Monat, dürfen ausschließlich werktags (Montag bis Samstag) zwischen 7:00 und 20:00 Uhr durchgeführt werden. Es dürfen maximal zehn NDMen pro Tag getestet werden. Testszenarien, die diese Gesamtbetriebsdauer überschreiten, sind auf mehrere Tage zu verteilen.

### **V.6.2**

Der Test zum Ausfall der öffentlichen Stromversorgung (Black-Building-Test, mit Betrieb von allen NDMen des Rechenzentrums zeitgleich für max. 6 h) darf einmal jährlich durchgeführt werden.

Der Black-Building-Test ist als seltenes Ereignis i. S. d. Nr. 7.2 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu beurteilen.

#### *Hinweis:*

Bei seltenen Ereignissen nach Nr. 7.2 TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in Gebieten nach Nr. 6.1 Buchstaben b bis g (Gewerbe-, urbane Gebiete, Kern-, Dorf, Misch-, allgemeine Wohn-, reine Wohn-, Kurgebiete und Krankenhäuser sowie Pflegeanstalten), entsprechend Ziff. 6.3 TA Lärm, 70 dB(A) während der Tageszeit (6:00-22:00 Uhr).

### **V.6.3**

Der jährlich stattfindende Black-Building-Test ist der Überwachungsbehörde (RPDa IV/F 43.1) mindestens eine Woche vor Durchführung schriftlich (E-Mail an Poststelle\_iv\_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mitzuteilen.

### **V.6.4**

Die Geräuschemissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht Nr. 936/21251474/01B vom 13. Dezember 2022 ist Bestandteil der Genehmigung. Die in der schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Ausgangswerte (wie z. B. Schalleistungspegel, Abschirmmaße, usw.) und Randbedingungen (z.B. Nutzungszeiten, Nutzungsumfang etc.) sowie die ermittelten Beurteilungspegel sind einzuhalten. Bei Abweichungen ist der Nachweis zu erbringen, dass der Stand der Schallschutztechnik sowie die zulässigen Immissionsrichtwertanteile auch dann eingehalten werden.

### **V.6.5**

Die Außenquellen (z.B. NDMen, Lastbank, Rückkühler, Kaminmündung usw.) dürfen die in der Geräuschemissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht 936/21251474/01B vom 13. Dezember 2022 in Tab. 4.2 (S. 20) angegebenen Schalleistungspegel nicht überschreiten. Hierzu sind, soweit notwendig, Schallschutzmaßnahmen umzusetzen.

#### **V.6.6**

Die in der Geräuschimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht 936/21251474/01B vom 13. Dezember 2022 in Kapitel 3.3.2 (Seite 16-18) genannte Schallschutzmaßnahme (Lärmschutzwand auf dem Dach) ist verbindlich und umzusetzen.

#### **V.6.7**

Die Ausführung der Schallschutzmaßnahme ist während der Errichtungsphase durch einen Sachverständigen für Schallschutz zu begleiten. Spätestens zwei Wochen nach warmer Inbetriebnahme der NDMA ist der Fertigstellungstermin dem RPDa IV/F 43.1 schriftlich mitzuteilen und eine Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung durch den Sachverständigen vorzulegen bzw. zu bescheinigen, dass die Schallschutzmaßnahme entsprechend den Angaben der Geräuschimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht 936/21251474/01B vom 13. Dezember 2022 ausgeführt wurde.

#### **V.6.8**

Während der Inbetriebnahmephase der NDMA ist von einem nach § 29b BImSchG anerkannten Sachverständigen zu prüfen, ob durch tieffrequente Geräusche, ausgehend von z.B. den Kaminmündungen, Fortluftöffnungen 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 zu übersenden.

Soweit nach den Messungen 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 umzusetzen.

#### **V.6.9**

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

#### **V.6.10**

Alle körperschallerzeugenden Aggregate sind entsprechend dem Stand der Technik elastisch aufzustellen und körperschallführende Anlagenteile (z.B. Rohrleitungen, Kanäle usw.) entsprechend anzuschließen, um eine Körperschalleinleitung in die 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.6.11**

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

Falls wegen der örtlichen Gegebenheiten (z.B. hoher Fremdgeräuschpegel an den Immissionsorten) die Durchführung von Immissionsmessungen an den Immissionsorten nicht sinnvoll erscheint, sind Ersatzmessungen nach A.3.4 des Anhangs der TA-Lärm durchzuführen. Es ist der jeweilige Beurteilungspegel  $L_r$  für die Zusatzbelastung an den Immissionsorten für die Tageszeit 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, E-Mail an Poststelle\_iv\_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) abgestimmt werden. Die Messungen an den festgelegten Immissionsorten sind nach den Vorschriften der TA Lärm (Anhang A.3) durchzuführen.

#### **V.6.12**

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.6.13**

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

#### **V.6.14**

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.6.15**

Andienungsverkehr mit LKW zur Anlieferung des Dieselmotoren- und Harnstoffes für den Betrieb der NDMA ist auf dem Betriebsgelände nur in der Zeit von 7 - 20 Uhr zulässig.

Die Dieselmotoren- und Harnstoffanlieferungen dürfen nicht an Tagen mit Test- oder Wartungsbetrieb der NDMen erfolgen.

#### **V.6.16**

Die Lichtenanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Beleuchtung nur auf die gewünschten Flächen beschränkt bleibt. Die direkte Einsicht auf die Strahlungsquelle von be-

nachbarten Wohnungen aus ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden.

#### V.6.17 Hinweis

Im Einwirkungsbereich der Notstromdieselmotoranlagen sind folgende Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden vor den schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109, als Gesamtbelastung aller einwirkenden Anlagen und Betriebe tags (in der Zeit zwischen 6:00 und 22:00 Uhr) zulässig:

lo 1:	Birkenhainer Str. 1 in Hanau	55 dB(A)
lo 2:	Dunlopstr. 17 in Hanau	55 dB(A)
lo 3:	Dunlopstr. 27 in Hanau	55 dB(A)
lo 4:	Hahnenkammstr. 11 in Hanau	55 dB(A)
lo 5:	Birkenhainer Str. 45 in Hanau	55 dB(A)
lo 6:	Brüningstr. (Car-Wash) in Hanau	65 dB(A)
lo 7:	Brüningstr. 44 in Hanau	65 dB(A)
lo 8:	Pioneer Kaserne in Hanau	60 dB(A)
lo 9:	Pioneer Kaserne in Hanau	60 dB(A)
lo 10:	Forsthausstr. 11 in Hanau	50 dB(A)
lo 11:	Forsthausstr. 1 in Hanau	50 dB(A)
lo 12:	Vor der Pulvermühle 3a in Hanau	50 dB(A)
lo 13:	Lehrhöfer Str. 47 in Hanau	55 dB(A)
lo 14:	Lehrhöfer Str. 41 in Hanau	55 dB(A)
lo 15:	Lehrhöfer Heide 2 in Hanau	55 dB(A)
lo 16:	Lehrhöfer Heide 4a-c in Hanau	55 dB(A)
lo 17:	Lehrhöfer Heide 4a-c in Hanau	55 dB(A)
lo 18:	Im Rausch 34 in Hanau	55 dB(A)
lo 19:	Industrieweg (Premio) in Hanau	70 dB(A)
lo 20:	Industrieweg 26 in Hanau	65 dB(A)
lo 21:	Industrieweg 1 in Hanau	65 dB(A)
lo 22:	Industrieweg 22 in Hanau	60 dB(A)
lo 23:	Pioneer Kaserne in Hanau	60 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.7 Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)**

### **V.7.1**

Im Rahmen der Eigenkontrolle sind die Aufstellflächen der oberirdischen Lagertanks, die Flächen und Fugen der Abfüllflächen für Kraftstoff und Harnstoff sowie das Rückhaltesystem der Abfüllfläche für Harnstoff regelmäßig durch das Bedienungspersonal zu überwachen. Die Überwachung ist zu dokumentieren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

### **V.7.2**

Im Falle einer Leckage am Kühlkreislauf der Rückkühler ist das anfallende, mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigte Niederschlagswasser ordnungsgemäß und zuverlässig zurückzuhalten. Die Ableitung von belastetem Niederschlagswasser in die Schmutz- bzw. Mischwasserkanalisation ist im Einzelfall mit der Betreiberin der nachgeschalteten Kläranlage zu klären.

### **V.7.3**

Für die Abscheideranlage der Kraftstoffabfüllung ist alle fünf Jahre eine Generalinspektion mit Dichtheitsprüfung, für das Zulaufsystem eine Dichtheitsprüfung nach DIN 1986-30 und DIN EN 1610 durch einen Fachkundigen nach DIN 199-100, der auch Sachverständiger nach AwSV ist, durchführen zu lassen.

### **V.7.4**

Die nicht überdachten Abfüllplätze müssen über ein ausreichendes Rückhaltevolumen für anfallendes Niederschlagswasser und die Menge an wassergefährdenden Stoffen, die bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitseinrichtungen austreten kann, verfügen.

### **V.7.5**

Die Abfüllflächen sind insbesondere hinsichtlich des erforderlichen Gefälles gemäß TRWS 786 - Ausführung von Dichtflächen zu errichten.

### **V.7.6**

An den Abfüllflächen sind Streu-/Bindemittel zur Aufnahme von Tropfleckagen ortsnah und während des Befüllvorgangs leicht zugänglich bereitzuhalten.

### **V.7.7**

Die Herstellernummern der Kraftstoff- und Harnstoff-Lageranlagen sind meiner Behörde unaufgefordert nach Errichtung zu übermitteln.

### **V.7.8**

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich an die zuständigen Behörden zu melden. Ein Gewässerschutz-Alarmplan mit entsprechender Meldekette ist zu erstellen und meiner Behörde unaufgefordert zur Inbetriebnahme vorzulegen.

### V.7.9

Es sind für alle Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen entsprechende Betriebsanweisungen nach § 44 AwSV an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlagen dauerhaft anzubringen.

### V.7.10

Das Betriebspersonal ist regelmäßig, mindestens jährlich, insbesondere über die Betriebsanweisungen zu unterrichten. Die Unterweisungen sind zu dokumentieren.

### V.7.11 Hinweis

Es ist sicherzustellen, dass die Grenzwerte der Abwassersatzung der Stadt Hanau bei Einleitung des Abwassers in das Kanalnetz des Eigenbetriebs Hanau Infrastruktur Service eingehalten werden.

### V.7.12 Hinweis

Die HBV-Anlagen sind ebenfalls Teil des BImSchG-Antrags und demzufolge gemäß § 40 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 AwSV nicht anzeigepflichtig. Die HBV-Anlagen setzen sich wie folgt zusammen:

NDMen Nr. A2 bis Nr. U2:

21 NDMen inkl. Tagestanks für Kraftstoff, Tagestanks für Harnstoff und Motoröl- und Kühlkreisläufe; maßgebliches Volumen 2,98 m<sup>3</sup>, maßgebliche WGK 2, **Gefährdungsstufe B**

NDMen Nr. LLA2, LLB2 (Landlords-Generatoren):

2 NDMen inkl. Tagestanks für Kraftstoff, Tagestanks für Harnstoff und Motoröl- und Kühlkreisläufe; maßgebliches Volumen 1,341 m<sup>3</sup>, maßgebliche WGK 2, **Gefährdungsstufe B**

### V.7.13 Hinweis

Die Anlagen werden zukünftig mit folgenden Anlagendaten in der behördlichen Überwachungsdatei geführt:

Anlagen-Nr.	Anlagenkennung	Anlagenbezeichnung	WGK	Vol. [m <sup>3</sup> ]	Gef.-Stufe
064-35-014-1001542-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank A2	2	30	C
064-35-014-1001543-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank B2	2	30	C
064-35-014-1001544-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank C2	2	30	C
064-35-014-1001545-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank D2	2	30	C
064-35-014-1001546-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank E2	2	30	C
064-35-014-1001547-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank F2	2	30	C

Anlagen-Nr.	Anlagenkennung	Anlagenbezeichnung	WGK	Vol. [m³]	Gef.-Stufe
064-35-014-1001548-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank G2	2	30	C
064-35-014-1001549-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank H2	2	30	C
064-35-014-1001550-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank I2	2	30	C
064-35-014-1001551-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank J2	2	30	C
064-35-014-1001552-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank K2	2	30	C
064-35-014-1001553-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank L2	2	30	C
064-35-014-1001554-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank M2	2	30	C
064-35-014-1001555-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank N2	2	30	C
064-35-014-1001556-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank O2	2	30	C
064-35-014-1001557-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank P2	2	30	C
064-35-014-1001558-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank Q2	2	30	C
064-35-014-1001559-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank R2	2	30	C
064-35-014-1001560-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank S2	2	30	C
064-35-014-1001561-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank T2	2	30	C
064-35-014-1001562-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank U2	2	30	C
064-35-014-1001563-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank LLA2	2	13	C
064-35-014-1001564-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank LLB2	2	13	C
064-35-014-1001565-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Kraftstofftank LSB2	2	7,5	B
064-35-014-1001566-A		Abfüllplatz für Kraftstoff 1	2	12	C
064-35-014-1001567-A		Abfüllplatz für Kraftstoff 2	2	12	C
064-35-014-1001568-A		Abfüllplatz für Kraftstoff 3	2	12	C
064-35-014-1001595-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA A2	2	2,98	B
064-35-014-1001596-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- +	NEA B2	2	2,98	B

Anlagen-Nr.	Anlagenkennung	Anlagenbezeichnung	WGK	Vol. [m³]	Gef.-Stufe
	Kühlkreislauf				
064-35-014-1001597-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA C2	2	2,98	B
064-35-014-1001598-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA D2	2	2,98	B
064-35-014-1001599-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA E2	2	2,98	B
064-35-014-1001600-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA F2	2	2,98	B
064-35-014-1001601-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA G2	2	2,98	B
064-35-014-1001602-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA H2	2	2,98	B
064-35-014-1001603-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA I2	2	2,98	B
064-35-014-1001604-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA J2	2	2,98	B
064-35-014-1001605-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA K2	2	2,98	B
064-35-014-1001606-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA L2	2	2,98	B
064-35-014-1001607-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA M2	2	2,98	B
064-35-014-1001608-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA N2	2	2,98	B
064-35-014-1001609-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA O2	2	2,98	B
064-35-014-1001610-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA P2	2	2,98	B
064-35-014-1001611-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA Q2	2	2,98	B
064-35-014-1001612-HBV	NDM + TT Diesel +	NEA R2	2	2,98	B

Anlagen-Nr.	Anlagenkennung	Anlagenbezeichnung	WGK	Vol. [m³]	Gef.-Stufe
	TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf				
064-35-014-1001613-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA S2	2	2,98	B
064-35-014-1001614-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA T2	2	2,98	B
064-35-014-1001615-HBV	NDM + TT Diesel + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf	NEA U2	2	2,98	B
064-35-014-1001616-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Harnstofftank 1	1	50	A
064-35-014-1001617-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Harnstofftank 2	1	50	A
064-35-014-1001618-L	Herst. Nr.: noch nicht bekannt	Harnstofftank 3	1	50	A

#### V.7.14 Hinweis

Die unterirdischen Harnstofftanks sind gem. § 39 Abs. 1 AwSV der Gefährdungsstufe A zugeordnet und daher gem. § 46 Abs. 2 AwSV vor Inbetriebnahme, wiederkehrend alle fünf Jahre, nach wesentlicher Änderung und bei Stilllegung einer Sachverständigenprüfung zu unterziehen.

#### V.7.15 Hinweis

Die Notstromanlagen und der Kraftstoff-Lagerbehälter für das Notstromaggregat LSB2 sind gem. § 39 AwSV der Gefährdungsstufe B zugeordnet und daher gem. § 46 Abs. 2 AwSV vor Inbetriebnahme und nach wesentlicher Änderung einer Sachverständigenprüfung zu unterziehen.

#### V.7.16 Hinweis

Die Abfüllflächen für Kraftstoff und die Kraftstofflagertanks sind gem. § 39 AwSV der Gefährdungsstufe C zugeordnet und daher gem. § 46 Abs. 2 AwSV vor Inbetriebnahme, ein Jahr nach Inbetriebnahme (nur Abfüllflächen), wiederkehrend alle fünf Jahre, nach wesentlicher Änderung und bei Stilllegung einer Sachverständigenprüfung zu unterziehen.

#### V.7.17 Hinweis

Auf die Verpflichtungen zur Führung einer Anlagendokumentation gemäß § 43 Abs. 1 AwSV und zur Vorhaltung von Betriebsanweisungen gem. § 44 Abs. 1 AwSV wird hingewiesen.

#### V.7.18 Hinweis

Auf die Fachbetriebspflicht bei der Errichtung, Innenreinigung, Instandsetzung und Stilllegung

von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gem. § 45 AwSV wird hingewiesen.

## **V.8 Arbeitsschutz**

### **V.8.1**

Es ist eine Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung durchzuführen mittels der zu ermitteln ist:

- a) ob für einen Teil der Anlagen eine Erlaubnisbedürftigkeit nach Betriebssicherheitsverordnung vorliegt und
- b) ob für einen Teil der Anlagen eine Prüfpflicht vorliegt, die von einer Zugelassenen Überwachungsstelle ausgeführt werden muss.

Das Ergebnis dieser Ermittlung ist jeweils in der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren.

### **V.8.2 Hinweis**

Es ist eine Gefährdungsbeurteilung aufgrund

- Arbeitsschutzgesetz,
- Arbeitsstättenverordnung,
- Betriebssicherheitsverordnung und
- Gefahrstoffverordnung

durchzuführen, zu dokumentieren und aktuell zu halten.

### **V.8.3 Hinweis**

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

## **V.9 Abfallwirtschaft**

### **V.9.1**

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

### **V.9.2 Hinweis**

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

## V.10 Maßnahmen nach der Betriebseinstellung

### V.10.1

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.

## VI. Begründung

### VI.1 Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (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 Antragsgegenstand

Die CyrusOne Frankfurt 5 Holdings B.V., Schiphol Boulevard 359, 1118BJ Schiphol - Niederlande, beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 24 NDMen mit einer Gesamtfeuerleistungswärmeleistung von etwa 135,9 MW inklusive der (teilweise schon baurechtlich genehmigten) erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen. Die NDMen versorgen bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung das Rechenzentrum FF5.2 am Standort Industrieweg 47, 63450 Hanau, mit Strom.

Die Brennstoffversorgung besteht aus:

- 21 Diesellagertanks mit einem Volumen von jeweils 30 m<sup>3</sup> unter dem jeweiligen NDM-Container (Nr. A2 bis U2),
- 2 Diesellagertanks mit einem Volumen von 13 m<sup>3</sup> unter dem jeweiligen NDM-Container (LLA2, LLB2),
- 1 Diesellagertank mit einem Volumen von 7,5 m<sup>3</sup> unter dem NDM-Container (LSB2),
- Rohrleitungen von den Diesellagertanks zu den NDMen,
- 24 Motorkraftstoffpumpen,
- 3 Abfüllplätzen für Diesel,
- 24 Kraftstoffpflegeanlagen;

Die Notstromversorgung besteht aus

- 21 NDMen jeweils in einem Container neben dem Gebäude FF5.2 (Nr. A2 bis U2) mit Kraftstofftagestanks mit einem Volumen von jeweils 300 Litern,

- 2 Landlords-NDMen jeweils in einem Container neben dem Gebäude FF5.2 (Nr. LLA2, LLB2) mit Kraftstofftagestanks mit einem Volumen von jeweils 300 Litern,
- 1 Life-Safety-Generator in einem Container neben dem Gebäude FF5.2 (Nr. LSB2) mit einem Kraftstofftagestank mit einem Volumen von 300 Litern,
- 24 SCR-Systeme, Harnstofftagestanks mit einem Volumen von jeweils 400 Litern jeweils im Container,
- 3 Harnstoff-Haupttanks mit jeweils 50000 Liter Volumen,
- 1 Abfüllplatz für Harnstoff,
- 24 Kühlkreisläufen mit Rückkühler auf dem Container,
- 6 Sammel-Abgaskamine, jeweils 4-zügig.

Die Genehmigung berechtigt damit zur Errichtung und zum Betrieb von insgesamt 24 NDMen mit einer FWL von insgesamt 135,9 MW und einer max. Betriebsstundenzahl von 906 h/a. Alle NDMen sind mit einer Anlage zur Selektiven Katalytischen Reduktion (SCR) ausgestattet. Die Anlage ist eine Anlage nach Artikel 10 i.V.m. Anhang I der Industrieemissions-Richtlinie (Richtlinie 2010/75/EU).

#### Anlagenabgrenzung:

Das Rechenzentrum FF5.2 selbst wurde von der Bauaufsicht bereits baurechtlich genehmigt.

Die Kühler, die ausschließlich der Versorgung der Rechenzentren mit Kälte dienen, stellen mangels Verbindung zur NDMA keine Nebeneinrichtung der genehmigten Anlage dar.

Zudem sind die batteriegepufferten USV-Anlagen (USV: unterbrechungsfreie Stromversorgung) nicht Bestandteil dieser immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

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

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

### **VI.3 Verfahrensablauf**

Die CyrusOne Frankfurt 5 Holdings B.V. hat am 27. Juli 2022, eingegangen am 27. Juli 2022, den Antrag auf Errichtung und Betrieb von insgesamt 24 NDMen (mit einer Gesamt-Feuerungswärmeleistung von 136 MW) mitsamt zugehörigen Nebeneinrichtungen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung des Rechenzentrums FF5.2 gestellt.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG wurde unter Be-

teilung der Öffentlichkeit durchgeführt und schließt die UVP Einzelfallprüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens ein.

Die Antragsunterlagen wurden im Zusammenwirken mit den u. a. Behörden auf Vollständigkeit geprüft und von der Antragstellerin am 29. März 2023 vervollständigt. Weitere Ergänzungen erfolgten am 13. Juli 2023 und am 01. Dezember 2023.

Das Vorhaben wurde nach § 10 Abs. 3 BlmSchG und § 8 der 9. BlmSchV öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erfolgte am 24. April 2023 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt.

Der Antrag, die zugehörigen Unterlagen und die zum Zeitpunkt der Bekanntmachung vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen wurden in der Zeit vom 02. Mai 2023 bis 01. Juni 2023 im Regierungspräsidium Darmstadt und im Technischen Rathaus der Stadt Hanau nach § 10 Abs. 3 BlmSchG öffentlich ausgelegt.

Während der Einwendungsfrist vom 02. Mai 2023 bis 03. Juli 2023 wurden fristgerecht Einwendungen erhoben. Die Genehmigungsbehörde hat gemäß § 10 Abs. 6 BlmSchG entschieden, dass die eingegangenen Einwendungen keiner Erörterung bedürfen und den Erörterungstermin abgesagt. Ein Erörterungstermin fand daher nach § 16 Abs. 1 Nr. 4 der 9. BlmSchV nicht statt. Die Einwendungen wurden jedoch bei der hier vorliegenden Entscheidung berücksichtigt (siehe VI.5).

Im Staatsanzeiger für das Land Hessen vom 07. August 2023 wurde bekanntgegeben, dass der vorgesehene Erörterungstermin entfällt; auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt erfolgte eine gleichlautende Mitteilung.

Bereits vorab, per E-Mail am 18. Juli 2023, wurde die Antragstellerin nach § 16 Abs. 2 der 9. BlmSchV über den Wegfall des Erörterungstermins unterrichtet.

Die Genehmigungsbehörde gab der Antragstellerin mit Schreiben vom 22. Januar 2024 nach § 28 Absatz 1 HVwVfG Gelegenheit, sich zu dem beabsichtigten Genehmigungsbescheid zu äußern. Mit Stellungnahme vom 29. Februar 2024 hat die Antragstellerin abschließend keine Bedenken gegen den Bescheid geäußert.

Mit Antrag vom 27. Juli 2022 hat die Antragstellerin ferner die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gemäß § 8a BlmSchG beantragt.

Diese Zulassung des vorzeitigen Beginns erstreckt sich auf die

- Errichtung der drei unterirdischen Harnstoff-Haupttanks und der zugehörigen
- Rohrleitungen,
- Errichtung folgender Bauteile gemäß Fundamentplan Container UG,
- Plannummer 8.2.2 in Kapitel 18 der Antragsunterlagen
  - Stützmauer,
  - Fundamente für Kamine,
  - Fundamente für NDMen.

Die mit dem Antragschreiben beantragte Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BlmSchG für die Errichtung war am 10. Oktober 2023 (Az. wie oben) nach vorheriger Anhörung von der Genehmigungsbehörde positiv beschieden worden.

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

### 3.1 AZB

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

Nach § 7 Abs. 1 der 9. BlmSchV kann der AZB bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden. Ein konzeptioneller Entwurf des AZBs ist in den Antragsunterlagen bereits enthalten; der AZB wird zwischenzeitlich in Abstimmung mit dem RPDa Dezernat IV/F 41.5 weiter ausgearbeitet und wird fristgerecht vorgelegt werden können. In der Nebenbestimmung V.5 sind Anforderungen aufgenommen, die sicherstellen, dass dieser Bericht als qualifizierte Grundlage für die in § 5 Abs. 4 BlmSchG formulierte Betreiberpflicht dienen kann, wonach bei Betriebseinstellung eventuelle erhebliche Boden- und Grundwasserverschmutzungen in diesen Ausgangszustand zurückzuführen sind.

### 3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Für dieses Vorhaben war nach Nr. 1.1.2 Anlage 1 UVPG in Verbindung mit § 7 Abs. 1 UVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich, um festzustellen, ob für das Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht.

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls ergab, dass für das Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht.

Für das Nichtbestehen der UVP-Pflicht sind folgende Gründe unter Berücksichtigung der Merkmale des Vorhabens maßgebend:

- Von dem Vorhaben werden bei einer maximal zulässigen Betriebsstundenzahl von 906 h/a gem. Kapitel 8, Immissionsprognose des TÜV Rheinland (Bericht-Nr. 936/21251474/A1 vom 21. Dezember 2022) die Irrelevanzkriterien für die relevanten Luftschadstoffimmissionskonzentrationen nach TA Luft sowie die Abschneidekriterien für Stickstoffeinträge mit 0,3 kg N/ha\*a und für Säureeinträge mit 30 eq / ha\*a nicht überschritten. Hierbei wurden auch die Emissionen der NDMA bis Endausbau von FF5 (bestehend aus FF5.1 und FF5.2) berücksichtigt.
- Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die naturschutzrechtlich relevanten Schutzgüter sind nicht zu erwarten.
- Hinsichtlich des Geruchs ist lediglich von einer irrelevanten Zusatzbelastung gemäß Anhang 7 TA Luft auszugehen.

- Gemäß den vorliegenden Schallimmissionsberechnungen werden die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm an allen untersuchten Immissionsaufpunkten unterschritten. Mit Belästigungen bzw. erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch Lärm ist somit nicht zu rechnen.
- Über das geplante Vorhaben bis Endausbau hinaus liegt kein kumulierendes Vorhaben mit Notstromversorgungsanlagen benachbarter Rechenzentren vor.
- Das Rechenzentrum FF5.2 ist bereits baurechtlich genehmigt. Die Errichtung der NDMen erfolgt in bereits baurechtlich beantragten Containern südlich des geplanten Rechenzentrum-Gebäudes. Es kommt zu keiner anderen Neuversiegelung oder keiner wesentlichen Erhöhung der Verdichtung.
- Eine Veränderung der Quantität oder Qualität des Abwassers, seiner Frachten, Sedimentgehalte oder der Temperatur ist nicht zu erwarten. Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden 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.

Das Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls wurde nach § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erfolgte am 24. April 2023 im Staatsanzeiger für das Land Hessen und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt.

#### **VI.4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen und Begründung der Nebenbestimmungen:**

Zur Prüfung, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG für das Vorhaben unter I.1 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 I.18 - Öffentliche Sicherheit und Ordnung - hinsichtlich der Kampfmittelräumung,
  - Dezernat III 31.1 - hinsichtlich Belangen der Regionalplanung,
  - Dezernat III 33.3 - hinsichtlich Belangen des Luft- und Güterverkehrs,
  - Dezernat IV/F 41.4 Anlagenbezogener Gewässerschutz - hinsichtlich Belangen des Abwassers und wassergefährdender Stoffe,
  - Dezernate IV/F 41.5 und IV/41.1 Bodenschutz - hinsichtlich Altlasten und Belangen des Grundwassers,
  - Dezernat IV/F 42.1 Abfallwirtschaft Ost - hinsichtlich abfallrechtlicher Belange,
  - Dezernat IV/F 43.1 Immissionsschutz - hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher Belange (Luftreinhaltung und Lärmschutz),
  - Dezernat V 53.1 - hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange,

- Dezernat VI 65 Arbeitsschutz – hinsichtlich Belangen des Arbeitsschutzes,
- Magistrat der Stadt Hanau
  - Stadtplanungsamt,
  - Bauaufsichtsbehörde,
  - Gesundheitsamt,
  - Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz,
  - Umweltamt,
  - Hanau Infrastruktur Service,
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie – Abteilung Immissionschutz – I 12 Luftreinhaltung,
- Regionalverband Frankfurt Rhein-Main.

In dem Verfahren wird die Baugenehmigung nach § 74 HBO für die beantragte NDMA von FF5.2 (s. u. I.1 b)) miteingeschlossen.

#### VI.4.1 Allgemeines

Als Ergebnis der behördlichen Prüfung ist festzuhalten, dass die nach § 5 und § 6 BImSchG einzuhaltenden Pflichten erfüllt werden. Dies ergibt sich im Einzelnen insbesondere aus Folgendem.

#### VI.4.2 Planungsrecht und Bauordnungsrecht

Das Vorhaben wird als in einem im Zusammenhang bebauten Bereich gelegen beurteilt, dabei entspricht die Eigenart der näheren prägenden Umgebung am ehesten einem Industriegebiet nach § 9 BauNVO. Dem Vorhaben wird aus bauplanungsrechtlicher Sicht zugestimmt und das Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB erteilt.

Im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der vorgesehene Standort als „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ dargestellt. Zu der vorgelegten Planung bestehen auch hinsichtlich der vom Regionalverband Frankfurt Rhein/Main zu vertretenden Belange keine Bedenken.

Aus bauordnungsrechtlicher Sicht handelt es sich um einen Sonderbau, der nach § 66 HBO zu beurteilen ist.

Die Betriebseinheiten Brennstoffversorgung und Notstromversorgung dienen dem geplanten Rechenzentrum. Für das Rechenzentrum wurde ein Baugenehmigungsverfahren durchgeführt und mit Bescheid vom 15. Juni 2023 baurechtlich genehmigt.

Für das geplante Bauvorhaben ist der Nachweis der Standsicherheit durch Vorlage gültiger bauaufsichtlicher Zulassungen erforderlich, der spätestens mit der Baubeginnsanzeige der Bauaufsicht der Stadt Hanau vorzulegen ist. Die Genehmigung ohne Nachweis der Standsi-

cherheit durch Vorlage gültiger bauaufsichtlicher Zulassungen wird unter der auflösenden Bedingung erteilt, dass mit den Bauarbeiten erst nach dessen Vorlage begonnen werden darf. Ansonsten bestehen aus bauordnungsrechtlicher Sicht unter Berücksichtigung der in diesen Bescheid aufgenommenen Auflagen und Hinweisen aus Sicht der Bauaufsichtsbehörde keine Bedenken.

#### VI.4.3 Brandschutz

Die Unterlagen wurden vom Amt für Brand- und Bevölkerungsschutz der Stadt Hanau aus brandschutztechnischer Sicht geprüft, das keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der Anlage vorgetragen hat. Die Nebenbestimmungen des Brandschutzamtes wurden im Bescheid festgelegt. Das Gebäude/die Anlage ist nach § 15 des Gesetzes über den Brandschutz, der allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes (HBKG) gefahrenverhütungsschulpflichtig. Nach § 15 des Gesetzes über den Brandschutz, der allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes (HBKG) werden Bauwerke, Anlagen, Einrichtungen und Lagerstätten überprüft, die in besonderem Maße brandgefährdet oder brandempfindlich sind oder in denen bei Ausbruch eines Brandes oder einer sonstigen Gefahr eine größere Anzahl von Personen gefährdet werden kann.

#### VI.4.4 Altlasten, nachsorgender Bodenschutz und Grundwasserschutz

Ein Ausgangszustandsbericht (AZB) ist erforderlich, da es sich um eine Anlage gem. Ziffer 1.1 Industrieemissionsrichtlinie handelt. Der Antragsteller beantragt, den AZB als eigenständiges Dokument vorzulegen. Dies ist gem. § 7 Abs. 1 der 9. BImSchV zulässig. Allerdings ist ein überarbeitetes Untersuchungskonzept vorzulegen, da zwischenzeitlich im Bereich des Flurstücks 36/129 ein Bodenaustausch erfolgt ist und daher die ursprünglich vorgesehenen Bodenuntersuchungen nicht mehr sinnvoll sind. Der Ausgangszustandsbericht ist rechtzeitig vor der ersten Befüllung der Anlagen vorzulegen, da nur so eine Dokumentation des mit Sicherheit vom Anlagenbetrieb unbeeinflussten Zustandes möglich ist. Das Regierungspräsidium Darmstadt entscheidet nach der Vorlage des Ausgangszustandsberichts zeitnah über die Zustimmung.

Hinsichtlich des vorsorgenden Bodenschutzes bestehen keine Bedenken.

Die Festlegung zur Sicherung des Tiefbrunnens unter Nebenbestimmung V.5.2 dient dem Grundwasserschutz und der Konkretisierung der erforderlichen Sorgfaltspflicht (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 WHG)

#### VI.4.5 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 Nummer 3.1 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) so zu errichten und zu betreiben, dass

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

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). Die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden durch Nummer 4 der TA Luft konkretisiert.

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

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

Die NDMA wurde hierbei bis Endausbau im Rahmen der Immissionsprognose berücksichtigt. Entsprechend Nummer 4.1 TA Luft soll auf die Ermittlung von Immissionskenngößen - Maßstab für die Einhaltung des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. Nummer 4 der TA Luft - für Schadstoffe, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 (Regelungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit), 4.3 (Regelungen zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag), 4.4 (Regelungen zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen) und 4.5 (Regelungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen) TA Luft festgelegt sind, verzichtet werden

- a) wegen geringer Emissionsmassenströme (vgl. Nummer 4.6.1.1 TA Luft),
- b) wegen einer geringen Vorbelastung (vgl. Nummer 4.6.2.1 TA Luft) und
- c) wegen einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung (vgl. Nummer 4.2.2 Buchstabe a), 4.3.2 Buchstabe a), 4.4.1 Satz 3, 4.4.3 Buchstabe a) und 4.5.2 Buchstabe a)).

Die Regelungen nach Nummer 4.5 TA Luft sind in Bezug auf das Vorhaben wegen des Fehlens der hier relevanten Schadstoffe nicht heranzuziehen. Wann eine Immission in diesem Zusammenhang als irrelevant anzusehen ist, regeln die Nummern 4.2.2 Buchstabe a), 4.4.1 Satz 3 und 4.4.3 a) der TA Luft. In oben dargestellten Fällen nach Nummer 4.1 a. bis c. TA Luft kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können.

In allen anderen Fällen, sowie wenn trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a) oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b) hinreichend Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung

nach Nummer 4.8 TA Luft vorliegen, sind die Immissionskenngrößen Vorbelastung (entsprechend Nummer 4.6.2 TA Luft), Zusatzbelastung (und nach TA Luft: Gesamtzusatzbelastung) und Gesamtbelastung (Nummer 4.6.4 TA Luft) zu ermitteln. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, wenn die ermittelte Gesamtbelastung in dem nach Nummer 4.6.2.5 TA Luft festgelegten Beurteilungsgebiet den in den Nummern 4.2 bis 4.5 TA Luft jeweils festgesetzten Immissionswert nicht überschreitet. Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte nicht festgelegt sind, sind weitere Ermittlungen nur geboten, wenn die Voraussetzungen nach Nummer 4.8 TA Luft vorliegen.

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

Nach Nummer 5.5.2.1 TA Luft kann in Fällen, in denen nur innerhalb weniger Stunden aus Sicherheitsgründen Abgase emittiert werden, die erforderliche Schornsteinhöhe im Einzelfall festgelegt werden. Die Immissionsprognose basiert auf den Konventionen, die im „Leitfaden zur Ermittlung von Schornsteinmindesthöhen und zulässiger maximaler Betriebszeiten durch Immissionsprognosen in Genehmigungsverfahren für Rechenzentren (RZ) mit Notstromdieselmotoranlagen (NDMA), RP Darmstadt, HLNUG, Stand Februar 2017“ (veröffentlicht unter [https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Leitfaden\\_RZ\\_ImProgn.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Leitfaden_RZ_ImProgn.pdf)) getroffen wurden. Der Leitfaden standardisiert die nach Nummer 5.5.2.1 TA Luft mögliche Einzelfallentscheidung.

Mit den Ausbreitungsrechnungen der Prognose wird der Nachweis erbracht, dass mit den angesetzten Kaminhöhen der NDMA keine schädlichen Umwelteinwirkungen immissionsseitig hervorgerufen werden können.

In der Immissionsprognose wurde im Ergebnis der Prognosen zur Langzeitbelastung und Belastung durch Stickstoff- und Säure-Depositionen der Nachweis der Irrelevanz erbracht, um auf vertiefende Untersuchungen zur Vor- und Gesamtbelastung verzichten zu können – auch im Rahmen naturschutzrechtlicher Prüfung und Bewertung.

Bei der Ermittlung der Kurzzeitbelastung in der Prognose wurde die unbekannte Vorbelastung aus den Beiträgen der Emissionen von entsprechenden Anlagen anderer Betreiber nach o.a. Leitfaden abgeschätzt. Die Vorbelastung ging in die Ermittlung der Gesamtbelastung für die Umgebung bzw. den Einwirkungsbereich der Anlage ein.

Mit der Immissionsprognose wurde die maximal mögliche Betriebsstundenzahl für die NDMA ermittelt, unterhalb derer alle geltenden Immissionswerte sicher eingehalten werden.

Die im Antrag vorgelegte Prognose wurde durch die Behörde geprüft. Die Prüfung hat ergeben, dass das für die Immissionsprognosen zum Nachweis der Einhaltung der Anforderungen aus § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. Nummer 4 TA Luft verwendete Berechnungsmodell und die angewandten Daten geeignet sind. Für die Erstellung der Prognose wurden die Erkenntnisse bis zum Vorliegen der prüffähigen Immissionsprognose berücksichtigt.

#### Prüfung soweit Immissionswerte nicht festgelegt sind und in Sonderfällen nach Nummer 4.8 TA Luft 2021):

In der Immissionsprognose wurde anhand von Ausbreitungsrechnungen geprüft, ob hinreichende Anhaltspunkte für das Vorhandensein schädlicher Umwelteinwirkungen durch vom

Vorhaben erzeugte Stickstoff- und Säureeinträge in nahe gelegene FFH-Gebiete vorliegen. Zusätzlich wurde der Stickstoff- und Säureeintrag berechnet, um eine Bewertung als "hinreichender Anhaltspunkt" für schädigende Umwelteinwirkung nach TA Luft Nr. 4.8 zu erlauben. Der Stickstoff- und Säureeintrag liegt bei Einhaltung der maximalen jährlichen Betriebsstunden von 906 Stunden pro Jahr (beim Betrieb der NDMen parallel) unterhalb der Abschneidekriterien von  $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  bzw.  $30 \text{ eq (N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ . Es gibt somit keine hinreichenden Anhaltspunkte für eine schädigende Umwelteinwirkung durch Stickstoff- und Säureeintrag. Eine Sonderfallprüfung ist deshalb nicht erforderlich.

Die Abschneidekriterien, die hier zu Grunde gelegt werden, sind wie folgt fachlich begründet: Ziffer 4.8 TA Luft in der novellierten Fassung von Dezember 2021 knüpft die (Sonder-)Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition (und in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung zusätzlich durch Schwefeldepositionen) gewährleistet ist, zunächst an die Prüfung, ob die Anlage in erheblichem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. Hierbei ergeben sich Anhaltspunkte für die Sonderfallprüfung nach Ziffer 4.8 der TA Luft nur, wenn empfindliche Pflanzen und Ökosysteme in einem Einwirkbereich bzw. Beurteilungsgebiet liegen. Dies setzt aber das Vorhandensein eines für die Beurteilung der Auswirkungen auf empfindliche Pflanzen und Ökosysteme vorhandenen Einwirkbereichs bzw. Beurteilungsgebiets voraus. Die in der Prognose verwendeten Abschneidekriterien für das Vorliegen eines solchen Einwirkbereichs bzw. Beurteilungsgebiets überschreiten in der Höhe nicht die Abschneidekriterien nach TA Luft.

Insofern setzt die TA Luft ein Irrelevanzkriterium für die Festlegung des Beurteilungsgebietes fest. Sofern ein Beurteilungsgebiet im Sinne der TA Luft für die Untersuchung der Auswirkungen von Stickstoffeinträgen nicht vorliegt, ist in der Regel davon auszugehen, dass die Anlage nicht in erheblichem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. Die Prüfung des Einzelfalles im Rahmen einer Sonderfallprüfung kann dann nach Nummer 4.8 TA Luft unterbleiben. Für ein Irrelevanzkriterium zur Festlegung des Beurteilungsgebietes im Rahmen der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gegeben ist, kann jedenfalls das Irrelevanzkriterium  $0,3 \text{ kg N} / (\text{ha} \cdot \text{a})$  aus dem neuen LAI-Leitfaden (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz) „Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz“ (2019) angewendet werden. Diesem Ansatz liegt nach LAI-Leitfaden die Überlegung zu Grunde, dass sehr geringe zusätzliche Mengen Stickstoffeintrag im Kontext des Gesamteintrags von Stickstoff in Deutschland nicht als ursächlich für eine negative Veränderung angesehen werden können.

Die Kühlung der NDMen erfolgt über geschlossene Kühlsysteme, sodass auch von keinen Emissionen durch Keime über die Dampfschwaden auszugehen ist.

Insgesamt sind schädliche Umwelteinwirkungen im Ergebnis der für Luftschadstoffe durchgeführten Immissionsprognose immissionsseitig nicht zu erwarten.

Die Nebenbestimmungen waren erforderlich, um die Annahmen der Immissionsprognose festzuschreiben. Diese stellen sicher, dass die Voraussetzungen für die Schornsteinhöhenberechnung, den Nachweis der Irrelevanz der Immissionen, die Betriebszeitbeschränkung und

damit die Grundlage für die Beurteilung, ob die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erfüllt sind. Insbesondere schädliche Umwelteinwirkungen in Bezug auf die menschliche Gesundheit sind somit auszuschließen.

Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG:

Die Anlage unterliegt aufgrund des § 1 i.V.m. § 4 der 13. BImSchV nicht der 13. BImSchV (Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen).

Nach § 1 Abs. 1 der 13. BImSchV gilt die 13. BImSchV für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mindestens 50 MW. Feuerungsanlagen nach der 13. BImSchV sind nicht aggregierbare Einzelfeuerungsanlagen (einzelne Feuerungsanlagen) oder aggregierte Feuerungsanlagen im Sinne des § 4 der 13. BImSchV. Nach § 4 Abs. 3 der 13. BImSchV werden einzelne Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 15 MW für die Berechnung der FWL in der Aggregation nicht berücksichtigt. Die einzelnen NDMen der NDMA sind Einzelfeuerungen (einzelne Feuerungsanlagen) in diesem Sinne mit jeweils einer Feuerungswärmeleistung unter 15 MW und daher nach § 4 Abs. 3 der 13. BImSchV nicht aggregierbar. Daher fallen die NDMen nicht unter den Anwendungsbereich der 13. BImSchV. Auch die BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen gelten nicht für die Verfeuerung von Brennstoffen in Einheiten mit einer Feuerungswärmeleistung von jeweils weniger als 15 MW. Die Anlage unterliegt damit nach § 1 Abs. 1 Nummer 3 der 44. BImSchV den Regelungen der 44. BImSchV, in welcher die für diese Anlagen geltenden Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen festgeschrieben sind. Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 der 44. BImSchV gilt die 44. BImSchV für gemeinsame Feuerungsanlagen gemäß § 4 der 44. BImSchV mit einer Feuerungswärmeleistung von mindestens 1 Megawatt, unabhängig davon, welche Brennstoffe oder welche Arten von Brennstoffen eingesetzt werden, es sei denn, diese Kombination bildet eine Feuerungsanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr, die unter den Anwendungsbereich der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen fällt. Wie oben dargestellt unterliegen die NDMen nicht dem Anwendungsbereich der 13. BImSchV. Daher unterliegen diese Motoren nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 der 44. BImSchV den Anforderungen aus der 44. BImSchV.

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

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

Gemäß § 16 Abs. 5 der 44. BImSchV wird für staubförmige Emissionen im Abgas als Mindestanforderung die Massenkonzentration von 50 mg/m<sup>3</sup> für den neuen Motor festgelegt. Bei Motoren, welche diesen Wert einhalten können, kann aufgrund der Regelung des § 16 Abs. 5 S. 5 der 44. BImSchV auf den Einbau von Rußpartikelfiltern verzichtet werden.

Für Formaldehyd gilt gemäß § 16 Abs. 10 Nr. 4 der 44. BImSchV ein Grenzwert für die Massenkonzentration im Abgas von 60 mg/m<sup>3</sup>. Die Grenzwerte für NO<sub>x</sub> als NO<sub>2</sub> sowie für SO<sub>x</sub> als

SO<sub>2</sub> wurden aufgrund der Berücksichtigung in den Berechnungen der Immissionsprognose festgelegt. Für Kohlenmonoxid (CO) gelten nach 44. BImSchV keine Emissionsgrenzwerte. Allerdings sind hier die Möglichkeiten der Emissionsminderung für Kohlenmonoxid durch motorische Maßnahmen auszuschöpfen. Emissionsmessungen für Kohlenmonoxid sind aufgrund von Vorgaben aus der europäischen MCPD-Richtlinie erforderlich und wurden deshalb in den Nebenbestimmungen zur Luftreinhaltung festgelegt.

Bei der Nebenbestimmung V.6.18 handelt es sich gem. § 12 Abs. 2a BImSchG um einen Auflagenvorbehalt. Dieser ist erforderlich, um mögliche Festlegungen, die sich aus den Emissionsmessungen ergeben, auch nach Erteilung der Genehmigung in Form von Auflagen erteilen zu können. Die Zustimmung der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt wurde mit der Anhörung zum Bescheidsentwurf eingeholt.

#### Geruchsbetrachtung:

In der Immissionsprognose wird das Auftreten von Geruchsimmissionen aufgrund der Verbrennungsprozesse bewertet. Geruchsimmissionen wurden im Ergebnis von Ausbreitungsrechnungen ermittelt und bewertet. Das Ergebnis der Geruchsausbreitungsrechnung zeigt, dass die Geruchzusatzbelastung in allen relevanten Schichten unterhalb des Irrelevanzkriteriums von 2 % liegt. Die Ergebnisse sind sachgerecht und nachvollziehbar.

#### 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 NDMen werden diese regelmäßig einem Testlauf unterzogen. Da es sich hierbei nicht um einen Regelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen handelt, ist eine Abwärmernutzung 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 planbarer Betriebsstunden pro Jahr ist nach § 3 Abs. 4 Nr. 2 KNV-V kein Kosten-Nutzen-Vergleich und keine Wirtschaftlichkeitsanalyse erforderlich. Auf den Nachweis eines Sachverständigen wird aus Billigkeitsgründen verzichtet, da es sich hierbei nicht um einen Regelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen handelt, sondern ausschließlich um einen Notbetrieb.

#### 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 3 MW sowie folgende Einheiten nicht miteinbezogen:

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

Da die beantragte Anlage ausschließlich aus NDMen (Notstromaggregate im Sinne des TEHG) besteht, ist sie nicht emissionshandelspflichtig.

#### Zusammenfassung:

Mittels Ausbreitungsrechnung wurde nachgewiesen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können, wenn die Betriebsstundenanzahl auf 906 Stunden pro Jahr begrenzt wird.

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

Die Nebenbestimmungen zur Luftreinhaltung stellen darüber hinaus die Überwachung der Betriebsstunden des jeweiligen NDMs sicher.

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

Durch das Vorhaben sind insb. keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen bzw. erhebliche Nachteile für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit zu erwarten (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Relevante Auswirkungen, insbesondere erhebliche nachteilige Auswirkungen sind aufgrund der eingesetzten Anlagentechnik, der verwendeten Brennstoffe sowie der vorgesehenen Maßnahmen zum sicheren Betrieb der Anlage auf die Schutzgüter nach § 1 BImSchG nicht zu erwarten. Alle durch die Antragstellerin vorgelegten Unterlagen, insbesondere die vorgelegten Gutachten zur Luftreinhaltung wurden durch die Genehmigungsbehörde und die immissionsschutzrechtliche Überwachungsbehörde geprüft. Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch das Vorhaben die Anforderungen des § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG sowie der nachgeordneten konkretisierenden Regelwerke hinsichtlich der Luftreinhaltung eingehalten werden.

Zusammenfassend können im Bereich der Luftreinhaltung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben hervorgerufen werden, wenn die Einhaltung der Nebenbestimmungen unter V. sichergestellt ist. Die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen wird durch das RPDA Dezernat IV/F 43.1 als zuständige Überwachungsbehörde überprüft. Die Anforderungen an die Emissionsmessungen basieren auf den Anforderungen nach § 31 der 44. BImSchV. Messverfahren sind normierte Verfahren nach Stand der Messtechnik. Anforderungen an die Messplätze sind in der DIN EN 15259 festgelegt.

#### VI.4.6 Immissionsschutz – Lärmschutz

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 einschließlich der Geräuschimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht 936/21251474/01B vom 13. Dezember 2022 werden die Auswirkungen des Betriebs der NDMA bezüglich der Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft dargestellt.

Wie vom Sachverständigen berechnet wurde, ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der NDMA unter den in der Geräuschimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht 936/21251474/01B vom 13. Dezember 2022 zugrunde gelegten Ausgangswerten und Randbedingungen an den Immissionsorten Io1 bis Io23 die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) während des regulären Wartungs- und Testbetriebs der NDMen (max. 10 NDM pro Tag für max. 1 h) in der Tageszeit um mindestens 15 dB(A) unterschritten werden und am Aufpunkt Io24 mit den UTM-Koordinaten 32496182,53 / 5552280,70 / 10,80 m über Geländeniveau Beurteilungspegel (zul. Immissionswert) von  $L_{r, \text{Tag}} = 49 \text{ dB(A)}$  und  $L_{r, \text{Nacht}} = 34 \text{ dB(A)}$  nicht überschritten werden.

Für weitere durchzuführende Betriebsszenarien der NDMen (wie z. B. bei Emissionsmessungen) sind aufgrund der Laufzeiten der Netzersatzanlagen geringere Beurteilungspegel zu erwarten.

Aufgrund der hohen Unterschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte durch den Betrieb der NDMA um mindestens 15 dB(A) an den Immissionsorten Io1 bis Io23 sowie der Einhaltung des zul. Immissionswertes am Aufpunkt Io24 kann eine Bestimmung der Vorbelastung durch die Schallimmissionen anderer einwirkender Anlagen und Betriebe entfallen.

Der einmal jährlich stattfindende Black-Building-Test, bei dem alle NDMen parallel über 6 h betrieben werden, ist als seltenes Ereignis i. S. d. Nr. 7.2 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu beurteilen. Bei seltenen Ereignissen nach Nr. 7.2 TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden entsprechend Nr. 6.3 TA Lärm, 70 dB(A) während der Tageszeit. Gemäß den Angaben in der Geräuschimmissionsprognose wird dieser Wert beim Black-Building-Test an allen Immissionsorten um mehr als 15 dB(A) unterschritten.

Die Prüfung des Antrages hinsichtlich des Lärmschutzes hat ergeben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch die NDMA nicht zu erwarten ist.

Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen stützen sich auf die TA Lärm und beschreiben die zur Sicherung der hieraus resultierenden Ansprüche notwendigen Anforderungen.

Die schalltechnische Begleitung der Inbetriebnahme der NDMA hinsichtlich der tieffrequenten Geräusche (Nebenbestimmung V.6.8) ist erforderlich, da eine Prognose tieffrequenter Geräusche nicht mit ausreichender Sicherheit möglich ist.

Die Immissionsschallpegelmessung nach Inbetriebnahme der NDMA (V.6.11 - V.6.13) dient der Überprüfung der in der o. g. Geräuschimmissionsprognose genannten Schallleistungspegel und der Wirksamkeit der Lärmschutzwand.

#### VI.4.7 Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

##### Abwasser:

Betriebliches Abwasser fällt bei Errichtung und Betrieb der Netzersatzanlagen und auch der Kraftstoffversorgung nicht an.

Niederschlagswasser der nicht überdachten Abfüllflächen für Kraftstoff werden über einen Ölabscheider mit Koaleszenzstufe in den städtischen Schmutzwasserkanal abgeleitet.

Der ebenfalls nicht überdachte Abfüllplatz für Harnstoff entwässert über ein Sicherheits-Auffangbecken mit Sensor sowie Alarmierung.

Die Radiatoren der geschlossenen, füllstandsüberwachten Kühlkreisläufe stehen in Auffangwannen auf den Dachflächen der Generatoren. Die Abläufe für Niederschlagswasser sind an die Mischkanalisation angeschlossen und werden bei einem Füllstandsalarm durch ein Ventil verschlossen.

Der Antrag auf Niederschlagswasserversickerung für die Bauteile FF5.1 und FF5.2 wird in einem gesonderten Verfahren bearbeitet.

##### Umgang mit wassergefährdenden Stoffen:

Gemäß § 63 Abs. 1 WHG wird für folgende Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die wasserrechtliche Eignung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgestellt:

##### Abfüllplätze für Kraftstoff

Drei Anlagen zum Abfüllen von Kraftstoff, jeweils maßgebliches Volumen 12 m<sup>3</sup>, jeweils maßgebliche WGK 2, jeweils Gefährdungsstufe C

Die Abfüllanlagen beinhalten nachfolgende Anlagenteile

- Verbundpflasterplatten (Fabrikat Kortmann TASIKOR SW 502 - bauaufsichtliche Zulassung Z-74.3-115 oder gleichwertig) mit entsprechendem Dichtungssystem zur Fugenabdichtung.

- Kraftstoffabfüllschrank mit Leckerkennungsmodul (AFRISO OM5 oder gleichwertig)
- Zugehörige doppelwandige Kraftstoffleitungen aus Stahl mit zugelassenem Leckanzeigesystem (Hersteller BRUGG Rohrsysteme GmbH - bauaufsichtliche Zulassung Z-38.4-253 mit Leckanzeigesystem VLR410/E oder gleichwertig).

Der abgedichtete Bereich der jeweiligen Abfüllfläche wird mit einer rückseitigen Spritzschutzwand (zum Gebäude hin) ausgestattet.

Die Niederschlagsentwässerung aller Kraftstoff-Abfüllflächen erfolgt über einen Koaleszenzabscheider ("Protector-D" Rückhaltesystem - Hersteller Fa. ACO Tiefbau Vertrieb GmbH - bauaufsichtliche Zulassung Z-74.1-70).

#### Eignungsfiktion:

Für solche Anlagenteile, die aufgrund der Eignungsfiktion nach § 63 Absätze 4 oder 5 WHG als geeignet gelten, wird die Eignungsfiktion lediglich in Bezug genommen, ohne jedoch die Eignung mit Feststellungswirkung zu bestätigen. Die Anlagenteile, auf die dies zutrifft, sind ebenfalls in Abschnitt II dieses Bescheides genannt.

Aus Sicht des anlagenbezogenen Gewässerschutzes sind durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

#### VI.4.8 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Die Nebenbestimmung unter V.9 konkretisiert in diesem Einzelfall die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung. Sie ist angemessen und belastet die Antragstellerin nicht unverhältnismäßig und dient der Dokumentation der durchgeführten Ermittlung von Prüfpflichten und Erlaubnisbedürftigkeit nach Betriebssicherheitsverordnung.

Zu den Hinweisen:

Das Instrument der Gefährdungsbeurteilung ist im Arbeitsschutz seit 1996 eingeführt. Die o.g. gesetzlichen Bestimmungen fordern den Arbeitgeber auf, Gefährdungen zu ermitteln, Maßnahmen zur Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes abzuleiten und durchzuführen und schließlich eine Evaluation / Anpassung der Maßnahmen durchzuführen. Im Rahmen der Gefahrstoffverordnung ist das Gefahrstoffverzeichnis gefordert, als eine Grundlage für die Gefährdungsbeurteilung. Insofern stellen die Hinweise keine Belastung für die Antragstellerin dar, denn sie enthalten nur bestehende, gesetzliche Bestimmungen.

#### VI.4.9 Abfallwirtschaft

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

#### VI.4.10 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

Nach § 5 Abs. 3 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach einer Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können und vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustands des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

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

#### VI.4.11 Naturschutz

Für das geplante Vorhaben ist nach Prüfung der Kriterien nach Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) für eine allgemeine Vorprüfung die Durchführung einer UVP entbehrlich, da keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die naturschutzrechtlich relevanten Schutzgüter zu erwarten sind.

Dies ist darin begründet, dass die in Ziffer 2.3 Anlage 3 UVPG benannten Schutzkriterien 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 Säureinträge nicht abzuleiten ist. Anhand der Berechnungen im Rahmen der Immissionsprognose (Kapitel 8 - Luftreinhalte) konnte gezeigt werden, dass die Abschneidekriterien für Stickstoffdeposition und den Säureeintrag bei Einhaltung der beantragten Betriebsstunden von 906 h/a im Bereich naturschutzrechtlich relevanter Schutzgebiete offensichtlich unterschritten werden.

Ebenso ergibt sich gemäß Kapitel 20 (Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung) auch keine Betroffenheit der naturschutzrechtlich relevanten Qualitätskriterien gemäß Ziffer 2.2. Anlage 3 UVPG (Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

## VI.5 Einwendungen der Öffentlichkeit

Im Genehmigungsverfahren wurden Einwendungen zu folgende Themen erhoben:

### VI.5.1 Antragsgegenstand, Anlagenabgrenzung

#### VI.5.1.1 Wesentliche Einwendungen

Der Einwender kritisiert die Aufteilung des Genehmigungsverfahrens für das Vorhaben FF 5 = FF5.1 + FF5.2. Die Gesamtfeuerungsleistung von 48 NDMen mit 271,8 MW sei zwar in der Immissionsberechnung betrachtet, die Aufteilung des Verfahrens in eine erste Stufe (FF 5.2) mit 24 NDMen mit einer FWL von 135,9 MW und in eine zweite Stufe (FF 5.1) mit weiteren 24 NDMen sei allerdings mit einer Aufsplitterung der Öffentlichkeitsbeteiligung verbunden. Genehmigungsverfahren dieser Art seien vorzugsweise insgesamt als kumulierte Verfahren zu behandeln. Da die FWL des Gesamtvorhabens FF5 über dem Schwellenwert von 200 MW läge, wird die Durchführung einer UVP gefordert. Es sei zwar gemäß 1.1.2. Anlage 1 UVP-Gesetz für die Teilanlage FF5.2 keine UVP erforderlich, allerdings für die geplante Gesamtanlage schon, da die Gesamt-FWL, wie in der Immissionsberechnung angegeben, über der Schwelle für ein UVP-Verfahren läge. Die NDMA habe eine klare Verbundenheit mit dem Gesamtvorhaben. Die BImSchG-Genehmigung solle die Baugenehmigung zu dem Gesamtvorhaben umfassen. Nur mit der gesamten Baugenehmigung seien Fragen der Ausbreitung der Emissionen (inkl. Wärmeemissionen) und die Wechselwirkung von Abgasfahnen mit den Emissionsfahnen der NDMen beurteilbar.

Außerdem könne die Anwendung der 44. BImSchV aus Sicht des Einwenders nicht nachvollzogen werden. Aufgrund der Überschreitung des Werts der Feuerungswärmeleistung von 50 MW müsse das Genehmigungsverfahren nach der 13. BImSchV durchgeführt werden.

#### VI.5.1.2 Würdigung der Einwendungen / Bewertung

Die NDMen und deren Nebeneinrichtungen zur Notstromversorgung der Rechenzentren FF5.1 und FF5.2 werden Gegenstand mehrerer immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren sein. Gegenstand des vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Antrags und dieser Genehmigung nach § 4 BImSchG ist die Errichtung und der Betrieb von insgesamt 24 NDMen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung des Rechenzentrums FF5.2. Die NDMen für das Rechenzentrum FF5.1 werden in einem späteren Verfahren nach § 16 BImSchG beantragt. Deren Genehmigungsfähigkeit wird dann zu gegebener Zeit im dann durchzuführenden Genehmigungsverfahren i.V.m. einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) geprüft. Im vorliegenden Antrag nach § 4 BImSchG wird jedoch der Endausbau im Eingang der Prognosen - sowohl der Immissionsprognose für die Luftschadstoffe als auch die Schallimmissionsprognose - konservativ bereits berücksichtigt. Das Rechenzentrum selbst ist kein Antragsgegenstand und immissionsschutzrechtlich nicht

genehmigungspflichtig. Alle Einwendungen die sich auf die Emissionen/Immissionen des Rechenzentrums selbst in jedweder Form beziehen, werden hier nicht weiter behandelt, da es sich nicht um den Antragsgegenstand handelt.

Zur Begründung der Anwendung der 44. BImSchV wird auf den Abschnitt VI.4.6 verwiesen.

## VI.5.2 Emissionen über Luftpfad, Ableitung der Emissionen

### VI.5.2.1 Wesentliche Einwendungen

Schornsteinhöhe:

Es sei darzulegen, ob und ggf. in welcher Weise seitens der Stadtplanung Vorgaben durch Bebauungspläne getroffen wurden (Restriktionen seitens der Stadtplanung).

Bei der Anwendung des Leitfadens des RP Darmstadt zur Bestimmung der Schornsteinhöhe von 35 m fehle eine Begründung, wieso dieser Leitfaden in diesem Fall anstelle der TA Luft angewendet werde oder werden könne.

Aussagen wie „die Schornsteine wären ansonsten zu hoch“ oder „höhere Schornsteine ... nicht angemessen“ seien weder technisch noch rechtlich relevant bzw. begründet und nicht bewertbar. Die Anforderungen der VDI 3781 Blatt 4 in Bezug auf einen ungestörten Abtransport mit der freien Luftströmung seien einzuhalten.

Emissionen:

Gefordert wird eine Übersicht über alle Rechenzentren und deren Genehmigungsparameter, Emissionsmengen- und Konzentrationen im Umkreis von 10 km und die Einbeziehung derer Emissionen in eine Gesamtberechnung. Da im Rhein-Main-Gebiet eine erhebliche Anzahl von NDMen sich nicht nur, aber inzwischen überwiegend in Rechenzentren befinden würden, wäre es erforderlich, die gesamten Schadstoffemissionen sowohl für den Testbetrieb als auch für den möglichen Notfallbetrieb mit den Luftreinhaltezielsetzungen im Rhein-Main-Gebiet in Relation zu setzen. In der Summe könnten nämlich allein durch den Testbetrieb Schadstoffemissionen resultieren, die im Jahr höher sind als der jährliche Stickoxidausstoß eines Kohlekraftwerks.

Betriebsszenarien:

Die Vorgehensweise der Berechnung der maximal erlaubten Jahresnutzungsstunden sei nicht gerechtfertigt. Der Antragssteller habe keinen Antrag auf eine bestimmte Betriebsstundenzahl zum Betrieb der NDMen gestellt, sondern die Immissionsprognose darauf ausgelegt, dass mit einer maximalen Laufzeit von 906 Stunden im Jahr die zulässigen Immissionswerte mit Einwirkung auf die naheliegenden Naturschutzgebiete angeblich noch unterschritten wären.

Es wäre vom Antragssteller auch nicht dargelegt, dass nicht doch ein Interesse bestünde, die NDMen im Notfall auch länger als 906 Stunden pro Jahr zu betreiben. Aus dem Vorsorgegrundsatz ergebe sich, dass eine Genehmigung zu Emissionen von Schadstoffen nur in dem Maße erfolgen dürfe, für den ein Zweck und Interesse nachgewiesen werde. Die Berechnung

der maximalen Laufzeiten der NDMen beruhe auf einer fiktiven konstruierten Berechnungsweise, die nicht den realen Einsatzzweck der Anlagen berücksichtige. Mit dem dargelegten Testbetrieb habe die genannte Stundenzahl nichts zu tun. Die maximale Laufzeit sei nur abgeleitet aus einer Berechnung, bei der die Grenzwerte der Stickoxid- und Säuredeposition in einem der nahe liegenden Naturschutzgebiete unterschritten seien.

Zusätzlich lägen die seitens der Bauaufsicht genehmigten Laufzeiten im Bereich von 2000 h im Jahr und mehr.

#### VI.5.2.2 Würdigung der Einwendungen / Bewertung

##### Schornsteinhöhe:

Das Vorhaben liegt in einem Bereich ohne Bebauungsplan und wird bauplanungsrechtlich nach § 34 BauGB beurteilt. Es gibt somit keine bauplanungsrechtlichen Vorgaben mit einer festgesetzten maximal zulässigen Schornsteinhöhe.

Der beantragten Schornsteinhöhe von 35 m wurde seitens des Planungsrechts innerhalb der Bauaufsicht der Stadt Hanau aus bauplanungsrechtlicher Sicht zugestimmt und dementsprechend baurechtlich genehmigt.

Nach Nr. 5.5.2.1 Abs. 9 TA Luft kann die Schornsteinhöhe bei Quellen, die nur innerhalb weniger Stunden aus Sicherheitsgründen Abgase emittieren im Einzelfall festgelegt werden. Ein ungestörter Abtransport und eine ausreichende Verdünnung der Abgase sind auch hier anzustreben. Im vorliegenden Fall wurde die Schornsteinhöhe mit 35 m über Grund nach den Kriterien der VDI-Richtlinie 3781 Blatt 4 sachgerecht ermittelt. Damit ist für alle geplanten Schornsteine der ungestörte Abtransport mit der freien Luftströmung gegeben.

Der Leitfaden „zur Ermittlung von Schornsteinmindesthöhen und zulässiger maximaler Betriebszeiten durch Immissionsprognosen in Genehmigungsverfahren für Rechenzentren (RZ) mit Notstromdieselmotoranlagen (NDMA)“, veröffentlicht unter, [https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Leitfaden\\_RZ\\_ImProgn.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Leitfaden_RZ_ImProgn.pdf) gilt als Hilfestellung zur Festlegung der Schornsteinhöhe im Einzelfall von NDMen für Rechenzentren und stellt den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sicher.

##### Emissionen:

Die geforderte gemeinsame Betrachtung kann grundsätzlich nicht für alle NDMA im 10 km-Umkreis um den Anlagenstandort gefordert werden, sondern nur in Bezug auf kumulierende Vorhaben nach Begriffsdefinition in § 10 Absatz 4 UVPG.

Sofern in der Immissionsprognose der Nachweis der vorhabensbezogenen Irrelevanz erbracht werden kann (durch den Nachweis, dass die berechneten Stickstoff- und Säure-Depositionen die geltenden Abschneidekriterien nicht überschreiten), sind keine weiteren vertiefenden Untersuchungen nach den Vorgaben der Ziffer 4.8 TA Luft und § 34 BNatSchG erforderlich. Hierbei ist der Ansatz nach Leitfaden ein konservativerer Ansatz gegenüber den Vorgaben im untergesetzlichen Regelwerk der TA Luft.

Betriebsszenarien:

Hinsichtlich der Betriebszeiten wurden in der Immissionsprognose verschiedene Betriebszustände untersucht. Der ungünstigste, also der mit der stärksten Betriebszeitbeschränkung, wurde gewählt. Diese Betriebsdauer wird in diesem Bescheid schon im Tenor unter I. und in Nebenbestimmung V.6.5 festgeschrieben. Weitere Regelungen zur Begrenzung der Betriebszeiten der NDMen (z. B. während der Testszenarien) enthält Nebenbestimmung V.6.1 dieses Bescheides. Zusätzliche oder darüberhinausgehende Betriebszeiten wurden in keinem baurechtlichen Verfahren genehmigt.

### VI.5.3 Immissionen - Zusatzbelastung und Gesamtbelastung (Auswirkungen über den Luftpfad)

#### VI.5.3.1 Wesentliche Einwendungen

Eingewendet wird, dass eine Überschreitung der Irrelevanzschwelle durch mehrere Anlagen erfolgen könne, auch wenn mehrere Anlagen die jeweils für sie einzeln berechnete Irrelevanzschwelle unterschreiten würden. Gefordert wird daher eine Gesamtberechnung der Immissionen bezogen auf die Schutzgebiete unter Einbeziehung aller Emissionen der im Umkreis von 10 km liegenden - schon bestehenden - Rechenzentren.

Als „Zielgröße“ der Irrelevanz für die Immissionen von  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  und  $\text{PM}_{2,5}$  werde der Wert von 1% der Irrelevanzschwelle nach TA Luft angesetzt. Dies sei richtig, da weitere Rechenzentren in der Umgebung liegen würden. Es wäre gleichermaßen erforderlich und konsequent, wenn auch die Schwellenwerte der Deposition des Stickstoff- und Säureeintrags von  $0,3 \text{ kg/ha} \cdot \text{a}$  bei Stickstoff und  $30 \text{ eq (N+S)/(ha} \cdot \text{a)}$  ebenfalls um den Faktor DREI gesenkt würden (Abschneidekriterien).

Gefordert wird in diesem Zusammenhang eine Neubewertung der maximalen Betriebszeiten.

Der Einwender beruft sich zu seiner Forderung, die Auswirkungen, Emissionen und Immissionen aller Rechenzentren und deren NDMen im Umkreis von 10 km gemeinsam zu betrachten, auf die Rechtsgrundlagen §34 (1) BNatSchG und UVPG Anlage 3 Ziffer 2 (gemeinsame Betrachtung des Vorhabens mit anderen Projekten und Vorhaben).

Der Einwender verweist auf die inzwischen erhebliche Anzahl an NDMen im Rhein-Main-Gebiet und kritisiert das Vorgehen, die Anlagen mit der angewendeten Berechnungsweise jeweils nur Einzelnen zu betrachten. Dass die mögliche Kumulation der Emissionen mit weiteren Anlagen nicht betrachtet würde, führe insgesamt statt zu einer Minimierung der möglichen Emissionen zu einer Genehmigung für eine möglichst maximale Betriebszeit.

Im Einzelnen wird hierzu im Detail eingewendet:

Da im Rhein-Main-Gebiet eine erhebliche Anzahl von NDMen sich nicht nur, aber inzwischen überwiegend in Rechenzentren befinden würden, wäre es erforderlich, die gesamten Schadstoffemissionen sowohl für den Testbetrieb als auch für den möglichen Notfallbetrieb mit den Luftreinhaltezielsetzungen im Rhein-Main-Gebiet in Relation zu setzen. In der Summe könnten

nämlich allein durch den Testbetrieb Schadstoffemissionen resultieren, die im Jahr höher sind als der jährliche Stickoxidausstoß eines Kohlekraftwerks.

Das Ziel und der Zweck des Immissionsschutzes (§ 1 BImSchG), nämlich Schutz und Vorsorge vor schädlichen Emissionen, werde somit durch die Berechnungsweise unterlaufen, indem die Anlagen jeweils nur einzeln betrachtet werden würden und keine Kumulation mit weiteren Anlagen erfolgen würde. Statt einer Minimierung der Emissionen erfolge eine Genehmigung für eine möglichst maximale Betriebszeit, bei der in einer fiktiven Berechnung die maximal zulässige Belastung von Naturschutzgebieten rein rechnerisch gerade noch unterschritten werde. Eine Gewähr, dass nicht doch eine Überschreitung erfolge, sei hingegen nicht gegeben.

Wenn der Notstromfall eintreten sollte, dann würden insgesamt 24 NDMen unter Umständen über zwei Wochen laufen, was dann über 4000 h wären. Damit wäre schon nach 24 Stunden gemeinsamen Betriebs aller NDMen im Notfallbetrieb die maximal zulässige erhebliche Schadstoffbelastung der Naturschutzgebiete überschritten. Daher solle in der Genehmigung festgehalten werden, dass ein Notfallbetrieb aus naturschutzrechtlicher Sicht nicht erlaubt ist.

#### VI.5.3.2 Würdigung der Einwendungen / Bewertung

Die in den Einwendungen vertretenen Positionen sind unbegründet. Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Ergibt diese Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist es gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung wurde auf Basis der Immissionsprognosen geprüft, dass sich für die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet keine relevanten Stickstoff- und Säureeinträge ergeben, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele führen können.

Der in den Einwendungen bezüglich der Irrelevanzschwelle und Abschneidekriterien vertretenen Position, die Auswirkungen, Emissionen und Immissionen aller - schon bestehenden - Rechenzentren und deren NDMA im Umkreis von 10 km in einer Gesamtberechnung zu betrachten sowie die Abschneidekriterien der Stickstoff- und der Säureeinträge um den Faktor Drei zu senken, kann nicht gefolgt werden.

Maßgeblich für die Beurteilung von Stickstoffeinträgen ist der Leitfaden „Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen - (Ad-hoc-AG „Leitfaden zur Auslegung des § 34 BNatSchG im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren“ vom 19. Februar 2019, beschlossen von der 137. LAI-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) in Bremen und der 119. LANA-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) in Saarlouis.

Dieser Leitfaden (abrufbar unter [https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/stickstoffleitfaden\\_2019\\_02\\_19\\_1558083308.pdf](https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/stickstoffleitfaden_2019_02_19_1558083308.pdf)) baut ausdrücklich auf dem Stickstoffleitfaden Straße

(H PSE 2019) und dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben von Balla u.a. („Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrs-bedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope“, Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Bd. 1099, November 2013 - FE-Bericht Stickstoff -) auf. Das Bundesverwaltungsgericht (Urteil vom 12.06.2019 - 9 A 2.18 -, juris; Urteil vom 15.05.2019 - 7 C 27.17 -, juris) geht aktuell davon aus, dass der Stickstoffleitfaden Straße („Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen 2019“ - H PSE 2019 -) den aktuell besten wissenschaftlichen Erkenntnisstand widerspiegeln soll. Der Leitfaden basiert auf einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben von Balla u.a.. Dafür, dass es derzeit bessere wissenschaftliche Erkenntnisse geben könnte, die geeignet wären, Methodik, Grundannahmen oder Schlussfolgerungen des Stickstoffleitfadens substantiell in Frage zu stellen oder gar zu widerlegen, gibt es keine Anhaltspunkte.

Kernaussage des o.g. Leitfadens ist es, dass erhebliche Beeinträchtigungen in einem FFH-Gebiet nur dann auftreten können, wenn die zu erwartende vorhabenbedingte Zusatzbelastung eine relevante Größenordnung erreicht, d.h. wenn diese über 0,3 kg N pro Hektar und Jahr liegt. Dieser Wert wird auch als Abschneidekriterium bezeichnet. Das Abschneidekriterium dient demzufolge der Bestimmung des Einwirkungsbereichs einer geplanten Anlage und damit des Untersuchungsraums und -umfangs der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Diesem Ansatz liegt die Überlegung zu Grunde, dass sehr geringe zusätzliche Mengen Stickstoffeintrag im Kontext des Gesamteintrags von Stickstoff in Deutschland nicht als ursächlich für eine negative Veränderung angesehen werden können. Bei Depositionsraten, die bei 0,3 kg N pro Hektar und Jahr oder darunter liegen, lässt sich nach aktueller fachwissenschaftlicher Erkenntnis kein kausaler Zusammenhang zwischen Emission und Deposition herstellen, der Eintrag liegt unterhalb nachweisbarer Wirkungen auf die Schutzgüter der FFH-Richtlinie. Maßgebend für den Wert des Abschneidekriteriums ist dabei nicht allein die Grenze des theoretisch messtechnisch Ermittelbaren, sondern die Möglichkeit der Zuordnung der Stickstoffdeposition zu einer bestimmten Quelle. Fehlt es daran, lässt sich auch eine hinreichende Wahrscheinlichkeit oder Gefahr einer Beeinträchtigung durch diese Quelle nicht begründen.

Gemäß dem „Leitfaden zu Auslegung des § 34 BNatSchG im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren“ vom 19. Februar 2019 sind in der Erheblichkeitsbeurteilung drei wesentliche Prüfungsansätze zu unterscheiden. Führt einer der Prüfungsansätze zum Ergebnis, dass das Vorhaben danach als unproblematisch anzusehen ist, sind keine weiteren Prüfungen erforderlich. Bei dem beantragten Vorhaben wurde Prüfungsansatz A. „Prüfung der Unterschreitung des Abschneidekriteriums“ angewandt. Verwiesen wird auf Kapitel 1.4 ff. des o.g. Leitfadens.

#### Zur Kumulation und Auswirkungen auf Erhaltungsziele:

Der in der Einwendung vertretenen Position, die Auswirkungen, Emissionen und Immissionen aller Rechenzentren und deren NDMen im Umkreis von 10 km gemeinsam zu betrachten, kann nicht gefolgt werden. Entgegen der Auffassung der Einwenderseite sind ausweislich Schritt 2 in Abbildung 1 des o.g. Stickstoffleitfadens „Kumulativbelastungen“ durch andere Vorhaben bei Unterschreitung des Abschneidekriteriums nicht relevant, d.h. das projektbezogene Abschneidekriterium von 0,3 kg N pro Hektar und Jahr wird nicht kumuliert (vgl. hierzu auch OVG

NRW, Urteil vom 16.06.2016 Az. 8 D 99/13.AK, BVerwG, Urteil vom 15. Mai 2019 Az. G 7 C 27.17).

Die Einwanderseite irrt, wenn sie annimmt, dass die Verträglichkeit des Anlagenbetriebes mit den Schutzziele in den Natura-2000 Gebieten nicht vereinbar ist. Denn das Vorhaben befindet sich außerhalb von Natura 2000-Gebieten, demnach sind unmittelbare Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten nicht gegeben. Bezogen auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete war im Zuge einer FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung zu prüfen, ob mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen in diese Gebiete unter Anhaltung höchstrichterlich bestätigter Abschneidekriterien offensichtlich auszuschließen sind.

Bei einer geplanten gemeinsamen Betriebsstundenzahl (FF5.1 und FF5.2) von max. 906 h/a werden die Abschneidekriterien für Stickstoffeinträge mit  $0,3 \text{ kg N / ha} \cdot \text{a}$  und für Säureeinträge mit  $30 \text{ eq / ha} \cdot \text{a}$  im Bereich des FFH-Gebietes „Erlensee bei Erlensee und Bulau bei Hanau“, nicht überschritten.

Bei Einhaltung der beantragten Betriebsstunden von 906 h/a befinden sich gemäß Kapitel 19.3 (FFH-Vorprüfung) keine Natura 2000 Gebiete in Bereichen, die von Depositionen über den Abschneidekriterien betroffen sind. Demnach können Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele durch mittelbare Wirkungen ganz offensichtlich ausgeschlossen werden.

Gemäß dem „Leitfaden zu Auslegung des § 34 BNatSchG im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren“ vom 19. Februar 2019 dürfen Behörden im Rahmen einer FFH-VP erhebliche Beeinträchtigungen nur dann verneinen, wenn sie unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse Gewissheit darüber erlangt haben, dass sich ein Plan oder Projekt nicht nachteilig auf ein FFH-Gebiet auswirkt. Es ist aber nicht erforderlich, rein theoretische Besorgnisse zu berücksichtigen oder ein Nullrisiko zu gewährleisten. Gemäß der im vorgenannten Leitfaden in Abb. 1 beschriebenen Vorgehensweise unter Punkt 2 liegt keine erhebliche Beeinträchtigung durch Stickstoffeintrag vor, wenn keine N-empfindlichen LRT-Flächen innerhalb von Zusatzbelastungen  $> 0,3 \text{ kg/ha} \cdot \text{a}$  liegen.

Eine Beurteilung der Gesamtbelastung aus Vorbelastung und Gesamtzusatzbelastung ist nach Nr. 4.1 TA Luft bei einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung nicht erforderlich. Die Irrelevanzschwellen der TA Luft werden für die Komponenten  $\text{PM}_{10}$  und  $\text{NO}_2$  bei der festgelegten Betriebsstundenzahl von 906 h/a an allen Beurteilungspunkten unterschritten. Umliegende Rechenzentren werden darüber hinaus durch die hohe Vorbelastung gemäß dem Fall B des Leitfadens „zur Ermittlung von Schornsteinmindesthöhen und zulässiger maximaler Betriebszeiten durch Immissionsprognosen in Genehmigungsverfahren für Rechenzentren (RZ) mit Notstromdieselmotoranlagen (NDMA)“ berücksichtigt.

Eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG ist nach Anhang 8 TA Luft nur durchzuführen, wenn sich Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung in dem Bereich befinden, in denen die Abschneidekriterien überschritten sind. Die Abschneidekriterien werden bei der festgelegten Betriebsstundenzahl von 906 h/a an den nächstgelegenen FFH-Gebieten unterschritten.

Es wurde für den Stickstoffeintrag ein Abschneidekriterium von 30 kg/(ha\*a) und für den Säureeintrag ein Abschneidekriterium von 30eq/(ha\*a) angenommen. Diese Werte wurden im Urteil vom 15. Mai 2019 BVerwG 7 C 27.17 bestätigt. Eine Absenkung der Abschneidekriterien ist nach diesem Urteil nicht zielführend.

#### VI.5.4 Beste verfügbare Technik / technologische Alternativen

##### VI.5.4.1 Wesentliche Einwendungen

Emissionswerte der Dieselaggregate vor SCR- und nach SCR-Abgasreinigung sind detailliert darzustellen.

Es sei ein Wert von 500 mg/m<sup>3</sup> NO<sub>x</sub> beantragt. Im Vergleich mit den meisten anderen Verfahren, bei denen Emissionen von 500-1000 mg/m<sup>3</sup> und bis zu 2500 mg/m<sup>3</sup> NO<sub>x</sub>, bei älteren Anlagen genehmigt worden seien, läge der Wert an der oberen Grenze was sonst erreicht wird. Im weiteren Vergleich zu einem anderen Vorhaben läge der Wert sogar um den Faktor fünf höher. Dort sei lediglich ein Wert von 100 mg/m<sup>3</sup> NO<sub>x</sub> beantragt. Die Forderung sei daher grundsätzlich den Betrieb von allen NDMen mit 100 mg/m<sup>3</sup> NO<sub>x</sub> zu erreichen.

In Anbetracht der hohen gesundheitlichen Auswirkungen von Feinstaub wird der Einsatz von Rußpartikelfiltern in allen NDMen gefordert.

Außerdem seien die Immissionen kumulierend zu denen der Firma Dunlop und denen des umgebenden Straßenverkehrs zu betrachten. Insbesondere seien durch die Hauptwindrichtung die Wohngebiete „Sportsfield-Housing“ und das Baugebiet „Pioneer-Park“ durch die Immission der Luftschadstoffe betroffen.

Darzulegen sei, wieso nicht zumindest ein Teil der Notstromversorgung mittels HVO-Dieselmotoren oder Wasserstoff-Brennstoffzellen ausgestattet werde.

Zu begrüßen sei, dass in der Alternativenprüfung auch andere Konzepte wie z.B. Brennstoffzellen usw. aufgeführt und verglichen worden seien. Die Alternativen wären aber nur mit wenigen kurzen Sätzen abgetan worden. Hier wäre es erforderlich, ausführlicher dies zu begründen oder auch Fälle aufzuzählen oder zu recherchieren, wo in anderen Rechenzentren solche alternativen Verfahren schon eingesetzt würden. Der Einsatz solcher Techniken solle zumindest geprüft werden. Es solle eine Alternativberechnung der Immissionsprognose mit dem Einsatz von Brennstoffzellen durchgeführt werden.

Der Einwender vermutet, dass in näherer Zeit Vorschriften zur Nutzung von Abwärme, beispielsweise durch das Energie-Effizienz-Gesetz, erlassen werden könnten.

Der Einwender empfiehlt die Nutzung der Abwärme beispielsweise mittels Abgabe in ein Fernwärmenetz oder zur Trocknung von Materialien zu prüfen. Dies könne dazu beitragen den Einsatz fossiler Heizungsanlagen sowie deren CO<sub>2</sub>- und Schadstoffemissionen zu reduzieren. In diesem Zusammenhang fordert der Einwender in einem Konzept zu erarbeiten, in welchem Umfang Abwärme der NDMen sowie des gesamten Rechenzentrums anfällt und genutzt werden könne.

#### VI.5.4.2 Würdigung der Einwendungen / Bewertung

Eine bestimmte Anlagentechnik kann nicht gefordert werden. Nach § 4e Absatz 1 Ziffer 6 inklusive Fußnote 17 der 9. BImSchV sind im UVP-Bericht nur die vom Antragsteller untersuchten Alternativen darzustellen und die getroffene Auswahl fachlich zu begründen. Hierbei hat der Verordnungsgeber klargestellt, dass Alternativen nur Modifikationen innerhalb des Anlagenbetriebs sind – nicht Alternativen zur Erreichen des Vorhabenszwecks durch eine andersartige Anlage. Die Anwendung von BVT beruht nicht nur auf einer Technologie, sondern auf einer Bandbreite an Technologien mit seinen jeweiligen Vor- und Nachteilen, wobei Rebound-Effekte zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich der Forderung auf eine kumulierende Betrachtung mit den Immissionen anderer Firmen auf die umliegenden Wohngebiete wird auf Nr. VI.5.2 verwiesen.

Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens ist nicht das Rechenzentrum, sondern ist die NDMA zur Notstromversorgung dieser Ausbaustufe. Zudem dienen die NDMen nicht dem Zweck der Energieerzeugung, sondern primär der sicheren Notstromversorgung am Standort des Rechenzentrums. Abwärmekonzepte lassen sich an Standorten nur verwirklichen, wenn entsprechende Wärmeabnehmer bzw. Infrastruktur am Standort vorhanden sind. NDMen werden auch nicht kontinuierlich betrieben. Sie werden meist auch nur kurzzeitig betrieben. Damit wäre eine sichere Energieversorgung durch die NDMen nur eng zeitlich begrenzt möglich.

#### VI.5.5 Boden und Grundwasser

##### VI.5.5.1 Wesentliche Einwendungen

Aus Sicht des Einwenders wäre der Untersuchungsumfang der UVP zu den Schutzgütern Wasser und Boden zu ergänzen. Mit den Untersuchungen wären Auswirkungen durch großflächige Versiegelung sowie eine Aufwärmung des Bodens und des Grundwassers zu betrachten. Die erhöhte Innentemperatur des Rechenzentrums führe zu einem Wärmeintrag in den Boden und in Verbindung mit der Versiegelung des Gebietes zu einem möglichen Wärmestau, der auch zu einer Erwärmung des im Untergrund befindlichen Grundwassers führe. Als weitere Folgen nennt der Einwender mögliche Veränderungen und Verschlechterungen des Zustandes der Lebewesen im Boden und im Grundwasser. Diese Fragestellung sei auch relevant im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie.

##### VI.5.5.2 Würdigung der Einwendungen / Bewertung

Das Gelände, auf dem das Vorhaben umgesetzt werden soll, wurde bereits in der Vergangenheit gewerblich genutzt. Es ist durch die Bestandsgebäude und Verkehrsflächen bereits weitestgehend versiegelt. In großen Teilen des Geländes liegt eine mehrere Meter mächtige

künstliche Auffüllung mit hohen PAK- und Schwermetallgehalte vor.

Daher kann nicht von natürlichen Bodeneigenschaften ausgegangen werden und die erneute überwiegende Versiegelung des Geländes stellt keinen Eingriff in die Umwelt dar.

Vielmehr tritt eine Verbesserung hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Grundwasser ein, da im Vorfeld der Baumaßnahme ein Austausch der belasteten, künstlichen Auffüllungen gegen unbelastetes Material und – soweit es für die Tragfähigkeit der Gebäude erforderlich ist – Ersatzbaustoffe erfolgt, welche die stofflichen Anforderungen erfüllen. Diese Maßnahmen erfolgen in enger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt. Nach Fertigstellung des Vorhabens wird das Gelände (in geringen Umfang) auch über Grünflächen verfügen.

Ein relevanter Wärmeintrag durch das Rechenzentrum bzw. die NDMA in den Boden und das Grundwasser findet nicht statt.

#### VI.5.6 Antragsunterlagen

##### VI.5.6.2 Wesentliche Einwendungen

Der Einwender verweist auf Kapitel 3, 6 und 8 der ausgelegten Antragsunterlagen, in denen Angaben enthalten sind, die sich auf Rechenzentren aus anderen Genehmigungsverfahren in der Region beziehen würden. Bei der Auslage der Unterlagen wäre wohl durch keine Vorprüfung aufgefallen, dass Unterlagen und Angaben vertauscht worden seien.

Dies betreffe das Kapitel 6.4 – Lärm, in dem der Verweis auf eine Berechnung der Immissionen verursacht durch ein Rechenzentrum in der „Gwinnerstraße“, Frankfurt am Main erfolge.

An weiteren Stellen bei der Berechnung der Immissionszusatzbelastung, Tabelle 3-2 der Kurzbeschreibung und ebenso in Kap. 8-3 wäre von einer Einwirkung eines Stickoxid- und Säureintrags in das FFH-Gebiet „Seckbacher Ried“ (das ebenso in Frankfurt liegt) die Rede.

Aus diesem Grund sei nicht eindeutig klar, ob die angegebenen Berechnungen für den Standort Hanau durchgeführt wurden und für diesen verwendet werden können.

Der Einwender fordert daher eine Neuerstellung der Berechnungen für den Standort Hanau und hält eine erneute Vorlage und Auslegung der Unterlagen für erforderlich.

##### VI.5.6.2 Würdigung der Einwendungen / Bewertung

Es handelt sich hier jeweils um redaktionelle Fehler, die im laufenden Verfahren korrigiert werden konnten. Mit der Korrektur wird der inhaltliche Umfang des Antrags hinsichtlich der Auswirkungen gegenüber den ausgelegten Antragsunterlagen nicht verändert. Mit dem so modifizierten Antrag sind somit keine zusätzlichen oder anderen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu besorgen. Eine erneute Auslegung der Antragsunterlagen war daher nicht erforderlich.

## VI.6 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.7 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

gez. Heike Albrecht

Dieses Dokument habe ich in der Hessischen eDokumentenverwaltung (HeDok) elektronisch schlussgezeichnet.  
Es ist deshalb auch ohne meine handschriftliche Unterschrift gültig.

Anlage 1: Antragsunterlagen

Anlage 2: Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

## Anlagen

### Anlage 1: Antragsunterlagen

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
<b>1</b>	<b>Antrag/Formulare</b>		
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 1		1
	Formular 1/1	Stand 11/2023	6
	Vollmacht KuA	Stand 11/2023	1
	Formular 1/1.1 entfällt		1
	Formular 1/1.2: Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG	Stand 03/2023	1
	Formular 1/1.3 entfällt		1
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	Stand 03/2023	1
	Formular 1.2 Genehmigungsbestand der Gesamtanlage		
	Schreiben Cyrus One		1
	Zertifikat ISO 14001:2015		2
<b>2</b>	<b>Inhaltsverzeichnis / Verzeichnis der Antragsunterlagen</b>	Stand 07/2023	7
<b>3</b>	<b>Kurzbeschreibung / Erläuterung zum Antrag</b>	Stand 07/2023	24
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 3		1
3.1	Ausgangssituation und Standort		
3.2	Gegenstand des Genehmigungsantrages		
3.3	Beschreibung der Anlage		
3.4	Auswirkungen der Anlage		
3.5	Zusammenfassende Einschätzung		
<b>4</b>	<b>Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten</b>		
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 4		1
	Textliche Beschreibung		1
<b>5</b>	<b>Standort und Umgebung</b>	Stand 03/2023	10
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 5		1
5.1	Lage und Umgebung des Betriebsgeländes		
5.2	Standort der Anlage		
5.3	Gebietsausweisung		

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
5.4	Schutzgebiete		
5.5	Bedarf an Grund und Boden		
5.6	Windrichtungsverteilung		
5.7	Hoch- und Rechtswerte		
	Anhang zu Kapitel 5		
	Auszug topografische Karte		1
	Liegenschaftsplan		1
	Lageplan		1
<b>6</b>	<b>Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung</b>		10
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 6		1
6.1	Anlagenabgrenzung, Betriebsbeschreibung und Betriebsgrößen		
6.2	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung		
6.3	Betriebszeiten		
	Anhang zu Kapitel 6		
	Grundfließbild		1
	Formular 6/1		1
	Formular 6/2		5
	Formular 6/3		5
	Übersicht Generatoren mit Bezeichnung		1
	Datenblatt QSK95-G4		6
	Emissionsdatenblatt QSK95-G4		2
	Datenblatt QSK50-G4		5
	Emissionsdatenblatt QSK50-G4		2
	Datenblatt QSK23-G9		3
	Emissionsdatenblatt QSK23-G9		2
	Generator canopy and base tank C3750D5-QSK95G4 Generator Set	27.01.2022/ CyrusOne - FF5	1
	Draufsicht Container, 25.04.2022/10030034		1
	SCR-System, 21.01.2019/ PID-15708		1
	Rückkühler LU-VE, 29.11.1022/ 10065389		1
	Glykol Wanne Beispiel Frerk- Glykol-Wanne- Glykol Bund		1
	FF5 Generator Fuel System, 15.07.2022/ FF5-FUEL-002-A, Sheet 1		1
	FF5 Generator Fuel System, 15.07.2022, FF5-FUEL-002-A, Sheet 2		1

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	FF5 Bulk Urea Transfer System, 07.07.2022, FF5-UREA-001-A, Sheet 1		1
	FF5 Bulk Urea Transfer System, 07.07.2022, FF5-UREA-001-A, Sheet 2		1
	FF5 Bulk Urea Transfer System, 07.07.2022, FF5-UREA-001-A, Sheet 3		1
	FF5 Bulk Urea Transfer System, 07.07.2022, FF5-UREA-001-A, Sheet 4		1
<b>7</b>	<b>Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 7		1
	Anhang zu Kapitel 7		
	Formular 7/1		2
	Formular 7/2		1
	Formular 7/3		1
	Formular 7/4		1
	Formular 7/5		1
	Formular 7/6		3
	SDB Dieselmotoren		18
	SDB ES Compleat EG Premix		16
	SDB Premium Blue™ 8600 ES 15W40		29
	SDB AdBlue®		12
<b>8</b>	<b>Luftreinhaltung</b>		4
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 8		1
	<b>Anhang zu Kapitel 8</b>		
	Quellenplan		2
	Formular 8/1		5
	Formulare 8/2		2
	Ergänzende Stellungnahme zur Kaminumfassung nach VDI 3872 Bl.3		5
	Ergänzende Stellungnahme zum Gutachten 1532709_2022_936_21251474/A1		1
	Bericht: Emissionsberechnung und Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das geplante Rechenzentrum FF5 Ausbaustufe 5.2 auf dem Dunlop-Gelände in Hanau	21.12.2022/9 36/21251474/ A1	195
<b>9</b>	<b>Abfallvermeidung und Abfallentsorgung</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 9		1
	<b>Anhang zu Kapitel 9</b>		
	Formular 9/1		1
	Formular 9/2 (entfällt)		1

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
<b>10</b>	<b>Abwasserentsorgung</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 10		1
	<b>Anhang zu Kapitel 10</b>		
	Formular 10 (entfällt)		8
<b>11</b>	<b>Spezialteil Abfallentsorgungsanlagen</b>		
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 11		1
	<b>Anhang zu Kapitel 11</b>		
	Formular 11 (entfällt)		1
<b>12</b>	<b>Abwärmenutzung</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 12		1
	<b>Anhang zu Kapitel 12:</b>		
	Formular 12		1
<b>13</b>	<b>Lärm, Erschütterungen und sonstigen Emissionen</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 13		1
	<b>Anhang zu Kapitel 12:</b>		
	Formular 13/1		
	Bericht: Geräuschimmissionsprognose für das geplante Rechenzentrum FF5 an der Dunlopstraße in 63450 Hanau	13.12.2022/9 36/21251474/ 01B	115
<b>14</b>	<b>Anlagensicherheit - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer</b>		
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 14		1
	<b>Anhang zu Kapitel 14:</b>		
	Formular 14/1		1
	Formular 14/2		1
	Formular 14/3		1
<b>15</b>	<b>Arbeitsschutz</b>		3
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 15		1
	Formular 15/1		2
	Formular 15/2		2
	Formular 15/3		1
<b>16</b>	<b>Brandschutz</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 16		
	<b>Anhang zu Kapitel 16:</b>		
	Formular 16/1.1		1
	Formular 16/1.2		3
	Brandschutzkonzept (Textteil)		49
<b>17</b>	<b>Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>		11
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 17		1

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	<b>Anhang zu Kapitel 17:</b>		
	Formular 17/1		5
	Formular 17/2 21 Lagerbehälter Kraftstoff		5
	Formular 17/2 2 Lagerbehälter Kraftstoff		5
	Formular 17/2 1 Lagerbehälter Kraftstoff		5
	Formular 17/2 2 Lagerbehälter Harnstoff		5
	Formular 17/3 (entfällt)		3
	Formular 17/4 Abfüllplatz Kraftstoff		3
	Formular 17/4 Abfüllplatz Harnstoff		3
	Formular 17/5 (entfällt)		3
	Formular 17/6 (entfällt)		4
	Formular 17/7 Notstromaggregate Nr. A2 bis U2		5
	Formular 17/7 Notstromaggregate LLA2 + LLB2		5
	Formular 17/7 Notstromaggregate LSB2		5
	Daten doppelwandige Kraftstofftanks (Übersetzung) ---/Frerk Aggregatebau GmbH Seite 5 von 5		1
	Produktdatenblatt Leckanzeiger Kraftstofftanks Eurovac HV, 5.2018/ AE-350 (Krampitz)		2
	Konformitätserklärung Leckanzeiger Kraftstofftanks, 15.05.2021/ Formblatt FB 27-03		1
	Überfüllsicherung Kraftstofftanks		1
	Technisches Datenblatt Überfüllsicherung Kraftstofftank, 02.08.2018/ SECENV-LDR		1
	Beispiel Kraftstoffpflegeanlage (Übersetzung) ---/ IPU Fuel Conditioning		1
	Zulassung Flexwell Rohrleitung, 16.03.2022/ Z-38.4-253		26
	Prüfbescheinigung Vakuum Leckanzeiger VLR 410/E (Rohr- leitung+Harnstofftanks), 21.02.2020/ Bescheinigung Nr. 8117744963-2 (TÜV Nord)		1
	Beschreibung Harnstofftanks ---/ Frerk Urea Tank Under- ground		2
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Harnstofftanks 24.04.2019/ Z-65.40-214		18
	Datenblatt Überfüllsicherung Harnstoff, Hytek Fuel & Lubri- cation Equipment (AOFILL.ABR)		2
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Lecksonde OM (Auf- fangwannen), 24.04.2019/ Z-65.40-214		7
	Beschreibung technische Ausführung der Abfüllplätze + An- hänge, 18.07.2022/ Ingenieurbüro Ohlsen	+ 7 Anlagen	5

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Kortmann System, 24.04.2019/ Z-65.40-214		27
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Abscheider, 24.02.2017/ Z-74.1-70		25
	Detailplan Betankungsfläche Diesel, 18.07.2022/FF5-OHL-ZZ-1UG-M2-DDETL-450010		1
	Detailplan Betankungsfläche Harnstofflösung, 18.07.2022/FF5-OHL-ZZ-1UG-M2-DDETL-450011		1
	Schemaplan Schmutzwasserableitung, 18.07.2022/FF5-OHL-ZZ-1UG-M2-DDETL-450001		1
	Übersichtsplan Entwässerung, 18.07.2022/FF5-OHL-ZZ-1UG-M2-DSITE-420001		1
	Plan 1 Entwässerung 18.07.2022/FF5-OHL-ZZ-1UG-M2-DSITE-420010		1
	Plan Entwässerung Einzugsflächen Hydraulik 18.07.2022/FF5-OHL-ZZ-1UG-M2-DSITE-450040		1
<b>18</b>	<b>Bauantrag / Bauvorlagen</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 18		1
	<b>Anhang zu Kapitel 18:</b>		
	Bauantrag (Errichten von erforderlichen, dienenden Nebeneinrichtungen von 24 Notstromdieselanlagen)		62
<b>19</b>	<b>Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz</b>		6
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 18		1
19.1	TEHG		
19.2	Eingeschlossene Zulassungen nach § 13 BImSchG		
19.3	FFH-Vorprüfung		
	<b>Anhang zu Kapitel 19:</b>		
	Formular 19/1 (entfällt)		1
	Formular 19/2 (entfällt)		1
	Formular 19/3 (entfällt)		1
	Formular 19/7 (entfällt)		1
<b>20</b>	<b>Unterlagen zu Umweltverträglichkeitsprüfung</b>		4
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 20		1
	<b>Anhang zu Kapitel 20:</b>		
	Formular 20/1		4
	Formular 20/2		26
	Plan Visualisierung 3D, 4.5.01		1
<b>21</b>	<b>Maßnahmen nach der Betriebseinstellung</b>		1

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 21		1
<b>22</b>	<b>Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser</b>		1
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 22		1
	<b>Anhang zu Kapitel 22:</b>		
	Formular 22/1		2
	Notwendigkeitsprüfung zum AZB und Untersuchungskonzept, TIS Auftrags-Nr.: 268666235 (Stand 08.12.2022)		141

## Fundstellenverzeichnis

### a) Rechts- und Verwaltungsvorschriften

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
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)	20.01.2022 (BGBl. I S. 87)
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)	22.12.2020 (BGBl. I S. 3334)
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien, diverse		
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung	10.12.2001 (BGBl. I S. 3379)	30.06.2020 (BGBl. I S. 1533)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	18.04.2017 (BGBl. I S. 905)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BauGB	Baugesetzbuch	03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)	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)
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)

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen	02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
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)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
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)	31.05.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 140)
HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. S. 80)	03.05.2018 (GVBl. S. 82)
HAltBodSchG	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	28.09.2007 (GVBl. I S. 652)	30.09.2021 (GVBl. S. 602, 701)
HBKG	Hessisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz	14.01.2014 (GVBl. S. 26)	30.09.2021 (GVBl. S. 602)
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)

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
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)
<b>HUIG</b>	<b>Hessisches Umweltinformationsgesetz</b>	<b>14.12.2006 (GVBl. I S. 659)</b>	09.09.2019 (GVBl. S. 229)
<b>H-VV TB</b>	<b>Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen</b>	<b>01.08.2023 (StAnz. S. 1079)</b>	
<b>HVwVfG</b>	<b>Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz</b>	<b>In der Fassung vom 15.01.2010</b> (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)	26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 203)
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)	
ÜAnlG	Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3162)	
UmwRG	Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz	In der Fassung vom 23.08.2017 (BGBl. I S. 3290)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405)

<b>Abkürzung</b>	<b>Name</b>	<b>Fundstelle</b>	<b>letzte Änderung</b>
USchadG	Umweltschadengesetz	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

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>weitere Informationen, Bezugsquellen</b>
DIN-Normen	Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V.	Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, <a href="https://www.beuth.de/de/">https://www.beuth.de/de/</a>
DGUV-Regeln, DGUV-Informationen, DGUV-Grundsätze	Regeln, Informationen und Grundsätze der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V.	<a href="https://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/index.jsp">https://www.dguv.de/de/praevention/vorschriften_regeln/index.jsp</a>
TRAS	Technische Regeln für Anlagensicherheit	<a href="https://www.kas-bmu.de/tras-endgueltige-version.html">https://www.kas-bmu.de/tras-endgueltige-version.html</a>
TRBA	Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA.html</a>
TRBS	Technische Regeln für Betriebssicherheit	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBS/TRBS.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBS/TRBS.html</a>
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html</a>
TRLV	Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	<a href="https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRLV/TRLV.html">https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRLV/TRLV.html</a>
UVV	Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft	Über die jeweilige Berufsgenossenschaft; Adressen siehe <a href="https://www.dguv.de/de/bg-uk-lv/index.jsp">https://www.dguv.de/de/bg-uk-lv/index.jsp</a>
VDI-Richtlinien	Richtlinien des Vereins Deutscher Ingenieure e. V.	Informationen unter <a href="https://www.vdi.de/richtlinien">https://www.vdi.de/richtlinien</a> , Bezug über Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
VdS-Richtlinien, Sicherheitsvorschriften und Merkblätter	Richtlinien, Sicherheitsvorschriften und Merkblätter der VdS Schadenverhütung GmbH	<a href="https://shop.vds.de/">https://shop.vds.de/</a>
vfdb-Richtlinien	Richtlinien der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V.	<a href="https://www.vfdb.de/veroeffentlichungen/publikationen/richtlinien">https://www.vfdb.de/veroeffentlichungen/publikationen/richtlinien</a>