

Mit Zustellungsurkunde

Equinix Hyperscale 2 (FR16) GmbH
- vertreten durch Herrn Jens-Peter Feidner -
Rebstöcker Straße 33
60326 Frankfurt/Main

Geschäftszeichen: RPDA - Dez. IV/F 43.1-53 u 12.01/11-2022/1

Ihr Ansprechpartner: Frau Henkes
Telefon: 069 2714 4924
E-Mail: andrea.henkes@rpda.hessen.de
Datum: 17. April 2025

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

I.

Auf Antrag vom 21. März 2024, zuletzt ergänzt am 24. September 2024, wird der

**Equinix Hyperscale 2 (FR16) GmbH,
Rebstöcker Straße 33,
60326 Frankfurt/Main,**

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

Grundstück in:	Friesstraße 21-23, 60388 Frankfurt am Main
Grundbuch Gemarkung:	Seckbach
Flur:	40
Flurstücke:	455/308, 472/308, 485/308, 486/308
Gebäude:	FR16x
Rechts- und Hochwert:	481220 / 5554565

die Anlage unter I.1 zu errichten und zu betreiben:

I.1

Notstromdieselmotorenanlage (NDMA) zum Rechenzentrum FR16x

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

Die Genehmigung berechtigt zur Errichtung und zum Betrieb von elf Notstromdieselmotoren (im Folgenden wird die Abkürzung NDM für Notstromdieselmotor bzw. -motoren verwendet) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt 76,01 MW mitsamt zugehörigen Nebeneinrichtungen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung für das Rechenzentrum FR16x.

Genehmigt sind ausschließlich die Betriebsarten und -zeiten der NDM unter den Vorgaben in den Nebenbestimmungen. Als Brennstoff wird in der NDMA Heizöl EL, schwefelarm (nach DIN 51603-1) oder Dieselkraftstoff (gemäß DIN EN 590) eingesetzt. Alle NDM werden mit einer Abgasreinigung (SCR) zur NO_x-Minderung versehen.

Die Anlage umfasst:

Erste Ausbaustufe (Bestand bzw. baurechtlich genehmigt im Rahmen der Baugenehmigung (Az. B-2021-1425-3):

- sieben NDM mit einer FWL von jeweils 6,91 MW,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Brennstoffversorgung, weitere zum Betrieb erforderliche Infrastruktur);

Zweite Ausbaustufe (neu zu errichten):

- vier NDM mit einer FWL von jeweils 6,91 MW inklusive Tagestanks für Kraftstoff, Tagestanks für Harnstoff und Motoröl- und Kühlkreisläufe; maßgebliches Volumen 4,1 m³, maßgebliche WGK 2, Gefährdungsstufe B,
- inklusive der erforderlichen dienenden Nebeneinrichtungen (Kamine, Brennstoffversorgung, weitere zum Betrieb erforderliche Infrastruktur).

Für den Abfüllplatz und die Kraftstoff-Lagertanks wurde ein separater Antrag auf Eignungsfeststellung nach § 63 WHG in einem gesonderten Verfahren beim Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.4 - Anlagenbezogener Gewässerschutz, (im Folgenden RPDa Dezernat IV/F 41.4) gestellt. Die Eignungsfeststellungen für die Lagertanks und den Abfüllplatz sind mittlerweile erteilt (Bescheide vom 12. August 2024, Geschäftszeichen RPDa - Dez. IV/F 41.4-79 g 12/136-2019/24 und RPDa - Dez. IV/F 41.4-79 g 12/136-2019/25). Zudem wurde am 13. September 2024 beim RPDa Dezernat IV/F 41.4 gesondert eine Anzeige nach § 40 AwSV für die sieben bereits baurechtlich genehmigten NDM eingereicht. Für die vier neuen NDM erfolgte die Anzeige nach § 40 AwSV im Rahmen des BlmSchG-Antrags.

V.6 Wasserwirtschaft	23
V.7 Abfallwirtschaft.....	26
V.8 Bauplanungs- und Baurecht	27
VI. Begründung.....	27
VI.1 Rechtsgrundlagen	27
VI.2 Antragsgegenstand / Anlagenabgrenzung	28
VI.3 Verfahrensablauf	29
VI.3.1 Antragstellung.....	29
VI.3.2 Vollständigkeit der Antragsunterlagen	30
VI.3.3 Umweltverträglichkeitsprüfung.....	30
VI.3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung	32
VI.3.5 Beteiligung der Fachbehörden.....	32
VI.4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	33
VI.4.1 Begründung der eingeschlossenen Entscheidungen	33
VI.4.2 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen im Einzelnen und Begründung der Nebenbestimmungen.....	33
VI.4.2.1 Immissionsschutz	33
VI.4.2.1.1 Luftreinhaltung	33
VI.4.2.1.2 Lärmschutz	39
VI.4.2.1.3 Stadtklima.....	41
VI.4.2.1.4 Energieeffizienz/Kraft-Wärme-Kopplung	41
VI.4.2.1.5 KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V).....	41
VI.4.2.2 Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)	41
VI.4.2.3 Abfallwirtschaft.....	42
VI.4.2.4 Arbeits- und Gesundheitsschutz	43
VI.4.2.5 Boden- und Grundwasserschutz	43
VI.4.2.6 Forsten, Naturschutz, Landschaftsschutz, Landwirtschaft	46
VI.4.2.7 Planungsrecht und Bauordnungsrecht	48
VI.4.2.8 Brandschutz	49
VI.4.2.9 Denkmalschutz	49
VI.4.2.10 Verkehrsrecht	49
VI.4.2.11 TEHG	49
VI.4.2.12 Maßnahmen bei Betriebseinstellung	50
VI.4.3 Einwendungen der Öffentlichkeit.....	50
VI.5 Zusammenfassende Beurteilung	50
VI.6 Begründung der Kostenentscheidung.....	51

VII. Rechtsbehelfsbelehrung	52
Anlage 1: Antragsunterlagen.....	53
Anlage 2: Hinweise.....	60
Anlage 3: Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis.....	62
Anlage 4: Allgemeine Bestimmungen für die Kampfmittelräumung und Bauaushubüberwachung.....	66
Anlage 5: Lageplan des KMRD	76

IV. Antragsunterlagen

Dieser Entscheidung liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

Antrag vom 21. März 2024, zuletzt ergänzt am 31. Juli 2024, 7. August 2024 und 24. September 2024. Die Antragsunterlagen sind in Anlage 1 aufgeführt.

V. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BlmSchG und Hinweise

V.1 Allgemeines

V.1.1

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

V.1.2

Die Anlage unter I.1 zur Notstromversorgung des Rechenzentrums FR16x ist jeweils 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.

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

V.1.3 Hinweis

Anlage zur Notstromversorgung meint dabei NDM einschließlich aller Anlagenteile und Verfahrensschritte, die zum Betrieb der NDM notwendig sind, und aller Nebeneinrichtungen, die

mit den Anlagenteilen und Verfahrensschritten der Notstromversorgung durch die NDM in einem räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang stehen und die für das Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen, die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen oder das Entstehen sonstiger Gefahren, erheblicher Nachteile oder erheblicher Belästigungen von Bedeutung sein können.

V.1.4

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Bestandskraft dieses Genehmigungsbescheides mit der Errichtung der NDM der Ausbaustufe 2 begonnen wird oder nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieses Genehmigungsbescheides der Betrieb der NDM der Ausbaustufe 2 aufgenommen wird. Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

V.1.5

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.1.6

Dem Betriebspersonal der NDMA sind die für den Betrieb der Notstromversorgung des Rechenzentrums FR16x im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen nachweislich bekannt zu geben. Das Betriebspersonal ist mit Arbeitsaufnahme sowie darauffolgend mindestens einmal jährlich über die den Betrieb der Anlage betreffenden Regelungen zu unterrichten. Die Unterrichtung ist zu dokumentieren.

V.1.7

Der Termin für die geplante Inbetriebnahme (= erste Feuerung im Sinne einer warmen Inbetriebnahme der NDM der Ausbaustufe 2) ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 - Immissionsschutz, im Folgenden RPDa Dezernat IV/F 43.1) mindestens zwei Wochen vorher elektronisch nach § 6 der 44. BImSchV anzuzeigen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Hierbei ist das auf der Homepage (<https://www.hlnug.de/themen/44-bimsv>) des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) veröffentlichte Formblatt zu verwenden, elektronisch auszufüllen und per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung zu senden.

V.1.8

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Überwachungsbehörde (RPDa Dezernat IV/F 43.1) unverzüglich jede bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.1.9

Es ist der überwachenden Behörde (RPDa Dezernat IV/F 43.1) spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ein aktualisierter Aufstellungsplan sowie ein entsprechend aktualisiertes R&I Fließbild elektronisch zu übersenden (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.1.10

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

V.1.11 **Kampfmittelräumung**

V.1.11.1

In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. fünf Metern durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig.

Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von fünf Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

V.1.11.2

Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

V.1.11.3

Die Kampfmittelräumarbeiten sind nach dem neuesten Stand der Technik durchzuführen. Eine entsprechende Bescheinigung ist dem Bauherrn vom Unternehmen, das mit den Arbeiten beauftragt wurde, vorzulegen. Der Bescheinigung ist ein Lageplan beizufügen, auf dem die untersuchten Flächen dokumentiert sind. Weiterhin ist das verwendete Detektionsverfahren anzugeben.

V.1.11.4

Nach Abschluss der Kampfmittelräumarbeiten sind die Freigabedokumentation und entsprechenden Lagepläne in digitaler Form, gern im Format ESRI Shape (*.shp) bzw. im Cad Format (*.dxf, *.dwg) dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat I 18, (per E-Mail an kmrd@rpda.hessen.de) vorzulegen.

V.1.11.5

Zu verwenden sind geodätische Bezugssysteme im ETRS 1989 mit UTM Zone 32N (EPSG: 25832, EPSG 4647), Gauß-Krüger-Zone 3 (EPSG: 31467).

V.1.11.6

Die Kosten für die Kampfmittelräumung (Aufsuchen, Bergen, Zwischenlagern) sind von der Antragstellerin zu tragen. Die genannten Arbeiten sind daher von der Antragstellerin selbst bei einer Fachfirma in Auftrag zu geben und zu bezahlen.

Hinweis:

Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- auf eigene Kosten übernehmen.

V.1.11.7

Bei der Angebotseinholung oder der Beauftragung einer Fachfirma ist immer das Aktenzeichen I 18 KMRD- 6b 06/05-Ffm 7928-2024 anzugeben und eine Kopie dieses Bescheides beizufügen.

Eine Kopie des Auftrages ist dem Dezernat I 18 zur Kenntnisnahme zuzusenden (per E-Mail an kmrd@rpda.hessen.de).

V.1.11.8 **Hinweis**

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet.

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Da Kampfmittelräumarbeiten im Voraus schwer zu berechnen sind, ist die Abrechnung der Leistungen nach tatsächlichem Aufwand unumgänglich. Dies ist in jedem Falle Voraussetzung für eine positive Rechnungsprüfung zum Zwecke der Kostenerstattung durch den Bund gem. Nr. 3. der Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung.

Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- weiterhin auf eigene Kosten übernehmen.

Anlage 2 enthält die Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen.

Teilbereiche wurden bereits überprüft. Die untersuchten Flächen (Tiefenangaben in Meter) sind im beiliegenden Lageplan (**Anlage 3**) grün dargestellt.

Die Daten der überprüften Flächen mit den angegebenen Freigabetiefen wurden von den ausführenden gewerblichen Kampfmittelräumfirmen an den KMRD übermittelt und in das KMIS System ohne Vor-Ort-Kontrollen übertragen.

V.2 Altlasten, nachsorgender Bodenschutz

V.2.1 Hinweis

Mit der Nutzungsänderung vom 2. Juni 2022 (bodenschutzrechtliche Genehmigung, Az. RPDA - Dez. IV/F 41.5-89 a 63.63/77-2020/3) und dem nachfolgenden Schriftverkehr per E-Mail mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 - Bodenschutz, (im Folgenden RPDa Dezernat IV/F 41.5) wurde der Rückbau von vorhandenen Messstellen genehmigt sowie die Genehmigung von neuen Grundwassermessstellen erteilt. Die erteilten Auflagen bezüglich des Neubaus der Messstellen (u.a. Messstellen für den Ausgangszustandsbericht) sind zu beachten.

V.2.2

Der AZB ist rechtzeitig (spätestens vier Wochen) vor Befüllung der Anlagen (z.B. Tagestanks, Betriebsflüssigkeiten) für die neuen NDM dem RPDa Dezernat IV/F 41.5 zur Prüfung vorzulegen. Die Zustimmung des RPDa Dezernat IV/F 41.5 zum AZB muss vor Inbetriebnahme vorliegen.

V.2.3 Auflagenvorbehalt

Ergeben sich aus dem noch vorzulegenden Ausgangszustandsbericht (AZB) weitergehende Forderungen, so sind nachträgliche Festlegungen möglich.

V.2.4

Bei der Erstellung des AZB ist folgendes zu berücksichtigen:

V.2.4.1

Bei den Bodenuntersuchungen zum AZB ist auch der Bereich der Rohrleitungen zwischen dem Abfüllplatz und dem Gebäude GT (Generator Building) zu berücksichtigen. Hier ist eine Bodenprobe im Bereich der Baugrubensohle für die Errichtung der Rohrleitungen zu gewinnen, sofern hier keine ausreichenden Voruntersuchungsergebnisse vorliegen. Die Bodenprobe ist auch auf die im Untersuchungskonzept für den AZB festgelegten Stoffe zu untersuchen.

V.2.4.2

Für den AZB ist durch ausreichende Messungen sicher zu stellen, dass die Fließrichtung des Grundwassers eindeutig und stabil (ohne Änderungen der Fließrichtung) ist. Hierbei sind die im Untergrund verbliebende Hindernisse zu berücksichtigen. Für die Ermittlung der Stabilitätsverhältnisse sind die unterschiedlichen hydrogeologischen Verhältnisse (Sommerhalbjahr / Winterhalbjahr) zu berücksichtigen.

V.2.4.3

Bei der Ermittlung der Fließverhältnisse sind alle auf dem Grundstück Friesstraße 21 - 25 vorhandenen Grundwassermessstellen zu berücksichtigen. Zusätzlich sind noch mindestens die vorhandenen Messstellen GWM Fr_1, GWM Fr_67, GWM Fr_68, GWM Fr_126, GWM Fr_127, GWM Gw_21, GWM Gw_25, und GWM Gw_2 zu berücksichtigen.

V.2.4.4

Mit der eindeutigen Fließrichtung ist zu prüfen, ob ausreichend Messstellen im Abstrom der zu überwachenden Flächen geplant sind. Werden weitere Messstellen benötigt, ist die Lage dieser Messstellen mit dem RPDa Dezernat IV/F 41.5 abzustimmen. Hierbei ist auch der in Auflage V.2.4.1 benannte Bereich der Rohrleitungen zu berücksichtigen.

V.2.4.5

Wenn die Messungen nach Auflage V.2.4.2 und damit die Prüfung nach Auflage V.2.4.4 nicht rechtzeitig vor Inbetriebnahme ausgeführt werden können, kann ein vorläufiger AZB bezüglich der Grundwassersituation dem RPDa Dezernat IV/F 41.5 vorgelegt werden. Hierfür sind mindestens drei Stichtagsmessungen im Abstand von jeweils einem Monat durchzuführen und auszuwerten.

Nach Abschluss der notwendigen Messungen ist der AZB fortzuschreiben und dem RPDa Dezernat IV/F 41.5 neu vorzulegen.

V.2.4.6 **Wiederkehrende Untersuchungen**

V.2.4.6.1

Wiederkehrende Bodenuntersuchung unterhalb von Dichtflächen und in versiegelten Bereichen sind nicht erforderlich.

V.2.4.6.2

Der Bereich der Rohrleitungen zwischen dem Abfüllplatz und dem Gebäude GT ist bei den wiederkehrenden Grundwasseruntersuchungen zu berücksichtigen.

V.2.4.6.3

Die wiederkehrenden Untersuchungen sind alle fünf Jahre durchzuführen und in einem Bericht zu dokumentieren, der dem RPDa Dezernat IV/F 41.5 vorzulegen ist.

V.2.4.7

V.2.4.7.1

Zusätzlich zu der Übersendung eines Berichtes sind die Analysenergebnisse aller untersuchten Wasserproben auf elektronischem Wege in das Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG), Programmzweig ANAG, einzuspielen. Neben den Analysendaten sind auch alle relevanten Daten zu den angewandten Analysenverfahren, zur Probenahme selbst und zu den beprobten Messstellen (Stamm- und Ausbaudaten) zu übermitteln. Gleiches gilt für alle Stichtagsmessungen, auch wenn diese nicht mit einer Beprobung und Analytik einhergehen. Für die Übermittlung der Daten ist das Datenübertragungsprogramm DATUS des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) zu verwenden (offene xml-Schnittstelle oder die Anwendung DATUS online). Einzelheiten zu DATUS, den beiden Übertragungsverfahren und zur Anmeldung sind der Internetseite des HLNUG (<http://www.hlnug.de/start/altlasten/datus.html>) oder dem Staatsanzeiger (StAnz. vom 2.1.2012, Nr. 1/2012, S. 25) zu entnehmen.

V.2.4.7.2

Die Daten sind jährlich einzuspielen, spätestens aber mit der Vorlage eines Berichtes. Werden für die Messung der Wasserstandshöhen Datenlogger eingesetzt, so ist die Einspielung von einem Messwert je Tag (z.B. Mittagsmesswert) ausreichend.

V.2.5 Hinweis

Es ist wegen der vorhandenen Restbelastungen aus dem Altlastenverfahren dringend zu empfehlen, dass die gesamte Handhabungsfläche gemäß Anlage 1.3 des Untersuchungskonzeptes bei der Bodenuntersuchung zur Nullsituation (Ausgangszustand) berücksichtigt wird. Diese Empfehlung ist unabhängig von der Berücksichtigung der Mehrfachsicherungen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) für den Bereich des Gebäudes GT. Bei dieser Untersuchung können auch bereits vorhandene, aussagekräftige Untersuchungsergebnisse berücksichtigt werden.

V.3 Maßnahmen nach Betriebseinstellung

V.3.1

Beabsichtigt der Betreiber den Betrieb der Anlage unter I.1 einzustellen, so hat er dies nach § 15 Abs. 3 BImSchG unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der Genehmigungsbehörde vorher anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 und 4 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.

V.4 Immissionsschutz - Luftreinhaltung

V.4.1

Vor Ort am Standort der hiermit genehmigten Anlage sind die jeweiligen Datenblätter der Motorenhersteller der eingebauten NDM (Typ Cummins QSK 95-G4) bereit zu stellen und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen

V.4.2

Die als Antragsunterlage vorgelegte Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH vom 18. Juli 2024 (Berichtsnr. EuL/21267228/A) ist Bestandteil dieser immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Die Voraussetzungen und Randbedingungen wie Kaminhöhen, Motordaten, Feuerungswärmeleistungen, Einsatzstoffe, Emissionsparameter, Betriebszeiten der NDM, sowie Daten zur Ausführung der Abgasleitungen für die Berechnungen in der Immissionsprognose sind für Errichtung und Betrieb aller NDM des Rechenzentrums rechtlich und tatsächlich bindend. Ein Betrieb der NDMA des Rechenzentrums - wie in der Bedingung V.4.3 spezifiziert - ist nur zulässig, wenn die in o. a. Prognose angenommenen Feuerungswärmeleistungen (FWL) und eingegangenen Emissionskonzentrationen für alle NDM im tatsächlichen Betrieb der jeweiligen NDM nicht überschritten sowie die in der Prognose angesetzten Kaminhöhen nicht unterschritten werden.

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

V.4.3 Bedingung

Die NDM des Rechenzentrums dürfen nur betrieben werden, wenn

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

im Testbetrieb (Funktions-, Wartungsbetrieb) und Emissionsmessbetrieb, wenn

- b) jeder NDM zur Erprobung seiner Einsatzbereitschaft im „Vollasttest“ jeweils maximal 12 Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird,
- c) jeder NDM zur Erprobung seiner Einsatzbereitschaft im „Test ohne Last“ jeweils maximal 12 Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird,
- d) jeder NDM jeweils für die Durchführung von Emissionsmessungen maximal fünf Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird,
- e) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft im „Black-Building-Test“ jeweils maximal eine Stunde pro Kalenderjahr betrieben wird.

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

Die NDM dürfen nur entsprechend der als Teil der Antragsunterlagen vorgelegten o.a. Immissionsprognose betrieben werden. Zusätzlich muss sichergestellt sein, dass die Betriebszeit im Notstrombetrieb (bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung) und Parallelbetrieb im Testbetrieb der NDM des Rechenzentrums in der Summe nicht mehr als 300 Stunden pro Jahr beträgt.

Ein paralleler Testbetrieb im tatsächlichen Betrieb der NDM muss im entsprechenden Jahr von der jährlich zulässigen und unter V.4.3 Abs. 1 angegebenen Betriebsstundenzahl abgezogen werden. Die restliche Stundenzahl steht dann für den Notstrombetrieb zur Verfügung.

Hierbei ist der Testbetrieb auf die in Nebenbestimmung V.4.3 festgelegten Betriebsszenarien und Zeiten beschränkt.

V.4.4

Jeder Betrieb einzelner oder mehrerer NDM, welcher

- a) über die nach Auflage V.4.3 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 unter V.4.3 genannten Betriebsfalldefinitionen b) bis e) erfasst wird,

ist dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 unverzüglich nach dem Beginn des jeweiligen Betriebs einzelner oder mehrerer NDM mit Angabe des Grundes, der Anzahl, der internen Bezeichnung der NDM, der Position der Kamine, der installierten Feuerungswärmeleistung und Angabe der voraussichtlichen Zeitdauer des Betriebs des oder der NDM elektronisch anzuzeigen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.4.5

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

V.4.6

Die Feuerungswärmeleistung ist pro NDM auf maximal 6,91 MW begrenzt. Vor Inbetriebnahme sind alle NDM mit kontinuierlichen Messeinrichtungen zur messtechnischen Erfassung, Registrierung und Auswertung der Betriebszeiten und der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen der NDM auszurüsten. Die Betriebszeiten und die dabei jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen dieser NDM sind für jeden NDM nach Inbetriebnahme zeitbezogen (Datum, Uhrzeit, mit Angabe des Anlasses bzw. Grundes des Betriebs) kontinuierlich zu messen, zu registrieren und auszuwerten.

Der Betreiber hat nach Inbetriebnahme dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 Nachweise über die dauerhafte Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide für alle NDM der NDMA zu

führen. Hierzu sind entsprechende Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. erforderliche technische Vorkehrungen in jedem NDM umzusetzen.

Des Weiteren sind Nachweise über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung (SCR-Anlage zur Minderung der Stickstoffoxidemissionen) zu führen, um sicherzustellen, dass die jeweiligen für jeden NDM des Rechenzentrums geltenden Begrenzungen für Stickstoffoxidemissionen (siehe Nebenbestimmung V.4.8) sicher eingehalten werden.

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 Dezernat IV/F 43.1 (an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) vorzulegen.

V.4.7

Rechtzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Inbetriebnahme ist das jeweilige messtechnische Konzept zur Erfüllung der Nebenbestimmung V.4.6 Abs. 1 bis 3 hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 abzustimmen.

In dem Konzept zu V.4.7 Abs. 1 ist zudem die Ausführung der Abgasreinigungseinrichtungen im Detail zu beschreiben.

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

V.4.8

Die NDM dürfen entsprechend der als Antragsunterlagen vorgelegten Immissionsprognose nur betrieben werden, wenn die in diese Immissionsprognose eingegangenen und im Folgenden aufgelisteten Emissionsbegrenzungen bzw. Emissionskonzentrationen für jeden einzelnen NDM dieses Rechenzentrums als jeweils einzuhaltenden Emissionsbegrenzungen beim Betrieb des jeweiligen NDMs gelten und vom Anlagenbetreiber eingehalten werden (Die Emissionsbegrenzungen gelten jeweils für jeden Kaminzug):

Bezeichnung der Emissionsquelle	Bezeichnung der zugeordneten NDM bzw. Kaminzüge	Schadstoffparameter	Emissionsgrenzwert [mg/Nm ³] bzw. [GE/m ³]
QUE_1	BE2100-7 NDMA 7	NO _x	500
	BE2100-3 NDMA 3	CO	650
	BE2100-2 NDMA 2	SO ₂	7,34
	BE2100-6 NDMA 6	NH ₃	30
		CH ₂ O	60
QUE_1.1	BE2100-11 NDMA 11	Staub	50
QUE_1.2	BE2100-10 NDMA 10		
QUE_2	BE2100-1 NDMA 1		
	BE2100-5 NDMA 5		
	BE2100-4 NDMA 4		
QUE_2.1	BE2100-9 NDMA 9		
QUE_2.2	BE2100-8 NDMA 8		

Die Motoren und die Kaminzüge müssen mit den Kennzeichnungen vor Ort eindeutig den Kennzeichnungen in der Immissionsprognose bzw. den Bezeichnungen der o.a. Tabelle zuordenbar sein. Vor Inbetriebnahme ist dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 eine Tabelle vorzulegen, in der die internen Bezeichnungen jeder einzelnen NDM mit den zugehörigen Kaminzügen und Quellen aufgelistet ist. Diese Bezeichnung muss in jedem Dokument, welches dem Regierungspräsidium zur Verfügung gestellt wird, vorhanden sein, damit eine entsprechende Zuordnung möglich ist (Messberichte, Anzeige, usw.).

V.4.9

Die Grenzwerte für die in Nebenbestimmung V.4.8 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.4.10

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

V.4.11

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.4.12

Vor Inbetriebnahme sind die Höhen aller errichteten Kaminzüge zur Ableitung der Emissionen entsprechend Genehmigungsantrag auszuführen (Kaminhöhe von 35,0 m für die Ableitung der Abgase aus den NDM des Rechenzentrums FR16x).

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

V.4.14

Für den Nachweis der nach Nebenbestimmung V.4.12 realisierten Kaminhöhen und Ausführungen für die Abgasleitungen gemäß Beschreibungen im Genehmigungsantrag und Immissionsprognose ist rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme, dem RPDa Dezer-nat IV/F 43.1 jeweils eine entsprechende Bescheinigung über die Einhaltung der festgelegten Bauhöhen der Kamine und Ausführungen der Abgasleitungen vorzulegen. Die tatsächlich ermittelten Werte für die Kaminhöhen sind in diesen Bescheinigungen jeweils anzugeben. Diese Bescheinigungen zusammen mit entsprechenden Nachweisen wie Beschreibungen inklusive Pläne zur Ausführung der Kamine und der Abgasleitungen (wie Angaben zu Werkstoffen, Wärmedämmungen, Leitungslängen) sind am Betriebsort des o.a. Rechenzentrums aufzubewahren und den für die Genehmigung und Überwachung zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

V.4.15

An den errichteten Emissionsquellen sind für Emissionsmessungen, die nach Inbetriebnahme nach V.4.16 für Stickoxide als Stickstoffdioxid, Ammoniak, Kohlenmonoxid, Staub, Schwefeloxide als Schwefeldioxid und Formaldehyd an jedem Motor durchzuführen sind, geeignete Messstellen nach Stand der Messtechnik an jedem errichteten Kaminzug einzurichten. Hierbei sind die Vorgaben insbesondere nach DIN EN 15259 zu berücksichtigen.

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

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

V.4.16

Spätestens vier Monate nach Inbetriebnahme und anschließend wiederkehrend jeweils

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

hat der Anlagenbetreiber die Einhaltung der in V.4.8 für den Betrieb der einzelnen NDM festgelegten Emissionsbegrenzungen durch Vornahme von Emissionsmessungen an jedem Kaminzug durch eine geeignete, nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle (siehe entsprechende Informationen auf der Internetseite des HLNUG, veröffentlicht unter dem aktuellen Link:

<https://www.hlnug.de/themen/luft/emissionsueberwachung/qualitaetssicherung-von-29b-messstellen/bekanntgabe-von-emissionsmessstellen.html>) feststellen zu lassen.

In Bezug auf den Nachweis der Einhaltung der in V.4.8 für den Betrieb der einzelnen NDM festgelegten Emissionsbegrenzungen für den Schadstoffparameter Formaldehyd sind darüber hinaus für diese NDM (am jeweiligen Kaminzug) einmalig binnen drei Monaten nach der Inbetriebnahme der NDM Emissionsmessungen durch eine nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle durchführen zu lassen.

V.4.17 **Auflagenvorbehalt**

Für den Fall, dass die Emissionsmessungen nach V.4.16 Emissionsgrenzwertüberschreitungen ergeben sollten, bleibt das Hinzufügen weiterer Auflagen mit dem Inhalt, dass die Durchführung von diesbezüglichen, über den Stand der Technik hinausgehenden emissionsbegrenzenden Maßnahmen festgelegt werden, ausdrücklich vorbehalten.

V.4.18

Die Termine der Einzelmessungen nach V.4.16 sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) - Außenstelle Kassel - (per E-Mail an emission@hlnug.hessen.de) und dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 (elektronisch an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mindestens zwei Wochen vorher mitzuteilen.

V.4.19

Für jede nach Nebenbestimmung V.4.16 durchzuführende Emissionsmessung gilt für die Messplanung, -durchführung und Erstellung des jeweiligen Messberichts der Stand der Messtechnik gemäß Nr. 5.3 i.V.m. Anhang 5 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021).

V.4.20

Für die Emissionsmessungen sind jeweils mindestens drei Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit Emissionshöchstwerten für regelmäßig auftretende Betriebszustände durchzuführen. Die Dauer einer Einzelmessung beträgt jeweils eine halbe Stunde. Das Ergebnis jeder Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. Gleichzeitig zu den Messungen sind die zur Auswertung und Beurteilung der Emissionswerte erforderlichen Betriebsparameter 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 Dezernat IV/F 43.1 im Rahmen der Messplanabstimmung erfolgen. Der mit der Messung beauftragten Stelle nach § 29b BImSchG ist aufzugeben, dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 den Messtermin rechtzeitig, mindestens jedoch zwei Wochen vor Messbeginn, mitzuteilen und das Messkonzept zur Abstimmung vorzulegen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Das 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/emissionsueberwachung/qualitaetssicherung-von-29b-messstellen/pruefung-von-emissionsmessungen> bzw.
<https://www.resymesa.de/resymesa/Stelle/Fachinformation?modulTyp=Immissionsschutz-Stelle>

V.4.21

Die Messberichte über die nach V.4.16 durchzuführenden Einzelmessungen sind spätestens acht Wochen nach den Messungen dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 in elektronischer Form vorzulegen (per E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung). Darüber hinaus sind/ist die/das nach § 29b BImSchG be-

kannt gegebene Messinstitut/e dahingehend zu beauftragen, dass ein Exemplar des jeweiligen Messberichtes direkt an das HLNUG, Außenstelle Kassel, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, zu senden ist. Im Anschreiben an das RPDa Dezernat IV/F 43.1 ist zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

V.4.22

Zur Durchführung der nach V.4.16 durchzuführenden Emissionsmessungen hat der Betreiber der Anlage notwendige Hilfsmittel und Hilfskräfte zur Verfügung zu stellen. Die Messstellen sind ebenso nach den Angaben der mit der Messdurchführung beauftragten Stelle mit notwendigen Versorgungsanschlüssen auszurüsten (Elektroanschlüsse in ausreichend abgesicherter Anzahl, ggf. Kühlwasserversorgung etc.). Vor der Messdurchführung sind die mit der Messdurchführung beauftragten Personen mit den spezifischen betrieblichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut zu machen.

V.5 Immissionsschutz - Lärmschutz

V.5.1

Die Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht Nr. EuL/21262127/04 vom 25. März 2024 ist Bestandteil der Genehmigung. Die in der Prognose 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.5.2

Bei Testläufen, dem Wartungsbetrieb und sonstigen erforderlichen Betriebsszenarien (mit Ausnahme des Black Building Tests) der NDM des Rechenzentrums FR16x dürfen maximal sieben NDM hintereinander oder gleichzeitig ausschließlich werktags (Montag bis Samstag) für die Dauer von jeweils eine Stunde/NDM (worst-case-Annahme) zwischen 7:00 und 20:00 Uhr betrieben werden.

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

Der einmal jährlich stattfindende Black Building Test, bei dem alle elf NDM des Rechenzentrums parallel 60 Minuten betrieben werden, 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.5.3

Der jährlich stattfindende Black Building Test ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 (im Folgenden RPDa Dez. IV/F 43.1) jeweils eine Woche vor Beginn und nach Beendigung (E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de) mitzuteilen.

V.5.4

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

V.5.5

Die Außenquellen der hier genehmigten Anlagen (z.B. Zu- und Abluft Generatoren, Abgaskamin usw.) dürfen die in der Schallimmissionsprognose - TÜV-Bericht Nr. EuL/21262127/04 vom 25. März 2024 - in Tabelle 4.1 (S. 20 - 23) angegebenen Schallleistungspegel nicht überschreiten. Hierzu sind, soweit notwendig, Schallschutzmaßnahmen umzusetzen.

V.5.6

Die in der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht EuL/21262127/04 vom 25. März 2024 in Kapitel 6 (Seite 26 - 29) genannten Schallminderungsmaßnahmen (Lärmschutzwände) sind verbindlich und umzusetzen.

V.5.7

Die Ausführung der Schallschutzmaßnahmen ist während der Errichtungsphase durch einen Sachverständigen für Schallschutz zu begleiten. Spätestens zwei Wochen nach Inbetriebnahme der vorstehend genehmigten NDMA ist der Fertigstellungstermin dem RPDa Dezernat IV/F 43.1 mitzuteilen und eine Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung durch den Sachverständigen vorzulegen bzw. zu bescheinigen, dass die Baumaßnahme entsprechend den Angaben der Schallimmissionsprognose ausgeführt wurde (E-Mail an Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung).

V.5.8

Andienungsverkehr mit LKW (z. B. für Anlieferungen, Betankung und Abfallentsorgung) ist auf dem Betriebsgelände nur werktags in der Zeit von 7 - 20 Uhr zulässig.

V.5.9

Die Geräuschemissionen der NDMA dürfen an den Immissionsorten nicht impuls-, ton- und informationshaltig sein und keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche hervorrufen.

V.5.10

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

V.5.11

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

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

V.5.12

Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der NDMA des Rechenzentrums FR16x sind Immissionsschallpegelmessungen auf Kosten der Betreiberin von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle durchführen zu lassen.

Falls wegen der örtlichen Gegebenheiten (z.B. hoher Fremdgeräuschpegel an den Immissionsorten) die Durchführung von Immissionsmessungen an den Immissionsorten nicht sinnvoll erscheint, sind Ersatzmessungen nach A.3.4 des Anhangs der TA-Lärm durchzuführen. Es ist der jeweilige Beurteilungspegel L_r für die Zusatzbelastung an den Immissionsorten zu ermitteln. Der Umfang und die zu betrachtenden Immissionsorte der Messungen müssen vorab auf Basis

der Prognose mit der Überwachungsbehörde (RPDa Dezernat IV/F 43.1) abgestimmt werden. Die Messungen an den festgelegten Immissionsorten sind nach den Vorschriften der TA Lärm (Anhang A.3) durchzuführen.

Bei Vorliegen besonderer Gründe kann die Behörde einen anderen Zeitrahmen für die Messungen festlegen.

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

V.5.13

Die Anlagen sind schalltechnisch nach dem Stand der Technik zu errichten und zu betreiben. Störungen an den Anlagen, die zu einer Erhöhung des Schallpegels führen, sind unverzüglich zu beseitigen. Die Störungen sind in geeigneter Weise zu dokumentieren und die Dokumentation ist auf Verlangen der Überwachungsbehörde vorzulegen.

V.5.14

Der Betrieb der NDMA ist ausschließlich bei Ausfall der regulären Stromversorgung zur Abwehr von Gefahren (Notfall) zulässig. Ausgenommen hiervon sind die regelmäßig durchzuführenden Probeläufe, sowie kurzzeitige Testläufe im Rahmen von Reparaturen o. ä.. Ein Betrieb zur Spitzenlastabdeckung oder aufgrund von vertraglichen Regelungen (sog. „Unterbrechungsverträge“) mit Stromversorgungsunternehmen ist nicht zulässig.

Hinweis: Ein Notfall ist ein ungewöhnlicher, nicht voraussehbarer und vom Willen des Betreibers unabhängiger, plötzlich eintretender Zustand.

V.5.15 Hinweis

Im Einwirkungsbereich des Rechenzentrums FR 16x sind nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) folgende Geräuschimmissionswerte als Gesamtbelastung aller einwirkenden gewerblichen Anlagen und Betriebe zulässig:

- a) 0,5 m vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 an den Gebäuden in der Friesstr. 20 (IO 11b) sowie der Gwinnerstr. 44 (IO 17) und 46 (IO 16)

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

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

- b) 0,5 m vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 an den Gebäuden in der Friesstr. 15 (IO 12), 19 (IO 13) und 27 (IO 3b)

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

- c) 0,5 m vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109 an den Gebäuden in der Gelastraße 92 bis 118 (IO 2 bis IO 2j)

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

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

V.6 Wasserwirtschaft

V.6.1

Die unterirdischen Harnstoff-Leitungen sind als Anlagenteil der Abfüllanlage vor der Inbetriebnahme und bei den wiederkehrenden Prüfungen der Abfüllanlage durch eine Sachverständigenorganisation mit zu prüfen. Die Prüfungen der Befüll-Leitungen sind im Prüfbericht eindeutig zu kennzeichnen.

V.6.2

Die internen Anlagenbezeichnungen der elf NDM sind dem RPDa Dezernat IV/F 41.4 vor Inbetriebnahme mitzuteilen.

V.6.3 Hinweis

Die neuen HBV-Anlagen setzen sich wie folgt zusammen:

Vier NDM inkl. Tagestanks für Kraftstoff, Tagestanks für Harnstoff und Motoröl- und Kühlkreisläufe (maßgebliches Volumen 4,1 m³, maßgebliche WGK 2, Gefährdungsstufe B).

V.6.4 Hinweis

Auf die Fachbetriebspflicht bei der Errichtung, Innenreinigung, Instandsetzung und Stilllegung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird hingewiesen (s. hierzu Begründung).

V.6.5 Hinweis

Die AwSV-Anlagen werden zukünftig mit folgenden Daten in der Überwachungsdatenbank des RPDa Dezernat IV/F 41.4 geführt:

Anlagen-Nummer	Anlagenkennung	Anlagenbezeichnung	WGK	Vol. [m³]	Gef.-stufe
064-12-000-1009504-L	23038	Lagertank 1 (BE 1100-1/1FBULK_1)	2	80	C
064-12-000-1009505-L	23039	Lagertank 2 (BE1100-2/1FBULK_2)	2	80	C
064-12-000-1009506-L	23040	Lagertank 3 (BE 1100-3/1FBULK_3)	2	80	C
064-12-000-1009507-L	23041	Lagertank 4 (BE 1100-4/1FBULK_4)	2	80	C
064-12-000-1009508-A	Abfüllfläche Brennstoff/Harnstoff		2	12	C
064-12-000-1009579-HBV	NDM + TT Kraftstoff + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf		2	4,1	B
064-12-000-1009580-HBV	NDM + TT Kraftstoff + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf		2	4,1	B
064-12-000-1009581-HBV	NDM + TT Kraftstoff + TT Urea +		2	4,1	B

Anlagen-Nummer	Anlagenkennung	Anlagenbezeichnung	WGK	Vol. [m³]	Gef.-stufe
	Motoröl- + Kühlkreislauf				
064-12-000-1009582-HBV	NDM + TT Kraftstoff + TT Urea + Motoröl- + Kühlkreislauf		2	4,1	B

WGK: Wassergefährdungsklasse; **Vol.:** Volumen; **Gef.stufe:** (Gefährdungsstufe nach AwSV)

V.6.6

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

V.6.7

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.6.8

Die Lageranlagen werden gem. § 39 Abs. 1 AwSV Anlagen der Gefährdungsstufe C zugeordnet und sind gemäß § 46 Abs. 2 i.V.m. Anlage 5 AwSV

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

einer Sachverständigenprüfung nach AwSV zu unterziehen.

V.6.9

Die Abfüllanlagen werden gem. § 39 Abs. 1 AwSV Anlagen der Gefährdungsstufe C zugeordnet und sind gemäß § 46 Abs. 2 i.V.m. Anlage 5 AwSV

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

einer Sachverständigenprüfung nach AwSV zu unterziehen.

V.6.10

Die HBV-Anlagen werden gem. § 39 Abs. 1 AwSV Anlagen der Gefährdungsstufe B zugeordnet und sind gemäß § 46 Abs. 2 i.V.m. Anlage 5 AwSV

- vor Inbetriebnahme und
- nach einer wesentlichen Änderung

einer Sachverständigenprüfung nach AwSV zu unterziehen.

V.6.11

Beim Einleiten von Abwasser in die öffentliche Kanalisation sind die in der Satzung über die Entwässerung der Stadt Frankfurt am Main (Entwässerungssatzung) unter § 10 angeführten Benutzungsbeschränkungen zu beachten und die Grenzwerte einzuhalten. Zur Abwasserüberwachung ist gemäß § 12 Abs. 4 Satz 2 der Entwässerungssatzung vor der Übergabestelle zur Kanalisation ein Kontrollschacht mit offenem Gerinne vorzusehen.

V.7 Abfallwirtschaft

V.7.1

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

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

V.7.2

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

V.7.3

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

V.7.4 Hinweis

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

V.7.5 Hinweis

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

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

V.8 Bauplanungs- und Baurecht

V.8.1 Hinweis

Mit baurechtlichem Verfahren Az. B-2021-1425-3 wurden die baulichen Maßnahmen unter den im Baugenehmigungsbescheid enthaltenen Nebenbestimmungen genehmigt.

In den Antragsunterlagen zu I.1 sind die baulichen Anlagen übereinstimmend dargestellt.

V.9 Arbeitsschutz

V.9.1 Hinweis

Die Gefährdungsbeurteilung für das Vorhaben unter I.1 ist aufgrund

- Arbeitsschutzgesetz,
- Arbeitsstättenverordnung,
- Betriebssicherheitsverordnung und
- Gefahrstoffverordnung

zu ergänzen, zu dokumentieren und aktuell zu halten.

V.9.2 Hinweis

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

VI. Begründung

VI.1 Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 4 Abs. 1 des BImSchG i. V. m. Nr. 1.1, Verfahrensart G des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuV) vom 26. November 2014 (GVBl. S. 331), zuletzt geändert am 13. März 2019 (GVBl. S.42), das Regierungspräsidium Darmstadt.

VI.2 Antragsgegenstand / Anlagenabgrenzung

Antragsgegenstand ist eine NDMA für den Einsatz von Heizöl EL schwefelarm und Dieselmotoren zur Erzeugung von Strom zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Versorgung (Notstromversorgung) des Rechenzentrums FR16x am Standort Friesstraße 21-23, 60388 Frankfurt am Main. Anderweitiger dauerhafter Betrieb der Anlagen ist weder beantragt noch genehmigt.

Derzeit baurechtlich genehmigt sind sieben NDM mit einer Gesamt-FWL von 48,37 MW inklusive zugehöriger Nebeneinrichtungen (Baugenehmigung Az. B-2021-1425-3).

Diese sieben NDM im Sinne einer 1. Ausbaustufe stellen eine gemeinsame Anlage dar, da sie durch gemeinsame Betriebseinrichtung (Kraftstofflagertank, Rohrleitungen, Abgaskamine) verbunden sind. Die 1. Ausbaustufe war bisher nicht genehmigungspflichtig im Sinne des BImSchG, sondern wurde durch die Stadt Frankfurt am Main baurechtlich genehmigt, da die Gesamtfeuerungswärmeleistung (FWL_{ges}) unter 50 MW liegt.

Es ist beantragt, in der 2. Ausbaustufe weitere NDM mit einer dann bestehenden Gesamt-FWL von 76,01 MW zu errichten und zu betreiben.

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

Aufgrund der künftigen Gesamtfeuerungswärmeleistung von 76,01 MW wird aufgrund der erstmaligen Überschreitung der Leistungsgrenze der 4. BImSchV eine Neugenehmigung im Sinne des § 4 BImSchG für die komplette Anlage unter I.1 (1. und 2. Ausbaustufe) zur Erzeugung von Strom durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 50 Megawatt (Ziffer 1.1 „G, E“ der 4. BImSchV) erforderlich.

Die Anlage ist im Einzelnen unter I.1 dargestellt.

Die Genehmigung berechtigt damit zur Errichtung und zum Betrieb von insgesamt 11 NDM mit einer FWL von insgesamt 76,01 MW und einer max. Betriebsstundenzahl entsprechend den Vorgaben in den Nebenbestimmungen.

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

Anlagenabgrenzung zum Rechenzentrum FR16x:

Das Rechenzentrum FR16x wurde von der Bauaufsicht bereits baurechtlich genehmigt.

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

Die USV-Anlagen dienen der Stromversorgung des Rechenzentrums zur Überbrückung der Zeit, die die NDMA bei Stromausfall benötigen, um den Anlagenzweck insgesamt zu erfüllen. Sie stellen daher keine Nebenanlage zur Anlage unter I.1 dar.

Die Kühler zur Versorgung des Rechenzentrums mit Kälte stellen ebenfalls keine Nebeneinrichtung zur Anlage unter I.1 dar.

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

VI.3 Verfahrensablauf

VI.3.1 Antragstellung

Für die Equinix Hyperscale 2 (FR16) GmbH, vertreten durch Herrn Jens-Peter Feidner, wurde am 21. März 2024, zuletzt ergänzt am 31. Juli 2024, 7. August 2024 und 24. September 2024, in Bezug auf I.1 ein Antrag zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung im Rechenzentrum FR16x gestellt.

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

Mit diesem Antrag hat die Antragstellerin ferner die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gemäß § 8a BImSchG für das Vorhaben I.1 beantragt.

Diese Zulassung des vorzeitigen Beginns erstreckt sich auf die Errichtung der nachfolgend beschriebenen Teile des beantragten Vorhabens. Im Einzelnen:

- Errichtung von vier neuen Notstromdieselmotoren (NDM) inklusive der Nebeneinrichtungen,
- Vorbereitung der Versorgungsleitungen für Kraftstoff und Strom ohne Anschluss an die neuen NDM, sodass nach Erteilung des Genehmigungsbescheides nach § 4 BImSchG ohne großen zeitlichen und technischen Aufwand ein korrespondierender Anschluss hergestellt und eine Inbetriebnahmeprüfung durchgeführt werden kann.
- Vorbereitung der zugehörigen MSR-Technik, solange der MSR Technik keine Funktion zugewiesen werden kann.

Explizit von der Zulassung des vorzeitigen Beginns ausgeschlossen ist die Befüllung neuer Anlagenteile sowie die Durchführung von Tests für die neuen NDM im Sinne einer warmen Inbetriebnahme (=erste Feuerung in diesen NDM). Die neuen Versorgungsleitungen (Kraftstoff,

Harnstoff, Strom) dürfen nicht angeschlossen werden, sodass ein vorzeitiger Betrieb auch technisch nicht möglich ist.

Die mit dem Antragsschreiben beantragte Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Errichtung war am 07. Februar 2025 (Az. wie oben) nach vorheriger Anhörung von der Genehmigungsbehörde positiv beschieden worden.

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

VI.3.2 Vollständigkeit der Antragsunterlagen

Die Vollständigkeit der Unterlagen für die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde am 15. Oktober 2024 durch die Genehmigungsbehörde, das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, festgestellt.

VI.3.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Das beantragte Vorhaben unter I.1 unterliegt dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) und hier speziell jeweils der Ziffer 1.1.2 der Anlage 1, Liste der „UVP-pflichtigen Vorhaben“. Dort ist das jeweilige Vorhaben in Spalte 2 mit einem „A“ gekennzeichnet. Nach § 7 UVPG i.V.m. Anlage 1 zum UVPG ist für das Vorhaben somit eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP Pflicht erforderlich.

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

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 und 5 UVPG unter Zuhilfenahme der Anlage 3 „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“ hat nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde ergeben, dass durch das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher auch im Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung nicht erforderlich.

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

- Von dem Vorhaben werden bei der beantragten Betriebsstundenzahl von 300 h/a 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.
- Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die naturschutzrechtlich relevanten Schutzgüter sind nicht zu erwarten. 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 Säureeinträge nicht abzuleiten ist. Anhand der Berechnungen im Rahmen der Immissionsprognose (Kapitel 8 - Luftreinhalte) konnte gezeigt werden, dass die Abschneidekriterien für die Stickstoffdeposition und den Säureeintrag in naturschutzrechtlich relevante Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope bei Einhaltung der beantragten Betriebsstunden von 300 h/a 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).

- Hinsichtlich des Geruchs ist lediglich von einer irrelevanten Zusatzbelastung gemäß TA Luft auszugehen.
- Aus der Schallprognose geht hervor, dass im Bereich der maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld des Rechenzentrums FR16x, der berechnete Beurteilungspegel im Wartungsbetrieb der NDM, den zulässige Immissionsrichtwert nach Ziff. 6.1 der TA Lärm während der Tageszeit auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung der baurechtlich genehmigten Anlagen des gesamten Rechenzentrums um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.
- Über das geplante Vorhaben zu FR16x hinaus liegt kein kumulierendes Vorhaben mit NDM benachbarter Rechenzentren vor.
- Das Rechenzentrum FR16x ist bereits baurechtlich genehmigt. Die Bodenflächen sind bereits versiegelt und an die Kanalisation angeschlossen. 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.

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

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

Das Ergebnis der Prüfung des Einzelfalls wurde gemäß § 5 Abs. 2 UVPG im Staatsanzeiger des Landes Hessen in Ausgabe Nr. 44/2024 am 28. Oktober 2024 veröffentlicht.

VI.3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung

Nach Feststellung der Vollständigkeit wurde das Vorhaben am 28. Oktober 2024 im Staatsanzeiger für das Land Hessen (Nr. 44/2024, S. 955) und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt öffentlich bekannt gemacht.

Die Antragsunterlagen sind im Zeitraum vom 04. November 2024 (erster Tag) bis 3. Dezember 2024 (letzter Tag) im Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich ausgelegt worden. Einwendungen konnten im Zeitraum vom 4. November 2024 (erster Tag) bis 3. Januar 2025 (letzter Tag) erhoben werden. Es sind keine Einwendungen eingegangen.

Die Absage des Erörterungstermins wurde am 20. Januar 2025 im Staatsanzeiger für das Land Hessen (Nr. 4/2025, S. 100) öffentlich bekannt gegeben.

VI.3.5 Beteiligung der Fachbehörden

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 – hinsichtlich der Belange des Kampfmittelräumdienstes
 - Dezernat III 31.1 – hinsichtlich Belangen der Regionalplanung,
 - Dezernat III 33.1 – hinsichtlich Belangen der Verkehrsinfrastruktur Straße und Schiene,
 - Dezernat III 33.3 – hinsichtlich Belangen des Luft- und Güterverkehrs,
 - Dezernat IV/F 41.1 Grundwasserschutz und Untere Wasserbehörde - hinsichtlich Belangen des Grundwasserschutzes,
 - Dezernat IV/F 41.4 Anlagenbezogener Gewässerschutz – hinsichtlich Belangen des Abwassers und wassergefährdender Stoffe,
 - Dezernat IV/F 41.5 Bodenschutz – hinsichtlich Altlasten und Belangen des Grundwassers,
 - Dezernat IV/F 42.2 Abfallwirtschaft West – hinsichtlich abfallrechtlicher Belange,
 - Dezernat IV/F 43.1 Immissionsschutz – hinsichtlich immissionsschutzrechtlicher Belange (Luftreinhaltung und Lärmschutz),
 - Dezernat V 53.1 – hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange,
 - Dezernat VI 65 Arbeitsschutz – hinsichtlich Belangen des Arbeitsschutzes,
- Magistrat der Stadt Frankfurt am Main

- Stadtplanungsamt,
- Bauaufsichtsbehörde,
- Gesundheitsamt,
- Branddirektion,
- Umweltamt,
- Untere Wasserbehörde,
- Denkmalamt,
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen,
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie – Abteilung Immissionschutz – I 12 Luftreinhaltung,
- Regionalverband Frankfurt Rhein-Main.

VI.4 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BlmSchG für das Vorhaben unter I.1 vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BlmSchG herbeigeführt werden können.

Als Ergebnis der behördlichen Prüfung ist folgendes festzuhalten:

Die nach § 5 und § 6 BlmSchG einzuhaltenden Pflichten werden erfüllt. Dies ergibt sich im Einzelnen insbesondere aus Folgendem.

VI.4.1 Begründung der eingeschlossenen Entscheidungen

Hier wird auf die Begründung unter VI.4.2.7 verwiesen.

VI.4.2 Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen im Einzelnen und Begründung der Nebenbestimmungen

VI.4.2.1 Immissionsschutz

VI.4.2.1.1 Luftreinhaltung

Hinsichtlich der Luftreinhaltung ist eine nach dem BlmSchG genehmigungsbedürftige Anlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BlmSchG 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. 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 mit vorliegendem Bescheid genehmigten NDM (dargestellt unter I.1) des Rechenzentrums wurden hierbei im Rahmen der Immissionsprognose berücksichtigt.

Entsprechend Nummer 4.1 TA Luft soll auf die Ermittlung von Immissionskenngrößen - Maßstab für die Einhaltung des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. Nummer 4 der TA Luft - für Schadstoffe, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 (Regelungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit), 4.3 (Regelungen zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag) , 4.4 (Regelungen zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen) und 4.5 (Regelungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen) TA Luft festgelegt sind, 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 unter I.1 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 2021: 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. Die

Immissionsprognose berücksichtigt die Auswirkungen der NDM des Antragsgegenstandes unter I.1 (NDMA von FR16x).

Die meteorologischen Daten wurden von der Station Frankfurt-Flughafen aus dem Jahr 2012 auf den Anlagenstandort übertragen. Diese sowie die weiteren Ausbreitungsparameter wurden plausibel und nachvollziehbar in vorliegender Immissionsprognose dokumentiert.

Über die o.g. Ausbreitungsrechnung wurde auf der Grundlage der Einhaltung der Irrelevanz eine maximale Betriebszeit von 363 Stunden pro Jahr ermittelt. Die von der Antragstellerin auf freiwilliger Basis beantragte maximal zulässige Betriebsstundenzahl in Höhe von 300 Stunden im Jahr ist im Bescheid festgeschrieben.

Die Auswertung der Geruchsimmissionen, verursacht durch die NDM der NDMA im Testbetrieb zeigt die Einhaltung der Irrelevanzschwelle des Anhangs 7 der TA Luft.

Zum Schutz von geschützten Biotopen durch Stickstoff und Säureeinträge werden die Abschneidekriterien der TA Luft bei einer Betriebszeit von 300 h/a eingehalten.

Mit den Ausbreitungsrechnungen der Prognose wird damit der Nachweis erbracht, dass mit den bestehenden Kaminhöhen und neu beantragten Kaminhöhen der NDMA am Standort des Rechenzentrums FR16x keine schädlichen Umwelteinwirkungen immissionsseitig hervorgerufen werden können.

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

Die im Antrag zu I.1 vorgelegte Prognose wurde durch die Genehmigungsbehörde, das RPDA Dezernat IV/F 43.1 als zuständige Überwachungsbehörde und das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie 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.

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 300 Stunden pro Jahr (beim Betrieb aller NDM 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 i.V.m. Anhang 8 und 9 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 (nach Anhang 8 für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung) bzw. Beurteilungsgebiet (nach Anhang 9 für gesetzlich geschützte Biotop) 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 Anhang 8 und 9 TA Luft.

Insofern setzt die TA Luft ein Irrelevanzkriterium für die Festlegung des Beurteilungsgebietes fest. Sofern ein Beurteilungsgebiet im Sinne des Anhangs 8 und 9 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 $0,3 \text{ kg N} / (\text{ha a})$ 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 NDMA erfolgt über geschlossene Kühltürme, 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 unter V.4 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 NDMA (Anlage unter I.1) 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 Feuerungsanlage 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 NDM der NDMA haben jeweils eine Feuerungswärmeleistung unter 15 MW und sind daher nach § 4 Abs. 3 der 13. BImSchV nicht aggregierbar. Daher fällt die NDMA 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 NDMA 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 einem 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 unterliegt die NDMA 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 unter V. festgelegt sind, sind erforderlich, damit die Genehmigungsvoraussetzungen eingehalten werden.

Hier war zu prüfen, inwieweit durch das Vorhaben unter I.1 Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen, getroffen wird (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

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) getroffen wurden. Der Leitfaden standardisiert die nach Nummer 5.5.2.1 TA Luft mögliche Einzelfallentscheidung. Die Ableitung der Abgase soll in einer Höhe von 35,0 m ü. Grund erfolgen. Der

ungestörte Abtransport der Abgase nach dem Stand der Technik ist für den Antragsgegenstand gewährleistet, sodass der Ansatz einer Abgasfahnenüberhöhung sachgerecht ist.

Die Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft Nr. 5.5. ergibt eine Mindestbauhöhe von 40 m über Grund, was für eine Anlage, die nur wenige Stunden im Jahr betrieben wird als unverhältnismäßig angesehen wird. Da die NDM nur wenige Stunden im Jahr betrieben werden und im Ergebnis der Immissionsprognose nachgewiesen wurde, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu besorgen sind, wird im vorliegenden Gutachten vom Sachverständigen empfohlen, eine Kaminhöhe von 35,0 m über Grund zu realisieren. Die Kaminhöhe ist in Nebenbestimmung V.4.12 festgelegt. Die Einhaltung der Immissionswerte/Abschneidekriterien wird mittels einer Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH vom 18. Juli 2024 (Berichtsnr. EuL/21267228/A2) nachgewiesen (durchgeführt nach Leitfaden zur Ermittlung von Schornsteinmindesthöhen und zulässiger maximaler Betriebszeiten durch Immissionsprognosen in Genehmigungsverfahren für Rechenzentren (RZ) mit Notstromdieselmotoranlagen (NDMA), herausgegeben vom Regierungspräsidium Darmstadt in Abstimmung mit der HLNUG). Mittels Ausbreitungsrechnung wurde nachgewiesen, dass bei einer Kaminhöhe von 35,0 m keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können, wenn die Betriebsstundenanzahl auf 300 h/a begrenzt wird. Bei einer Betriebsstundenbegrenzung von 300 h/a werden alle Grenzwerte bzw. Irrelevanzwerte eingehalten, so dass von der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

Gemäß § 16 Abs. 5 der 44. BImSchV wird für staubförmige Emissionen im Abgas als Mindestanforderung die Massenkonzentration von 50 mg/m³ festgelegt, wenn auf den Einbau von Rußpartikelfiltern verzichtet wird. Für Formaldehyd gilt gemäß § 16 Abs. 10 Nr. 4 der 44. BImSchV ein Grenzwert für die Massenkonzentration im Abgas von 60 mg/m³. Die Grenzwerte für NO_x als NO₂ sowie für SO_x als SO₂ wurden gemäß den Antragsunterlagen festgelegt. Für CO gelten nach 44. BImSchV keine Grenzwerte, allerdings sind die Möglichkeiten der Emissionsminderung für Kohlenmonoxid durch motorische Maßnahmen auszuschöpfen. Der Richtwert liegt hier bei 0,65 g/m³. Die Verpflichtung zur Durchführung der Emissionsmessungen ergibt sich aus § 24 der 44. BImSchV. 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.4.17 handelt es sich gem. § 12 Abs. 2a BImSchG um einen Auflagenvorbehalt. Dieser ist erforderlich, um mögliche Festlegungen, die sich aus den Emissionsmessungen ergeben, auch nach Erteilung der Genehmigung in Form von Auflagen erteilen zu können. Die Zustimmung der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt liegt mit E-Mail vom 10. und 17. April 2025 vor.

Geruchsbetrachtung

In der Immissionsprognose wird das Auftreten von Geruchsimmissionen aufgrund der Verbrennungsprozesse von Heizöl EL schwefelarm und Dieselmotorkraftstoff bewertet. Im Ergebnis der Auswertungen zu den Geruchsimmissionen wurde der Nachweis erbracht, dass die prognostizierten Geruchsimmissionen unter dem Irrelevanzkriterium der TA Luft von 2 % liegen. Der Rechenweg ist sachgerecht und nachvollziehbar.

Zusammenfassung

Mittels Ausbreitungsrechnung wurde nachgewiesen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können, wenn die Betriebsstundenanzahl auf 300 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 unter V.4 stellen darüber hinaus die Überwachung der Betriebsstunden der jeweiligen NDM sicher.

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

Durch das Vorhaben sind insb. keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen bzw. erhebliche Nachteile für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit zu erwarten (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Relevante Auswirkungen, insbesondere erhebliche nachteilige Auswirkungen sind aufgrund der eingesetzten Anlagentechnik, 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.4 sichergestellt ist. Die Einhaltung der 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.4.2.1.2 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, einschl. der Schallimmissionsprognose der TÜV Rheinland Energy GmbH mit der TÜV-Bericht EuL/21262127/04 vom 25. März 2024 werden die unterschiedlichen Szenarien für den Betrieb der NDMA dargestellt und die jeweiligen Beurteilungspegel berechnet. Die Beurteilungspegel der o.g. Szenarien beinhalten u.a. die Schallemissionen ausgehend von allen Schallquellen (NDM einschl. Nebenanlagen) im Zusammenhang mit der beantragten genehmigungsbedürftigen Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) des Rechenzentrums. Darüber hinaus werden in der Schallimmissionsprognose die Vorbelastungen der baurechtlich genehmigten Anlagen des Rechenzentrums dargestellt.

Die Beurteilungspegel wurden für die einwirkenden NDMA, unter Berücksichtigung des ungünstigsten Betriebs der Anlagen (Test-/Wartungsbetrieb) ermittelt und beurteilt.

Aus der Schallprognose geht hervor, dass im Bereich der maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld des Rechenzentrums, der berechnete Beurteilungspegel im Wartungsbetrieb der NDMA, den zulässige Immissionsrichtwert nach Ziff. 6.1 der TA Lärm während der Tageszeit auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung der baurechtlich genehmigten Anlagen des gesamten Rechenzentrums um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Nach der Prüfung im Genehmigungsverfahren ist davon auszugehen, dass beim Betrieb der NDMA unter den in der Schallimmissionsprognose zugrunde gelegten Randbedingungen die zulässigen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 bzw. Nr. 6.3 der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten unterschritten werden.

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

Die vorgeschlagenen Hinweise und Auflagen stützen sich auf das Bundes-Immissionsschutzgesetz i.V. mit der TA Lärm und beschreiben die zur Sicherung der o.g. Ansprüche notwendigen Anforderungen. Die Immissionsschallpegelmessung nach Inbetriebnahme der NDMA dient der Überprüfung der in der o. g. schalltechnischen Untersuchung genannten Beurteilungspegel. Die schalltechnische Begleitung der Inbetriebnahme der NDMA hinsichtlich der

tieffrequenten Geräusche ist erforderlich, da eine Prognose tieffrequenter Geräusche nicht mit ausreichender Sicherheit möglich ist.

Von Seiten des Lärmschutzes bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben unter I.1, wenn die Auflagen und Hinweise der Stellungnahme des RPDa Dezernat IV/F 43.1 im Bescheid aufgenommen werden. Dies ist mit V.5 erfolgt.

VI.4.2.1.3 Stadtklima

Die NDM werden nur im kurzzeitigen Probetrieb sowie im sehr seltenen Notstrombetrieb laufen und Wärme emittieren. Spürbare Beeinträchtigungen in Bezug auf die nächtliche Abkühlung (Temperaturdifferenz) oder den nächtlichen Luftaustausch (Kaltluftvolumenstromdichte) sind nicht zu erwarten.

Eine Nutzung der lediglich zeitweise freigesetzten Abwärme der NDM ist aus stadtklimatischer Sicht daher nicht erforderlich.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist mit Blick auf die klimatischen Auswirkungen nicht erforderlich.

VI.4.2.1.4 Energieeffizienz/Kraft-Wärme-Kopplung

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

VI.4.2.1.5 KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V)

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

VI.4.2.2 Wasserwirtschaft (Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

Unter Tabelle 3.1 im AZB Konzept des Kapitels 22 der Antragsunterlagen wird eine Betrachtung der Rohrleitungen vom Abfüllplatz zu den Kraftstofflagertanks im AZB ausgenommen. Dem wird aus wasserrechtlicher Sicht nicht gefolgt, da hier die Mindestanforderungen der AwSV nicht übererfüllt werden. Hierzu müssten

- die unterirdischen Rohrleitungen doppelwandig und lecküberwacht in einem Schutzrohr verlegt und
- für die oberirdischen Rohrleitungen im nicht unterkellerten Raum inkl. aller Armaturen und Verbindungen der Nachweis „technisch dauerhaft dicht“ gem. TRwS 780-1 inkl. der organisatorischen Maßnahmen (ZP, DP, DHP vgl. TRwS 780-1 Abs. 5.1.1) erbracht werden.

Aufgrund der Relevanz des Abfüllplatzes erscheint es verhältnismäßiger, den Bereich der Rohrleitungen mit in die Betrachtung für den AZB aufzunehmen, als die doppelwandige und leakageüberwachte Ausführung zu verlangen.

Mit E-Mail der Genehmigungsbehörde vom 7. Oktober 2024 an die Antragstellerin wurde der Berücksichtigung dieser Punkte des RPDa Dezernat IV/F 41.4 Nachdruck verliehen. Am 21. Oktober 2024 antwortete die Antragstellerin, dass das Bauunternehmen die Nachweise bzgl. der „technisch dauerhaft dichten“ Ausführung gem. TRwS 780-1 frühestens ab Ende Oktober 2024 der Antragstellerin zur Verfügung stellen kann.

In der abschließenden Beurteilung hinsichtlich der Erstellung des AZB sind aus wasserrechtlicher Sicht zwei Punkte relevant:

- 1.) Die unterirdischen Rohrleitungen von Abfüllplatz zum Lagergebäude und
- 2.) Die einwandigen oberirdischen Rohrleitungen im nicht unterkellerten Bereich des Gebäudes (d.h. im untersten Geschoss)

Zu 1.) Diese Leitungen sind nicht doppelwandig leakageüberwacht und in einem Schutzrohr verlegt ausgeführt. Eine „einfache“ Schicht auf dem Außenrohr reicht nicht aus, um auf eine Berücksichtigung im AZB verzichten zu können. Daher sind diese Leitungen im AZB zu berücksichtigen.

Zu 2.) Diese Leitungen sind im Gebäude geführt. Im Rahmen der Anhörung zum Bescheidsentwurf teilte die Antragstellerin mit, dass der Nachweis „technisch dauerhaft dicht“ für die Rohrleitungen nicht erbracht werden kann. Da der Nachweis „technisch dauerhaft dicht“ für die Rohrleitungen nicht erbracht werden kann, sind diese Bereiche in den AZB mit aufzunehmen. Die Fachbetriebspflicht nach Hinweis V.6.4 ergibt sich aus § 45 AwSV. Bezüglich des Vorhabens unter I.1 bestehen seitens des RPDa Dezernats IV/F 41.4 keine Bedenken, wenn o.a. Punkte umgesetzt sind. Entsprechende wasserrechtliche Nebenbestimmungen im Bescheid stellen die Erfüllung dieser Voraussetzungen sicher.

Das Umweltamt der Stadt Frankfurt hat aus abwassertechnischer Sicht keine Bedenken gegen das Vorhabens, wenn die Anforderungen in Bezug auf die Einleitung von Abwasser in die öffentliche Kanalisation berücksichtigt werden. Entsprechende Nebenbestimmungen wurden unter V.6.12 aufgenommen.

VI.4.2.3 Abfallwirtschaft

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wird aus abfallrechtlicher Sicht nicht für notwendig erachtet. Die durch das Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter sind

gering, da für die anfallenden Abfälle Entsorgungskapazitäten vorhanden sind. Bei den vorgesehenen Entsorgungsverfahren und -wegen ist eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. eine gemeinwohlverträgliche Beseitigung zu erwarten.

Gegen die Erteilung der Genehmigung wurde aus abfallrechtlicher Sicht keine Bedenken geäußert. Die abfallrechtlichen Auflagen und Hinweise sind im Bescheid aufgenommen.

VI.4.2.4 Arbeits- und Gesundheitsschutz

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

Aus Sicht des Arbeitsschutzes ist das Vorhaben (I.1) genehmigungsfähig.

Zum umweltbezogenen Gesundheitsschutz sowie zu den Anforderungen der Hygiene sind aus Sicht des Gesundheitsamtes keine Auflagen zu fordern.

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

VI.4.2.5 Boden- und Grundwasserschutz

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Krieglufbilder hat ergeben, dass sich das Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

Da Kampfmittelräumarbeiten im Voraus schwer zu berechnen sind, ist die Abrechnung der Leistungen nach tatsächlichem Aufwand unumgänglich. Dies ist in jedem Falle Voraussetzung für eine positive Rechnungsprüfung zum Zwecke der Kostenerstattung durch den Bund gem. Nr. 3. der Allgemeinen Bestimmungen für die Kampfmittelräumung.

Den Abtransport - ggf. auch die Entschärfung - und die Vernichtung der gefundenen Kampfmittel wird das Land Hessen -Kampfmittelräumdienst- weiterhin auf eigene Kosten übernehmen. Mit Nebenbestimmung V.1.11 i.V.m. Anlage 4 werden die Inhalte der Anlage 2 aus dem Genehmigungsbescheid nach § 8a BImSchG übernommen. Anlage 4 enthält allgemeine Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen.

Gemäß § 11 Abs. 2 des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes (HAltBodSchG) bedürfen alle Nutzungsänderungen der Genehmigung der Altlastenbehörde (hier: Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 – Bodenschutz, im Folgenden Dezernat IV/F 41.5). Eine entsprechende Genehmigung wurde vom RPDa Dezernat IV/F 41.5 in einem gesonderten Verfahren erteilt. Da das Grundstück Friesstraße 21 – 23 immer

noch als Altlast eingestuft ist, bedarf die Nutzungsänderung einer Genehmigung nach § 11 Abs. 2 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetzes (HAltBodSchG). Für den Neubau nach Baurecht wurde diese Genehmigung am 2. Juni 2022 mit Az.: RPDA - Dez. IV/F 41.5-89 a 63.63/77-2020/3 als eigenständiges bodenschutzrechtliches Verfahren erteilt.

Über die Nutzungsänderung durch die BlmSchG-Anlage wird im Rahmen der immissions-schutzrechtlichen Genehmigung entschieden (Konzentrationswirkung).

Bei der Anlage handelt es sich um eine IED-Anlage (Nr. 1.1, Eintrag E in Spalte d im Anhang I zur 4. BlmSchV). Daher ist für relevante gefährliche Stoffe gemäß § 3 Abs. 10 BlmSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht - AZB) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BlmSchG). Gemäß § 7 Abs. 1 S. 5 der 9. BlmSchV kann der AZB bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der jeweiligen Anlage nachgereicht werden. Von dieser Möglichkeit will die Antragstellerin Gebrauch machen.

Zur vorläufigen Beurteilung wurde im Rahmen des Genehmigungsantrages ein Konzept zur Erstellung des AZB vorgelegt, das vom RPDa Dezernat IV/F 41.5 fachlich geprüft wurde.

Über die Untersuchungen nach AZB kann bei Betriebsstilllegung der Anlage der Nachweis geführt werden, ob von den Anlagen Schadstoffe in das Grundwasser gelangt sind.

Das Altlastengrundstück ist teilweise saniert. Es gibt aber Restbelastungen auf dem Grundstück. Hierbei ist auch die für den AZB und die wiederkehrende Überwachung relevante Stoffgruppe Mineralölkohlenwasserstoffe vorhanden. Es ist deshalb erforderlich, dass die gesamte Handhabungsfläche gemäß Anlage 1.3 des Untersuchungskonzeptes bei der Bodenuntersuchung zur Nullsituation (Ausgangszustand) berücksichtigt wird. Diese Anforderung gilt unabhängig von der Berücksichtigung der Mehrfachsicherungen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) für den Bereich des Gebäudes GT (Generator Building).

Begründet ist dies insbesondere damit, dass durch die vorhandenen Bodenkontaminationen eine Vorbelastung besteht, die ggf. bei einem späteren Rückbau auffällt und dann zu Sanierungsforderungen führen kann, wenn der Ausgangszustand nicht ermittelt wurde.

In der Stellungnahme des RPDa Dezernat IV/F 41.4 vom 16. Mai 2024 wird darauf hingewiesen, dass für die unterirdischen Rohrleitungen dem Vorschlag des Ingenieurbüros CDM Smith, diesen Bereich aus der Einwirkfläche herauszunehmen, nicht gefolgt werden kann. Diesem Hinweis hat sich das RPDa Dezernat IV/F 41.5 angeschlossen. Entsprechende Nebenbestimmungen wurden in den Bescheid aufgenommen. Zu beachten ist, dass dies auch bei der wiederkehrenden Beprobung zu berücksichtigen ist, da sich der zu überwachende Bereich vergrößert. Außerdem ist in diesem Bereich auch die Entnahme von mindestens einer Bodenprobe zur Bestimmung des Ausgangszustandes erforderlich.

Zudem wird nach Konzept für die Erstellung des AZB von einer Überwachung im Anstrom von vorhandenen Messstellen ausgegangen, die westlich und nördlich des Gebäudes GT liegen, und im Abstrom östlich des Abfüllplatzes auch das Gebäude GT mit überwacht, obwohl es laut

Untersuchungskonzept nicht zum „möglichen Einwirkbereich relevanter CLP-Stoffe“ nach Anlage 1.3 gehört. Somit ist eine Diskussion hinfällig, ob das Gebäude GT als „nach AwSV gesicherte Anlage“ nicht zu überwachen ist. Das Gebäude GT technisch aus der Überwachung zu entfernen ist wegen dem direkten Zusammenhang der Abfüllfläche, der o. g. Rohrleitungen und dem Gebäude GT nicht möglich, da in dem Bereich zwischen zu überwachenden Rohrleitungen und dem Gebäude keine Messstelle errichtet werden kann.

Im Rahmen des Untersuchungskonzeptes werden auch Vorschläge für die wiederkehrenden Grundwasseruntersuchungen gemacht. Hier werden auch Messstellen für die Beurteilung der Grundwasserfließverhältnisse dargestellt. Diese umfassen ausgewählte Messstellen auf dem Grundstück des Rechenzentrums. Wegen der Randeffekte der Bestimmung der Grundwassergleichenspläne und damit der Fließverhältnisse ist aber eine Betrachtung von Messstellen, die ausschließlich den Grundstücksbereich umfassen, nicht ausreichend. Deshalb werden weitere Messstellen zum Betrachtungsbereich in den Genehmigungsbescheid aufgenommen.

Der Empfehlung im Konzept, auf eine wiederkehrende Bodenuntersuchung unterhalb von Dichtflächen und versiegelten Bereichen zu verzichten, wird seitens des RPDa Dezernat IV/F 41.5 gefolgt.

Der Nachweis „technisch dauerhaft dicht“ für die einwandigen oberirdischen Rohrleitungen im nicht unterkellerten Bereich des Gebäudes (s. hierzu VI.4.2.2) konnte – wie bei der Anhörung zum Bescheidsentwurf im Nachgang mitgeteilt – nicht erbracht werden. Daher sind diese Bereiche in den AZB mit aufzunehmen. Das RPDa Dezernat IV/F 41.5 teilte am 16. April 2025 mit, dass Sie dies bei der Prüfung des AZB berücksichtigen wird.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Genehmigung des Vorhabens unter I.1, wenn der AZB dem RPDa Dezernat IV/F 41.5 rechtzeitig vor der Befüllung der neuen NDM und der Inbetriebnahme dieser NDM vorgelegt wird. Rechtzeitig ist eine Vorlage von vier Wochen vor Inbetriebnahme oder Befüllung. Dies wird in den Nebenbestimmungen geregelt.

Da der AZB nachgereicht wird, kann es sein, dass sich aus diesem Bericht erst weitergehende Forderungen ergeben. Dies begründet sich hauptsächlich durch die Situation im Grundwasser. Während des Neubaus der Gebäude (im Rahmen der Baugenehmigung) werden diverse Verbaubestandteile im Grundwasser verbleiben und es binden auch Gebäudeteile im Grundwasser ein. Dies kann die Fließverhältnisse des Grundwassers ändern, was auch auf die Situation der Überwachungsmessstellen und deren Lage Einfluss haben kann. Dies kann erst beurteilt werden, wenn das Grundwasser nach Rückbau aller entfernbaren temporären Einflüsse wieder frei fließen kann. Deshalb wurde ein entsprechender Vorbehalt in diesen Bescheid aufgenommen.

Bei der Nebenbestimmung V.2.3 handelt es sich gem. § 12 Abs. 2a BImSchG um einen Auflagenvorbehalt. Dieser ist erforderlich, um mögliche Festlegungen, die sich aus der Prüfung des AZB ergeben, auch nach Erteilung der Genehmigung in Form von Auflagen erteilen zu können. Die Zustimmung der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt liegt mit E-Mail vom 10. und 17. April 2025 vor.

Im Ergebnis ist keine UVP-Pflicht aus der Sicht des Bodenschutzes abzuleiten.

Gegen die Erteilung der BlmSchG-Genehmigung äußerte das RPDa Dezernat IV/F 41.5 keine Bedenken, wenn der Hinweis zur Altlast und die Genehmigung der Nutzungsänderung nach § 11 Abs. 2 HAItBodSchG, ein Vorbehalt für weitergehende Auflagen nach Vorlage des AZB und die vom RPDa Dezernat IV/F 41.5 formulierten Nebenbestimmungen im Bescheid aufgenommen werden. Dies ist erfolgt.

Es besteht keine Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung oder genehmigter gewerblicher Grundwasserentnahmen. Der Anlagenstandort liegt außerhalb von Heil- oder Wasserschutzgebieten. Im Übrigen wurden auch seitens der Unteren Wasserbehörde zum Grundwasserschutz keine Bedenken vorgebracht.

VI.4.2.6 Forsten, Naturschutz, Landschaftsschutz, Landwirtschaft

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 Säureeinträge nicht abzuleiten ist. Anhand der Berechnungen im Rahmen der Immissionsprognose (Kapitel 8 - Luftreinhaltung) konnte gezeigt werden, dass die Abschneidekriterien für die Stickstoffdeposition und den Säureeintrag in naturschutzrechtlich relevante Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope bei Einhaltung der beantragten Betriebsstunden von 300 h/a 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).

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

Eingriff in Natur und Landschaft:

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

Natura 2000 und gesetzlich geschützte Biotope:

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Natura 2000-Gebieten, demnach sind unmittelbare Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten nicht gegeben. Bezogen auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete war im Zuge einer FFH-Vorprüfung zu prüfen, ob mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen in diese Gebiete unter Anhaltung höchststrichterlich bestätigter Abschneidekriterien offensichtlich auszuschließen sind. Zusammengefasst konnten im Ergebnis der FFH-Vorprüfung Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele durch mittelbare Wirkungen ausgeschlossen werden. Denn von dem Vorhaben werden bei einer geplanten gemeinsamen Betriebsstundenzahl der beantragten 11 Notstromdieselmotoranlagen von max. 300 h/a die Abschneidekriterien für Stickstoffeinträge mit $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ und für Säureeinträge mit $30 \text{ eq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ im Bereich des FFH-Gebietes DE-5818-303 „NSG Seckbacher Ried und angrenzende Flächen“ nicht überschritten. Bei Einhaltung der beantragten Betriebsstunden von 300 h/a befinden sich gemäß Kapitel 19.3 (FFH-Vorprüfung) keine Natura 2000 Gebiete in Bereichen, die von Depositionen über den Abschneidekriterien betroffen sind. Damit wird keines der Gebiete von Depositionen erreicht, die eine relevante Größenordnung erreichen und somit die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auslösen.

Gemäß der in Kapitel 8 der Antragsunterlagen beinhalteten „Emissionsberechnung, Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das geplante Rechenzentrum FR16x der Firma Equinix Hyperscalee 2 (FR16) der Firma Equinix (Germany) GmbH in Frankfurt am Main“ der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 05. Februar 2024 ist eine Betroffenheit von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen auszuschließen. Bei einem Betrieb von nicht mehr als 300 h/a Notstrombetrieb liegt die maximale Stickstoffdeposition im Enkheimer Wald sowie im Fechenheimer Wald unterhalb des Abschneidekriteriums. Die Säuredeposition liegt in Gebieten des städtischen Waldes ebenfalls unterhalb des Abschneidekriteriums.

Sofern die vorgelegten Berechnungen korrekt durchgeführt wurden und in Ihrem Bescheid eine gemeinsame Betriebsstundenbegrenzung der beantragten 11 Notstromdieselmotoranlagen von maximal 300 h/a festgesetzt wird, sind Beeinträchtigungen von naturschutzrechtlich relevanten Schutzgebieten sowie gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG) offensichtlich auszuschließen.

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

Im Ergebnis sind keine naturschutzrechtlichen Zulassungen erforderlich.

Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen gegen das Vorhaben unter I.1 keine Bedenken.

VI.4.2.7 Planungsrecht und Bauordnungsrecht

Planungsrecht

Aus Sicht des Stadtplanungsamtes Frankfurt am Main bestehen gegen das Vorhaben städtebaulich oder planungsrechtlich keine Bedenken.

Der Errichtung und dem Betrieb der Anlage am vorgesehenen Standort stehen keine Ziele der Raumordnung entgegen.

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

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

Zur Prüfung der raumordnerischen Belange ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Zu der vorgelegten Planung bestehen hinsichtlich der vom Regionalverband FrankfurtRhein-Main zu vertretenden Belangen keine Bedenken.

Aus regionalplanerischer Sicht bestehen daher gegen das o.g. Verfahren keine Bedenken.

Bauordnungsrecht

Das Vorhaben wurde vorab umfangreich durch Stadtplanung und Bauaufsicht beraten und entspricht dem Inhalt des Bauantrages B-2021-1425-3.

In den baurechtlich genehmigten Kubaturen des Rechenzentrums ist eine Flächenreserve für die Aufstellung der zusätzlichen NDM vorgesehen, weshalb durch die Aufstellung keine erneute bauaufsichtliche Genehmigungspflicht für den bereits baurechtlich genehmigten Teil entsteht. Die zusätzlichen NDM des Rechenzentrums werden auf der geplanten Reservefläche aufgestellt.

Es bestehen daher keine planungsrechtlichen und städtebaulichen Bedenken.

Das Bauvorhaben fügt sich nach § 34 BauGB in die Eigenart der näheren Umgebung ein, die insbesondere durch gewerblich-industrielle Unternehmen geprägt ist.

Gemeindliches Einvernehmen nach § 36 BauGB

Das gemeindliche Einvernehmen wurde durch Beteiligung der Bauaufsicht der Stadt Frankfurt hergestellt.

VI.4.2.8 Brandschutz

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

VI.4.2.9 Denkmalschutz

Von Seiten der Bodendenkmalpflege und Baudenkmalpflege bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben unter I.1.

VI.4.2.10 Verkehrsrecht

Seitens der Landeseisenbahnaufsicht und der Technischen Aufsicht BOStrab bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Durch das Vorhaben unter I.1 werden keine luftverkehrsrechtlichen Belange gemäß der §§ 6, 15 i. V. m. §14 LuftVG berührt.

Auf Grundlage der gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation hat die Bundesaufsicht für Flugsicherung entschieden, dass durch die Errichtung des Vorhabens unter I.1 zivile Flugsicherungseinrichtungen nicht gestört werden können.

§ 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) steht der Errichtung des Bauwerks nicht entgegen.

Somit bestehen aus verkehrsrechtlicher Sicht keine Bedenken.

VI.4.2.11 TEHG

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

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

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

VI.4.2.12 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.4.3 Einwendungen der Öffentlichkeit

Im Genehmigungsverfahren wurden keine Einwendungen erhoben.

VI.5 Zusammenfassende Beurteilung

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

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

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

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

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

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

Die Genehmigungsbehörde gab der Antragstellerin mit Schreiben vom 21. März 2025 nach § 28 Abs. 1 VwVfG Gelegenheit, sich zu dem beabsichtigten Genehmigungsbescheid zu äußern. Mit Stellungnahme vom 17. April 2025 hat die Antragstellerin abschließend gegen den Bescheid inklusive Auflagenvorbehalten keine Bedenken geäußert.

VI.6 Begründung der Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1, 11 und 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG). Die Gebührentatbestände folgen aus § 2 HVwKostG in Verbindung mit der Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (VwKostO-MULV). Über die Höhe der 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. Andrea Henkes

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: Hinweise
- Anlage 3: Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis
- Anlage 4: Allgemeine Bestimmungen für die Kampfmittelräumung und Bauaushubüberwachung
- Anlage 5: Karte des KMRD

Anlage 1: Antragsunterlagen

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
1	Antrag/Formulare	Stand: 07.08.2024	
	Inhaltsverzeichnis	Stand: 07.08.2024	1
	Textliche Beschreibung	Stand: 07.08.2024	6
	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz	Stand: 07.08.2024	5
	Formular 1/1.2: Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG	Stand: 27.03.2024	2
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	Stand: 27.03.2024	1
	Formular 1.2 Genehmigungsbestand der Gesamtanlage	Stand: 31.07.2024	1
2	Inhaltsverzeichnis / Verzeichnis der Antragsunterlagen	Stand: 31.07.2024	9
3	Kurzbeschreibung / Erläuterung zum Antrag	Stand: 31.07.2024	11
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 3		1
	Textliche Beschreibung		10
4	Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten	Stand: 23.09.2024	
	Textliche Beschreibung		2
5	Standort und Umgebung	Stand: 31.07.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 5		1
	Textliche Beschreibung		3
	Anhang zu Kapitel 5		
	Auszug aus der topografischen Karte, Nr. 20.038-T-03-0		1
	Liegenschaftsplan, 32_Friesstraße_21_25_LzBA_Rechenzentrum		1
	Freiflächenplan, FR160-ARP-00-XX-DR-A-SITE-1101		1
6	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung	Stand: 31.07.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 6		2
	Textliche Beschreibung		13

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	Übersichtsplan, FR160-ARP-00-XX-DR-A-SITE-1201		1
	Grundfließschema, 20.038-GF-03-2		1
	Plan Untergeschoss, FR160-ARP-ZZ-B1-DR-A-PLAN-1201		1
	Plan Erdgeschoss, FR160-ARP-ZZ-0G-DR-A-PLAN-1202		1
	Plan 1. Obergeschoss, FR160-ARP-ZZ-01-DR-A-PLAN-1201		1
	Plan 2. Obergeschoss, FR160-ARP-ZZ-02-DR-A-PLAN-1201		1
	Plan Dachebene, FR160-ARP-RF-03-DR-A-PLAN-1201		1
	Schnitte, FR160-ARP-ZZ-ZZ-DR-A-XXXX-3202		1
	Anhang zu Kapitel 6		
	Formular 6/1	Stand: 31.07.2024	1
	Formular 6/2	Stand: 27.03.2024	2
	Formular 6/3	Stand: 27.03.2024	1
	Datenblatt Generator FR16x, Cummins QSK95-G4	Stand: 31.07.2024	2
	Stellungnahme zur Verwendung von Heizöl EL anstelle von Diesel bei einer Notstromdieselmotoranlage TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH vom 08.02.2024	Stand: 31.07.2024	1
7	Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten	Stand: 27.03.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 7		1
	Textliche Beschreibung		1
	Anhang zu Kapitel 7		
	Formular 7/1	Stand: 27.03.2024	1
	Formular 7/2	Stand: 27.03.2024	1
	Formular 7/3	Stand: 27.03.2024	1
	Formular 7/4	Stand: 27.03.2024	1
	Formular 7/5	Stand: 27.03.2024	1
	Formular 7/6	Stand: 27.03.2024	3

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	SDB Dieselmotorkraftstoff	Stand: 27.03.2024	12
	SDB Harnstofflösung	Stand: 27.03.2024	7
	SDB Heizöl EL	Stand: 27.03.2024	12
	SDB Kühlmittel, Rev. 1	Stand: 05.04.2024	16
	SDB Motorenöl	Stand: 27.03.2024	21
8	Luftreinhaltung	Stand: 31.07.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 8		1
	Textliche Beschreibung		15
	Anhang zu Kapitel 8	Stand: 31.07.2024	
	Formular 8/1		3
	Formular 8/2		2
	Bericht Emissionsberechnung und Immissionsprognose für Luftschadstoffe, TÜV-Bericht Nr. EuL/21267228/A, 18. Juli 2024		201
9	Abfallvermeidung und Abfallentsorgung	Stand: 27.03.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 9		1
	Textliche Beschreibung		1
	Anhang zu Kapitel 9	Stand: 27.03.2024	
	Formular 9/1		2
	Formular 9/2 (entfällt)		1
10	Abwasserentsorgung		
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 10	Stand: 31.07.2024	1
	Textliche Beschreibung	Stand: 31.07.2024	1
	Anhang zu Kapitel 10		
	Formular 10	Stand: 27.03.2024	8
	Entwässerungsgesuch FR16x der Fa. Arup, Version 3, Stand 09. Juli 2024	Stand: 31.07.2024	60

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
11	Spezialteil Abfallentsorgungsanlagen	Stand: 27.03.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 11		1
	Formular 11		1
12	Abwärmenutzung	Stand: 27.03.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 12		1
	Textliche Beschreibung		1
13	Lärm, Erschütterungen und sonstigen Emissionen		
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 13	Stand: 27.03.2024	1
	Textliche Beschreibung	Stand: 05.04.2024	3
	Anhang zu Kapitel 13	Stand: 27.03.2024	
	Formular 13/1		1
	Bericht: Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen, TÜV-Bericht Nr. EuL/21262127/04, 25. März 2024		340
14	Anlagensicherheit - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer	Stand: 27.03.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 14		1
	Textliche Beschreibung		7
	Anhang zu Kapitel 14	Stand: 27.03.2024	
	Formular 14/1		1
15	Arbeitsschutz	Stand: 27.03.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 15		1
	Textliche Beschreibung		6
	Anhang zu Kapitel 15	Stand: 27.03.2024	
	Formular 15/1		2
	Formular 15/2		2
	Formular 15/3		1
16	Brandschutz	Stand: 05.04.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 16		1
	Textliche Beschreibung		4

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	Anhang zu Kapitel 16	Stand: 05.04.2024	
	Formular 16/1.1		1
	Formular 16/1.2		3
	Brandschutzkonzept, 01.10.2021		93
17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Stand: 31.07.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 17		2
	Textliche Beschreibung		6
	Plan FR160-ARP-GT-ZZ-SC-M-FUEL-6101 -Fuel		1
	Plan FR160-ARP-GT-ZZ-SC-M-FUEL-6102 -AdBlue		1
	Plan FR160-ARP-GT-0G-DR-M-FUEL-4101 -Fuel Level 0G		1
	Plan FR160-ARP-GT-01-DR-M-FUEL-4101-Fuel Level 01		1
	Plan FR160-ARP-GT-02-DR-M-FUEL-4101-Fuel Level 02		1
	Plan FR160-ARP-GT-0G-DR-M-FUEL-4102-AdBlue Level 0G		1
	Plan FR160-ARP-GT-01-DR-M-FUEL-4102-AdBlue Level 01		1
	Plan FR160-ARP-GT-02-DR-M-FUEL-4102-AdBlue Level 02		1
	Anhang zu Kapitel 17	Stand: 31.07.2024	
	Formular 17/1	Stand: 27.03.2024	5
	Formular 17/2 (Kraftstoff)	Stand: 27.03.2024	5
	Formular 17/2 (Harnstoff)	Stand: 27.03.2024	5
	Formular 17/4	Stand: 31.07.2024	3
	Formular 17/7 (Pumpenräume)	Stand: 27.03.2024	4
	Formular 17/7 (Generatoren)	Stand: 31.07.2024	4
	Gutachten gem. § 42 AwSV zum Antrag auf Eignungsfeststellung gemäß § 63 WHG, 25.03.2024	Stand: 31.07.2024	16
	Behälterbuch, Nr. 230238 inklusive Zertifikate	Stand: 31.07.2024	19
	Behälterbuch, Nr. 230239 inklusive Zertifikate	Stand: 31.07.2024	19
	Behälterbuch, Nr. 230240 inklusive Zertifikate	Stand: 31.07.2024	19

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	Behälterbuch, Nr. 230241 inklusive Zertifikate	Stand: 31.07.2024	8
18	Bauantrag / Bauvorlagen	Stand: 07.08.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 18		1
	Textliche Beschreibung		4
	Anhang zu Kapitel 18	Stand: 07.08.2024	
	Plan FR160-ARP-ZZ-ZZ-DR-Y-PLAN-1001 (UG, EG)		1
	Plan FR160-ARP-ZZ-ZZ-DR-Y-PLAN-1002 (1. OG, 2. OG)		1
	Plan FR160-ARP-RF-03-DR-A-PLAN-1201 (Dachaufsicht)		1
	Baugenehmigung, Az. B-2021-1425-3 vom 14.12.2022		17
	Lastannahme für die Einbringung von Notstromgeneratoren, Stand 12/2021		5
19	Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz	Stand: 31.07.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 19		1
	Textliche Beschreibung		10
20	Unterlagen zu Umweltverträglichkeitsprüfung	Stand: 31.07.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 20		2
	Textliche Beschreibung		28
	Anhang zu Kapitel 20		
	Formular 20/1	Stand: 31.07.2024	3
	Formular 20/2	Stand: 27.03.2024	12
21	Maßnahmen nach der Betriebseinstellung	Stand: 27.03.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 21		1
	Textliche Beschreibung		2
22	Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser	Stand: 31.07.2024	
	Inhaltsverzeichnis zu Kapitel 22		1
	Textliche Beschreibung		1
	Anhang zu Kapitel 22		

Nr.	Beschreibung	Bemerkung	Blattzahl
	Formular 22/1	Stand: 27.03.2024	2
	Konzept zum Ausgangszustandsbericht, Projekt-Nr. 257976, 26.03.2024	Stand: 27.03.2024	145

Anlage 2: Hinweise

H 2.1 Allgemeine Hinweise

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

Die zuständige Überwachungsbehörde ist über alle Vorkommnisse, durch die Gefahren hervorgerufen oder die Nachbarschaft belästigt werden könnte, unverzüglich zu unterrichten. Davon unabhängig sind sofort alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störungen erforderlich sind.

H 2.2 Hinweise zum Immissionsschutzrecht

Die wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf einer Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (vgl. § 16 Abs. 1 BImSchG).

Die wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll elektronisch anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter auswirken kann. Im Übrigen wird auf den Wortlaut des § 15 Abs. 1 und 2 BImSchG verwiesen.

Bei Nichterfüllung einer Auflage kann der Betrieb der Anlage ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Nebenbestimmungen untersagt werden (§ 20 BImSchG).

Die Genehmigung kann bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 21 BImSchG widerrufen werden.

Ferner kann die zuständige Behörde den Betrieb der Anlage untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Betreibers oder die des mit der Leitung des Betriebes Beauftragten in Bezug auf die Einhaltung von Rechtsvorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erkennen lassen und die Untersagung zum Wohl der Allgemeinheit geboten ist (§ 20 Abs. 3 BImSchG).

Ergibt sich nach Erteilung der Genehmigung, dass die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht ausreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen oder Belästigungen geschützt sind, so können gem. § 17 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes durch die zuständige Behörde nachträgliche Anordnungen getroffen

werden.

Auf das Gesetz zur Bekämpfung von Umweltkriminalität - Achtzehntes Strafrechtsänderungsgesetz - (18. StrÄndG) und auf die Vorschriften über Ordnungswidrigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz wird hingewiesen.

Wer eine Anlage, die nach Bundes-Immissionsschutzgesetz oder Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz einer Genehmigung bedarf, ohne Genehmigung betreibt, macht sich strafbar. Auf die §§ 325 bis 327 des Strafgesetzbuches wird besonders hingewiesen.

Aktuelle VDI-Richtlinien in TA Luft:

Zum Stand der Messtechnik verweist die TA Luft an verschiedenen Stellen (insbes. in Anhang 5) auf VDI-Richtlinien und DIN-Vorschriften. Seit Erlass der TA Luft wurde der Stand der Messtechnik fortgeschrieben. Eine vom LAI-Ausschuss Luftqualität/Wirkungsfragen/Verkehr zusammengestellte aktualisierte Liste zu Richtlinien und Normen der Emissionsmesstechnik kann eingesehen werden unter <https://www.lai-immissionsschutz.de/Veroeffentlichungen-67.html>

H.2.3 Hinweis zur zuständigen Überwachungsbehörde

Soweit im vorliegenden Bescheid auf die Überwachungsbehörde verwiesen wird, ist dies im Bereich

- des Immissionsschutzes das Dezernat IV/F 43.1, Immissionsschutz Energie, Lärmschutz,
 - der Wasserwirtschaft das Dezernat IV/F 41.4, Anlagenbezogener Gewässerschutz,
 - des Bodenschutzes das Dezernat IV/F 41.5, Bodenschutz West,
 - der Abfallbeseitigung das Dezernat IV/F 42.2, Abfallwirtschaft West,
 - des Naturschutzes das Dezernat V 53.1 Naturschutz
 - des Arbeitsschutzes das Dezernat VI 65
- des Regierungspräsidiums Darmstadt.

Anlage 3: Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

a) Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ABBergV	Allgemeine Bundesbergverordnung	23.10.1995 (BGBl. I S. 1466)	18.10.2017 (BGBl. I S. 3584)
AbfVerbrG	Abfallverbringungsgesetz	19.07.2007 (BGBl. I S. 1462)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
AbwAG	Abwasserabgabengesetz	In der Fassung vom 18.01.2005 (BGBl. I S. 114)	22.08.2018 (BGBl. I S. 1327)
AbwV	Abwasserverordnung	In der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625)	17.04.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 132)
AllgVwKostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung	11.12.2009 (GVBl. I S. 763)	03.05.2024 (GVBl. 2024 Nr. 16)
AltfahrzeugV	Altfahrzeug-Verordnung	In der Fassung vom 21.06.2002 (BGBl. I S. 2214)	18.11.2020 (BGBl. I S. 2451)
AltholzV	Altholzverordnung	15.08.2002 (BGBl. I S. 3302)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
AltölV	Altöl-Verordnung	In der Fassung vom 16.04.2002 (BGBl. I S. 1368)	05.10.2020 (BGBl. I S. 2091)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	07.08.1996 (BGBl. I S. 1246)	15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004 (BGBl. I S. 2179)	27.03.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien, diverse		
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung	10.12.2001 (BGBl. I S. 3379)	30.06.2020 (BGBl. I S. 1533)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	18.04.2017 (BGBl. I S. 905)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BauGB	Baugesetzbuch	03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)	20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
BauNVO	Baunutzungsverordnung	21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)	03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
BaustellV	Baustellenverordnung	10.06.1998 (BGBl. I S. 1283)	19.12.2022 (BGBl. 2023 I Nr. 1)
BBergG	Bundesberggesetz	13.08.1980 (BGBl. I S. 1310)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz	17.03.1998 (BGBl. I S. 502)	25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	12.07.1999 (BGBl. I S. 1554)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	03.02.2015 (BGBl. I S. 49)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
BG-V	Brennstoffwechsel-Gasmangellage-Verordnung	19.10.2022 (BGBl. I S. 1812)	
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	In der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; BGBl. I 2021 S. 123)	24.02.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)
1. BImSchV	Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen	In der Fassung vom 26.01.2010 (BGBl. I S. 38)	13.10.2021 (BGBl. I S. 4676)
2. BImSchV	Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen	10.12.1990 (BGBl. I S. 2694)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
4. BImSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	In der Fassung vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1440)	12.11.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355)
5. BImSchV	Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte	30.07.1993 (BGBl. I S. 1433)	28.04.2015 (BGBl. I S. 670)
7. BImSchV	Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub	18.12.1975 (BGBl. I S. 3133)	
9. BImSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren	In der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
10. BImSchV	Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen	08.12.2010 (BGBl. I S. 1849)	13.12.2019 (BGBl. I S. 2739)
11. BImSchV	Verordnung über Emissionserklärungen	In der Fassung vom 05.03.2007 (BGBl. I S. 289)	09.01.2017 (BGBl. I S. 42)
12. BImSchV	Störfall-Verordnung	In der Fassung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
13. BImSchV	Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)	

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung	12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)	04.11.2020 (BGBl. I S. 2334)
17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen	02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754)	13.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 43)
20. BImSchV	Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen oder Lagern von Ottokraftstoffen, Kraftstoffgemischen oder Rohbenzin	In der Fassung vom 18.08.2014 (BGBl. I S. 1447)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
30. BImSchV	Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen	20.02.2001 (BGBl. I S. 305)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1800)
31. BImSchV	Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen	10.01.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 7)	
41. BImSchV	Bekanntgabeverordnung	02.05.2013 (BGBl. I S. 973)	10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
42. BImSchV	Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider	12.07.2017 (BGBl. I S. 2379; 2018 I S. 202)	
44. BImSchV	Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen	13.06.2019 (BGBl. I S. 804)	12.10.2022 (BGBl. I S. 1801)
BioAbfV	Bioabfallverordnung	In der Fassung vom 04.04.2013 (BGBl. I S. 658)	28.04.2022 (BGBl. I S. 700; 2023 I Nr. 153)
BioStoffV	Biostoffverordnung	15.07.2013 (BGBl. I S. 2514)	02.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 384)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
ChemBiozidDV	Biozidrechts-Durchführungsverordnung	18.08.2021 (BGBl. I S. 3706)	
ChemG	Chemikaliengesetz	In der Fassung vom 28.08.2013 (BGBl. I S. 3498)	16.11.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 313)
ChemKlimaschutzV	Chemikalien-Klimaschutzverordnung	02.07.2008 (BGBl. I S. 1139)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
ChemOzonSchichtV	Chemikalien-Ozonschichtverordnung	15.02.2012 (BGBl. I S. 409)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
ChemVerbotsV	Chemikalien-Verbotsverordnung	20.01.2017 (BGBl. I S. 94)	13.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 43)
CLP-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	16.12.2008 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1)	23.10.2024 (ABl. L, 2024/2865, 20.11.2024)
DepV	Deponieverordnung	27.04.2009 (BGBl. I S. 900)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
EAG-BehandV	Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Behandlungsverordnung	21.06.2021 (BGBl. I S. 1841)	
EMASPrivilegV	EMAS-Privilegierungs-Verordnung	24.06.2002 (BGBl. I S. 2247)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz	20.10.2015 (BGBl. I S. 1739)	08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
ErsatzbaustoffV	Ersatzbaustoffverordnung	09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)	13.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung	26.11.2010 (BGBl. I S. 1643)	02.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 384)
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung	18.04.2017 (BGBl. I S. 896)	28.04.2022 (BGBl. S. 700)
GewO	Gewerbeordnung	In der Fassung vom 22.02.1999 (BGBl. I S. 202)	27.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 438)
HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. S. 80)	03.05.2018 (GVBl. S. 82)
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)	11.07.2024 (GVBl. 2024 Nr. 32)

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz	28.11.2016 (GVBl. S. 211)	
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz	25.05.2023 (GVBl. S. 379)	10.10.2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
HessAGVwGO	Hessisches Gesetz zur Ausführung der Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 27.10.1997 (GVBl. I S. 381)	03.03.2025 (GVBl. 2024 Nr. 16)
HLPg	Hessisches Landesplanungsgesetz	12.12.2012 (GVBl. S. 590)	19.07.2023 (GVBl. S. 584)
HUIG	Hessisches Umweltinformationsgesetz	14.12.2006 (GVBl. I S. 659)	09.09.2019 (GVBl. S. 229)
H-VV TB	Hessische Verwaltungsvorschrift Technische Bau- bestimmungen	03.02.2025 (StAnz. S. 197)	
HVwVfG	Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz	In der Fassung vom 15.01.2010 (GVBl. I S. 18)	16.02.2023 (GVBl. S. 78)
HVwKostG	Hessisches Verwaltungskostengesetz	In der Fassung vom 12.01.2004 (GVBl. I S. 36)	23.06.2018 (GVBl. S. 330)
HWG	Hessisches Wassergesetz	14.12.2010 (GVBl. I S. 548)	28.06.2023 (GVBl. S. 473)
HWaldG	Hessisches Waldgesetz	27.06.2013 (GVBl. S. 458)	22.02.2022 (GVBl. S. 126)
ImSchZuV	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung	26.11.2014 (GVBl. S. 331)	13.03.2019 (GVBl. S. 42)
IZÜV	Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungs- verordnung	02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225; 340)
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz	24.02.2012 (BGBl. I S. 212)	02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
KNV-V	KWK-Kosten-Nutzen-Vergleichs-Verordnung	28.04.2015 (BGBl. I S. 670)	06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz	12.12.2019 (BGBl. I S. 2513)	15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)
LärmVibrati- onsArbSchV	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	06.03.2007 (BGBl. I S. 261)	21.07.2021 (BGBl. I S. 3115)
NachwV	Nachweisverordnung	20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)	28.04.2022 (BGBl. S. 700)
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten	In der Fassung vom 19.02.1987 (BGBl. I S. 602)	12.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 234)
PlanSiG	Planungssicherstellungsgesetz	20.05.2020 (BGBl. I S. 1041)	04.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3147)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
REACH-Ver- ordnung	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Be- schränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaf- fung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhe- bung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission	18.12.2006 (ABl. L 396 vom 30.12.2006 S. 1)	19.09.2024 (ABl. L, 2024/2462, 20.09.2024)
ROG	Raumordnungsgesetz	22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)	22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
SprengG	Sprengstoffgesetz	In der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3518)	02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
2. SprengV	2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	in der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3543)	29.03.2017 (BGBl. I S. 626)
3. SprengV	3. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	23.06.1978 (BGBl. I S. 783)	25.07.2013 (BGBl. I S. 2749)
StGB	Strafgesetzbuch	In der Fassung vom 13.11.1998 (BGBl. I S. 3322)	30.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 255)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	26.08.1998 (GMBl. S. 503)	01.06.2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	18.08.2021 (GMBl. S. 1050)	
TEHG	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz	27.02.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 70)	
TPrüfV	Technische Prüfverordnung	04.12.2020 (GVBl. I 857)	

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ÜAnlG	Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146, 3162)	
UmwRG	Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz	In der Fassung vom 23.08.2017 (BGBl. I S. 3290)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405)
USchadG	Umweltschadensgesetz	In der Fassung vom 05.03.2021 (BGBl. I S. 346)	
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	In der Fassung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
VerpackG	Verpackungsgesetz	05.07.2017 (BGBl. I S. 2234)	25.10.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 294)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	In der Fassung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686)	24.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 328)
VwKostO-MLU	Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat	08.12.2009 (GVBl. I S. 522)	11.02.2025 (GVBl. 2025 Nr. 11)
WasBauPVO	Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Hessischen Bauordnung	20.05.1998 (GVBl. I S. 228)	05.10.2018 (GVBl. S. 642)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz	20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)	08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)

b) Technische Regelwerke

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

Anlage 4: Allgemeine Bestimmungen für die Kampfmittelräumung und Bauaushubüberwachung

Allgemeine Bestimmungen für die Kampfmittelräumung im Lande Hessen

Auftraggeber für Kampfmittelräumungsarbeiten sind das Land Hessen (Regierungspräsidium Darmstadt), Kommunen, Private und Bundesbehörden.

Kampfmittelräumungsarbeiten sind insbesondere:

- Aufsuchen, Bergen und Zwischenlagern von Kampfmitteln
 - Systematische Untersuchung von Flächen mit Sonden
 - Systematische Entmunitionierung von Flächen mit Oberflächensuchgeräten
 - Punktuelle Untersuchung von Blindgängerverdachtspunkten
 - Herstellen von Sondierungsbohrungen, Messwertaufnahmen und Interpretation der Messergebnisse auf Bombenblindgänger
 - Aufgrabung der detektierten Anomalien
 - Identifizierung der Kampfmittel
 - Zwischenlagerung von Kampfmitteln
 - Berichtsführung

1. Durchführungsbestimmungen

Die Arbeiten sind jeweils nach dem neuesten Stand der Technik durchzuführen. Dies ist bei der Auftragsbestätigung zu versichern.

- Dem Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen sind rechtzeitig mitzuteilen:
- Auftraggeber (Auftrag und Auftragsbestätigung)
- Verantwortliche Person (Befähigungsschein und Ausbildungsnachweis)
- Arbeitsaufnahme und Arbeitszeit, gegebenenfalls Arbeitsunterlagen
- Aktenzeichen des Kampfmittelräumdienstes

Die untersuchten bzw. entmunitionierten Flächen sind in Lageplänen M 1 : 1 000 zu dokumentieren. Eine Ausfertigung ist dem KMRD nach Beendigung der Arbeiten zu übergeben. Kampfmittelräumungsarbeiten sind nach den üblichen Gesetzen, Verordnungen und Regeln der Technik insbesondere auch nach den Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder beim Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff BGR 114, Anhang 5, des HVBG Fachausschuß „Chemie“ durchzuführen.

2. Sicherheitsbestimmungen

Die Kampfmittelräumarbeiten dürfen nur unter ständiger Aufsicht einer Verantwortlichen Person (Befähigungsinhaber/in nach § 20 SprengG) durchgeführt werden.

An der Arbeitsstelle ist gut sichtbar ein Alarmplan anzubringen, der folgende Informationen enthält:

- Verantwortliche Person der Arbeitsstelle
- Tel.-Nr. und Adresse des nächsten Unfallkrankenhauses
- Tel.-Nr. des nächsten Hubschrauberrettungsdienstes
- Tel.-Nr. und Adresse des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen

Die geborgenen Kampfmittel, Munitionsteile sowie alle anderen Objekte, die im Zusammenhang mit Kampfmitteln stehen, sind sofort listen mäßig zu erfassen und nachzuweisen. Sofern Kampfmittel nicht transportfähig sind oder nicht verlagert werden können, ist von der Kampfmittelräumfirma der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen unverzüglich zu verständigen. Bei Gefahr im Verzug ist die Verantwortliche Person berechtigt und verpflichtet, sofort die zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Polizei, Bürgermeister/in, Oberbürgermeister/in) zu verständigen und die seiner/ihrer Meinung nach erforderlichen Absperrmaßnahmen zu veranlassen. Die Entschärfung, Sprengung sowie der Abtransport von Kampfmitteln ist ausschließlich dem Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen oder der von ihm beauftragten Person überlassen.

3. Ergänzende Bestimmungen

Bergungsfremde Gegenstände, die bei den Arbeiten gefunden werden und keine Kampfmiteleigenschaft aufweisen, sind dem Eigentümer des Grundstücks zu überlassen. Sofern ehem. reichseigene Kampfmittel gefunden werden, besteht die Möglichkeit der Kostenerstattung durch den Bund. Er macht allerdings zur Auflage, dass der Kampfmittelräumdienst die von der Fachfirma gestellte Rechnung zur Prüfung erhält und diese mit einem Sichtvermerk kennzeichnet. Dies setzt in jedem Falle die Einhaltung der vorgenannten Bestimmungen voraus. Weiterhin ist zu erklären, ob das betreffende Grundstück vom Bund erworben wurde.

Bauaushubüberwachung und Baubegleitende Kampfmittelräumung - Theorie und Wirklichkeit, Verantwortlichkeiten

Jürgen Sebold

BG Bau, Pirnaer Landstraße 40, 01237 Dresden 0351-
2572-324, juergen.sebold@bgbau.de

1. Einleitung

Weltweit werden Bauarbeiten für verschiedenste Vorhaben durchgeführt, sei es wie z.B. Um-, oder Ausbau bzw. Sanierung von Industrie-, Wohn- oder Mischgebieten, aber auch Lückenbebauungen. Für erneuerbare Energien sind tollkühne Ideen in der Planung, einiges davon steht bereits in der Ausführungsphase. Pipelines werden durch unwirtliche Gegenden, sogar durch Gewässer wie z.B. Ostsee verlegt, auch an Orten, wo bekanntermaßen Kampfmittel verklappt wurden.

Es ist davon auszugehen, dass ca. 10 - 15 % der im 2. Weltkrieg abgeworfenen Bomben nicht zur Wirkung gelangten und auch heute noch eine Gefahr für die Umgebung darstellen (Abb. 1). Zusätzlich dazu findet man auch in Ballungszentren

- aufgegebene oder zerstörte Fliegerabwehrstellungen,
- Vergrabestellen,
- zur Sprengung vorbereitete Bauwerke,
- ehemalige Stellungen- und Grabensysteme mit Munition.

Daher werden Bauvorhaben immer wieder durch Kampfmittelfunde, ja sogar auch „Explosionen von Kampfmitteln“ gestoppt (Abb. 2).



Abb. 1. Fliegerbombe, angetroffen bei



Abb. 2: bei Bohrarbeiten 5-Zentner-Bombe angebohrt

Vor diesem Hintergrund stellen sich folgende Fragen:

- hat der Bauherr bzw. dessen Planer im Rahmen der Gefahrenvorsorge das Problem „Kampfmittel im Baugrund“ überhaupt erkannt?
- hat der Bauherr bzw. dessen Planer mit den zur Verfügung stehenden Sondier- und Räumverfahren überhaupt befasst?

- ist sich der Bauherr seiner Verantwortung gegenüber den bauausführenden Unternehmen bewusst?

Bei Bauarbeiten unter Kampfmittelverdacht entstehen Gefährdungen, deren Beseitigung zu den vertraglichen Pflichten des Bauherrn gehört (siehe dazu VOB/C ATV DIN 18299).

Vielfach ist aber festzustellen, dass "aus Kostengründen" keine Kampfmittelräumung im engeren Sinne geschieht, sondern versucht wird, dem Problem des Kampfmittelverdachtes mittels sog. „Bauaushubüberwachung“ oder der „Baubegleitenden Kampfmittelräumung“ Herr zu werden. Dies geschieht insbesondere dann, wenn kein konkreter, sondern ein sogenannter "diffuser" Kampfmittelverdacht vorliegt, d.h., dass anhand von Luftbildern oder anderer Unterlagen zwar keine verortbaren Ansatzpunkte festgestellt werden können, aber doch so konkrete Verdachtsmomente dafür, dass ein gewisser Kampfmittelverdacht bestehen bleibt (tw. auch bezeichnet als "Fläche mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr" [1]).

2. Pflichten des Bauherrn

Die Bereitstellung des Baugrundes zur weiteren Bearbeitung, z.B. zur Herstellung eines Bauwerkes ist gemäß der Rechtsprechung nach § 645 BGB im Sinne der Lieferung eines Baustoffes zu sehen. Die Verantwortung für den Zustand des Baustoffes „Baugrund“ trägt grundsätzlich der Bauherr, d.h. er trägt das so genannte „Baugrundrisiko“.

Unter Beachtung des Rechtsgrundsatzes der Allgemeinen Verkehrssicherungspflicht hat der Bauherr, der sein Vorhaben auf einer Fläche errichten möchte, die nach historischer Erkundung als kampfmittelgefährdet anzusehen ist, die Pflicht, Schäden, die von seinem Grund und Boden ausgehen, von den Bauarbeitern abzuwenden. Er hat somit dafür zu sorgen, dass evtl. vorhandene Kampfmittel unschädlich gemacht werden, was i.d.R. durch eine Kampfmittelräumung im klassischen Sinn geschieht.

Dies gilt sowohl bei einem konkreten, als auch bei dem oben beschriebenen "diffusem" Kampfmittelverdacht. In diesem Fall können z.B. in Nordrhein-Westfalen die Ordnungsbehörden entsprechende Vorgehensweisen verfügen [1] und seit im Jahre 1994 auf einer Baustelle in Berlin die Explosion einer Bombe vier Arbeiter in den Tod gerissen hat, wird in einigen kreisfreien Städten und Landkreisen Sachsens die Antragstellung zur Kampfmittelbelastungsprüfung von Baugrundstücken vorgeschrieben! Eine vorbildliche Vorgehensweise, an die sich andere Städte und Landkreise anschließen sollten!

Darüber hinaus hat aber jeder Bauherr im Rahmen der Planung und Ausführung eines Bauvorhabens ohnehin Vorgaben zu beachten, die in die gleiche Richtung weisen. Hier ist insbesondere die BaustellV in Verbindung mit § 4 ArbSchG zu nennen, aber auch § 819 StGB "Baugefährdung". Weitere Hinweise zu den Bauherrenpflichten bei Bauarbeiten auf Kampfmittelverdachtsflächen enthält auch die BGI 833 -

- Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung [2].

2.1 Baustellenverordnung - BaustellV

Eine ganz allgemeine, in ihrer Zielrichtung aber sehr deutliche Vorgabe, die auf jeder Baustelle zu beachten ist, enthält § 2 BaustellV, "Planung und Ausführung des Bauvorhabens". § 2, Absatz 1 lautet (verkürztes Zitat):

- (1) Bei der Planung der Ausführung eines Bauvorhabens sind die allgemeinen Grundsätze nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu berücksichtigen (siehe auch Abb.2)

Somit hat der Bauherr schon bei der Planung der Ausführung eines Bauvorhabens gemäß den ersten und wesentlichsten drei allgemeinen Grundsätzen nach § 4 ArbSchG zu berücksichtigen, dass

- Die Arbeit so zu gestalten ist, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst geringgehalten wird;
- Gefahren an ihrer Quelle zu bekämpfen sind;
- der Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse berücksichtigt werden.

Werden diese Vorgaben der BaustellV nicht beachtet, könnte im Schadensfall, d.h. in unserer Betrachtung der "Explosion" eines Kampfmittels, auch **§ 819 StGB "Baugefährdung"** heranzuziehen sein:

- (1) Wer bei der Planung, Leitung oder Ausführung eines Baues oder des Abbruchs eines Bauwerks gegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik verstößt und dadurch Leib oder Leben eines anderen Menschen gefährdet, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Eine für die Kampfmittelräumung aus dem Kreis der anerkannten Regeln der Technik einschlägige Regel ist die oben bereits erwähnte *BGI 833 [2]*. Diese BGI hilft in erster Linie der Kampfmittelräumfirma, aber auch dem Bauherrn bzw. dessen Planer, die allgemeinen Grundsätze nach § 4 ArbSchG bei der Planung und Ausführung des Bauvorhabens auf "kampfmittel-verdächtigem Untergrund" zu berücksichtigen und umzusetzen.

Allgemeine Grundsätze nach § 4 ArbSchG bei Anwendung der BaustellV und deren zugehörigen Pflichten

Bauherr oder beauftragter Dritte nach § 4 BaustellV

Zugehörige Pflichten:

auf allen Baustellen:

§ 2 Abs. 1 BaustellV *

Die allgemeinen Grundsätze des § 4 ArbSchG sind bei der Planung der Ausführung zu berücksichtigen

Zusätzlich auf Baustellen auf denen Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden:

§ 3 Abs. 1 BaustellV

Bestellter Koordinator oder Bauherr selbst

§ 3 Abs. 2 Nr. 1 BaustellV *

Die allgemeinen Grundsätze sind bei der Planung der Ausführung zu koordinieren

§ 3 Abs. 3 Nr. 1 BaustellV *

Die Anwendung der allgemeinen Grundsätze ist bei der Ausführung zu koordinieren

* Diese Pflichten werden in den Abschnitten 5.1 und 5.2 der RAB 33 konkretisiert

Abb. 3

3 „Bauaushubüberwachung“ - "baubegleitende Kampfmittelräumung" - Verfahren nach dem Stand der Technik?

Gängige Praxis ist es, in den Ausschreibungsunterlagen von den ausführenden Unternehmen "den Stand der Technik" abzufordern.

Weil aber aufgrund zu vieler im Untergrund vorhandener Störkörper die klassischen Vorgehensweisen der Kampfmittelräumung manchmal nicht anwendbar sind, aber auch deshalb, weil Bauherren aus finanziellen Gründen vor Sondierungen zurückschrecken, wird schon bei der Planung des Bauvorhabens auf "kampfmittelverdächtigem Untergrund"

zum Mittel der sogenannten Bauaushubüberwachung gegriffen, d.h. es wird eine zur Kampfmittelräumung befähigte Person - im folgenden "Feuerwerker" genannt - neben den Bagger gestellt, die ein Auge auf den Aushub haben und die Arbeiten sofort stoppen soll, wenn sie etwas Auffälliges bemerkt.

Diese auch als „fachtechnische Begleitung“ des Bauvorhabens bezeichnete Vorgehensweise stößt in der Fachwelt auf herbe Kritik ("ist eigentlich nur ein zusätzlicher Toter"), sowohl in der Tatsache, dass es vom Bauherrn so gefordert und ausgeschrieben wird, aber auch in der Tatsache, dass sich einige Kampfmittelräumfirmen überhaupt darauf einlassen! Vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Zwänge mag das zwar verständlich sein, aber eine solche Vorgehensweise ist ein vehementer Verstoß nicht nur gegen die allgemeinen Grundsätze des § 4 ArbSchG, sondern auch gegen jedes Prinzip der Sicherheitsplanung:

- hat der Feuerwerker überhaupt eine Chance, eine konkrete Gefahr durch ein bewegtes oder frei- gelegtes Kampfmittel rechtzeitig festzustellen?
- wie lange hält er das durch, den Aushubbereich nach Unregelmäßigkeiten und die Aushubmassen nach "Verdachtsinhalten" so intensiv wie notwendig zu "scannen"?
- kann er dem Druck der "Erdbaufirma" standhalten, "Leistung zu bringen", "Masse zu machen"?
- wer trägt die Verantwortung, wenn es zu einem Schadensereignis kommt, die Verantwortliche Person der Kampfmittelräumfirma, die Kampfmittelräumfirma selbst oder der Bauherr?

Eine Definition der "Bauaushubüberwachung" zum Auffinden von Kampfmitteln und damit eine bindende Vorschrift zur Vorgehensweise gibt es nicht (wie auch, es ist ja kein in der Fachwelt anerkanntes Verfahren!).

Oft wird aber für die gleiche wie oben beschriebene Vorgehensweise ein anderer Begriff gebraucht bzw. missbraucht:

"Baubegleitende Kampfmittelräumung"

Im Gegensatz zur "Bauaushubüberwachung" sind die Vorgehensweisen der "baubegleitenden Kampfmittelräumung" exakt beschrieben und definiert im Abschnitt 3 der Arbeitshilfen Kampfmittelräumung - AH-Kampfmittelräumung des Bundes [3]. Folgende Zitate aus diesem Abschnitt der AH-Kampfmittelräumung sprechen für sich und bedürfen keiner weiteren Kommentierung, **besonders wichtige Passagen** aber in Fettdruck hervorgehoben:

3.2 Baubegleitende Kampfmittelräumung

Bei diesem Räumverfahren werden die horizontalen und vertikalen Flächen der Baugrube mit aktiven und / oder passiven Sonden untersucht.

Nach Freigabe durch die verantwortliche Person (§ 19 Abs. (1) Nr. 3 SprengG) kann der Boden unter zusätzlicher visueller Kontrolle schichtweise ausgebaut werden. Dieser Vorgang wird bis zum Erreichen der Aushubsohle wiederholt.



Abb. 4. Schichtenweiser Abtrag, verpflichtend bei baubegleitender KMR

3.2.1 Verfahrensbeschreibung

Zum Erreichen des Räumziels „Kampfmittelfreiheit“ sind die Aushubsohle und die Grubenböschungen bzw. -wände in Abhängigkeit der vermuteten Kampfmittelmittels aktiver und / oder passiver Sonden vollflächig und systematisch zu untersuchen und ggf. zu räumen.

Die BGR 114 Anhang 5 „Besondere Sicherheitsanforderungen“ ist zu beachten.

3.2.2 Verfahrensgrenzen

Dieses Räumverfahren kann der Reduktion von Gefährdungen bei Maßnahmen mit Bodeneingriff auf kampfmittelbelasteten Flächen dienen. Es kann angewendet werden, wenn Kampfmittelleinzelfunde aufgrund konkreter Verdachtsmomente nicht ausgeschlossen werden können.

*Dabei wird der im Wirkungsbereich eines Erdwerkzeuges befindliche Boden auf Kampfmittel **untersucht, bevor der Bodenabtrag stattfindet.***

Dieses Räumverfahren ist aufgrund des methodischen Ansatzes zur Herstellung der Kampfmittelfreiheit ohne Einschränkungen für Baugruben geeignet. Die Verfahrensgrenzen werden durch folgende Eckpunkte beschrieben:

- 1. Der bei der Räummaßnahme hergestellte kampfmittelfreie Bereich beschränkt sich auf den bei den Bauarbeiten umgesetzten und den in der Baugrube anstehenden Boden.*
- 2. Die Mächtigkeit der in der Baugrube von Kampfmitteln freigemessenen Bodenschicht wird durch die Empfindlichkeit der eingesetzten aktiven und / oder passiven Sonde bzw. die Störkörpergröße bestimmt und ist daher nicht in jedem Fall eindeutig bestimmbar.*
- 3. Durch vorhandene bauliche Anlagen (Kabel, Leitungen, Betonbaukörper) oder Hilfsbaumaßnahmen (Verbau) können Einschränkungen der Sondierfähigkeit des in der Baugrube anstehenden Bodens entstehen.*

Auch das Verfahren der baubegleitenden Kampfmittelräumung ist in der Fachwelt umstritten, weil es, wie der obige Satz 3 zeigt, nicht nur Unsicherheiten für den Räumterfolg enthält, sondern auch für Leib und Leben der Ausführenden. Umstritten ist es aber insbesondere auch deshalb, weil dieses Verfahren so leicht von Bauherren und Planern missbraucht werden kann, um Geld zu sparen!

Das Verfahren wurde aus der Not geboren, dass es eben die Flächen gibt, wo ein nicht eindeutig verortbarer, diffuser Kampfmittelverdacht besteht und man nach einem Verfahren gesucht hat, um auch dieses Problem unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit der Mittel in den Griff zu bekommen.

Aber, es öffnet dem Missbrauch Tür und Tor: man braucht bei entsprechenden Verdachtsflächen nur zu postulieren, dass die klassische Sondierung nicht geht, dann wird auch noch bereits in der Ausschreibung der schichtenweise Abtrag gestrichen (behindert ja nur die Aushubleistung und bedroht damit den schon vor Beginn der Planung festgelegten Eröffnungstermin mit Bürgermeister und Sektempfang), stellt den Ausguck-Feuerwerker an den Bagger, und schon glaubt man als Bauherr das Problem erledigt zu haben!

Da sind gewisse Zweifel angebracht, betrachtet man allein die Verantwortlichkeiten, wenn die Granate dem Ausguck-Feuerwerker entgeht und mit der Aushubfuhre durch die Stadt gefahren wird!

Was ist, wenn ?

Auf der Grundlage des § 2 BaustellV, der den Bauherrn verpflichtet, bereits bei der Planung eines Bauvorhabens die Grundsätze des § 4 ArbSchG zu berücksichtigen, kann nur folgende grundsätzliche Vorgehensweise die Richtige sein:

- 1) zwingende Feststellung des Kampfmittelverdachtes, ob konkret oder diffus!
- 2) wenn Kampfmittelverdacht besteht, Erarbeitung eines klar definiertes Räumkonzeptes bzw. eines Arbeits- und Sicherheitsplanes nach BGI 833:

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Anforderungen darf die baubegleitende Kampfmittelräumung nur dann angewandt werden, wenn Bauwerksreste, künstliche Auffüllungen mit hohen ferromagnetischen Anteilen, dichte Leitungsnetze oder dergleichen eine Kampfmittelräumung im klassischen Sinn unmöglich machen.

- 3) im Räumkonzept bzw. Arbeits- und Sicherheitsplan nach BGI 833 Beschreibung der an den Kampfmittelverdacht angepassten Vorgehensweise, insbesondere
 - anstehende Böschungen etc. werden vor Beginn des Aushubes vorsondiert
 - schichtenweiser Abtrag des Materials ("Abziehen")
 - die Schichtstärken werden während des Aushubes ständig durch direkte Kommunikation zwischen visuellem Überwacher (Feuerwerker") und Baggerfahrer abgestimmt
 - aufgenommenes Erdreich auf einer Zwischenlagerfläche vorsichtig abgelegt, vorseparieren und nochmals visuell auf Kampfmittel absuchen
- 4) Definition der Anforderungen an die gerätetechnische und personelle Ausstattung der ausführenden Unternehmen (siehe BGI 833) und Berücksichtigung dieser Anforderungen in der Ausschreibung
- 5) Bereitstellung technischer und ggf. notwendiger persönlicher Schutzausrüstungen durch die ausführenden Unternehmen
- 6) Herstellung der klaren und eindeutigen Weisungsbefugnis der Verantwortlichen Person der Kampfmittelräumfirma gegenüber den Mitarbeitern der Baufirmen in Bezug auf Gefährdungen durch Kampfmittel
- 7) Anpassung der Gefährdungsbeurteilung der bauausführenden Unternehmen
- 8) Unterweisung aller auf der Baustelle beschäftigten Personen

4. Zusammenfassung

Kurz nach Kriegsende ging man davon aus, dass bis Ende 1945 alle Bombenblindgänger entdeckt und entsorgt werden würden. Heute, 66 Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs können wir nur sagen: „Wir sind noch lange nicht so weit“ und Deformierungen, Rost, Alterungsprozesse, Bodenverwerfungen bzw. -bewegungen und insbesondere Erschütterungen erhöhen das Risiko einer Detonation.

Darüber hinaus gibt es ja nicht nur Bombenblindgänger, von denen Gefahren ausgehen,

sondern von allen Arten von unkontrolliert abgelagerter und Alterungsprozessen unterworfener Munition.

Beim Thema Kampfmittelbeseitigung nehmen Bauherren/Auftraggeber bzw. deren Planer häufig unkalkulierbare Risiken in Kauf, die sie aber allein durch die Beachtung der oben beschriebenen grundsätzlichen Vorgehensweisen minimieren könnten.

Die Ausführung von Kampfmittelräummaßnahmen bedarf grundsätzlich der planerischen und konzeptionellen Vorbereitung sowie der Begleitung/Überwachung der Ausführung. Wesentlich ist, dass jede Räummaßnahme, die sorgfältig vorbereitet wird, in der Ausführungsphase ohne größere Unterbrechungen wirtschaftlich umgesetzt werden kann.

Die Erkundung, Feststellung und Bergung von Kampfmitteln stellt außergewöhnlich hohe Anforderungen an die gerätetechnische und personelle Ausstattung der ausführenden Firmen sowie einen wesentlichen Zeit- und Kostenfaktor.

In jedem Fall stellt die baubegleitende Kampfmittelräumung die „ultima ratio“ dar, die nur unter klar definierten Randbedingungen angewendet werden darf, nicht aber allein aus dem Grund der Kostenersparnis.

Die Bauaushubüberwachung ist nicht als Kampfmittelräumung anzusehen und sollte aus dem Planungsvokabular ersatzlos gestrichen werden!

Die Abwehr der von Kampfmitteln ausgehenden Gefahr ist und bleibt ein wesentliches Element in der Sicherung der Lebensgrundlage unserer Gesellschaft und ihrer wirtschaftlichen und infrastrukturellen Entwicklung und sollte sehr ernst genommen werden.

**Grundsatz für Bauarbeiten auf Flächen mit Kampfmittelverdacht sollte immer sein:
Zunächst Räumstelle - dann erst Baustelle!**

5. Literatur

- [1] Merkblatt für Baugründeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr (Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung in NRW)
- [2] BGI 833 - Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung,
- [3] Arbeitshilfen zur wirtschaftlichen Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes (Arbeitshilfen Kampfmittelräumung - AH KMR)

Geschäftszeichen: RPDA - Dez. IV/F 43.1-53 u 12.01/11-2022/1

Seite 76 von 76