

Regierungspräsidium Darmstadt

Abteilung Umwelt Frankfurt
Dezernat 43.1 „Immissionsschutz -
Energie, Lärmschutz“
RPDA - Dez. IV/F 43.2-53 u 12.01/20-2023/1 Gen 2023/02

Frankfurt, den 09.01.25

Bearbeiter: Herr Sperlich

Tel.: 069/2714-3918

benedikt.sperlich@rpda.hessen.de

IV/F 43.2

Herr Lederer

im Hause

Genehmigungsverfahren nach § 4 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Antragstellerin: Esfandyar Ventures One SARL, Avenue J. F. Kennedy 46A, 1855 Luxembourg,

Anlagestandort: Otto-Horn-Straße, 65929 Frankfurt am Main,

Anlage: Notstromdieselmotorenanlage,

Projekt: Errichtung und Betrieb von Notstromaggregaten zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung bei dem Rechenzentrum FRA03 der CloudHQ,

Antrag vom: 30.08.2023, eingegangen am 07.09.2023. Aktualisiert am 19.07.2024, sowie am 28.11.2024.

Die Firma Esfandyar Ventures One SARL beabsichtigt den Betrieb des Rechenzentrums FRA03 in Schwanheim in Frankfurt am Main.

Die Notstromversorgung erfolgt durch eine Notstromdieselmotoranlage (NDMA). Diese besteht unter anderem aus Generatoren, die von Notstromdieselmotoren (NDM) angetrieben werden.

Für den Fall, dass die örtliche Energieversorgung ausfällt, sollen 59 NDM zur Notstromversorgung des Rechenzentrums sowie 1 NDM zur Sicherheitsstromversorgung (Life Safety Generator) errichtet und betrieben werden. Als Brennstoff wird an den Notstromaggregaten Dieselkraftstoff eingesetzt.

Es werden 4 alternative Optionen für die Notstromversorgung des Rechenzentrums sowie 2 alternative Optionen für die Sicherheitsstromversorgung vorgesehen. Nach Festlegung auf einen Hersteller werden die 59 Notstromaggregate für die Notstromversorgung des Rechenzentrums baugleich ausgeführt.

Gegenstand des Genehmigungsantrages:

Gegenstand des Genehmigungsantrags ist die Neugenehmigung im Sinne des § 4 BImSchG für eine Anlage zur Erzeugung von Strom durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung mit einer Feuerungswärmeleistung /FWL) von ca. 392 MW.

BE 100 Brennstoffversorgung

bestehend aus:

- 20 unterirdische Kraftstofflagertanks mit einem Volumen von jeweils 100 m³ mit jeweils einer Kraftstofftauchpumpe
- 2 Kraftstoffpflegeanlagen
- 2 Abfüllplätze für Kraftstoff und Harnstoff zugehörige Rohrleitungen

BE 200 Notstromversorgung

bestehend aus:

- 59 Notstromaggregaten jeweils mit Kraftstoff-Tagestanks a 800 Litern, Motorkühlsystemen und SCR-Systemen mit Urea-Tagestanks a 1.500 Litern
- 1 Notstromaggregat (LSG) mit Kraftstoff-Tagestank a 800 Litern, Motorkühlsystem und SCR-System1 mit Urea-Tagestank a 1.500 Litern
- 2 Harnstofflagertanks mit einem Volumen von jeweils 40 m³
- 16 Sammel-Abgaskamine

Betriebszeiten

Bei dem Betrieb wird zwischen Solo-Betrieb (Lauf eines Einzelmotors) und Parallelbetrieb aller Motoren unterschieden. Der Einzelbetrieb setzt sich zusammen aus:

- 1 h monatlich Betriebsfähigkeitstest
- 2 h jährlich Emissionsmessungen

Der Parallelbetrieb kann je nach Betriebskonzept des Rechenzentrums unterschiedlichen Zwecken dienen:

- Black-Building-Test
- Allgemeine Wartungen: Batteriewartung und Wartungen der technischen Infrastruktur, z.B. Schalter, und kundenspezifische Anforderungen

Zusätzlich muss vor Einsatz der NDMA die Betriebsfähigkeit einmal vollumfänglich getestet werden (commissioning test). Dieser Test erfolgt im Rahmen der Bauarbeiten bzw. deren Abschlusses. Als Maximalannahme wird davon ausgegangen, dass alle Motoren innerhalb des Jahres der Inbetriebnahme errichtet und in diesem Jahr auch alle regelmäßigen Motortests und Emissionsmessungen durchgeführt werden

Die maximale Gesamtfeuerungswärmeleistung der 60 NDM beträgt ca. 392 MW. Dadurch handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Ziffer 1.1 Anhang 1 der 4. BImSchV.

Nach § 6 Absatz 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Absatz 1 Nr. 1 und 2 BImSchG ist die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zu erteilen, wenn

1. sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
2. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung der Antragsunterlagen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht (ohne Lärmschutz) hat ergeben, dass die oben aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind. Nach den Ergebnissen der Immissionsprognose ist das Vorhaben aus meiner fachlichen Sicht als genehmigungsfähig einzustufen. Dem Vorhaben kann daher aus immissionsschutzrechtlicher Sicht (ohne Lärmschutz) zugestimmt werden.

Im Folgenden nehme ich zu dem Antrag nach § 4 Abs. 1 BImSchG wie folgt Stellung. Dem Vorhaben stimme ich zu, wenn folgende Nebenbestimmungen im Bescheid aufgenommen werden:

Nebenbestimmungen

1. Die Anforderungen der 44. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) sind einzuhalten, sofern die zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde mit diesem Bescheid nicht bereits Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen gestellt hat, die über die Anforderungen dieser Verordnung hinausgehen.
2. Die Notstromversorgung des Rechenzentrums der mit diesem Bescheid genehmigten Notstromdieselmotorenanlage (NDMA) einschließlich aller Anlagenteile und Verfahrensschritte, die zum Betrieb der jeweiligen Notstromdieselmotoren (im Folgenden NDM) notwendig sind, und alle Nebeneinrichtungen, die mit den Anlagenteilen und Verfahrensschritten der 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, ist entsprechend den im Genehmigungsverfahren vorgelegten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden. Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den nachfolgenden Nebenbestimmungen, so gelten die Letzteren.
3. Dem Betriebspersonal sind die für den Betrieb der Notstromversorgung dieses Rechenzentrums im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen nachweislich bekannt zu geben.
4. Vor Ort am Standort der hiermit genehmigten Anlage sind die jeweiligen Datenblätter der Motorenhersteller der eingebauten NDMA bereit zu stellen und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.
Diese sind entweder (jeweils NDM und Brandschutz NDM) Typ:
 - MTU 20V4000 G74F und MTU 18V2000 G26F, oder
 - CAT 175-16 und CAT 3412C-C18, oder
 - CAT 3516E und 3412C-C18, oder
 - Kohler KD3100 und CAT 3412C-C18.

Nach Festlegung auf einen Hersteller müssen die 59 Notstromaggregate für die Notstromversorgung des Rechenzentrums baugleich ausgeführt werden.

5. Die als Antragsunterlagen vorgelegte Immissionsprognose der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH vom 12. Juni 2024 (Berichtsnr. EuL/21256705/A1) 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 unter Nr. 6 spezifiziert ist nur zulässig, wenn die in o. a. angenommenen Feuerungswärmeleistungen (FWL) und eingegangenen Emissionskonzentrationen für alle NDM im tatsächlichen Betrieb der jeweiligen NDM nicht überschritten sowie die in der Prognose angesetzten Kaminhöhen nicht unterschritten werden.

Die NDM des Rechenzentrums dürfen ausschließlich mit Dieselmotoren gemäß DIN EN 590 betrieben werden.

6. Die NDMA des Rechenzentrums darf entsprechend der als Antragsunterlagen vorgelegten Immissionsprognose zur Umsetzung der in vorgenannter Immissionsprognose angesetzten Parameter 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) und in Summe 300 Stunden pro Jahr für den parallelen Testbetrieb und Notstrombetrieb nicht überschreiten.
Dies inkludiert
 - den einmal im Jahr stattfindenden Black-Building-Test (3h/a),
 - die Schalter- und Batteriewartung mit maximal 8 Generatoren gleichzeitig (13h/a),
 - sowie im Jahr der Inbetriebnahme die Schalter- und Batteriewartung mit maximal 8 Generatoren (38h/a)Sonstiger Test- und Wartungsbetrieb ist ausschließlich wie unter den Auflagen unter den Nummern b) bis d) spezifiziert zulässig,
 - b) jeder NDM zur Erprobung der Einsatzbereitschaft jeweils maximal 12 Stunden pro Kalenderjahr betrieben wird oder
 - c) jeder NDM jeweils für die Durchführung von Emissionsmessungen maximal 2 Stunden pro Jahr betrieben wird.
 - d) im Jahr der Inbetriebnahme jeder NDM zusätzlich maximal 5,5 Stunden 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.

7. Jeder Betrieb einzelner oder mehrerer NDM des Rechenzentrums, welcher
- über die nach Auflage unter Nr. 6 zulässige Betriebszeit für den Test- und Emissionsmessbetrieb der Notstromaggregate hinausgeht,
 - bestimmungsgemäß der Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs des Rechenzentrums bei Aussetzen der öffentlichen Stromversorgung (Notstrombetrieb) dient,
 - nicht von den o.a. Betriebsfalldefinitionen a) oder b) erfasst wird,

ist dem RP Darmstadt, Dez. IV/F 43.1 - Immissionsschutz (RPDa IV/F 43.1), unverzüglich nach dem Beginn des jeweiligen Betriebs einzelner oder mehrerer NDM mit Angabe der Anzahl, der internen Bezeichnung der NDM, der Position der Kamine, der installierten Feuerungswärmeleistung und Angabe der voraussichtlichen Zeitdauer des Betriebs des oder der NDM elektronisch (an Poststelle_IV_F@rpda.hessen.de) anzuzeigen.

8. Der Termin für den geplanten Start der Inbetriebnahme (im Sinne „erste Beaufschlagung mit Brennstoff“ - im Folgenden Inbetriebnahme) der hiermit genehmigten NDMA des Rechenzentrums ist dem RPDa IV/F 43.1 mindestens 2 Wochen vorher elektronisch nach § 6 der 44. BImSchV anzuzeigen. Hierbei ist das auf der Homepage (<https://www.hlnug.de/themen/luft/informationen-fuer-fachanwender/44-bimschv>) des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) veröffentlichte Formblatt zu verwenden, elektronisch auszufüllen und per E-Mail (an Poststelle_IV_F@rpda.hessen.de) zu senden.
9. Die NDMA des Rechenzentrums dürfen entsprechend der als Teil der Antragsunterlagen vorgelegten o.a. Immissionsprognose nur betrieben werden, wenn jeweils sichergestellt ist, dass die Betriebszeit in der Summe nicht mehr als 300 Stunden pro Jahr beträgt.
Hierbei ist der Testbetrieb auf o.a. Betriebsszenarien und Zeiten beschränkt.
10. Vor Start der Inbetriebnahme der NDMA des Rechenzentrums ist dem RPDa 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.

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

11. Die Feuerungswärmeleistung ist pro Motor begrenzt:

Motortyp	MTU	CAT	CAT	Kohler	Brandschutzgeneratoren	
	20V4000 G74F	175-16	3516E	KD3100	MTU 18V2000 G26F	CAT 3412C-C18
Max. FWL	6,52 MW	6,60 MW	6,52 MW	6,47 MW	2,68 MW	1,78 MW

Vor Start der Inbetriebnahme der NDMA des Rechenzentrums 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 bei Start der Inbetriebnahme der genehmigten NDMA zeitbezogen (Datum, Uhrzeit, mit Angabe des Anlasses bzw. Grundes des Betriebs) kontinuierlich zu messen, zu registrieren und auszuwerten.

Des Weiteren sind Nachweise über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung (SCR-Anlage zur Minderung der Stickstoffoxidemissionen) zu führen, um sicherzustellen, dass die jeweiligen für jeden NDM des Rechenzentrums geltenden Begrenzungen für Stickstoffoxid- und Ammoniakemissionen (siehe Nebenbestimmung unter Nr. 16) sicher eingehalten werden.

12. Rechtzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Start der Inbetriebnahme der NDMA des Rechenzentrums ist das jeweilige messtechnische Konzept zur Erfüllung der Nebenbestimmung unter Nr. 11 Abs. 1 und 2 hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem RPDa IV/F 43.1 abzustimmen.
Der Start der Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn eine Abstimmung hinsichtlich der oben geforderten Nachweise und Konzepte mit dem RPDa IV/F 43.1 stattgefunden hat und das RPDa IV/F 43.1 der Inbetriebnahme zugestimmt hat.
13. Vor Start der Inbetriebnahme der NDMA des Rechenzentrums sind die Höhen aller errichteten Kaminzüge zur Ableitung der Emissionen entsprechend Genehmigungsantrag auszuführen. (Schoornsteinhöhe 42m über Grund)
Hierbei sind die Abgase der NDMA über Kamine senkrecht nach oben abzuleiten. Als ggf. installierter Regenschutz ist ausschließlich eine Deflektorhaube zulässig.
14. Für den Nachweis der nach Nebenbestimmung Nr. 13 realisierten Kaminhöhen und Ausführungen für die Abgasleitungen gemäß Beschreibungen im Genehmigungsantrag und Immissionsprognose ist rechtzeitig, spätestens zwei Wochen vor Start der Inbetriebnahme der dem RPDa IV/F 43.1 jeweils eine entsprechende Bescheinigung über die Einhaltung der festgelegten Bauhöhen der Kamine und Ausführungen der Abgasleitungen vorzulegen. Die tatsächlich ermittelten Werte für die Kaminhöhen sind in diesen Bescheinigungen jeweils anzugeben. Diese Bescheinigungen zusammen mit entsprechenden Nachweisen wie Beschreibungen inklusive Pläne zur Ausführung der Kamine und der Abgasleitungen (wie Angaben zu Werkstoffen, Wärmedämmungen, Leitungslängen) sind am Betriebsort des o.a. Rechenzentrums aufzubewahren und den für die Genehmigung und Überwachung zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.
15. An den errichteten Emissionsquellen der Sammelschornsteine sind für Emissionsmessungen, die für den Normalbetrieb nach Start der Inbetriebnahme der NDMA an jedem Motor für Stickoxide als Stickstoffdioxid, Ammoniak, Kohlenmonoxid, Staub, Schwefeloxide als Schwefeldioxid und Formaldehyd durchzuführen sind, geeignete Messstellen nach Stand der Messtechnik an jedem errichteten Kaminzug einzurichten. Hierbei sind die Vorgaben insbesondere nach DIN EN 15259 zu berücksichtigen.

Die Eignung und der ordnungsgemäße Einbau der jeweiligen Messstelle ist vor Ort vor Start der Inbetriebnahme der NDMA durch eine nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle zu prüfen und zu bescheinigen. Der Bericht dieser Stelle ist dem RPDa IV/F 43.1 vor Start der Inbetriebnahme der neuen NDMA vorzulegen.

16. Die NDMA des Rechenzentrums dürfen entsprechend der o.a. Immissionsprognose nur betrieben werden, wenn die in dieser Immissionsprognose eingegangenen und im Folgenden aufgelisteten Emissionsbegrenzungen bzw. Emissionskonzentrationen für jeden einzelnen Motor (NDM) dieses Rechenzentrums als jeweils einzuhaltenen Emissionsbegrenzungen beim Betrieb des jeweiligen NDM gelten und vom Anlagenbetreiber eingehalten werden (Die Emissionsbegrenzungen gelten für jeden Kaminzug):

	MTU 20V4000 G74F	CAT 175- 16	CAT 3516E	Kohler KD3100	MTU 18V2000 G26F	CAT 3412C- C18
NO_x [g/m ³]	0,5	0,5	0,5	0,5	2,6	2,75
CO [mg/m ³]	300	470	400/500*	170	156	1006
SO_x [mg/m ³]	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
NH₃ [mg/m ³]	30	30	30	30	0	0
HCHO [mg/m ³]	60	60	60	60	60	60
Staub [mg/m ³]	50	50	50	50	50	50
Geruch [GE/m ³]	8000	8000	8000	8000	8000	8000

*Volllast/Teillast

17. Die Motoren und die Kaminzüge müssen mit den Kennzeichnungen vor Ort eindeutig zuordenbar sein. Vor Start der Inbetriebnahme ist dem RPDa 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.).
18. Die Grenzwerte für die in Auflage Nr. 16 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.
19. Die Emissionsbegrenzungen für die Luftschadstoffe gelten jeweils als eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die in diesem

Genehmigungsbescheid jeweils parameterbezogen festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

20. 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

21. Für die für jeden Motor vorzulegenden Nachweise über die dauerhafte Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickstoffoxide gemäß den Vorgaben nach § 24 Absatz 7 der 44. BImSchV ist vor Start der Inbetriebnahme der NDMA das entsprechende Konzept zur Erfüllung hinsichtlich der Methodik und der dazu erforderlichen Mess-, Registrier- und Auswerteeinrichtungen bzw. der dazu erforderlichen Vorkehrungen mit dem Dezernat IV/F 43.1 abzustimmen.
Der Start der Inbetriebnahme der NDMA des o.a. Rechenzentrums darf erst erfolgen, wenn das RPDa IV/F 43.1 der Inbetriebnahme nach erfolgter Abstimmung der unter dieser Auflage geforderten Nachweise und Konzepte zugestimmt hat.
22. Spätestens vier Monate nach Start der Inbetriebnahme der NDMA des o.a. Rechenzentrums und anschließend wiederkehrend jeweils
- nach Ablauf von einem Jahr im Falle von Staub, Kohlenmonoxid Schwefeloxiden als Schwefeldioxid sowie
 - nach Ablauf von drei Jahren im Falle von Stickstoffoxiden als Stickstoffdioxid und Ammoniak

hat der Anlagenbetreiber die Einhaltung der in Auflage unter Nr. 16 für den Betrieb der einzelnen NDM festgelegten Emissionsbegrenzungen durch Vornahme von Emissionsmessungen an jedem Kaminzug durch eine geeignete, nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle (siehe entsprechende Informationen auf der Internetseite des HLNUG, veröffentlicht unter dem aktuellen Link:

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

feststellen zu lassen.

In Bezug auf den Nachweis der Einhaltung der in Auflage unter Nr. 16 für den Betrieb der einzelnen NDM festgelegten Emissionsbegrenzungen für den Schadstoffparameter Formaldehyd und Geruch sind darüber hinaus für diese NDM (am jeweiligen Kaminzug) einmalig binnen drei Monaten nach der Inbetriebnahme der NDMA des hiermit genehmigten Rechenzentrums Emissionsmessungen durch eine nach § 29b BImSchG in Verbindung mit der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle durchführen zu lassen.

23. (Auflagenvorbehalt)

Für den Fall, dass die Emissionsmessungen nach Auflage unter Nr. 22 Emissionsgrenzwertüberschreitungen ergeben sollten, bleibt die Hinzufügung weiterer Auflagen mit dem Inhalt, dass die Durchführung von diesbezüglichen, über den Stand der Technik hinausgehenden emissionsbegrenzenden Maßnahmen festgelegt werden, ausdrücklich vorbehalten.

24. Die Termine der Einzelmessungen nach Auflage unter Nr. 22 sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Außenstelle Kassel- (E-Mail: emission@hlnug.hessen.de) und dem Dezernat IV/F 43.1 -Immissionsschutz (E-Mail: Poststelle_iv_f@rpda.hessen.de unter Angabe des Geschäftszeichens und der Dezernatsbezeichnung) mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen.
25. Für jede nach Auflage unter Nr. 22 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).
26. Für die Emissionsmessungen sind jeweils mindestens drei Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit Emissionshöchstwerten für regelmäßig auftretende Betriebszustände durchzuführen. Die Dauer einer Einzelmessung beträgt jeweils eine halbe Stunde. Das Ergebnis jeder Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. Gleichzeitig zu den Messungen sind die zur Auswertung und Beurteilung der Emissionswerte erforderlichen Betriebsparameter wie Temperatur, Abgastemperatur, Volumenstrom des Abgases, Feuchtegehalt des Abgases und Sauerstoffgehalt messtechnisch zu ermitteln. Luftmengen, die einer Einrichtung der Anlage zugeführt werden, um das Abgas zu verdünnen oder zu kühlen, müssen bei der Bestimmung der Massenkonzentration unberücksichtigt bleiben.
Die Abstimmung der durchzuführenden Emissionsmessungen im Detail muss mit dem RPDa IV/F 43.1 im Rahmen der Messplanabstimmung erfolgen. Der mit der Messung beauftragten Stelle nach § 29b BImSchG ist aufzugeben, das Messkonzept und den Messtermin rechtzeitig, mindestens jedoch zwei Wochen vor Messbeginn, mit dem RPDa IV/F 43.1 abzustimmen/mitzuteilen. Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) -Außenstelle Kassel- ist von der beauftragten Messstelle entsprechend ihres Bekanntgabebescheides zu unterrichten.
Für Messpläne und Messberichte der Emissionsmessungen sind der
 - a) Mustermessplan nach DIN EN 15259 Anhang B3 für die Planung von Einzelmessungen sowie der
 - b) Mustermessbericht zu Einzelmessungenzu berücksichtigen. Diese sind aktuell veröffentlicht unter <https://www.hlnug.de/themen/luft/emissionen/qualitaetssicherung-von-29b-messstellen/pruefung-von-emissionsmessungen> bzw. <https://www.resymesa.de/resymesa/Stelle/Fachinformation?modulTyp=ImmissionsschutzStelle>
27. Die Messberichte über die nach Auflage unter Nr. 22 durchzuführenden Einzelmessungen sind spätestens 8 Wochen nach den jeweiligen Messungen dem RPDa IV/F 43.1 in elektronischer Form vorzulegen (E-Mail: Poststelle_IV_F@rpda.hessen.de). Darüber hinaus ist das nach §29b BImSchG bekannt

gegebene Messinstitut dahingehend zu beauftragen, dass ein Exemplar des jeweiligen Messberichtes direkt an das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Außenstelle Kassel, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, zu senden ist. Im Anschreiben an das RPDa IV/F 43.1 ist elektronisch zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

28. Zur Durchführung der nach Auflage unter Nr. 22 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.

Hinweise

1. Die NDMA des Rechenzentrums der Firma Esfandyar Ventures One SARL am Standort Otto-Horn-Straße in 65929 Frankfurt am Main, unterliegen den Anforderungen der 44. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV), die zu berücksichtigen und umzusetzen sind (z.B. Anforderungen in Bezug auf Anzeigepflichten nach § 6 der 44. BImSchV oder neue Anforderungen in Bezug auf Emissionsbegrenzungen und Messverpflichtungen).

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

<https://rp-darmstadt.hessen.de/umwelt/l%C3%A4rmluftstrahlen/mittelgro%C3%9Ffeuerungs-gasturbinen-und-verbrennungsmotorenanlagen-in>

Begründung

Die Genehmigung berechtigt zur Errichtung und zum Betrieb von 59 Notstromdieselmotoren (NDM), sowie 1 NDM zur Sicherheitsstromversorgung mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von insgesamt max. 392 MW und einer max. Betriebsstundenzahl von 300 Stunden pro Jahr für den Notstrombetrieb und parallelen Testbetrieb. Genehmigt sind ausschließlich die unter Nebenbestimmung 6 genannten Betriebsarten und -zeiten der NDMA.

Die insgesamt 59 NDM zur Notstromversorgung des Rechenzentrums bilden eine gemeinsame Anlage nach § 1 Absatz 3 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) vom 31. Mai 2017 und eine gemeinsame Feuerungsanlage nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 4 der Verordnung über mittelgroße Feuerungs- Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (44. BImSchV) vom 13. Juni 2019 (BGBl. I S. 804), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 1 der Verordnung vom 6. Juli 2021 (BGBl. I S. 2514).

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). Jeder NDM ist mit einer Abgasreinigung SCR zur NO_x-Minderung ausgerüstet.

Das beantragte Vorhaben unterliegt dem Gesetz über die **Umweltverträglichkeit (UVPG)** und hier speziell der Ziffer 1.1.2 der Anlage 1, Liste der „UVP-pflichtigen Vorhaben“. Dort ist das Vorhaben in Spalte 2 mit einem „A“ gekennzeichnet. Nach § 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 überschreitet die NDMA den Schwellenwert 200 MW nach der Ziffer 1.1.2 Spalte 1 der Anlage 1 UVPG, so dass umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde. Diese ist Bestandteil der Antragsunterlagen.

Die Darstellung in der Umweltverträglichkeitsprüfung, sowie die Ausführungen in den einzelnen Antragskapiteln zeigen, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

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

Als Ergebnis meiner behördlichen Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen und Begründung meiner Nebenbestimmungen) ist folgendes festzuhalten:

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

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

Die Vorsorgeanforderungen und der Stand der Technik konkretisieren sich für das vorliegende Vorhaben in der 44. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 44. BImSchV in der Fassung vom 13. Juni 2019, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 1 der Verordnung vom 6. Juli 2021 (BGBl. I S. 2514)). 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 Notstromaggregate die Anforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. Nr. 4 der TA Luft eingehalten werden.

Die Notstromdieselmotoren (NDM) wurden hierbei im Rahmen der Immissionsprognose berücksichtigt.

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

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

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

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

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

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

wurden. Der Leitfaden standardisiert die nach Nummer 5.5.2.1 TA Luft mögliche Einzelfallentscheidung.

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

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

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

Mit der Immissionsprognose wurde für die maximal mögliche Betriebsstundenzahl (300 Stunden pro Jahr) für die NDMA ermittelt, ob alle geltenden Immissionswerte sicher eingehalten werden.

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

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

In der Immissionsprognose wurde anhand von Ausbreitungsrechnungen geprüft, ob hinreichende Anhaltspunkte für das Vorhandensein schädlicher Umwelteinwirkungen durch vom Vorhaben erzeugte Stickstoff- und Säureeinträge in nahe gelegene FFH-Gebiete vorliegen.

Zusätzlich wurde der Stickstoff- und Säureeintrag berechnet, um eine Bewertung als "hinreichender Anhaltspunkt" für schädigende Umwelteinwirkung nach TA Luft Nr. 4.8 zu erlauben. Der Stickstoff- und Säureeintrag liegt bei Einhaltung der maximalen Betriebsstunden von 300 Stunden im Jahr (beim Betrieb aller NDMA parallel) unterhalb der Abschneidekriterien von $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ bzw. $30 \text{ eq (N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$. Es gibt somit keine hinreichenden Anhaltspunkte für eine schädigende Umwelteinwirkung durch Stickstoff- und Säureeintrag. Eine Sonderfallprüfung ist deshalb nicht erforderlich.

Die Abschneidekriterien, die hier zu Grunde gelegt werden, sind wie folgt fachlich begründet:

Ziffer 4.8 TA Luft in der novellierten Fassung von Dezember 2021 knüpft die (Sonder-) Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition (und in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung zusätzlich durch Schwefeldepositionen) gewährleistet ist, zunächst an die Prüfung, ob die Anlage in erheblichem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. Hierbei ergeben sich Anhaltspunkte für die Sonderfallprüfung nach Ziffer 4.8 der

TA Luft nur, wenn empfindliche Pflanzen und Ökosysteme in einem Einwirkbereich bzw. Beurteilungsgebiet liegen. Dies setzt aber das Vorhandensein eines für die Beurteilung der Auswirkungen auf empfindliche Pflanzen und Ökosysteme vorhandenen Einwirkbereichs bzw. Beurteilungsgebiets voraus. Die in der Prognose verwendeten Abschneidekriterien für das Vorliegen eines solchen Einwirkbereichs bzw. Beurteilungsgebiets überschreiten in der Höhe nicht die Abschneidekriterien nach TA Luft.

Insofern setzt die TA Luft ein Irrelevanzkriterium für die Festlegung des Beurteilungsgebietes fest. Sofern ein Beurteilungsgebiet im Sinne der TA Luft für die Untersuchung der Auswirkungen von Stickstoffeinträgen nicht vorliegt, ist in der Regel davon auszugehen, dass die Anlage nicht in erheblichem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. Die Prüfung des Einzelfalles im Rahmen einer Sonderfallprüfung kann dann nach Nummer 4.8 TA Luft unterbleiben. Für ein Irrelevanzkriterium zur Festlegung des Beurteilungsgebietes im Rahmen der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gegeben ist, kann jedenfalls das Irrelevanzkriterium $0,3 \text{ kg N / (ha a)}$ 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 Kühlsysteme, sodass auch von keinen Emissionen durch Keime über die Dampfschwaden auszugehen ist.

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

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

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

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

Nach § 1 Abs. 1 de 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 Notstromdieselmotoren (NDMA) der Notstromdieselmotoranlage sind Einzelfeuerungen (einzelne Feuerungsanlagen) in diesem Sinne mit jeweils einer Feuerungswärmeleistung unter 15 MW und daher nach § 4 Abs. 3 der 13. BImSchV nicht aggregierbar. Daher fallen

die 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 Anlage unterliegt damit nach § 1 Absatz 1 Nummer 3 der 44. BImSchV den Regelungen der 44. BImSchV, in welcher die für diese Anlagen geltenden Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen festgeschrieben sind. Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 der 44. BImSchV gilt die 44. BImSchV für gemeinsame Feuerungsanlagen gemäß § 4 der 44. BImSchV mit einer Feuerungswärmeleistung von mindestens 1 Megawatt, unabhängig davon, welche Brennstoffe oder welche Arten von Brennstoffen eingesetzt werden, es sei denn, diese Kombination bildet eine Feuerungsanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr, die unter den Anwendungsbereich der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen fällt. Wie oben dargestellt unterliegen die 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 festgelegt sind, sind erforderlich, damit die Genehmigungsvoraussetzungen eingehalten werden.

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

Gemäß § 16 Abs. 5 der 44. BImSchV wird für staubförmige Emissionen im Abgas als Mindestanforderung die Massenkonzentration von 50 mg/m³ für den neuen Motor festgelegt. Bei Motoren, welche diesen Wert einhalten können, kann aufgrund der Regelung des § 16 Abs. 5 S. 5 der 44. BImSchV auf den Einbau von Rußpartikelfiltern verzichtet werden.

Für Formaldehyd gilt gemäß § 16 Abs. 10 Nr. 4 der 44. BImSchV ein Grenzwert für die Massenkonzentration im Abgas von 60 mg/m³. Die Grenzwerte für NO_x als NO₂ sowie für SO_x als SO₂ wurden aufgrund der Berücksichtigung in den Berechnungen der Immissionsprognose festgelegt. Für Kohlenmonoxid (CO) gelten nach 44. BImSchV keine Emissionsgrenzwerte. Allerdings sind hier die Möglichkeiten der Emissionsminderung für Kohlenmonoxid durch motorische Maßnahmen auszuschöpfen. 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 26 handelt es sich gem. § 12 Abs. 2a BImSchG um einen Auflagenvorbehalt. Dieser ist erforderlich, um mögliche Festlegungen, die sich aus den Emissionsmessungen ergeben, auch nach Erteilung der Genehmigung in Form von Nebenbestimmung erteilen zu können. Die Zustimmung der Antragstellerin zum Auflagenvorbehalt ist spätestens mit der Anhörung zum Bescheidsentwurf einzuholen.

Geruchsbetrachtung:

In der Immissionsprognose wird das Auftreten von Geruchsimmissionen aufgrund der Verbrennungsprozesse im Test- und Wartungsbetrieb bewertet. Geruchszusatzbelastungen wurden im Ergebnis von konservativen Abschätzungen auf

Basis der Windrichtungsverteilung ermittelt und bewertet. Das Ergebnis der Geruchszusatzbelastungen zeigt, dass die Geruchzusatzbelastung in allen relevanten Windrichtungen unterhalb des Irrelevanzkriteriums von 2 % liegt. Die Ergebnisse sind sachgerecht und nachvollziehbar.

Energieeffizienz/Kraft-Wärme-Kopplung:

Die Anlage dient ausschließlich der Erzeugung von Strom zur Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs bei Ausfall der öffentlichen Versorgung (Notstromversorgung). Zur Prüfung der Funktion der einzelnen Notstromaggregate 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.

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

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

TEHG:

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

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

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

Zusammenfassung:

Mittels Ausbreitungsrechnung wurde nachgewiesen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Einwirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten können, wenn die Betriebsstundenanzahl auf 300 Stunden im Jahr begrenzt wird.

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

Die Nebenbestimmungen zur Luftreinhaltung stellen darüber hinaus die Überwachung der Betriebsstunden der NDMA sicher.

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

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

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

Im Auftrag

gez. Benedikt Sperlich