

V

1. I C 202

über

I C 3

### **Genehmigungsverfahren nach § 4 Abs. 1 BImSchG**

**Netzersatzanlage mit einer Leistung von 213 MW, bestehend aus 30 (+ 6 redundanten) Verbrennungsmotoranlagen à 7,1 MW nach Nr. 1.1 GE des Anhangs 1 der 4. BImSchV auf dem Grundstück Motardstr. 92, 13629 Berlin-Spandau**

**Betreiber: Aventos Eta Investment GmbH, Geschwister-Scholl-Str. 5, 10117 Berlin**

**Stellungnahme zu den Aspekten Luftreinhaltung, Abfallentsorgung, Energieeffizienz, sonstige Gefahren**

**Stellungnahmeersuchen I C 202 vom 26.03.2025**

**Anlage I: Nebenbestimmungen**

**Anlage II: Begründung der Nebenbestimmungen**

## **0 VORHABENBESCHREIBUNG / ANTRAGSGEGENSTAND**

Die Aventos Eta Investment GmbH plant am o.g. Standort auf dem ehemaligen Osram-Gelände die Errichtung und den Betrieb einer Netzersatzanlage (NEA) für ein Rechenzentrum mit dazugehöriger Versorgungstechnologie. Hierzu wurden für drei Bauteile (BT) je 12 NEA-Module (insgesamt 36, davon 6 redundant) nach § 4 BImSchG beantragt. Die drei BT DC01, DC02 und DC03 entsprechen den Betriebseinheiten (BE) 01, 02 und 03. Zum Antragsgegenstand zugehörig sind insgesamt folgende Anlagenteile pro BE (bzw. BT):

- 12 Verbrennungsmotoranlagen (NEA-Module; davon 2 redundant) mit Abgasreinigung bestehend aus Partikelfiltern und Selektiver Katalytischer Reduktion (SCR)
- 12 Einzelschornsteine mit einer Mündungshöhe von 32 m über Grund
- 12 auf dem Dach aufgestellte Kühlkreisläufe in Form von Rückkühlern
- 12 Tagestanks für Heizöl EL (je 1,44 m<sup>3</sup>)
- 12 Tagestanks für AdBlue (je 0,3 m<sup>3</sup>)
- 4 miteinander verbundene, unterirdische Lagertanks für Heizöl EL (je 80 m<sup>3</sup>)
- 1 Tankplatz zur Befüllung der Kraftstofftanks

Die 36 Verbrennungsmotoranlagen (NEA-Module) sind zur Versorgung des Rechenzentrums mit elektrischer Energie im Falle eines Ausfalls der öffentlichen Stromversorgung vorgesehen. Die Aggregate des Herstellers Rolls-Royce (Motortyp 20V4000G44LF) verfügen über eine elektrische Nennleistung von je 3 MW und über eine installierte Feuerungswärmeleistung (FWL) von je 7,1 MW.

Es sind zwei unterschiedliche Betriebskonzepte zur Abdeckung des Gesamtbedarfs an elektrischer Energie möglich. Je BE können entweder 8 Motoren mit 80 % Leistung (neben den 2 redundanten Motoren werden 2 weitere Motoren (8 + 2 + 2) vorgehalten) oder 9 Motoren mit 75 % Leistung betrieben werden (neben den 2 redundanten Motoren wird 1 weiterer Motor (9 + 1 + 2) vorgehalten). Die tatsächliche, installierte FWL beträgt 7,1 MW, woraus sich eine Gesamt-FWL aller NEA-Module am Standort von ca. 213 MW (100 % Leistung, Volllast) ergibt. Dabei gehen die Redundanz-/Reservegeräte nicht in die Leistungsermittlung ein.

Zur Sicherstellung der Funktion wird jedes NEA-Modul im monatlichen Turnus über die Dauer von 1 Stunde betrieben (Funktionstest). Die monatlichen Funktionstests stellen den Regelbetrieb der NEA dar. Die jährliche beantragte Betriebszeit für den Notbetrieb bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung ist auf maximal 300 h begrenzt.

Das Rechenzentrum unterliegt einem gesonderten baurechtlichen Genehmigungsverfahren und ist nicht Gegenstand des vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Antrags. Es soll im Regelbetrieb von Montag bis Sonntag 24 h/d kontinuierlich betrieben werden.

## **1 ERGEBNIS**

Die beantragte Maßnahme ist genehmigungsfähig.

Für die Genehmigung sind Bedingungen und Auflagen in Form von Nebenbestimmungen erforderlich. Sie sind in den Anlagen I und II zu dieser Stellungnahme aufgeführt und begründet.

## Anlage I

zu I C 321-13918

Firma: Aventos Eta Investment GmbH, Geschwister-Scholl-Str. 5, 10117 Berlin

Zu den Aspekten Luftreinhaltung, Abfallentsorgung, Energieeffizienz sollen folgende Nebenbestimmung in den Genehmigungsbescheid aufgenommen werden:

### 1 NEBENBESTIMMUNGEN

(Nummerierungsformat bitte beibehalten, da so in den Genehmigungsbescheid zu übernehmen)

#### 1.1 Luftreinhaltung

- 1.1.1 Die Abgase der Verbrennungsmotoranlagen sind über 36 Einzelschornsteine (insgesamt 36 Emissionsquellen entsprechend Formular 4.3 des Genehmigungsantrags, davon 12 je Betriebseinheit bzw. Bauteil) ohne die freie Abströmung behindernde Aufbauten in einer Höhe von jeweils mindestens 32 m über Grund senkrecht nach oben abzuleiten.
- 1.1.2 Der Genehmigungsbehörde ist spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Durchführung von Betriebstüchtigkeitstests zur Inbetriebnahme oder dem ersten Funktionstestbetrieb eine Bescheinigung der Bauleitung über die Einhaltung der Nebenbestimmung 1.1.1 für die betreffende Betriebseinheit zur Prüfung zuzuleiten. Die tatsächlich ermittelten bzw. realisierten Werte sind in der Bescheinigung anzugeben.
- 1.1.3 Ohne ausdrückliche vorherige Zustimmung durch die Genehmigungsbehörde sind ausschließlich folgende Betriebsarten und –zeiten zulässig:
- a) Im Notbetrieb bei Stromausfall (Parallelbetrieb) beträgt die maximal zulässige Betriebsstundenzahl für die Netzersatzanlage unabhängig von der Anzahl der jeweils in Betrieb befindlichen Verbrennungsmotoranlagen (NEA-Module) 300 Stunden pro Jahr (h/a). Bei Erreichen der maximal zulässigen Stundenzahl ist die Netzersatzanlage einschließlich aller Einzelaggregate kontrolliert herunterzufahren.
  - b) Jede Verbrennungsmotoranlage darf zur Erprobung ihrer Einsatzbereitschaft oder zu Wartungszwecken bis zu einmal pro Monat für maximal eine Stunde betrieben werden. Während des Funktionstest- bzw. Wartungsbetriebs darf zu jedem Zeitpunkt immer nur eine Verbrennungsmotoranlage betrieben werden, ein Parallelbetrieb ist unzulässig.
  - c) Während der Durchführung von Messungen der Luftschadstoffemissionen darf jeweils nur eine Verbrennungsmotoranlage betrieben werden, ein Parallelbetrieb ist unzulässig.
- 1.1.4 Ein Betrieb der Netzersatzanlage nach Nebenbestimmung 1.1.3 ist nur zulässig, wenn die Voraussetzungen und Randbedingungen für die Berechnungen der Immissionsprognose (Gutachten-Nr. S240153-02, Stand: 19.03.2025 erstellt von der GICON GmbH) im tatsächlichen Betrieb der jeweiligen Verbrennungsmotoranlage eingehalten werden. Insbesondere die angenommenen Feuerungswärmeleistungen, Lastfahrweisen und eingegangenen Emissionskonzentrationen dürfen nicht überschritten werden.
- 1.1.5 Jeder Notbetrieb bei Stromausfall ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen.

Die Mitteilung muss mindestens Angaben enthalten über

- die Anzahl der in Betrieb genommenen Verbrennungsmotoranlagen sowie deren Bezeichnung und Emissionsquellen-Nummer entsprechend Formular 4.3 des Genehmigungsantrags,
- die Dauer des Betriebs und die insgesamt erbrachte Feuerungswärmeleistung für jedes der in Betrieb genommenen Aggregate.

- 1.1.6 Ab der jeweils ersten Inbetriebnahme (d. h. einschließlich des ersten Funktionstestbetriebs) sind die Betriebszeiten und die dabei jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistungen jeder Verbrennungsmotoranlage unter Erfassung von Datum, Uhrzeit, Anlass und Betriebsgrund kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten. Zudem sind Nachweise über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung (SCR-Anlage zur Minderung der Stickstoffoxidemissionen) zu führen.

Die Ergebnisse dieser Ermittlungen und Auswertungen sind der Genehmigungsbehörde jährlich mit dem Jahresbericht nach § 31 BImSchG zu übermitteln.

- 1.1.7 Zusätzlich zu den Anforderungen gemäß § 16 der 44. BImSchV für den Notbetrieb dürfen die Emissionen in den Abgasen der Verbrennungsmotoranlagen jeweils die folgenden Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid: 0,82 g/Nm<sup>3</sup>
- Kohlenmonoxid: 0,18 g/Nm<sup>3</sup>

Die Emissionswerte sind auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273 K; 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf und einen Volumengehalt an Sauerstoff von 5 % zu beziehen. Sie sind gleichzeitig einzuhalten und gelten für alle Betriebszustände der Anlage.

- 1.1.8 Bei der Errichtung der Abgasleitungen sind geeignete Messplätze für die Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie zu Ermittlungen der Bezugs- oder Betriebsgrößen einzurichten. Dabei sind neben den Vorgaben der 44. BImSchV zur Umsetzung die Vorgaben aus der DIN EN 15259 heranzuziehen.

- 1.1.9 Der Genehmigungsbehörde ist spätestens vier Wochen vor Durchführung der Messungen nach § 31 der 44. BImSchV ein Messplan zur Information vorzulegen.

- 1.1.10 Der Messbericht über die Ergebnisse der Messungen an den Verbrennungsmotoranlagen ist der Genehmigungsbehörde innerhalb von acht Wochen nach durchgeführter Messung vorzulegen.

- 1.1.11 Ergeben die Messungen, dass beim Betrieb der Anlage die Emissionsgrenzwerte der 44. BImSchV oder der Nebenbestimmung 1.1.7 nicht eingehalten werden, so sind unverzüglich die zur Erfüllung dieser Forderung notwendigen Maßnahmen zu treffen und nach Abstellung der Mängel in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde die Messungen wiederholen zu lassen.

- 1.1.12 Die Einzelaggregate der Netzersatzanlage samt Abluftsystem sind mindestens einmal jährlich durch Fachkräfte auf die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit zu überprüfen. Es sind Aufzeichnungen über alle Wartungs- und Reparaturvorgänge an der Anlage zu führen und der Genehmigungsbehörde auf Verlangen zugänglich zu machen.

Der Nachweis zur ordnungsgemäßen Wartung der Rußfilter ist der Genehmigungsbehörde jährlich mit dem Jahresbericht nach § 31 BImSchG zu übermitteln.

- 1.1.13 Für die Nachweisführung über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung sind neben den Vorgaben der 44. BImSchV die Anforderungen des VDMA-Einheitsblatts 6299 zu erfüllen. Der Genehmigungsbehörde sind die Nachweise in elektronischer Form jährlich zur Prüfung vorzulegen.

### **Hinweise zu den Nebenbestimmungen zur Luftreinhaltung**

Für den Betrieb der Netzersatzanlage sind die Regelungen der 44. BImSchV maßgeblich, insbesondere die folgenden Regelungen:

- § 3 Bezugssauerstoffgehalt
- § 6 Registrierung von Feuerungsanlagen
- § 7 Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflichten des Betreibers
- § 9 Emissionsgrenzwerte für Ammoniak

- § 16 Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsmotoranlagen
- § 20 Abgasreinigungseinrichtungen
- § 24 Messungen an Verbrennungsmotoranlagen
- § 26 Messungen an Feuerungsanlagen mit Abgasreinigungseinrichtung für Stickstoffoxide
- § 27 Messplätze
- § 28 Messverfahren und Messeinrichtungen
- § 31 Einzelmessungen

## **1.2 Abfallentsorgung**

- 1.2.1 Werden die beim Betrieb der Anlagen anfallenden Abfälle nicht in eigener Verantwortung durch den Betreiber, sondern durch ein Wartungsunternehmen einer Entsorgung zugeführt, hat die Dokumentation der ordnungsgemäßen Entsorgung durch das Wartungsunternehmen zu erfolgen. Die Dokumentation ist an der Betriebsstätte aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

## Anlage II

zu I C 321-13918

Firma: Aventos Eta Investment GmbH, Geschwister-Scholl-Str. 5, 10117 Berlin

### Begründung der Nebenbestimmungen in Anlage I

Die Nebenbestimmungen zu den Aspekten Luftreinhaltung, Abfallentsorgung, Energieeffizienz werden folgendermaßen begründet:

#### Luftreinhaltung

Die emissionsbegrenzenden Anforderungen für die Verbrennungsmotoranlagen sowie die sonstigen Vorgaben zu deren Betrieb und Überwachung ergeben sich aus der 44. BImSchV. Da es sich bei der gesamten Netzersatzanlage auch um eine Anlage nach der Industrieemissionsrichtlinie (Richtlinie 2010/75/EU, IED) handelt, sind auch deren Anforderungen zu beachten.

Die Anforderungen zur regelmäßigen Wartung und deren Dokumentation sollen sicherstellen, dass Anlagen mit bestmöglicher Umweltleistung betrieben werden und dies jederzeit der zuständigen Behörde dokumentiert werden kann. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Wartung des Rußfilters beruht auf § 16 Abs. 5 der 44. BImSchV, da bei Einsatz eines Rußfilters die Emissionen an Gesamtstaub nicht zu überwachen sind.

Die Anforderungen zum Nachweis der Einhaltung der emissionsbegrenzenden Anforderungen für Luftschadstoffe sind ebenfalls in der 44. BImSchV vorgegeben und lediglich an den Stellen konkretisiert, wo dies sinnvoll bzw. durch die Vorgaben der IED erforderlich ist. So sieht die 44. BImSchV für Verbrennungsmotoranlagen, die ausschließlich dem Notbetrieb dienen, keine Emissionsgrenzwerte für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid sowie Kohlenmonoxid vor, allerdings sind die Möglichkeiten der Emissionsminderung durch motorische Maßnahmen auszuschöpfen. Im Einzelnen bedeutet dies für

- **Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid:**  
Stickstoffoxide sind als relevante Emissionen maßgeblich in die Ausbreitungsrechnungen zur Festlegung der Schornsteinhöhen und Betriebszeiten eingegangen. Die Einhaltung der Stickstoffoxid-Emissionen ist die Voraussetzung für die Genehmigung, da bei einer Überschreitung der hier begrenzten Massenkonzentration die Immissionswerte der TA Luft für die Lang- und Kurzzeitbelastungen (Mittelungszeitraum 1 Jahr bzw. 1 Stunde) nicht eingehalten werden könnten. Somit wäre bei einer (deutlichen) Überschreitung der in der Immissionsprognose angenommenen Emissionswerten auch nicht mehr sichergestellt, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 BImSchG im Wirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten. Die festgelegte Emissionsbegrenzung (basierend auf den Emissionswerten gemäß Motorendatenblatt des Herstellers der Verbrennungsmotoranlagen und unter Berücksichtigung einer Emissionsminderung von 80 % durch den Einsatz der SCR-Abgasreinigung) berücksichtigt einen ausreichenden Sicherheitszuschlag, so dass der Grenzwert durch die im Genehmigungsantrag genannten Motoren sicher eingehalten werden kann.
- **Kohlenmonoxid:**  
Für Kohlenmonoxid sind die Möglichkeiten der Emissionsminderung durch motorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik auszuschöpfen.  
Die festgelegte Emissionsbegrenzung (basierend auf den Emissionswerten gemäß Motorendatenblatt des Herstellers der Verbrennungsmotoranlagen) berücksichtigt eine 10%ige Messunsicherheit, so dass der Grenzwert durch die im Genehmigungsantrag genannten Motoren sicher eingehalten werden kann.

Die beantragte Ableitung der Abgase über Schornsteine in einer Höhe von 32 m über Grund entspricht im Grundsatz zwar nicht den Anforderungen der Nr. 5.5 TA Luft, mit dem in den Antragsunterlagen vorgelegten Gutachten wurde jedoch über eine Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 der TA Luft nachgewiesen, dass bei der beantragten maximalen Betriebszeit von 300 h/a für den Betriebszustand „Notbetrieb bei Stromausfall“ bei Parallelbetrieb von 30 Verbrennungsmotoranlagen mit den Betriebszuständen 80 % und 100 % Last, und bei Ableitung der Emissionen in einer Höhe von 32 m über Grund keine schädlichen Umwelteinwirkungen i.S. des § 5 BImSchG im Wirkungsbereich der Abgasfahnen auftreten.

Die Anforderungen zur Einrichtung der Messplätze sind in der 44. BImSchV vorgegeben. Die Europäische Norm DIN EN 15259 (2008) konkretisiert die Anforderungen an Messstrecken und die Errichtung von Messplätzen hinsichtlich der Durchführung von Emissionsmessungen und ist maßgeblich bei der Umsetzung heranzuziehen.

Die Nebenbestimmung 1.1.10 dient der Konkretisierung des § 31 Abs. 6 der 44. BImSchV, wonach der Messbericht der zuständigen Behörde „unverzüglich“ vorzulegen ist.

Die Anforderung zur Nachweisführung über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung wird in der 44. BImSchV vorgegeben. Das VDMA-Einheitsblatt 6299 konkretisiert diese Anforderungen und ist gemäß dem Auslegungsfragenkatalog zur 44. BImSchV der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) als Mindestanforderung bei der Umsetzung zu beachten.

### **Abfallentsorgung**

Die Nebenbestimmung zur Abfallentsorgung soll sicherstellen, dass auch im Falle der Entsorgung der beim Betrieb anfallenden Abfälle durch ein Wartungsunternehmen der Nachweis der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung entsprechend des untergesetzlichen Regelwerks zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) jederzeit möglich ist.

Hold