



Landesbüro der Naturschutzverbände NRW · Ripshorster Str. 306 · 46117 Oberhausen

Bezirksregierung Köln
Dezernat 53
50606 Köln

per Mail: dezernat53einwendungen@brk.nrw.de

Landesbüro der
Naturschutzverbände NRW
Ripshorster Str. 306
46117 Oberhausen

Telefon 0208 880 59-0
Fax 0208 880 59-29
info@lb-naturschutz-nrw.de
www.lb-naturschutz-nrw.de

Sie erreichen uns
Mo-Fr 9.00 bis 13.00 Uhr
Mo-Do 13.30 bis 16.00 Uhr

Datum: 27.07.2026

Ihr Schreiben vom
19.05.2026

Ihr Zeichen
53-2024-0048486

Unser Zeichen
ERF 05-05.24 IMS

Auskunft erteilt
Frau Becker

Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Netzersatzanlage (NRW01) in Bergheim Paffendorf; Genehmigungsantrag nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG der Microsoft Deutschland MCIO GmbH

Sehr geehrte Damen und Herren,

im o.g. Verfahren nehme ich namens und in Vollmacht der in Nordrhein-Westfalen anerkannten Naturschutzverbände Bund für Umwelt und Naturschutz NRW (BUND NRW), Naturschutzbund NRW (NABU NRW) und Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NRW (LNU) folgendermaßen Stellung bzw. erhebe folgende Einwendung:

Die anerkannten Naturschutzverbände NRW lehnen geplante Ausgestaltung der Notstromversorgung durch Diesel-Notstromaggregate (NDMA) am Standort Bergheim/Paffendorf (und an den weiteren 3 Standorten) entschieden ab.

Gegenstand des Verfahrens ist die Netzersatzanlage des ersten Rechenzentrums NRW01 im geplanten Hyperscaler-Campus – 36 Diesel-Notstromaggregate mit einer Feuerungswärmeleistung von rund 300 MW. Dieser Antrag ist der erste Abschnitt eines erheblich größeren Vorhabens: Der Campus Bergheim/Paffendorf ist auf drei Rechenzentren mit insgesamt 99 Aggregaten ausgelegt; das Rechenzentrum selbst, das zugehörige Umspannwerk und die weiteren Netzersatzanlagen sind nicht Teil dieses Verfahrens.

Die Naturschutzverbände weisen seit Längerem auf die Umweltfolgen der im Rheinischen Revier projektierten Rechenzentren hin. Der BUND NRW e.V. hat mit der von mehr als 79.000 Menschen unterzeichneten Petition „Stoppt den Flächenfraß im Rheinischen Revier“ eine umweltverträgliche Neuplanung gefordert.

Besonders schwer wiegt, dass Microsoft selbst in anderen europäischen Ländern bereits erfolgreich auf klimafreundliche, dieselfreie Alternativen umgestellt hat. Während in Schweden und Irland Batteriespeicher die Dieselgeneratoren ersetzen, soll in Deutschland ein rückwärtsgewandter Technologiepfad beschritten werden.



Im vorliegenden Verfahren tritt ein weiteres, strukturelles Problem hinzu: Ein Großvorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf Natur, Umwelt, Klima und betroffene Anwohnende wird in immissionsschutzrechtlich isolierte Einzelabschnitte zerlegt, während seine zentralen Umweltwirkungen einer Beteiligung der Öffentlichkeit weitgehend entzogen bleiben. Vor diesem Hintergrund tragen wir die folgenden Einwendungen vor; sie reichen bewusst über die Aspekte des Einzelverfahrens hinaus, weil eine zukunftsfähige Genehmigungspraxis das Gesamtvorhaben in den Blick nehmen muss.

1. Keine neue fossile Stromversorgung – fossilfreies Energie- und Notstromkonzept gefordert

Der Antrag sieht eine dauerhaft angelegte Notstromversorgung aus 36 Dieselmotoren vor, betrieben mit Diesel und wahlweise hydriertem Pflanzenöl (HVO); die Inbetriebnahme ist für Februar 2028 vorgesehen.

Der UVP-Bericht beziffert die jährlichen CO₂-Emissionen durch den Betrieb der NDMA des gesamten Campus mit 106.920 t CO₂ und für NRW01 allein mit 39.960 t CO₂. Diese Zahlen werden mit dem Stromverbrauch von 27.000 bis 30.000 Haushalten (Campus) bzw. 10.000 bis 11.000 Haushalten (NRW01) verglichen. Diese Darstellung ist irreführend und verharmlosend:

- Es handelt sich um reine Dieselerbrennungsemissionen, die nicht dem allgemeinen Strommix, sondern einer direkten fossilen Verbrennung entstammen.
- Die Anlagen unterliegen nicht der Emissionshandelspflicht nach dem TEHG – für diese massive Klimabelastung erfolgt kein Ausgleich.
- Die Bauemissionen der NDMA (632,48 t CO₂) werden mit den Emissionen des gesamten Rechenzentrumsbaus (1,9 Mio. t CO₂) relativiert, was einen unzulässigen Vergleich darstellt.

Der Bundesgesetzgeber hat die Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 verbindlich festgelegt (§ 3 Abs. 2 Klimaschutzgesetz). Eine 2028 neu errichtete und auf rund zwei Jahrzehnte ausgelegte fossile Verbrennungsanlage läuft diesem Ziel zuwider. Die Vorsorgepflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG verlangt, Emissionen nach dem Stand der Technik zu vermeiden, soweit zumutbare Alternativen bestehen - und solche bestehen: Batteriespeicher (auch in Verbindung mit Photovoltaik), gebündelte Großspeicher in Standortnähe sowie wasserstofffähige Aggregate.

Die Naturschutzverbände fordern, die Genehmigung einer fossilen Notstromversorgung in der beantragten Form zu versagen und vom Vorhabenträger ein fossilfreies Energie- und Notstromkonzept zu verlangen.

2. Unzureichende Alternativenprüfung

Der Bericht kommt zum Schluss, dass die gewählte Diesel-HVO-Lösung die „praktikabelste und umweltverträglichste“ sei. Diese Schlussfolgerung ist das Ergebnis einer unzureichenden und einseitigen Alternativenprüfung – und sie ignoriert die Realität in anderen Microsoft-Rechenzentren. So hat Microsoft an seinem Rechenzentrums-Standort in



Stackbo (Schweden) den Diesel-Notstromgenerator durch ein Batterie-Energiespeichersystem (BEES) vollständig ersetzt:

Komponente	Spezifikation
System	4 unabhängige Batteriegruppen mit jeweils 4 MWh
Gesamtkapazität	16 MWh
Spitzenleistung	24 MW (jede Gruppe 3 MW)
Überbrückungszeit	bis zu 80 Minuten
Technologie	Lithium-Ionen (Intensium Max 20 High Energy Container)

Zusätzliche Vorteile:

- Black-Start-Fähigkeit: Autonomer Neustart bei kompletten Stromausfall
- Netzstabilität: Beitrag zur Stabilisierung des Stromnetzes
- Integration erneuerbarer Energien: Nutzung von lokal erzeugtem Wind- oder Solarstrom

Microsoft selbst betont¹: *“Finding alternatives to diesel backup is an important step towards our 2030 goal to become carbon negative.”*

In Dublin (Irland) setzt Microsoft auf ein netzinteraktives USV-System (Grid-Interactive UPS) auf Basis von Lithium-Ionen-Batterien:

- Primärfunktion: Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS) für den Notfall
- Zusatzfunktion: Rückspeisung von Strom ins öffentliche Netz bei Spitzenlast
- Klimavorteil: Entlastung des Netzes – weniger fossile Reservekraftwerke notwendig
- Systemrelevant: Unterstützt Irlands Ziel, bis 2030 80 % erneuerbare Energien im Strommix zu erreichen

Laut einer Studie von Baringa² könnten solche Systeme bis 2025 fast zwei Millionen Tonnen CO₂ einsparen.

¹ <https://baxtel.com/news/microsoft-replaces-diesel-power-with-battery-energy-system-at-swedish-data-center>

²

https://www.baringa.com/contentassets/8771b5d7c2ee4f1598d746b5ceafbcd3/baringa_irish_decarbonisation_g-ups_study_report_v4_0.pdf



Vergleich mit der beantragten NDMA in Bergheim

Aspekt	Stackbo -Schweden	Dublin – Irland	Bergheim (geplant)
Technologie (NDMA)	Batteriespeicher (BESS)	Grid-Interactive UPS (Li-Ion)	Diesel-Notstromaggregate
CO ₂ -Emissionen	Null	Null	~106.920 t CO ₂ /Jahr
Überbrückungszeit	80 Minuten	variabel	bis zu 400 h/Jahr
Zielsetzung	Diesel-Phase-out bis 2030	Diesel-Phase-out bis 2030	keine Phase-out-Strategie

Die Alternativenbetrachtung der Antragsunterlagen beschränkt die Standortfrage auf die Anordnung der Aggregate neben dem Gebäude und verwirft gas- und wasserstoffbetriebene Motoren, Brennstoffzellen und erneuerbare Lösungen unter Hinweis auf Verfügbarkeit, Redundanz und Sicherheit. Nicht ernsthaft geprüft wird die naheliegende Möglichkeit, durch eine doppelte, redundante Netzanbindung den Bedarf an Dieselaggregaten von vornherein zu verringern. Damit bleibt die nach Nr. 2 der Anlage zu § 4e der 9. BImSchV gebotene Darstellung vernünftiger Alternativen unvollständig.

Die Naturschutzverbände fordern, die Alternativenprüfung um eine ernsthafte Betrachtung emissionsärmerer Versorgungskonzepte, insbesondere doppelte Netzanbindung, Batteriespeicher sowie wasserstofffähige Aggregate, zu ergänzen und die Gründe für deren Verwerfung nachvollziehbar darzulegen.

3. Deutliche Reduzierung der Betriebsstunden

Die zulässige Betriebszeit der Notstromaggregate muss strikt auf das absolut notwendige Minimum begrenzt werden und diese Begrenzung ist im Bescheid verbindlich festzuschreiben.

Die in den Antragsunterlagen angesetzten bis zu 400 Stunden Betriebszeit je Aggregat und Jahr sind deutlich zu hoch. Sie setzen sich aus rund 50 Stunden Test- und Wartungsbetrieb und einem angenommenen Notstrombetrieb von 250 bis 350 Stunden jährlich zusammen. Ein Notstrombetrieb dieses Umfangs entspräche mehr als zehn Tagen Stromausfall pro Jahr. Tatsächlich lag die durchschnittliche Unterbrechungsdauer der Stromversorgung in Deutschland im Jahr 2024 bei rund 12 Minuten je Anschluss; der angenommene Notbetrieb liegt damit um mehr als das Tausendfache über der statistisch zu erwartenden Ausfalldauer. Wir fordern, die Genehmigung an einem realistischen Betriebsumfang auszurichten, insbesondere wenn an einer fossilen Notstromversorgung festgehalten wird.

Im Einzelnen wird gefordert:

- die genehmigte Betriebszeit auf das für Funktionsprüfung und tatsächlichen Notfall zwingend erforderliche Maß zu beschränken und den angesetzten Notbetriebsumfang auf ein realistisches Minimum zurückzuführen;
- den planbaren Test- und Wartungsbetrieb auf das technisch unabweisbare Mindestmaß zu begrenzen;



- die Betriebszeit je Aggregat mit Betriebsstundenzähler zu erfassen, jährlich zu dokumentieren und als verbindliche Nebenbestimmung (§ 12 BImSchG) festzuschreiben.

4. Unfall- und Umweltrisiken durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Entgegen der Darstellung des UVP-Berichts bleiben erhebliche Risiken bestehen:

- In den Tanks von NRW01 werden ca. 1.404 m³ Kraftstoff vorgehalten. Die Lagerung dieser großen Diesel/HVO-Mengen stellt ein erhebliches Restrisiko für Boden- und Grundwasserkontamination bei Havarie (Extremwetter, Erdbeben, Bedienfehler) dar.
- Störfallbetrieb in der Umgebung: Die benachbarte Biogasanlage (Störfallbetrieb unterer Klasse) hat einen Achtungsabstand von 200 m, der auf Teile des Campus reicht – ein schwerer Unfall dort könnte auch die NDMA betreffen.
- Kampfmittelverdacht: Am Standort wurden bereits Kampfmittel geborgen – ein vollständiger Ausschluss weiterer Funde ist nicht möglich.

5. Flächenverbrauch und ungenutzte Abwärme

Der Rechenzentrums-Campus, dessen Notstromversorgung Gegenstand dieses Verfahrens ist, überbaut rund 24 ha hochwertigen, bislang landwirtschaftlich genutzten Lössbodens auf der „grünen Wiese“, obwohl im Rheinischen Revier durch den Braunkohleausstieg in großem Umfang vorbelastete, bereits erschlossene Flächen bereitstehen. Unter Verweis auf die Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) fordern die Naturschutzverbände vorrangig diese vorbelasteten Flächen zu nutzen und den Verbrauch hochwertigen Ackerlands zu vermeiden.

Zudem verpflichtet das Energieeffizienzgesetz Rechenzentren zur Nutzung ihrer Abwärme: Für Anlagen mit Inbetriebnahme ab dem 1. Juli 2027 ist ein Anteil wiederverwendeter Energie von mindestens 15 Prozent vorgesehen, ab dem 1. Juli 2028 von mindestens 20 Prozent (§ 11 EnEFG); ergänzend gilt die allgemeine Pflicht zur Vermeidung und Nutzung von Abwärme ab 2,5 GWh Endenergie pro Jahr (§ 16 EnEFG). Bislang wurden der Öffentlichkeit keine schlüssigen Konzepte zur Abwärmenutzung des Rechenzentrums vorgelegt. Die Flächeninanspruchnahme und die Abwärmenutzung ist im Rahmen einer Gesamtbetrachtung des Vorhabens zu bewerten und die Anforderungen der §§ 11, 16 EnEFG verbindlich umzusetzen. Eine Genehmigung darf nicht erteilt werden, ohne dass ein schlüssiges Konzept zur Abwärmenutzung vorliegt.

6. Erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Der UVP-Bericht räumt selbst ein, dass erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die 35 m hohen Schornsteine nicht ausgeschlossen werden können. Die geplanten Gehölzpflanzungen könnten die visuelle Dominanz der Schornsteine nur „begrenzt reduzieren“. In der ohnehin durch den Rechenzentrumsbau vorbelasteten Landschaft ist diese zusätzliche Beeinträchtigung nicht hinnehmbar.



7. Methodische Schwächen und mangelnde Transparenz

Die Luftschadstoffprognose basiert auf einem theoretischen Dauerbetrieb von 8.760 Stunden pro Jahr. Diese theoretische Worst-Case-Betrachtung verschleiert die tatsächliche Belastung im Normalbetrieb.

Die Kraftstofflagerung für NRW02 und NRW03 ist noch nicht geklärt – die Bewertung für zukünftige Bauphasen basiert aufgrund fehlender Daten auf Annahmen.

8. Vorhaben in seiner Gesamtheit prüfen

Der Antrag behandelt die Netzersatzanlage NRW01 als eigenständiges Vorhaben; für NRW02 und NRW03 sind gesonderte Verfahren angekündigt. Alle weiteren Anlagen und Gebäude der Rechenzentren und das Umspannwerk sind nicht Teil des Verfahrens.

Stehen Anlagen in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang, sind sie als gemeinsame Anlage zu behandeln (§ 1 Abs. 3 4. BImSchV); für die Umweltprüfung sind kumulierende Vorhaben zusammen zu betrachten (§§ 10, 11 UVPG). Der enge Zusammenhang liegt hier auf der Hand: ein Betreiber, ein einheitlicher Campus, eine gemeinsame Erschließung und ein einheitliches Energiekonzept. Dass der Antragsgegenstand bereits für sich die Schwelle zur Umweltverträglichkeitsprüfung überschreitet, belegt nicht die Zulässigkeit der Aufspaltung, sondern die Dimension des Gesamtvorhabens.

Die Naturschutzverbände fordern, das Vorhaben in seiner Gesamtheit - einschließlich Rechenzentrum, Nebenanlagen und Gebäuden, Umspannwerk und sämtlicher Netzersatzanlagen - in einem die Öffentlichkeit beteiligenden Verfahren zu prüfen. Mindestens ist im Bescheid nachvollziehbar zu begründen, warum eine abschnittsweise Genehmigung dem Gebot der Gesamtbetrachtung genügt.

9. Zusammenfassung

Die geplanten Diesel-Notstromaggregate sind ein klimapolitisch inakzeptabler und technologisch rückwärtsgewandter Ansatz. Sie gefährden die Klimaschutzziele, belasten die Umwelt mit Schadstoffen und Risiken und beeinträchtigen das Landschaftsbild nachhaltig.

Die Naturschutzverbände lehnen die Errichtung und den Betrieb der geplanten Diesel-Notstromaggregate (NDMA) am Standort Bergheim/Paffendorf entschieden ab. Bei der Genehmigung ist emissionsfreien und risikoärmeren Alternativen der Vorrang zu geben. Die Verbrennung fossiler Brennstoffe ist für den Notfallbetrieb eines modernen Rechenzentrums weder notwendig noch zeitgemäß.

Besonders unverständlich ist, dass Microsoft selbst in Schweden und Irland bereits bewiesen hat, dass es anders geht – mit Batteriespeichern, die emissionsfrei arbeiten, netzstabilisierend wirken und zukunftsweisend sind. Es ist eine vollständige und ergebnisoffene Prüfung aller technisch machbaren Alternativen durchzuführen – insbesondere:

- Großbatteriespeicher – wie in Schweden und Irland realisiert
- Brennstoffzellen mit vor Ort erzeugtem grünem Wasserstoff
- netzinteraktive USV-Systeme



Microsoft muss darlegen, warum in Deutschland eine Technologie eingesetzt werden soll, die in anderen europäischen Ländern bereits durch klimafreundliche Alternativen ersetzt wurde.

Der UVP-Bericht ist umfassend zu überarbeiten – insbesondere sind die Klimabilanz realistisch darzustellen, die Risiken vollständig zu erfassen und die methodischen Schwächen zu beheben.

Die Naturschutzverbände fordern die Genehmigungsbehörde auf,

- die Genehmigung der Netzersatzanlage NRW01 in der beantragten, fossil betriebenen Form zu versagen. Vom Vorhabenträger ist ein fossilfreies Energie- und Notstromkonzept zu verlangen.
- von der Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG ist abzusehen, solange die Öffentlichkeitsbeteiligung nicht abgeschlossen und die Einwendungen nicht ausgeräumt sind.
- für den Fall der Genehmigung folgende Nebenbestimmungen aufzunehmen (§ 12 BImSchG):
 - deutliche, mit Betriebsstundenzähler überwachte Begrenzung der Betriebsstunden (planbarer Test- und Wartungsbetrieb auf das notwendige Minimum reduzieren);
 - verpflichtende Abwärmenutzung nach Maßgabe der §§ 11, 16 EnEfG;
 - transparente Gesamt- und Kumulationsbetrachtung des Campus vor Zulassung weiterer Netzersatzanlagen.
- einen Erörterungstermin durchzuführen.

Mit freundlichen Grüßen

Regine Becker