

Hannover, Stand 07.08.2023  
TNU-H/Zic

## **Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit**

### **zur Errichtung und zum Betrieb eines erdgasbefeuerten Kraftwerkes der Kraftwerk Mehrum GmbH**

Auftrags-Nr.: 222UVU003 / 8 000 683 144

Auftraggeber: enco Energie- und Verfahrens-Consult GmbH  
Wendenring 1  
38114 Braunschweig

Projektgesellschaft: Kraftwerk Mehrum GmbH  
Triftstraße 25  
31249 Hohenhameln

Umfang: 20 Seiten

## Inhaltsverzeichnis

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Anlass und Aufgabenstellung .....                                     | 3  |
| 2     | Ziele der FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung .....                   | 5  |
| 2.1   | Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten.....                     | 5  |
| 2.2   | Maßgebliche Bestandteile der Schutzgebiete .....                      | 6  |
| 3     | Beschreibung des Standortes und Vorhabens .....                       | 7  |
| 3.1   | Örtliche Gegebenheiten .....  | 7  |
| 3.2   | Anlage und Emissionen .....   | 9  |
| 3.2.1 | Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD-KW bzw. CCGT, Variante 1) ..... | 9  |
| 3.2.2 | Gasturbinen-Kraftwerk (GT-KW bzw. OCGT, Variante 2) .....             | 10 |
| 4     | FFH-Gebiet "Hämeler Wald" (EU-Kennzahl 3626-331) .....                | 11 |
| 4.1   | Allgemeine Charakterisierung .....                                    | 11 |
| 4.2   | Lebensraumtypen .....   | 11 |
| 4.3   | Arten gemäß Anhang II FFH-RL .....                                    | 12 |
| 4.4   | Weitere Arten gemäß .....   | 12 |
| 4.5   | Vorbelastungen .....  | 12 |
| 4.6   | Hinweise zu den Erhaltungszielen/Schutzzielen .....                   | 12 |
| 5     | FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301) .....                  | 14 |
| 5.1   | Allgemeine Charakterisierung .....                                    | 14 |
| 5.2   | Lebensraumtypen .....   | 14 |
| 5.3   | Arten gemäß Anhang II FFH-RL .....                                    | 15 |
| 5.4   | Vorbelastungen .....  | 15 |
| 5.5   | Hinweise zu den Erhaltungszielen/Schutzzielen .....                   | 15 |
| 6     | Prognose über die Verträglichkeit des Vorhabens .....                 | 15 |
| 7     | Fazit über die FFH-Verträglichkeit des Vorhabens .....                | 17 |
|       | Verzeichnis der verwendeten Unterlagen .....                          | 18 |
|       | Glossar .....   | 19 |

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kraftwerk Mehrum GmbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb eines erdgasbefeuerten Kraftwerkes an ihrem Standort in Mehrum.

Das neue, schnell startende Kraftwerk soll insbesondere verhindern, dass es infolge einer zu geringen Stromerzeugung durch erneuerbare Energien zu Engpässen im elektrischen Höchstspannungsnetz kommt. In diesem Fall wird es nur während einer relativ kurzen Zeit des Jahres in Betrieb sein, insbesondere im Fall von „Dunkelflauten“. Je nach Wirtschaftlichkeit ist aber auch ein Betrieb im Rahmen der Mittellast denkbar.

Eine Herausforderung ist dabei die Optimierung zwischen der Schnellstartfähigkeit, der unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten größtmöglichen Nutzung des eingesetzten Energieträgers, der nachhaltigen Verwendung der eingesetzten Mittel und eines Beitrags zum Umwelt- und Klimaschutz.

Vor diesem Hintergrund prüft die KW Mehrum derzeit im Ergebnis einer Vorstudie die folgenden Konfigurationen:

- Ein Gas- und Dampfturbinenkraftwerk (GuD) (combined cycle / CCGT) mit einer Leistung von maximal 1.200 MW<sub>el</sub>, bestehend aus einer Gasturbine, einem Abhitzedampferzeuger und einer Dampfturbine (Variante 1);
- Ein Gasturbinenkraftwerk (open cycle / OCGT), das für die Abgaswärmenutzung im Abhitzekessel vorbereitet ist, mit einer elektrischen Leistung von maximal 1.100 MW<sub>el</sub>, bestehend aus zwei Gas-Turbinen (Alternativkonzept).

Die Anlage fällt unter Nr. 1.1 (G/E) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV 2022) und ist damit genehmigungsbedürftig. Das Gaskraftwerk soll als Neuanlage nach § 4 i. V. m. § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG 2022) unter Beteiligung der Öffentlichkeit genehmigt werden. Zunächst soll gemäß § 9 BImSchG auf Antrag durch Vorbescheid über einzelne Genehmigungsvoraussetzungen sowie über den Standort der Anlage und die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit der Anlage entschieden werden. Das geplante Vorhaben ist aufgrund seiner Art und Größe unter der Nummer 1.1.1 der Anlage 1 zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG 2023) aufgeführt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens soll untersucht werden, ob durch die Errichtung und den Betrieb des erdgasbefeuerten Kraftwerkes Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete in der Umgebung des Anlagenstandortes entstehen können.

In § 34 BNatSchG 2022 ist geregelt, dass Vorhaben vor ihrer Durchführung oder Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen sind. Die Erhaltungsziele umfassen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

- der im Anhang I der FFH-Richtlinie (2013) aufgeführten natürlichen Lebensräume und der im Anhang II dieser Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen,
- der im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009) aufgeführten und der in Art. 4 Abs. 2 dieser Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, die in einem Europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen.

Für Pläne und Projekte ist gemäß Bundesamt für Naturschutz ([www.bfn.de](http://www.bfn.de)) zunächst in einer FFH-Vorprüfung i.d.R. auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist lediglich nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich ist es dabei jedoch nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des NATURA-2000-Gebietes in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt.

Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG (2022) durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Prüfgegenstand einer FFH-VP sind somit die:

- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten,
- Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer Habitats bzw. Standorte sowie
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Den entscheidenden Bewertungsschritt im Rahmen der FFH-VP stellt die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen dar. Die Erheblichkeit kann immer nur einzelfallbezogen ermittelt werden, wobei als Kriterien u.a. Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung heranzuziehen sind. Rechtlich kommt es darauf an, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, nicht darauf, dass dies nachweislich so sein wird. Eine hinreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um zunächst die Unzulässigkeit eines Projekts oder Plans auszulösen (BfN 2019).

Zunächst werden die potenziellen Wirkungen des Vorhabens sowie deren Wirkdistanz betrachtet. Anschließend wird ermittelt, ob die Erhaltungsziele der maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes unter Berücksichtigung der charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen durch die Wirkungen des Vorhabens potenziell betroffen sein können.

In der Umgebung des Vorhabens wurden folgende Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet „Hämeler Wald“ (EU-Kennzahl 3626-331) in einer Entfernung von 2,3 km nördlich des Anlagenstandortes
- FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301) in einer Entfernung von 5,6 km nordwestlich des Anlagenstandortes

Weiter entfernt liegende FFH-Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Für die Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit des Vorhabens werden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Allgemeine Charakterisierung des FFH- bzw. Vogelschutz-Gebietes
- Darstellung der wertbestimmenden Arten
- Hinweise zu den Erhaltungszielen
- Betrachtung möglicher Wirkfaktoren wie Luftschadstoffe
- Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgebiete

Zur Beschreibung der Schutzgebiete wurde auf interaktive Kartendienste der Umweltverwaltung zurückgegriffen (<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de> und <https://www.nlwkn.niedersachsen.de>).

Hinsichtlich der im UVP-Bericht (TÜV NORD Umweltschutz 2023a) beschriebenen Wirkfaktoren wie Versiegelung, visuelle Beeinträchtigung, Schall, Wasserbedarf, Abwasser, Entsorgung von Abfällen, wassergefährdende Stoffe, Wirkfaktoren bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb sind aufgrund keiner relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter und aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete zum Anlagenstandort nur die luftpfadgebundenen Schadstoffe und hiervon die Deposition von Stickstoff in den Schutzgebieten von Bedeutung. Insofern wird die Gutachterliche Stellungnahme zu den Immissionen von Luftschadstoffen des TÜV NORD Umweltschutz (2023b) für die Bewertung herangezogen.

Die Anlagenbeschreibung sind dem UVP-Bericht (2023a) zur Errichtung und Betrieb des erdgasbefeuerten Kraftwerkes entnommen.

## 2 Ziele der FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung

### 2.1 Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten

Im Rahmen der FFH-Untersuchung oder -voruntersuchung ist die Verträglichkeit des Projekts mit den Erhaltungszielen des betroffenen Natura 2000-Gebietes zu prüfen (vgl. § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG). Der Begriff des Erhaltungsziels ist in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert. Danach gelten als Erhaltungsziele in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. in EU-Vogelschutzgebieten die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der dort vorkommenden natürlichen Lebensräume des Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-RL (2006) bzw. der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der VS-RL (2009) aufgeführten Arten. Soweit ein Natura 2000-Gebiet als geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 BNatSchG (z. B. Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) ausgewiesen ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem diesbezüglichen Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Soweit dies nicht der Fall ist, sind die Erhaltungsziele aus den Meldeunterlagen (Standarddatenbogen) für das Natura 2000-Gebiet zu entnehmen (vgl. Nr. 4.1.3.1 VV-Habitatschutz, 2016, BVerwG, Urteil vom 14. April 2010, Az. 9 A 5.08, Rn. 30).

Der "günstige Erhaltungszustand" eines Lebensraums bzw. einer Art ist in Art. 1 FFH-RL definiert. Nach Buchstabe e) ist der Erhaltungszustand eines Lebensraums als günstig einzustufen, wenn:

- "sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist."

Nach Buchstabe i) ist der Erhaltungszustand einer Art als günstig einzustufen, wenn:

- "aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern."

Ein günstiger Erhaltungszustand entspricht den Bewertungskategorien A (hervorragend) und B (gut) des Standarddatenbogens.

## 2.2 Maßgebliche Bestandteile der Schutzgebiete

Bei den in § 34 Abs. 2 BNatSchG bezeichneten „maßgeblichen Bestandteilen“ eines Gebietes handelt es sich um das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Faktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist. Ein Vorhaben ist nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser maßgeblichen Bestandteile führen kann. Maßgebliche Bestandteile sollen konkret für die Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten benannt werden (BMVBW 2004):

- Lebensräume des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL, nach denen das Gebiet ausgewählt wurde, sowie zusätzlich als Bestandteile der geschützten Lebensraumtypen „die darin vorkommenden charakteristischen Arten“ (vgl. Art. 1 Buchst. e FFH-RL). Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II FFH-RL, die im Standard-Datenbogen nicht genannt sind, können dagegen keine Erhaltungsziele des Gebiets darstellen.
- Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines Schutzgebietes können ferner Landschaftsstrukturen gehören, die zwar nicht selbst als Lebensräume des Anhangs I einzustufen sind, jedoch für die Erhaltung dieser Lebensräume notwendig sind. So können z. B. in das Schutzgebiet eingeschlossene Rand- und Pufferzonen zu angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu den maßgeblichen Bestandteilen eines Schutzgebietes gehören.
- Einzelne Pflanzen- oder Tierarten können maßgebliche Bestandteile eines Lebensraums des Anhangs I sein, wenn sie charakteristisch für eine besondere Ausprägung des Lebensraumtyps bzw. für dessen Erhaltungszustand sind. Tier- oder Pflanzenarten, welche eine unentbehrliche Nahrungsgrundlage von Arten des Anhangs II bilden, sind für deren Vorkommen in einem Gebiet maßgeblich.
- Auch allgemeine Strukturmerkmale eines Schutzgebietes kommen als maßgebliche Bestandteile in Frage. So kann die Durchgängigkeit eines Gewässers für einen notwendigen Austausch zwischen den Lebensgemeinschaften zweier Teilflächen eines Lebensraums des Anhangs I von maßgeblicher Bedeutung sein.
- Ferner sind Flächen, die für die Wiederherstellung und Entwicklung des Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten von Bedeutung sind, als maßgebliche Bestandteile des Gebiets einzustufen.

Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume ist für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich; für einige Vogelarten müssen besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihrer Lebensräume getroffen werden, um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten. Diese Maßnahmen müssen auch die Zugvogelarten berücksichtigen und im Hinblick auf die Schaffung eines zusammenhängenden Netzes koordiniert werden (Vogelschutz-RL 2009).

## 3 Beschreibung des Standortes und Vorhabens

Auf eine ausführliche Anlagenbeschreibung wird an dieser Stelle verzichtet; wir verweisen diesbezüglich auf die Antragsunterlagen. Im Nachfolgenden wird daher nur kurz auf die Anlagensituation eingegangen, die aus Sicht der Luftreinhaltung von Bedeutung ist. Die nachfolgenden Beschreibungen basieren auf Angaben der enco GmbH (2023) im Auftrag des Antragstellers (vgl. auch TÜV NORD Umweltschutz (2023a).

### 3.1 Örtliche Gegebenheiten

Der geplante Anlagenstandort befindet sich auf dem Betriebsgelände Kraftwerk Mehrum GmbH in der Triftstraße 25 in 31249 Hohenhameln. Dieses wird geprägt von dem 200 m hohen Schonstein, dem 130 m hohen Kesselhaus, dem Betriebsgebäude und weiteren Baukörpern des Kohlekraftwerkes. An das Betriebsgelände grenzt im Osten ein Industriegebiet. Im Süden verläuft der Mittellandkanal in Ost-West-Richtung. Weiter südlich befindet sich die nächstgelegene Ortschaft Mehrum. Im Flächennutzungsplan ist das Betriebsgelände und angrenzende Bereiche als Gewerbliche Bauflächen mit Heizwerk, Elektrizitätswerk, Gasübernahmestation und Umspannstation ausgewiesen. Ein Bebauungsplan liegt nicht vor. Das Untersuchungsgebiet ist der naturräumlichen Haupteinheit „Weser-Aller-Flachland zuzuordnen. Der Bereich Burgdorfer-Peiner-Geestplatten ist überwiegend atlantisch geprägt und besteht vorwiegend aus flachwelligen Grundmoränenplatten

In der Umgebung des Vorhabens befinden sich folgende Natura 2000-Gebiete (siehe auch Abb. 1):

- FFH-Gebiet „Hämeler Wald“ (EU-Kennzahl 3626-331) in einer Entfernung von 2,3 km nördlich des Anlagenstandortes
- FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301) in einer Entfernung von 5,6 km nordwestlich des Anlagenstandortes

Weiter entfernt liegende FFH-Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.



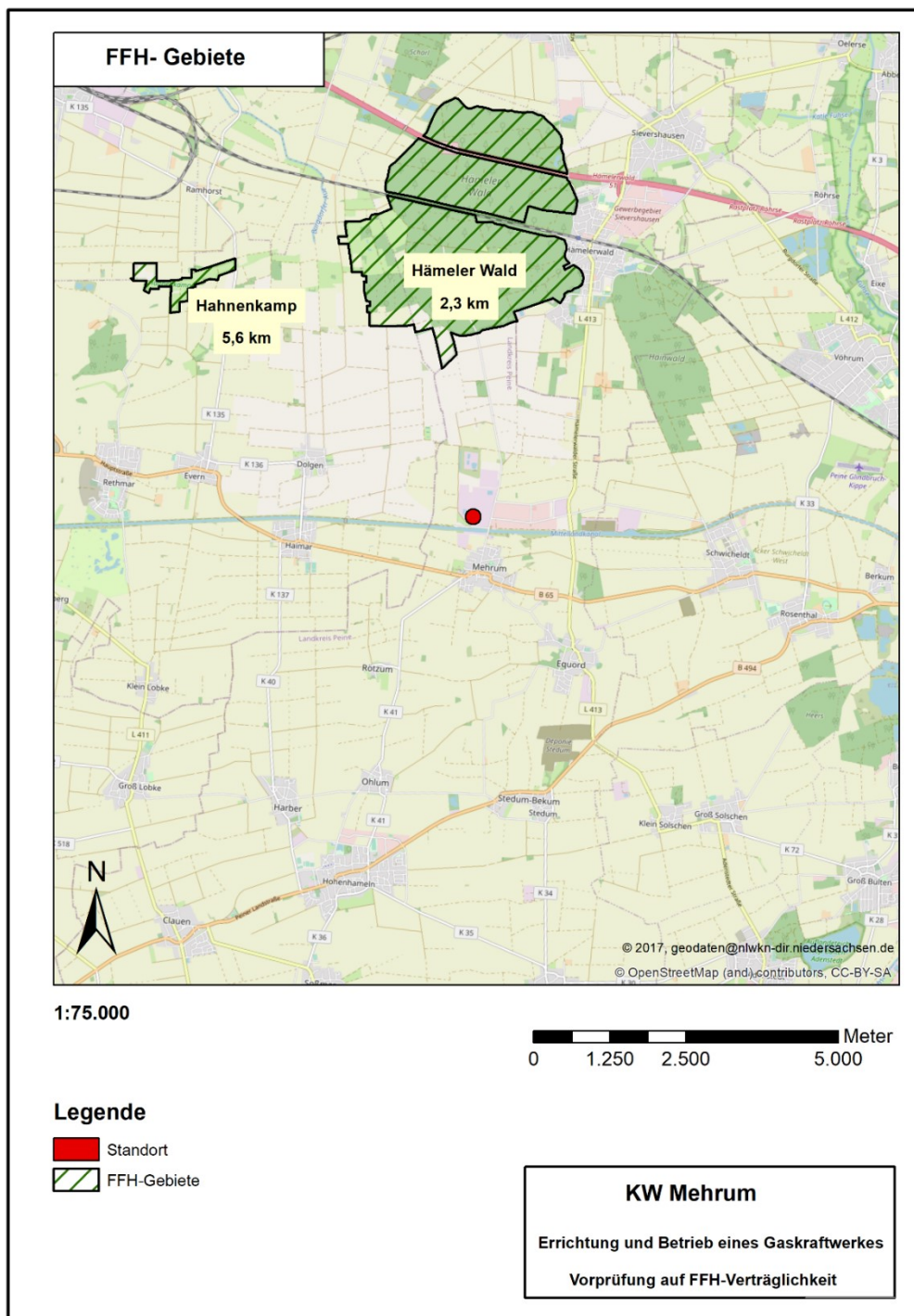


Abb. 1: Lage der FFH-Gebiete in der Umgebung des Anlagenstandortes  
(Quelle [www.umweltkarten.niedersachsen.de](http://www.umweltkarten.niedersachsen.de))



## 3.2 Anlage und Emissionen

### 3.2.1 Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD-KW bzw. CCGT, Variante 1)

Beim Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD-KW, combined cycle / CCGT) wird das Gas zunächst in einer Gasturbine verfeuert, die einen Generator antreibt, der elektrischen Strom erzeugt. Das heiße Abgas der Gasturbine wird in einem Abhitzekessel zur Dampferzeugung genutzt. Mit dessen Frischdampf wird mit einer Dampfturbine ein weiterer Generator angetrieben, der ebenfalls Strom erzeugt. Um eine möglichst hohe Stromausbeute aus dem eingesetzten Brennstoff zu erhalten, wird mit der Abgaswärme der Gasturbine auf drei unterschiedlichen Temperatur- bzw. Druckniveaus Dampf erzeugt und von der Dampfturbine verwertet.

Das geplante GuD-KW hat eine Feuerungswärmeleistung von maximal 2.000 MW, besteht aus einer Gasturbine, einem Abhitzedampferzeuger und einer Dampfturbine sowie einem Kühlturm als Hauptkomponenten und den zugehörigen Hilfs- und Nebenanlagen. Es erhält einen Öl-/gasgefeuerten Hilfsdampferzeuger zur Warmhaltung, damit es bei Anforderung schnell und ohne Belastung des ggf. gerade zu stützenden Stromnetzes gestartet werden kann, und eine Schwarzstartanlage mit Diesel- oder Gasmotoren, um bei einem Ausfall des öffentlichen Stromversorgungsnetzes selbst starten zu können.

Die jährliche Betriebszeit des GuD-KW wird sich vermutlich auf ca. 1/3 des Jahres beschränken. Damit es bei der Auslegung und der Abschätzung der maximalen Umweltbeeinflussung nicht zu Engpässen kommt, wird bei der weiteren Betrachtung aber von einer Vollastbenutzungsstundenzahl von 6.000 h/a (ca. 2/3 des Jahres) ausgegangen.

Das für den Standort geplante GuD-KW besteht aus den folgenden Hauptkomponenten und Anlagen:

- Erdgasversorgung für die Gasturbineneinheit inkl. einer neuen Erdgasstichleitung von der vorhandenen Transitleitung zum KW-Standort (welche aber nicht Bestandteil dieses Antrages ist) sowie ggf. inkl. Erdgasverdichtern, vorbereitet für den Einsatz von Wasserstoff (H2-Ready) und mit Platzreserven für eine Wasserstoffversorgung.
- Einer Gasturbineneinheit mit einem angeschlossenen Generator und einem Bypasskamin mit Emissionsmesseinrichtung, vorbereitet für den Einsatz von Wasserstoff (H2-Ready)
- Einem Abhitzekessel mit drei Dampferzeugern auf unterschiedlichem Temperatur- und Druckniveau sowie einem anschließenden Kamin mit Emissionsmesseinrichtung
- Einer Dampfturbineneinheit mit angeschlossenen Generator und Kondensator
- Wasser-Dampf-Kreislauf mit Wasseraufbereitung
- Kühlwassersystem mit Kühlturm und Kühlwasser-Aufbereitung
- Einem Hilfsdampfkessel zur Warmhaltung, befeuert mit Heizöl oder Erdgas oder elektrisch beheizt
- Schwarzstartanlage bestehend aus einem oder mehreren Diesel- oder Gasmotoren
- Heizöl- und Chemikalienversorgung inkl. Vorratstanks
- Elektrotechnischen Einrichtungen
- Leitsystem inkl. Leitstand
- Weiteren Hilfs- und Nebenanlagen

Je nach Hersteller kann über die feuerungstechnischen Primärmaßnahmen an der Gasturbine hinaus eine Reduzierung der von der Gasturbine erzeugten CO- und NO<sub>x</sub>-Emissionen erforderlich sein. Für diesen Fall wird der Abhitzekegel mit einem Doppelfunktions-Katalysator (SCR- / Selective Catalytic Reduction Katalysator) ausgestattet, der in einem Abgastemperaturfenster von 320 bis 400 °C arbeitet.

Die Länge und das Volumen des Katalysators werden entsprechend der erforderlichen NO<sub>x</sub>- und CO-Reduktion bemessen.

Für die Abgasreinigung wird etwa auf der Höhe des Hochdruckverdampfers ein Rauchgas-Teilstrom aus dem Rauchgaskanal abgezweigt. Abhängig von der NO<sub>x</sub>-Konzentration am Kaminaustritt wird diesem Rauchgas-Teilstrom Ammoniakwasser zugegeben, das zuvor durch die Rauchgaswärme verdampft wurde. Der mit Ammoniakwasser angereicherte Rauchgas-Teilstrom wird nun dem Verteilgitter zugeführt, welches sich im Rauchgaskanal befindet. Darüber findet eine gleichmäßige Verteilung des Rauchgas-Ammoniak-Gemisches auf die im Rauchgaskanal angeordnete Trägerstruktur des Katalysators statt, in dem die chemische Reaktion zur Reduzierung der NO<sub>x</sub>- und CO-Konzentration erfolgt.

Das Katalysatorsubstrat besteht aus einem hochtemperaturbeständigen Material.

Für diesen Fall einer NO<sub>x</sub>-Reduktion mittels SCR (selektive katalytische Reduktion)-Anlage ist eine Versorgung und Lagerung von Ammoniakwasser (<25%) vorgesehen.

### 3.2.2 Gasturbinen-Kraftwerk (GT-KW bzw. OCGT, Variante 2)

Die alternative Variante 2, das Gasturbinen-Kraftwerk (GT-KW, open cycle OCGT) besteht aus zwei Gasturbinen. Im einfachsten Fall wird die auf den reinen Gasturbinenbetrieb optimierte Anlage ohne Nutzung der Abgaswärme ausgeführt. Die Abwärme der Gasturbine gelangt dann über den Schornstein in die Atmosphäre.

Mit Bezug auf § 7 der 13. BImSchV wird das GT-KW jährlich für weniger als 1.500 Stunden im gleitenden Durchschnitt über einen Zeitraum von fünf Jahren konzipiert.

Das GT-KW besteht aus den folgenden Hauptkomponenten und Anlagen:

- Erdgasversorgung für die Gasturbineneinheiten, ggf. inkl. Erdgasverdichtern, vorbereitet für den Einsatz von Wasserstoff (H<sub>2</sub>-Ready) und mit Platzreserven für eine Wasserstoffversorgung
- Zwei baugleiche Gasturbineneinheiten, vorbereitet für den Einsatz von Wasserstoff (H<sub>2</sub>-Ready), mit angeschlossenem Generator
- Zwei baugleiche anschließende Kamine mit Emissionsmeseinrichtung
- Schwarzstartanlage bestehend aus einem oder mehreren Diesel- oder Gasmotoren
- Leitsystem inkl. Leitstand
- Weiteren Hilfs- und Nebenanlagen

Die Variante 2 wird entsprechend der jetzigen Planung nur für wenige Betriebsstunden im Jahr konzipiert, voraussichtlich für jährlich weniger als 1.500 Stunden im gleitenden Durchschnitt über einen Zeitraum von fünf Jahren (vgl. § 7 der 13. BImSchV).

Die gemäß § 33 (1) Ziffer 1. b) der 13. BImSchV für „sonstige Gastubinenanlagen“ zu erfüllenden Emissionsgrenzwerte werden von den am Markt befindlichen, hier infrage kommenden Anlagen erfüllt, so dass bei Variante 2 grundsätzlich kein Katalysator erforderlich wird.

Für den Fall, dass über die feuerungstechnischen Primärmaßnahmen an der Gasturbine die CO- und NO<sub>x</sub>-Grenzwerte nicht eingehalten werden können, soll ein SCR-Katalysator als Option mitberücksichtigt werden.

Für diesen Fall wird hinter der Gasturbine jeweils ein Doppelfunktions-Katalysator (SCR- / Selective Catalytic Reduction Katalysator) eingebaut, der in einem Abgastemperaturfenster von 320 bis 400 °C arbeitet. Um das Rauchgas auf das Arbeitstemperaturfenster des SCR abzukühlen, wird bei Ausführung der SCR-Option zusätzlich ein Gaskühler im Rauchgasweg hinter den Gasturbinen und vor dem SCR angeordnet. Die Abwärme aus dem Rauchgaskühler wird über einen Zwischenkreislauf dem Kühlwassersystem zugeführt und über eine Rückkühlanlage bzw. den Kühlturm abgeführt, der bei dieser Option dann auch bei einem OCGT-Kraftwerk benötigt werden könnte.

Die SCR-Anlage entspricht ansonsten der Anlage der Variante 1.

## 4 FFH-Gebiet “Hämeler Wald“ (EU-Kennzahl 3626-331)

### 4.1 Allgemeine Charakterisierung

Nachfolgende Daten und Informationen sind den Literaturquellen NLWKN (2018) und der Verordnung über das Naturschutzgebiet Hämeler Wald und Sohrwiesen (NSG-HA 236) (NSG-VO-HA-236 | NSG Verordnungen | Natur- und Landschaftsschutzgebiete Verordnungen und Karten | Umwelt | Region Hannover | Downloads | 01 DATA (Neu) | Media | Top Level Nodes) entnommen.

Das 1.019,67 ha große FFH-Gebiet Hämeler Wald ist eines der größten Laubwaldgebiete im Naturraum Weser-Aller-Flachland. Es kommen strukturreiche Eichen- und Buchen-Mischwälder auf frischen bis feuchten, basenreichen bis bodensauren Standorten vor. Im Westteil ist mesophiles und feuchtes Grünland unterschiedlicher Nutzungsintensität vorhanden. In dem FFH-Gebiet befinden sich mehrere nährstoffreiche Kleingewässer.

### 4.2 Lebensraumtypen

Im Schutzgebiet sind folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (\* = prioritärer Lebensraumtyp) vorhanden:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410)
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (9160)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0) \*

## 4.3 Arten gemäß Anhang II FFH-RL

Es sind folgende Vorkommen bekannt (prioritär mit \* gekennzeichnet):

- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

## 4.4 Weitere Arten gemäß

- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense*)
- Wirtgens Labkraut (*Galium wirtgenii*)
- Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*)
- Gewöhnliche Färber-Scharte (*Serratula tinctoria* ssp. *Tinctoria*)
- Wiesensilge (*Silaum silaus*)
- Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*)

## 4.5 Vorbelastungen

Vorbelastungen und Gefährdungen bestehen durch Beimischung nicht standortheimischer Holzarten (u.a. Fichte, Kiefer, Rot-Eiche) sowie durch Entwässerung im Gebiet. Weitere nachteilige Entwicklungen sind die Artenverarmung des Grünlandes und die intensive Nutzung bzw. Sukzession der Brachwiesen. Eine wesentliche Vorbelastung ist die Zerschneidung durch Verkehrsstrassen insbesondere durch die Bundesautobahn A2.

## 4.6 Hinweise zu den Erhaltungszielen/Schutzzielen

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im NSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten ( NSG-VO-HA-236 | NSG Verordnungen | Natur- und Landschaftsschutzgebiete Verordnungen und Karten | Umwelt | Region Hannover | Downloads | 01 DATA (Neu) | Media | Top Level Nodes ) :

- insbesondere der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) – 91E0 – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder unterschiedlicher Ausprägung und verschiedener Altersstufen in kleinen Vorkommen entlang des naturnahen Niederungsbaches im südlichen Teilsegment des Schutzgebietes. Der Wald beinhaltet unterschiedliche Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung. Der Wasserhaushalt ist naturnah ausgeprägt und weist periodische Überflutungen auf. Es besteht ein ausreichender Anteil an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschenwälder kommen in stabilen Populationen vor.
- insbesondere der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)
  - 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften als naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

- 6410 - Artenreiche Pfeifengraswiesen als artenreiche Wiesen auf stickstoffarmen, basenreichen oder mäßig basenarmen, feuchten bis nassen Standorten. Die charakteristischen Arten von Pfeifengraswiesen kommen in stabilen Populationen vor.
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen als artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen bzw. wiesenartige Extensivweiden auf von Natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, im Komplex mit Feuchtgrünland sowie mit landschaftstypischen Gehölzen (Hecken, Gebüsche, Baumgruppen). Die charakteristischen Arten kommen in stabilen Populationen vor.
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten der Eichen-Hainbuchenwälder beigemischt. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich ausreichend. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
- 9130 - Waldmeister-Buchenwälder als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert. Da die Buchenmischwälder teilweise aus Eichen-Hainbuchenwäldern hervorgegangen sind, können auch Eichen (*Quercus robur*) und die sonstigen typischen Baumarten von Eichen-Hainbuchenwäldern (*Carpinus betulus*) beteiligt sein. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich ausreichend. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
- 9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder als strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil von StielEiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z. B. Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz und Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich ausreichend. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.



- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Baumschicht wird von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominiert. Beigemischt sind je nach Standort und Entwicklungsphase Sand- und Moorbirke (*Betula pendula*, *B. pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) oder Faulbaum (*Frangula alnus*). Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten nährstoffarmer Standorte. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich ausreichend. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Erhaltungsziele des NSG für das FFH-Gebiet sind ebenso die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Kammmolch (*Triturus cristatus*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population in Komplexen aus mehreren nahe beieinander liegenden, unbeschatteten, fischfreien Stillgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten und im Verbund zu weiteren Vorkommen. Die Gewässer weisen keine Verunreinigungen auf, insbesondere keine Einträge von Düngern, Herbiziden, Insektiziden oder Fungiziden aus der Landwirtschaft.
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population. Erhaltungsziel sind stellenweise unterwuchsfreie und -arme Laubwaldbestände, mit vielen Bodeninsekten und insbesondere Laufkäfern, in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik als Jagdhabitat des Großen Mausohrs. Die Wälder liegen in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik vor, der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich ausreichend.

## 5 FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301)

### 5.1 Allgemeine Charakterisierung

Nachfolgende Daten und Informationen sind den Literaturquellen NLWKN (2020) und der Verordnung über das Naturschutzgebiet Hahnenkamp (NSG-HA 133) ( NSG-VO-HA-133 | NSG Verordnungen | Natur- und Landschaftsschutzgebiete Verordnungen und Karten | Umwelt | Region Hannover | Downloads | 01 DATA (Neu) | Media | Top Level Nodes ) entnommen.

Das 45 ha große FFH-Gebiet Hahnenkamp ist wie folgt beschrieben: Grünlandkomplex auf wechselfeuchten, basenreichen Standorten, teils sind artenreiche Pfeifengras- und Brenndolden-Wiesen vorhanden, teils kommen artenreiche und artenärmere Wiesenfuchsschwanz-Wiesen vor. In dem FFH-Gebiet stellt eines der wenigen Vorkommen basenreicher Pfeifengras-Wiesen in Niedersachsen dar. Es sind zahlreiche gefährdete, z.T. sehr seltene Pflanzenarten vorhanden.

### 5.2 Lebensraumtypen

Im Schutzgebiet sind folgende Lebensraumtypen vorhanden:

- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410)
- Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) (6410)



- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)

### 5.3 Arten gemäß Anhang II FFH-RL

(Prioritäre) Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II sind nicht erfasst.

### 5.4 Vorbelastungen

Teilflächen des Gebietes sind durch intensivere Nutzung vorbelastet.

### 5.5 Hinweise zu den Erhaltungszielen/Schutzzielen

Erhaltungsziel des NSG für das FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten:

- 6410 - Pfeifengraswiesen als artenreiche, ungedüngte und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Pfeifengraswiesen auf basenreichen (wechsel-)feuchten Standorten, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u.a. Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Hartman-Segge (*Carex hartmannii*);
- 6440 - Brenndolden-Auenwiesen als artenreiche, feuchte bis zeitweilig überstaute, vorwiegend gemähte, nicht oder wenig gedüngte Stromtalwiesen, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u.a. Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*) und Graben-Veilchen (*Viola persicifolia*);
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen als artenreiche, extensiv bewirtschaftete, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen, einschließlich stabiler Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie u.a. Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Gewöhnliche Wiesensilge (*Silaum silaus*); Die Umsetzung dieser Erhaltungsziele dient auch der Erhaltung und Förderung weiterer im Gebiet vorkommender Arten, insbesondere Feldschwirl, Wiesenpieper und Rohrweihe, die dieses Gebiet als Brutstätte nutzen.
- 

## 6 Prognose über die Verträglichkeit des Vorhabens

Als mögliche Auswirkung durch das Vorhaben wird eine mittelbare Einwirkung über den Luftpfad durch Luftschadstoffimmissionen (Stickstoff- und Säureeinträge) betrachtet.

Die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde mit der Erstellung einer Immissionsprognose für die relevanten Luftschadstoffe beauftragt. Der Immissionsbeitrag durch die neue Anlage im Rahmen der Errichtung und des Betriebs des Gaskraftwerkes wird durch Ausbreitungsrechnungen bestimmt. Im Folgenden wird auf diese Ergebnisse zurückgegriffen. Details sind dem separaten Fachbericht zu entnehmen (TÜV NORD Umweltschutz 2023b).

### Stickstoff-Deposition

Die Stickstoffdeposition ist eine der bedeutendsten Triebkräfte für den Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BASt 2013, FGSV 2019) hat in einen Fachkonventionsvorschlag zur Erheblichkeitsbeurteilung für Stickstoffeinträge in FFH-Gebiete erarbeitet. Der beinhaltet eine Definition für ein vorhabenbezogenes Abschneidekriterium bei der Untersuchung von FFH-Gebieten, die von der

vorhabensbedingten Zusatzbelastung betroffen sind. Es liegt bei  $0,3 \text{ kg N} / (\text{ha} \cdot \text{a})$ . Das Abschneidekriterium kennzeichnet eine Stoffdeposition, die so gering ist, dass sie unter konservativen Annahmen nach dem Stand der Wissenschaft keiner bestimmten Quelle zugeordnet werden kann. Es dient absolut und vorhabenbezogen sowie unabhängig von der Vorbelastung oder spezifischen Empfindlichkeit von Lebensräumen zur Ermittlung des Einwirkungsbereichs eines Vorhabens, also zur Abgrenzung des vorhabenbezogenen Betrachtungs- bzw. Untersuchungsraums. Schadstoffeinträge unterhalb des Abschneidekriteriums sind zum einen messtechnisch nach dem Stand der Wissenschaft und Technik weder nachweisbar noch können sie einem konkreten Vorhaben zugeordnet werden. Zum anderen sind Stickstoff- und Säureinträge unterhalb des Abschneidekriteriums so gering, dass von ihnen nach wissenschaftlichen Erkenntnissen keine Gebietsbeeinträchtigung im Sinne der FFH-Richtlinie ausgehen kann. Sie sind daher als naturschutzfachlich unbedenklich zu bewerten. Somit können diejenigen vorhabensbezogene Zusatzbelastungen, die unterhalb dieses Abschneidekriteriums liegen, für eine kumulative Prüfung mit weiteren Projekten und derer gemeinsamer Wirkung in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht herangezogen werden.

In der Gutachterlichen Stellungnahme zu den Immissionen von Luftschadstoffen (TÜV NORD Umweltschutz 2023b) wurde untersucht, ob der Einwirkungsbereich um den Emissionsschwerpunkt, in der die Zusatzbelastung mehr als  $0,3 \text{ kg Stickstoff pro Hektar und Jahr}$  beträgt, innerhalb eines FFH-Gebietes liegt. In diesem Fall wäre eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG durchzuführen (Anhang 8, TA Luft).

Als Ergebnis der Immissionsprognose wurde festgestellt, dass als maximale Zusatzbelastung durch Stickstoffdeposition für die betrachteten FFH-Gebiete bei Ableitung der Rauchgase im zukünftigen Realbetrieb der Variante 1 nachfolgende Werte auftreten:

- FFH-Gebiet „Hämeler Wald (EU-Kennzahl 3626-331):  $0,14 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
- FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301):  $< 0,1 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$

Für die Variante 2 wurden folgende Werte berechnet:

- FFH-Gebiet „Hämeler Wald (EU-Kennzahl 3626-331):  $0,03 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
- FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301):  $< 0,1 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$

Relevante Einflüsse auf geschützte Arten (Pflanzen, Tiere) sowie auf Lebensräumen durch vorhabensbedingte Stickstoff-Deposition sind nicht zu erwarten. Die Erhaltungsziele für die genannten Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## Säureeintrag

In der Gutachterlichen Stellungnahme zu den Immissionen von Luftschadstoffen (TÜV NORD Umweltschutz 2023b) wurde untersucht, ob der Einwirkungsbereich um den Emissionsschwerpunkt, in der die Zusatzbelastung mehr als  $0,04 \text{ keq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr}$  beträgt, innerhalb eines FFH-Gebietes liegt. In diesem Fall wäre eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG durchzuführen (Anhang 8, TA Luft).

Als Ergebnis der Immissionsprognose wurde festgestellt, dass als maximale Zusatzbelastung durch Säureeintrag für die betrachteten FFH-Gebiete bei Ableitung der Rauchgase im zukünftigen Realbetrieb der Variante 1 nachfolgende Werte auftreten:

- FFH-Gebiet „Hämeler Wald (EU-Kennzahl 3626-331):  $0,01 \text{ keq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr}$
- FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301):  $< 0,01 \text{ keq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr}$

Für die Variante 2 wurden folgende Werte berechnet:

- FFH-Gebiet „Hämeler Wald (EU-Kennzahl 3626-331): < 0,01 keq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr
- FFH-Gebiet „Hahnenkamp“ (EU-Kennzahl 3626-301): < 0,01 keq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr

Relevante Einflüsse auf geschützte Arten (Pflanzen, Tiere) sowie auf Lebensräumen durch vorhabensbedingte Säureinträge sind nicht zu erwarten. Die Erhaltungsziele für die genannten Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## 7 Fazit über die FFH-Verträglichkeit des Vorhabens

Direkte Eingriffe in die Natura 2000-Gebiete finden nicht statt.

Insgesamt liegen alle rechnerisch ermittelten Werte der maximalen Zusatzbelastung für die Stickstoffdeposition in den betrachteten Natura-2000-Gebieten deutlich unter dem vorhabensbezogenen Abschneidekriterium von 0,3 kg N / (ha\*a) bzw. für den Säureeintrag deutlich unterhalb von 0,04 keq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr.

Relevante Einflüsse auf geschützte Arten (Pflanzen, Tiere) sowie auf Lebensräumen durch vorhabensbedingte Immissionen sind nicht zu erwarten. Die Erhaltungsziele für die genannten Schutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Es besteht aus gutachterlicher Sicht keine weitere Notwendigkeit einer Prüfung der Stoffeinträge in Natura2000-Gebiete im Sinne einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsprüfung.

**TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG**  
**Consulting Hannover**  
Der Sachverständige

Dr. Zickermann

## Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

4. BImSchV (2022): Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV). Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799) geändert worden ist.
- BAST (2013): Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Unterschung und Bewertung von straßenbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope, Heft 1099, November 2013, Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; ISBN 978-3-95606-036-6.
- BfN (2019): FFH Verträglichkeitsprüfung. Entnommen von <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/ffh-vertraeglichkeitspruefung.html>.
- BImSchG (2022): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zul. geänd. d. Art. 1 d. G. v. 19.10.2022 (BGBl. I Nr. 38 S. 1792).
- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau - Leitfaden FFH-VP des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, Ausgabe 2004.
- BNatSchG (2022): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zul. geänd. d. Art. 3 d. G. v. 08.12.2022 (BGBl. I Nr. 49 S. 2240).
- enco GmbH (2023): Informationen zur Beschreibung des Vorhabens. - enco Energie- und Verfahrens-Consult GmbH (enco) im Auftrag der Betreiberin erstellt worden (enco GmbH, Mitteilungen vom 12.08.2022, 08.03.2023, 22.03.2023, 04.04.2023, 05.04.2023).
- FFH-Richtlinie (2013): Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).
- FGSV (2019): Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen.
- NLWKN (Hrsg.) (2018): Standarddatenbogen, Gebietsnummer DE 3626-331; Stand: letzte Aktualisierung Mai 2018.
- NLWKN (Hrsg.) (2020): Standarddatenbogen, Gebietsnummer DE 3626-301; Stand: letzte Aktualisierung Dezember 2020.
- TÜV NORD Umweltschutz (2023a): UVP-Bericht zur Errichtung und zum Betrieb eines erdgasbefeuerten Kraftwerkes der Kraftwerk Mehrum GmbH. - Auftraggeber: enco Energie- und Verfahrens-Consult GmbH, Braunschweig, Auftrags-Nr. 222UVU003 / 8 000 683 144.
- TÜV NORD Umweltschutz (2023b): Gutachterliche Stellungnahme über die erforderlichen Schornsteinhöhen sowie Emissionen und Immissionen für das Kraftwerk Mehrum: - Auftraggeber: enco GmbH, Az: 8000684574/223IPG033 vom 04.08.2023.

UVPG (2023): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

Vogelschutz-RL (2009): Richtlinie 2009/147/EG. (2009) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), ersetzt die RL 79/409/EWG vom 2. April 1979.

[www.bfn.de](http://www.bfn.de) (letzte Abfrage 01.03.2023)

[www.umweltkarten-niedersachsen.de](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de) (letzte Abfrage 06.12.2022)

[www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) (letzte Abfrage 02.03.2023)

(NSG-VO-HA-236 | NSG Verordnungen | Natur- und Landschaftsschutzgebiete Verordnungen und Karten | Umwelt | Region Hannover | Downloads | 01 DATA (Neu) | Media | Top Level Nodes) (Abfrage 06.12.2022)

(NSG-HA 133) ( NSG-VO-HA-133 | NSG Verordnungen | Natur- und Landschaftsschutzgebiete Verordnungen und Karten | Umwelt | Region Hannover | Downloads | 01 DATA (Neu) | Media | Top Level Nodes ) (Abfrage 06.12.2022)

## Glossar

|   |   |
|---|---|
| Abschneidekriterium                     | Das Abschneidekriterium kennzeichnet eine Stoffdeposition, die so gering ist, dass sie unter konservativen Annahmen nach dem Stand der Wissenschaft keiner bestimmten Quelle zugeordnet werden kann. Es dient absolut und vorhabenbezogen sowie unabhängig von der Vorbelastung oder spezifischen Empfindlichkeit von Lebensräumen zur Ermittlung des Einwirkungsbereichs eines Vorhabens, also zur Abgrenzung des vorhabenbezogenen Betrachtungs- bzw. Untersuchungsraums. Schadstoffeinträge unterhalb des Abschneidekriteriums sind zum einen messtechnisch nach dem Stand der Wissenschaft und Technik weder nachweisbar noch können sie einem konkreten Vorhaben zugeordnet werden. Es liegt bei $0,3 \text{ kg N} / (\text{ha} \cdot \text{a})$ . |
| Art von gemeinschaftlichem Interesse    | Art, für die in der FFH-RL Schutzbestimmungen formuliert werden. Arten von gemeinschaftlichem Interesse werden in den Anhängen II, IV und V der FFH-RL genannt.   |
| charakteristische Art eines Lebensraums | Art, die ihren eindeutigen Vorkommensschwerpunkt in einem Lebensraumtyp hat bzw. bei der die Erhaltung der Populationen unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden ist und die zugleich eine Indikatorfunktion für potentielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzt.  |
| Erhaltungsziel                          | Erhaltungsziele sind die für ein konkretes Natura 2000-Gebiet ausgewiesenen Arten und Lebensraumtypen der Anhänge der   |

|  |  |
|--|--|
| Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) | <p>FFH-RL und VS-RL und wie diese erhalten werden sollen bzw. in welche Richtung sich diese entwickeln sollen.</p> <p>Die FFH-RL verpflichtet die Mitgliedsstaaten, anhand der in Anhang III formulierten naturschutzfachlichen Kriterien der EU-Kommission eine Liste von Gebieten, mit den in diesen vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II, vorzulegen (Art. 4 Abs. 1). Die EU-Kommission erstellt im Einvernehmen aus den Gebietslisten der Mitgliedsstaaten eine Liste der „Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung“ und veröffentlicht diese (Art. 4 Abs. 2, 3). Die Mitgliedsstaaten sind wiederum verpflichtet, die von der EU-Kommission veröffentlichten Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung als „Besondere Schutzgebiete“ auszuweisen (Art. 4 Abs. 4).</p>   |
| Lebensraumtyp (LRT)                        | <p>Natürliche Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse sind in Anhang I der FFH-RL aufgelistet. Für ihre Bewahrung oder Wiederherstellung in einem günstigen Erhaltungszustand müssen besondere Schutzgebiete ausgewiesen und Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden.</p> <p>Einige Lebensraumtypen wurden als <b>prioritär</b> eingestuft, das heißt, dass sie vom Verschwinden bedroht sind und dass die Europäische Union eine besondere Verantwortung für deren Erhaltung hat, weil ihr Verbreitungsschwerpunkt in Europa liegt.</p>  |
| Natura 2000                                | <p>Natura 2000 steht für ein Schutzgebietsnetz der Europäischen Union, welches dem Erhalt wildlebender Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dient. Dafür wurden verschiedene Richtlinien erlassen. In den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union wurden entsprechend dieser Richtlinien Schutzgebiete nach EU-weit einheitlichen Standards ausgewiesen.</p> <p>Die FFH-RL verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt ein kohärentes europäisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ einzurichten und dementsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Art. 3 Abs. 1 FFH-RL). In das Netz werden sowohl die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (im Sinne des Art. 1 lit. k FFH-RL) als auch die Vogelschutzgebiete nach der VS-RL (nach ihrer Ausweisung als besondere Schutzgebiete bezeichnet, vgl. Art. 7 FFH-RL) integriert. Die Anhänge der o. g. Richtlinien führen Arten und Lebensraumtypen auf, die besonders schützenswert sind und deren Erhalt durch das Schutzgebietssystem gesichert werden soll.</p> |