



BEZIRKSREGIERUNG ARNBERG

Vorbescheid

- 900-0020390-0001/IBG-0002-G0033/25-Hö -

vom 12.06.2026

Auf Antrag der

Firma
Iqony GmbH
Rüttenscheider Straße 1-3
45128 Essen

vom 17.07.2025, eingegangen am 17.07.2025, zuletzt ergänzt am 03.12.2025

wird dieser der Vorbescheid gemäß § 9 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 29.03.2026 (BGBl. I 2026 Nr. 84)

zur Errichtung und zum Betrieb einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) in 59192 Bergkamen, Westenhellweg 111, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstücke 25, 258 sowie Flur 5, Flurstücke 23, 200 in dem im Kapitel 1 genannten Umfang erteilt.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1 Umfang des Vorbescheides.....	9
1.1 Genehmigungsvoraussetzungen zum Standort der Anlage.....	9
1.2 Immissionsschutzrechtliche und naturschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen.....	9
1.3 Voraussetzungen für die Erteilung der Emissionsgenehmigung.....	10
1.4 Wasserrechtliche Zulassungen.....	10
1.5 Vorläufiges positives Gesamturteil.....	10
2 Umfang des Vorhabens.....	11
2.1 Betriebseinheiten.....	11
2.2 Nutzung bereits vorhandener Nebeneinrichtungen.....	13
2.3 Betriebs- und Baustelleneinrichtungsflächen.....	13
2.3.1 Betriebsflächen.....	13
2.3.2 Baustelleneinrichtungsflächen.....	13
2.4 Brennstoff.....	14
2.5 Betriebszeiten.....	15
3 Hinweise.....	16
4 Antragsunterlagen.....	17
5 Voraussetzungen und Vorbehalte gemäß § 23 Abs. 2 Nr. 4 der 9. BImSchV.....	23
5.1 Allgemeines.....	23
5.2 Antragsunterlagen; Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange, Einwendungen.....	23
5.3 Ergänzende Anforderungen.....	23
5.4 Weitere gemäß § 13 BImSchG nicht einkonzentrierte Entscheidungen.....	24
5.5 Immissionsschutzrecht.....	24
5.5.1 Schallschutz.....	24

5.5.1.1	Betriebsphase	24
5.5.1.2	Betriebsphase; kurzzeitige Geräuschspitzen	27
5.5.1.3	Betriebsphase; tieffrequente Geräuscheinwirkungen	28
5.5.1.4	Bauphase; Betriebsgelände und Vormontageflächen	28
5.5.1.5	Weitere Voraussetzungen zum Schallschutz	29
5.5.2	Luftreinhaltung	29
5.5.2.1	Emissionen	29
5.5.2.1.1	<i>Allgemeines</i>	<i>29</i>
5.5.2.1.2	<i>Emissionsgrenzwerte ab einer Last von ≥ 54 Prozent Feuerungswärmeleistung bis 100 Prozent (Oberer Lastbereich) im Erdgasbetrieb</i>	<i>30</i>
5.5.2.1.3	<i>Emissionsgrenzwerte ab einer Last von 43 Prozent FWL bis < 54 Prozent FWL (Unterer Lastbereich) im Heizölbetrieb ..</i>	<i>31</i>
5.5.2.1.4	<i>Emissionsbegrenzungen bis zu einer Last von < 43 Prozent FWL (Anfahrbetrieb) im Erdgasbetrieb</i>	<i>32</i>
5.5.2.1.5	<i>Emissionsbegrenzungen ab einer Last von 43 Prozent bis 0 Prozent FWL (Abfahrbetrieb) im Erdgasbetrieb</i>	<i>33</i>
5.5.2.1.6	<i>Emissionsgrenzwerte für den Hilfsdampferzeuger</i>	<i>33</i>
5.5.2.1.7	<i>Emissionsmessungen</i>	<i>34</i>
5.5.2.1.8	<i>Ableitung Schornsteine</i>	<i>36</i>
5.5.2.1.9	<i>Anforderungen an die eingesetzten Brennstoffe</i>	<i>36</i>
5.5.2.1.10	<i>Anforderungen während der Bauzeit</i>	<i>37</i>
5.5.2.2	Treibhausgase / Emissionshandel	37
5.5.2.3	Immissionen	37
5.5.2.3.1	<i>Immissionszusatz- und Immissionsgesamtbelastung</i>	<i>37</i>
5.5.3	Sonstige Emissionen und Immissionen	38
5.5.3.1	Erschütterungen	38
5.5.3.2	Licht	38
5.6	Naturschutzrecht	38
5.7	Wasserrecht	39
5.7.1	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	39
5.7.2	Abwasser	39
5.7.3	Grundwasser	40

5.8	Weitere Voraussetzungen und Vorbehalte; Hinweise	42
5.8.1	Abfallwirtschaft / Bodenschutz	42
5.8.1.1	Ausgangszustandsbericht	42
5.8.1.2	Nebestimmungen zum Schutz und zur Überwachung des Bodens und des Grundwassers	43
5.8.1.3	Altlasten	43
5.8.2	Gashochdruckleitung	45
5.8.3	Höchstspannungsfreileitung	45
5.8.4	Sicherheit auf öffentlichen Straßen	45
5.8.5	Archäologie	46
5.8.6	Bundeswasserstraße	47
6	Umweltverträglichkeitsprüfung	49
6.1	Allgemeines	49
6.2	Vorhaben- und Standortbeschreibung; Untersuchungsgebiet	51
6.3	Zusammenfassende Darstellung der Umwelt- auswirkungen (§ 20 Abs. 1a der 9. BImSchV (§ 24 UVPG))	54
6.3.1.	Umweltauswirkungen während der Bauphase	54
6.3.1.1	Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	54
6.3.1.1.1	<i>Baustellenlärm auf dem Anlagengelände</i>	54
6.3.1.1.2	<i>Erschütterungen in der Bauphase</i>	55
6.3.1.2	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	55
6.3.1.2.1	<i>Flächeninanspruchnahme</i>	55
6.3.1.2.2	<i>Artenschutz</i>	58
6.3.1.2.3	<i>Habitatschutz</i>	61
6.3.1.3	Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art	61
6.3.1.3.1	<i>Altlastenverdacht</i>	61
6.3.1.3.2	<i>Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme</i>	62
6.3.1.3.3	<i>Auswirkungen durch den Aushub von Boden</i>	64
6.3.1.4	Auswirkungen wasserrechtlicher Art	65
6.3.1.4.1	<i>Grundwasser</i>	65
6.3.1.4.2	<i>Abwasser</i>	66

6.3.2	Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebes	69
6.3.2.1	Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	69
6.3.2.1.1	<i>Schallemissionen (Lärm) und Erschütterungen</i>	<i>69</i>
6.3.2.1.2	<i>Luftverunreinigungen</i>	<i>71</i>
6.3.2.1.3	<i>Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden</i>	<i>76</i>
6.3.2.1.4	<i>Emissionen von Keimen</i>	<i>77</i>
6.3.2.1.5	<i>Elektromagnetische Felder</i>	<i>77</i>
6.3.2.1.6	<i>Sonstige Auswirkungen</i>	<i>78</i>
6.3.2.2	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	79
6.3.2.2.1	<i>Landschaftsschutz</i>	<i>79</i>
6.3.2.2.2	<i>Artenschutz</i>	<i>79</i>
6.3.2.2.3	<i>Habitatschutz</i>	<i>82</i>
6.3.2.3	Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art	86
6.3.2.4	Auswirkungen wasserrechtlicher Art	87
6.3.2.4.1	<i>Wasserentnahmen</i>	<i>87</i>
6.3.2.4.2	<i>Abwasser</i>	<i>87</i>
6.3.2.4.3	<i>Auswirkungen auf die Lippe durch die Einleitung der Abwässer</i>	<i>92</i>
6.3.2.4.4	<i>Wassergefährdende Stoffe</i>	<i>97</i>
6.3.2.4.5	<i>Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser</i>	<i>98</i>
6.3.3	Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes	99
6.4	Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 20 (1b) 9. BImSchV (§ 25 UVPg))	101
6.4.1	Umweltauswirkungen während der Bauphase;	101
6.4.1.1	Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	101
6.4.1.1.1	<i>Baustellenlärm auf dem Anlagengelände</i>	<i>101</i>
6.4.1.1.2	<i>Erschütterungen in der Bauphase</i>	<i>101</i>
6.4.1.2	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	102

6.4.1.2.1	<i>Landschaftsschutz</i>	102
6.4.1.2.2	<i>Artenschutz</i>	102
6.4.1.2.3	<i>Habitatschutz</i>	104
6.4.1.3	Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art	104
6.4.1.3.1	<i>Altlastenverdacht</i>	104
6.4.1.3.2	<i>Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme</i>	105
6.4.1.3.3	<i>Auswirkungen durch den Aushub von Boden</i>	105
6.4.1.4	Auswirkungen wasserwirtschaftlicher Art	106
6.4.1.4.1	<i>Grundwasser</i>	106
6.4.1.4.2	<i>Abwasser</i>	107
6.4.2	Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebs	108
6.4.2.1	Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	108
6.4.2.1.1	<i>Schallemissionen (Lärm), Erschütterungen</i>	108
6.4.2.1.2	<i>Luftverunreinigungen</i>	109
6.4.2.1.3	<i>Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden</i>	114
6.4.2.1.4	<i>Emissionen von Keimen</i>	115
6.4.2.1.5	<i>Elektromagnetische Felder</i>	115
6.4.2.1.6	<i>Sonstige Auswirkungen</i>	116
6.4.2.2	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	117
6.4.2.2.1	<i>Landschaftsschutz</i>	118
6.4.2.2.2	<i>Artenschutz</i>	118
6.4.2.2.3	<i>Habitatschutz</i>	119
6.4.2.3	Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art	121
6.4.2.4	Auswirkungen wasserrechtlicher Art	121
6.4.2.4.1	<i>Wasserentnahmen</i>	121
6.4.2.4.2	<i>Abwasser</i>	122
6.4.2.4.3	<i>Auswirkungen auf die Lippe durch die Einleitung der Abwässer</i>	123
6.4.2.4.4	<i>Wassergefährdende Stoffe</i>	125
6.4.2.4.5	<i>Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser</i>	125

6.4.2.5	Wechselwirkungen.....	125
6.4.3	Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes	127
6.5	Berücksichtigung der Bewertung der Umweltauswirkungen	128
7	Begründung.....	129
7.1	Veranlassung.....	129
7.2	Planungsrechtliche Einordnung	130
7.3	Genehmigungsrechtliche Einordnung.....	130
7.4	Verwaltungsverfahren.....	131
7.5	Öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens	132
7.6	Erörterung der Einwendungen	133
7.6.1	Einwendungen.....	133
7.6.2	Auseinandersetzung mit den Einwendungen	134
7.6.2.1	Allgemeines zum Vorhaben	134
7.6.2.1.1	<i>Vorgesehene Betriebszeiten von 4.000 h/a</i>	<i>134</i>
7.6.2.1.2	<i>Zeitliche Begrenzung fossiler Brennstoffeinsatz</i>	<i>135</i>
7.6.2.2	FFH-Verträglichkeit.....	136
7.6.2.2.1	<i>Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition.....</i>	<i>136</i>
7.6.2.2.2	<i>Berücksichtigung der feuchten Deposition.....</i>	<i>136</i>
7.6.2.2.3	<i>Beeinträchtigung der Lippe</i>	<i>137</i>
7.6.2.3	Artenschutzfachbeitrag Prüfung Stufe II	137
7.6.2.3.1	<i>Uhu</i>	<i>137</i>
7.6.2.3.2	<i>Wanderfalken.....</i>	<i>138</i>
7.6.2.3.3	<i>Waldschnepfen</i>	<i>139</i>
7.6.2.4	Landschaftspflegerischer Begleitplan	140
7.6.2.4.1	<i>Bäume auf dem Kraftwerksgelände</i>	<i>140</i>
7.6.2.4.2	<i>Heuschrecken</i>	<i>140</i>
7.6.2.4.3	<i>Baustellen-Einrichtungsfläche 2.....</i>	<i>141</i>
7.6.2.4.4	<i>Orchideenwiese</i>	<i>142</i>
7.6.2.4.5	<i>Vogelschlag</i>	<i>142</i>
7.6.2.5	Einsatz von Wärmepumpen.....	143

7.7	Behördenbeteiligung	144
7.8	Materielle Prüfung und Entscheidung	146
8	Kostenentscheidung	148
9	Rechtsgrundlagen	149
10	Rechtsbehelfsbelehrung	153

1 Umfang des Vorbescheides

Mit diesem Vorbescheid wird das Vorliegen der nachfolgend unter den Ziffern 1.1 - 1.3 bezeichneten Genehmigungsvoraussetzungen für das unter Ziff. 2 beschriebene Vorhaben auf der Grundlage der unter Ziff. 4 aufgeführten Antragsunterlagen abschließend verbindlich festgestellt. Im Übrigen können die Auswirkungen der geplanten Anlage gem. Ziff. 1.4 ausreichend beurteilt werden und die Iqony GmbH hat ein berechtigtes Interesse an der Erteilung des Vorbescheides. Der Vorbescheid ergeht unter den in Ziff. 5 genannten Voraussetzungen und Vorbehalten.

1.1 Genehmigungsvoraussetzungen zum Standort der Anlage

- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2, 1. Halbsatz BImSchG i.V.m. den bauplanungsrechtlichen Vorschriften

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit für das unter Ziffer 2 genannte Vorhaben, auf den unter Ziffer 2.3.1 dieses Vorbescheides näher bezeichneten Flächen, ergibt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes im Sinne des § 30 Baugesetzbuch (BauGB) Nr. 54 („Heiler Heide“) der Stadt Bergkamen.

Zudem ist die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit für die Nutzung der unter Ziffer 2.3.2 dieses Vorbescheides näher bezeichneten Flächen für die Baustelleneinrichtungsflächen gegeben.

1.2 Immissionsschutzrechtliche und naturschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzungen

- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 BImSchG und den aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen (Immissionsschutz),
- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2, 1. Halbsatz BImSchG i.V.m. den naturschutzrechtlichen Vorschriften

1.3 Voraussetzungen für die Erteilung der Emissions-genehmigung

- gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2, 1. Halbsatz BImSchG i.V.m. § 4 Abs. 1 und 3 des Treibhausgasemissionshandelsgesetzes (TEHG)

1.4 Wasserrechtliche Zulassungen

Entscheidungen über die für das Vorhaben erforderlichen wasserrechtlichen Benutzungen nach Maßgabe der §§ 8 und 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden durch den immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid nicht einkonzentriert. Über ihre Gestattung wird durch die Bezirksregierung Arnsberg in einem gesonderten Erlaubnisverfahren entschieden.

Entsprechend der Koordinierungsaufgabe gem. § 10 Abs. 5 BImSchG werden im Verfahren zur Erteilung des Vorbescheides die wasserrechtlichen Benutzungen jedoch in der Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens nach §§ 24, 25 UVPG erfasst und die Anordnung von Inhalts- und Nebenbestimmungen soweit erforderlich koordiniert. Des Weiteren stehen den wasserrechtlichen Erlaubnissen keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegen.

Die Iqony GmbH beantragte gem. § 8 Abs. 1 WHG am 17.07.2025 die Erlaubnis für die Einleitung von Abwasser aus der geplanten GuD-Anlage in die Lippe.

1.5 Vorläufiges positives Gesamturteil

Darüber hinaus hat die gemäß § 9 Abs. 1 BImSchG gebotene vorläufige Prüfung ergeben, dass der Errichtung und dem Betrieb der GuD-Anlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die übrigen Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.

2 Umfang des Vorhabens

Das geplante Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb einer wasserstofffähigen Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) mit einer Feuerungswärmeleistung von 1.392 MW_{th} unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K; Druck 101,3 kPa; rel. Feuchte 60%). Als Hauptbrennstoff für den Betrieb der GuD-Anlage wird Erdgas eingesetzt. Die GuD-Anlage kann so modifiziert werden, dass in Zukunft sowohl Wasserstoff (H₂) zum Erdgas zugemischt als auch perspektivisch die Anlage mit 100 % Wasserstoff betrieben werden kann. Mit dem vorliegenden Vorbescheid wird nur der Betrieb mit Erdgas erteilt. Bestandteile des Vorhabens sind die nachfolgend genannten Anlagenteile und Nebeneinrichtungen sowie die Nutzung der nachfolgend genannten Grundstücke.

2.1 Betriebseinheiten

BE 1: Brennstoffversorgung

- Gas-, Druckregel- und Messanlage (GDRM) für Wasserstoff und Erdgas
- Erdgasvorwärmung
- Gasmischstation für Erdgas und Wasserstoff

BE 2: Gas- und Dampfturbineneinheit

- Gasturbine
- Dampfturbine
- Abhitzedampferzeuger
- Schornstein mit Emissionsmesseinrichtungen
- Ammoniakwasser-Versorgungsanlage
- Stickstoffoxidminderungsanlage (SCR)
- Dampfturbinenkondensator
- Maschinentransformatoren, Eigenbedarfs-, Erreger- und Anfahtransformationen
- Generatoren
- Wasserstoffversorgung für den Gasturbinengenerator

- Schaltanlagen
- Speisewasser- und Kondensatsystem
- Hilfsdampfsystem
- Netzanschluss
- Gasflaschenlager
- Notstromaggregat

BE 3: Kühlwassersystem

- Rückkühlanlage
- Hauptwasser- und Zwischenkühlkreislauf
- Wärmetauscher Kühlturmzusatzwasser
- Dosieranlagen für Kühlwasserkonditionierung

BE 4: Wasseraufbereitung

- Vollentsalzungsanlage (VEA)
- Kondensatreinigungsanlage (KRA)
- Chemikalienlager für Salzsäure und Natronlauge
- Deionatbehälter

BE 5: Abwasserbehandlung

- Neutralisationstank VEA
- Neutralisationstank KRA inkl. Pufferbehälter
- Multifunktionsbeckenanlage (MFB)

BE 6: Hilfsdampferzeuger

- Hilfsdampferzeuger
- Schornstein mit Emissionsmesseinrichtungen

Die einzelnen Betriebseinheiten umfassen darüber hinaus die entsprechenden mess-, regel- und leittechnischen Einrichtungen, die erforderlichen elektrischen Anlagen sowie Hilfs- und Schutzsysteme.

2.2 Nutzung bereits vorhandener Nebeneinrichtungen

Die GuD-Anlage mit den für den Betrieb erforderlichen Betriebseinrichtungen ist dabei als selbstständiges Kraftwerk konzipiert, wobei folgende bestehende Infrastruktureinrichtungen des Kraftwerksstandortes Bergkamen genutzt werden sollen:

- Wasserversorgung
- Abwasserleitung zur Lippe und
- Kraftwerkszufahrt mit Pfortner, LKW-Waage und Mitarbeiterparkplätzen

2.3 Betriebs- und Baustelleneinrichtungsflächen

2.3.1 Betriebsflächen

Die GuD-Anlage darf auf den folgenden Flurstücken in der Gemarkung Heil errichtet und betrieben werden:

- 59192 Bergkamen, Westenhellweg 111, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstücke 25, 258 sowie Flur 5, Flurstücke 23 und 200.

Ein Netzanschluss an die 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Schmintrup-Bergkamen der Amprion GmbH ist geplant auf dem folgenden Grundstück:

- 59192 Bergkamen, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstück 258

2.3.2 Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baustellenzufahrt bzw. Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Kraftwerksstandortes sind geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 59192 Bergkamen, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstücke 103, 216, 230 und 231 sowie Flur 5, Flurstücke 135, 146 und 200

Die Baustelleneinrichtungsfläche 1 außerhalb des Kraftwerksstandortes ist geplant auf dem Grundstück:

- 59192 Bergkamen, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstück 103

Die Baustelleneinrichtungsfläche 2 außerhalb des Kraftwerksstandortes ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 59192 Bergkamen, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstücke 116 und 139

Die Baustelleneinrichtungsfläche 3 außerhalb des Kraftwerksstandortes ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 59192 Bergkamen, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstück 222 sowie Gemarkung Rünthe, Flur 9, Flurstücke 154, 155 und 166

Eine temporäre 10 kV-Leitung für Baustrom zu den Baustelleneinrichtungsflächen ist geplant auf den folgenden Grundstücken:

- 59192 Bergkamen, Gemarkung Heil, Flur 3, Flurstücke 103, 139, 216, 220, 221, 222, 229 und 230 sowie Flur 5, Flurstücke 22 und 200

2.4 Brennstoff

In der GuD-Anlage darf als Brennstoff Erdgas (max. 109.200 kg/h, Hu: 48.325,7 kJ/kg) eingesetzt werden.

Erdgas im Sinne der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) ist natürlich vorkommendes Methangas mit nicht mehr als 20 Volumenprozent an Inertgasen und sonstigen Bestandteilen, das den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260 (DVGW: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.), Ausgabe September 2021, für Gase der zweiten Gasfamilie entspricht.

Die GuD-Anlage kann so modifiziert werden, dass in Zukunft sowohl Wasserstoff (H_2) zum Erdgas zugemischt werden kann, als auch perspektivisch ein Betrieb mit 100 % Wasserstoff möglich ist. Im vorliegenden Antrag wurde nur der Betrieb mit Erdgas beantragt und betrachtet.

2.5 Betriebszeiten

Die GuD-Anlage soll im Rahmen eines zukünftigen Kapazitätsmarktes Strom erzeugen, wenn wenig Sonnen- oder Windenergie zur Verfügung steht. Die jährliche Betriebszeit beträgt maximal 4.000 Betriebsstunden mit ca. 185 An- und Abfahrten pro Jahr, flexibel in der Zeit von 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr, Montag bis Sonntag, Januar bis Dezember.

Der Hilfsdampferzeuger mit einer Feuerungswärmeleistung von 7,3 MW_{th} dient lediglich zum Anfahren der Gasturbine und läuft daher nie gleichzeitig mit der GuD-Anlage im Volllastbetrieb. Die Betriebszeit wird mit 1.000 h/a veranschlagt.

3 Hinweise

- 3.1. Dieser Vorbescheid berechtigt nicht zur Errichtung der Anlage oder von Teilen der Anlage.
- 3.2. Der Vorbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nicht von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst werden. Insbesondere Entscheidungen im Hinblick auf §§ 8, 10 WHG ergeben daher in entsprechenden wasserrechtlichen Verfahren.
- 3.3. Der Vorbescheid wird unwirksam, wenn der Antragsteller nicht innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit dieses Vorbescheides die Genehmigung beantragt; die Frist kann auf Antrag bis auf 4 Jahre verlängert werden. Eine Bindungswirkung entfaltet dieser Vorbescheid nur dann, wenn die nachfolgenden Genehmigungs- bzw. Teilgenehmigungsanträge inhaltlich nicht wesentlich von den in nachfolgender Ziffer 4 beschriebenen Antragsunterlagen abweichen und die in nachfolgender Ziffer 5 beschriebenen Voraussetzungen auch weiterhin vorliegen.

Auf § 8 Abs. 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) wird verwiesen.
- 3.4. Auf die Möglichkeit, die zum o.g. Vorhaben etwaig ergehenden späteren Errichtungs- und Betriebsgenehmigungen mit Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG zu versehen, wird verwiesen.

4 Antragsunterlagen

Diesem Vorbescheid liegen die nachstehend aufgeführten Unterlagen – mit Anlagestempel und Dienstsiegel versehen – zugrunde. Die Unterlagen sind als Anlagen verbindlicher Bestandteil dieses Vorbescheides.

Ordner 1:

- | | |
|--|----------|
| 1. Schreiben vom 17.07.2025 | 2 Blatt |
| 2. Schreiben vom 03.12.2025 | 1 Blatt |
| 3. Verzeichnis Antragsunterlagen | 7 Blatt |
| 4. Antragsformulare | 46 Blatt |
| • Formular 1 Blatt 1-4 | |
| • Formular 2 | |
| • Formular 3 Blatt 1-2 | |
| • Formular 4 Blatt 1-3 | |
| • Formular 5 | |
| • Formular 6 Blatt 1-2 | |
| • Formular 7 | |
| • Formular 8 (Anmerkung) | |
| 5. Kostenübernahmeerklärung | 1 Blatt |
| 6. Erläuterung zum Antrag und Antragsumfang | 9 Blatt |
| 7. Kurzbeschreibung gemäß § 4 (3) der 9. BImSchV | 14 Blatt |
| 8. Beschreibung des Standorts und der Umgebung | 4 Blatt |
| 9. Auszug aus der topographischen Karte (M 1:25.000) | 1 Blatt |
| 10. Lageplan GuD Anlage (M 1:750; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQQS-U_-CCB-50008-00) | 1 Blatt |
| 11. Flurstücke / Eigentümerverzeichnis | 5 Blatt |
| 12. Lageplan Liegenschaften (M 1:1.500) | 1 Blatt |
| 13. Flächennutzungsplan der Stadt Bergkamen (M 1:10.000) | 1 Blatt |
| 14. Bebauungsplan Nr. 54 „Heiler Heide“ der Stadt Bergkamen | 1 Blatt |
| 15. Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 54 „Heiler Heide“, | 1 Blatt |

der Stadt Bergkamen, 1. Änderung, M 1:1000		
16.	Anlagen- und Betriebsbeschreibung	19 Blatt
17.	Übersichtsschema (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1201)	1 Blatt
18.	Schema Brennstoffversorgung BE 1 (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1211)	1 Blatt
19.	Schema Gas- und Dampfturbineneinheit BE 2 (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1212)	1 Blatt
20.	Schema Kühlwassersystem BE 3 (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1213)	1 Blatt
21.	Schema Wasseraufbereitung Vollentsalzungsanlage BE 4 (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1214)	1 Blatt
22.	Schema Wasseraufbereitung Kondensatreinigungsanlage BE 4 (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1215)	1 Blatt
23.	Schema Abwasserbehandlung Multifunktionsbeckenanlage BE 5 (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1216)	1 Blatt
24.	Aufstellungsplan, Grundriss + Schnitte (M 1:500; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQS-U_-CCB-50009-00)	1 Blatt
25.	Beschreibung der Stoffe	6 Blatt
26.	Übersichtsschema mit Stoffströmen (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1203)	1 Blatt
27.	Deckblatt Sicherheitsdatenblätter (Anmerkung separat)	1 Blatt

Ordner 2:

28.	Schornsteinhöhenberechnung, Immissionsprognose und ergänzende Ausbreitungsrechnungen für Stickstoff-Deposition und Säure-Einträge der iMA – Richter & Röckle GmbH & Co. KG (Projekt-Nr.: 23-07-01-S)	55 Blatt
29.	Geräuschimmissionsprognose der Müller-BBM GmbH (Bericht-Nr.: M 176925/05)	33 Blatt
30.	Angaben zu den Maßnahmen zur Verhinderung von Keimemissionen	2 Blatt

31.	Lokalklimatische Auswirkungen der Zellenkühler und Gebäude durch die iMA – Richter & Röckle GmbH & Co. KG (Projekt-Nr.: 23-07-01-S-II)	16 Blatt
32.	Berechnung elektrischer und magnetischer Felder und Beurteilung gemäß 26. BImSchV der Müller-BBM GmbH (Bericht-Nr.: M 181833/02)	16 Blatt
33.	Angaben zu sonstigen Emissionen und Immissionen	2 Blatt
34.	Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten der IFU GmbH (Az.: DPR.20230931-01)	30 Blatt
35.	Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfallbeseitigung	2 Blatt
36.	Beschreibung Wasser- und Abwasserwirtschaft	11 Blatt
37.	Wasserhaushaltsschema (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1202)	1 Blatt
38.	Plan der Abwasserleitung zur Lippe (Zeichn.-Nr.: 8404 / 8.1105)	1 Blatt
39.	Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie der Müller-BBM GmbH (Bericht Nr.: 180676/01)	145 Blatt
40.	Allgemeine Angaben zu Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zur Löschwasserrückhaltung	7 Blatt
41.	Allgemeine Angaben zu Anlagensicherheit / Betriebssicherheit	3 Blatt
42.	Erläuterungen zur Anwendung der Störfallverordnung	7 Blatt
43.	Explosionsschutzkonzept der Horst Weyer und Partner GmbH (Projektnummer: WY 24 D0056) vom 06.02.2025	16 Blatt
44.	Allgemeine Angaben zu Maßnahmen zum Arbeitsschutz	3 Blatt

Ordner 3:

45.	Brandschutzkonzept der CSP-Ingenieure (Projektnummer: 23-BS-197) vom 21.11.2024	36 Blatt
46.	Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit	3 Blatt
47.	Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe II der öKon GmbH vom 08.01.2025	55 Blatt

48.	Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeit für die Errichtung und den Betrieb einer GuD-Anlage der GuD-Anlage der PROBIO-TEC GmbH (Projekt-Nr.: PR 23 H0047)	41 Blatt
49.	Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen der öKon GmbH vom 14.01.2025	15 Blatt
50.	Beschreibung der Maßnahmen zur Betriebseinstellung gem. § 5 Abs. 3 und 4 BImSchG	2 Blatt
51.	Untersuchungskonzept für die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) inkl. Anlagen der arcon GmbH (Projekt-Nr.: UN241901B01/MD)	60 Blatt
52.	Angaben zur Energieeffizienz / Wärmenutzung (§ 3 KNV-V) und zur CO ₂ -Abtrennung und -Speicherung (CCS)	2 Blatt
53.	Erläuterung zum Emissionshandel	1 Blatt
54.	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) der PROBIO-TEC GmbH (Projekt-Nr.: PR 23 H0047) vom 26.05.2025	112 Blatt

Ordner 4:

55.	Formular Bauantrag auf Vorbescheid – Großer Sonderbau	2 Blatt
56.	Baubeschreibung	7 Blatt
57.	Berechnung zu Maß der baulichen Nutzung	6 Blatt
58.	Amtlicher Lageplan (M 1:500) vom 19.11.2024 und Abstandsfächenberechnung	4 Blatt
59.	Gesamtansicht Norden (M 1:500; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQS-U_-CCB-50006-00)	1 Blatt
60.	Gesamtansicht Norden Ay=1150 (M 1:500; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQS-U_-CCB-50001-00)	1 Blatt
61.	Gesamtansicht Norden Ay=1100 (M 1:500; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQS-U_-CCB-500021-00)	1 Blatt
62.	Gesamtansicht Osten (M 1:500; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQS-U_-CCB-50003-00)	1 Blatt

63.	Gesamtansicht Süden (M 1:500; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQS-U_-CCB-50004-00)	1 Blatt
64.	Gesamtansicht Westen (M 1:500; Zeichn.-Nr.: GuD-BK-00-IQS-U_-CCB-50005-00)	1 Blatt
65.	Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung, geo- und umwelt-technische Beratung inkl. Anlagen der arcon GmbH (Projekt-Nr.: UN233701 B03/DS)	64 Blatt
66.	Beschreibung Baustelleneinrichtung und -betrieb	4 Blatt
67.	Landschaftsbilder mit GuD-Anlage	7 Blatt
68.	Beschreibung Kesselbeizen	7 Blatt

Ordner 5:

69.	Verzeichnis der Sicherheitsdatenblätter (SDB)	2 Blatt
70.	SDB Erdgas, getrocknet	12 Blatt
71.	SDB Salmiakgeist 22% CHAR	24 Blatt
72.	SDB Salmiakgeist 24,9%	6 Blatt
73.	SDB Ammoniak	19 Blatt
74.	SDB Wasserstoff, verdichtet	13 Blatt
75.	SDB Sauerstoff, verdichtet	8 Blatt
76.	SDB Natronlauge 50%	8 Blatt
77.	SDB Salzsäure techn. Rein 30/33%	10 Blatt
78.	SDB Natriumhypochlorit-Lösung ca. 12% Cl ₂	13 Blatt
79.	SDB Performax™ DC 5006	7 Blatt
80.	SDB SIWASH S	5 Blatt
81.	SDB SI-ANTIFREEZE	4 Blatt
82.	SDB NYTRO® LIBRA	12 Blatt
83.	SDB Shell Turbo Oil CC 46	11 Blatt
84.	SDB Shell Turbo Oil T 32	11 Blatt

85.	SDB Shell Tellus S3 M 46	11 Blatt
86.	SDB Shell Turbo S5 DR 46	14 Blatt
87.	SDB Shell Tellus S2 M 32	11 Blatt
88.	SDB Shell Tellus S3 M 46	11 Blatt
89.	SDB LEWATIT MonoPlus S 200 H	7 Blatt
90.	SDB LEWATIT MonoPlus M 800 OH	7 Blatt
91.	SDB Argon (verdichtet)	5 Blatt
92.	SDB Schwefelsäure 96%	6 Blatt
93.	SDB Stickstoff (verdichtet)	5 Blatt
94.	SDB Dieselkraftstoff	20 Blatt

5 Voraussetzungen und Vorbehalte gemäß § 23 Abs. 2 Nr. 4 der 9. BImSchV

5.1 Allgemeines

Dieser Vorbescheid wird unter den nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen und Vorbehalten erteilt.

5.2 Antragsunterlagen; Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange, Einwendungen

Die Antragsunterlagen einschließlich aller zwischenzeitlich erfolgten Ergänzungen / Nachträge (siehe Ziffer 4) sind als Anlage verbindlicher Bestandteil dieses Vorbescheides. Einzelne, in den Antragsunterlagen beschriebene Planungsabsichten, gutachterliche Annahmen und Erkenntnisse sind wesentliche Voraussetzung dieser Entscheidung und werden zur Klarstellung nachfolgend herausgestellt.

Soweit der hiermit vorliegenden Entscheidung gemäß § 9 BImSchG zusätzliche oder abweichende Voraussetzungen zugrunde liegen oder diese Entscheidung an bestimmte Vorbehalte geknüpft ist, sind diese in den nachfolgenden Ziffern beschrieben.

Soweit im Verfahren beteiligte Träger öffentlicher Belange in deren Stellungnahmen entscheidungserhebliche Voraussetzungen oder Vorbehalte formulieren, sind diese auch in diesem Kapitel aufgeführt. Ebenfalls sind Erkenntnisse aus den eingegangenen Einwendungen sowie des Erörterungstermins vom 27.01.2026 in diesem Kapitel berücksichtigt.

5.3 Ergänzende Anforderungen

Der Vorbescheid wird unter den Vorbehalt weiterer Neben- oder Inhaltsbestimmungen gestellt, die sich aus Erkenntnissen der wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren ergeben.

5.4 Weitere gemäß § 13 BImSchG nicht einkonzentrierte Entscheidungen

Der Antragsteller hat spätestens bis zur Inbetriebnahme der GuD-Anlage den Nachweis zu erbringen, dass folgende Entscheidung vorliegt:

- die Erlaubnis gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Einleitung folgender Abwasserteilströme:
 - Kühlturmagflut und
 - neutralisierte Regenerierabwässer aus der Vollentsalzungsanlage (VEA)
 - Niederschlagswasser und nicht behandlungsbedürftige betriebliche Abwässer aus der Multifunktionsbeckenanlage (MBA)

in die Lippe.

5.5 Immissionsschutzrecht

5.5.1 Schallschutz

5.5.1.1 Betriebsphase

Gemäß dem Gutachten „Geräuschemissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks am Kraftwerksstandort Bergkamen“, (Müller-BBM, 20.11.2024; Anlage 30) erreicht der Immissionsbeitrag der geplanten GuD-Anlage mit seinen Anlagenteilen und Nebeneinrichtungen an den relevanten Immissionsorten gemäß Ziffer 6.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) maximal die in Tabelle 1 genannten Beurteilungspegel – ermittelt und bewertet nach TA Lärm.

Tabelle 1: Beurteilungspegel an den relevanten Immissionsorten durch anlagenbezogenen Lärm im bestimmungsgemäßen Betrieb

Immissionsorte		Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tagzeit sonn- und feiertags	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 01	Westenhellweg 110; Gästehaus Ökologiestation	39	39	60	45
IO 02	Westenhellweg 110; Wohnnutzung Ökologiestation	38	38	60	45
IO 03	Wierlingstraße 27	31	27	55	40
IO 04	Hafenstraße 23	28	28	65	50
IO 05	Werner Straße 353	27	24	55	40
IO 06	Schwarzer Weg 2	27	23	50	35
IO 07	Buchenweg 3	25	22	55	40
IO 08	Präsidentenstraße 68	23	19	55	40
IO 09	Südliche Lippestraße 15	18	15	55	40
IO 10	Panoramakai WA	18	14	55	40
IO 11	Nördliche Lippestraße 22	25	21	55	40
IO 12	Königslandwehr 139	24	24	60	45
IO 13	Westenhellweg 120	22	22	60	45

Die geplante GuD-Anlage ist grundsätzlich für den Dauerbetrieb ausgelegt. Darüber hinaus wird die Anlage auch für einen flexiblen, dem Strommarkt angepassten Betrieb einschließlich der erforderlichen An- und Abfahrten sowie einer Betriebsweise mit Gasturbinenteillast vorgesehen. Daher soll auch der An- und Abfahrbetrieb der GuD-Anlage zu jeder Tages- und Nachtzeit möglich sein.

Während des An- und Abfahrbetriebs sind von einigen Komponenten der GuD-Anlage höhere Geräuschemissionen zu erwarten als während des Normal-

betriebs, da zusätzliche Geräuschquellen wie Umleitstationen, Dampfkondensierung und Dampfauslässe hinzukommen. Dies gilt insbesondere für die mittleren Innenschalldruckpegel im Dampfturbinengebäude und Kesselhaus. In der Schallimmissionsprognose wurde daher dieser aus schalltechnischer Sicht als kritischer einzustufende Betriebszustand untersucht.

Während des An- und Abfahrbetriebs sind jedoch verschiedene Hauptaggregate noch nicht oder nicht mehr im Volllastbetrieb. Zur Absicherung der Ergebnisse der Schallimmissionsprognose wurde jedoch unterstellt, dass alle Anlagenteile sich während des An- und Abfahrens in dem Betriebszustand mit maximaler Geräuschemission befinden.

Neben den maßgeblichen Anlagenteilen und Nebenanlagen der GuD-Anlage wurden als Geräuschemissionsquellen ebenfalls der anlagenbezogene Verkehr berücksichtigt. Die Anlieferungs- und Verladetätigkeiten finden hierbei ausschließlich werktags zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr statt.

Die von der GuD-Anlage verursachten Beurteilungspegel unterschreiten sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit die in Tabelle 1 aufgeführten maßgeblichen Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO 3 bis IO 13 um mindestens 10 dB(A). Die Immissionsorte IO 3 bis IO 13 liegen somit außerhalb des Einwirkungsbereichs¹ der GuD-Anlage.

Die von der GuD-Anlage verursachten Beurteilungspegel unterschreiten zur Tagzeit an den relevanten Immissionsorten IO 01 und IO 02 die in Tabelle 1 aufgeführten maßgeblichen Immissionsrichtwerte ebenfalls um mindestens 10 dB(A). Somit liegen auch die Immissionsorte IO 01 und IO 02 zur Tagzeit außerhalb des Einwirkungsbereiches der neuen GuD-Anlage.

Zur Nachtzeit unterschreiten die von der GuD-Anlage verursachten Beurteilungspegel an den Immissionsorten IO 01 und IO 02 den Nacht-Immissionsrichtwert von 45 dB(A) lediglich maximal um 6 dB(A). Die Immissionsorte IO 01 und IO 02 liegen somit nachts im Einwirkungsbereich der GuD-Anlage. Die Geräuschimmissionen der GuD-Anlage an den Immissionsorten IO 01 und IO 02 sind gemäß Nr. 3.2.1 TA Lärm als irrelevant einzustufen.

¹ Ziffer 2.2 TA Lärm; Immissionsbeitrag der GuD-Anlage < 10 dB unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert

5.5.1.2 Betriebsphase; kurzzeitige Geräuschspitzen

Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen treten ausschließlich durch Liefer- und Verladetätigkeiten auf. Diese sind nur werktags zur Tagzeit zu erwarten. In Tabelle 2 sind die nach TA Lärm ermittelten A-bewerteten Maximalpegel an den relevanten Immissionsorten sowie die entsprechenden Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen zur Tagzeit gegenübergestellt.

Tabelle 2: *A-bewertete Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen zur Tagzeit an den relevanten Immissionsorten*

Immissionsorte		A-bewerteter Maximal- pegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
		Tagzeit	Tagzeit
IO 01	Westenhellweg 110; Gästehaus Ökologiestation	54	60 + 30
IO 02	Westenhellweg 110; Wohnnutzung Ökologiestation	47	60 + 30
IO 03	Wierlingstraße 27	43	55 + 30
IO 04	Hafenstraße 23	40	65 + 30
IO 05	Werner Straße 353	36	55 + 30
IO 06	Schwarzer Weg 2	37	50 + 30
IO 07	Buchenweg 3	36	55 + 30
IO 08	Präsidentenstraße 68	26	55 + 30
IO 09	Südliche Lippestraße 15	39	55 + 30
IO 10	Panoramakai WA	32	55 + 30
IO 11	Nördliche Lippestraße 22	38	55 + 30
IO 12	Königslandwehr 139	30	55 + 30
IO 13	Westenhellweg 120	32	60 + 30

Die durch Anlieferungs- und Verladetätigkeiten verursachten Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen überschreiten, wie in Tabelle 2 dargestellt, die

Immissionsrichtwerte zur Tagzeit um nicht mehr als 30 dB (A) gem. Ziffer 6.1 der TA Lärm.

5.5.1.3 Betriebsphase; tieffrequente Geräuscheinwirkungen

Die Beurteilung der tieffrequenten Geräuscheinwirkungen ist anhand der im Beiblatt 1 zur DIN 45680 genannten Anhaltswerte erfolgt, welche auf den im betroffenen Raum gemessenen Terz-Schalldruckpegeln basieren.

Zum Zeitpunkt der Prognose liegen diese Informationen nicht vor, daher werden auch die zu erwartenden tieffrequenten Geräusche anhand einer Schallausbreitungsberechnung, welche gemäß den Anforderungen der TA Lärm in Oktavbandbreite durchgeführt wird, prognostiziert. Darauf basierend wurden die im Inneren der Gebäude durch den Betrieb der Anlage induzierten Oktav-Schalldruckpegel hilfsweise abgeschätzt und diese in Anlehnung an das Verfahren der DIN 45680 bewertet, indem der abgeschätzte Oktav-Schalldruckpegel schrittweise jeweils mit den Hörschwellenwerten der dem Oktavband zugehörigen drei Terzen verglichen wurde.

Die Überprüfung tieffrequenter Geräuscheinwirkungen wurde für den am stärksten betroffenen Immissionsort IO 01 durchgeführt. Dazu wurde i. S. einer konservativen Betrachtung der gesamte unbewertete Oktavbandpegel jeweils den drei dazugehörigen Terzen zugewiesen.

Die Untersuchung ergab, dass der abgeschätzte Oktav-Schalldruckpegel innerhalb des Gebäudes die für die Oktaven jeweils zugrunde gelegten Hörschwellenpegel unterschreitet. Somit liegen keine relevanten Oktavbandpegel vor, welche zur Bildung des Beurteilungspegels für tieffrequente Geräusche beitragen.

5.5.1.4 Bauphase; Betriebsgelände und Vormontageflächen

Bei der Planung und Ausführung der Bauarbeiten werden die Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) berücksichtigt. Geräuschintensive Bauarbeiten und damit verbundene Tätigkeiten

werden vor allem im Tagzeitraum gemäß der AVV Baulärm (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) vorgesehen. Sollten für einzelne Bauabschnitte auch Arbeiten zur Nachtzeit nach AVV Baulärm erforderlich werden (z. B. Betonierarbeiten) wird dies im Vorfeld gesondert geprüft.

Die in dem Gutachten der Müller-BBM GmbH (Geräuschemissionsprognose für die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks am Kraftwerksstandort Bergkamen, Bericht Nr. M176925/05) vom 20.11.2024 (Anlage 30) in Kapitel 5.2 beschriebenen Maßnahmen zur Minderung der Geräuschemissionen sind zu beachten. Eine detaillierte Schallimmissionsprognose in Bezug auf Baulärm sowie Verkehrslärm durch Baufahrzeuge ist innerhalb der nachfolgenden Teilgenehmigungsverfahren vorzulegen.

5.5.1.5 Weitere Voraussetzungen zum Schallschutz

Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme ist die Einhaltung der in Tabelle 1 genannten Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten durch Messung einer bisher nicht beteiligten, bekanntgegebenen Messstelle (§ 29b BImSchG) nachweisen zu lassen. Die mit der Durchführung der Messung beauftragte Stelle ist zu beauftragen, über die Messungen einen Messbericht zu erstellen.

Eine Ausfertigung ist der Behörde spätestens 6 Wochen nach Durchführung der Messungen vorzulegen.

5.5.2 Luftreinhaltung

5.5.2.1 Emissionen

5.5.2.1.1 Allgemeines

Für das in Ziffer 2 beschriebene Vorhaben liegen die unter Ziffer 1.2 genannten Genehmigungsvoraussetzungen vor, wenn und soweit die geplante GuD-Anlage in der Art betrieben wird, dass die in Ziffer 5.5.2.1.2 bis 5.5.2.1.6 für die einzelnen Quellen beschriebenen Emissionen nicht überschritten werden.

5.5.2.1.2 Emissionsgrenzwerte ab einer Last von ≥ 54 Prozent Feuerungswärmeleistung (FWL) bis 100 Prozent FWL (Oberer Lastbereich) im Erdgasbetrieb (GuD-Anlage – Quelle 1)

Die Emissionsgrenzwerte gelten ab einer Last von 54 Prozent unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 Prozent).

Jahresmittelwerte

- | | |
|--|----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid | 20 mg/m ³ |
| b) Ammoniak | 2 mg/m ³ |

Tagesmittelwerte

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid | 45 mg/m ³ |
| b) Kohlenmonoxid | 100 mg/m ³ |
| c) Ammoniak | 10 mg/m ³ |

Halbstundenmittelwerte

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid | 80 mg/m ³ |
| b) Kohlenmonoxid | 200 mg/m ³ |
| c) Ammoniak | 20 mg/m ³ |

Mittelwert über die Probenahmezeit

- | | |
|-------------|---------------------|
| Formaldehyd | 5 mg/m ³ |
| Acetaldehyd | 5 mg/m ³ |

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

5.5.2.1.3 Emissionsgrenzwerte ab einer Last von 43 Prozent FWL bis < 54 Prozent FWL (Unterer Lastbereich) im Erdgasbetrieb (GuD-Anlage – Quelle 1)

Die Emissionsgrenzwerte gelten ab einer Last von 43 Prozent bis 54 Prozent unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 Prozent).

Jahresmittelwerte

- | | |
|--|----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid | 20 mg/m ³ |
| b) Ammoniak | 3 mg/m ³ |

Tagesmittelwerte

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid | 45 mg/m ³ |
| b) Kohlenmonoxid | 100 mg/m ³ |
| c) Ammoniak | 10 mg/m ³ |

Halbstundenmittelwerte

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid | 80 mg/m ³ |
| b) Kohlenmonoxid | 200 mg/m ³ |
| c) Ammoniak | 20 mg/m ³ |

Mittelwert über die Probenahmezeit

- | | |
|-------------|---------------------|
| Formaldehyd | 5 mg/m ³ |
| Acetaldehyd | 5 mg/m ³ |

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

5.5.2.1.4 Emissionsbegrenzungen bis zu einer Last von < 43 Prozent FWL (Anfahrbetrieb) im Erdgasbetrieb (GuD-Anlage – Quelle 1)

Die Emissionsgrenzwerte gelten unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 Prozent).

Je Kaltstart (Dauer: je 179 Minuten nach einer Stillstandszeit von > 120 h)

a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffoxide	540 kg
b) Kohlenmonoxid	6.370 kg
c) Ammoniak	13 kg

Je Kaltstart (Dauer: je 158 Minuten nach einer Stillstandszeit von 48-120 h)

a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffoxide	480 kg
b) Kohlenmonoxid	5.690 kg
c) Ammoniak	12 kg

Je Warmstart (Dauer: je 105 Minuten)

a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffoxide	300 kg
b) Kohlenmonoxid	4.140 kg
c) Ammoniak	9 kg

Je Heißstart (Dauer: je 57 Minuten)

a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffoxide	90 kg
b) Kohlenmonoxid	1.780 kg
c) Ammoniak	7 kg

5.5.2.1.5 Emissionsbegrenzungen ab einer Last von 43 Prozent FWL bis 0 Prozent (Abfahrbetrieb) im Erdgasbetrieb (GuD-Anlage – Quelle 1)

Die Emissionsgrenzwerte gelten unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 Prozent).

Je Abfahrt (Dauer: je 46 Minuten)

- | | |
|---|----------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffoxide | 90 kg |
| b) Kohlenmonoxid | 1.310 kg |
| c) Ammoniak | 6 kg |

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 15 vom Hundert.

5.5.2.1.6 Emissionsgrenzwerte für den Hilfsdampferzeuger (Quelle 2)

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid | 0,10 g/m ³ |
| b) Kohlenmonoxid | 80 mg/m ³ |

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 3 vom Hundert.

5.5.2.1.7 Emissionsmessungen

Mit Blick auf die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben etwaig ergehenden späteren Errichtungs- und Betriebsgenehmigungen (Teilgenehmigungen) werden nachfolgende Hinweise zur Antragsausführung und zu ggf. erforderlichen Nebenbestimmungen gegeben (nicht abschließend).

Kontinuierliche Messung, Registrierung und Auswertung der Emissionen

Quelle 1:

1. Die GuD-Anlage (Quelle 1) ist mit Messeinrichtungen auszurüsten, die die Massenkonzentrationen der Abgaskomponenten (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid und Ammoniak), für die gemäß Voraussetzungen 5.5.2.1.2 bis 5.5.2.1.3 Emissionsbegrenzungen festgelegt sind, sowie die erforderlichen Bezugsgrößen, insbesondere der Volumengehalt an Sauerstoff und die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebes erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Leistung, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck kontinuierlich zu ermitteln, registrieren und auszuwerten.
2. Der ordnungsgemäße Einbau von Mess- und Auswerteeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung ist der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53B vor der Inbetriebnahme der GuD-Anlage durch die Bescheinigung einer Stelle für Kalibrierungen nachzuweisen, die vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) nach § 29b Abs. 2 BImSchG bekannt gegeben wurde.
3. Die kontinuierlich registrierenden Messeinrichtungen sind durch eine vom MUNV bekanntgegebene Stelle kalibrieren zu lassen und auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Kalibrierung der Messeinrichtung ist nach einer wesentlichen Änderung, im Übrigen im Abstand von drei Jahren, die Funktionsprüfung jährlich zu wiederholen.
4. Über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53B Berichte innerhalb von zwölf Wochen nach Kalibrierung und Prüfung vorzulegen.

5. Die durch kontinuierliche Messungen zu ermittelnden Massenkonzentrationen sowie die erforderlichen Betriebsgrößen sind durch Anschluss an das Fernüberwachungssystem (EFÜ) des Landes Nordrhein-Westfalen mit Beginn der Inbetriebnahme an die Bezirksregierung Arnsberg zu übermitteln.

Einzelmessungen Formaldehyd und Acetaldehyd (Quelle 1)

1. Über die Ergebnisse der Messungen sind Berichte erstellen zu lassen und der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53B unverzüglich vorzulegen.
2. Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage sind für die gemäß Voraussetzungen 5.5.2.1.2 bis 5.5.2.1.3 angegebenen Emissionsmassenkonzentrationen für Formaldehyd und Acetaldehyd von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle an der angegebenen Quelle 1 durch Einzelmessungen gemäß § 20 Abs. 2, 1. HS der 13. BImSchV i. V. m. Ziffer 5.3.2.2 TA Luft auch für den Lastbereich unter 70 % der Feuerungswärmeleistung bestimmen zu lassen. Die Emissionsmessungen für Formaldehyd und Acetaldehyd sind wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren durchführen zu lassen (Wiederholungsmessungen).

Einzelmessungen Hilfsdampferzeuger (Quelle 2)

1. Über die Ergebnisse der Messungen sind Berichte erstellen zu lassen und der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53B unverzüglich vorzulegen.
2. Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ist für die gemäß Voraussetzungen 5.5.2.1.6 angegebenen Emissionsmassenkonzentrationen für Kohlenmonoxid und Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle durch Einzelmessungen gemäß § 22 Abs. 3 der

44. BImSchV bestimmen zu lassen. Die Emissionsmessungen sind wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren durchführen zu lassen.

Nachweis Schwefelgehalt

Es sind regelmäßig wiederkehrend alle sechs Monate Nachweise über den Schwefelgehalt des eingesetzten Erdgases zu führen und der Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53B auf Verlangen vorzulegen. Die Nachweise sind fünf Jahre nach Erstellung aufzubewahren.

5.5.2.1.8 Ableitung über Schornsteine

Die entstehenden Abgase aus der GuD-Anlage sind über einen 131 m hohen Schornstein so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung erfolgt (Quelle 1). Der Auftrieb der Abgase darf nicht durch Regenschutzeinrichtungen behindert werden.

Die entstehenden Abgase des Hilfsdampferzeugers sind über einen 25,6 m hohen Schornstein so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung erfolgt (Quelle 2). Der Auftrieb der Abgase darf nicht durch Regenschutzeinrichtungen behindert werden.

5.5.2.1.9 Anforderungen an die eingesetzten Brennstoffe

Beim Betrieb der GuD-Anlage darf ausschließlich Erdgas im Sinne der 13. BImSchV, das den Anforderungen des DVGW-Merkblattes G 260 für Gase der 2. Gasfamilie entspricht, als Brennstoff eingesetzt werden

5.5.2.1.10 Anforderungen während der Bauzeit

1. Die Entstehung staubförmiger Emissionen auf der Baustelle ist durch ausreichende Befeuchtung zu minimieren.
2. Soweit erforderlich sind die Fahrzeuge jeweils vor Verlassen des Baustellen-
geländes von anhaftenden Schmutzteilen mittels einer Reifenwaschanlage /
eines Reifenwaschplatzes derart zu reinigen, dass die öffentlichen Verkehrs-
flächen nicht verschmutzt und die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft durch
Staubimmissionen nicht beeinträchtigt werden.

5.5.2.2 Treibhausgase / Emissionshandel

Für die in den späteren Teilgenehmigungs- / Änderungsgenehmigungsverfahren
genehmigte Anlage ist ein Überwachungsplan nach § 6 TEHG einzureichen. Die
Emissionsberichterstattung ist gemäß § 5 TEHG durchzuführen.

5.5.2.3 Immissionen

5.5.2.3.1 Immissionszusatz- und Immissionsgesamtbelastung

Soweit für Schadstoffe in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA
Luft) Immissionswerte festgelegt sind, liegen die für das unter Ziffer 2 dieses Vor-
bescheides beschriebene Vorhaben unter Ziffer 1.2 genannten Genehmigungsvo-
raussetzungen vor, da unter Berücksichtigung der in Ziffer 5.5.2.1 beschriebenen
Emissionen die Zusatzbelastungen an luftverunreinigenden Stoffen irrelevant sind
(s. Tabellen 6 und 7 dieses Vorbescheides (UVP)).

Hinsichtlich der Schadstoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte formu-
liert sind (z. B. Kohlenmonoxid (CO)), sind die Genehmigungsvoraussetzungen
erfüllt, wenn hinreichende Anhaltspunkte für das Entstehen von schädlichen Um-
welteinwirkungen *nicht* vorliegen (Ziffer 4.1 Abs. 6 i.V.m. Nr. 4.8 TA Luft).

5.5.3 Sonstige Emissionen und Immissionen

5.5.3.1 Erschütterungen

Eine Prognose der Auswirkungen durch Erschütterungen aufgrund von Gründungsarbeiten ist innerhalb der nachfolgenden Teilgenehmigungsverfahren vorzulegen.

5.5.3.2 Licht

Bei der Installation der Beleuchtungseinrichtungen sind die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI-Licht-Hinweise, 2012) sowie der „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN, 2019a) zu berücksichtigen. Insbesondere ist die Ausrichtung der Lampen möglichst so zu wählen, dass eine direkte Einstrahlung in die Gehölzstrukturen vermieden wird.

5.6 Naturschutzrecht

1. Zur Überwachung der Einhaltung der Maßnahmen der Landschaftspflege und des Artenschutzes ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen (ÖBB). Die ÖBB dokumentiert die Überwachung schriftlich. Das Protokoll ist der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert mit Bauende vorzulegen. Für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen sind separat Protokolle zu erstellen, welche nach Herrichtung der Maßnahme unmittelbar zu übersenden sind.
2. Die Maßnahmen der Landschaftspflege und des Artenschutzes gemäß der Kapitel 6 und 8 des Landschaftspflegerischen Begleitplans sowie gem. Kapitel 8 der Artenschutzprüfung sind zu beachten.
3. Ergeben sich Hinweise auf das Vorkommen und Beeinträchtigung von besonders oder streng geschützter Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens, ist die zuständige untere Naturschutzbehörde unverzüglich zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit ihr einvernehmlich abzustimmen.

4. Die Sicherung der Waldfläche für den Naturschutz (hier: CEF-Maßnahme Waldschnecke) hat dinglich zu erfolgen. Ein Nachweis ist der unteren und höheren Naturschutzbehörde spätestens mit Baubeginn vorzulegen.
5. Die im Zuge der faunistischen Kartierungen erhobenen Daten (Fundpunkte Tiere) sind dem LANUK NRW zur Übernahme in das landesweite Fundortkatalog zu übermitteln (siehe: Anl. Datenübermittlung).

5.7 Wasserrecht

5.7.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

1. Für die LAU-Anlagen ab Gefährdungsstufe B ist eine Eignungsfeststellung gem. § 63 WHG oder ein Verzicht auf Eignungsfeststellung gem. § 41 Abs. 2 oder 3 WHG erforderlich. Dafür ist eine wasserrechtliche Stellungnahme durch einen zugelassenen AwSV-Sachverständigen erforderlich.
2. Die Auffangwannen sind sauber zu halten. Leckagen sind entsprechend der Betriebsanweisung aufzunehmen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
3. Die Auffangwanne als Sekundärbarriere ist gem. § 46 Abs. 1 AwSV regelmäßig, mindestens jedoch **einmal im Monat** durch den Betreiber auf Mängel zu überprüfen. Eine Sanierung der Fläche oder punktuelle Sanierungen sind für Anlagen ab Gefährdungsstufe C durch einen Fachbetrieb gem. § 62 AwSV durchführen zu lassen.
4. Die Errichtung und die weiterführenden Arbeiten an den neuen AwSV-Anlagen ab Gefährdungsstufe C dürfen nur von einem Fachbetrieb gem. § 62 AwSV ausgeführt werden, der zum Zeitpunkt der Ausführung über ein gültiges Zertifikat verfügt.

5.7.2 Abwasser

1. Die während der Errichtungs- und Inbetriebnahmephase anfallenden Abwässer aus der Kesselbeize beim Einsatz von EDTA werden nicht in die Lippe eingeleitet, sondern extern entsorgt. Werden beim evtl. Beizprozess mit

Flusssäure und anschließender Behandlung in einer temporären Abwasserbehandlungsanlage die Grenzwerte gemäß Anhang 31 Teil C Nr. 3 und Teil D Nr. 3 AbwV für die Dampferzeugung überschritten, dürfen die Beizabwässer ebenfalls nicht in die Lippe eingeleitet werden.

2. Für den Bau und Betrieb der Abwasserbehandlungsanlagen Neutralisationstank VEA, Neutralisationstank KRA, Multifunktionsbeckenanlage und der temporären Abwasserbehandlungsanlage für die Kesselbeize sind der Bezirksregierung Arnsberg im Rahmen einer Teilgenehmigung Anträge gemäß § 58 Abs. 2 des Landeswassergesetzes NRW (LWG) vorzulegen.
3. Für die Einleitung der behandlungsbedürftigen neutralisierten Regenerierabwässer aus der KRA in das Kanalisationsnetz des Steinkohlekraftwerks Bergkamen der STEAG Power GmbH ist der Bezirksregierung Arnsberg im Rahmen einer Teilgenehmigung ein Antrag auf Indirekteinleitung gemäß § 59 WHG vorzulegen.

5.7.3 Grundwasser

1. Es wird empfohlen, sofern noch nicht geschehen, die Versorgung mit dem zur Herstellung des VE-Wassers benötigten Trinkwassermengen im Vorhinein mit dem Wasserversorger abzustimmen.
2. Für die Entnahme aus dem Datteln-Hamm-Kanal wurde eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 WHG erteilt. Die Regelungen, Nebenbestimmungen und Auflagen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis sind zu beachten. Ggf. ist eine Änderung, z. B. hinsichtlich des Nutzungszwecks bei der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 54-Grundwasser zu beantragen.
3. Wie in den Antragsunterlagen beschrieben, ist für die erforderlichen bauzeitlichen Grundwasserabsenkungen/-haltungen (GuD-Anlage, ABA, etc.) eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist rechtzeitig vor Beginn bei der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 54-Grundwasser, zu beantragen.

Hierbei sind die Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), insb. Nr. 13.3 des Anhang 1 UVP zu beachten. Dies gilt im

Besonderen für die sich in der Nähe befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme DE-4311-303 südöstlich, UN-019 südwestlich sowie UN-055 und DE-4311-302 nördlich/nordwestlich. Zur Beurteilung sind die Absenkttrichter der einzelnen Maßnahmen erforderlich.

Die Prüfberichte aus der Beprobung zur Analyse der Grundwasserbeschaffenheit sind den Antragsunterlagen beizufügen. Die standardmäßige Analyse weiterer Parameter behält sich das Dezernat 54-Grundwasser der Bezirksregierung Arnsberg vor.

4. Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können (z. B. Pfahlgründungen) sind der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 54-Grundwasser, gem. § 49 Abs. 1 WHG mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

Beim Einbringen von Stoffen (Beton für Pfahlgründungen) ist mit der Anzeige die Schadlosgkeit für das Grundwasser nachzuweisen.

5. Die Errichtung neuer Grundwassermessstellen sind der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 54-Grundwasser, gem. § 49 WHG im Vorhinein anzuzeigen.

Die Koordinaten und Ausbaudaten neu eingerichteter Grundwassermessstellen sind der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 54-Grundwasser, im Nachhinein per E-Mail an grundwasser@bra.nrw.de mitzuteilen.

6. Seit dem 01.08.2023 sind im Falle des geplanten Einbaus von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) anzuwenden. Den §§ 19 bis 22 sowie 25 der EBV ist zu entnehmen, unter welchen Bedingungen die Verwertung zulässig ist. Die Dokumentationspflichten sowie die Form und der Umfang der Dokumentation der Verwertungsmaßnahme werden dort ebenfalls aufgeführt.

5.8 Weitere Voraussetzungen und Vorbehalte; Hinweise

Im Weiteren werden für die übrigen Rechtsbereiche weitere Voraussetzungen und Vorbehalte formuliert. Ebenfalls werden Hinweise gegeben, die voraussichtlich im Rahmen der im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwartenden Teilgenehmigungs-/ Änderungsgenehmigungsverfahren beachtlich sind bzw. als Nebenbestimmungen festzulegen sind. Auf Ziffer 3.4 dieses Vorbescheides wird verwiesen.

5.8.1 Abfallwirtschaft / Bodenschutz

5.8.1.1 Ausgangszustandsbericht

1. Für die GuD-Anlage ist ein Ausgangszustandsbericht (AZB) zu erstellen. Die Erstellung des Ausgangszustandsberichts erfolgt gemäß den Ausführungen der LABO-Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser in der jeweils aktuellen Fassung. Die Anforderungen aus dem Untersuchungskonzept der arcon Ingenieurgesellschaft mbH vom 21.10.2024 sind dabei durchzuführen und einzuhalten.
2. Informationen über den Ausgangszustand für diejenigen Bodenbestandteile, die durch die Errichtung der Anlage für spätere Ermittlungen unzugänglich werden, sind vor Errichtung der Anlage bzw. parallel zu den Baumaßnahmen zu ermitteln.
3. Aushubmaterial, das im Zuge der Errichtung der Anlage und anderer Bauarbeiten vom Anlagengrundstück entfernt wird, gehört nicht zum Ausgangszustand des Anlagengrundstücks und ist entsprechend der gesetzlichen Vorgaben, insbesondere des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, ordnungsgemäß zu verwerten oder falls eine Verwertung nicht möglich ist, zu beseitigen.
4. Ggf. zugeführtes ortsfremdes Bodenmaterial wird vom Ausgangszustandsbericht erfasst. Für den noch zu erstellenden Ausgangszustandsbericht ist dieses Material auf die festgelegten „relevanten gefährlichen Stoffe/Gemische“ zu untersuchen. Der Einbau des Materials ist im Ausgangszustandsbericht zu dokumentieren.

5. Gemäß § 10 Absatz 1a BImSchG i. V. mit § 7 Absatz 1 Satz 5 der 9. BImSchV darf die Anlage erst in Betrieb gehen, wenn der mit der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 52, abgestimmte AZB vorliegt.
6. Ein Untersuchungskonzept für die Regelüberwachung von Boden und Grundwasser gemäß § 21 Abs. 2a Nrn. 1, 3b, 3c der 9. BImSchV ist der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 52, spätestens mit dem Ausgangszustandsbericht vorzulegen.
7. Der AZB ist bei wesentlichen Änderungen der Anlage im Rahmen von Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG bzgl. der Beschaffenheit oder des Betriebes anzupassen, wenn:
 - mit einer Änderung erstmals oder neue relevante gefährliche Stoffe / Gemische verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden,
 - eine Erhöhung der Menge eines stofflich relevanten gefährlichen Stoffes / Gemisches erstmals dazu führt, dass die Mengenschwelle zur Relevanz überschritten wird oder
 - relevante gefährliche Stoffe / Gemische an anderen Stellen eingesetzt werden.

5.8.1.2 Nebenbestimmungen zum Schutz und zur Überwachung des Bodens und des Grundwassers gemäß § 21 Abs. 2a Nrn. 1, 3b, 3c der 9. BImSchV erfolgen in einer der weiteren Teilgenehmigungen.

5.8.1.3 Altlasten

Für den Bereich des Vorhabens sind im Altlastenkataster des Kreises Unna mehrere Altlastenverdachtsflächen eingetragen. Darüber hinaus sind auf dem Gelände mehrere kleine Altablagerungen und sog. Datenpool-Flächen bekannt. Hierbei handelt es sich meistens um mit Materialien verfüllte Bachläufe, Teiche oder Geschützstellung aus dem 2. Weltkrieg. Auch befinden sich auf dem

Kraftwerksgelände mehrere Bombentrichter, die vermutlich mit unbekannten Materialien verfüllt wurden.

Folgende Nebenbestimmungen/Hinweise werden in den späteren Teilgenehmigungen festgelegt:

1. Eingriffe in den Untergrund der Altlastenverdachtsflächen 11/447, 11/307 und 11/308 sind durch einen Altlastensachverständigen gutachterlich zu begleiten. Der Gutachter hat seine Tätigkeit in Form eines schriftlichen Berichtes zu dokumentieren. Dieser Bericht ist der Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Mobilität, Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden (E-Mail: bodenschutz@kreis-unna.de) nach Abschluss der Arbeiten unaufgefordert zuzusenden. Der beauftragte Sachverständige ist der Kreisverwaltung Unna 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten zu benennen.
2. Falls im Rahmen der Erd- und Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, untypisches Aussehen, Auffüllungsmassen, Boden- und Grundwasserverunreinigungen, etc.) festgestellt werden, ist die Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Mobilität, Natur und Umwelt, Tel. 02303 / 27-3569, sofort zu informieren. Das weitere Vorgehen ist in diesem Fall mit der Kreisverwaltung Unna abzustimmen.
3. Die anfallenden Aushubmaterialien (insbesondere Auffüllungen im Bereich der KRB 3) sind nachweislich einer fachgerechten, ordnungsgemäßen Entsorgung bzw. Verwertung zuzuführen.
4. Der Ausgangszustandsbericht ist gem. vorgelegtem Untersuchungskonzept auf Basis der Ergebnisse der gutachterlichen Begleitung zu erstellen und der Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Mobilität, Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden (Tel.: 02303/27-3569) nach Abschluss informativ vorzulegen.
5. Im Bereich der Einleitungstrasse in die Lippe wird darauf hingewiesen, dass sich im Baubereich mehrere Bombentrichter befinden. Es ist dahingehend Kontakt mit dem Kampfmittelräumdienst aufzunehmen.
6. Für den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) oder ihrer Gemische in ein technisches Bauwerk sind die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung anzuwenden.

Den §§ 19 bis 22 sowie 25 der Ersatzbaustoffverordnung ist zu entnehmen, ob bzw. unter welchen Bedingungen die Verwertung zulässig und anzeigepflichtig ist. Die Dokumentationspflichten werden dort ebenfalls aufgeführt. Die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung sind zwingend einzuhalten. Es wird darauf hingewiesen, dass nach den vorgelegten Unterlagen im Baufeld ein hoher Grundwasserstand vermerkt ist.

7. Im Umgang mit Böden außerhalb eines technischen Bauwerks sind die Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) gem. §§ 6-8 zu beachten.

5.8.2 Gashochdruckleitung

Gemäß § 5 Abs. 5 der Verordnung über Gashochdruckleitungen (Gashochdruckleitungsverordnung – GasHDrLtGV) ist für die Errichtung von Gashochdruckleitungen mit einer Länge von unter 1.000 Metern eine Vorabbescheinigung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 GasHDrLtGV einzuholen. Des Weiteren sind der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 67, die für die Beurteilung der Sicherheit erforderlichen Unterlagen zusammen mit der Vorabbescheinigung gemäß § 6 Abs. 3 Satz 1 zu übersenden.

5.8.3 Höchstspannungsfreileitung

Die Leitungsführung der 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Schmintrup-Bergkamen, Bl. 4344 (Mast B18 bis Portal UA Bergkamen) mit Leitungsmittellinie, Maststandorten und Schutzstreifengrenzen wurden von der Amprion GmbH im Lageplan vom 16.09.2024 eingetragen.

1. Bei einer nicht auszuschließenden Inanspruchnahme des Leitungsschutzstreifens im Rahmen der Bauausführung (z. B. für die temporäre Verlegung eines 10-kV Mittelspannungskabels im Spannungsfeld Mast B 18 bis B 19), ist mit einer Vorankündigungsfrist von mindestens 14 Tagen unter Angabe der Vorgangsnummer (218876) Kontakt mit der Amprion GmbH Betrieb Nord –

Leitungen (A-BN-LI), Herrn Dirk Wöhl, Tel.: 02234/85-60053, Mobil: +49 172-2773156, (Stellv. Herrn Jonas-Daniel Glane, Tel.: 02234/85-60354, Mobil: 0152-22892098), Gärtnerweg 6, 49504 Lotte, E-Mail: Leitungsbereich.Lotte-Wersen@amprion.net anzuzeigen und einen Termin zur Einweisung in die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu vereinbaren.

Die Einweisung erfolgt insbesondere auf Grund des Merkheftes „Hinweise zum Schutz von Versorgungsanlagen“ (Herausgeber Amprion GmbH), dessen Regelungen streng einzuhalten sind. Ohne vorherige Einweisung darf mit den Bauarbeiten nicht begonnen werden (DIN VDE 0105-100 und DGUV-V3).

2. Die maximalen Arbeits- und Gerätehöhen im Schutzstreifen der Freileitung sind mit dem v. g. Leitungsbetrieb abzustimmen.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass der Einsatz von Geräten im Schutzstreifen der Freileitung nur eingeschränkt möglich ist. Eine ggfs. erforderliche Freischaltung der Amprion-Stromkreise ist im Rahmen der Bauvorbereitung detailliert abzustimmen.

5.8.4 Sicherheit auf öffentlichen Straßen

Es sei darauf hingewiesen, dass sich im Ortsteil Heil die Friedrich-von-Bodelschwingh-Schule, eine Förderschule mit dem Schwerpunkt Geistige Entwicklung befindet. Die Schüler werden morgens und mittags, mittels Gelenk- und Kleinbussen zur Schule gebracht. Die „Nördliche Lippestraße“ ist die einzige Zufahrtsmöglichkeit für die Gelenkbusse, die teilweise auch auf der „Nördlichen Lippestraße“ einen Zwischenhalt einlegen. Es ist daher mit einer besonderen Verkehrssituation an der Baustelleneinrichtungsfläche BE 2 zu planen.

5.8.5 Archäologie

1. Im Vorfeld jeglicher Bodeneingriffe muss ein qualifizierendes Bagger-Sondageprogramm in den überplanten Bereichen (BEF, Kraftwerksstandort) sowie den Leitungsgräben z. B. für Gas, Wasser, Kabel etc. sowie den Lager- oder temporären Arbeitsflächen durchgeführt werden. Hierauf basierend können sich weitere, notwendige Ausgrabungen anschließen.
2. Die Durchführung einer vollständigen archäologischen Begleitung aller geplanten Bodeneingriffe muss gewährleistet sein, damit die auftretende Bodendenkmalsubstanz umgehend festgestellt, dokumentiert und ggfs. geborgen werden kann.
3. Bei tiefen Eingriffen in Boden (Mergel) muss eine Begleitung der Erdarbeiten zur Sicherung von archäologischen und paläontologischen Funden aus den Niederterrassensedimenten sichergestellt sein.

5.8.6 Bundeswasserstraße

1. Grundsätzlich ist eine Überplanung von Flächen der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) nicht zulässig.
2. Das betreffende Baugrundstück grenzt im Bereich von km 21,9 nördliches Ufer des Datteln-Hamm-Kanal (DHK) unmittelbar an den DHK bzw. die Eigentumsgrenze der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV). Im betreffenden Kanalabschnitt wurde das Ufer als Spundwandufer ausgebildet.

Grundsätzlich sind negative Auswirkungen für den Zustand der Bundeswasserstraße Datteln-Hamm-Kanal (DHK) sowie die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Wasserstraße, insbesondere auch im Rahmen der Errichtung des Bauvorhabens auszuschließen. Im Rahmen der Errichtung des Bauvorhabens ist sicherzustellen, dass die Schifffahrt nicht durch die Arbeiten behindert oder gefährdet wird. Bei Einsatz von Baukränen ist ggf. der zulässige Schwenkbereich einzuschränken.

3. Negative Auswirkungen auf die Tragfähigkeit der vorhandenen Uferspundwand samt Verankerung sowohl bezogen auf den Endzustand / das fertiggestellte Bauvorhaben als auch bezogen auf Bauzwischenzustände sowie eine Beschädigung der Uferspundwand samt Verankerung im Zuge der Baumaßnahme sind auszuschließen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Bauvorhaben keine zusätzlichen Lasten für die Spundwand entstehen bzw. die zulässige Belastung der Spundwand nicht überschritten wird, insbesondere auch bezogen auf die Bauzeit wie beim Einsatz von Großgeräten.
4. Im betreffenden Bereich verläuft die Kanalhaltung der Bundeswasserstraße Datteln-Hamm-Kanal in Dammlage. Dämme sind hochsensible technische Bauwerke. Es werden hohe Anforderungen an die Standsicherheit von Dämmen gestellt. Die Standsicherheit des Dammkörpers sowie die ständige Überwachung und Unterhaltung des Dammbauwerkes müssen gewährleistet sein.
5. Negative Beeinträchtigungen für den Schiffsverkehr hinsichtlich Beeinflussungen der radargestützten Navigation, des Binnenschiffahrtsfunks, der WSV-Richtfunkstrecken sowie anderer funktechnischer Kommunikationswege aufgrund des elektromagnetischen Feldes, sind auszuschließen. Etwaige erforderliche Maßnahmen zur Verminderung der Störungen, hat der Genehmigungsinhaber zu tragen.

6 Umweltverträglichkeitsprüfung

6.1 Allgemeines

Gemäß § 25 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) und § 23 Abs. 2 Nr. 5 Satz 2 der 9. BImSchV i.V.m. § 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV bewertet die Genehmigungsbehörde die Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG i.V.m. § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung.

Soweit § 25 UVPG i.V.m. § 1a 9. BImSchV eine Bewertung der Umweltauswirkungen nach Maßgabe der geltenden Gesetze vorsieht, wird dies in Ziffer 0.6.1.1 i.V.m. Ziffer 0.6.2.1 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-VwV) dahingehend konkretisiert, dass

„...Bewertung der Umweltauswirkungen ... die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umweltaanforderungen) auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt [ist].“

wobei

„Grenze der Auslegung und Anwendung der geltenden Gesetze ... der Wortlaut der entscheidungserheblichen Gesetzesvorschriften [ist] und die zuständige Behörde ... an die einschlägigen Ausführungsvorschriften des Fachrechts gebunden [ist]“

Folglich entfalten die der Bewertung zugrunde liegenden fachgesetzlichen Umweltaanforderungen Vorwirkung auf

- die durch den Vorhabenträger beizubringenden Unterlagen, und
- die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

in der Art, dass sich bereits der Ermittlungsumfang an diesen fachgesetzlichen Umweltaanforderungen auszurichten hat.

Es sind also nur solche Auswirkungen auf die Schutzgüter² und die Wechselwirkungen³ *zwischen* den Schutzgütern zu ermitteln und zu beschreiben, für die auch fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe bereitstehen. Der Umfang aller Ermittlungen wird also durch die fachrechtlich vorgegebenen materiellen Zulassungskriterien begrenzt.

Der Ermittlung und Beschreibung von Umweltauswirkungen liegen also folgende Fragestellungen zugrunde:

1. Welche Umweltauswirkungen sind möglich und welche Umweltgüter sind betroffen?
2. Sind diese Auswirkungen entscheidungserheblich und gibt es rechtlich vermittelte Maßstäbe zur Bewertung dieser Auswirkungen?

Auch eine Beschreibung der vorhandenen Umweltgüter (Ist-Situation vor Realisierung des Vorhabens) hat sich auf die Teile der Umwelt zu beschränken, die Gegenstand der (rechtlich gebotenen) Auswirkungsbetrachtung sind.

Die nachfolgende zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen orientiert sich an den materiell-rechtlichen Zulassungskriterien der einschlägigen Fachgesetze i.V.m. den untergesetzlichen Bewertungsmaßstäben auf Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, den Erkenntnissen aus der Erörterung der Einwendungen und den Ergebnissen eigener Ermittlungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen, mit denen erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden bzw. nicht ausgleichbare, aber vorrangige Eingriffe in Natur und Landschaft ersetzt werden.

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen beschreibt somit den entscheidungserheblichen Sachverhalt vor dem Hintergrund der hier zu beachtenden gesetzlichen Umwelanforderungen.

Grundsätzlich erfolgt eine Beschreibung der Umweltauswirkungen für die Betriebszustände „Bauphase“, „bestimmungsgemäßer Betrieb“ und „nicht bestimmungsgemäßer Betrieb“ unter Berücksichtigung verschiedener Betriebsvarianten.

² § 2 (1) Nr. 1 bis 4 UVPG

³ § 2 (1) Nr. 4 UVPG

Wegen der engen Bindung des UVP-Rechts an die fachrechtlichen Bewertungsmaßstäbe ist die zusammenfassende Darstellung und auch die Bewertung der Umweltauswirkungen aus systematischen Gründen entsprechend den zur Anwendung kommenden Rechtsgebieten gegliedert. Die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen beinhaltet die Auswirkungen des beantragten und hiermit genehmigten Vorhabens.

6.2 Vorhaben- und Standortbeschreibung; Untersuchungsgebiet

Die Iqony GmbH plant am Standort 59192 Bergkamen, Westenhellweg 111, Flur 3 und 5, auf verschiedenen Flurstücken den Neubau einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage). Der vorgesehene Anlagenstandort ist derzeit Teil des zum Steinkohlekraftwerk Bergkamen A der STEAG Power GmbH zugehörigen Anlagengeländes.

Die geplante GuD-Anlage dient der Stromproduktion und hat eine Feuerungswärmeleistung (FWL) von max. 1.392 MW_{th} unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K; Druck 101,3 kPa; rel. Feuchte 60%). Als Hauptbrennstoff für den Betrieb der GuD-Anlage wird Erdgas eingesetzt. Die GuD-Anlage kann so modifiziert werden, dass in Zukunft sowohl Wasserstoff (H₂) zum Erdgas zugemischt als auch perspektivisch die Anlage mit 100 % Wasserstoff betrieben werden kann. Mit dem vorliegenden Vorbescheid wird nur der Betrieb mit Erdgas erteilt. Die Einspeisung der produzierten elektrischen Energie soll in das 380-kV-Netz der Amprion GmbH erfolgen.

Die zum Betrieb der GuD-Anlage erforderlichen Anlagenteile bzw. dem Betrieb dienenden Nebeneinrichtungen sind in Kapitel 2 dieses Vorbescheides beschrieben.

Als Brennstoff ist Erdgas vorgesehen. Die Versorgung mit Erdgas soll über eine geplante Ferngasleitung der Open Grid Europe GmbH gewährleistet werden.

Die benötigten Mengen an Ge- und Verbrauchswasser sollen über das bestehende Steinkohlekraftwerk Bergkamen A bezogen werden. Die Ableitung der Kühlturmbabflut, der Abwässer der VE-Anlage sowie weiterer Abwasserströme aus dem Multifunktionsbecken sollen direkt in die Lippe erfolgen.

Im seit dem 28.02.2024 rechtswirksamen Regionalplan Ruhr ist der Standort der geplanten GuD-Anlage als „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung“ (GIB) dargestellt. Auch gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Bergkamen ist der Standort als Fläche für Versorgungsanlagen mit dem Piktogramm „Kraftwerk“ ausgewiesen.

Das Anlagengrundstück befindet sich im Geltungsbereich des rechtswirksamen Bebauungsplans gem. § 30 BauGB Nr. 54 („Heiler Heide“). Das Gebiet ist hierbei als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung u.a. „Kraftwerk, Elektrizitätswerk“ ausgewiesen.

Das Anlagengrundstück wird nördlich begrenzt durch die L736 (Westenhellweg) und Werksstraßen des Kraftwerks Bergkamen A, westlich durch Werksstraßen des Kraftwerks Bergkamen A, östlich durch einen öffentlichen Fahrrad- und Fußgängerweg und südlich durch den Datteln-Hamm-Kanal.

Die Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Darstellung der Umweltsituation sowie die Untersuchung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen erfolgen in Anlehnung an die Vorgaben der TA Luft. Gem. Nr. 4.6.2.5 TA Luft ist das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 % des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Im Rahmen der Schornsteinhöhenbestimmung wurde für den Schornstein der geplanten GuD-Anlage eine maximale Höhe von 131 m ermittelt. Hieraus resultiert ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 6.550 m (50 x 131 m).

Die Festlegung des Untersuchungsgebietes erfolgte unter Berücksichtigung des möglichen Einwirkungsbereiches des geplanten Vorhabens. Bei der Darstellung der Umweltsituation sowie der Untersuchung der zu erwartenden Auswirkungen wurden gesetzlich geschützte Bereiche und ggf. aus gutachterlicher Sicht

empfindliche Flächen, die vom Untersuchungsgebiet angeschnitten werden, mitbetrachtet. Sofern erhebliche Auswirkungen in Bereichen zu erwarten waren, die außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen, wird der Betrachtungsraum entsprechend erweitert.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Lage des Standortes des Vorhabens und des Untersuchungsgebietes (7 km) dargestellt.

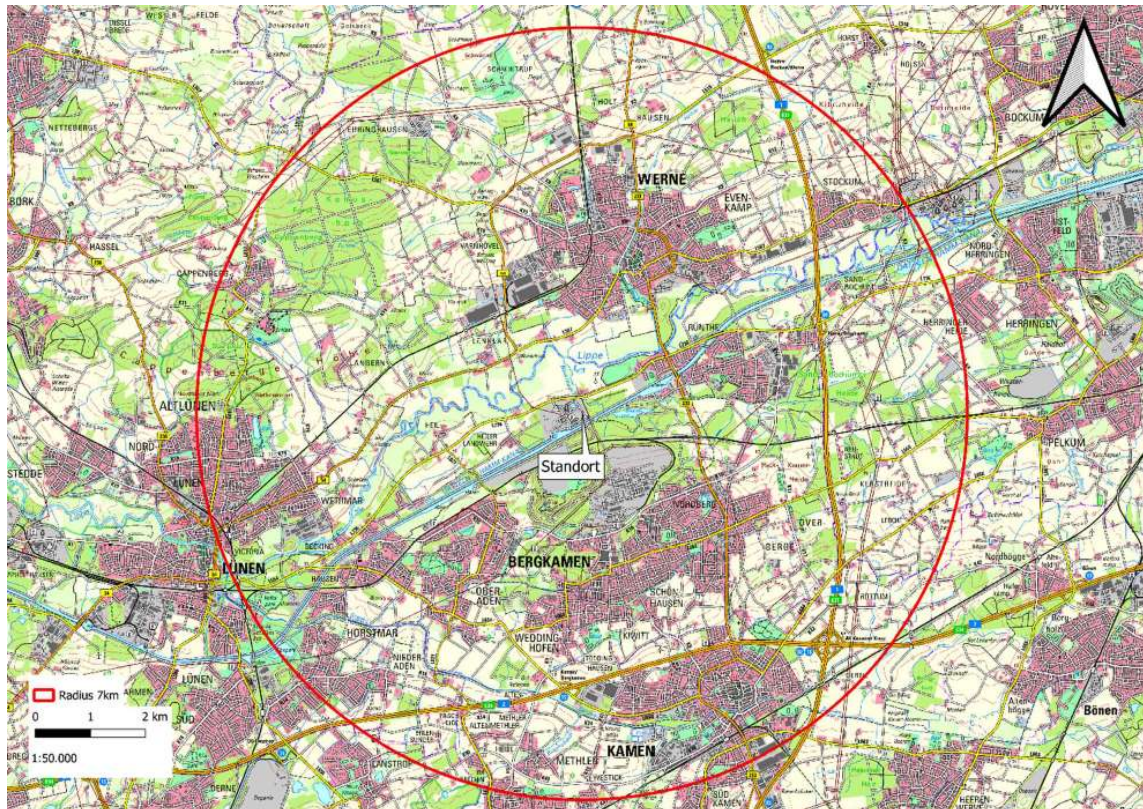


Abb. 1: Untersuchungsgebiet für die Umweltverträglichkeitsprüfung

6.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen (§ 20 Abs. 1a der 9. BImSchV (§ 24 UVPG))

6.3.1. Umweltauswirkungen während der Bauphase

6.3.1.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

6.3.1.1.1 Baustellenlärm auf dem Anlagengelände

Die Beurteilung der Geräuschemissionen durch Baustellenlärm erfolgt nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm). Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm stimmen mit denen der TA Lärm überein, haben aber in der AVV Baulärm den Charakter eines Orientierungswertes. Werden die Immissionsrichtwerte gemäß Abschnitt 4 der AVV Baulärm um mehr als 5 dB(A) überschritten, so sind zusätzliche technische oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen.

Aufgrund der Nähe zu den Immissionsorten können zeitweise relevante Geräuscheinwirkungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zur Minimierung der Geräusche ist von Seiten der Iqony GmbH vorgesehen, dass die Bauarbeiten und damit verbundene Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Anforderungen der AVV Baulärm ausschließlich im Tagzeitraum (von Montag bis Samstag in der Zeit von 7.00 – 20.00 Uhr) stattfinden. Sollten für einzelne Bauschritte auch Arbeiten zur Nachtzeit erforderlich werden (z. B. Betonierarbeiten) wird dies im Vorfeld gesondert geprüft und beantragt. Geräuscharme Tätigkeiten (z. B. Montagetätigkeiten innerhalb der Gebäude) sind auch in der Nacht möglich.

Es kommen, soweit möglich, entsprechend den Vorschriften geräuscharme Baumaschinen zum Einsatz. Des Weiteren wurden mögliche Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen der weiteren Detailplanung geprüft und soweit wie möglich berücksichtigt werden (z. B. Anwendung geräuscharmer Bauverfahren, Abschirmungen durch Geräte oder andere Hindernisse). Von Seiten des Antragstellers ist vorgesehen, im Rahmen der Detailplanung eine detaillierte Prognose zum Baulärm zu erstellen, die auch den baustellenbezogenen Verkehr auf dem Betriebsgelände und den Baustelleneinrichtungsflächen mit berücksichtigt.

6.3.1.1.2 *Erschütterungen in der Bauphase*

Erschütterungen in der Bauphase lassen sich nicht vollständig vermeiden. Diese treten jedoch nur zeitlich begrenzt auf und werden sich im Wesentlichen auf das Betriebsgelände selbst beschränken.

Im Rahmen des UVP-Berichtes wurde dargelegt, dass tiefgehende Gründungen mit Rammtätigkeiten durch den Einsatz schwerer Baumaschinen denkbar sind. Es ist vorgesehen, möglichst erschütterungsarme Verfahren, wie z. B. Rüttel- oder Pressverfahren sowie den Einsatz von Bohrpfählen anzuwenden, wodurch Erschütterungen weitestgehend vermieden werden.

Merkbare Erschütterungen in weiter entfernt liegenden Bereichen, in denen sich schützenswerte Kultur- oder Sachgüter befinden, sind hierdurch nicht zu erwarten.

6.3.1.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

6.3.1.2.1 *Flächeninanspruchnahme*

Anlagenstandort

Die geplante GuD-Anlage soll auf einer Fläche im östlichen Bereich des Kraftwerkstandortes Bergkamen errichtet werden. Das zukünftige Betriebsgelände mit einer Größe von ca. 5,5 ha besteht größtenteils aus unversiegelten Brach- bzw. Grünflächen und versiegelten Flächen für Werksstraßen.

Die Brachflächen waren ursprünglich mit Bäumen bestanden, die im Vorfeld des hier geplanten Vorhabens im Jahr 2023 bereits gerodet wurden. Für die Rodungsmaßnahme wurden entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgelegt, die bei der Durchführung der Maßnahmen berücksichtigt wurden (z. B. Schaffung von Ersatzhabitaten für den Verlust von Höhlenbäumen).

Von der Gesamtfläche werden zukünftig ca. 3,3 ha versiegelt (Gebäude, Nebeneinrichtungen, Straßen). Diese Fläche geht daher als Lebensraum für Tiere und Pflanzen grundsätzlich verloren.

Die gesamte Fläche des Anlagengeländes für die GuD-Anlage liegt gemäß § 30 BauGB im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 54 ("Heiler Heide") der Stadt Bergkamen. Auf dieses Vorhaben sind damit gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG die Vorschriften über die Eingriffsregelungen der §§ 13 bis 15 BNatSchG nicht anzuwenden.

Unabhängig davon sind die artenschutzrechtlichen Belange des Naturschutzrechtes zu beachten. Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde ermittelt, dass die Fläche einen potenziellen Lebensraum für Vögel und Fledermäuse darstellt und deshalb eine artenschutzrechtliche Relevanz nicht ausgeschlossen werden kann. Um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen, wurde daher eine vertiefende Artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II durchgeführt. Insgesamt konnten 15 planungsrelevante Vogelarten und elf Fledermausarten nachgewiesen werden. Planungsrelevante Amphibienarten wurden nicht festgestellt. Im Rahmen der ASP II wurden daher geeignete Maßnahmen vorgeschlagen, um artenschutzrechtliche Konflikte durch den Verlust dieser Flächen zu vermeiden. Dies wird durch entsprechende Nebenbestimmungen in den nachfolgenden Teilgenehmigungen festgeschrieben.

Der Gutachter kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen absehbar artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baustelleneinrichtungsfläche 3 liegt zum Teil und die Baustelleneinrichtungsflächen 1, A, B, C, D, E und F liegen komplett innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 54 („Heiler Heide“) der Stadt Bergkamen. An dieser Stelle sind damit gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG die Vorschriften über die Eingriffsregelungen der §§ 13 bis 15 BNatSchG ebenfalls nicht anzuwenden. Die Baustelleneinrichtungsfläche 2 liegt vollständig im Außenbereich und die Baustelleneinrichtungsfläche 3 teilweise.

Für die Bereiche, die außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen, wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt.

Die Baustelleneinrichtungsflächen 2 und 3 werden aktuell landwirtschaftlich genutzt. Sie werden nur temporär für die Dauer der Baumaßnahmen in Anspruch genommen und anschließend für die ursprüngliche Nutzung wieder hergerichtet.

Aus diesem Grund wurde ein gesonderter Ausgleich für die temporäre Nutzung dieser Flächen als nicht erforderlich erachtet.

Unabhängig davon wurden zum Schutz des Bodens und hinsichtlich des Artenschutzes im Landschaftspflegerischen Begleitplan Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung formuliert.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung dieser Maßnahmen Konflikte im Sinne des BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Die Flächen 1, A, B, E und F sind Flächen, die bereits im Betrieb des Kohlekraftwerks Bergkamen A betrieblich genutzt wurden bzw. werden (z. B. als Parkplatz, Kohlelagerplatz etc.). Bei den beiden Baustelleneinrichtungsflächen C und D auf dem Betriebsgelände handelt es sich aktuell um Wiesenflächen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese wieder begrünt.

Diese Flächen wurden ebenfalls in der artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II mitbetrachtet. Die Brutvogel- und die Fledermaus-Kartierung sowie die begleitende Erfassung von Amphibien und Reptilien decken diese Bereiche mit ab.

Da die Baustelleneinrichtungsflächen 2, 3, C und F Nahrungshabitate für Fledermäuse bieten und sich in der Nähe der BE-Fläche E Quartierbereiche der Zwergfledermaus befinden, sollten diese gemäß Gutachter dauerhaft vor Beleuchtung geschützt und störungsarme Dunkelräume erhalten werden. Es sollte außerdem eine ökologische Baubegleitung erfolgen und ein Ausweichnahrungshabitat in Waldrandlage angelegt werden. Dies wird durch entsprechende Nebenbestimmungen in den nachfolgenden Teilgenehmigungen festgeschrieben.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass für die Einrichtung der Baustelleneinrichtungsflächen unter Berücksichtigung auch der bereits genannten konfliktmindernden Maßnahmen artenschutzrechtliche Konflikte und somit die

Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auch auf den Baustelleneinrichtungsflächen ausgeschlossen werden können.

6.3.1.2.2 Artenschutz

Schallemissionen

In der Bauphase ergeben sich Schallemissionen durch die Einrichtung und Nutzung der Baustelleneinrichtungsflächen, den Baustellenverkehr, die Radlader- bzw. Baggerarbeiten, die Gründungsmaßnahmen sowie im weiteren Verlauf durch Hochbau- und Montagearbeiten. Diese Störwirkungen bestehen vor allem in Schallemissionen, in optischen Reizen, Fahrbewegungen und Erschütterungen. Störungen der im direkten Umfeld angesiedelten Tiere, hier insbesondere Vögel, können im Rahmen der Bauphase nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe II ist durch die Bauarbeiten eine Störung brütender Vögel im östlich angrenzenden Waldbereich grundsätzlich möglich.

Die betroffenen potenziell brütenden Vögel werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung als gering störungsempfindlich eingestuft. Da sie ihren Lebensraum im Wesentlichen innerhalb des Waldes haben, sind sie nur im Randbereich des Walds von den Störungen betroffen. Dennoch muss sichergestellt werden, dass der angrenzende Wald in seiner ökologischen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten bleibt. Deshalb sind artspezifische Fluchtdistanzen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden Vorkehrungen getroffen, die Störwirkungen auch in den nicht in Anspruch genommenen Flächen so weit wie möglich zu reduzieren. Der Gutachter nennt sowohl in der artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe II als auch im landschaftspflegerischen Begleitplan Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die in der Bauphase zu berücksichtigen sind.

U. a. werden die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

- Bauzeitenregelung „Gehölzbeseitigungen“,
- Ökologische Baubegleitung und
- Erhalt von störungsarmen Dunkelräumen.

Außerdem sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vor Baubeginn umzusetzen, wie die Schaffung von Nisthilfen und Fledermausquartieren, der Erhalt von Nahrungs- und Bruthabitaten sowie die Optimierung von Nahrungsflächen.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Störwirkungen im Rahmen der Bauphase um zeitlich auf wenige Wochen bzw. Monate begrenzte Einflüsse handelt. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen und vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen, irreversiblen Auswirkungen durch baubedingte Störungen zu erwarten.

Erschütterungen

Im Rahmen der Bauphase können zeitlich begrenzt Erschütterungen bei der Herstellung der Spundwand nicht vollständig ausgeschlossen werden. Da mögliche Erschütterungen jedoch bereits zum Schutz des angrenzenden Kraftwerks und der Leitungsanlagen minimiert werden müssen, ist auch nicht mit relevanten Erschütterungen in den außerhalb der Baufläche liegenden Lebensräumen für Tiere zu erwarten.

Lichtemissionen

Hinsichtlich der von Bautätigkeiten ausgehenden Lichtemissionen sind insbesondere Vögel und Insekten zu berücksichtigen, für die Lichtquellen in der Dunkelheit eine Gefahr darstellen können. Generell kann es durch die Beleuchtung der Baustellenbereiche zu einem Anlocken von nachtaktiven Insekten kommen oder zu einem Einfluss auf die räumliche Orientierung und das Bewegungsverhalten nachziehender Vögel führen. Um die Auswirkungen durch Lichtemissionen so gering wie möglich zu halten, werden im Rahmen der Bauarbeiten Maßnahmen getroffen, um Lichtemissionen auf das aus Gründen der Arbeitssicherheit notwendige Maß zu begrenzen. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe II wurde festgestellt, dass bestimmte Bereiche vor Beleuchtung zu schützen und als Dunkelräume zu erhalten sind. Hierzu wird ein angepasstes Beleuchtungskonzept für die Bauphase erstellt und sensible Bereiche durch lichtabschirmende

Elemente geschützt. Diese werden so konzipiert, dass sie Lichtemissionen in die Dunkelräume effektiv vermeiden. Insgesamt kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass bei Erhalt der Dunkelräume und Umsetzung der weiteren konfliktmindernden Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung und dem landschaftspflegerischen Begleitplan absehbar artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sowohl im Bereich des Baufeldes als auch im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen ausgeschlossen werden können.

Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baustelleneinrichtungsfläche 2 liegt vollständig, die Baustelleneinrichtungsfläche 3 teilweise im Außenbereich. Aus diesem Grund wurde für diese Flächen ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt.

Die BE-Flächen 2 und 3 werden derzeit als Ackerflächen genutzt. Von dem Eingriff sind Biototypen betroffen, deren Biotopwert als gering eingestuft wurde. Der südliche Abschnitt der geplanten BE-Fläche 2 nimmt einen Teil der Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-A-4311-007) in Anspruch.

Die Baustelleneinrichtungsflächen werden nur temporär für die Dauer der Baumaßnahmen in Anspruch genommen. Nach der temporären Nutzung werden die Flächen rekultiviert, sowie wieder in ihre ursprüngliche Nutzung überführt. Ein gesonderter Ausgleich für die temporäre Nutzung dieser Flächen wurde nicht als erforderlich erachtet, wobei unabhängig davon im Landschaftspflegerischen Begleitplan Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung formuliert wurden.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen konfliktmindernden Maßnahmen können artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Einrichtung der Baustelleneinrichtungsflächen ausgeschlossen werden.

6.3.1.2.3 *Habitatschutz*

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich nördlich in einer Entfernung von ca. 140 m (DE-4311-302) und südöstlich der Baufläche in einer Entfernung von ca. 160 m („Beversee“; DE-4311-303). Emissionen von Luftschadstoffen während der Bauphase treten nur zeitlich begrenzt durch die Bautätigkeiten auf und sind vom Umfang her begrenzt. Sie haben aufgrund der niedrigen Emissionshöhe nur eine geringe Reichweite und werden sich nur im unmittelbaren Nahbereich der Bautätigkeiten im Bereich der Vorhabenfläche auswirken. Auswirkungen auf die Schutzgebiete sind daher nicht zu erwarten.

6.3.1.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

Grundsätzlich kann die Errichtung von Bauwerken und die damit verbundene Umlagerung / Umschichtung von Böden zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen führen. Das Ausmaß solcher Beeinträchtigungen ist abhängig von der anthropogenen Vorprägung und dem Umfang des Eingriffs. Insgesamt ist aufgrund der industriellen Vornutzung des gesamten Standortes von einer geringen Empfindlichkeit des Standortes auszugehen. Dies gilt auch für die Baustelleneinrichtungsflächen.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist das Gutachten zur Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und geo- und umwelttechnische Beratung für den Antrag auf Vorbescheid des Büros arcon Ingenieurgesellschaft mbH, das dem Vorbescheidsantrag beigelegt ist.

6.3.1.3.1 *Altlastenverdacht*

Laut Altlastenauskunft ist der gesamte Kraftwerksstandort für das geplante Gas- und Dampfturbinenkraftwerk im Altlastenkataster unter der Nummer 11/447 als Verdachtsfläche aufgeführt.

Das Altlastenkataster führt außerdem drei weitere Verdachtsflächen (11/305, 11/306 und 11/307), bei denen es sich um im Zuge der Errichtung des Kohlekraftwerks mit unbekanntem Material verfüllte Bachläufe handelt. Einer der verfüllten Bachläufe (11/306) durchquert dabei die geplante Baustelleneinrichtungsfläche für das GuD-Kraftwerk im Westen des Anlagengrundstücks.

Über die Mächtigkeit und Qualität der zur Verfüllung verwendeten Materialien liegen dem Kreis Unna keine Informationen vor.

Im Rahmen der Erstellung des Baugrundgutachtens durch die arcon Ingenieurgesellschaft wurden auf dem Baugrundstück sowie auf Baustelleneinrichtungsflächen insgesamt 24 Sondierungen bis max. 6 m Tiefe durchgeführt.

Alle untersuchten Oberböden halten, mit Ausnahme des stichprobenartig mit der Einzelprobe EP 1 untersuchten Oberbodens im südlichen Bereich der geplanten GuD-Anlage, die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) ein und können daher für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht vor Ort oder an anderer Stelle wiederverwendet werden.

Es ist darüber hinaus vorgesehen, im Rahmen der Bauvorbereitung detailliertere Untersuchungen durchzuführen.

6.3.1.3.2 Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Anlagenstandort

Der Bodenaufbau an dem geplanten Anlagenstandort ist aufgrund der langjährigen industriellen Vornutzung überwiegend durch die anthropogenen Auffüllungen geprägt. Basierend auf den Bodenuntersuchungen der arcon Ingenieurgesellschaft kann der Aufbau des Untergrundes im Bereich der geplanten GuD-Anlage wie folgt beschrieben werden:

- Schicht I: Auffüllungen / aufgefüllte Böden (Mächtigkeit ca. 0,2 bis 4,7 m)
- Schicht II: Fein- und Mittelsande, Schluffe (Quartär)
- Schicht III: Mergel (Oberkreide)

Somit werden bei der Errichtung der GuD-Anlage keine Böden mit besonderen natürlichen Funktionen und damit ggf. schutzwürdige Böden in Anspruch genommen. Auch ihre Bedeutung in Bezug auf die biotische Ertragsfunktion ist nur gering.

Baustelleneinrichtungsflächen

Auch im Bereich der geplanten Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Kraftwerksstandortes liegen keine schutzwürdigen Böden vor, da es sich um Flächen handelt, die bereits durch den Betrieb des Kohlekraftwerkes betrieblich genutzt werden.

Bei den beiden Baustelleneinrichtungsflächen C und D auf dem Betriebsgelände handelt es sich aktuell um Wiesenflächen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese wieder begrünt.

Lediglich die Baustelleneinrichtungsflächen 2 und 3, die sich außerhalb des Kraftwerksgeländes befinden, weisen eine hohe biotische Ertragsfunktion auf. Sie werden allerdings nur temporär für die Dauer der Bauarbeiten in Anspruch genommen und anschließend für die ursprüngliche Nutzung wieder hergerichtet.

Im Rahmen des LBP wurden auch die Eingriffe in den Boden mit berücksichtigt. Im überwiegenden Teil der BE-Flächen sind keine schutzwürdigen Böden vorhanden. Lediglich in einem kleinen Teil der BE-Fläche 3 befindet sich der Bodentyp Plaggenesch über Gley-Braunerde, der aufgrund seiner hohen Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte grundsätzlich als schutzwürdig gilt. Da jedoch in diesem Bereich bereits Bodenveränderungen in Form von anthropogenen Aufträgen um ca. 70 cm vorliegen, ist im Eingriffsbereich nicht mehr von natürlichen Bodenverhältnissen auszugehen. Aus diesem Grund wird eine zusätzliche

Kompensation für den Eingriff in schutzwürdige Böden durch den Gutachter nicht als erforderlich angesehen.

6.3.1.3.3 *Auswirkungen durch den Aushub von Boden*

Im Zuge der Errichtung der geplanten GuD-Anlage sind umfangreiche Erdarbeiten für die Geländemodellierung und den gemäß Bodengutachten erforderlichen Bodenaustausch im Zusammenhang mit den Gründungsmaßnahmen erforderlich.

Entsprechend den Aussagen des Baugrundgutachtens sind die durchgeführten 24 Sondierungen größtenteils in die Materialklasse BM-F0* einzuordnen. Als Ergebnis der abfalltechnischen Bewertung kann festgestellt werden, dass eine Verwertung der Aushubböden größtenteils möglich ist. Lediglich die im Bereich der südöstlichen Fläche der geplanten GuD-Anlage vereinzelt angetroffenen Auffüllungen aus Bergematerial überschreiten aufgrund der Kohlereste die Zuordnungswerte der Deponieklasse III für die Parameter TOC und Glühverlust.

Im Rahmen der weiteren Planung, wenn die detaillierte Planung der Kraftwerksbauten vorliegt, werden zusätzliche Bodenuntersuchungen durchgeführt und bei der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Unabhängig davon werden im Rahmen der Baumaßnahmen entsprechende Vorsorgemaßnahmen getroffen. So erfolgen die Bauarbeiten unter Begleitung eines Bodensachverständigen nach BBodSchV. Des Weiteren wird für das geplante Vorhaben durch den Sachverständigen ein Konzept zum Umgang mit dem ausgehobenen Material (Bodenmanagementkonzept) erstellt, dass im Rahmen eines nachfolgenden Teilgenehmigungsantrags eingereicht wird.

Soweit der ausgehobene Boden nicht am Standort verbleibt, wird er in Abstimmung mit dem Bodensachverständigen entsprechend der Untersuchungsergebnisse einer Materialklasse der Ersatzbaustoffverordnung zugeordnet und gemäß den hierfür geltenden Maßgaben verwertet bzw. entsorgt.

6.3.1.4 Auswirkungen wasserrechtlicher Art

Mit der geplanten Errichtung und dem Betrieb des Kraftwerks sind verschiedene Gewässerbenutzungen verbunden, die jeweils einer gesonderten wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen. Für die Frage nach einem vorläufigen positiven Gesamturteil werden sie im Rahmen dieses Vorbescheides mit betrachtet. Für die Zeit des Baus und der Inbetriebsetzung sind die nachfolgend aufgeführten wasserrechtlichen Tatbestände von Bedeutung.

6.3.1.4.1 Grundwasser

Grundwasserhaltung

Zum Zeitpunkt der Antragsstellung für den Vorbescheid war die genaue technische Ausführung der Bauwerksgründungen noch nicht abschließend festgelegt. Aufgrund der am Standort vorliegenden Bodenverhältnisse wurde von Seiten des Baugrundgutachters eine Flachgründung empfohlen. Alternativ ist auch eine Tiefgründung der Bauwerke und Anlagenteile mit Hilfe von Pfählen denkbar.

Da das Grundwasser im Bereich der Baustelle in Tiefen zwischen 0,73 bis 1,0 m u. Geländeoberkante ansteht, ist nicht auszuschließen, dass Grundwasserhaltungen im geringen Umfang als offene Wasserhaltungen räumlich und zeitlich begrenzt erforderlich werden. Im Rahmen des UVP-Berichtes wurde ausgeführt, dass hierfür auf bereits bewährte Techniken zurückgegriffen werden kann.

Die abzupumpende Menge des Grundwassers richtet sich nach dem Grundwasserstand zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen. Nach aktueller Planung wird eine Menge von ca. 133.000 m³ veranschlagt. Für diese Maßnahmen ist eine separate wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 8, 9 WHG erforderlich. Im Rahmen dieses Erlaubnisverfahrens werden die bei der Grundwasserabsenkung zu berücksichtigenden Schutzmaßnahmen abgestimmt und festgelegt.

Im Rahmen der Bauphase wird Grundwasser, das aufgrund der erforderlichen Bauwasserhaltung abgepumpt wird, ebenfalls in die Lippe eingeleitet. Der Stoffeintrag resultiert dabei aus der Vorbelastung des Grundwassers.

Im Rahmen des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie erfolgte auch eine Berechnung zur Beurteilung der Auswirkungen der Einleitung des abgepumpten Grundwassers aus der Bauwasserhaltung. Durch die Einleitung werden nur temporäre, überwiegend sehr geringe, Zusatzbelastungen verursacht.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Für die Gebäude der GuD-Anlage kann eine Pfahlgründung erforderlich werden, wobei die Pfahlgründung durch die grundwasserführenden Schichten in den tragfähigen mäßig bis schwach verwitterten Mergel (Schicht III) einbinden wird.

Für die Pfähle wird ausschließlich ein für diese Anwendung geeigneter, chromatarmer Beton verwendet, um den Eintrag von Stoffen durch Auslaugung aus dem Beton zu vermeiden. Falls der Einsatz von zusätzlichen Hilfsstoffen erforderlich wird, werden ausschließlich Stoffe verwendet, für die ein Nachweis der Unbedenklichkeit vorliegt.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass für die Erstellung eines tragfähigen Untergrundes für die Fundamente der Einbau von Recyclingmaterial (RCL-Material) vorgesehen wird. In diesem Fall werden entweder natürliche Baustoffe (Sand, Kies) oder Ersatzbaustoffe, die den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung entsprechen, eingesetzt.

6.3.1.4.2 Abwasser

Im Rahmen der Bauphase fallen zeitlich begrenzt Abwässer an.

Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Abwässer:

- 1) Niederschlags- und Schmutzwasser von den Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen

Niederschlagswasser der Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen werden entweder der am Standort vorhandenen Niederschlagswasserkanalisation zugeführt bzw. im Falle der Flächen außerhalb des Kraftwerksgeländes entsprechend der vorhandenen Oberflächenbeschaffenheit versickert. Schmutzwasser aus den Baustellencontainern soll ebenfalls der städtischen

Kanalisation zugeführt werden oder in mobilen Schmutzwassertanks gesammelt und fachgerecht entsorgt werden.

2) Nicht behandlungsbedürftige Abwässer aus der Inbetriebnahmephase

Während der verschiedenen Phasen der Inbetriebnahme fallen unterschiedliche Abwasserteilströme an, bei denen es sich im Wesentlichen um nicht behandlungsbedürftige Abwässer aus Systementleerungen, Probeläufen, Druckproben und Spülprozessen handelt, die dem Multifunktionsbecken der GuD-Anlage zugeführt werden. Die im Multifunktionsbecken gesammelten Wässer werden der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) des Kraftwerksstandort zugeführt und können somit als Kühlturmzusatzwasser genutzt oder als Abwasser in die Lippe geleitet werden.

3) Abwasser aus dem Kesselbeizen

Als weiterer Abwasserstrom fällt im Rahmen der Inbetriebnahmephase temporär Abwasser aus Beizprozessen (Kesselbeizen) an. Je nach dem vorgesehenen Verfahren fallen ca. 3.000 m³ nicht behandlungsbedürftige Spülwässer und max. 5.000 m³ behandlungsbedürftige Abwässer aus dem Beizprozess (bei Beizen mit Flusssäure) sowie der Alkalisierung und Passivierung an. Diese Wässer sollen ebenfalls in die Lippe eingeleitet werden, wobei die behandlungsbedürftigen Abwässer zunächst einer entsprechenden Behandlung unterzogen werden. Diese Abwasserströme fallen jedoch nur einmalig an.

Für diese zeitlich und mengenmäßig begrenzte Einleitung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG erforderlich. Das Abwasser aus dem Beizprozess hält die Anforderungen der Abwasserverordnung ein.

Aufgrund der Behandlung des Abwassers vor der Einleitung ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass keine Einträge in die Lippe resultieren, die zu einer dauerhaften Verschlechterung führen bzw. sich nach der Beendigung des Beizprozesses der bisherige Zustand kurzfristig wiederinstellt.

Gemäß den LAWA Handlungsempfehlungen (LAWA, 2017) stellen solche kurzzeitigen Veränderungen keine Verschlechterung dar. Sie können hinsichtlich der Beurteilung der Auswirkungen auf den Wasserkörper aus Gründen der Verhältnismäßigkeit außer Betracht bleiben.

Weitere Auswirkungen

Im Rahmen des UVP-Berichtes wurde ausgeführt, dass relevante Auswirkungen der Pfahlgründungen auf die Grundwasserfließrichtung nicht zu erwarten sind. Die Pfähle stellen zwar grundsätzlich Strömungshindernisse dar, jedoch ist aufgrund der vorgesehenen Abstände zwischen den Pfählen eine Durchströmung weiterhin gewährleistet. Somit würden Änderungen der kleinräumigen Grundwasserfließrichtung nur auf den unmittelbaren Nahbereich der Gründungsmaßnahmen bzw. das Betriebsgelände beschränkt bleiben.

6.3.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebes

6.3.2.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

6.3.2.1.1 Schallemissionen (Lärm) und Erschütterungen

Schallemissionen

Der Betrieb der geplanten GuD-Anlage ist mit Schallemissionen verbunden. Die wesentlichen Schallquellen der geplanten Anlage sind im Freien und im Inneren von Gebäuden angeordnete Aggregate sowie der anlagenbezogene Verkehr inklusive der Verladetätigkeiten.

Zur Ermittlung der durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage verursachten Geräuschemissionen und -immissionen wurde durch die Müller-BBM GmbH eine detaillierte Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm erstellt. Die Prognose erfolgte gemäß Ziffer A.2 des Anhangs der TA Lärm mit dem Rechenmodell der DIN ISO 9613-2. Eine detaillierte Beschreibung der relevanten Schallquellen und deren Schallleistungspegel (Emission) sowie weiterer Randparameter des Betriebes und der Betriebszeiten können der Geräuschimmissionsprognose vom 20.11.2024 (Anlage 30) entnommen werden.

Die durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage zu erwartende Schallimmissionszusatzbelastung in der Tagzeit (sonn- und feiertags; (wegen Ruhezeitenzuschlag höhere Immissionszusatzbelastungen als werktags, daher Tagzeitraum sonn- und feiertags bewertet)) und in der Nachtzeit können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 3: Vergleich der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung der geplanten GuD-Anlage mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm

Immissionsort		Beurteilungspegel L_r [dB(A)]		Immissionsrichtwert nach TA Lärm [dB(A)]	
		Tagzeit sonn- und feiertags	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 01	Westenhellweg 110; Gästehaus Ökologiestation	39	39	60	45
IO 02	Westenhellweg 110; Wohnnutzung Ökologiestation	38	38	60	45
IO 03	Wielingstraße 27	31	27	55	40
IO 04	Hafenstraße 23	28	28	65	50
IO 05	Werner Straße 353	27	24	55	40
IO 06	Schwarzer Weg 2	27	23	50	35
IO 07	Buchenweg 3	25	22	55	40
IO 08	Präsidentenstraße 68	23	19	55	40
IO 09	Südliche Lippestraße 15	18	15	55	40
IO 10	Panoramakai WA	18	14	55	40
IO 11	Nördliche Lippestraße 22	25	21	55	40
IO 12	Königslandwehr 139	24	24	60	45
IO 13	Westenhellweg 120	22	22	60	45

Aus der Tabelle wird deutlich, dass die Beurteilungspegel der geplanten Anlage, im bestimmungsgemäßen Betrieb mit den höchsten Geräuschemissionen, die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO 03 bis IO 13 sowohl zur Tagzeit als auch zur Nachtzeit um mindestens 10 dB (A) unterschreiten.

An den beiden Immissionsorten IO 01 und IO 02 werden die Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit um mindestens 6 dB (A) und zur Tagzeit um mehr als 10 dB(A) unterschritten.

Für die geplante GuD-Anlage sind pro Tag maximal drei Anlieferungen per Lkw zu erwarten. Das vorhandene Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Verkehrsflächen wird sich somit durch den Betrieb der Anlage nichts ändern.

Erschütterungen

Durch den Betrieb der Anlage kommt es nicht zu relevanten Erschütterungen. Ortsfeste Anlagenteile und Aggregate, von denen Schwingungen ausgehen können, werden schwingungs isoliert aufgestellt bzw. es erfolgt eine Entkopplung durch geeignete Kompensatoren. Darüber hinaus sind die einzelnen Anlagenteile aus Gründen der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs und um eine lange Lebensdauer zu erreichen, so konstruiert, dass sie möglichst erschütterungsarm betrieben werden können. Dies gilt insbesondere für die Turbine.

6.3.2.1.2 Luftverunreinigungen

Emissionen im Normalbetrieb

Während des Normalbetriebs der geplanten GuD-Anlage sind entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen durch die Emissionen im Erdgasbetrieb über den Schornstein der Anlage zu erwarten.

Die Emissionen der Gasturbine ergeben sich grundsätzlich aus den Anforderungen des § 33 der 13. BImSchV (zuletzt geändert 06.07.2021). Die beantragten Emissionsgrenzwerte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 4: *Emissionskonzentrationen der GuD-Anlage im Normalbetrieb*

Komponente	Emissionskonzentration [mg/Nm ³ _{tr} bei 15 % O ₂]			
	Tagesmittelwerte	Halbstundenmittelwerte	Jahresmittelwerte	Mittelwert Probenahmezeit
Kohlenmonoxid	100	200		
NO und NO ₂ (angeg. als NO ₂)	45 ¹⁾	80	20 ²⁾	
Formaldehyd	-	-	-	5
NH ₃ (bei Einsatz DeNO _x)	10	20	2	

1) Unter Berücksichtigung des Effizienzbonus gem. § 33 Abs. 4 Nr. 2 der 13. BImSchV

2) Beantragter Jahresmittelwert aufgrund des DeNO_x-Betriebs (§ 33 Abs. 2 der 13. BImSchV)

Für Gasturbinenanlagen ist in der 13. BImSchV für Acetaldehyd kein Emissionsgrenzwert festgelegt. Gemäß Vollzugsempfehlung des Länderausschusses für

Immissionsschutz (LAI) für die Begrenzung von Acetaldehyd-Emissionen vom 21.06.2023, wird ein Emissionsgrenzwert von 5 mg/m^3 festgelegt.

Von Seiten der Iqony GmbH wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Verbrennungsbedingungen in der Anlage im Normalbetrieb dieser Wert unterschritten und es nicht zu relevanten Acetaldehyd-Emissionen kommen wird. Aus Vorsorgegründen wurde im Rahmen der Immissionsprognose auch Acetaldehyd in die Ausbreitungsrechnung mit einbezogen. Hierbei wurde der allgemeine Emissionsgrenzwert der Vollzugempfehlungen des LAI (5 mg/m^3) herangezogen.

Emissionen im An- und Abfahrbetrieb

Die geplante GuD-Anlage ist auf einen häufigen An- und Abfahrbetrieb (ca. 185 An- und Abfahrten pro Jahr) mit einer begrenzten Anzahl von 4.000 Betriebsstunden pro Jahr ausgelegt, um auf die Anforderungen des Energiemarktes flexibel reagieren zu können. Die Anfahrvorgänge werden je nach Dauer des Stillstandes unterschieden zwischen „Kaltstart“ (Stillstand > 48 Stunden), „Warmstart“ (Stillstand zwischen 8 und 48 Stunden) und „Heißstart“ (< 8 Stunden).

Während der An- und Abfahrvorgänge sind die Emissionsfrachten für Luftschadstoffe mit Ausnahme von Kohlenmonoxid geringer als im Volllastbetrieb (bei Ansatz des Halbstundenmittel- und des Tagesmittelwertes bei Volllast). Während der Stillstandszeiten ergeben sich keine Schadstoffemissionen.

Lediglich für Kohlenmonoxid können beim An- und Abfahren der Anlage die Emissionskonzentrationen deutlich über denen des Normalbetriebes liegen, so dass trotz geringerer Volumenströme die Emissionsfrachten (Schadstoffmenge pro Zeiteinheit) für CO in diesen Phasen höher sind als im Volllastbetrieb. Allerdings nehmen die Phasen des An- und Abfahrbetriebes nur vergleichsweise kurze Zeit im Jahresverlauf ein und während der dazwischen liegenden Stillstandszeiten wird kein Kohlenmonoxid emittiert.

Immissionsvorbelastung

Für die Darstellung der Immissionsvorbelastung im Untersuchungsgebiet wurden Messergebnisse des Luftqualitätsüberwachungssystems (LUQS) des Landes NRW aus den Jahren 2020 bis 2024 herangezogen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die gemessenen Vorbelastungswerte für die drei nächstgelegenen LUQS-Messstationen aufgeführt. Diese Stationen können zur Charakterisierung der generellen Immissionsvorbelastung im Untersuchungsgebiet herangezogen werden.

Tabelle 5: *Ergebnisse der Immissionsmessungen aus dem Luftqualitätsüberwachungssystem*

		PM10		PM 2,5	NO ₂	
LUQS-Messstation	Jahr	Jahresmittel	Tageswerte >50 µg/m ³	Jahresmittel	Jahresmittel	Max. Stundenmittel
		µg/m ³	Anzahl	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Lünen-Frydagstraße	2020	23	14		-	-
	2021	25	17			
	2022					
	2022					
	2024					
Lünen-Viktoriastraße	2020	17	2		-	-
	2021	17	3			
	2022	17	5			
	2023	15				
	2024	15				
Lünen-Niederaden	2020	13	1	10	18	116
	2021	14	1	11	19	
	2022	15	1	10	18	
	2023	13		9	15	
	2024	14		9	15	

Für den Schadstoff Kohlenmonoxid liegt die Vorbelastung NRW-landesweit auf einem sehr niedrigen Niveau. Aus diesem Grund sind für Kohlenmonoxid die Vorbelastungsmessungen zuletzt im Jahr 2005 landesweit durchgeführt und dann

eingestellt worden. Die Vorbelastungswerte für CO lagen (in 2005) für den 8-Stundenmittelwert zwischen $0,9 \text{ mg/m}^3$ und $3,6 \text{ mg/m}^3$. Die Auswertung auf Datenbasis der Halbstundenmittelwerte ergab eine Vorbelastung (in 2005) zwischen $2,0 \text{ mg/m}^3$ und $6,2 \text{ mg/m}^3$.

Luftreinhalteplan (LRP)

Der geplante Anlagenstandort befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines Luftreinhalteplans.

Immissionszusatzbelastung im Normalbetrieb

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 4 genannten Emissionskonzentrationen und der daraus resultierenden Emissionsmassenströme wurden die Immissionsbeiträge im Rahmen einer detaillierten Immissionsprognose nach TA Luft durch die iMA Richter & Röckle ermittelt. Die Berechnung erfolgte mittels des Programms LASAT. Für die Prognose der Zusatzbelastung von Stickstoff- und Säuredeposition in den nächstgelegenen FFH-Gebieten wurde mittels LASAT sowohl die trockene als auch die nasse Deposition berechnet.

Das Beurteilungsgebiet gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft, wird durch einen Kreis beschrieben, dessen Radius dem 50-fachen der Schornsteinhöhe entspricht. Bei einer berechneten Schornsteinhöhe von 131 m entspricht dies einem Radius von 6.550 m um den Standort der Anlage. Das Rechengebiet wurde vom Gutachter insbesondere im Hinblick auf die Ausbreitungsrechnungen für die naturschutzrechtlichen Belange und wegen der vorliegenden Hauptwindrichtung West-Südwest nach Norden und nach Osten auf insgesamt $16.640 \text{ m} \times 16.640 \text{ m}$ erweitert.

Im Rahmen der Immissionsprognose wurden die maximalen Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung im betrachteten Einwirkungsbereich der geplanten Anlage ermittelt.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Berechnungen wiedergegeben.

Tabelle 6: *Immissions-Jahres-Zusatzbelastung durch die Emissionen der geplanten GuD-Anlage im Erdgasbetrieb*

Schadstoff	Immissions-zusatzbelastung (IJZ _{max})	Immissionswert TA Luft (IW)	Anteil am Immissionswert [%]
SO ₂ [µg/m ³]	0,027	50 ^{a)}	0,05
NO ₂ [µg/m ³]	0,033	40 ^{a)}	0,08
Feinstaub PM ₁₀ [µg/m ³]	0,024	40 ^{a)}	0,06
Feinstaub PM _{2,5} [µg/m ³]	0,024	25 ^{a)}	0,10
Staubniederschlag [g/(m ² ·d)]	0,000671	0,35 ^{b)}	Irrelevanzwert 0,0105
CO [µg/m ³]	0,498	10.000 ^{c)}	-
Formaldehyd [µg/m ³]	0,025	70 ^{d)}	0,04
Acetaldehyd [µg/m ³]	0,025	910 ^{e)}	0,0027

a) Immissionswert TA Luft Nr. 4.2.1 (menschliche Gesundheit)

b) Immissionswert TA Luft Nr. 4.3.1 (Schutz vor erheblichen Belästigungen)

c) Immissionsgrenzwert der 39.BImSchV / Orientierungswert des LAI (LAI, 2004); Achtstundenmittelwert (aufgrund des unterschiedlichen Zeitbezug erfolgt keine Irrelevanzbetrachtung)

d) UBA (2015)

e) 1/100 MAK-Wert (DFG 2024)

In Tabelle 7 ist die Immissionszusatzbelastung den Beurteilungswerten zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gegenübergestellt.

Tabelle 7: *Immissions-Jahres-Zusatzbelastung durch die Emissionen der geplanten GuD-Anlage und Gegenüberstellung mit den Immissionswerten für eine irrelevante Zusatzbelastung aus Nr. 4.4.3 bzw. Anhang 1 der TA Luft*

Schadstoff	Immissionszusatzbelastung (IJZ _{max}) Erdgasbetrieb	Irrelevante Zusatzbelastung
SO ₂ [µg/m ³]	0,027	2
NO _x , angeg. als NO ₂ [µg/m ³]	0,099	3
NH ₃ [µg/m ³]	0,009	2

Immissionszusatzbelastung im An- und Abfahrbetrieb

Zur Betrachtung der Immissionszusatzbelastungen durch die Emissionen im An- und Abfahrbetrieb wurden die Ergebnisse des Normalbetriebs mit reduzierter Betriebszeit von 3590,6 h/a mit den Ergebnissen von Ausbreitungsrechnungen für

den An- und Abfahrbetrieb mit 409,4 h/a kombiniert. Auch in dieser Kombination werden die Irrelevanzkriterien der TA Luft 2021, Nr. 4.1 weiterhin deutlich unterschritten.

Das Maximum der CO-Belastung steigt zwar von 0,498 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ auf 0,885 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ an. Dieses Maximum stellt aber weiterhin im Vergleich zu den niedrigen Vorbelastungsmesswerten eine so geringe Gesamtzusatzbelastung dar, dass die Orientierungswerte auch durch die Gesamtbelastung (hier: 3,601 mg/m^3) eingehalten werden.

6.3.2.1.3 *Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden*

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden auf die Sonnenscheindauer wurde durch die iMA Richter Röckle GmbH & Co. KG ein lokalklimatisches Gutachten erstellt (Anlage 32). In diesem Gutachten wurde auf der Basis einer Modellrechnung der Umfang der Verminderung der Sonneneinstrahlung durch die Gebäude der GuD-Anlage und durch die Wasserdampfschwaden ermittelt. Hierbei wurden die Nass-Zellenkühler und die größeren, für die Schattenbildung relevanten Bauwerke berücksichtigt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die größten Auswirkungen durch Verschattung auf dem Betriebsgelände der geplanten GuD-Anlage zu erwarten sind und mit zunehmendem Abstand die Verschattungsdauern rasch zurückgehen.

Verschattungen durch die Wasserdampfschwaden sind hauptsächlich in den Vormittagsstunden zu erwarten, wobei Verschattungen in den westlich gelegenen Bereichen tendenziell häufiger, in den südlich gelegenen Bereichen tendenziell seltener auftreten.

Mit zunehmender Entfernung nimmt die Auswirkung der Schwaden schnell ab. In den Bereichen mit Wohnbebauung im weiteren Umfeld der Anlage liegt die berechnete mittlere Abnahme der Sonnenscheindauer bei unter 1%. Nördlich der L736 liegt die Ökologiestation des Kreises Unna. Dort wird die mittlere Minderung der Sonnenscheindauer um 3% bis 4% liegen. Nach Aussage des Gutachters liegt diese Verminderung deutlich unter der natürlichen jährlichen Schwankungsbreite aufgrund unterschiedlicher Witterungsverhältnisse ($\pm 11\%$) und wird somit

insgesamt nicht wahrnehmbar sein. Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf die Lufttemperatur, Luftfeuchte, Nebel, Reif- und Glatteisbildung sind ebenfalls nicht zu erwarten.

6.3.2.1.4 *Emissionen von Keimen*

Innerhalb industrieller Kühlsysteme können sich aufgrund der dort herrschenden Umgebungsbedingungen (erhöhte Temperatur) in Biofilmen Mikroorganismen ansiedeln und über Tröpfchenauswurf in die Umgebung gelangen.

In den Antragsunterlagen wurde dargelegt, dass bei der Planung, Ausführung und dem Betrieb der Rückkühlanlage der GuD-Anlage die Anforderungen der 42. BImSchV zugrunde gelegt werden. Erhöhte Keimkonzentrationen in den ausgetragenen Tröpfchen der GuD-Anlage werden sowohl durch konstruktive Maßnahmen bei der Ausgestaltung der Nass-Zellenkühler als auch durch eine Behandlung mit Bioziden verhindert. Des Weiteren erfolgt eine regelmäßige Überwachung der Anlagen entsprechend den Maßgaben der 42. BImSchV, um den Nachweis zu erbringen, dass die genannten Anforderungen eingehalten werden.

6.3.2.1.5 *Elektromagnetische Felder*

Elektromagnetische Felder entstehen auf dem Gelände der geplanten GuD-Anlage vor allem im Bereich der Transformatoren, der Schaltanlagen und der Einrichtungen zur Stromableitung. Zur Ermittlung der durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage erzeugten niederfrequenten elektromagnetischen Felder wurde von der Müller-BBM GmbH ein Gutachten erstellt (Anlage 33). Auf der Grundlage der technischen Daten der Planung wurden die zu erwartenden elektrischen und magnetischen Felder im Einwirkungsbereich der Anlage an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, berechnet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die an der Grenze des Betriebsgeländes berechneten Maximalwerte der magnetischen Flussdichte und der elektrischen

Feldstärke dargestellt und den zulässigen Werten gemäß der 26. BImSchV gegenübergestellt.

Tabelle 8: *Maximalwerte der magnetischen Flussdichte $B_{\max}$ und der elektrischen Feldstärke $E_{\max}$ an der Grenze des Betriebsgeländes*

Ort	Magnet. Flussdichte $B_{\max}$	Elektr. Feldstärke $E_{\max}$	Grenzwerte der 26. BImSchV	
			B	E
Nördliche Betriebsgrenze des Neubaus der GuD-Anlage unter der 380-kV-Freileitung (Höhe 2 m)	17 μT	-	100 μT	5 kV/m
Unterhalb des ersten Spannungsfeldes der 380-kV-Freileitung nach der GuD-Anlage (Höhe 2 m)	-	3,4 kV/m		

Die zulässigen Grenzwerte der 26. BImSchV werden an der Grenze des Betriebsgeländes deutlich unterschritten. An den weiter entfernten und für die Allgemeinheit zugänglichen Bereichen sind die zu erwartenden Werte noch wesentlich niedriger.

6.3.2.1.6 Sonstige Auswirkungen

Weitere Immissionen, die in der Betriebsphase als Wirkfaktoren auftreten können, wie Lichtimmissionen und Gerüche, wurden berücksichtigt. Nach den nachvollziehbaren Ergebnissen des UVP-Berichts sind durch diese Wirkfaktoren unter Berücksichtigung der Abstände zu empfindlichen Nutzungen (z. B. Wohnbebauung), der räumlichen Verhältnisse und der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Ausgestaltung der Beleuchtungseinrichtungen) keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Diesbezüglich wird auf die Darstellung im UVP-Bericht verwiesen (Kap. 4.2.6).

6.3.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.3.2.2.1 *Landschaftsschutz*

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Das Steinkohlekraftwerk Bergkamen mit seinem 130 m hohen Kühlturm, 117 m hohen Kesselhaus und dem 284 m hohen Schornstein bildet einen weithin sichtbaren Industriekomplex und bestimmt das Landschaftsbild in der direkten Umgebung.

Der Kraftwerksstandort ist vor allem in Richtung Osten, Süden, Südosten und Westen gut eingegrünt und die vorhandenen und geplanten Kraftwerksanlagen somit abgeschirmt. Unmittelbare Sichtbeziehungen im direkten Umfeld bestehen vor allem im Nahbereich von der Halde Großes Holz und dem Rad-/ Gehweg am Datteln-Hamm-Kanal. Dem Bereich rund um den Beversee kommt aufgrund seiner Nutzung zur Naherholung eine erholungsorientierte Bedeutung zu. Mit zunehmender Entfernung wird das Landschaftsbild überwiegend durch das bestehende Kohlekraftwerk mit seinen wesentlich höheren Bauten geprägt.

Wie aus den Fotomontagen im UVP-Bericht ersichtlich wird, ist lediglich der Schornstein der geplanten GuD-Anlage hauptsächlich von Norden und Osten neben den Bestandsbauten sichtbar. Das Erscheinungsbild des Kraftwerksstandortes wird sich also nicht wesentlich ändern.

6.3.2.2.2 *Artenschutz*

Schallemissionen

Eine Vorbelastung des betrachteten Umweltbereiches hinsichtlich Schallemissionen besteht durch das vorhandene Steinkohlekraftwerk und den Schiffsverkehr auf dem Datteln-Hamm-Kanal. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Tiere, die hier ihren Lebensraum haben, sich an Geräusche mehr oder minder gewöhnt haben oder vergleichsweise lärm- und störungsunempfindlich sind.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sowie ergänzender Rasterlärmkartierungen wurde ermittelt, dass es sich bei den hier angesiedelten

Vogelarten hinsichtlich der Empfindlichkeitsgruppe maximal um Vogelarten der Gruppe 2 handelt. In der Gruppe 2 der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ werden Vogelarten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit zusammengefasst. Für diese Arten wird in der Arbeitshilfe ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A) festgelegt. Von den erfassten Arten können fünf dieser Gruppe 2 zugeordnet werden. Dabei handelt es sich um Mittelspecht, Schwarzspecht, Uhu, Waldkauz und Waldschnepfe. Fünf der festgestellten Arten sind der Gruppe 4 (Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit) und ebenfalls fünf der Gruppe 5 (Arten, für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt) zuzuordnen. Für diese Vögel sind in erster Linie optische Reize und optische Kulisseneffekte maßgebend, sie besitzen eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit.

Anhand von Rasterlärmkarten konnte nachgewiesen werden, dass in allen Bereichen außerhalb des Betriebsgeländes, in denen auch Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit vorkommen, der kritische Schallpegel von 58 dB(A) nicht erreicht wird. Somit kann eine Betroffenheit von schallempfindlichen Vogelarten hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Erschütterungen

Wie in Kapitel 6.3.2.1.1 schon beschrieben, ist der Betrieb der GuD-Anlage nicht mit relevanten Erschütterungen verbunden, die außerhalb des Betriebsgeländes wahrnehmbar wären.

Lichtemissionen

Lichtemissionen können während des Betriebs insbesondere zu Störungen von nahe gelegenen Baumquartieren von Fledermäusen, Fledermausflugkorridoren und Nahrungshabitaten im näheren Umfeld führen. Insgesamt besteht aufgrund der Lage der geplanten Anlage auf dem Betriebsgelände in direkter Nachbarschaft zu den bestehenden Anlagen, wo bereits zahlreiche Lichtquellen vorhanden sind, eine Vorbelastung.

Um die Auswirkungen durch Lichtemissionen so gering wie möglich zu halten, werden bei der Planung der neuen Anlagen- und Straßenbeleuchtung auf dem Betriebsgelände die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des LAI sowie der „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz berücksichtigt.

Um eine Entwertung lichtärmerer Bereiche zu vermeiden, sollen als konfliktmindernde Maßnahme Dunkelräume, insbesondere an der östlichen Außengrenze, im Bereich des Datteln-Hamm-Kanal und des Gebäudes in der Nähe der Baustelleneinrichtungsfläche E, soweit wie möglich erhalten bleiben, z. B. durch Anpflanzungen oder durch beleuchtungssteuernde Maßnahmen im Bereich der GuD-Anlage.

Im Rahmen der Planung werden die aktuellen Erkenntnisse in Bezug auf die Auswirkungen von Beleuchtungsquellen auf Tiere berücksichtigt. Der Umfang der Beleuchtungseinrichtungen wird auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß beschränkt. Es wird darauf geachtet, dass zukünftige Lichtemissionen vornehmlich auf dem Betriebsgelände verbleiben und nur unsensible Bereiche bestrahlen.

Eintrag von Stickstoff- und Schwefeldepositionen in empfindliche Biotope und FFH-Gebiete

Im UVP-Bericht wurden auch die Auswirkungen des Eintrages von Stickstoff und eutrophierend und versauernd wirkende Stoffe in empfindliche Biotoptypen untersucht.

Außerhalb von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung sind für die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, gemäß Nr. 4.8 TA Luft die Vorgaben des Anhangs 9 der TA Luft heranzuziehen. Gemäß Anhang 9 TA Luft wird als Abschneidekriterium ein Wert von 5 kg N/(ha*a) angegeben. Bei einer Depositionszusatzbelastung unterhalb dieses Wertes ist keine weitere Betrachtung erforderlich.

Im Rahmen der Immissionsprognose der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG (2024) wurde eine maximale Stickstoffdeposition von 0,564 kg N/(ha*a) nordöstlich der GuD-Anlage ermittelt. Somit wird das Abschneidekriterium nicht überschritten und eine Beeinträchtigung von stickstoffempfindlichen Biotopen kann ausgeschlossen werden.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf FFH-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung) wird in Anhang 8 der TA Luft ein niedrigeres Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) festgelegt. Bezogen auf dieses Abschneidekriterium befindet sich der Einwirkungsbereich der Stickstoffdeposition östlich der geplanten GuD-Anlage, erreicht das nächstgelegene FFH-Gebiet „Beversee“ DE-4311-303, wie aus der Immissionsprognose von iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG ersichtlich wird, aber nicht. Es wird deutlich, dass in den nächstgelegenen FFH-Gebieten eine Stickstoffdeposition von weniger als 0,3 kg/(ha*a) zu erwarten ist.

Nachteilige Auswirkungen der Stickstoffdeposition durch die Emissionen der geplanten GuD-Anlage auf gegenüber Stickstoffeinträgen empfindliche Pflanzen und Ökosysteme können daher ausgeschlossen werden.

Das Abschneidekriterium zur Bestimmung eines Einwirkungsbereiches gemäß TA Luft Anhang 8 von 0,04 keq/(ha*a) Säureeinträge wird ebenfalls in den nächstgelegenen Biotopen deutlich unterschritten.

Weitere Auswirkungen

Weitere betriebsbedingte Auswirkungen auf geschützte Arten durch luftseitige Schadstoffemissionen oder Verschattungswirkungen können ausgeschlossen werden.

6.3.2.2.3 Habitatschutz

Entsprechend § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Gemäß § 4e

der 9. BImSchV bzw. § 16 (1) UVPG soll der UVP-Bericht in diesem Fall ebenfalls Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebietes enthalten.

Zur Ermittlung der vorhabenbedingten und möglicherweise relevanten Auswirkungen durch das Vorhaben wurde ein Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeit (PROBI-OTEC GmbH; Anlage 48) erstellt.

Im Rahmen des Fachbeitrags zur FFH-Verträglichkeit wurden in Bezug auf die Auswirkungen auf FFH-Gebiete die folgenden Wirkfaktorengruppen betrachtet:

- „Veränderung abiotischer Schadortfaktoren“:
Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse, Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse und
Veränderung der Temperaturverhältnisse
- „Nichtstoffliche Einwirkungen“:
Auswirkungen durch Schallemissionen im Betrieb und in der Bauphase,
Optische Reizauslöser / Bewegung,
Licht und
Erschütterungen.
- „Stoffliche Einwirkungen“:
Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen,
Einträge von eutrophierend wirkenden Stoffen,
Einträge von versauernd wirkenden Stoffen.

Schallemissionen und Erschütterungen

Die Erzeugung von Schallemissionen, visuellen Störwirkungen und Erschütterungen kann sich auf die Umweltfunktion „Lebensraum für Tiere“ auswirken. Viele Tierarten zeigen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber sporadisch auftretenden Lärmbelastungen oder Erschütterungen.

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen des Fachbeitrages zur FFH-Verträglichkeit die Auswirkungen der Schallemissionen auf die nächstgelegenen Schutzgebiete beurteilt. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für die Beurteilung der Störwirkungen in Bezug auf Schallemissionen im Rahmen des Betriebs im Wesentlichen der kritische Schallpegel für die Empfindlichkeitsgruppe 2 (58 dB(A)) maßgebend ist.

Anhand der Rasterlärmkarte im UVP-Bericht (Kapitel 4.3.4) lässt sich erkennen, dass sich die höchste Zusatzbelastung durch den Betrieb der GuD-Anlage innerhalb des Gehölzstreifens im östlichen Teil des Betriebsgeländes mit einem Schalldruckpegel von 50 bis 60 dB(A) ergibt. Im Bereich des Beversees (FFH-Gebiet) ergibt sich ein Beurteilungspegel von 30 bis 40 dB(A).

Darüber hinaus ist der Betrieb der GuD-Anlage nicht mit relevanten Erschütterungen verbunden, die außerhalb des Betriebsgeländes wahrnehmbar wären.

Emissionen von Luftschadstoffen

Bezüglich der Emissionen von Luftschadstoffen wurde festgestellt, dass die Immissionszusatzbelastung durch die geplante Anlage als gering einzuschätzen ist und somit erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten durch die Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen ausgeschlossen werden können.

Die Immissionszusatzbelastung in den FFH-Gebieten für Stickstoffoxide, Schwefeldioxid und Ammoniak liegt deutlich unter dem jeweiligen irrelevanten Zusatzbelastungswert aus der Nr. 4.4.3 TA Luft bzw. Nr. 4.4.2 i.V.m. Anhang 1 der TA Luft für Ammoniak.

Deposition von eutrophierend wirkenden Stoffen (Stickstoffdeposition)

Die Beurteilung der Einträge von eutrophierend wirkenden Stoffen erfolgt anhand von Critical Loads. Als Critical Load für Stickstoff wird die höchste Deposition von eutrophierenden Verbindungen (NO, NO₂, NH₃) verstanden, die langfristig keine

schädlichen Effekte in Struktur und Funktion der Ökosysteme infolge chemischer Veränderungen hervorruft. Die Höhe der tolerierbaren Deposition richtet sich damit allein nach den Eigenschaften des betrachteten Ökosystems.

Außerhalb von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung sind für die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, gemäß Nr. 4.8 TA Luft die Vorgaben des Anhang 9 der TA Luft heranzuziehen.

Die Berechnung der Stickstoff- und Säureeinträge durch die geplante Anlage erfolgte im Rahmen der Immissionsprognose mittels einer Ausbreitungsrechnung auf der Grundlage des Berechnungsprogramms LASAT unter Berücksichtigung der trockenen und der nassen Deposition (Anlage 29).

Die maximale Stickstoffdeposition beträgt 0,564 kg N/(ha*a) und unterschreitet somit das Abschneidekriterium von 5 kg N/(ha*a). Somit kann eine Beeinträchtigung von stickstoffempfindlichen Biotopen ausgeschlossen werden.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf FFH-Gebiete wird in Anhang 8 der TA Luft ein niedrigeres Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) festgelegt. Mittels der Ausbreitungsrechnung in der Immissionsprognose konnte nachgewiesen werden, dass in den nächstgelegenen FFH-Gebieten die Stickstoffdeposition unter dem Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) liegt.

Somit ergibt sich in Bezug auf die Stickstoffdeposition kein Untersuchungsgebiet für eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete und ihrer Lebensraumtypen sowie ihrer Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden.

Einträge von versauernd wirkenden Stoffen

In Bezug auf die Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete ist auch der Eintrag von versauernd wirkenden Stoffen durch das geplante Vorhaben zu betrachten. Versauerung wird sowohl durch Schwefel- als auch durch Stickstoffeinträge verursacht. Betrachtet werden hierbei NO-N, NO₂-N, NH₃-N und SO₂-S.

Für versauernd wirkende Stoffe erfolgt die Beurteilung ebenfalls anhand eines Abschneidekriteriums gemäß Anhang 8 der TA Luft. Dies beträgt 40 Säureäquivalente (eq (N+S)/(ha*a)) bzw. $0,04 \text{ keq/(ha*a)}$.

Aus der Ermittlung des Anteils der Säuredeposition geht hervor, dass das Abschneidekriterium von $0,04 \text{ keq (N+S)/(ha*a)}$ durch die Depositionszusatzbelastung in allen betrachteten FFH-Gebieten deutlich unterschritten wird. Somit ist unter Zugrundelegung dieser Abschneidekriterien eine weitergehende Untersuchung auch in Bezug auf die Säuredeposition nicht erforderlich.

Fazit

Insgesamt kommt der Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeit für die geplante GuD-Anlage zu dem Ergebnis, dass sich keine Hinweise auf eine mögliche Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bzw. von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ergeben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung als zweite Stufe des Prüfschemas ist somit nicht erforderlich.

6.3.2.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

Durch den zukünftigen Betrieb der GuD-Anlage werden geringe Feinstaubmengen freigesetzt, die über den Luftpfad als Immissionen auf den Boden im direkten Umfeld der Anlage abgelagert werden. Die Immissionszusatzbelastung für Staubniederschlag ist der Tabelle 6 (Ziffer 6.3.2.1.2) zu entnehmen. Diese liegen unterhalb des entsprechenden Irrelevanzwertes. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Zudem werden während des Betriebes Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, getroffen.

6.3.2.4 Auswirkungen wasserrechtlicher Art

6.3.2.4.1 Wasserentnahmen

Zur Deckung des Wasserbedarfs der geplanten GuD-Anlage wird das Kühlturm-zusatzwasser über das benachbarte Steinkohlekraftwerk Bergkamen bezogen. Eine eigene Wasserentnahme aus dem Datteln-Hamm-Kanal erfolgt nicht.

Vollentsalztes Wasser wird als Kesselspeisewasser für den Wasser-Dampf-Kreislauf benötigt (ca. 22 m³/h). Die Versorgung der GuD-Anlage mit vollentsalztem Wasser (Deionat) als Zusatzwasser für den Wasser/Dampf-Kreislauf erfolgt über eine eigene Vollentsalzungsanlage (VE-Anlage). Für die Herstellung des VE-Wassers wird Trinkwasser aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung eingesetzt.

Das erforderliche Kühlturmzusatzwasser (ca. 1.200 m³/h) für das Kühlwassersystem (Nass-Zellenkühler) wird von der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) des Kohlekraftwerks Bergkamen bereitgestellt. Für die Wasserentnahme aus dem Datteln-Hamm-Kanal liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis vor.

6.3.2.4.2 Abwasser

Im bestimmungsgemäßen Betrieb fallen Abwasserteilströme an, die nicht am Kraftwerksstandort weitergenutzt werden können und in die Lippe eingeleitet werden (hinsichtlich der näheren Einzelheiten siehe u.a. Ausführungen in Kap. 4.6.3 des UVP-Berichts). Für die Einleitung der Kühlturmabflut der GuD-Anlage, der anfallenden Regenerierabwässer aus der VE-Anlage sowie weitere, nicht behandlungsbedürftige Abwässer aus dem Multifunktionsbecken wurde von der Iqony GmbH am 17.07.2025 eine separate Erlaubnis gemäß § 8 i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG parallel zum Vorbescheidverfahren beantragt.

Weitere anfallende Teilströme werden in der geplanten Multifunktionsbeckenanlage gespeichert. Dies betrifft nicht behandlungsbedürftige betriebliche Abwässer in Form von diskontinuierlich anfallendes Rückspülabwasser aus der VE-Anlage, diskontinuierlich anfallende stickstofffreie Rückspülabwässer aus der Kondensatreinigungsanlage, Verwerfkondensate, Absalzungen und Entleerungen des

Abhitzedampferzeugers, Wasser aus sonstigen Entleerungen des Abhitzedampferzeugers sowie Verwerfkondensate, Absalzungen und Entleerungen des Hilfsdampferzeugers. Des Weiteren werden auch die anfallenden Niederschlagswässer in der Multifunktionsbeckenanlage gespeichert. Das in der Multifunktionsbeckenanlage gespeicherte Wasser wird über eine Pumpenanlage und entsprechende Druckrohrleitungen als Prozesswasser der KZA im Kraftwerk Bergkamen zugeführt oder als Abwasser zu einem Übergabeschacht im nördlichen Teil des Kraftwerksstandortes geleitet und von dort über eine vorhandene Abwasserleitung in die Lippe eingeleitet.

Die in den Kationenaustauscher und dem Mischbettfilter der Kondensatreinigungsanlage (KRA) eingesetzten Ionenaustauscherharze müssen nach Erreichen der Beladungsgrenze regeneriert werden.

Die Regeneration der Ionenaustauscher erfolgt mit verdünnter Salzsäure (Kationenaustauscher und Mischbettfilter) und verdünnter Natronlauge (Mischbettfilter). Bei der Regeneration fällt stickstoffhaltiges (ammoniumhaltiges) Regenerierabwasser an, welches in dem nachgeschalteten Neutralisationstank der KRA neutralisiert wird.

Das Abwasser wird nach der Behandlung im Neutralisationstank einem Pufferbehälter zugeführt und von dort mittels der im Kraftwerk Bergkamen vorhandenen Hebeanlage einer öffentlichen Kläranlage zugeleitet, da das Abwasser hinsichtlich des Ammoniumgehaltes einer weiteren Behandlung bedarf. Der maximale Abwasservolumenstrom des neutralisierten Regenerierabwassers in das Schmutzwassersystem des Kraftwerks Bergkamen beträgt ca. 5 m³/d.

Die Anforderungen der Abwasserverordnung, Anhang 31, Teil D für diesen Teilstrom werden bei Einleitung in das Kanalisationsnetz eingehalten.

Tabelle 9: Anforderungen an das Abwasser aus der KRA gemäß Anhang 31 Abwasserverordnung

Parameter	Werte
Anforderungen an das Abwasser für die Einleitstelle (Teil C, Nr. 3 Dampferzeugung)	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) [mg/l]	80
Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt [mg/l]	3
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (Nges.) [mg/l]	10
Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung (Teil D)	
Zink [mg/l]	1
Chrom, gesamt [mg/l]	0,5
Cadmium [mg/l]	0,05
Kupfer [mg/l]	0,5
Blei [mg/l]	0,1
Nickel [mg/l]	0,5
Vanadium [mg/l]	4
Hydrazin [mg/l]	2
Chlor, freies [mg/l]	0,2
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) [mg/l]	0,5

Für die Einleitung in die Lippe ergeben sich die folgenden Einleitungsmengen an der Einleitungsstelle:

1) Kühlturabflut:

Aus dem Kühlwassersystem wird kontinuierlich eine gewisse Menge als Kühlturabflut ausgeschleust, um eine Aufkonzentrierung von Salzen im System zu verhindern. Die Rohwasserqualität und damit die Qualität des Kühlturmozusatzwassers sind jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen, die sich auf die Eindickung und damit auch auf die Kühlturabflutmenge auswirken. Die maximale Kühlturabflut beträgt bis zu 460 m³/h (128 l/s). In dem selten auftretenden Fall, dass die gesamte Kühlturmtasse entleert werden muss, beträgt die Einleitmenge bis zu 600 m³/h.

Zur Verminderung von Ablagerungen im Kühlwassersystem wird dem Kühlturmsatzwasser kontinuierlich ein Härtestabilisator zudosiert. Darüber hinaus enthält das Kühlwasser Salze. Diese stammen aus dem Wasser des Datteln-Hamm-Kanals, das als Kühlturmsatzwasser eingesetzt wird. Diese werden aufgrund der Verdunstungsverluste im Kühlkreislauf angereichert und gelangen über die Kühlturmsabflut auch in den Vorfluter Lippe.

Im Bedarfsfall ist bei biologischem Fouling innerhalb des Kühlkreislaufes eine Behandlung mit einem Biozid vorgesehen. Um optimale Bedingungen für die Biozidbehandlung zu schaffen, wird kurz vor dem Start der Bioziddosierung Schwefelsäure dosiert, um den pH-Wert im Kühlwasser auf $< 7,5$ einzustellen. Durch regelmäßige Beprobungen der Keimbelastung des Kühlwassers wird der Bedarf ermittelt und das Biozid gezielt dosiert. Diese Vorgehensweise entspricht der Vorgabe (2) der Allgemeinen Anforderungen (Teil B) des Anhangs 31 der Abwasserverordnung.

Die Kühlturmsabflut hält die Anforderungen nach Anhang 31 Teil C und E der Abwasserverordnung ein (s. Tabelle 10) und kann somit ohne eine weitere Behandlung in ein Gewässer eingeleitet werden. Das Abwasser aus der Abflutung des Kühlkreislaufes wird über die bestehende Einleitungsstelle der STEAG Power GmbH bei Fluss-km 106,01, linkes Ufer der Lippe zugeführt.

Tabelle 10: Anforderungen an die Kühlturmsabflut gemäß Anhang 31 Abwasserverordnung

Parameter	Werte
Anforderungen an das Abwasser für die Einleitstelle (Teil C, Nr. 2 Kühlsysteme)	
CSB [mg O ₂ /l]	30
Phosphorverbindungen als Phosphor gesamt [mg/l]	1,5
Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls (nach Stoßbehandlung) (Teil E, Nr. 2 Kühlsysteme)	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) [mg/l]	0,15
ClO ₂ und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) [mg/l]	0,3
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (GL)	12

2) Behandlungsbedürftiges Abwasser aus der VE-Anlage:

Die in den Kationen- und Anionenaustauschern sowie dem Mischbettfilter der VE-Anlage eingesetzten Ionenaustauscherharze haben eine begrenzte Beladungskapazität und müssen nach Erreichen der Beladungsgrenze regeneriert werden.

Die Regeneration der Ionenaustauscher erfolgt mit verdünnter Salzsäure (Kationenaustauscher und Mischbettfilter) und verdünnter Natronlauge (Mischbettfilter). Das dabei anfallende Regenerierabwasser wird in dem nachgeschalteten Neutralisationstank der VE neutralisiert und in einer maximalen Menge von 20 m³/h der Kühlturmapflutleitung zugeführt. Dieses Abwasser hält die Anforderungen der Abwasserverordnung gemäß Anhang 31 ein und soll gemeinsam mit der Kühlturmapflut direkt in die Lippe geleitet werden.

Tabelle 11: *Anforderungen an die Abwässer aus der VE-Anlage gemäß Anhang 31 Abwasserverordnung*

Parameter	Werte
Anforderungen an das Abwasser für die Einleitstelle (Teil C, Nr. 1 Wasseraufbereitung)	
Abfiltrierbare Stoffe [mg/l]	50
Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung (Teil D, Nr. 1 Wasseraufbereitung)	
Arsen [mg/l]	0,1
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) [mg/l]	1

Das für die Dampferzeugung erforderliche vollentsalzte Wasser (VE-Wasser) wird in der VE-Anlage aus Trinkwasser erzeugt. Die maximale Trinkwassermenge beträgt 22 m³/h.

6.3.2.4.3 Auswirkungen auf die Lippe durch die Einleitung der Abwässer

Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse

Im Betrieb der geplanten GuD-Anlage werden die wesentlichen Einleitvolumen durch die Kühlturmaxabflut, maximal 460 m³/h (128 l/s) und das Abwasser der Multifunktionsbeckenanlage, 300 m³/h (83,3 l/s) bestimmt.

Für die Beurteilung der Auswirkungen dieser Einträge wurde von der Bezirksregierung Arnsberg ein Niedrigwasserabfluss (NQ) von 5,5 m³/s, ein Mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) von 7,5 m³/s und ein Q183 (2010 – 2020) von 18,2 m³/s festgelegt.

Bezogen auf die betrachteten Abflusssituationen beträgt der Anteil der Einleitung der GuD-Anlage zwischen ca. 1,16 % und 3,84 % des Abflusses und kann somit als gering eingestuft werden. Eine Beeinflussung der hydraulischen Verhältnisse in der Lippe ist durch diese geringe zusätzliche Menge nicht zu erwarten. Darüber hinaus erfolgt die Einleitung über die bestehende Einleitstelle der STEAG Power GmbH. Somit werden keine direkten Eingriffe in die Lippe erforderlich.

Veränderung der Wärme- und Temperaturverhältnisse der Lippe

Entsprechend der Qualitätsziele der Oberflächengewässerverordnung darf die unterhalb einer Abwärmeeinleitungsstelle (an der Grenze der Mischungszone) gemessene Temperatur die Werte für die nicht beeinträchtigte Temperatur bei Gewässern des Epipotamals nicht um mehr als 3 K überschreiten. Außerdem darf die Temperatur in der Zone unterhalb der Einleitungsstelle (nach vollständiger Vermischung) 25 °C, im Winter 10 °C nicht überschreiten.

Für die Bewertung der Einflüsse auf die Lippe wurden die Daten der seitens der STEAG Power GmbH durchgeführten kontinuierlichen Temperaturmessungen in der Lippe für den Zeitraum 2018-2023 herangezogen.

Im UVP-Bericht (Kapitel 4.6.3.2) wurde anhand von Mischungsrechnungen des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie (Kapitel 8.2.1.3) dargelegt, dass die o.g. Qualitätsanforderungen durch die Einleitung des Kühlturmaxabflutwassers der geplanten GuD-Anlage eingehalten werden. Die Berechnungen wurden für das

absolute Niedrigwasser ($NQ = 5,5 \text{ m}^3/\text{s}$) und den mittleren Niedrigwasserabfluss ($MNQ = 7,5 \text{ m}^3/\text{s}$) durchgeführt. Es wurde von einer Vollausschöpfung der Kühlturmabflutmenge von $460 \text{ m}^3/\text{h}$ und einer dauerhaften Einleittemperatur von 30° C ausgegangen. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass im Fall des absoluten Niedrigwassers von $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$ eine maximale Aufwärmung von $0,7 \text{ K}$ im Winterzeitraum und eine max. Aufwärmung von $0,6 \text{ K}$ im Sommerzeitraum möglich ist. In den Hochsommerphasen werden Aufwärmungen zwischen $0,2 - 0,4 \text{ K}$ im Fall eines extremen Niedrigwassers erwartet. Insgesamt wird die Einleitung der Kühlturmabflut in die Lippe nur eine geringe Auswirkung auf die Gesamttemperatur der Lippe haben, so dass die Qualitätsanforderungen der Oberflächengewässerverordnung in Bezug auf die Wassertemperatur zum Erreichen des guten ökologischen Potentials eingehalten werden können. Die maximal zulässige Aufwärmspanne von 3 K gemäß OGewV wird für alle betrachteten Temperaturszenarien, d. h. sowohl im Winter als auch im Sommer, deutlich unterschritten.

Die maximal zulässigen Wassertemperaturen von 10° C im Winter bzw. von 25° C im Sommer werden durch die geplante Einleitung rechnerisch nur erreicht bzw. überschritten, sofern bei einem absoluten Niedrigwasser (NQ) die Vorbelastungstemperaturen in der Lippe bereits 10° C oder 25° C erreichen bzw. überschreiten. In diesen Fällen leistet die zusätzliche Einleitung keinen relevanten Beitrag bzw. ist nicht ursächlich für die Überschreitung.

Auswirkungen auf den Sauerstoffhaushalt

Im Rahmen des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie wurde auch eine mögliche Beeinflussung des Sauerstoffgehaltes durch die Einleitung untersucht. Die durchgeführten Mischrechnungen zeigten, dass die Größenordnung der Zusatzbelastung in Bezug auf die Parameter TOC und Eisen sowie für Nährstoffe insgesamt gering sind und nicht zu einer Veränderung des Belastungsniveaus führen. Auch der Einfluss der Wärmezufuhr aus der Einleitung auf die Sauerstoffkonzentrationen ist selbst bei einem absoluten Niedrigwasser im Sommerzeitraum sehr gering.

Stoffliche Einträge aus dem Kraftwerksbetrieb und Auswirkungen auf die hydrochemischen Verhältnisse in der Lippe

Im Rahmen des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie wurde detailliert untersucht, inwieweit durch die Einleitung erhebliche Auswirkungen auf die Lippe durch die Einleitung von Kühlwasser und sonstigem Abwasser zu rechnen ist.

Für die Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Zusatzbelastung und Gesamtbelastung nach Inbetriebnahme wurden vereinfachte Mischungsrechnungen mit zwei verschiedenen Berechnungsszenarien durchgeführt.

Bezüglich der Vorbelastung wurden die Ergebnisse für die Gewässergütemessstelle (MS) 515103 (L25) uh Seseke-Mdg. (rechtes Ufer) herangezogen, die die Hauptmessstelle für die repräsentative Einstufung des ökologischen und chemischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers darstellt. Hierbei wurde auf die Ergebnisse aus den Monitorzyklen MZ5 und MZ6 zurückgegriffen.

Bezüglich der in Anlage 6 OGewV genannten Stoffe sind lediglich die Parameter Arsen, Chrom, Kupfer, Selen, und Zink durch den Gutachter als relevant für die hier betrachtete Einleitung eingestuft worden. Im Rahmen des Fachbeitrags WRRL wurde festgestellt, dass die Zusatzbelastungen jeweils sehr deutlich unterhalb der messtechnisch ermittelten Konzentrationen und deren Schwankungsbreite liegen. Die Ergebnisse zeigen, dass auch für die Wasserphase die Zusatzbelastung für die meisten Parameter mit Ausnahme von Chrom (zul. Höchstkonzentration) und Kupfer (Berechnung A und zul. Höchstkonzentration) weniger als 3 % des jeweiligen Beurteilungswertes beträgt und damit als nicht relevant eingestuft werden kann. Für Selen wurde rechnerisch eine Verringerung in der Gesamtbelastung ermittelt, was an Verdünnungseffekten durch die Einleitung liegt.

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Einleitung sind die Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) für den guten ökologischen Zustand gemäß Tabelle 2 der Anlage 7 für den Gewässertyp 15g heranzuziehen. Hierbei wurden im Rahmen des UVP-Berichtes die für die zu betrachtenden Einleitungen relevanten allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter TOC, Eisen, Chlorid, Sulfat, P_{ges} , P_{ortho} , $\text{NH}_4\text{-N}$, $\text{NH}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$ als Qualitätskomponenten herangezogen.

Mit Ausnahme der Konzentrationen für Gesamt-Phosphat und ortho-Phosphat liegt die zu erwartende Zusatzbelastung bei maximal 2 % des jeweiligen Beurteilungswertes und kann daher als irrelevant eingestuft werden.

Für die Parameter Gesamt-Phosphor (P_{ges}) und ortho-Phosphat (P_{ortho}) beträgt der Anteil der Zusatzbelastung am Beurteilungswert bei Annahme der vollständigen Ausschöpfung des beantragten Einleitgrenzwertes für Phosphat 28 % bzw. 40 %. Bei einer vollständigen Ausschöpfung des beantragten Grenzwertes würde sich somit eine Verstärkung der derzeitigen Belastung in der Lippe in Bezug auf P_{ges} und P_{ortho} ergeben. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass eine dauerhafte vollständige Ausschöpfung des Einleitgrenzwertes äußerst unwahrscheinlich ist. Im zukünftigen Betrieb sind deutlich geringere Zusatzbelastungen zu erwarten. Die Berechnungen auf Basis der realistischeren Erwartungswerte ergeben eine deutlich geringere Zusatzbelastung, die mit 2 % des Beurteilungswertes der OGewV ebenfalls als irrelevant eingestuft werden kann.

Des Weiteren wurde auch der Einfluss auf den pH-Wert in der Lippe untersucht. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Einleitung der GuD-Anlage den pH-Wert der Lippe nicht signifikant beeinflusst.

Zudem wurde beurteilt, ob für die zu betrachtenden Einleitungen die in der Anlage 8 der OGewV aufgeführten Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustandes eingehalten werden.

Hierzu wurde im UVP-Bericht die zu erwartende Gesamtbelastung nach Inbetriebnahme anhand von Mischungsrechnungen ermittelt und beurteilt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Zusatzbelastung für alle betrachteten Stoffe mit Ausnahme von Benzo(a)pyren und Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) sehr gering ist, der Anteil am jeweiligen Beurteilungswert beträgt maximal 3,1 % (für Fluoranthen). Eine erhebliche Beeinträchtigung der Gewässerqualität in der Lippe kann daher für diese Stoffe sicher ausgeschlossen werden.

Für Benzo(a)pyren beträgt der Anteil der Zusatzbelastung am Beurteilungswert für den Jahresdurchschnitt max. 41,2 %. In Bezug auf die zulässige Höchstkonzentration liegt die Zusatzbelastung deutlich unter 1 % des Beurteilungswertes. Hinsichtlich der Vorbelastung liegen die Konzentrationen von Benzo(a)pyren

oberhalb der JD-UQN. Durch die Zusatzbelastung ergibt sich gegenüber der Vorbelastung eine prozentuale Veränderung von lediglich max. 5,3 %. Damit liegt die ermittelte Zusatzbelastung innerhalb der Schwankungsbreite der Konzentrationen bezogen auf die Messstelle L25 (zwischen 0,00024 – 0,0029 µg/l). Ein Einfluss auf die Gewässerqualität wäre somit in dieser Hinsicht nicht abgrenzbar. Es ist auch zu berücksichtigen, dass Benzo(a)pyren nicht direkt aus dem Betrieb der geplanten GuD-Anlage resultiert, sondern ausschließlich aus dem als Kühlwasser eingesetzten Wasser aus dem Datteln-Hamm-Kanal stammt.

Für PFOS liegt der Anteil der Zusatzbelastung bei 9,2 % am Beurteilungswert. Auch PFOS stammt ausschließlich aus dem eingesetzten Wasser aus dem Datteln-Hamm-Kanal. Die Jahresdurchschnitts-Umweltqualitätsnorm wird sowohl durch die Vorbelastung als auch durch die zukünftig zu erwartende Gesamtbelastung überschritten. Allerdings liegt der Anteil an der berechneten Gesamtbelastung lediglich bei 0,95 %. In Bezug auf die zulässige Höchstkonzentration ergibt sich rechnerisch sogar eine geringfügige Verbesserung. Somit hat die zu erwartende Zusatzbelastung durch die geplante GuD-Anlage keinen relevanten Einfluss auf die PFOS-Konzentration in der Lippe.

Für die Komponenten der Anlage 8 sind in der OGewV keine Qualitätsziele für Gehalte im Schwebstaub festgelegt. Im Rahmen des Fachbeitrags zur WRRL wurde für Blei, Cadmium, Quecksilber und Nickel eine Betrachtung anhand von weiteren, gesetzlich nicht verbindlichen Beurteilungswerten durchgeführt. Bei Ansatz der Erwartungswerte liegt der Anteil am jeweiligen Beurteilungswert für alle vier betrachteten Stoffe deutlich unterhalb von 1 %. Somit ist im realen Betrieb nicht mit einer messbaren Verschlechterung der Gewässerqualität zu rechnen.

Insgesamt wurde im Rahmen des UVP-Berichtes festgestellt, dass die zusätzliche Einleitung durch die geplante GuD-Anlage in Bezug auf die Vorbelastung keinen relevanten Einfluss auf die künftige Einhaltung der Qualitätsanforderungen in der Lippe haben wird. Die berechneten Zusatzbelastungen werden sich für alle betrachteten Parameter überwiegend in Bereichen bewegen, die den natürlichen Schwankungsbreiten der Konzentrationen im Gewässer entsprechen.

Durch das Vorhaben wird somit insgesamt nach den vorliegenden Erkenntnissen keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands der Lippe verursacht.

6.3.2.4.4 *Wassergefährdende Stoffe*

Schadstoffe können durch Auslaufen z. B. von wassergefährdenden Stoffen über den Boden in Oberflächengewässer und ins Grundwasser gelangen. In der Anlage werden wassergefährdende Stoffe hauptsächlich in Form der Betriebsmittel (z. B. Ammoniakwasser, Natronlauge, Salzsäure, Verdichterwaschmittel, Biozid, Hydraulik-, Transformatoren- und Schmieröle) gehandhabt.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt gemäß den Anforderungen der einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AwSV).

Die Anlieferung der eingesetzten Hilfsstoffe erfolgt über Tkw und Lkw. Die Entladung von Ammoniakwasser, Salzsäure und Natronlauge in die entsprechenden Lagerbehälter erfolgt jeweils an einer geeigneten Abfüllstelle, die entsprechend den Anforderungen der AwSV ausgerüstet wird. Hierdurch wird sichergestellt, dass beim Abfüllvorgang ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden verhindert wird. Die weiteren eingesetzten Hilfsstoffe werden in gefahrgutrechtlich zugelassenen Transportbehältern angeliefert und entsprechend den Anforderungen der AwSV ausgestatteten Lagereinrichtungen gelagert.

Sämtliche Apparate und Rohrleitungen auf dem Betriebsgelände werden gemäß dem Stand der Technik unter Verwendung zugelassener Werkstoffe ausgelegt und errichtet. Lagerbehälter werden entweder doppelwandig oder einwandig in entsprechend dimensionierten und gegen die gelagerten Stoffe dichten und beständigen Auffangwannen errichtet. Alle Einrichtungen werden entsprechend den geltenden Vorschriften betrieben, regelmäßig gewartet und geprüft. Details über die getroffenen Maßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden im Rahmen der Detailplanung festgelegt.

Unmittelbar neben dem Betriebsgelände der geplanten GuD-Anlage verläuft der Datteln-Hamm-Kanal. Die baulichen Anlagen liegen jedoch nicht innerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten bzw. Hochwasserrisikogebieten und sind damit von einem 100-jährigen Hochwasserereignis nicht betroffen. Selbst bei einem sehr selten auftretenden 200-jährigen Hochwasserereignis ist entsprechend der Hochwassergefahrenkarte nicht mit einer Überflutung zu rechnen. Somit ergibt sich auch kein Risiko, dass es infolge des Klimawandels bei ggf. häufiger oder heftiger auftretenden Hochwasserereignissen zu einer Überflutung des Betriebsgeländes und einem möglichen Austritt von wassergefährdenden Stoffen kommen kann.

Durch die beschriebenen Schutzmaßnahmen kann eine Gefährdung des Grundwassers und der Oberflächengewässer durch wassergefährdende Stoffe mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.3.2.4.5 Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser

Ein Eintrag von Stickstoffverbindungen (im Wesentlichen Nitrat und Ammoniak) in das Grundwasser sind generell möglich. Allerdings sind die Einträge durch den Betrieb der geplanten GuD-Anlage als äußerst gering einzuschätzen. Im UVP-Bericht wurde erläutert, dass die maximale jährliche Stickstoffdeposition im Erdgasbetrieb unterhalb von 0,3 kg/(ha*a) liegt. Aufgrund dessen ist ein relevanter Stickstoffeintrag in das Grundwasser nicht zu befürchten.

6.3.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes

Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG ist die Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile getroffen wird. Hierunter sind Auswirkungen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft durch Brände, Explosionen und durch das Freisetzen gefährlicher Stoffe gemäß § 2 der 12. BImSchV zu verstehen.

Freisetzen gefährlicher Stoffe

Im Rahmen des geplanten Betriebes der GuD-Anlage werden Stoffe, die in Anhang 1 der Störfallverordnung (12. BImSchV) aufgeführt sind, gehandhabt. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um brennbare bzw. entzündbare Stoffe.

Diese störfallrelevanten Stoffe liegen durchweg nur in Mengen vor, die unterhalb der Mengenschwellen gemäß Anhang 1 der 12. BImSchV liegen. Dies gilt auch bei Berücksichtigung der Quotientenregelung der Störfallverordnung. Somit fällt die Anlage nicht unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung. Auch die gutachterliche Bewertung außer Kontrolle geratener Prozesse im Hinblick auf die Anwendung der Störfallverordnung durch die Iqony GmbH (Anlage 43) kommt zu keinem anderen Ergebnis.

Die GuD-Anlage soll auf dem Gelände des Kraftwerks Bergkamen der STEAG Power GmbH errichtet werden. Bei dem Kraftwerk handelt es sich um einen Betriebsbereich der oberen Klasse. Da beide Anlagen von unterschiedlichen Betreibern betrieben werden, werden das bestehende Kraftwerk und die geplante GuD-Anlage keinen gemeinsamen Betriebsbereich darstellen.

Brände und Explosionen

Um die Sicherheit der Anlage sowie der Umgebung sicher zu stellen, wird die GuD-Anlage mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen (insbesondere Notabschaltung, d.h. Abfahren des Kraftwerkes in einen sicheren Zustand) ausgerüstet.

Die GuD-Anlage wird mit einer Brandschutzanlage ausgerüstet. In explosionsgefährdeten Bereichen werden Maßnahmen zur Verhinderung von Explosionen gemäß der Gefahrstoffverordnung und der Technischen Regeln für gefährliche Stoffe (TRGS) getroffen.

Ein detailliertes Explosionsschutzdokument und ein Explosionszonenplan werden in den nachfolgenden Teilgenehmigungen vorgelegt und geprüft.

Errichtung in Bezug auf den benachbarten Betriebsbereich KW Bergkamen

Für das KW Bergkamen wurde bisher kein angemessener Sicherheitsabstand ermittelt. Unter Zugrundelegung der Abstandsempfehlungen ohne Detailkenntnis des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung (KAS-18)“ der Kommission für Anlagensicherheit ergibt sich, dass das Betriebsgelände der GuD-Anlage der Iqony GmbH innerhalb dieser Abstandsempfehlung ohne Detailkenntnis des KW Bergkamen liegt.

Allerdings stellt die GuD-Anlage keine der schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie dar, so dass die Einschränkungen von § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie nicht auf sie anwendbar sind. Des Weiteren ist die GuD-Anlage selbst kein Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG, so dass auch eine gegenseitige Beeinflussung der Anlagen in Bezug auf das Störfallrecht (Domino-Effekt) nicht zu betrachten ist.

6.4 Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen **(§ 20 (1b) 9. BImSchV (§ 25 UVPG))**

6.4.1 Umweltauswirkungen während der Bauphase; temporäre Auswirkungen

6.4.1.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

6.4.1.1.1 Baustellenlärm

Eine Bewertung der im Rahmen von Baumaßnahmen entstehenden Lärmimmissionen erfolgt unter Bezugnahme auf § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm). Hier sind einschlägige nutzungsbezogene Immissionsrichtwerte festgelegt. Unter Berücksichtigung der in der Schallimmissionsprognose der Müller BBM GmbH (Anlage 30) im Kapitel 8 beschriebenen technischen und organisatorischen Maßnahmen (geräuscharme Bauverfahren, lärmarme Baumaschinen, Abschirmungsmaßnahmen) sowie die Beschränkung der Durchführung von geräuschintensiven Bauarbeiten ausschließlich im Tagzeitraum von 07:00 bis 20:00 Uhr sind die einschlägigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten einhaltbar und keine nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit zu erwarten.

6.4.1.1.2 Erschütterungen in der Bauphase

Zur Verminderung der unvermeidbaren Erschütterungen werden innerhalb der Gründungsarbeiten möglichst erschütterungsarme Verfahren verwendet. Erschütterungen in der Bauphase lassen sich nicht vollständig vermeiden. Diese treten jedoch nur zeitlich begrenzt auf und werden sich im Wesentlichen auf das Betriebsgelände selbst beschränken.

6.4.1.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

6.4.1.2.1 Landschaftsschutz

Anlagengelände

Die gesamte für die GuD-Anlage vorgesehene Fläche des Anlagengeländes liegt gem. § 30 BauGB im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 54 ("Heiler Heide") der Stadt Bergkamen.

Da gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die Vorschriften der §§ 13 bis 15 BNatSchG nicht anzuwenden sind, entfällt eine entsprechende Bewertung.

Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baustelleneinrichtungsflächen 1, A, B, C, D, E und F sowie Teile der Baustelleneinrichtungsfläche 3 befinden sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 54 ("Heiler Heide") der Stadt Bergkamen. Für diese Flächen entfällt ebenfalls eine entsprechende Bewertung.

Da sich die Baustelleneinrichtungsfläche 2 vollständig und die Baustelleneinrichtungsfläche 3 teilweise außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden, wurde innerhalb des landespflegerischen Begleitplans der öKon GmbH (Anlage 49) dargelegt, dass sich durch die vorübergehende Nutzung der genannten Flächen kein ökologischer Wertverlust ergibt. Kompensationsmaßnahmen sind demnach nicht notwendig.

6.4.1.2.2 Artenschutz

Die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG. Die VV Artenschutz regelt ergänzend die Anwendung des Artenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren. Gemäß Erlass des MUNV NRW vom 06.06.2016 sind im Rahmen des immissionsschutz-

rechtlichen Neu- und Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 4 und § 16 BImSchG auch die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44 BNatSchG als andere öffentlich-rechtliche Vorschriften i.S.d. § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG zu prüfen. Aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG erfasst die immissionsschutzrechtliche Genehmigung auch ggf. erforderliche Ausnahmen und Befreiungen nach § 45 Abs. 7 und 67 Abs. 2 BNatSchG.

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Verbotstatbestände sind Schutznormen für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Sie sollen sicherstellen, dass diese Arten oder deren Lebensräume vor einem Zugriff, einer Beschädigung, Tötung, Zerstörung oder einer erheblichen Störung geschützt werden. Daher wurden im Rahmen dieses Vorbescheidverfahrens auch die Auswirkungen des Vorhabens durch den Bau der GuD-Anlage auf alle artenschutzfachlich relevanten Arten untersucht.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde untersucht, ob durch das Vorhaben mit Blick auf § 44 Abs. 1 BNatSchG Auswirkungen auf artenschutzfachlich relevante Arten grundsätzlich möglich sind, die die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (tatsächlich) auslösen. Hier war für den konkreten Einzelfall der Einfluss der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren auf die habitatspezifischen Anforderungen der ggf. betroffenen Arten zu prüfen. Die in der VV Artenschutz empfohlenen Prüfprotokolle wurden verwendet.

Innerhalb der artenschutzrechtlichen Prüfungen wurden im Umfeld des Anlagen-geländes das Vorkommen von 15 planungsrelevanten Vogelarten (Baumpieper, Bluthänfling, Graureiher, Kleinspecht, Mäusebussard, Mittelspecht, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzspecht, Star, Turmfalke, Uhu, Waldkauz, Wanderfalke, Waldschnepfe) ermittelt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit konnte für alle planungsrelevanten Vogelarten nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Weiterhin wurde das Vorkommen von insgesamt 11 Fledermausarten nachgewiesen, wobei für die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbenfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus und Mückenfledermaus eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht vollständig ausgeschlossen werden konnte.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten wurden entsprechende Maßnahmen zum Funktionserhalt und zur Vermeidung / Minderung formuliert.

Insgesamt ist festzustellen, dass bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt werden. Die Genehmigungsvoraussetzungen aus Sicht des Artenschutzes sind erfüllt.

6.4.1.2.3 *Habitatschutz*

Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen FFH-Gebieten, der niedrigen Emissionshöhe von Luftschadstoffen und der damit verbundenen geringen Reichweite können baubedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck der geschützten Gebiete gem. § 34ff BNatSchG ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der in der artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II und im landschaftspflegerischen Begleitplan vorgeschlagenen und vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind baubedingte Beeinträchtigungen durch Schall- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen ebenfalls auszuschließen.

6.4.1.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

6.4.1.3.1 *Altlastenverdacht*

Das Anlagengelände liegt innerhalb einer im Altlastenkataster unter der Nummer 11/447 bezeichneten Altlastenverdachtsfläche. Das Altlastenkataster führt außerdem drei weitere Verdachtsflächen (11/305, 11/306 und 11/307), bei denen es sich um im Zuge der Errichtung des Kohlekraftwerks mit unbekanntem Material verfüllte Bachläufe handelt.

Die Bewertung stützt sich auf die Ergebnisse der Untersuchungen des Ingenieurbüros arcon aus dem Jahr 2024.

Alle untersuchten Oberböden halten, mit Ausnahme des stichprobenartig mit der Einzelprobe EP 1 untersuchten Oberbodens im südlichen Bereich der geplanten GuD-Anlage, die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung

(BBodSchV) ein und können daher für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht vor Ort oder an anderer Stelle wiederverwendet werden.

6.4.1.3.2 Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Durch das geplante Vorhaben werden keine besonders schutzwürdigen Böden bzw. Böden von besonderer Bedeutung in Anspruch genommen. Darüber hinaus haben die dauerhaft in Anspruch genommenen Böden keine besondere Bedeutung z. B. bezüglich der Bodenteilfunktionen, wie die biotische Ertragsfunktion (in Bezug auf land- und forstwirtschaftliche Erträge) bzw. Archivfunktion. Die Böden mit einer hohen Ertragsfunktion werden nur zeitlich begrenzt genutzt und stehen anschließend wieder zur Verfügung.

6.4.1.3.3 Auswirkungen durch den Aushub von Boden

Insgesamt kommt es während der Errichtungsmaßnahmen zu umfangreichen Erdarbeiten. Der dabei ausgehobene Boden wird entweder am Standort wiedereingebaut oder ordnungsgemäß entsorgt.

Im Zuge der Detailplanungen sind weitere Bodenuntersuchungen vorgesehen. Zudem erfolgt im Falle des Fundes von Auffälligkeiten eine Analyse der entsprechenden Böden, bevor die Entscheidung zum weiteren Verbleib getroffen wird. Damit wird eine ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt.

6.4.1.4 Auswirkungen wasserwirtschaftlicher Art

6.4.1.4.1 Grundwasser

Grundwasserhaltung

Innerhalb der vorgesehenen Gründungsmaßnahmen ist es nicht auszuschließen, dass teil- bzw. zeitweise eine offene Grundwasserhaltung erforderlich ist. Da sich die Menge des abzupumpenden Wassers nach dem sodann herrschenden Grundwasserstand richtet, kann erst im Zuge der näheren Detailplanungen abgeschätzt werden, wie hoch die tatsächliche Menge an abzupumpendem Grundwasser sein wird.

Die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 WHG, in der die Auswirkungen abschließend beurteilt werden, wird bei Bedarf parallel zu den entsprechenden Teilgenehmigungsanträgen beantragt.

Einbringen von Stoffen / Baukörpern in das Grundwasser

Durch die Verwendung des chromatarmer Beton werden keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser eingetragen.

Falls zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes für die Fundamente auch güteüberwachtes RCL-Material verwendet werden soll, stellt die Maßnahme einen Tatbestand der Gewässerbenutzung gem. § 9 WHG dar, für den dann im Rahmen der Teilgenehmigungen eine separate Erlaubnis gem. §§ 8, 9 WHG beantragt werden müsste.

Eine Pfahlgründung wird durch die grundwasserführenden Schichten in den tragfähigen mäßig bis schwach verwitterten Mergel einbinden. Diese Maßnahme stellt einen Tatbestand gem. § 49 WHG da, der anzuzeigen ist. Die abschließende Bewertung sowie die ggf. notwendige Festlegung weitergehender Anforderungen erfolgt innerhalb der genannten wasserrechtlichen Verfahren sowie der entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigungsverfahren.

6.4.1.4.2 Abwasser

Die während der Bauphase anfallenden Abwässer lassen sich einteilen in Niederschlags- und Schmutzwasser von den Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen, nicht behandlungsbedürftige Abwässer aus der Inbetriebnahmephase sowie behandlungsbedürftiges Abwasser aus dem Kesselheizprozess.

Die Einleitung von Niederschlagswasser des Baufeldes und der Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des Kraftwerkstandortes erfolgt über das vorhandene Kanalisationsnetz. Das Niederschlagswasser von den Baustelleneinrichtungsflächen im Außenbereich versickert entsprechend der Oberflächenbeschaffenheit. Die Baubüro- und Sozialcontainer für die Beschäftigten der Bauphase werden über temporäre Anschlüsse an das Schmutzwasserkanalisationssystem des Kraftwerksstandortes angeschlossen oder in mobilen Schmutzwassertanks gesammelt und fachgerecht entsorgt. Eine geregelte Entsorgung des Niederschlags- und Schmutzwassers ist somit gewährleistet.

Die innerhalb der Inbetriebnahmephase anfallenden nicht behandlungsbedürftigen Abwasserströme aus z.B. Systementleerungen und Spülprozessen sollen in das Multifunktionsbecken der GuD-Anlage geleitet und nach Aufbereitung in der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) des Kraftwerksstandortes Bergkamen als Kühlturmzusatzwasser wiederverwertet werden, so dass hierbei keine zusätzlichen Abwassereinleitungen entstehen.

Das Abwasser aus dem Kesselheizprozess bedarf einer Behandlung, die innerhalb einer temporären Abwasserbehandlungsanlage durchgeführt werden soll. Die Behandlungsanlage bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung, welche innerhalb der anstehenden immissionsschutzrechtlichen Teilgenehmigungsverfahren einkonzentriert wird.

Für die anschließende Einleitung der behandelten Abwässer in die Lippe wird eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 8, 9 WHG beantragt. Durch die entsprechende Festlegung der Anforderungen gem. Abwasserverordnung innerhalb der Erlaubnis wird eine dauerhafte Verschlechterung der Wasserqualität ausgeschlossen. Mögliche kurzzeitige Veränderungen können bei der Beurteilung der

Auswirkungen auf den Wasserkörper vernachlässigt werden, da sich nach Beendigung des Beizprozesses der bisherige Zustand kurzfristig wiederinstellt.

6.4.2 Umweltauswirkungen während des bestimmungsgemäßen Betriebs

6.4.2.1 Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

6.4.2.1.1 Schallemissionen (Lärm), Erschütterungen

Schallemissionen

Eine Bewertung der vom Betrieb der GuD-Anlage verursachten Lärmimmissionen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6 TA Lärm i.V.m. Ziffer 3.2.1 TA Lärm. Der Schutzanspruch gegenüber Lärmimmissionen ergibt sich aus Ziffer 6.6 i.V.m. Ziffer 6.1 TA Lärm. Demnach richtet sich der Schutzanspruch grundsätzlich nach den nutzungsspezifischen Festsetzungen in Bebauungsplänen.

Soweit keine Festsetzungen getroffen wurden, ergibt sich der Schutzanspruch aus der tatsächlichen Nutzung und sonstigen Gegebenheiten. Erhebliche Belästigungen durch Lärmimmissionen i.S.v. § 5 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG sind u.a. dann auszuschließen, wenn die Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 TA Lärm durch die Gesamtbelastung aller im Einwirkungsbereich vorhandenen anlagenbezogenen Lärmimmissionen nicht überschritten werden (Ziffer 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm).

Der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung der geplanten GuD-Anlage unterschreitet gemäß der vorliegenden Geräuschimmissionsprognose die Immissionswerte nach TA Lärm an den Immissionsorten IO 03 bis IO 13 sowohl zur Tag- und Nachtzeit um mindestens 10 dB(A).

Diese Immissionsorte liegen somit nicht im schalltechnischen Einwirkungsbereich der geplanten GuD-Anlage.

An den beiden Immissionsorten IO 01 und IO 02 werden die Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit um mindestens 6 dB (A) unterschritten. Somit ist die Zusatzbelastung in der Nacht gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm als irrelevant einzustufen.

Am Tag befinden sich auch diese beiden Immissionsorte mit einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB (A) außerhalb des Einwirkungsbereiches der GuD-Anlage, sodass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit zu erwarten sind.

Erschütterungen

Insgesamt ist durch die GuD-Anlage nicht mit relevanten Erschütterungen zu rechnen. Durch die vorgesehene schwingungsisolierte Bauweise und Entkopplung von Bauteilen wird zusätzlich Vorsorge gegen mögliche Erschütterungen getroffen.

6.4.2.1.2 Luftverunreinigungen

Emissionen

Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Vorsorge gegen u.a. schädliche Umwelteinwirkungen – hier in Form von Luftverunreinigungen – getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen (Vorsorgeprinzip).

Bei der geplanten GuD-Anlage handelt es sich um eine Gasturbinenanlage mit einer FWL > 50 MW, für die sich die nach dem Stand der Technik einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte insbesondere aus der 13. BImSchV ergeben. Maßgeblich für Gasturbinenanlagen ist hierbei der § 33 der 13. BImSchV.

Weiterhin handelt es sich bei der GuD-Anlage um eine Anlage gem. Nr. 1.1 des Anhangs 1 der Industrie-Emissions-Richtlinie (IE-RL). Für diese Anlagenart wurde der Stand der Technik durch die BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen (BVT-LCP) weitergehend konkretisiert.

Gem. § 7 Abs. 1a BImSchG ist unverzüglich nach jeder Veröffentlichung einer BVT-Schlussfolgerung zu gewährleisten, dass für Anlagen nach der IE-RL bei der Festlegung von Emissionsgrenzwerten die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten nicht überschreiten. Als normale Betriebsbedingungen sind im vorliegenden Fall unter Bezugnahme auf § 33 Abs. 3 der 13. BImSchV der Betrieb ab einer Last von 70 Prozent unter ISO-Bedingungen zu sehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Vergleich der für die GuD-Anlage geltenden Emissionsgrenzwerte aus § 33 der 13. BImSchV im Vergleich mit den Emissionsbandbreiten der BVT-LCP für den Erdgasbetrieb.

Tabelle 12: Vergleich der geltenden Emissionsgrenzwerte aus der 13. BImSchV und der BVT-LCP im Erdgasbetrieb

Komponente	Erdgasbetrieb bei 15% O ₂					
	Emissionsgrenzwerte nach 13. BImSchV in mg/m ³			Emissionsbandbreiten nach BVT-LCP in mg/m ³		
	JMW	TMW	HMW	JMW	TMW	HMW
CO	-	100	200	-	-	-
NO und NO ₂ (angeg. als NO ₂)	20	40	80	10-30	15-40	-

Darüber hinaus ist gemäß § 33 Abs. 1 Nr. 4 der 13. BImSchV für den Lastbereich ab 70% der FWL im Erdgasbetrieb ein Vorsorgewert von 5 mg/m³ als Mittelwert über den Probenahmezeitraum für Formaldehyd festgelegt.

Neben den zu restriktierenden Luftschadstoffen, welche sich aus den Vorgaben der 13. BImSchV sowie dem BVT-LCP ergeben, ist beim Betrieb von Gasturbinenanlagen mit Acetaldehydemissionen zu rechnen. Als Grundlage für die Festlegung der entsprechenden Emissionsbegrenzung dient hierbei die Vollzugsempfehlung Acetaldehyd des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 21.06.2023. Als Emissionsbegrenzung für den Lastbereich ab 70% der FWL im Erdgasbetrieb wurde der allgemeine Vorsorgewert von 5 mg/m³ als Mittelwert über den Probenahmezeitraum festgelegt.

Da zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Stickoxide eine Selektive Katalytische Reduktion (SCR) als sekundäre Minderungsmaßnahme notwendig ist, ist

weiterhin aufgrund eines nicht vermeidbaren Ammoniakschlupfs mit Ammoniakemissionen zu rechnen. Der hierzu festgelegte Emissionsgrenzwert ergibt sich aus den selbstverpflichtenden Angaben der Antragstellerin und steht im Einklang mit den Vorgaben der BVT-LCP.

Die für die verschiedenen Betriebsweisen der GuD-Anlage festgelegten Emissionsbegrenzungen sind den Ziffern 5.5.2.1.2 bis 5.5.2.1.5 dieses Vorbescheides zu entnehmen, so dass hier ausreichend Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wurde.

Immissionen

Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt u.a. schädliche Umwelteinwirkungen – hier in Form von Luftverunreinigungen – für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können (Schutzprinzip).

Konkretisiert werden die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Nr. 4 der TA Luft. Bei der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sichergestellt ist, hat die zuständige Behörde zunächst den Umfang der Ermittlungspflichten festzustellen.

Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte innerhalb der TA Luft festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngößen

- a) wegen geringer Emissionsmassenströme
- b) wegen einer geringen Vorbelastung oder
- c) wegen einer irrelevanten Zusatzbelastung

entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme oder geringer Vorbelastung liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung vor.

a) Emissionsmassenströme:

In der nachfolgenden Tabelle sind die maximal berechneten Emissionsmassenströme der geplanten GuD-Anlage den Bagatellmassenströmen aus Tab. 7 der TA Luft gegenübergestellt.

Tabelle 13: *Vergleich der Emissionsmassenströme der GuD-Anlage mit den Bagatellmassenströmen nach TA Luft*

Schadstoff	Maximale berechnete Emissionsmassenströme der GuD-Anlage in kg/h	Bagatellmassenströme gem. Tab. 7 TA Luft in kg/h
SO ₂ und SO ₃ (angeg. als SO ₂)	26,4	15
Gesamt-Staub	22,0	1
NO und NO ₂ (angeg. als NO ₂)	198,1*	15

*: Es wurden 100% des gesamten NO_x-Massenstroms als NO₂ eingesetzt

Aus dem Vergleich wird deutlich, dass bei allen Schadstoffkomponenten der entsprechende Bagatellmassenstrom überschritten wird. Die Ermittlung der Immissionskenngrößen kann aufgrund geringer Emissionsmassenströme nicht entfallen.

b) Vorbelastung:

Gem. Nr. 4.6.2.1 TA Luft ist die Ermittlung der Vorbelastung durch gesonderte Messungen mit Zustimmung der zuständigen Behörde nicht erforderlich, wenn nach Auswertung der Ergebnisse von Messstationen aus den Immissionsmessnetzen der Länder und nach Abschätzung oder Ermittlung der Zusatzbelastung oder aufgrund sonstiger Erkenntnisse festgestellt wird, dass die Immissionswerte für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Belastung nach Inbetriebnahme der Anlage eingehalten sein werden.

Ferner ist die Ermittlung vorbehaltlich besonderer Gegebenheiten des Einzelfalls nicht erforderlich, wenn aufgrund sonstigen Vorwissens festgestellt werden kann, dass für den jeweiligen Schadstoff am Ort der höchsten Vorbelastung

- der Jahresmittelwert weniger als 85 vom Hundert des Konzentrationswertes,
- der höchste 24-Stunden-Wert weniger als 95 vom Hundert des 24-Stunden-Konzentrationswertes (außer Schwebstaub (PM-10)) und

- der höchste 1-Stunden-Wert weniger als 95 vom Hundert des 1-Stunden-Konzentrationswertes

beträgt,

- für Schwebstaub (PM-10) eine Überschreitungshäufigkeit des 24-Stunden-Konzentrationswertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Mittelwert der zurückliegenden drei Jahre mit nicht mehr als 15 Überschreitungen pro Jahr verzeichnet wird.

Die zugrunde liegenden Immissionskenngrößen der Vorbelastung aus den Messergebnissen des LUQS ist der Tabelle 5 zu entnehmen.

Für den Schadstoff Feinstaub (PM₁₀) wurde der höchste Jahresmittelwert im Jahr 2015 an der Messstation Lünen-Frydagstraße mit $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Dies entspricht einem Anteil von 62,5 vom Hundert des Immissionswertes von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gem. TA Luft.

Für den Schadstoff Stickstoffdioxid (NO₂) wurde der höchste Jahresmittelwert im Jahr 2021 an der Hintergrundmessstation Lünen-Niederaden mit $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemessen. Dies entspricht einem Anteil von 47,5 vom Hundert des Immissionswertes von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gem. TA Luft.

Schwefeldioxid (SO₂) wird an keiner der drei Messstationen gemessen. Schwefeldioxid wird generell nur noch an sehr wenigen Stationen im Land Nordrhein-Westfalen gemessen. Über einen Zeitraum der Jahre 2016 bis 2020 betrug die höchstgemessene Jahreskonzentration in Nordrhein-Westfalen $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit deutlich unter dem Immissionsgrenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der Luftschadstoff Kohlenmonoxid (CO) wird seit dem Jahreswechsel 2005/2006 durch das LANUK NRW an keiner Station im Messnetz mehr gemessen. Die Notwendigkeit erübrigte sich, da auch an verkehrsnahen Stationen die Messwerte weit unterhalb der Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und Umwelt lagen.

Aufgrund der vorhandenen Messwerte ist von einer geringen Vorbelastung gemäß Nr. 4.6.2.1 TA Luft im Untersuchungsgebiet auszugehen.

c) Zusatzbelastung:

Die Ergebnisse der Berechnungen der durch die geplante GuD-Anlage verursachten Immissions-Jahres-Zusatzbelastungen ($IJZ_{\max}$) sowie die resultierenden Anteile am jeweiligen Immissionswert können der Tabelle 6 entnommen werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Irrelevanzschwelle von 3% des einschlägigen Immissionswertes bei allen Schadstoffen deutlich unterschritten wird.

In Tabelle 7 ist weiterhin die $IJZ_{\max}$ den Beurteilungswerten zum Schutz der Vegetation und Ökosystemen gegenübergestellt. Für die prüfrelevanten Schadstoffe SO_2 , NO_x , angegeben als NO_2 und NH_3 liegen die berechneten Zusatzbelastungen unterhalb der irrelevanten Zusatzbelastungen gem. Nr. 4.4.3 bzw. Anhang 1 TA Luft.

Der An- und Abfahrbetrieb wurde entsprechend berücksichtigt und ergab ebenfalls Immissionszusatzbelastungen, die deutlich unter den Irrelevanzkriterien der TA Luft 2021, Nr. 4.1 sich befinden.

Aufgrund der dargestellten irrelevanten Zusatzbelastung kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Sonderfallprüfung liegen nicht vor. Von der Bestimmung der Immissionskenngrößen kann somit abgesehen werden.

6.4.2.1.3 Verschattung durch das Kraftwerksgebäude und Kühlturmschwaden

Gemäß dem Gutachten „Lokalklimatische Auswirkungen der Zellenkühler und Gebäude der geplanten GuD-Anlage in Bergkamen“ (iMA, 28.11.2024; Anlage 32) vermindert sich die Sonnenscheindauer in den Bereichen mit Wohnbebauung bei unter 1% und an der nördlich der L736 gelegenen Ökologiestation des Kreises Unna um 3% bis 4%.

Die beschriebenen Minderungsraten liegen unter den in der VDI Richtlinie 3784 Bl. 1 zitierten Minderungsraten durch Kühlturmschwaden (Verminderung der jährlichen Sonnenscheindauer um 5-10%).

Die zu erwartende Abnahme liegt damit deutlich unter der natürlichen jährlichen Variation, die sich aufgrund unterschiedlicher Witterungsverläufe einstellt.

Unter Berücksichtigung des Berichtes des LANUV NRW vom 22.01.2007 „mögliche nachteilige gesundheitliche Effekte und Belästigungen aufgrund Verschattung durch Kühlturmschwaden“ i.V.m. dem Erlass des MUNLV NRW vom 11.05.2007 sind nachteilige gesundheitliche Effekte durch schwadenbedingte Verschattung in der vorliegenden Größenordnung auszuschließen.

6.4.2.1.4 Emissionen von Keimen

Die Nass-Zellenkühler unterliegen den Anforderungen der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV). Es gelten die dort formulierten Anforderungen an den Aufbau, den Betrieb und die Überwachung von Verdunstungskühlanlagen, um einen Austrag von keimbelasteten Aerosolen zu vermeiden.

Die Rückkühlanlage wird unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke so errichtet und betrieben werden, dass Verunreinigungen des Nutzwassers durch Mikroorganismen, insbesondere Legionellen, nach dem Stand der Technik vermieden werden.

6.4.2.1.5 Elektromagnetische Felder

Gemäß dem Gutachten „Berechnung der elektromagnetischen Felder und Beurteilung gemäß 26. BImSchV“ (Müller-BBM, 09.09.2025; Anlage 33) ergibt sich für die geplante 380-kV-Freileitung ein Maximalwert für die magnetische Flussdichte von 17 μT (dort, wo das Kabel das Gelände verlässt) sowie einen Maximalwert für die elektrische Feldstärke von 3,4 kV/m (unterhalb des ersten Spannungsfeldes der 380-kV-Freileitung).

Die berechneten Werte liegen unterhalb der gem. der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) für Niederfrequenzanlagen mit 50 Hertz vorgegebenen Werte von 100 μT für die magnetische Flussdichte und 5 kV/m für die elektrische Feldstärke, so dass insgesamt entsprechend § 3 der 26. BImSchV der

Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft außerhalb des Betriebsgeländes sicher gewährleistet ist.

6.4.2.1.6 Sonstige Auswirkungen

Gerüche

Innerhalb des Betriebs der GuD-Anlage können Geruchsemissionen von den gehandhabten Betriebsstoffen Ammoniak, Salzsäure, Ammoniakwasser und Natriumhypochlorit-Lösung ausgehen.

Die Versorgung der GuD-Anlage mit gasförmigem Ammoniak erfolgt mittels der Verdampfung von Ammoniakwasser in geschlossenen, technisch dauerhaft dicht ausgeführten Systemen. Hauptemissionsquelle bildet der 131 m hohe Schornstein. Die unvollständige Umsetzung des Ammoniaks in der SCR-Anlage bewirkt einen Ammoniakschlupf in der Größenordnung von ca. 3 mg/m³.

Die Konzentration an Ammoniak liegt im Bereich der Geruchsschwelle (1 - 5 mg/m³). Erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch Geruchsemissionen sind somit nicht zu erwarten.

Die Stoffe werden in geschlossenen Lagertanks vorgehalten. Die Lagerung und Handhabung der Stoffe erfolgt innerhalb geschlossener Systeme, so dass relevante Geruchsemissionen auszuschließen sind.

Strahlung

Innerhalb der geplanten GuD-Anlage werden keine Einrichtungen betrieben, in denen Emissionen ionisierender Strahlen entstehen.

Erschütterungen

Zur Vermeidung und Verminderung von Erschütterungen und Schwingungen werden die ortsfesten Anlagenteile der GuD-Anlage schwingungs isoliert errichtet bzw. akustisch entkoppelt.

Licht

Die GuD-Anlage wird aus Gründen des Arbeitsschutzes in der Nacht beleuchtet. Um die Auswirkungen durch Lichtemissionen so gering wie möglich zu halten, werden entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Erhalt der Dunkelräume ergriffen, so dass die Auswirkungen durch Lichtemissionen keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorrufen.

Darüber hinaus ergeben sich aufgrund der bereits vorhandenen Beleuchtungseinrichtungen am Kraftwerksstandort, die durch die industriellen Einrichtungen und die Straßenbeleuchtung bedingt sind, durch die neu hinzukommenden Beleuchtungseinrichtungen insgesamt nur geringe Änderungen.

Wärme

Relevante Quellen für Wärmeemissionen bilden der Schornstein und die Rückkühlanlage. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Wärmemenge und der großen Höhe des Schornsteins sind erhebliche Auswirkungen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft hierbei nicht zu befürchten.

Der größte Teil der emittierten Wärme gelangt durch die Rückkühlanlage in die Umgebung. Erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowohl durch direkte Wärmeeinwirkung als auch durch lokalklimatische Auswirkungen sind aufgrund der Lage und Beschaffenheit der Rückkühlanlage nicht zu erwarten.

6.4.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eingriffe in den Naturhaushalt

Mit dem bestimmungsgemäßen Betrieb der GuD-Anlage sind gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 des BNatSchG keine Eingriffe i.S.d. § 14 ff. BNatSchG i.V.m. § 30 LNatSchG NRW verbunden. Der Anlagenstandort liegt vollständig in einem Gebiet, für das ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt. Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist daher gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ausgeschlossen.

6.4.2.2.1 *Landschaftsschutz*

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild wurde innerhalb des UVP-Berichts durch die Analyse von Sichtachsen und –beziehungen anhand von Fotomontagen um die GuD-Anlage bewertet.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass lediglich der Schornstein der geplanten GuD-Anlage hauptsächlich von Norden und Osten aus neben den Bestandsbauten sichtbar ist. Das Erscheinungsbild des Kraftwerksstandortes wird sich also nicht wesentlich ändern.

Insgesamt sind die visuellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild als nicht erheblich einzustufen.

6.4.2.2.2 *Artenschutz*

Schallemissionen

Im Umfeld des geplanten Vorhabens sind hauptsächlich Vogelarten verzeichnet, die eher unempfindlich gegenüber Schallemissionen sind. Darüber hinaus liegt am Standort bereits eine Vorbelastung in Bezug auf Schallemissionen vor. Durch den Neubau der GuD-Anlage kommt es zu keiner wesentlichen Veränderung der Geräuschsituation im Bereich des Anlagenstandortes, da zukünftig ein gleichzeitiger Betrieb des Steinkohlekraftwerks und der GuD-Anlage nicht stattfinden wird.

Auch ergeben sich keine relevanten Störwirkungen durch Erschütterungen.

Lichtemissionen

Der Anlagenstandort ist bereits durch das bestehende Steinkohlekraftwerk Bergkamen in Bezug auf Lichtemissionen vorbelastet. Um die Auswirkungen durch Lichtemissionen so gering wie möglich zu halten, werden bei der Planung der neuen Anlagen- und Straßenbeleuchtung auf dem Betriebsgelände die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des LAI sowie der „Leitfaden

zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz berücksichtigt. So werden z. B. LED-Lampen mit einer an die Umgebung angepassten Lichtfarbe eingesetzt. Insgesamt soll die Beleuchtungsstärke auf das notwendige Maß beschränkt werden.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe II kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass bei Erhalt von Dunkelräumen und Umsetzung der weiteren konfliktmindernden Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Prüfung und dem landschaftspflegerischen Begleitplan absehbare artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eintrag von Stickstoff- und Schwefeldepositionen in empfindliche Biotop- und FFH-Gebiete

Die maximale Stickstoffdeposition beträgt 0,564 kg N/(ha*a). Aufgrund der Unterschreitung des als Abschneidekriterium gültigen Wertes von 5 kg/(ha*a) (Anhang 9 TA Luft) sind Beeinträchtigungen auf die im Einwirkungsbereich vorhandenen Biotop- und FFH-Gebiete ausgeschlossen. Eine weitergehende Betrachtung und eine Berücksichtigung der Zusatzbelastung weiterer Vorhaben ist daher nicht erforderlich.

Auch das Abschneidekriterium aus Anhang 8 der TA Luft für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung wird im Bereich der nächstgelegenen FFH-Gebiete unterschritten.

Ebenfalls wurden für die nächstgelegenen FFH-Gebiete zu erwartende Säureeinträge von weniger als 0,04 keq/(ha*a) ermittelt. Somit sind auch hier Beeinträchtigungen auf die im Einwirkungsbereich vorhandenen Biotop- und FFH-Gebiete ausgeschlossen.

6.4.2.2.3 Habitatschutz

Die Bewertung der Auswirkungen der GuD-Anlage auf Natura 2000-Gebiete erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse des Fachbeitrags zur FFH-Verträglichkeitsprüfung der PROBIOTEC GmbH (Anlage 48).

Schallemissionen und Erschütterungen

Da in allen Bereichen außerhalb des Betriebsgeländes, in denen auch Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit vorkommen, der kritische Schallpegel von 58 dB(A) nicht erreicht wird, kann eine Betroffenheit von schallempfindlichen Vogelarten hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Der Betrieb der neuen Anlage ist nicht mit relevanten Erschütterungen verbunden, die außerhalb des Betriebsgeländes wahrnehmbar wären.

Emissionen von Luftschadstoffen

Aufgrund der oben dargestellten Irrelevanz der Zusatzbelastung der von der Anlage zu erwartenden Schadstoffemissionen, insbesondere Stickoxide, Schwefeloxide und Ammoniak, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen.

Deposition von eutrophierend wirkenden Stoffen (Stickstoffdeposition)

Auf Grundlage der innerhalb der Immissionsprognose (Anlage 29) berechneten Stickstoffeinträge ergibt sich, dass sich unter Heranziehung des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha*a) innerhalb des entsprechend bestimmten Beurteilungsgebietes keine FFH-Gebiete befinden.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Deposition eutrophierend wirkender Stoffe auf FFH-Gebiete sind somit ausgeschlossen.

Einträge von versauernd wirkenden Stoffen

Analog zur Betrachtung der Stickstoffdeposition können auch für die Einträge der versauernd wirkenden Stoffe erhebliche Beeinträchtigungen der nächstgelegenen FFH-Gebiete ausgeschlossen werden, da das Abschneidekriterium von 0,04 keq (N+S)/ (ha*a) unterschritten wird. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Wasserspezifische Wirkfaktoren

Die Kühlturabflut und die Konzentrate aus der VE-Anlage halten die Anforderungen der Abwasserverordnung ein und sollen über die vorhandene Einleitstelle in die Lippe eingeleitet werden. Durch die Einleitung dieser Abwässer in die Lippe ergibt sich kein signifikanter Einfluss auf die Strömungsverhältnisse und die chemischen Verhältnisse sowie auf die Temperaturverhältnisse in der Lippe und damit auf die biologischen Qualitätskomponenten nach Wasserrahmenrichtlinie. Somit ergeben sich auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben keine Auswirkungen bezüglich der Eignung der Lippe als Lebensraum für die aquatische Fauna. Somit steht die zusätzliche Abwassereinleitung dem Erreichen des guten ökologischen Zustands der Lippe nicht entgegen. Eine Beeinträchtigung der Eignung der Lippe als Lebensraum für Fische ist somit nicht zu erwarten.

6.4.2.3 Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art

Mögliche Auswirkungen bodenschutzrechtlicher Art durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der GuD-Anlage können sich potentiell durch Deposition von Staub ergeben. Wie zuvor dargestellt liegt die berechnete Zusatzbelastung für Staubbiederschlag unterhalb des entsprechenden Irrelevanzwertes. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

6.4.2.4 Auswirkungen wasserrechtlicher Art

6.4.2.4.1 *Wasserentnahmen*

Im Rahmen des Betriebs der GuD-Anlage erfolgt keine eigene Wasserentnahme. Die benötigten Wassermengen werden über das bestehende Steinkohlekraftwerk Bergkamen bezogen. Da ein Parallelbetrieb des Kohlekraftwerks und der GuD-Anlage ausgeschlossen ist, ergeben sich durch die Entnahme von Wasser keine Änderungen zur bestehenden Situation.

6.4.2.4.2 Abwasser

Die folgende Bewertung bezieht sich ausschließlich auf die Abwasserteilströme, die unmittelbar bzw. mittelbar in die Lippe eingeleitet werden und somit direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben.

Kühlturmabflut

Es sollen maximal 460 m³/h bzw. 600 m³/h (im Falle der Entleerung der Kühlturm-tasse) Kühlturmabflut über die bestehende Einleitungsstelle der STEAG Power GmbH in die Lippe eingeleitet werden. Maßgeblich sind die Anforderungen gem. Anhang 31 der Abwasserverordnung (AbwV). Aufgrund der Einhaltung der Anforderungen bei den entsprechenden Parametern ist keine weitere Behandlung notwendig.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Wasserkörper können somit ausgeschlossen werden.

Für die Direkteinleitung wurde am 17.07.2025 ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 8, 9 WHG gestellt.

Behandlungsbedürftiges Abwasser aus der VE-Anlage

Die Regeneration der Ionenaustauscher erfolgt mit verdünnter Salzsäure und verdünnter Natronlauge. Das dabei anfallende Regenerierabwasser wird in dem nachgeschalteten Neutralisationstank der VEA neutralisiert und in einer maximalen Menge von 20 m³/h der Kühlturmabflutleitung zugeführt. Die Anforderungen an das Abwasser aus der VE-Anlage ergeben sich aus Anhang 31 der AbwV und werden eingehalten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Wasserkörper können ausgeschlossen werden.

Für die Direkteinleitung wurde am 17.07.2025 ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 8, 9 WHG gestellt.

6.4.2.4.3 Auswirkungen auf die Lippe durch die Einleitung der Abwässer

Die Anforderungen an das Gewässer werden durch die Oberflächengewässerverordnung festgelegt. Bei der Lippe handelt es sich um ein natürliches Fließgewässer. Die Gewässerstruktur des zu betrachtenden Flussabschnitts gilt allerdings als „mäßig bis deutlich verändert“, der ökologische Zustand wird im 5. Monitoringszyklus 2019-2021 als „unbefriedigend“ bewertet. Der chemische Zustand der Lippe ohne ubiquitäre Stoffe wird mit „gut“ beschrieben. Bezieht man jedoch die ubiquitären Stoffe mit ein, ist der chemische Zustand der Lippe „nicht gut“. Bei der Lippe muss folglich neben der Verbesserung des chemischen Zustands insbesondere die Verbesserung bzw. die Aufrechterhaltung des ökologischen Potentials gewährleistet werden. Darüber hinaus darf keine Verschlechterung des Zustands des Gewässers erfolgen.

Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse

Die zusätzliche Abflussmenge an Kühlturabflut und VE-Abwasser ist als gering im Vergleich zum mittleren Niedrigwasserabfluss der Lippe einzustufen. Eine Beeinflussung der hydraulischen Verhältnisse ist somit nicht zu erwarten.

Da die Einleitung über die bestehende Einleitstelle der STEAG Power GmbH erfolgt, ergeben sich keine direkten Eingriffe in die Lippe.

Veränderung der Wärme- und Temperaturverhältnisse der Lippe

Gemäß den Ausführungen im UVP-Bericht ist durch die zusätzlichen Einleitungsmengen nur mit einer geringen Veränderung der Temperaturverhältnisse in der Lippe zu rechnen. Insbesondere wird die maximal zulässige Aufwärmspanne unterhalb der Abwärmeeinleitungsstelle von 3 K sowohl im Winter als auch im Sommer deutlich unterschritten.

Weiterhin hat die Abwassereinleitung einen nur untergeordneten Einfluss auf die Gewässertemperatur. Die vorgegebenen maximalen Temperaturen in der Zone unterhalb der Einleitungsstelle (nach vollständiger Vermischung) von 25°C im

Sommer bzw. 10°C im Winter werden eingehalten, bzw. rechnerisch nur überschritten, sofern bei einem absoluten Niedrigwasser die Vorbelastungstemperaturen in der Lippe bereits 10° C oder 25° C überschreiten.

Somit steht der Einleitung von Abwasser aus der GuD-Anlage in die Lippe der grundsätzlichen Anforderung, das gute ökologische Potential zu erreichen, nicht entgegen. Negative Auswirkungen auf die Planungsziele für die Lippe können somit ausgeschlossen werden.

Stoffliche Einträge aus dem Anlagenbetrieb und Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse der Lippe

Durch die Einleitung der Kühlturmagflut und der behandelten Regenerierabwässer der VE-Anlage in die Lippe ergeben sich lediglich bei Ansatz von sehr konservativen Annahmen (vollständige Ausschöpfung der beantragten Einleitgrenzwerte) Zusatzbelastungen, die zu einer Verschlechterung der Gewässerqualität führen könnten. Allerdings werden diese sehr konservativen Annahmen im realen Betrieb bei weitem nicht erreicht. Unter Ansatz von realistischeren Erwartungswerten kann die Zusatzbelastung für alle betrachteten Stoffe entweder als irrelevant eingestuft werden oder bewegt sich innerhalb der Schwankungsbreite der Konzentrationen in der Lippe.

Im Rahmen des Fachbeitrags WRRL wurde dargelegt, dass die Einflüsse auf die Lippe so gering sind, dass diese nicht die grundlegenden stofflichen Konzentrationsverhältnisse verändern bzw. eine signifikante Mehrbelastung erzeugen.

Durch das Vorhaben wird insgesamt keine Verschlechterung des chemischen Zustands und ökologischen Potentials der Lippe verursacht. Die zusätzliche Einleitung hat keinen Einfluss auf die zukünftige Einhaltung der Qualitätsanforderungen in der Lippe. Eine dauerhafte Verschlechterung des chemischen Zustands sowie des ökologischen Potentials ist nicht zu befürchten.

6.4.2.4.4 *Wassergefährdende Stoffe*

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden allgemein die diesbezüglichen Vorgaben des WHG i.V.m. der AwSV beachtet.

Insbesondere erfolgen die Anlieferung und Verladung/Abfüllung der Stoffe in geeigneten Behältern bzw. an geeigneten Abfüllstellen. Detaillierte Beschreibungen der Maßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgen in den weiteren Anträgen auf Teilgenehmigungen.

6.4.2.4.5 *Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser*

Einträge von Stickstoffverbindungen (Nitrat und Ammoniak) in das Grundwasser sind generell über den Luftpfad möglich. Aufgrund der zuvor dargestellten maximalen jährlichen Stickstoffdeposition von 0,3 kg/(ha*a) sind relevante Stickstoffeinträge in das Grundwasser nicht zu befürchten.

6.4.2.5 *Wechselwirkungen*

Soweit Schadstoffe auf einzelne Schutzgüter einwirken, kann sich dies grundsätzlich auch auf die Vernetzung der einzelnen Schutzgüter untereinander auswirken. Es ist jedoch schwierig, solche Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen wechselseitigen Abhängigkeiten (hier als Wechselwirkungen bezeichnet) qualitativ und quantitativ zu bilanzieren. Eine Bewertung in dieser Hinsicht ist auf die Ableitung schadstoffspezifischer und wirkungsbezogener quantitativer Schwellenwerte in den einzelnen Rechtsbereichen angewiesen, bei deren Unterschreitung nachteilige Auswirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Soweit z.B. „Ökosysteme“ als Ausdruck und Resultat unterschiedlichster Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Flora, Fauna, Klima, Luft in den Kanon der schützenswerten Umweltgüter in die TA Luft aufgenommen und auch entsprechende Bewertungsmaßstäbe für relevante luftverunreinigende Stoffe geschaffen wurden, liegen diesen Bewertungsmaßstäben kritische Konzentrationen der jeweiligen Schadstoffe zugrunde. So beruht ein Teil

der maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft (Ziffer 4.4) auf den EU-rechtlichen Vorgaben der Richtlinie 1999/30/EG. Der Wert für Schwefeldioxid ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) gilt als kritische Grenze für Wälder und natürliche Vegetation; der Wert für Stickstoffoxide ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) für die Mehrheit der Pflanzenarten. Auch die Regelungen zu Ammoniak zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Pflanzen, Tiere und Ökosysteme deuten auf die ökosystemar bedingten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Wechselwirkungen können durch den Bau und Betrieb von Kraftwerksanlagen grundsätzlich verursacht werden (insbesondere Lärm- und Schadstoffimmissionen).

Für das Vorhaben wurden denkbare oder gegebene Wirkungsketten wie z.B. Luft → Mensch, Luft → Boden → Grundwasser, Luft → Boden → Pflanze → Tier → Mensch, Luft → Oberflächengewässer → Tier – sofern planungsrelevant – bei der Betrachtung und Berücksichtigung von Belastungspfaden im Rahmen der vorliegenden Erkenntnisse bereits in die Umweltverträglichkeitsprüfung integriert.

Allen Betrachtungen ist gemeinsam, dass bei Einhaltung der einschlägigen Beurteilungswerte eine Gefährdung von Pflanzen, Tieren und Ökosystemen – und damit auch eine nachteilige Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb eines Ökosystems – mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass erheblich nachteilige Auswirkungen durch die vom geplanten Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern nicht zu besorgen sind.

6.4.3 Umweltauswirkungen während des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes

Die GuD-Anlage stellt keinen Betriebsbereich gem. 12. BImSchV dar. Die GuD-Anlage liegt in direkter Nachbarschaft des Steinkohlekraftwerks Bergkamen, das einen Betriebsbereich gemäß Störfallverordnung darstellt. Ein paralleler Betrieb beider Kraftwerke wird allerdings ausgeschlossen.

Die GuD-Anlage stellt keine schutzbedürftige Nutzung im Sinne des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie dar, aus der sich entsprechende Einschränkungen ergeben könnten.

Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG ist die GuD-Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen und Nachteile nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen sonstige Gefahren, sonstige erhebliche Belästigungen und sonstige Nachteile getroffen wird.

Hierunter sind Auswirkungen durch Brände, Explosionen und durch das Freisetzen von Stoffen auf die Allgemeinheit und Nachbarschaft zu verstehen.

Die GuD-Anlage wird mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen einschließlich einer Brandschutzanlage ausgerüstet. In den weiteren Teilgenehmigungen werden die erforderlichen Maßnahmen im Einzelnen festgeschrieben.

Relevante Auswirkungen im Falle eines nicht bestimmungsgemäßen Betriebes können dadurch ausgeschlossen werden.

6.5 Berücksichtigung der Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 25 UVPG ist die Bewertung der Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze zu berücksichtigen. Soweit § 25 UVPG eine Berücksichtigung der Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit im Hinblick auf eine wirksame Vorsorge verlangt, gilt dies jedoch nur soweit, wie die entscheidungsrelevanten Zulässigkeitsvoraussetzungen der einschlägigen Fachgesetze auch solche Vorsorgeregelungen enthalten. Die Anwendung darüber hinaus gehender Vorsorgekriterien ist nicht geboten, würde im Übrigen auch bei der Zulässigkeitsprüfung ins Leere laufen. Da bereits die Bewertung der Umweltauswirkungen wie geboten anhand der entscheidungserheblichen umweltbezogenen Bewertungsmaßstäbe der einschlägigen Fachgesetze unter Berücksichtigung der diesen Maßstäben immanenten Vorsorgeregelungen erfolgt, und diese auch gleichzeitig Maßstab der Zulässigkeitsprüfung sind, ist auch eine Berücksichtigung des Bewertungsergebnisses unter Vorsorgegesichtspunkten sichergestellt. Eine Abwägung mit anderen öffentlich-rechtlichen oder privaten Belangen erfolgt im Rahmen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nicht, so dass eine nachrangige Berücksichtigung von Umweltauswirkungen nicht zu besorgen ist. Soweit Vorsorgeanforderungen zu prüfen sind, werden diese auch bei der Zulässigkeitsentscheidung berücksichtigt.

7 Begründung

7.1 Veranlassung

Die Iqony GmbH plant in 59192 Bergkamen, Westenhellweg 111, Gemarkung Heil, Flur 3 und 5 auf verschiedenen Flurstücken die Errichtung und den Betrieb einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von 1.392 MW_{th} unter ISO-Bedingungen. Die durch das Vorhaben der Iqony GmbH produzierte elektrische Energie soll in das bestehende 380-kV-Netz der Amprion GmbH eingespeist werden.

Die beim Verbrennungsprozess entstehenden Rauchgase sollen über einen ca. 131 m hohen Schornstein in die Atmosphäre abgeleitet werden.

Das für den Betrieb des Kraftwerks erforderliche Erdgas wird über zwei neu geplante Gasanschlussleitungen aus dem Ferngasleitungsnetz der Open Grid Europe GmbH bezogen.

Die Wasserversorgung (Kühlturmzusatzwasser) der GuD-Anlage erfolgt über das bestehende, benachbarte Steinkohlekraftwerk Bergkamen A der STEAG Power GmbH. Die wesentlichen beim Betrieb der GuD-Anlage anfallenden Abwasserteilströme aus der Abflutung des Hauptkühlwasserkreislaufs (Kühlturmabflutwasser), der Vollentsalzungsanlage (VEA-Regenerierabwässer) und die einmalig während der Inbetriebnahme anfallenden Abwässer aus dem Heizprozess sollen über die bestehende Einleitungsstelle der STEAG Power GmbH in die Lippe eingeleitet werden. Weitere beim Betrieb der GuD-Anlage anfallende untergeordneten Abwasserteilströme (Regenerate aus der Kondensatreinigungsanlage (KRA) und Sanitärabwässer) sollen in der geplanten Multifunktionsbeckenanlage gespeichert werden, in der auch die anfallenden Niederschlagswässer gespeichert werden. Das in der Multifunktionsbeckenanlage gespeicherte Wasser wird über eine Pumpenanlage und entsprechende Druckrohrleitungen als Prozesswasser der KZA im Kraftwerk Bergkamen zugeführt oder als Abwasser zu einem Übergabeschacht im nördlichen Teil des Kraftwerksstandortes geleitet und von dort über eine vorhandene Abwasserleitung in die Lippe eingeleitet.

Lediglich das bei der Regeneration der Ionenaustauscher der KRA anfallende Abwasser wird nach der Behandlung im Neutralisationstank und Lagerung in einem

Pufferbehälter mittels der im Kraftwerk Bergkamen vorhandenen Hebeanlage einer öffentlichen Kläranlage zugeführt.

7.2 Planungsrechtliche Einordnung

Der aktuelle, seit dem 12.06.2014 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bergkamen weist das Antragsgrundstück als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen mit dem Piktogramm „Kraftwerk“ aus. Der Bereich des geplanten Bauvorhabens befindet sich im Geltungsbereich des seit dem 13.09.1979 rechtskräftigen, qualifizierten Bebauungsplanes Nr. 54 („Heiler Heide“) der Stadt Bergkamen und ist hier als eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Kraftwerk, Elektrizitätswerk“ bezeichnet.

7.3 Genehmigungsrechtliche Einordnung

Die GuD-Anlage gehört zu den unter Nr. 1.1 des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) genannten Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr.

Ebenfalls fällt das Vorhaben unter die Ziffer 1.1.1 Spalte 1 der Anlage 1 zum UVPG genannten Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbine, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich des jeweils zugehörigen Dampfkessels mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 200 MW.

7.4 Verwaltungsverfahren

Gemäß § 9 BImSchG kann auf Antrag durch Vorbescheid über einzelne Genehmigungsvoraussetzungen sowie über den Standort der Anlage entschieden werden, sofern die Auswirkungen der geplanten Anlage ausreichend beurteilt werden können und ein berechtigtes Interesse des Antragstellers an der Erteilung eines Vorbescheides besteht. Liegen die zur Vorbescheidung gestellten Genehmigungsvoraussetzungen vor und ergibt eine überschlägige Prüfung der übrigen Auswirkungen der Anlage, dass der Errichtung und dem Betrieb der Anlage keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen, so ist der Vorbescheid zu erteilen.

Für das zur Vorbescheidung beantragte Vorhaben ist gemäß § 1 Abs. 2 i.V.m. § 23 Abs. 2 Satz 2 der 9. BImSchV eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Der Antrag vom 17.07.2025, zuletzt aktualisiert mit Schreiben vom 03.12.2025, bezweckt für die im Tenor dieses Bescheides genannten Maßnahmen die Erteilung des Vorbescheides gemäß § 9 BImSchG.

Für die Erteilung dieses Vorbescheides ist die Bezirksregierung Arnsberg nach Maßgabe der Bestimmungen des Ersten Abschnittes des BImSchG in Verbindung mit

- §§ 1, 2 der 4. BImSchV sowie Nr. 1.1 des Anhangs zu dieser Verordnung und
- § 2 Abs. 1 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) in Verbindung mit § 1 Abs. 2 Nr. 2 und § 1 Abs. 1 ZustVU und dem zweiten Spiegelstrich des Anhangs I dieser Verordnung

zuständig.

Das Verfahren für die Erteilung des Vorbescheides ist als förmliches öffentliches Verfahren nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes i.V.m. der 9. BImSchV unter Berücksichtigung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung sind gemäß § 23 Abs. 2 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 der 9. BImSchV im Kapitel 6 dieses Vorbescheides beschrieben.

Der Antragstellung ist die Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen vorausgegangen. Grundlage dieser Unterrichtung waren die im Rahmen des „Scopingtermins“ am 21.06.2024 von den beteiligten Trägern öffentlicher Belange und Dritten formulierten Anforderungen an die Antragsunterlagen. Die Unterrichtung des Antragstellers erfolgte mit E-Mail der Bezirksregierung Arnsberg vom 03.09.2024 unter Beifügung der Niederschrift über den Scopingtermin sowie der fachbehördlichen Stellungnahmen und der Stellungnahmen Dritter gemäß § 2a Abs. 1 der 9.BImSchV.

Mit dem Antrag vom 17.07.2025 wurden die entscheidungserheblichen Antragsunterlagen vorgelegt.

7.5 Öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens

Der Genehmigungsantrag lag, einschließlich der zugehörigen Antragsunterlagen, in der Zeit vom 13.10.2025 bis einschließlich 12.11.2025 bei der Bezirksregierung Arnsberg und der Gemeinden Bergkamen sowie Werne zur Einsichtnahme aus.

Die Auslegung wurde entsprechend den rechtlichen Vorschriften ortsüblich bekannt gemacht, und zwar im Amtsblatt der Bezirksregierung Arnsberg, Nr. 40/2025 vom 04.10.2025, auf der Website der Bezirksregierung Arnsberg und über das zentrale UVP-Portal.

Zeitgleich mit der Veröffentlichung des Antrages vom 17.07.2025 auf Erteilung eines Vorbescheides gemäß § 9 BImSchG wurde im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der GuD-Anlage der Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser aus der geplanten GuD-Anlage in die Lippe in den genannten Veröffentlichungsorganen öffentlich bekannt gemacht und in den genannten Orten ausgelegt.

Einwendungen konnten gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG i.V.m. § 12 Abs. 1 der 9. BImSchV in der Zeit vom 13.10.2025 bis einschließlich 12.12.2025 schriftlich oder elektronisch bei der Bezirksregierung Arnsberg oder bei den übrigen o.g. Stellen, bei denen die Anträge und die dazu gehörigen Unterlagen zur Einsicht ausgelegt haben, erhoben werden. Mit Bekanntmachung vom 04.10.2025

teilte die Bezirksregierung Arnsberg auch mit, dass ein Erörterungstermin ab dem 27.01.2026 in Bergkamen durchgeführt wird.

7.6 Erörterung der Einwendungen

7.6.1 Einwendungen

Im Einwendungszeitraum vom 13.10.2025 bis einschließlich 12.12.2025 sind Einwendungen zu nachgenannten Themen gegen das beantragte Vorhaben erhoben worden.

1. Allgemeines zum Vorhaben
2. FFH-Verträglichkeit
3. Artenschutzfachbeitrag Prüfung Stufe II
4. Landschaftspflegerischer Begleitplan
5. Wärmenutzung durch Wärmepumpen

Eine Erörterung der Einwendungen erfolgte innerhalb des Erörterungstermins am 27.01.2026 im Großen Ratssaal des Ratstraktes des Rathauses Bergkamen, Rathausplatz 1, 59192 Bergkamen.

Das Ergebnis des Erörterungstermins ist in der Niederschrift vom 24.03.2026 dokumentiert. Diese Niederschrift wurde allen Beteiligten zugesandt. Entscheidungserhebliche Erkenntnisse aus der Behandlung der Einwendungen wurden bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt und sind – tlw. auch auf Grundlage ergänzender Antragsunterlagen – in Kapitel 5 (Voraussetzungen und Vorbehalte) eingeflossen. Hinsichtlich der materiellen Begründetheit dieses Vorbescheides wird insb. auf Kapitel 6.4 (Bewertung der Umweltauswirkungen) verwiesen. Nachfolgend erfolgt eine summarische Würdigung der Einwendungen.

7.6.2 Auseinandersetzung mit den Einwendungen

7.6.2.1 Allgemeines zum Vorhaben

7.6.2.1.1 Vorgesehene Betriebszeit von 4.000 h/a

In der Einwendung wird ausgeführt, dass die notwendige Laufzeit der neuen GuD-Anlage vermutlich unter 1.000 h/a liegen wird. Die vorgesehene Laufzeit von 4.000 h/a sei daher völlig überzogen.

Würdigung:

Die geplante GuD-Anlage soll im Rahmen eines zukünftigen Kapazitätsmarktes dann Strom erzeugen, wenn wenig Sonnen- oder Windenergie zur Verfügung steht oder eine Stabilisierung der Netzfrequenz erforderlich ist. Ein Marktbetrieb des Gaskraftwerkes ist nicht vorgesehen. Die beantragten 4.000 Betriebsstunden pro Jahr begründet die Iqony GmbH mit den Erfahrungen unter dem Regime der Systemrelevanz, wo u.a. der Steinkohleblock A in Bergkamen seit Jahren drunter fällt.

Unabhängig davon hat die Genehmigungsbehörde eine Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grundlage des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb nicht entgegenstehen.

Im vorliegenden Fall hat die Prüfung ergeben, dass unter Berücksichtigung einer Betriebszeit von 4.000 h/a schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen und auch die weiteren Pflichten des § 5 BImSchG erfüllt werden sowie weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften (hier: Bauplanungsrecht) dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

7.6.2.1.2 Zeitliche Begrenzung fossiler Brennstoffeinsatz

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW wendet ein, dass neue Infrastruktur für die Weiterverarbeitung oder den Transport von Erdgas sowie Aktivitäten, die die Nachfrage nach Erdgas erhöhen, nicht mit dem 1,5° C-Klimaschutzziel kompatibel seien und einen Lock-In in fossiles Gas riskieren. Deshalb müsse mindestens eine zeitliche Begrenzung der Betriebsgenehmigung für den fossilen Teil des geplanten GuD-Kraftwerks erfolgen.

Würdigung:

Der Zeitpunkt, ab wann das geplante Wasserstoffkernnetz zur Verfügung stehen wird, ist weder von Seiten der Iqony GmbH noch von Seiten der Genehmigungsbehörde beeinflussbar. Eine rechtliche Handhabe zur Begrenzung des Erdgas-Einsatzes hat die Genehmigungsbehörde nicht. Dies auch vor dem Hintergrund, dass im vorliegenden Fall die Prüfung ergeben hat, dass unter Berücksichtigung des Erdgaseinsatzes als Brennstoff schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen und auch die weiteren Pflichten des § 5 BImSchG erfüllt werden, sowie weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften (hier: Bauplanungsrecht) dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Weiterhin ist festzuhalten, dass die GuD-Anlage nach dem neuesten Stand der Technik errichtet und betrieben wird. Die erdgasführenden Rohrleitungen und Anlagen werden unter Berücksichtigung der Vorgaben der Gashochdruckleitungsverordnung sowie den technischen Regelwerken der DVGW als technisch dauerhaft dichte Anlagen ausgeführt. Methanemissionen, auch diffuse Emissionen, sind daher nicht zu erwarten.

7.6.2.2 FFH-Verträglichkeit

7.6.2.2.1 Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition

Hier wird eingewendet, dass das herangezogene Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) fachlich nicht begründet sei.

Würdigung:

Bei dem herangezogenen Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) handelt es sich um einen fachlich und rechtlich allgemein anerkannten Wert, der sowohl im Stickstoffleitfaden 2019 als auch in der aktuellen TA Luft (2021) als Abschneidekriterium herangezogen wird. Des Weiteren wurde dieser Wert auch bereits vom Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) in mehreren Gerichtsurteilen bestätigt, zuletzt 2019 (AZ. BVerwG 7 C 27.17 vom 15.05.2019). Gemäß BVerwG spiegelt dieser Wert die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Ermittlung der Belastung durch Stickstoffeinträge in geschützte Lebensräume wider.

7.6.2.2.2 Berücksichtigung der feuchten Deposition

Das Landesbüro der Naturschutzverbände wendet ein, dass im vorliegenden Genehmigungsverfahren bei der Berechnung der N-Deposition die feuchte Deposition nicht berücksichtigt worden sei.

Würdigung:

Die Berücksichtigung der feuchten Deposition ist eine Größe, die im Rahmen der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft nicht vorgesehen und auch aufgrund ihrer geringen Relevanz nicht erforderlich ist.

Laut Internetseite des Umweltbundesamtes ist die feuchte Deposition deutschlandweit und daher auch am Standort Bergkamen vernachlässigbar. Dabei seien die Anteile an trockener und nasser Deposition ungefähr gleich groß, wobei der Eintrag über Nebel- und Wolkenröpfchen (feuchte Deposition) deutschlandweit

keine Rolle spielen und nur lokal, z. B. in Mittelgebirgsregionen, einen Einfluss haben kann.

7.6.2.2.3 *Beeinträchtigung der Lippe*

Es wird bemängelt, dass in Bezug auf die Lippe nicht ausreichend nachgewiesen wurde, dass eine Beeinträchtigung der FFH-Schutzgüter unterbleibt.

Würdigung:

Im Rahmen des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie wurde dargestellt, dass die eingeleitete Abwassermenge selbst bei absolutem Niedrigwasser nur 3,84 % der Abflussmenge ausmacht. Bei einer so geringen Einleitmenge findet sehr schnell eine vollständige Durchmischung statt. Darüber hinaus begünstigen die morphologischen Eigenschaften im Bereich der Einleitstelle (Prallhang) die Vermischung.

Niedrigwasserereignisse finden in der Regel im Sommer statt. In dieser Zeit ist der Unterschied zwischen der Temperatur im Fluss und im Abwasser jedoch deutlich geringer, so dass gemäß dem Fachbeitrag zur Wasserrahmen-Richtlinie in diesen Zeiträumen die Aufwärmung durch die Einleitung entsprechend weniger ins Gewicht fällt.

7.6.2.3 Artenschutzfachbeitrag Prüfung Stufe II

7.6.2.3.1 *Uhu*

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW wendet ein, dass der Uhu, sofern das Nahrungsangebot es zulässt, standorttreu sei, ihm im Umfeld der geplanten Anlage Ersatznisthilfen angeboten werden sollten.

Würdigung:

Durch die Bauarbeiten im Baufeld zur GuD-Anlage, die direkt neben dem in 2024 genutzten Nistplatz von Uhus liegt, kann es störungsbedingt zu einer Entwertung der angebrachten Nisthilfe kommen und somit zu einem Verlust von einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Uhus. Somit ist ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNatSchG) nicht auszuschließen. Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand zu vermeiden, werden an geeigneter Stelle drei Nisthilfen/Tageseinstände für Uhus angebracht.

7.6.2.3.2 Wanderfalken

Hier wird vorgebracht, dass bevor der Schornstein des Steinkohleblocks Bergkamen A abgerissen wird, artenschutzfachliche Maßnahmen zum Schutz des Wanderfalken umzusetzen seien. So sollten z. B. dem Wanderfalken im Umfeld, aber etwas weiter von den Uhu-Nisthilfen entfernt, Ersatznisthilfen angeboten werden.

Würdigung:

Wanderfalken mussten im Jahr 2024 konkurrenzbedingt zur Brut in einen Wartungsraum des Schornsteins des Kraftwerks ausweichen, da die benachbart angebrachte Wanderfalken-Nisthilfe in dieser Brutperiode durch ein Uhu-Paar genutzt wurde. In den kommenden Jahren kann die angebrachte Nisthilfe durchaus wieder von Wanderfalken genutzt werden, auch vor dem Hintergrund, dass ein Rückbau des Schornsteins des Kraftwerks Bergkamen A derzeit nicht geplant ist.

Darüber hinaus kann es durch die Bauarbeiten im Baufeld zur GuD-Anlage, die direkt angrenzend zur Nisthilfe für Wanderfalken liegt, störungsbedingt zu einer Entwertung der angebrachten Nisthilfe kommen und somit zu einem Verlust von einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Wanderfalken. Somit ist ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNatSchG) nicht auszuschließen. Um ein Auslösen

des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands zu vermeiden, werden an geeigneter Stelle drei Nisthilfen/Tageseinstände für Wanderfalken angebracht.

7.6.2.3.3 *Waldschnepfen*

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW führt aus, dass die vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung von Nahrungs- und Bruthabitaten für Waldschnepfen unterstützt würden. Es sei aber zu bedenken, dass der zur Aufwertung vorgesehene Waldbereich bereits durch Waldschnepfen besiedelt sein dürfte. Der vorgesehene Nutzungsverzicht auf einer Fläche von 6 ha reicht daher nicht aus. Zudem sind durch bereits erfolgte Rodungen schon 4 ha Lebensraum der Waldschnepfe verloren gegangen, für die offenbar keine Maßnahmen umgesetzt wurden.

Würdigung:

Nach dem Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW (MKUNLV NRW 2021) sind für Waldschnepfen aufgrund der versteckten Lebensweise und dem promiskuitiven Paarungsverhalten keine eindeutigen Aussagen zur Bestandsdichte möglich. Ebenso sind aufgrund der großen Balzreviere keine einfachen Angaben zur Größenordnung geeigneter CEF-Maßnahmen möglich.

Richtig ist, dass vor Ort keine Waldvermehrung stattfinden soll und der für die Maßnahmen vorgesehene Wald bereits von der Art besiedelt wird. Die vorgesehene Maßnahme der Wiedervernässung hat daher zum Ziel die Habitatqualität bestehender Habitate zu verbessern und ggf. die Siedlungsdichte zu erhöhen. Der Waldbereich mit dem dort verlaufenden Beverbach ist aufgrund der Topographie für eine Vernässung gut geeignet.

Das Methodenhandbuch hält Maßnahmen zur Wiedervernässung und Strukturanreicherung ab 1 ha für wirksam. Im vorliegenden Fall hält die Höhere Naturschutzbehörde einen höheren Ausgleich als die vorgeschlagenen 6 ha für erforderlich. So wird ein angemessener Pufferbereich, welcher negative Effekte / Wirkungen durch z. B. Waldbaumaßnahmen o. ä. ausschließt und somit zur

Funktionsfähigkeit der Kernmaßnahmenfläche beiträgt, für geboten. Dies wird im Rahmen der nachfolgenden Teilgenehmigungen durch Nebenbestimmungen festgeschrieben.

7.6.2.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan

7.6.2.4.1 *Bäume auf dem Kraftwerksgelände*

Es wird eingewendet, dass sich aktuell auf dem Kraftwerksgelände noch ein „Gehölzstreifen aus spontan aufgewachsenen Gehölzen mit Weiden, Pappeln, Erlen und anderen Pioniergehölzen“, die ein Alter von mindestens 40 Jahren aufweisen, befindet. Der Verlust dieser Bäume sei zu kompensieren.

Würdigung:

Der angesprochene Gehölzstreifen liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 54 der Stadt Bergkamen. Im Rahmen der ersten Teilgenehmigung wird eine Waldumwandlungsgenehmigung beim Forstbetrieb Wald und Holz beantragt und ein entsprechendes Kompensationskonzept entsprechend der gesetzlichen Vorgaben vorgelegt und der Gehölzstreifen entsprechend kompensiert.

7.6.2.4.2 *Heuschrecken*

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW vermutet, dass Heuschrecken, wie z.B. die Blauflügelige Ödlandschrecke und/oder vor allem die Blauflügelige Sandschrecke auf dem Kraftwerksgelände vorkommen kann. Es wendet daher ein, dass das Kraftwerksgelände, insbesondere die spärlich bewachsenen Teilflächen, auf planungsrelevante Heuschreckenarten zu untersuchen seien.

Würdigung:

In der ASP Stufe II der Firma Ökon wird beschrieben, dass in dem Jahr 2023 durch das Büro Uwedo und in 2024 durch Ökon das Kraftwerksgelände untersucht wurde. Auch die Kohlelager waren Gegenstand der Brutvogelkartierung und

der Amphibien/Reptilienuntersuchung. Bei keiner der Kartierungen traten Hinweise zum Vorkommen von Blauflügeligen Ödland- und Sandschrecken auf.

Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung werden die in Anspruch genommenen Flächen vorab begutachtet. Bei einem positiven Befund werden entsprechende Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden eingeleitet.

7.6.2.4.3 Baustellen-Einrichtungsfläche 2

Es wird eingewendet, dass die Baustelleneinrichtungsfläche 2 nicht als Baustellen-Einrichtungsfläche genutzt werden sollte, da diese Fläche im Landschaftsschutzgebiet liegt und sich durch eine artenreiche Segetalflora, wie z. B. großes Vorkommen von *Centaurea cyanus* auszeichnet.

Würdigung:

Größere Flächen stehen auf dem Kraftwerksstandort nicht zur Verfügung. Bei der Auswahl der BE-Flächen außerhalb des Kraftwerksstandortes hat die Iqony GmbH auch naturschutzfachliche Aspekte berücksichtigt. Mit Blick auf das nähere Umfeld des Kraftwerksstandortes zeigt sich, dass größere Freiflächen, aufgrund der Einstufung als FFH-, NSG oder Überschwemmungsgebiete nicht nutzbar sind. Dies betrifft vor allem die Freiflächen nördlich der L736 im Bereich der Lippeauen. In südlicher Richtung durchschneidet der Datteln-Hamm-Kanal den Bereich. Direkt angrenzend dahinter befinden sich das FFH-Gebiet Beversee sowie die Halde „Großes Holz“. Östlich vom Kraftwerksstandort befindet sich eine Freifläche, die nur bedingt geeignet ist und daran grenzt schon der Ortsteil Rünthe. Größere Freiflächen stehen somit nur westlich des Kraftwerksstandortes südlich der L736 zur Verfügung.

Bei der BE-Fläche 2 handelt es sich, wie in Kapitel 4 des landschaftspflegerischen Begleitplans beschrieben, um eine intensiv genutzte Ackerfläche mit einem geringen Biotopwert, so dass bei Umsetzung der im landschaftspflegerischen Begleitplan dargelegten Maßnahmen keine nachhaltigen und erheblichen

Beeinträchtigungen für Natur- und Landschaft aufgrund der temporären Nutzung der Fläche zu erwarten sind.

7.6.2.4.4 Orchideenwiese

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW wendet ein, dass sich etwa 800 m südwestlich des Steinkohleblocks Bergkamen A eine Orchideenwiese befindet und diese Wiese seit Jahren einer der größten und wichtigsten Standorte des Breitblättrigen Knabenkrautes sei. Es müsse unbedingt sichergestellt werden, dass die Orchideenwiese weder durch den Bau, noch durch den Betrieb des GuD-Kraftwerks Schaden nimmt.

Würdigung:

Aufgrund der vorherrschenden Hauptwindrichtung am Vorhabenstandort aus südwestlicher Richtung, liegt der Einwirkbereich der Stickstoffdeposition größer 0,3 kg N/(ha*a) nordöstlich der geplanten GuD-Anlage. Auch der Einwirkbereich der Säure-Einträge größer 0,04 keq/(ha*a) liegt nordöstlich der GuD-Anlage.

Aufgrund der Lage der Orchideenwiese entgegengesetzt der Hauptwindrichtung und einer Entfernung von 800 m, sind sowohl die Zusatzbelastung der Stickstoffdeposition als auch der Säureequivalente deutlich unterhalb der Abschneidekriterien der TA Luft. Damit besteht kein Anhaltspunkt auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung der Orchideenwiese.

7.6.2.4.5 Vogelschlag

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW führt aus, dass Vogelschlag nicht auf große Glasflächen begrenzt sei. Für Vogelschlag könnten je nach Umgebung bereits 1 m² große Fenster sorgen. Es wird gefordert, dass Maßnahmen hinsichtlich des Vogelschlags im Genehmigungsbescheid festgelegt werden sollten.

Würdigung:

Lediglich das eingeschossige Gebäude für die Leitwarte wird Fenster zur Einhaltung der arbeitsschutztechnischen Anforderungen enthalten. Großflächige Fensterfassaden sind nicht vorgesehen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- bzw. Verletzungsrisikos im Sinne des § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG ergibt sich dadurch nicht. Im Rahmen der Detailplanung wird die Iqony GmbH die Empfehlungen zum Vogelschlag sichten und bewerten. Ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen werden im Rahmen der Teilgenehmigungen durch die Genehmigungsbehörde geprüft und ggf. erforderliche Nebenbestimmungen festgelegt.

7.6.2.5 Einsatz von Wärmepumpen

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW wendet ein, dass die Hauptmenge des Abwassers das Kühlwasser aus den 12 Nass-Zellenkühltürmen sei. Hier würde mit hohem Energieaufwand die Wärmeenergie des Kühlwassers vernichtet, ohne es noch zu nutzen. Das Landesbüro der Naturschutzverbände fordert, die 12 Nass-Zellenkühltürme durch Wärmepumpen zu ersetzen.

Würdigung:

Gemäß § 3 der KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V) ist für die Errichtung oder erhebliche Modernisierung von Stromerzeugungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung größer als 20 MW eine Wirtschaftlichkeitsanalyse einschließlich eines Kosten-Nutzen-Vergleiches als Teil der Antragsunterlagen vorzulegen. Ziel ist die Prüfung eines wirtschaftlichen Betriebs der Anlagen mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung bzw. mit Rückführung industrieller Abwärme.

Im vorliegenden Fall dient die geplante GuD-Anlage ausschließlich der Kapazitätsreserve und geht nur in Betrieb, wenn die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nicht ausreicht. Damit ist eine durchgängige Bedarfsdeckung (mit bspw. Fernwärme) nicht möglich und die Geeignetheit nach § 5 Abs. 3 Nr. 3 KNV-V nicht gegeben.

7.7 Behördenbeteiligung

Mit Schreiben vom 06.10.2025 und 10.10.2025 wurde der Antrag den zu beteiligenden Trägern öffentlicher Belange und den anerkannten Naturschutzverbänden zur Prüfung und Stellungnahme übersandt.

Die sachverständigen Behörden und Stellen haben den Antrag geprüft.

Es liegen nachfolgend genannte Stellungnahmen vor:

- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 24
vom 17.10.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 51- Natur- und Landschaftsschutz
vom 10.12.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 52-AwSV
vom 07.11.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 52-Bodenschutz
vom 24.10.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 53A-Störfallteam
vom 09.10.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 54-Grundwasser
vom 03.11.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 54-Industrieabwasser
vom 03.11.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 55-Arbeitsschutz
vom 01.12.2025
- Bezirksregierung Arnsberg – Dez. 66
vom 13.10.2025
- Kreis Unna – Untere Naturschutzbehörde
vom 07.11.2025
- Kreis Unna – Untere Bodenschutzbehörde
vom 09.01.2026

- Kreis Unna – Gesundheitsschutz und Umweltmedizin
vom 09.01.2026
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW
vom 11.12.2025
- LWL – Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe
vom 10.10.2025
- Fischereiverband Nordrhein-Westfalen e.V.
vom 13.11.2025
- Lippeverband
vom 14.11.2025
- Regionalverband Ruhr
vom 17.10.2025
- Stadt Bergkamen – Bauaufsicht, Bauberatung, Bauverwaltung
vom 18.12.2025
- Stadt Hamm
vom 10.11.2025
- Stadt Kamen
vom 10.11.2025
- Stadt Selm
vom 19.11.2025
- Gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund
und Hagen
vom 11.11.2025
- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
vom 04.11.2025
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rheine
vom 05.11.2025
- Amprion GmbH
vom 22.10.2025

Darüber hinaus wurden durch die Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53B die Belange des Immissionsschutzes geprüft.

Da mit dem geplanten immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Vorhaben Gewässerbenutzungen gemäß § 9 WHG verbunden sind, erfolgte unter Berücksichtigung des in § 2 der Industriekläranlagen Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) i.V.m. § 10 Abs. 5 Satz 11 BImSchG formulierten Koordinierungsgebotes eine vollständige Koordinierung der Zulassungsverfahren sowie der Inhalts- und Nebenbestimmungen durch die Immissionsschutzbehörde. Insbesondere die damit verbundene inhaltlich materielle Koordination dient der Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt. Die wasserrechtlichen Entscheidungen an sich werden jedoch in eigenständigen, zurzeit anhängigen wasserrechtlichen Zulassungsverfahren getroffen und sind von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG ausgeschlossen. Die sich aus den wasserrechtlichen Nutzungstatbeständen ergebenden Umweltauswirkungen werden in der UVP berücksichtigt. Nach heutigem Stand können aus Sicht des Dezernates 54 „Wasserwirtschaft“ der Bezirksregierung Arnsberg die erforderlichen wasserrechtlichen Zulassungen unter Beifügung erforderlicher Nebenbestimmungen erteilt werden.

7.8 Materielle Prüfung und Entscheidung

Die Prüfung des Antrags hat ergeben, dass die unter Ziffer 1.1 bis 1.3 dieses Vorbescheides beschriebenen Genehmigungsvoraussetzungen unter den unter Ziffer 5 beschriebenen Voraussetzungen und Vorbehalten vorliegen (verbindliche Feststellung).

Sind damit die tatbestandlichen Voraussetzungen des § 9 Abs. 1 BImSchG erfüllt, soll die Genehmigungsbehörde den beantragten Vorbescheid erteilen.

Da die Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen anhand der für die Entscheidung maßgeblichen materiellen Rechts- und Verwaltungsvorschriften zu erfolgen hat, wird diesbezüglich insbesondere auf die Ausführungen v. g. Ziffer 6 (UVP) verwiesen, die somit ebenfalls Teil der materiellrechtlichen Begründung ist.

Bei der Prüfung der Frage, welche Anforderungen

- zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen

sowie

- zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen

nötig sind, wurden insbesondere

- die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm),
- die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- die Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV)
- die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV)

und

- die Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV)

berücksichtigt.

Bei der hier vorliegenden Anlagenart handelt es sich außerdem um eine Tätigkeit im Sinne von Artikel 10 der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (IE-RL) und ist im Anhang 1 der Richtlinie unter Ziffer 1.1 genannt – vgl. auch Kennung „E“ in Spalte „d“ des Anhangs 1 der 4. BImSchV. Insofern sind bei der Beurteilung der Anlage und der Festlegung der Emissionsbegrenzungen die Ausführungen des nachstehenden BVT-Merkblattes (Beste verfügbare Techniken) und insbesondere die zugehörigen von der EU im Rahmen von Durchführungsbeschlüssen der Kommission veröffentlichten Schlussfolgerungen zu beachten:

- BVT-Merkblatt für Großfeuerungsanlagen vom Juli 2006 mit zugehörigen BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen (BVT-LCP) vom 30.11.2021, die bereits für neu zu errichtende Anlagen bzw. Anlagenteile anzuwenden sind.

- BVT-Merkblatt für industrielle Kühltürme vom Dezember 2001

8 Kostenentscheidung

Die Festsetzung der Kosten des Verfahrens ergeht mit gesondertem Kostenbescheid.

9 Rechtsgrundlagen

4. BImSchV:

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1440), zuletzt geändert am 12.11.2024 (BGBl. I 2024 Nr. 355)

9. BImSchV:

Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert am 03.07.2024 (BGBl. I 2024 Nr. 225)

13. BImSchV:

Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotorenanlagen – 13. BImSchV) in der Fassung vom 06.07.2021 (BGBl. I S. 2514)

26. BImSchV:

Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) in der Fassung vom 14.08.2013 (BGBl. I S. 3266)

42. BImSchV:

Zweiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider) in der Fassung vom 12.07.2017 (BGBl. I S. 2379; 2018 I S. 202)

44. BImSchV:

Vierundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen) vom 13.06.2019 (BGBl. I S. 804), zuletzt geändert am 12.10.2022 (BGBl. I S. 1801)

AbwV

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1109), zuletzt geändert am 17.04.2024 (BGBl. I 2024 Nr. 132)

AVV Baulärm:

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen in der Fassung vom 19.08.1970 (Beil. Zum BAnz. Nr. 160)

AwSV

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV in der Fassung vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1358)

BauGB:

Baugesetzbuch in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 12.08.2025 (BGBl. I 2025 Nr. 189)

BBodSchV:

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung in der Fassung vom 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)

BetrSichV:

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln – Betriebssicherheitsverordnung in der Fassung vom 03.02.2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert am 18.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347)

BImSchG:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274, ber. S. 3753), zuletzt geändert am 29.03.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84)

BNatSchG

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23.10.2024 (BGBl. I 2024 Nr. 323)

BVT-ICS:

Referenzdokument über die Besten Verfügbaren Techniken bei industriellen Kühlsystemen vom Dezember 2001

BVT-LCP:

Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen in der Fassung vom 31.07.2017 (Amtsblatt der Europäischen Union L 212/1, Az.: C(2017) 5225) i.V.m. dem Merkblatt über beste verfügbare Techniken für Großfeuerungsanlagen von 2017

EBV:

Ersatzbaustoffverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), zuletzt geändert am 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)

ERVV:

Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach in der Fassung vom 24.11.2017 (BGBl. I S. 3803), zuletzt geändert am 12.05.2024 (BGBl. I 2024 Nr. 234)

IE-RL:

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Emissionen aus Industrie und Tierhaltung (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung in der Fassung vom 24.11.2010 (Amtsblatt der Europäischen Union L 334/17), zuletzt geändert am 24.04.2024 (ABl. L v. 15.07.2024)

IZÜV:

Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen - Industriekläranlagen- Zulassungs- und Überwachungsverordnung in der Fassung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756), zuletzt geändert am 03.07.2024 (BGBl. I 2024 Nr. 225)

LWG:

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landeswassergesetz in der Fassung vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 618 /SGV. NRW. 77), zuletzt geändert am 17.12.2021 (GV. NRW. S. 1470)

OGewV

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert am 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)

TA Lärm:

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm in der Fassung vom 26.08.1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAnz. AT 08.06.2017 B5)

TA Luft:

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der Fassung vom 18.08.2021 (GMBI. S. 1050)

TEHG:

Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen – Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz in der Fassung vom 27.02.2025 (BGBl. I Nr. 70 / FNA 2129-73)

UVPG:

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert am 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)

UVP-VwV:

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 14.04.2025 (Banz AT 29.04.2025 B8)

VwGO:

Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert am 11.01.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 9)

WHG:

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22.12.2025 (BGBl. I 2025 Nr. 348)

ZustVU:

Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz in der Fassung vom 03.02.2015 (GV.NRW. S. 268 / SGV. NRW. S. 282), zuletzt geändert am 18.11.2025 (GV. NRW. S. 1039)

10 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Vorbescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen erhoben werden.

Hinweise:

Vor dem Oberverwaltungsgericht müssen sich die Beteiligten durch eine prozessbevollmächtigte Person vertreten lassen; dies gilt bereits für die Erhebung und die Begründung der Klage.

Als Prozessbevollmächtigte sind die in § 67 Abs. 4 S. 3 bis 5 der Verwaltungsgerichtsordnung bezeichneten Personen zugelassen.

Die Klage kann auch durch Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des jeweiligen Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das

besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung - ERVV) vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803).

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite www.justiz.nrw

Im Auftrag

