



Inhaltsverzeichnis

	Seite
71 Bekanntmachung der Neubestellung der Schiedsperson für den Schiedsgerichtsbezirk Dorsten I (südlich der Lippe)	203
72 Öffentliche Bekanntmachung: Bebauungsplan Dorsten Nr. 271 „Antoniusstraße / Krusenpad“: Öffentliche Informationsveranstaltung zur Bürgerbeteiligung	205
73 Bekanntmachung der Bezirksregierung Münster: Öffentliches Genehmigungsverfahren des Betreibers Uniper Kraftwerke GmbH über BeteiligungNRW. Antrag auf Genehmigung einer Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD Scholven 2) an Standort Scholven zur Stromerzeugung gemäß § 4 BImSchG	207

Herausgeber: Stadt Dorsten – Der Bürgermeister – Bürgermeisterbüro
Haltrener Straße 5, 46284 Dorsten, Telefon: 0 23 62 / 66 30 10, E-Mail: buergermeisterbuero@dorsten.de

Das Amtsblatt kann in der Stadtverwaltung – Bürgerbüro, in der Stadtbibliothek sowie in der Bücherei Wulfen - eingesehen oder kostenlos abgeholt werden.

Zudem wird das Amtsblatt auf der Homepage der Stadt Dorsten www.dorsten.de veröffentlicht.

Hinweis zur Einsicht in aktuelle Sitzungsunterlagen:

Interessenten können die Unterlagen für den öffentlichen Teil von Ausschuss- und Ratssitzungen etwa eine Woche vor dem Sitzungstermin während der Öffnungszeiten an folgenden Stellen einsehen:
Bürgermeisterbüro, Rathaus – Stadtbibliothek, VHS-Gebäude - Bücherei Wulfen, Gesamtschule

Zudem sind die öffentlichen Sitzungsunterlagen auf der Internetseite www.dorsten.de – Ratsinformationssystem (<https://dorsten.more-rubin1.de>) ca. zwei Wochen vor Sitzungsbeginn hochgeladen.

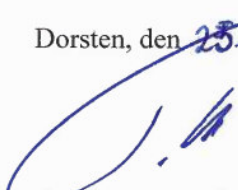
Amtliche Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Dorsten

Gemäß Ziff. 2 der Verwaltungsvorschrift zu § 5 Schiedsamtsgesetz NRW ist im Amtsblatt der Stadt Dorsten öffentlich bekannt zu machen:

Neubestellung der Schiedspersonen für den Schiedsbezirk Dorsten I (südlich der Lippe)

- Herr Uwe Kähler, Pestalozzistraße 13, 46282 Dorsten ist in der Ratssitzung vom 18.03.2026 zur Schiedsperson gewählt und wurde am 08.06.2026 durch das Amtsgericht Dorsten vereidigt.
- Herr Herbert Tovar, Kirchweg 116, 46286 Dorsten, Schiedsmann im Schiedsbezirk Rhade, Lembeck und Deuten ist als Stellvertreter dem Schiedsbezirk Dorsten I (südlich der Lippe) zugewiesen.

Dorsten, den *23.06.2026*



Tobias Stockhoff
Bürgermeister

Bebauungsplan Dorsten Nr. 271 „Antoniusstraße / Krusenpad“: Öffentliche Informationsveranstaltung zur Bürgerbeteiligung

Die Stadt Dorsten stellt für den Stadtteil Holsterhausen den o.a. Bebauungsplan auf.

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte am 23.08.2022. In der Sitzung des Umwelt- und Planungsausschusses am 16.06.2026 wurde der Entwurf des Bebauungsplanes vorgestellt und die öffentliche Auslegung beschlossen. Über die Inhalte soll nun die Öffentlichkeit informiert werden.

Die Vorstellung des Bebauungsplanentwurfes findet in einer Informationsveranstaltung am

06. Juli 2026 um 17 Uhr im Schulungsraum der freiwilligen Feuerwehr in Holsterhausen, Heroldstraße 3, 46284 Dorsten statt.

Außerdem wird der Entwurf des Bebauungsplanes gemäß Verfahrensablauf öffentlich ausgelegt. Während der Auslegungsfrist können Anregungen und Bedenken abgegeben werden. Der Zeitraum der öffentlichen Auslegung wird noch bekanntgegeben.

Leitbild des Entwurfs ist eine ausgewogene Ergänzung und Nachverdichtung der vorhandenen Wohnbebauung sowie die Wiederherstellung der entfernten Grünstruktur. Der Bebauungsplan soll die Grundlage für 21 Wohneinheiten in drei Wohngebäuden bilden. Um den Verlust ehemaliger Gehölze auszugleichen werden neue Bäume und eine umlaufende Strauchbepflanzung mit Vogelschutzgehölzen festgesetzt.

Es ist vorgesehen, das Gebiet über die vorhandene Zufahrt von der Antoniusstraße aus zu erschließen. Die notwendigen Stellplätze sollen in einer Tiefgarage zur Verfügung gestellt werden.

Die Stadt Dorsten freut sich über eine Teilnahme der interessierten Bürger_innen und der Nachbarschaft.

Dorsten den, 29.06.2026

Der Bürgermeister i.V.



Holger Lohse

Technischer Beigeordneter

**Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 des
Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)**

Bezirksregierung Münster
500-53.0053/25/1.1/0342658-0003/0001.V

Münster, den 25.06.2026
Domplatz 1-3, 48143 Münster
dez53@brms.nrw.de

Die Firma Uniper Kraftwerke GmbH, Holzstraße 6 in 40221 Düsseldorf hat einen Vorbescheid sowie die erste Teilgenehmigung für eine Gas- und Dampfturbinenanlage auf dem Grundstück Glückaufstraße 56 in 45896 Gelsenkirchen (Gemarkung Buer; Flur 4, 6, 7; diverse Flurstücke) beantragt.

Mit dem Vorbescheid wird eine bindende Entscheidung darüber begehrt, ob die geplante Anlage mit dem dargelegten Konzept an diesem Standort zulässig wäre.

Gegenstand des Vorbescheides ist die bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Zulässigkeit, Teile der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit sowie die Vereinbarkeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften über die spätere Errichtung und den darauffolgenden Betrieb einer neuen Gas- und Dampfturbinen-Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von ca. 1.477 MW_{th}, zur Erzeugung von Strom bei einer Betriebszeit von 8.760 h/a am Kraftwerksstandort Scholven inkl. der notwendigen Nebeneinrichtungen. Die Anlage soll „H₂-Ready“ ausgeführt werden, jedoch ab 2030 vorerst mit Erdgas betrieben werden.

Die Errichtung und der Betrieb der Anlage bedarf darüber hinaus einer Genehmigung gem. § 4 i. V. m. § 6 BImSchG. Diese Genehmigung kann in mehrere Teilgenehmigungen aufgeteilt werden.

Gegenstände der hier gleichzeitig mit dem Vorbescheid beantragten ersten Teilgenehmigung sind bauvorbereitende Maßnahmen und Anbindungsarbeiten für die mit dem Vorbescheid geplante Gas- und Dampfturbinenanlage.

Gemäß der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) und den Bestimmungen des BImSchG bedarf das beantragte Vorhaben einer Genehmigung nach diesen Vorschriften.

Zuständig für die Verfahren ist die Bezirksregierung Münster.

Das beantragte Vorhaben wird hiermit gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG bekannt gemacht.

Das Vorhaben fällt unter Nr. 1.1.1 Spalte 1 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Gemäß § 5 UVPG wird festgestellt, dass eine UVP-Pflicht besteht, da das geplante Vorhaben die Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht überschreitet. Ein UVP-Bericht wurde vorgelegt.

Die Antragsunterlagen enthalten Aussagen zu Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter. Weitere Unterlagen:

- Schallimmissionsprognose
- Baulärmprognose
- Immissionsprognose Luftschadstoffe inkl. Stickstoffdeposition/Säureeintrag
- Schornsteinhöhenberechnung
- Einzelfallbetrachtung Schornsteinhöhen der Nebenanlagen
- Brandschutztechnische Stellungnahme
- Stellungnahme zu Explosionsgefährdungen

- Störfallrechtliches Gutachten
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- UVP-Bericht

Der Antrag und die vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen, die entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen, die der Behörde im Zeitpunkt der Bekanntmachung vorliegen sowie der UVP-Bericht sind nach der Bekanntmachung einen Monat, vom 06.07.2026 bis einschließlich 05.08.2026, auf der Internetseite der Bezirksregierung Münster (www.bezreg-muenster.de) und auf dem UVP-Portal (www.uvp-verbund.de/nw) verfügbar. Außerdem sind der Antrag und die weiteren Unterlagen im genannten Zeitraum auf den Internetseiten der Gemeinde Bottrop, Dorsten, Gelsenkirchen, Gladbeck und Marl zugänglich. Es besteht die Möglichkeit, eine andere, leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit zur Verfügung gestellt zu bekommen.

Einwendungen

Etwaige Einwendungen gegen das Vorhaben können vom 06.07.2026 bis einschließlich 07.09.2026 schriftlich oder elektronisch bei der Bezirksregierung Münster vorgebracht werden. Mit Ablauf dieser Frist sind für das Genehmigungsverfahren alle Einwendungen ausgeschlossen, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen. Dies gilt nicht für ein sich anschließendes Gerichtsverfahren.

Die Einwendungen sind mit Namen und der vollen Anschrift zu versehen. Bei schriftlichen Einwendungen ist Lesbarkeit erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Einwendungsschreiben an die Antragstellerin und die beteiligten Behörden zur Stellungnahme weitergegeben werden. Auf Verlangen des Einwendenden werden dabei Name und Anschrift unkenntlich gemacht, soweit die Angaben nicht zur Beurteilung des Inhaltes der Einwendung erforderlich sind.

Erörterungstermin

Sofern Einwendungen erhoben werden, können diese gemäß § 10 Abs. 4 Nr. 3 und Abs. 6 BImSchG aufgrund einer Ermessensentscheidung der Genehmigungsbehörde - auch bei Ausbleiben der Antragstellerin oder von Personen, die fristgerecht Einwendungen erhoben haben - in einem Erörterungstermin erörtert werden.

Sollte ein Erörterungstermin durchgeführt werden, beginnt dieser am 13.10.2026 ab 10:00 Uhr im Plenarsaal des Wissenschaftspark Gelsenkirchen, Munscheidstraße 14 in 45886 Gelsenkirchen. Bei Bedarf wird der Termin an den darauffolgenden Tagen ab 09:00 Uhr fortgesetzt.

Die Entscheidung, ob der Erörterungstermin stattfindet, wird im Amtsblatt und im Internet unter www.bezreg-muenster.de öffentlich bekannt gemacht. Der Erörterungstermin ist öffentlich. Ein Recht zur Teilnahme haben neben den Vertretern der beteiligten Träger öffentlicher Belange die Antragstellerin und diejenigen, die form- und fristgerecht Einwendungen erhoben haben. Sonstige Personen können als Zuhörer am Termin teilnehmen, sofern genügend freie Plätze zur Verfügung stehen.

Der Erörterungstermin kann auch in Form einer Onlinekonsultation oder durch eine Video- oder Telefonkonferenz erfolgen. Bei einer Onlinekonsultation kann der Antragsteller und diejenigen, die Einwendungen erhoben haben, sich schriftlich oder elektronisch äußern. Sollte eine Online-Konsultation oder eine Video- oder Telefonkonferenz durchgeführt werden, wird dies rechtzeitig bekanntgemacht.

Die Entscheidung über die Einwendungen wird allen Einwendenden zugestellt. Die Zustellung kann durch eine öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden.

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch die Bezirksregierung Münster erfolgt auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen. Informationen zum Datenschutz erhalten Sie unter <https://www.bezreg-muenster.de/datenschutzhinweise-fuer-das-dezernat-53>.

Im Auftrag
gez. Berghoff



H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)

Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid)
sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)

1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1


**Uniper Kraftwerke GmbH
Kraftwerk Scholven**

**Antrag auf Vorbescheid gemäß § 9 BImSchG sowie
1. Teilgenehmigung gemäß § 8 BImSchG
für eine H₂-Ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage
(GuD-Anlage Scholven 2)**

Kapitel 1.2


Kurzbeschreibung gemäß § 4 Abs. 3 der 9. BImSchV



	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Inhalt

1	Einführung	3
2	Antrag	4
2.1	Antragsteller, Vorhabenträger und Betreiber	4
2.2	Managementsysteme	4
2.3	Veranlassung	4
2.4	Antragsgegenstand und genehmigungsrechtliche Aspekte	5
2.5	(Frühe) Öffentlichkeitsbeteiligung	8
2.6	Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse	9
3	Standort	9
4	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung	13
5	Abwärmenutzung	16
6	Maßgebliche Emissionen / Immissionen des Vorhabens	16
6.1	Luftschadstoffe	16
6.2	Geräusche und Erschütterungen	18
6.3	Licht und sonstige Emissionen	20
6.4	Luftfahrthindernis	20
6.5	Informationen zu Bauphase und Errichtung	20
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen während der Bauzeit	21
8	Maßnahmen bei Betrieb	22
8.1	Effiziente Energienutzung	22
8.2	Anlagensicherheit, Brandschutz und Explosionsschutz	22
8.3	Schutz der Beschäftigten	24
8.4	Wasser und Abwasser	24
8.5	Abfall	26
8.6	Schutz und Vorsorge bei Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Licht und sonstigen Emissionen / Immissionen und Gefahren	26
8.7	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	27
9	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	27
10	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung	28
11	Zusammenfassung des Umweltverträglichkeitsprüfungsberichts	28
12	Maßnahmen nach Betriebseinstellung	31
13	Ausgangszustandsbericht	32
14	Betrachtete Alternativen	32

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

1 Einführung

Die Uniper Kraftwerke GmbH (UKW) betreibt am Standort Scholven in Nordrhein-Westfalen, Glückaufstr. 56, 45896 Gelsenkirchen ein Kraftwerk bestehend aus den systemrelevanten Kraftwerksblöcken B und C, dem Dampferwerk Scholven (DWS; Reduzierhaus und Kessel 7), einer GuD-Anlage (Scholven 1), den dazugehörigen Nebenanlagen sowie weiteren allgemeinen und standortübergreifenden Nebeneinrichtungen.

Die steinkohlebefeuelten Blöcke B und C mit jeweils 990 MW_{th} sind mit Schreiben der Bundesnetzagentur von Dezember 2023 bis 31.03.2031 als systemrelevant ausgewiesen. Scholven 1 mit ca. 448 MW_{th} (inkl. Kessel 8) ist 2024 in Betrieb gegangen und sichert zusammen mit dem Dampferwerk Scholven (derzeit < 100 MW_{th}) die Dampfversorgung.

Die weiteren, noch vorhandenen kohlegefeuelten Kraftwerksblöcke sind stillgelegt und befinden sich derzeit teilweise im Rückbau.

Die UKW plant die Errichtung und den Betrieb einer neuen Gas- und Dampfturbinen-Anlage, (GuD-Anlage, Scholven 2) zur Erzeugung von Strom bei einer Betriebszeit von 8.760 h/a am Standort Scholven. Die Inbetriebnahme der Anlage (Scholven 2) mit einer elektrischen Leistung von ca. 910 MW_{el(brutto)} bzw. einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von ca. 1.477 MW_{th} ist ab 2030 geplant. Die Ausführung erfolgt als Gasturbine mit nachgeschaltetem Abhitzedampferzeuger (ohne Zusatzfeuerung) und einer Dampfturbine (Combined-Cycle-Gas-Turbine; CCGT) in Mehrwellenanordnung. Die Anlage soll „H2 Ready“ ausgeführt werden, sodass sie sowohl mit Erdgas als zukünftig mit 100 % Wasserstoff betrieben werden kann.

Die Gesamtinvestitionskosten für Scholven 2 betragen nach derzeitiger Schätzung inkl. 19 % Mehrwertsteuer ca. € 850 Millionen. Detaillierte Investitionskosten können erst nach Vorliegen des Vorbescheids und der Detailplanung festgelegt werden.


Die UKW benötigt zur Vorbereitung der Teilnahme an Auktionen zum erwarteten Kapazitätsmarkt in Deutschland die Prüfung der Machbarkeit und der immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit für diese H2-Ready Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage / Scholven 2) am bestehenden Kraftwerksstandort Scholven.

Das Genehmigungsverfahren gemäß BImSchG soll als gestuftes Verfahren und vorerst nur für den Brennstoff Erdgas durchgeführt werden.

Mit dem hiermit vorgelegten Genehmigungsantrag wird zunächst ein Vorbescheid nach § 9 BImSchG sowie eine 1. Teilgenehmigung (TG) nach § 8 BImSchG für bauvorbereitende Maßnahmen und Anbindungsarbeiten beantragt. In diesem Rahmen findet auch eine Öffentlichkeitsbeteiligung statt. Entsprechend dem Planungsfortschritt soll dann im anschließenden Genehmigungsverfahren nach BImSchG mit erneuter Öffentlichkeitsbeteiligung die endgültige Zulassung für den Bau und den Betrieb der GuD-Anlage Scholven 2 erreicht werden.

Im Rahmen des Vorbescheides nach § 9 BImSchG soll abschließend über den Standort und einzelne Genehmigungsvoraussetzungen für die GuD-Anlage Scholven 2 entschieden werden. Gegenstand des Vorbescheides sind die bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Zulässigkeit, die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit sowie die Vereinbarkeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften.

Mit diesem Kapitel, der Kurzbeschreibung gemäß § 4 Abs. 3 der 9. BImSchV, der Verordnung über Genehmigungsverfahren, sollen die wesentlichen Punkte der Antragsunterlagen übersichtlich, aussagekräftig und allgemeinverständlich zusammengefasst werden. Sie umfasst

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

auch eine Darstellung der voraussichtlichen Auswirkungen des Projektes auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft.

2 Antrag

2.1 Antragsteller, Vorhabenträger und Betreiber

Antragsteller, Vorhabenträger und Betreiber ist die

Uniper Kraftwerke GmbH
Holzstraße 6
40221 Düsseldorf

Die Planung der Anlage erfolgt durch die Uniper Kraftwerke GmbH (UKW) in Zusammenarbeit mit der Siemens Energy Global GmbH & Co. KG (Siemens Energy).

Betreiber ist die UKW, wie auch bereits für die bestehenden Anlagen am Standort. Die UKW ist Teil des führenden europäischen Energieversorgungsunternehmens Uniper SE, das über eine langjährige Erfahrung mit derartigen Neubauprojekten für Gaskraftwerke verfügt.

Im Auftrag von Uniper übernimmt Siemens Energy die Herstellung, Lieferung, Installation, Errichtung und Inbetriebnahme der neuen 910 MW_a GuD-Anlage Scholven 2.

2.2 Managementsysteme


Die Uniper Kraftwerke GmbH hat an mehreren Standorten, so auch im Kraftwerk Scholven, ein Umweltmanagementsystem eingeführt und wendet dieses erfolgreich an. Ein entsprechendes Zertifikat nach ISO 14001 wurde im Jahr 2023 mit Gültigkeit bis zum 28.09.2026 erteilt und ist Bestandteil des Kapitels 1.1.

Für den Standort Scholven liegen darüber hinaus weitere Zertifizierungen zur Betriebsorganisation vor. Die Zertifikate für das Arbeits- und Gesundheitsschutz-Managementssystem ISO 45001, als Nachfolger der BS OHSAS 18001, und das Energiemanagementsystem ISO 50001 sind ebenso in Kapitel 1.1 enthalten.

2.3 Veranlassung

Zur Umsetzung der Energiewende und des Kohleausstiegs plant die Bundesregierung ein Kraftwerkssicherheitsgesetz (KWSG) mit der Kraftwerksstrategie vorzulegen. Im Vorgriff auf einen umfassenden Kapazitätsmechanismus sollen wasserstofffähige Gaskraftwerke und Langzeitspeicher für Strom ausgeschrieben werden. Die Kraftwerke sollen später auf 100% Wasserstoffbetrieb (H₂) umgestellt werden.

Gleichzeitig sollen die neuen flexiblen und robusten Anlagen einen Beitrag zur Stabilisierung des Stromnetzes leisten. Die Kraftwerke sollen Redispatchkosten (Eingriffe in die Erzeugungsleistung bei Überlastung bestimmter Netzabschnitte) senken und zur Netzstabilität beitragen.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Vor diesem Hintergrund plant die UKW sich mit dem Neubau einer Gas- und Dampfturbinen-Anlage (Scholven 2) am Standort Scholven an Auktionen zum erwarteten Kapazitätsmarkt der Bundesnetzagentur (BNetzA) in Deutschland zu beteiligen.

2.4 Antragsgegenstand und genehmigungsrechtliche Aspekte

Die von der Uniper Kraftwerke GmbH beantragte Anlage umfasst eine mit Erdgas befeuerte Gas- und Dampfturbinen-Anlage (Scholven 2) mit Nebenanlagen und deren Anbindung an eine bestehende Ferngasleitung. Die GuD wird „H2 Ready“ ausgeführt, sodass die Anlage sowohl mit Erdgas als auch zukünftig mit 100 % Wasserstoff (H₂) befeuert werden kann.

Die GuD-Anlage verfügt über eine elektrische Leistung von 910 MW_{el} und eine maximale Feuerungswärmeleistung (FWL) von 1.477 MW_{th}.

Die Ausführung erfolgt als GuD-Anlage (Gasturbine mit nachgeschaltetem Abhitze-dampferzeuger ohne Zusatzfeuerung und einer Dampfturbine); siehe weitere Details in Punkt 4 „Anlagen- und Verfahrensbeschreibung“.

Als Zeitpunkt der Inbetriebnahme ist der 01.01.2030 vorgesehen.

Die geplante GuD-Anlage ist eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie (vergleiche § 3 Abs. 8 BImSchG in Verbindung mit § 3 der 4. BImSchV). Sie ist dem in Anhang 1 der 4. BImSchV aufgeführten Anlagentyp Nr. 1.1 (G/E) zuzuordnen.


Für die Errichtung und den Betrieb der Gas- und Dampfturbinen-Anlage (Scholven 2) ist demnach ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren gemäß § 4 BImSchG in Verbindung mit § 10 BImSchG als förmliches Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Die Anlage soll als Neuanlage beantragt werden. Für die Abgrenzung zwischen einer Änderung der Bestandsanlage und einer Genehmigung als Neuanlage ist der Anlagenbegriff des § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV (gemeinsame Anlage) maßgeblich.

Demnach ist ein enger räumlicher und betrieblicher Zusammenhang gegeben, wenn die Anlagen

1. auf demselben Betriebsgelände liegen,
2. mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden sind und
3. einem vergleichbaren technischen Zweck dienen.

Die GuD-Anlage Scholven 2 liegt auf dem Kraftwerkstandort Scholven (Nr. 1). Sie dient ebenso wie die Bestandsanlagen der Stromerzeugung (Nr. 3). Damit ist das Vorhandensein von verbindenden gemeinsamen Betriebseinrichtungen entscheidend. Gemeinsame Betriebseinrichtungen sind Anlagenteile, Maschinen, Geräte und sonstige technische Vorkehrungen, die für den technischen Betrieb der Anlage Bedeutung haben und aus denen sich ein objektiv feststellbarer betrieblicher Zusammenhang ergibt. Derartige gemeinsame Betriebseinrichtungen sind nicht vorhanden. Lediglich im Rahmen der Abwasserentsorgung wird ein Anschluss an die vorhandene allgemeine Kraftwerksinfrastruktur hergestellt, um unnötige Rohrleitungsanlagen zu vermeiden. So wird z.B. aus Effizienzgründen das

	<p style="text-align: center;">H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p style="text-align: center;">Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p style="text-align: center;">1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Betriebsabwasser nach Sammlung in einem eigenen Betriebsabwasser-Sammelbecken in der neuen Anlage über die kraftwerksinterne Kanalisation dem Rundklärbecken des Bestands zu- und in Richtung Haarbachsammler abgeführt. Es soll ein gestuftes Genehmigungsverfahren gemäß BImSchG durchgeführt werden. Dazu wird im vorliegenden 1. Teilschritt ein Vorbescheid gemäß § 9 BImSchG für den Erdgasbetrieb inkl. 1. Teilgenehmigung gemäß § 8 BImSchG für bauvorbereitende Maßnahmen beantragt, in dessen Rahmen auch die erste Öffentlichkeitsbeteiligung stattfindet.

Im Rahmen der 1. TG werden alle Bauwerke und baulichen Maßnahmen beantragt, die als Vorbereitung für den Bau der GuD-Anlage vorab zwingend umzusetzen sind. Im Wesentlichen handelt es sich um Schnittstellen zum Kraftwerksstandort sowie die Vorbereitung von Baustelleneinrichtungsflächen. Dabei handelt es sich i.W. um folgende Maßnahmen:

- Errichtung Gebäude Trinkwasser-Verteilung,
- Vorbereitung Fläche Baustelleneinrichtung,
- Errichtung Betriebsabwasserleitung und Kabeltrasse,
- Erforderliche Rückbau- und Demontearbeiten,
- Neubau Betriebsstraße,
- Verlegung einer Fernwärmeleitung für die Beheizung der Betriebsgebäude sowie
- Umverlegung einer bestehenden Schmutzwasserleitung im Zuge der Baufeldfreimachung,
- Errichtung eines Regenrückhaltebeckens inkl. Lamellenklärer.


Da es sich bei dem Regenrückhaltebecken mit Lamellenklärer um eine Abwasserbehandlungsanlage handelt, die nach § 57 Abs. 2 LWG NRW genehmigungsbedürftig ist, ist dieser Antrag ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Antrags (s. auch Kapitel 8.1).

Die Umsetzung der Fernwärmeleitung soll in 3 Bauabschnitten erfolgen (s. gekennzeichnete Bauabschnitte in Kapitel 4.3.7.3). Die Bauabschnitte 1 und 3 verlaufen unter oder neben bestehenden Straßenführungen bzw. im Rückbaubereich des ehemaligen Block F. Im Bauabschnitt 2 vom südlichen Ende des Kohlelagers bis zur Anbindung an die im südwestlichen Kraftwerksgelände befindliche Fernwärmeleitung der Uniper Wärme GmbH (jetzt Steag Iqony), verläuft die Trasse in Teilbereichen durch einen vorhandenen Baumbestand / Wald. Hierfür wurden die artenschutzrechtlichen Belange separat geprüft und bewertet (s. Kapitel 7.3.2 und 7.3.3 des Antrags). Darüber hinaus beinhaltet der Antrag im Kapitel 7.4 einen Antrag auf dauerhafte Waldumwandlung.

Im weiteren Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG soll die endgültige Zulassung für den Bau und den Betrieb der GuD-Anlage mit Erdgas erreicht werden. Die Umrüstung auf Wasserstoff wird zu einem späteren Zeitpunkt beantragt.

Für die GuD-Anlage (Scholven 2) soll im Rahmen des Vorbescheides nach § 9 BImSchG abschließend über den Standort und einzelne Genehmigungsvoraussetzungen wie folgt entschieden werden (Gegenstand des Vorbescheides):

- i. für die Brennstoffe Erdgas und Wasserstoff
 - A. Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit und bauordnungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens; es soll dabei entschieden werden über:

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--


- den Standort des Vorhabens (Flächen für Gebäude und Komponenten mit maximalem Flächenbedarf und maximaler Höhe, maximale Höhe der Schornsteine, Zufahrtswege für den Lieferverkehr und die Brandbekämpfung, Feuerwehrlflächen sowie Flucht und Rettungswege zu benachbarten Anlagen und öffentlichen Straßen);
 - Gemeindliches Einvernehmen nach § 36 Abs. 1 BauGB über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB).
- B. Erfüllbarkeit der sich ergebenden rechtlichen Pflichten hinsichtlich des gewählten Anlagenkonzeptes (max. Feuerungswärmeleistung, Brennstoffart, effiziente Energieverwendung, Kühlkonzept, Abwärmenutzung und -einleitung, Abwasser- und Niederschlagswassereinleitung, Brauchwasserbedarf, Abfallvermeidung und -entsorgung);
- C. Erfüllbarkeit der umweltrechtlichen Pflichten hinsichtlich der Emissionen und Immissionen von Lärm
- D. Vereinbarkeit mit naturschutzrechtlichen Regelungen;
- E. Erfüllbarkeit der Pflichten der Störfallverordnung;
- F. Ausnahmen gemäß § 32 der 44. BImSchV in Verbindung mit der Ausnahmeregelung der Technischen Anleitung Luft (Nr. 5.5.2.1 Absatz 9 TA Luft) hinsichtlich der Einzelfall-Betrachtung bei der Bestimmung der Schornsteinhöhen für Notstromaggregate und Gasvorwärmer
- ii. für den Brennstoff Erdgas
- G. Erfüllbarkeit der umweltrechtlichen Pflichten hinsichtlich der Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen, der Pflichten hinsichtlich Brand- und Explosionsschutz

Die neu zu bauende GuD-Anlage entspricht der besten verfügbaren Technik (BREF – BVT-Merkblatt für Großfeuerungsanlagen vom 31.07.2017 und inhaltlich nochmals bestätigt mit Datum vom 30.11.2021) und wird die Anforderungen der 13. BImSchV für Großfeuerungsanlagen vom 06.07.2021 (in den jeweils aktuellen Fassungen) erfüllen (s. Kapitel 4.10 des Antrags).

Beantragt werden die Emissionsgrenzwerte der 13. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO_x), Kohlenmonoxid (CO) und Ammoniak (NH₃) für den Bereich der Mindestlast von 40% bis zur Maximallast von 100 % der Feuerungswärmeleistung (FWL); dies entspricht einer FWL von ca. 590 bis 1.477 MWth.

Die jährliche Betriebsdauer der geplanten GuD-Anlage Scholven 2 wird mit 8.760 Stunden (inkl. An- und Abfahrprozesse) beantragt.

Weiterhin sind Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) > 200 MW unter Nr. 1.1.1 der Anlage 1 des UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) aufgeführt. Das Vorhaben ist demzufolge als UVP-pflichtig eingestuft. Seitens der Genehmigungsbehörde wird als unselbstständiger Teil des Vorbescheidsverfahrens eine Umweltverträglichkeitsprüfung

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

nach den Maßgaben des UVPG bzw. der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) durchgeführt.

Das Kraftwerk Scholven unterliegt der Störfallverordnung (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bzw. 12. BImSchV – Störfall-Verordnung) und entspricht einem Betrieb der Unteren Klasse gem. StörfallV.

Mit der hier beantragten GuD-Anlage Scholven 2 werden am Standort neue störfallrelevante Anlagenteile errichtet. Die erforderlichen Angaben zu den neuen, störfallrelevanten Anlagen sind Bestandteil dieses Genehmigungsantrags. Dabei handelt es sich nicht um eine störfallrelevante Änderung gemäß § 3 Abs. 5b) BImSchG für den bestehenden Kraftwerksstandort.


Folgende Anträge und Unterlagen werden in dem hier vorgelegten Antrag auf Vorbescheid / 1. TG nicht beigebracht, zum einen, weil sie für den Vorbescheid nicht erforderlich sind und zum anderen, weil der Planungsstand für das Vorhaben noch nicht hinreichend fortgeschritten ist:

- Erlaubnisantrag für den Abhitze-/Dampfkessel nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Bauantrag für die Errichtung der Anlage
- Baugrundgutachten
- Schallimmissionsprognose für die Bauphase und den Verkehr
- Brandschutz- und Explosionsschutzkonzept (die Prüfung der Machbarkeit hinsichtlich Brandschutz und Explosionsschutz ist jedoch beigelegt, s. Kapitel 6.4 und 6.5)
- Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß 26. BImSchV
- Anzeigen bzw. Anträge (§§ 40, 41, 42 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV); § 63 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) im Zusammenhang mit Eignungsfeststellungen bzw. ggf. Verzicht auf die Eignungsfeststellungen im Zusammenhang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Einstufung Notstromaggregate
- Anzeige nach § 4 Abs. 1 TEHG bzw. § 20 Abs. 5 TEHG-E des Gesetzes über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen;
- Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung nach § 58 WHG i.V.m. § 58 LWG NRW zur Einleitung des Betriebsabwassers über den Haarbachsammler (Indirekteinleitung)
- Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nach § 57 WHG zur Direkteinleitung von Niederschlagswasser in den Rapphofs Mühlenbach
- Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nach § 57 WHG zur Grundwasserhaltung

Diese Anträge und Unterlagen werden Bestandteil des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens bzw. im Falle der wasserrechtlichen Erlaubnisse werden parallele Anträge eingereicht.

2.5 (Frühe) Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeit wird parallel zur Antragseinreichung mittels Pressemitteilung über das Vorhaben am Standort Scholven informiert.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Anschließend ist am Standort Scholven ein „Runder Tisch“ geplant, in dem die interessierte Öffentlichkeit über das Vorhaben informiert wird. Falls ein weiteres Interesse erkennbar ist, werden in der Folge weitere Termine abgestimmt.

2.6 Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse

Die Antragsunterlagen enthalten keine Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse, mit Ausnahme von:

- der Wirtschaftlichkeitsanalyse der Fernwärmeauskoppelung gemäß der KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V) in Kapitel 10.2.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse des Kapitels 10.2 befindet sich in Kapitel 10.1.

3 Standort

Der Kraftwerksstandort Scholven befindet sich im Stadtteil Gelsenkirchen-Scholven und ist über die Hauptzufahrten über die Glückaufstraße 56 im Westen und die Feldhauser Straße 150 im Osten zugänglich (rote Pfeile in Abb. 1).

Ein Luftbild des Standorts befindet sich in Abbildung 1. An das Kraftwerksgelände Scholven schließen sich im Osten die Rigips GmbH und die Abraumhalde an. Im Süden befinden sich die Gleisanlagen des Bahnhofs Scholven. Südlich davon folgt ein Teil des ehemaligen Kokereigeländes Scholven mit daran anschließender Wohnbebauung.

Südöstlich und östlich der Abraumhalde befindet sich der Chemiestandort der Ruhr Oel GmbH.

Im Norden befinden sich die Kirchhellenstraße und im Westen die Buerelter- und Schwedenstraße mit Wohnbebauungen. Die Wohnbebauungen gehören zum Stadtteil Scholven, wobei dieser im Westen in den Stadtteil Zweckel der Stadt Gladbeck übergeht.


	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--



Abbildung 1: Übersicht Luftbild Standort Kraftwerk Scholven mit Darstellung der Hauptzufahrten.
(Karte: TIM-online (www.tim-online.nrw.de), Land NRW, WMTS NW DOP)

Eigentumsverhältnisse und Flurstücke

Die GuD-Anlage Scholven 2 soll im Bereich des ehemaligen Block F und des Kühlturms Block E errichtet werden (s. Abbildung 2). Der Block F sowie die Kühltürme D und E befinden sich aktuell im Rückbau, der bis Ende 2026 abgeschlossen sein soll.


	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--



Abbildung 2: Geplanter Standort der GuD-Anlage.
(Karte: TIM-online (www.tim-online.nrw.de), Land NRW, WMTS NW DOP)

Die neue GuD-Anlage (d.h. alle dauerhaften Installationen) sind auf den folgenden Flächen angeordnet:


- Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstücke 166, 181, 203, 205
- Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 42-49, 67-71, 73, 74, 97, 98
- Gemarkung Buer, Flur 7, Flurstücke 81-86, 102, 103

H2-Kompressor- und -Reduzierstation:

- Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstücke 162-164
- Gemarkung Buer, Flur 7, Flurstücke 98, 99

Fernwärmeleitung:

- Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstück 205
- Gemarkung Buer, Flur 5, Flurstücke 24, 25
- Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 40, 53-59, 63, 75, 76, 85, 93, 97, 98
- Gemarkung Buer, Flur 11, Flurstücke 3, 4, 45, 47

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Erneuerung der Abwasserleitung

- Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 27, 28, 61

Die vorgesehenen Baustelleneinrichtungsflächen mit temporärer Nutzung im Rahmen des Vorhabens sind nachfolgend informativ dargestellt (s. auch Kapitel 4.3.7). Eine genaue Darstellung erfolgt im Rahmen der 2. Teilgenehmigung für den Bau der GuD-Anlage.

- Fläche A (Lager- und Vormontagefläche):
 - Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstücke 81-83, 121, 176, 178, 179, 181, 188, 189, 205, 221
 - Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 85, 97, 98
- Fläche B (Parkplatz):
 - Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstücke 161, 162
- Fläche C (Parkplatz):
 - Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstücke 161-163, 172, 204
- Fläche D (Bürocontainer und Tagesunterkünfte):
 - Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstücke 77, 162-164
- Fläche E (Lagerfläche):
 - Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 47-49
- Fläche F (Lagerfläche Kühlturm):
 - Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 48, 49, 61, 62
- Fläche G (zusätzlich benötigte Lager- und Vormontagefläche):
 - Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 85, 86, 95, 97, 100
- Fläche H (zusätzlich benötigte Bereitstellungsfläche Aushublager):
 - Gemarkung Buer, Flur 6, Flurstücke 86, 88, 89, 91-97, 99, 100
- Fläche I (Bürocontainer):
 - Gemarkung Buer, Flur 4, Flurstück 205


Planungsrecht

Ein Auszug aus dem regionalen gemeinsamen Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr ist in Kapitel 2.2.4 zu finden.

Die Fläche des Kraftwerks ist im gemeinsamen Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (GFNP) dargestellt als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen, mit Indikation: Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe.

Das Vorhaben ist qualifiziert als Kraftwerk und entspricht damit den Vorgaben des GFNP.

Für den Kraftwerksstandort liegt aktuell nur für den Bereich des ehemaligen Kokereigeländes ein Bebauungsplan Nr. 143 „Zentralkokerei Scholven“ vor.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Ein den gesamten Standort umfassender Bebauungsplan Nr. 446 „Gewerbe- und Industriepark Scholven“ befindet sich in Bearbeitung. Hierzu liegt mit Datum vom 30.04.2021 ein Aufstellungsbeschluss vor. Die geplante GuD-Anlage Scholven 2 befindet sich außerhalb des aktuell gültigen Bebauungsplans. Entsprechend wird beantragt, dass über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB) im bauaufsichtlichen Verfahren von der Baugenehmigungsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde entschieden wird. Hierzu wurde vorab von der Stadt Gelsenkirchen mit Hilfe eines Rechtsgutachtens bestätigt, dass die bauplanungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit nach § 34 Abs. 1 BauGB gegeben ist.

4 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

Anlagenbeschreibung

Die GuD-Anlage verfügt über eine elektrische Leistung von ca. 910 MW_{el}. Ihre wichtigsten Komponenten sind

- der Gasturbosatz (ca. 610 MW_{el}),
- der Abhitzedampferzeuger zur Erzeugung von Dampf aus dem Abgas der Gasturbine und
- der Dampfturbosatz (ca. 300 MW_{el}).

Die Feuerungswärmeleistung (FWL) der geplanten GuD-Anlage beträgt maximal 1.477 MW_{th} bei Erdgasbetrieb.


Als Hauptbrennstoff für den Betrieb der GuD-Anlage wird in den ersten Jahren Erdgas eingesetzt. Die Großkomponenten sind für einen zukünftigen Betrieb mit Wasserstoff vorbereitet, wobei bestimmte für den Wasserstoffbetrieb notwendige Bauteile vor Wasserstoffeinsatz auszutauschen sind bzw. nachgerüstet werden müssen.

Die Emissionsgrenzwerte der 13. BImSchV können bis zu einer bestimmten Mindestlast der Gasturbine sicher eingehalten werden. Diese Mindestlast beträgt ca. 30 % der elektrischen Gasturbinenleistung. Bezogen auf die GuD-Anlage entspricht dies einer elektrischen Leistung von ca. 38 %.

Die GuD-Anlage gliedert sich in vier wesentliche Betriebseinheiten (BE) mit den entsprechenden Hauptkomponenten sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (BE 00).

Betriebseinheiten-Nummer:	BE 00
Bezeichnung:	Nebenanlagen
Bestehend aus:	Notstromaggregat (+ 1 NSA als Option)

Betriebseinheiten-Nummer:	BE 01
Bezeichnung:	Brennstoffversorgung
Bestehend aus:	Erdgasfiltration, Tarifmengenmessung Joule-Thomson-Heizer (erdgasgefeuert) Druckregelstation


	H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1
---	--

Betriebseinheit Nr.: Bezeichnung: bestehend aus:	BE 02 Gas- und Dampfturbineneinheit Erdgasvorwärmung (mit Warmwasser betrieben) Gasturbinenanlage Abhitzedampferzeuger Stickstoffoxidminderungsanlage (DeNO _x) Ammoniakwasserversorgung, -system Schornstein mit Emissionsmessenrichtungen Dampfturbine Dampfturbinenkondensator Speisewassersystem Hilfsdampfsystem (elektrisch) Generatoren Schaltanlagen, Transformatoren und Netzanschluss Kondensatreinigungsanlage (KRA)
--	--

Betriebseinheit Nr.: Bezeichnung: bestehend aus:	BE 03 Kühlwassersystem Rückkühlanlage/Verdunstungskühlturm (Zellenkühler) Dosierstationen für die Wasserkonditionierung Hauptkühlwassersystem Zwischenkühlwassersystem
--	---

Betriebseinheit Nr.: Bezeichnung: bestehend aus:	BE 04 Wasseraufbereitung VE-Anlage
--	--

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


	<p style="text-align: center;">H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p style="text-align: center;">Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p style="text-align: center;">1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Die GuD-Anlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden Hauptkomponenten / Ausrüstungsgegenständen:

- Maschinenhalle mit entsprechenden Nebeneinrichtungen
- Gasturbine SGT5-9000HL
- Abhitzedampferzeuger ohne Zusatzfeuerung, Typ Benson mit Naturumlauf, dreistufig (ca. 160 - 190 bar, 600 °C (HD-System), 40 - 45 bar, 610 °C (MD/ZÜ-System) und 5 - 8 bar, 250 °C (ND-System)) mit Zwischenüberhitzung
- Dampfturbine 2-gehäusig SST5-5000
- Wassergekühlter Dampfturbinenkondensator SCon3000
- Luftgekühlter Synchron-Generator SGen5-1200A für die Dampfturbine
- H₂-gekühlter Synchron-Generator SGen5-3000W für die Gasturbine
- Maschinenhalle für jeweils Gas- und Dampfturbosatz mit entsprechenden Nebeneinrichtungen
- Zwei Maschinentransformatoren für beide Generatoren und Verbindungsleitungen zum 380 kV-Netz des Übertragungsnetzbetreibers Amprion
- Stickstoffoxidminderungsanlage (DeNO_x-Anlage) im Abhitzedampferzeuger nach dem Prinzip der selektiven katalytischen Reduktion (selective catalytic reduction „SCR“)
- Abgaskamin mit einer maximalen Höhe von 66 m
- Schaltanlagen und Transformatoren
- Bauwerk für die Kommunikationsschränke
- Gasdruckregelmessanlage (GDRMA)
- 1 Notstromaggregat (Brennstoff Diesel (Synonym für Heizöl EL)) + 1 Notstromaggregat als Option mit maximal je 4 MW_{th}
- 1 elektrischer Hilfsdampferzeuger mit maximal 6 MW_{th}
- 2 erdgasbefeuerte Gasreduzierer (Joule-Thomson-Heizer) mit maximal 3 MW_{th}
- Verdunstungskühlturmanlage (bestehend aus 12 Nass-Zellenkühlern)
- Anlagen für die Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen (AwSV-Anlagen)
- Luft-, Brennstoff- und Rauchgaswege sowie Kühlsysteme
- Wartengebäude inkl. Leitwarte, Sozial- und Sanitärräume
- Bauwerk für die Trinkwasserübergabe und -Verteilung
- Anlage zur Herstellung von vollentsalztem Wasser (VE-Wasser)
- Weitere Wasseraufbereitungsanlagen (Kondensatreinigung und Nebenstromfiltration)
- Anbindung an ein Fernwärmenetz zur Gebäudebeheizung

Die GuD-Anlage ist als sogenannte Mehrwellenanlage geplant. Bei einer Mehrwellenanlage treiben Gasturbine und Dampfturbine getrennte Generatoren an. Der Abhitzedampferzeuger wird als Kessel ohne Zusatzfeuerung ausgeführt.

Nach dem Synchronisieren kann die GuD-Anlage im gesamten Lastbereich betrieben werden. Der elektrische Wirkungsgrad aus dem Quotienten der über die Gasturbine und über die Dampfturbine erzeugten Gesamtstrommenge und der über den Brennstoff der Anlage zugeführten Energie beträgt ca. 62 %.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	---

Optional wird der Dampfturbinengenerator als Phasenschieber ausgeführt und kann einzeln ohne Dampfturbine betrieben werden, um bei Stillstand der Turbinen bei Bedarf das Netz zu unterstützen. Die Verbindung zwischen Dampfturbine und ihrem Generator ist mit einer Freilauf-Kupplung ausgeführt, die sowohl den Antrieb des Generators durch die Dampfturbine erlaubt als auch den alleinigen Phasenschieberbetrieb des Generators ohne Dampfturbine ermöglicht.

Zur Verbindung des Kraftwerkes mit dem öffentlichen Netz werden zwei Maschinentransformatoren installiert, die die in der GuD-Anlage erzeugte elektrische Leistung in das 380 kV-Netz einspeisen.

Der Anschluss der GuD-Anlage an das 380 kV-Netz der Amprion (Hauptnetzanschluss) ist wie folgt vorgesehen:

- 380 kV-Kabel zwischen den Maschinentransformatoren und einer neu zu errichtenden Hochspannungsschaltanlage
- Anbindung der 380 kV-Schaltanlage an das Netz der Amprion

Dafür wird ein separates Plangenehmigungsverfahren durchgeführt.

Zusätzlich ist zur Beheizung der Betriebsgebäude der GuD-Anlage die Verlegung einer Fernwärme-Anbindungsleitung geplant.

5 Abwärmenutzung

In der Vergangenheit wurden durch den Standort des Kraftwerks Scholven die benachbarten Betriebe der Ineos bzw. BP mit Fernwärme versorgt. In der Umgebung der GuD-Anlage befinden sich damit potenzielle Wärmeabnehmer und es existiert bereits ein Fernwärmenetz, das an das Betriebsgelände des Kraftwerks Scholven angeschlossen ist.

Bzgl. der Vorgaben der KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung (KNV-V) wird auf Kapitel 10 des Antrages verwiesen.

6 Maßgebliche Emissionen / Immissionen des Vorhabens


6.1 Luftschadstoffe

Die grundlegenden Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Hinblick auf die Luftreinhaltung werden durch die Emissionsgrenzwerte für Gasturbinenanlagen nach § 33 der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotorenanlagen (13. BImSchV) sowie für die Gasreduzierer (Joule-Thomson-Heizer) und die Notstromaggregate nach § 13 und § 16 der Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotorenanlagen (44. BImSchV) festgelegt.

Das Vorhaben führt zu zusätzlichen Emissionen von Luftschadstoffen durch die neue GuD-Anlage. Der bei Vollast durch die geplante Anlage erzeugte Abgasvolumenstrom beträgt etwa 4.298.700 m³/h (bezogen auf den trockenen Abgasstrom bei einem Bezugs-O₂-Gehalt von 15 Vol.-%).

Die gereinigten Feuerungsabgase der GuD-Anlage werden über einen neu zu errichtenden Schornstein abgeleitet.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Emissionsbegrenzungen aufgeführt, die für die GuD-Anlage beantragt werden. Beantragt werden die Emissionsgrenzwerte der 13. BImSchV für

	H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)
	Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)
	1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1

den Bereich der Mindestlast bis zur Maximallast von 100 % der Feuerungswärmeleistung (FWL). Die Mindestlast beträgt ca. 30 % der elektrischen Gasturbinenleistung. Bezogen auf die GuD-Gesamtanlage entspricht dies einer elektrischen Leistung von ca. 38 %.

Des Weiteren sind die resultierenden schadstoffspezifischen Emissionsfrachten aufgeführt.

Tabelle 1: Vorgesehene Emissionsdaten der GuD-Anlage Scholven 2 und resultierende Massenströme bei einem Normvolumenstrom (trocken) von 4.298.700 m³/h

Volumenstrom trocken, Normbedingungen, O ₂ -Gehalt: Bezugs- wert	m ³ /h	4.298.700
Stickstoffoxide		
- NO ₂ -Anteil im Abgas (Erfahrungswerte / Messdaten)	%	20
- max. NO _x -Konzentration (als NO ₂) ¹⁾	mg/m ³	40
- maximaler NO-Massenstrom	kg/h	89,71
- maximaler NO ₂ -Massenstrom	kg/h	34,39
- maximaler NO _x -Gesamtmassenstrom (als NO ₂)	kg/h	171,95
Kohlenmonoxid (CO)		
- maximale Konzentration ¹⁾	mg/m ³	100
- maximaler Massenstrom	kg/h	428,87
Ammoniak		
- maximale Konzentration ¹⁾	mg/m ³	10
- maximaler Massenstrom	kg/h	42,99
Formaldehyd (CH₂O)		
- maximale Konzentration ¹⁾	mg/m ³	5
- maximaler Massenstrom	kg/h	21,49

1) Konzentrationsangaben jeweils bezogen auf den trockenen Normvolumenstrom des Abgases und Bezugssauerstoffgehalt.

Die Immissionsprognose und die Grundlagen deren Berechnung befindet sich in Kapitel 6.2. Sie basiert auf den Anforderungen der TA Luft 2021 sowie der VDI 3783 Blatt 13 zur Qualitätssicherung bei Immissionsprognosen im anlagenbezogenen Immissionsschutz.


Im Rahmen der Immissionsprognose wurde konservativ von einem ganzjährigen Volllastbetrieb der GuD-Anlage (Scholven 2) ausgegangen.

Die Ergebnisse der Immissionsprognose können wie folgt zusammengefasst werden:

Es wurden die Immissions-Gesamtzusatzbelastungen (IJGZ) zzgl. Unsicherheit für die folgenden Schadstoffe untersucht:

- NO_x
- Formaldehyd
- Ammoniak

Dabei wurde festgestellt, dass der von der Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag bereits im Maximum das jeweilige Irrelevanzkriterium unterschreitet.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Bei Einhaltung des Irrelevanzkriteriums ist davon auszugehen, dass das Vorhaben die schädliche bzw. belästigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht (Nr. 4.1 in Verbindung mit Nr. 4.6.4 der TA Luft).

Für Formaldehyd wird das angesetzte orientierende Irrelevanzkriterium ebenfalls unterschritten.

Hinsichtlich Stickstoffdepositionen liegen keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang 8 TA Luft im Einwirkungsbereich der Anlage.

Gesetzlich geschützten Biotope analog Anhang 8 TA Luft liegen vorliegend im Einwirkungsbereich der Anlage. Die Bewertung erfolgt im Rahmen der naturschutzfachlichen Prüfung im UVP-Bericht.

Hinsichtlich Säureeinträge liegen keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang 8 TA Luft im Einwirkungsbereich der Anlage. Eine abschließende Bewertung erfolgt ebenfalls im Rahmen der naturschutzfachlichen Prüfung.

6.2 Geräusche und Erschütterungen

a) Geräuschimmissionen, kurzzeitige Geräuschspitzen und tieffrequente Geräuschimmissionen


Um die schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens der GuD-Anlage auf die Umgebung zu ermitteln und zu beurteilen, wurde ein schalltechnisches Gutachten (siehe Kapitel 6.1) erstellt.

Für die schalltechnische Bewertung wurden die Schallemissionen der GuD-Anlage abgeschätzt und die dadurch an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld (Immissionsorte) hervorgerufenen Schallimmissionen berechnet. Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt nach den Vorschriften der DIN ISO 9613-2. Die Beurteilung erfolgt nach den Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens kommen zu dem Schluss, dass unter Beachtung der in dem Gutachten berücksichtigten Vorgaben der Betrieb der GuD-Anlage mit den Anforderungen der TA Lärm verträglich ist.

Die ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen der GuD-Anlage unterschreiten die zulässigen Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten zur Tagzeit um mindestens 19 dB und zur Nachtzeit um mindestens 10 dB. Die Immissionsorte liegen damit im Sinne Nr. 2.2. TA Lärm tags und nachts außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten GuD-Anlage Scholven 2. Da bei Erstellung des Gutachtens der Vollastbetrieb mit den höheren Innenschalldruckpegeln des Anfahrvorgangs für das Dampfturbinengebäude und des Kesselhauses berücksichtigt wurden, ist die Betrachtung konservativ. Zusätzlich wurde vorausschauend ein Blick auf eine zukünftige Kraftwerkskonstellation nach Ende der Systemrelevanz der Steinkohlenblöcke B und C und deren Rückbau geworfen. Dies führte zu keinen anderen Ergebnissen.

Zur Verminderung der Schallemissionen werden zahlreiche Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, um die schalltechnischen Vorgaben zu erfüllen sowie dem Stand der Technik zu entsprechen. Zahlreiche Hauptgeräuschquellen werden eingehaust. Außen aufgestellte Lärm-

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

quellen erhalten soweit möglich schalldämmende Ummantelungen. Transformatoren und die Verdunstungskühlanlage werden geräuscharm ausgelegt.

Die im schalltechnischen Gutachten genannten Schallschutzmaßnahmen beziehen sich auf den derzeitigen Planungsstand. Im Rahmen der Detailplanung können Modifizierungen vorgenommen werden, die jedoch die schallschutztechnischen Annahmen insgesamt nicht negativ beeinflussen.

b) Anlagenbezogener Fahrverkehr auf öffentlichen Wegen

Im Zusammenhang mit dem Betrieb der GuD-Anlage Scholven 2 ergeben sich so geringe Verkehrsbewegungen auf den öffentlichen Verkehrsflächen im Umfeld der Anlage, dass sich die vorhandene Situation nicht verändern wird, s. hierzu auch Kapitel 6.1.1 des Antrags.

Für die geplante GuD-Anlage sind pro Tag (werktags, zur Tagzeit) ca. zwei Anlieferungen per Lkw zu erwarten. Dieses Verkehrsaufkommen ist nicht geeignet, eine relevante Erhöhung des Immissionspegels, verursacht durch Verkehrsgeräusche, hervorzurufen. Nach Stilllegung der derzeitigen Bestandsblöcke wird der dem Betrieb der GuD-Anlage zuzuordnenden Verkehr höher, da bestimmte Synergien zum Bestandkraftwerk entfallen. Gegenüber dem derzeitigen Verkehr im Werksbereich ist daher zunächst nur von einem geringen zusätzlichen Aufkommen auszugehen.

Die Brennstoffversorgung der GuD-Anlage und der Gasvorwärmer erfolgt über eine Gasleitung und erfordert keinen Transportverkehr.

Während der Bauphase zur Errichtung der neuen Anlage ist mit einem erhöhten Transportverkehr zu rechnen. Eine Prognose der Schallemissionen und -immissionen während der eigentlichen Bauphase kann jedoch aufgrund der im Rahmen eines Vorbescheidsverfahrens vorliegenden geringen Planungstiefe noch nicht vorgelegt werden.


c) Erschütterungen

Mit dem Betrieb der GuD-Anlage sind keine relevanten Erschütterungen verbunden.

Während der Bauphase kann es jedoch durch Ramm-, Schüttel- und Verdichtungsarbeiten bei der Herrichtung der Baufläche, der Gründung sowie bei der Errichtung der neuen Anlage zu temporären Erschütterungen kommen. Erschütterungen werden durch eine geeignete Auswahl von Baumaschinen sowie eine Durchführung der Arbeiten entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik vermieden bzw. weitgehend reduziert.

Eine Beurteilung des Baulärms für die mit der 1. TG beantragten vorbereitenden Baumaßnahmen erfolgte im Rahmen einer Baulärmprognose in Kapitel 6.1.2.

Eine Baulärmprognose für die eigentliche Bauphase der GuD-Anlage wird im nachgelagerten Genehmigungsverfahren beigebracht.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

6.3 Licht und sonstige Emissionen

Bei dem Kraftwerksstandort handelt es sich um einen langjährig industriell genutzten Standort, der durch Lichtemissionen geprägt ist. Die Beleuchtungen auf dem Gelände sind für den reibungslosen Betriebsablauf und insbesondere zur Minimierung von Unfallgefahren erforderlich.

Der Betrieb der geplanten Anlage ist mit Freisetzung von Wasserdampf und Abwärme verbunden, die im Wesentlichen über den Schornstein und die Kühltürme (Verdunstungskühlung) an die Umgebung abgegeben werden. Es handelt sich um den nicht nutzbaren Teil der Wärme im Rauchgas und aus dem Wasser-Dampf-Kreislauf. Es kann zu gelegentlicher Schwadenbildung kommen.

Aufgrund der hohen Verbrennungstemperaturen und den zutreffenden Sicherheitsvorkehrungen beim Betrieb von Anlagen mit Gasfeuerung werden keine Geruchsemissionen hervorgerufen.

Ansonsten sind keine weiteren Emissionen (z. B. ionisierende Strahlung) zu erwarten.

6.4 Luftfahrthindernis

Eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis ist für den max. 66 m (über GOK) hohen Schornstein nicht erforderlich.

6.5 Informationen zu Bauphase und Errichtung

a) Grundwasserhaltung in der Bauphase

Während der Bauphase für die im Rahmen der 1. TG beantragten Baumaßnahmen ist eine Grundwasserhaltung für die Errichtung des Trinkwassergebäudes und des Regenrückhaltebeckens erforderlich (s. Kapitel 8.1 und 12.4 des Antrags).

Die dafür erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis wird parallel eingeholt und ist nicht Bestandteil dieses Vorbescheidenantrags.


Die Errichtung der eigentlichen GuD-Anlage wird Gegenstand der 2. Teilgenehmigung. Darin wird die geplante Grundwasserhaltung für die weiteren Anlagen beschrieben und parallel beantragt.

b) Auffüllung des Geländes

In der Bauphase finden im Zusammenhang mit der Herrichtung der Bodenflächen, sowie der Errichtung von Gebäuden, Verkehrs- und Lagerflächen sowie der Verlegung von Erdkabelleitungen diverse Aushub-, Abtrags- und Auftragsarbeiten von Bodenmaterial statt.

Für die vorbereitenden Baumaßnahmen ist der Umfang dieser Arbeiten im Bauantrag in Kapitel 12 des BImSchG-Antrags beschrieben.

Der genaue Umfang dieser Bautätigkeiten für die GuD-Anlage wird erst im Bauantragsdokument ausführlich dargestellt, das im Rahmen der 2. Teilgenehmigung erstellt wird.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

c) Unterkellerungen, Schächte und unterirdische Leitungen

Es sind ein Regenrückhaltebecken, Unterkellerungen einzelner Gebäude (mit einzelnen Gebäudesümpfen und Schächten), unterirdische Kühlwasserleitungen sowie Leitungs-, Kabelschächte und Pumpenschächte vorgesehen. Die Unterkellerungen erreichen voraussichtlich eine maximale Tiefe von bis zu 8 m unter der neuen Geländeoberkante (GOK); dies gilt auch für die maximale Tiefe von Bauwerken im Bereich der Verdunstungskühlungsanlage. Leitungs-, Kabel- und Pumpenschächte können Tiefen um ca. 7 m unter der GOK erreichen. Alle genannten Bauwerke werden mit wasserdichtem Beton ausgeführt.

Die Kühlwasserleitungen der GuD-Anlage Scholven 2 werden einen Durchmesser von maximal 3 m und eine Überdeckung von ca. 2 m aufweisen, so dass sie insgesamt eine maximale Tiefe von ca. 5 m erreichen können.

Bzgl. der zu verlegenden Abwasseranschlussleitungen werden die einschlägigen regulatorischen Vorschriften beachtet.

Der bei der Errichtung und Verlegung anfallende Aushub wird beprobt und wenn zulässig und unbelastet, wieder eingebaut. Hierzu ist eine Baubegleitung vorgesehen.

d) Gründungen von Gebäuden

Derzeit wird ein Baugrundgutachten für die geplante Fläche der GuD-Anlage erarbeitet. Nach Vorliegen des Gutachtens kann die notwendige Gründung der Gebäude geplant werden.

e) Gründung des Schornsteins

Der Schornstein wird auf einer Bodenplatte von wenigen Metern Tiefe aufgestellt, die Gründung ist auch hierfür noch zu klären.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen während der Bauzeit


Während der zeitlich begrenzten Bauphase können Umweltbeeinträchtigungen insbesondere durch Staubentwicklung und Geräuschemissionen entstehen.

a) Staubentwicklung

Eine Vermeidung bzw. wirksame Verminderung von Staubemissionen wird z.B. durch Besprühen der Fahrwege mit Wasser und Reinigen der Wegflächen erfolgen. Letzteres dient gleichzeitig der Vermeidung von Verschmutzungen der öffentlichen Straßen.

b) Geräuschemissionen

Geräuschemissionen entstehen unvermeidlich im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen, Baumaschinen und Baustellenverkehr. Die Baumaßnahmen finden ausschließlich in der

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Tagzeit statt. Es wird sichergestellt, dass die Baumaschinen mit den entsprechenden Schallschutzmaßnahmen ausgerüstet sind.

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm wird eingehalten.

Für die vorbereitenden Baumaßnahmen ist eine Baulärmprognose unter Kapitel 6.1.2 des Antrags beigefügt. Aus dieser geht hervor, dass die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten größtenteils deutlich unterschritten werden. Die geringste Unterschreitung der Immissionsrichtwerte in der Tagzeit beträgt 1 dB an dem Immissionsort 9 (IO9) „Buerelster Str. 163“ im Westen der Bauaktivitäten.

In der Nachtzeit findet kein Baustellenbetrieb statt, in der Tagzeit nur an Werktagen.

Auch die Anforderungen an Immissionen bei Geräuschspitzen werden sicher eingehalten.

Belästigende Erschütterungsimmissionen können aufgrund des Abstands zur nächsten Wohnbebauung von ca. 100 m und der Erschütterungsanregungen für die geplanten Bautätigkeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. S. hierzu auch Kapitel 6.1.2 des Antrags.

c) Abfallentsorgung

Die mit Bauleistungen beauftragten Firmen werden vertraglich zur Entsorgung der von ihnen verursachten Abfälle verpflichtet, womit eine sichere und sofortige Entsorgung von Abfällen geschaffen wird. Die Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes werden eingehalten.

8 Maßnahmen bei Betrieb

Im Folgenden werden die vorgesehenen Maßnahmen zusammenfassend beschrieben bzw. auf die Kapitel verwiesen, in denen bezüglich der vorgesehenen Maßnahmen Informationen im Genehmigungsantrag bereitgestellt werden.


8.1 Effiziente Energienutzung

Mit der am Standort Scholven vorgesehenen GuD-Anlage kommt eine hocheffiziente Technik zur Energieerzeugung zum Einsatz. Die wichtigste Kenngröße zur Beurteilung der Energieeffizienz ist der elektrische Wirkungsgrad.

Der elektrische Wirkungsgrad (netto) aus dem Quotienten der über die Gasturbine und über die Dampfturbine erzeugten Gesamtstrommenge und der über den Brennstoff der Anlage zugeführten Energiemenge beträgt im optimierten Lastfall unter ISO-Bedingungen ca. 62%. Die Vorgaben der BVT 40 zur Energieeffizienz werden somit übertroffen.

8.2 Anlagensicherheit, Brandschutz und Explosionsschutz

a) Allgemeines

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Der Bau, die Errichtung und der Betrieb der GuD-Anlage unterliegen den einschlägigen, kraftwerksseitigen Vorgaben zur Anlagensicherheit, die u.a. im Betriebsorganisationshandbuch (BOHB) und den Betriebsanweisungen des Kraftwerks festgelegt sind.

Seitens des Herstellers wird ein vollständiges Konformitätsbewertungsverfahren für die neue GuD-Anlage vorgesehen unter Berücksichtigung aller anwendbaren Rechtsvorschriften, Verordnung und/oder EU-Richtlinien und deren nationaler Umsetzung. Das Konformitätsbewertungsverfahren beinhaltet insbesondere die CE-Kennzeichnung nach aktuell geltender Maschinenrichtlinie 2006/42/CE (bzw. der ab 20.01.2027 in Kraft tretenden Maschinenverordnung (EU) 2023/1230), die Erstellung einer ordnungsgemäßen Dokumentation sowie die gesetzlich geforderten Betriebsanleitungen.

In den meisten Fällen ist die Sicherheit der Gasturbinenanlage durch einen inhärent sicheren Prozess gewährleistet. Schutzeinrichtungen aus der Prozessleittechnik (PLT) kommen nur dann zum Einsatz, wenn andere Maßnahmen mit vertretbarem Aufwand nicht anwendbar oder nicht ausreichend sind, um das Risiko auf ein tolerierbar geringes Risiko zu reduzieren.

Die Überwachung der GuD-Anlage erfolgt über eine dauerhaft besetzte Prozessleitwarte.

b) Betriebssicherheit


Der Abhitzedampferzeuger der GuD-Anlage ist eine überwachungsbedürftige Anlage nach § 18 Abs. 1 BetrSichV, deren Erlaubnis aufgrund der erforderlichen Detailltiefe erst im folgenden Genehmigungsantrag auf Errichtung und Betrieb beantragt werden kann.

c) Brandschutz

Es wurde eine brandschutztechnische Stellungnahme (Kapitel 6.4) zur Beurteilung der generellen Genehmigungsfähigkeit der GuD-Anlage auf Basis eines vorläufigen Brandschutzkonzeptes erstellt. Die Erreichung der Schutzziele des Brandschutzes nach der Bauordnung NRW seien damit gesichert und eine generelle Genehmigungsfähigkeit des Projektes aus brandschutztechnischer Sicht gegeben.

d) Explosionsschutz

In der geplanten GuD-Anlage werden Erdgas und Wasserstoff sowie brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von $> 55^{\circ}\text{C}$ gehandhabt. Gefahren durch gas- und dampfförmige Stoffe werden in der „Stellungnahme zur Identifikation von Explosionsgefährdungen und Ermittlung grundlegender Explosionsschutzmaßnahmen“ behandelt (siehe Kapitel 6.5). Zusammenfassend kommt der Gutachter zu dem Schluss, dass ein hohes Schutzniveau erreicht wird.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

e) Störfallbetrachtung

Das Kraftwerk Scholven unterliegt der Störfallverordnung (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bzw. 12. BImSchV) und entspricht einem Betrieb der Unteren Klasse der StörfallV.

Zu den möglichen Auswirkungen der Errichtung der geplanten GuD-Anlage wurde ein störfallrechtliches Gutachten erarbeitet, welches in Kap. 6.6 enthalten ist. Der angemessene Sicherheitsabstand zu benachbarten Schutzobjekten wird weiterhin eingehalten.

Das Kraftwerk Scholven bleibt gemäß Störfallverordnung auch nach der Inbetriebnahme der GuD-Anlage weiterhin ein Betrieb der Unteren Klasse.

8.3 Schutz der Beschäftigten

In der GuD-Anlage entstehen ca. 20 Arbeitsplätze. Die Mitarbeiter erhalten in ausreichender Zahl und Größe Arbeitsräume und Sozialeinrichtungen gemäß der Arbeitsstättenverordnung.

Die oben beschriebenen Maßnahmen und Überprüfungen zur Anlagensicherheit dienen auch der Sicherheit der Beschäftigten.

Gegen den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Verhinderung von Eingriffen Unbefugter werden bereits etablierte Sicherheitsvorkehrungen vorgesehen. Jegliche Anlagenstörungen werden in der Prozessleitwarte signalisiert. Regelmäßige Anlagenrundgänge sichern die Funktionalität der Anlage.

Durch geeignete Schallschutzmaßnahmen wird sichergestellt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten sowie im Gebäudeinneren die schalltechnischen Anforderungen (maximale Expositionspegel) eingehalten werden.


Die Arbeitsplatzbeleuchtung wird unter Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen installiert.

8.4 Wasser und Abwasser

In der neu geplanten GuD-Anlage Scholven 2 soll aufgrund fehlender Alternativen wie im gesamten Kraftwerk Scholven Trinkwasser der Gelsenwasser AG als Kühlturmsatz-, Brauch-, Prozess- und Feuerlöschwasser sowie für die Erzeugung von vollentsalztem Wasser (VE-Wasser) in einer neu zu errichtenden Vollentsalzungsanlage zum Einsatz kommen.

Es wird keine Entnahme von Grundwasser aus dem Boden des Standortbereiches, z.B. zur Nutzung als Brauchwasser, erfolgen.

Im vorliegenden Antrag wird das Abwasserkonzept für die neu geplante GuD-Anlage Scholven 2 erläutert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Planung für die Anlage noch nicht abgeschlossen ist und daher Details zu den Abwasserströmen und deren Zusammensetzung erst in nachfolgenden Genehmigungsschritten beschrieben werden können.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Für den Betrieb eines Zellenkühlturms werden die Vorgaben der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV) eingehalten.

Das Niederschlagswasser von Gebäuden und befestigten Flächen wird erfasst und soll über ein neues Regenrückhaltebecken (RRB) in die kraftwerksinterne Kanalisation zur Ableitung in den Rapphofs Mühlenbach eingeleitet werden. Zur Einleitung von Abwässern in den Rapphofs Mühlenbach liegt eine gültige wasserrechtliche Erlaubnis (Bescheid vom 29.06.2018, AZ: 53.4L-0342658) vor. Diese soll rechtzeitig vor Ablauf verlängert oder neu beantragt werden.

Die Notwendigkeit eines Regenrückhaltebeckens ergibt sich aus der gutachterlichen Bewertung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes am Standort (s. Kapitel 8.2 des Antrags), wonach eine gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Bereich der neu geplanten GuD-Anlage zwingend erforderlich ist, um die Kanalisation des Gesamtstandortes zu entlasten.


Grundsätzlich ist geplant, die Oberflächenentwässerung der GuD-Anlage in allen Phasen mit Ableitung über das kraftwerksinterne Kanalisationssystem und weiter darüber der Einleitung in den Rapphofs Mühlenbach im Rahmen der Erlaubnis für den Gesamtstandort durchzuführen. Dafür wird im weiteren Genehmigungsverlauf auch eine Neubeantragung der bestehenden Erlaubnis einschließlich der Niederschlagswässer der GuD-Anlage Scholven 2 vorgenommen.

Im Betrieb fallen verschiedene Betriebsabwasserarten an (siehe Kapitel 8.1). Die Vorgaben aus Anhang 31 der Abwasserverordnung werden für die Abwässer, z.B. für die Kühlturmabflut oder Betriebsabwasser, beachtet.

Die Betriebsabwässer werden über einen Koaleszenzabscheider Klasse I nach DIN EN 858 zum zentralen Betriebsabwasser-Sammelbecken der GuD-Anlage geführt und gedrosselt zur Bestandskanalisation, nachfolgend in das Rundklärbecken der Bestandskläranlage und weiter in den Parallelsammler zum Haarbach geleitet. Hierfür wird im weiteren Genehmigungsverfahren eine Änderung der bestehenden Indirekteinleitungsgenehmigung zur Einleitung der Betriebsabwässer der GuD-Anlage beantragt.

In diesen folgenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren wird die Gesamtsituation am Standort Scholven einschließlich der neu geplanten GuD-Anlage Scholven 2 detailliert dargestellt, auch bezogen auf die unterschiedlichen Betriebsphasen, einschließlich Stilllegung der Blöcke B und C.

Sanitärabwasser wird in einer neuen Schmutzwasserleitung im Nordosten des Vorhabengeländes geleitet und an das vorhandene Schmutzwassernetz auf dem bestehenden Kraftwerksgelände angeschlossen. Die Ableitung erfolgt über das bestehende Werksnetz in die Kanalisation der Stadt Gelsenkirchen in der Buereltherstraße. Die seitens der EGLV für das Kraftwerk berücksichtigte Schmutzwasserkontingent der Kläranlage Picksmühlenbach wird dabei nicht überschritten.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

8.5 Abfall

Die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) werden primär durch das Vermeiden von Abfällen umgesetzt. Die in dem Antrag aufgeführten Abfälle lassen sich nicht weiter minimieren bzw. vermeiden. Während des Betriebs fallen im Wesentlichen diskontinuierlich geringe Mengen verschiedener Abfälle an, die dann möglichst einer weiterführenden Verwendung zugeführt werden.

Sämtliche Abfälle (z.B. verbrauchtes Filtermaterial oder verbrauchte Turbinen- und Maschinenöle oder das Waschwasser der Gasturbine sowie haushaltsübliche Abfälle) werden auf dem Betriebsgelände geeignet gesammelt und der ordnungsgemäßen Wiederverwertung oder Beseitigung entsprechend den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes durch fachkundige Unternehmen zugeführt.

Ist dies nicht möglich, werden die Abfälle ordnungsgemäß entsorgt. Weitere Informationen enthält das Kapitel 9 des Antrags, Abfallvermeidung und Abfallentsorgung.

8.6 Schutz und Vorsorge bei Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Licht und sonstigen Emissionen / Immissionen und Gefahren

a) Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor Luftverunreinigungen:

Die Gasversorgung der Anlage erfolgt über technisch dichte Leitungen, so dass daraus keine Emissionen zu befürchten sind.


Hinsichtlich der zulässigen Luftschadstoff-Emissionen unterliegt die Gasturbine den Vorschriften der 13. BImSchV und dem kürzlich aktualisierten BVT-Merkblatt für Großfeuerungsanlagen aus dem Jahr 2017; alle anwendbaren Grenzwerte der 13. BImSchV und alle Anforderungen des BVT-Merkblatts werden erfüllt.

Eine primäre Verminderung von Stickoxiden im Abgas wird durch eine optimierte Verbrennungsführung erreicht. Zur weiteren Entstickung des Abgases wird eine SCR-Anlage vorgesehen, die mit Ammoniakwasser betrieben wird.

Um die Einhaltung der geforderten Emissionsgrenzwerte zu gewährleisten und kontrollieren zu können, werden im Abgasstrom mittels kontinuierlich arbeitender Messeinrichtungen die relevanten Betriebsgrößen, wie z.B. Stickstoffdioxide, CO und Volumengehalt von Sauerstoff erfasst. Somit ist es möglich, bei Überschreitungen von Eingreif- oder Grenzwerten entsprechende zusätzliche Maßnahmen (z.B. Änderung der Anlagenfahrweise) einzuleiten.

b) Schallschutzmaßnahmen

Zur Verminderung der Schallemissionen werden zahlreiche hochwertige Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, um die schalltechnischen Vorgaben erfüllen zu können. Zahlreiche Hauptgeräuschquellen werden eingehaust. Außen aufgestellte Lärmquellen erhalten soweit möglich schalldämmende Ummantelungen. Transformatoren und die Verdunstungskühlanlage werden geräuscharm ausgelegt.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Die im schalltechnischen Gutachten (siehe Kapitel 6.1) genannten Schallschutzmaßnahmen beziehen sich auf den derzeitigen Planungsstand. Im Rahmen der Detailplanung können Modifizierungen vorgenommen werden, die jedoch die schallschutztechnischen Annahmen insgesamt nicht negativ beeinflussen.

Die mit den Transporten und dem anlagenbezogenen Personenverkehr verbundene Lärmbelastung wird sich gegenüber dem bisherigen Zustand nicht relevant erhöhen. Schallschutztechnische Maßnahmen sind hierfür nicht vorgesehen.

8.7 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Für die neue GuD-Anlage ist die Verwendung von Ammoniakwasser (NH₄OH) für die Entstickung, die Lagerung von leichtem Heizöl (HEL) oder hydriertem Pflanzenöl (HVO) für die Notstromaggregate, die Nutzung von Schmier- und Steuerölen, Reinigungsflüssigkeiten (z.B. für die Verdichterwäsche) sowie von Chemikalien (z.B. phosphat-, sulfid-, chlor- und ammoniakhaltigen Stoffen für den Betrieb) erforderlich. Diese Stoffe sind in der Regel als wasser- bzw. umweltgefährdend eingestuft.

Detaillierte Informationen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen befinden sich in Kapitel 4.5 des Antrags.

9 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag


Im Rahmen der Planungen zu dem mit diesen Unterlagen beantragten Vorhaben wurde auch eine Artenschutzprüfung notwendig, um sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände vorliegen. Hierzu zählen das Verbot der Schädigung oder Zerstörung von Lebensstätten, das Tötungs- und das Störungsverbot.

Das in Kapitel 7.3 enthaltene artenschutzrechtliche Fachgutachten (ASF) enthält auf Grundlage der durchgeführten Überprüfung die folgende Zusammenfassung:

Insgesamt ergibt sich, dass unter Beachtung der Planungshinweise artenschutzrechtliche Verbotstatbestände beim Bau der GuD-Anlage und beim Bau der Fernwärmeleitung nicht erfüllt werden.

Die Planungshinweise bzgl. der GuD-Anlage beziehen sich u.a. auf folgende Themen:

- Schutz von Wander- und Turmfalken durch frühzeitige Abstimmung zu Kranarbeiten in der Nähe von Nisthilfen am Block D, um ggf. Nisthilfen frühzeitig zu verlagern,
- Schutz europäischer Vogelarten: durch Planung von Arbeiten an potentiellen Brutplätzen grundsätzlich außerhalb der Brutzeit und Einrichtung einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB),
- Reduzierung der Beleuchtung auf ein Mindestmaß,
- Kreuzkrötenschutz durch Kontrollen der Laichgewässer, Absperrung mit Amphibien-schutzzäunen, Anpassung der Bauaktivität.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Bzgl. der Fernwärmeleitung wurden die von Rodungsarbeiten betroffenen Gehölzbestände entlang der Fernwärmeleitung im laubfreien Zustand gezielt auf Horste und Höhlen kontrolliert, weil eine solche Untersuchung im Rahmen der Kartierungen Jahr 2021 nicht durchgeführt wurde. Das Ergebnis ist als Ergänzung zum Fachbeitrag unter Kapitel 7.3.2 des Antrags beigefügt.

Für den Bereich Fernwärmeleitung wurden i.W. folgende Planungshinweise gegeben:

- Schutz europäischer Vogelarten durch Rodung und Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit,
- Horst- und Höhlenbaumkartierung im geplanten Rodungsbereich,
- Fledermausschutz durch Vorab-Überprüfung, ggf. Verschließen von Quartieren und ggf. kontrollierte Fällung,
- Kreuzkrötenschutz durch Arbeiten außerhalb der Laich- und Aktivitätsperiode, Errichtung eines Amphibienschutzzauns.

Ergänzend wurde eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen (s. Kapitel 7.3.3 des Antrags). Darin wurden weitere erforderliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt, die bei der Errichtung zu berücksichtigen sind. Dazu gehören z.B. eine ökologische Baubegleitung, die Reduzierung der Flächenbeanspruchung auf ein notwendiges Mindestmaß, die Erhaltung der Gehölze auf der Obstwiese, Beachtung von Baumschutzmaßnahmen etc.

Da der Gehölzbestand nördlich der Glückaufstraße und ein Teilbereich der Gehölzfläche westlich des Parkplatzes gemäß den Angaben des Regionalforstamtes Wald im Sinne des Gesetzes sind, wird für diese Bereiche gleichzeitig ein Waldumwandlungsverfahren beantragt (s. Kapitel 7.4 des Antrags).

10 FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Für das Vorhaben wurde eine FFH-Vorprüfung (Screening) durchgeführt, die in Kapitel 7.2 beigefügt ist, und folgendes Fazit enthält:


Es wurde untersucht, ob durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (darunter FFH-Gebiete) zu erwarten sind. Hierbei wurden mehrere Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Vorhabensstandorts ab einer Entfernung von ca. 6,6 km festgestellt. Aufgrund der großen Distanz kommt die FFH-Vorprüfung zu dem Schluss, dass die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren nicht in der Lage sind, erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen hervorzurufen.

Eine Durchführung einer vertieften FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist aus fachgutachterlicher Sicht für das Vorhaben in seiner beantragten Form daher nicht erforderlich.

11 Zusammenfassung des Umweltverträglichkeitsprüfungsberichts

Gemäß Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind

- Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbine, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich des jeweils zugehörigen Dampfkessels, mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 200 MW

als ein UVP-pflichtiges Vorhaben eingestuft.

Die Errichtung und der Betrieb einer Gasturbinenanlage mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von ca. 1.477 MWth fällt unter Nr. 1.1.1 der Anlage 1 des UVPG und ist nach vorgenannter Einstufung UVP-pflichtig.

Seitens der Genehmigungsbehörde wird somit als unselbstständiger Teil des Genehmigungsverfahrens eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach den Maßgaben der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) bzw. des UVPG durchgeführt. Dieser Umweltverträglichkeitsprüfung wird u. a. der in Kapitel 7.1 enthaltene UVP-Bericht zugrunde gelegt.

a) Inhalt und Umfang des UVP-Berichts

Als Grundlage für die behördliche UVP werden im UVP-Bericht die potenziellen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der umweltgesetzlichen Zulassungsvoraussetzungen beurteilt. Dabei soll festgestellt werden, ob die Realisierung des Vorhabens zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen kann.

b) Methodik

Gemäß UVPG sind im UVP-Bericht die potenziellen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die im Folgenden aufgeführten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 UVPG zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten:

- Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit,
- Tiere und Pflanzen, inklusive der biologischen Vielfalt,
- Boden und Fläche, Wasser, Klima, Luft und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Für diese Beurteilung werden zunächst die einzelnen Wirkfaktoren des Vorhabens, wie z.B. Emissionen, Erschütterungen oder Flächeninanspruchnahme, identifiziert.

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die im UVP-Bericht berücksichtigten Wirkfaktoren des Vorhabens, die potenziell mit Einwirkungen auf die Schutzgüter nach § 1a der 9. BImSchV verbunden sind, zusammengestellt.



	H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)
	Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)
	1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1

Tabelle 2: Prüfungsrelevante Wirkfaktoren

	Schutzgüter									
	Klima	Luft	Fläche	Boden	Wasser	Pflanzen und Tiere	Landschaft	kulturelles Erbe	Menschen	
baubedingt	Flächeninanspruchnahme	x	-	x	x	x	x	x	x	-
	Bodenab-/aufträge, Verdichtung, Gründung	-	-	-	x	x	x	-	x	-
	Wasserhaltungen Grundwasserabsenkung	-	-	-	x	x	x	x	-	-
	Emissionen von Luftschadstoffen und Partikeln	-	x	-	x	x	x	x	-	x
	Emissionen von Gerüchen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Emissionen von Geräuschen	-	-	-	-	-	x	x	-	x
	Erschütterungen	-	-	-	-	-	x	-	x	x
	Emissionen von Licht	-	-	-	-	-	x	x	-	x
	Sonstige Emissionen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Optische Wirkungen	-	-	-	-	-	x	x	-	x
	Abfall-, Bau- und Einsatzstoffe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Baustellenverkehr	-	-	-	-	-	x	-	-	x
	anlagenbedingt	Flächeninanspruchnahme und -versiegelung	x	-	x	x	x	x	x	x
Optische Wirkungen		-	-	-	-	-	x	x	x	x
Barriere- und Trennwirkungen		x	x	-	-	-	x	-	-	-
Verschattung		x	-	-	-	-	x	-	-	-
betriebsbedingt	immissionen von gasförmigen Luftschadstoffen	-	x	-	-	-	x	x	x	x
	Säure und Stickstoffdeposition	-	x	-	x	x	x	x	-	-
	Emissionen von Gerüchen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Emissionen von Geräuschen	-	-	-	-	-	x	x	-	x
	Erschütterungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Emissionen von Licht	-	-	-	-	-	x	x	-	x
	Wärme-/Wasserdampfemissionen	x	-	-	-	-	x	x	-	x
	Treibhausgasemissionen	x	-	-	-	-	-	-	-	-
	Keimemissionen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nicht-ionisierende Strahlung und elektromagnetische Felder	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sonstige Emissionen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Wasserversorgung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Abwasserentsorgung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niederschlagswasser	-	-	-	-	x	x	-	-	-	
Abfälle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Transportverkehr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Anschließend werden die aus diesen Wirkfaktoren ableitbaren Einwirkungen auf die Umwelt bzw. auf jedes Schutzgut (§ 2 Abs. 1 UVPG) beschrieben und hinsichtlich der Intensität und Reichweite der möglichen Beeinträchtigungen bewertet.

Als Untersuchungsgebiet wurde in Anlehnung an die Nr. 4.6.2.5 der TA Luft ein kreisförmiges Gebiet mit einem Radius von 3,3 km festgelegt (50-fache Höhe des geplanten 66 m hohen Schornsteins). Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde unterschieden zwischen dem Vorhabenstandort, dem Nahbereich von 500 m um den Vorhabenstandort sowie den Fernbereich von > 500 m um den Vorhabenstandort.

Es wurden sämtliche umweltgesetzlichen Regelungstatbestände, die zur Prüfung einer Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu berücksichtigen sind, bei der Erstellung des UVP-Berichtes herangezogen. Die Vorhabenbestandteile und sonstigen projektbezogenen Aspekte, die für das Vorhaben eine Relevanz aufweisen können, wurden betrachtet.

Darüber hinaus umfasst der UVP-Bericht gemäß § 4e Abs. 2 der 9. BImSchV die sich aus der Anlage zur 9. BImSchV ergebenden Angaben, soweit diese für die Beurteilung des Vorhabens von Bedeutung sind.

c) Fazit des UVP-Berichts für das beantragte Vorhaben

Punkt 10 des UVP-Berichts enthält eine allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts mit dem folgenden Fazit:

„Auf Grundlage der durchgeführten Auswirkungsbetrachtung des Vorhabens auf die einzelnen Umweltschutzgüter kann als Ergebnis des UVP-Berichtes abschließend festgehalten werden, dass durch das geplante Vorhaben unter der Voraussetzung der Umsetzung der durchzuführenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten sind.“


12 Maßnahmen nach Betriebseinstellung

Die Anlagenteile und Einrichtungen der neuen GuD-Anlage werden nach der Betriebseinstellung von Betriebsstoffen, Hilfs- und Schmierstoffen befreit und gereinigt. Diese Stoffe werden entweder anderweitig verwertet oder nach den dann bestehenden rechtlichen Bestimmungen entsorgt.

Zudem würde in Abstimmung mit dem Gasnetzbetreiber OGE eine permanente Trennung von der Gasanschlussleitung und in Abstimmung mit Amprion eine Trennung der 380 kV-Anschlussleitung von der Umspannanlage erfolgen.

Bei einer möglichen Betriebseinstellung verpflichtet sich der Anlagenbetreiber, dass

- Anlagen oder Anlagenteile, die zur ordnungsgemäßen Betriebseinstellung und/oder zur ordnungsgemäßen Beseitigung von Abfällen erforderlich sind, solange betriebsbereit gehalten werden, wie dies zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG notwendig ist und dass
- die für die ordnungsgemäße Stilllegung der Anlage benötigten sachkundigen Arbeitnehmer sowie die für die Überwachung der Maßnahmen erforderlichen Personen bis zum Abschluss der Stilllegung weiter beschäftigt werden.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2) Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung) 1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

13 Ausgangszustandsbericht

Für das Vorhaben der GuD-Anlage wird im weiteren Genehmigungsverfahren ein Untersuchungskonzept erarbeitet und der Ausgangszustandsbericht (AZB) des Standortes wird vor Inbetriebnahme aktualisiert und eingereicht.

14 Betrachtete Alternativen

In einer Alternativenprüfung, s. hierzu Kapitel 4.9 des Antrags, wurde das Vorhaben auf alternative Möglichkeiten der Realisierung überprüft. Dazu wurden betrachtet:

- 1) Alternative regenerative Energien
- 2) Alternative Standort
- 3) Alternativen der Aufstellung auf dem Standort
- 4) Offener oder geschlossener Gasturbinenprozess
- 5) Zusatzfeuerung im Abhitzedampferzeuger
- 6) Brennstoff Heizöl (statt Erdgas)
- 7) Energieableitung mit 380 kV
- 8) Kühlkreislauf
- 9) Wasserversorgung
- 10) Niederschlagsentwässerung
- 11) Stromerzeugung mit Gasmotoren


Die Alternativenprüfung hat ergeben, dass eine Stromerzeugung mit regenerativen Energien am Kraftwerksstandort mit einer vergleichbaren Leistungsgröße aus verschiedenen Gründen nicht machbar oder nicht effizient ist. Beispielsweise ist ein Wasserkraftwerk am Standort Scholven aufgrund der Verfügbarkeit von Wasser und geographischen Gegebenheiten nicht möglich, während eine Photovoltaik-Anlage leistungstechnisch nicht mit der geplanten GuD-Anlage mithalten kann und nicht die gemäß den erwarteten Ausschreibungsbedingungen der BNetzA zeitliche Flexibilität der Stromproduktion mitbringt.

Als historisch gewachsener Kraftwerksstandort bietet das Kraftwerk Scholven auch zu im Vergleich in der Nähe befindlichen Standorte sehr gute Bedingungen für die Realisierung der geplanten GuD-Anlage. Für die Umsetzung auf dem Kraftwerksstandort wurden verschiedene Aufstellungsmöglichkeiten betrachtet und die u.a. schalltechnisch sinnvollste ausgewählt.

Der offene Gasturbinenprozess wurde u.a. aufgrund des niedrigeren Wirkungsgrades (netto) von ca. 37 % verworfen. Ebenso wurde die Zusatzfeuerung im Abhitzedampferzeuger u.a. aufgrund einer damit verbundenen anlagentechnischen Reduktion des Gesamtwirkungsgrades verworfen.

Eine Befuerung mit Heizöl anstelle von Erdgas ginge mit erheblichem zusätzlichem Flächenbedarf zur Lagerung des Brennstoffs und einem deutlich erhöhten Verkehrsaufkommen einher, während die bestehenden Gasleitungen zukünftig potenziell auf eine H₂-Befuerung umgestellt werden können.

Eine luftgekühlter Kühlkreislauf wurde u.a. aufgrund des niedrigen Wirkungsgrades und den damit verbundenen höheren Schallimmissionen ausgeschlossen.

	<p>H2-ready Gas- und Dampfturbinen-Anlage (GuD-Anlage Scholven 2)</p> <p>Antrag gem. § 9 BImSchG (Vorbescheid) sowie § 8 BImSchG (1. Teilgenehmigung)</p> <p>1.2 – Kurzbeschreibung / Revision 1</p>
---	--

Als Alternative Wasserversorgung von Trinkwasser wurde die Verwendung von Regenwasser geprüft. Für die Prozess- und Kühlwasser wurde ein Regenwassereinsatz aufgrund der damit verbundenen vergleichsweise hohen technischen Anforderungen gegenüber dem Einsparpotenzial verworfen. Eine Förderung von Grundwasser wurde aufgrund der vor Jahren erfolgten Stilllegungen nahegelegener Brunnen und Wasserleitungen sowie der schlechten Verfügbarkeit von Grundwasser vor Ort ausgeschlossen.

Für die Niederschlagsentwässerung wurden Alternativen zum Regenwasserrückhaltebecken mit Ableitung zum Rapphofs Mühlenbach betrachtet, konnten jedoch als nicht ausreichend sinnvoll eruiert werden.

Zum Schluss erfolgte eine kurze Betrachtung der Leistungserzeugung mittels Gasmotoren. Die Verwendung von Gasmotoren wurde aufgrund des geringeren Wirkungsgrades und dem damit verbundenen höheren Ressourcenverbrauchs sowie einem höheren Flächenverbrauch ausgeschlossen.

