

Herzlich Willkommen!

Öffentlichkeitsdialog Bergkamen
Planungen für ein mögliches wasserstofffähiges Gaskraftwerk
– Web-Version –
17. Juni 2024



Agenda

1

Begrüßung

3

Kraftwerksstrategie

5

Ihre Fragen

2

Vorstellung Steag Gruppe
und Iqony

4

Vorstellung Kraftwerks-
neubau Bergkamen

Der Kraftwerksstandort Bergkamen



Der Kraftwerksstandort Bergkamen

- Inbetriebnahme 1981; Nettoleistung 717 MW
- ca. 110 Beschäftigte am Standort (Kraftwerksmannschaft und technischer Service)
- offizielle Bezeichnung: Bergkamen A
- urspr. war der Bau eines zweiten Kraftwerksblocks (Bergkamen B) geplant; jedoch nicht realisiert
- Mai 2021: Steag beantragt vorläufige Stilllegung
- Juli 2021: Stilllegungszuschlag bei der dritten Auktion nach Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG)
- Stilllegung vorgesehen zum 1. November 2022
- bis März 2024 Weiterbetrieb zur Gewährleistung von Versorgungssicherheit im Angesicht der Energiekrise infolge des russischen Kriegs gegen die Ukraine
- seitdem als systemrelevante Anlage in Bereitschaft, um auf Anforderung Leistung zur Netzstabilisierung bereitzustellen

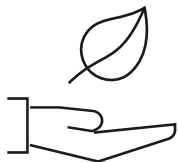


Unternehmensvorstellung Steag Gruppe und Iqony

**Energie bewegt uns, verbindet uns,
schafft Verantwortung, ...**

... fordert uns heraus.

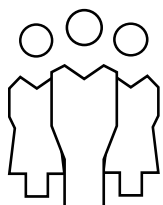
Aktuelle Herausforderungen der Energiewelt.



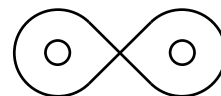
Net Zero Carbon Emissions



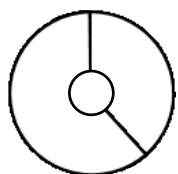
Elektrifizierung Infrastruktur
und Mobilität



Gewährleistung von
Energiesicherheit



Volatilität Energiemarkt &
Bedarf nach mehr Flexibilität

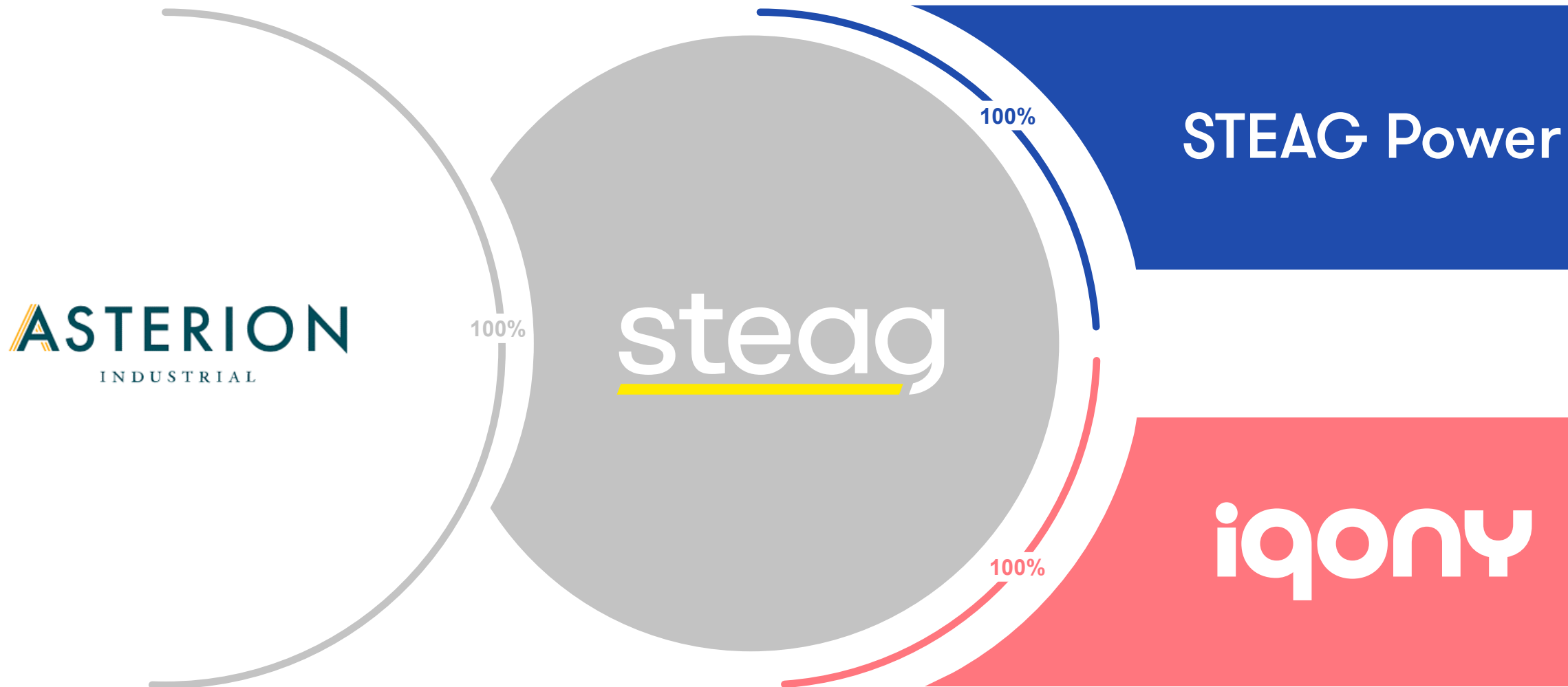


Wachstum erneuerbare
Energien



Zunehmende Digitalisierung

Unsere Unternehmensstruktur



Zwei Einheiten unter dem Dach von
STEAG: wertvoll, aber unterschiedlich.

steag x iqony

Gewährleisterin
von Versorgungssicherheit

Steag Power hat die Systemstabilität im Fokus.

Gestalterin
der Energiewende

Iqony macht grüne Energie machbar.

Wandel braucht Vision. Iqony hat sie.



Mit Iqony wird die Energiewende konkret. Wir sind Partner für ganzheitliche und komplexe Dekarbonisierungsprojekte und damit Treiber einer erfolgreichen Klimawende.

Bei den Aufgabenstellungen unserer Kunden denken wir ganzheitlich und gehen zusammen neue Wege. Verlässliche Antworten entstehen im engen Austausch – passgenau, technologieoffen und flexibel, mit viel Know-how und Erfahrung.

Iqony auf einen Blick: Unsere Zahlen in 2022.

1,28

Mrd. Euro Umsatz

242

Mio. Euro EBITDA

2.340

Mitarbeitende weltweit

Wir haben die Erfahrung und die Ressourcen, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten und die Energiewende zu gestalten

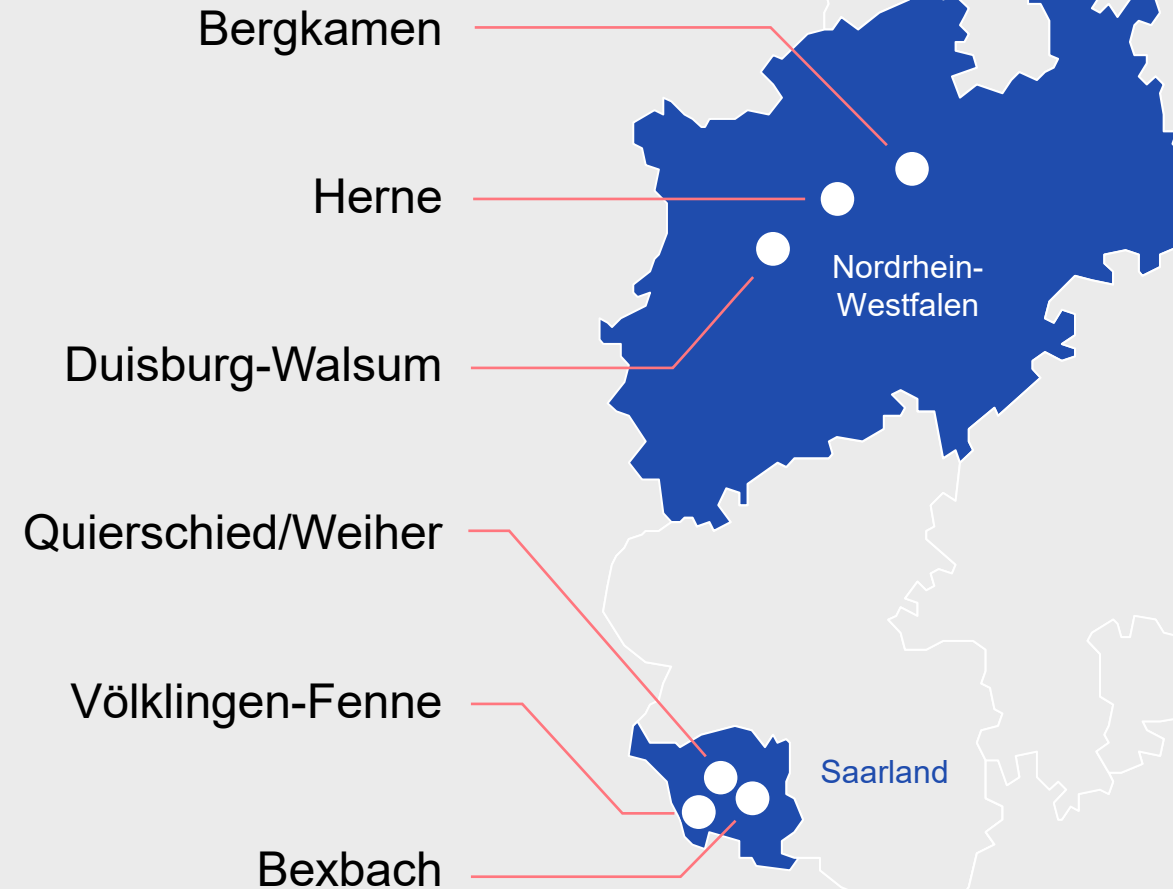
Wir setzen an bestehenden Kraftwerksstandorten der STEAG Power zukunftsweisende Projekte für die Energiewende und Versorgungssicherheit um.



Standorte mit bestehender Energieinfrastruktur



mehr als 85 Jahre Erfahrung in Planung, Bau und Betrieb komplexer Energieanlagen



Wir haben das nötige Know-How, um komplexe Projekte zuverlässig umzusetzen

Mit der GuD-Anlage in Herne haben wir gezeigt, dass wir die Transformation bestehender Standorte und die Energiewende vereinen können.



realisiert „in time und in budget“ mit Betriebsstart Ende 2022 trotz Pandemie



Rund $600 \text{ MW}_{\text{el}}$ für die Stromversorgung und rund $400 \text{ MW}_{\text{th}}$ Fernwärmeleistung



versorgt rechnerisch 275.000 Haushalte im Ruhrgebiet mit Fernwärme



Kraftwerksstrategie



Blick in die Zukunft: Was ist Ziel der Kraftwerksstrategie der Bundesregierung?



Bedarf an neuer, dank Wasserstoffeinsatz künftig klimaneutraler Kraftwerksleistung ab Anfang des kommenden Jahrzehnts, ...

- ... damit der **Kohleausstieg** gelingt.
- ... um Erzeugung aus **Wind- und Sonnenenergie abzusichern** und weiter **Versorgungssicherheit** zu gewährleisten.
- ... um **steigenden Strombedarf** (Elektrifizierung, Elektromobilität, Wärmepumpen) zu decken.

Einigung der Politik auf Eckpunkte im Februar 2024:

- **zeitnahe Ausschreibung** von 10 Gigawatt „No-regret“-Kapazität
- **systemdienliche** Standorte
- **Kapazitätsmarkt** statt nur „Energy-only“-Markt
- Umstieg auf **Wasserstoff** ab etwa 2035

Warum die Zeit drängt ...

Aktueller Stand Kraftwerksstrategie (Juni 2024):

- **keine Ausschreibung** gestartet; diese starten lt. Bundesnetzagentur (BNetzA) **frühestens Anfang 2025**
- endgültige **beihilferechtliche Einigung** mit der EU steht lt. Bundeswirtschaftsministerium (BMWK) noch aus; bisheriger **Zeitplan ist nicht zu halten**

Kraftwerksbetreiber hoffen auf schnelle Lösung, ...

- ... weil die Anlagen 2030/31 ans Netz gehen sollen, aber **1+2+3 Jahre** für Planung, Genehmigung, Bau u. Inbetriebnahme benötigen.
- ... weil bestehende, systemrelevante Kraftwerke ans **Ende der technischen Lebensdauer** kommen und **Personal knapp** wird.



Wie weiter? - Unsere Erwartungen an die Kraftwerksstrategie ...



Kriterium Systemdienlichkeit

- **neue Kraftwerke** müssen dort entstehen, wo sie im Stromnetz **benötigt** werden
- nur dann können **alte Anlagen** endgültig **stillgelegt** werden
- sonst droht **Systemrelevanz** auf unbestimmte Zeit

Kapazitätsmarkt

- neue Kraftwerke dienen der **Spitzenlastabdeckung** und zur **Besicherung** von Wind- und Solarenergie
- Zahl der **Betriebsstunden** wird daher wohl nur bei einigen Hundert pro Jahr liegen
- reine **Vermarktung** der dabei erzeugten **Energie** ist mit Blick auf Investitionsvolumen **nicht rentabel**
- es braucht eine **Grundvergütung** für das Vorhalten von gesicherter Leistung (**Feuerwehrprinzip**)

Trotz fortdauernder Unsicherheit: Iqony geht in Vorleistung!

Konkrete Ausgestaltung der Kraftwerksstrategie ist weiterhin nicht erfolgt, daher ...

- ... gibt es **(noch) keine wirtschaftliche Perspektive** für den künftigen Betrieb eines wasserstofffähigen Gaskraftwerks.
- ... fehlt es weiter an **Investitionssicherheit**.
- ... gibt es für den Standort keine längerfristigen **Beschäftigungsperspektiven**.

Trotzdem (oder: eben deshalb) ist Iqony in Vorleistung gegangen:

- **Planungsarbeiten** sind **angelaufen**
- **Genehmigungsverfahren** beginnt in Kürze
- damit verbunden gibt es **finanzielle Aufwendungen** für Anentwicklung des Projekts



Projektvorstellung



Projektsteckbrief GuD Bergkamen



Quelle: Siemens Energy Global GmbH & Co. KG

Projektrahmenbedingungen

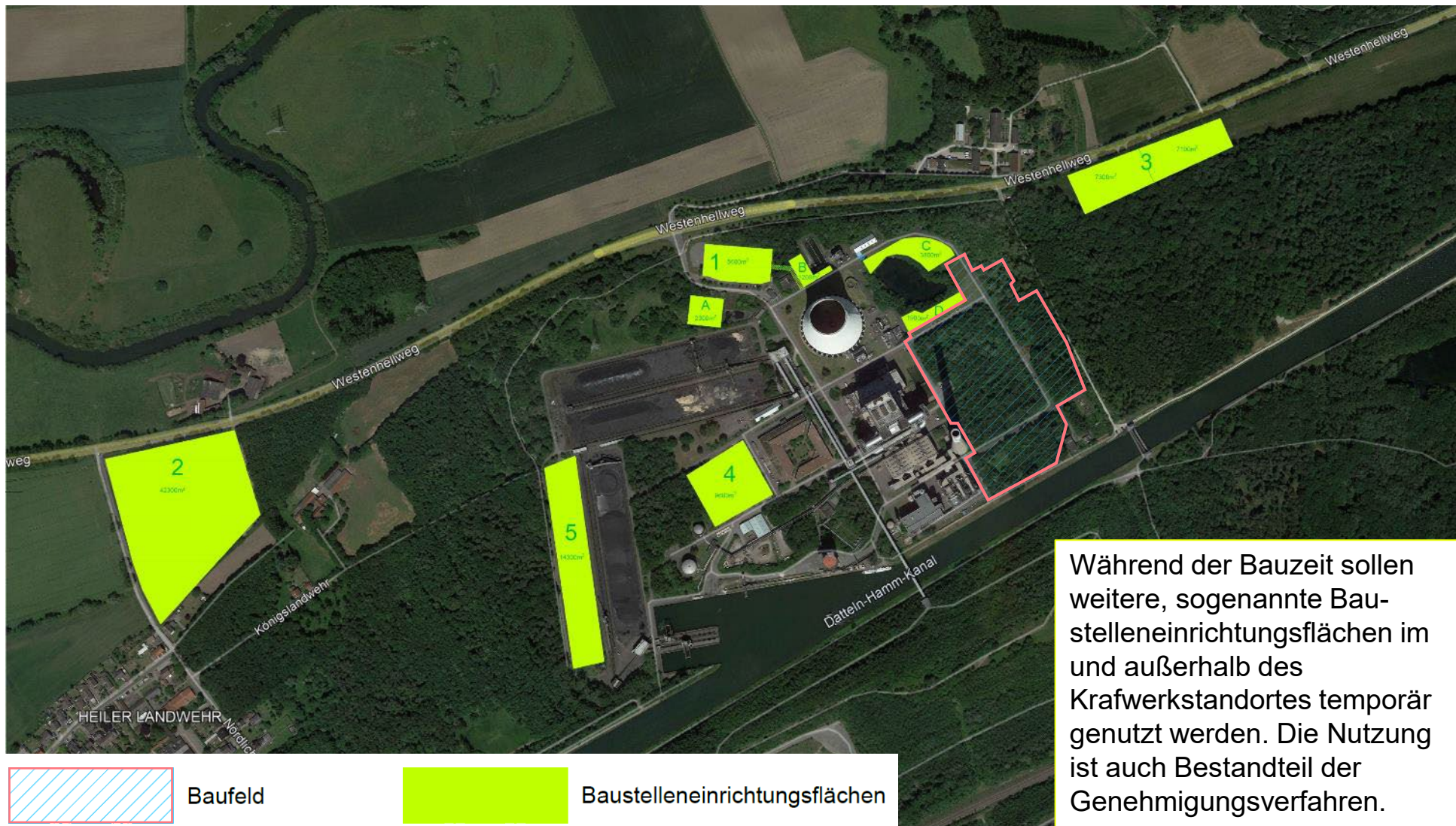
Standort	Bergkamen-Heil der STEAG Power GmbH
Technologie	Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage)
Projektentwickler	Iqony GmbH
Planungsstart	Q1 2022
Genehmigung	ab Q3 2024 Verfahren auf Vorbescheid und wasserrechtliche Erlaubnis
Baubeginn	frühestens 2027
Betrieb	frühestens 2030 kein Parallelbetrieb mit Bergkamen Block A

Daten / Fakten

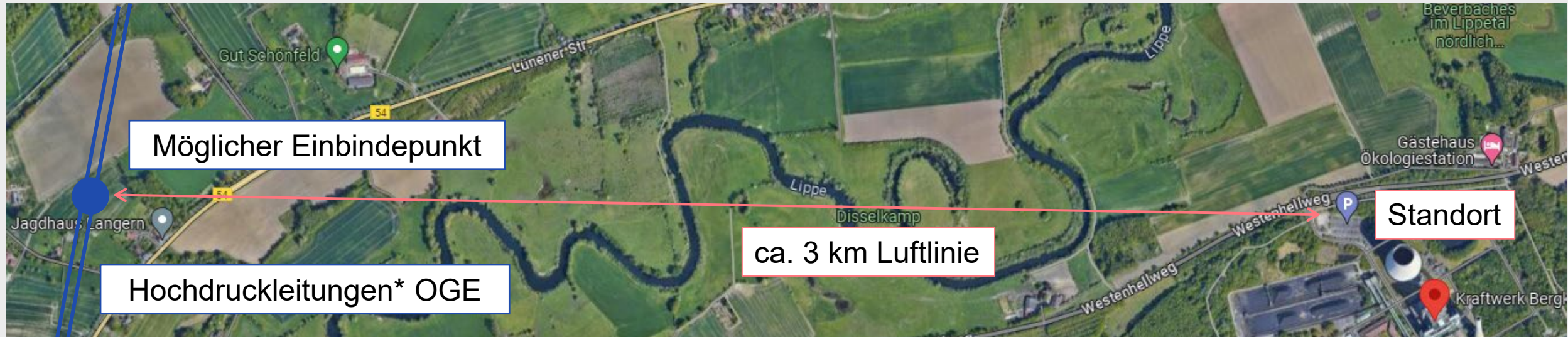
Elektrische Leistung	ca. 861 MW (el)
Max. Feuerungswärmeleistung*	ca. 1.392 MW (th)
Elektrischer Wirkungsgrad	ca. 62%
Brennstoff	Erdgas (Wasserstoff perspektivisch ab 2035 vorgesehen)
Erdgasversorgung	aus dem Hochdrucknetz der OGE
Stromableitung	in das 380 kV-Hochspannungsnetz der Amprion
Kühlung	Nasszellenkühler
Kühlwasserversorgung	ca. 1.160 m ³ /h aus dem Datteln-Hamm-Kanal über vorh. Infrastruktur des Standortes Bergkamen
Kühlturmabflut und neutralisierte Regenerierabwasser aus der Vollentsalzungsanlage	ca. 480 m ³ /h in die Lippe über vorh. Leitung des Standortes Bergkamen
Behandlungsbedürftige Abwässer	Einleitung in die kommunale Kläranlage

*Feuerungswärmeleistung bezogen auf ISO-Bedingungen der Umgebung,
d.h. Temperatur 288,15 K; Druck 101,3 kPa und rel. Feuchte 60%

Geplante Flächennutzung der GuD-Anlage am Standort Bergkamen Heil



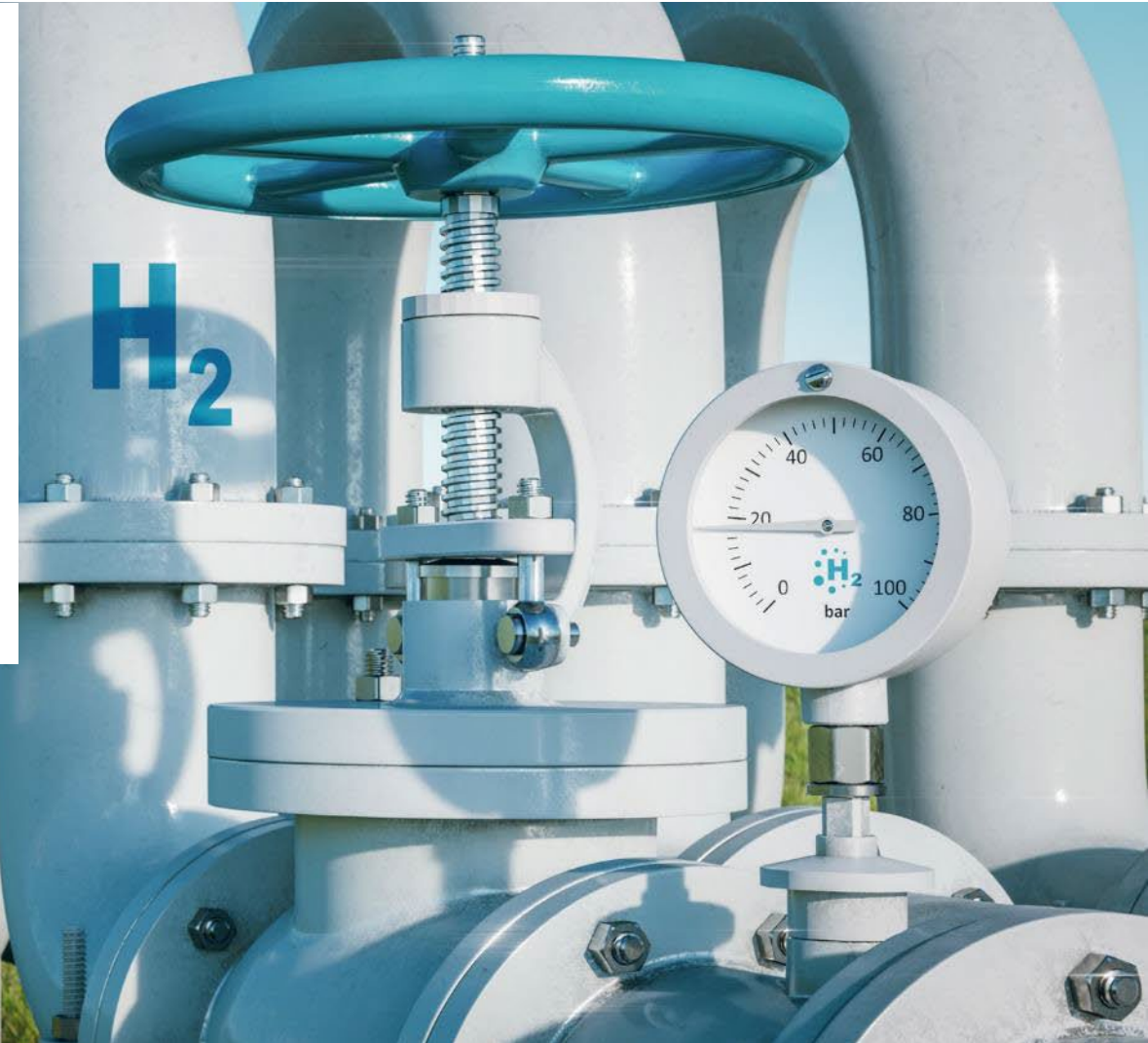
Erdgasanbindung



- Die Trassenführung zur Gasanbindung des Standortes an die OGE Hochdruckgasleitungen wird aktuell geplant.
- Die Trasse wird sich an bestehenden Infrastrukturen orientieren. Die Auswirkungen auf die Natur und Landschaft sollen dabei möglichst gering gehalten werden.
- Für die Gasanbindung ist ein eigenständiges Genehmigungsverfahren durchzuführen.
- Eine der Hochdruckgasleitungen der OGE soll durch OGE ins H2-Kernnetz überführt werden.
- Iqony plant daher vom Anbindepunkt sowohl eine Erdgas- als auch eine Wasserstoffleitung zum Standort.

Wasserstofffähigkeit der GuD-Anlage Bergkamen

- die GuD-Anlage ist wasserstofffähig (H₂-ready)
- im Auslieferungszustand kann die Gasturbine bereits bis zu 50 Prozent Wasserstoff mit verbrennen
- die Umrüstung der Infrastruktur auf reinen Wasserstoffbetrieb ist bereits jetzt planerisch vorgesehen
- die Gasturbine wird auf vollständigen Wasserstoffbetrieb (100 Prozent H₂) umrüstbar sein
- aktuell ist vorgesehen, dass 2032 auf Bundesebene politisch über den Wasserstoffbetrieb entschieden wird

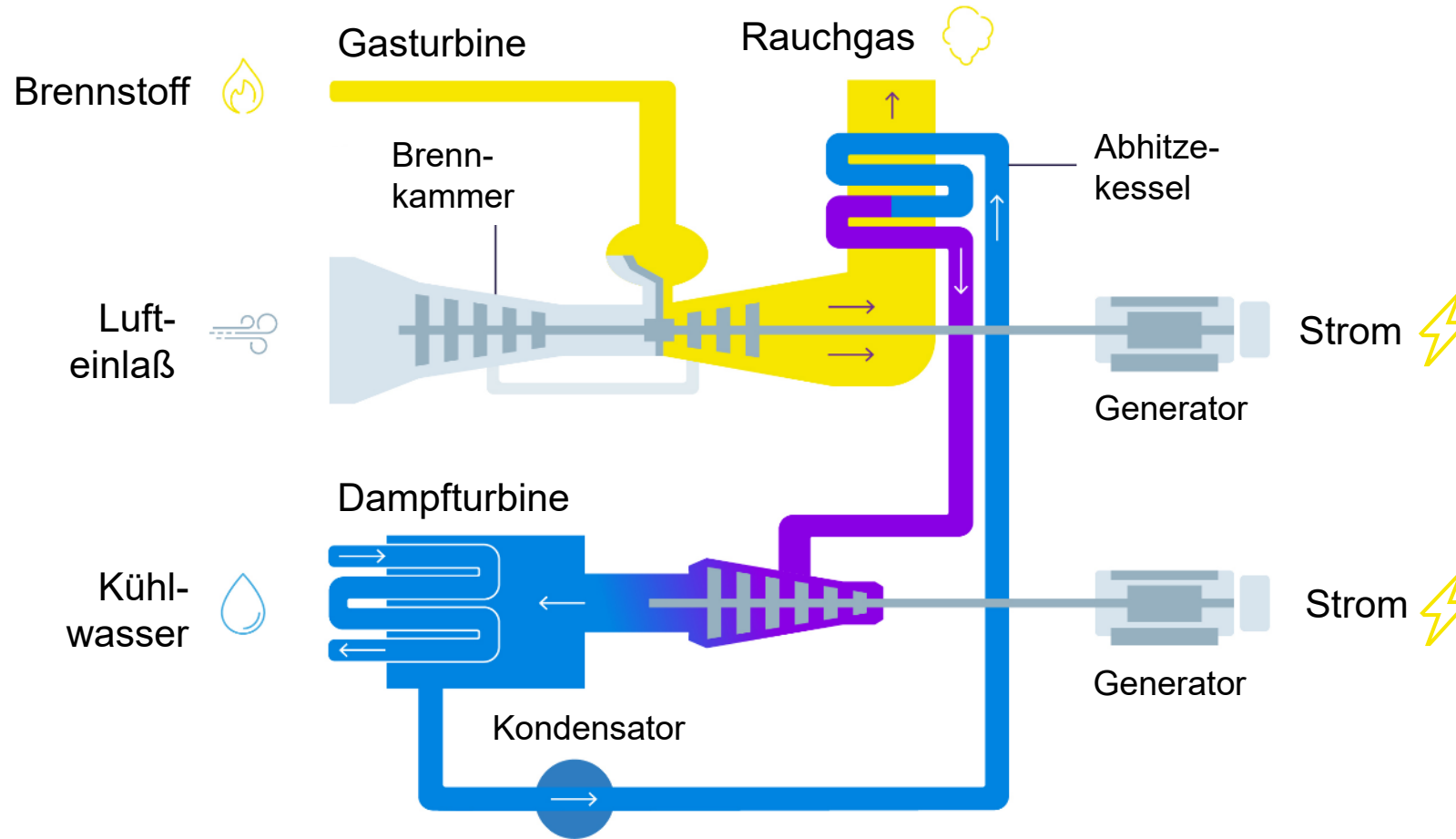


GuD Bergkamen Entwurfsansicht* Westen

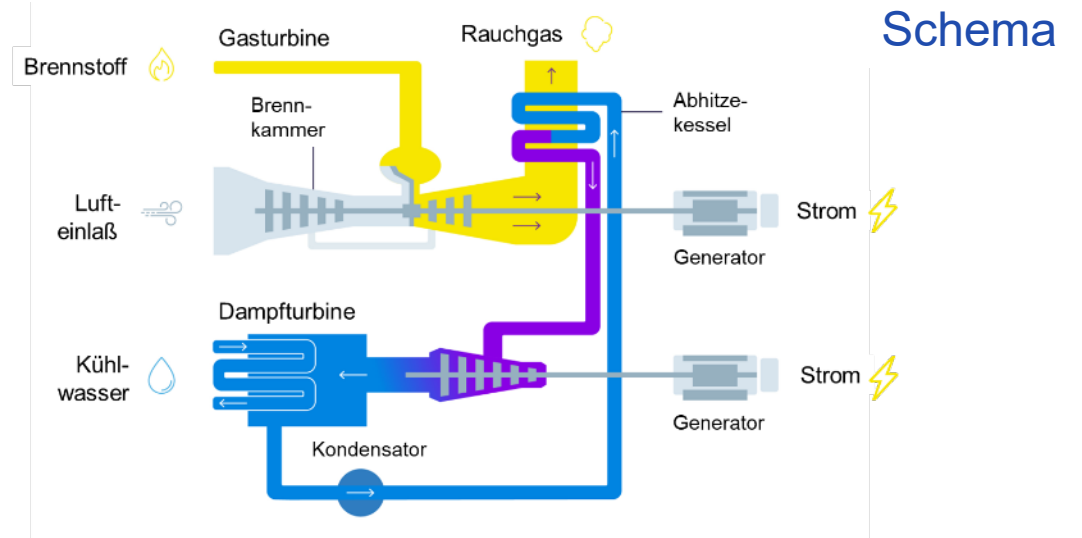
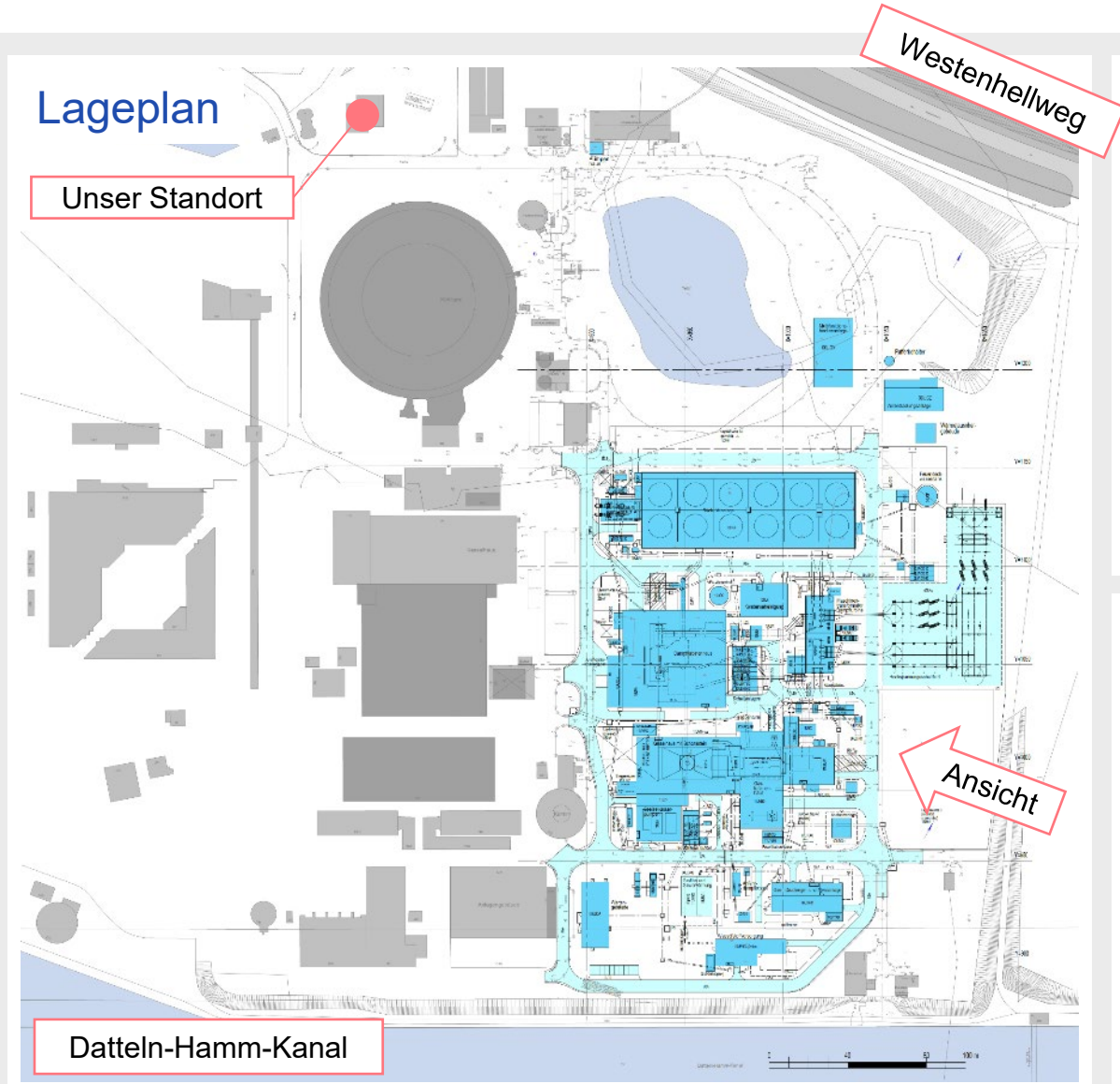
* Planungsstand 05/2024; Ausführung zur Realisierung kann abweichen.



Funktionsweise der GuD Bergkamen

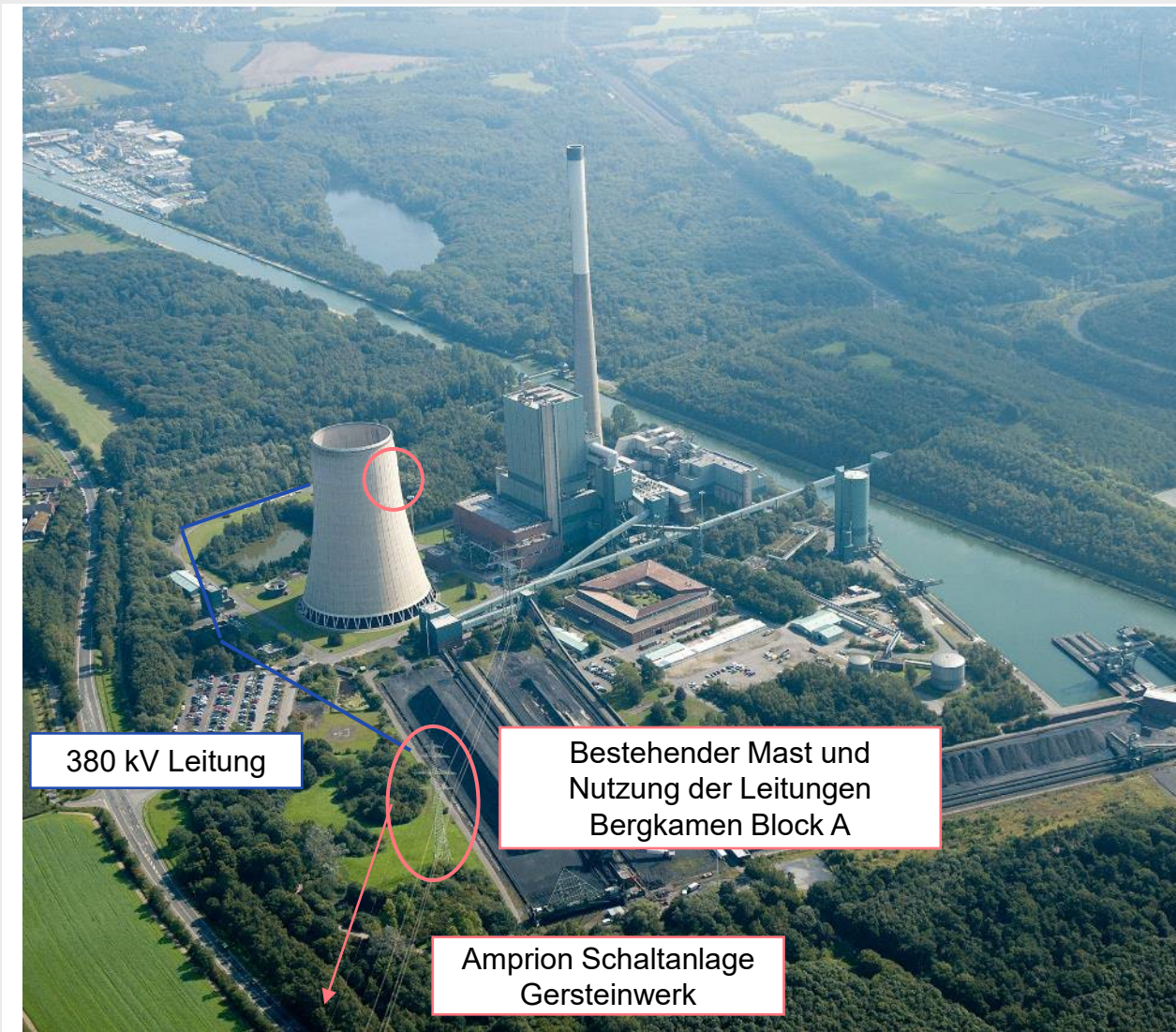
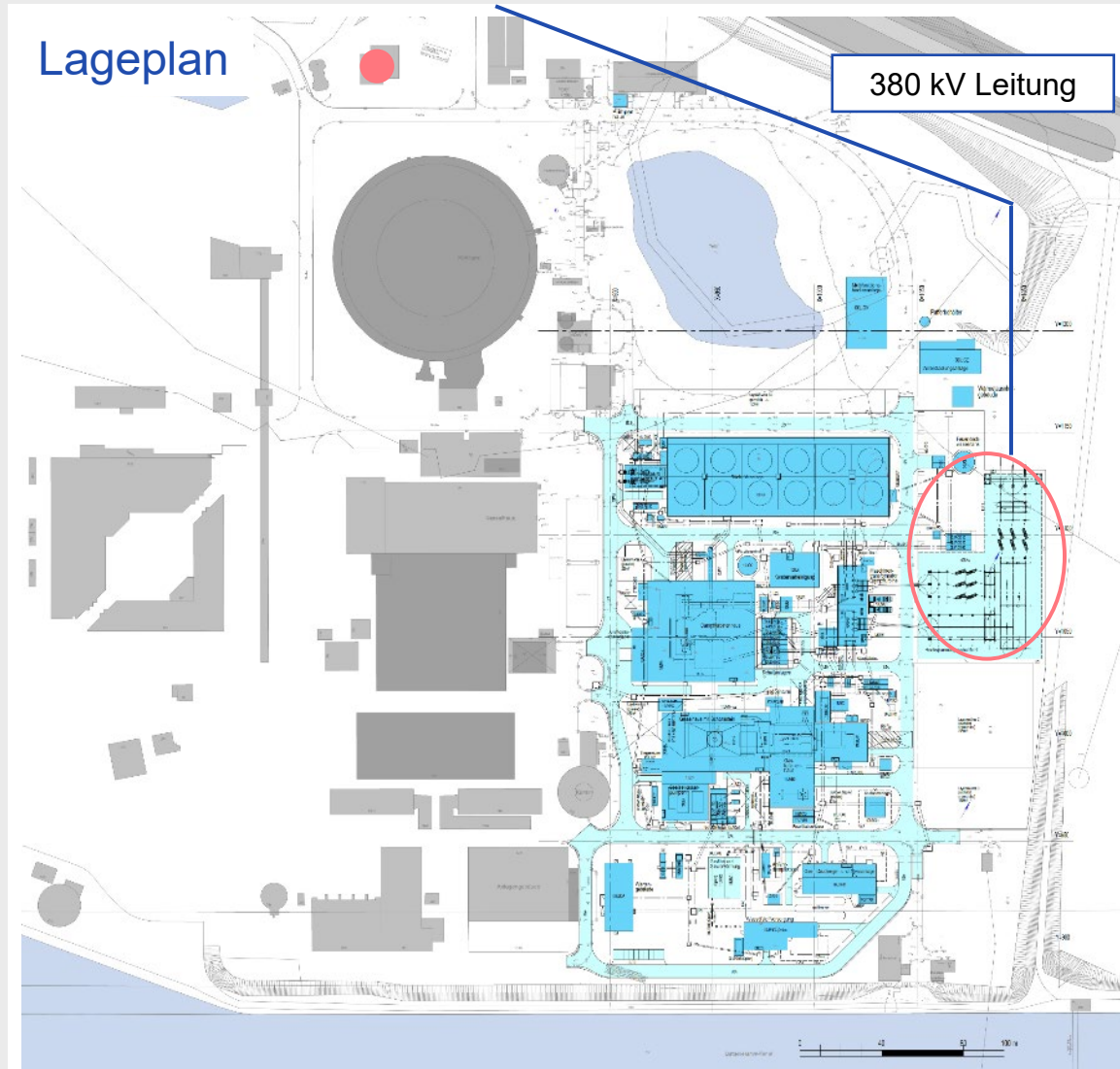


Funktionsweise der GuD Bergkamen Lageplan – Schema - Ansicht



Funktionsweise der GuD Bergkamen

Stromableitung



Genehmigungsrechtliche Einordnung des Vorhabens

Genehmigungsverfahren

- Bei der geplanten GuD-Anlage handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Das Genehmigungsverfahren zum Erhalt der Genehmigung wird mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.
- Die geplante GuD-Anlage fällt in den Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Für das Vorhaben wird Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.
- Um eine schnelle Verwirklichung des Vorhabens bei frühzeitiger Planungs- und Investitionssicherheit zu ermöglichen, beantragt die Iqony GmbH gemäß §§ 6, 9 BImSchG die Erteilung eines Vorbescheides hinsichtlich der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit sowie der immissionsschutzrechtlichen und naturschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer GuD-Anlage.
- Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der GuD-Anlage soll über Teilgenehmigungen erfolgen.
- Parallel zum Antrag auf Vorbescheid wird ein Verfahren zur Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Abwässern, i. W. Kühlwasser, der GuD-Anlage in die Lippe durchgeführt.
- Für die geplante Gastrasse vom Anbindepunkt des OGE-Netzes zum Anbindepunkt der GuD-Anlage wird ein Planfeststellungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen sein.

Öffentlichkeitsbeteiligung

- Im Rahmen des heutigen Bürgerdialogs als frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung mit dem Ziel erste Hinweise und Anregungen für die Genehmigungsanträge mitzunehmen.
- Weitere Beteiligung im Rahmen der Genehmigungsverfahren durch öffentliche Auslegung der Genehmigungsanträge und -bescheide i.V.m. der Möglichkeit, formal Einwendungen vorbringen zu können.

Ihre Fragen

Wir halten Sie auf dem Laufenden

Wir halten Sie auf dem Laufenden.

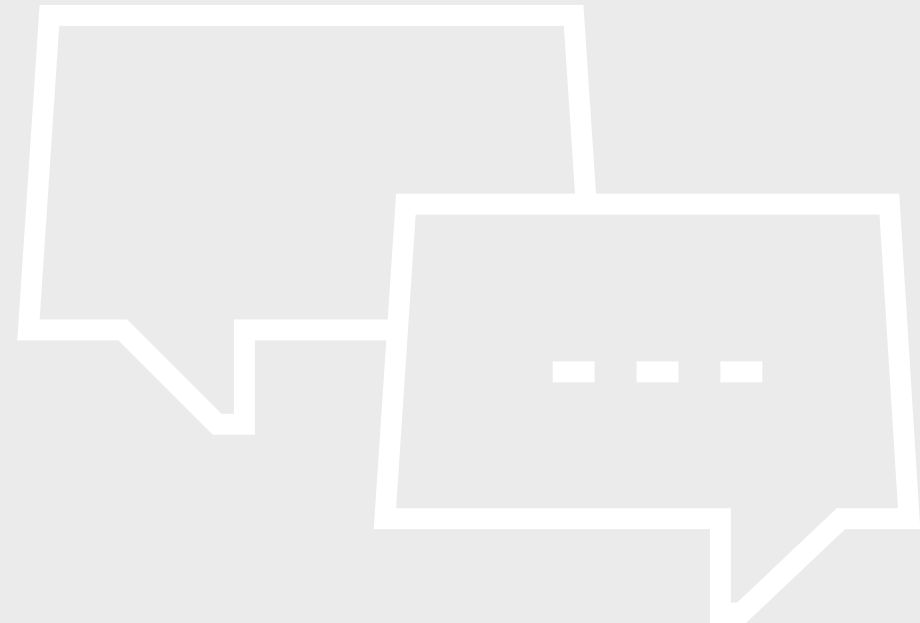
www.energiezukunft-bergkamen.de



[Website](#)



[Newsletter-Anmeldung](#)



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Danke für Ihre
Aufmerksamkeit

Iqony GmbH
Rüttenscheider Straße 1-3
45128 Essen
Tel. +49 201 801-01
www.iqony.energy

iqony

