

# Kraftwerksstrategie – Können wir investieren?

11.4.2024



# Illustration Standortentwicklung am Beispiel Bexbach

**1**

## H<sub>2</sub>-Erzeugung

Erzeugung von grünem Wasserstoff (H<sub>2</sub>) und Sauerstoff (O<sub>2</sub>)

**2**

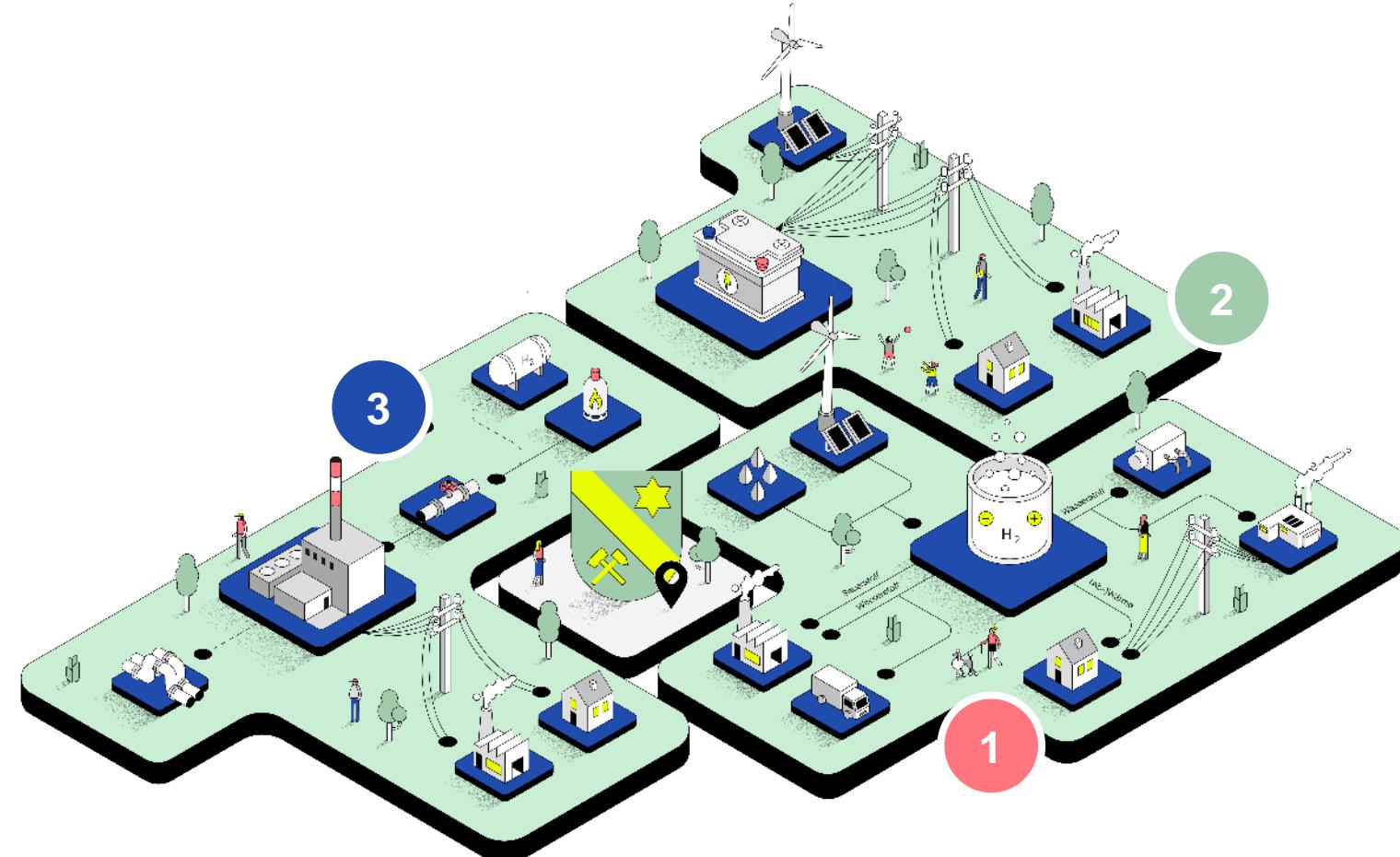
## Großbatteriespeicher

Batteriespeicher zur besseren Markt- und NetzinTEGRATION von Grünstrom

**3**

## H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerk

Gewährleistung von Versorgungssicherheit im zukünftig CO<sub>2</sub>-neutralen Energiesystem



# Unsere Kraftwerksstandorte werden strategisch mit dem Fokus auf Großbatteriespeichern, Wasserstoff und H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerken weiterentwickelt.

## Bergkamen

- MoU zwischen Bayer, E.ON, Westenergie und Iqony zur Realisierung eines Wasserstoff-Clusters
- **H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerk 880 MW<sub>el</sub>**

## Herne

- Bestand: 657 MW<sub>el</sub> / 400 MW<sub>th</sub> GuD
- Bestand: 15 MW<sub>el</sub> (PRL) GBS
- Brennstoffwechsel

## Duisburg - Walsum

- Bestand: 15 MW<sub>el</sub> (PRL) GBS
- HydrOxy - Elektrolyseur
- Steady Green Energy - Batteriespeicher

## Bexbach

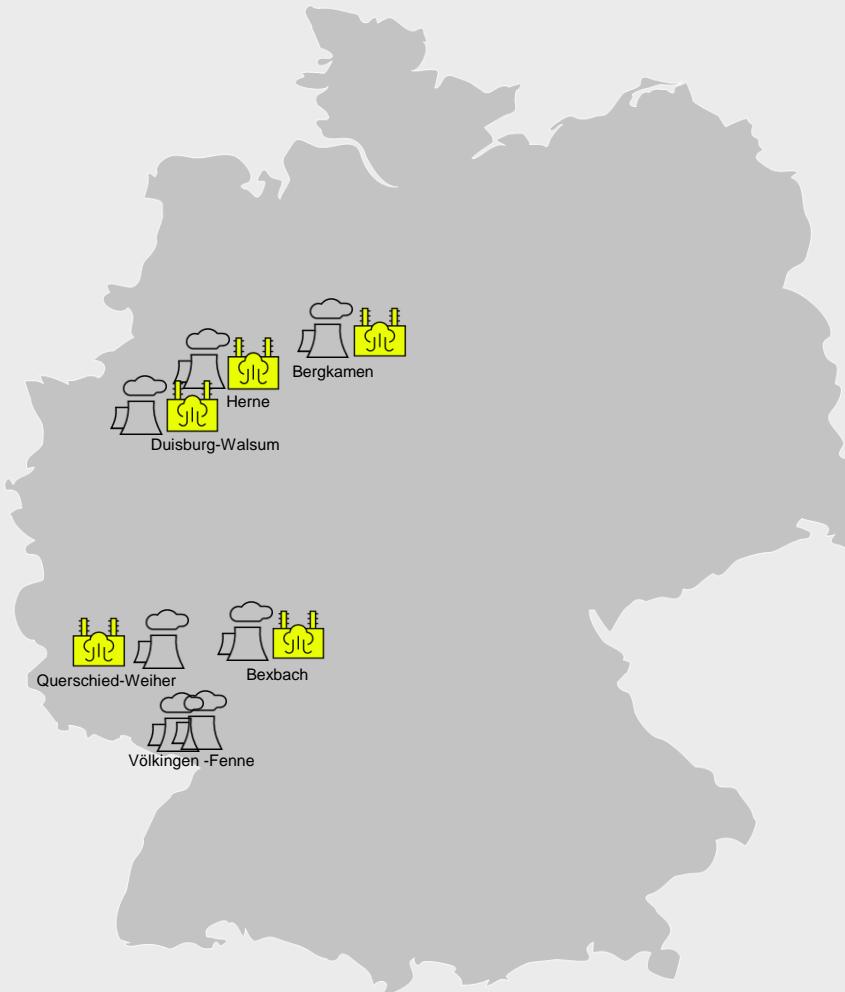
- Bestand: 2 x 15 MW<sub>el</sub> (PRL) GBS
- **H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerk 880 MW<sub>el</sub>**
- Elektrolyseur / Batteriespeicher

## Quierschied - Weiher

- Bestand: 15 MW<sub>el</sub> (PRL) GBS
- **H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerk 570 MW<sub>el</sub>**

## Völklingen- Fenne

- Bestand: 15 MW<sub>el</sub> (PRL) GBS
- HydroHub - Elektrolyseur



# Iqony bereitet sich vor, an den Ausschreibungen der angekündigten „Kraftwerksstrategie“ teilzunehmen



## Kapazitätsbedarf wasserstofffähiger Gaskraftwerke

- Für die Erreichung der Klimaziele braucht es neben dem Ausbau der Erneuerbaren Energien, Netze und Speicher auch den **Neubau wasserstofffähiger Gaskraftwerke**.
- Die Bundesnetzagentur spricht von einem **zusätzlichen Bedarf an 17-21 GW bis 2031**, das BMWK geht von **25 GW bis 2030** aus.
- Die Bundesregierung will daher „unverzüglich“ den **Zubau von bis zu 10 GW H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerken** anreizen, die zwischen 2035 und 2040 auf H<sub>2</sub> umgestellt werden sollen. Die neu entstehenden Kraftwerke sollen **systemdienlich im Stromnetz** entstehen.
- Der **Zeitplan bis 2030 ist herausfordernd**. Gemäß der groben 1-2-3-Regel (Planung-Genehmigung-Bau) ist 2024 das entscheidende Jahr für die Kraftwerksstrategie.

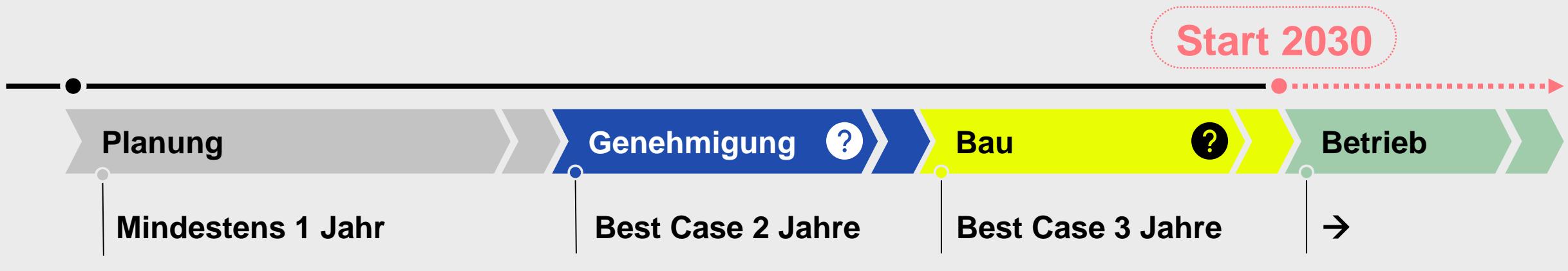


## Unsere Vorteile

- **Bestehende Kraftwerksstandorte** im Ruhrgebiet und an der Saar
- **Vorhandene technische Infrastruktur** und **ausreichende Flächenverfügbarkeit** sowie hohe Bedeutung für die **Gewährleistung von Versorgungssicherheit**
- **Erfahrenes Kraftwerkpersonal** mit hoher **Motivation zur Transformation**
- **Expertise** in der Errichtung von GuD-Anlagen (Herne 6, GuD Köln, GuD Düsseldorf, etc.)



Wir sind mit der bereits angestoßenen Projektentwicklung unserer H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerke in Vorleistung gegangen und damit bereit für die Kraftwerksstrategie



**Quierschied/Weiher**

**Technologie**

Wasserstofffähiges Gaskraftwerk



**Bergkamen**

**Technologie**

Wasserstofffähiges Gaskraftwerk

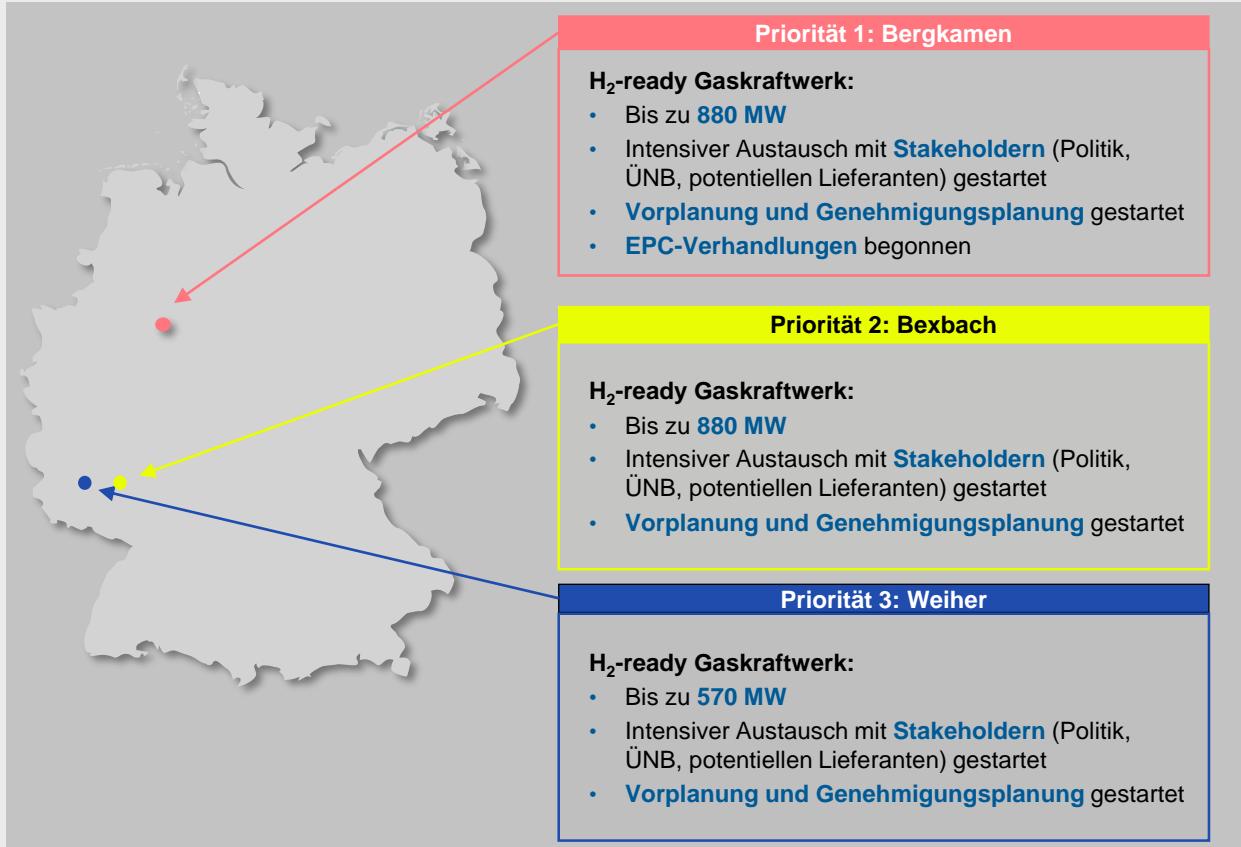


**Bexbach**

**Technologie**

Wasserstofffähiges Gaskraftwerk

# Die drei im Fokus stehenden Standorte und deren Projektentwicklung bilden unsere Basis für eine erfolgreiche Teilnahme an der Ausschreibung



In der bisherigen Projektentwicklung wurden bereits wesentliche Meilensteine erreicht. Hierbei ist Iqony seit Q2/2023 nennenswert in Vorleistung gegangen.

Standortscreening und -priorisierung



Festlegung Anlagenkonzept/-dimensionierung



Machbarkeitsstudien und Reservierungsanfragen für die Strom- und Gasnetzanbindungen



Start von EPC-Verhandlungen



Abschluss/Verständigung auf wesentliche technische Spezifikationen und Vertragsbestandteile mit EPC-Lieferanten



Wirtschaftlichkeitsmodell

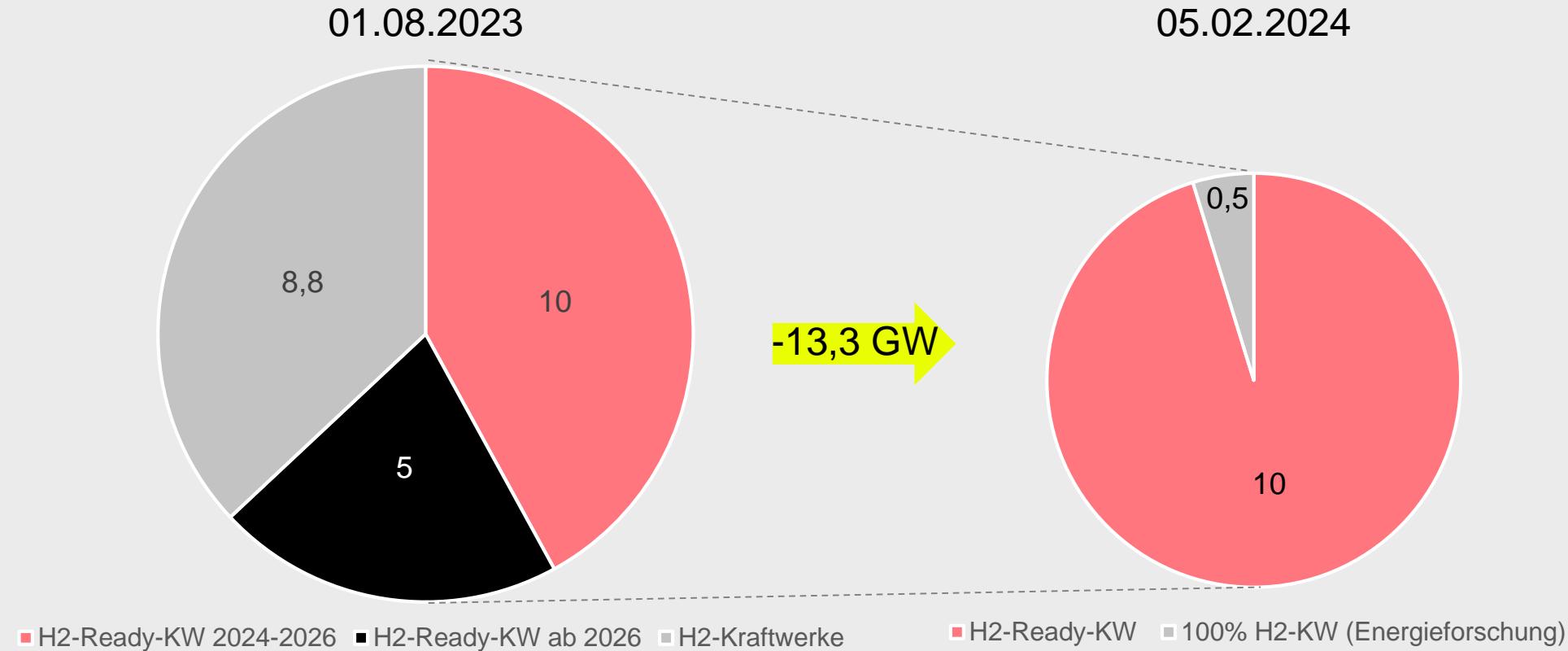


Gespräche mit potentiellen Banken, Partnern und Offtakern



Die konkrete Ausgestaltung der Kraftwerksstrategie determiniert die weitere Projektentwicklung bei Iqony. Ein Hauptaugenmerk hinsichtlich der „bankability“ liegt in der notwendigen Investitionssicherheit, die sich aus den noch offenen, detaillierten Rahmenbedingungen der Kraftwerksstrategie ergeben muss.

## Eckpunkte für Kraftwerksstrategie 5.2.2024: Ausschreibungsvolumen wurde ggü. 08/2023 geschrumpft – aber für Investoren realistischer



1. Vernünftig: Umstellung auf Wasserstoff erst nach Erstellung Infrastruktur und H<sub>2</sub>-Verfügbarkeit
2. Kostengünstiger: Die 8,8 GW 100% H<sub>2</sub>-Kraftwerke (Hybrid/Sprinter) nicht auszuschreiben.
3. Richtig: Kapazitätsmechanismus mit der KWS zu verbinden und Systemdienlichkeit klar regional anzuregen.
4. Aber: Finanzierung erschwert, wenn Klärung über langfristigen Betrieb erst in 2032.

# Vergleich Eckpunkte / PM vom 5.2.2024 und „Schriftbericht zur Nationalen Kraftwerksstrategie“ vom 20.2.2024

## Gemeinsame Presseerklärung vom 5.2.24

**Ziel:** „moderne, hochflexible und klimafreundliche Kraftwerke“ für „Dekarbonisierung und Versorgungssicherheit unseres Stromsystems“

„unverzüglich ein vorgezogener Zubau ... angereizt“  
 „neue Kraftwerksparken ... bis zu 4 mal 2,5 GW als H<sub>2</sub>-ready Gaskraftwerke im kurzfristig ausgeschrieben ..., die ab einem 2032 festzulegenden Umstiegsdatum zwischen 2035 und 2040 vollständig auf Wasserstoff...“

Stromsicherheitsanalysen

„Konzepte für einen marktlichen, technologieneutralen Kapazitätsmechanismus“ spätestens 2028 operativ  
 Politische Einigung bis spätestens Sommer 2024

„Rahmen für Investitionen in moderne, hochflexible und klimafreundliche Kraftwerke, die in der Lage sind, zukünftig Wasserstoff nutzen zu können.“

Beratung mit Brüssel und Konsultation

## Schriftbericht BMWK vom 20.2.24

**Neu:** „primäre Aufgabe ... Dekarbonisierung des Kraftwerksparks ... auch dafür, dass die Stromversorgung während dieser Transformation noch sicherer wird“

**Konkret:** Ausschreibungen noch in 2024 angestrebt

**Fehlt:** Ausschreibungslose 4 x 2,5 GW

**Fehlt:** Einigung Kapazitätsmechanism. bis Sommer 2024

**Fehlt:** Entscheidung Brennstoffumstellung im Jahr 2032.

?

**Fehlt:** Optionenpapier für BT-Beratung Strommarktdesign

**Bestätigt:** CfD für H<sub>2</sub>-Betrieb für **800 h** jährlich.

**Neu:** „künftiger“ Kapazitätsmechms. ist nur noch „möglich“

**Neu:** 2028 erste Fördermittel

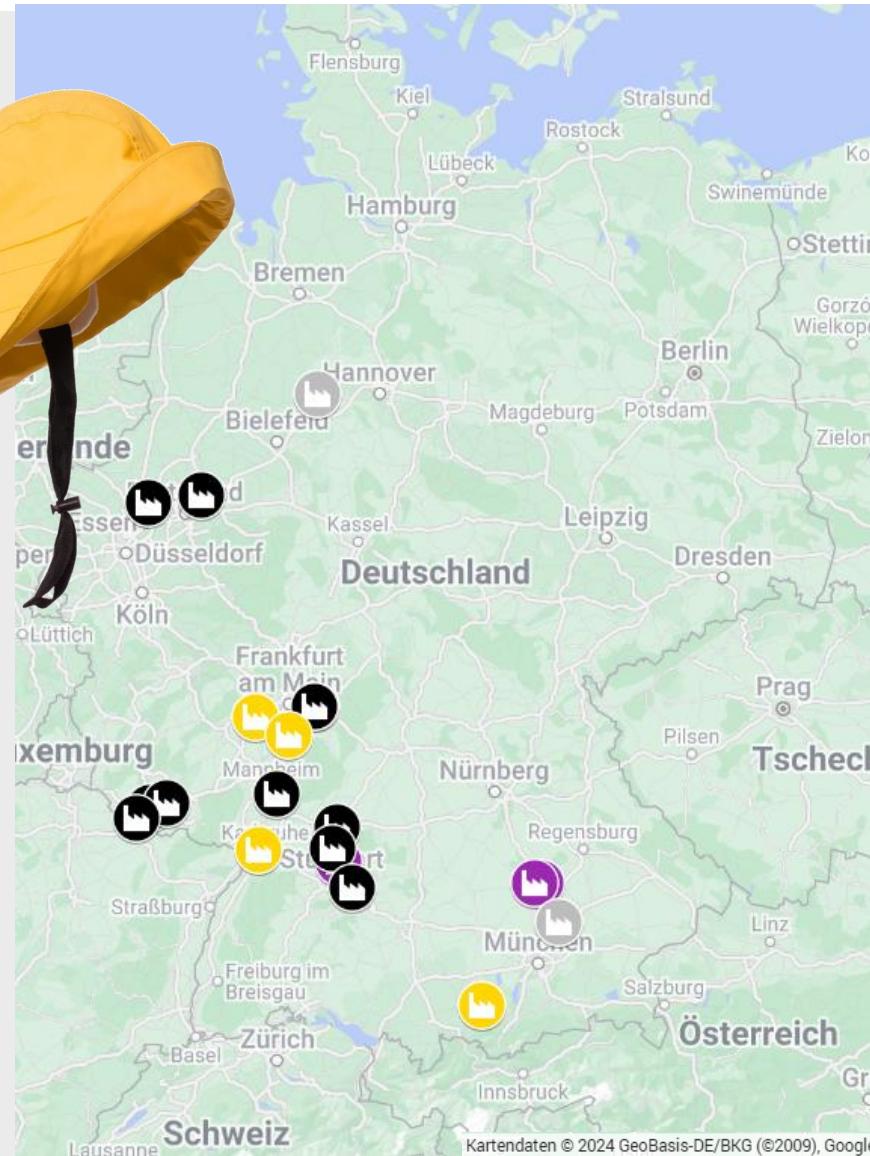
**Neu:** spätestens **2040** ist mit der Förderung **Schluss**

**Neu:** 15-20 Mrd. EUR über 15 Jahre

**Neu:** Evaluierung in 2027

**Neu:** **Konsultation** richtet sich nach **EU Beihilferecht**.

Verbleibende Netzreserve-Anlagen liegen im Südwesten – Das ist ein Hinweis auf deren Systemdienlichkeit!  
Es fehlt: rechtlicher sicherer Pfad zum Übergang von Standorten + teilw. das H<sub>2</sub>-Kernnetz



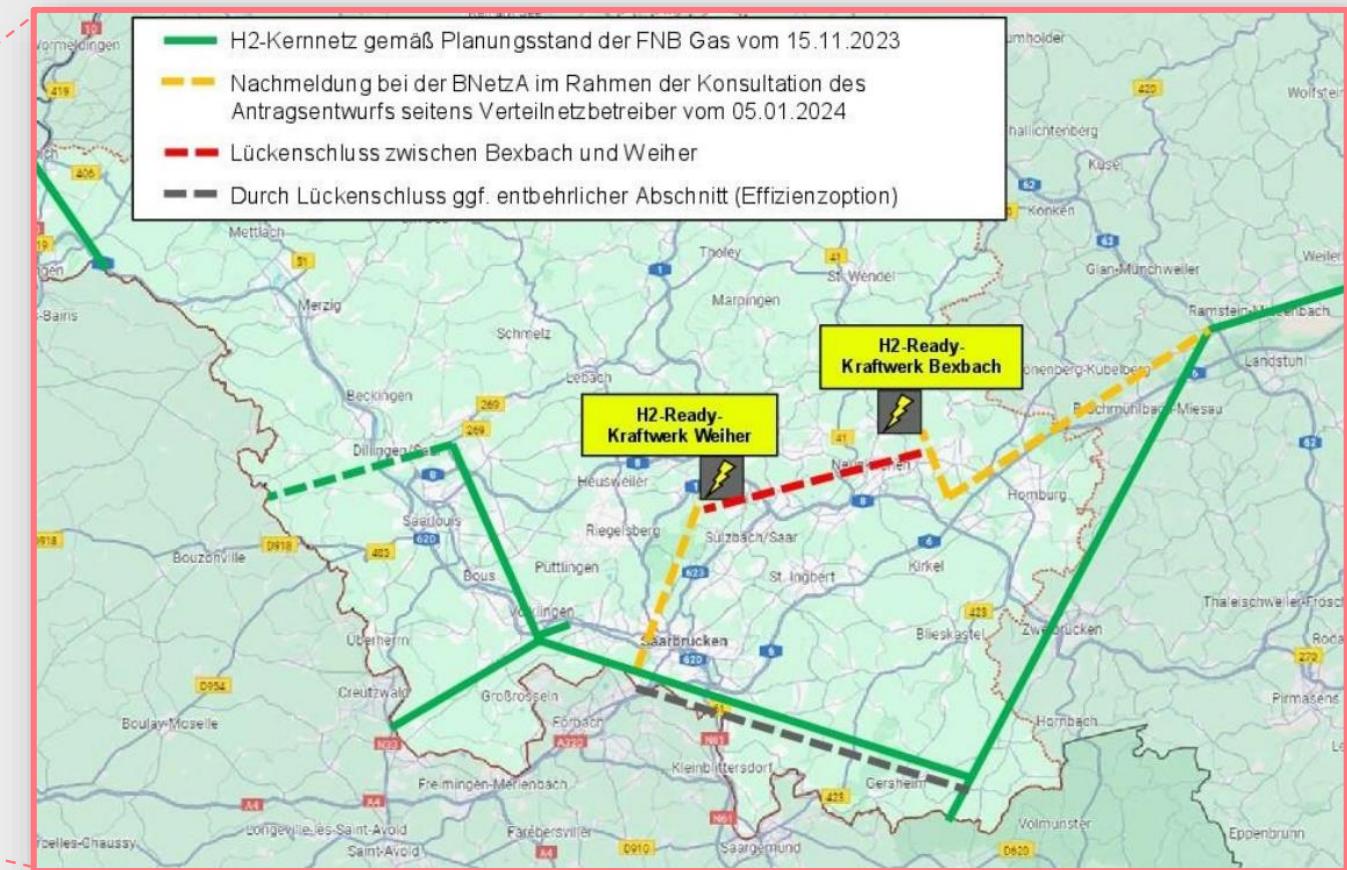
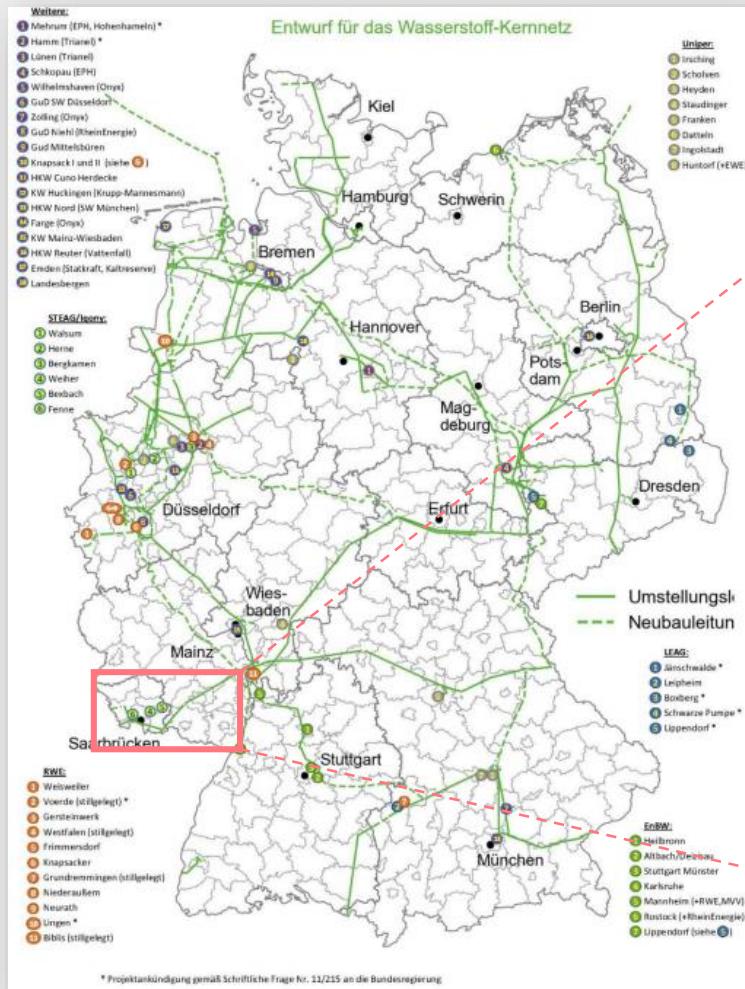
## Herausforderungen

- Systemrelevanz-Ausweisung (d.h. Netzreserve-Regime) für einige Standorte bis 2031
- Aber: Systemrelevanz blockiert Standorte und deren Zukunftsperspektive
- Wenige Kraftwerksbetreiber sind besonders betroffen
- Bei der noch laufenden H<sub>2</sub>-Kernnetz-Planung wurden Bedarfe übersehen!

## Forderungen

- Beschleunigung des Neubaus von H<sub>2</sub>-Ready-Kraftwerken ist auch für Personalverfügbarkeit wesentlich!
- Der Ersatz von Netzreserve-Anlage durch ein H<sub>2</sub>-Ready-Kraftwerk muss geregelt werden!
- Bei lang andauernder Systemrelevanz braucht es ein Geschäftsmodell!
- Wenn Kraftwerkstrategie und H<sub>2</sub>-Kernnetz miteinander verheiratet werden, muss das Kernnetz bis an die Standorte herangeführt werden.

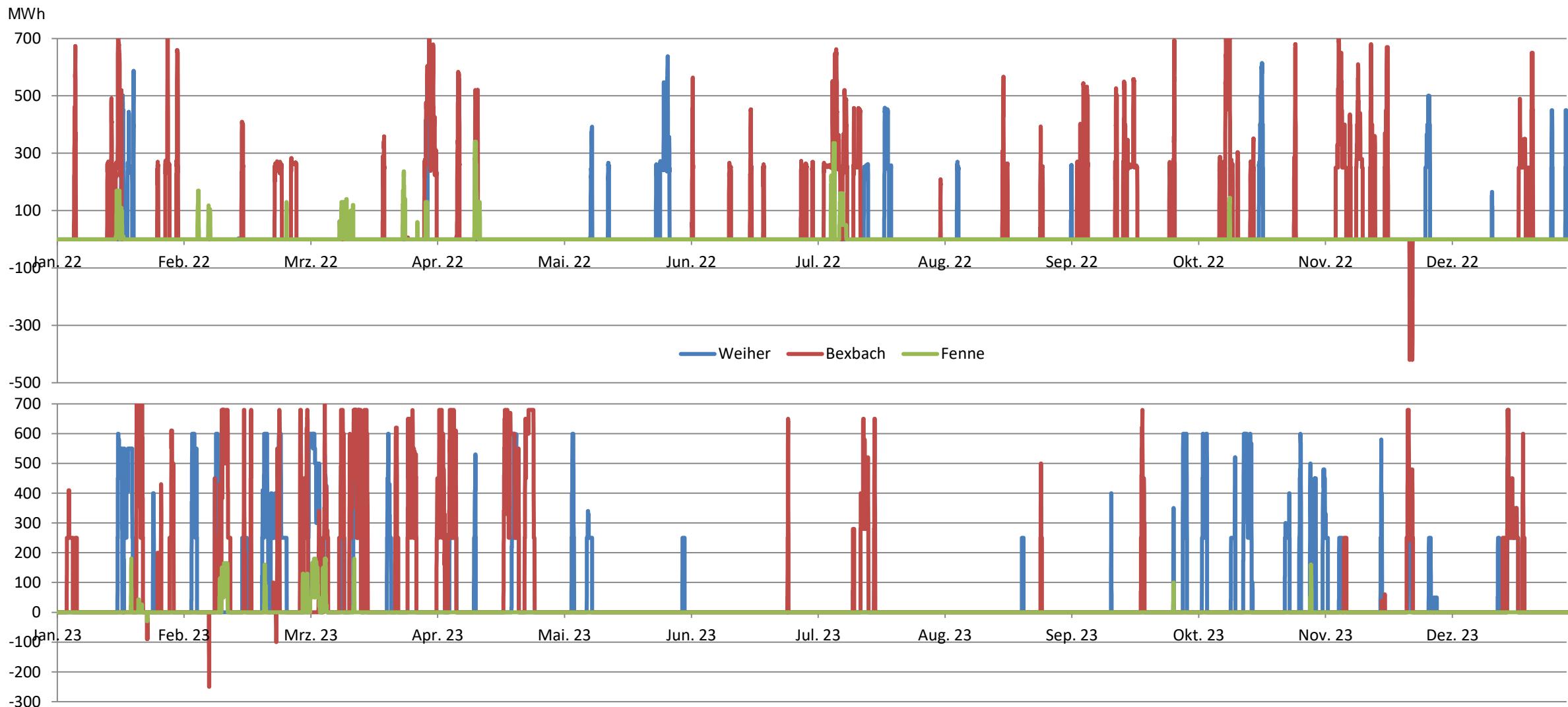
Wenn Kraftwerksstrategie und H<sub>2</sub>-Kernetz miteinander verheiratet werden, muss sichergestellt sein, dass das Kernetz an die relevanten Standorte herangeführt wird!



Eigene Verortung relevanter Kraftwerksstandorte auf der von FNB Gas e.V. am 15.11.2023 vorgelegten Karte zum H<sub>2</sub>-Kernetz-Entwurf. Basis sind alle aktiven Kraftwerke in Deutschland mit einer Leistung >300 MWel gemäß Kraftwerksliste der BNetzA vom 19.07.2023 sowie eine Auswahl stillgelegter Standorte.

# Redispatch-Einsätze der Saar-Kraftwerke 2022 vs. 2023

(davon Weiher & Bexbach: Netzreserve bis 10/2022)





## Kernbotschaften

Die Zeit drängt für die Ausschreibungen unter der Kraftwerksstrategie; die Kapazität wird knapp!

Ausrichtung auf Investitionen durch Klarheit und Stabilität (Beihilferecht, Genehmigungsfähigkeit, Finanzierbarkeit, Verbindung mit H<sub>2</sub>-Infrastruktur, ...)

Systemdienliche Ausrichtung ist entscheidend für die Stilllegung der Steinkohle.

Fundamental: Realisierbare H<sub>2</sub>-Ready-Definition und tragbare Risiken/Kosten bzgl. des Wasserstoffumbaus und -einsatzes!

Bitte bedenken: Je komplexer umso höher die Risikoprämien. Unsicherheit erhöht den Förderbedarf!

# iqony

