

Beschleunigungsmöglichkeiten beim Kraftwerksbau

Wie lässt sich der Bau von Gaskraftwerken beschleunigen?

Der Bau eines modernen Gaskraftwerk ist kein gewöhnliches Bauprojekt, sondern ein kritisches Infrastrukturprojekt, das über Jahrzehnte sicher funktionieren muss. Dementsprechend hoch sind die Ansprüche an Sicherheit, Umweltverträglichkeit und technische Qualität. Der Bau dauert daher inklusive Planung und Genehmigung normalerweise 6 bis 7 Jahre. Uniper ist zuversichtlich, im Rahmen der Kraftwerkstrategie (KWS), diesen Zeitraum auf etwa 5 Jahre zu verkürzen, da bereits umfangreiche Vorarbeiten geleistet wurden. Das gelingt durch:

- Frühe Zusammenarbeit mit Behörden & parallele Umweltprüfungen
- Frühzeitige Netzanschlusszusagen bzw. Netzanschlussverträge (Strom, Gas)
- Frühzeitige Bestellung / Optionierung wichtiger Komponenten wie Turbinen, die lange Lieferzeiten haben

Was ist jetzt wichtig?

Die Vorbereitungen für neue Kraftwerke im Rahmen der KWS (T-5 Auktionen) sind sicherlich weit fortgeschritten. Eine weitere Beschleunigung durch Änderungen der Planungs- und Genehmigungsvorschriften kommt für diese Anlagen wohl zu spät. Stattdessen ist es wichtiger, schnellstmöglich rechtliche Klarheit zu schaffen und die Auktionen zu organisieren und dann auch schnellstmöglich den Zuschlag zu erteilen. Optimal könnte es sein, Auktion und Zuteilung in einem einzigen Prozess zusammenzufassen, was bei einer sogenannten descending-clock Auktion (sog. Abfindungsauktion) der Fall wäre.

Zudem ist Verbindlichkeit über die KWS-Ausgestaltung jetzt dringend:

- Wann werden Referentenentwurf und Auktionen veröffentlicht bzw. durchgeführt?
- Welche technischen (bspw. Schwarzstartfähigkeit) und sonstigen Anforderungen gelten für die Bieter?
- Wie groß sind die Auktionen und wie ist ihr Design?

Komplexe technische Vorgaben im Auktionsdesign sollten vermieden werden, da sie den Bau der Kraftwerke unnötig verzögern würden. Stattdessen sollten sich die Anforderungen an Technologien und Kraftwerkskomponenten orientieren, die bereits am Markt erhältlich sind.

Darüber hinaus ist es wichtig den Zeitplan der Bundesnetzagentur zur Reform der Stromnetzentgelte (AgNeS) zeitlich von den Ausschreibungen der KWS zu entkoppeln. Die damit verbundenen Unsicherheiten (bspw. zu Einspeisenetzentgelten und Vertrauensschutz) könnte ansonsten dazu führen, dass in den ersten Auktionen der KWS keine Gebote abgegeben werden.

Nach der KWS ist vor dem Kapazitätsmechanismus

Eine Prüfung substanzieller Erleichterungen im Genehmigungsprozess sollte dringend erwogen werden, da der Bedarf an neuen Kraftwerkskapazitäten hoch ist. Auch nach 2027 werden voraussichtlich neue Kraftwerke in Auftrag gegeben. Gleichzeitig droht die angespannte Liefersituation wichtiger Komponenten den Realisierungszeitraum weiter zu verlängern. Beschleunigungspotential sehen wir insbesondere durch:

- Änderungen der Vorgaben bei Natur- und Umweltschutz
- Begrenzung der Einspruch- und Verbandsklagemöglichkeiten
- Feststellung des überragenden öffentlichen Interesses für Kraftwerksbauten und Anbindungsleitungen

Im Detail sehen wir – im Rahmen der bereits bestehenden rechtlichen Instrumente – einige Potenziale zur Beschleunigung im **Planungs- und Genehmigungsverfahren**. Diese sind:

- **Nachreichung der Dokumentation zu § 18 BetrSichV** (Erlaubnis von besonders überwachungsbedürftigen Anlagen) **nach Genehmigungserteilung**: Statt die umfangreiche Dokumentation nach § 18 BetrSichV bereits *vor* der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung einzufordern, sollte eine Nachreichung *nach* Genehmigungserteilung gesetzlich ermöglicht werden. Dies würde das Verfahren deutlich entlasten.
- Rechtsklarheit für bestehende Kraftwerksstandorte schaffen: Planungsrechtliche Grundlagen (Raumordnung, kommunale Bauleitplanung) sind sehr zeitintensiv. Es sollte daher gesetzlich geregelt werden, dass Kraftwerksvorhaben und notwendige Nebenanlagen **auf bereits bestehenden Kraftwerksflächen planungsrechtlich zulässig** sind.
- Wiedereinführung einer materiellen Präklusion: Derzeit müssen Behörden selbst bei unstrittigen Aspekten eine vollständige Tiefenprüfungen durchführen. Die **Wiedereinführung der materiellen Präklusion** würde ermöglichen, dass nach Beteiligungsfristen verspätete Einwendungen unberücksichtigt bleiben. Somit könnten die Behörden ihre Prüfungen auf die wesentlichen kritischen Punkte konzentrieren.
- **Erweiterung der Möglichkeiten des vorzeitigen Baubeginns** (§ 8a BImSchG): In der Praxis findet der vorzeitige Baubeginn kaum Anwendung, weil die Anforderungen faktisch einer fast vollständigen Genehmigungsprüfung entsprechen. Empfohlen wird eine **Flexibilisierung der Voraussetzungen**, insbesondere bei der vorläufigen Gesamtbeurteilung. Eine Lockerung dieser strengen Anforderungen erscheint sinnvoll, da ein realer Zeitvorteil geschaffen werden kann, und gemäß § 8a Abs. 1 Nr. 3 BImSchG das Genehmigungsrisiko ohnehin vollständig beim Vorhabenträger verbleibt.
- In Anlehnung an die Regelungen in etlichen Fachplanungsgesetzen und der für Windenergieanlagen an Land in § 63 BImSchG getroffenen Entscheidung, sollte auch für den Kraftwerksbau die **sofortige Vollziehbarkeit der erteilten Genehmigungen als gesetzlicher Regelfall** (§ 80 Abs. 2 Nr. 3 VwGO) vorgesehen werden.
- Ausweitung der Vorbescheidsregelung (§ 9 Abs. 1a BImSchG) auf H₂-Kraftwerke: Die Vorbescheidsregel erlaubt eine verbindliche Klärung einzelner zentraler Genehmigungspunkte. Empfohlen wird, diese **Möglichkeit explizit auch für H₂- und H₂-ready-Kraftwerke vorzusehen**.
- Schnelle **Festlegung verbindlicher Emissionsgrenzwerte für die Wasserstoffverbrennung**. Ohne klare NO_x-Grenzen und verlässliche Bewertungsmaßstäbe kann weder die Genehmigung heutiger erdgasbasierter Anlagen noch deren spätere Umstellung auf H₂ rechtssicher erfolgen. Die Bundesregierung muss deshalb **einheitliche Vorgaben für Emissionsprognosen und Grenzwerte beim H₂-Betrieb schaffen**, um Planungssicherheit und Investitionsfähigkeit zu gewährleisten.
- **Vorbelastungen an Standorten dürfen Neubau nicht blockieren**: Es muss rechtlich sichergestellt werden, dass Vorbelastungen durch systemrelevante Netzreserveanlagen (die zukünftig abgeschaltet werden) die Genehmigung neuer, moderner und emissionsärmerer Kraftwerkskapazitäten nicht blockiert.
- **Anträge auf einstweiligen Rechtsschutz** sollten nach dem Vorbild des § 43e EnWG einer **Fristbindung** unterliegen, um frühzeitig Klarheit und Rechtssicherheit zu schaffen und vor allem Errichtungsarbeiten zuverlässig planen zu können.
- **Implementierung des EU-„Umwelt-Omnibus“**, der europaweite Instrumente zur Vereinfachung und Harmonisierung des Umweltrechts enthält.

Bauprozess eines Kraftwerks

<div style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> Standortwahl & Genehmigungen </div> <p>ca. 12-18 Monate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gibt es Zugang zur Energieinfrastruktur? (z.B. Gasleitungen, Stromnetze, Kühlwasser) - Ist der Standort umweltverträglich? (Umweltgutachten, Emissionsgrenzen, Schutzgebiete) - Akzeptanz der Region & Behörden (Dialog mit Kommunen, Beteiligung der Öffentlichkeit) - Einhaltung aller rechtlichen Vorgaben (z.B. Umwelt- und Immissionsschutz)
<div style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> Technische Vorplanung </div> <p>ca. 6-9 Monate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Kraftwerkstechnologie wird eingesetzt? (z.B. GuD-Anlage oder Gasmotoren / H₂-ready) - Wie groß soll die Anlage werden? - Wie wird sie in das bestehende Energiesystem integriert? - Welche Sicherheitsmaßnahmen sind notwendig? - Erste Kostenschätzung und Zeitplanung
<div style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> Präzisierung und Erstellung Bauplan </div> <p>ca. 12-18 Monate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Detaillierte technische Zeichnungen (z.B. Turbine, Wärmetauscher, Generatoren) - Baupläne für Gebäude, Fundamente und Leitungen - Planung der Sicherheitssysteme (Brandschutz, Notabschaltungen, Schutzwälle) - Konkretisierung der Umwelt- und Sicherheitsdokumente - Erstellung aller Unterlagen, die Bauunternehmen benötigen
<div style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> Bauphase </div> <p>ca. 24-30 Monate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rückbau bestehender Anlagen und Schaffung Baustelleneinrichtungsflächen - Fundament & Infrastruktur (Erdarbeiten, Betonfundamente, Gebäudehüllen, Bau von Kabelkanälen, Kühlwasserleitungen) - Installation der Hauptkomponenten (Turbinen, Abhitzeessel, Generatoren, Kühlsysteme) - Regelmäßige Überprüfung der Baustelle auf Sicherheit und Qualität
<div style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> Anschlüsse & Integration in die Infrastruktur </div> <p>ca. 6-9 Monate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gasanschluss - Wasseranschluss - Stromnetzanschluss - Digitales Leitsystem
<div style="background-color: #0070C0; color: white; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> Inbetriebnahme & Leistungstests </div> <p>ca. 6-9 Monate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Test aller Einzelsysteme (Turbine, Pumpen, Sicherheitssysteme) - „Erster Start“ der Turbine unter kontrollierten Bedingungen - Prüfungen der Emissionen und Effizienz - Abstimmung mit Netzbetreibern - Finale Sicherheits- und Umweltabnahmen durch Behörden