



Power to Gas: Erste Projekte und rechtliche Herausforderungen

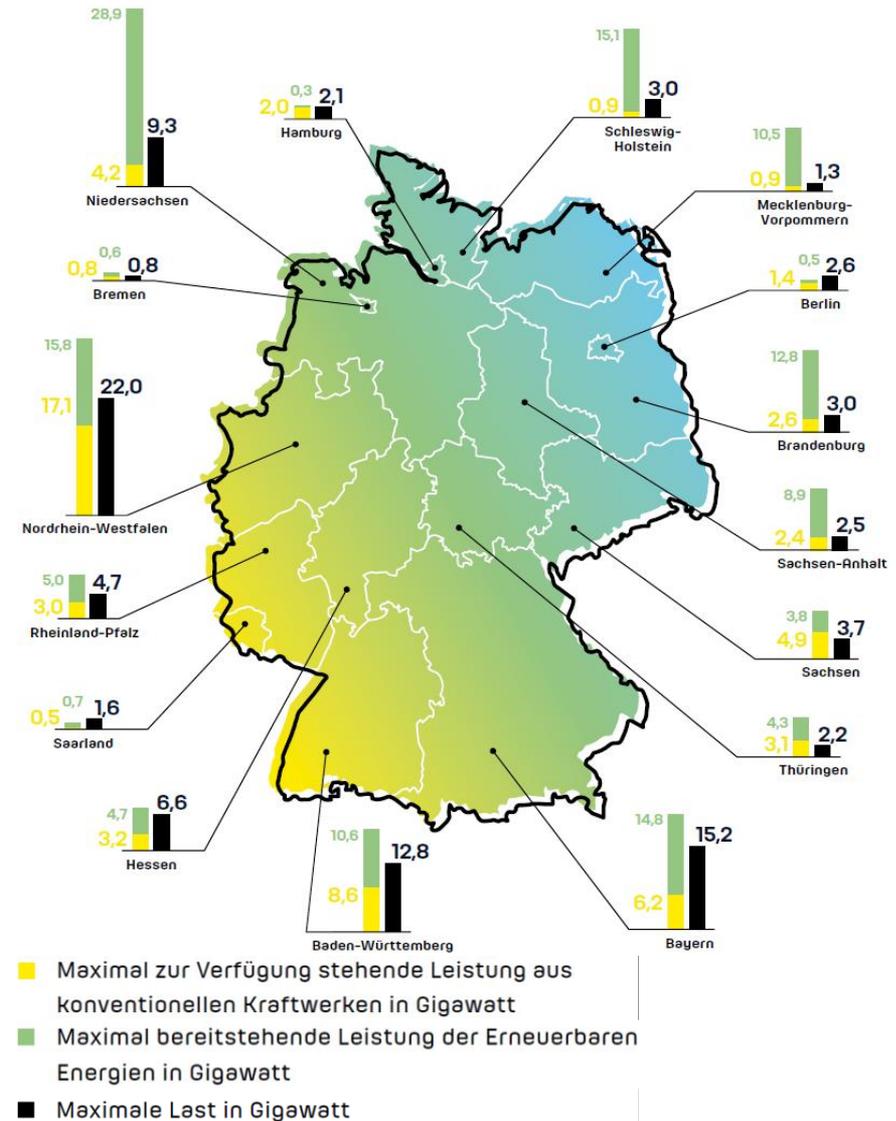
Ulrich Ronnacker, Bereichsleiter Recht & Regulierung
Düsseldorfer Energierechtstag, 23. Mai 2019

NETZ FOLGT DER ERZEUGUNG -> DER TRANSPORTBEDARF STEIGT DEUTLICH

— Starke Veränderung der Erzeugungsstrukturen

- Ausbau der Windkraft im Norden
Alleine gegenüber NEP2017 steigt die Kapazität der Windkraft von 39,3 GW auf 51,7 GW (Teilmenge des 65% EE Ziels)
- Erzeugungsleistung übersteigt dortige Last mehrfach
- Gleichzeitig starke Abnahme an gesicherter Leistung im Süden
- „on top“: Kohleausstieg

— Das Stromnetz muss überall eine gesicherte Versorgung gewährleisten.



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des
Netzentwicklungsplans 2030 (Version 2019),
Szenario B

MITTELS INNOVATIVER TECHNOLOGIEN SOLL DER NETZAUSBAU VOLKSWIRTSCHAFTLICH OPTIMIERT WERDEN.

- Das Ergebnisnetz im NEP2030 V19 ist nicht engpassfrei ausgelegt.
 - Denn: Es wird ein Potenzial zur Reduktion von Netzengpässen durch den Einsatz weiterer innovativer Technologien und Konzepte unterstellt.
- Einige innovative Konzepte und Technologien sind im NEP bereits berücksichtigt:
 - Spitzenkappung im Übertragungs- und Verteilnetz
 - Höherauslastung einzelner Leitungen im (n-1)-Fall bis zu 4.000 A
 - Zusätzliche Querregeltransformatoren in das AC-Netz zur Leistungsflussoptimierung
 - Freileitungsmonitoring
 - Einsatz von Hochtemperaturleiterseilen
- Weitere innovative Konzepte und Technologien müssen entwickelt werden:
 - Konzepte der innovativen Systemführung
 - Netzbooster
 - Systemdienliche PtG-Anlagen

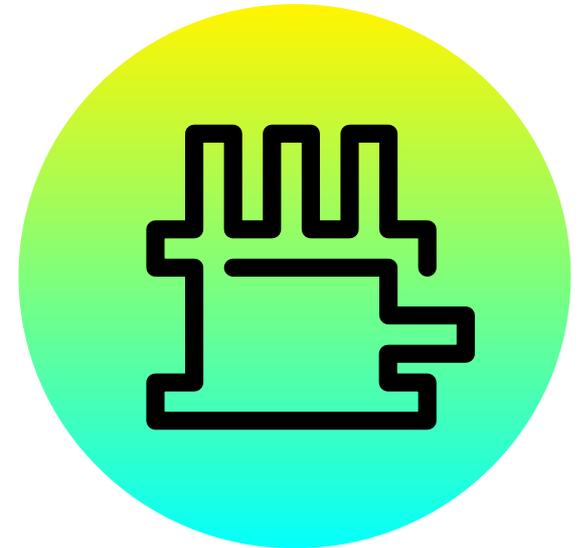
SEKTOREN-TRANSFORMATOR: DIE POWER-TO-GAS-ANLAGE IST BESTANDTEIL DES NETZES.

Kopplung der Strom- und Gasinfrastruktur auf oberster Systemebene:

- Größe: PtG-Anlagen in geeigneter Dimension an Transportnetze und Speicher anbinden
- Ort: Platzierung an stromnetz- und gasseitig sinnvollen zentralen Berührungspunkten zwischen den Strom- und Gastransportnetzen
- Zeit: Einsatz zur maximalen Integration der EE, Nebeneffekt: Via Gasspeicher zeitliche Entkopplung der Erneuerbaren Energien von Bedarfsprofilen der Kunden

Diskriminierungsfreie Nutzung durch Dritte

- Diskriminierungsfreie Bereitstellung der Infrastruktur an Dritte
- Brückkapazität zwischen den Systemen wird in einer Auktion (mit Nutzungsaufgabe) angeboten
- Dadurch wird kein neuer EEG-Mechanismus geschaffen



Wasserstoff (H₂) im EnWG (status quo)

Wasserstoff

„ [...] Wasserstoff, der durch Wasserelektrolyse erzeugt worden ist, und synthetisch erzeugtes Methan, das durch wasserelektrolytisch erzeugten Wasserstoff und anschließende Methanisierung hergestellt worden ist“

□ § 3 Ziff. 19a EnWG „Gas“

„Grüner“ Wasserstoff

„[...] Wasserstoff, der durch Wasserelektrolyse erzeugt worden ist, und synthetisch erzeugtes Methan, wenn der zur Elektrolyse eingesetzte Strom und das zur Methanisierung eingesetzte Kohlendioxid oder Kohlenmonoxid jeweils nachweislich weit überwiegend aus erneuerbaren Energiequellen im Sinne der Richtlinie 2009/28/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 16) stammen [d.h. mind. 80%]“

□ § 3 Ziff 10c EnWG „Biogas“

Privilegierung von Biogas (inkl. grünem Wasserstoff)

Privilegierter Netzzugang: Teil 6 der Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV)

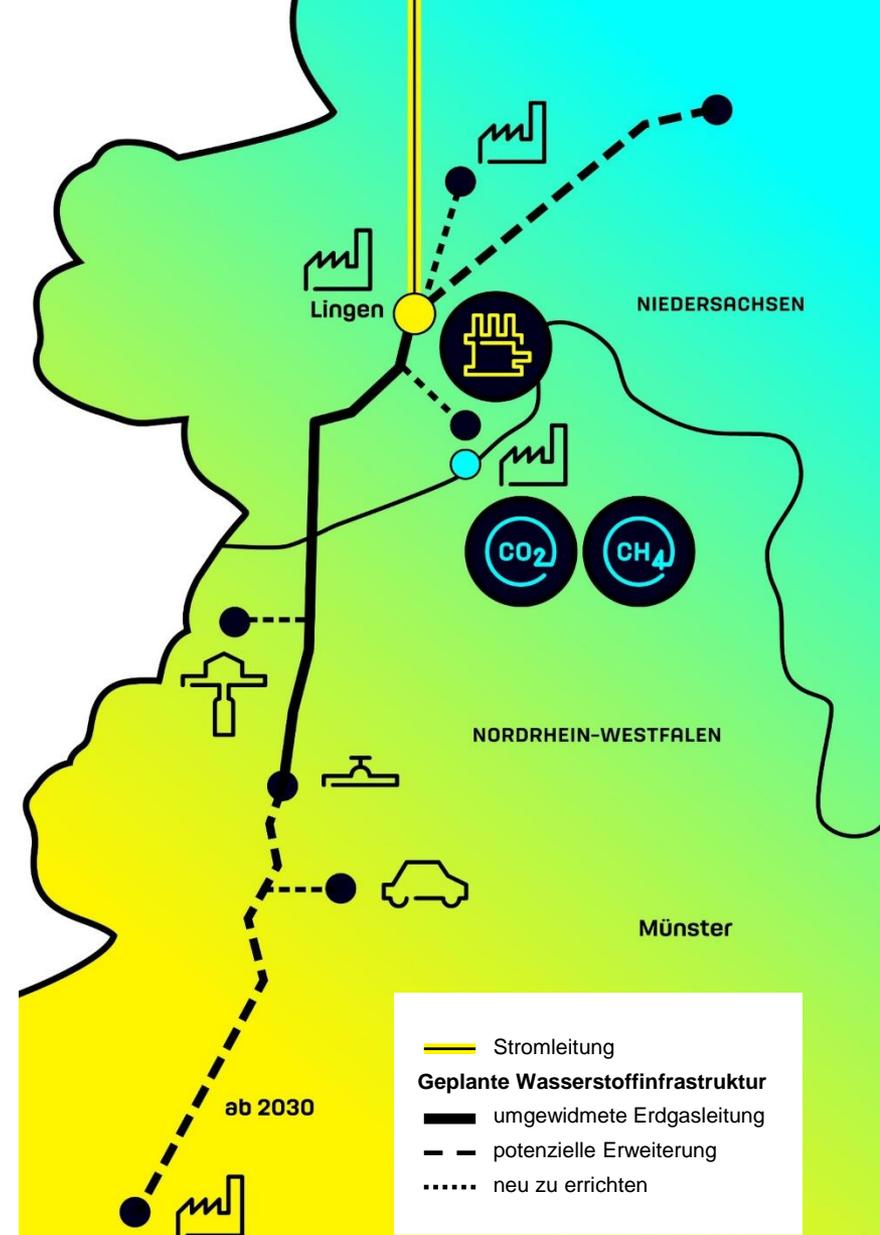
- **Netzanschlusskosten** für Anschlussleitungen bis max. 10 km werden im Verhältnis 25% / 75% zwischen Anlagenbetreiber und Netzbetreiber geteilt (33 GasNZV)
- Vorrangiger **Netzzugang** (vorrangiger Transport zu Erdgas) und **Pflicht zum Gasnetzausbau** zur Bereitstellung ausreichender Transportkapazitäten für Biogas (§ 34 GasNZV)
- Erweiterter **Bilanzausgleich** in Biogas-Bilanzkreisen mit 12-monatiger Bilanzierungsperiode (§ 35 GasNZV)

Befreiung von Netznutzungskosten: Teil 2 der Gasnetzentgeltverordnung (GasNEV)

- Für die Einspeisung von Biogas ins Fernleitungsnetz sind **keine Einspeiseentgelte** zu entrichten (§ 19 GasNEV)
- Bestätigt durch die BNetzA Festlegung REGENT

WASSERSTOFFINFRASTRUKTUR IN DER REGION SÜDLICHES EMSLAND

- Wasserstoffleitung von NDS bis NRW
- Elektrolyse an Umspannanlage Hanekenfähr oder Öchtel
- H₂-Abnehmer mit <10 km Entfernung zur H₂-Leitung
 - Industrie: z. B. Raffinerien
 - Speicherung: ggf. Umwidmung von Erdgasspeichern
 - Verkehr: Wasserstofftankstellen und Zugverbindungen
- Zumischung von Wasserstoff ins Erdgasnetz
- Methanisierung einer Teilmenge und Einspeisung ins Erdgasnetz



„Energiespeicher“ im Clean Energy Package

'energy storage' means, in the electricity system, deferring the final use of electricity to a later moment than when it was generated or the conversion of electrical energy into a form of energy which can be stored, the storing of that energy, and the subsequent reconversion of that energy back into electrical energy or use as another energy carrier.

Artikel 2(47) der neuen SMRL

- Rahmenbedingungen für **Energiespeicherung** in der Neufassung der Strommarkttrichtlinie als Teil des Clean Energy Packages □ Annahme im Rat am 22.05.

- Energiespeicher als aktiver Marktteilnehmer nach Artikel 2(6b):
 - Nutzung durch ÜNB und VNB (**Ausgleichsleistungen, Hilfsdienste, Flexibilitätsdienstleistungen**)
 - Abgrenzung zum regulierten Netzbetrieb

Energiespeicher durch Netzbetreiber

- Art. 54 der SMRL schließt grundsätzlich aus, dass ÜNB Energiespeicheranlagen besitzen, entwickeln und/oder betreiben, mit **zwei Ausnahmen**:

Ausnahmegenehmigung

- Negativer Markttest bzw. Dritte sind nicht in der Lage, entsprechende Dienste anzubieten
- Anlagen sind notwendig für den Systembetrieb und werden nicht zum Kauf/Verkauf von Elektrizität genutzt
- Regulierungsbehörde hat die Notwendigkeit der Ausnahme sowie den Markttest geprüft und bestätigt
- Regelmäßige Überprüfung des Marktinteresses durch Regulierungsbehörde und ggf. Überführung der Anlage in den Markt

ODER

Fully Integrated Network Component

- Anlage ist integraler Netzbestandteil und wird ausschließlich zur zuverlässigen und sicheren Netzführung genutzt
- Anlagen werden nicht für den Systemausgleich sowie Engpassmanagement genutzt
- Einstufung als FINC durch Regulierungsbehörde bestätigt
- Keine Überführung in den Markt erforderlich

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Power-to-Gas: Erste Projekte und rechtliche Herausforderungen

Ulrich Ronnacker | Bereichsleiter Recht & Regulierung | 23. Mai 2019