



**Wasserstoff-Kernnetz:  
Startpunkt einer Wasserstoffinfrastruktur**

**Megatrend Wärmewende**

**Barbara Fischer, Geschäftsführerin FNB Gas e.V.**

27. Juni 2024

Ansprechpartner  
für **Politik** und  
**Öffentlichkeit**

Koordination  
des **fachlichen**  
**Austauschs**  
der Mitglieder

Fernleitungs-  
NETZbetreiber  
**12**

[www.fnb-gas.de](http://www.fnb-gas.de)

**Zusammen-**  
**schluss** der  
überregionalen  
**GAStransport-**  
unternehmen

**LEITUNGSNETZ**  
in Kilometern

> **40.000**

Netzentwicklung  
**Gas** und  
**Wasserstoff**

Mit<sup>arbeitende</sup>  
bei den FNB  
> **3.500**

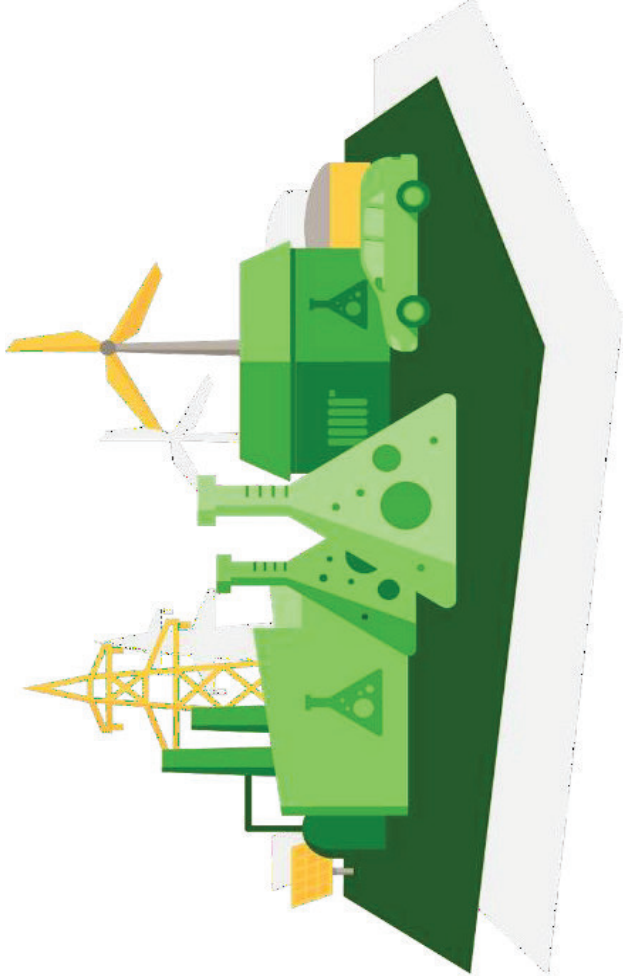
## Kernnetz ist Startpunkt für die Wasserstoffinfrastruktur



- Kernnetz löst das Henne-Ei-Problem zwischen Marktentwicklung und Infrastruktur
- Konzept: Plattform für die Marktentwicklung, Netzbetreiber gehen in Vorleistung
- Im nächsten Schritt geht es darum, den Wasserstoff in die Fläche zu bringen und die Bedarfe auf allen Ebenen zu integrieren

# Szenariovorgaben für das Wasserstoff-Kernnetz

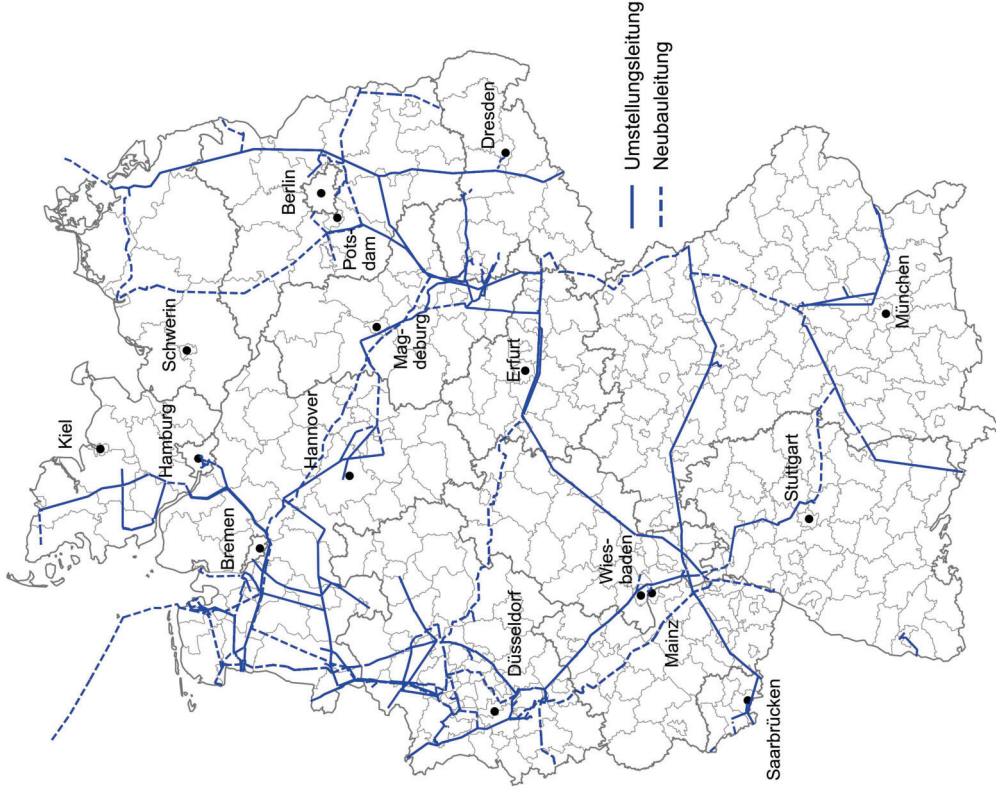
**ENWG: Das Kernnetz soll ein deutschlandweites, ausbaufähiges, effizientes, schnell realisierbares und klimafreundliches Wasserstoffnetz sein und die wesentlichen großen Verbrauchs- und Erzeugungsregionen für Wasserstoff in Deutschland erreichen.**



- Definierte (politische) Kriterien:
  - IPCEI- und PCI-Projekte
  - Projekte zur Einbindung in ein europäisches Wasserstoffnetz
  - Projekte, die bestimmten Industriezweigen zuzuordnen sind (u. a. Eisen und Stahl, Chemie, Raffinerien, Glasindustrie, Keramik)
  - Reallabore der Energiewende
  - Große KWK-Kraftwerke (> 100 MW elektrischer KWK-Leistung)
  - Wasserstoff-Speicherprojekte
  - Elektrolyseure
- Kriterien wurden auf Grundlage der Marktabfrage der FNB aus dem NEP 2022-2032 angewandt
- Die Festlegung des Szenarios hat steuernde Funktion für den Umfang des Kernnetzes.

# Wo stehen wir beim Kernnetz?

Entwurf für das Wasserstoff-Kernnetz 2032



## Was haben wir schon erreicht?

- ✓ Gesetzliche Grundlage für Kernnetzplanung
- ✓ Gesetzliche Grundlage für die Finanzierung des Kernnetzes
- ✓ Kernnetz liegt im Entwurf vor: ca. 9.700 km
  - Davon ca. **60% umzustellende Erdgasleitungen/ 40% Neubau**
  - Rund 19,8 Mrd. € Investitionsvolumen
- ✓ Konsultation durch BNetzA (Nov.-Jan. 2024)

## Was ist noch zu tun?

- Abgabe des gemeinsamen Antrags bis zum 22.7.2024
- Weitere Konsultation durch BNetzA
- Genehmigung des Kernnetz-Antrags durch BNetzA (2 Monate nach Antragsabgabe)



# Finanzierungsmodell für das Wasserstoff-Kernnetz

# Finanzierungskonzept für das H2-Kernnetz

- EnWG-Novelle in Kraft getreten
- Schafft Klarheit über den rechtlichen Rahmen für das Finanzierungsmodell
- Zentrale Anpassungen, die seitens der FNB, einem großen Teil der Branche und dem Bundesrat eingebracht wurden, sind übernommen worden (Selbstbehalt und Andienungsrecht)
- Chancen-Risiko-Verhältnis ist unausgewogen, insbesondere im Vergleich zu anderen Infrastrukturbereichen → Anpassungen in der Zukunft notwendig
- Einige regulatorische Fragen noch offen: Höhe des Hochlaufentgeltes, H2-Marktmodell, Netzentgelte über Kernnetz hinaus

## Grundsätzlich aber positive Bewertung der Funktionsfähigkeit des Finanzierungsmodells:

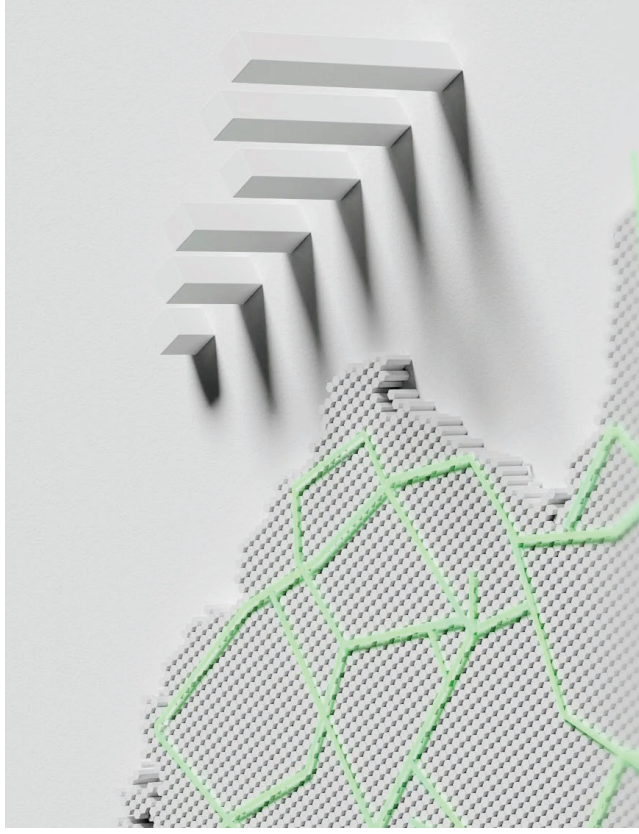
- **Privatwirtschaftliche Finanzierung** der H2-Infrastruktur
- **Intertemporaler Kostenallokationsmechanismus**
- **bundesweit einheitliches, gedeckeltes Hochlaufentgelt** mit dynamischer Anpassungsmöglichkeit an die Marktentwicklung
- **Schaffung eines Amortisationskontos** für die Verbuchung von Minder- und Mehrerlösen in der Hochlaufphase
- **Zwischenfinanzierung des Amortisationskontos** durch eine von den Kernnetzbetreibern zu beauftragende kontoführende Stelle (Tochter von THE)
- **Staatliche Teilabsicherung** für den Fall des Scheiterns des Markthochlaufes



**Nächste Ausbaustufen  
Stand des ersten Prozesses für eine  
integrierte Netzentwicklungsplanung Gas  
und Wasserstoff**



# Nächste Ausbaustufen für das H2-Kernnetz



- EnWG legt die Grundlage für die nächsten Ausbaustufen für das Wasserstoff-Kernnetz und für ein flächenversorgendes Wasserstoffnetz auf der Verteilernetzebene
- Rahmen: Integrierte Netzentwicklung Gas und Wasserstoff als Voraussetzung für eine erfolgreiche und effiziente Transformation des Gasnetzes auf der Transportebene
- Stärkere Zusammenarbeit der verschiedenen Netzbetriebsebenen und mit den ÜNB (zeitliche Harmonisierung und Verzahnung mit Netzentwicklungsplanung Strom, um stärker systemisch zu denken und zu planen) → **erste gemeinsame WEB**

- Arbeiten am ersten Szenariorahmen laufen bereits auf Hochtouren
- Koordinierungsstelle fristgerecht errichtet (31.05.2024)

# Gemeinsame Marktabfrage FNB/ ÜNB vom 07.02. - 22.03.2024

- Diese fand bereits zum **dritten Mal** statt, in diesem Jahr erstmals gemeinsam mit den **ÜNB**, um für die Planungsprozesse für Strom sowie Gas und Wasserstoff gleiche Inputparameter zu haben → **wichtiger Meilenstein für die Sektorkopplung**
- Ziel: aktuelle Informationen zu Projekten in Umsetzung sowie zu zukünftigen Vorhaben zur **Wasserstoffherzeugung (einschließlich Power-to-Gas-Anlagen), -speicherung und -verwendung** sowie zum Stromverbrauch von Großverbrauchern größer 10 MW einzelner Marktteilnehmer sowie von Verteilernetzbetreibern (VNB) zu erfassen.
- Insgesamt sind rund **2.000 Projektmeldungen** zu Wasserstoffprojekten inkl. PtG (ca. 300 Stück) eingegangen → Ergebnis nochmals vervielfacht
- Ergebnisse werden im Szenariorahmen dargestellt



# Integrierte Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff

## Zentrale Neuregelungen im Prozess

### Erstellung Szenariorahmen

- erstmals im Jahr 2024 und dann alle zwei Jahre, spätestens bis zum 30. Juni eines jeden geraden Kalenderjahres
- Regulierungsbehörde veröffentlicht und konsultiert Entwurf

### Inhalt

- angemessene Einbindung aller betroffenen Netzbetreiber bei der Erstellung des Szenariorahmens (insb. VNB, ÜNB und Betreiber von sonstigen Leitungsinfrastrukturen, die auf Wasserstoffleitungen umgesetzt werden können)
- Angemessene Berücksichtigung der Systementwicklungsstrategie, der **Wärmepläne** und auch **geeigneter Transformationspläne der Verteilernetzbetreiber**
- **mindestens drei Szenarien**, die mindestens für die **nächsten zehn und höchstens 15 Jahre die Bandbreite wahrscheinlicher Entwicklungen** im Rahmen der klima- und energiepolitischen Ziele der Bundesregierung abdecken; drei weitere Szenarien für das Jahr 2045

### Erstellung Netzentwicklungsplan

- **ab 2025 und dann alle zwei Jahre, spätestens zehn Monate nach Genehmigung des Szenariorahmens der Regulierungsbehörde**
- **bundeseinheitliche Modellierungen** auf Basis gemeinsamer, bundeseinheitlicher Parameter
- Umsetzungsbericht wird in den NEP integriert

### Inhalt

- **wirksame Maßnahmen zur bedarfsgerechten und effizienten Optimierung, zur Verstärkung und zum Ausbau der Netze**, die für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind
- **Angemessene Beteiligung der VNB** bei der Auswahl der Maßnahmen
- **Umsetzung der klimapolitischen Ziele** der Bundesregierung sowie der **Versorgungssicherheit** ist in besonderer Weise Rechnung zu tragen
- Grundsätzlich hat die **Umstellung** von vorhandenen Leitungsinfrastrukturen auf Wasserstoff **Vorrang gegenüber dem Neubau von Leitungen**

# Zentrale Neuregelungen: Koordinierungsstelle



## Einrichtung und Betrieb:

- Betreiber von Fernleitungsnetzen (FNB) und regulierte Betreiber von Wasserstofftransportnetzen (H2-TNB) **errichten bis spätestens bis 31. Mai 2024 eine Koordinierungsstelle: <https://ko-nep.de/>**
- FNB Gas ist Dienstleister für den Betrieb der KO.NEP

## Aufgaben:

- **Koordinierung der Erarbeitung sowie Vorlage des Entwurfs des Szenariorahmens**
- **Koordinierung der Erstellung sowie Vorlage des konsultierten und überarbeiteten Entwurfs des Netzentwicklungsplans Gas und Wasserstoff**
- **Erstellung und Betrieb einer Datenbank für Gas und Wasserstoff** (inkl. Netzmodelle, bestehend aus der Netztopologie und den angesetzten Kapazitäten), die von den FNB und H2-TNB bei der Erstellung des Netzentwicklungsplans Gas und Wasserstoff zugrunde gelegt werden

**Vielen Dank**