

Wir sind das Netz der  
**westenergie**



**westnetz**

# Stichwort Netzkapazität: Praxisbericht aus Sicht eines Verteilnetzbetreibers

Westnetz GmbH · Mai 2023

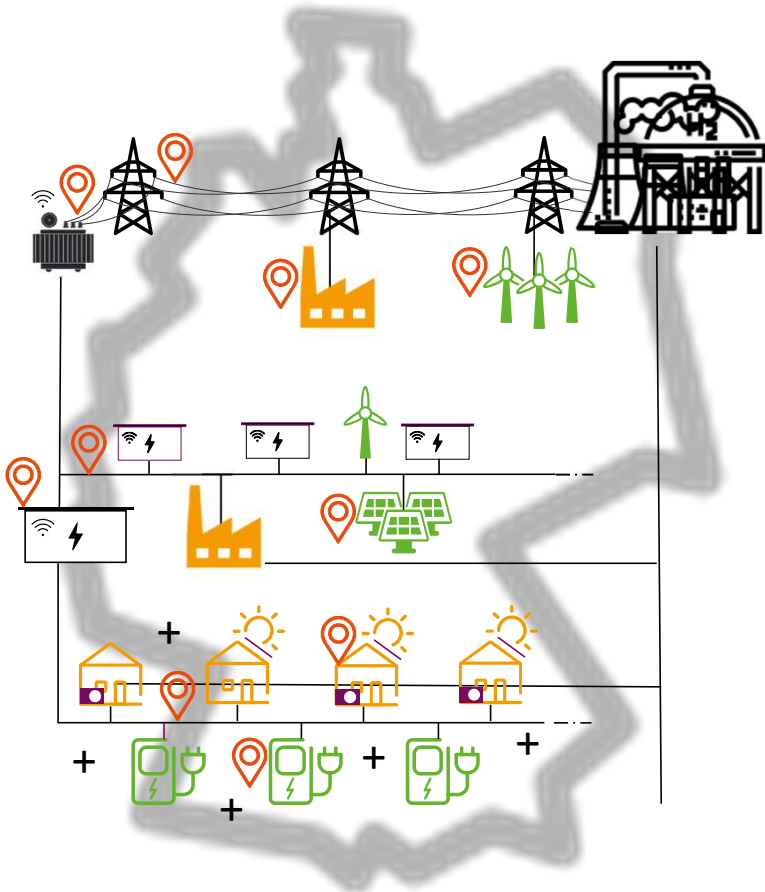
# Wir sind regional verwurzelt – im Westen von Deutschland und darüber hinaus

## Kennzahlen

Versorgte Fläche	rd. 51.000 km <sup>2</sup>
Netzlänge Strom	rd. 256.000 km
Netzlänge Gas	rd. 24.000 km
Kundenanschlüsse Strom	rd. 4.400.000
Kundenanschlüsse Gas	rd. 443.000
Mitarbeiter*innen	rd. 5800
Umsatz	5 Mrd. EUR



## Bedeutung der Energiewende für das Verteilnetz

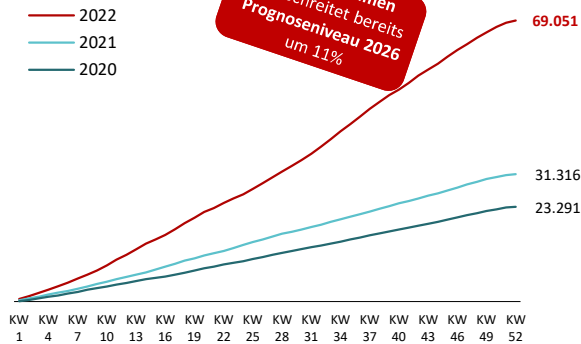


- Gesamtsystem „Verteilnetz“ folgt dem Wandel der Energieerzeugung und des Energiebedarfs und ist ursprünglich im Kontext karbonorientierter Großerzeuger gewachsen
- Der Anschluss von „grünen Erzeugern“ und zusätzlichen Verbrauchern ist Aufgabe des Verteilnetzes und verändert die Netzstrukturen grundlegend: mehr Leitungen, größere Kapazitäten, neue Standorte
- Veränderung bedeutet Investition: „Kupfer vs. Intelligenz“ als technische Möglichkeit die Kosten im Griff zu halten
- Veränderung erwartet hohe Versorgungssicherheit: vor der Wende, in der Wende, nach der Wende → Die Transformation bedarf zusätzlicher Technologien, noch mehr Krisenfestigkeit, angepassten politischen Rahmenbedingungen und eine Gesellschaft, die diese Aufgabe als die Aufgabe aller versteht

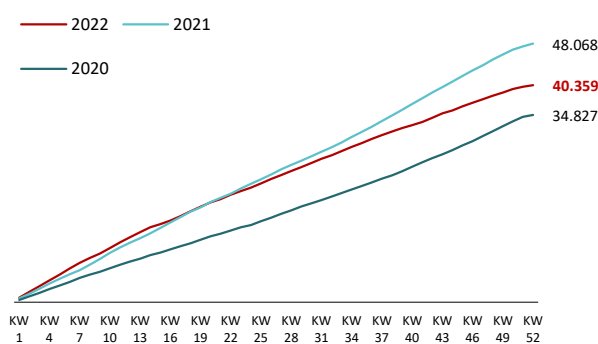
Energiewende, Quo vadis – Was können wir heute schon sehen

# Energiewende ist jetzt und führt zu Rekordzahlen bei PV-Anschlussbegehren in 2022

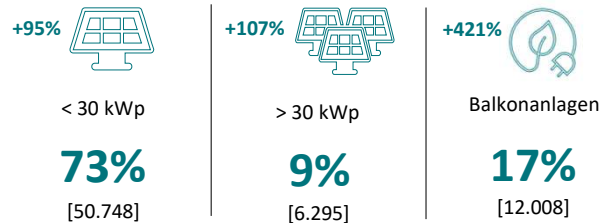
## PV-Anschlussbegehren



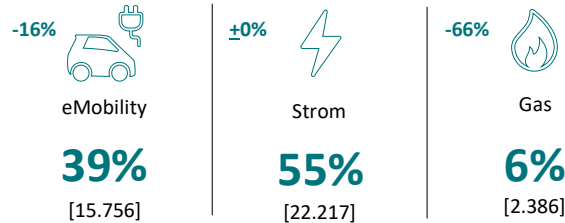
## Netzanschlüsse Bezug



## Aufteilung und Trend 2022



## Aufteilung und Trend 2022



- › **PV-Boom:** historischer Höchststand von 69.000 PV-Anschlussbegehren bei Westnetz  
→ **+ 120% gegenüber 2021**
- › **eMobility** weiterhin hohes Niveau bei Westnetz  
→ **- 16% gegenüber 2021**
- › **Gas-Einbruch:** Ukraine-Krieg und Gas-Perspektiven führen bei Westnetz zum Einbruch der Bestellungen von Gas-Anschlüssen  
→ **-66% gegenüber 2021**
- › **Wärmepumpen-Trend:** 57% (8.600) aller Neuanschlüsse melden in 2022 aktiv den Leistungsbedarf für eine Wärmepumpe an  
→ **+13% gegenüber 2021**

# Zur Erreichung der Klimaschutzziele im Wärmesektor ist Wasserstoff eine wesentliche Lösungsoption

## Erste Ergebnisse und Ableitungen der Fraunhofer-Institute ISE und IEE für die Bottom-Up-Studie des Nationalen Wasserstoffrats (NWR)



- › Eine One-Size-Fits-All-Lösung existiert für den Wärmemarkt nicht, vielmehr entscheiden lokale Gegebenheiten über den geeigneten und effizienten Defossilisierungspfad.
- › Die bisherigen Top-Down-Ansätze spiegeln die Komplexität des Wärmemarktes nicht ausreichend wieder.
- › Daher ist ein technologieoffener Lösungsraum mit Wärmepumpen, Wärmenetzen und Wasserstoff nötig, um lokal den effizientesten Defossilisierungspfad zu entwickeln.
- › Die netzgebundene Versorgung mit Wasserstoff ist ein wichtiger Baustein zur Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele. Das gilt nicht nur für die Bereitstellung von Prozesswärme, sondern ebenfalls für die Raumwärmeerzeugung durch Fernwärme, KWK und dezentrale Heizkessel.

## Fokus: Prozessgas Ergebnisse der Analyse unserer industriellen Großabnehmer

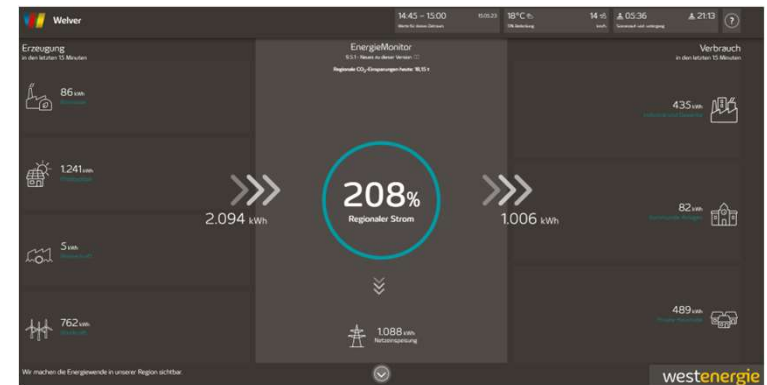


- › Im Verteilnetz der Westnetz hat Prozessgas einen Anteil von rd. 37 % (rd. 10 TWh) an der an Letztverbraucher verteilten Energiemenge. In Deutschland beträgt dieser durchschnittlich nur 16 %.
- › Unsere Analyse der Branchenstruktur zeigt, dass 69 % der durch das Verteilnetz bereitgestellten Energie zur Erzeugung von Prozesswärme auch zukünftig durch einen stofflichen Energieträger bereitgestellt werden muss.
- › Die Prozesswärmekunden sind tief in die innerörtlichen Verteilnetzstrukturen der Westenergie integriert (ca. 96 % bei Westnetz). Daher sind eng vermaschte Gasverteilnetze insbesondere in Ballungszentren ein erheblicher Standortfaktor.

# Was können wir gemeinsam tun?

- Probieren, gestalten, greifbar machen
  - Kreise als Partner der Kommunen und der Firmen in gemeinsamen Projekten wie z.B. HyStarter
  - Die Bevölkerung an Lösungen direkt beteiligen
- Ziele klar definieren & gemeinsam daran arbeiten
  - Ausbaupläne und Flächenkonzepte frühzeitig abstimmen
  - Freude an neuen Technologien und Möglichkeiten vermitteln
  - Gegenseitige Restriktionen und Bedürfnisse besser verstehen und aufeinander abstimmen

→ in den Dialog kommen 😊



<https://westenergie.energiemonitor.de/welver>



<https://westenergie.energiemonitor.de/siegen-wittgenstein>

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit

[thorsten.tabke@westnetz.de](mailto:thorsten.tabke@westnetz.de)

Fernwirktechnik

Transformator  
MS/NS



Niederspannungs-  
verteilung

Mittelspannungs-  
schaltanlage

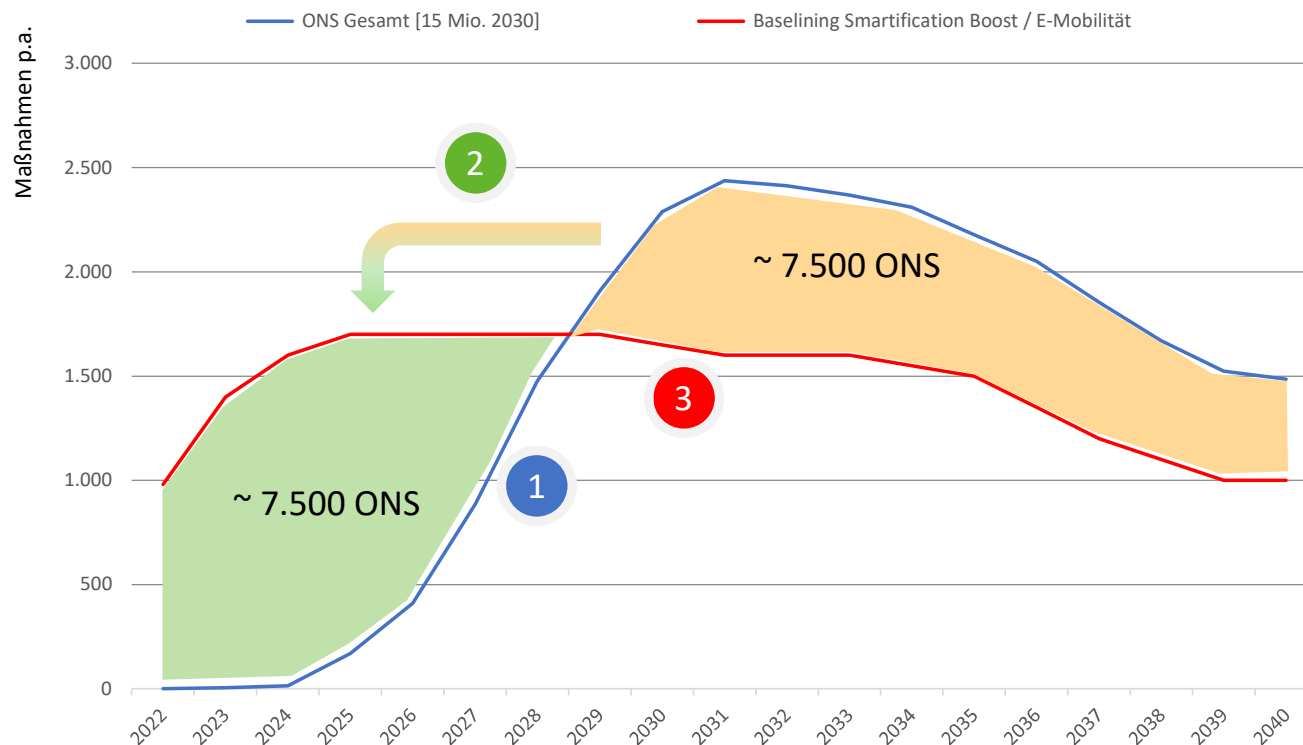
Aufbau digitale Ortsnetzstation

# BACK-UP



## Bedarf an Stationen für die Anwendung Elektromobilität

Die notwendige Netzinfrastruktur wird **vorausschauend und operativ umsetzbar** ausgebaut.



- 1 Als Maßstab nehmen wir den **maximalen Ausbaupfad für 15 Mio. E-Fahrzeuge in 2030** an. Bei geringeren Neuzulassungen können wir dynamisch anpassen.
- 2 Der Ausbau von etwa **7.500 ONS** wird vorausschauend aus dem Zeitraum ab 2029 in den Zeitraum 2022 bis 2028 vorgezogen.
- 3 Dieser **proaktive Ausbau** ermöglicht die Vergleichmäßigung der Ausbautzahlen und ist eine wichtige Voraussetzung für eine **erfolgreiche operative Umsetzung**.

# HydroNet – klimaneutrales Energiesystem der Zukunft im Start als Insel

## Erweiterung bestehender Gasinfrastruktur und innovative Verknüpfung dezentraler Lösungen



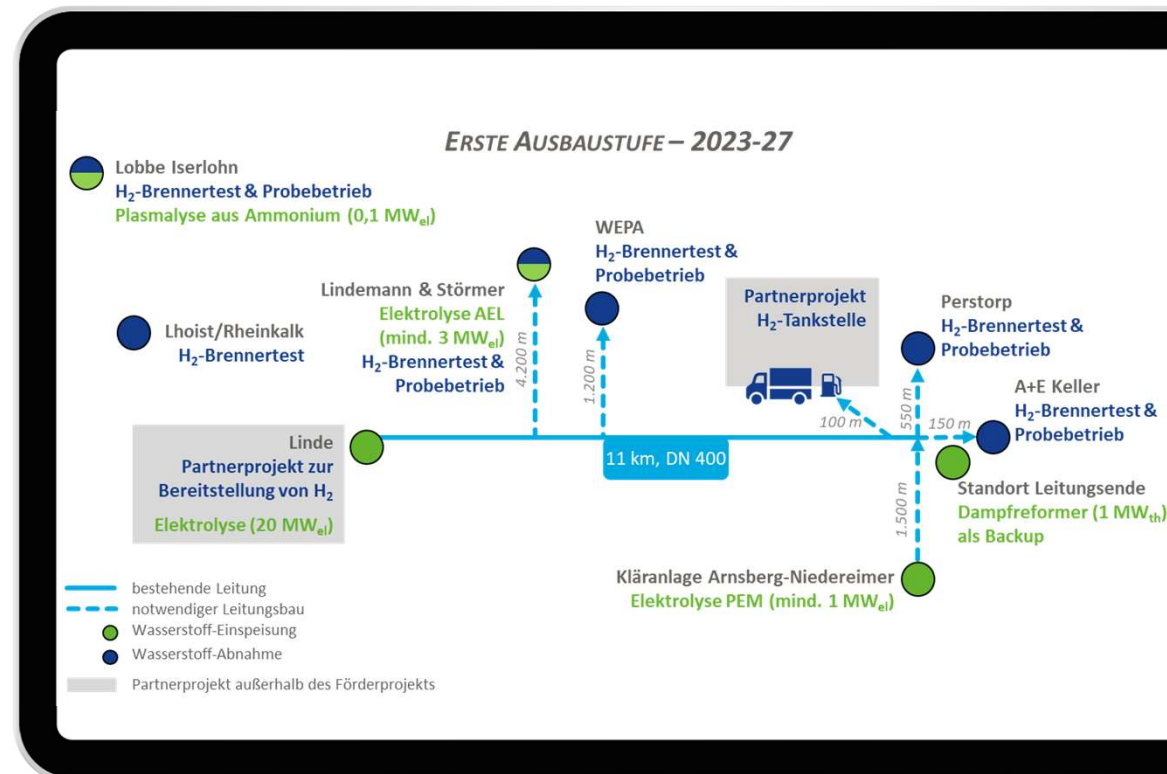
- Dezentrale Wasserstofferzeugung
- Einbindung von örtlich erzeugtem Grünstrom
- Wasserstoff-Anwendungen im Bereich Industrie und Mobilität

## Partner aus Wirtschaft, Energie und Wissenschaft arbeiten zusammen und bewerben sich um Fördergelder

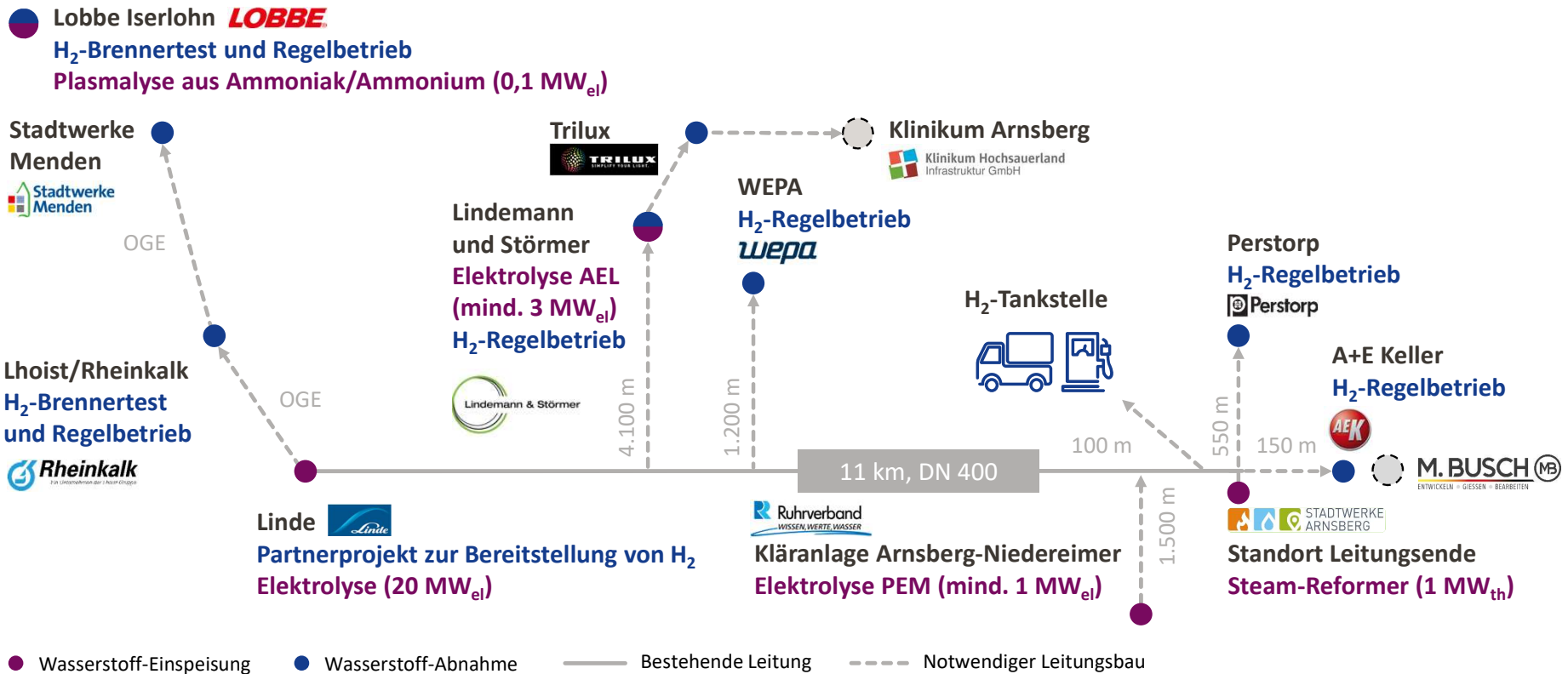


- Geplanter Projektstart Mitte 2023<sup>1</sup>
- Capex ca. 50 Mio. € und Opex ca. 30 Mio. €
- Projektlaufzeit 5 Jahre

<sup>1</sup> Unter dem Vorbehalt einer Förderzusage



# Ausblick und sinnvolle Erweiterung ab etwa 2028



# HydroNet im Ziel als Verbundprojekt für eine NRW-Region mit globaler Anbindung

