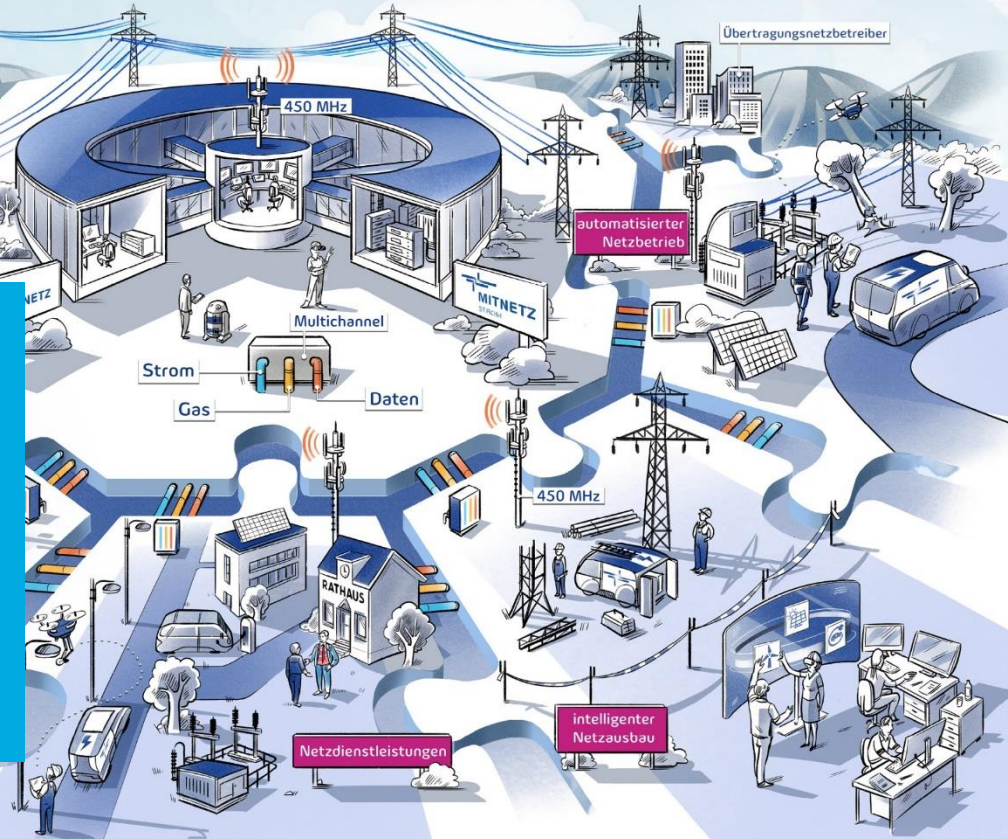


Energie und Menschen
intelligent vernetzt

Elektronen und Moleküle im Energiesystem

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom / Gas
mbH · Ulf Aleit · 25.10.2023



„Wir gestalten die Strom- und Gasnetze für eine versorgungssichere Zukunft ,als Basis für das Gelingen der Energiewende “

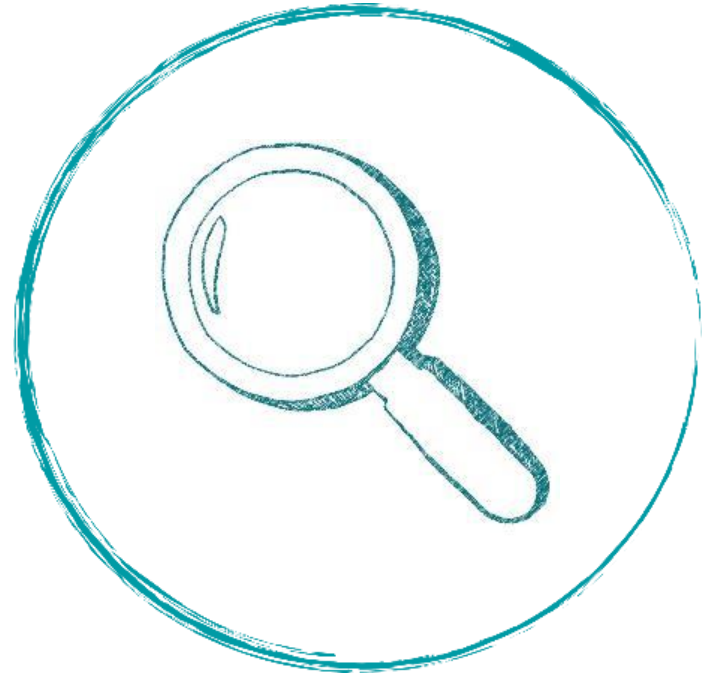


Ulf Aleit, Leiter Assetmanagement

- Diplom Wirtschaftsingenieur Bau
- Leiter Assetmanagement (Strom & Gas), Führung der Abteilungen Assetstrategie; Netzentwicklung, Zielnetzplanung, Projektdefinition sowie Netztechnik/Regelungen
- Erstes Unternehmen mit ISO 55001 Zertifizierung in Deutschland
- DVGW-Vorstand der Landesgruppe Mitteldeutschland

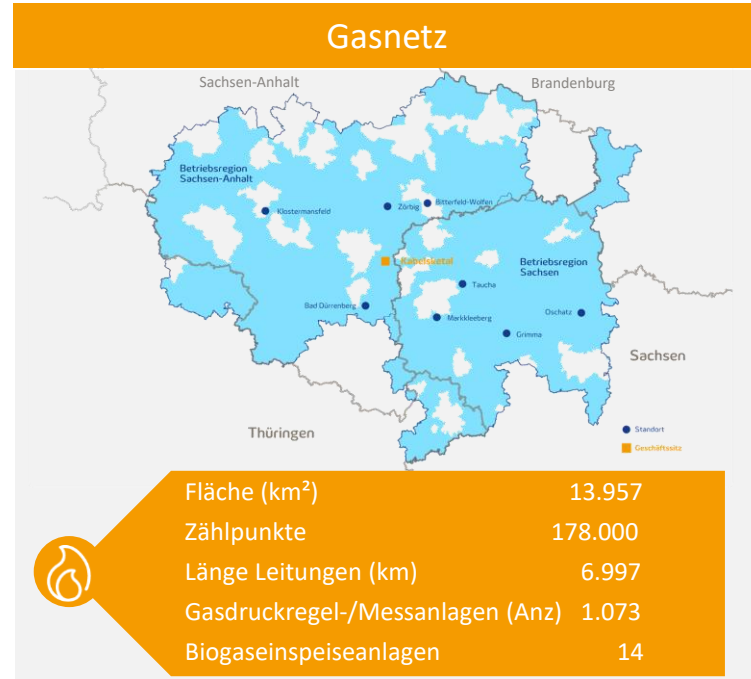
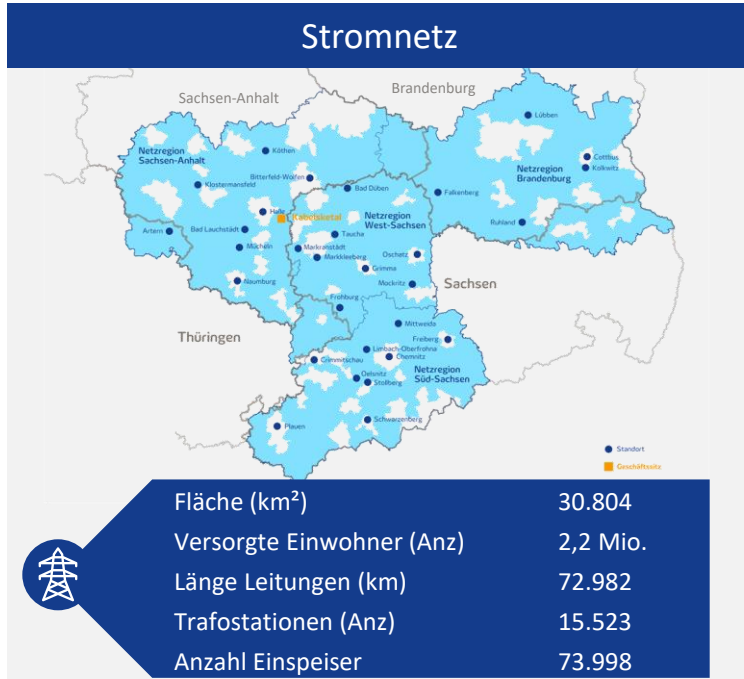


WER WIR SIND...

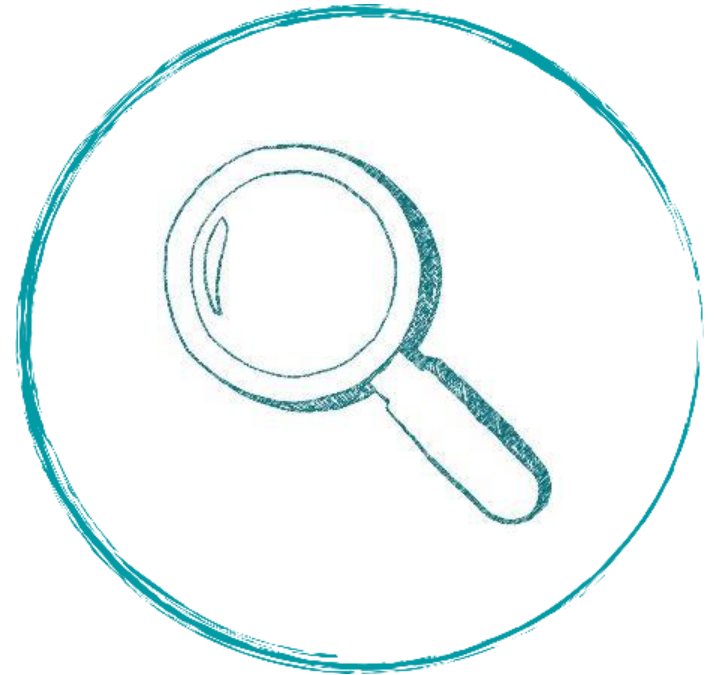


Die MITNETZ stellt sich vor

Unsere Netze erstrecken sich über vier Bundesländer



ERNEUERBARE ENERGIEN AUSBAUPFADE IN DEN KOMMENDEN JAHREN



Besondere Folgen aus Corona-Pandemie & Ukraine-Krise stellen deutsches Stromnetzgeschäft vor massive Herausforderungen.



HERAUSFORDERUNG:

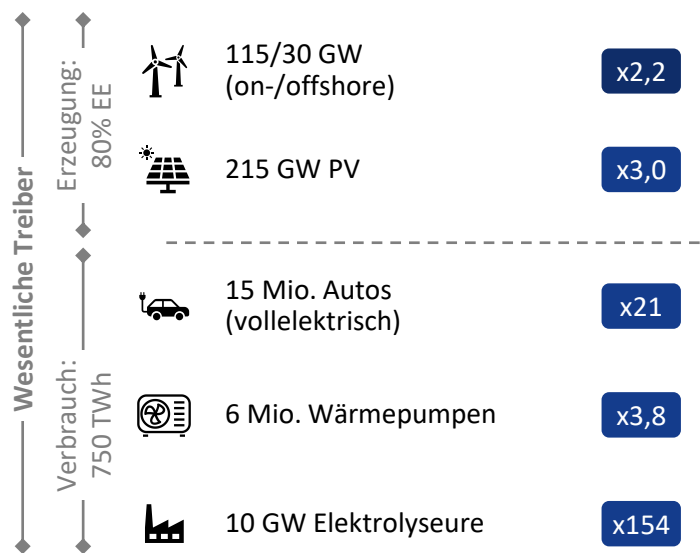
Aktuelle Umfeldentwicklungen

BEZAHLBARKEIT DER ENERGIE FÜR KUNDEN	DEKARBONISIERUNGS-ZIELE DER REGIERUNG
KEINE ENTSPANNUNG AM ENERGIEMARKT	AUSBAU ERNEUERBARE ENERGIEN, EMoB, WP
VERSORGUNGSSICHERHEIT STÄRKER IM FOKUS	NACHFRAGE NACH ÖKOSTROM STEIGT
FACHKRÄFTEMANGEL DEMOGRAFIE	ARBEITSWEISEN und ZUSAMMENARBEIT



POLITISCHE REAKTION:

erhöhte energiepolitische Ziele bis 2030



AUSWIRKUNGEN:

Hohe Anforderungen an Netzgeschäft



Extremer Anstieg zu bearbeitender **notwendiger Anlagenanschlüsse bis 2030** in netzwirtschaftl. Prozessen



Massiver **Investitionsbedarf bis 2030** für Netzausbau erforderlich

Das politische Ziel des „Osterpakets*“ bedeutet für unser Netzgebiet ab heute bis 2030:



Mindestens

900

Windkraftanlagen

bis 2030

≈ **8 Stk.**

pro Monat



Mindestens

133.000

PV-Anlagen

bis 2030

≈ **20**

Fußballfelder

pro Monat



Mindestens

1.500

Freileitung in km

bis 2030

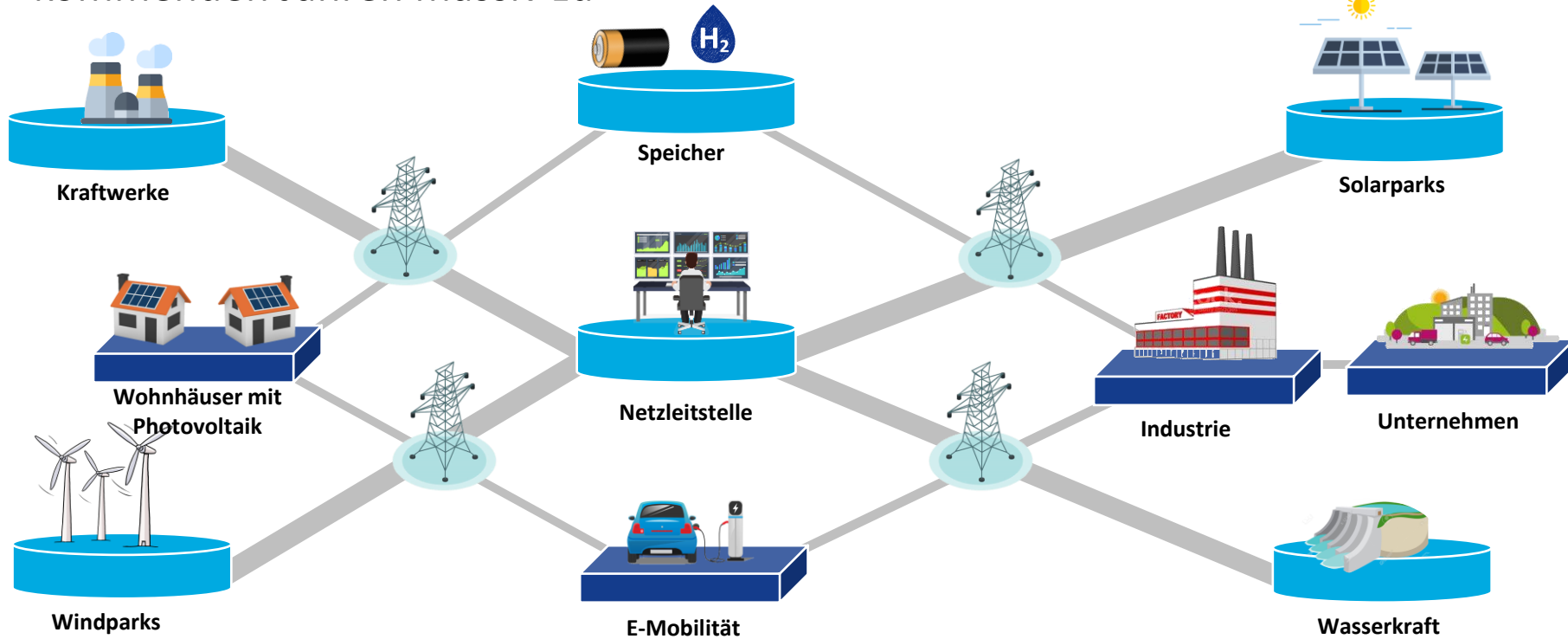
≈ **16 km**

pro Monat

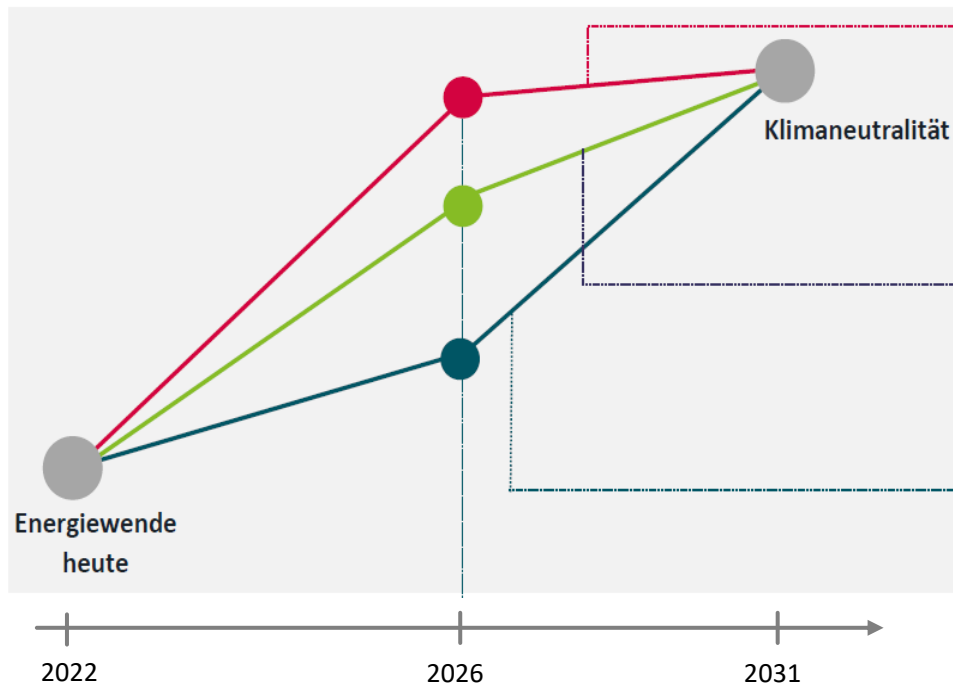
*80% Ziel des Osterpakets; Beginn 01.01.2023 bis 31.12.2030

Ein Blick in das Gesamtsystem

Komplexität des Stromnetzes nimmt in den kommenden Jahren massiv zu



Drei mögliche Entwicklungspfade zur Klimaneutralität.



1 Stark beschleunigte Energiewende

Vorziehen der Dekarbonisierung des Stromsystems entsprechend NKlimaG und Osterpaket der Bundesregierung



2 Beschleunigte Energiewende

„Verdreifachung der Energiewende“ gemäß „Aktionsplan Klimaschutz“ des BMWK vom Januar 2022



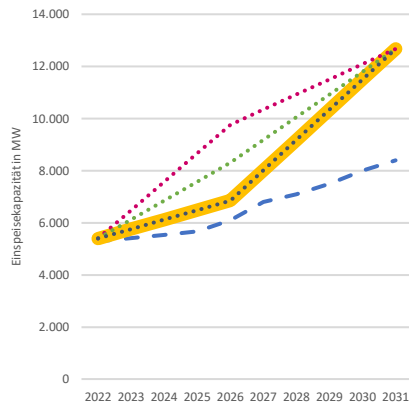
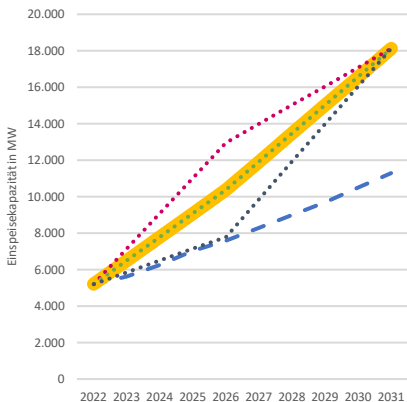
3 Hochlaufende Energiewende

Sukzessiver Anstieg des Tempos der Energiewende unter Berücksichtigung vorhandener Ressourcen (Material, Handwerker) (bisherige Planungsbasis)

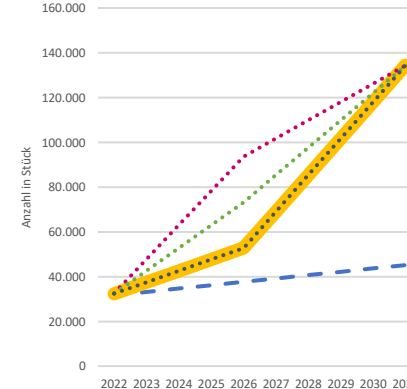
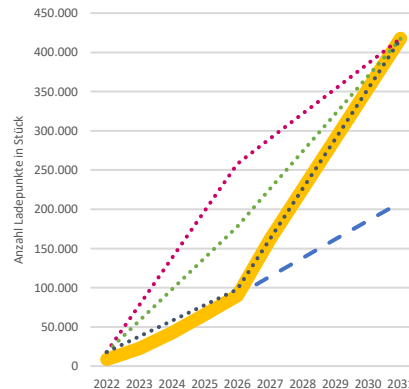
Wir rechnen mit einer zeitversetzten Annahme des Hochlaufs der politischen Ziele



Einspeisung ins Netz



Bezug aus dem Netz



Photovoltaik



Wind



Elektromobilität

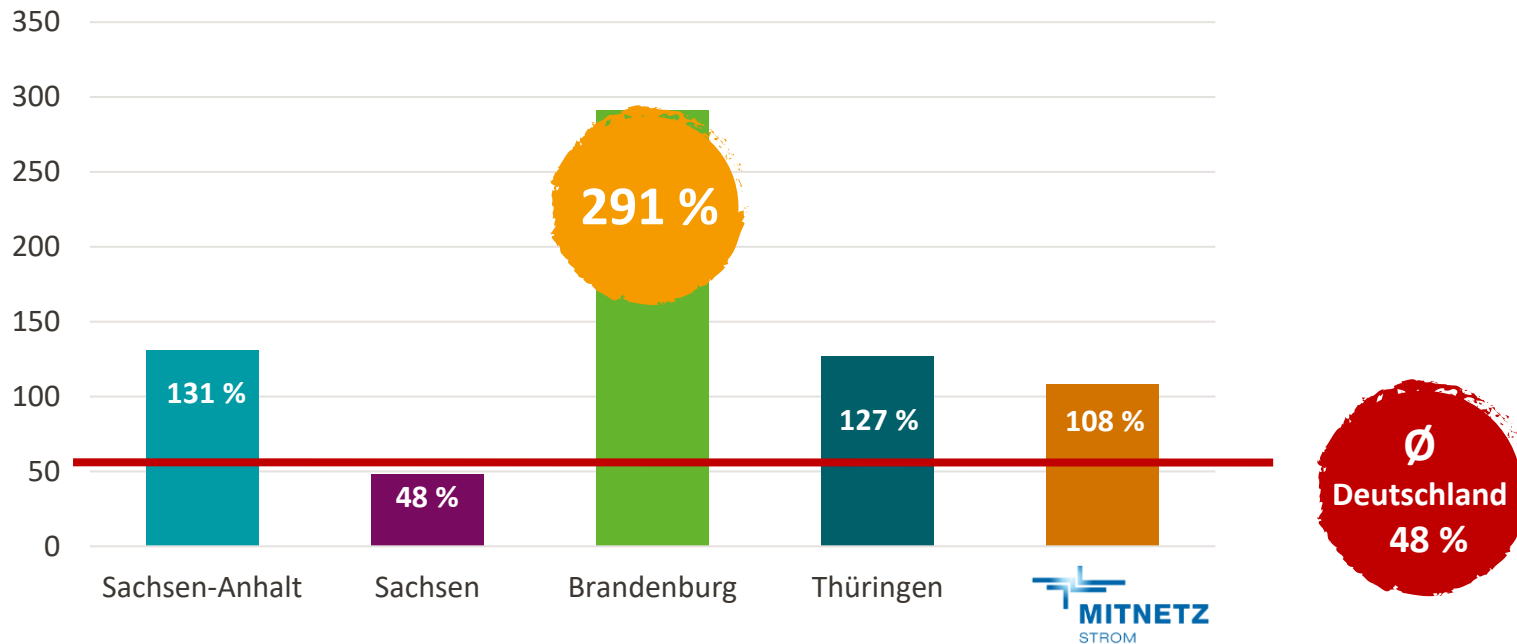


Wärmepumpe

Zoom in unser Netzgebiet- Wir sind bereits GRÜN

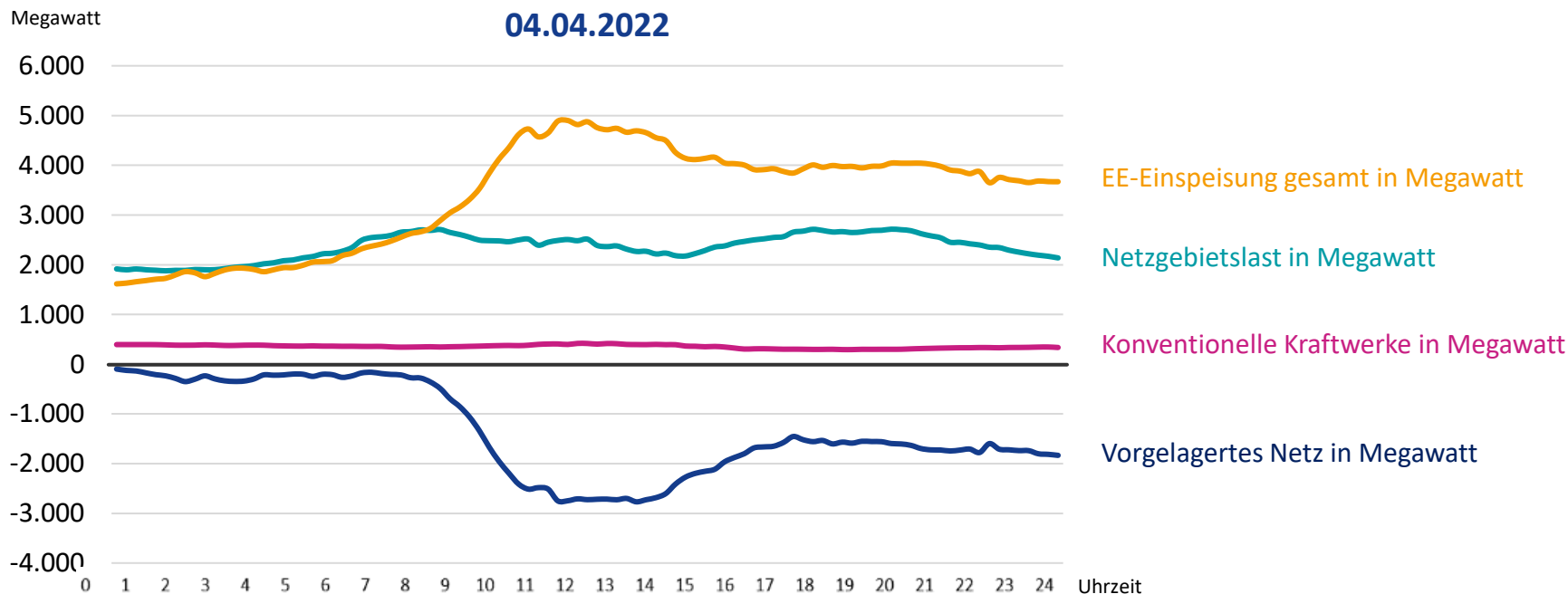


Anteil EEG-vergüteter Strom am Letztverbraucherabsatz in 2022*



Entwicklung erneuerbare Energien

Unser Netz ist ein grünes Kraftwerk,
es sei denn ...

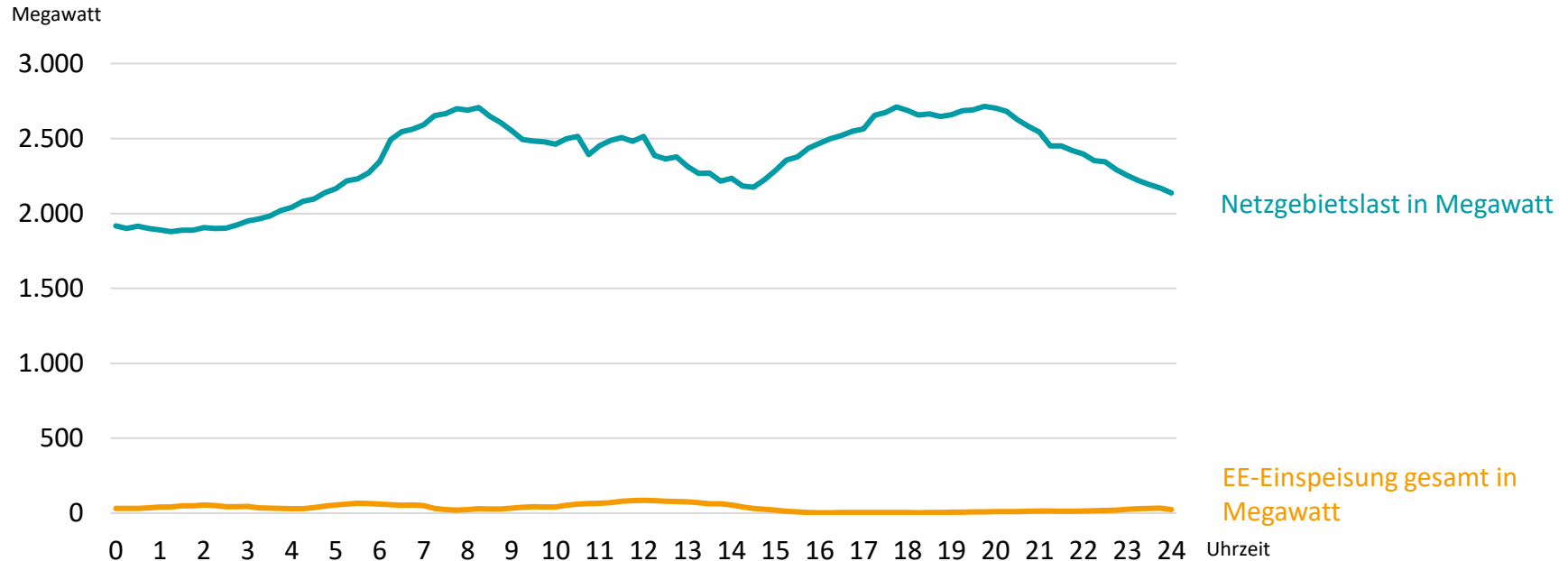


Entwicklung erneuerbare Energien

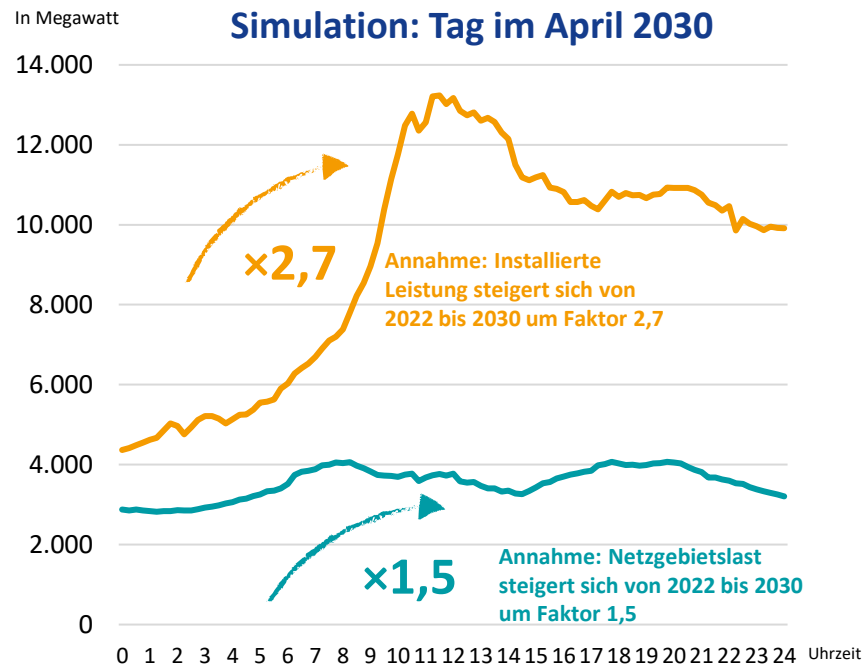
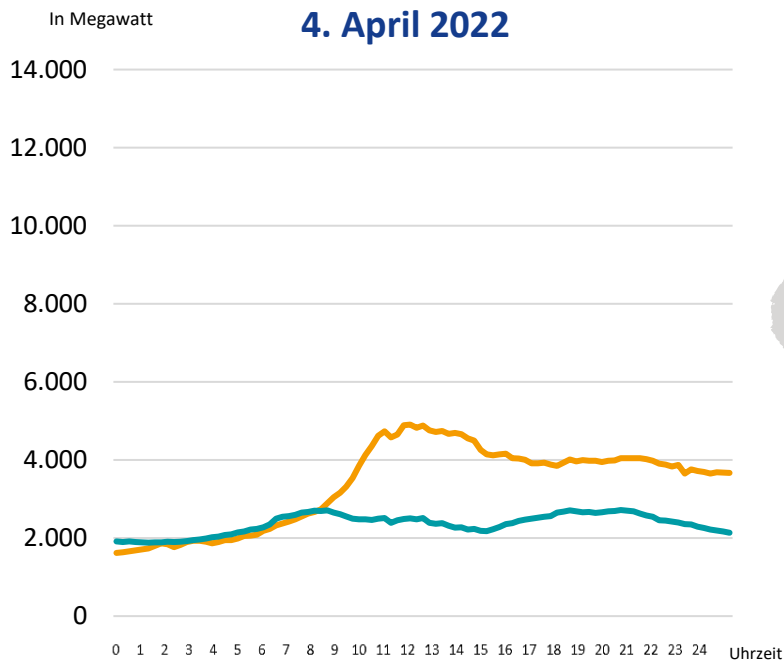
... wir haben eine Dunkelflaute.



17.12.2022



Die Zukunft des „Kraftwerks Verteilnetz“ wird noch deutlicher von volatiler Einspeisung geprägt sein

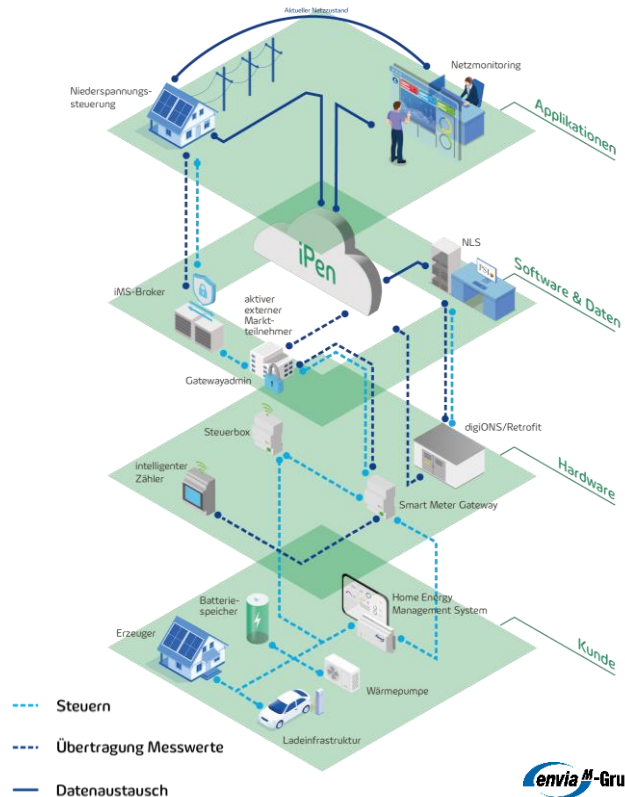


Steuerbarkeit der Netze

Die Sichtbarkeit und Steuerung von Netzen ist ausschlaggebend für die Versorgungssicherheit bei Zunahme der Anschlusskomplexität

Großer Vorteil von Steuerbarkeit in den Netzen...

- Erhöhung der Transparenz; schnellere Kenntnis und Reaktion auf Störungen
- Erhöhung der Qualität und Verringerung der Bearbeitungszeit bei Netzanschlussanfragen
- Optimierung von Netzausbaumaßnahmen durch Last- und Einspeisemanagement
- Monitoring & möglicher Maßnahmen zur Steuerung von Einspeisung und Verbrauch
- Optimierung der Wartungsintervalle /Überwachung der Betriebsmittel



Energiewende mittels Wasserstoff

Neben der Sicht- und Steuerbarkeit im Stromnetz ist das Molekül der elementare Partner für die Versorgungssicherheit in Energiesystemen



Der Bedarf steigt

	2030	2040	2050
	Geplante Reduzierung der Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um ...		
	55%	80%	95%
Verkehr	48	175	219
Gebäude	146	161	169
Industrie (als Brennstoff)	134	137	150
Industrie (als Rohstoff)	9	63	105
Insgesamt	334	536	643

Zukunft grüne Gase



Kooperationen

Aufbau von regionalen Wertschöpfungsketten auf Basis der jeweiligen Kompetenz des Kooperationspartners:
LEAG – Erzeugung und Grünstrom,
MITNETZ Strom – Verteilnetzstrominfrastruktur,
MITNETZ Gas – Verteilnetzgasinfrastruktur,
MoviaTec – Wasserstoffmobilität



Biogas

mehr als 14 Einspeiseanlagen

Wasserstoffdorf Bitterfeld-Wolfen

Entwicklung innovativer Infrastrukturen zur Versorgung von Verbrauchern mit grünem Wasserstoff



H2-ready-Studie

Studie aus dem Jahr 2021 bescheinigt: Unser Netz ist fit für die Zukunft mit Wasserstoff.



Gasnetz-Transformation

Entwicklungspfad für bestehende Gasnetze entwickeln



Grüne Gewerbegebiete in Ostdeutschland

Entwicklung grüner nachhaltige Gewerbegebiete



Aufbau einer regionalen Wertschöpfungskette in Sachsen und Sachsen-Anhalt für nachhaltige Industrie- und Mobilitätsanwendungen

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH · Ulf Aleit · 27.11.2023

H2-ready-Schulung

Wir schulen im Praxiseinsatz unsere Kolleginnen und Kollegen für den sicheren Umgang mit Wasserstoff.

Ein Unternehmen der





Ein Unternehmen der
envia M-Gruppe



SACHSEN-ANHALT

verbio

LEAG

NOBIAN

envia
THERMAL



FLUGHAFEN
LEIPZIG-HALLE

DHL

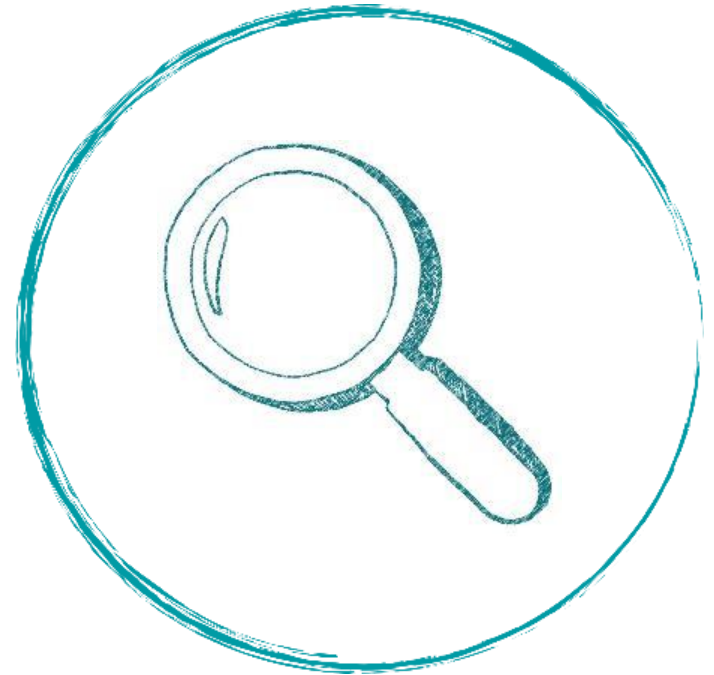
ROTHSCHILD

TE
THERMAL

LEIPZIG

SACHSEN

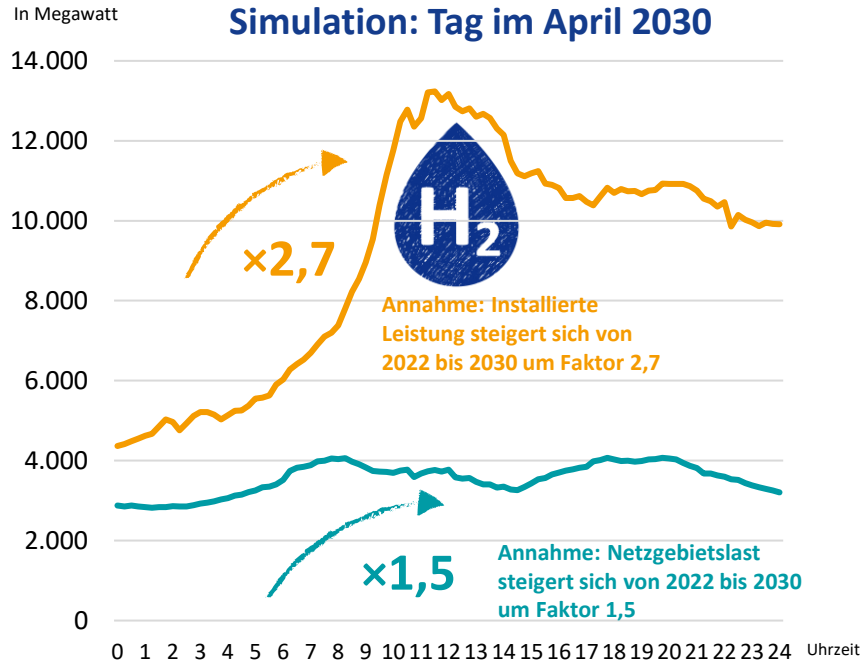




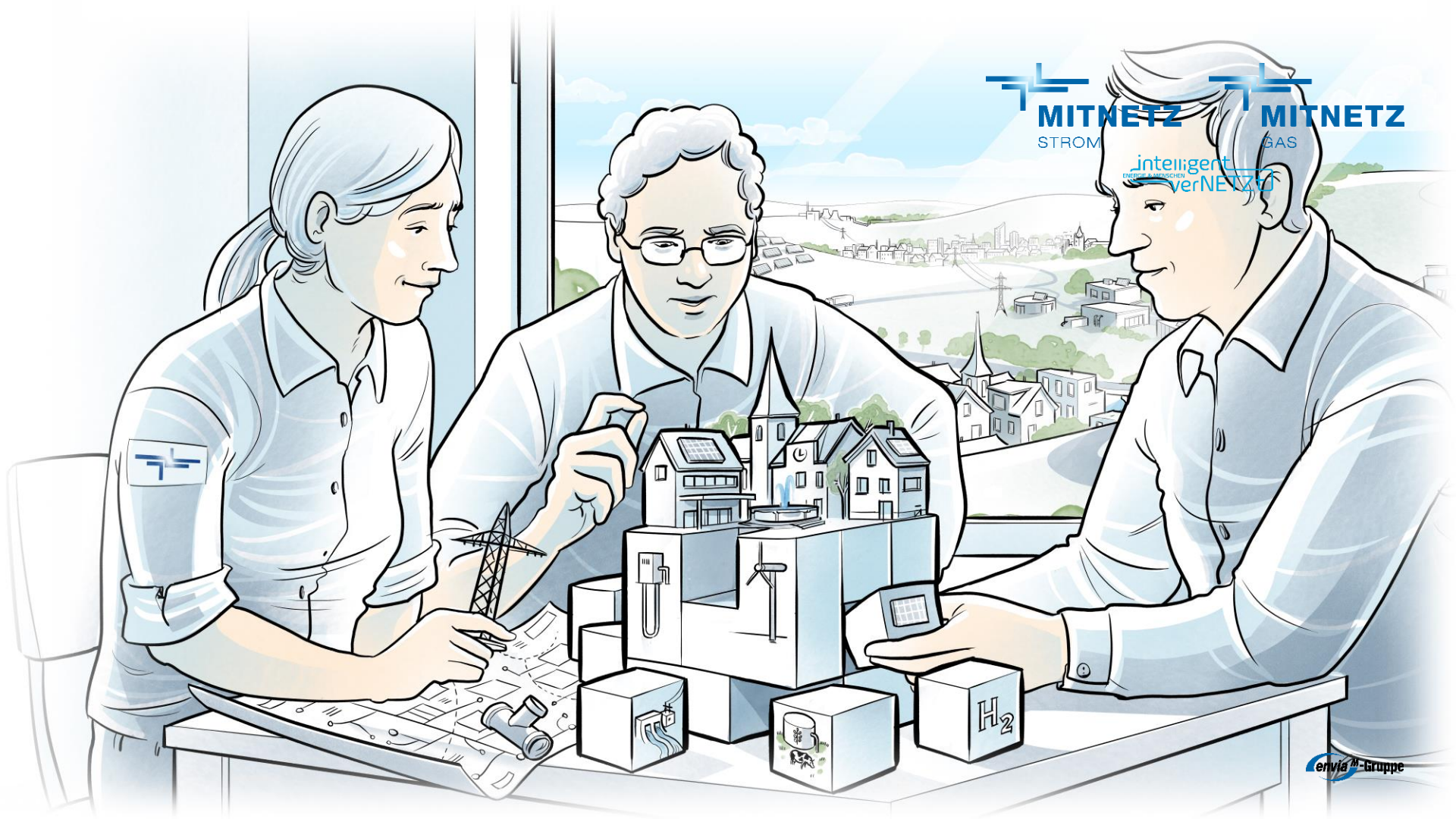
FAZIT...

Fazit

Erneuerbare Energien Strom und neue Gase sind Partner in einen klimaneutralen Energiesystem



- Wir benötigen ein resilientes Energiesystem mit grüner Stromerzeugung und neuen Gasen
- Neue Gase, also erneuerbare und dekarbonisierte Gase, sind für ein klimaneutrales Energiesystem unverzichtbar
- Die Betrachtung der Speicherfähigkeit ist im Zusammenwirken mit der erneuerbaren Stromerzeugung essenziell



MITNETZ STROM
MITNETZ GAS

intelligent
ENERGY SYSTEMS
verNETZt

envia M-Gruppe