

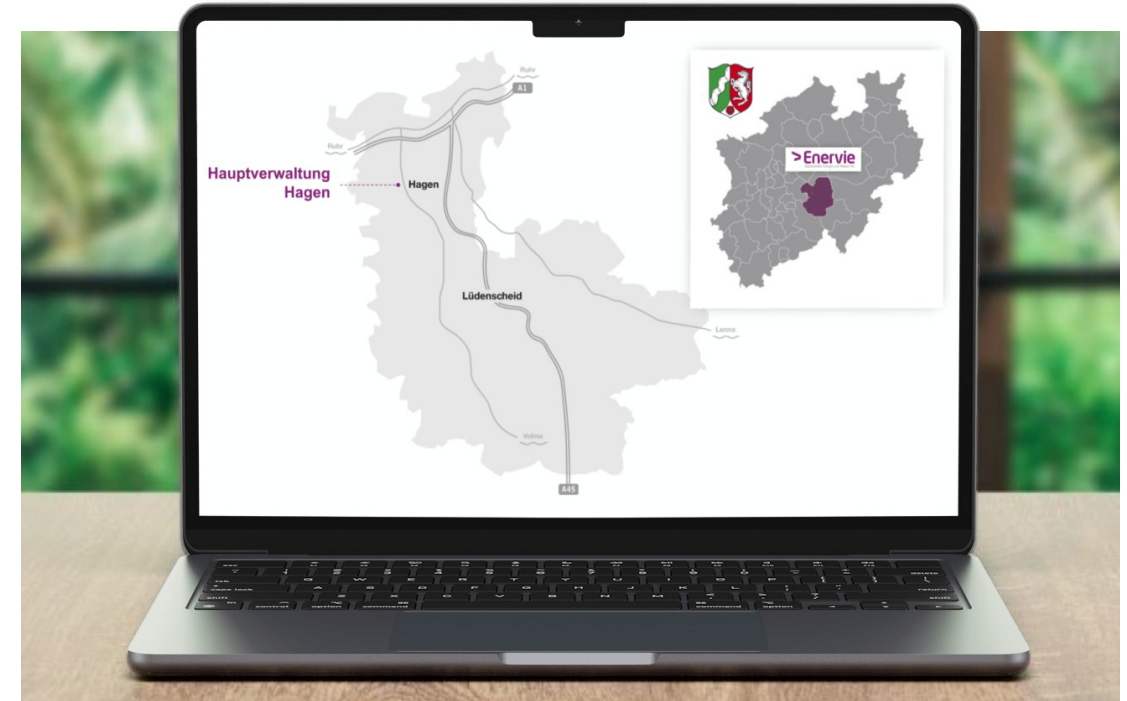
Wie bereiten sich die Energieversorger auf die Energiewende vor (z. B. Netzausbau)

Key-Note-Vortrag

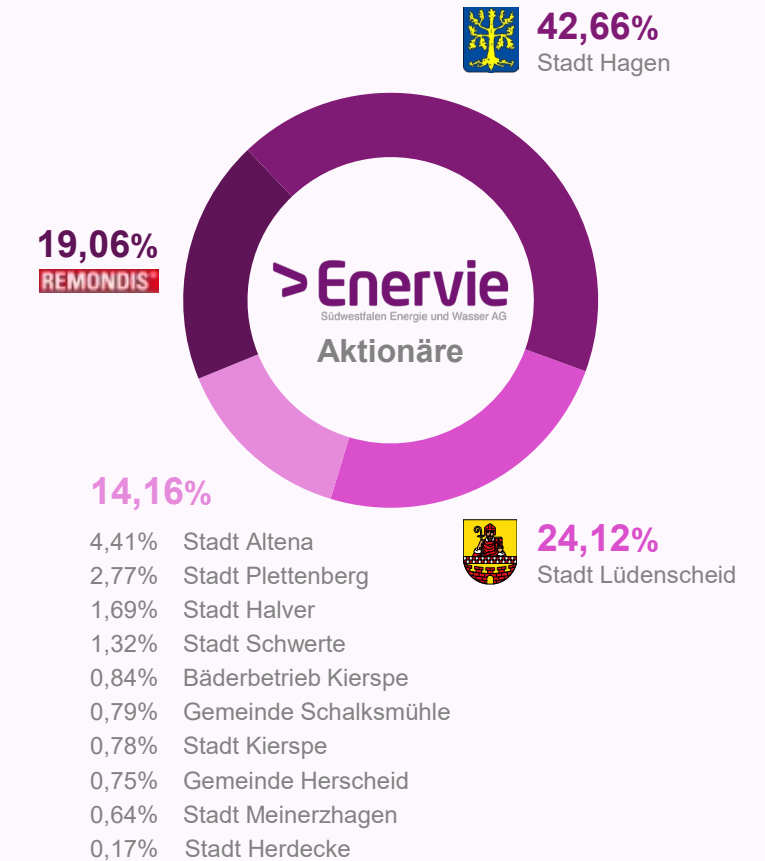
Olpe, den 08.07.2025

ENERVIE Südwestfalen Energie und Wasser AG

- > **ENERVIE ist der Unternehmensverbund**
von Mark-E und den Stadtwerken Lüdenschied
- > **Regionalversorger**
Die ENERVIE Gruppe beliefert ihre Kundinnen und Kunden mit Strom, Gas, Wärme und Trinkwasser
- > **Partner für Privat-, Gewerbe- & Industriekunden**
sowie Kommunen, Stadtwerke und der Wohnungswirtschaft
- > **Das Versorgungsgebiet umfasst die Stadt Hagen**
sowie große Teile des Märkischen Kreises (rd. 450 Tsd. EW)
- > **In der Energie- und Wasserwirtschaft**
bestehen Aktivitäten entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Erzeugung, Netze, Vertrieb, Services), ergänzt wird das Portfolio u. a. durch Aktivitäten in der Entsorgungswirtschaft



ENERVIE Gruppe: Aktionäre und Beteiligungsstruktur



Mit maßgeschneiderten Lösungen für die neue Energiewelt ist die ENERVIE Gruppe der kompetente Kooperationspartner in der Region

Moderne Energieversorgung, effiziente Infrastruktur und verlässliche Beratung

**Erneuerbare
Energien**

**Energiebeschaffung
und -belieferung**

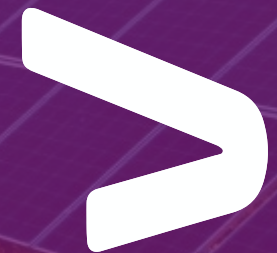
**Energie-
vermarktung**

**Infrastruktur-
Dienstleistungen**

**Elektro-
mobilität**

**Nutzenergie-
Lösungen**

**Energie- und
Ressourceneffizienz**



ENERVIE Vernetzt

Energie- und Wassernetze in der Region

Bündelung des Netzgeschäfts innerhalb von

> Enervie Vernetzt

> Leistungsstarke Verteilnetze

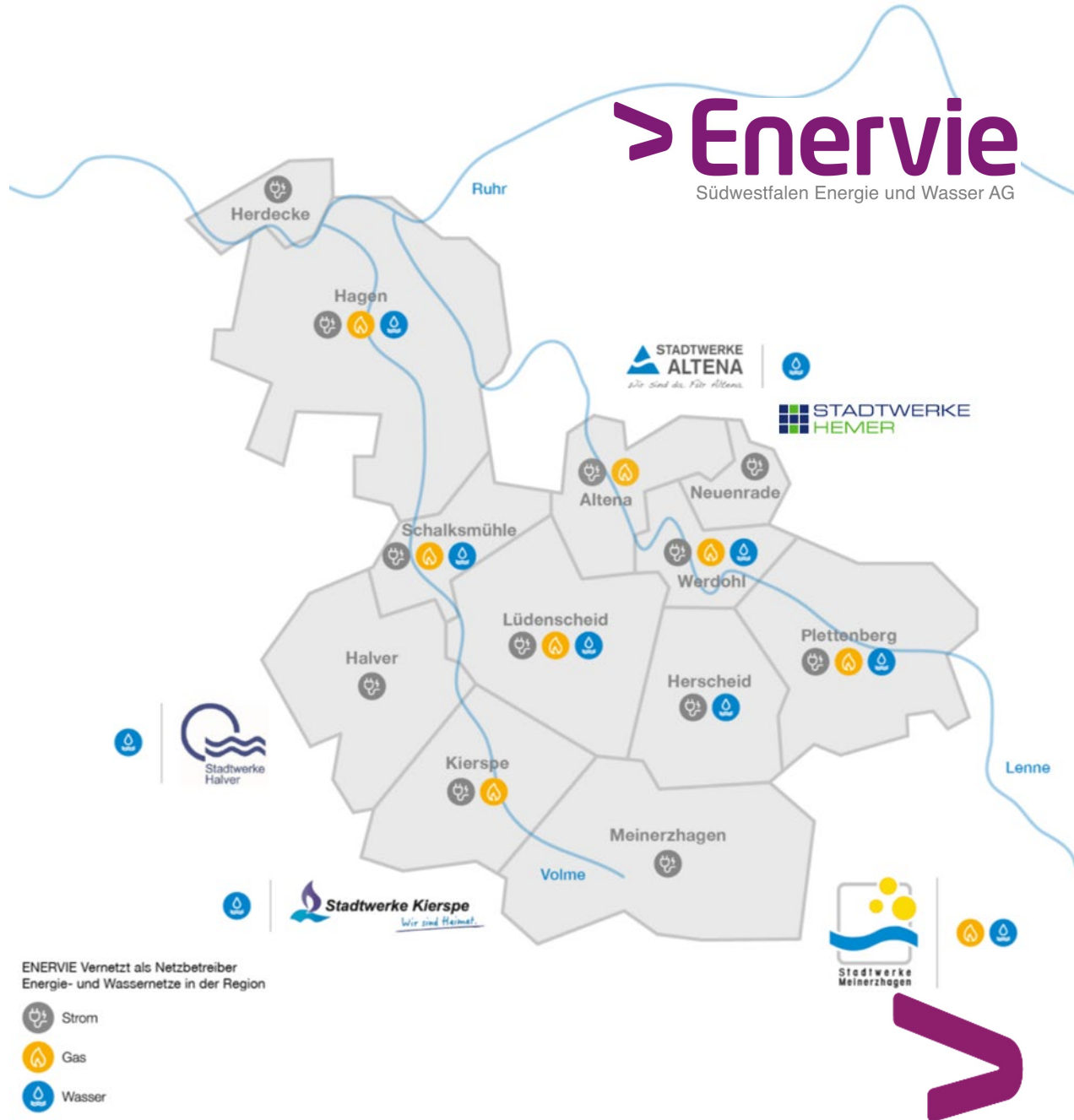
- 9.000 km „Strom“ (0,4 – 220 kV)
- 1.200 km „Gas“ (Nieder-/ Mittel-/ Hochdruck)
- 1.300 km „Wasser“ (bis 40 bar)

> Netzbetrieb in Pachtnetzen

- Strom: Plettenberg, Meinerzhagen, Hemer
- Gas: Werdohl, Plettenberg, Altena, Kierspe, Hemer

> Flächendeckender Netzservice

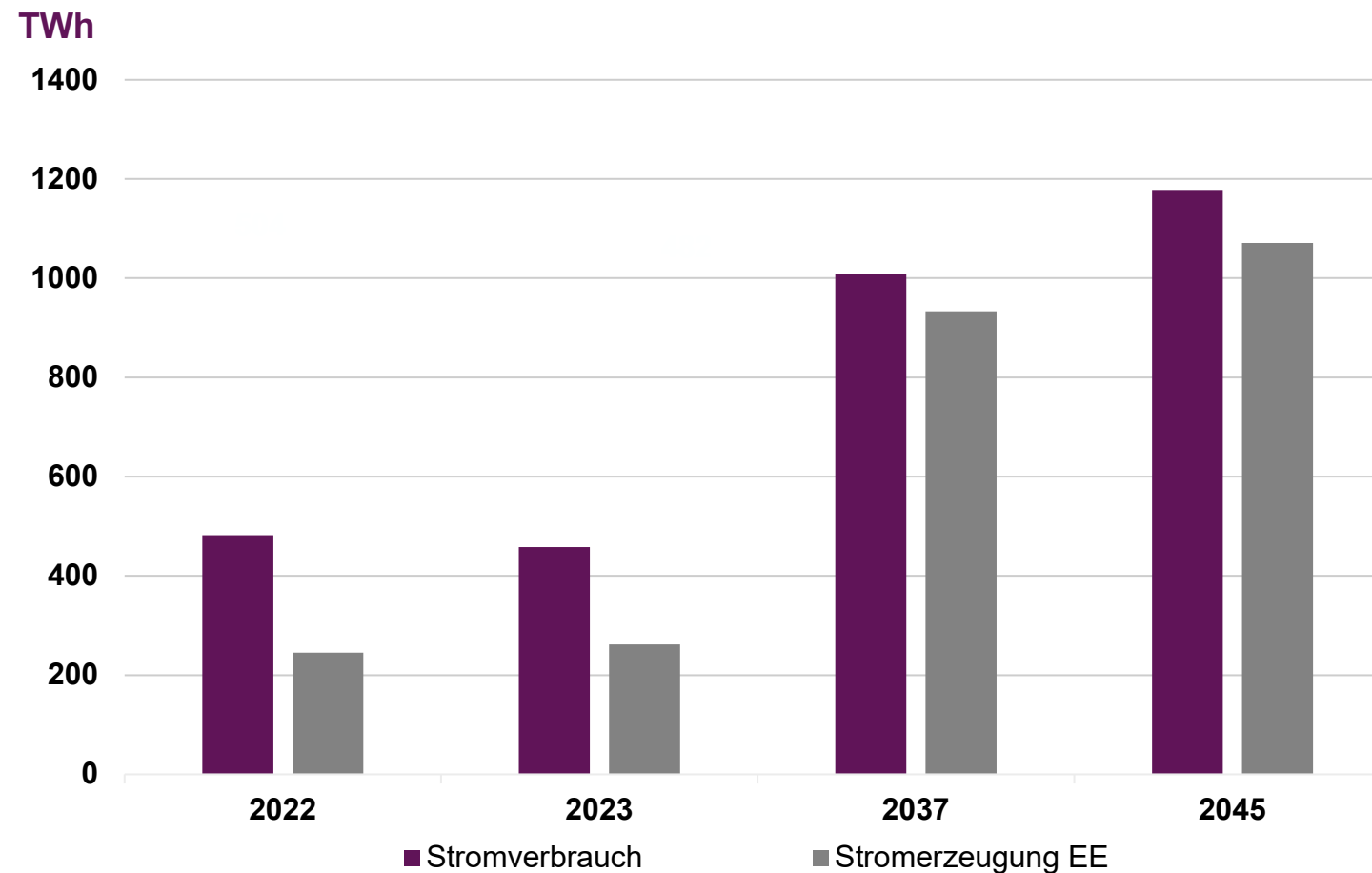
- Fünf Regionalzentren gewährleisten Vor-Ort-Service; 24-Stunden-Bereitschaft über Störungshotlines
- Zusätzliches Netzgeschäft innerhalb SW-Beteiligungen





Stromdaten Deutschland

Aktueller & zukünftiger Stromverbrauch

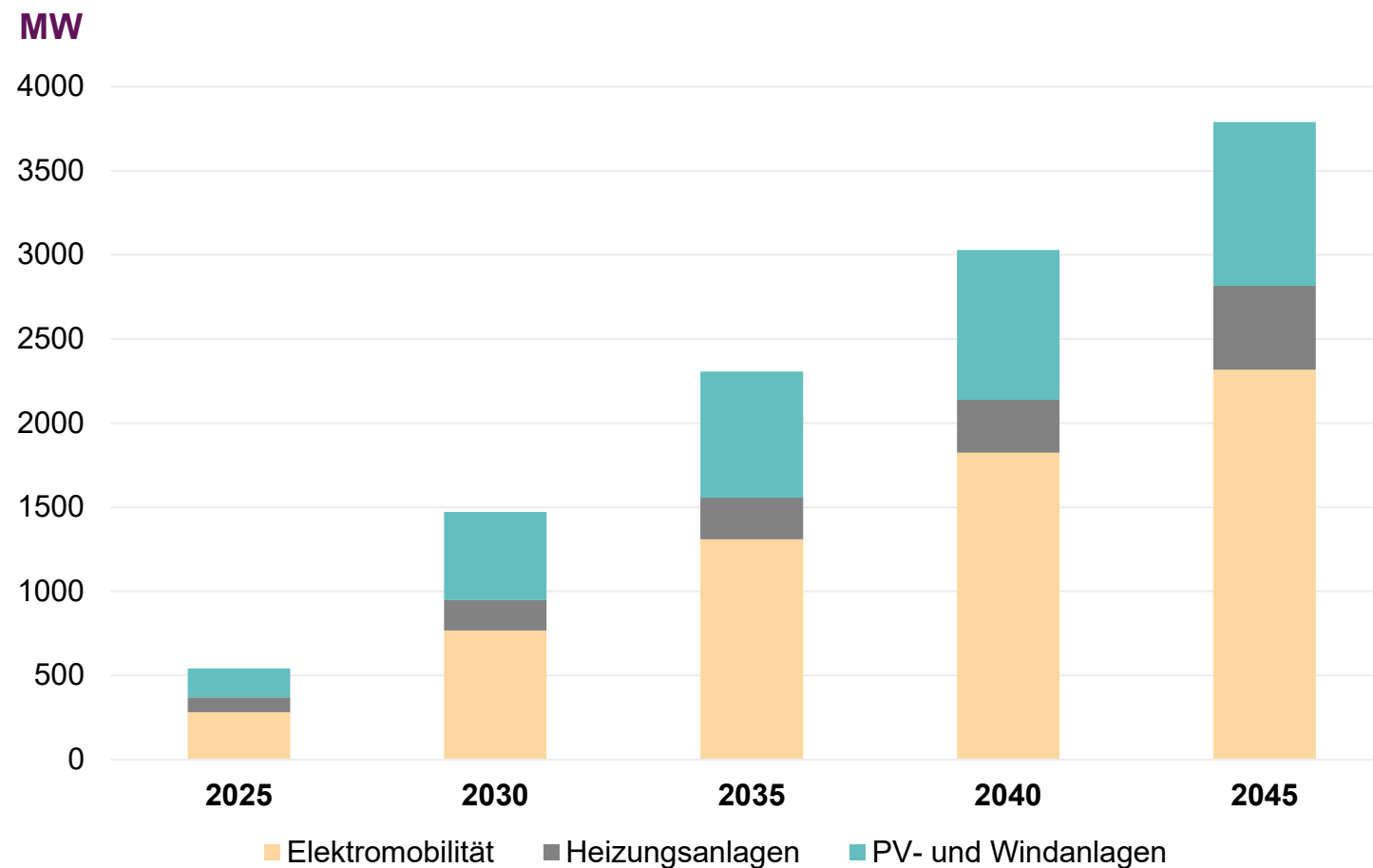


Quelle: SMARD (Strom- und Gasmärktdaten); Szenariorahmen zum Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025



Stromdaten ENERVIE

Installierte Leistung - Versorgungsgebiet ENERVIE Vernetzt



Energiewendetaugliches Netzkonzept

Hintergrund & Rahmenbedingungen



Osterpaket 2022 der Bundesregierung (Energiewendepaket)

- Dekarbonisierungsgrad bis 2030: 80%
- Dekarbonisierungsgrad bis 2045: 100% → Einsatzverbot fossiler Energieträger
- **Fragestellung:** Wie müssen die Netze angepasst werden, um den Anforderungen der Energiewende zu genügen?



Studie für Strom- und Gasnetze der ENERVIE Vernetzt

- Erarbeitung eines für 2045 **energiewendetaugliches Netzkonzept**
- Zunahme der dezentralen Einspeisung durch PV- und Windanlagen
- Zunahme der Elektromobilität und Wärmepumpen
- (Teilweiser) Ersatz der Erdgasversorgung durch Wasserstoff (u. a. Industrie & Gewerbe)

Was heißt das
für uns?



Energiewendetaugliches Netzkonzept

Wie sind wir vorgegangen?

- Studie auf Basis des tatsächlichen (Gebäude-)Bestandes im Netzgebiet
(u. a. Gebäudegröße, Altersstruktur, Sanierungsstand, Einkommensstruktur)
 - ➡ Ableitung des Hochlaufs von Elektromobilität, Wärmepumpen und PV-Einspeisung
- (Vollständige) Netzberechnung unter Berücksichtigung der Anschlusssituation (für 8.760 h pro Jahr)
- Identifizierung von Grenzwertverletzungen im Netz
 - ➡ Technische sinnvolle Netzerweiterungen/Verstärkungsmaßnahmen (Austausch von Transformatoren, Verstärkung von Leitungen, Legen zusätzlicher Leitungen, Einsatz von Regeltechnik, etc.)
- Annahme: Rückgang der Erdgasversorgung für Heizversorgung in der Fläche



Energiewendetaugliches Netzkonzept

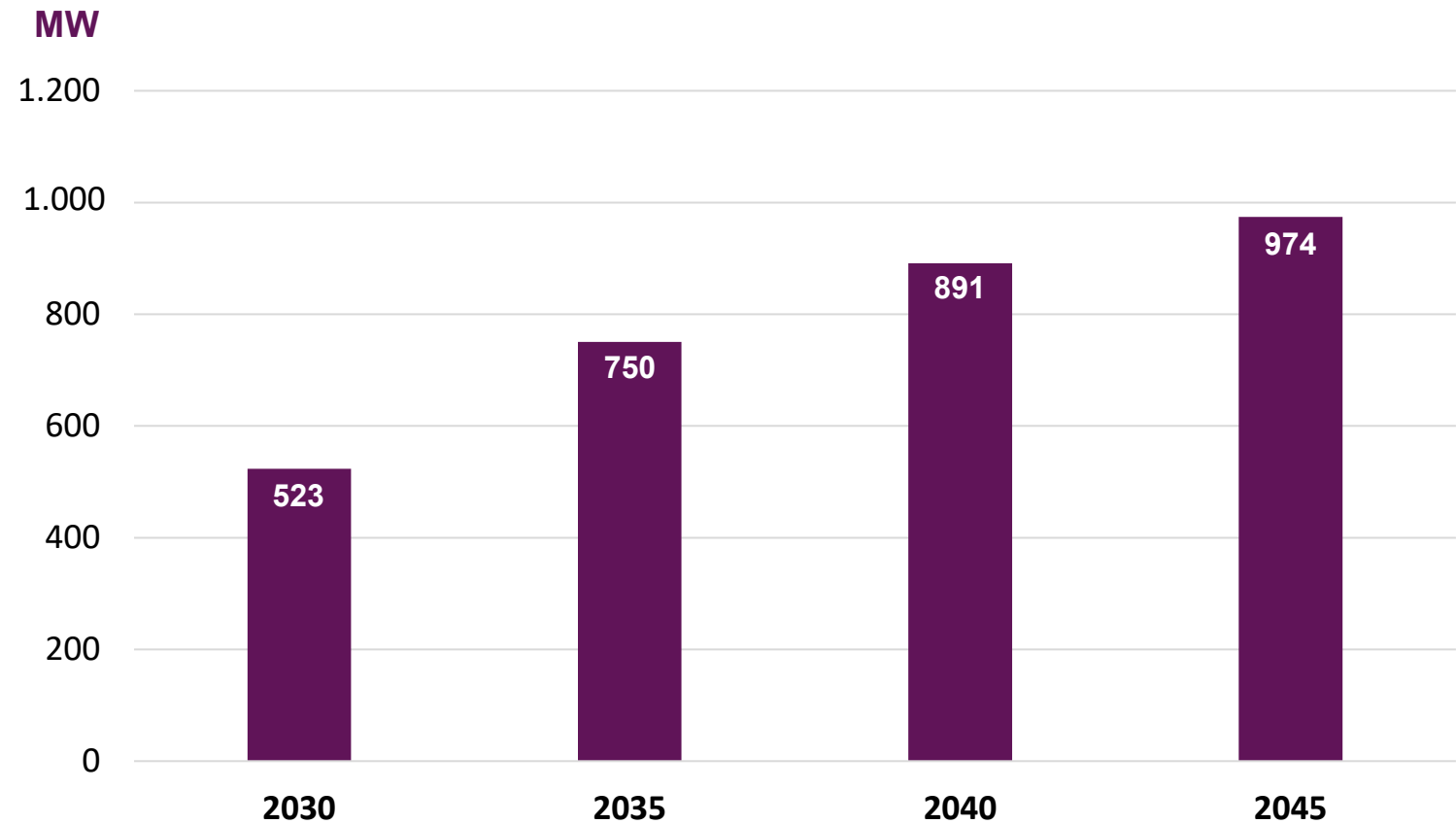
Wie wird die Entwicklung in unseren Netzen aussehen?





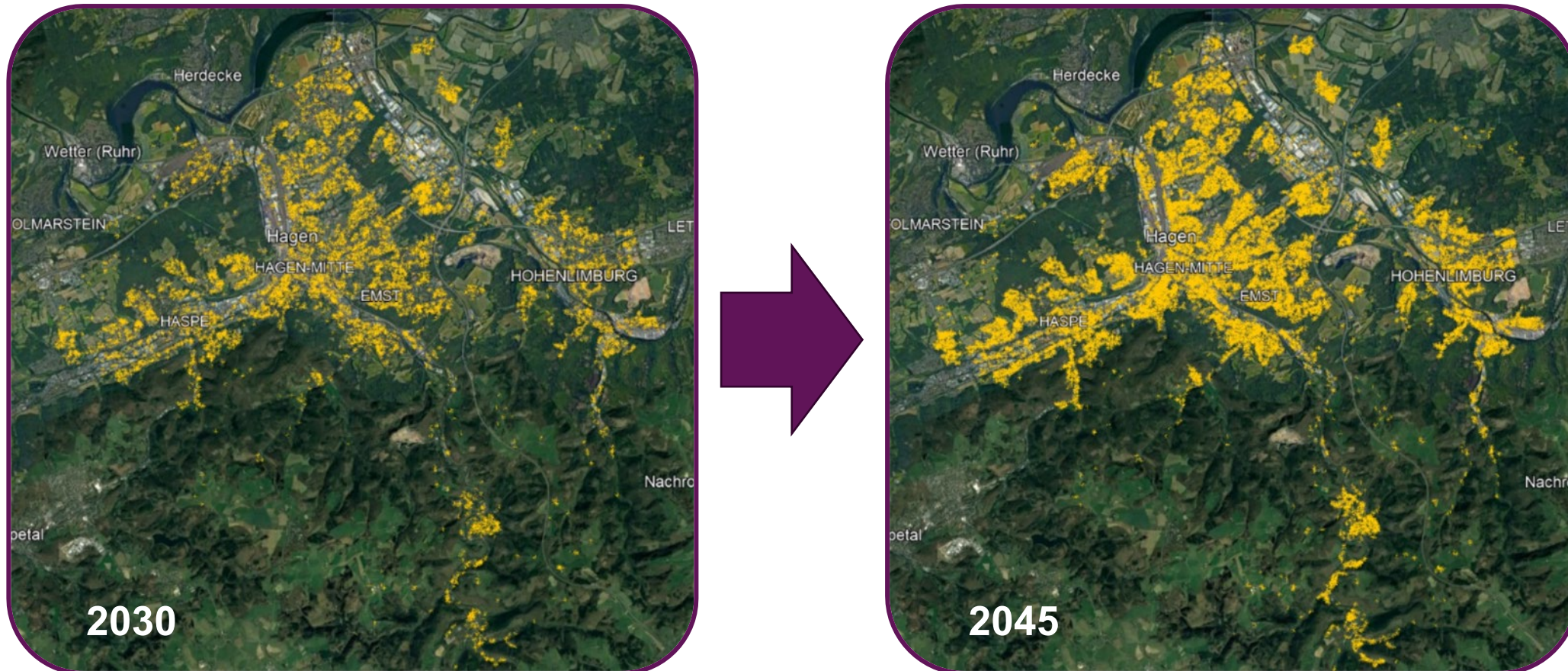
Energiewendetaugliches Netzkonzept

Entwicklung der installierten Leistung von PV-Dachanlagen



Energiewendetaugliches Netzkonzept

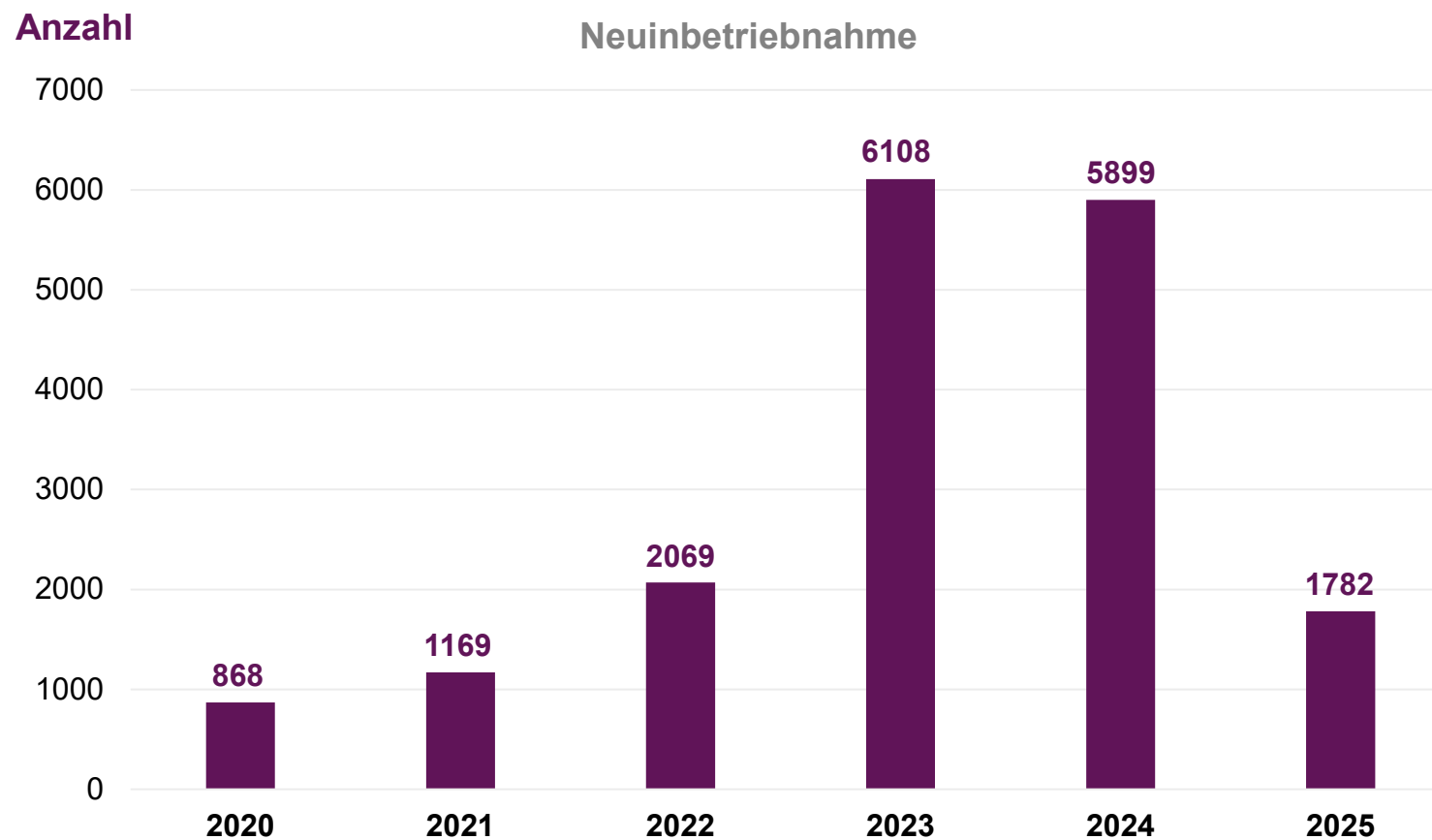
Entwicklung Anzahl Aufdach-PV-Anlagen am Beispiel Stadtbereich Hagen





Energiewendetaugliches Netzkonzept

Entwicklung dezentrale Einspeisungen (PV-Anlagen)

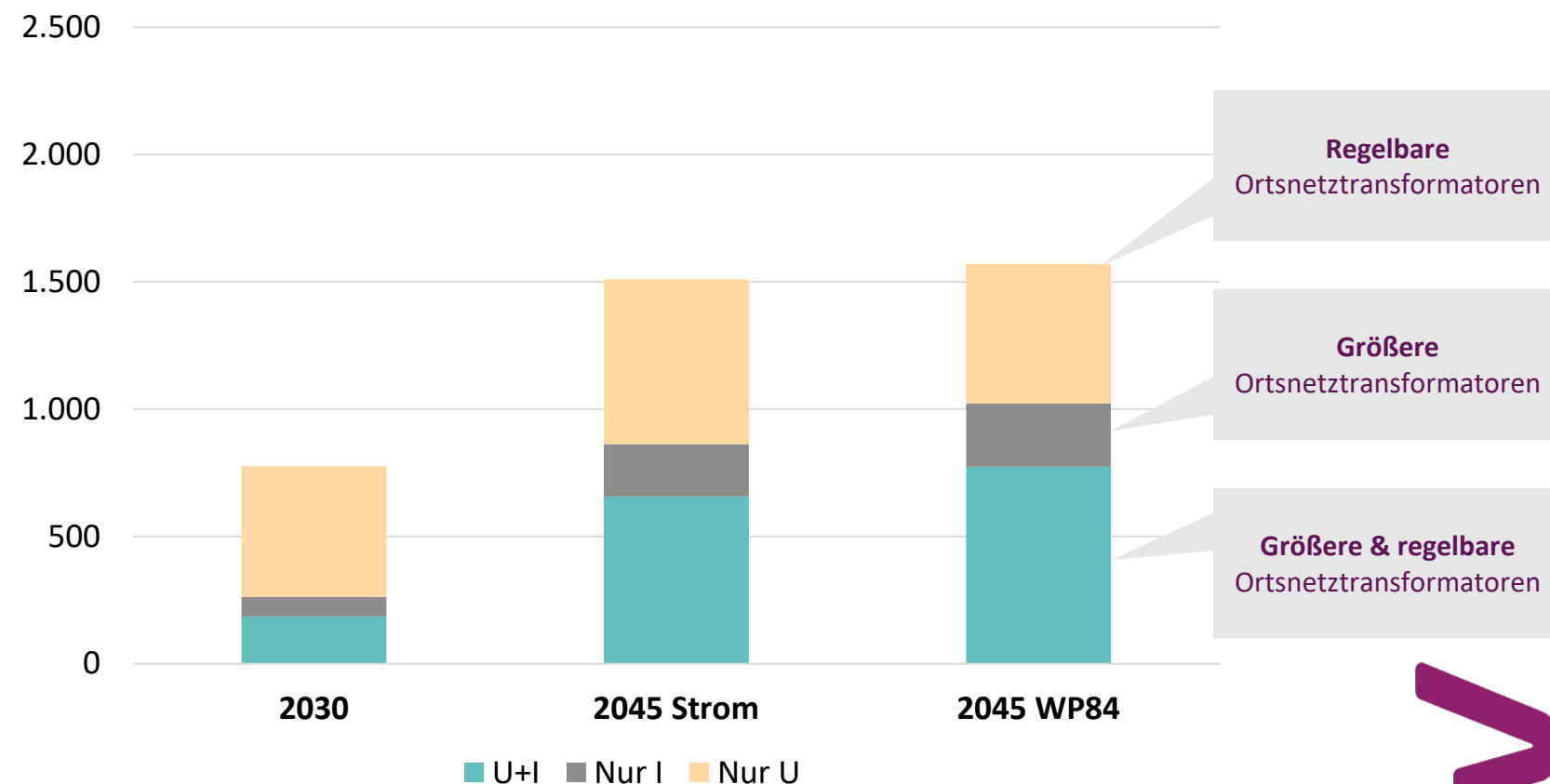




Energiewendetaugliches Netzkonzept

Handlungsbedarfe Ortsnetzstationen

Anzahl

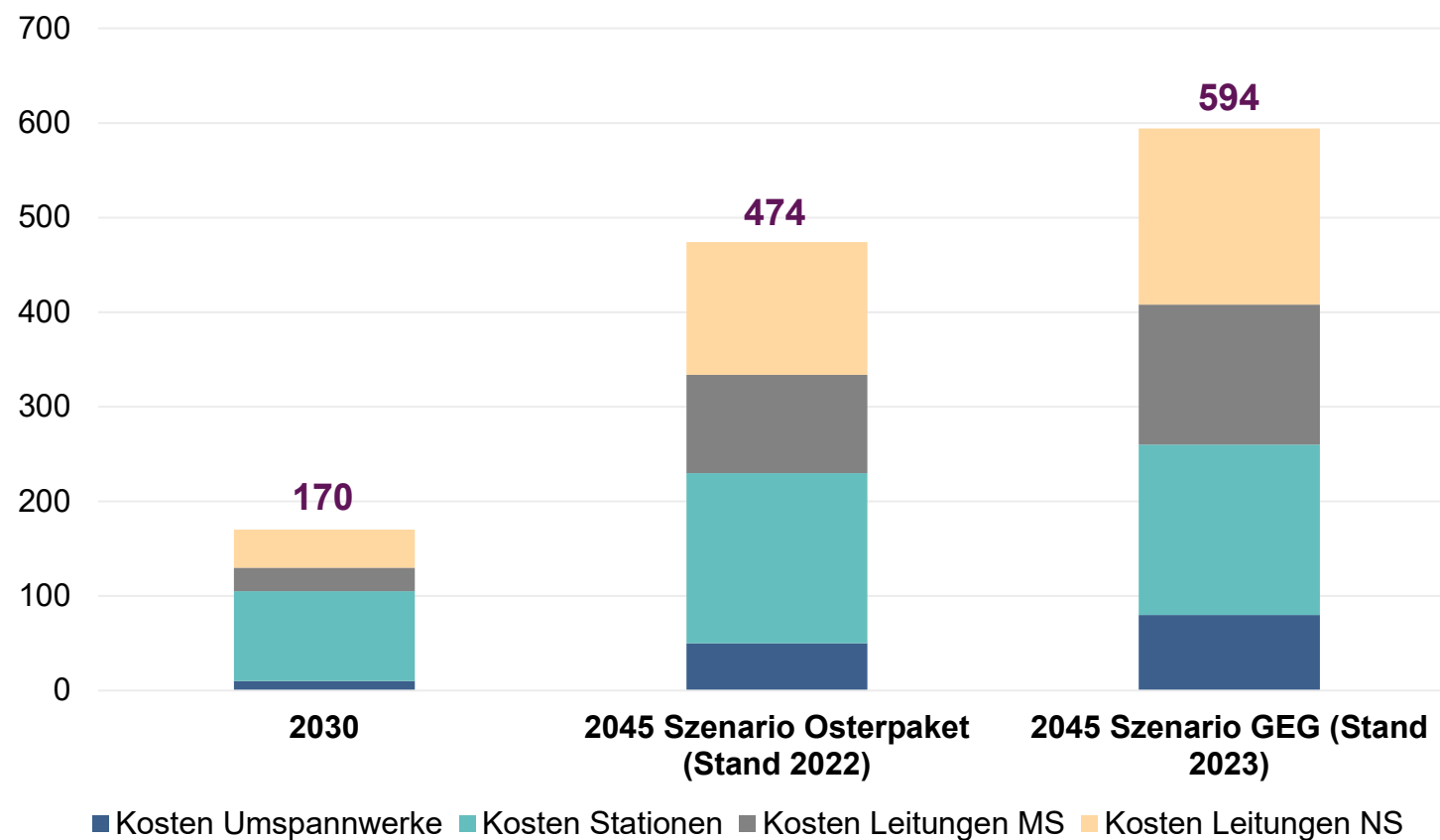




Energiewendetaugliches Netzkonzept

Gesamtkosten für energiewendebedingte Netzausbaumaßnahmen (ohne Inflation)

Mio. €



Energiewendetaugliches Netzkonzept

Weitere Schritte

Verschneiden mit geplanten
Netzersatzinvestitionen

Ableitung des zusätzlichen
Investitionsbedarfs bis 2030 bzw. 2045

Zusätzlicher Investitionsbedarf (inkl. Maßnahmen in Umspannwerken)

Zeitlich gestaffeltes Personalkonzept

- Umsetzung von Aufgaben (Netzausbau, -betrieb, -anschlüsse, -abrechnung) gewährleisten
- Höherer Personalbedarf in den internen Prozessen – auch über 2045 hinaus (zukünftig u. a. Betreuung von 40.000 bis 50.000 dezentralen Einspeiseanlagen)
- Neue Modelle in der Zusammenarbeit: Ausbaus der Zusammenarbeit mit Dienstleistern auf allen Ebenen
- Globalität der Energiewende: Neue Herausforderungen bei Materialbeschaffung

Politische Veränderungen

- Kontinuierliches Monitoring der aktuellen politischen Veränderungen, die sich aus der neuen Regierungsbildung ergeben werden/können
- Weitere Betrachtung der Bundesnetzagentur, deren Rahmenbedingungen und Vorgaben



Fazit

- Die Energiewende stellt alle Versorgungsnetze vor entscheidende Herausforderungen durch erhöhte Leistungsanforderungen, Rückbau/Umwidmung oder Neubau
- Daher ist es umso wichtiger, bereits jetzt an die Zukunft zu denken und Netze energiewendetauglich zu planen bzw. zu strukturieren
- Das aufgestellte Netzkonzept bietet hierfür eine solide Grundlage und wird in den nächsten Jahren kontinuierlich mit neuen Daten und Erkenntnisse erweitert (z. B. Daten der Wärmeplanung)

**Energiewende hat bereits begonnen
und daher ist frühzeitiges Handeln unerlässlich!**



Kontaktdaten



Dipl.-Ing. Volker Neumann

Funktion: Vorstandsmitglied ENERVIE-Gruppe

E-Mail: Volker.Neumann@enervie-gruppe.de



**Wie bereiten sich die Energieversorger auf die
Energiewende vor (z. B. Netzausbau)**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!