

Sicher, sauber, bezahlbar – Wie gelingt der Energiedreiklang?

Andreas Renner
25.09.2025

EnBW auf einen Blick: größter voll integrierter Energieversorger in Deutschland



Umsatz

34.524,4 Mio. €



Adjusted EBITDA

4.903,3 Mio. €



Mitarbeiter*innen

30.391



Anzahl Kund*innen

Rund **5,5** Millionen



Kraftwerksleistung

11.179 MW



davon Erneuerbare

6.557 MW



Netzlänge Strom

149.000 km

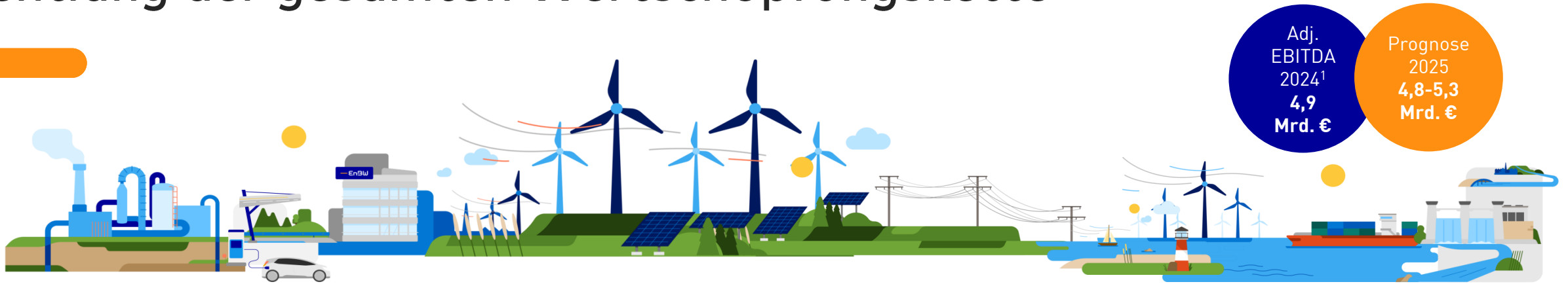


Netzlänge Gas

31.000 km



Ausgewogenes und diversifiziertes Geschäftsportfolio entlang der gesamten Wertschöpfungskette



Adj.
EBITDA
2024¹
4,9
Mrd. €

Prognose
2025
4,8-5,3
Mrd. €



Nachhaltige Erzeugungsinfrastruktur

- Stromerzeugung: Wind, Sonne, Wasserkraft, Pumpspeicher, Gas, Kohle
- Fernwärme
- Gasspeicherung
- Energiehandel

Anteil Adj. EBITDA

53,7%



Systemkritische Infrastruktur

- Übertragungsnetz für Strom und Gas
- Verteilnetz für Strom und Gas
- Wasserversorgung

Anteil Adj. EBITDA

45,8%



Intelligente Infrastruktur für Kund*innen

- Verkauf von Strom und Gas
- E-Mobilität
- Batteriespeicher für zu Hause
- Breitband

Anteil Adj. EBITDA

6,6%

Die EnBW trägt durch die integrierte Aufstellung maßgeblich zur Energiewende in Deutschland und BaWü bei

Bezahlbarkeit von Energie

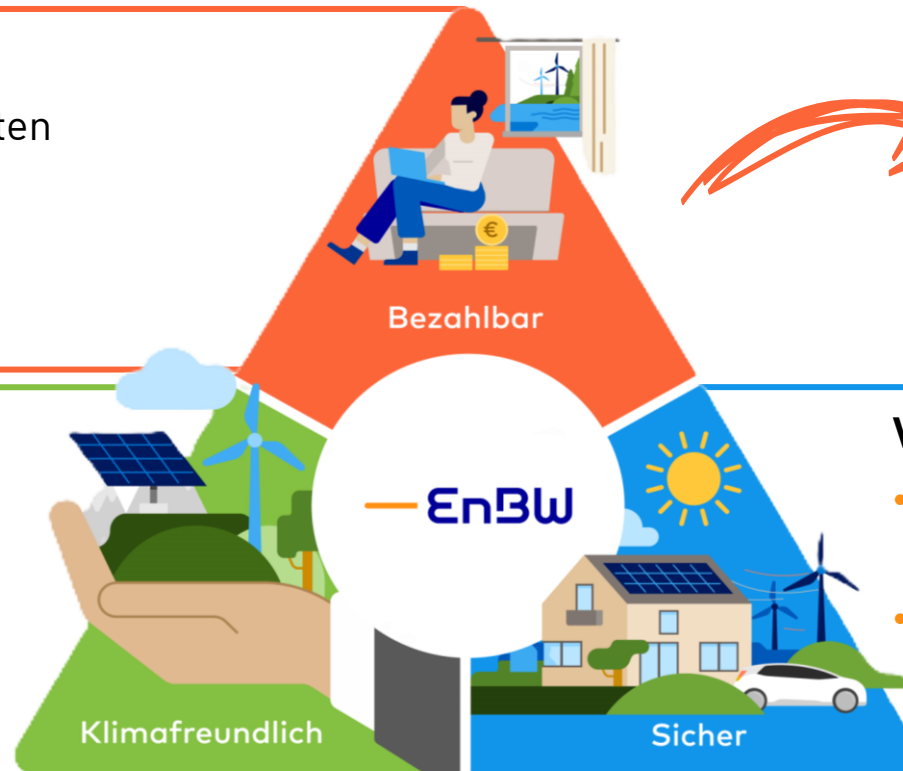
- Stabile Tarife – auch in Krisenzeiten
- Dynamischer Endkumentarif auf stündlicher Basis des Großhandelspreises

Klimaschutz

- 75-80% Anteil Erneuerbarer Energien bis 2030
- Alle neuen Gaskraftwerke bereit für Wasserstoff
- Klimaneutralität bis 2035

Versorgungssicherheit

- Mind. 24 Mrd. € Invest in Netze bis 2030 auf allen Spannungsebenen
- Drei neue Gaskraftwerke in BaWü zur Spitzenlastabdeckung



Energie für alle:
Bezahlbarkeit muss
im Fokus liegen

Größtes Investitionsprogramm in der Unternehmensgeschichte bis 2030 geplant

Geplante Investitionen
vor Kapitalerhöhung
40 Mrd. €

3 Mrd. € Kapitalerhöhung +
dadurch mögliches
Fremdkapital

Geplante Investitionen
nach Kapitalerhöhung¹
50 Mrd. €



10% Intelligente Infrastruktur
für Kund*innen



30% Nachhaltige Erzeugungs-
infrastruktur



60% Systemkritische
Infrastruktur



ca. 85% in
Deutschland



davon
ca. 50-60% in
Baden-Württemberg

¹ Kapitalerhöhung am 26. Juni 2025 beschlossen

Die Transformation des Energiesystems erfordert große Investitionen – vor allem in Erzeugung und Netze

721 Mrd. €
2023-2030



1.213 Mrd. €
2023-2035



353
Mrd. €

EE-Erzeugung +
Konventionell / H₂

281
Mrd. €

Netzausbau (Strom)

32
Mrd. €

Fernwärme

23
Mrd. €

Grüne Gase

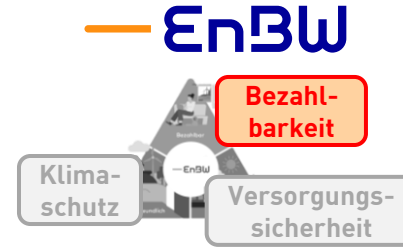
17
Mrd. €

Speicher

15
Mrd. €

H₂-Kernnetz

Die Systemkostenstudie von EnBW und Aurora zeigt Einsparpotenziale beim Umbau des Energiesystems auf



Angepasster Ausbau im Vergleich zum Status Quo:



5x mehr Offshore Wind **statt 7x** wie im NEP



8x mehr Batteriekapazität **statt 16x** wie im NEP



77% mehr Gaskraftwerke **statt 13%** wie im NEP



80% weniger Elektrolyse-Kapazitäten wie im NEP



3x mehr PV **statt 5x** wie im NEP



Zusätzlich: realistische Definition des Ziel-Strombedarf

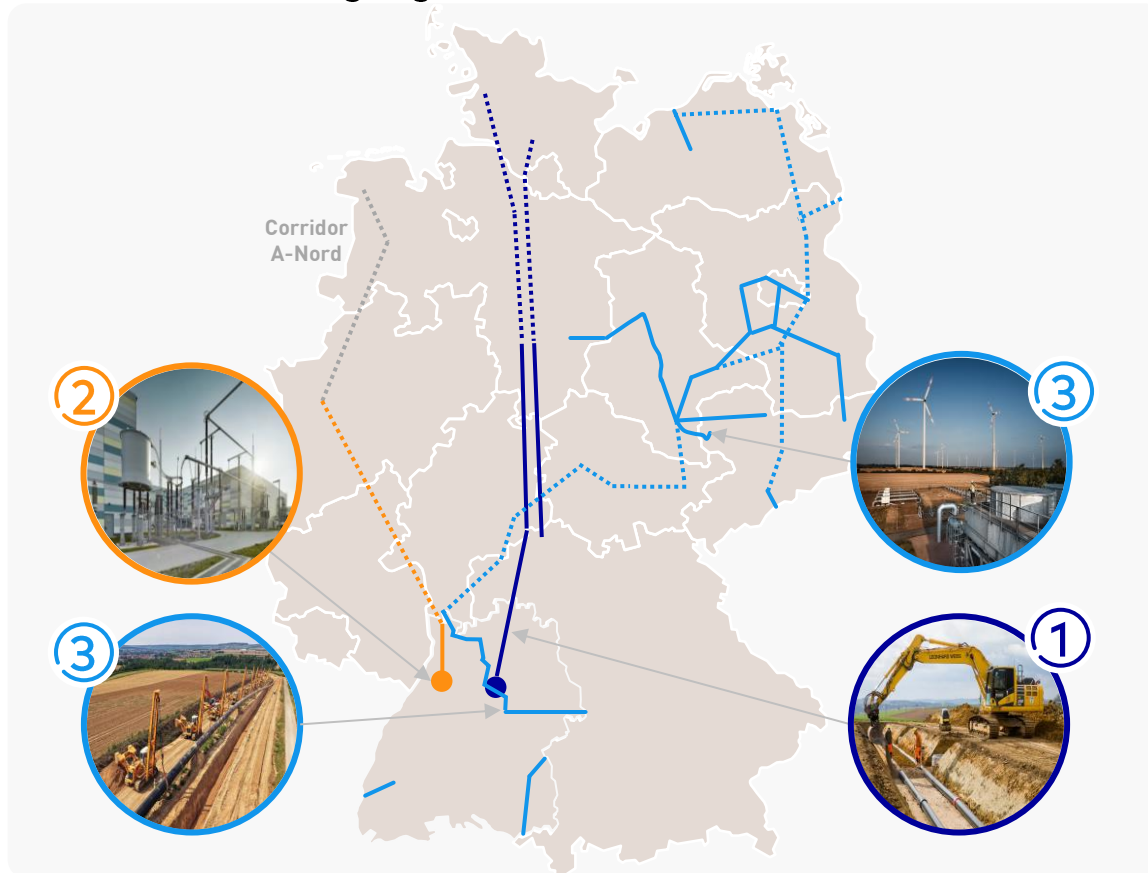
Zentrale Erkenntnis

Eine klimafreundliche und sichere Stromversorgung lässt sich bis 2045 um 300-700 Mrd. € günstiger erreichen als aktuell geplant.

- Schlüssel bilden eine Anpassung des Zielstrombedarfs sowie ein stärkerer Einsatz disponibler Leistung
- Trotz Zieladjustierung ist weiter ein massiver Ausbau der Erneuerbaren erforderlich
- Klimaschutzziele bleiben erhalten

Ausbau der Netzinfrasturktur reduziert Bedarf an Redispatch

Ausbau unserer Netzinfrasturktur für eine sichere und bezahlbare Versorgung



SuedLink¹ (im Bau)

①

- Eines der größten Energieinfrastrukturprojekte in Deutschland
- 700 km, 100% Erdkabel, Hochspannung
- Überträgt 2 x 2 GW Windkraft
- ~430 km derzeit im Bau; Inbetriebnahme 2028

Ultranet¹ (im Bau)

②

- 340 km, 100% Freileitung, Hochspannung
- Überträgt 2 GW Windkraft
- Konverter, der erste seiner Art in Deutschland, bereits im Einsatz
- >40 km im Bau; Inbetriebnahme 2026

100% H₂-ready Pipelines als Teil des deutschlandweiten H₂-Kernetzes (im Bau)

③

- **Süddeutschland (SEL)²**: 250 km lange H₂-Versorgungsader im Südwesten Deutschlands, sobald sie auf Wasserstoff umstellt
- **Mitteldeutschland²**: erstes 600 km langes H₂-Netz, das Chemie- und Industriezentren verbindet
- **Nord-Süd (Flow)²**: 1.600 km zur Anbindung von Produktionszentren und Importkorridoren an Verbrauchsregionen

Neben Erneuerbarer Energien investieren wir in moderne Gaskraftwerke, um die Versorgung in BaWü zu sichern

Ausbau der Erneuerbare Erzeugung:

(Stand Ende 2024, EnBW Konzern)



Windenergie Offshore

- **976 MW** in Betrieb
- Vier Windparks in Betrieb, einer in Bau, drei in der Projektierung



Photovoltaik

- **1.136 MW** in Betrieb
- Über **4.000 MW** in der Entwicklungspipeline



Windenergie Onshore

- **1.323 MW** in Betrieb
- Rund **3.000 MW** in der Entwicklungspipeline

Darüber hinaus Wasserkraft (2.481 MW) und Biomasse (96 MW)

Aufbau Disponibler Leistung:



In
Betrieb

Stuttgart Gaisburg

- **30 MW_{el}** und 30 MW Wärme
- Heizwerk mit 175 MW



ab
2025

Stuttgart-Münster

- **124 MW_{el}**
- Stilllegung Kohlekessel & alte Gas

H₂
ready



ab
2026

Altbach/Deizisau

- **665 MW_{el}** und bis zu 180 MW Wärme
- Stilllegung Kohleblock mit 401 MW_{el}.

H₂
ready



ab
2027

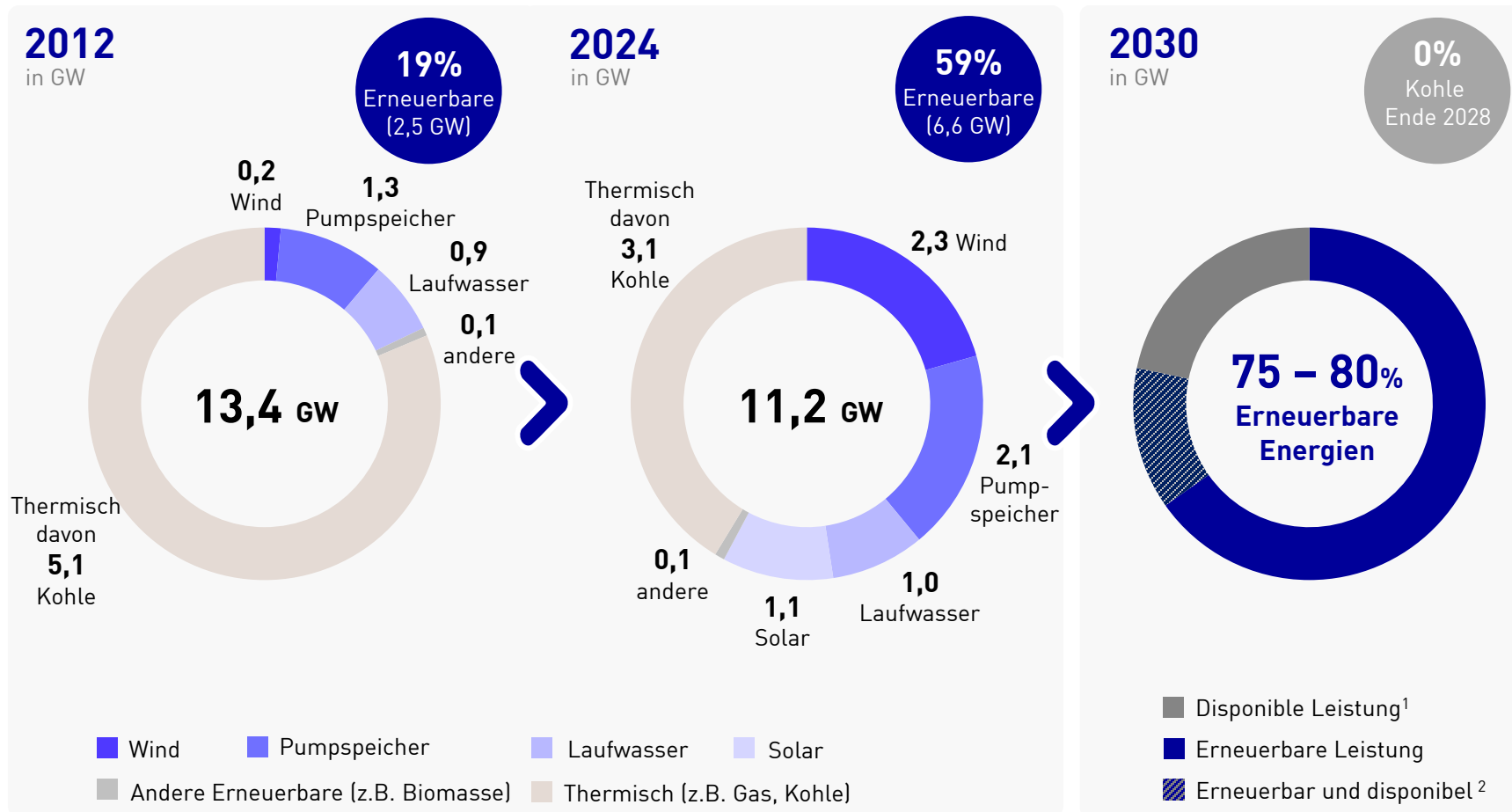
Heilbronn

- **675 MW_{el}** und bis zu 190 MW Wärme
- Stilllegung Kohleblock mit 778 MW_{el}

H₂
ready

Nachhaltige Erzeugungsinfrastruktur

Grundlegende Transformation des Erzeugungsportfolios



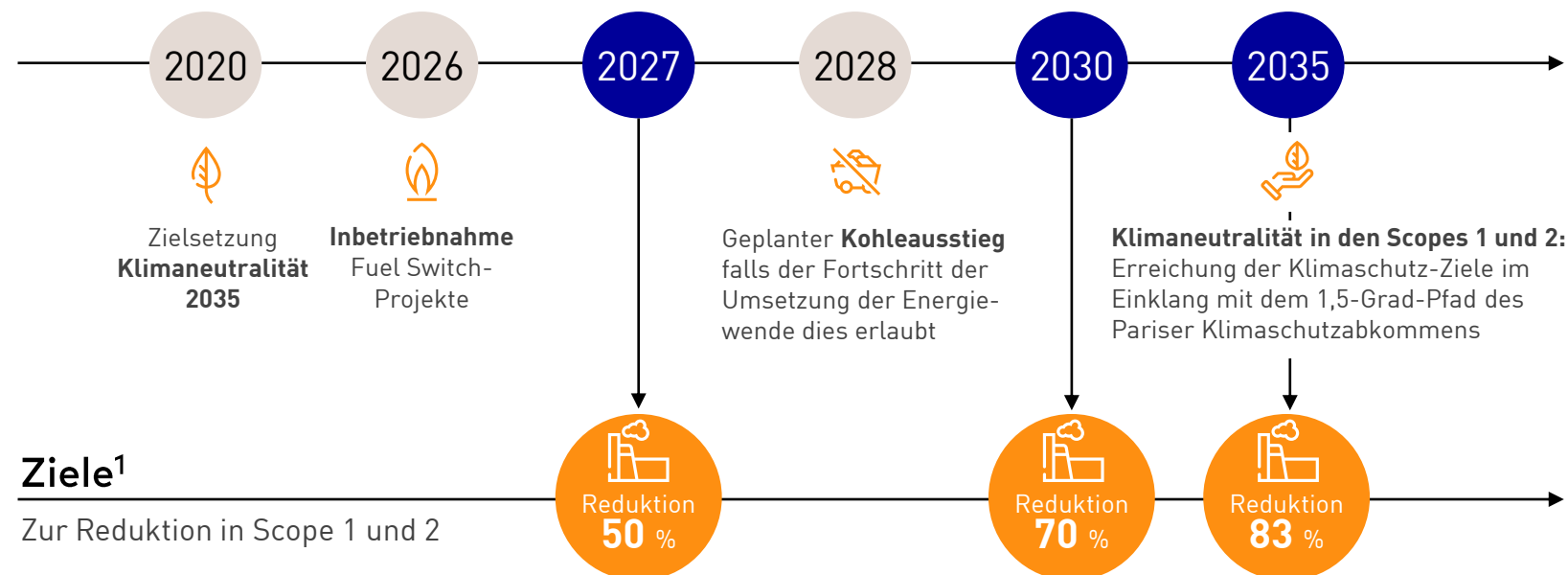
- **Klarer Dekarbonisierungspfad;** bis zu -75% Emissionsreduktionsziel für Scope 1 & 2³ bis 2030
- **Erneuerbares Portfolio** steigt bis 2030 auf 10 – 11,5 GW
- **Kohlefrei bis 2028;** thermische Erzeugung erfolgt mit Gas
- Umstellung auf **klimaneutralen Wasserstoff** sobald verfügbar
- Anschließend **nahezu keine Emissionen** im Kraftwerksportfolio

EnBW Klimaneutralitätsziel bis 2035 erfordert konsequenten Dekarbonisierungspfad



Neue Energie und Klimaneutralität

1. **Ausbau erneuerbarer Energien** bis 2025 auf 6,5 bis 7,0 GW
2. **Geplanter Kohleausstieg 2028** und **Science-Based-Targets-Validierung** des Klimaneutralitätsziels 2035
3. **H₂-Readiness** für Transport- und Verteilnetzinfrasturktur



Unsere Maßnahmen

2020 bis 2027

- Planung und **Umsetzung Fuel Switch**
- Außerbetriebnahme von circa 2 GW Kohlekraftwerkskapazitäten

2027 bis 2030

- Erreichen H₂-Readiness unserer Gaskraftwerke
- Steigender Anteil **erneuerbaren Strombezugs** im Netz
- **Vorbereitung Umstellung** Gaskraftwerke **auf H₂**

2030 bis 2035

- **Einsatz grüner Gase**
- Hoher Anteil erneuerbaren Strombezugs im Netzgeschäft
- Unterstützung **Wasserstoffhochlauf** im Wärmesektor
- **Kompensation** verbleibender **CO₂-Emissionen**

¹Reduktion Scope-1- und -2-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr 2018

Vielen Dank!