

Synchronisierung des Ausbaus EE mit dem notwendigen Netzausbau in Baden-Württemberg

Torsten Höck

11.07.2024

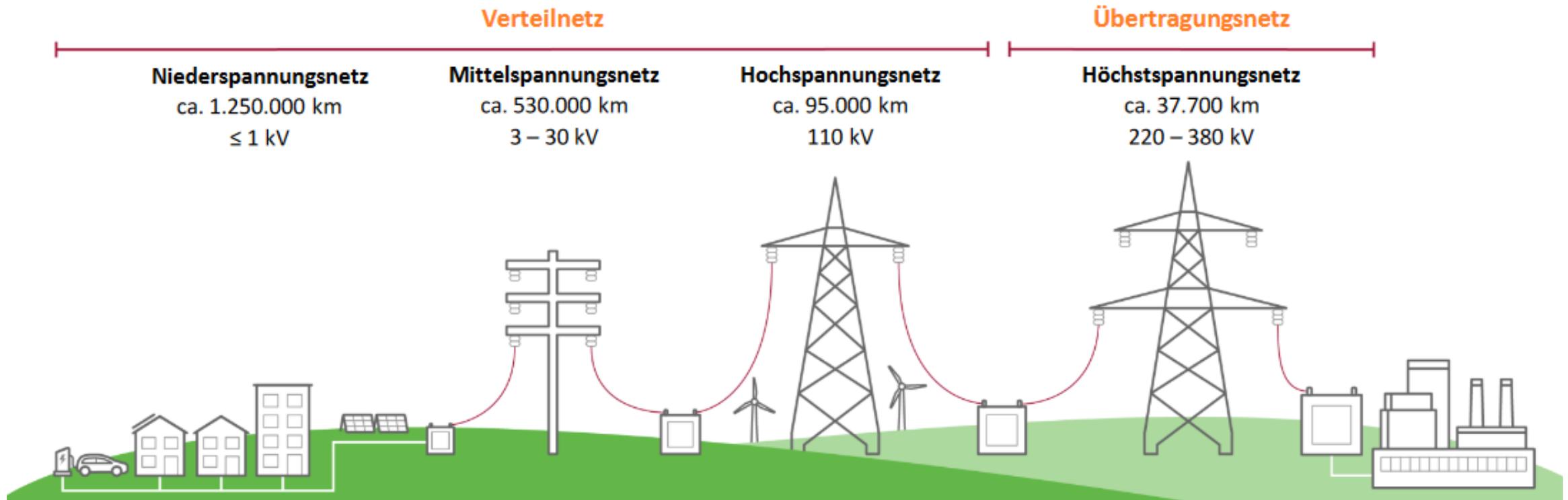


Energie. Wasser. Leben.

Zustandsbeschreibung

Das deutsche Stromnetz

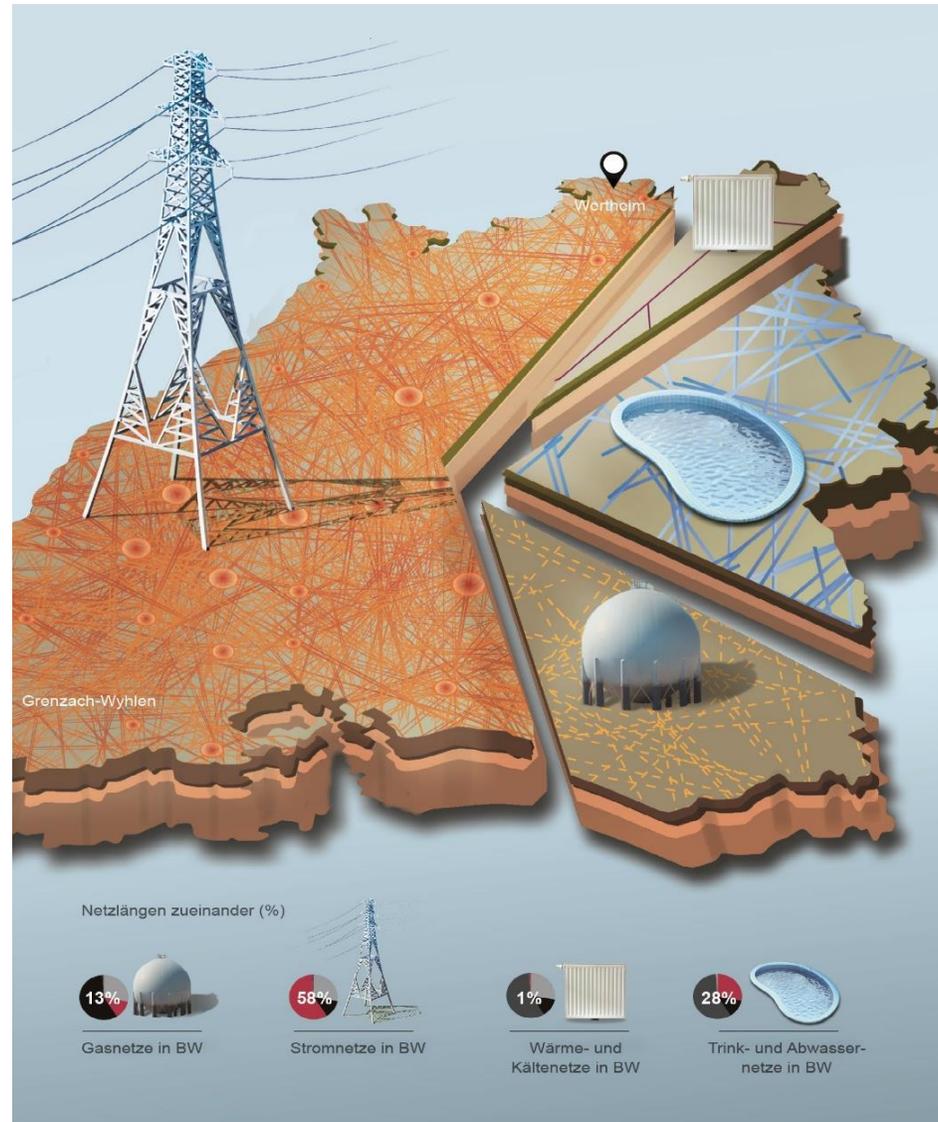
Gesamtlänge: über 1,9 Mio. Kilometer



Netzlängen BW

- Stromnetze: 221.279 km
- Gasnetze: 46.567 km
- Wärme- und Kältenetze: 4.193 km
- Trinkwassernetz: 32.539 km
- Abwasserkanäle: 78.745 km

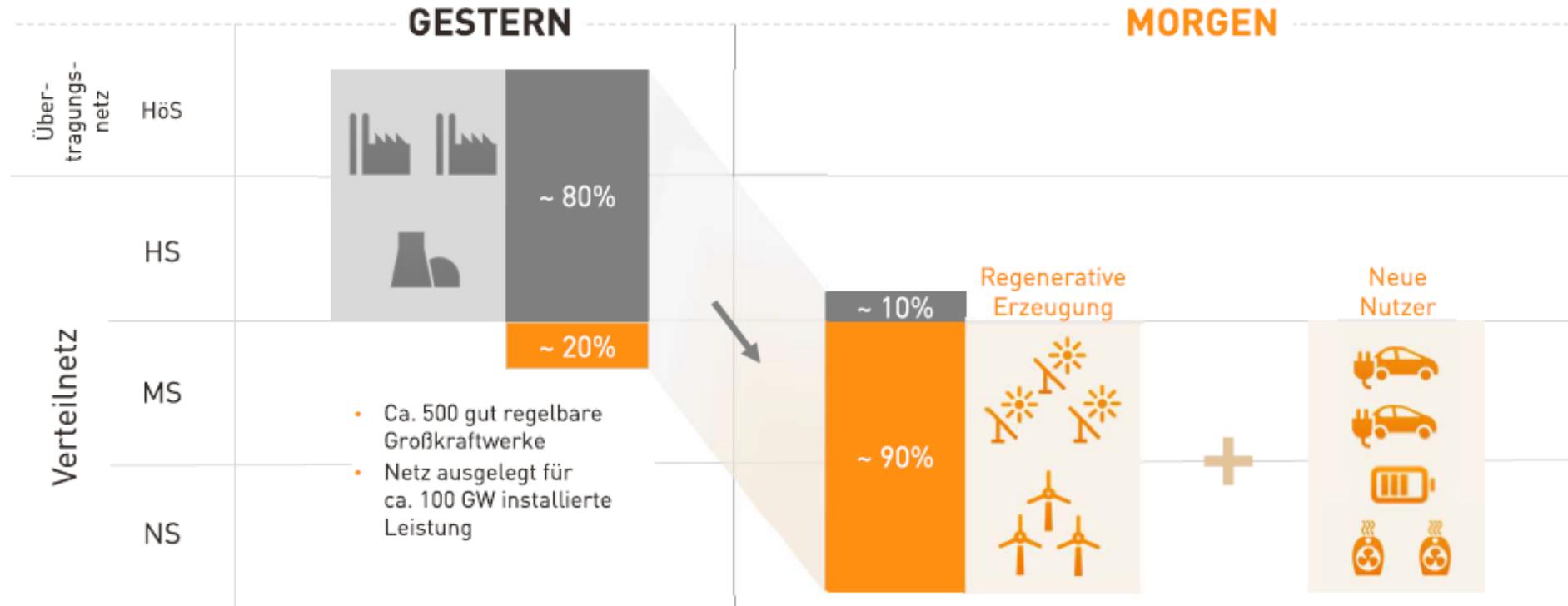
Quellen: BDEW, AGFW, Destatis



Veränderungen durch die Energiewende **vfeW**

Mehr Systemverantwortung für die Verteilnetze

Energie. Wasser. Leben.



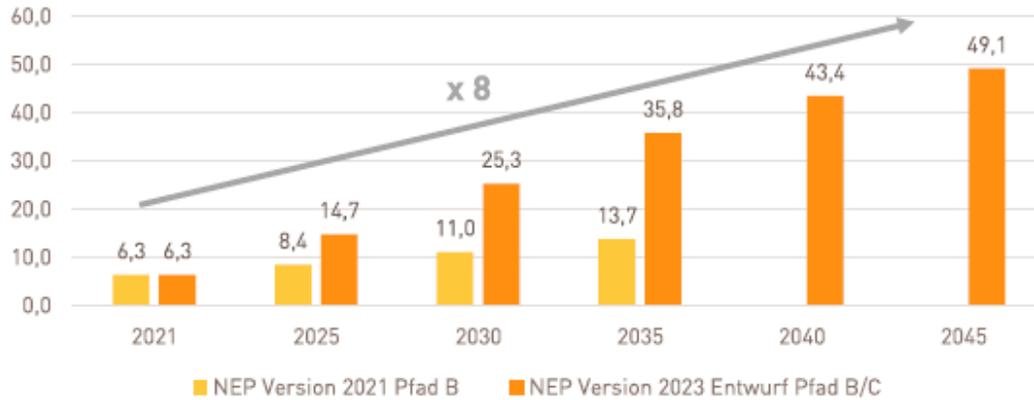
Das Ziel der Klimaneutralität in Deutschland bis 2045 beschleunigt den Umbau des Energiesektors und führt zu:

- 7,5 Mio. Erzeugungsanlagen (PV, Wind)
- >600 GW installierte Leistung
- 38 Mio. E-Fahrzeuge
- 16 Mio. Wärmepumpen

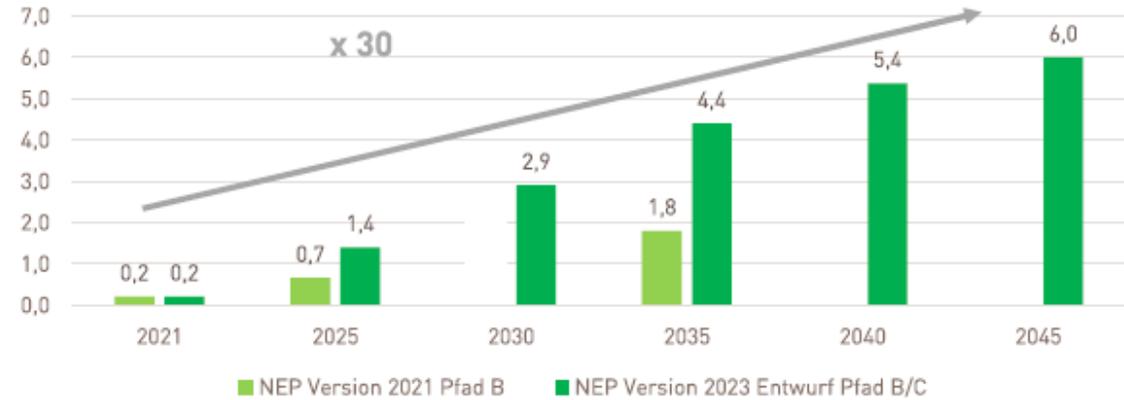
Ambitionierte Ausbaupfade für BW

Netzentwicklungsplan NEPv2021 vs. NEPv2023 Entwurf

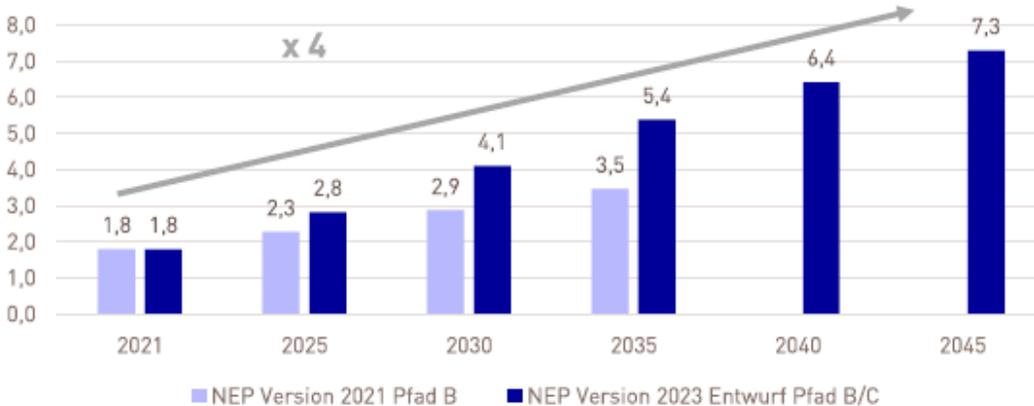
Photovoltaik [GW]



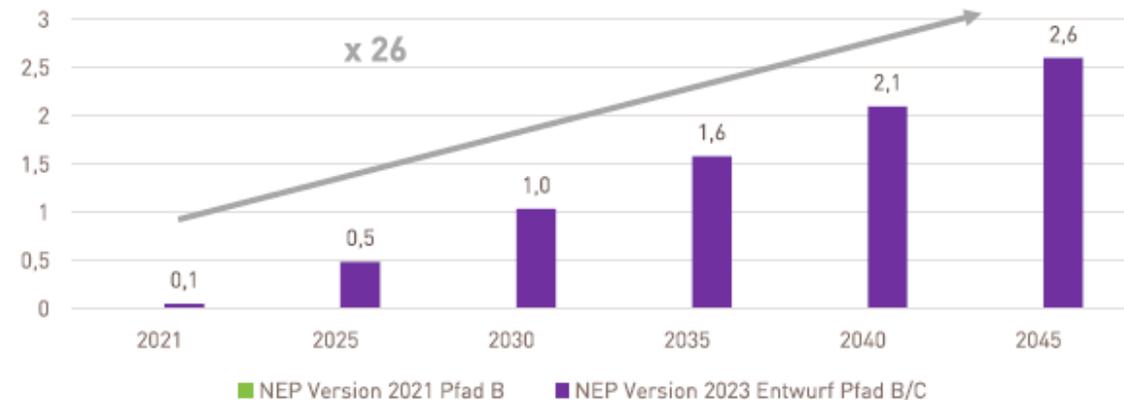
Elektrofahrzeuge [Mio. Stk.]



Windenergie [GW]



Wärmepumpen [Mio. Stk.]

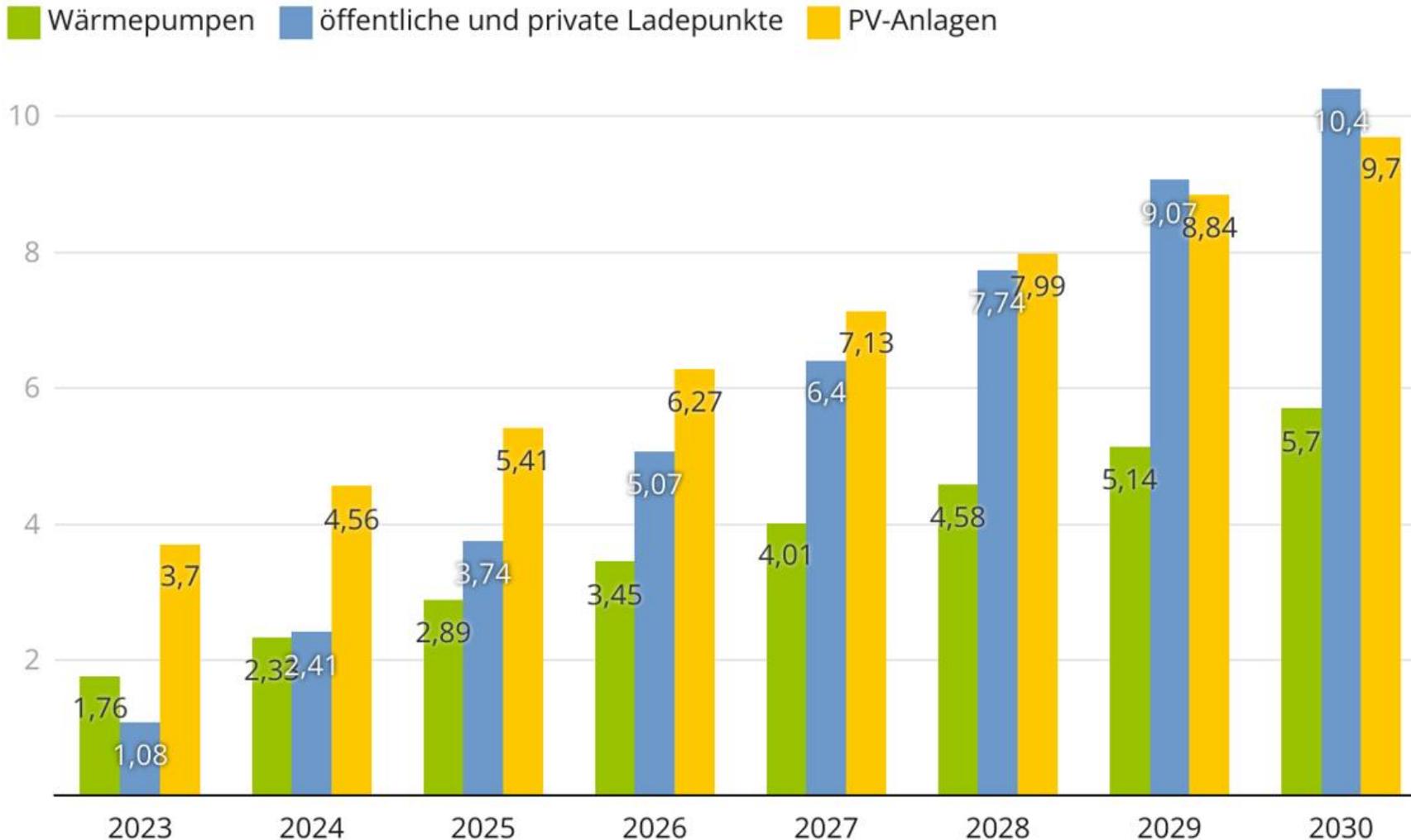


Anzahl zusätzlicher Netznutzer bis 2030

in Mio. Stück



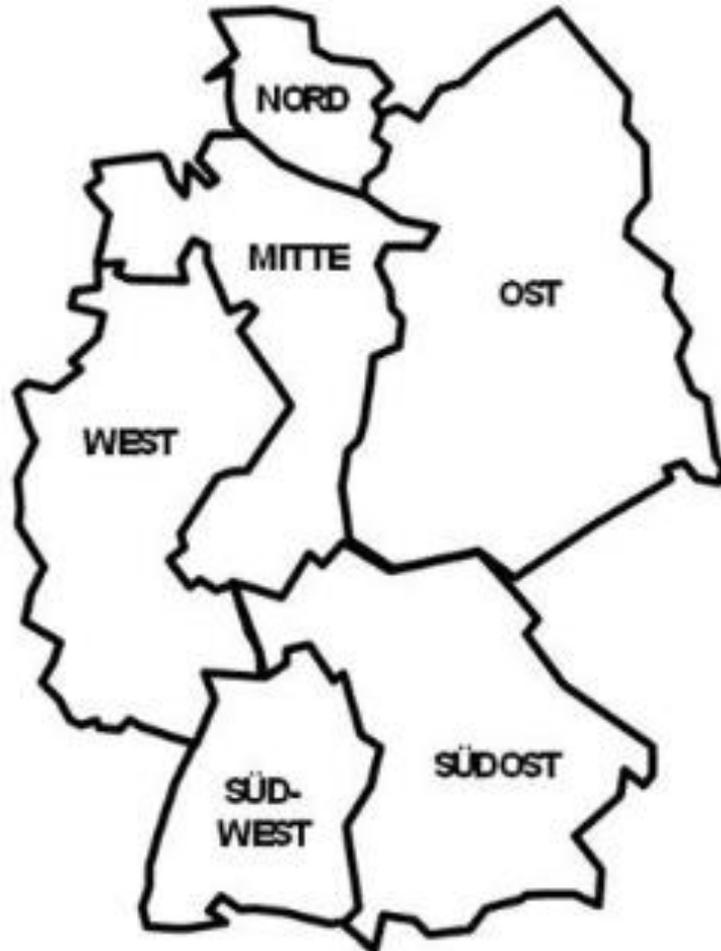
Energie. Wasser. Leben.



Neuanschlüsse ans Netz erreichen Rekordniveau.

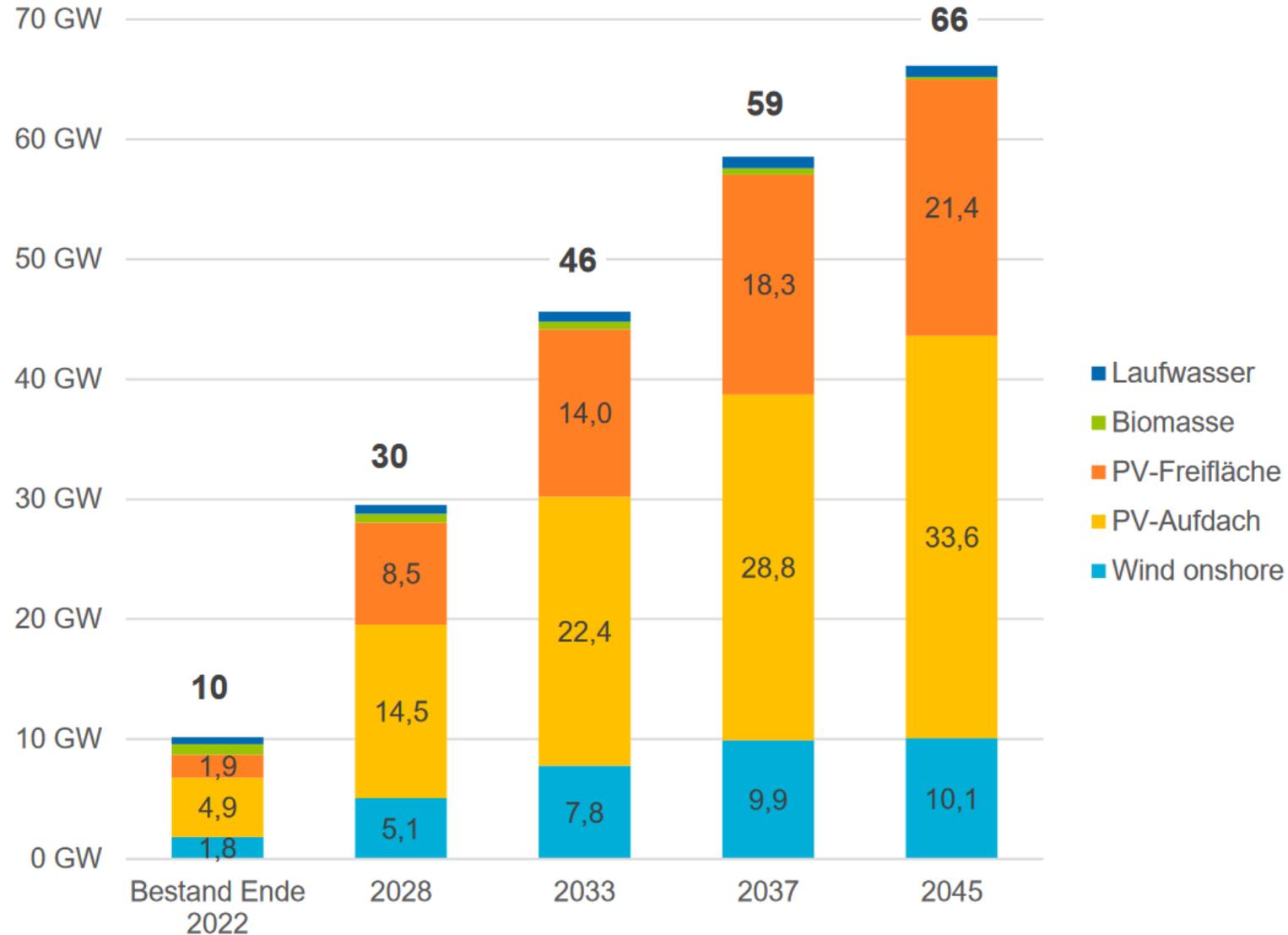
Große technische und organisatorische Herausforderung.

Backup: Planungsregionen gemäß §14 EnWG



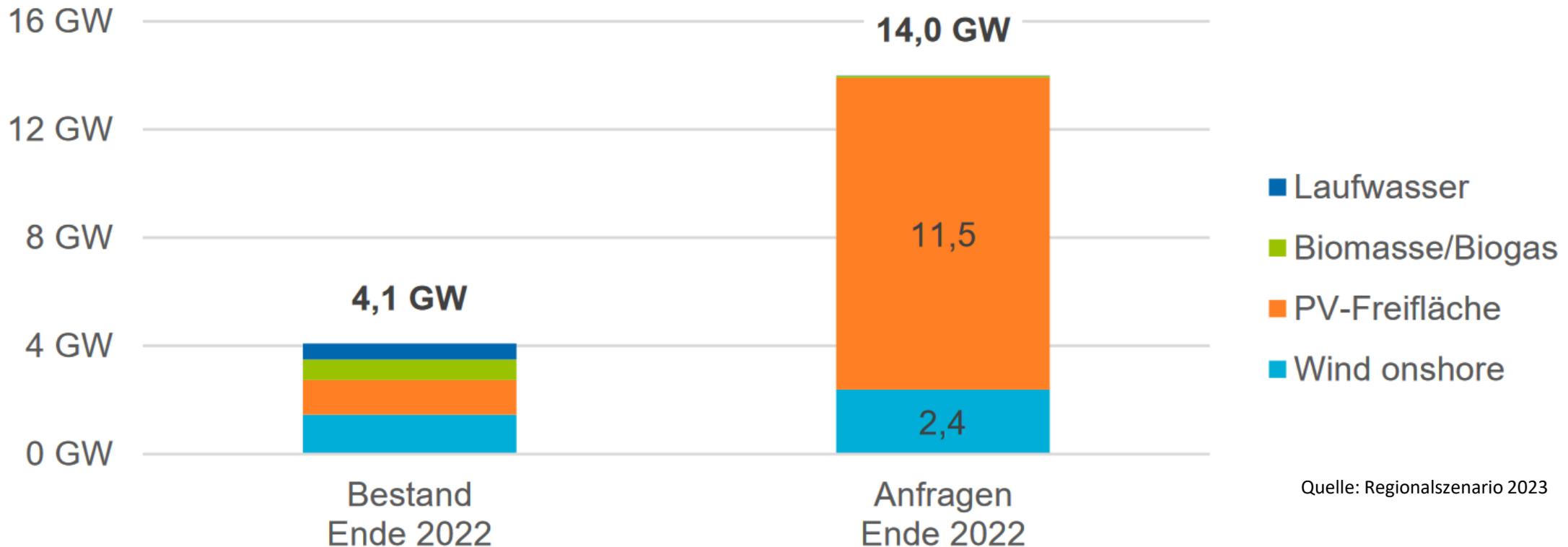
Planungsregion Südwest
= 11 VNB in Baden-Württemberg

Entwicklung EE Planungsregion SÜDWEST



Quelle: Regionalszenario 2023

Bestand vs. Anfragen in den Konzessionsgebieten der VNB der Planungsregion SÜDWEST



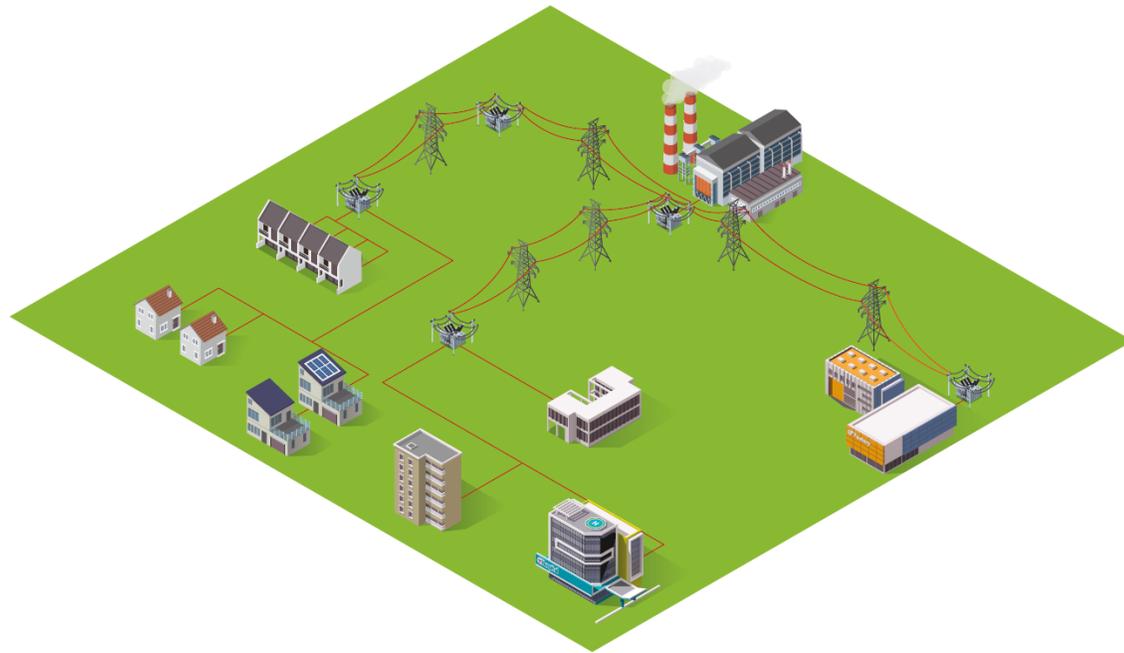
Quelle: Regionalszenario 2023

Zukunft der Stromnetze

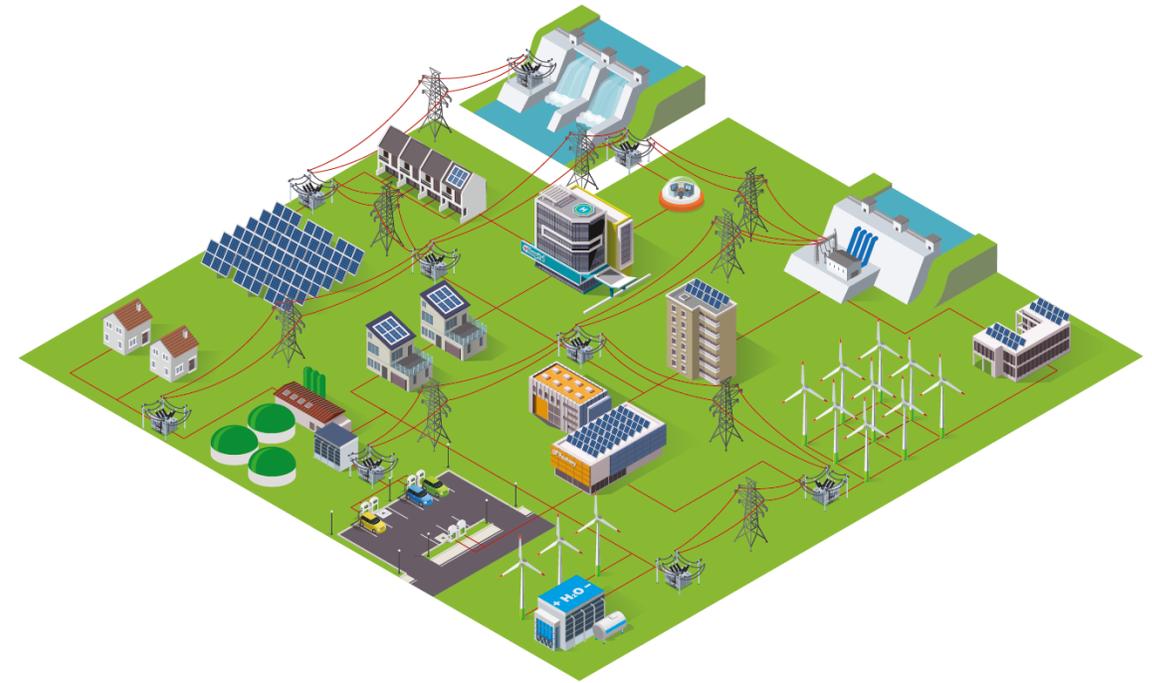


Energie. Wasser. Leben.

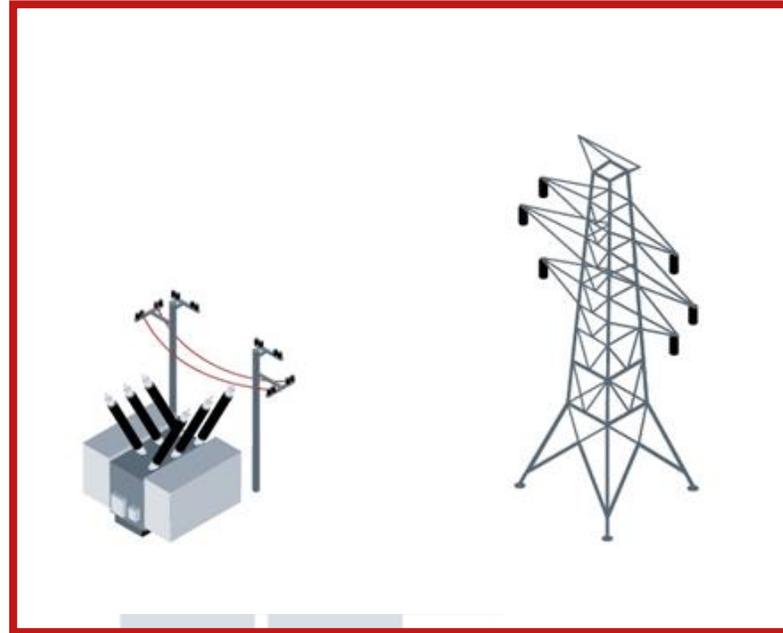
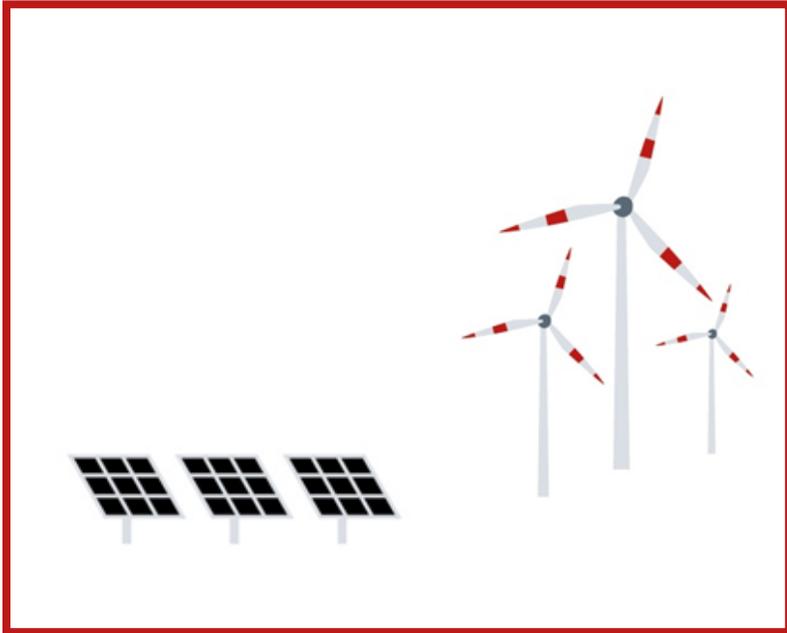
**Netzstruktur bei Stromerzeugung
mittels grundlastfähigem Kohle-
oder Gaskraftwerk**



**Netzstruktur bei Stromerzeugung
mittels regenerativen, volatilen Energien
und dem Einsatz von Speichertechnologien**



Im Fokus der Diskussionen in den letzten Jahren



Synchronisierung?



**Keine Stromerzeugungswende
sondern Energiewende!!**

**➔ Stromnetz muss mitgedacht
werden!**



Energie. Wasser. Leben.

Aktivitäten

Branchendialog BMWK – Fokus-Agenda



Energie. Wasser. Leben.

Fokus-Agenda zur Beschleunigung von Netzanschlüssen

Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen

Umfassende Weiterentwicklungen

1	Anschlussbedingungen vereinheitlichen	Leitfäden für Anschlussnutzer zum Netzanschluss erstellen 1.1	Musterwortlaut für Anschlussbedingungen bereitstellen 1.2	Anschlussbedingungen im einheitlichen digitalen Format auf Internetplattform darstellen 1.3	Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung der technischen Normen (VDE/FNN) als Grundlage für harmonisierte Anschlussbedingungen initiieren 1.4
2	Anschlussverfahren vereinfachen	Digitale Beauftragung von Niederspannungsanschlüssen mit einheitlichem Prozess einführen 2.1	Verbindliche Rückmeldefristen für Anschlussbegehren einführen 2.2	Digitale Beauftragung von Mittelspannungsanschlüssen mit einheitlichem Prozess einführen 2.3	Vollständig digitale Abwicklung sämtlicher Netzanschlussprozesse als Standard einführen 2.4 Sicherstellung angemessener Personalausstattung für beschleunigte Netzanschlussverfahren 2.5
3	Netzkapazitäten für Anschluss besser nutzbar machen	Transparenz über Netzkapazitäten für Netzanschluss (unverbindliche Netzanschlussprüfung) schaffen 3.1	Vorhandene Netzkapazitäten durch Reservierungsfristen effizienter nutzbar machen 3.2	Genehmigungsverfahren beschleunigen für Baumaßnahmen zur Herstellung des Netzanschlusses 3.3	Innovative Konzepte für Netzanschluss gesetzlich und regulatorisch ermöglichen (z.B. Einspeisesteckdose) 3.4
4	Kosten harmonisieren und reduzieren	Berechnungsmethodik für Anschlusskosten vereinfachen und harmonisieren 4.1		Anschlusskosten verringern durch koordinierte Planung und gemeinsamen Bau (z.B. Quartiersebene) 4.2	
5	Zertifizierung vereinfachen	Verfahren für Anlagenzertifizierung vereinfachen 5.1	Zentrales Register für Einheitszertifikate errichten und nutzbar machen 5.2		
6	Inbetriebnahme erleichtern	Bundesweite Anerkennung eingetragener Installateure sicherstellen 6.1		Anmeldeprozesse vereinfachen und Datenbedarfe synchronisieren (z.B. zwischen Inbetriebnahmeprotokoll und Marktstammdatenregister) 6.2	Bedarfsangepasste Aus- und Weiterbildungen von Fachkräften einrichten 6.3

Die gesamte Branche bekennt sich zur Fokus-Agenda



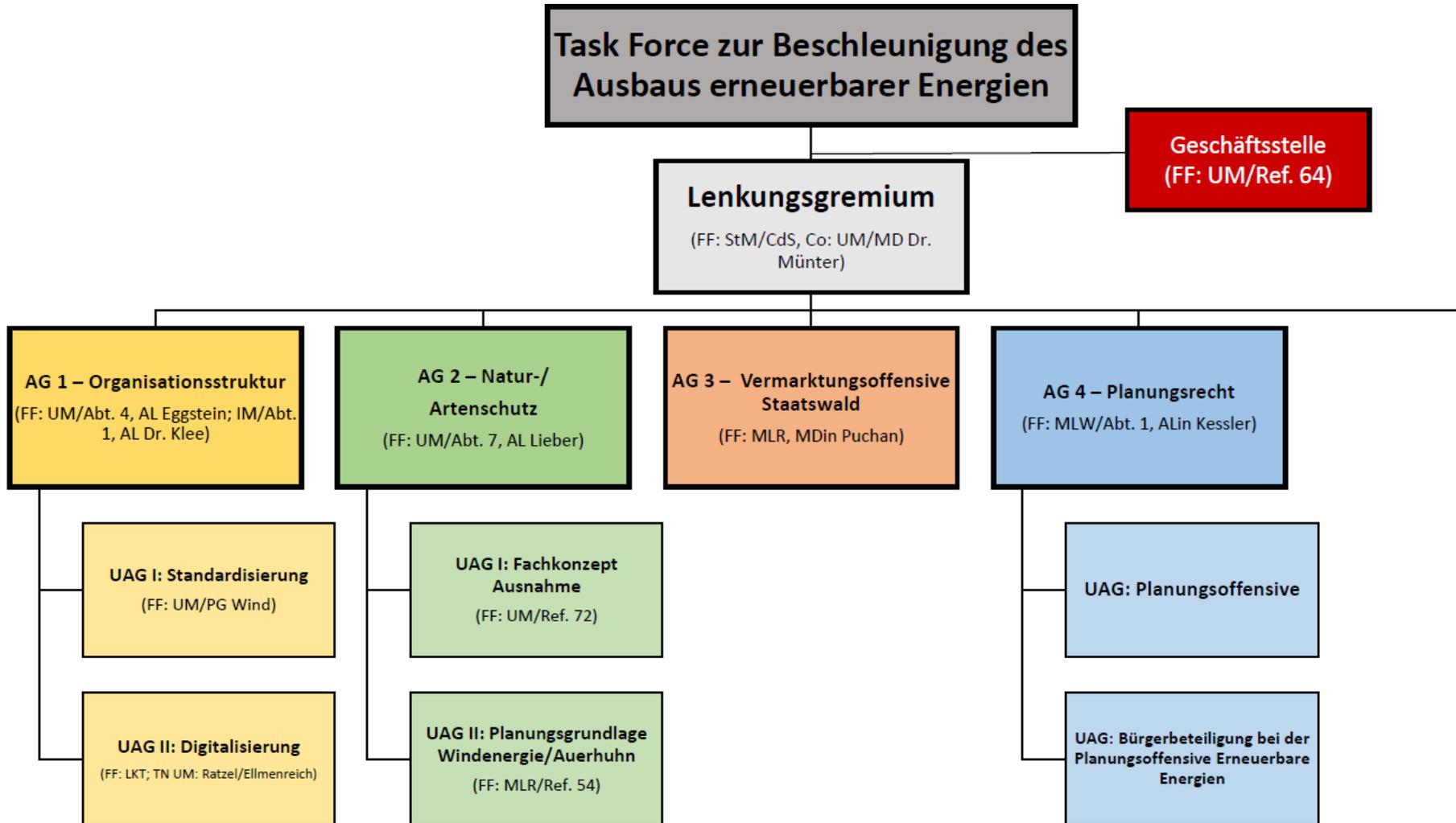
Energie. Wasser. Leben.



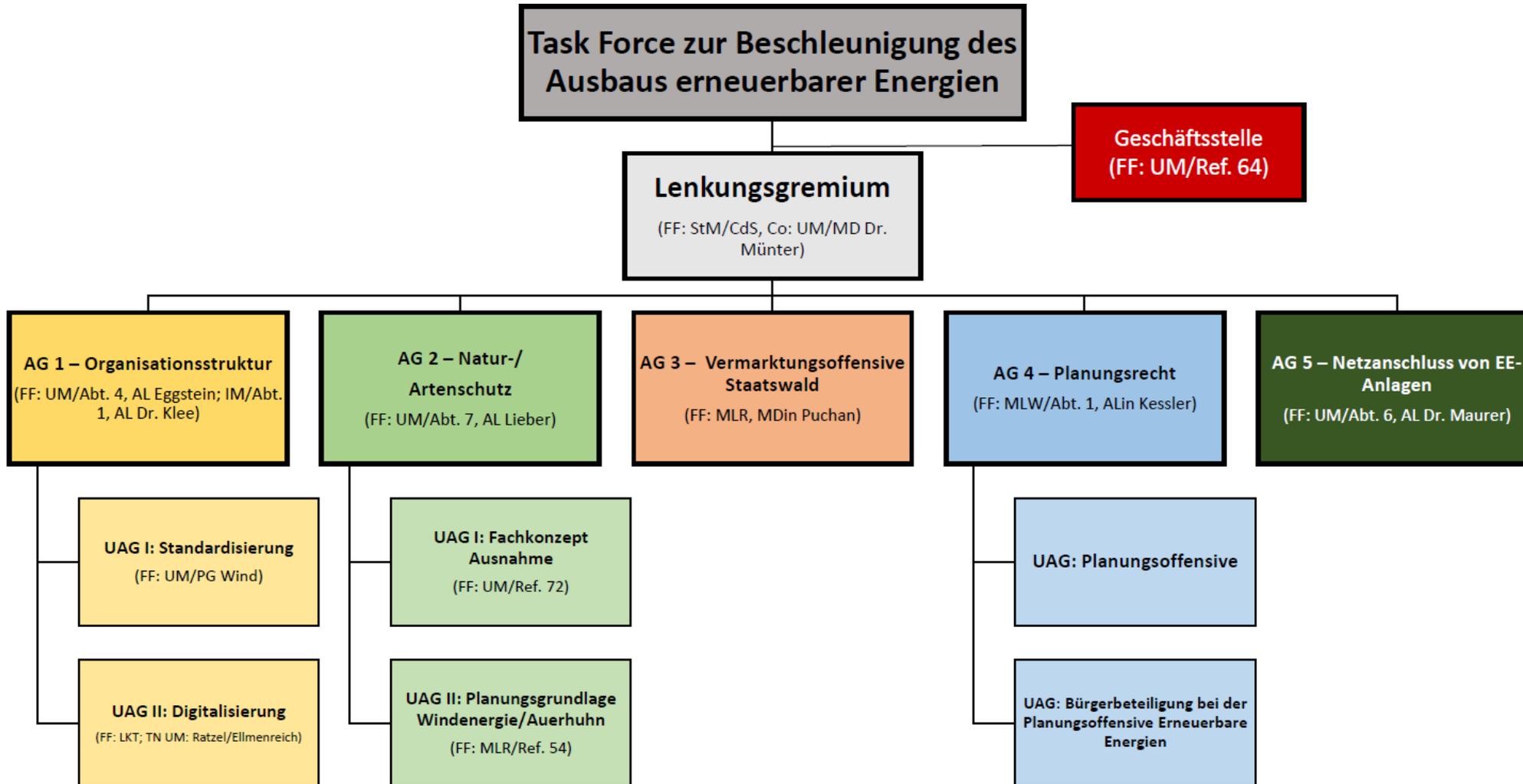
Netzanschlussgipfel im BMWK mit BNetzA und Branchenverbänden vom 16. April 2024

© BMWK / Andreas Mertens

Task Force EE



Task Force EE



Memorandum of Understanding zur Netzintegration erneuerbarer Energien in Baden-Württemberg

vfeW

Energie. Wasser. Leben.



- [Link zum MoU](#)

Reservierungsstufen

Reservierungsstufe 1: Flächensicherung

Projekt hat eine abgeschlossene Flächenakquise und ausreichend Flächen g

- Nachw
- Reserv
- Verlän
- Interes
- Formlo



Reservierungsstufe 2: Projektplanung

Projektplanung wird vorangetrieben (nicht unerhebliche Investitionen)

Reservier

- Nachwe
- Investiti
- dessen
- Artens
- Windr
- Boden

- Reservie
- Verlänge
- (Begrün



Reservierungsstufe 3: Antrag auf Genehmigung

Projekt geht in die Genehmigung

Reservier

- Nachwe
- BImSch

- Reserv
- Verläng
- notwend
- noch lä



Reservierungsstufe 4: Erteilung Genehmigung

Projekt hat eine Genehmigung

Reservier

- Nachwe
- liegt vor
- Reserv
- Verlänge
- notwend



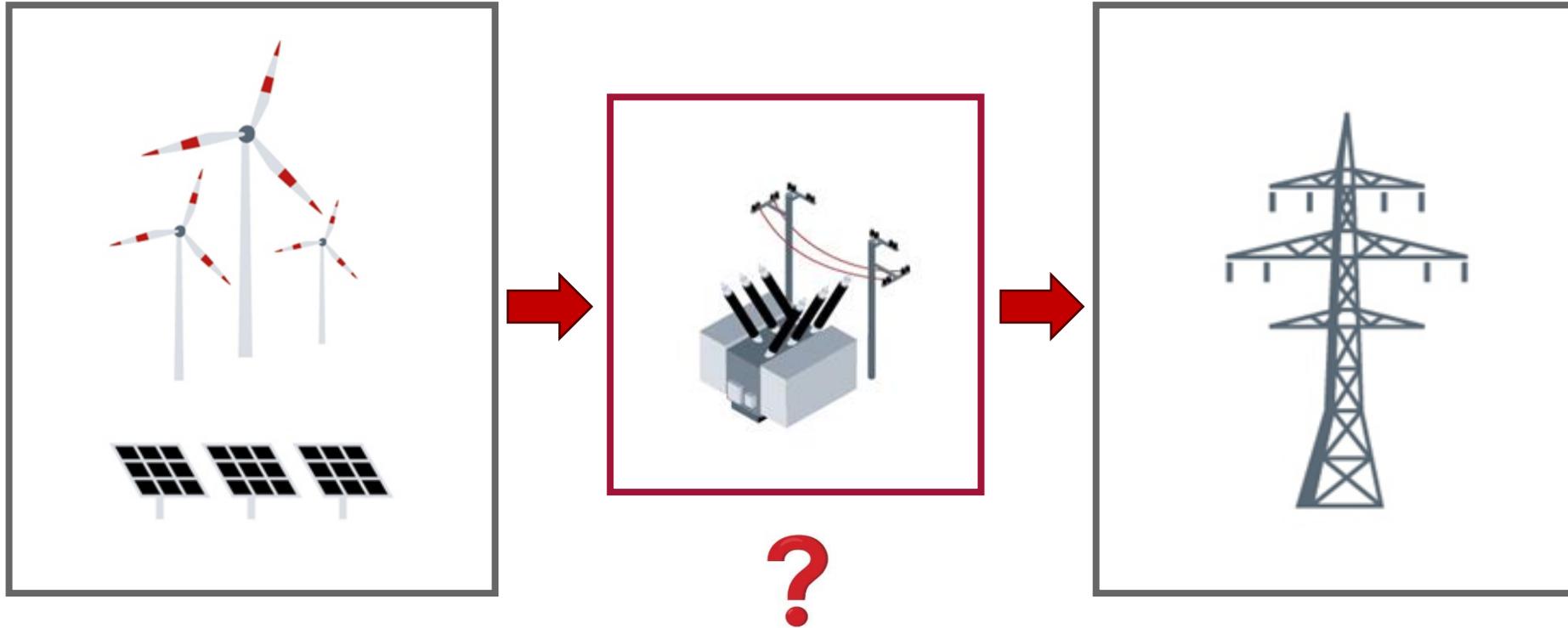
Reservierungsstufe 5: Ausschreibung / Baubeginn

Projekt hat den Zuschlag einer Ausschreibung erhalten oder hat mit dem Bau der Anlage begonnen

- Nachweis: Zuschlagsbestätigung BNetzA, PPA, Dokumentation Baubeginn
- Reservierung: 12 Monate
- Verlängerung: möglich, solange Genehmigung/ EEG Zuschlag weiterbestehen



Einspeise-Umspannwerke



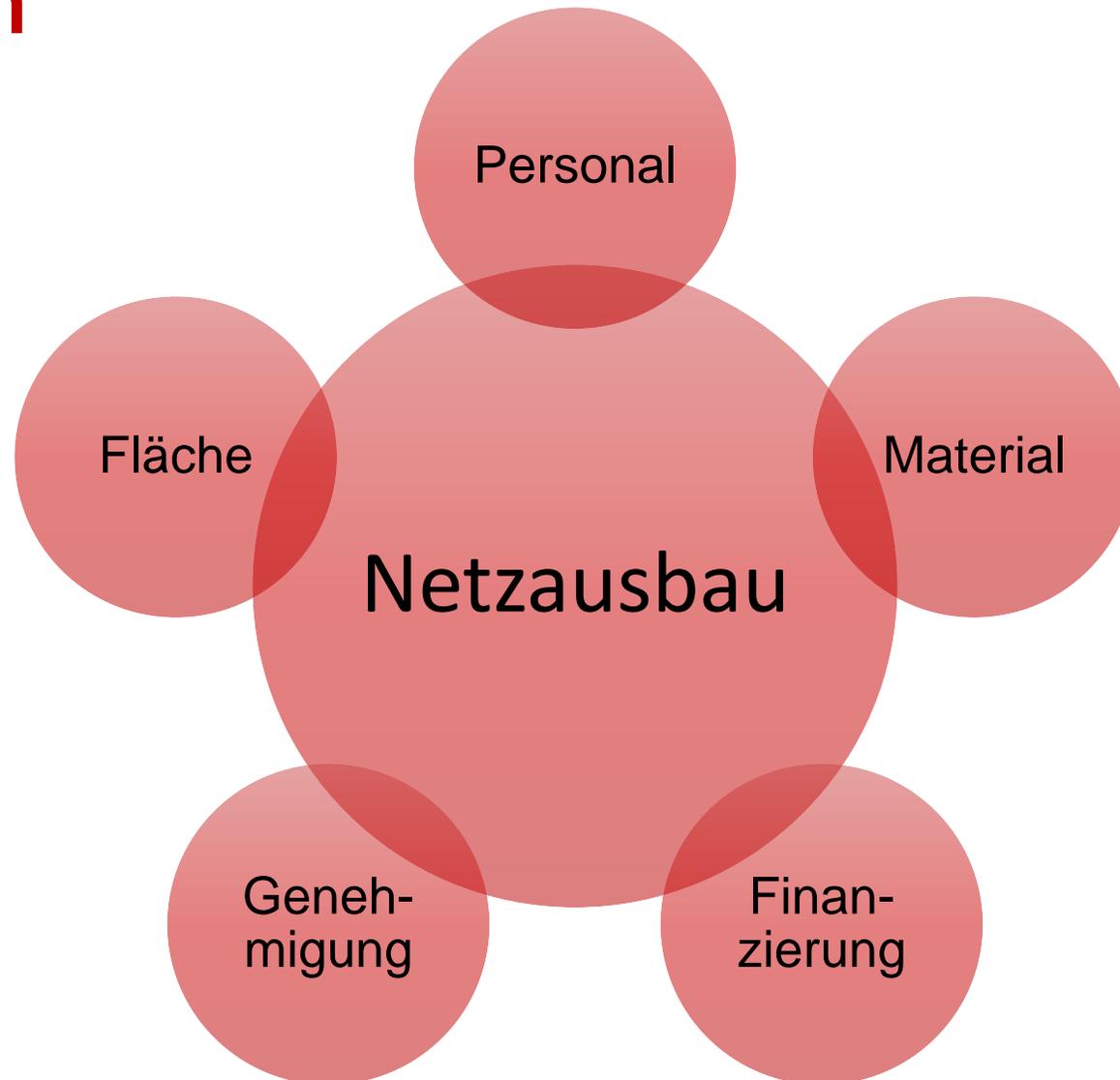
Gemeinsames Positionspapier:
Netzregulierungsfragen im Zusammenhang mit dem Ausbau Erneuerbarer Energien



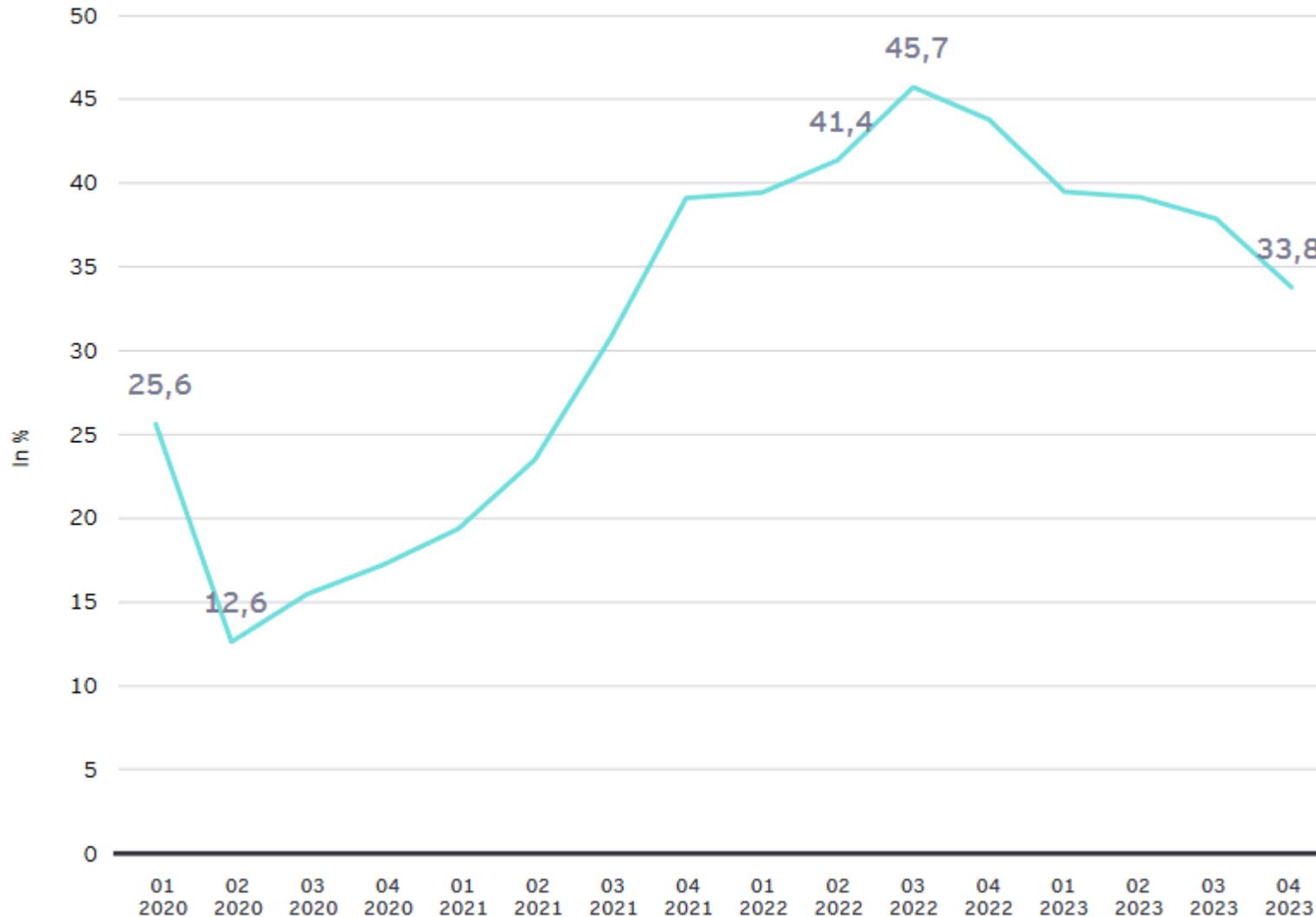
Energie. Wasser. Leben.

Restriktionen

Restriktionen



Fachkräftemangel



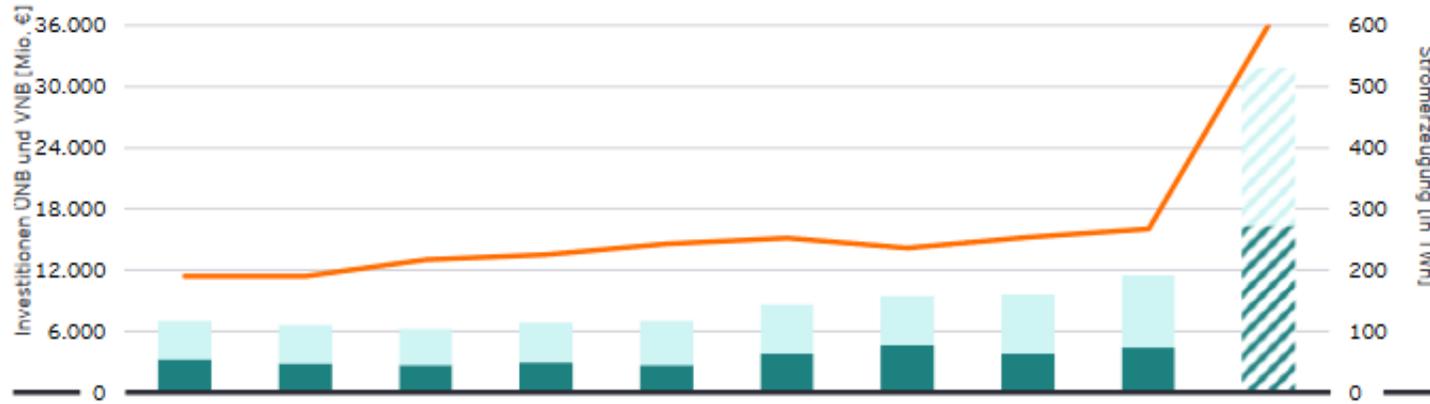
Anteil der Unternehmen, die eine Behinderung ihrer Geschäftstätigkeit durch fehlendes Fachpersonal melden



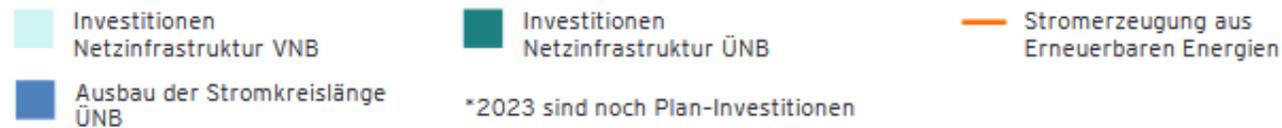
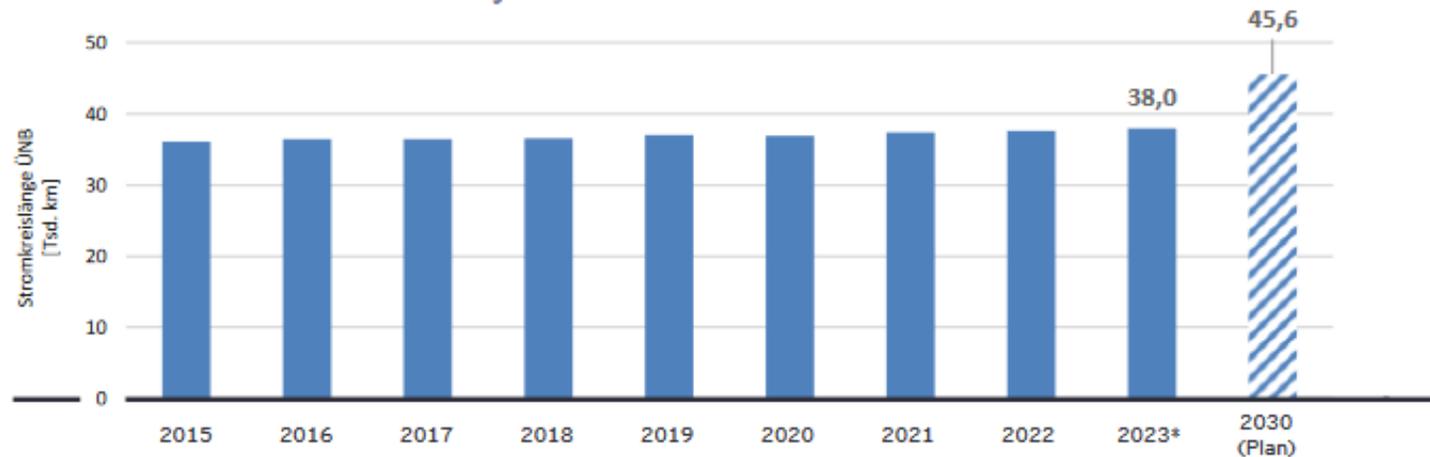
Energiewende braucht hohe Investitionen

- ▶ Um die Ziele der Energiewende zu erreichen, sind erhebliche Investitionen erforderlich: 721 Milliarden Euro bis 2030.
- ▶ Den mit 49 % größten Anteil an den Gesamtinvestitionen hat der Ausbau der Stromerzeugung.
- ▶ Einen weiteren großen Anteil mit 41 % hat der Ausbau der Energienetze (Strom, Gas und H2).

Investitionen in die Netzinfrastruktur VNB und ÜNB



Ausbau der Stromkreislänge ÜNB



Quellen:

Bundesnetzagentur und Netzentwicklungsplan 2035; BDEW 12/2023, Prognos AG Umweltbundesamt – Erneuerbare Energien in Zahlen (15.02.2024)

¹ Deutsche Energie Agentur (2021) zzgl. aktueller Planungen der VNB

**Für eine erfolgreiche Energiewende
muss der Ausbaus EE mit dem
notwendigen Netzausbau
synchronisiert werden**

**Herzlichen
Dank ...**

... für Ihre Aufmerksamkeit.

Ansprechpartner

Torsten Höck Geschäftsführer des VfEW

- Verband für Energie- und Wasserwirtschaft
 - Baden-Württemberg e.V. - VfEW
 - Hölderlinplatz 5
 - 70193 Stuttgart
- Tel: 0711 933 491-20
- www.vfew-bw.de
 - info@vfew-bw.de