

Beschleunigung der Energiewende Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber

Smart Grids Gespräche am 17.11.2022
Martin Zimmerlin

Ein Unternehmen der EnBW



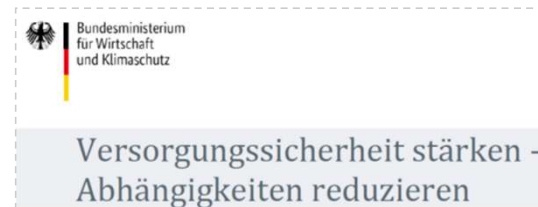
Anpassungen der deutschen Klima- und Energiepolitik

ein Vergleich zwischen den bisherigen Zielen der Bundesregierung und den Reaktionen auf die aktuellen Entwicklungen



Ziele laut KoA, Eröffnungsbilanz des BMWK und EEG-Novelle

- > Bis 2030: 80 % EE-Strom, bis 2035: „Nahezu“ 100 % EE-Strom
- > Halbierung der Genehmigungszeiten
- > Wegfall EEG-Umlage zum 1.7. 2022
- > Gesetzliche Grundlage für **kommunale Wärmeplanung**
- > Förderung effizienter **Wärmenetze**
- > **vorausschauende Netzplanung**
- > **Systementwicklungsstrategie: Netze** für Strom, Erdgas, H₂ und Wärme **nicht mehr unabhängig voneinander planen**



Papier des BMWK zur Versorgungssicherheit (10.3.2022)

- > **EE-Ausbau ist eine Frage der nationalen Sicherheit**
- > **Tempo der Energiewende** soll weiter steigen
- > Schnellerer Aufbau der **H₂-Infrastruktur**
- > **Reduktion des Gasverbrauchs** ist ebenfalls extrem wichtig
- > mehr Investitionen in **Wärmepumpen, Wärmenetze & Biomasse**
- > „Im Gebäudeneubau, hat fossiles Gas schon jetzt nichts mehr zu suchen.“



Erhöhung der Ambitionen, speziell beim EE-Ausbau, dem Aufbau der H₂-Infrastruktur sowie der Energiewende im Gebäude- und Wärmesektor. Eine Reduktion des Gasverbrauchs wurde erstmals angekündigt. Die Aussagen zum Thema Energie-Souveränität sowie Gas im Gebäudeneubau sind sehr deutlich, jedoch noch nicht durch Gesetze in die Tat umgesetzt.

Wichtige Politische Vorgaben

Ziele der Bundesregierung, Landesregierung und EU-Kommission

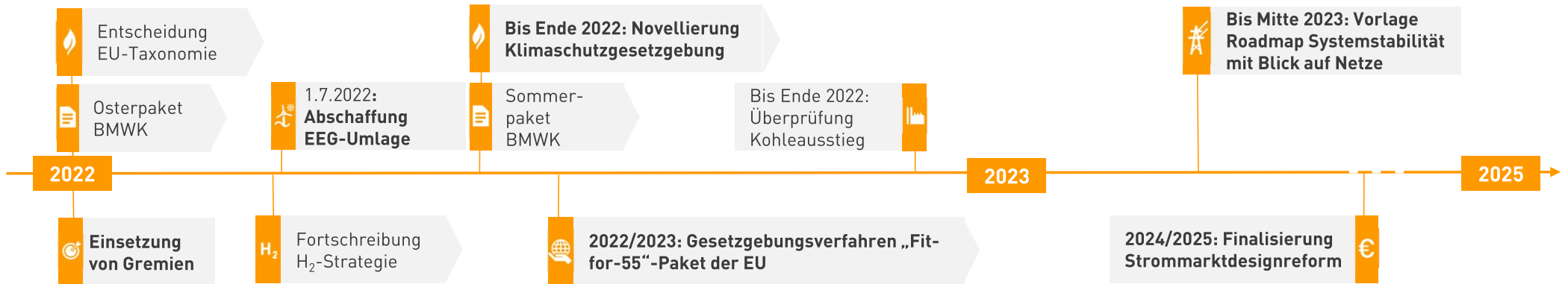


| Themen | Ziele Bund  | Ziele Land BW  | Ziele EU  |
|--|--|--|---|
| Ausbau erneuerbarer Energien  | <ul style="list-style-type: none"> > Bis 2030: 80 % EE-Strom ≈ 544 bis 680 TWh <ul style="list-style-type: none"> • PV: 200 GW • Wind Onshore: 100 bis 130 GW* • Genehmigungszeiten halbieren** | <ul style="list-style-type: none"> > 2% der Landesfläche für Wind und PV > Beschleunigung Genehmigungsverfahren > Vergabeoffensive: 1.000 WEA auf Fläche Land > Einführung PV-Pflicht im KSG | <ul style="list-style-type: none"> > Bis 2030: 65 % erneuerbarer Strom (38-40 % des Endenergieverbrauchs) |
| Hochlauf E-Mobilität  | <ul style="list-style-type: none"> > Bis 2030: 15 Mio. E-Fahrzeuge > Bis 2030: 1 Mio. öffentliche Ladepunkte | <ul style="list-style-type: none"> > Ladeinitiative Elektromobilität > 2 Mio. AC-Ladepunkte bis 2030 | <ul style="list-style-type: none"> > Bis 2030: 30 Mio. emissionsfreie PKW > Neue Ziele zur öffentlichen Ladeinfrastruktur |
| Reform Wärmemarkt  | <ul style="list-style-type: none"> > 65%-EE ab 2023 im Neubau , 50 % EE-Wärme im Bestand ab 2030 | <ul style="list-style-type: none"> > EWärmeG wird weiterentwickelt > Kommunale Wärmepläne | <ul style="list-style-type: none"> > Bis 2030: 40 % erneuerbare Wärme und Kälte > Zugang zu Fernwärmenetzen neu geregelt |
| Transformation der Gas- zur H2-Wirtschaft  | <ul style="list-style-type: none"> > Bis 2030: 10 GW Elektrolyse-Leistung | <ul style="list-style-type: none"> > Aufbau Wasserstoffinfrastruktur > Fokus auf grünen Wasserstoff und Aufbau Elektrolysekapazität | <ul style="list-style-type: none"> > Bis 2030: Mind. 40 GW Elektrolyseleistung > Vertikale und horizontale Entflechtung geplant |
| Digitalisierung der Energiewirtschaft  | <ul style="list-style-type: none"> > Schnellerer Smart Meter Roll-out > Vorausschauende Netzplanung > Systementwicklungsstrategie | <ul style="list-style-type: none"> > Flächendeckender Ausbau gigabitfähiger Netze bis 2025 > Nachfrageorient. Breitbandförderung | <ul style="list-style-type: none"> > Stundenscharfe Erfassung von Emissionsdaten durch VNB (RED III) |
| Rahmenbedingungen |  Reform der Regulierung nach dem EuGH-Urteil | | Energieeffizienz: EEF-Prinzip bei Netzplanung |





Übersicht geplanter Maßnahmen

Inhalte Osterpaket und Sommerpaket

Geplante Umsetzungsmaßnahmen und Gesetzgebung



„Osterpaket“: Erste Sofortmaßnahmen und Gesetze, u.a.:

-  **EEG-Novelle:** Anpassung **EE-Ziel auf 80 % EE in 2030**; Abschaffung der EEG-Umlage
-  **Solarbeschleunigungspaket** u.a. mit Ausweitung Freiflächen-PV
-  **EnWG-Novelle:** u.a. Netzausbauplanung, gemeinsame Internetplattform für VNB
-  **Sonstige Maßnahmen** in den Bereichen, Wärme, Effizienz und Wasserstoff sowie das Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG)

Sommerprogramm:

- > Bis Juli: **Wind an Land Gesetz:** u.a. 2 % der Fläche für Onshore-Wind
- > z. B. Beschleunigung Planungs- / Genehmigungsverfahren

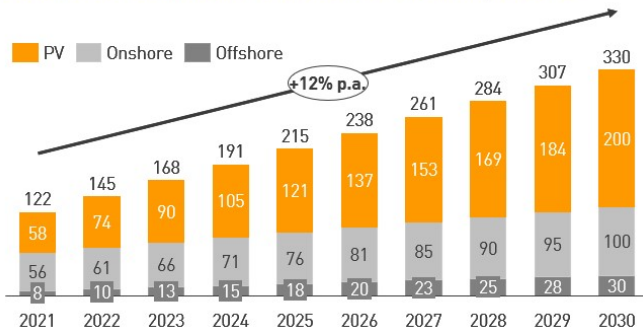
Baden-Württemberg:

- > Klimaschutzgesetz und Sektorziele

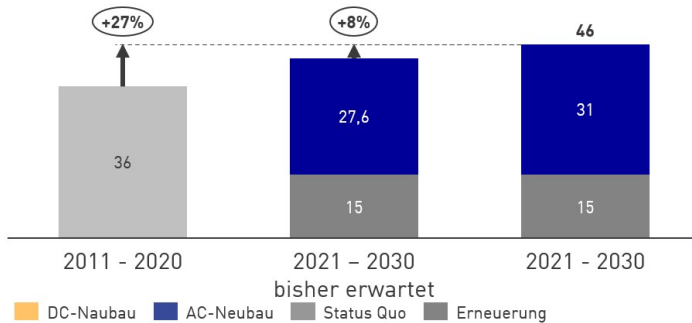
Die Top 5 Herausforderungen der Energiebranche

Hochlauf erneuerbare Energien

Ausbaubedarf bei linearem EE-Ausbau zur Erreichung der Ziele



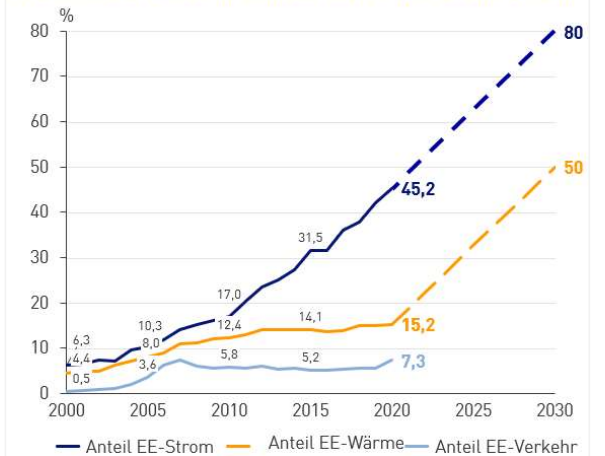
Verteilnetz



Netzausbau (in Mrd. €)

Wärmewende

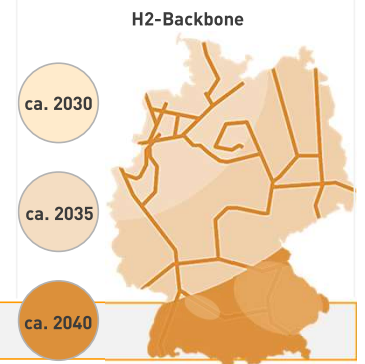
Erneuerbaren-Anteile in Sektoren Strom, Wärme und Verkehr



Elektromobilität

- > 15 Mio. E-Autos & 1 Mio. öffentliche Ladepunkte bis 2030
- > D.h. jährlicher Zubau von 100.000 Ladepunkten ab 2025
- > Umsetzung bidirektionales Laden

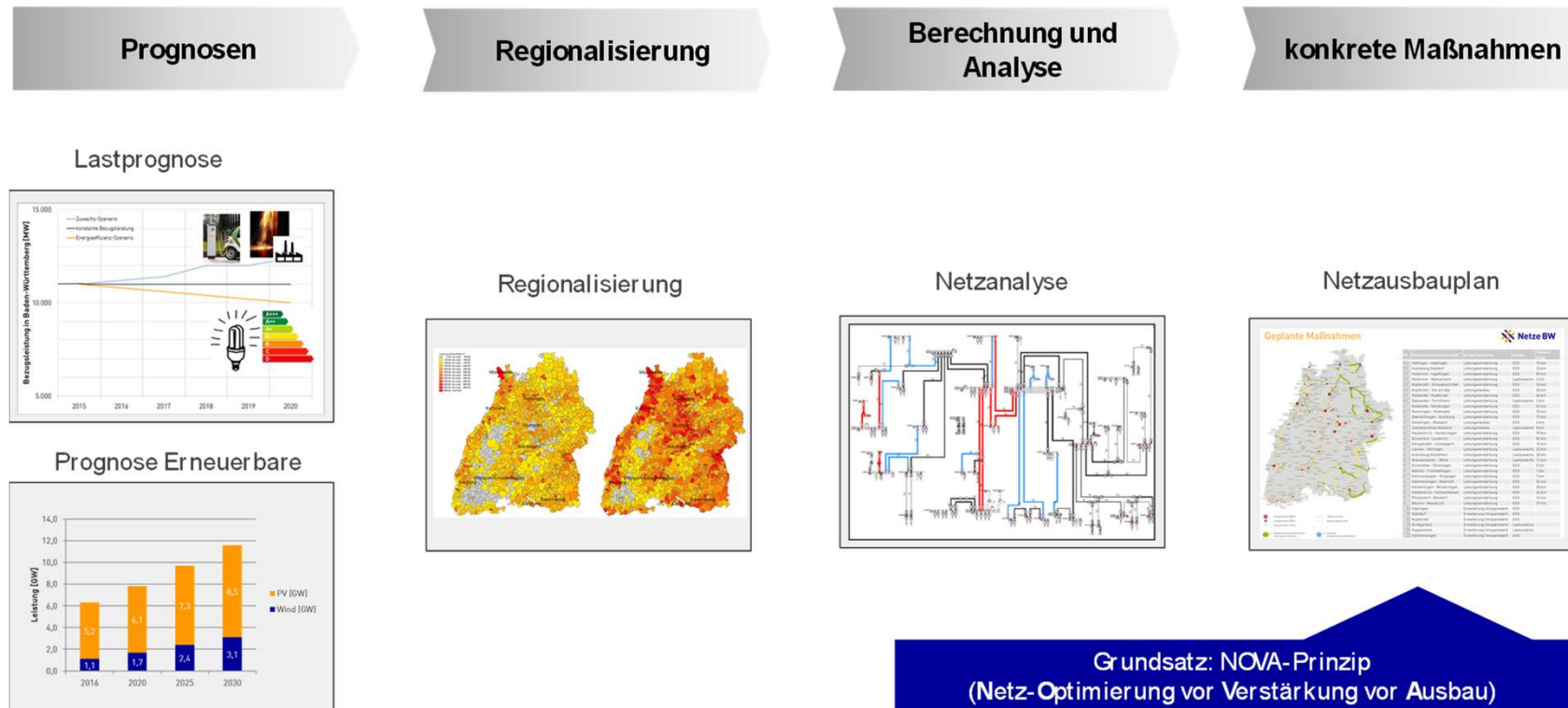
Hochlauf H2-Wirtschaft



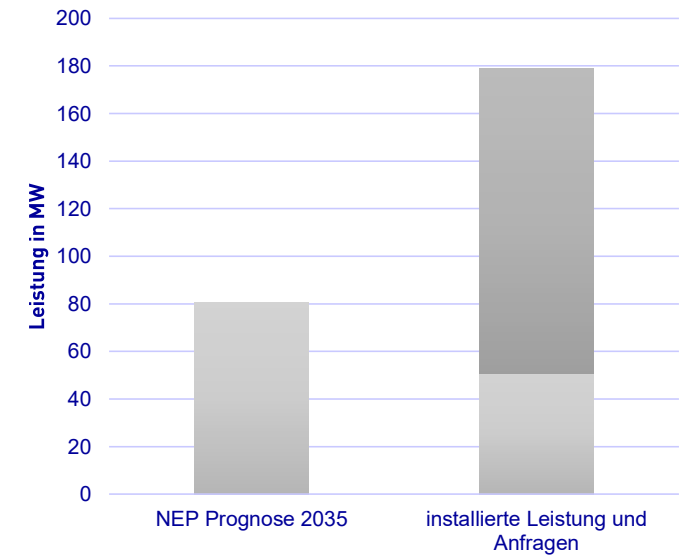
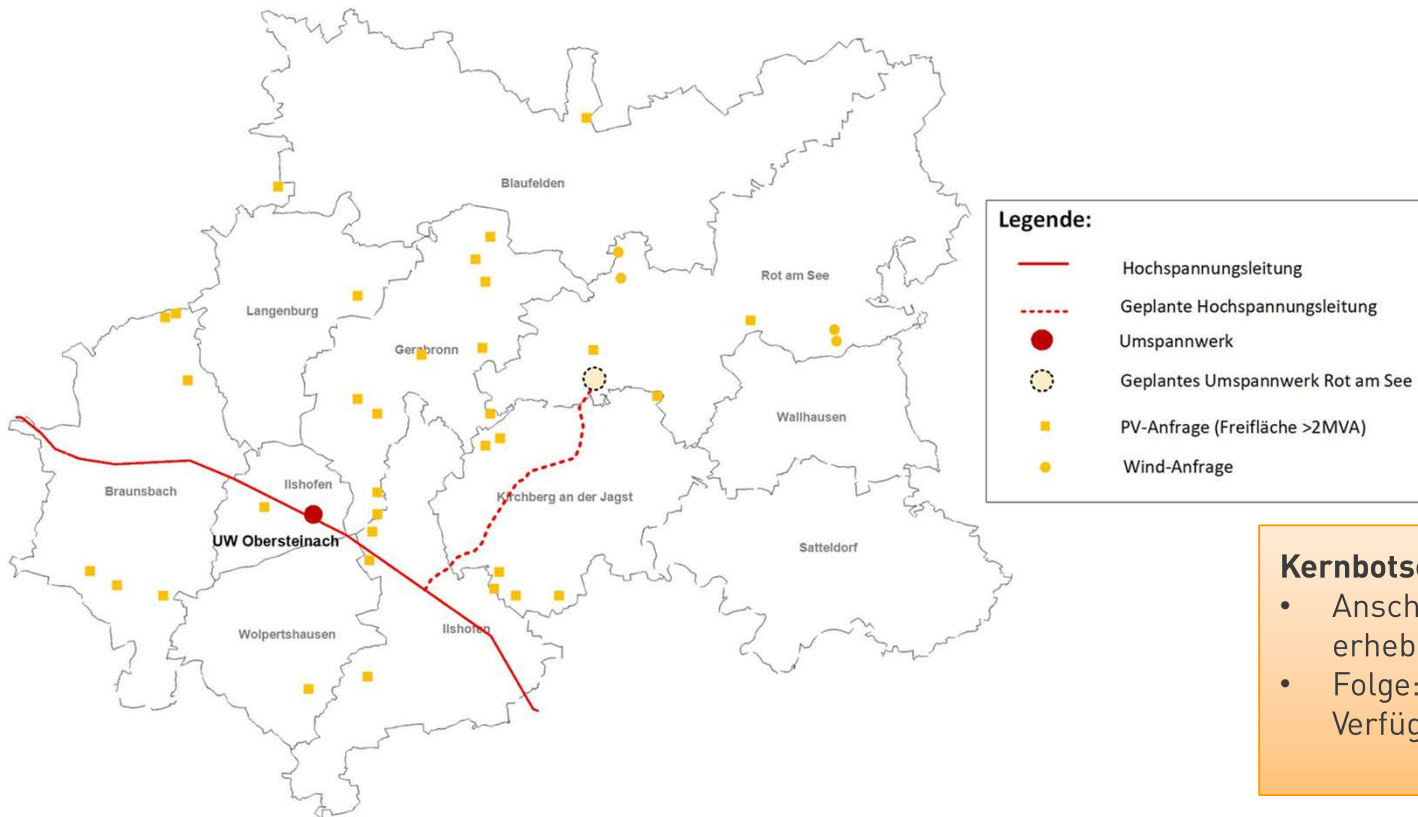
Vorausschauende Netzplanung - Grundlage einer erfolgreichen Energiewende

Vorausschauender Netzausbau in der Hochspannung Netzausbauplan

Prozessablauf



Photovoltaik in der Region Obersteinach

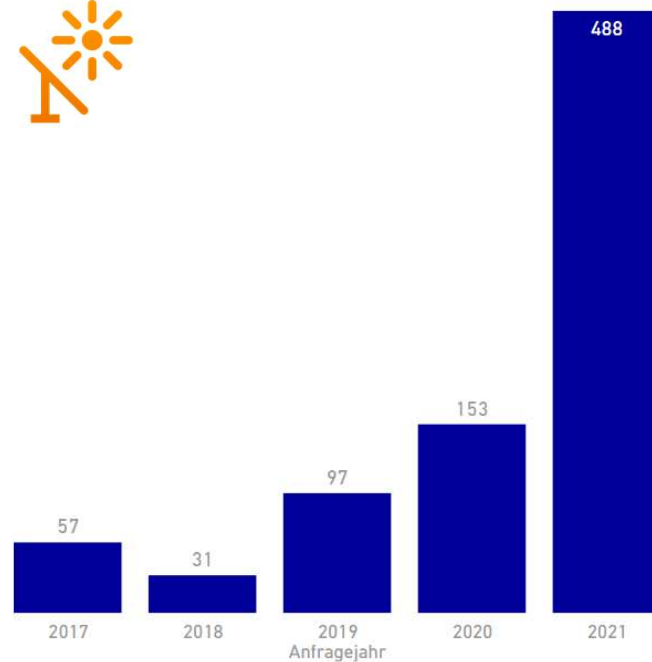


Kernbotschaften

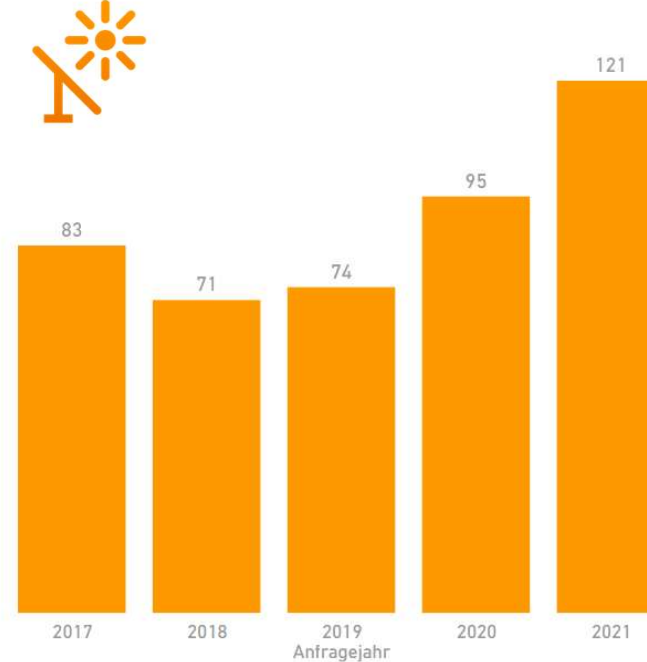
- Anschlussanfragen übertreffen regional die Prognose erheblich
- Folge: es steht aktuell nicht genug Netzkapazität zur Verfügung

Entwicklung der Netzanschlusskosten für PV-Anlagenbetreiber

Median der Netzanschlusskosten in Obersteinach



Median der Netzanschlusskosten im gesamten Netzgebiet



Angaben in T€/MW

Kernbotschaften

- Steigende Zahl von Netzverknüpfungspunkten, die aus Betreibersicht unwirtschaftlich sind
- Große regionale Unterschiede
- Hohe Stornierungsquote

Herausforderungen

Einspeiseanfragen



+50% in 2022
+115% in 2023

Prognose, Basisjahr 2020 mit
~19.400 Einspeiseanfragen

50.000 Anmeldungen
in 2022 bei der Netze BW

Ladeeinrichtungen
E-Mobilität



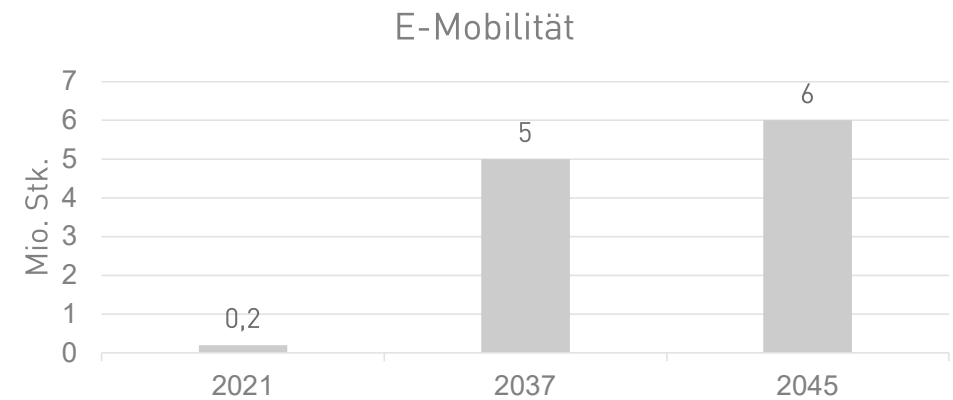
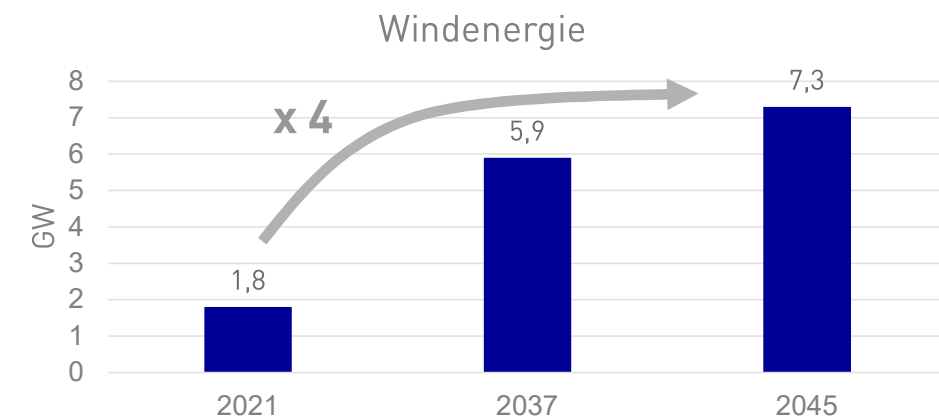
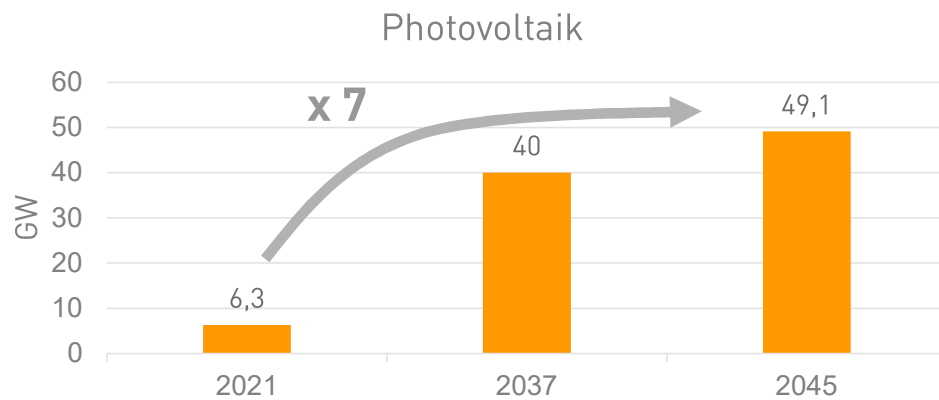
Komplexität wird getrieben durch:

- › Zunehmend ausgelastete Netze – aufwändigere Netzberechnungen
- › Kombi-Produkt (Neubau mit PV, Ladeeinrichtung, Batteriespeicher und Wärmepumpe) wird neuer Standard – aufwändigere Bearbeitung
- › Konzepte zur Eigennutzung bei auslaufender EEG Förderung

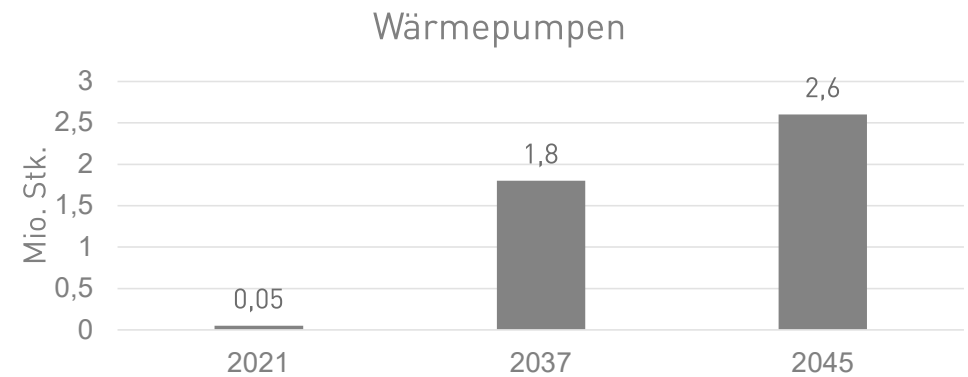
Unsere Lösungsansätze:

- › Kundenportal ausbauen, Transparenz erhöhen um kundenfreundlich zu bleiben.
- › Online Only/First – ein schneller Eingangsweg für Netzanschlussanfragen
- › Digitale, einfache End-to-End-Prozesse – universelle Netzanschlussanfrage
- › Hoher Automatisierungsgrad & Prozessunterstützung: KI & Logiken
- › **NETZE VORAUSSCHAUEND AUSBAUEN**

NEP v23 Szenariorahmenentwurf der ÜNB Baden-Württemberg (Szenariopfad C)



In BW gemeldete E-Fzg



Bei NETZ gemeldet

Verschärfung der Herausforderungen im Netzausbau für PV

Lösungsansatz: Vereinfachte Umspannwerke

Hintergründe

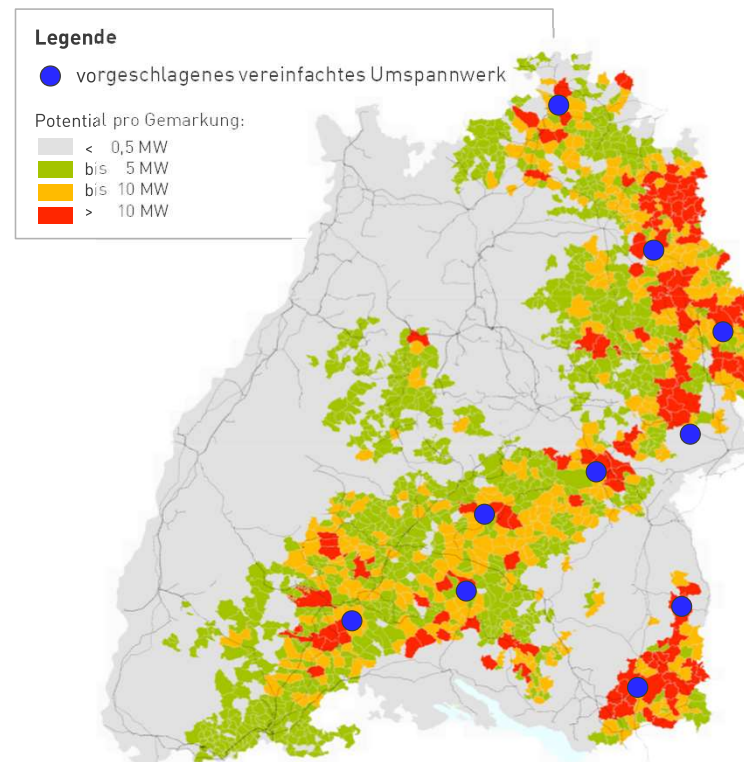
- > Wir erhalten viele Freiflächen-Anfragen (1-7 MW), haben aber **keine freie Kapazität in den Mittelspannungsnetzen und Umspannwerken**.
- > **Verstärkung von Umspannwerken dauert bis zu 4 Jahre**
- > Zusätzlich ist der gesamtwirtschaftlich günstigste **Netzverknüpfungspunkt oft weit entfernt**
- > Große Entfernungen zu den Netzverknüpfungspunkten bedeuten hohe Anschlussaufwendungen für die Betreiber und führen so zur **Unwirtschaftlichkeit**.
- > **Stornierung der Anfragen** aufgrund von Unwirtschaftlichkeit

 Anschluss von PV-Freiflächenanlagen **schneller und wirtschaftlicher** möglich

 Mittel zur Beschleunigung des bedarfsorientierten Netzausbaus und **Ermöglichen der Ausbauziele**

 Netze BW als verlässlicher und ambitionierter **Partner** für die Energiewende

Potentielle Freiflächen-PV-Leistung in BW basierend auf „benachteiligten Flächen“



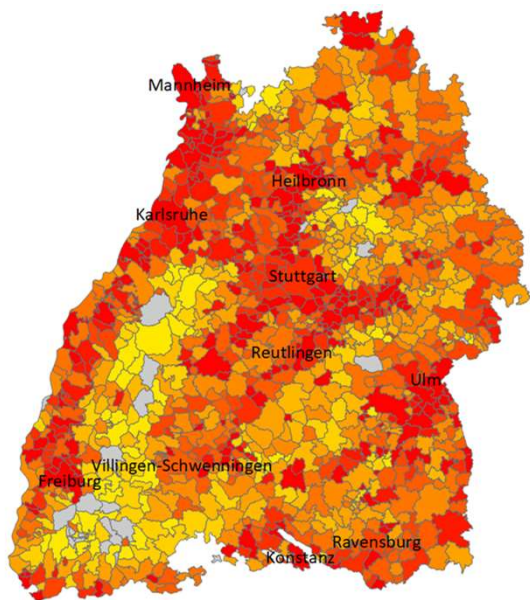
Kernbotschaften

- Trotz guter Lösungen werden viele Standorte unwirtschaftlich bleiben
- Viele Einspeiser müssen trotzdem jahrelang auf den Netzausbau warten
- Verständnis und Unterstützung aus der Politik ist erforderlich

Datenquelle: Landesanstalt für Umwelt (LUBW)

Netzausbau im Land ... vielerorts und gleichzeitig

Netzausbauplan Hochspannung



Kernbotschaft

- Ausbaubereiche sind weder zeitlich noch räumlich scharf begrenzt, dadurch Netzausbau häufig „hinter der Anfragewelle“
- Politisch klar umrissene Ausbaubereiche mit festen Umsetzungsabfolgen könnten Abhilfe schaffen

Prognose für das Jahr 2035

Netzausbauplan

Beschleunigung von Planung und Genehmigung

Das Land braucht modernere, schlankere Verfahren



Verbesserungspotenziale:

- Elektronische Antragseinreichung und –Bearbeitung
- Digitale Antragsprüfung und Anhörungsverfahren
- Genehmigungsbehörden stärken & Projektmanager einsetzen; Personalfuktuation reduzieren!
- Vereinheitlichung und Straffung behördeninterner Verfahren
- Abschaffung redundanter Prüfschritte
- Auskömmliche Bauzeitenfenster
- Einheitliche Vollständigkeitsfiktion/Genehmigungsfiktion
- Monitoring von Verfahren und Behörden
- Straffung der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung, von Anhörungen sowie von Genehmigungs- und Klageverfahren

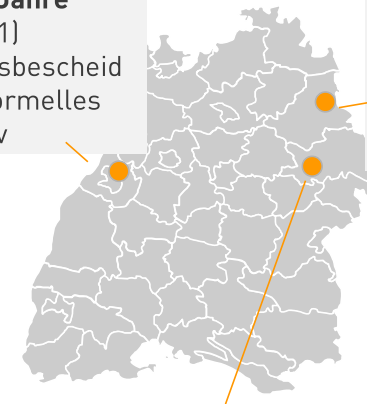
110-kV-Leitungsanlage Rheinau-Leimen Ersatzneubau und Leistungserhöhung

- Erneuerung und Lastzuwachs
- **Planfeststellung** insgesamt **10 Jahre** (2011- ca. 2021)
- Genehmigungsbescheid ausstehend, formelles Verfahren aktiv

Beispiele 110-kV Netze BW

„Rot am See“ – NAP 2014 Neubau 110-kV- Leitungsanbindung an neues UW Beimbach

- Anlass: EEG
- **Raumordnungsverfahren 7 Jahre** (2012-2019)
- **Planfeststellungsverfahren** voraussichtlich **5 Jahre** (2020-2024)



„Ostalbkreis“ – NAP 2014 Nr. 10, Verstärkung 110-kV-Leitungsanlagen 0401 & 0412

- Erneuerung und Verstärkung durch zweiten Stromkreis
- Anlass: EEG
- **Planfeststellungsverfahren 6 Jahre** (2014-2020);
- Klageverfahren seit 2020 (Stand 2022)

Klimaneutralität erfordert sehr hohe Investitionen in das Stromnetz. Dies bedingt einen investitionsfreundlichen Rahmen



Investitionsbedarf in die Stromnetze bis 2030 laut Bundesnetzagentur

102 Mrd. Euro

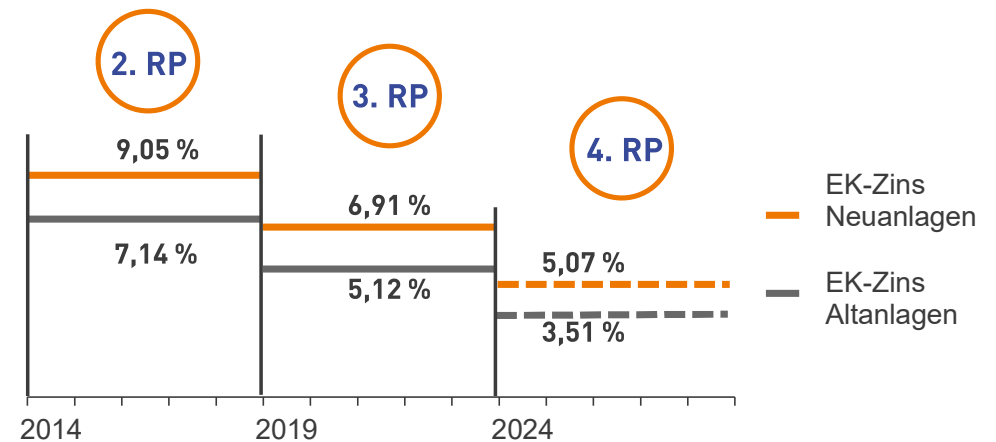
Kernbotschaft

- Für eine erfolgreiche Energiewende ist ein auskömmlicher Finanzierungsrahmen für die Netzbetreiber erforderlich

§ Die **Bundesnetzagentur** legt Eigenkapitalzinssätze vor Beginn einer Regulierungsperiode (RP) – für die Dauer einer RP – fest.

⚡ Festlegungsentwurf für die **vierte RP** sieht einen **Rückgang** gegenüber der 3. RP des **Eigenkapitalzinssatzes von 27 %** für Neuanlagen vor

⚡ Vermeintliche **kurzfristige Einsparungen** im Netz durch niedrigen EK-Zinssatz werden **langfristig teuer erkauft**



Wir kümmern uns drum.



Netze BW GmbH
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

Weitere Infos erhalten Sie auf
unserer Homepage:
www.netze-bw.de und im Social Web.

