

Konventionelle Kraftwerke und Entwicklung des Kraftwerksparks



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM



Konventioneller Kraftwerkpark und Entwicklung

Agenda



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

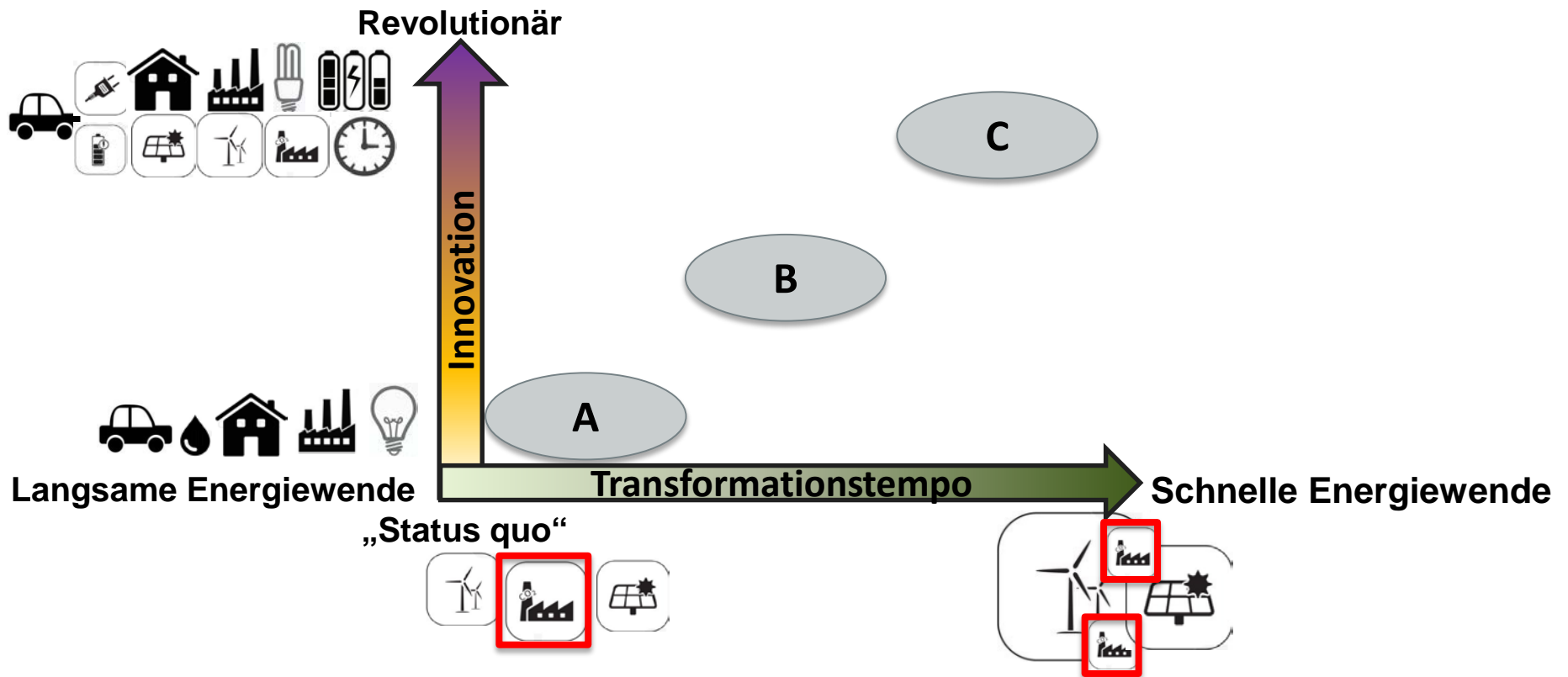
- **Konventioneller Kraftwerkpark**
 - Aktualisierung und weitere Verbesserung der Datengrundlage und -qualität
- **Entwicklung des zukünftigen Kraftwerkparks**
 - Annahmen zu technischen Lebensdauern
 - Entwicklung eines angepassten Kraftwerkparks
 - Mögliche Erkenntnisse aus einer Wirtschaftlichkeits-/Investitionsrechnung
 - Flexibilisierung der KWK: Entkopplung von Strom- und Wärmebedarf

Szenariorahmen NEP 2030

Eckpunkte der Szenarien



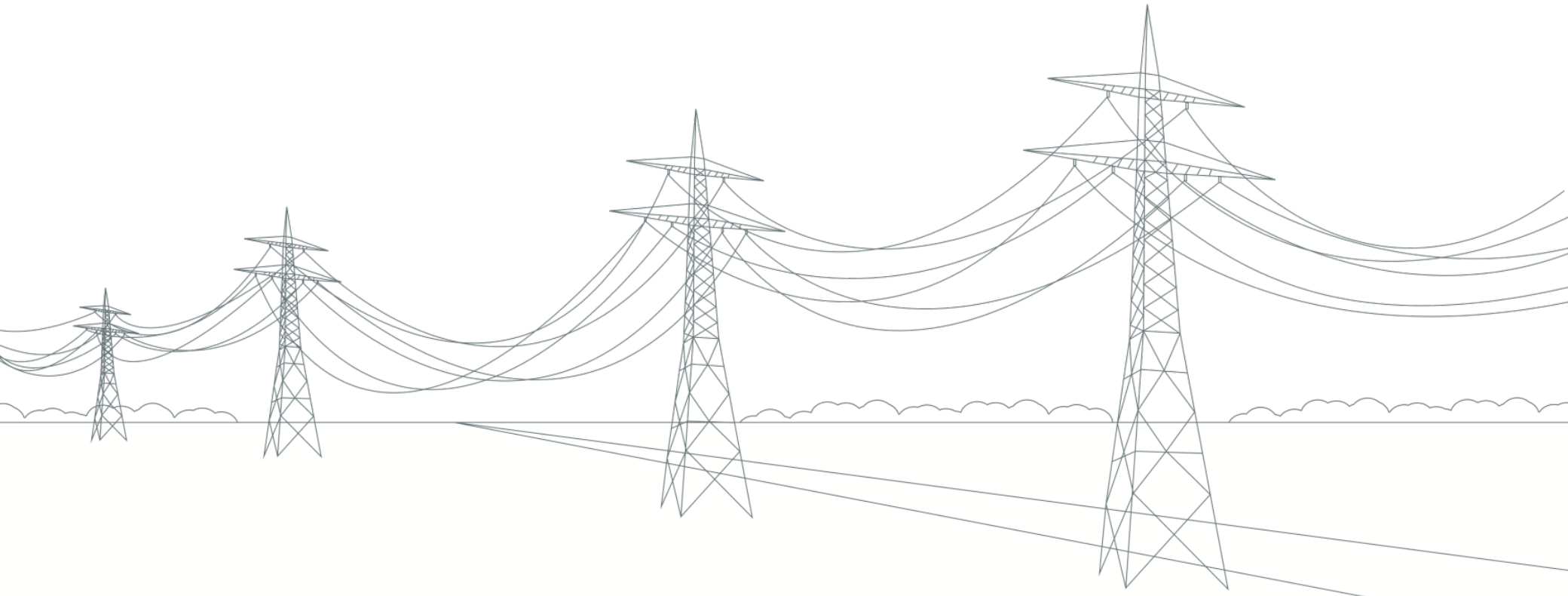
NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM





NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

Konventioneller Kraftwerkpark



Konventioneller Kraftwerkspark

Aktualisierung und weitere Verbesserung der Datengrundlage und -qualität



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

- **Aktualisierung und Validierung aller Angaben**
 - Kraftwerksbetreiberabfrage (Kraftwerke > 100 MW), u.a. zur Must-Run-Erzeugung
 - Berücksichtigung von Kraftwerkseinsatzdaten (KWE¹)
- **Kontinuierlicher Abgleich mit aktuellen Kraftwerkslisten der BNetzA (Zubau/ Rückbau & Stilllegungen)**
- **Berücksichtigung der Veröffentlichungen gemäß KraftNAV² und GasNZV³**
- **Berücksichtigung des aktuellen KWK-Anlagenregisters des BAFA**

¹ Kraftwerkseinsatzplanungsdaten nach Energieinformationsgesetz

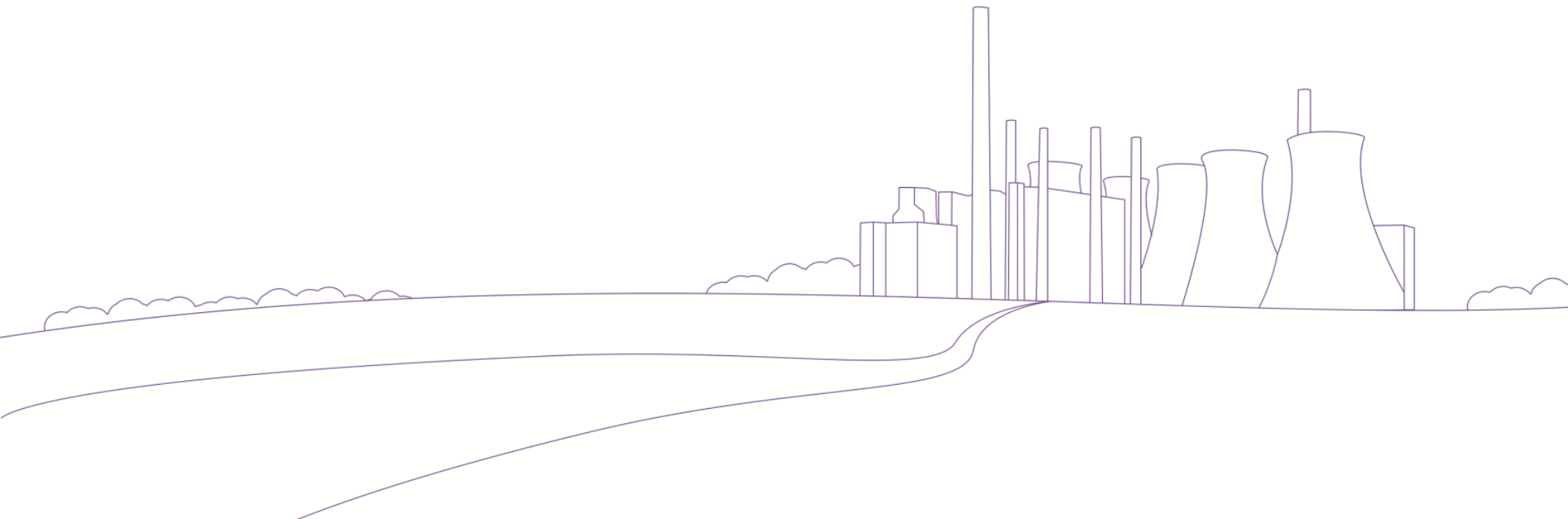
² Kraftwerks-Netzanschlussverordnung

³ Gasnetzzugangsverordnung



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

Möglichkeiten zur Bestimmung des zukünftigen Kraftwerkparks



Entwicklung des zukünftigen Kraftwerkparks

Annahmen zu technischen Lebensdauern



Orientierung an Annahmen des Szenariorahmens NEP 2025 möglich:

- **Statische Annahmen zu technischen Lebensdauern in Abhängigkeit des Szenarios und zusätzliche Differenzierung nach Energieträgern**
 - Welche technische Lebensdauer ist bei welchem Energieträger sachgerecht?
 - Bei welchen Energieträgern ist eine pauschale Lebensdauerreduktion sachgerecht?

Energieträger	A2030	B2030/35	C2030
Kohle	50	45	40
Erdgas	45	40	35
Öl	45	40	35

*Annahmen aus genehmigten Szenariorahmen NEP 2025, Angaben in Jahren
Kernkraft ab 2023 aufgrund Kernenergieaustiegs nicht mehr verfügbar*

- **Umgang mit in Planung und in Bau befindlichen konventionellen Kraftwerken - analog zum Vorgehen im NEP2025?**

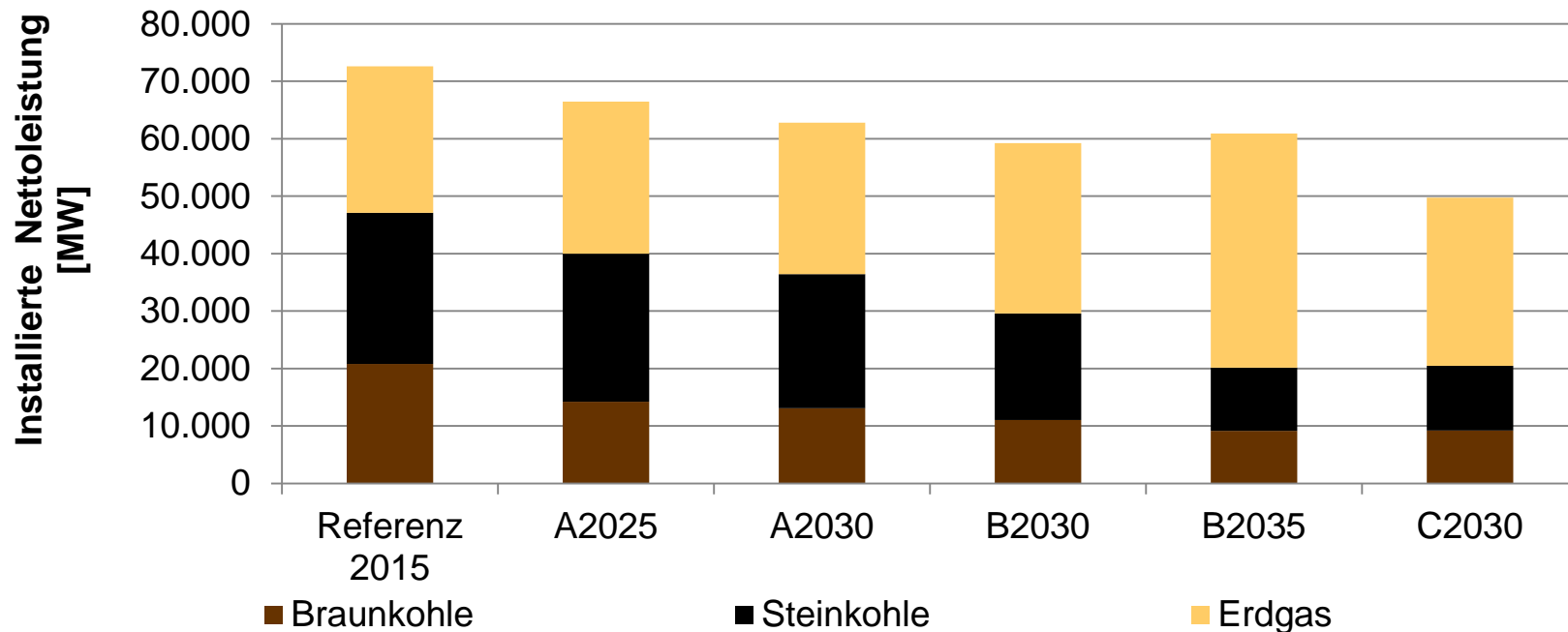
Entwicklung eines angepassten Kraftwerkparks

Veränderung der Leistungen der konventionellen Kraftwerke, insbesondere der Braunkohle



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

- Berücksichtigung aktueller energiepolitischer Maßnahmen (u.a. Klima- und Kapazitätsreserve)
- „Übererfüllung“ der Klimareserve bereits in den Szenarienannahmen
 - Fortsetzung der statischen Annahmen im NEP2030 ausreichend?



Wirtschaftlichkeits-/ Investitionsrechnung

Möglichkeit zur Validierung der pauschalen Annahmen



- **Steigender Anteil Erneuerbarer Energien führt zu Verringerung der Marktpreise und verkürzt die Volllaststunden für thermische Kraftwerke**
- **Effekt wird mit steigendem Anteil der Erneuerbaren Energien ausgeprägter**
- **Derzeit bestehen einige Pläne für Kraftwerksneubauten in Deutschland (welche teilweise schon seit mehreren Jahren existieren). Realisierung erfolgt nur, falls Kraftwerke wirtschaftlich betrieben werden können**
- **Beispiel: Kraftwerk Irsching Block 4 bzw. 5**
 - Inbetriebnahme: 2010 / 2011
 - Vorläufige Stilllegungsanzeige (Stand: 20.07.2015)
- **Möglichkeit zur Validierung der pauschalen Annahmen zu Lebensdauern, Inbetriebnahme bzw. Stilllegungen von Kraftwerken durch Wirtschaftlichkeits-/Investitionsrechnung**

Entwicklung des zukünftigen Kraftwerkparks

Flexibilisierung der KWK: Entkopplung von Strom- und Wärmebedarf



- **Erkenntnisse zur Must-Run-Erzeugung u.a. durch Kraftwerksbetreiberabfrage**
 - Inwiefern ist zukünftig eine Flexibilisierung der Kraftwerke zu erwarten?
 - Ist zukünftig eine Reduzierung der Must-Run-Erzeugung zu erwarten?
- **Abbildung flexibler KWK-Anlagen angestrebt**
 - Stärkere Berücksichtigung von Wärmeversorgungsgebieten
 - in Situationen niedriger Strompreise vorübergehend keine Einspeisung von Strom
 - Einsatz von Speichern (ggfs. Einsatz von Elektrizität) zur Deckung des Wärmebedarfs
 - Inwiefern verändert sich die Kopplung von Strom und Wärme bei langfristigen Zeithorizonten?
- **Ausbau der KWK-Anlagen < 10 MW konzentriert sich auf erdgasbefeuerte Kraftwerke (Erreichung der klimapolitischen Ziele)**