



VON WIENERGIEBÜNDELN
FÜR WIENERGIEBÜNDEL:

KONSEQUENZEN FÜR EVU'S

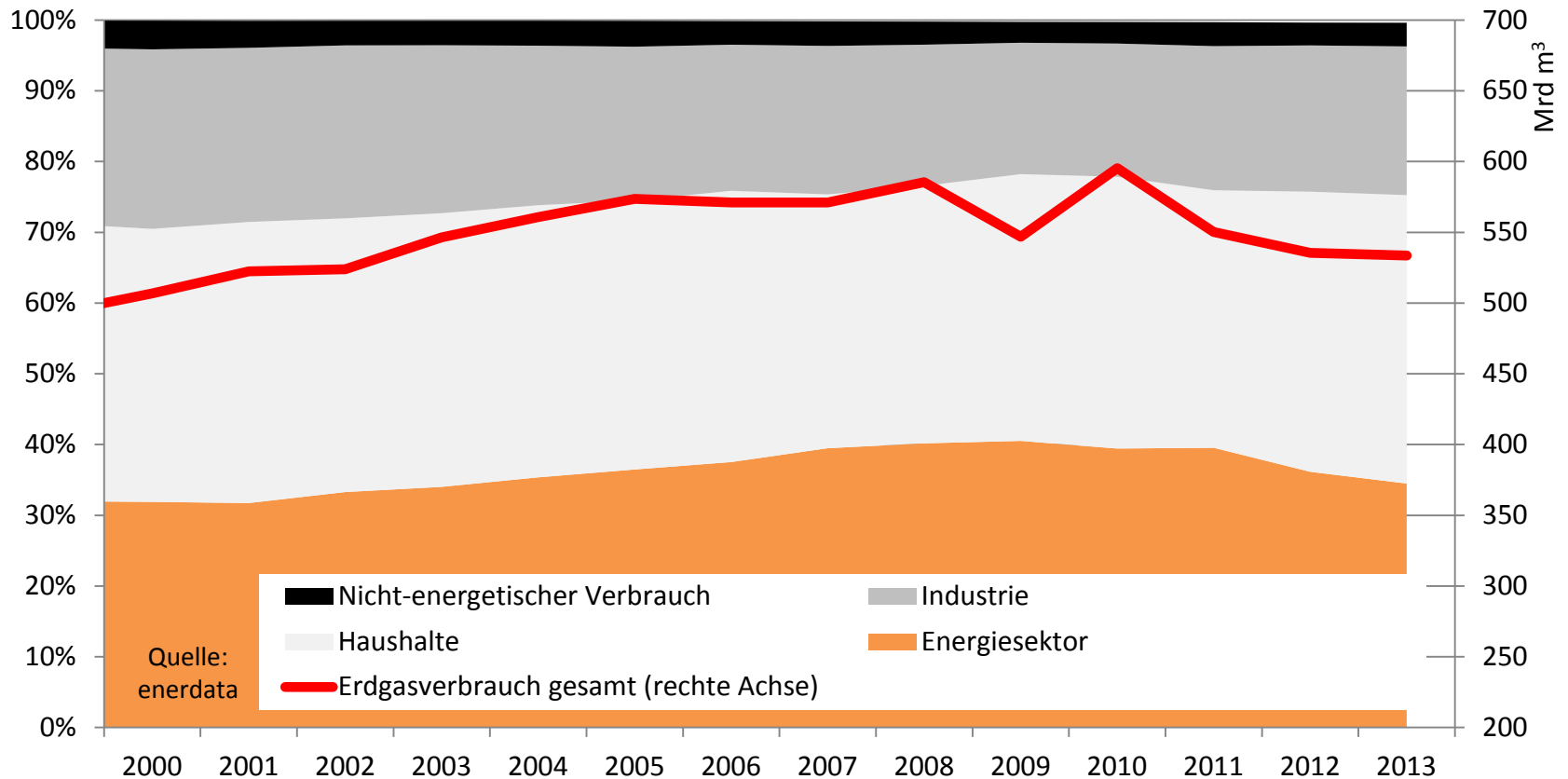
KONSEQUENZEN FÜR EVU'S MIT GASBEFEUERTEN KRAFTWERKEN

Agenda

- Entwicklungen am Gasmarkt
 - Preise und Mengen
 - Sicht der EVU
- Entwicklungen am Strommarkt
 - Erneuerbare Energien drängen verstärkt in den Markt
 - Nachfrage rückläufig
- Die Situation von KWK – Anlagen
 - Abhängigkeit vom Strommarkt
 - Limits am Wärmemarkt
- Neue Herausforderungen und Geschäftsmodelle
 - Garantierte Versorgungssicherheit
 - Anforderungen an Geschäftsmodelle
- Conclusio

ERDGASVERBRAUCH IN EUROPA

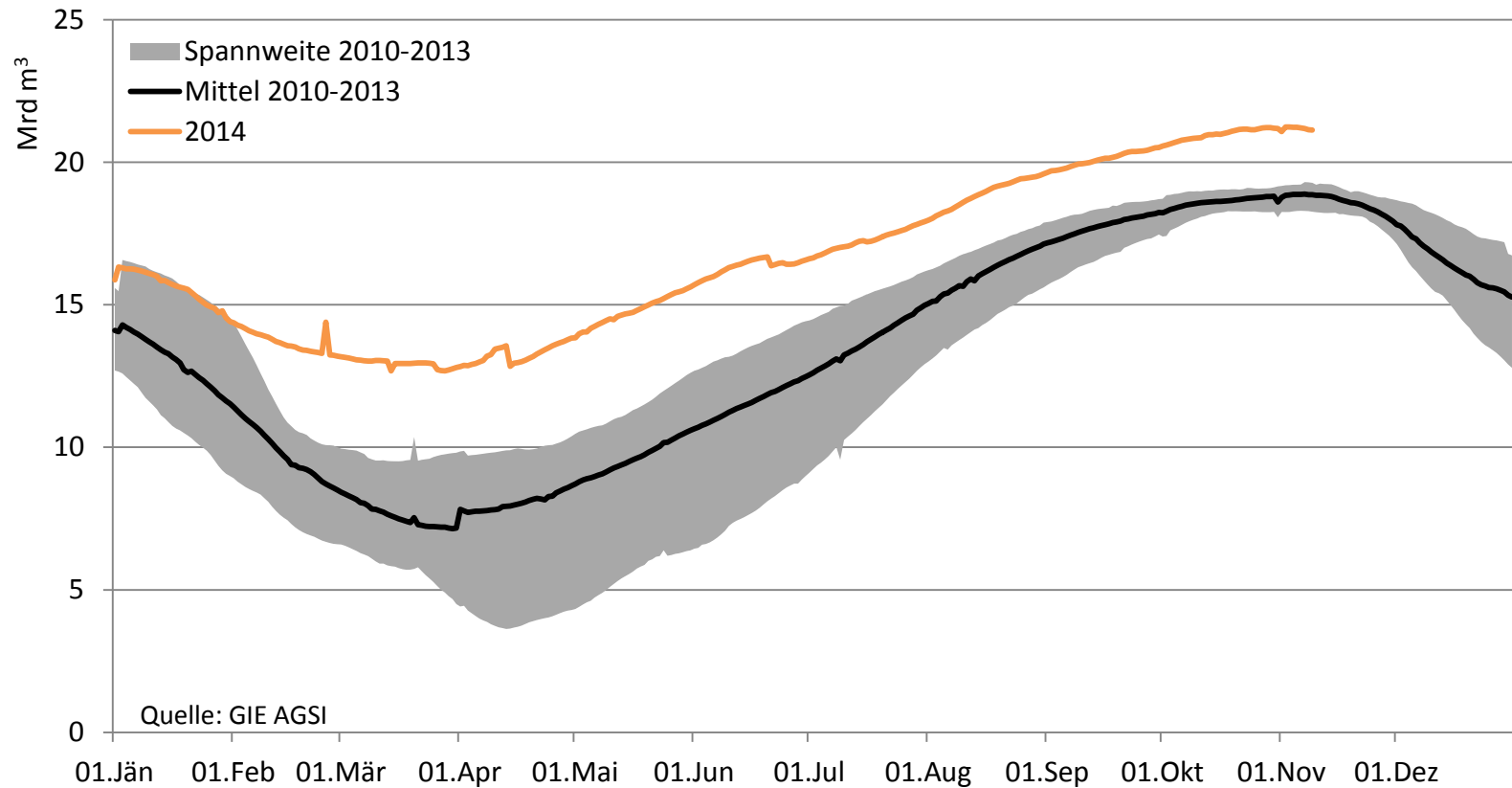
1. Erdgasverbrauch ist seit 2010 rückläufig
2. Verbrauch des **Energiesektors** stärker als in anderen Sektoren gefallen
3. Industrieverbrauch entwickelt sich aufgrund schwacher Konjunktur mit dem Trend
4. Haushaltsnachfrage in absoluten Mengen am stabilsten



ERDGAS-LAGERSTAND IN DEUTSCHLAND

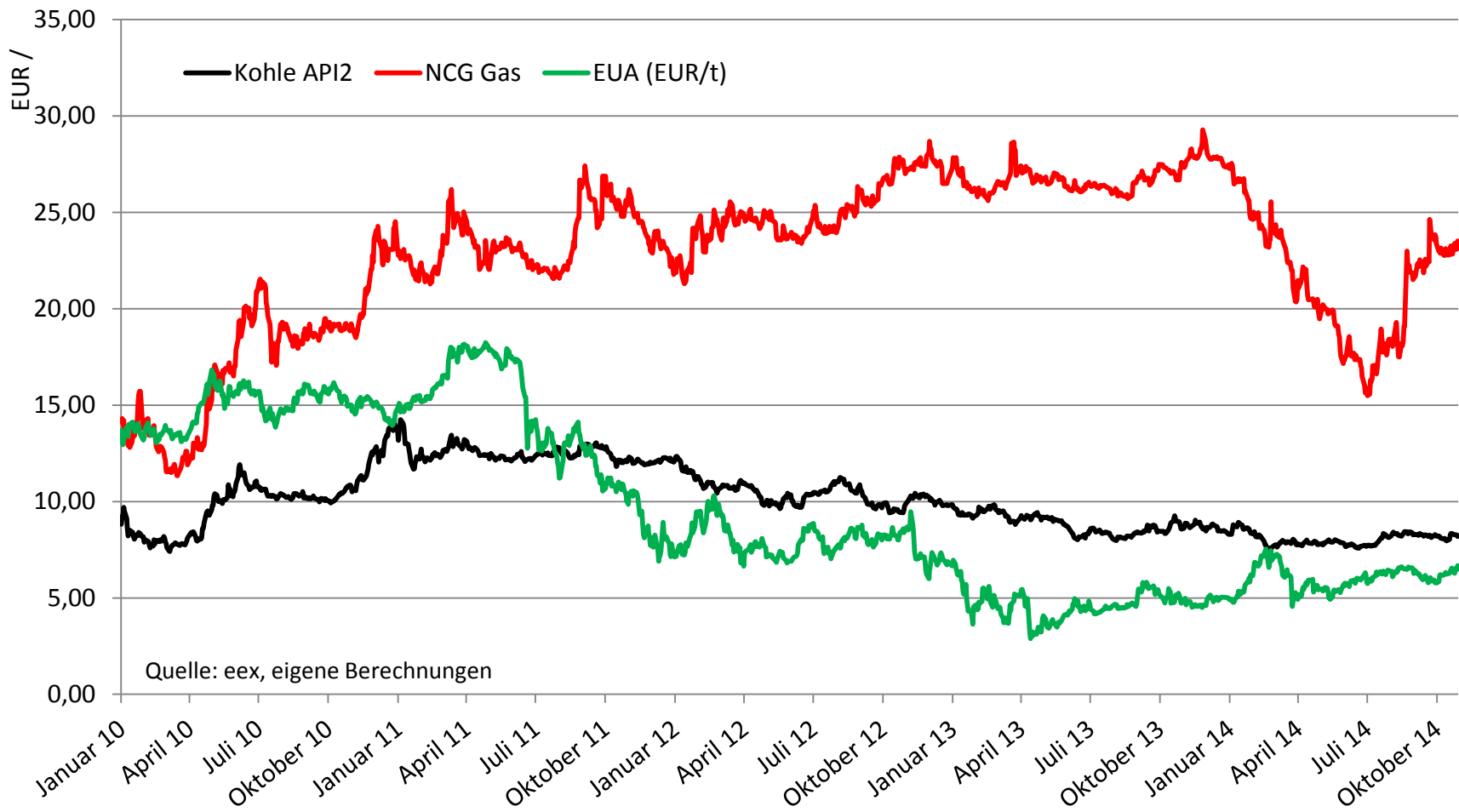
Starker Fall des Gaspreises in 2014 ist auf überdurchschnittliche Lagerstände zurückzuführen:

1. Überdurchschnittlich milder Winter in 2013/14
2. Gaskraftwerke aus dem Markt
3. Geringe Industrienachfrage aufgrund konstant schwacher Wirtschaftsentwicklung



ENTWICKLUNGEN VON PRIMÄRENERGIEPREISEN

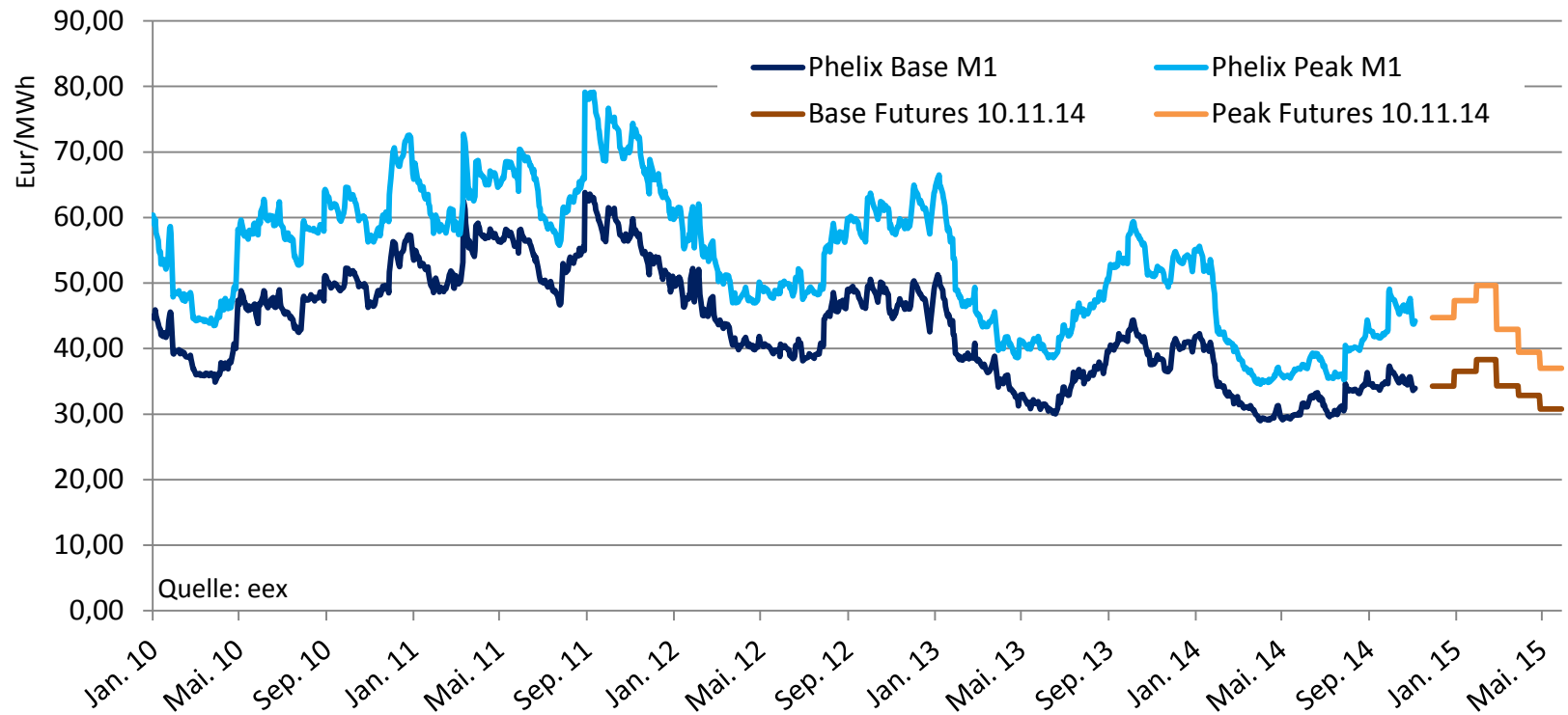
Preise bewegen sich seitwärts – warmer Winter drückte den Gaspreis



ENTWICKLUNGEN AM STROMMARKT

Gaskraftwerke sind derzeit die teuerste Option am gemeinsamen Strommarkt mit Deutschland:

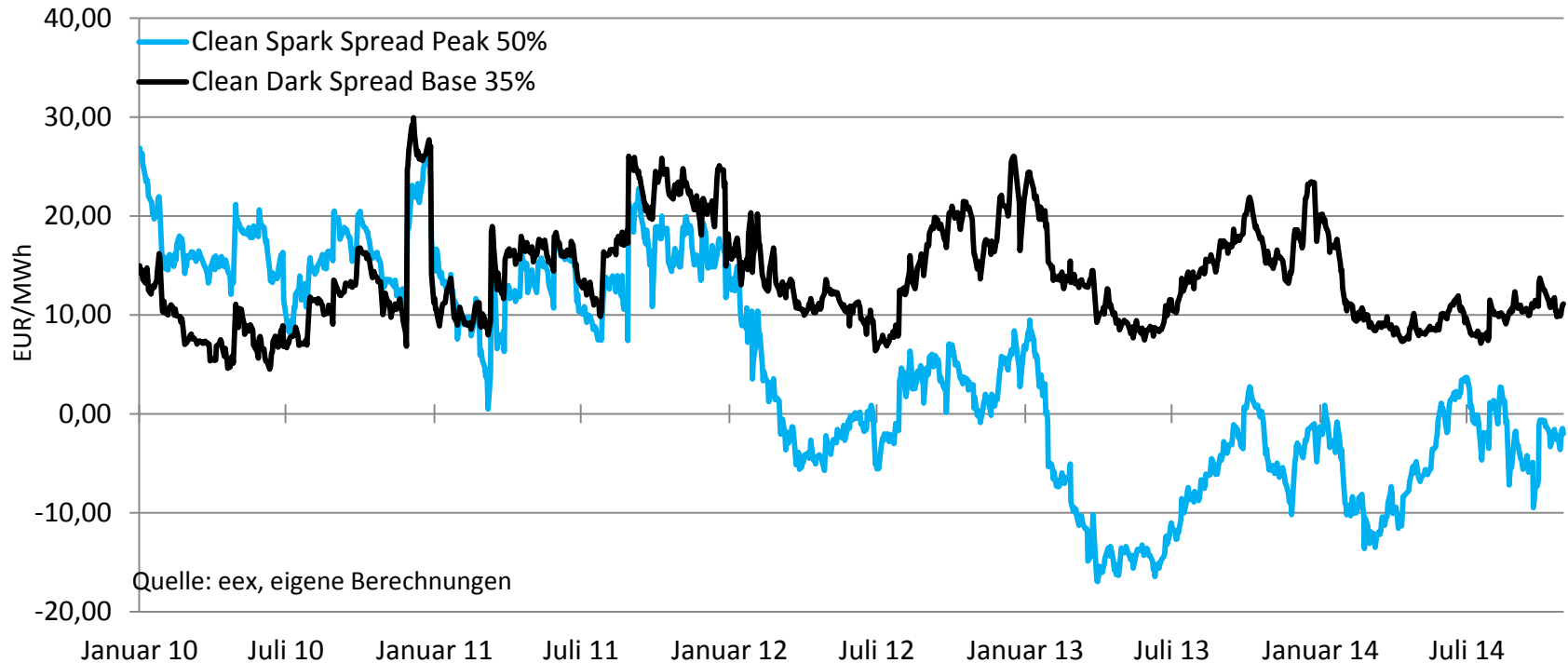
1. Strompreise fallen deutlich
2. Ausbau erneuerbarer Energien verdrängt konventionelle Erzeugung
3. Als erstes werden teuerste Kraftwerke verdrängt
4. Zunehmend kommen auch Steinkohle-Kraftwerke in Bedrängnis



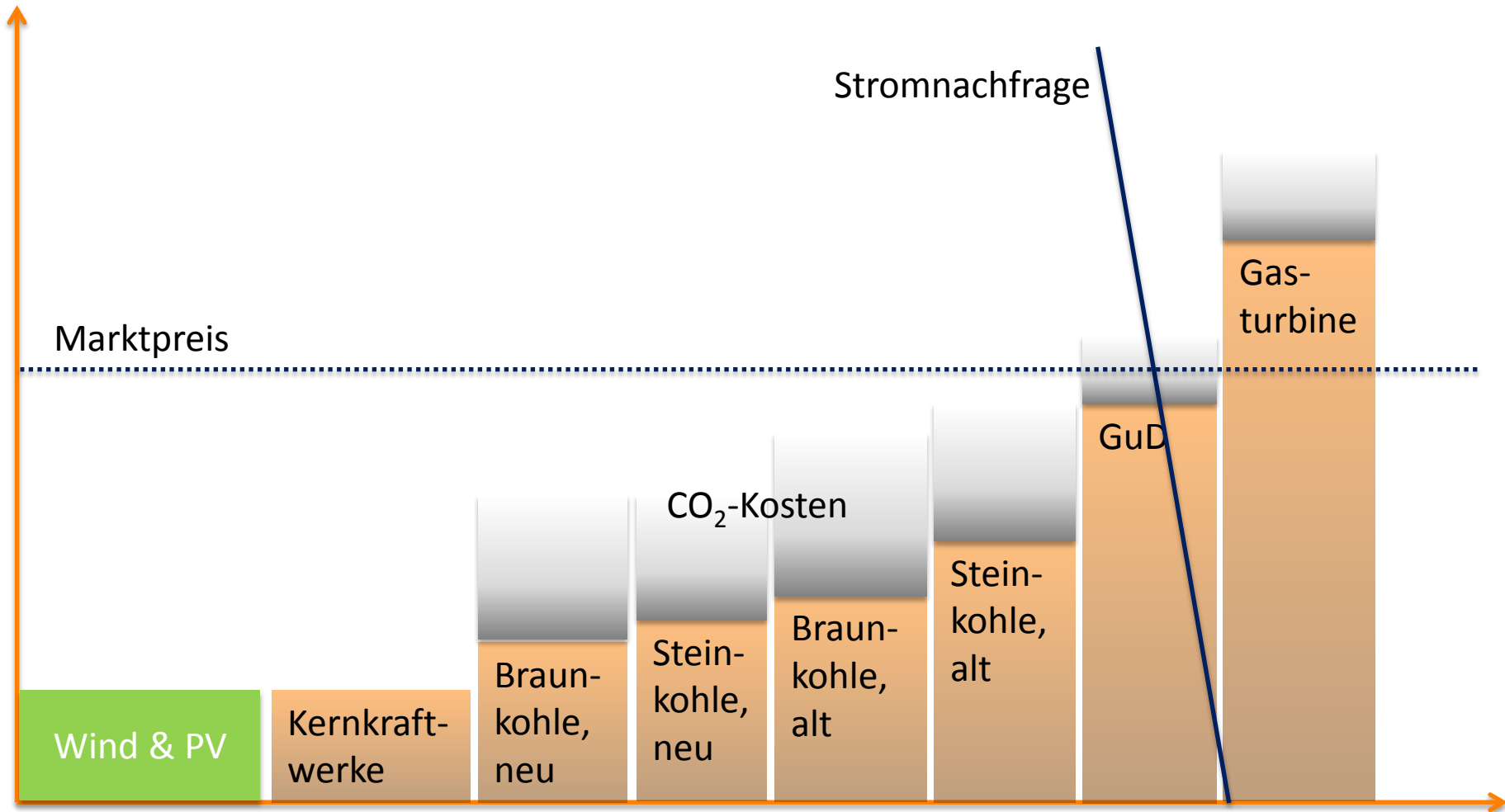
GASKRAFTWERKE DERZEIT UNRENTABEL

Derzeitige Gas und Stromgroßhandelspreise ermöglichen KEINEN kostendeckenden Betrieb von Gaskraftwerken

1. Clean Spark Spread PEAK nur in Sommermonaten kurz positiv
2. Mittlerer Clean Spark Spread BASE war in 2014 -13,3 €/MWh
3. Seit Februar 2012 ist der Clean Spark Spread BASE konstant negativ
4. Clean Dark Spread dank günstigen CO2 Zertifikaten noch positiv



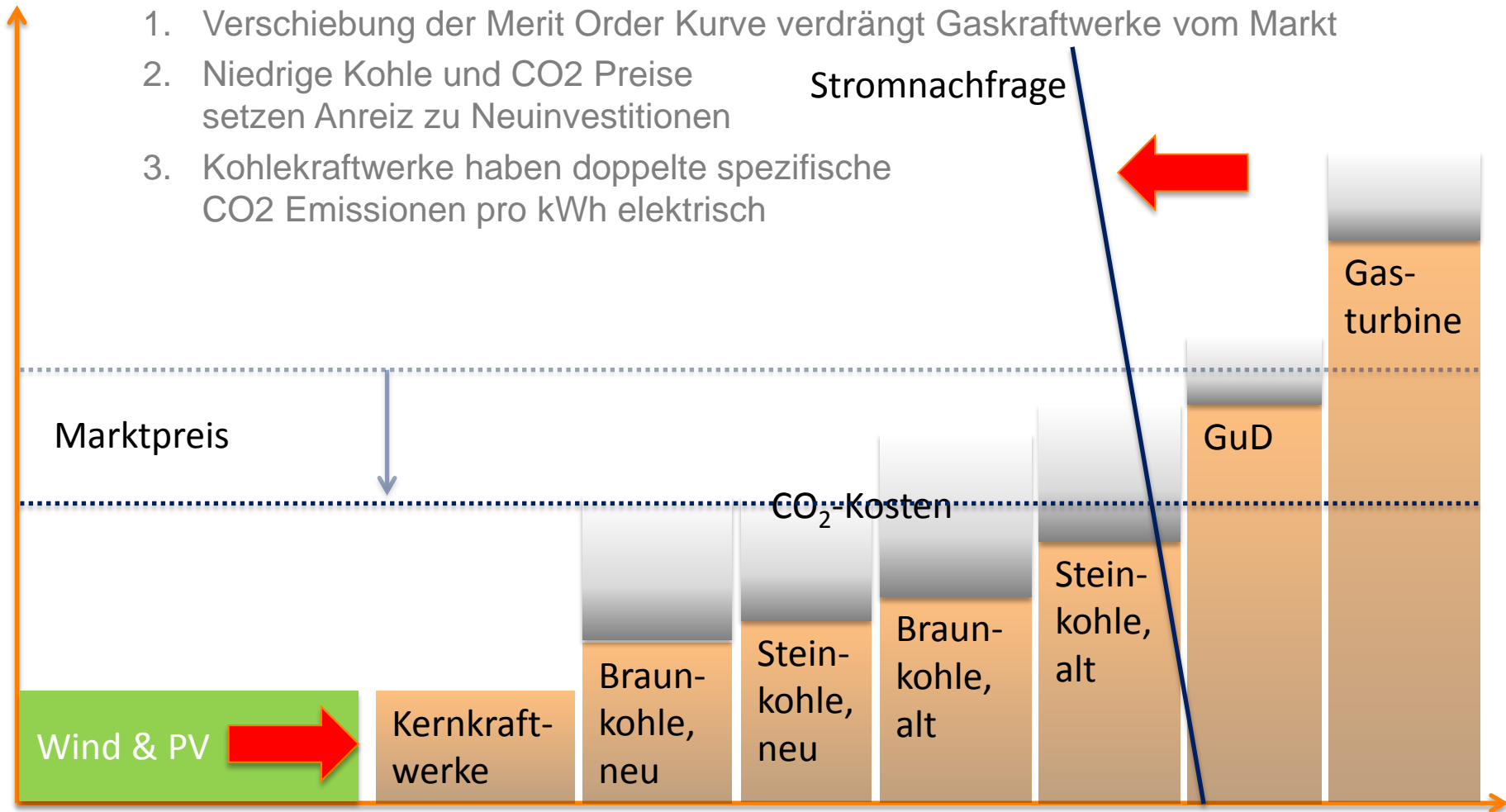
MERIT ORDER-EFFEKT DER ERNEUERBAREN ENERGIEN



MERIT ORDER-EFFEKT DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

Ausbau geförderter erneuerbarer Stromerzeugung bei gleichzeitigem Rückgang der Stromnachfrage drücken den Strompreis nachhaltig:

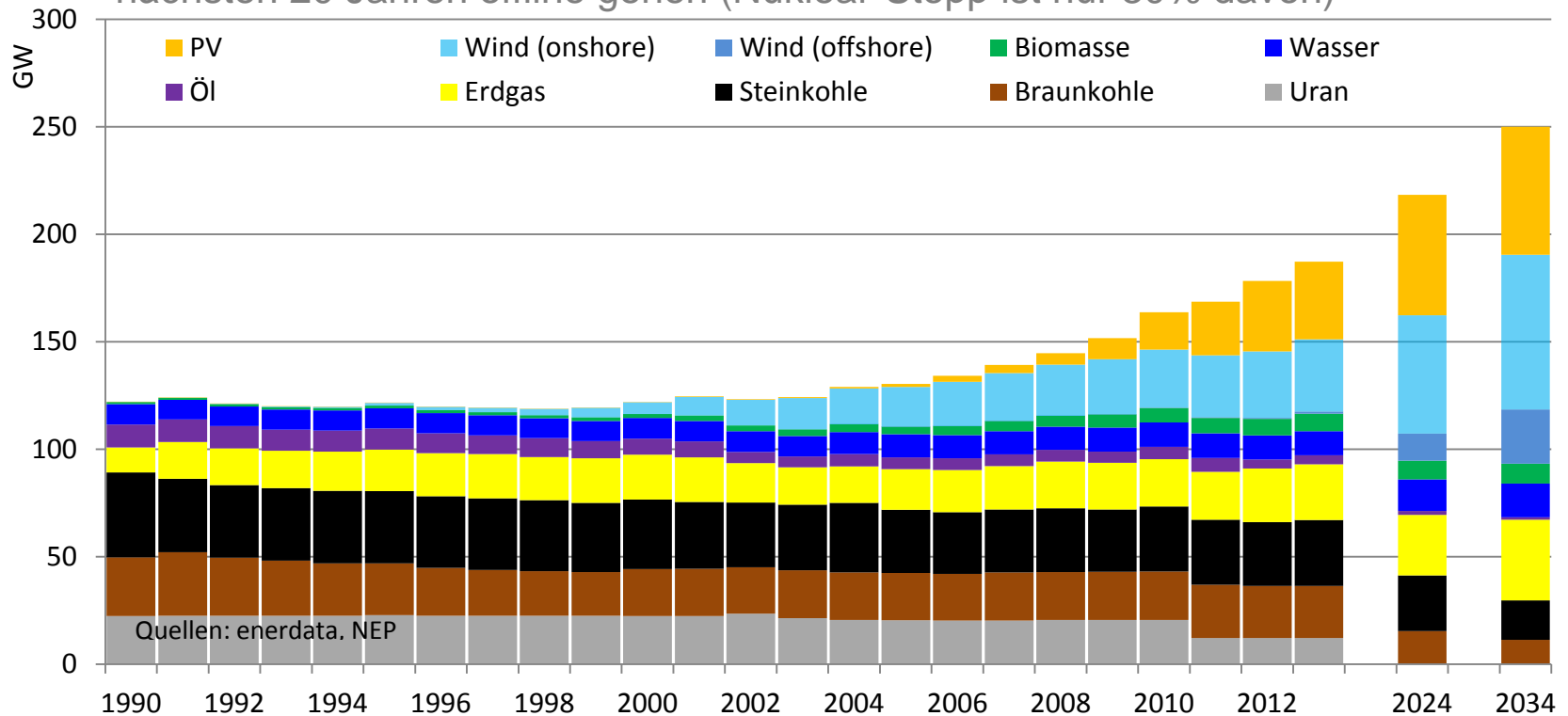
1. Verschiebung der Merit Order Kurve verdrängt Gaskraftwerke vom Markt
2. Niedrige Kohle und CO₂ Preise setzen Anreiz zu Neuinvestitionen
3. Kohlekraftwerke haben doppelte spezifische CO₂ Emissionen pro kWh elektrisch



ENTWICKLUNG DEUTSCHER ERZEUGUNGSKAPAZITÄTEN

Verdopplung der erneuerbaren Stromerzeugungskapazitäten in den nächsten 20 Jahren erwartet:

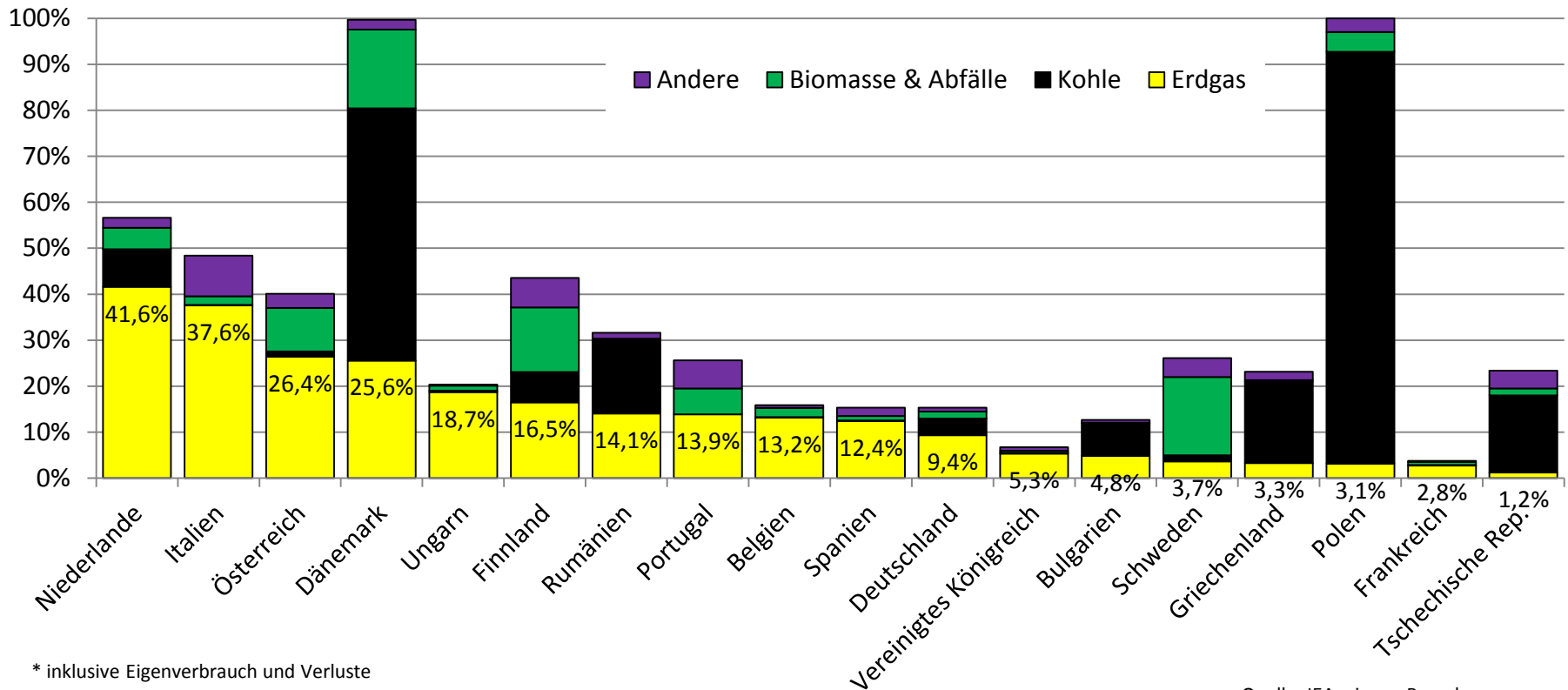
1. Deutschland hat 192,3 GW (BNetzA, 2014) Stromerzeugungskapazitäten, bei einer Spitzenlast von 77 GW (ENTSO-E, 2014)
2. 33% der derzeit installierten konventionellen Stromerzeugung muss in den nächsten 20 Jahren offline gehen (Nuklear-Stopp ist nur 30% davon)



DIE SITUATION DER KWK ANLAGEN

Österreich ist unter den TOP5 Stromerzeugern aus KWK Anlagen und unter den TOP3 EU Ländern der Stromerzeugung aus hocheffizienten Gas-KWK Anlagen

Anteil des in KWK-Anlagen erzeugten Stroms an der thermischen Stromerzeugung* 2010 nach Medium



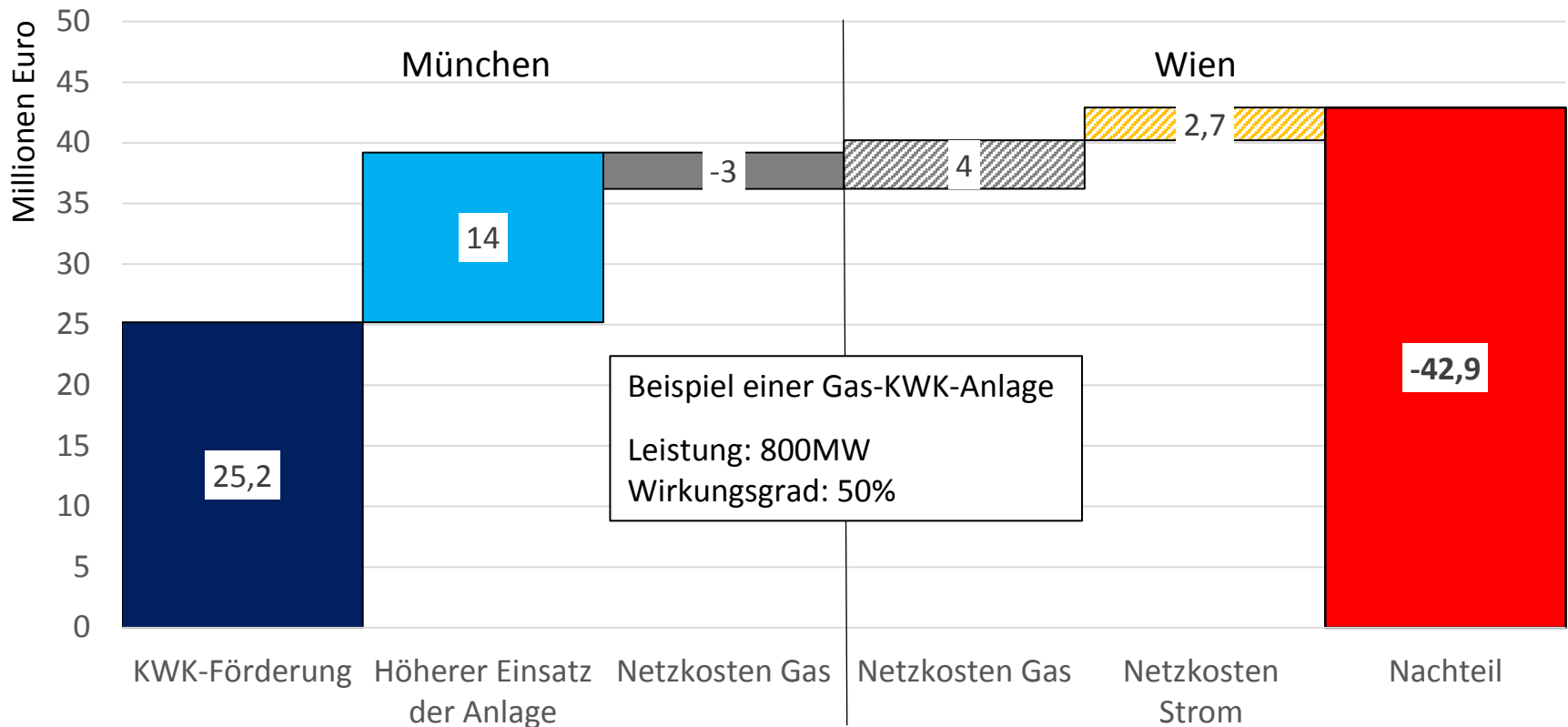
* inklusive Eigenverbrauch und Verluste

Quelle: IEA, eigene Berechnungen

DIE SITUATION DER KWK ANLAGEN

Unterschiedliche Fördermodelle auf einem gemeinsamen Markt führen zu weiteren Verzerrungen am Strommarkt:

1. Förderungen und Netzkostenstruktur zeigen wesentlichen Auswirkungen auf die Einsatzdauer und somit die Wirtschaftlichkeit von Anlagen

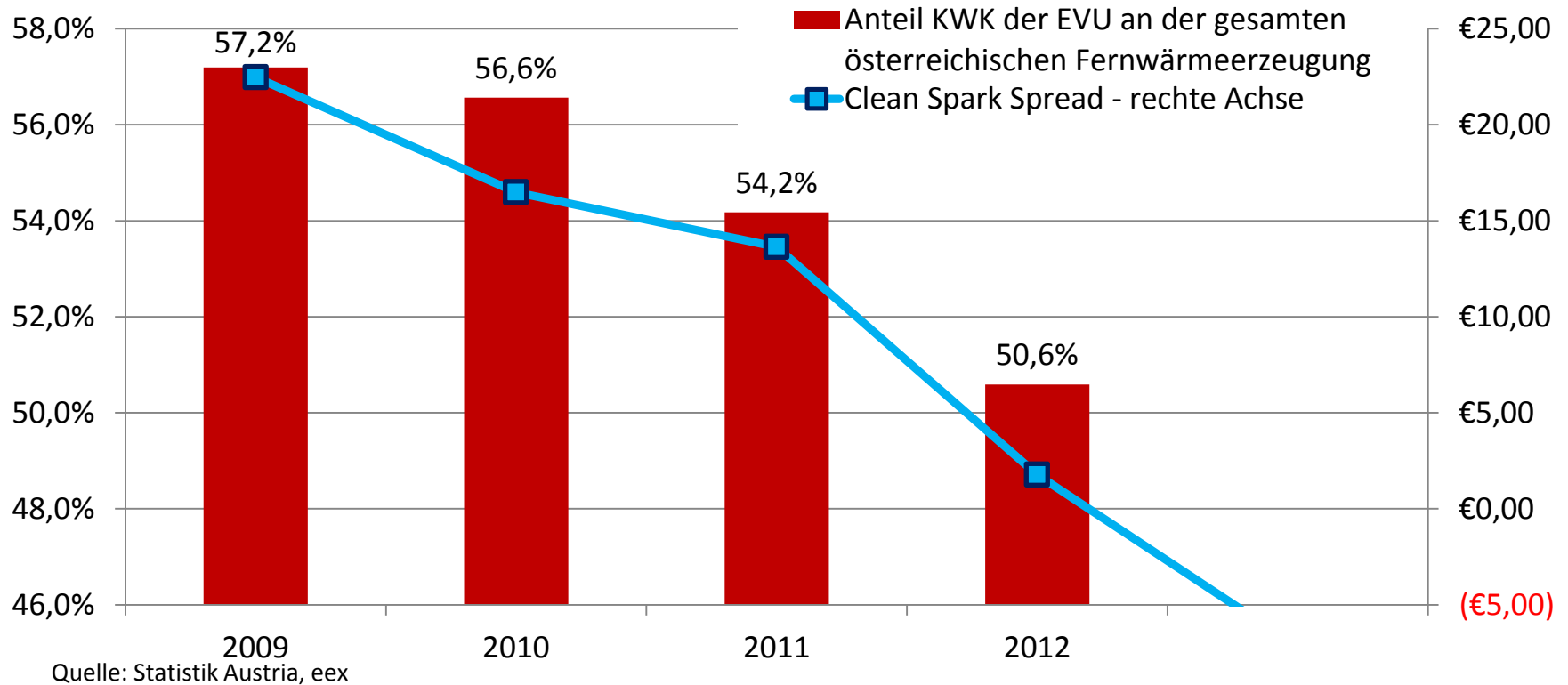


Quelle: Wien Energie

FERNWÄRME VERSORUNG IN ÖSTERREICH

Trotz wärmegeführtem KWK Einsatz zeigt sich ein stetiger Rückgang des KWK Anteils an der Fernwärmeaufbringung:

1. Niedrige Strompreise beeinflussen auch das Fernwärme-Portfolio
2. Verringerter Einsatz der Gas-KWK auch am Fernwärmemarkt bemerkt



HERAUSFORDERUNGEN DER WÄRMEVERSORGUNG

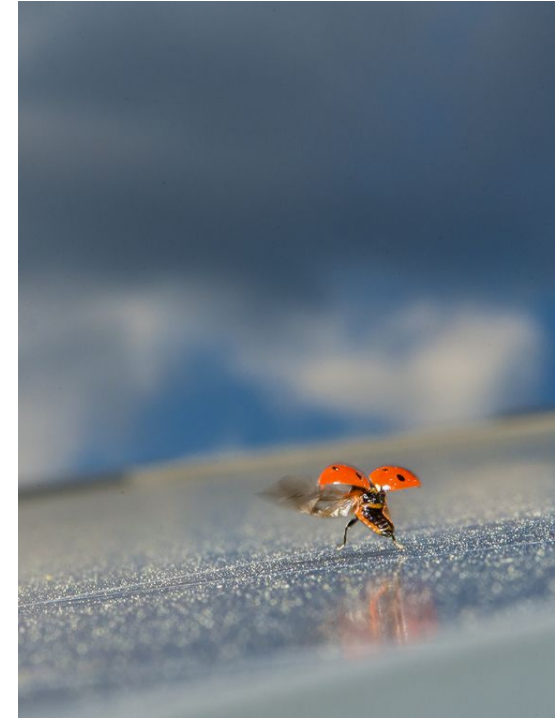
Neue Geschäftsmodelle bedienen die lokalen Wärmemärkte

- Fernwärme hat die Versorgungssicherheit ihrer Kunden zu gewährleisten
- Neue (erneuerbare) Energietechnologien zur Fernwärmeversorgung werden geprüft
- Komplexe Integration erneuerbare Technologien in bestehende Fernwärmenetze
 - Jahreszeitabhängiges Energiedargebot
 - Hohe Vorlauftemperaturen sind mit erneuerbaren Technologien schwierig zu erzielen
- Dezentrale Wärmeversorgung erfährt starkes Wachstum
- Verstärkter Wettbewerb am dezentralen Wärmemarkt verzeichnet
- Dezentrale Anlagen stehen im Wettbewerb mit Fernwärmeversorgung
- Neue Geschäftsmodelle erforderlich:
 - Grüne Wärme wird bevorzugt
 - Vorteil von gemeinsamen Aktivitäten am Strom- und Wärmemarkt nutzen: Power to Heat
 - Anreize für Endkunden schaffen, die Temperaturniveaus an neue Versorgungsstrukturen anzupassen (geringe Vorlauftemperaturen durch Flächenheizungen, etc)
 - Neue legislative Änderungen berücksichtigen: Energieeffizienzgesetz, etc.

Geschäftsmodelle der Zukunft

Energieversorgung alleine reicht nicht mehr aus

- Der Kundenwunsch ist von zentraler Bedeutung
 - Nachfrage nach innovativen Lösungen
 - Leistbarkeit der Kunden relevant
 - Geringe Wartung notwendig
- Die Wirtschaftlichkeit muss gegeben sein
 - Produkte müssen sich selbst finanzieren
 - Aktuelle Rahmenbedingungen am Energiemarkt berücksichtigen
- Modelle müssen in Einklang mit der Unternehmensstrategie stehen
 - Geschäftsmodelle müssen Stoßrichtung der Strategie unterstützen
 - Technische Realisierung bzw Einbindung muss gegeben sein
- Interesse des Eigentümers muss gewährleistet sein
- Legislative Rahmenbedingungen müssen erfüllt sein
 - Gezielte Lobbyingmaßnahmen unterstützen
 - Umsetzungsmöglichkeit



Von Geschäftsmodellen zur (globalen) Energiewende

Gemeinsam statt einsam

- Versorgungssicherheit
 - Gewährleistung ununterbrochener Energieversorgung
 - Endverbraucher einbinden zur Lastgangsanpassung an die volatile erneuerbare Erzeugungsscharakteristika
- Leistbarkeit
 - Erneuerbare Energietechnologien fördern aber nicht überfördern
 - Dezentrale Lösungen zur Deckung des Eigenverbrauchs fördern
- Investitionssicherheit
 - Maßnahmen zur Reformierung des derzeit nicht funktionierenden energy-only Marktes notwendig
 - Investitionen müssen langfristige erwartende Rendite bringen können
- Nachhaltigkeit
 - Klimafreundliche Technologien in bestehende Energieinfrastruktur diskriminierungsfrei einbinden um Marktverzerrungen zu vermeiden





HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Kontakt

Dr. Christian Panzer
Unternehmensentwicklung
Wien Energie GmbH
christian.panzer@wienenergie.at

VON WIENERGIEBÜNDELN
FÜR WIENERGIEBÜNDEL.

