

Strommarktuntersuchung einer gemeinsamen Strompreiszone aus Schleswig-Holstein, Hamburg und Dänemark-West

Methodik

Definition vom Base Szenario 2030

Erarbeitung von Sensitivitäten für das Base Szenario

Einsatz des sektorenübergreifendes Gesamteuropäischen Kraftwerkseinsatzmodell **SCOPE Electricity Market („SCOPE-EM“)** zu Erzeugung von Strompreis- und Einsatzzeitreihen



Szenarien Konfiguration für 2030

Szenario 1: DEU Status_Quo
Einheitliche Strompreiszone (Baseline)



Szenario 2: NTSZ Status_Quo
Neue Strompreiszone aus SH, HH, DK1



Szenario 3: NTSZ +1GW Ely
Zusätzliche flexible Elektrolyse in NTSZ



Szenario 4: NTSZ +3GW Ely
Massive Skalierung zusätzlicher flexible Elektrolyse in NTSZ



Szenario 5: NTSZ +3GW Ely | 60€
60 EUR/MWh als Grenzpreis für den Elektrolysebetrieb



Kernergebnisse der Untersuchung zum neuen Strompreiszonenzuschnitt – Perspektive NTSZ



Zonenteilung reduziert den durchschnittlichen Strompreis in der NTSZ um **7,6 EUR/MWh**.

Zusätzliche **Elektrolyse (+1GW)** in NTSZ erhöht den durchschnittlichen Strompreis in der NTSZ zusätzlich um 2,3 EUR/MWh (in Summe um -5,3 EUR/MWh).

Skalierung zusätzliche **Elektrolyse (+3GW)** in NTSZ:
erhöht den durchschnittlichen Strompreis in der NTSZ zusätzlich um 6,7 EUR/MWh
(in Summe um **-0,9 EUR/MWh**),
reduziert die marktliche Abregelung von Wind und PV um **75%**,
ändert die durchschnittlichen Marktwerte für Wind auf **-5%** und für PV auf **+7%** gegenüber
der Einheitszone.

Durch das Erreichen des 90% EE-Kriteriums und dem damit entfallenden stündlichen Matchings kann grüner Wasserstoff in der NTSZ zu ca. **4 - 4,5 EUR/kg** hergestellt werden.

Kernergebnisse der Untersuchung zum neuen Strompreiszonenzuschnitt – Perspektive DEU (hier DE2)



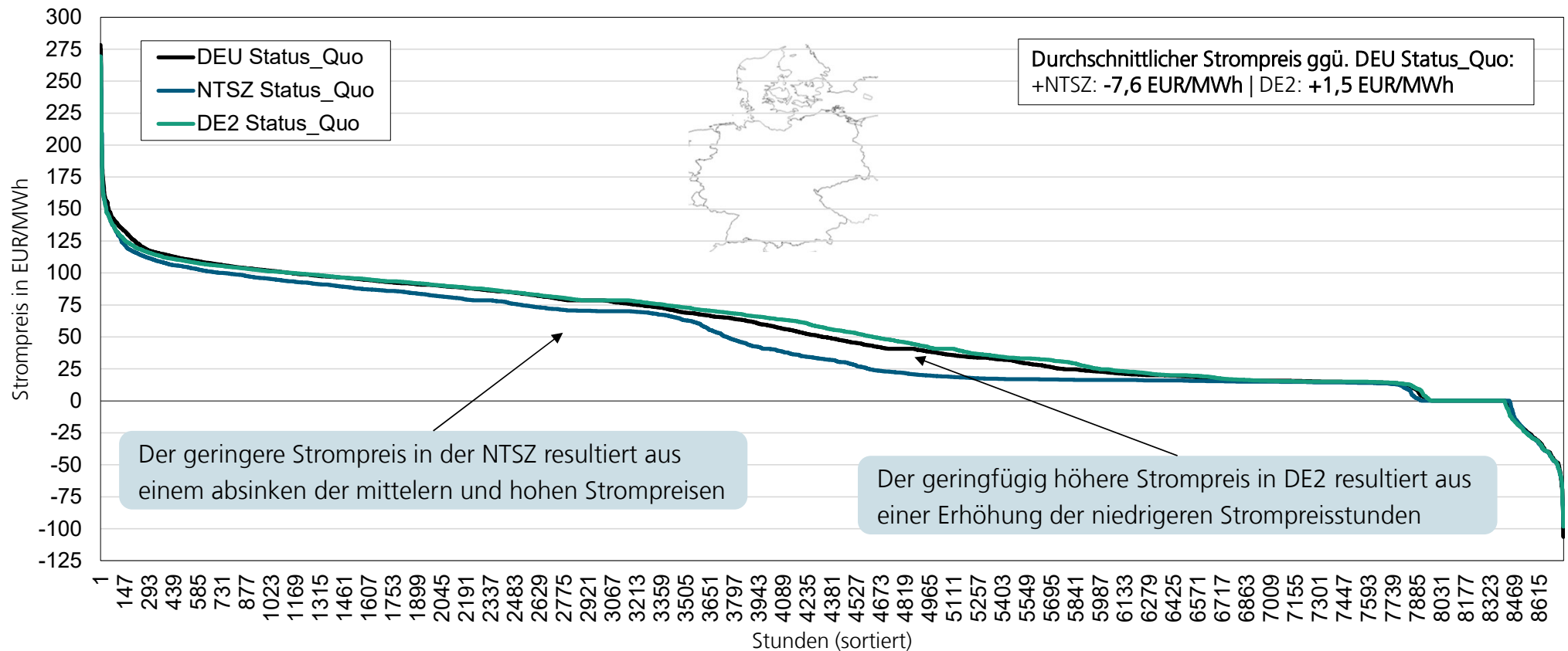
Zonenteilung erhöht den durchschnittlichen Strompreis in DEU (hier DE2) um **1,5 EUR/MWh**.

Zusätzliche **Elektrolyse (+1GW)** in NTSZ erhöht den durchschnittlichen Strompreis in DEU (hier DE2) zusätzlich um 0,2 EUR/MWh (in Summe um 1,8 EUR/MWh).

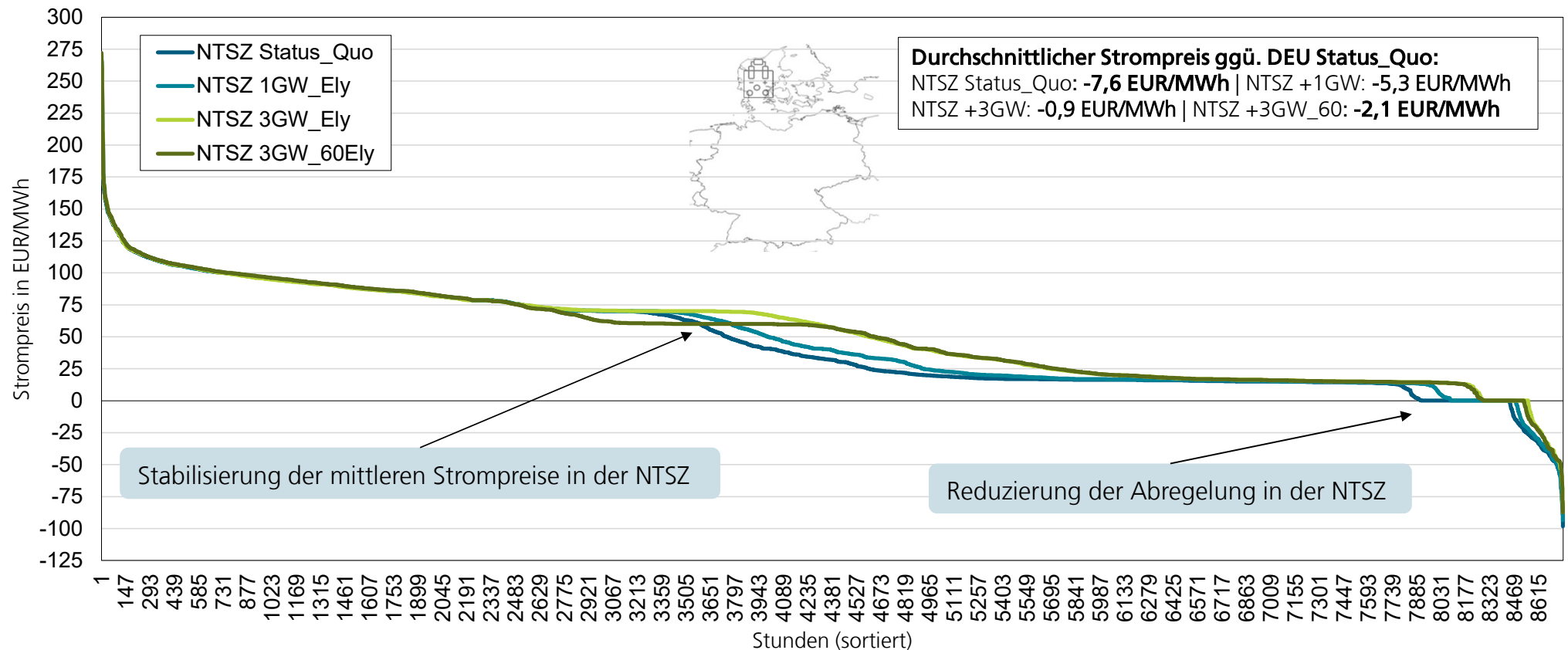
Skalierung zusätzliche **Elektrolyse (+3GW)** in NTSZ:
erhöht den durchschnittlichen Strompreis in der NTZS zusätzlich um 1,2 EUR/MWh
(in Summe um **2,7 EUR/MWh**),
erhöht die durchschnittlichen Marktwerte für Wind auf **+8%** und für PV auf **+11%** gegenüber
der Einheitszone.

In DEU (hier DE2) betriebene Elektrolyseure sind an das stündlichen Matching gebunden und
haben daher Gestehungskosten für grünen Wasserstoff von ca. **6,5 - 7,5 EUR/kg**.

Der neue Strompreiszonenzuschnitt führt zu einer NTSZ mit einem durchschnittlich niedrigeren Strompreis gegenüber der Einheitszone.



Die Hinzunahme von flexiblen Lasten in Form von Elektrolyseuren reduziert die marktliche Abregelung und stabilisiert den mittleren Strompreis in der NTSZ.



Die Hinzunahme von flexiblen Lasten in Form von Elektrolyseuren hebt Niedrig- und Negativpreise in DE2 an.

