

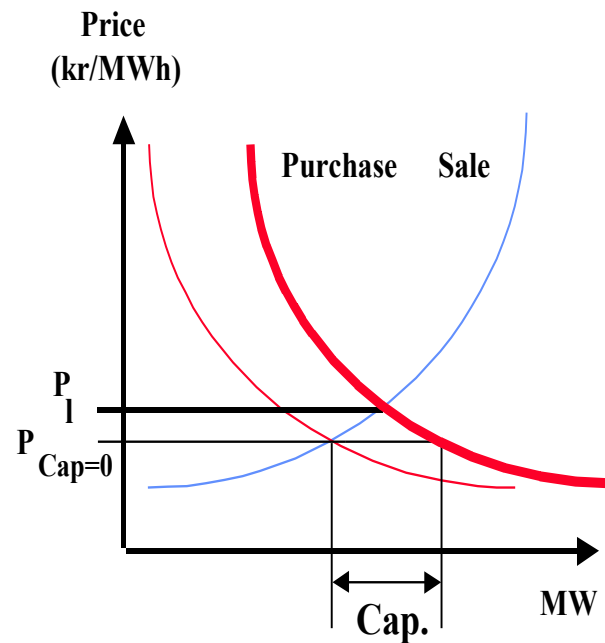
ZUR ANWENDBARKEIT VON NTC, PTDF, ENERGY-ONLY-MARKT, NODAL PRICING – MODELLE UND IMPLIKATIONEN

Heinz Stigler, Udo Bachhiesl
Technische Universität Graz

13. Energieinnovationssymposium
Graz, 13.2.2014

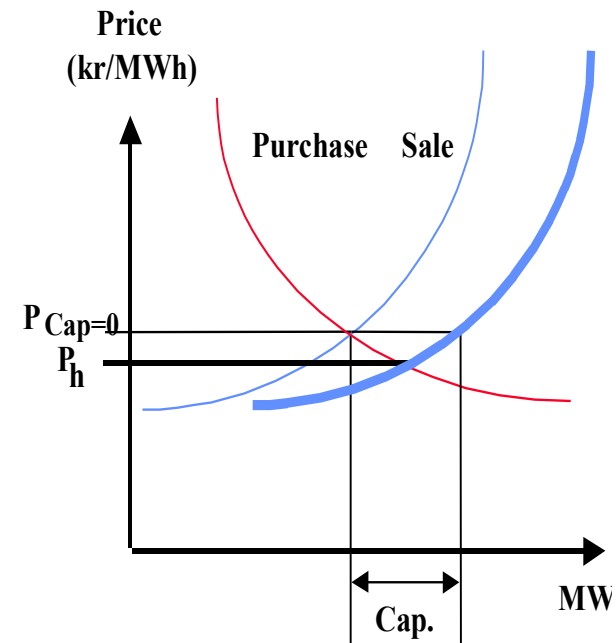
- Grenzkostendenken und Kontinent
- Ohm und Kirchhoff
- Flächige Systeme
 - PTDF
 - Nodal pricing
- Energy-Only-Markt

Pricearea 2 : Norway Low price area



$$\text{Capacity fee} = P_s - P_l$$

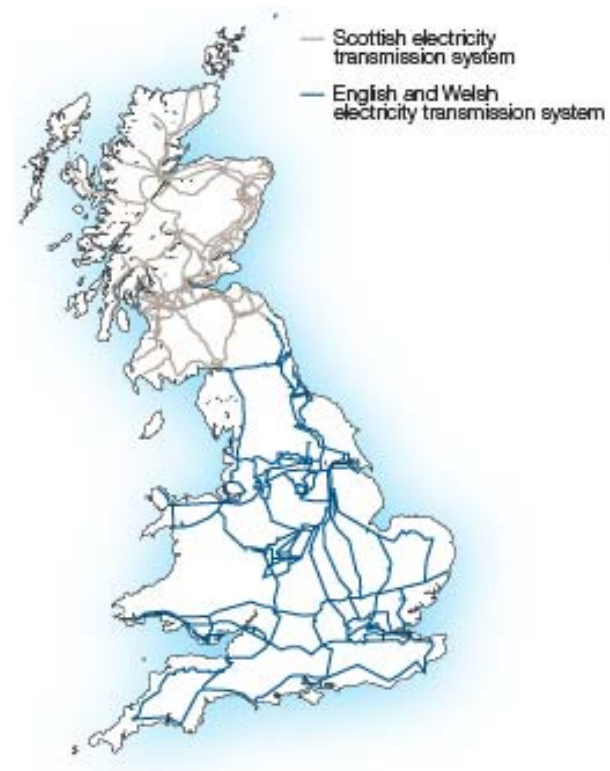
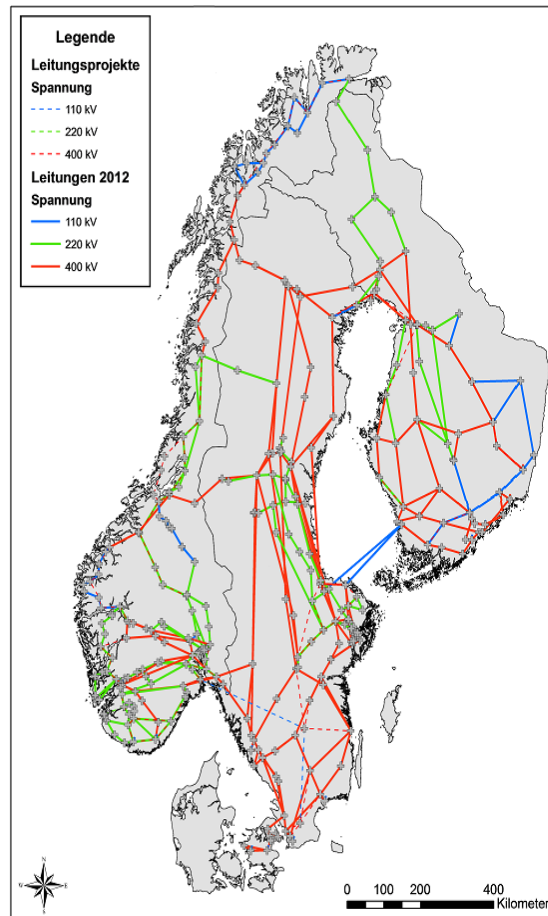
Pricearea: Sweden High price area



$$\text{Capacity fee} = P_s - P_h$$

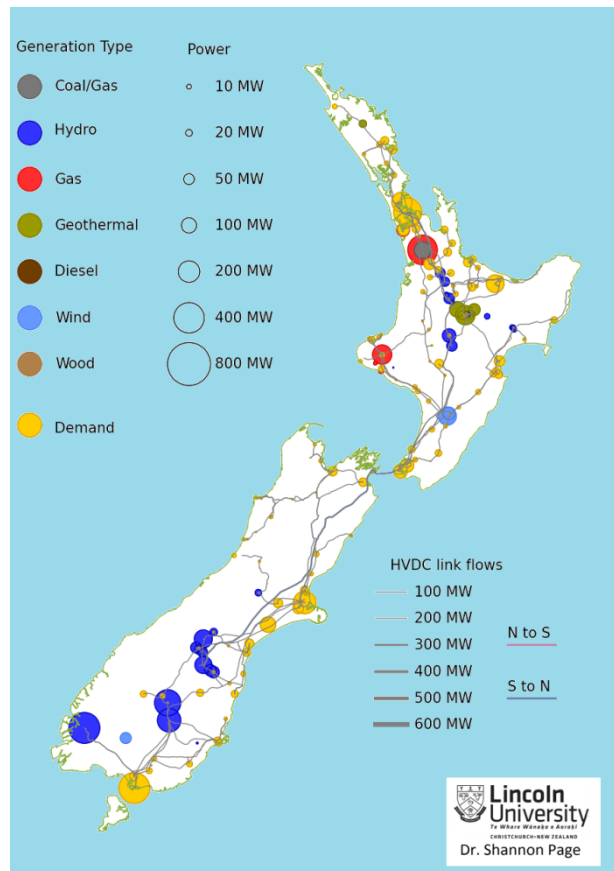
Quellen: 50hertz, Amprion, TenneT, TransnetBW: Prognose der EEG-Umlage 2012 nach AusglMechV. 14/10/2011

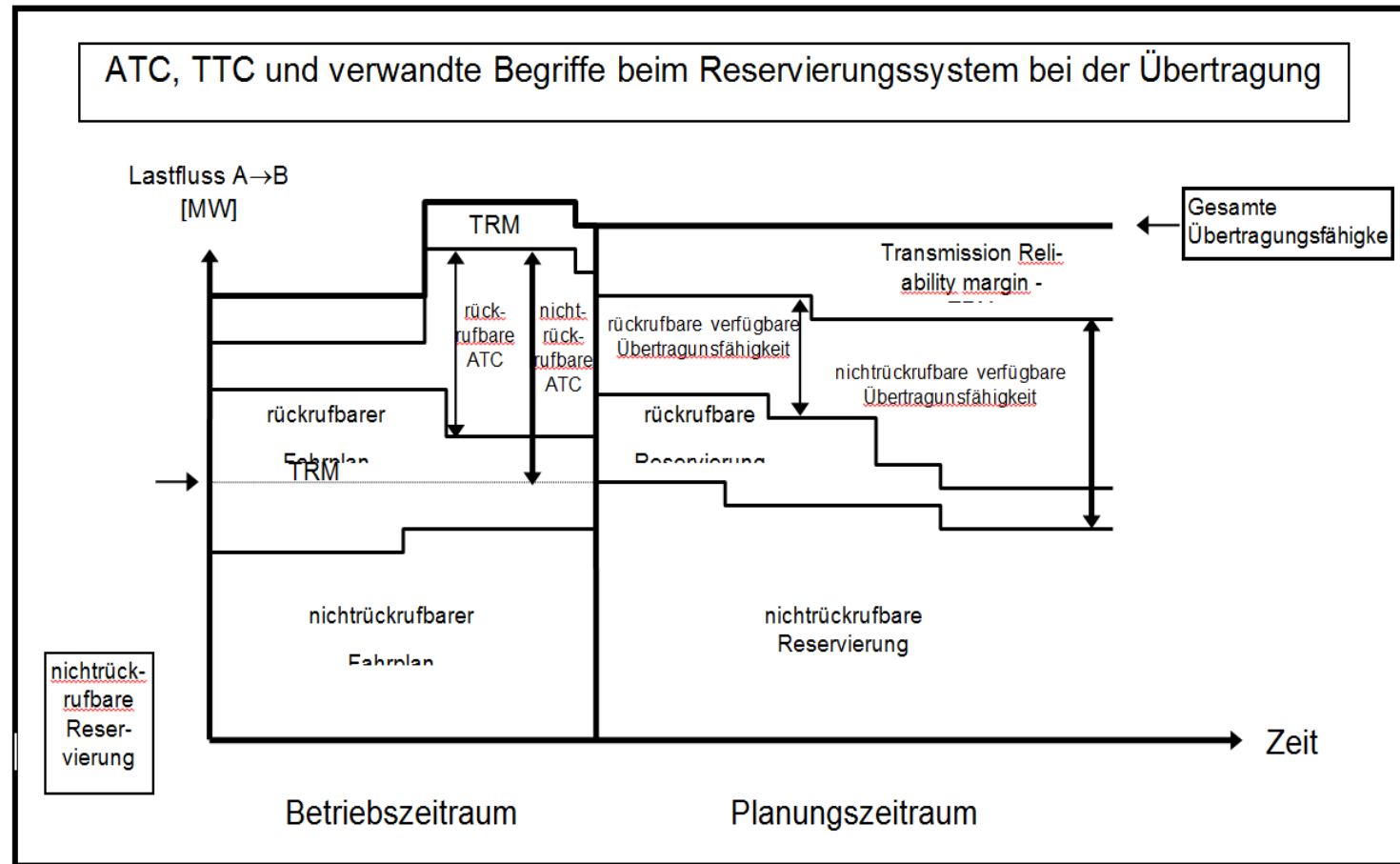
„1-dimensionale“ Elektrizitätssysteme

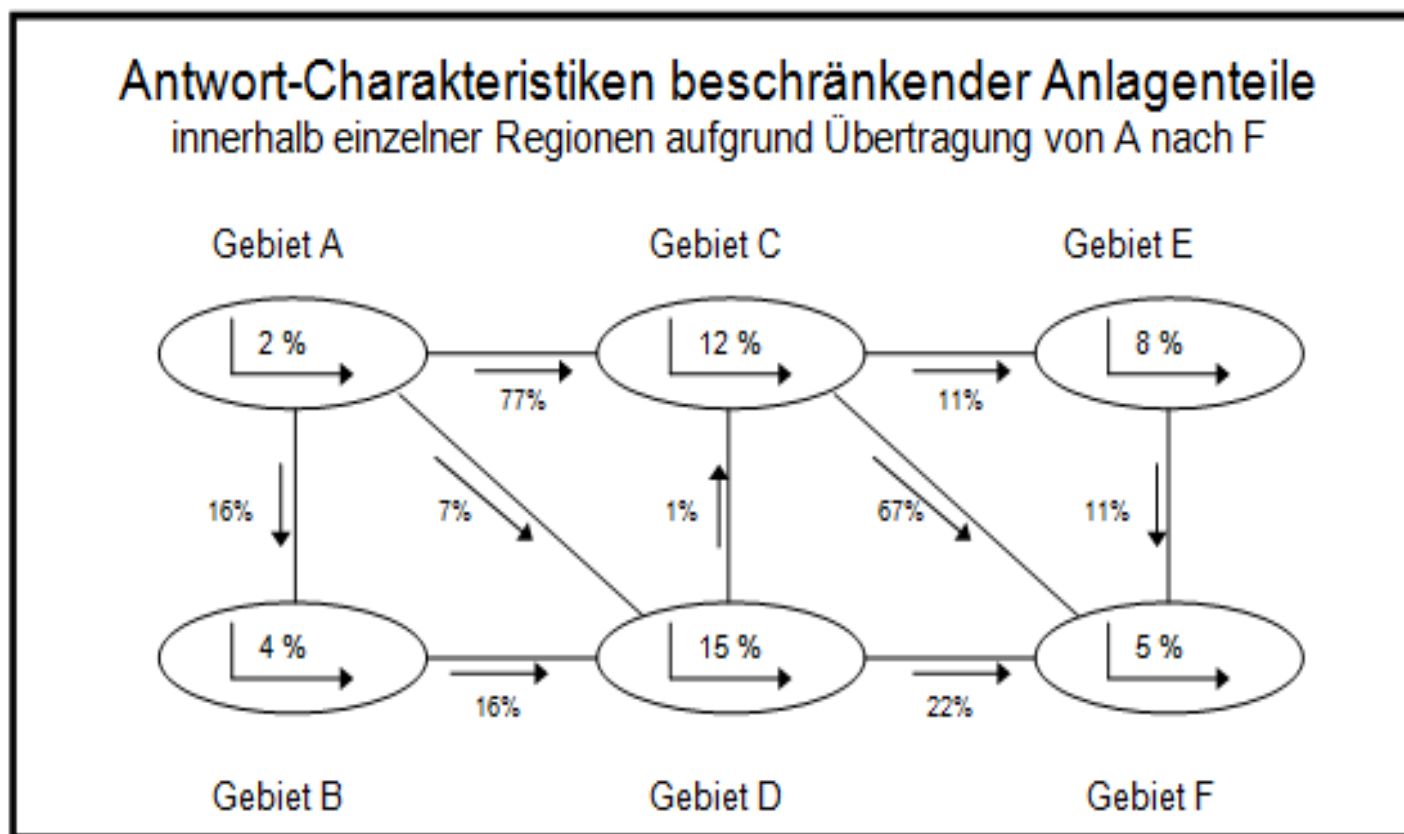


„1-dimensionale“ Elektrizitätssysteme

5



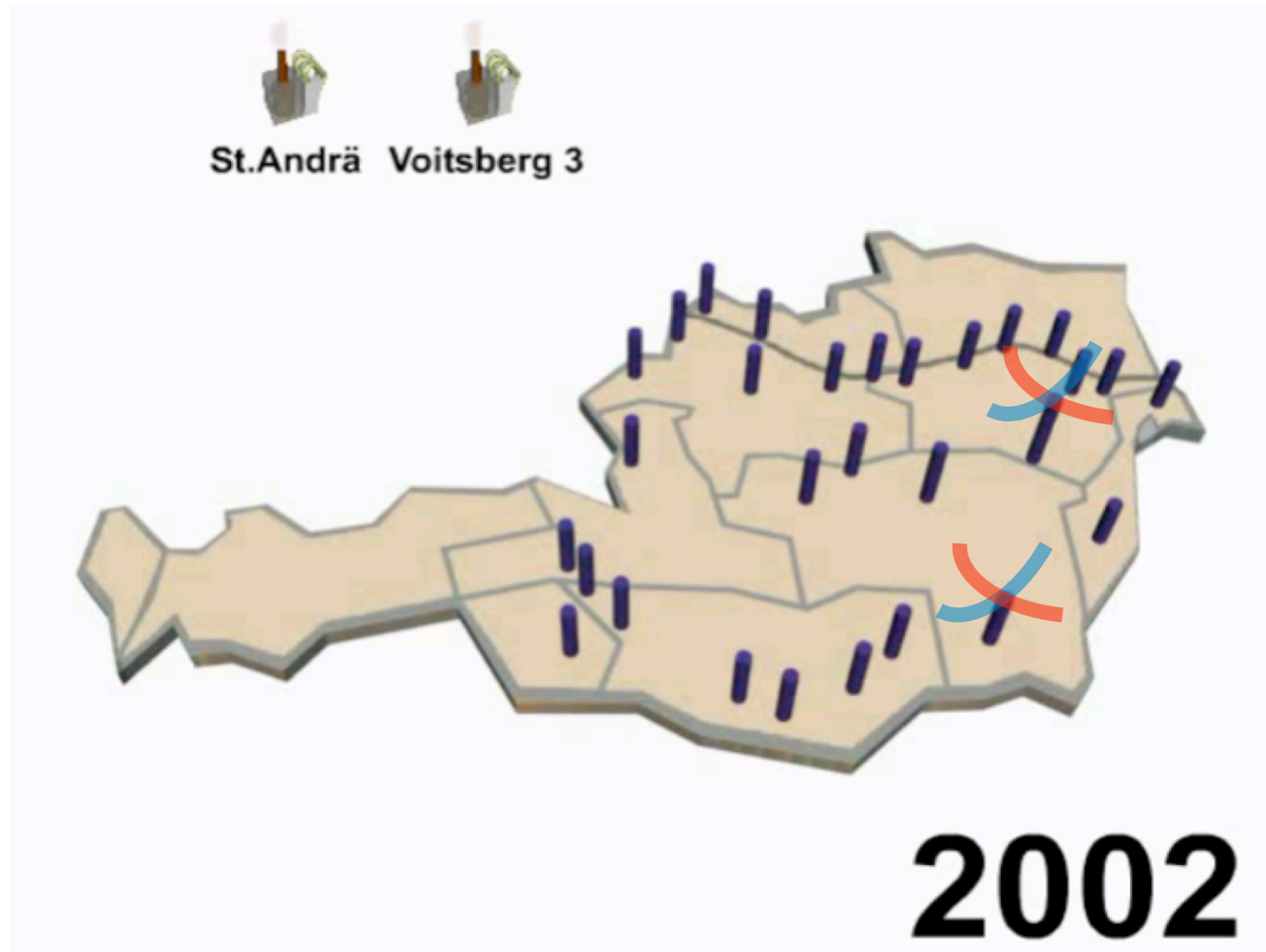




- Berücksichtigung der Netz-Restriktionen
- Nachfrage → Angebotskurve je Knoten (node)
- je nachdem, wieviel Leistung von jedem Knoten genommen wird → Preis für alle Kraftwerke unter diesem Knoten
- Zentraler KW-Einsatz → Independent System Operator

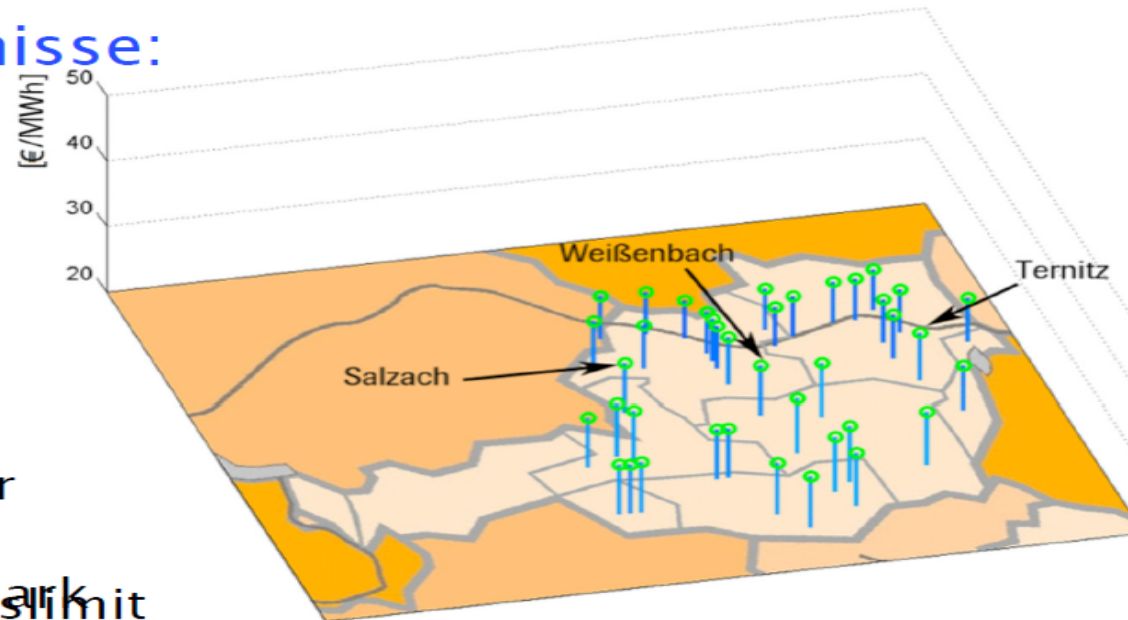
NODAL PRICING

9



Marktmodell auf Basis von Netzknotenpreisen

Ergebnisse:



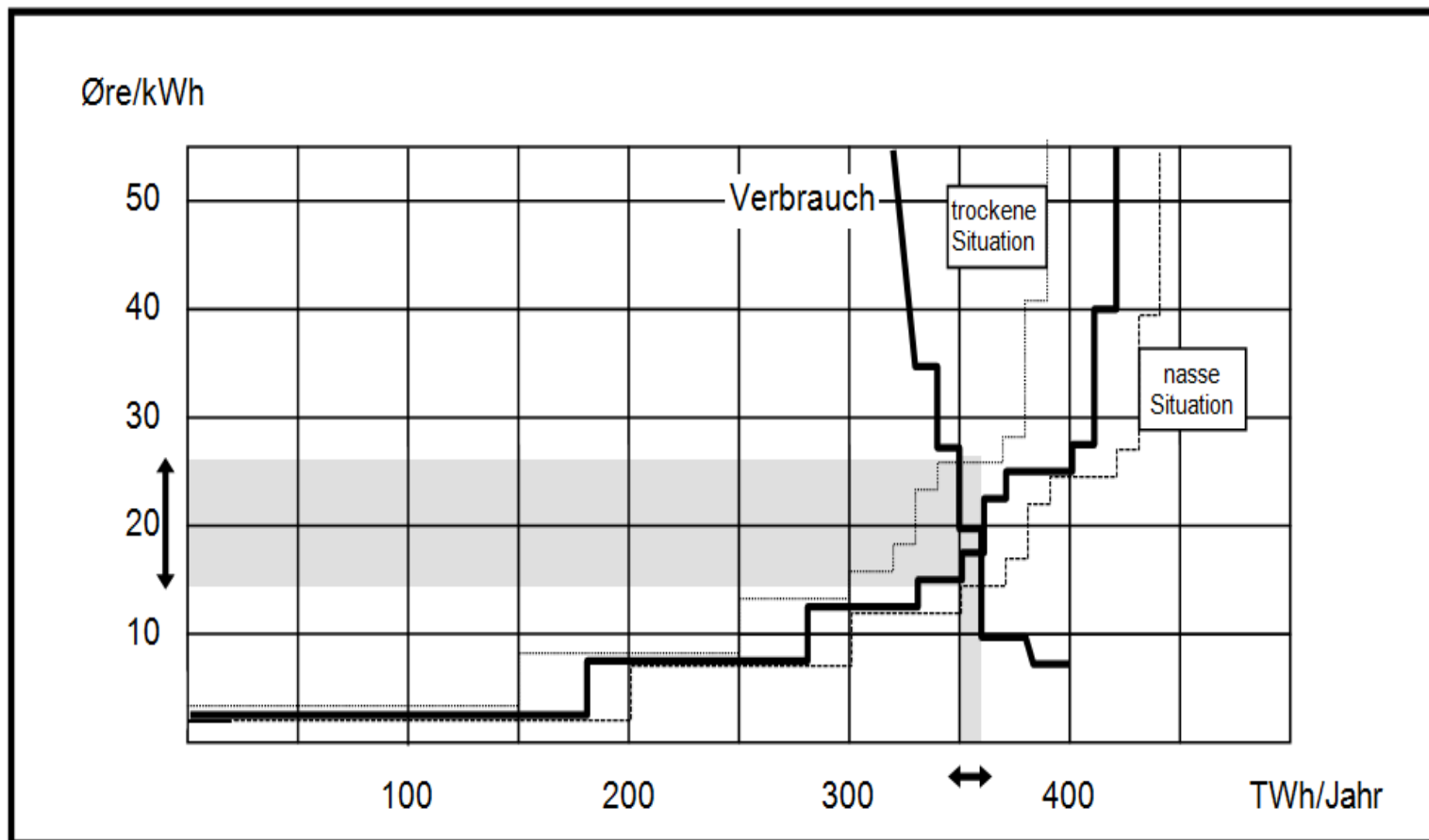
in Jänner
als
Benchmark mit
%

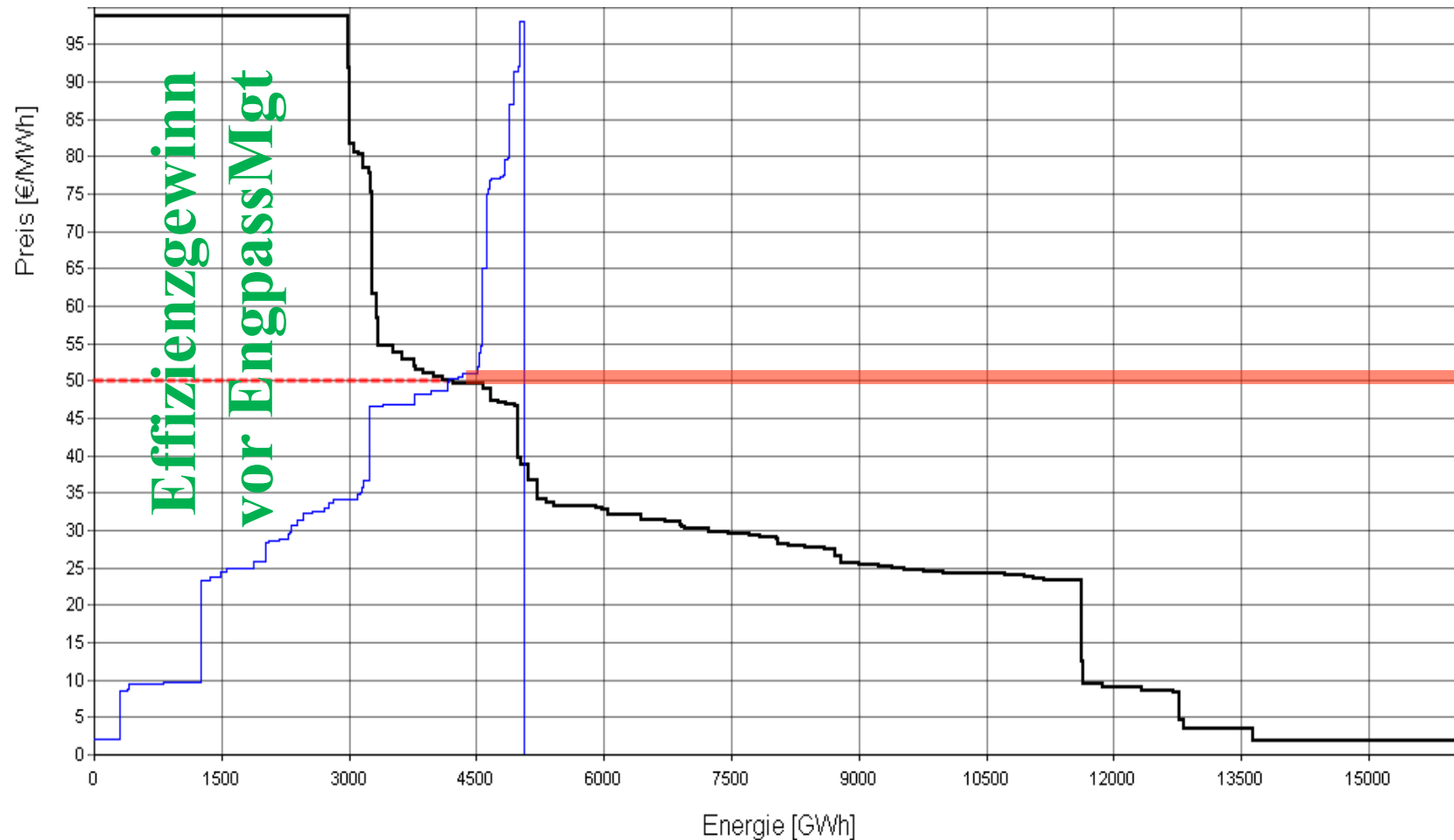
Übertragungsli	Übertragungslimit:	kein Limit	70 %
Ø Zonenpreis Nor	Ø Zonenpreis Nord	26,35 €/MWh	24,78 €/MWh
Ø Zonenpreis Süd	Ø Zonenpreis Süd	27,74 €/MWh	34,37 €/MWh
Ø Preisdifferenz (	Ø Preisdifferenz (abs	1,39 €/MWh	9,59 €/MWh
Ø Preisdifferenz (:	Ø Preisdifferenz (rel)	5,29 %	38,69 %

2004

Präsentation TU-Graz

„Unser“ EOM – eine Fiktion ?





Anbote der **Erzeuger** und Nachfragen der **Erzeuger** **ausschließlich mit variablen Kosten**
→ „Kraftwerkseinsatzoptimierungs-und-Tausch-Börse“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Energie Zentrum Graz