

Erneuerbare Energie + Energienetze

(Fallen und Chancen für Kommunen)

Stefan Brumm,

Vorstand Innovationsstiftung Schleswig-Holstein

(Leiter Unternehmensentwicklung E.ON Hanse)

31. Bundestagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft

30. September 2010

- **Vorstellung Innovationsstiftung Schleswig-Holstein**
- **EE-Netzausbau**
- **Wirtschaftliche Sicht und Energiepolitik**
- **Smart Grid – Zukunft der Netze**

- **2004: Fusion von Technologiestiftung und Energiestiftung**
- **Stiftungskapital 83 Mio. € (1994: Land 73%, E.ON 27%)**
- **12 MA, selbst operativ in Projekten tätig**

- **Aufgaben**
 - Unterstützt Wissenstransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft
 - Fördert innovative Entwicklungen und deren Markteinführung in den Aufgabenfeldern Technologie und Energie und Klimaschutz

- **Projektbeispiele**
 - EnergieOlympiade für Kommunen (e-ko)
 - Elektromobilität – Modellprojekte in Aktivregionen
 - Energie-Modellregion – Landeswettbewerb in S-H
 - Energie-Effizienzzentrum – Moderne Heizungstechnik, Smart Home, energieeffizientes Bauen

- **Vorstellung Innovationsstiftung Schleswig-Holstein**

- **EE-Netzausbau**

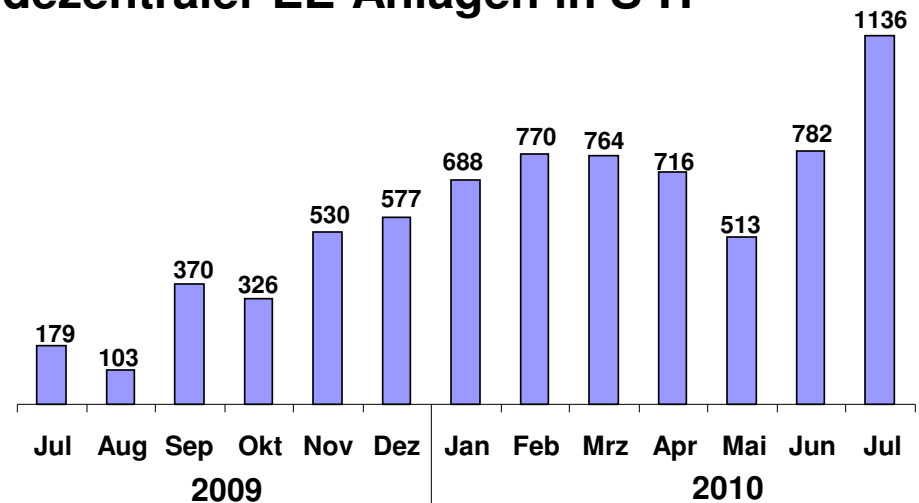
- **Wirtschaftliche Sicht und Energiepolitik**

- **Smart Grid – Zukunft der Netze**

Verdoppelung EE-Anteil (Bund 2007)

	<u>2007</u>	<u>2020</u>
▪ Strom	14,2 %	25-30 %
▪ Kraftstoff	7,6 %	12-15 %
▪ Wärme	6,6 %	14 %
▪ insgesamt	rd. 9 %	18 %

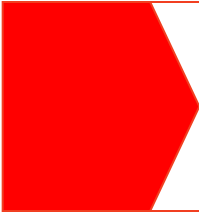
monatliche Netz-Inbetriebnahmen dezentraler EE-Anlagen in S-H *



* Quelle: E.ON Hanse AG; Netzgebiet E.ON Hanse AG

- noch kein "top-down"-Ansatz zum Netzausbau
- Engpass muss beginnend auf Höchstspannungsebene gelöst werden

- **800km Neubau / 450km Verstärkung 380-kV-Verbundnetz (dena)**
- **Kabel- oder Freileitung – BNetzA bzw. Gesetzgeber macht Vorgaben!**
- **Genehmigungsprozess für Freileitungen:
56 Monate bei optimalem Verlauf**
- **Landesplanung in Bundesländern**
 - Ausweis von Windvorrangflächen ohne Konsultation der Netzbetreiber
 - "Round Table" zum Netzausbau nötig

- 
- **Politik entscheidet über Geschwindigkeit beim Netzausbau**
 - **EEG-Rhythmus passt nicht zum gesetzlichen Rahmen für Netzprojekte**

Enormes Wachstum regenerativer Energien in Windenergie, Photovoltaik und Biomasse in S-H

Annahme Windbranche (2005):

- rund 4.000 MW

Aktuelle Prognose

- bis 2015 elektrische Leistung von insgesamt 6.500 MW aus Windenergie, PV und Biomasse
- 8.000 bis 9.000 MW allein aus Windenergie bis 2020

S-H Energiekonzept

- Anhebung Eignungsflächen auf 1,5 % der Landesfläche

"Weiterer Ausbau der Erneuerbaren Energien nur möglich, wenn die bereits begonnene Anpassung der Leitungskapazitäten an die prognostizierten Zahlen weiter fortgesetzt wird"

Quelle: Wirtschaftsstaatssekretärin Andreßen, 29.06.2010

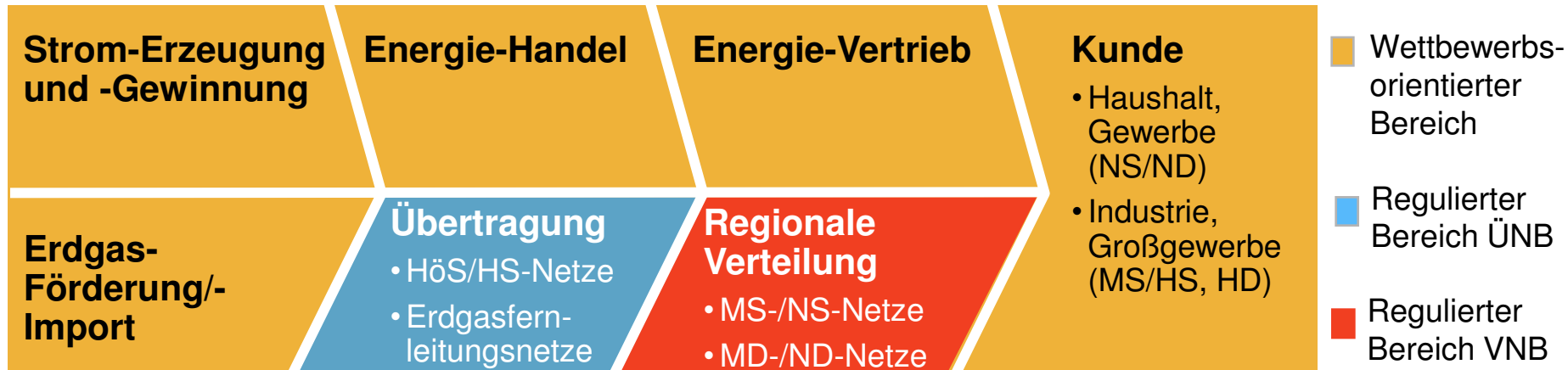
**Investitionen in Netze erfordern
Netzbetreiber, die die
Finanzierung und Erweiterung
der Netze bewältigen können**

Verteilnetze stoßen regional an Systemgrenzen

- in norddeutschen Netzgebieten der Regionalversorger überproportional hoher EE-Anteil (Letztverbraucherabsatz)
- in Teilnetzen Mecklenburg-Vorpommern bereits rd. 80%, ca. das 2,5-fache Ausbauziel der Bundesregierung für 2020
- hohe Folgekosten für regionalen EE-Netzausbau
- keine bundesweite Umlage EEG-bedingter Netzinvestitionen oder Schadensersatzzahlungen
- bei weiterem EE-Ausbau: wer trägt die Kosten?

Gefahr steigender Netzentgelte insb. in dünner besiedelten Strukturen bei „ländlichen Netzgesellschaften“ bedingt durch Investitionen / Schadenersatz bei Nichtanschluss

- Vorstellung Innovationsstiftung Schleswig-Holstein
- EE-Netzausbau
- **Wirtschaftliche Sicht und Energiepolitik**
- Smart Grid – Zukunft der Netze



- Das natürliche Netzmonopol wird durch die BNetzA kostenorientiert und wettbewerbsrechtlich streng reguliert

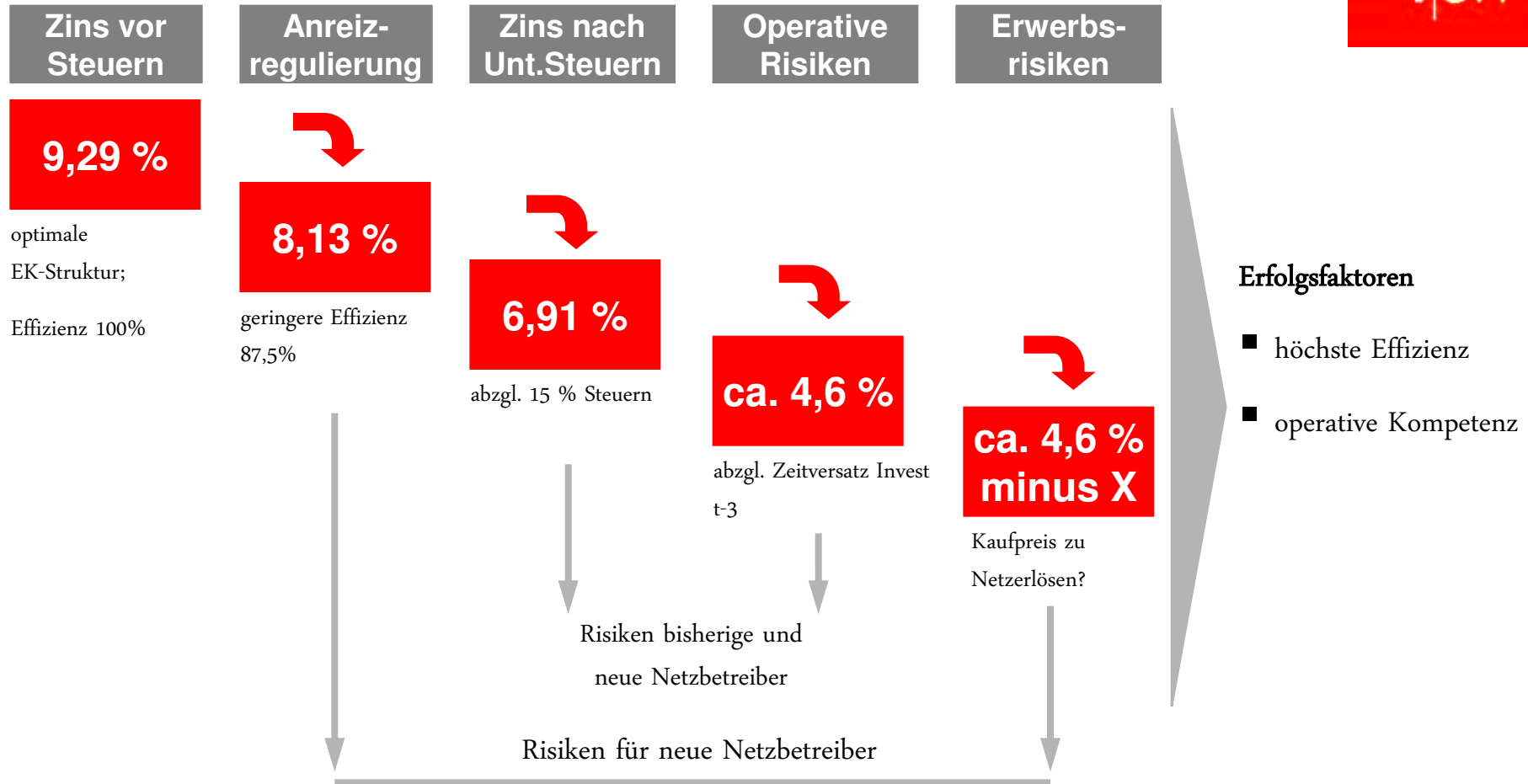
Strom- und Gas-Verteilnetze bilden von Erzeugung und Vertrieb unabhängige Bereiche

Wirtschaftliche Risiken bei Netzübernahmen (kein Übergang von Vertriebskunden)

- hohe Investitionen für den Netzerwerb;
im Konzessionsvertrag regelmäßig Sachzeitwert vereinbart
- Anfall erheblicher Netzentflechtungs- und Netzeinbindungskosten
- "kein Optimierungspotenzial" für gute Strukturen
- EE-Ausbaubedarf führt bei Fragmentierung der Netze zu lokal steigenden Netznutzungsentgelten
- Wegfall der Gewerbesteuer des bisherigen Netzbetreibers
- Gefahr aus Trennung Eigentümer- und Betriebsgesellschaft

 **Netzübernahmen für Kommunen nicht ohne Fallen**

Renditeperspektive kommunaler Strom-/Gas-Netze



Die häufig genannte Rendite von 9,29% ist real nicht erreichbar

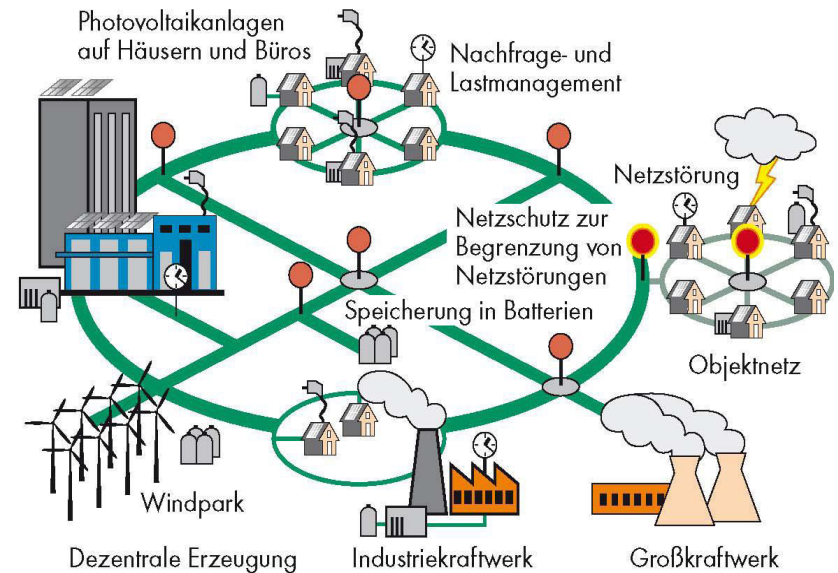
- **Chance in Verbindung mit lokaler Biogasproduktion/ BHKW's / anderen Wärmequellen**
- **öffentliche Förderungsmöglichkeit Neu- und Ausbau von Wärmenetzen**
- **hohe Kosten für Wärmetransport und Verteilung**
 - Herausforderung: Wirtschaftlichkeit des Trassenbaus bei sinkender Wärmelast durch zunehmende Energieeffizienz
- **zu berücksichtigende regionale Gegebenheiten**
 - Versorgungssicherheit - Vorhalten von Reservekapazitäten
 - Erzielbare Anschlussdichten
 - Kommunale Wärmenutzungsgrade
 - Demografischer Wandel in ländlichen Regionen
 - faktische Durchsetzung Anschlusszwang / Anschlussnutzung



**Wärmenetze sind ökologisch interessant,
aber ökonomisch nur projektspezifisch zu beurteilen**

- Vorstellung Innovationsstiftung Schleswig-Holstein
- EE-Netzausbau
- Wirtschaftliche Sicht und Energiepolitik
- Smart Grid – Zukunft der Netze

- **intelligente Netze sind Basis für**
 - erfolgreiche Integration stark wachsender Erneuerbaren Energien (u.a. virtuelles Kraftwerk)
 - Erreichen der energiepolitischen Klimaziele unter Beibehaltung der Netzstabilität und Versorgungsqualität
- **hohe Effizienz der EE-Anlagen**
- **aktive Teilnahme der Kunden an Effizienzanreizsystemen (bewusster und sparsamerer Umgang mit Energie)**
- **steigende Komplexität / Anforderungen an Netzbetreiber bei Einführung flächendeckender, intelligenter Netze**



vom "dummen" Kupfernetz zum integrierten Energie- und Kommunikationsnetz

- **notwendiger Netzausbau erfordert "top-down"-Konzept**
- **Strom- und Gasnetze für Energiepolitik ungeeignet**
- **Realverzinsung liegt deutlich unter üblicher Erwartung**
- **zukünftige Netze verbinden physikalisch und datentechnisch Verbraucher- und Erzeugungsregionen**
- **EE-Netzausbau erfordert hohe Kapitalkraft**

Ihre Fragen bitte:

Erneuerbare Energie + Energienetze

Backup - Folien