

Netz 25+ Info-Abend
Landtag Kiel 8. Februar 2017

Mobilität Energie

Detlef Matthiessen, MdL
Energiepolitischer Sprecher

Fraktion im
Landtag Schleswig-Holstein



Gut für das Land

„Die Energiewende ist das
schleswig-holsteinische
Zukunftsprojekt Nummer eins“

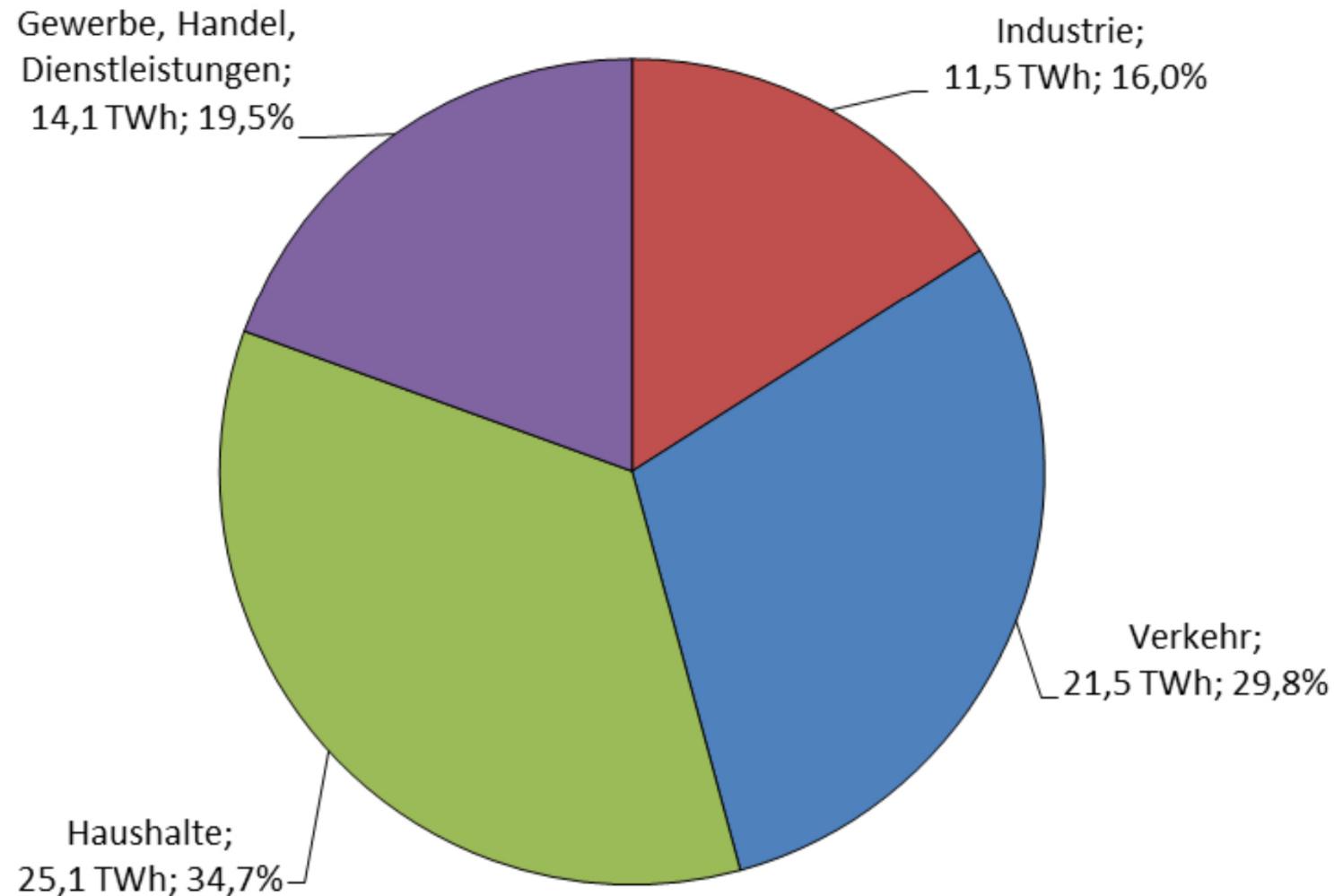
Robert Habeck



Fraktion im
Landtag Schleswig-Holstein



Energieverbrauch Sektoren SH



Sektorenkopplung

- P2Gas Wasserstoff H₂, Methan CH₄, Hydral
- P2Heat Tauchsieder, Wärmepumpe, Kühlung
- P2Mobility E-Car, Pedelec; Schiene

Sektorenkopplung = Mehr Strom

Stochastische Erzeugung nimmt zu
Effizienz in Anwendung und Verbrauch ebenso

Derzeit ca.
in Deutschland

600 TWh

Nach Sektorenkoppelung

1300 TWh

Ohne Sektorenkoppelung keine Energiewende

Deutsche EE-Stromerzeugung in 2040 nach EEG-Zielen bzw. Pariser Abkommen

Erzeugungsart	EEG Ziele heute	Ziele gem.	
	Leistung GW/Erzeugung TWh	Paris	
PV (950 FCH)	50 / 48	415 / 394	30 %
Wind onshore(2500 FCH)	58 / 145	199 / 498	38 %
Wind offshore(4500 FCH)	24 / 108	76 / 343	26 %
Biomasse(5500 FCH)	4 / 22	20 / 58	4 %
Wasser(3800 FCH)	7 / 27	7 / 27	2 %
Summe	187 / 350 (27%)	717 / 1320	100 %

Diesel – schlechter Wirkungsgrad

100 kWh

Diesel (ca. 10 Liter)

90 kWh

Heizung

Verlust

ca. 10 %

max. 40 kWh

Schiffsantrieb

Verlust ca. 60 %

max. 30 kWh

Schiene

Verlust ca. 70 %

max. 25 kWh

PKW-Antrieb

Verlust ca. 75 %

max. 15 kWh

PKW-Antrieb Kurzstrecke

Verlust ca. 85 %

Methan

100 kWh

EE-Strom (z.B. Wind)

60 kWh

Methan (CH_4)

Verlust 40 kWh

(v.a. Wärme)

28 kWh

Antriebsenergie

Verbrennungsmotor

Verlust ca. 53%

Wasserstoff – Elektrolyse – Brennstoffzelle – Kraft am Rad

100 kWh
EE-Strom (z.B. Wind)

75 kWh
Wasserstoff

Verlust 25 kWh
(v.a. Wärme)

40 kWh
stationäre Umwandlung

Verlust ca. 47 %

30 kWh
mobile Umwandlung

Verlust ca. 53%

28 kWh
Antriebsenergie

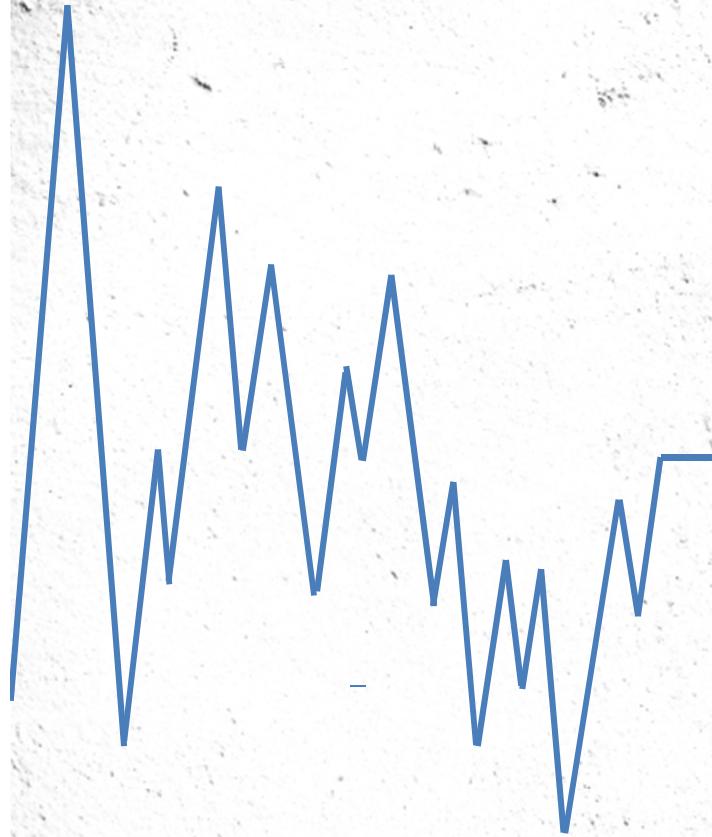
Verlust ca. 7%

Was kost' der Spass?

Fraktion im
Landtag Schleswig-Holstein



Merkwürdige ökonomische Folgen der Physikalischen Strommessung (nicht sehr smart)



Der „Markt“ vor dem Zähler

Der Strompreis geht
rauf und runter...



Beim Kunden:
Hinter dem Zähler weiß
keiner, was sich vor dem
Zähler tut

Strommarktdesign

Digitalisierung der Energiewende?



Fraktion im
Landtag Schleswig-Holstein



**Gewinner ist derjenige,
der seine Last optimal verlagern kann**

Danke

Detlef Matthiessen, MdL

Energiepolitischer Sprecher

Fraktion im
Landtag Schleswig-Holstein

