

Fachgespräch „EEG und Energie 2.0“

EEG-Novelle - Erfahrung und Änderungsbedarf

Roger Kohlmann
Stellvertretender Hauptgeschäftsführer
Verband der Elektrizitätswirtschaft
- VDEW e.V. -

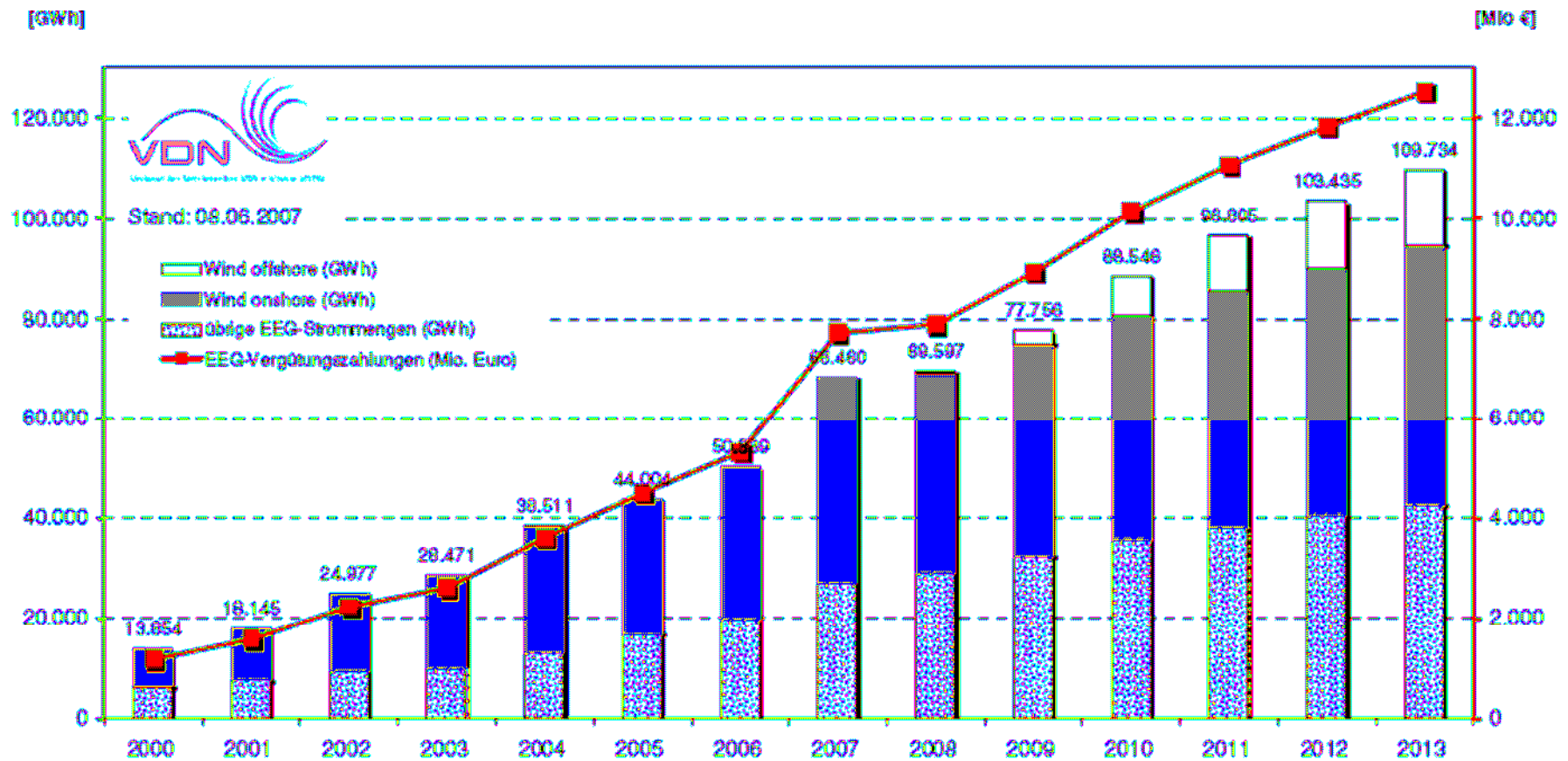
Berlin, 10. Oktober 2007

1. Erfahrungen

VDN-Mittelfristprognose für EEG-Strom



EEG-Strommengen und Vergütungszahlungen

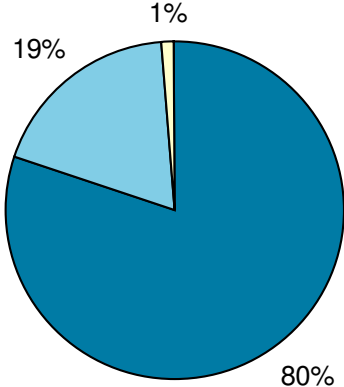


Entwicklung Sachsen-Anhalt Nord

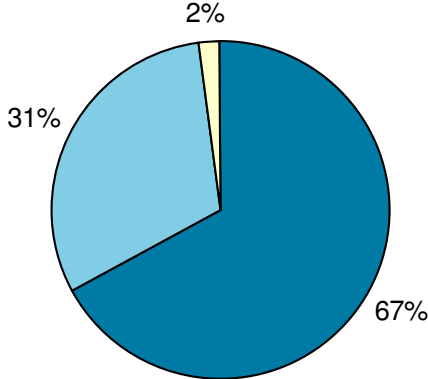


■ Konventionell ■ Wind ■ Sonstige Regenerative

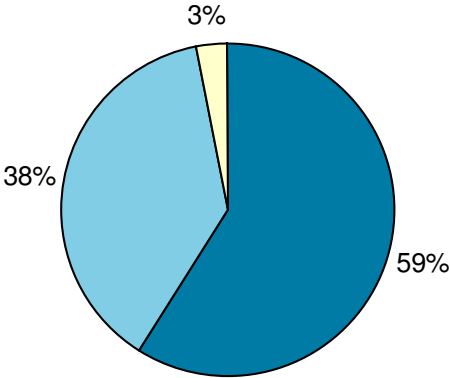
2003



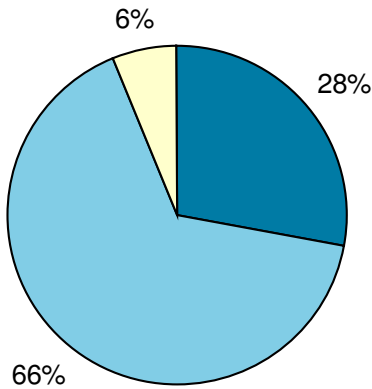
2004



2005

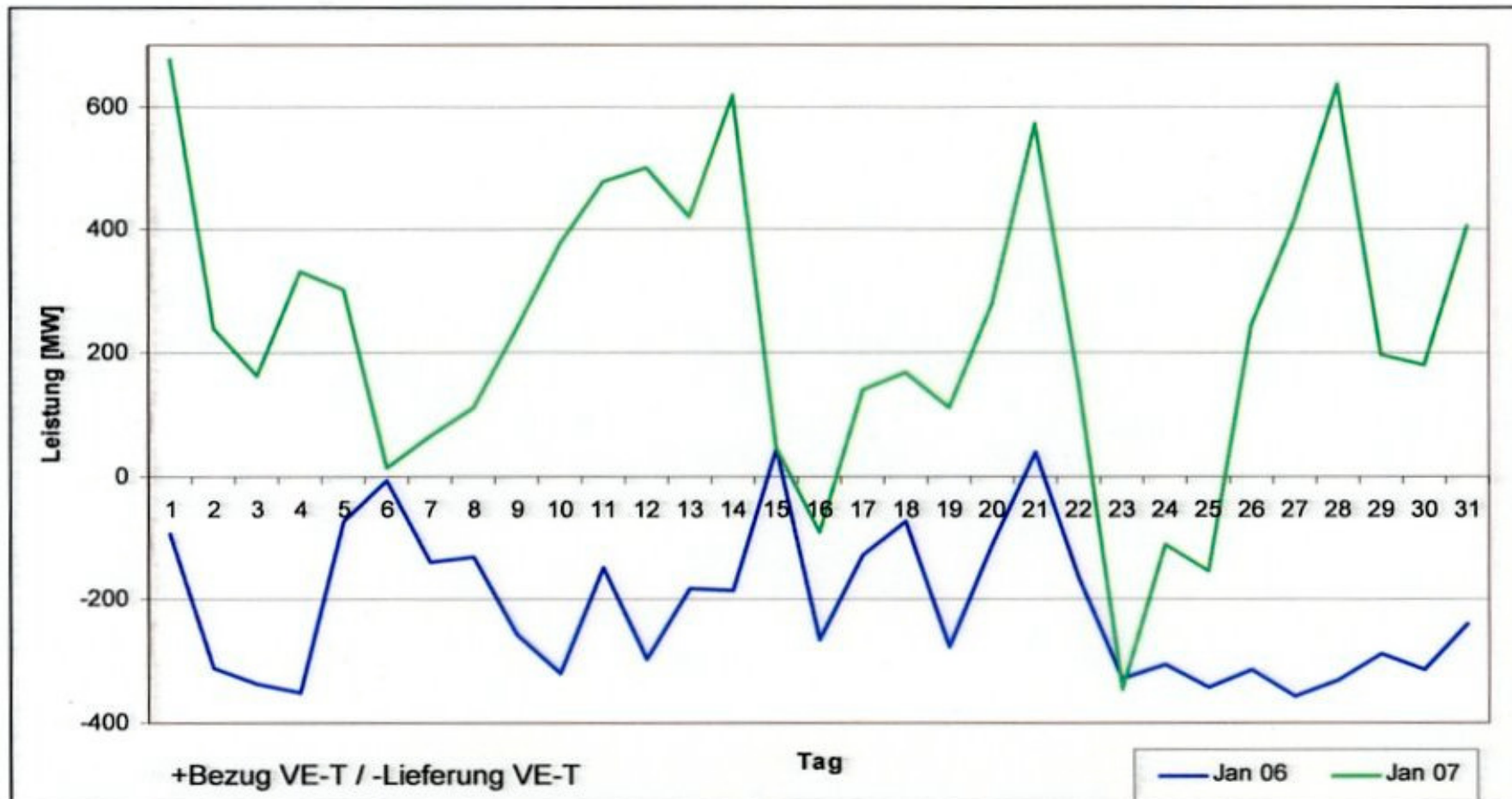


2008



Quelle: DENA-Studie /.

Vertikale Netzlast VET / HSN Januar 2006/2007



Aufrufe zur Absenkung der Einspeiseleistung



Auf Anforderung von E.ON Avacon muss zur Netzstabilität das MHKW seine elektrische Einspeiseleistung um den vorgegebenen Wert absenken. Die geforderte Leistungseinsenkung (in MW) wird schnellstmöglich an den Schichtleiter weitergegeben. Ebenso der Rückruf. Nach Rücksprache mit Herrn Strumpf (GF MHKW) sind Leistungsänderungen in 5-MW-Schritten gut realisierbar.

Tel.: Leitstand : 1534 KW-Meister: 3019 **Schichtleiter:** 3020

Datum	Uhrzeit	Dispatcher	Ansprechp. E.ON Avacon	Ansprechp. MHKW	von	bis	Leistung vor Aufruf	Vorgabewert [gerundet]	Bemerkungen
28.01.07	14:05	Breyer	Müller	Schwedler	14:05	18:34	51,0 MW	21,0 MW	Wert nicht erreicht
	20:36	Breyer	Maronde	Meinecke	20:36	04:00	53,0 MW	23,0 MW	Wert nicht erreicht
31.01.07	20:57	Krebs	Gahl	Hoffmann	20:57	21:16	58,8 MW	54,0 MW	Wert nicht erreicht
	21:16	Krebs	Gahl	Weigel	21:16	21:57	53,6 MW	39,0 MW	
	21:57	Schielke	Gahl	Schwedler	21:57	22:27	44,0 MW	49,0 MW	
	22:27	Schielke	Gahl	Schwedler	22:27	23:53	48,7 MW	54,0 MW	
02.02.07	20:43	Krebs	Gahl	Beier	20:44	21:40	52,3 MW	47,0 MW	Engelke
	21:02	Krebs	Gahl	Beier	21:02	21:49	46,5 MW	42,0 MW	Engelke
	21:09	Krebs	Gahl	Meinecke	21:09	21:49	39,7 MW	35,0 MW	Engelke
02.03.07	14:30	Schielke	Staffe	Lücke	14:30	16:58	50,0 MW	45,0 MW	
	15:35	Schielke	Staffe	Lücke	15:35	17:22	45,0 MW	40,0 MW	
17.03.07	01:20	Schielke	Riens	Schwedler	01:20	04:15	55,0 MW	40,0 MW	
	04:15	Schielke	Riens	Schwedler	04:15	04:20	38,0 MW	43,0 MW	
	04:20	Schielke	Riens	Schwedler	04:40	05:00	43,0 MW	48,0 MW	
	12:58	Goldammer	Gahl	Ebel	13:00	13:45	57,0 MW	47,0 MW	
	13:45	Goldammer	Gahl	Ebel	13:45	14:30	44,0 MW	34,0 MW	
	14:28	Goldammer	Gahl	Ebel	14:30	14:55	36,0 MW	46,0 MW	
18.03.07	05:14	Schielke	Riens	Schwedler	05:15	07:10	53,0 MW	43,0 MW	
	07:10	Goldammer	Dräger	Ebel	07:10	11:30	37,0 MW	27,0 MW	
	11:28	Goldammer	Dräger	Ebel	11:30	13:30	28,5 MW	39,0 MW	Engelke
26.06.07	19:07	Breyer	Gahl	Lücke	19:10	05:03	50,3 MW	40,0 MW	
	19:48	Breyer	Gahl	Lücke	19:50	07:00	42,0 MW	37,0 MW	
25.07.07	00:33	Heilemann	Staffe	Lücke	00:40	03:45	54,0 MW	24,0 MW	
	03:40	Heilemann	Staffe	Lücke	03:45	04:00	30,0 MW	40,0 MW	

EE-Wachstum führt zu steigendem Ausgleichsenergiebedarf



Änderungsgeschwindigkeiten der Windenergie in der Regelzone VE Transmission

	Leistung /MW/		2005/2006
	2005	2006	%
max. Einspeisung	5.270	6.550	24%
min. Einspeisung	4	1	
größter Anstieg 1/4 h	260	960	269%
größter Abfall 1/4 h	310	970	213%
größter Anstieg über 60 min	810	1.500	85%
größter Abfall über 60 min	970	1.900	96%
größte Differenz zwischen Minimum und Maximum an	5.000	5.650	13%

2. Änderungsbedarf

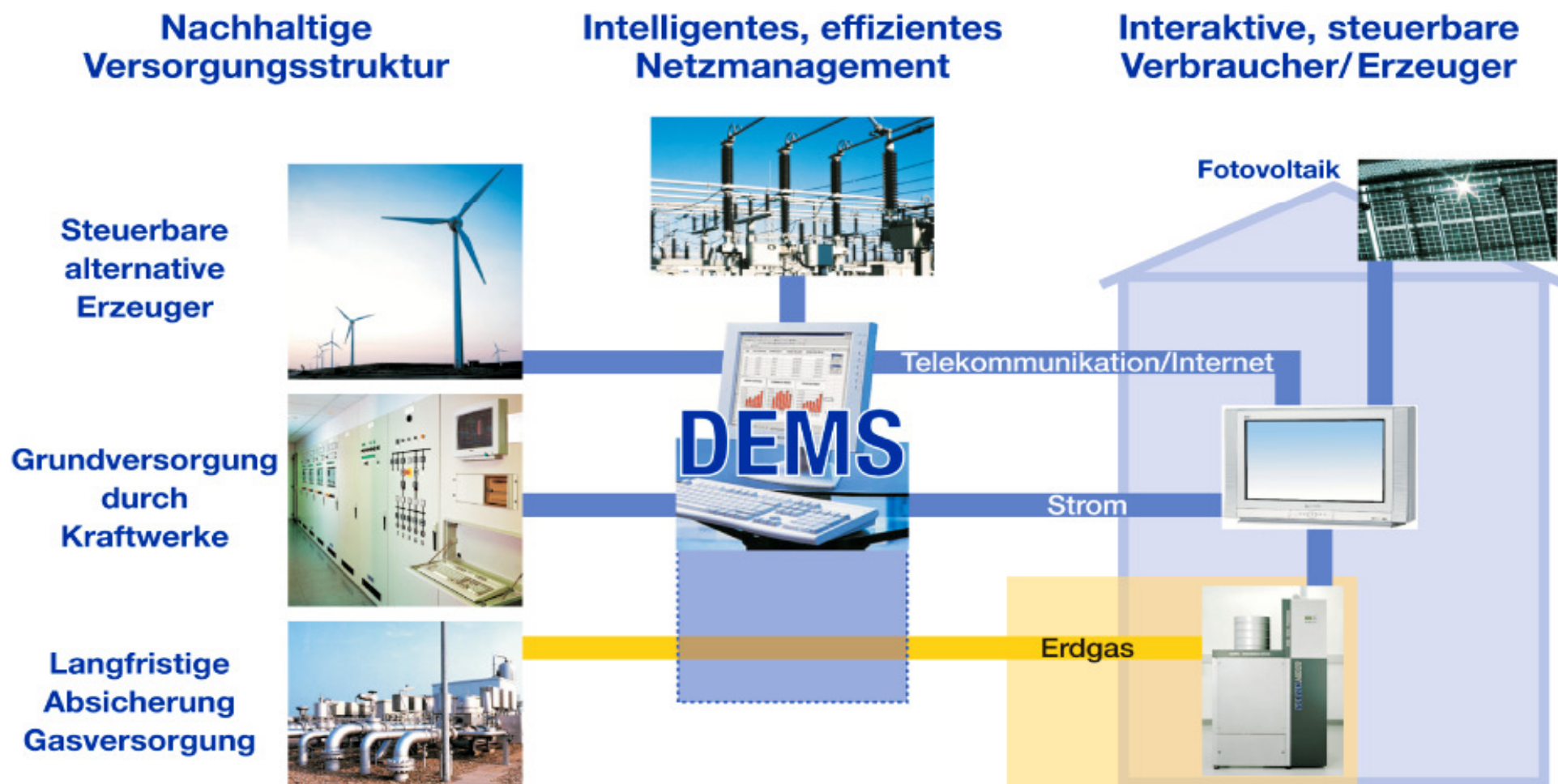
■ Ist-Situation:

- Windenergie wächst schneller als Netzinfrastruktur
- Planungs- und Genehmigungsverfahren dauern zu lange
- „Netzsicherheitsmanagement“ immer häufiger im Einsatz
- Engpässe führen zu unkontrollierten Lastflüssen über Staatsgrenzen

■ Lösungen:

- weitere Straffung der Genehmigungsverfahren (Initiative BM Glos)
- Innovationen zur Ausweitung der Netzkapazität (z.B. Temperatur-Monitoring)
- Wir brauchen smart grids, smart products und smart customer (interaktive Kommunikation zwischen EVU und Kunden)

Integration durch intelligente Netze



Heute: Das ist Marta



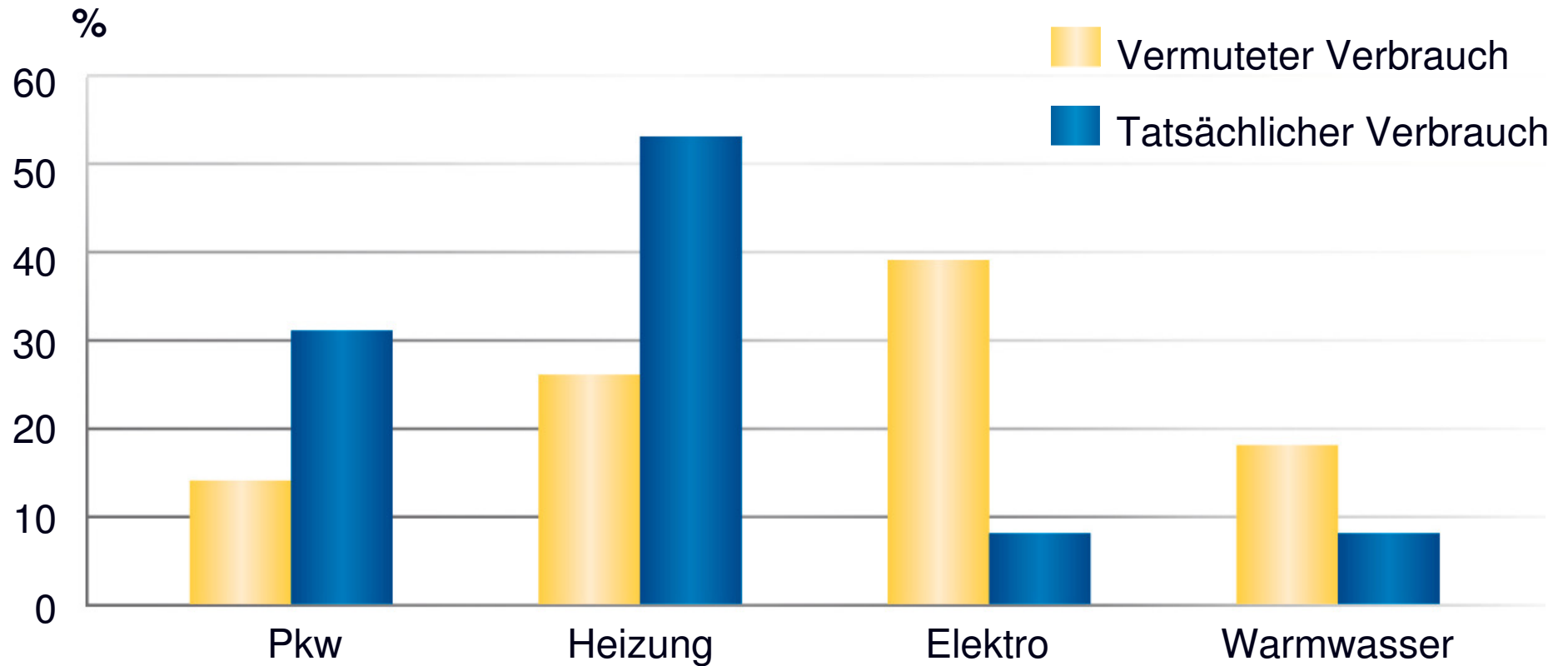
Quelle: www.heise.de

Blick in die Zukunft: Wir wollen Heidi!



Quelle: <http://de.lge.com/index.do>

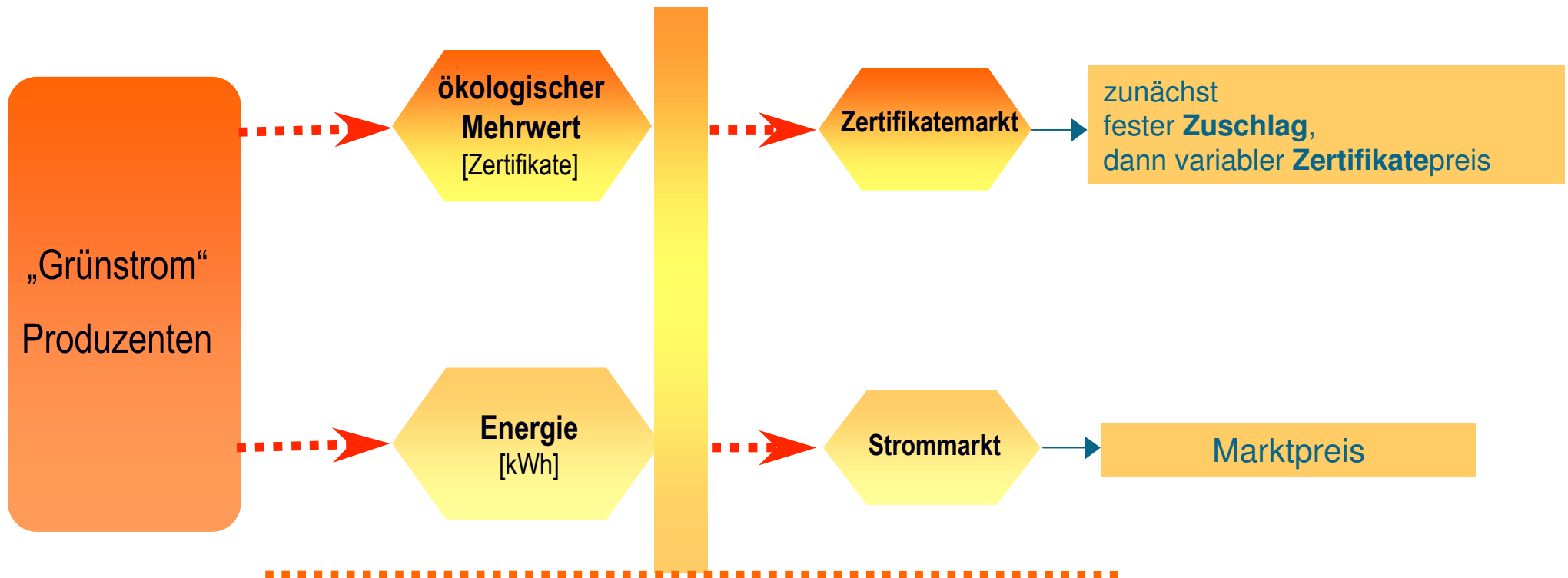
Wahrnehmung und Realität gehen auseinander: Die meiste Energie für Auto & Heizung ...



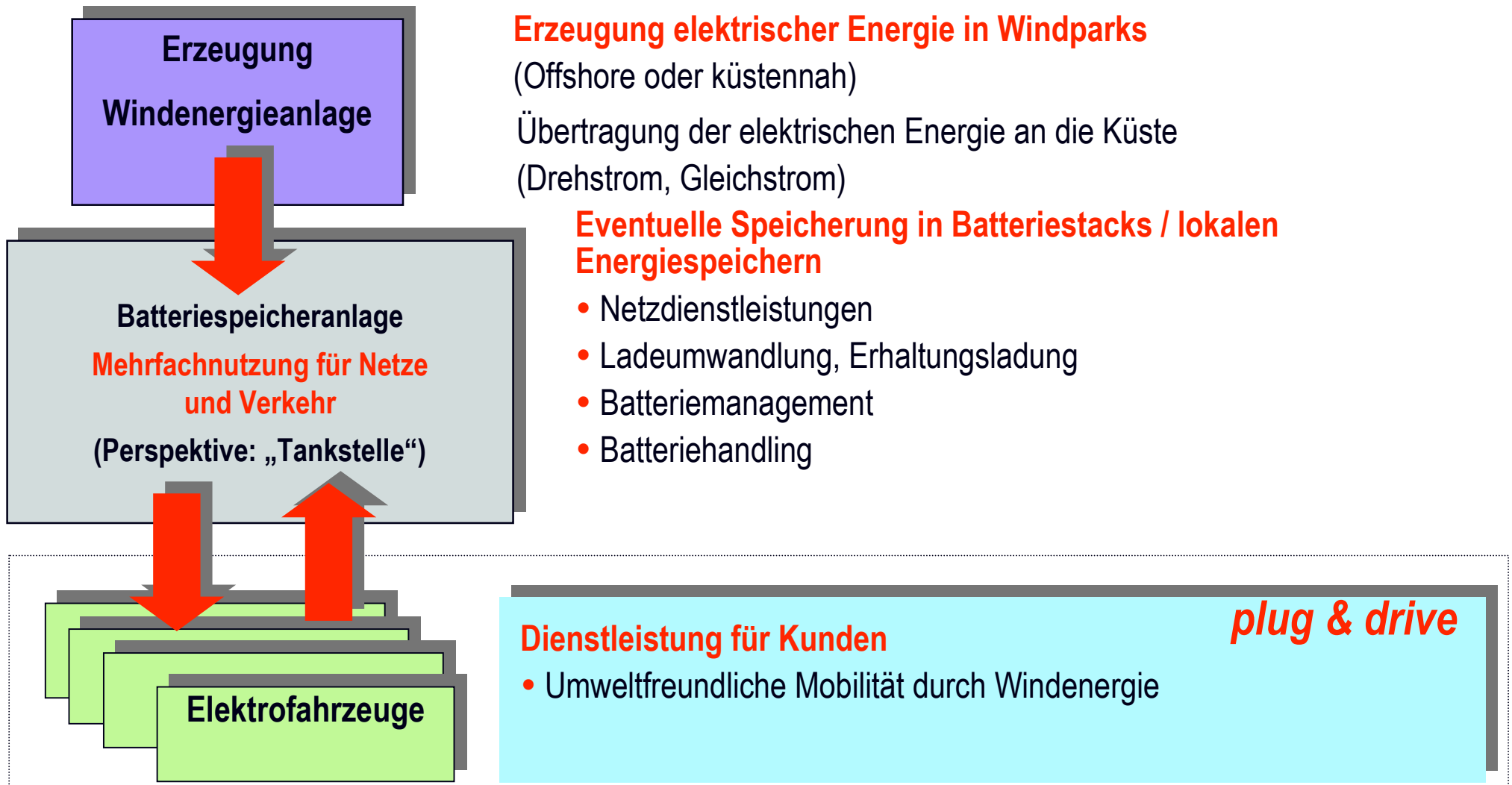
Quelle: E&M, „Contracting“, 1. April 2006, S. 17

- Ist-Situation: Einspeisungssystem gibt keine Anreize zur bedarfsgerechten Erzeugung
- Ziel: Angebot und Nachfrage müssen in Übereinstimmung gebracht und die Stromerzeugung aus Erneuerbaren in den wettbewerblichen Strommarkt integriert werden.
- Lösungen:
 - Schaffung von Anreizen zur bedarfsgerechten Einspeisung: Anlagenbetreiber nutzen Preissignale des Marktes (Direktvermarktung)
 - Förderung von Energiespeichern
 - Schaffung und Förderung flexibler Nachfrage (z.B. Industrie, Verkehr)

Ansatz zur Marktintegration: „Grünstrom“ als Kuppelprodukt



Mögliches technisches Konzept: Windenergie im Individualverkehr - Perspektive plug & drive



Elektroautos: Spaß und Emotion?



Source: www.teslamotors.com

Tesla Roadster

Höchstgeschwindigkeit: 210 km/h

Beschleunigung: 0-100 km/h in ca. 4 sec.

Reichweite: 400 km mit einer Batterieladung (EPA highway driving cycle)

Batterielebensdauer: ca. 160.000 km

Potentials for electric vehicles



Example

Daily distance to work : 10 - 25 km
Driving range per day: approx. 50 km

Audi A4

- 4 liters per 50 km
- approx. 40 kWh are used to travel 50 km

Electric vehicles:

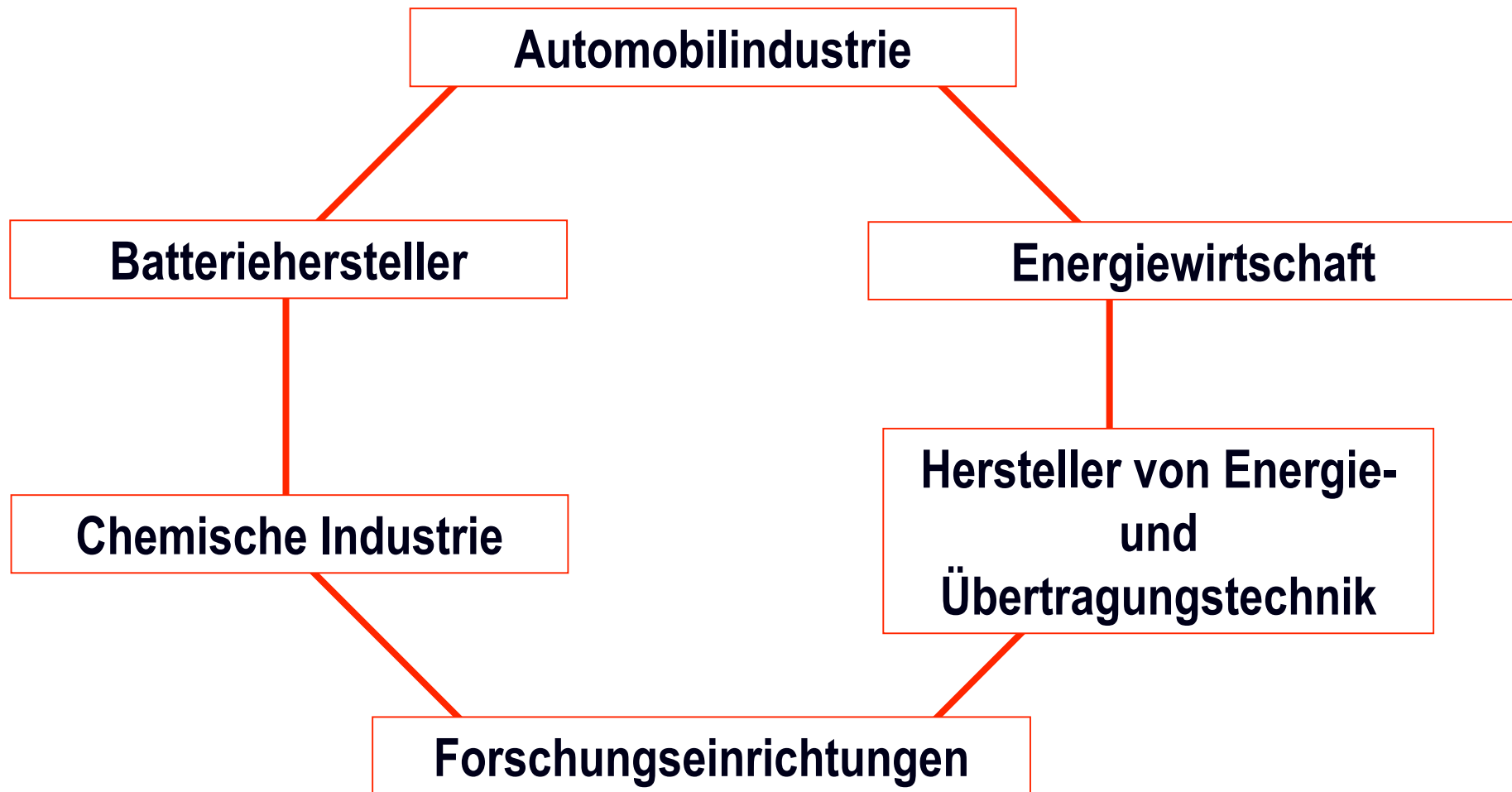
- Electric cars need 11 kWh to drive 50 km
- 1/4 of the energy of conventional cars

The energy yield of one year of one windmill type Enercon E-112 will be (calculatory) sufficient to supply the driving energy for approx. 4000 electric vehicles (daily range 50 km) or the energy equivalent for 1000 conventional cars



Source: ENERCON

VDEW Initiative: AG „e-mobility“ gegründet

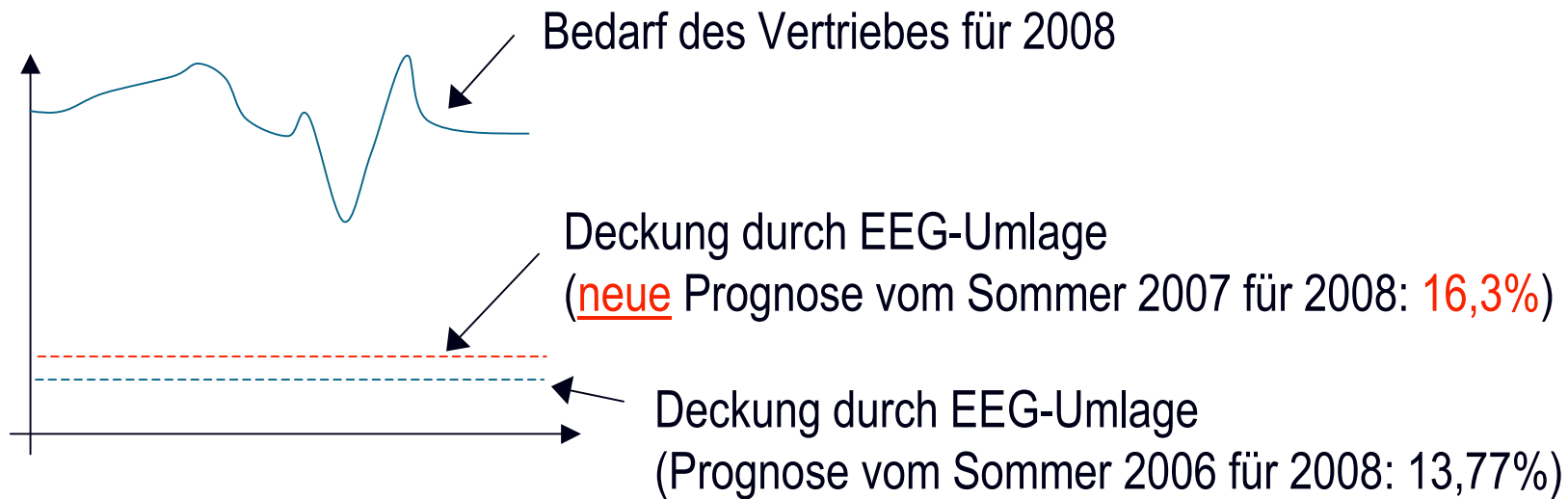


- Ist-Situation:

- heutiger Wälzungsmechanismus belastet insbesondere die Vertriebe (hohe Risiken durch unsichere EEG-Prognosen)
- ergebnisrelevante Margenverluste werden auch zum Markteintrittshemmnis für neue Marktteilnehmer

- Lösung:

- Vorgabe eines fixen Anteils EEG-Strom am Absatz der Vertriebe / schrittweise Umstellung des heutigen physischen auf einen rein finanziellen Belastungsausgleich



- Risiko und Margenverlust sind garantiert:
 - alle Vertriebe sind „short“ (haben zu wenig Strom eingekauft)
 - alle Vertriebe müssen gleichzeitig und gleichgerichtet Strom kaufen
 - Preis schnell in die Höhe: Korrekturmengen mit hohen Kosten
 - im umgekehrten Fall: Alle Vertriebe verkaufen -> Preise verfallen, „long“ Position führt ebenfalls zu Verlusten

- Aus strom- und netzwirtschaftlicher Sicht gibt es bei einer EEG-Novelle drei Handlungsprioritäten:
 - Voraussetzungen für eine schnellere Erweiterung der Netzinfrastruktur schaffen
 - Anreize zur Marktintegration der Erneuerbaren setzen
 - EEG-Prognoserisiken reduzieren
 - Innovationen realisieren