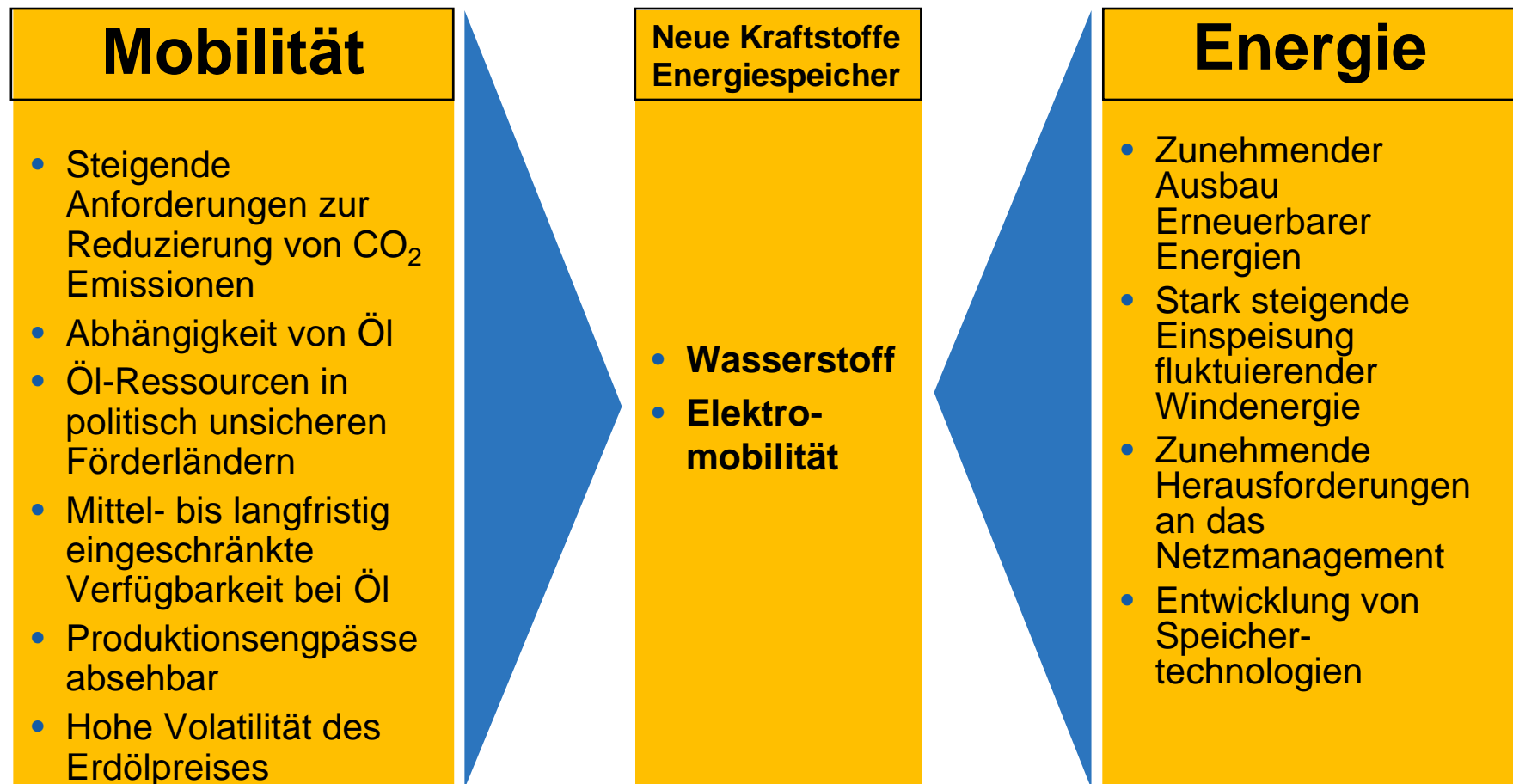


Herausforderung Elektromobilität

Nationale Strategiekonferenz Elektromobilität
25./26. November 2008, Berlin

Dr. Oliver Weinmann

Wachsender Veränderungsdruck im Verkehrs- und Energiesektor



Zunehmende Herausforderungen führen zur Entwicklung von **Kraftstoff-Alternativen** und **Energiespeichern**

Elektrofahrzeuge derzeit im Hype....

2025 hat das Benzinauto ausgedient
FAZ, 26.06.08

**Das Elektroauto – Ausweg aus der
Ölkrise**
SPIEGEL, 28.07.08

**Dem Elektroantrieb gehört die
Zukunft**

Wirtschaftswoche, 03.07.08

**Elektroautos werden in großen
urbanen Gegenden eine Rolle spielen**
VDI Nachrichten, 25.07.08

**2011 setzt die
Massenproduktion ein**
Wirtschaftswoche, 03.07.08

**.... brauchen aber eine langfristig planbare Entwicklung zur
Markteinführung**

Abschätzung des Energiebedarfs E-Fahrzeuge für 2030 (D)

Annahme: je 25 %
Marktanteil der
PHEVs/BEVs bis 2030

	Anzahl Fahrzeuge	Energiebedarf	Vermiedene CO ₂ -Emissionen***
BEVs (PHEVs*)	10 Mio. (2 – 13 Mio.)**	30 TWh	30 Mio. t CO ₂

*Nur für Batteriebetrieb und Ladung über Stromnetz
** Bandbreite verschiedener Studien
*** Strom CO₂-frei

**Bis 2030 ca, 5%
Mehrbedarf aus dem
Verkehrssektor**

**Bis 2030 ca. 3,5 %
Minderung der
nationalen Emissionen**

- Der Mehrbedarf an elektrischer Energie ist signifikant, aber darstellbar
- Elektrofahrzeuge weisen bereits im EU-Strommix CO₂-Vorteile gegenüber konventionellen Antrieben auf
- Idealerweise werden E-Fahrzeuge mit CO₂-freiem Strom betankt – Einbindung Erneuerbarer Energien

Voraussetzungen für den Erfolg

- Schulterschluss aller Akteure – Politik, Energiewirtschaft und Automobilindustrie
- Realistische Einschätzung des Marktvolumens
- Analyse Nutzerverhalten und Eingehen auf Kundenbedürfnisse ist essentiell
- Darstellung Kundenvorteile
- Einbindung fluktuierender Erneuerbarer Energie
- Offene und transparente Schnittstelle Fahrzeug-Ladeeinrichtung
- Wirtschaftlichkeit und Marktreife sind erst in mittel- bis langfristig zu erwarten
- Nachhaltiges Förderprogramm notwendig (Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität), in dem die gesamte technische Systemkette abgedeckt wird und auch weiche Faktoren untersucht werden

Vattenfall beteiligt sich an der Entwicklung:

MINI E Berlin powered by VATTENFALL

Ein Gemeinschaftsprojekt von Vattenfall Europe und BMW

MINI E Berlin: erstes realisiertes Pilotprojekt in Deutschland

Allgemein

- ▶ Test von 50 MINI E unter Alltagsbedingungen ab Frühjahr 2009
- ▶ Öffentlich zugängliche Ladesäulen sollen allen Fahrzeugtypen und Stromlieferanten zur Verfügung gestellt werden
- ▶ Nutzer können zudem zuhause oder am Arbeitsplatz Strom laden [WallBox]
- ▶ Betankung mit zertifiziertem Strom aus regenerativen Quellen
- ▶ Unterstützung durch das BMU

Vattenfall Europe Aktivitäten

- ▶ Aufbau und Betrieb der Ladeinfrastruktur
- ▶ Entwicklung eines intelligenten Netzmanagements [Gesteuertes Laden mit Erneuerbaren Energien und V2G]
- ▶ Entwicklung des diskriminierungsfreien Zugangs zu öffentlichen Ladesäulen
- ▶ Entwicklung eines Preismodells



MINI E Berlin: erstes realisiertes Pilotprojekt in Deutschland

BMW-Aktivitäten

- ▶ BMW zuständig für die Herstellung und den Betrieb von 50 MINI E Fahrzeugen
- ▶ Kundeneinsatz ab Frühjahr 2009
- ▶ Einbindung von Kunden, die den MINI E im Alltagsbetrieb einsetzen
- ▶ Reiner Batteriebetrieb auf Basis der Lithium-Ionen-Technologie
- ▶ In USA sind ca. 500 Fahrzeuge in 2009 vorgesehen

Weitere Projektpartner

- ▶ TU Berlin, Vehicle to Grid
- ▶ TU Ilmenau, Einspeisung von Windenergie
- ▶ TU Chemnitz, Wissenschaftliche Auswertung Fahrzeugdaten und Nutzerakzeptanz



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit