



Austrian Energy Agency

Multimodale Mobilität & Energieeinsparung im Verkehr- die Rolle der Elektromobilität

Willy RAIMUND,
Leitung Mobilität & Verkehr, Öst. Energieagentur

ELKONF Wels, 16.-17. März 2010

Page 1



Überblick

- Multimodalität
- Vermeiden - Verlagern – Verbessern
- Unterschiedliche Verkehrsmodi – Energieverbräuche
- Wirkungsgrade im Vergleich
- Kombinationsmöglichkeiten – Elektromobilität im Mobilitätsverbund

Page 2

Multimodale Mobilität


- Jeder Weg ist multimodal!
 - es sei denn, wir gehen einen Weg nur zu Fuß
 - Fußweg zum Auto, zum Öffi, zum Fahrrad, Auto/Zug zum Flug, park&ride, bike&ride etc

Page 3

3 V²

- Verkehr vermeiden
- Verkehr verlagern
- Verkehr verbessern/Effizienz steigern

Page 4



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

E-Verbrauch Verkehr und Gegenstrategien

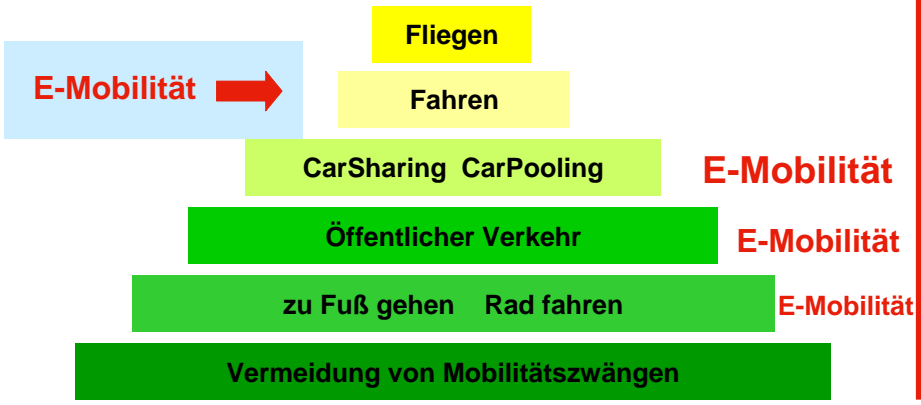
Verkehr zwischen 25% und 30% des E-Verbrauchs

- Verkehrsvermeidung (Vermeidung der Schaffung von Mobilitätswängen)
- Verkehrsverlagerung auf energieeffiziente Modi
- Effizienzsteigerung
 - Organisation (Logistik, Flottenmanagement, Intermodalität)
 - Verhalten/Bewusstseinsbildung
 - Technologische Effizienzsteigerung
 - bei herkömmlichen Energieträgern (Otto & Diesel)
 - durch alternative Antriebe und Treibstoffe ← **E-Mobilität**

Page 5


AUSTRIAN ENERGY AGENCY

E-Mobilität Stellung in der Mobilitätspyramide



Page 6

ad Vermeidung:

- Verkehrszwänge von vorn herein vermeiden
 - Nutzungsmischung
 - intelligente Raumplanung
 - „Stadt der kurzen Wege“ etc.

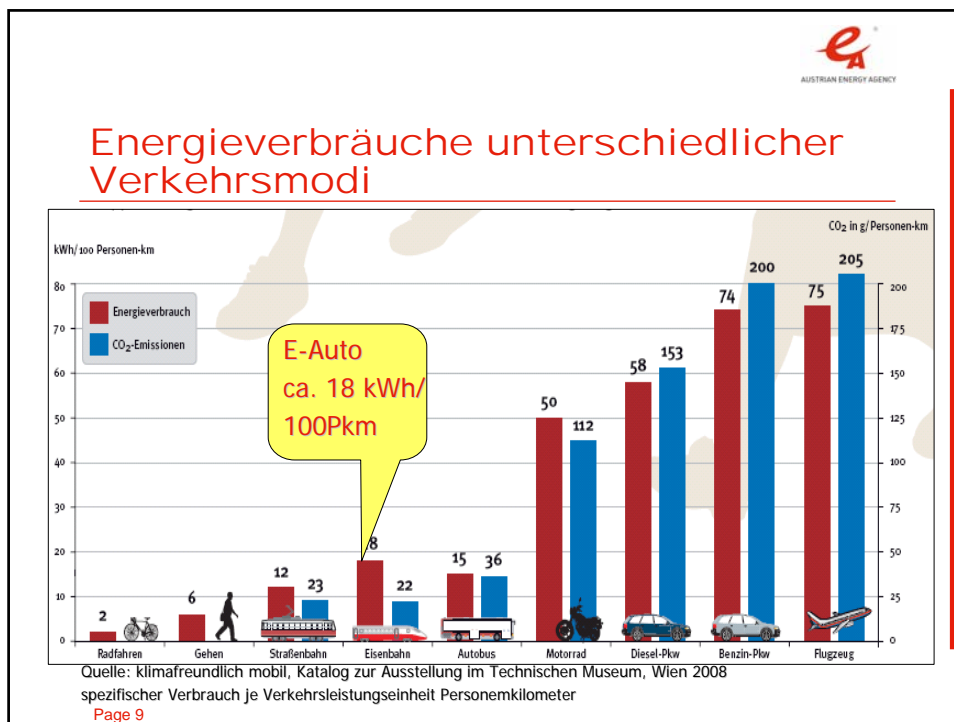
Page 7

ad Verlagerung: Elektromobilität zu Lasten des ÖV?

- Pedelecs könnten Fahrgäste vom ÖV abziehen.
- Nicht bei Elektroauto, bei einspurigen Fahrzeuge ist ein Effekt möglich.
- Aber auch neue Mobilitätsketten ÖV & E-Mobilität sind möglich.
- Nein, das sind 2 verschiedene Mobilitätsformen.
- Kurzfristig ja. Mittelfristig Mehrwert für beide Modi durch Kombination.

Quelle: Befragung Elmos

Page 8



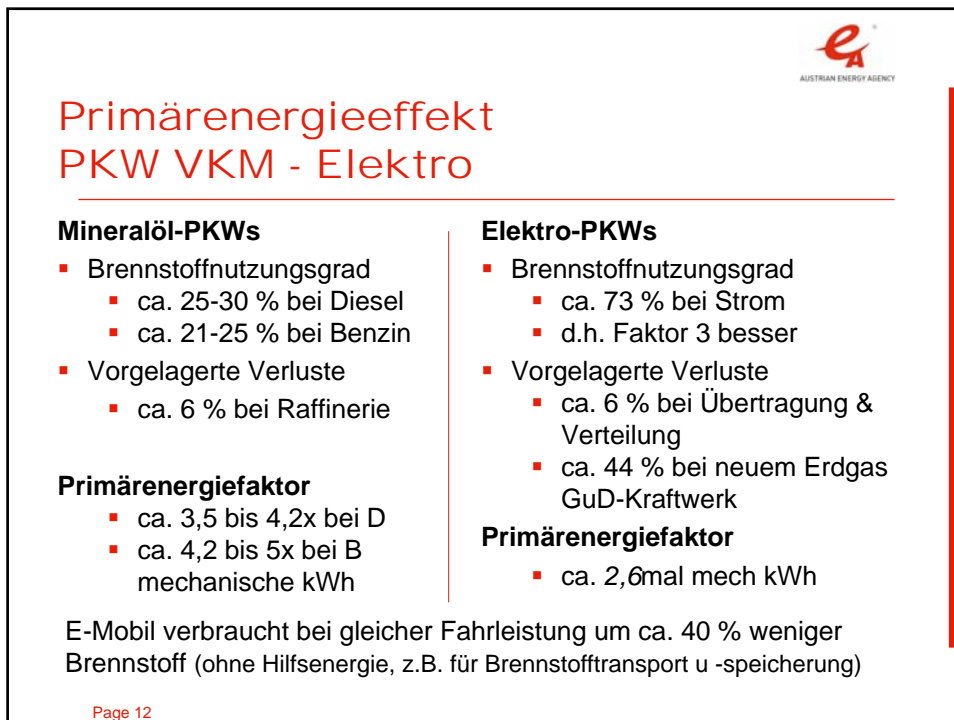
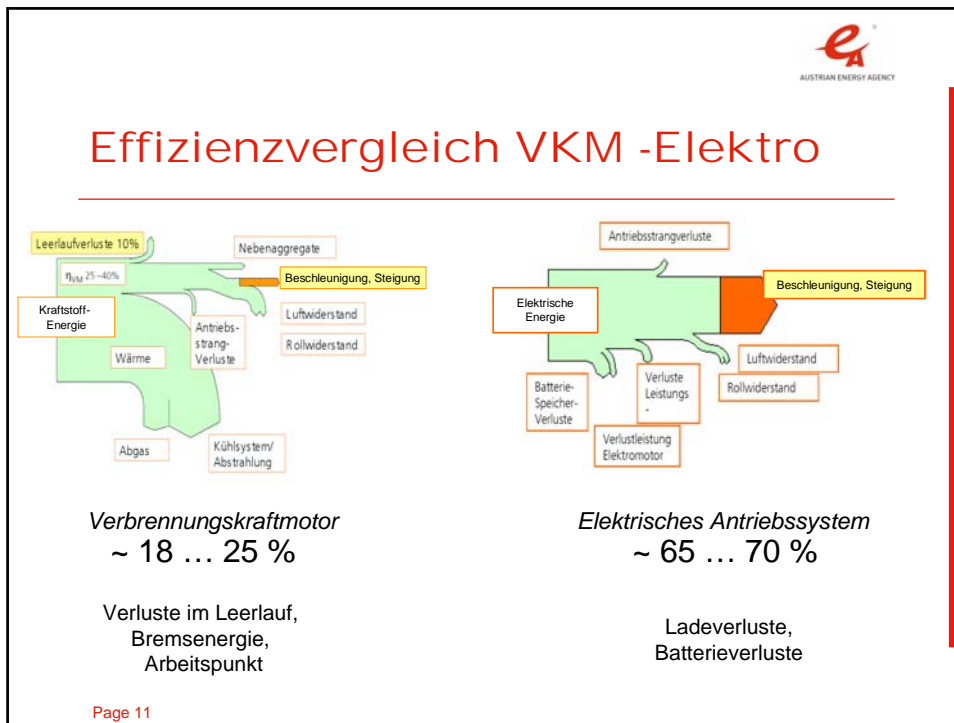
Strom rein - Fossile raus?!

Mögliche Energiestrategie Österreichs im Bereich der Mobilität:

- Minderung des Elektrizitätsbedarfs durch Effizienzsteigerung und Energieeinsparung um 10 % bis 2030
- Einführung der Elektromobilität mit einem hohen Anteil von über 50% bis 2030

Dies würde zu einer Minderung des Ölbedarfs und der aus dem Verkehr stammenden Emissionen um 50% bis 2030 führen!

Quelle: Univ.Prof. Dr. Günther Brauner
Page 10





Elektromobilität im Mobilitätsverbund MULTIMODALIDÄT!

- E-Fahrzeuge führen durch begrenzte Reichweiten zu multimodalem Verkehr
- geringerer Energieverbrauch durch
 - kürzere Strecken
 - kleinere und leistungsoptimierte Fahrzeuge (auf Fahrtzweck und benötigte Transportkapazität abgestimmt)
- hohe Anschaffungskosten – geringe Betriebskosten
 - je höher die Fahrleistung, desto höher die Ersparnis
- E-Zweiräder und Leichtbau verfügbar
 - besser in multimodalen Verkehr integrierbar

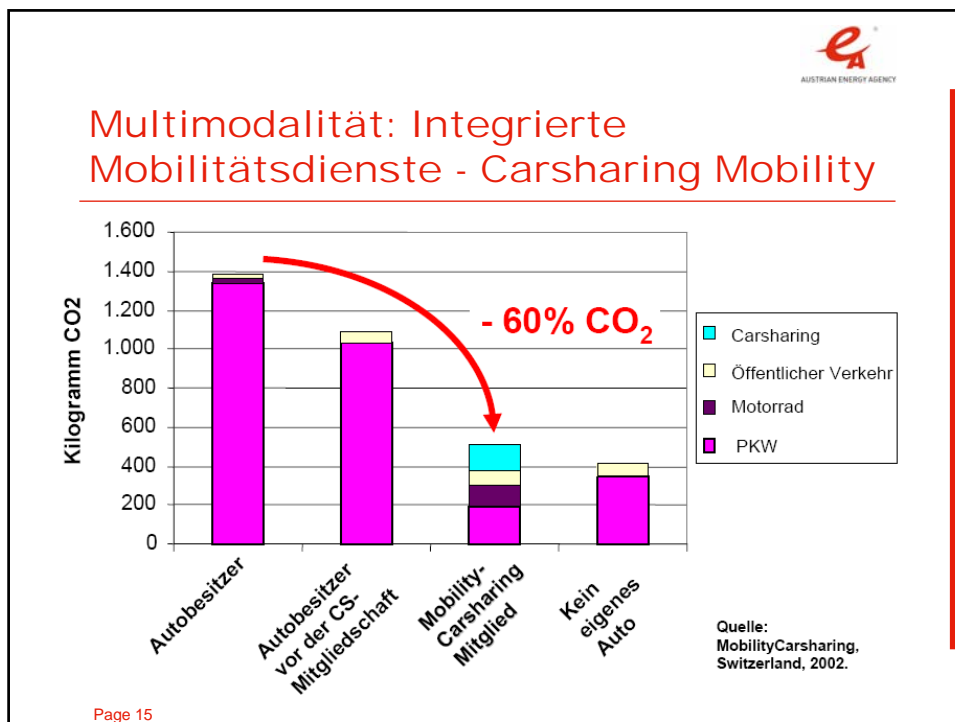
Page 13



Elektromobilität im Mobilitätsverbund MULTIMODALIDÄT!

- kurze-mittlere Distanzen
Zu Fuss, Rad/E-Rad; E-Scooter/ÖV
- mittlere - längere Distanzen
E-Scooter, ÖV, E-Auto
- Langstrecken
Bahn+E-Auto/E-Scooter
- die "last mile" im Personenverkehr: E-Carsharing!
- (die "last mile" im Güterverkehr: Biokraftstoffe!)

Page 14



...es bedarf auch der Verhaltensänderung

- Die Technologie alleine (welche auch immer) wird uns nicht retten...
- Verhaltensseitige Maßnahmen/Bewusstseinsbildung wichtig, aber nach Konrad Lorenz:
 - „Gesagt ist nicht gehört.
 - Gehört ist nicht verstanden.
 - Verstanden ist nicht einverstanden.
 - Einverstanden ist nicht behalten.
 - Behalten ist nicht angewandt.
 - Angewandt ist nicht beibehalten“

Page 17

Kontakt



© Abfallter

Willy RAIMUND

Leitung Mobilität & Verkehr
 Österreichische Energieagentur
 Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien, Austria
 Tel: +43-1-586 15 24-137
 Fax: +43-1-586 15 24-140
willy.raimund@energyagency.at
www.energyagency.at
www.klimaaktivmobil.at

Page 18