



MOVE ABOUT



Zero Emission Mobility

*Making Electric Cars More Affordable &
Accessible*

Durchbruch der Elektroautos und die Rolle der lokalen Energiegesellschaften

Dr. Jan-Olaf Willums, Inspire Invest AS
Gründer der Move About AS,
Vorsitzender der Zero Emission Mobility (ZEM) Alliance

Freundlicherweise vorgetragen von Herrn Christian Eugster,
VKKW/Vlotte

Das Ziel der ZEM Initiative ist das Elektroauto billiger und zugänglich zu machen ("affordable and accessible")



ZEM ist eine neue Initiative um das Elektroauto zu fördern. Wir bauen die Brücke zwischen den wichtigsten Partners im neuen Arbeitsfeld der Elektrofahrzeuge:











Wir arbeiten mit den Autoherstellern, Batterieunternehmen, und den Elektrizitätserzeugern um bessere finanzielle Möglichkeiten zu ermöglichen und das Elektroauto durch "Mobility on Demand" Konzepte für alle billiger und besser zugänglich zu machen



Das Elektro Auto kommt...

aber die Batteriekosten sind immer noch das grösste Hinder

	<p>Goal: 1m EV/PHEVs in US in 2015 \$\$ Billions support - Ford (\$5.9b), Nissan (\$1.6b), Tesla (\$0.5b)...</p>		<p>€5b EU “Green Cars Initiative” + Local government support in UK, Norway, France, Spain...</p>
---	--	--	--

	<p>2010 Ford Transit EV 2011 Focus launch 2020 EV/PHEVs 10-25% of prodn</p>		<p>2010 Nissan LEAF @ 50K units 2013 100K capacity in US 2016 EV's 10% of prodn</p>
	<p>2010 Mitsubishi launch Europe also via Peugeot 2013 30k EV production</p>		<p>2011 Renault launching 4 models</p>
	<p>2009 Daimler Smart EV tests 2010 1000's deployed</p>		<p>2010 REVA nXr 2011 Reva nXG</p>
	<p>2010: GM Chevrolet Volt EREV & Opel Ampera</p>		<p>2008 Tesla Roadster 2011 Tesla Model S</p>
	<p>Multiple other EV launches - Think (2008), Coda (2010), Tata Indica (2010), BYD E6 EV...</p>		<p>Major OEMs introducing new EVs— Hyundai (2010 Korea), VW / Audi (2013), Toyota (2012)...</p>



WE ABOUT

Wie können wir die hohen Batteriekosten reduzieren ?

Wir müssen die Investierungskosten zu Betriebskosten verändern (CAPEX to OPEX)

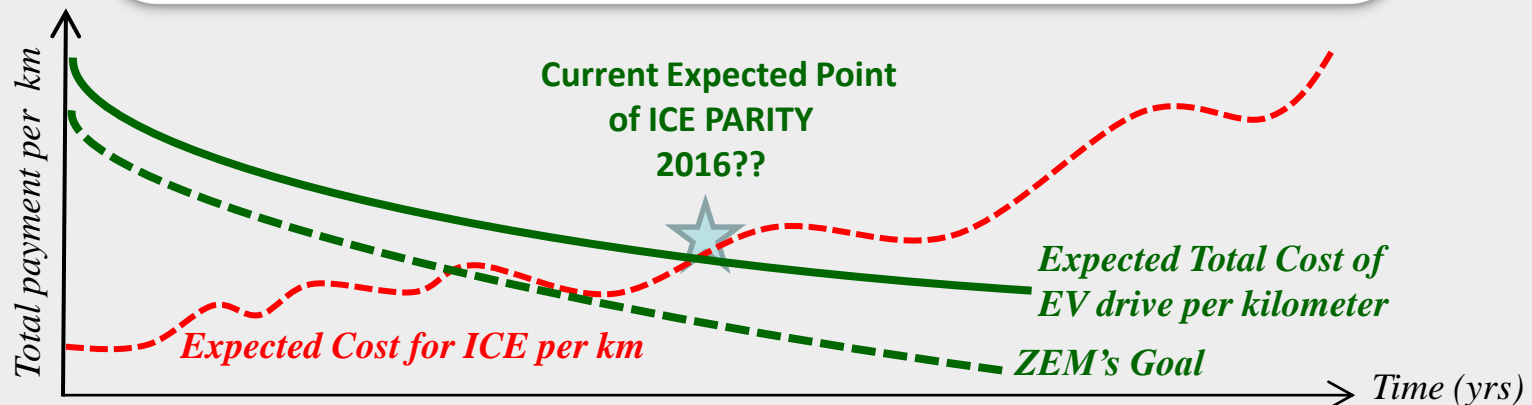
Das Elektroauto ohne Batterien ist billiger als das Benzinbauto. Wir brauchen ein besseres Finanzierungskonzept für die Batteriemiete.

Wir müssen das technologische Risiko reduzieren und kontrollieren

Das reduziert die Gefahr für die Finanzierer

- "Expertise and usage history needed to access financial markets"

Unser Ziel: Die "ICE-PARITY" schneller zu erreichen



Unsere Strategie: Think Global - Act Local:

ZEM an der Klimakonferenz COP 15

Globale Forschung ist notwendig

- Wir bauen eine Zusammenarbeit zwischen den leitenden Autoherstellern, Energieversorgern und Batterieherstellern um gemeinsame Forschung zu betreiben.
- In Kopenhagen an der COP 15 wurden am 13.12. ZEM Forschungs-Programme mit dem Fraunhofer Institut, der Amerikanischen National Renewable Energy Lab, und der DNV (Det Norske Veritas) unterschrieben

Wirkliche Beispiele auf lokaler Ebene

- ZEM unterschrieb an der COP 15 - in Anwesenheit des österreichischen Klima- und Energiefondes – ein Memorandum mit der Vlotte für Vorarlberg für gemeinsame Entwicklungsprojekte. Zentral dabei ist die Zusammenarbeit mit der norwegischen MoveAbout um das Konzept des “Mobility on Demand” im grösseren Rahmen einzuführen



Die Rolle der Energieversorger

- Die Energieversorger übernehmen die Rolle die die Erdölgesellschaften ursprünglich bei den Autoherstellern hatten
- Die Infrastruktur der Energieerzeuger und die Nähe zum Kunden machen diese Allianz besonders nützlich für die Elektroautos –und sind auch im Zweitnutzen der Elektroauto-batterien interessiert.
- Mit der wachsenden Bedeutung der Städte und Regionen werden die regionalen Kraftwerke eine grosse Bedeutung für die lokale Verkehrs- INFRASTRUKTUR bekommen.
- Die Regions- und Stadtekraftwerke sind die idealen Partner für die Elektroauto - Infrastruktur ; aber auch für neue Dienste , wie **Carsharing**, oder **Mobility on Demand**



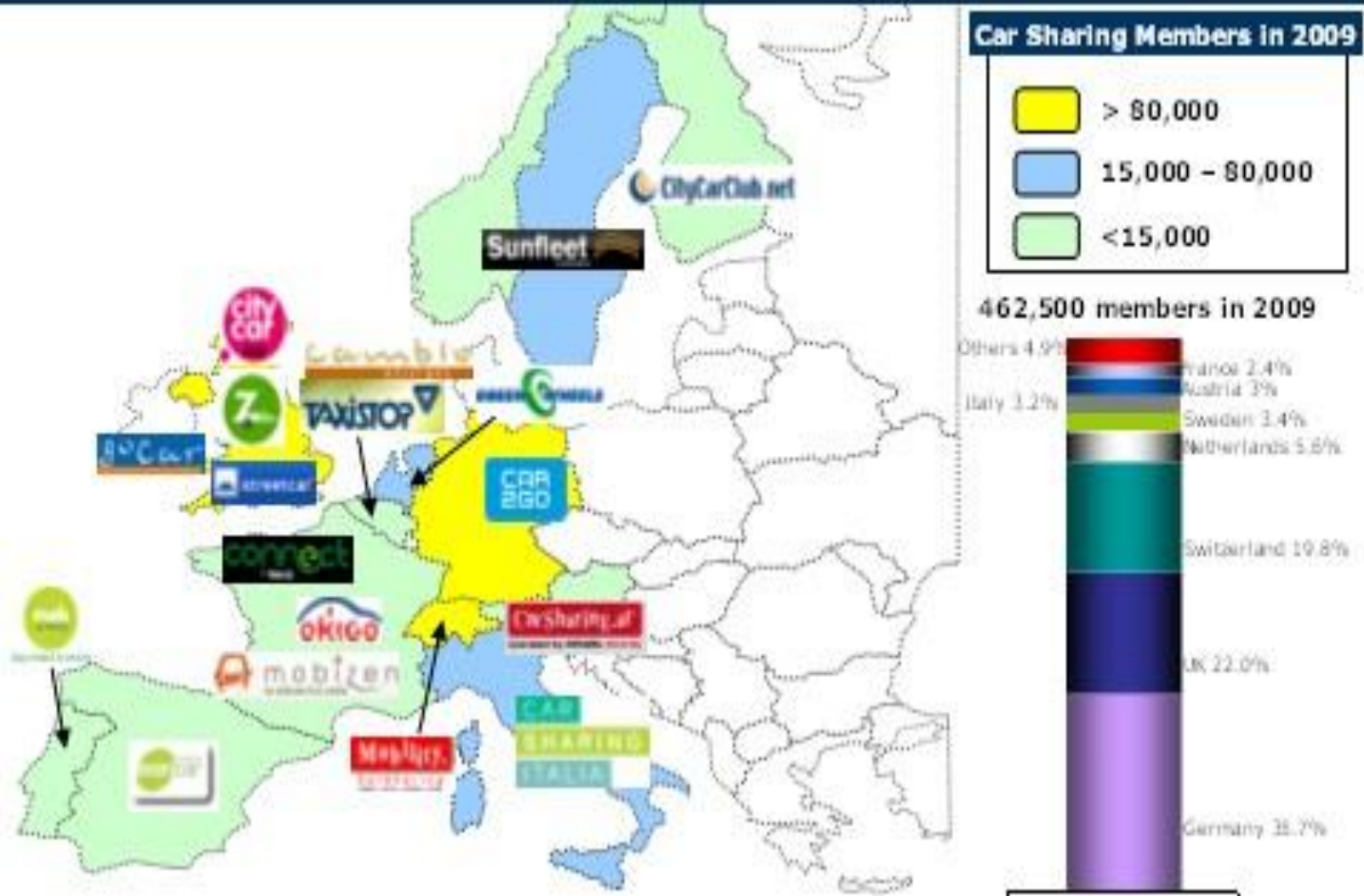
Mobility on Demand (MOD)

- **Das Interesse für Car Sharing** wächst in ganz Europa- und die Integration zwischen dem öffentlichen Verkehrsangebot und der “individual Mobility” wird besser und besser.
- Dies hilft auch der Reduktion der CO2-Emission, wie dies an der COP-15 erwähnt wurde: Ein Carsharing Kunde fährt durchschnittlich 3000 km weniger per Jahr als ein normaler Autofahrer (Moses Forschungsprojekt der EU),
- Die Analysefirma Frost & Sullivan sieht eine grosse Zukunft für Carsharing: “ We expect Car sharing membership to grow at a CAGR of over 36% from 0.5 million members in 2009 to about 6 million by 2016.”
- **CLEAN MOBILITY ON DEMAND, m.a.W. das Carsharing mit ELEKTROAUTO's gibt das beste Resultat für die Umwelt**



Das Interesse für Carsharing wächst in Europa

Market for Car-Sharing: Key Car Sharing Companies and Membership by Country (Europe), 2009



Das Ziel: Clean Mobility on Demand



- Die norwegische Firma Move About ist der grösste Betreiber von Elektrofahrzeugen für Carsharing in Europa.
- Sie haben das Konzept “Clean Mobility on Demand” für Unternehmen und Städte entwickelt, und sind heute mit bald 100 Elektrofahrzeugen in Städten wie Oslo, Copenhagen und Göteborg gut vertreten
- Move About arbeitet in Partnerschaft mit Elektrizitätsunternehmen :
 - Statkraft (Norwegen)
 - Vlotte (Österreich)
 - AÜW / E-Tour ALLGÄU Projekt (Deutschland)



Entwicklungspläne der MoveAbout

- MoveAbout kann neben Fahrzeugen auch eine sehr weit entwickelte Technologie einbringen, mittels derer Daten aus den Fahrzeugen gesammelt und ausgewertet werden können. Diese Technologie könnte im Rahmen eines Modellvorhabens zum Einsatz kommen und mit dem Konsortium weiter entwickelt werden. Konkrete Vorschläge:
 - Corporate Car Sharing Versuch als erster Schritt für EV Gebrauch
 - Gemeinsame weiterentwicklung der ITK Technologie mit Ausgangspunkt in den jetzt schon erfassten Erfahrungen
 - Untersuchung der Alternativen und End of Lease Battery use und V2H (Vehicle to House), V2G
 - Entwicklung neuer Spezialfahrzeuge für MOD
- Wir haben eigene Elektroauto-Konzepte für das Car Sharing entwickelt: (Move Paris)



Das von MoveAbout vorgeschlagene ideale Elektroauto für Mobility on Demand: "Move Paris"



MOVE ABOUT

Zusammenfassung

Die Rolle der Elektrizitätsunternehmen wird im „clean Mobility“ Gebiet stark wachsen

Zusammenarbeit mit den neuen Spielern in diesem Gebiet wird wichtig: Gesamtziel in einer Zusammenarbeit mit Unternehmen wie MoveAbout ist die „Null-Emissions-Mobilität“, ein ganzheitliches Konzept mit neuem Geschäftsmodell.

Das neue Modell in wenigen Stichworten:

- Bereitstellung und Betrieb von Elektrofahrzeugflotten, aktuell mit Schwerpunkt Unternehmensflotten, aber auch privates Car Sharing , in Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen
- Ganzheitlicher Ansatz: Provider kümmert sich um die Batterien, stellt Mobilität sicher etc. und Offenheit für den Einsatz jedes (in das Konzept passenden) Elektrofahrzeugs.



Danke an Herrn Christian
Eugster für die Hilfe diese
Präsentation “virtuell” zu
halten

willums@zemenergy.com

