

Elektromobilität in Stadt und Land

Dipl.-Kfm. Andreas Pfeiffer | Aachen, 18.09.2009



Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft



Agenda

01| Die Stadtwerke Aachen AG im Profil

02| Elektromobilität aus Perspektive eines Stadtwerks

03| Modellregion Aachen

04| Zusammenfassung

Die STAWAG – innovativ, vielseitig, regional

- Die STAWAG ist ein Unternehmen mit Tradition und klarer Zukunftsorientierung
- Vom reinen Energieversorger haben wir uns zum modernen Dienstleister mit Vorbildfunktion für viele Stadtwerke entwickelt
- Die STAWAG fördert eine sichere und umweltgerechte Energieversorgung
- Als 100 % kommunales Unternehmen fühlen wir uns Aachen und seinen Bürgern eng verbunden



Die STAWAG als kommunales Unternehmen

100 % Tochter der Energieversorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH Aachen



Agenda

01| Die Stadtwerke Aachen AG im Profil

02| Elektromobilität aus Perspektive eines Stadtwerks

03| Modellregion Aachen

04| Zusammenfassung

Umweltfreundliche und nachhaltige Mobilität

- Elektromobilität bietet eine Alternative zu verknappten, fossilen Kraftstoffen
- Elektromobilität zeichnet sich aus durch:
 - Effizienz
 - Positive Auswirkung auf CO₂-Bilanz
 - Reduktion von Lärmemissionen
- Elektromobilität meint nicht nur Kraftfahrzeuge (PKW), sondern auch Krafträder

➔ Elektromobilität kann schon heute den wichtigen (Um-)Einstieg in „neue“, multimodale Verkehrskonzepte im innerstädtischen Verkehr bieten!



Konkrete Herausforderungen für den Energieversorger

- Netzintegration durch Entwicklung und Bereitstellung einer bedarfsorientierten Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
 - private Aufladung (z. B. Garage, Stellplatz)
 - öffentliche Aufladung (z. B. Park- und Kaufhäuser, öffentlicher Raum)
 - Tankstellensysteme (Infrastruktur, Abrechnung, Dienstleistungen)
- Bereitstellung der notwendigen Netzinfrastuktur (Versorgungssicherheit)
- Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen



Agenda

01| Die Stadtwerke Aachen AG im Profil

02| Elektromobilität aus Perspektive eines Stadtwerks

03| Modellregion Aachen

04| Zusammenfassung

Maßnahmenkatalog der STAWAG seit Anfang 2009

- 1) Imagekampagne „Elektromobilität“ mit PR und Infomaterial seit Frühsommer
- 2) Bedarfsorientierte Bereitstellung von Infrastruktur
 - a) Tankstellen im privat-öffentlichen Raum
 - Solartankstelle vor Super C im Mai 2009 (350 W peak, 7000 km Fahrstrom)
 - b) Tankstellen in Parkhäusern
 - Ladeeinrichtungen mit Wechsel- und Drehstrom
- 3) Sponsoring von Privatpersonen, „Marketingzuschuss“ 6 Monate ASEAG / 100 €
 - a. Elektroroller
 - b. Pedelec / E-Bike
- 4) Ausstattung von Fuhrparks (bspw. Stadt Aachen, RWTH) im RWTH-Feldversuch
- 5) 18./19. August „E-Tankstelle auf Stadtwerkeinfrastrukturen“ - Workshop für Anbieter, Stadtwerke und Universitäten zu Entwicklung und Standardisierung der Ladeinfrastruktur

Impulse und Produkte: STAWAG StromSTA® Mobil

- Innovative Impulse zur Etablierung der Elektromobilität durch:
 - Subventionsprogramm beim Kauf eines E-Rollers oder Pedelecs
 - Kombination von Individualverkehr und ÖPNV
 - Events und Kommunikation „Elektromobilität erleben“
 - Wecken von „E-Motionen“
- Angebot eines neuartigen Flatrate-Fahrstromproduktes
- Bereitstellung 100 % erneuerbarer Energie



RWTH-Feldversuch: Mit dem Roller durch die Kaiserstadt

- Feldversuch gemeinsam mit der RWTH-Aachen und der Stadt Aachen
- Erhebung von Nutzerdaten und Nutzungsverhalten
- STAWAG stellt 20 E-Roller und den Strom an den „STAWAG E-Tankstellen“
- E-Roller sind als STAWAG-Roller gebrandet und werden bis voraussichtlich Ende nächsten Jahres das Aachener Stadtbild bereichern

tested by 

- Sichtbares Zeichen
- Beitrag zur Erprobung der Elektromobilität
- Felddaten und wissenschaftliche Untersuchung des elektromobilen Mobilitätsverhaltens



Die Ladeinfrastruktur in Aachen



StromSTA®Mobil

Karte Sat Gelände

**APAG Parkhaus Rathaus, Mostardstraße
52062 Aachen (Roller und Auto)**
Von [Successnet AG](#) vor 3 Tagen zuletzt aktualisiert

Standort: Eingangsbereich und auf Parkbereich
Anzahl Steckdosen: 8 aussen (Roller) 4 innen
Öffnungszeiten: 24 Stunden geöffnet
STAWAG-E-Tankkarte erforderlich
(Antragsformular unter <http://www.stawag.de/elektrom>)
Parkgebühr: aussen kostenlos (nur Zweiräder)
innen Parkgebühr laut www.apag.de

Route berechnen: [Hierher](#) - [Von hier](#)
[In der Nähe suchen](#)

©2009 Google

© google maps

Ladeinfrastruktur für Elektromobilität

- Integration in das Stadtbild
 - Stadtmöblierung
 - Verkehrsträger
- Integration in Stadtwerkeinfrastruktur
 - Ladepunktverwaltung
 - Abrechnung
- Offene Fragestellung
 - Standards & rechtliche Fragestellungen
 - Anzahl der notwendigen E-Tankstellen
 - Möglichkeiten zur Kostenreduktion
 - Potentielle Netzbelastung
 - Geschäftsmodelle
 - Vandalismus



© Mennekes



© Younicos

Integrationsmöglichkeiten > Parken



Aachen: Modellregion für Elektromobilität

BMWi: E-Energy Programm „IKT für Elektromobilität“ (13,8 Mio. €)

FEV-Konsortium (FEV, STAWAG, regio iT, FIR, RWTH, Mennekes)



Geschäftsmodelle und konvergente IKT-Dienste zur Verbreitung von Elektromobilität durch die Integration in das „Internet der Energie“ und die Infrastrukturen von Stadtwerken

BMVBS: Modellregionen Elektromobilität (8 Mio. €)

STAWAG-Konsortium (STAWAG, ASEAG, Stadt Aachen, RWTH, u. w. m.)
im Landesantrag „Stromschnelle NRW“



- Machbarkeitsanalyse elektromobiles Oberzentrum
- Nachhaltige Mobilitätskonzepte auf Basis von Elektromobilität und Stadtwerkeinfrastrukturen

Agenda

01| Die Stadtwerke Aachen AG im Profil

02| Elektromobilität aus Perspektive eines Stadtwerks

03| Modellregion Aachen

04| Zusammenfassung

Zusammenfassung

- Elektromobilität ist eine Herausforderung, die viele Chancen bietet
- Forschung und Entwicklung in den Bereichen Batterietechnologie, Fahrzeugproduktion und Netzintegration ist erforderlich
- Eine Ergänzung und Optimierung von Netzstruktur für Elektromobilität ist unverzichtbar
- Der Ausbau von dezentralen, erneuerbaren Erzeugungssystemen sollte einbezogen werden
- Elektromobilität wird Bestandteil des Verkehrs von morgen sein und zur Ressourcenunabhängigkeit beitragen
- Innovative Unternehmen entwickeln neue Produkte und Dienstleistungen, die einen gesamtgesellschaftlichen Wandel unterstützen



Zukunft
angeschaltet

STAWAG

Zukunft angeschaltet

Energie – aber sicher: mit neuen Ideen, zukunftsfähigen Projekten und dem bewussten Umgang mit Ressourcen.

STAWAG. Gut für Sie. Gut für Aachen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

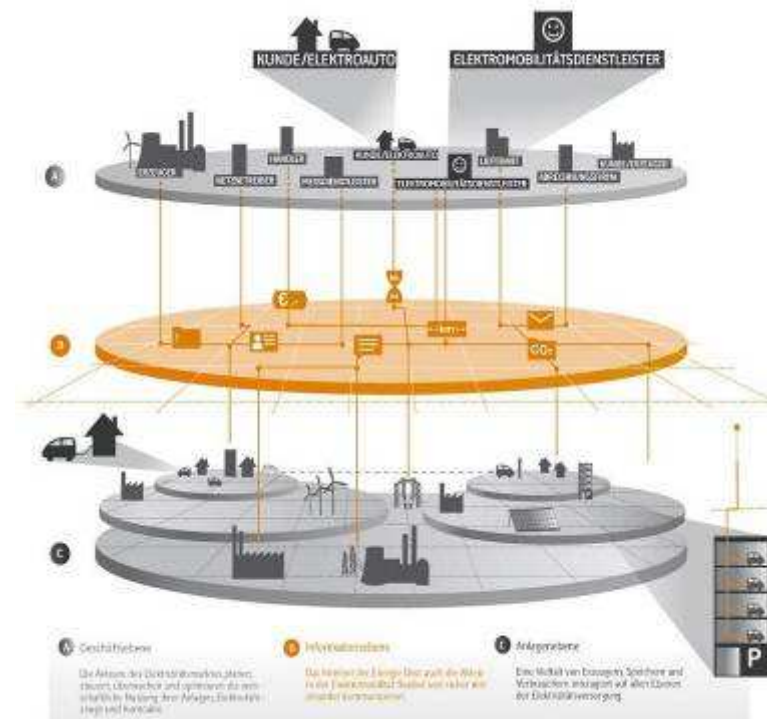


Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft



Kurzvorstellung Smart Wheels – IKT für Elektromobilität

- Einführung der Elektromobilität durch eine ganzheitliche Integration
 - Einbindung der Elektromobilität in das „Internet der Energie“
 - Integration der Elektromobilität in die Infrastrukturen von Stadtwerken
 - Entwicklung und Erprobung neuer Geschäftsmodelle
 - Erprobung und Demonstration intermodaler Elektromobilität
 - Einbindung von IKT-adaptierten E-Fahrzeugen in Verteilernetze
 - Forcierung von Normierung und Standardisierung



Zentral: Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)

Kurzvorstellung E-Aix

Machbarkeitsanalyse elektromobiles Oberzentrum

