

Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien und deren Markteinführung

Alexander Sekanina, Ernst Pucher

Wasserstoff und Brennstoffzellen-Projekte,
F&E-Institutionen, Firmenstrategien und technologiepolitische
Förderinstrumente in Deutschland und Österreich

13.12.2007 TechGate Vienna

INHALT

- Das Institut f. Verbrennungskraftmaschinen und Kraftfahrzeugbau an der TU Wien
- Wasserstoff und Brennstoffzellenfahrzeuge-
Forschungsgebiete am IVK der TU Wien
- Einführungsstrategien - Fahrzeugtechnologien



Mission Statement der TU Wien

Technik für Menschen

*Wissenschaftliche Exzellenz entwickeln und
umfassende Kompetenz vermitteln*

Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Kraftfahrzeugbau der TU Wien

- **Grundlagen der Verbrennung:**

Verbrennungstechnik

Entstehung von Schadstoffen

Verbrennungseinleitung/ Zündung

- **Wissenschaftliche Methodik:**

Modellbildung und Simulationstechnik

Experimentalmethoden (Hochdynamische Echtzeitmessmethoden für Kraftstoffverbrauch, Abgasemissionen und Akustik)

- **Antriebstechnologien:**

Hocheffiziente und schadstofffreie Antriebskonzepte

Alternative Antriebe

Alternative (flüssige und gasförmige) Kraftstoffe

- **Gesamtfahrzeug:**

Neue Fahrzeugkonzepte (mit Hybrid- sowie Brennstoffzellenantrieb)

Fahrzeug-Akustik

Umweltrelevanz und Nachhaltigkeit hinsichtlich Schadstoff- und Lärmemissionen

Intelligente Transport Systeme (ITS) – Autonomes Fahren



Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Kraftfahrzeugbau der TU Wien



Projekte im Bereich Wasserstoff und Brennstoffzellenfahrzeuge

Wasserstoff und Brennstoffzellenfahrzeug

- H2Automotive - Wasserstoff als Energieträger der Automotiven Zukunft
- HDZ – Heavy Duty Zero Emission

Gesamtfahrzeugkonzepte

- CNG600mono – Monovalentes Erdgasfahrzeug mit 600km Reichweite durch neue Leichtbautanks

Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Kraftfahrzeugbau der TU Wien

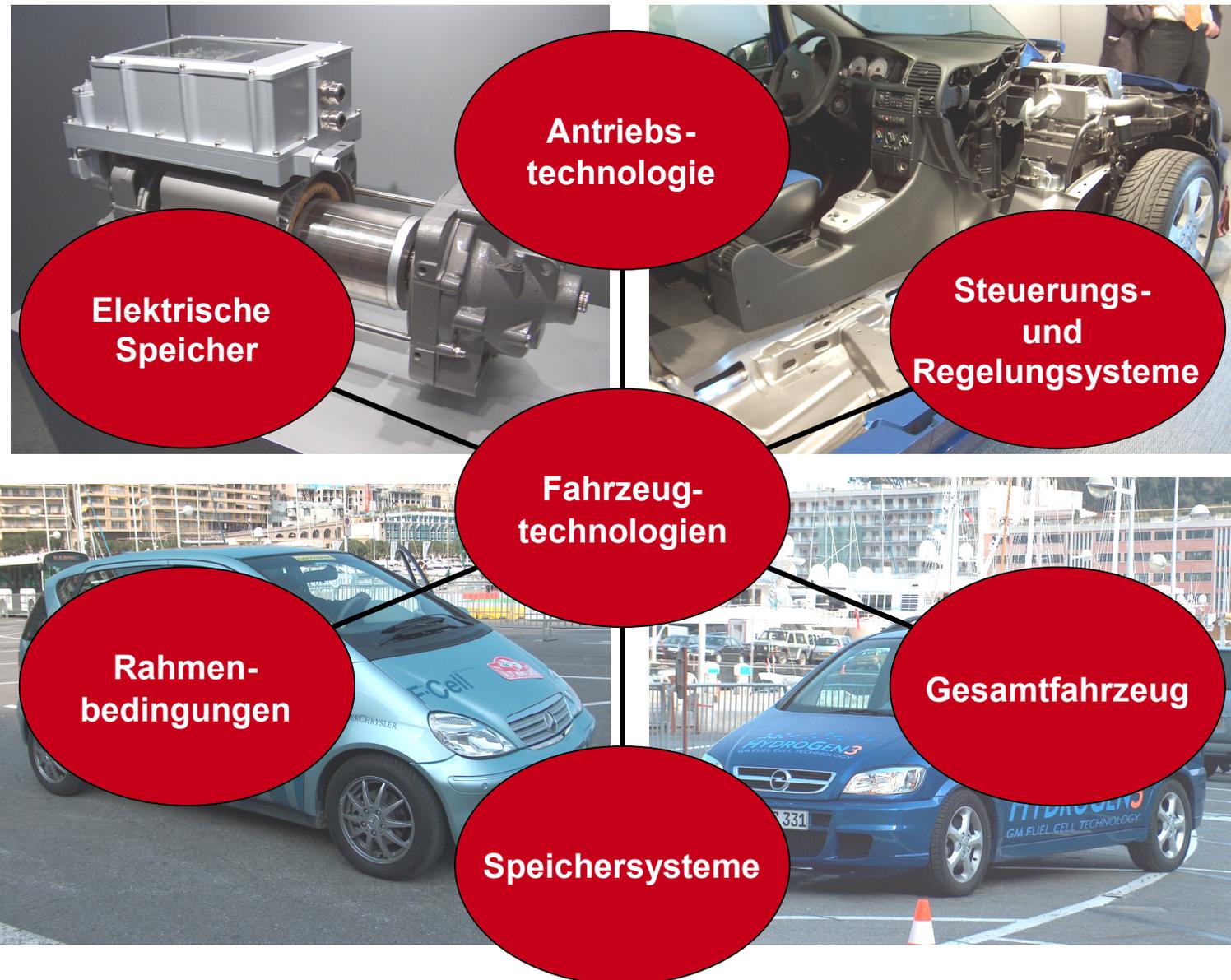


Projekte im Bereich Wasserstoff und Brennstoffzellenfahrzeuge

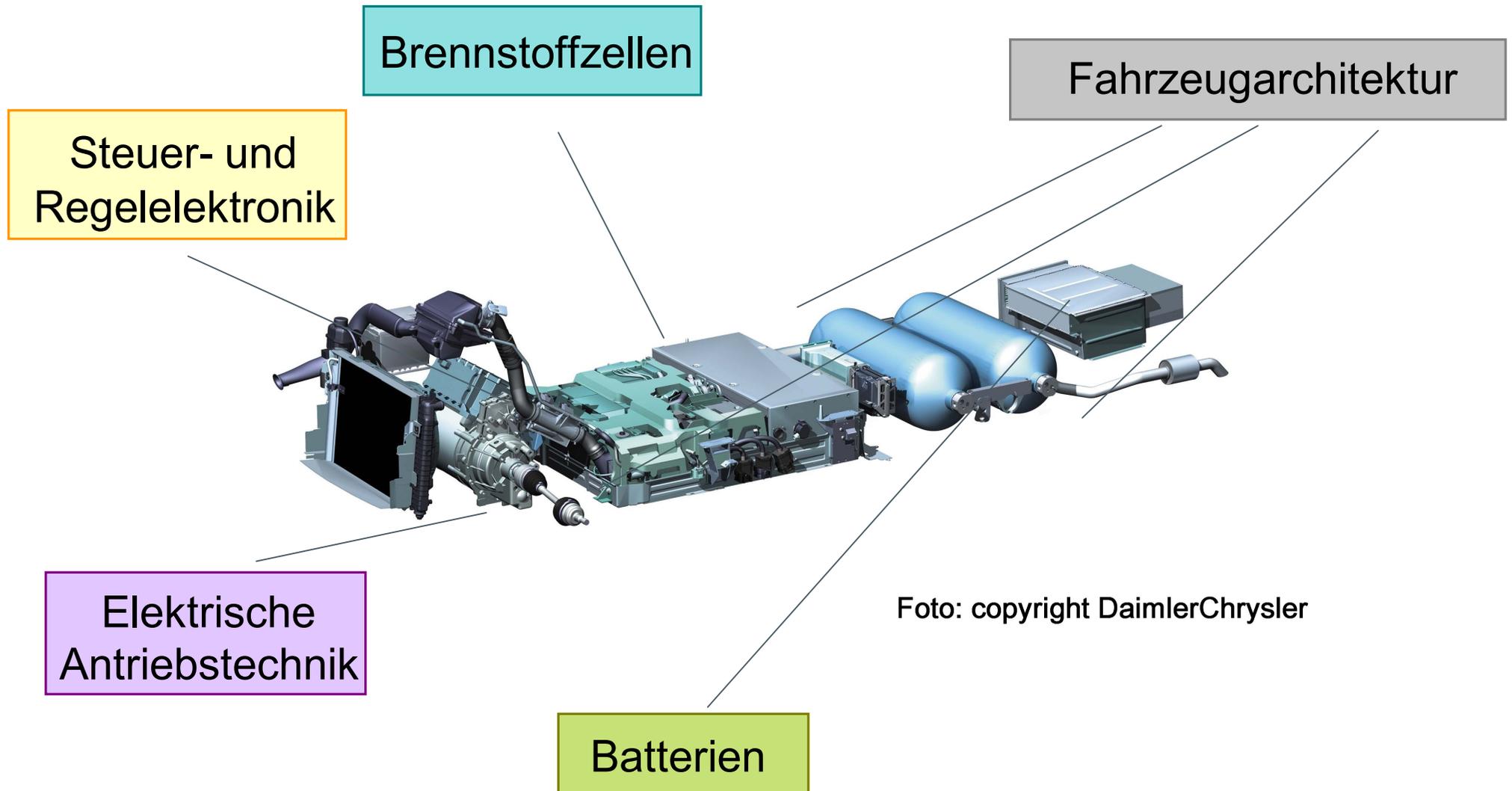
- Kooperationen
 - University of California @ San Diego
 - University of California @ Berkeley
- Kontakte
 - GM Fuel Cell Activities
- Absolventen bei
 - Daimler Fuel Cell Research
- K-net Hybrid und elektrischer Antriebsstrang



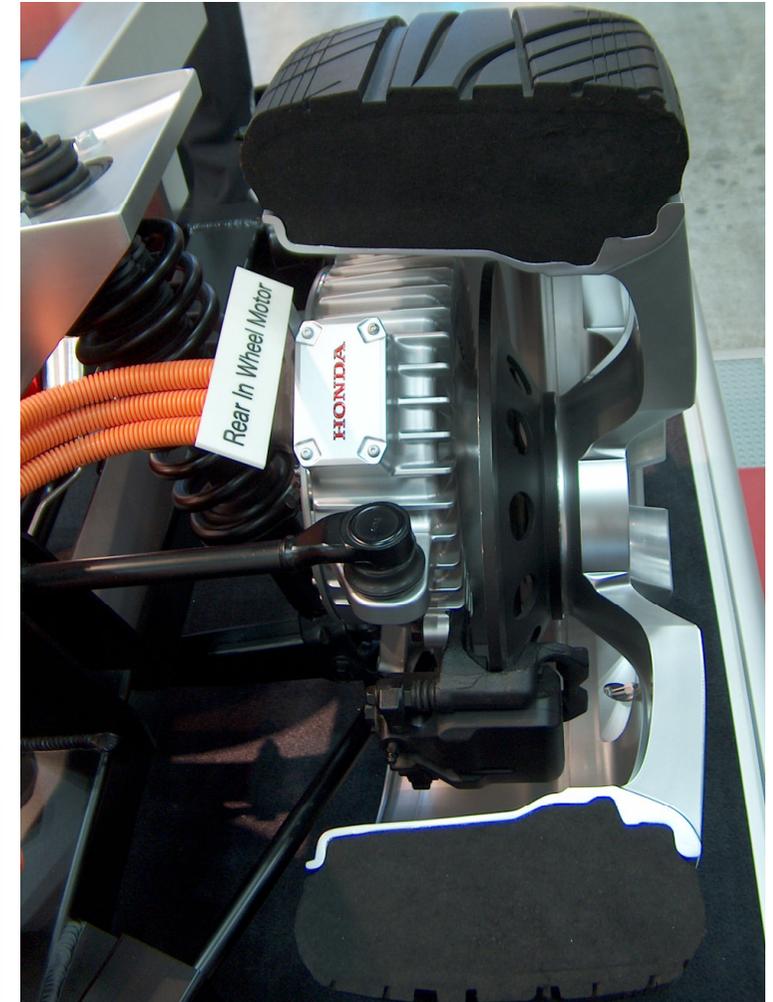
Einführungsstrategien - Fahrzeugtechnologien



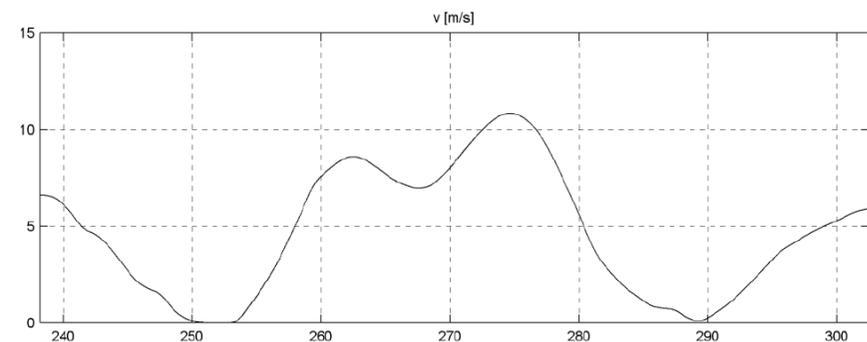
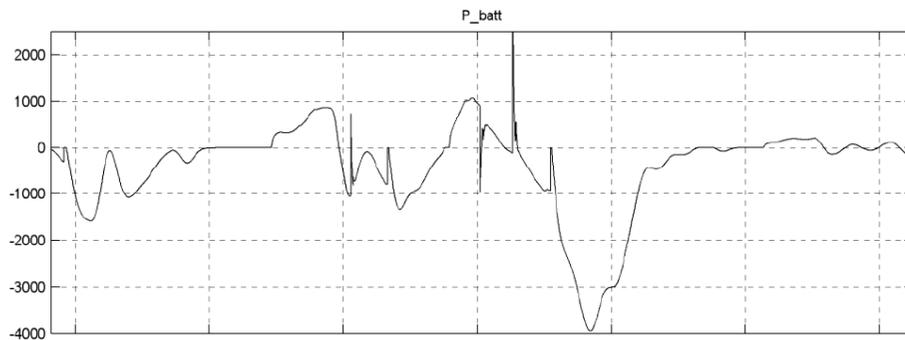
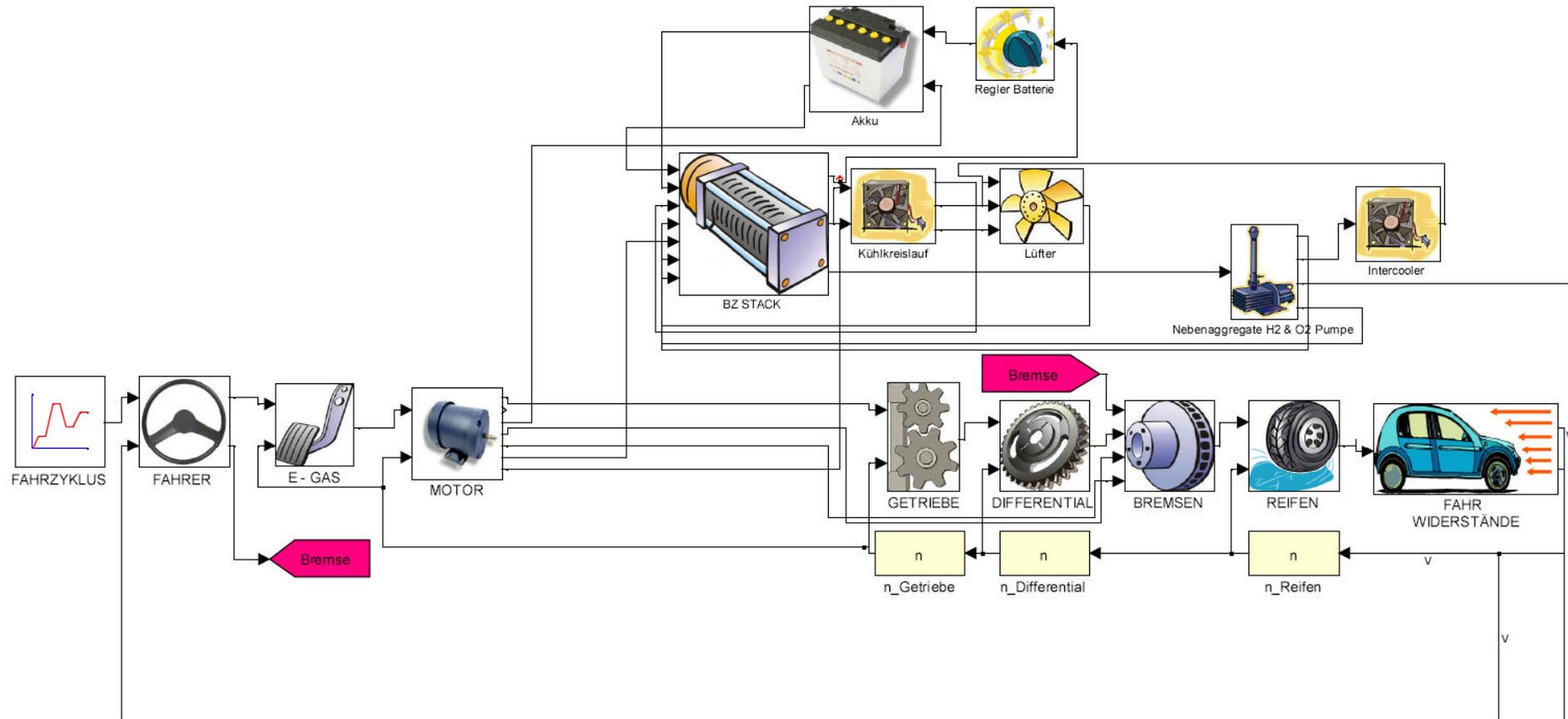
Einführungsstrategien - Fahrzeugtechnologien



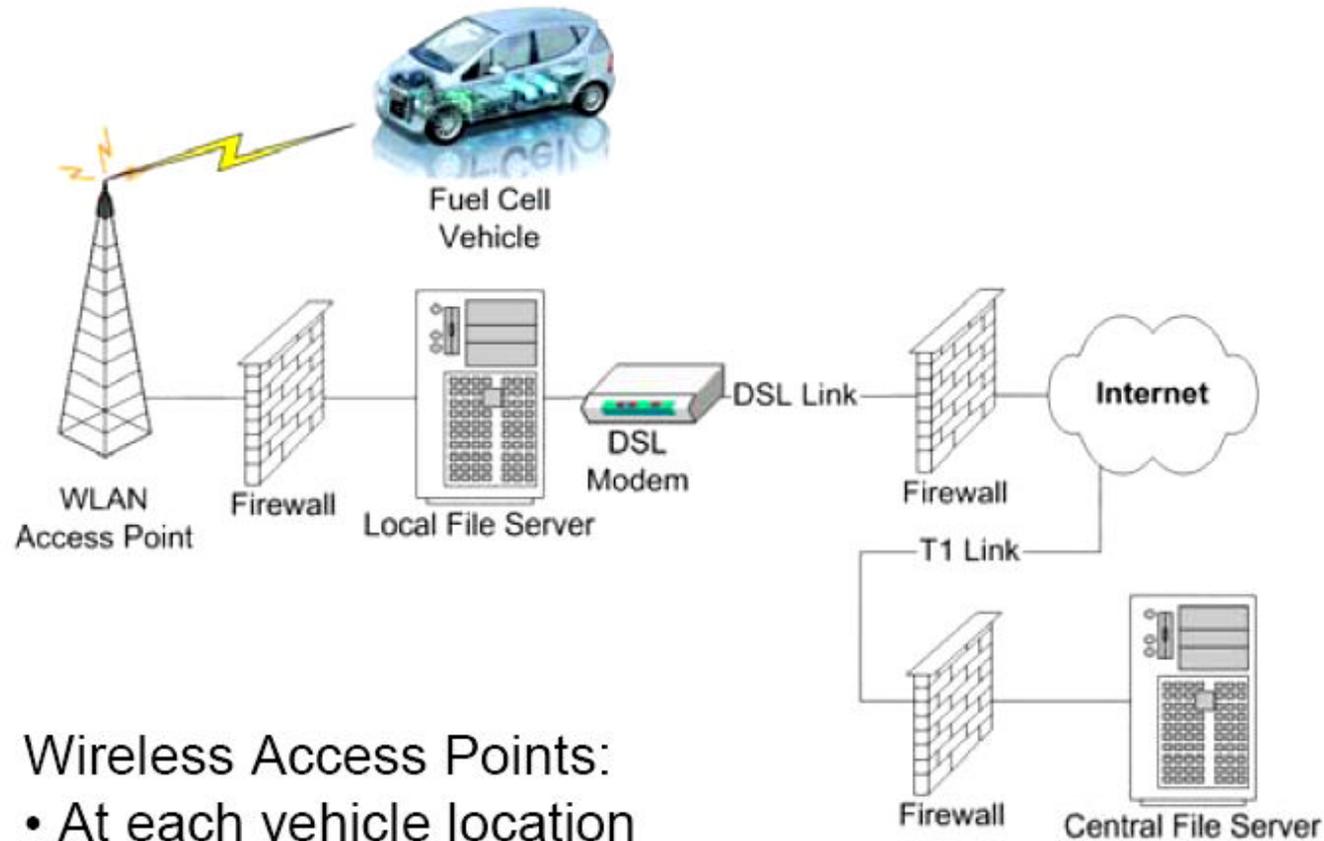
Einführungsstrategien - Fahrzeugtechnologien



Simulationemethodik



Fuel Cell Vehicle Monitoring – Diss. IVK



Zusammenfassung und Ausblick

Forschungsschwerpunkte H2 und BZ-Fahrzeuge

- Erarbeitung detaillierter Simulationsmethoden
- Gesamtfahrzeugkonzepte im Zusammenhang mit neuen Speicher- und Antriebstechnologien
- (Elektrische) Antriebstechnologien
- Weltweite Kooperationen zur Anbindung an High-Tech Regionen

Kontakt

Prof. Dr. Ernst Pucher

Dr. Alexander Sekanina

TU Wien – Institut für Verbrennungskraftmaschinen
und Kraftfahrzeugbau

Anschrift: Gußhausstraße 27-29/315
 1040 Wien

Tel: +43-1-58801 31560

Fax: +43-1-58801 31599

web: www.ivk.tuwien.ac.at

Email: alexander.sekanina@tuwien.ac.at

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !!!!!