



Dr. Monika **STURM**, Dr. Christian **EXL**  
Siemens AG  
Tagung des Club Niederösterreich  
„In Zukunft e-mobil?“  
2. September 2010, Tulln

## **Elektromobilität: Chancen, Herausforderungen, Lösungen**

Als einziges Unternehmen entwickelt Siemens Lösungen sowohl für die Elektromobilität als auch für die gesamte Energieumwandlungskette – beispielsweise Windkraftanlagen und intelligente Netze, die Smart Grids. Bei der Elektromobilität beschäftigt sich Siemens intensiv und umfassend sowohl mit der Fahrzeugseite (z.B. den elektrischen Antrieben) wie auch mit der nötigen Infrastruktur, also der Energieerzeugung und -verteilung, den Ladetechnologien, den dazugehörigen Standardisierungen und der Kommunikation zwischen Auto und Netz. Zusammen mit anderen Firmen treibt Siemens die internationale Standardisierung für Ladestecker, -signalisierung und -kommunikation voran.

Siemens baut selbst keine Elektroautos, untersucht aber mit den Demonstrationsfahrzeugen des eRUF Sportwagen, auf der Basis eines Porsche 911, und des eRUF Stormster, auf der Basis eines Porsche Cayenne, die Anbindung und Integration des Elektroautos in das intelligente Stromnetz. Diese Fahrzeuge sind aus einer Forschungskoooperation von Siemens Corporate Technology, der zentralen Siemens-Forschung, und RUF Automobile entstanden.

Der Vortrag beginnt mit einer Beschreibung der Eckpunkte der 3E-Strategie (Elektrifizierung, Effizienz, Erneuerbare Energien). Die Grundvoraussetzung für die Umsetzung der 3E-Strategie ist ein Verständnis für die zukünftigen globalen Herausforderungen und die speziellen eMobility - Herausforderungen. Weiters wird die weltweite eMobility-Marktentwicklung dargelegt und ein mögliches Österreichisches Marktszenario entwickelt.

Der dritte Teil des Vortrags umfasst einen Überblick über die notwendigen Komponenten, aus denen ein eMobility Gesamtsystem bestehen wird. Eines der wichtigsten Bausteine innerhalb dieses Gesamtsystems ist das sogenannte eCar Operation Center. Das eCar Operation Center verarbeitet, verwaltet und integriert unterschiedliche Informationen/Daten der Netzbetreiber, der Asset Manager und der Vertriebe, um den Endkunden eine Vielzahl an interessanten eMobility-Dienstleistungen anbieten zu können.

Als Beispiel eines eCar Operation Centers wird der technologische Leuchtturm (emporA) kurz vorgestellt. Dieses Projekt wird vom Klima- und Energiefonds mit 8,8 Millionen Euro gefördert und stellt das größte Elektromobilitätsforschungsprojekt im Lande dar. Siemens Österreich ist hier in folgenden Bereichen aktiv: Ladestationen (Definition der Anforderungen sowie Auslegung und Entwicklung der Ladeinfrastruktur), Systemarchitektur/Schnittstellen (Anforderungen und Konzepterstellung für Pilotregion) und Smart Grid (Anforderungen, Netztechnische Szenarien, Abrechnungsmodell, Systemintegration und -optimierung).