



Elektromobilität in Nordrhein-Westfalen



Emissionen

- Der Individualverkehr wird bis 2025 um ca. 20% zunehmen
- Der Straßentransport dagegen um 70%
- CO₂-Reduktionsziele 120 g/km in 2012 bzw. 95 g/km in 2020 bei Pkw
- Bis 2020 Emissionsminderung leichte Nutzfahrzeuge durchschnittlich um rund 27 Prozent auf 147 Gramm CO₂ pro Kilometer (rund 5,6 Liter Diesel)
- Für das Jahr 2017 wurde ein Zwischenziel von 175 Gramm CO₂ pro Kilometer (rund 6,7 Liter Diesel) festgelegt.
- Ab 2014 schrittweise Einführung
- Herstellern drohen empfindliche Strafzahlungen für Überschreitung

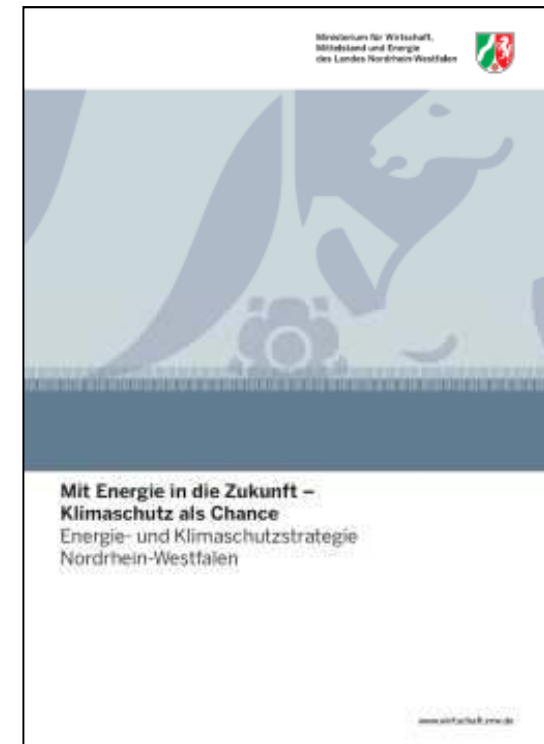


Energie- und Klimaschutzkonzept der Landesregierung NRW

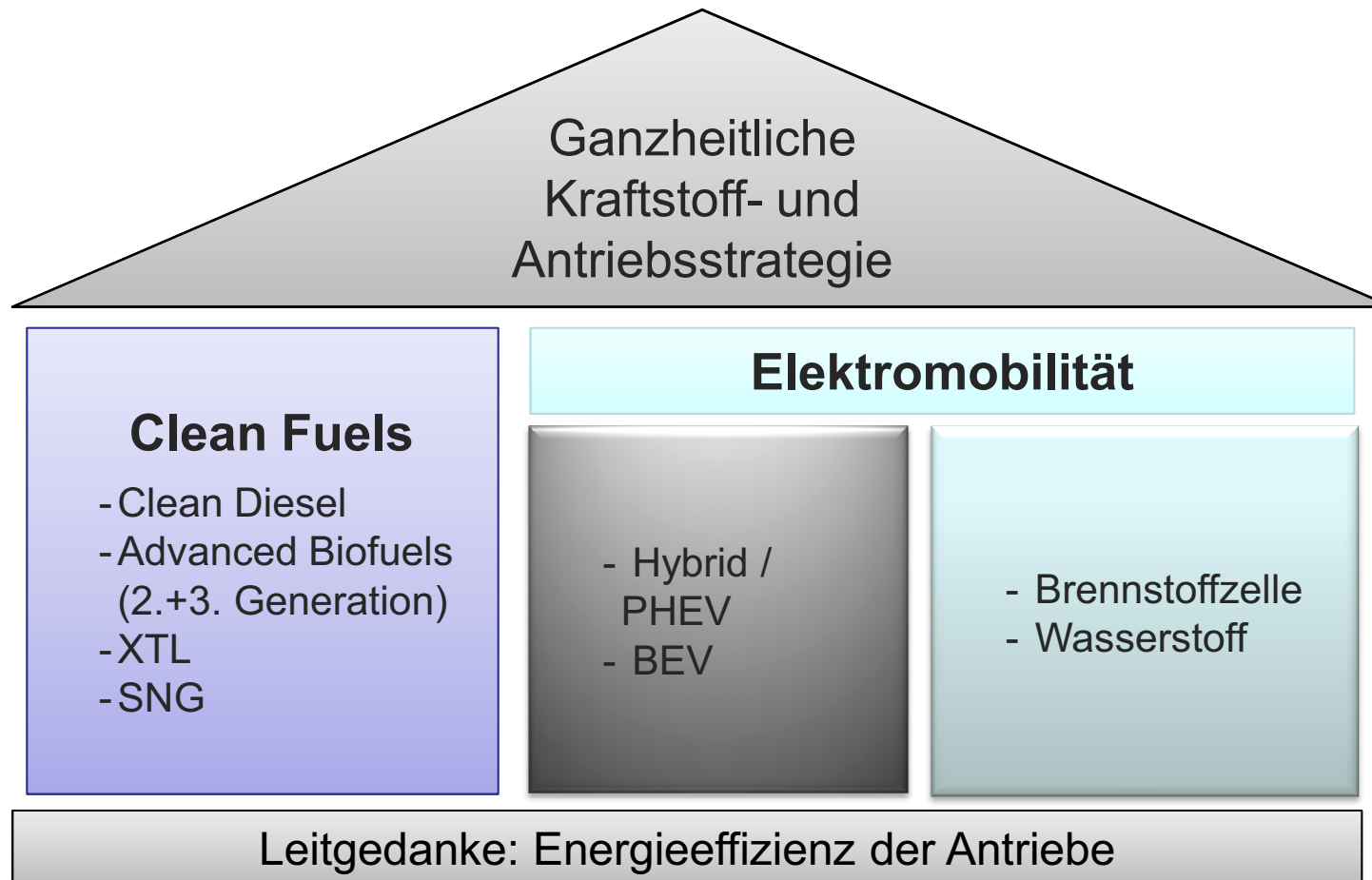
- Ziel
 - Minderung der CO₂-Emissionen ab 2020 um 81 Mio. t/a gegenüber 2005

- Maßnahmen
 - unter anderem: Steigerung der Energieeffizienz im Verkehr um mindestens 20 % (Verkehr 20 % der deutschen CO₂-Emissionen verantwortlich)

- Anforderungen
 - Versorgungssicherheit
 - Sauberkeit
 - Bezahlbarkeit



Drei Säulen der Kraftstoff- und Antriebsstrategie



Elektromobilität in Nordrhein-Westfalen“ - Ziele

- Nordrhein-Westfalen zur ersten großräumigen **Modellregion Europas** machen und zukunftsfähige, elektrifizierte Fahrzeuge zur Markteinführung bringen (250.000 Fahrzeuge bis 2020)
 - Den Marktanteil der **NRW-Zulieferer** am gesamtdeutschen Markt auf dem Weg vom Verbrennungs- zum elektrischen Motor deutlich ausbauen
 - **Neue Automobilhersteller** in Nordrhein-Westfalen ansiedeln
- **Masterplan** mit konkreten Umsetzungsschritten: Auf- bzw. Ausbau von offenen Kompetenzzentren für „**Batterie**“, „**Fahrzeugtechnik**“, „**Infrastruktur und Netze**“

Das Bundesprogramm „Modellregion Elektromobilität“

- Nutzung regionaler Anknüpfungspunkte in der Wertschöpfungskette Elektromobilität
- Übertragbarkeit durch regional und überregional abgestimmte Konzepte
- Einbeziehung motivierter regionaler Akteure (Vermeidung von "Insellösungen")
- Berücksichtigung unterschiedlicher Erfordernisse ("Subsidiarität")
- Nutzung der Kreativität regionaler Initiativen
- Berücksichtigung von stadtplanerischen und städtebaulichen Aspekten

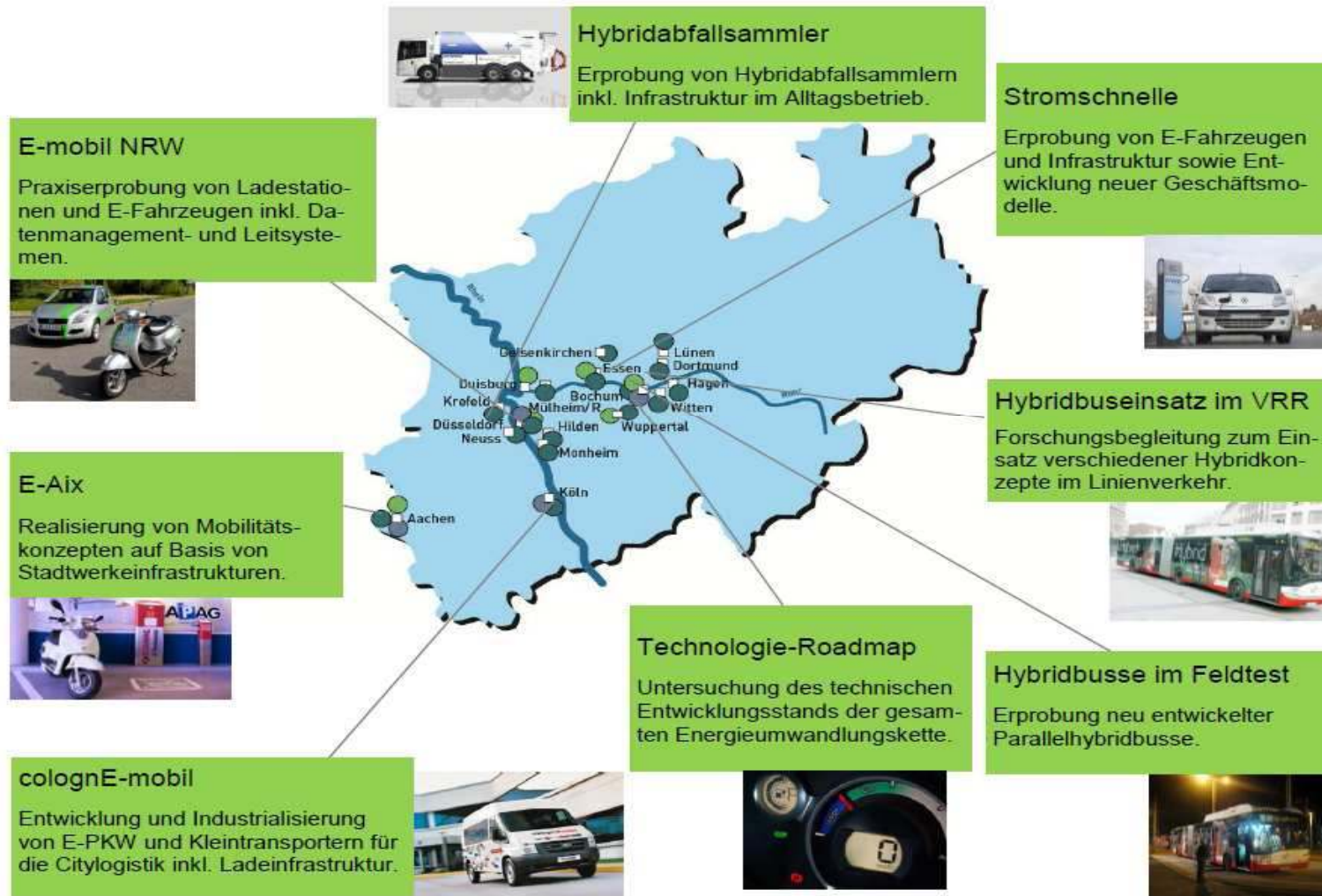


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Was macht die Modellregion Rhein-Ruhr?

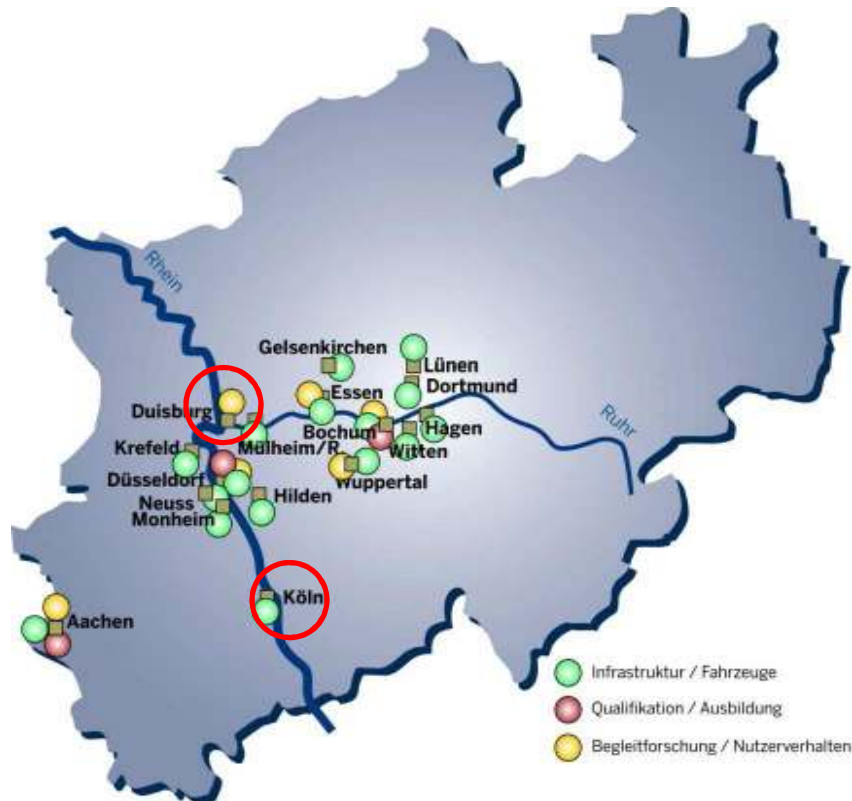


Die Modellregion Rhein-Ruhr in Zahlen



- Acht Projekte
- Budget von ca. 41 Mio. Euro
- geplanter Einsatz von rund 400 Fahrzeugen davon:
 - 190 PKW
 - 50 E-Roller und
 - 100 Pedelecs
 - 30 Nutzfahrzeuge
 - 24 Hybridbusse
- Aufbau von rund 500 Ladesäulen
- insgesamt über 25 Standorte

Übersicht der Projekte



„ColognE-mobil“

colognE-mobil



Industrie:

Ford Werke GmbH,
RheinEnergie, Stadt
Köln



Forschung:

Universität Duisburg / Essen

Projekt:

Entwicklung und Industrialisierung von
E-Fahrzeugen mit den Schwerpunkten
Kleintransporter für die Citylogistik und PKW

- 10 Fahrzeuge „Ford Transit BEV“
- 10 Fahrzeuge „Ford Transit Connect BEV“
- 5 Fahrzeuge „Ford Focus BEV“

Übersicht der Projekte

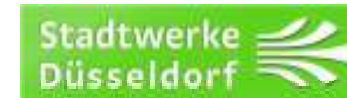


„E-mobil NRW“



Industrie:

SW Düsseldorf, Stadtwerke Forum NRW,
weitere Stadtwerke

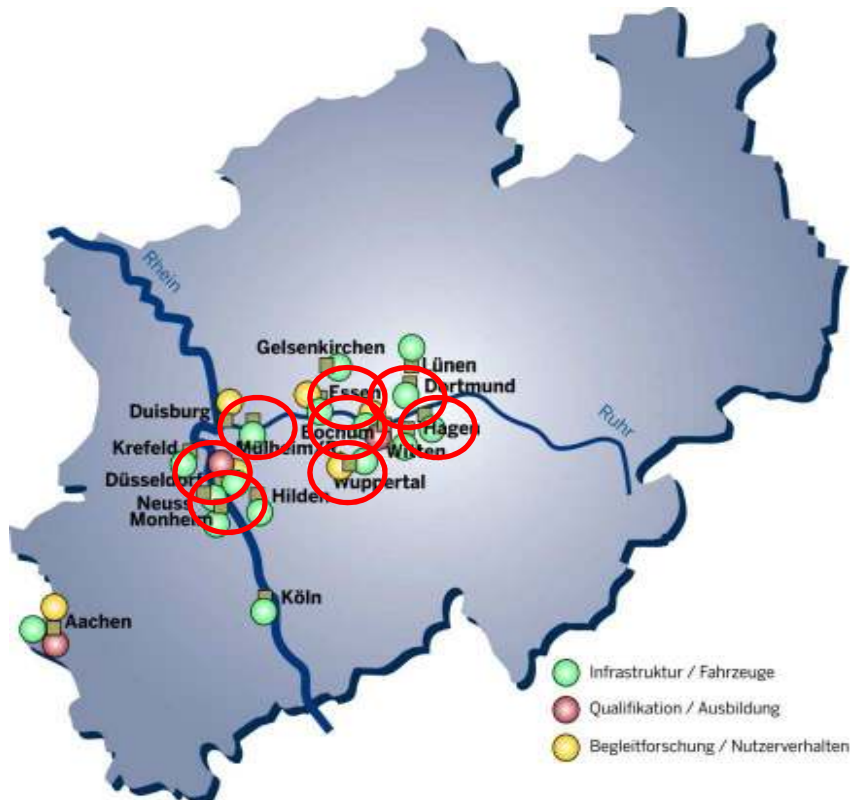


Projekt:

Integrierter Modellversuch bestehend aus

- Marktanalyse + Aufbau von 58 Ladestationen bei öffentlichen und privaten Einrichtungen und Privathaushalten
- Beschaffung und Benchmark von 26 E-Rollern, 24 PKW/Nutzfahrzeugen,
- Entwicklung und Einführung eines IKT basierten Abrechnungs- und Leitsystems
- Schulungs- und Trainingsprogrammen

Übersicht der Projekte



„Einsatz von Hybridbussen“



Kooperation:

RWTH-IKA, TÜV NORD, VRR mit Verkehrsbetrieben Rheinbahn, DSW21, SWK, BOGESTRA, Hagener Straßenbahn, Wuppertal, Rhein-Ruhr Partner

Hersteller:

Evobus, MAN, Volvo, Vossloh-Kiepe-Hess, Solaris/Voith

Projekt:

Forschungsbegleitung zum Einsatz von 21 Hybridbussen im Linienverkehr im Hinblick auf Effizienz, Schadstoffemissionen und Akzeptanz

Übersicht der Projekte



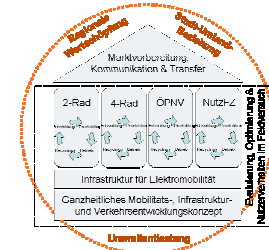
„E-Aix – E-Region Aachen“

Kooperation:

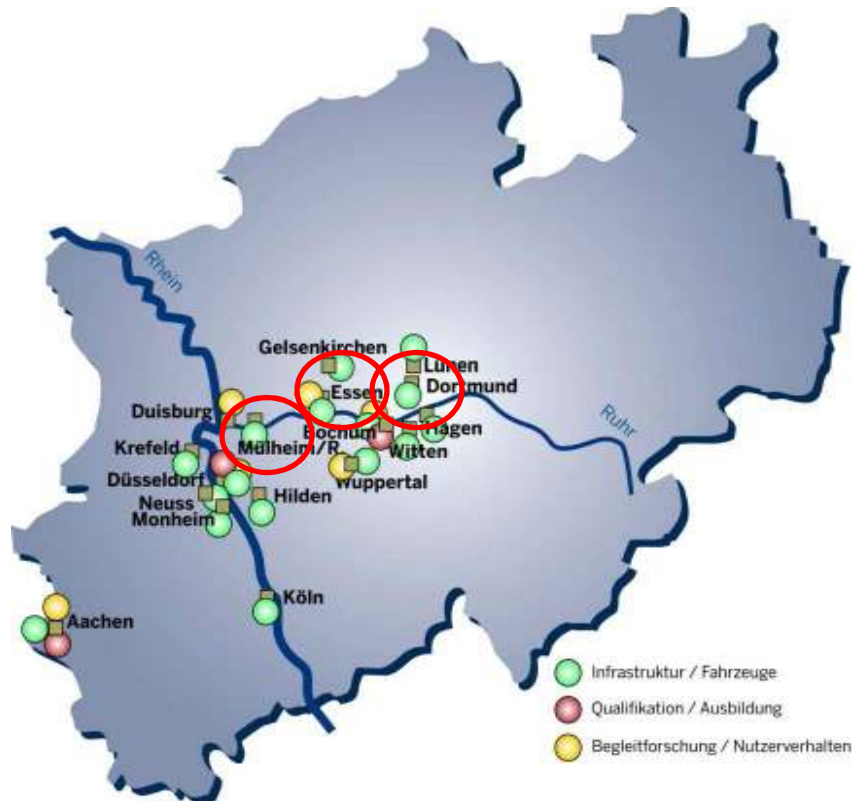
STAWAG, Stadt Aachen, FKA InnoZ, RWTH (IFHT, WZL, ISB, etc.) und andere (~ 50 Partner)

Projekt:

- Integrierte Mobilitätskonzepte
- Infrastruktur
- unterschiedliche Fahrzeuge
- Intelligente Elektromobilität (smart grid)
- Marktvorbereitung, Kommunikation
- Optimierung und Nutzerverhalten im Feldtest
- Evaluation



Übersicht der Projekte



„Stromschnelle“ (Pendlerverkehr im Ruhrgebiet)

Kooperation:
RWE Effizienz GmbH
Renault Deutschland
RWTH Aachen

Projekt:

- Pendlerverkehr (Interregional)
- Informations- und kommunikationsbasierte (IKT) Netztechnik
- Infrastrukturaufbau
- Test von 100 Umrüstfahrzeugen
- ca. 30 PKW von Renault

VORWEG GEHEN



Übersicht der Projekte



„Hybridbusse im Feldtest“

Kooperation:
BOGESTRA/ Voith/Solaris



Projekt:

- Einsatz von Felderprobern für ein paralleles Hybridbuskonzept
- Projektphase 1 - Erprobung eines Prototypen
- Beschaffung und Einsatz von zwei Hybridbussen

Übersicht der Projekte



„Stadtwerke Krefeld – Hybridabfallsammler“

Kooperation:

Stadtwerke Krefeld mit den
Tochtergesellschaften
GSAK und SWK Mobil



Projekt:

Erprobung von 4 Hybridabfallsammlern inkl.
Infrastruktur im Regelbetrieb mit div. Fahrzyklen
und Nutzungsprofilen mit der Perspektive zur
Einführung der Technologie nach erfolgreicher
Erprobung, Hinweise auf
Optimierungsmöglichkeiten

Übersicht der Projekte



„Technologie-Roadmap“

RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM **RUB**

Kooperation:

Ruhruniversität Bochum,
Delphi

DELPHI

Projekt:

Erprobung der Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen und die Energieeffizienz. Benchmark von unterschiedlichsten am Markt verfügbaren Technologien für Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur unter Berücksichtigung der gesamten Energieumwandlungskette. Bewertung nach ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten.

Aktuelle Fahrzeuge



NRW-Förderwettbewerb „ElektroMobil.NRW“

- Start Dezember 2010 bis April 2011
- Komplementär und abgestimmt zur Modellregion und den Programmen des Bundes
- Ziel: Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der nordrhein-westfälischen Wirtschaft verbessern
- Förderinhalte
 - F&E-Projekte
 - Infrastruktur
 - Gewerbliche Investitionsvorhaben
- Wettbewerb 2009: 22 Projekte mit rund 50 Mio. Euro Förderung



ElektroMobil.NRW

Elektromobilität in Nordrhein-Westfalen
Gesucht: Die besten Ideen für eine mobile Zukunft

2. Wettbewerbsaufruf

BMWi-Förderwettbewerb IKT für Elektromobilität II

IKT für Elektromobilität II –
Smart Car - Smart Grid - Smart Traffic

- Bis zum 31. Mai 2011
- Smart Car (Intelligentes Fahrzeug mit neuer IKT-Systemarchitektur)
- Smart Grid (intelligente Einbindung von Elektrofahrzeugen in das Energieversorgungssystem)
- Smart Traffic (Intelligente Verkehrsinfrastruktur zur Erhöhung von Effizienz, Reichweite und Sicherheit)



Fazit

- Elektromobilität ist in NRW ein Cross-Innovation-Thema besitzt vielfältige Anknüpfungspunkte:
Automobilhersteller, Zulieferer, Systementwickler, Energieversorger, Netzbetreiber, Forschungsinstitute, Universitäten, Landesregierung EnergieAgentur.NRW etc.)
- Mit der Struktur der beteiligten Unternehmen in den verschiedenen Branchen ist NRW als Leitmarkt Elektromobilität prädestiniert
- Förderprogramme des Bundes und des Landes werden optimal von NRW-Kompetenzen in den Handlungsfeldern „Batterie“, „Infrastruktur“ und „Fahrzeug“ flankiert

