

# Elektromobilität in Sachsen – Innovationen aus Sachsen

Klimakongress 2014.

Am 29. November 2014 in Dresden

Referent: Steffen Thie



## Vorstellung der Sächsischen Energieagentur – SAENA GmbH

- am **20. Juni 2007** gegründet
- Gesellschafter: **51 Prozent** der Freistaat Sachsen; **49 Prozent** die Sächsische Aufbaubank - Förderbank
- Vorsitzender des Aufsichtsrates: Staatsminister des Sächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr **Sven Morlok**



## SAENA als Kompetenz- und Projektleitstelle

- Koordinierung Modellregion und Schaufenster Sachsen
- Beratung und Vernetzung der Einzelakteure
- Ausrichtung von Entwicklungsprojekten an den Vorgaben und Zielen des Bundes und des Freistaates Sachsen
- Öffentlichkeitsarbeit



→ Referent:

Steffen Thie

Telefon: 0351 - 4910 3186

E-Mail: [steffen.thie@saena.de](mailto:steffen.thie@saena.de)

# Herausforderung Integration Elektrofahrzeuge

*Kennzeichnung von Elektrofahrzeugen*

*Sonderrechte im Straßenverkehr*

*Reichweite*

*Kaufanreize*

*Fahrzeugpreis*



# Herausforderung Elektromobilität im Straßenbild

*Aufbau öffentliche Ladeinfrastruktur*

*Rechtssicherheit im Straßenverkehr*

*Kostenfreie Parkplätze*

*Geschäftsmodelle*

*Intermodalität*





## Herausforderung Ladeinfrastruktur

*Geschäftsmodelle*

*Einheitlicher Zugang und Abrechnung*

*Roaming*

*Technische Sicherheit*

*Normierung*



# Elektromobilitätsgesetz hergeleitet

## Ursprung

- Gesetzesentwurf (*Drucksache 671/13(Beschluss)*) des Bundesrats 2013 beschlossen
- BMVI/BMUB hat 2014 eigenen Gesetzesentwurf eingebracht

## Themen

- Privilegien für Elektroautos
- Kennzeichnung von Elektrofahrzeugen
- Rechtssichere Regelung von Parkvorrechten und Parkgebührenbefreiungen
- Schaffung Rechtsgrundlagen und Sondernutzung von kostenfreien Parkplätzen
- Nutzung von Sonderfahrspuren wie z.B. Busspuren

Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt kommt zu einem Meeting per Elektroauto. Kaufprämien für solche Wagen soll es nicht geben.  
Quelle: Reuters

Quelle: Handelsblatt

ARTIKEL KOMMENTIEREN DOSSIERS


29.11.2014, 12:38 Uhr

### Dobrindt will Elektroautos per Gesetz fördern

Bundesverkehrsminister Dobrindt will Kaufanreize für Elektroautos per Gesetz schaffen: Ein Elektromobilitätsgesetz sieht Privilegien für Elektroautos vor, etwa bei Parkplätzen oder bei der Benutzung von Busspuren.


ANZEIGE

DIE AKTUELLEN TOP-THEMEN




**Deutschland ächzt unter Schäubles Sparplan**

Nächstes Jahr will der Finanzminister den ersten schuldenfreien Etat seit 1989 vorlegen. Doch Schäuble spart zu Lasten von Krankerversicherung und Renten. Für die Zukunft fallen wichtige Infrastrukturinvestitionen aus.



**In den Abgründen des Internets**

Als das alte Internet langsam abgebaut wird, was wir vom Internet kennen, ist nur ein winziger Teil. Dahinter boomt das riesige Deep Web. Dort gibt es Waffen, Drogen und Kinderpornos – anonym und ohne Kontrolle. Ein Rundgang.



**Wohin mit dem Geld?**

Die Schuldenuhr in Berlin ist das Symbol für die zerrütteten deutschen Staatsfinanzen. Seit sechzig Jahren ist der Schuldenberg

# Sächsische Staatsregierung

## Interesse

„Wir werden die Initiative Elektromobilität vorantreiben und Sachsen zu einem Vorreiter moderner Verkehrs- und Fahrzeugtechnologien machen.“ (Koalitionsvertrag Sachsen 2009)

## Ziele

- **Leitanbieterschaft** und Leitmarkt Elektromobilität

## Maßnahmen

- Verankerung im Landesverkehrsplan Sachsen 2025
- Mit Dresden und Leipzig ist der Freistaat seit 2009 eine von bundesweit acht Modellregionen für Elektromobilität, gefördert vom BMVI
- Verstärkte Förderung von Forschung und Entwicklung sowie Pilotprojekten
- Betrieb der Kompetenzstelle Elektromobilität Sachsen bei der SAENA
- 15 Millionen Euro aus Haushaltsmitteln für das Schaufenster Elektromobilität Bayern-Sachsen





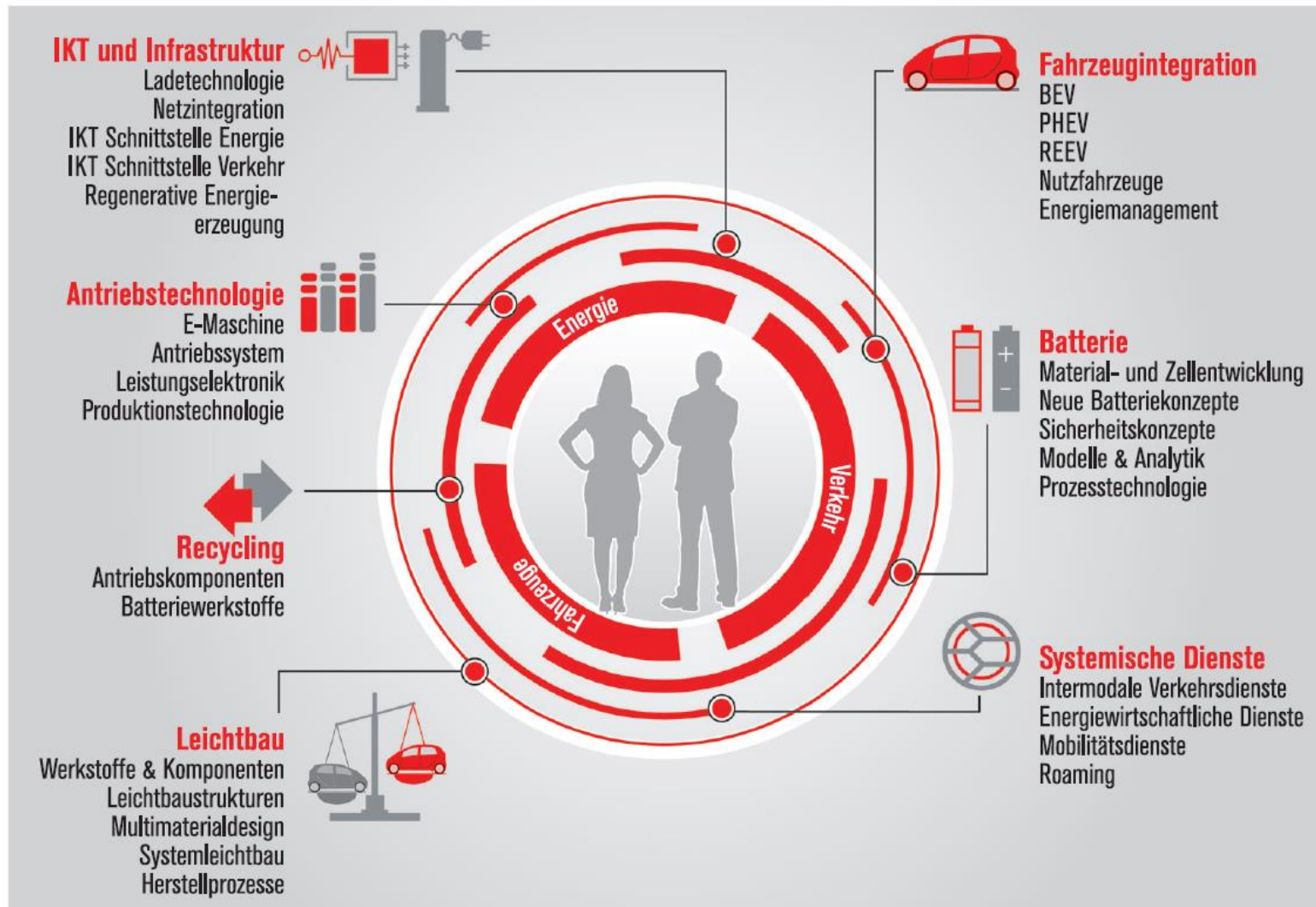
## Sächsische Staatsministerien

### Maßnahmen

- Aufbau Landesfuhrpark
- SMWA/SMUL
  - Schwerpunkte: Erhöhung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien einschl. Forschungsprojekte
  - Programm: Energie und Klimaschutz (EuK)
  - Wirtschaftsförderung Sachsen: Ziel ist Investorengewinnung
- SMWK
  - Schwerpunkt: Forschung



## Schwerpunkte der Elektromobilität in Deutschland



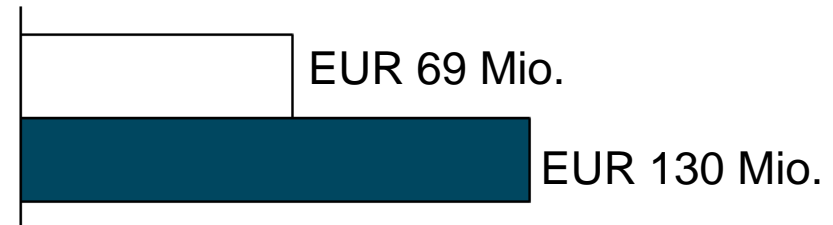
Quelle: 3. Bericht der NPE

# ELEKTROMOBILITÄT VERBINDET

Über 100 Partner – 40 Projekte – 130 Millionen €



□ Fördermittel  
■ Projektvolumen



Zusammensetzung Fördermittel in Mio. EUR

Bundesmittel	Sachsen	Bayern
ca. 39	15	15

# Schaufenster Bayern - Sachsen, inhaltliche Schwerpunkte

## Schwerpunkt

### Langstrecken- mobilität

### Urbane Mobilität

### Ländliche Mobilität

### Internationale Verbindungen

### Aus-/ Weiterbildung

## Beschreibung

- Errichtung von Schnellladestationen entlang der A9 von München bis Leipzig
- Verlängerung der Strecke nach Wien und Berlin als Zukunftsvision des Schaufens

- Hohe Anforderungen an Stadt-/Verkehrsplanung
- Entwicklung von Konzepten zur Schaffung passender Park- und Lademöglichkeiten für Nutzer

- Größere Entfernungen und anspruchsvolle Topografie
- Untersuchung von Nutzerverhalten

- Internationale Sichtbarkeit via Messen, Flughäfen und Tourismus
- Kooperation und Erfahrungsaustausch mit Österreich und der Provinz Québec, Kanada

- Dreigliedriger Ansatz schulisch, betrieblich und akademisch



# Beispiele aus Sachsen

## Ausschnitte aus der aktuellen Presse

### AUTO & VERKEHR

#### Elektroautos sind in Dresden kaum gefragt: Alternative Antriebe führen Nischendasein

Dominik Brüggemann



Foto: dpa

Elektrische Fahrzeuge wie dieser BMW i3 sind in Dresden selten.

Dresden. Autos mit alternativen Antrieben fristen in Dresden weiterhin ein Nischendasein. Nur insgesamt 82 Pkw mit Elektroantrieb rollen durch Dresden, wie die Kfz-Zulassungsstelle gegenüber DNN-Online mitteilte. Ebenfalls marginal ist der Anteil von Fahrzeugen mit Gas- oder Hybridantrieb. Insgesamt 2182 Besitzer lenken Autos mit Gasantrieb, gefolgt von 883 Dresdnern, die sich für ein Hybrid-Fahrzeug entschieden haben. Insgesamt führt die Zulassungsstelle aktuell 715 BEI Pkw in ihrer Datenbank.

Wirtschaft

Seite: 09

Datum: 20. September 2013

## Freie Presse

### Chemnitz rüstet für Elektroautos

Laut Prognosen könnten in sieben Jahren etwa 3000 E-Mobile durch die Stadt rollen. Der Aufwand an Infrastruktur dafür hält sich offenbar in Grenzen.

VON MICHAEL BRANDENBURG

Cathleen Klotz vom Bereich Elektromobilität der Energieagentur Saena des Freistaates gab es an der ersten Dresdner Strom-Tankstelle innerhalb eines Jahres zwölf Ladevorgänge. „Zu 80 bis 90 Prozent werden die Autos über Nacht zu Hause oder während der Arbeitszeit in der Firma aufgeladen“, zitierte die Expertin vorliegende Erfahrungen. Für das Laden in der eigenen Garage werde es demnächst verschiedene



Diese Artikel werden freundlicherweise von der Chemnitzer Morgenpost zur Verfügung gestellt

Dienstag, 23. O.  
(Chemnitzer Morgenpost)

### E-Mobil-Projekte für 150 Millionen: Sachsen setzt sich unter Strom

Von Juliane Morgenroth

Sachsen und Bayern sind jetzt offiziell Schaufenster für Elektromobilität. Gestern war Startschuss. Hinter dem sperrigen Namen verbergen sich 60 Projekte, von denen auch die Sachsen im Alltag etwas mitbekommen. Ziel: einen Markt für Elektrofahrzeuge schaffen.



Eines der „Schaufenster“-Pilotprojekte: Die Stadtreinigung Dresden testet E-Kehrmaschinen. Foto: dpa

Leipzig. 150 Unternehmen, Energieversorger, Verkehrsbetriebe und andere Institutionen beteiligen sich, die Hälfte der 60 Projekte laufen in Sachsen. Gesamtvolumen: 150 Millionen Euro - 15 Millionen kommen aus Sachsen. Hintergrund: Die Bundesregierung will bis 2020 etwa eine Million Elektrofahrzeuge auf die Straßen bringen. Das Problem: Zwar gibt es solche Fahrzeuge bereits, doch es mangelt an der Infrastruktur und Akzeptanz. Bis 2015 sollen die Projekte dafür Lösungen finden. „Die meisten stecken im Antragsverfahren, hoffen auf

### MITTELDEUTSCHLAND

#### Sachsen und Bayern sind „Schaufenster“ für Elektromobilität – Projekt auch in Leipzig

dpa / mal



Foto: Andreas Döring  
Projektentwickler Jens Höfer stellt auf dem europäischen Fachforum „new mobility“ in Leipzig ein Elektromobil des Elektrobusprojekts vor.

Leipzig. Sachsen und Bayern sind seit Montag offiziell Schaufenster für Elektromobilität. Hinter dem Begriff verbergen sich etwa 60 Projekte, an denen 150 Unternehmen, öffentliche Institutionen sowie Forschungseinrichtungen aus beiden Ländern beteiligt sind. Laut Wirtschaftsministerium stellt Sachsen bis 2015 rund 15 Millionen Euro zur Verfügung, bis zu 43 Millionen kommen vom Bund.

Konkret geht es um die Integration von Elektrofahrzeugen in den öffentlichen Verkehr, um damit einen Markt für die E-Mobile zu schaffen. Erklärtes Ziel der Bundesregierung ist es, bis 2020 rund eine Million Elektrofahrzeuge auf die Straßen zu bringen. Zwar bieten zahlreiche Hersteller solche Fahrzeuge an, doch momentan mangelt es an der Infrastruktur.

Bis 2015 sollen mit Hilfe auch der Schaufenster-Projekte mögliche Lösungen gefunden werden. So soll die Autobahn 9 zwischen München und Berlin „elektrifiziert“ und mit Schnellladestationen für Elektroautos ausgestattet werden. Die Stadtwerke Leipzig wollen Möglichkeiten erproben, E-Mobile und den Öffentlichen Nahverkehr zu verknüpfen. Wie genau das Projekt aussehen wird, ist nach Angaben von SWL-Sprecherin Miriam Reiß jedoch noch nicht beschlossen. Dies werde derzeit geprüft. Konkrete Aussagen dazu werde es in den kommenden Wochen geben, sagte sie gegenüber LVZ-Online.

Die Partner Sachsen und Bayern hatten im April 2012 als eine von vier Regionen von der Bundesregierung den Zuschlag im Wettbewerb Schaufenster Elektromobilität bekommen. Die anderen Schaufenster-Regionen sind Baden-Württemberg, Berlin/Brandenburg und Niedersachsen.

© LVZ-ON

## DVB Einsteiger

WIR BEWEGEN DRESDEN

### Die „79“ soll mal elektrisch fahren

Verkehrsbetriebe bewerben sich für „Schaufenster Elektromobilität“

Die Dresdner Verkehrsbetriebe (DVB) haben sich mit zwei weiteren Projekten beim Bundesprogramm „Schaufenster Elektromobilität“ um Fördergelder beworben. Damit soll ein langfristiges Steuerungsinstrument während des Betriebs von Hybridbussen auf einer nachgelagerten Route entwickelt werden. Außerdem ist die Umsetzung der Quartierbuslinie 79 auf einen pendelartigen Elektrobus mit Nachladung am Endpunkt geplant. Wird die Bewertung abgeschlossen, können die Verkehrsbetriebe aus dem Bundeshaushalt nach einmal 10 Hybridbussen und einem Elektrobus für Dresden bestellt. Die Entscheidung fällt im März 2014.

und Dresden mit der Beschaffung von Hybridbussen erfolgreich beworben, hat die Bundesregierung erneut Fördermittel zur Finanzierung innovativer Pilotprojekte der Elektromobilität in Aussicht gestellt. Inhalt des neuen Programms „Schaufenster Elektromobilität“ ist die beschleunigte Entwicklung neuer Technologien und die Massentauglichkeit elektrischer Fortbewegungsmittel – vom Hybridbus bis zum Elektrobus, vom Fahrrad bis zum Elektroauto. Insgesamt sind dafür 150 Millionen Euro vorgesehen. Die Regionen haben sich beworben: neben Bayern und Sachsen u. a. die Bundesländer Berlin, Brandenburg und Hamburg, Thüringen, Saarland, Baden-Württemberg und Hessen. Wer das Zuschlag bekommt, entscheidet die Bundesministerien für Forschung, Umwelt, Verkehr und Wirtschaft gemeinsam mit einem unabhängigen Expertenrat.

Die Lösung der DVB eingereichten Projekts sehen zusammen mit der Technischen Universität der Sächsischen Energieagentur und weiteren Leiharbeitskräften. Hybridbussen insgesamt werden, darunter das Verfahren des Zuschlags des Bundes, bis zum 2014 Projektschritt sein.

Im Anschluss an das Förderprogramm „Schaufenster Elektromobilität“, für das sich unter anderem Leipzig beworben hat, werden die Teilnehmer der Bundesregierung eingeladen, sich an der Entwicklung der 79 zu beteiligen. Die 79 ist ein Pendelbus, der zwischen dem Hauptbahnhof und dem Flughafen Dresden verkehrt. Er wird von der DVB betrieben und soll im Jahr 2015 in Betrieb gehen.

Die Dresdner Verkehrsbetriebe (DVB) haben sich mit zwei weiteren Projekten beim Bundesprogramm „Schaufenster Elektromobilität“ um Fördergelder beworben. Damit soll ein langfristiges Steuerungsinstrument während des Betriebs von Hybridbussen auf einer nachgelagerten Route entwickelt werden. Außerdem ist die Umsetzung der Quartierbuslinie 79 auf einen pendelartigen Elektrobus mit Nachladung am Endpunkt geplant. Wird die Bewertung abgeschlossen, können die Verkehrsbetriebe aus dem Bundeshaushalt nach einmal 10 Hybridbussen und einem Elektrobus für Dresden bestellt. Die Entscheidung fällt im März 2014.

Die Dresdner Verkehrsbetriebe (DVB) haben sich mit zwei weiteren Projekten beim Bundesprogramm „Schaufenster Elektromobilität“ um Fördergelder beworben. Damit soll ein langfristiges Steuerungsinstrument während des Betriebs von Hybridbussen auf einer nachgelagerten Route entwickelt werden. Außerdem ist die Umsetzung der Quartierbuslinie 79 auf einen pendelartigen Elektrobus mit Nachladung am Endpunkt geplant. Wird die Bewertung abgeschlossen, können die Verkehrsbetriebe aus dem Bundeshaushalt nach einmal 10 Hybridbussen und einem Elektrobus für Dresden bestellt. Die Entscheidung fällt im März 2014.

## Stadtwerke und BMW setzen Azubis unter Strom

Im Rahmen des Schaufensters Elektromobilität startet Zusatzausschreibung

## Beispiele Pkw-Projekte



**SaxMobility II** – Mobile Endgeräte als Zugangs- und Abrechnungssystem für Ladeinfrastruktur sowie zur Verknüpfung mit dem ÖPNV



**ENMOVER** – Energie und Mobilität im Verbund



**EmiD** – Elektromobilität in Dresden



## Beispiele Nutzfahrzeug-Projekte



**EBALD** – Elektromobilität in Bereichen der  
Abfallwirtschaft der Landeshauptstadt  
Dresden



**Demo-Einsatz-Hybrid** – Demonstrationseinsatz von  
Abfallsammelfahrzeugen mit Hybrid-Antrieb



**ZEmO** – Elektromobilität vor Ort aus einer  
Hand in der Zukunft



## Beispiele ÖPNV-Projekte



**SaxHybrid** – Serielle Hybridbusse mit partiell rein elektrischem Fahrbetrieb und **SaxHybridPLUS**



**eBus Butterfly** und **eBus Skorpion** – Batteriebusse in Leipzig und partielle Nachladung an der Oberleitung



**Pilotlinie 64** – effiziente Elektromobilität in Dresden und **Elektro-Buslinie 79**



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Die Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH:

- Energieeffizienz - Unternehmen
  - Energieeffizienz - Gebäude
  - Energieeffizienz - Verkehr
  - Energieeffizienz - Kommunen/Landkreise
  - Zukunftsfähige Energieversorgung
  - Projekte im schulischen Bereich
- 
- Beratung
  - Weiterbildung
  - Öffentlichkeitsarbeit

**Sprechen Sie uns an!** Beratertelefon: 0351 - 4910 3179



Tipp: [www.energieportal-sachsen.de](http://www.energieportal-sachsen.de)

## Herausforderung Integration Elektrofahrzeuge

*Kennzeichnung von Elektrofahrzeugen*

*Sonderrechte im Straßenverkehr*

*Reichweite*

*Kaufanreize*

*Fahrzeugpreis*

## Lösungsansätze Integration Elektrofahrzeuge

*Kennzeichnung über „Blaue Plakette“ oder Kennzeichen*

*Bevorzugte Park- und Laderechte*

*Weiterentwicklung von Batterietechnologie*

*KFZ-Steuerbefreiung*

*Senkung von Batteriekosten*



## Herausforderung Elektromobilität im Straßenbild

*Aufbau öffentliche Ladeinfrastruktur  
Rechtssicherheit im Straßenverkehr  
Kostenfreie Parkplätze  
Geschäftsmodelle  
Intermodalität*



## Lösungsansätze Elektromobilität im Straßenbild

*Schrittweiser Aufbau öffentliche Ladeinfrastruktur AC/DC  
Rechtssicherheit für die Durchsetzung von Sonderrechten  
Kostenfreie Parkplätze  
Kostenpflichtige Abrechnung von Ladestrom z.B. durch „StromTicket“  
Verknüpfung von Mobilitätsangeboten und Rabattsysteme*

## Herausforderung Ladeinfrastruktur

*Geschäftsmodelle*

*Einheitlicher Zugang und Abrechnung*

*Roaming*

*Technische Sicherheit*

*Normierung*

## Lösungsansätze Ladeinfrastruktur

*Geschäftsmodelle entwickeln sich*

*Workshops IKT und Ladeinfrastruktur*

*Roaming durch Initiativen wie Hubject möglich*

*Weiterentwicklung von Ladeinfrastruktur*

*Normierung und Standardisierung im Bereich Ladestecker, IKT*

