

Aktuelle Fördermöglichkeiten im Bereich Elektromobilität

Impulsvortrag im Workshop „Erneuerbar unterwegs – Elektromobilität auf dem Land“

Bad Oldesloe, 20.04.2016

Die WTSH auf einen Blick

Name:	Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH
Gründung:	28.06.2004; Fusion der WSH + ttzSH
Gesellschafter:	51% Land Schleswig-Holstein 40% Industrie- und Handelskammern 4,5% Handwerkskammern 4,5% Hochschulen des Landes
Stammkapital:	€ 400.000,-
Beschäftigte:	ca.100 Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter davon 20 im Ausland
Geschäftsführer:	Dr. Bernd Bösche

Landeskoordination Elektromobilität Schleswig-Holstein

- Positionierung von Schleswig-Holstein im Zukunftsthema Elektromobilität
- Koordination und Erhöhung der Sichtbarkeit innovativer Aktivitäten aus SH
- Weiterentwicklung des themenbezogenen Ideen-, Informations-, Wissens- und Technologietransfers



Öffentlichkeit und Kommunikation

Veranstaltungen in SH:

WTSH:

- Forum Elektromobilität Schleswig-Holstein (08.12.2016)
- Arbeitskreis Elektromobilität Schleswig-Holstein (Sitzungen 1-2x p.a.)
- Elektromobilitätstage in Flensburg und Lübeck (1x p.a.)
- Workshop Furgy-Kongress (New Energy 2014, 2015, 2016)
- Workshop Li-Ionen-Technologie (11/2013 – Folgeworkshop geplant)



Sonstige Veranstaltungen:

- Nationale Konferenz Elektromobilität
- Informationsveranstaltung „Megatrend Elektromobilität“, 22.04.2016, Oldenburg i.H.
- Grünstromevent 20./21.05.2016
- MRH Regionalkonferenz 30.11.2016
- Workshops „Oberleitungsfreier elektrifizierter Schienenverkehr“
- Nordeuropäischen Emobilitätsrallye



Perspektive: Kommunale Umsetzung

Verschiedene Rollen der Kommune:

- Gestalter, Planer, -> Handlungsspielräume u.a. durch eMobG
- Betreiber, Nutzer, Beschaffer -> Optimierung des Fuhrparkes nach ökolog. Gesichtspunkten
- Genehmigungsbehörde -> Einfluss auf Ladeinfrastruktur im öffentl. Raum
- Netzwerker, Impulsgeber -> Zusammenarbeit mit Experten, Investoren, Initiativen

Herausforderung:

- Konkrete Integration von eMobilität in kommunale Leitbilder bzw. übergeordnete Konzepte
Stadtentwicklung, Klimaschutz/ Luftreinhaltung, Verkehrsentwicklung, Parkraummanagement, Nahverkehrsplanung, Lärminderungsplan, Masterplan Elektromobilität (?)
- Zuständigkeiten innerhalb der Kommune
- Interkommunale Zusammenarbeit
- Kommunikation intern/extern

Ergebnisse aus den Regionen Schaufenster- und Modellregionen nutzen

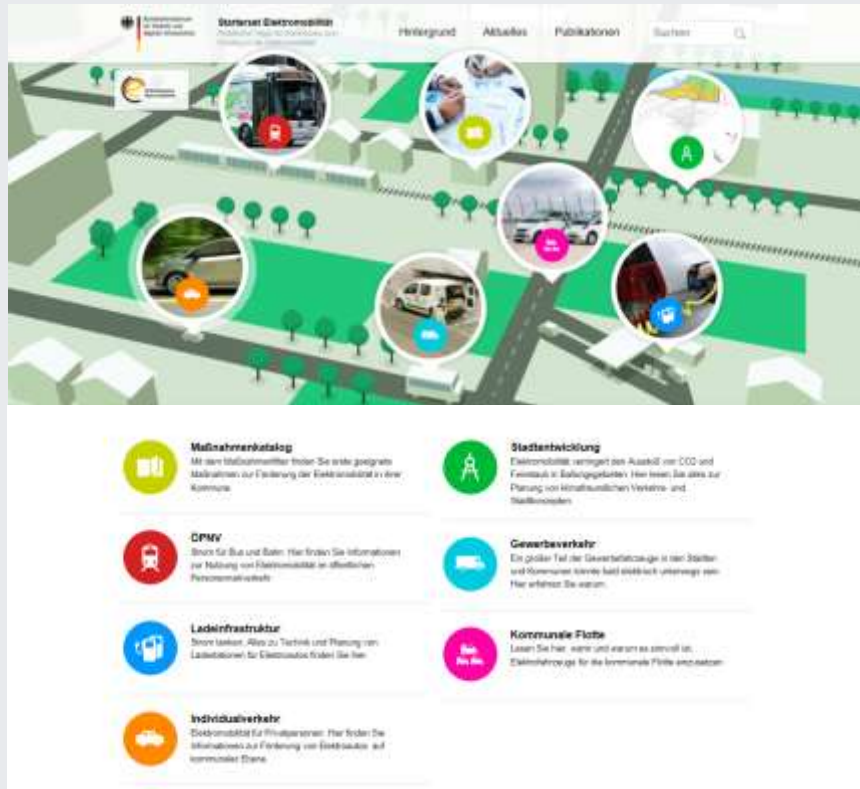
Begleit- und Wirkungsforschung:

- Batterie
- Energie und Ladeinfrastruktur
- Fahrzeug
- IKT
- Markt
- Mobilitätskonzepte
- Nutzerinnen und Nutzer
- Rechtlicher Rahmen
- Stadtentwicklung
- Systemischer Ansatz
- Verkehrsmanagement
- Wirtschaftsverkehr



<http://schaufenster-elektromobilitaet.org>

Hilfestellung bei der kommunalen Umsetzung



Hilfestellung durch aktuelle Veröffentlichungen:

- Elektromobilität in der Stadt- und Verkehrsplanung
- Elektromobilität in Kommunen – Handlungsleitfaden
- Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen
- Öffentliche Ladeinfrastruktur für Städte, Kommunen und Versorger

<http://starterset-elektromobilitaet.de/>

Fördermöglichkeiten im Bereich Elektromobilität

- **ATEM – Antriebstechnologien für die Elektromobilität (BMW):**
Weiterentwicklung von eFahrzeugen (Energieeffizienz, Wirkungsgrad, Reichweite)
- **KfW – Umweltprogramm (Bund):**
Kredite für Investitionen in Ladeinfrastruktur und Elektrofahrzeuge
- **Kommunalrichtlinie 2015/2016:**
 - Investive Klimaschutzmaßnahmen
 - Verkehrsmittelübergreifende Mobilitätsstationen
- **BMVI-Förderrichtlinie (Juni 2015):**
 - a) die Beschaffung von Elektrofahrzeugen und hierfür benötigte Ladeinfrastruktur (insbesondere in kommunalen Flotten). Neben PKW sind mittelschwere und schwere Nutzfahrzeuge (Klassen N2 und N3) sowie Busse (Klassen M2 und M3) genannt.
 - b) kommunale Elektromobilitätskonzepte.
 - Gegenüber dem ersten Aufruf von 2015 gibt es einige veränderte Bedingungen, u. a. hinsichtlich Mindestfahrzeuganzahl und Ausnahmen für die Klassen N2, N3, M2 und M3 sowie Sonderfahrzeuge oder spezieller Ladeinfrastruktur für diese Fahrzeugklassen.



Schwerpunkte des Förderprogramms Energiewende und Umweltinnovationen (EUI)

Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen :

- Produktion und Verteilung von Energie aus erneuerbaren Quellen
- Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz
- Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen

Einzel- und Verbundprojekte im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE):

- Vorbereitung von FuE-Tätigkeiten (Durchführbarkeitsstudien)
- Neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen
- Entwicklung von Prototypen
- Demonstrationsvorhaben, Pilotprojekte

Die Eckdaten des Programms Energiewende und Umweltinnovationen (EUI) auf einen Blick

Warum wird gefördert

- Initiierung von Projekten der Energiewende und zur Unterstützung von Umweltinnovationen
- Zukunfts- und umweltorientierte Techniken und Verfahren zum Durchbruch und zur Akzeptanz am Markt verhelfen
- Unterstützung von Vorhaben, die wegen des ökonomischen Risikos ohne Förderung nicht möglich wären
- Arbeitsplätze zukunftsfähig machen und damit sichern bzw. neu schaffen

Wer wird gefördert

Unternehmen mit Sitz oder Betriebsstätte in SH

kleine Unternehmen

mittlere Unternehmen

große Unternehmen

Hochschulen

- Das Projektvolumen sollte mind. 150.000 € betragen
- Gefördert werden Einzel- und Verbundvorhaben

Wie wird gefördert

Nicht rückzahlbare Anteilfinanzierung für

kleine Unternehmen

- max. **45 %** für Entwicklung
- max. **70 %** für Forschung

mittlere Unternehmen

- max. **35 %** für Entwicklung
- max. **60 %** für Forschung

große Unternehmen

- max. **25 %** für Entwicklung
- max. **50 %** für Forschung

Hochschulen

- Regelförderquote 50 % (bis zu **90 %** möglich)

Was wird gefördert

Kosten für ein definiertes EUI-Projekt mit folgenden Bestandteilen:

- Personal
- Gemeinkostenpauschale (15 % auf PK)
- Material
- Fremdleistungen
- anteilige Investitionskosten

Fördermöglichkeiten im Bereich Elektromobilität

- **Aktiv-Regionen:**

Ziel u.a.:

- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft
- Lebensqualität im ländlichen Raum und
- Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft

Kontakt über die Regionalmanager der Aktiv-Regionen!

<http://www.aktivregion-sh.de/>



Aktuelle Themen und Projekte

Ladeinfrastrukturausbau

HanseE

- **Projektlaufzeit:** 2015 bis 2017
- **Volumen:** 3,4 Mio.€ (1,6 Mio.€ durch Förderung des BMVI)
- **Ziel:** 1. Schritt: Errichtung von 50 Ladestationen in der MRH zur Anregung des Ausbaus der LI
2. Schritt: Kompatibilität des Betreibermodells mit dem Konzept des Stadtgebiets HH (einheitlicher Zugang, Unabhängigkeit von Betreiber/Stromlieferant)
- **Partner:** hySolutions GmbH, E.ON Technologies GmbH, Metropolregion Hamburg, Landkreis Harburg, RWTH Aachen (ISB)
- **Kontakt:** Metropolregion HH: Swen Wacker – 040-42841-2603

Wallbox Smart	AC-Ladesäule	DC-Ladesäule
<ul style="list-style-type: none"> • 22kW Leistung an einem Ladeplatz • Steckdose Typ 3 • Auslastung bis 80% Start • Abrechnung über Lastknoten über RFID • RFID-Schloss (optional) • Anschluss (3-Phase), 3-ph. 32A 	<ul style="list-style-type: none"> • 22kW Leistung an 2 Ladeplätzen gleichzeitig möglich • Steckdose Typ 3 mit geländertem Schutz • Auslastung bis 80% Start • Auslastung bis 100% Start • Schutzvorrichtung für Stromleitungen • Schutzvorrichtung für Hochspannung • Anschluss (3-Phase), 3-ph. 32A 	<ul style="list-style-type: none"> • 22kW Leistung an 2 Ladeplätzen gleichzeitig möglich • Steckdose Typ 3 mit geländertem Schutz • Auslastung bis 80% Start • Auslastung bis 100% Start • Schutzvorrichtung für Hochspannung • Anschluss (3-Phase), 3-ph. 32A
<p>Preise für Assoziierte Partner:</p> <p>Wallbox Smart 3.550,00 €</p>	<p>Preise für Assoziierte Partner:</p> <p>AC-Ladesäule 7.800,00 €</p>	<p>Preise für Assoziierte Partner:</p> <p>DC-Ladesäule ab 24.200,00 €</p>
<p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zählzettel 600,00 € • Installation nach Aufwand • Wartung 100,00 €/J.a. • Service 200,00 €/J.a. • Service-Helfer, UMFT, Tarif 500,00 €/J.a. 	<p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zählzettel 600,00 € • Installation nach Aufwand • Wartung 100,00 €/J.a. • Service 200,00 €/J.a. • Service-Helfer, UMFT, Tarif 500,00 €/J.a. 	<p>Optional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zählzettel 600,00 € • Installation nach Aufwand • Wartung 1.200,00 €/J.a. • Service 1.000,00 €/J.a. • Service-Helfer, UMFT, Tarif 500,00 €/J.a.

- **Bestandteile:**
 - Modell zur Standortidentifikation
 - Erfassung & Gewichtung von POIs*
→ „Heatmap“:
Potenziale/Bedarfsermittlung
 - Positionierung von Normal- & Schnellladestationen
 - Interaktive Karten: Potenzial zukünftiger Standorte / Identifikation von Mobilitätskorridoren
 - Entwicklung von Konzepten zum erwarteten Ladeverhalten in 3/5/10 Jahren

Aktuelle Themen und Projekte

Ladeinfrastrukturausbau

GREAT - Green Regions with Alternative Fuels for Transport

- **Projektlaufzeit:** 2016 – 2019
- **Ziel:** Zusammenarbeit von D, DK, SWE, NOR durchgehendes Versorgungsnetz HH – Oslo, HH – Kopenhagen, Malmö – Stockholm
 - Berücksichtigung verschiedener alternativen Treibstoffe*
 - Bereich E-Mobilität: 65 Schnellladestationen; Steigerung der Anzahl an E-Fahrzeugen; Datenerfassung bzgl. Nutzung; Auswertung der grenzüberschreitenden Aktivitäten, Zahlungsmodalitäten, Angebot und Kundenerfahrungen
- **Bestandteile:**
 - Projektmanagement
 - Kommunikation/Ausbreitung
 - Pilotprojekte bezgl. Aufbau der LI
 - Studie zu politischen Maßnahmen
 - Studie zu verschiedenen Geschäftsmodellen
 - Auswertung/ zukünftige Entwicklungen
 - Kooperation mit ähnlichen Projekten in den Regionen (Scandria2, HIT2)
- **Partner:** Region Scania, E.ON Schweden, E.ON Dänemark, E.ON Biofor, Air Liquide, DTU Transport, STRING Network, Stadt Oslo, Akershus Fylkekommune, Ostfold Fylkekommune, Region Västra Gotland, Region Halland, Stadt Kopenhagen, Capital Region of Denmark, Region Seeland, Regierung des Landes S-H, Stadt Hamburg, Nissan Europa, Renault Frankreich
- **Kontakt:** DK: Leif Gjesing Hansen – lgi@regionsjaelland.dk



Aktuelle Themen und Projekte

Ladeinfrastrukturausbau

TESLA Supercharger

- Weltweit: 468 Stationen mit 2.631 Ladeplätzen
- Europa: 164 Stationen mit 901 Ladeplätzen (Stand Juli 2015)
- Plan
 - Ende 2015: 225 Stationen
 - 2016: ca. 280 Stationen
- Stark befahrene Autobahnen & Stadtzentren



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt :

Jens Sandmeier

Landeskoordination Elektromobilität
Schleswig-Holstein

Tel.: (0431) 66 66 6 807

E-Mail: sandmeier@wtsh.de

Internet: www.wtsh.de

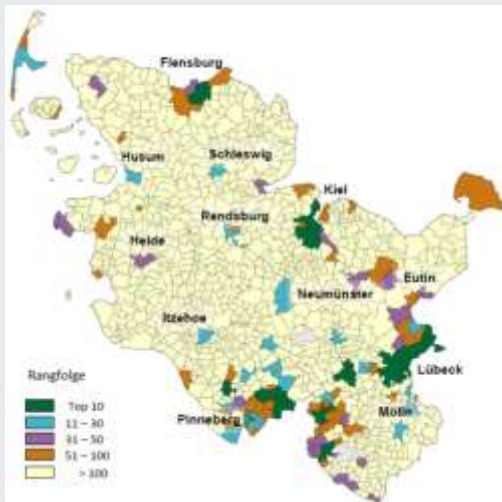


Aktuelle Themen und Projekte

Ladeinfrastrukturausbau

InnoZ Studie

- Makrostudie
- Standortanalyse für Initialzündung der Elektromobilität in Schleswig-Holstein
- Identifikation und Bewertung geeigneter Makro-Standorte
- Räumliche Umfeldanalyse mit Zukunftsbezug



Westküstenstudie

- Mikrostudie
- Ziel: Aufbau von Schnellladestationen für alle Steckertypen entlang der Westküste (HH-A23-B5-DK)
- Bestandteile: Standortstudie, Benennung und Priorisierung möglicher Standorte, Wirtschaftlichkeitsberechnung, Nutzerpotenzialabschätzung, Kostenabschätzung, Ausschreibung der Standorte



Aktuelle Themen und Projekte - Standortanalyse

Fazit

Download Studie: <http://rk-westküste.de/>

Hintergrundkarte
Zentralörtliches System S-H, 30.09.14
<http://www.schleswig-holstein.de/TK05/Schwerpunkte/Landschaftung/Themen/Zeitraum/Ortskatalog/.../shbvwkdaten/1w.pdf> (Auswahl)

- ▶ geeignete Mikro-Standorte - mit Hilfe der Kommunen – überall zu finden
- ▶ „konservative“ Nachfrage-Prognose; „langer Atem“ erforderlich
- ▶ Wirtschaftlichkeit folgt der raumstrukturellen Dichte: Süd-Nord-Gefälle
- ▶ einige kurzfristig rentable Standorte, aber zeitnah keine flächendeckende Ladeinfrastruktur ohne substanzielle Förderung
- ▶ Unwägbarkeiten hinsichtlich Technologie-Entwicklung (Batteriekapazität) und Marktverlauf BEF
- ▶ Studie hat Verhandlungen mit mehreren Interessenten ausgelöst: zeitnahe Realisierung von ca. 5 Standorten aussichtsreich

3. Forum Elektromobilität SH 3.12.15 | MBS Schnellladernetz | stadt & land [13]

Aktuelle Themen und Projekte

Ladeinfrastrukturausbau

SLAM - Schnellladenetz für Achsen und Metropolen

- **Projektlaufzeit:**

01.01.2014 – 31.08.2017

- **Volumen:** 12,9 Mio.€ (8,7 Mio.€ durch Förderung des BMWi)

- **Ziel:** 400 CCS-DC-Schnellladestationen, davon 200 durch private Investoren (BMW-Förderung möglich), 200 durch Konsortialpartner (keine Förderung)(200 bestehende Säulen aus anderen Projekten assoziieren)

- **Partner:** BMW, Daimler, Porsche, VW, DG-Verlag, EnBW, RWTH Aachen, Universität Stuttgart, Fraunhofer IOA

- **Förderung:** Aufbau von 50kW-Säulen bis zu 50%; Vorbereitung für 150kW-Säulen bis zu 75%



- **Bestandteile:**

- Identifikation geeigneter Standorte mithilfe eines Simulationstools
 - Verkehrsknoten & -ströme
 - Vorhandene Infrastruktur
 - Aktueller und prognostizierter Fahrzeugbestand
 - Verschiedene Nutzerszenarien
- Roaming-Konzept zur einheitlichen Zahlung und Abrechnung
- „Golden Test Device“
 - Simuliert Fahrzeug / Ladestation
 - Konformitätsprüfung durch Hersteller
- Energiemanagement (Netzentlastung?)

Aktuelle Themen und Projekte

Ladeinfrastrukturausbau



Rahmenbedingungen Bund

Ladesäulenverordnung

- Umsetzung der EU RL 2014-94 in nationales Recht
- Definition von Mindeststandards für neue Ladeinfrastruktur
(Beschreibung technischer Anforderungen zur Gewährleistung der Interoperabilität von Ladepunkten)
- Definition des Geltungsbereiches („**öffentlich zugängliche Ladepunkte**“)
- Einführung von Anzeige-, Nachweis- und Überprüfungspflichten

⇒ **Inkrafttreten: 17.03.2016**

„Offene Baustellen“ für 2016:

Regelungen für u.a.: Bezahlung, Ad-hoc-Laden, Preisauszeichnung, Authentifizierung

