

Gemeinsam für emissionsfreie Zukunftstechnologie

Umweltschutz, Ressourcenschonung und neue Märkte - das sind nicht nur die Potenziale der LKW-Elektromobilität, sondern ebenfalls auch Chancen für neue Wertschöpfungsketten, die es zu nutzen gilt. Hessen Mobil arbeitet bereits seit Jahren gemeinsam mit verschiedenen Partnern an neuen effizienten Konzepten mit dem Ziel, Mobilität zu sichern und umweltverträglich zu gestalten.

In ELISA treffen sich deshalb innovative Partner, wie die Technische Universität Darmstadt, die ihr Know-how in neuen Anwendungsfeldern und Produkten umsetzen können.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit fördert Planung und Bau der Infrastruktur in Hessen mit 14,6 Millionen Euro für eine Laufzeit beginnend von Januar 2017 bis Dezember 2018.

Denn ELISA zeigt: Wer auf den relevanten Technologiefeldern über solides Wissen verfügt, es kontinuierlich erweitert und mit den richtigen Partnern arbeitet, kann wichtige Grundlagen für die Gestaltung eines umweltfreundlichen Verkehrs von Morgen schaffen und betreibt zugleich eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

HESSEN



Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Herausgeber

Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement
Wilhelmstraße 10
65185 Wiesbaden
Tel. 0611 - 366 -0
info@mobil.hessen.de

mobil.hessen.de
verkehrsservice.hessen.de

Hessen Mobil

HESSEN



ELISA

Elektrifizierter, innovativer
Schwerverkehr auf Autobahnen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

ELISA - eHighway Hessen - auf dem Weg zur umweltfreundlichsten Autobahn Europas

Hessen ist die Verkehrsdrehscheibe Deutschlands und aufgrund seiner wirtschaftlichen Bedeutung gleichzeitig auch Ausgangspunkt und Ziel vieler Gütertransporte. Mit steigenden Verkehrsmengen wachsen die Anforderungen an eine effiziente, sichere und umweltfreundliche Gestaltung des Straßenverkehrs.

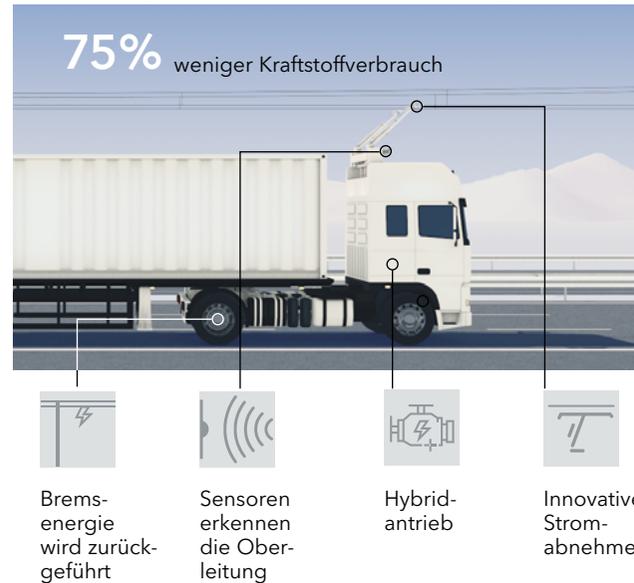
Insbesondere der Güterschwerverkehr auf der Straße nimmt zu und somit auch seine unerwünschten Folgen wie CO₂- und Feinstaubbelastung. Deshalb gilt es, den vorhandenen Straßenverkehrsraum noch intelligenter, effizienter und umweltschonender zu nutzen. Bundesweit nimmt Hessen Mobil bereits heute eine führende Rolle bei der Entwicklung und Anwendung modernster Verkehrsmanagementsysteme ein.

Ein neuer Lösungssatz heißt ELISA - Elektrifizierter, innovativer Schwerverkehr auf Autobahnen.

Mit ELISA bekommt Elektromobilität eine neue Dimension. Umweltschonende LKW-Transporte entlang einer hochmodernen Infrastruktur mit der Unterstützung von Europas modernster Verkehrszentrale sollen klimaschonendes Fahren im Rahmen logistischer Wertschöpfungsketten aufzeigen.

Ziel ist die pilothafte Realisierung und Erprobung einer Oberleitungsinfrastruktur zur Versorgung elektrisch angetriebener LKW (e-LKW) mit Strom. Hessen Mobil wird deshalb gemeinsam mit Wissenschafts- und Logistikpartnern eine von Deutschlands ersten eHighway-Strecken auf der A 5 zwischen Frankfurt und Darmstadt errichten. Unter Realbedingungen können so umwelteffiziente Technologien auf einer tatsächlichen Lieferstrecke erprobt und weiterentwickelt werden. Mit ELISA schafft Hessen Mobil die Voraussetzungen, Mobilität zukunftsfähig und ressourcenschonend zu gestalten und damit langfristig zu sichern.

Denn nur Regionen mit umweltverträglichen Verkehrssystemen, die internationalen Standards entsprechen, haben wirtschaftlich eine Zukunft und bleiben wettbewerbsfähig.



LKWs mit Optionen

Sensoren im e-LKW erkennen, wenn sich über dem Fahrzeug eine Oberleitung befindet. Die ins Dach des Führerhauses eingebauten Stromabnehmer werden daraufhin ausgefahren, somit wird der Elektromotor mit Strom versorgt. Gleichzeitig werden an Bord befindliche Akkus aufgeladen, so dass der e-LKW auch nach Verlassen der Oberleitungsstrecke elektrisch weiterfahren kann. Mit Strom aus erneuerbaren Energien wird somit ein emissionsfreier Transport möglich.

Der e-LKW bleibt dabei so flexibel wie ein herkömmliches Fahrzeug: Überholvorgänge sind weiterhin möglich - dazu senkt sich der Stromabnehmer, der e-LKW kann auf die Überholspur ausscheren. Nach dem Wiedereinscheren wird der Stromabnehmer wieder an die Oberleitung herangeführt. Dies kann bei unverminderter Fahrgeschwindigkeit geschehen. Der Verkehr läuft daher flüssig und ohne Einschränkungen weiter.

Testfeld Hessen - Optimale Bedingungen für optimale Ergebnisse

Für die Erprobung und Einführung des ersten eHighways unter Realbedingungen hat sich Hessen Mobil erfolgreich mit einem Streckenabschnitt der Autobahn A 5 zwischen Zeppelinheim und Weiterstadt bei der Bundesregierung beworben. Hier im dicht besiedelten Rhein-Main-Gebiet nahe am Frankfurter Flughafen und am Frankfurter Kreuz auf einer Strecke mit durchschnittlich 135.000 Fahrzeugen pro Tag sind besonders anspruchsvolle Testfeldbedingungen gegeben, so dass sichergestellt ist, dass die hier erzielten Erkenntnisse übertragbar auf alle Autobahnstrecken in Deutschland sind. Das Projekt ELISA ist dabei in zwei Phasen geteilt: In Phase I wird bis Ende 2018 das Testfeld geplant, genehmigt sowie errichtet sein und damit einsatzbereit zur Verfügung stehen. Anschließend ist Phase II geplant: der Testbetrieb.

Die Versuchsfahrzeuge sind mit allen fahrzeugseitigen Komponenten des eHighway-Systems, darunter Stromabnehmer und Elektromotor, ausgestattet und der Einsatz der Fahrzeuge im realen Liefereinsatz kann beginnen. Begleitend dazu laufen die Auswertungen aller relevanten verkehrs- und energetischen, ökologischen, ökonomischen und rechtlichen Aspekte, die für einen späteren Ausbau des Systems von Bedeutung sind.

