





1. Grußworte	4 bis 5
2. Elektromobilität verbindet Mitteldeutschland	6 bis 7
3. Neue Ideen für den öffentlichen Verkehr	8 bis 9
4. Vorreiter: Vernetzte E-Mobilität in Halle (Saale)	10 bis 11
5. Wohnungsbau und Elektromobilität	12 bis 13
6. Neue Auskunft- und Buchungssysteme	14 bis 15
7. Förderung und Unterstützung	16
8. Projektpartner	17
9. Impressum	18

1. Grußworte



**Staatssekretär Rainer Bomba
Bundesministerium für Verkehr und
digitale Infrastruktur**

Die Bundesregierung fördert die Elektromobilität durch Forschung, Modellprojekte und den Ausbau der Ladeinfrastruktur. Mit dem Gesetz zur E-Mobilität können die Kommunen zudem Privilegien für Elektro-Fahrzeuge wie kostenloses Parken, das Nutzen von Sonderspuren oder Ausnahmen von Zufahrtsbeschränkungen gestatten. Heute sehen wir die Ergebnisse dieser Förderung: Die Elektromobilität ist alltagstauglich und es gibt eine Vielzahl von Elektro-Autos auf dem Markt, von Hybrid über Plug-in bis zum reinen Batteriefahrzeug. Die Bundesregierung fördert den Kauf eines E-Fahrzeugs zudem mit dem „Umweltbonus“.

Das Projekt „Elektromobilität Mitteldeutschland – Grüne Mobilitätskette“ ist ein erfolgreiches Projekt, das zum Umstieg auf alternative, emissionsarme Antriebe beiträgt. Die Verknüpfung zwischen dem elektrischen Individualverkehr und dem öffentlichen Nahverkehr ist ein wichtiger Ansatz der modernen Mobilität. Denn heute denken wir in effizienten Mobilitätsketten, nicht mehr in einzelnen Verkehrsträgern.

Gemeinsam bringen wir die Elektromobilität voran. Bund, Länder, Kommunen und die private Wirtschaft – alle Akteure arbeiten zusammen.



Minister Thomas Webel
Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr
des Landes Sachsen-Anhalt

Elektromobilität eröffnet vollkommen neue Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrspolitik. Gerade in ihrer Kombination mit dem öffentlichen Personennahverkehr, den erneuerbaren Energien, mit intelligenten Verkehrssystemen sowie dem Bau und der Stadtentwicklung sehen wir die Chance, dass die Vision von energieeffizienten, emissionsarmen Städten im mitteldeutschen Raum Realität werden kann.

Das Projekt „Elektromobilität Mitteldeutschland – Grüne Mobilitätskette“ ist hierfür ein wichtiger Wegbereiter. Der Verkehrsraum Mitteldeutschland braucht koordinierte, einheitliche Lösungen, um den künftig wachsenden Bedürfnissen einer mobilen Gesellschaft gerecht zu werden. Die erfolgreiche Zusammenarbeit der Länder Thüringen und Sachsen-Anhalt in dem Projekt ist deshalb für mich besonders hervorzuheben. Wir führen die Stärken unserer Länder zusammen. So schaffen wir „Grüne Mobilität“ für Mitteldeutschland.“



Ministerin Anja Siegesmund
Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Die Digitalisierung der Gesellschaft schreitet zwar voran, das Bedürfnis der Menschen nach Mobilität wächst jedoch genauso. Während alle Wirtschaftssektoren Emissionen reduzieren, steigt der Ausstoß von Treibhausgasen im Verkehr weiter an. Die Zukunft braucht andere Wege im Verkehr: andere Antriebe, andere Nutzungskonzepte und andere Infrastruktur. Das Projekt „Elektromobilität Mitteldeutschland – Grüne Mobilitätskette“ setzt genau an diesen drei Punkten an und hat Lösungen für die Region Mitteldeutschland entwickelt. So gelingt nachhaltige Mobilität.

2. Elektromobilität verbindet Mitteldeutschland

Trotz vieler politischer Anstrengungen schien der Trend bisher klar: Langsam, aber stetig verdrängt der private Pkw mit Verbrennungsmotor den früher einmal dominierenden öffentlichen Verkehr. Erstmals seit langer Zeit gibt es heute neue Entwicklungen. Es gibt einen wachsenden Trend hin zu Sharing-Fahrzeugen, weg vom eigenen Fahrzeug. Es gibt Smartphones, mit denen sich Wege suchen und Verkehrsmittel buchen lassen, an die früher kein Mensch gedacht hätte. Mit dem Elektroantrieb entsteht eine Technologie, die den Verbrennungsmotor, der im Pkw-Bereich seit über einem Jahrhundert dominiert hat, in den nächsten Jahren deutlich zurückdrängen wird.

Welchen Einfluss werden diese Entwicklungen auf den Verkehr in Mitteldeutschland haben? Mit Förderung des Bundes und Unterstützung durch die Länder Sachsen-Anhalt und Thüringen haben acht Partner im Projekt „Elektromobilität Mitteldeutschland – Grüne Mobilitätskette“ nach Antworten und umsetzbaren Lösungen gesucht.

Die Idee

Elektromobilität und der öffentliche Verkehr sind ideale Partner für umweltfreundliche Mobilität. Elektrofahrzeuge dienen der Verteilung in die Fläche, außerdem für die Wege, die sich im öffentlichen Verkehr kaum zurücklegen lassen. Wenn Elektromobilität als Zubringer funktionieren soll, muss sie auch vor Ort funktionieren, das heißt sowohl Eigenheime als auch Wohnungen im Geschosswohnungsbau müssen mit Lademöglichkeiten ausgestattet sein. Aus der übergreifenden Betrachtung von Elektromobilität,



dem Wohnungs- und Städtebau und öffentlichem Verkehr entsteht so die „Grüne Mobilitätskette“, die Menschen umweltschonend von Tür zu Tür bringt.



Projektbestandteile

Die Auskunftssysteme für den öffentlichen Verkehr sollen zukünftig auch für Reisen nutzbar sein, auf denen Elektromobilität oder Car- und Bikesharing mit dem öffentlichen Verkehr kombiniert wird. Im Projekt ist untersucht worden, wie die Auskunftssysteme weiterentwickelt werden können, um diese Anforderungen zu erfüllen. Die Partner haben sich dabei intensiv damit auseinandergesetzt, welches Potenzial die Kombination von E-Carsharing mit dem ÖPNV bietet.

Es ist untersucht worden, welche neuen Geschäftsfelder Elektromobilität eröffnet, wenn Stadtwerke, die schon lange Mobilität als Verkehrsunternehmen und Energie als Energiedienstleister verkaufen, diese beiden Geschäftsfelder kombinieren.

Schließlich ist untersucht worden, wie Elektromobilität im Wohnungsbau integriert werden kann. Zentrale Frage war hierbei, welche technischen und organisatorischen Herausforderungen sich Bauherren stellen, die Elektromobilität im Geschosswohnungsbau integrieren wollen. Wichtig war hierbei auch die Frage, ob sich etwa durch die Integration von elektrischem Carsharing Stellplätze einsparen lassen.

3. Neue Ideen für den öffentlichen Verkehr

Die Partner Verkehrsgemeinschaft Mittelthüringen GmbH (VMT GmbH) und Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (NASA) haben im Projekt Wege gesucht, den öffentlichen Verkehr durch die Integration von Elektromobilität weiter zu entwickeln. Dazu wurde durch die Bereitstellung von Know-how und Schnittstellen die Weiterentwicklung der Auskunfts- und Buchungssysteme hin zu intermodalen Angeboten unterstützt. Die Partner haben weiter untersucht, wie sich Elektromobilität in Mitteldeutschland fördern und in die bestehenden Angebote integrieren lässt.

Elektromobilität in Kreisen und kreisfreien Städten

In Sachsen-Anhalt wurden die Landkreise und kreisfreien Städte zur Bedeutung der Elektromobilität in ihren Institutionen und Entwicklungsstrategien befragt. In vielen Kreisen und Städten hatte sich noch niemand ausdrücklich mit diesem Thema befasst. Dennoch wurde Elektromobilität von den Meisten als wichtiges Zukunftsthema bewertet, was sich in der bereits erfolgten oder geplanten Verankerung, insbesondere in Klimaschutzstrategien, widerspiegelt.

Ladeinfrastruktur an Bahnhöfen

Die Partner haben analysiert, welches Potenzial es für die Errichtung von Ladeinfrastruktur an Bahnhöfen gibt. Es hat sich gezeigt, dass das Potenzial absehbar gering ist: Wenn im Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf den Straßen unterwegs sind, wird ihr Anteil an den Fahrzeugen insgesamt immer noch bei maximal zwei Prozent liegen. Damit werden auf einem P&R-Platz mit 100 Parkplätzen wahrscheinlich etwa zwei elektrische Fahrzeuge stehen. Der wahrscheinlichste Anwendungsfall wird dabei nicht

das Aufladen am Bahnhof darstellen, sondern eine kurze Fahrt von Zuhause an einen Bahnhof, wo das Fahrzeug weitgehend aufgeladen abgestellt wird. Deshalb wird zunächst eine Verknüpfung der beiden Mobilitätsformen Elektromobilität und öffentlicher Verkehr über die Ergänzung der Auskunft- und Buchungssysteme angestrebt. Nur an besonderen Standorten ist der deutlich aufwendigere Aufbau von Ladeinfrastruktur gerechtfertigt.

Carsharing und öffentlicher Verkehr

Die VMT GmbH hat im Projekt ein Angebot zur Integration von Carsharing in das eigene Angebot entwickelt und umgesetzt. Seit 01.01.2016 gibt es für alle Nutzer eines VMT-Abonnements (oder eines VMT-Semestertickets) im VMT-Verbundgebiet die Möglichkeit, einen VMT-Carsharing-Baustein für 5 Euro zusätzlich zum jeweiligen Abo zu erwerben. Mit dem Erwerb dieses Bausteines wird der Kunde automatisch Mitglied beim Carsharing-Anbieter „teilAuto“ und kann das Angebot zu vergünstigten Konditionen nutzen. Weiterhin gibt es bei Nutzung eine monatliche Fahrtgutschrift in Höhe von 5 Euro. Das Angebot wird derzeit von etwa einem Drittel der Neukunden genutzt und ist damit ein wichtiger Schritt, den öffentlichen Verkehr stärker mit neuen Mobilitätsformen zu verknüpfen. Die beteiligten Partner dieses Angebotes sind von deren Nutzen überzeugt und streben eine langfristige Zusammenarbeit an.

Kompetenz in Elektromobilität und Intermodalität

Die Partner haben ihre Kompetenz im Bereich Elektromobilität, Intermodalität und Auskunftssysteme massiv ausgebaut. Mittlerweile besteht bei der NASA mit dem „Kompetenzzentrum Intelligente Verkehrssysteme, Grüne Mobilität, Logistik“ eine eigene Abteilung, die sich mit den Fragen auseinandersetzt, die die Mobilität in der Zukunft prägen werden. Elektromobilität wird auch weiterhin eine wichtige Rolle bei der Entwicklung des öffentlichen Verkehrs in Mitteldeutschland spielen.

4. Vorreiter: Vernetzte E-Mobilität in Halle (Saale)



10 E-Autos beschafft und 20 E-Ladesäulen in Halle (Saale) gebaut

Elektromobilität wird bei den Stadtwerken Halle GmbH (SWH) großgeschrieben. Deshalb engagieren sich die Stadtwerke als Partner im Projekt „Grüne Mobilitätskette“. Ziel ist: Angebote schaffen, die die Hallenser erleben lassen, wie bequem das „Fahren mit dem Stecker“ sein kann. Als Partner der „Grünen Mobilitätskette“ haben die SWH alle Aktivitäten in diesem Bereich in eine Kampagne unter dem Titel „neogrün“ gebündelt.

Eigener elektromobiler Fuhrpark – Ökostrom an allen Ladesäulen

Mit einem eigenen Fuhrpark an Elektrofahrzeugen, Elektrotransportern, E-Autos, einem E-Roller und mit 20 E-Ladesäulen in der Saalestadt hat die SWH bereits eine Vorreiterrolle. 10 E-Autos wurden zusätzlich beschafft: 2 Smarts, 3 VW Ups und 5 Ford Focus. 7 sind bei der Stadtverwaltung und 3 bei den Stadtwerken im Einsatz.

**Verkehrsminister
Thomas Webel
und Stadtwerke-
Geschäftsführer
Prof. Dr. Matthias Krause
nehmen im August 2015
eine der 15 neuen
E-Ladesäulen am
Stadtwerke-Gebäude in
Halle (Saale) in Betrieb.**



Die Ladeinfrastruktur wird aktuell weiter ausgebaut. An allen Ladesäulen wird Ökostrom getankt. Pro Säule können zwei Autos mit einer Ladeleistung von je 22 Kilowatt angeschlossen werden. Die Freischaltung beim Betanken erfolgt per Telefon oder über sogenannte RFID-Karten. Kunden können damit auch ohne Registrierung den unkomplizierten Tankvorgang abwickeln. Die SWH werden weiter nachhaltige intermodale Mobilitäts- und Energieprojekte entwickeln, ebenso wie neue Produkte, z. B. mit der Hochschule Merseburg eine Ladesäuleninfrastruktur für Mietwohnungen.

Innovative Technologien und Systemwissen

Um die Elektromobilität zum Erfolg zu führen, sind integrative Ansätze notwendig: neue Kooperationsmodelle, der Aufbau einer Lade- und Sharinginfrastruktur auf Quartiersebene sowie der Ausbau und die Integration erneuerbarer Energien. Das Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS) in Halle (Saale) hat deshalb im sogenannten E-Quartier Kooperationsmodelle für ein E-Carsharing entwickelt, das direkt auf das Wohnumfeld zugeschnitten ist, sowie die mögliche Auslastung und das Ladeverhalten der Fahrzeuge untersucht. Gemeinsam mit der Bau- und Wohnungsgenossenschaft Halle-Merseburg e.G. (BWG) und den SWH wurde als Demonstrator die Installation einer Photovoltaik-Anlage in Verbindung mit dem Aufbau einer Ladesäule am Objekt „Magistrale 87“ geplant. Darüber hinaus wurden der Prototyp einer ultraleichten Photovoltaik-Lamelle für die gebäudeintegrierte Photovoltaik entwickelt und damit neue Potenziale für den Ausbau erneuerbarer Energien gehoben. In begleitende Forschungsprojekte bringt das Fraunhofer-IMWS sein Know-how für neuartige Leichtbaufahrzeuge für den Personen- und Güterverkehr und die Systemsicherheit von elektronischen Bauteilen für die Digitalisierung und Automatisierung von Fahrzeugen ein und bereitet auch damit den Weg für die nachhaltige Mobilität von morgen.

5. Wohnungsbau und Elektromobilität



Das Thüringer Innovationszentrum für Mobilität (ThIMo) und ibh-bauwerke (ibh) haben sich in Erfurt das Ziel gesetzt, Elektromobilität ins häusliche Umfeld zu integrieren, um die Lebenswelten Wohnen, Freizeit und Arbeit mit umweltfreundlicher, energieeffizienter und bezahlbarer Mobilität im urbanen Raum zu vereinen. Dieses ehrgeizige Ziel barg Herausforderungen, die von unserem Team gemeistert werden sollten: geringe Nutzerakzeptanz, niedrige Reichweite der E-Fahrzeuge, rudimentäre Ladeinfrastruktur.

Akzeptanz von Elektromobilität

Als Pilotprojekt wurde von ibh ein energieeffizientes Wohnhaus gebaut und Stellplätze und Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zur freien Verfügung gestellt. Der Freistaat Thüringen förderte zwei Elektrofahrzeuge (Smart ED, Nissan Leaf), die von den Hausbewohnern mithilfe einer Handy-App, eines Tablets oder Rechners gebucht werden können.

Die durchgeführte Befragung zeigt: Elektrofahrzeuge lassen sich ohne Nutzungseinschränkungen im Alltag nutzen. Dennoch möchte mehr als die Hälfte der Hausbewohner auf ein konventionelles Fahrzeug zurückgreifen. Wichtige Intentionen der Hausbewohner bei der Nutzung von Elektrofahrzeugen sind vor allem der persönliche Beitrag zum Klimaschutz, die Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Erfahrungen sowie die Nützlichkeit des Elektrofahrzeugs im urbanen Raum. Kostenersparnis, Lebensstil und soziale Normen sind zweitrangige Gründe.



Nutzerverhalten und Elektromobilität

Die Studie zeigt, dass das Mobilitätsangebot von den Hausbewohnern mit Vorbehalten aufgenommen wird. Daher besteht weiterhin sehr viel Aufklärungsbedarf zum Thema Fahrverhalten, Reichweite und Emissionsverhalten (Well-to-Wheel).

Durch die Nutzungsanalyse wurden neue technische Lösungen wie bspw. ein methodischer Ansatz (Energiemodell) entwickelt, der die Reichweite verschiedenster Elektrofahrzeuge unter Berücksichtigung von Fahrzeug, Fahrerverhalten und streckenspezifische Topologie präzise vorhersagt.

Infrastruktur und „Intelligentes“ Laden

Eine Befragung der Hausbewohner über das Laden an öffentlichen Ladesäulen oder im Wohnhaus ergab divergierende Meinungen. Ca. 86 % der Hausbewohner erwarten, dass das Laden an der öffentlichen Ladesäule keine Probleme bereiten wird, dennoch ziehen sie das Laden des Elektroautos in der eigenen Parkgarage vor (57 %). Fast alle Personen (93 %) würden hauptsächlich nachts das Elektrofahrzeug laden. Jedoch müssen hierfür insbesondere folgende Standards flächendeckend vereinheitlicht werden: Stecker (Schuko/Typ1/Typ2), Energiequelle (Wechsel-/Dreh-/Gleichstrom/induktiv), einheitliches und einfaches Bezahlssystem.

Da das Laden von E-Fahrzeugen zu Hause zu einer Überlastung des Netzes führen kann, wurde eine technische Lösung zum bedarfsgerechten Laden entwickelt. Dabei werden nur Fahrzeuge geladen, die gebucht wurden. Auch hier fehlen einheitliche Schnittstellen.

6. Neue Auskunfts- und Buchungssysteme



Screenshot der von HaCon entwickelten App

Die HaCon Ingenieurgesellschaft mbH (HaCon) betreibt mit ihrem etablierten HAFAS-System die Fahrplanauskunft für die NASA, über die das Gebiet Sachsen-Anhalt und der Mitteldeutsche Verkehrsverbund beauskunftet werden, und für die VMT, über die der gesamte Raum des Verkehrsverbund Mittelthüringen abgedeckt ist. Für die „Grüne Mobilitätskette“ wurde eine neue Auskunft realisiert, in der die Fahrplan- und Tarifdaten aller drei Verkehrsverbünde vereint sind. Somit wurde für Mitteldeutschland erstmals ein länderübergreifendes und interoperables Fahrplanauskunftssystem umgesetzt.

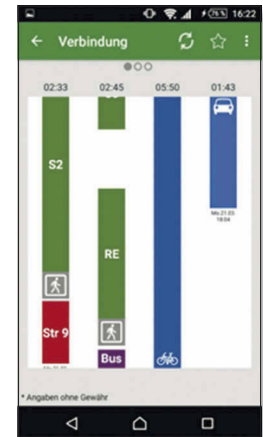
Das System wurde um Mobilitätsangebote externer Carsharing-, Bikesharing- und Ladesäulenanbieter sowie Park&Ride- und Bike&Ride-Plätze ergänzt. Hierzu wurden die Schnittstellen der verschiedenen Anbieter angeschlossen, um die aktuellen Standorte und Verfügbarkeiten der Mobilitätsangebote im System sichtbar zu machen. Darüber hinaus hat HaCon neue Softwarekomponenten mit individuellen Algorithmen und Datenstrukturen entwickelt, die die ÖV-Welt mit den neuen Mobilitätsangeboten verknüpfen. Das Ergebnis: Das neue System findet intermodale „grüne“ Reiseketten von Tür zu Tür und stellt sie den Nutzern über eine App und ein Webportal für ihre Reiseplanung und -buchung zur Verfügung.

Der Projektpartner TAF mobile GmbH (TAF mobile) hat als Softwareentwickler ein multimodales Informationssystem mit einer Buchungsplattform geschaffen, das die Daten unterschiedlichster Verkehrsanbieter aufbauend auf einer intermodalen Schnittstelle in das von HaCon entwickelte System vereint. Logisch aufbereitet und verknüpft werden sie so den Nutzern bereitgestellt.

Die TAF mobile betreibt bereits seit einigen Jahren Smartphone-Apps zur mobilen Fahrgastinformation und zum mobilen Fahrscheinerwerb im Namen unterschiedlicher Verkehrsbetriebe des öffentlichen Personennahverkehrs. Im Rahmen der „Grünen Mobilitätskette“ hat die TAF mobile nun erstmals eine Lösung realisiert, die die Grenzen einzelner Verkehrsbetriebe bzw. -verbünde überwindet und damit Reisende gezielt unterstützt, die länderüberschreitende Mobilitätsanforderungen haben. Sie brauchen sich in Mitteldeutschland nun keine Gedanken mehr zu machen, in welchem Verbund sie sich gerade bewegen und welche Tarife hier gelten. Nach Angabe der gewünschten Verkehrsmittel werden in der App Routenvorschläge angeboten, die geschickt Car- und Bike-Sharing mit dem ÖPNV kombinieren.

Ein integrierter Reisebegleiter sorgt stets dafür, dass Reisende auch bei komplexeren Routen sichergehen können, keinen Umstieg zu verpassen und rechtzeitig benötigte Fahrscheine zu erwerben. Der Fahrscheinerwerb im MDV, im VMT und im Magdeburger Regionalverkehrsverbund (marego) wurde hierfür integriert; für Bahnverbindungen wird auf die Website der Deutschen Bahn verlinkt. Reisende, die bei „teilAuto“ und „nextbike“ bereits registriert sind, können ihre Zugangsdaten in der App angeben und so benutzerfreundlich auch auf die Angebote dieser Sharing-Anbieter zurückgreifen.

Mit der GMK-App der TAF mobile GmbH haben Reisende einen mobilen Reisebegleiter, der sie innerhalb Mitteldeutschlands von Tür zu Tür führt. Dabei haben sie ihren Ticketautomaten ab sofort jederzeit in der Hosentasche.



**Darstellung der
Auskunft in der
durch die TAF mobile
entwickelten App**

7. Förderung und Unterstützung

Das Projekt „Elektromobilität Mitteldeutschland – Grüne Mobilitätskette“ wurde durch das Programm „Modellregionen Elektromobilität“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert. Das Projekt hatte ein Gesamtvolumen von 4,2 Millionen Euro, 2,4 Millionen Euro wurden durch Fördermittel des Bundes bereitgestellt.

Unterstützer des Projekts waren die Länder Sachsen-Anhalt und Thüringen. Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt und das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz haben die länderübergreifende Kooperation entscheidend vorangetrieben.

Durch komplementäre Förderungen für Ladeinfrastruktur und Elektrofahrzeuge haben darüber hinaus beide Länder maßgeblich zum Projekterfolg beigetragen. In Sachsen-Anhalt ist dazu im Rahmen einer gemeinsamen Initiative der Ministerien für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung sowie für Landesentwicklung und Verkehr das Programm „Sachsen-Anhalt GRÜN MOBIL – Förderung der Elektromobilität“ aufgelegt worden, das durch die Investitionsbank des Landes umgesetzt wird.

8. Projektpartner

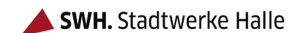
Acht Partner haben die „Grüne Mobilitätskette“ entwickelt. Die Partner spiegeln die Herausforderungen wider, mit denen sich das Projekt auseinandergesetzt hat. Die Federführung im Projekt hat die Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (NASA).

Im Bereich **öffentlicher Verkehr** aktiv sind die NASA, die Verkehrsgemeinschaft Mittelthüringen GmbH (VMT GmbH) und die Stadtwerke Halle GmbH (SWH) mit ihrer Tochter, der HAVAG. Die SWH sind mit ihrer Tochter EVH auch im Bereich **Elektrizitätsversorgung** tätig.

Partner aus dem Bereich **Verkehrsforschung und Technik** sind das Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS) und das Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThIMo).

Die HaCon Ingenieurgesellschaft mbH (HaCon) und die TAF mobile GmbH sind als **Entwickler von Auskunftssystemen und von Smartphone-Apps** für Auskunft und Buchung insbesondere im öffentlichen Verkehr aktiv.

Mit der ibh-Bauwerke (ibh) ist ein Erfurter Spezialist für **Entwicklung, Bau und Finanzierung von Immobilien** Partner im Projekt.





Redaktion:

Fachbeiträge durch die Partner im Projekt
Federführung und Abstimmung: NASA

Veröffentlicht im August 2016

Impressum:

Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH
Am Alten Theater 4 u. 6
39104 Magdeburg

Kontaktdaten:

Tel.: +49 391 53631-0
Fax: +49 391 53631-99
E-Mail: info@nasa.de

Geschäftsführer:

Klaus Rüdiger Malter

Amtsgericht:

Amtsgericht Stendal HRB 108942

Sitz der Gesellschaft:

39104 Magdeburg

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (USt.-IdNr):

DE 175783014

Weitere Informationen zum Projekt unter:

www.mobilitaetskette.org

Fotos: Seite 4: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur | Seite 5: oben: Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt; unten: Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz | Seite 10: beide: Stadtwerke Halle GmbH | Seite 12: ibh bauwerke | Seite 13: ibh bauwerke | Seite 14: HaCon Ingenieurgesellschaft mbH | Seite 15: TAF mobile GmbH

Unterstützt durch:



Gefördert durch:



Koordiniert durch:

