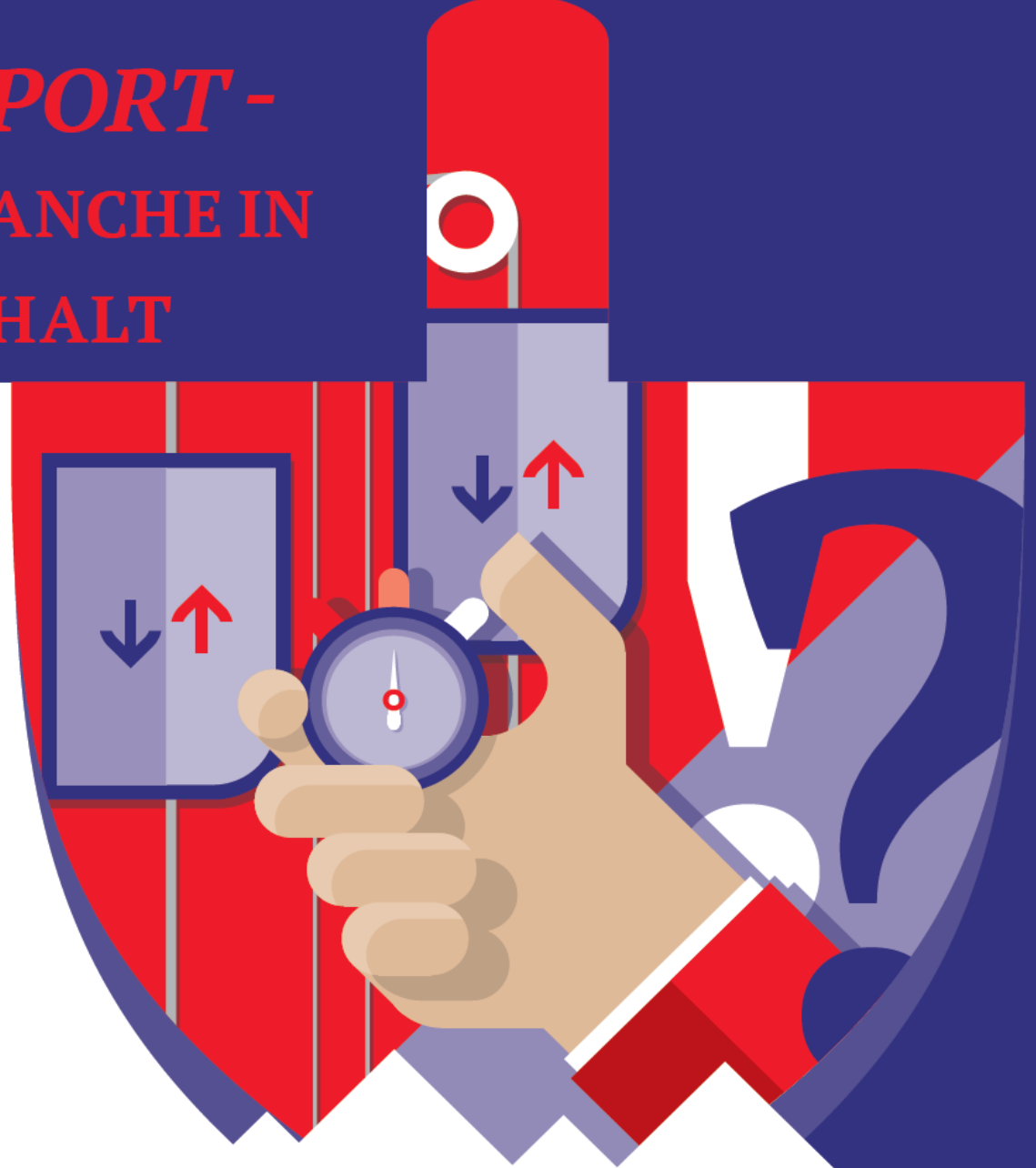


# MARKET REPORT - E-MOBILITÄTSBRANCHE IN SACHSEN-ANHALT

**FOUND IT!**  
Gründerzentrum der  
Hochschule Anhalt

**Bernburg  
Dessau  
Köthen**



**Hochschule Anhalt (FH)**  
Anhalt University of Applied Sciences

Das FOUND IT! Gründerzentrum wird gefördert durch:



**SACHSEN-ANHALT**



EUROPÄISCHE UNION  
**ESF**  
Europäischer  
Sozialfonds

# Einleitung

Mobilität bezeichnet den Grundanspruch, sich als Person oder Gut in einem oder mehreren geografischen Räumen frei zu bewegen. In unserem digitalen, vernetzten Zeitalter ist Mobilität mit Umbrüchen konfrontiert, welche Herausforderungen aber auch große Chancen in diesem Bereich bedeuten.

Selbstfahrende Autos, verschiedenste Car Sharing Modelle, Liefer-Roboter und die experimentellsten Projekte, wie beispielsweise der Hyperloop, bieten Marktakteuren Möglichkeiten, sich in der Mobilitätsbranche zu etablieren und/oder weiterzuentwickeln.

Die technischen Vorsprünge der Unternehmen und Anbieter übertreffen sich in immer kürzeren Zeitabständen. Nicht zuletzt kreiert dies einen weitgreifenden Pioniergeist. Die Akteure sehen sich jedoch auch einem großen ökonomischen Druck ausgesetzt und es gilt im Meer der Möglichkeiten den Überblick zu behalten und über den aktuellen Stand informiert zu sein.

Die öffentliche Hand und Privatunternehmen sind mit Infrastruktur- und Investitionsentscheidungen konfrontiert, welche heute unseren Spielraum für das Mobilsein von morgen abstecken. Dem geschuldet, braucht es eine Übersicht über die wesentlichen Kennzahlen und die Einflussnahme von Mobilität auf den Individual- und Güterverkehr. Diese lassen sich aufgrund der weiten Ufer der Mobilitätsbranche nur schwer übersichtlich zusammenfassen. Dieser Report soll jedoch die wichtigsten Hotspots der Branche beleuchten und die Mobilitätsbranche skizzieren.

# Mobilität in der Presse

„Einst war es das Fließband unter Henry Ford, später die Japaner mit einer schlanken Produktionsweise, die das Bild der Automobilbranche prägten. Die Fahrzeugtechnik entwickelte sich immer weiter, jedoch blieb das Grundkonzept dasselbe: Vier Räder und ein Verbrennungsmotor. Mittlerweile existieren drei innovative Ansätze, die die fortlaufende Entwicklung kennzeichnen: Elektromobilität, autonomes Fahren und die Sharing Economy. Besonders seit dem Dieselgate von VW im Herbst 2015 hat die Neugestaltung der Branche drastisch an Geschwindigkeit zugenommen. Dieser Vorfall hat sämtliche Testverfahren für Kohlenstoffdioxid-Ausstoß, Kraftstoffverbrauch und Stickoxid-Emissionen in Frage gestellt. Es wurde ein Verfahren der EU-Kommission gegen Deutschland eingeleitet, da der Bundestag zuerst keine Anstrengungen zur Reduzierung der hohen Stickoxidwerte in 40 Ballungszentren gezeigt hat. Fahrverbote von bestimmten Diesel-PKW wurden veranlasst. 810.000 Beschäftigte umfasst die deutsche Autoindustrie. Abgassystem, Motormanagement, Kraftstoffversorgung, Getriebe und der Verbrennungsmotor belaufen sich auf mehr als 30% des Produktionswertes unserer Autos.“<sup>1</sup>

„Mit der Annahme, dass dieser Wert proportional zur Anzahl der Beschäftigten verläuft, werden ungefähr 250.000 Arbeitnehmer von negativen Auswirkungen betroffen. Solche Prognosen bringen Zulieferer, besonders Anbieter von Verbrennungsmotoren, in eine schwierige Lage. Beispiele dafür sind die deutschen Mittelständler Boysen, Elring-Klinger oder Eberspächer. Elring-Klinger beschäftigt 95% seiner 8.500 Arbeitnehmer am Verbrennungsmotor. Wie in vielen anderen deutschen Unternehmen fehlt es an Batterie-Know-How, das in Asien mit Unternehmen wie LG-Chem, Samsung und Panasonic vorhanden ist. In dieser Hinsicht wird Deutschland wohl kaum einen Gegenpol schaffen können, da die restlichen Komponenten des Elektroantriebes zwischen den großen Zulieferern aufgeteilt werden. Deutsche Unternehmen müssen sich an den Gedanken gewöhnen, dass in Zukunft viel weniger Arbeitnehmer in der Produktion beschäftigt werden können, aber gleichzeitig müssen sie auf die gegenwärtigen Trends eingehen.“<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ferdinand Dudenhöffer, 2016, Frankfurter Rundschau

# Begrifflichkeiten

**Elektromobilität** bezeichnet den Teil der Mobilität, für den die Verwendung von elektrischer Energie nötig ist. Darunter zählen Transporte mit elektrischen Gabelstaplern, Eisenbahnfahrten, Pedelecs und Golfcarts. Jedoch wird der Begriff heute in der Regel für elektrisch angetriebene PKWs verwendet, beispielsweise batterieelektrische Fahrzeuge, Brennstoffzellenfahrzeuge, Hybride und Plug-in Hybride.

**Hybride** sind Fahrzeuge mit einem Verbrennungsmotor und einem zusätzlichen Elektromotor.

**Plug-in Hybride** sind Fahrzeuge mit der selben Beschaffenheit wie Hybride. Sie haben jedoch die Möglichkeit ihre Batterie aufzuladen, um somit eine höhere Reichweite zu erzielen.

**Autonomes Fahren** bedeutet das eigenständige und zielgerichtete Fahren eines Fahrzeugs im realen Verkehr, ohne Eingriff eines Fahrers.

**Sharing Economy** kennzeichnet das systematische Ausleihen von Gegenständen und die gegenseitige Bereitstellung von Räumen, Flächen und anderen Sachgegenständen. Ein Beispiel mit Bezug zur Mobilitätsbranche stellt unter anderem das Carsharing dar.

# Branchenstruktur



Jedes in Deutschland hergestellte Auto besteht zu Teilen aus Sachsen-Anhalt. Besonders Innovationen im Bereich der Antriebstechnik, des Leichtbaus, als auch der E-Mobilität haben Sachsen-Anhalt als Standort zu einem Kompetenzzentrum der Automobilzulieferindustrie werden lassen. Die Cluster MAHREG Automotive und ELISA (Elektromobil, Leicht, Intelligent für Sachsen-Anhalt) arbeiten zusammen an Entwicklungen für die Zukunft.<sup>2</sup>

Von zentraler Bedeutung für die Entwicklungen im Bereich Automotive und industrienaher Forschung ist das Institut für Kompetenz in AutoMobilität – IKAM GmbH in Magdeburg und Barleben. Sie fokussieren sich auf die Forschungsfelder Mess- und Prüftechnik, Leichtbau, E-Mobilität und Antriebstechnik. Darüber hinaus wird mit dem Slogan „Smart Mobile Energy“ die Vernetzung verschiedener Akteure sowie der Bereich Automotive vorangetrieben. Zur Verbesserung der Verkehrseffizienz und –sicherheit werden intelligente Verkehrssysteme konzeptioniert und entwickelt.<sup>2</sup>

Besondere Stärken des Standortes Sachsen-Anhalt bestehen darin, dass eine profilierte Forschungsinfrastruktur in der Logistik und Mobilität sowie auch in der Materialflusstechnik vorliegt (IFAK, Fraunhofer FF, OvGU-ILM). Weiterhin ist anzuführen, dass ein Netzwerk von Unternehmen und Forschung bereits vorhanden ist und beständig an zukunftsorientierten Lösungen gearbeitet wird.<sup>2</sup>

Die ansässigen Automobilzulieferer haben besonderen Fokus auf die Sparten der metallischen Komponenten des Antriebsstrangs, Leichtmetallguss sowie spezielle Hochleistungsverbundstoffe und Kunststofftechnik gelegt. Zudem werden sie durch eine hochwertige Maschinenbautechnologie mit Systemführerschaft charakterisiert, die beispielsweise das Reibschweißen als auch innovative Softwarelösungen beinhaltet.<sup>2</sup>

#### **Für weitere Informationen zur Mobilitätsbranche in Sachsen-Anhalt:**

[www.unternehmen-und-gruender-in-sachsen-anhalt.de/maerkte/zukunftsmaerkte/mobilitaet-logistik](http://www.unternehmen-und-gruender-in-sachsen-anhalt.de/maerkte/zukunftsmaerkte/mobilitaet-logistik)

<sup>2</sup>Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung, 2017

Einer der Top 50 Automobilzulieferer aus Deutschland ist die IFA Rotorion-Gruppe, die ihren Hauptsitz in Haldensleben hat. Das Unternehmen produziert zudem in Shanghai, Charleston (USA), Irlsleben und seit diesem Jahr auch in Ujazd (Polen). Das strategische Geschäftsfeld IFA-Technologies GmbH ist auf die Konzeption und Entwicklung von Leichtbau-Komponenten spezialisiert. Vorwiegend arbeiten die über 50 Entwicklungsingenieure an Gelenken, Wellen, aber auch an neuen Bauteilen, bestehend aus Faserbundmaterial. IFA Rotorion entwickelt diese Komponenten unter anderem auch für Elektrofahrzeuge.<sup>3</sup>

**Für weitere Informationen zur IFA Rotorion:**

<http://ifa-group.com/>

<sup>3</sup> IFA, 2017, Homepage

# Branchenverbände

Die **Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA)** nimmt sich neben der theoretischen Begleitung der Energiewende die Aufgabe, Elektromobilität in das Energiekonzept des Landes Sachsen-Anhalt zu integrieren, um damit vor allem Klimaziele zu erreichen. Die LENA unterstützt mit den Fachbereichen Wirtschaft, Verbraucher und Öffentlicher Sektor den **Markteinführungsprozess der Elektromobilität**.<sup>4</sup>

Die **DEKRA** untersucht und überprüft Hybrid- und Elektrofahrzeuge nach nationalen und internationalen Vorschriften. Besonders für den Fall eines Unfalls testen sie im Crash Test Center in Neumünster, wie sich ein Aufprall auf das Batterie- und Leistungssystem auswirkt. Darüber hinaus entwickelten sie ein Schulungskonzept für das Arbeiten an Hochvolt-Fahrzeugen, da die Wartung nicht risikofrei ist. Außerdem ist die DEKRA ein Teil der nationalen Plattform Elektromobilität und arbeitet in den **Themengebieten Normung, Zertifizierung und Standardisierung von nachhaltigen und praxisrelevanten Lösungen**. Sie nimmt auch eine Rolle als Projektpartner für z. B. das Projekt „DINA“, welches Diagnosemöglichkeiten und Reparaturkonzepte für Elektrofahrzeuge erforschte, ein.<sup>4</sup>

Die Umstellung von gewöhnlicher Mobilität zu Elektromobilität, unter Einsatz von erneuerbarer Energie ist die Aufgabe des **Bundesverbandes eMobilität e.V. (BEM)**. Dabei sorgt der Verband gezielt dafür, dass die passenden gesetzlichen Rahmenbedingungen, sowie eine Chancengleichheit bei der Umstellung auf Elektromobilität geschaffen werden. **Der BEM gilt zudem als Netzwerk für Akteure der Wirtschaft, Medien und Politik**, das sich des Weiteren für infrastrukturelle Veränderungen und eine erhöhte öffentliche Wahrnehmung von Elektromobilität einsetzt.<sup>4</sup>

**Für weitere Informationen zu Branchenverbänden in Sachsen-Anhalt:**

[www.eflotte-sachsenanhalt.de](http://www.eflotte-sachsenanhalt.de)

<sup>4</sup> o.V., 2017, [www.eflotte-sachsenanhalt.de](http://www.eflotte-sachsenanhalt.de)

Bereits seit einigen Jahren unterstützt das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt die Nutzung von Elektromobilität. Sie setzt sich zum Ziel den öffentlichen Verkehr mit neuen Mobilitätskonzepten auf der Basis von Elektromobilität zu verzahnen. Die Initiative „**eFlotte – elektromobil unterwegs**“ soll dazu dienen, Vorbehalte abzubauen und Elektromobilität erlebbar zu machen.<sup>5</sup>

Verantwortlich für den Schienenpersonennahverkehr in Sachsen-Anhalt ist der **Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (NASA)**. Ihre Funktion liegt in der Planung des öffentlichen Personennahverkehrs oder auch ÖPNV-Plan genannt. Darüber hinaus betreibt das Unternehmen das landesweite Auskunftssystem „INSA“ für den öffentlichen Verkehr und beschäftigt sich mit der Entwicklung der Elektromobilität im Land. Die NASA GmbH hielt zudem die Aufsicht über das Bundesforschungsprojekt „Elektromobilität Mitteldeutschland – Grüne Mobilitätskette“, unter dem eventuelle Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen Elektromobilität und dem öffentlichen Verkehr untersucht wurden, sodass „**grüne Mobilitätsketten**“ entstehen.<sup>5</sup>

Ihr Know-How zu allen Themen der Elektromobilität bündelt die NASA GmbH in ihrem „Kompetenzzentrum intelligente Verkehrssysteme, Logistik, Grüne Mobilität“, welches allen Interessenten sowie dem Land Sachsen-Anhalt als Gesprächspartner zur Verfügung steht.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> o.V., 2017, [www.eflotte-sachsenanhalt.de](http://www.eflotte-sachsenanhalt.de)

Der Verein **Sachsen-Anhalt Automotive e.V.** und das **Cluster MAHREG Automotive** bündeln seit über 15 Jahren die Kollaboration zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Institutionen des Landes Sachsen-Anhalts und nehmen die Funktion eines aktiven Problemlösers, Interessenvertreters und Innovationsmotors der regionalen Zulieferer wahr. Des Weiteren ist das **Netzwerk MAHREG** mit 60 aktiven Partnern Ansprechpartner für die Präzisierung, als auch die Umsetzung der regionalen Innovationsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt im Leitmarkt „Mobilität und Logistik“. Der **Hauptfokus dieser Innovationsstrategie liegt in den Sparten „Antriebsstrang“ sowie „Leichtbau“**, die beide als

essentielle Bestandteile einer zukunftsorientierten Elektromobilität zu betrachten sind.<sup>6</sup>

Weitere Leitvorhaben des Netzwerkes sind:

- Langzeittestzentrum für Batterien und Brennstoffzellen
- Hybride (Leichtbau-) Funktionsbauteile
- Leichtbauachsen und Antriebsstrang
- Entwicklung und Produktion eines innovativen Leichtbau-Radnabenmotors

Neben den bereits gelisteten Branchenverbänden könnten folgende Anlaufstellen als Ansprechpartner zur Informations- und Datenbeschaffung in Betracht gezogen werden:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) – Bundesoberbehörde für den Straßenverkehr,**  
siehe [www.kba.de](http://www.kba.de)

**Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur,**  
siehe [www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)

<sup>6</sup> o.V., 2017, [www.eflotte-sachsenanhalt.de](http://www.eflotte-sachsenanhalt.de)

# Allgemeines

## **Im Zuge der Energiewende hat die Elektromobilität zwei zentrale Aufgabenbereiche:**

1. Den Wechsel von Verbrennungsfahrzeugen zu Elektrofahrzeugen vollziehen, da Elektrizität die einzige regenerativ erzeugbare Alternative zu fossilen Kraftstoffen darstellt. Biokraftstoffe können den weltweit wachsenden Energiebedarf nicht decken. Die Wasserstoffmobilität befindet sich noch nicht auf dem Level, um den Markt zu versorgen. Hierfür müssten erst langfristig Produktionskapazitäten geschaffen werden.
2. Die Zwischenspeicherung von Strom aus regenerativen Energiequellen durch Elektrofahrzeuge gewährleisten. Diese Smart Grid Technologie ist ein Teil der zukünftigen Vernetzungslösungen.

### **Vorteile:**

- reduzierte Umweltbelastung
- weniger Lärmbelastung
- geringe Betriebskosten
- effizientere Energieausnutzung
- Steuervorteile
- positives Image

### **Nachteile:**

- hohe Beschaffungskosten
- eingeschränkte Reichweite
- lange Ladezeiten
- wenige Ladestationen



# Förderungsmöglichkeiten

## **ego.-Gründungstransfer**

Um innovativen Geschäftsideen ein gründungsbezogenes Umfeld zu bieten und die Weiterverfolgung zu unterstützen, bietet die Investitionsbank Sachsen-Anhalt dieses Programm an.

Gefördert werden Teilnehmer, die über einen akademischen Abschluss verfügen und eine innovative technologie- und wissensbasierte Unternehmensgründung planen und sich in der Vorgründungsphase befinden. Voraussetzung ist außerdem das Einreichen eines Konzepts für das Gründungsvorhaben. Über die Förderwürdigkeit des Projektes entscheidet abschließend das Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung unter Einbeziehung eines Sachverständigengremiums.

### **Für weitere Informationen zum Programm:**

<https://www.ib-sachsen-anhalt.de/oeffentliche-kunden/forschen-entwickeln/ego-gruendungstransfer.html>

## **EXIST Gründerstipendium**

Zudem gibt es noch das EXIST-Gründerstipendium, das die Vorbereitung von Gründungsvorhaben von Studenten und Absolventen, sowie Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen unterstützt. Basis sollte dabei ein technologieorientiertes und/oder wissensbasiertes Projekt mit signifikanten Alleinstellungsmerkmalen und guten wirtschaftlichen Erfolgsaussichten sein.

Dabei ist der potentielle Gründer verpflichtet nach fünf Monaten erste Resultate in einem Business Plan zu präsentieren, diesen dann zu verfeinern und nach zehn Monaten erneut vorzulegen. Steuern und Sozialversicherung muss der Gründer eigenständig abführen.

### **Für weitere Informationen zum Programm:**

<http://www.exist.de/DE/Programm/Exist-Gruenderstipendium/EXIST-Gruenderstipendium.html>

## Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) repräsentiert mit der Förderrichtlinie zur batterieelektrischen Elektromobilität eine weitere Art von Förderung, bei der über 30 Mil. € bis 2019 zur Verfügung gestellt werden soll. Inhalte von möglichen Projekten können das Umrüsten des öffentlichen Nahverkehrs auf E-Busse, Anschaffung von vollelektrischen Straßenverkehrsmaschinen als auch der Einsatz von E-Fahrzeugen in der Flugzeugabfertigung und Müllentsorgung sein. Darüber hinaus initiierte das BMVI das bundesweite Programm „Ladeinfrastruktur“, das über 300 Mil. € an Fördergeldern verfügt und auf die Errichtung von bundesweit 15.000 Ladestationen bis 2020 abzielt. Dafür können Förderanträge ab dem 1. März 2017 gestellt werden.<sup>7</sup>

Darüber hinaus hat der BMVI das **Projekt mFUND** ins Leben gerufen, welches 100 Mio. € **für digitale Innovationen und Ideen für die Mobilität 4.0** investiert. Damit unterstützt das BMVI digitale Geschäftsideen, die auf Geo-, Mobilitäts- und Wetterdaten beruhen, beispielsweise neue Navigationssysteme oder Reiseplaner. Die Fördermittel können von Gründern, Startups, aber auch von Behörden und Unternehmen beantragt werden. Die Prüfung der Förderanträge läuft nach einem zweistufigen Bewertungsverfahren ab. Demnach erfolgt in der 1. Stufe die fachliche Prüfung, in der vorläufige Projektskizzen inhaltlich bewertet werden, und in der 2. Stufe die formale Prüfung, die lediglich eines förmlichen Förderantrages bedarf.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> BMVI, 2017, Barthle: Elektromobilität nimmt Fahrt auf

<sup>8</sup> BMVI, 2017, mFUND - Förderung

# Veranstaltungen

### **e-bike-days Dresden 2018**

Eine Messe rund um die Elektromobilität, auf der zahlreiche Aussteller verschiedene Facetten der E-Mobilität im Zweiradbereich zeigen werden.

12.01.2018 - 14.01.2018 Dresden, Messe



Abb. 1

### **Frankfurter Automobilausstellung 2018**

Eine Automobilausstellung für Neuwagen und eine Sonderschau rund um Elektromobilität. Regionale Händler präsentieren viele verschiedene Fahrzeuge aller Bauarten mit der Möglichkeiten zum Vergleichen und Probefahren.

27.05.2018 – 27.05.2018 Frankfurt, Klassikstadt



Abb. 2

### **auto motor und sport i-Mobility 2018**

Es werden die neuesten Formen der Fortbewegung mit und ohne Auto präsentiert. Alternative Fortbewegung im Zwei- und Vierradbereich, Umrüstung von Autos, Carsharing und Mitfahrgelegenheiten, sowie neue Technologien im Bereich der Antriebe stehen u.A. im Blickpunkt.

05.04.2018 - 08.04.2018 Stuttgart, Landesmesse



Abb. 3



Abb. 4

## **Green World Tour 2018**

Eine Messereihe für nachhaltige Produkte, Technologien und Konzepte. Präsentiert werden Produkte, Dienstleistungen und Informationen rund um die Themen E-Mobilität, regenerative Energien und Energiespeicher uvm. .

23.02.2018 - 24.02.2018 Stuttgart, Kulturhaus Arena

06.04.2018 - 07.04.2018 München, Reithalle

05.05.2018 - 06.05.2018 Wien, Wirtschaftsuniversität

14.09.2018 - 15.09.2018 Hamburg, Universität

29.09.2018 - 30.09.2018 Berlin, HU Campus Adlershof

06.10.2018 – 07.10.2018 Münster, Mensa am Ring

### **Für weitere Informationen zu Veranstaltungen zum Thema Elektromobilität:**

<https://www.messen.de/de/1580/branche/elektromobilitaet?offset=0>

# Quellenverzeichnis

Ferdinand Dudenhöffer, 28.12.2016, Frankfurter Rundschau – Autobranche wird zur Mobilitätsbranche

<http://www.fr.de/politik/meinung/gastbeitraege/gastbeitrag-autobranche-wird-zur-mobilitaetsbranche-a-734613>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung, o.J., Sachsen-Anhalt bringt Dynamik in die Mobilität der Zukunft

<http://www.unternehmen-und-gruender-in-sachsen-anhalt.de/maerkte/zukunftsmaerkte/mobilitaet-logistik>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

IFA, 2017, IFA Homepage

<http://ifa-group.com/>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

o.V., 2017, Initiatoren und Partner

[www.eflotte-sachsenanhalt.de/page/initiatoren--partner-2349.html](http://www.eflotte-sachsenanhalt.de/page/initiatoren--partner-2349.html)

Letzter Zugriff 04.12.2017

BMVI, 2017, Barthle: Elektromobilität nimmt Fahrt auf

<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/marktaktivierung-fachkonferenz-emob.html>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

BMVI, 2017, mFUND – Förderung „150 Mio. € für digitale, datenbasierte Innovationen und Ideen für die Mobilität 4.0

<http://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/mFund/Foerderung/foerderung.html>

Letzter Zugriff: 04.12.2017



Abb. 1:

Logo e-bike-days Dresden 2018

<http://www.ebike-days-dresden.de/>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

Abb. 2:

Logo Frankfurter Automobilausstellung 2018

<https://www.frankfurter-automobil-ausstellung.de/>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

Abb. 3:

Logo auto motor und sport i-Mobility 2018

<https://www.auto-motor-und-sport.de/news/i-mobility-rallye-2017-leseraktion-alternative-antriebe-1828148.html>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

Abb. 4:

Green World Tour 2018

<https://autarkia.info/>

Letzter Zugriff: 04.12.2017

# Kontaktinformationen

Stellvertretender Projektleiter, Ansprechpartner Köthen

Christian Schöne

Strenzfelder Allee 28, Marx Haus Z. 210

06366 Bernburg

Ansprechpartner Bernburg

Robert Kuhn

Strenzfelder Allee 28, Marx Haus Z. 210

06366 Bernburg

Ansprechpartner Dessau

Nico Steinborn

Seminarplatz 3, Richter-Haus (Geb. 3), Z. 301

06846 Dessau