



# ENERGIEFORUM

## Klimafreundlich unterwegs

### Nachhaltige Mobilität bei Dienstfahrten

DOKUMENTATION



## ENERGIEFORUM: KLIMAFREUNDLICH UNTERWEGS – NACHHALTIGE MOBILITÄT BEI DIENSTFAHRTEN

### SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,

Die Debatten um Klimapolitik rücken auch die Frage nach nachhaltiger Mobilität in den Blick. Sie ist ein zentraler Baustein der angestrebten Energiewende. Dabei fordern uns umweltpolitische Aspekte genauso heraus wie die Frage der Bezahlbarkeit, das Ziel eines leistungsfähigen ÖPNV genauso wie die individuellen Mobilitätsbedürfnisse. Die Vielzahl dieser Aspekte macht deutlich: Ein vielstimmiger Ansatz wird benötigt. Wichtig ist deshalb Offenheit gegenüber verschiedenen Konzepten. Dies gilt für Themen wie Verkehrsverlagerung, Entwicklung neuer Kraftstoffe oder neue Antriebskonzepte. Akzeptanz entsteht auch in Zukunft nur durch Freiräume für Entscheidungen.

Mit freundlichen Grüßen

Parlamentarischer Staatssekretär Christian Hirte,  
Beauftragter der Bundesregierung für die neuen Bundesländer  
und Schirmherr ENERGIEFORUM



Um die Quick-Response-Codes (QR) zu aktivieren, benötigen Sie eine kostenlose App für Ihr Smartphone oder Tablet – z. B. „Quick Scan“ – sowie eine Internetverbindung. Richten Sie die Kamera Ihres Mobilgeräts auf den QR-Code, um das Video aufzurufen.



Dr. Sebastian Putz  
Staatssekretär  
im Ministerium für Landesentwicklung und  
Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt



## INDIVIDUELLE STÄRKEN DER EINZELNEN VERKEHRSTRÄGER MITEINANDER VERBINDEN

Die Landesregierung setzt auf einen ausgewogenen Verkehrsmittel-Mix und das bedeutet, dass jeder Verkehrsträger seine Stärken ausspielen kann – der öffentliche Personennahverkehr, der Fahrradverkehr, aber auch der individuelle Kraftverkehr. Bei der Elektromobilität gibt es noch Probleme hinsichtlich der Reichweite und der Erreichbarkeit, deswegen hat die Landesregierung das Ladeinfrastruktur-Konzept auf den Weg gebracht. Unser Ziel ist es, dass jedermann innerhalb von 15 Minuten eine Ladesäule erreichen kann, sodass dann auch die Infrastruktur vorgehalten ist und die Elektromobilität im Land weiter voran gebracht wird.

Wir haben uns vorgenommen, das jetzt alles auf den Weg zu bringen. Das Konzept liegt vor. Aber klar ist auch, die Landesregierung selbst baut und betreibt keine Ladeinfrastruktur, sondern sie gibt die Fördermittel. Die Umsetzung muss aus der Wirtschaft kommen. Um die Wirtschaft stärker zu überzeugen, haben wir das Projekt mission:e ins Leben gerufen. Dort können Unternehmen eine Woche lang ein Elektro-Fahrzeug testen und sich davon überzeugen, dass das auch funktionieren kann.

Statement  
Dr. Sebastian Putz >>





## INHALTSVERZEICHNIS

### REFERATE

Mit der Verkehrswende die Mobilität der Zukunft sichern .....	9
Elektromobilität mit Batterie und Brennstoffzelle – Bundesförderung, Strategie, Technologie .....	10
Praxisbeispiel: Wir fahren schon mal vor – Infrastruktur für die Umstellung von Flotten auf E-Fahrzeuge .....	13
Erfahrungen mit E-Fahrzeugen in Flotten – Potenziale und Größenordnungen .....	15

### WORKSHOPS

Workshop I: e-mobility 4 Grid .....	16
Workshop II: Mythen, Legenden, Vorurteile in der Elektromobilität .....	19
Workshop III: eMobility im Gewerbe – Abrechnung von Ladevorgängen .....	20

### AUSSTELLER

ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG .....	23
Autohaus Rogge GmbH .....	24
Bürgerdialog Stromnetz .....	25
BVMW – Bundesverband der Mittelständischen Wirtschaft e. V. ....	25
BWI – Bio Wärme Innovation GmbH .....	26
electric empire – Bundesverband Elektrokleinstfahrzeuge e. V. ....	26
ENERCON GmbH .....	27
Fuchsberg Electric GmbH .....	28
ifak – Institut für Automation und Kommunikation .....	29
Mein Lagerraum <sup>3</sup> .....	29
Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH .....	30
Autohaus Schulze GmbH .....	31
Sachsenring Bike Manufaktur GmbH .....	32
Schubert Motors GmbH .....	32
TechniBike GmbH .....	33
TESVOLT GmbH .....	34



Anne Klein-Hitpaß  
Projektleiterin Städtische Mobilität,  
AGORA Verkehrswende



## MIT DER VERKEHRSWENDE DIE MOBILITÄT DER ZUKUNFT SICHERN

Agora Verkehrswende will zusammen mit zentralen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft die Grundlagen dafür legen, dass der Verkehrssektor bis 2050 vollständig dekarbonisiert ist.

Hierfür erarbeiten wir eine umfassende Klimaschutzstrategie und unterstützen deren erfolgreiche Umsetzung. Im Zentrum dieser Klimaschutzstrategie steht die Umstellung des gesamten Verkehrssystems von fossilen Kraftstoffen auf Strom und auf Kraftstoffe aus Erneuerbaren Energien. Die Verkehrswende schließt die Effizienzsteigerung im gesamten Verkehrssystem ein - durch Vermeidung unnötiger Verkehre, die Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsträger sowie deren Verbesserung. Die klimafreundliche Entwicklung des Stadtverkehrs wird als ein zentraler Baustein des notwendigen Wandels verstanden.

Die Transformation unseres Verkehrssystems ist eine komplexe gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Sie kann nur gemeinsam von den zentralen gesellschaftlichen Akteuren gelöst werden. Agora Verkehrswende bietet dafür die Plattform, entwickelt Prozesse und informiert auf wissenschaftlicher Basis über Szenarien und Methoden. Der Fokus von Agora Verkehrswende liegt dabei auf dem landgebundenen Personen- und Güterverkehr in Deutschland im europäischen Kontext.

Statement  
Anne Klein-Hitpaß

>>





Anne Laudien  
NOW GmbH Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie

## ELEKTROMOBILITÄT MIT BATTERIE UND BRENNSTOFFZELLE – BUNDESFÖRDERUNG, STRATEGIE, TECHNOLOGIE

Die NOW GmbH steht für eine ganzheitlich gedachte saubere und effiziente elektrische Mobilität in einem integrierten Energiesystem mit den Schlüsseltechnologien Batterie, Wasserstoff und Brennstoffzelle. Mit ihrer technischen Expertise koordiniert die NOW GmbH Förderprogramme im Bereich alternative Kraftstoffe und Antriebe und berät die Bundesregierung in diesen Bereichen. Sie analysiert und bewertet relevante Vorhaben und Studien, erarbeitet Strategien zur Umsetzung neuer und bestehender Programme sowie Instrumente und liefert Input zum regulativen Rahmen auf nationaler und europäischer Ebene.

Die von der NOW GmbH koordinierten Förderprogramme:

- Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie,
- Elektromobilität vor Ort,
- Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge,
- Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung

Statement  
Anne Laudien





Jörg Friedrichs  
Deutsche Post, DHL



## PRAXISBEISPIEL: WIR FAHREN SCHON MAL VOR – INFRASTRUKTUR FÜR DIE UMSTELLUNG VON FLOTTEN AUF E-FAHRZEUGE

Der Konzern Deutsche Post DHL setzt mit seinem GoGreen-Programm in der Branche weltweit Maßstäbe. Mit unserem neuen Klimaschutzziel wollen wir bis 2050 alle logistikbezogenen Emissionen auf null reduzieren. Mit der Elektrifizierung unserer Zustellverkehre und der stärkeren direkten Nutzung von Strom aus Erneuerbaren Energien können im Verkehrsbereich fossile Treibstoffe und damit Treibhausgas- und lokale Luftschadstoffemissionen eingespart werden (Sektorkopplung).

Hierfür haben wir bereits mehr als 13.500 Ladepunkte an über 700 Standorten in Deutschland aufgebaut. Die Erfahrung hieraus hat gezeigt, dass mit den Planungen frühzeitig begonnen werden muss, um alle Stakeholder, wie z.B. Vermieter und Verteilnetzbetreiber, rechtzeitig einzubinden. Das Orchestrieren aller Beteiligten ist eine Aufgabe, die bis zu neun Monate dauern kann, und ohne die kein Flottenbetrieb von E-Fahrzeugen möglich ist.

Elektromobilität ist ein zentrales Mittel, um die klima- und energiepolitischen Ziele im Verkehrssektor zu erreichen. Deutsche Post DHL Group ist Vorreiter im Bereich der Elektrifizierung der eigenen Zustellflotte. Über 10.000 batterieelektrische Work, Work L und Work XL der Tochterfirma StreetScooter GmbH sind z. Zt. im Einsatz und zeigen, dass E-Mobilität schon jetzt funktioniert.

Statement  
Jörg Friedrichs

>>





Philipp Randt  
Technische Universität Dresden



## ERFAHRUNGEN MIT E-FAHRZEUGEN IN FLOTTEN – POTENZIALE UND GRÖSSENORDNUNGEN

Die Reichweitenrestriktion bei Elektrofahrzeugen wird häufig als große Hürde empfunden. Im Rahmen von Forschungsprojekten an der TU Dresden konnten wir von mehr als 5.000 Fahrzeugen aus Fuhrparks von Kommunen und Unternehmen reale Fahrprofile analysieren. Mehr als 90 % der gefahrenen Strecken lagen unter 100 km. Es zeigt sich, dass die Reichweite

der heute am Markt existierenden Pkws kein Problem darstellt und das Mehrkosten bei der Beschaffung über Fördermaßnahmen abgedeckt werden können. Da für längere Fahrten im Flottenmix weiterhin konventionelle oder alternative Antriebstechnologien eingesetzt werden können, sind Elektrofahrzeuge besonders gut in Fuhrparkflotten zu integrieren.

Statement  
Philipp Randt

>>



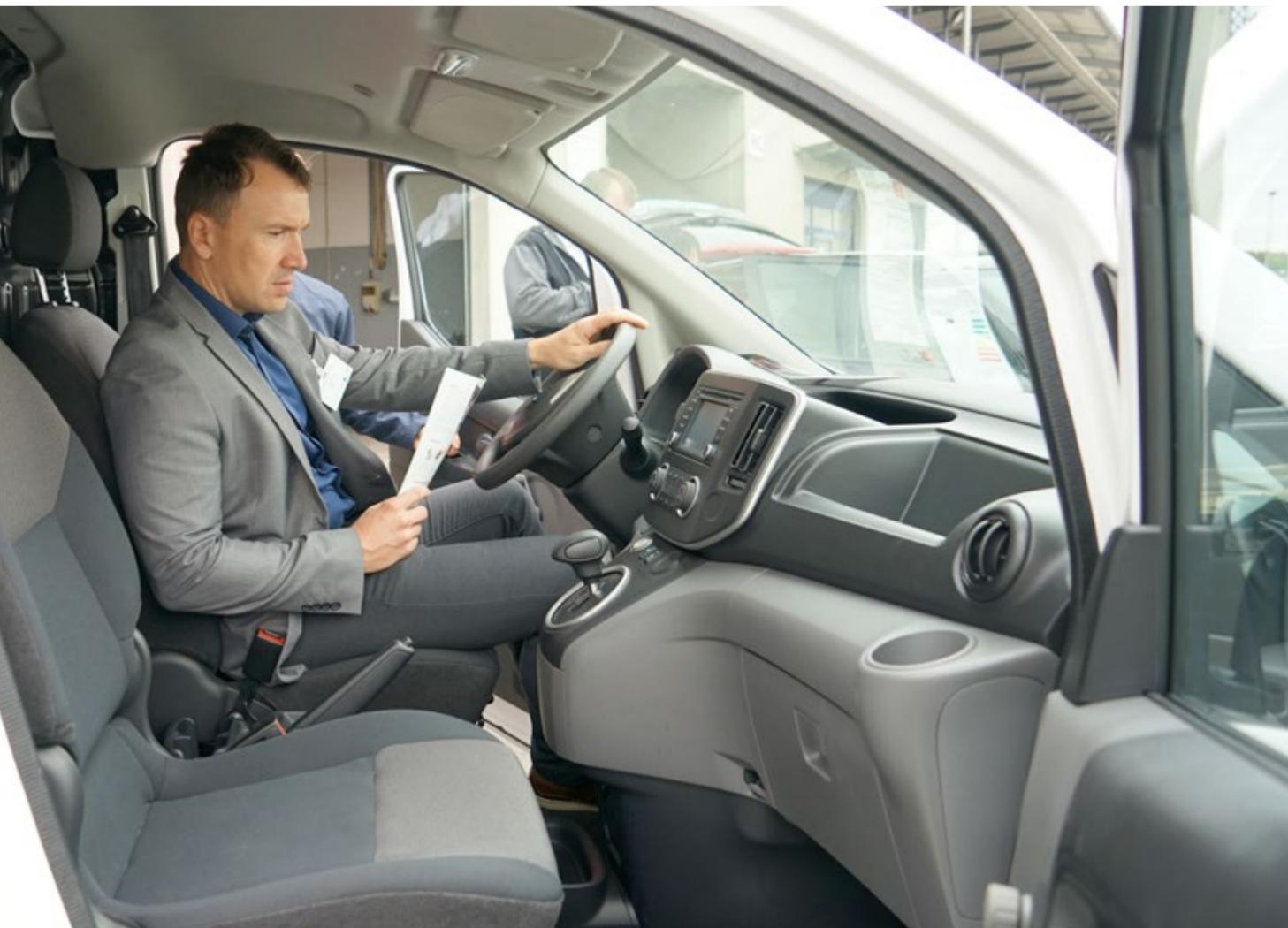
## E-MOBILITY 4 GRID

Elektrofahrzeuge nehmen eine Schlüsselrolle bei der Umsetzung einer CO<sub>2</sub>-freien Mobilität ein. Die Bereitstellung der dafür notwendigen Energie aus regenerativen Quellen kann jedoch, besonders in ländlichen Gebieten, das elektrische Netz an seine Grenzen bringen. Das im Zentrum des Projektes stehende intelligente Ladesystem wird uns nicht nur helfen, solche zusätzlichen Belastungen zu minimieren und den regenerativen Strom zur Fahrzeugladung

optimal zu nutzen, sondern auch einen Beitrag zur Stabilisierung des Netzes durch neuartige verteilte Services leisten. Dass dies bereits heute möglich ist, werden wir mithilfe des ersten Prototyps demonstrieren.

Fraunhofer - Institut für Fabrikbetrieb  
und -automatisierung IFF  
Magdeburg





## MYTHEN, LEGENDEN, VORURTEILE IN DER ELEKTROMOBILITÄT

Die Mobilitätswerk GmbH wurde 2017 als Ausgründung von Mitarbeitern der Technischen Universität Dresden gegründet. Seitdem beraten wir unsere Kunden stets nach einem ganzheitlichen und partizipativen Ansatz aus wissenschaftlich fundiertem Inhalt, der Einbindung der relevanten Akteure und Vernetzung.

Die Entwicklung nachhaltiger Mobilitätslösungen ist dabei unser zentrales Ziel. Dafür betrachten wir unter anderem die Bereiche

- Vernetzte Mobilität und Mobilitätsverbund (ÖPNV, Sharing-Angebote) nach dem Mobility-as-a-Service Gedanken,
- Elektromobilität und Ladeinfrastruktur,
- Fuhrparkoptimierung und -steuerung,
- Betriebliches Mobilitätsmanagement

- Förderung des Rad- und Fußverkehrs,
- Trends und Entwicklungen im Mobilitäts- und Energiesektor,

im ganzheitlichen Sinne. Wir beraten Sie von der Fördermittelbeantragung bis hin zum Change-Management.

Zu unseren Stärken zählen die Strategie- und Geschäftsmodellentwicklung sowie das Partizipations- und Prozessmanagement. Die Schaffung von langfristigen Netzwerken und Strukturen ist elementarer Erfolgsfaktor.

René Pessier  
Mobilitätswerk GmbH



## E-MOBILITY IM GEWERBE – ABRECHNUNG VON LADEVORGÄNGEN

Wir möchten die Energiewende gemeinsam mit unseren Kunden aktiv gestalten. Dazu haben wir uns verbindlich verpflichtet, Leistungen und Produkte anzubieten, die ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig sind. Mit einem Versorgungsnetz von über 55.000 Tankstellen in 42 Ländern gehen wir seit geraumer Zeit auch alternativen Kraftstoffkonzepten nach. Jährlich binden wir weitere 3.500 Tankstellen mit einem starken Fokus auf alternative Kraftstoffe wie etwa CNG und Wasserstoff an. Um auch das größte Ladenetz für Elektro- und Hybridfahrzeuge zu haben, haben wir zusammen mit innogy das Joint Venture Charge4Europe

gegründet, das bis 2020 das europaweit größte eRoamingnetz mit über 100.000 Ladepunkten aufbauen wird. Zudem bietet der DKV Versorgungslösungen für das Laden zu Hause (@home) und am Arbeitsplatz (@work) an. Wir betrachten die Energiewende als Chance und wollen in unserem Marktsegment „Lead in Green“ sein, um unseren Kunden die bestmögliche Versorgungslösung anbieten zu können.

Christof Kiesel

DKV EURO SERVICE GmbH + Co. KG





ABL SURSUM Bayerische  
Elektrozubehör GmbH & Co. KG

ABL gehört zu den Pionieren in der Elektromobilität. Das unabhängige Familienunternehmen aus Franken produziert Wallboxen und Ladesäulen für den privaten, halböffentlichen und öffentlichen Einsatz. Mit smarten Ladelösungen entwickelt sich ABL gleichzeitig zu einem wichtigen Player bei der Energiewende. ABL ist Marktführer mit Wallboxen in Norwegen, dem Land mit der höchsten Dichte an Elektrofahrzeugen weltweit. ABL ist Partner der Daimler AG und der Audi AG. Für den

Aufbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur setzen Städte wie München und Nürnberg auf Produkte von ABL.

Mit ihren eMobility-Produkten knüpft ABL an die technologische Tradition des Unternehmens an. Firmengründer Albert Büttner entwickelte 1925 den SCHUKO-Stecker, heute der weltweit meistverbreitete Standard für Steckvorrichtungen.





Autohaus Rogge GmbH

Ihr Alltag ist geprägt von immer neuen Herausforderungen. Mit einem Hyundai meistern Sie diese souverän und wirtschaftlich. Und Eindruck machen Sie selbstverständlich auch – dank moderner Ausstattung und des vielfach preisgekrönten Hyundai Designs. Der Hyundai IONIQ Elektro bereichert Ihren Alltag mit unnachahmlicher, vollelektrischer Fahrdynamik und das besonders wirtschaftlich und CO2-emissionsfrei. Seine schnell ladende Hochleistungs-Batterie sowie exzellente Sicherheits- und Komfort-Standards machen ihn dabei zu einem Begleiter, auf den Sie sich stets verlassen können. Mit abgasfreiem Antrieb und durchgestylter SUV-Sportlichkeit vereint der Hyundai KONA Elektro zwei der wichtigsten automobilen Trends unserer Zeit. Seine beeindruckende Batterie-Kapazität und praktische Schnellladoption machen ihn dabei zum unternehmungslustigen Begleiter in jeder Situation. Wir als kompetenter Partner in Sachen Elektromobilität freuen uns darauf, Sie kennenzulernen! Ihr Autohaus Rogge in Magdeburg.



Bürgerdialog Stromnetz

Damit die Energiewende gelingt und unsere Stromversorgung sicher und bezahlbar bleibt, ist es notwendig die Stromnetze an die sich verändernden Bedingungen bei Stromerzeugung und -verbrauch anzupassen. Bei der Planung des Stromnetzausbaus sind frühzeitige Informationen und Mitsprachemöglichkeiten von hoher Bedeutung.

Der Bürgerdialog Stromnetz ist eine Initiative für den offenen und transparenten Austausch zwischen allen Beteiligten rund um den Ausbau des Stromnetzes in Deutschland. Mit vielfältigen Informations- und Dialogangeboten nimmt der Bürgerdialog Stromnetz aktuelle Diskussionen zum Stromnetzausbau auf und setzt sich für einen konstruktiven Dialog zwischen allen Beteiligten, Betroffenen und Kritikern ein. Dazu stellt der Bürgerdialog Stromnetz grundlegende Informationen bereit und beantwortet Fragen zum Netzausbau. Darüber hinaus zeigt er Bürge-

rinnen und Bürgern, welche Beteiligungsmöglichkeiten es für sie in den unterschiedlichen Planungs- und Genehmigungsverfahren gibt.



BVMW – Bundesverband der Mittelständischen Wirtschaft e. V.

Alternative Antriebe, Digitalisierung, Vernetzung und neue Mobilitätsdienstleistungen stellen viele kleine und mittlere Unternehmen vor großen Herausforderungen. Das bisherige Produktionsportfolio muss überprüft werden, neues Know-how und veränderte Fertigungsstrukturen sind gefragt. Erfreulich ist, dass diese Herausforderungen aktiv angegangen werden. Notwendig dafür sind die richtigen politischen Rahmenbedingungen. Da sind auf der einen Seite die hohen Energiekosten, die Investitionen hemmen. Da ist auf der anderen Seite die Gewinnung von Fachkräften, beson-

ders in den MINT Berufen. Gerade kleine und mittlere Unternehmen können und wollen ihr Personal nicht international akquirieren und das obwohl viele von ihnen „Hidden Champions“ sind. Gerade die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt in einer völlig neuen Dynamik, sodass der Eindruck einer Verselbstständigung dieses Prozesses entsteht. Doch ist der Mensch nicht Anhängsel dieser Dynamik bzw. darf es nicht werden. Digitalisierung ist für den Menschen da, nicht für die Maschine.

BWI – Bio Wärme Innovation GmbH

Als bundesweit tätiges Unternehmen der Energiebranche realisieren die Bio-Wärme-Innovation GmbH und die Managementconcept GmbH seit fast zwanzig Jahren effiziente und nachhaltige Energielösungen für Unternehmen,



die unter der Dachmarke e-SCAN® zusammengefasst wurden. Durch das Full-Service-Angebot können sich Kunden um ihr Kerngeschäft kümmern, während die e-SCAN® alle energetischen Belange betreut.

Wir helfen mit unserem integrierten Ansatz aus kaufmännischen, technischen und systemischen Aspekten optimal Energie einzukaufen, Umlagen wie EEG, KWK, Strom NEV zu reduzieren und Unternehmen fit für den effizienten und verlustreduzierten Einsatz von Energie zu machen.

Mit unseren Leistungen sensibilisieren wir nicht nur unsere Kunden, mehr für den Klimaschutz zu unternehmen. Durch unsere Beratungstätigkeit erheben, berechnen und empfehlen wir unseren Kunden die Umsetzung von konkreten Energie-Effizienzmaßnahmen.

Was dabei herauskommt, aktualisieren wir täglich auf unserer Homepage [www.e-scan.de](http://www.e-scan.de):  
Eingespartes CO<sub>2</sub>: 4.696t | Empfohlener Investitionsumfang: 21.330.460 EUR | Eingesparte Energie: 194.147 MWh

electric empire –Bundesverband Elektrokleinstfahrzeuge e. V.

Wir haben uns als Bundesverband Elektrokleinstfahrzeuge außerordentlich über die Einladung zum ENERGIEFORUM gefreut und möchten uns noch einmal für das wirklich sehr rege Interesse aller Besucher an unserem Stand bedanken. Vor allem war es toll zu sehen, wie offen und neugierig jeder war, um diese für

viele noch unbekanntten Fahrzeuge zu erleben und zu testen! Mit Einführung der Elektrokleinstfahrzeugverordnung am 15.06.2019 bekommt Deutschland nun endlich die lange angekündigte Möglichkeit, eine neue Art der Mobilität zu erleben und in Form von Elektro-Tretrollern anzuwenden. Leider erzeugt eine

aktuell sehr fokussierte Diskussion über das Angebot von Leihrollern in einigen Städten ein völlig verzerrtes Bild dieser Fahrzeuge in der Öffentlichkeit. Die teilweise dadurch erzeugte Wahrnehmung, dass Elektrokleinstfahrzeuge nur dazu dienen, in Städten Touristen von A nach B zu befördern, wird zukünftig von einem stetig anwachsenden Anteil von Mitbürgern abgelöst, welche diese Geräte zum intermodalen Verkehr im Wechsel mit ÖPNV oder auch als Park&Ride-Alternative anwenden.



ENERCON GmbH



ENERCON deckt die gesamte Wertschöpfungskette der Windenergie ab und ist damit einzigartig in dieser Branche. Als Turnkey-Anbieter begleiten wir unsere Kunden umfassend bei ihrem Windenergieprojekt. 37 weltweit angesiedelte Vertriebsniederlassungen ermöglichen einen direkten Zugang zu den internationalen Märkten. Unsere Sales-Experten vor Ort garantieren dank ihrer umfassenden Vor-Ort-Kenntnisse jederzeit eine optimale Betreuung. Bereits in der Angebotsphase können wichtige Faktoren wie rechtliche Grundlagen oder Klima- und Umweltaspekte geklärt werden, um die wirtschaftlich effizienteste Lösung für jedes Projekt zu finden. Zugleich unterstützt ENERCON bei der Beantragung von Fördermitteln, Bankkrediten und Baugenehmigungen und berät bei alternativen Finanzierungsmöglichkeiten.

## Fuchsberg Electric GmbH

Die Firma Fuchsberg Electric GmbH aus Magdeburg hat neben dem Produktportfolio für Blitz- und Überspannungsschutz auch Produkte für den speziellen Einsatz in Ladestationen und für den Einsatz in Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) im Angebot.

Auch bei den PV-Anlagen ist ein Blitz- und Überspannungsschutz schon bei der Planung vorzusehen.

PV-Anlagen bieten aufgrund ihrer Lage (auf Dächern oder größeren Freiflächen) und ihrer Beschaffenheit (Metallrahmen) ein erhöhtes Potential für direkte und indirekte (eingekoppelte) Blitzströme. Bei der Verkabelung erzeugte Leiterschleifen erhöhen die induzierten Spannungen zusätzlich. Um Schäden zu vermeiden, sollte die Anlage durch spezielle PV-Ableiter (Gleichstromseite) geschützt werden.



Auch ältere Anlagen sollten nachgerüstet werden, um Schäden zu vermeiden. Die Versicherungswirtschaft ist dabei, ihre Verträge dementsprechend anzupassen.



Zukünftig bestimmen autonome Fahrzeuge die Verkehrsströme der Intralogistik und in industriellen Fabrikationsstätten ebenso wie autonome Shuttles den Personenverkehr. Die elektrische Antriebstechnik bestimmt dabei maßgeblich diese Fahrzeugkonzepte, da nur diese am Einsatzort eine emissionsfreie Mobilität ermöglicht. Die Realisierung eines vollautomatischen Fahrens und auch des Ladevorganges erfordert daher eine Ladetechnologie, die eine automatische Netzverbindung ermöglicht und

## ifak – Institut für Automation und Kommunikation

auch den Positioniervorgang an der Ladestation unterstützt. Das kontaktlose induktive Laden bietet dieses Potenzial und etabliert sich aktuell in der Elektromobilität, insbesondere im PKW-Bereich. Das ifak erforscht und entwickelt, gemeinsam mit Partnern aus der Industrie, diese sichere und effiziente Technologie, die das Laden von Elektrofahrzeugen in einem vollautomatischen Modus erheblich vereinfacht. Aktuell sind Ladeleistungen bis 22 kW bei Wirkungsgraden von über 90% technisch realisierbar.

## Mein Lagerraum<sup>3</sup>

Aufstellung der Box ohne bauliche Maßnahmen vorgenommen werden kann.

Getrieben von Klimawandel, Kosten und vollen Städten ändert sich unsere Mobilität: Kommunen fördern den Umstieg auf das (E)-Bike. Tourismusgesellschaften bauen Fahrrad- und E-Bike-Netze für ihre Gäste aus. Uni-Campusse bieten Ladelösungen für Studenten- und Mitarbeiteräder. Öffentliche Einrichtungen wie Kitas und Schulen suchen sichere Abstellkonzepte. Unternehmen motivieren ihre Mitarbeiter zum Umstieg auf das Rad und fördern so die Gesundheit. Bahnhöfe bieten komfortable Lösungen für Park-and-Ride.

Der eMobility-Container kann autark mittels Photovoltaik-Anlage mit Pufferbatterie betrieben werden und bietet eine Ladestation für bis zu 14 eBikes. Gerade in Ballungsgebieten bietet die Mobilität des Fahrrades eine umweltfreundliche, schnelle Alternative zum Auto und unterstützt das persönliche Fitnessprogramm. Für regionale und städtische Fahrradtouristen ist unser eMobility-Container ein flexibler Hotspot, um die Umgebung zu erkunden, da die



Unternehmen werden durch die Photovoltaik-Lösung nicht zum Energieversorger ihrer Mitarbeiter, sofern diese das eBike am Arbeits-

platz laden wollen. Zudem bietet der Container genügend Fläche für Werbetafeln und kann so nachträglich Geld verdienen.



#### Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH

Die Stärkung des ÖPNV, die Einführung und Verbreitung der Elektromobilität und die Digitalisierung des Verkehrs sind zentrale Handlungsfelder zum Erreichen der Klimaschutzziele

des Landes Sachsen-Anhalt. Als 100-prozentige Tochter des Landes wirkt die Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH (NASA GmbH) aktiv mit an der Gestaltung eines zukunftsfähigen

ÖPNV und setzt Maßnahmen des Rahmenplans zur Einführung und Nutzung intelligenter Verkehrssysteme (IVS) um.

Im Kompetenzzentrum für IVS, Grüne Mobilität und Logistik befasst sich die NASA GmbH u. a. mit alternativen Antrieben und der Elektromobilität. Sie ist fachlicher Ansprechpartner für die

Akteure im Land, unterstützt die Verkehrsunternehmen und Aufgabenträger bei der Einführung von Elektrobussystemen und ist Bewilligungsbehörde für das Ladeinfrastrukturprogramm des Landes Sachsen-Anhalt.

Sachsen-Anhalt fährt elektrisch! Sprechen Sie uns an!

#### Autohaus Schulze GmbH

Modelloffensive und Ladenetzaufbau bei PEUGEOT

Drei neue Plug-in-Hybridmodelle mit Vorderrad- oder Allradantrieb, dazu zwei vollelektrische Autos: Mit gleich fünf elektrifizierten Fahrzeugen läutet Peugeot den Modelljahrgang 2020 ein. Den Startschuss dafür gibt die Einführung des PEUGEOT 208 mit dem e-208 als vollelektrische Version, der Kompakt SUV 2008, die Kombivariante 508 SW und SUV 3008 als Plug-in Hybrid folgen. Die Batterie des Peugeot e-208 hat eine Kapazität von 50 kWh, treibt einen 100 kW (136 PS) starken Elektromotor an und ermöglicht bei einem Verbrauch von bis zu 16,9 kWh/100 km eine Reichweite von 340 Kilometern (WLTP). Das Ladesystem verarbeitet Ladeströme bis 100 kW, dies erlaubt ein Auffüllen der Batterie auf 80 Prozent in 30 Minuten. An der Wallbox mit dreiphasigem Laden ist die Batterie des e-208 in gut fünf Stunden wieder voll. Für die Batterien der elektrifizierten Modelle garantiert Peugeot für acht Jahre/ 160 000 Kilometer eine Ladekapazität von mindestens 70 Prozent.

Gleichzeitig investieren wir als Händler in den Aufbau des Ladenetzes. Noch in diesem Jahr werden wir in der ersten Ausbaustufe drei Ladesäulen installieren, um den neuen Anforderungen hinsichtlich Produkt, Beratung und Service gegenüber dem Kunden gerecht zu

werden und den Kunden auf dem Weg zur Elektromobilität als zuverlässiger und kompetenter Ansprechpartner zu begleiten.



## Sachsenring Bike Manufaktur GmbH

Als langjähriger Mobilitätsdienstleister im Lastenradbereich haben wir es uns zur Aufgabe gemacht die Verkehrswende in den Ballungsräumen mit gezielten Konzepten und Produkten voranzutreiben und aktiv zu begleiten. Die E-Cargobikes entwickeln sich zu einer ernstzunehmenden Alternative, vor allem in den gewerblichen Bereichen. Die Cargos der Zukunft müssen robust, langlebig, zugleich wartungsarm und genau auf die Anforderungen der einzelnen Gewerke zugeschnitten sein. Aus

diesen Gründen verfolgt die Sachsenring Bike Manufaktur GmbH eine so genannte Plattformstrategie, die ähnlich wie bei Autoherstellern eine robuste Van-Linie für den Handwerker und eine eher komfortorientierte Linie für den Consumer-Bereich beinhaltet. Es wird also in Zukunft zwei Modelllinien geben, bei denen die Basis identisch und die Ausstattung anwendungsbezogen unterschiedlich ist. Diese Strategie führt zwangsläufig zu einer Erhöhung der Qualität und Zuverlässigkeit der Lastenräder.

## Schubert Motors GmbH

SCHUBERT MOTORS i-LEKTRISIERT  
NACHHALTIG FAHRFREUDE ERLEBEN.

Schon so viel gehört vom BMW i3, aber selbst noch nie damit gefahren? Das lässt sich ändern: Schubert Motors bietet Ihnen in allen Filialen spannende und informative Probefahrten im konsequentesten aller nachhaltigen E-Fahrzeuge. Auch wenn Sie bisher schon andere E-Modelle gefahren sind, können Sie sich sicher sein: Eine Probefahrt im BMW i3 wird Ihren Erfahrungshorizont mit BMW i3 typischer Beschleunigung in eine neue Dimension katapultieren. Denn von der umweltorientierten Herstellung über recycelbare Materialien bis zum umweltfreundlichen Antrieb ist und bleibt der BMW i3 derzeit das Maß aller Dinge. Davon ist auch Schubert Motors überzeugt und hat daher gleich an fünf Standorten eine Schnellladesäule für seine Kunden installiert. Kontaktieren Sie uns, und wir zeigen Ihnen gerne, wie leistungsfähig die E-Mobilität von BMW ist!



## TechniBike GmbH



Als eines der jüngsten Mitglieder der Techniropa Holding GmbH baut die TechniBike GmbH umweltfreundliche Fahrzeuge, die Spaß machen und mit klarer Formsprache überzeugen.

Mit Firmensitz in Daun hat sich TechniBike die Entwicklung und Produktion leistungsfähiger Pedelecs, die perfekten Begleiter für jeglichen Anspruch, auf die Fahne geschrieben. Ausgestattet mit vollintegrierten Batteriesystemen, eingepasst in stimmige Rahmenkonzepte und voll vernetzt, treffen die Produkte den Zahn der Zeit.

Die sportiven Bikes der VOTARO-Serie stattet TechniBike mit einem der derzeit leistungsfähigsten Serien-Elektromotoren aus und macht mit 90Nm Drehmoment RIDE THE POWER erlebbar. Die Produktion der aktuellen

Pedelec-Generation, die durch zwei eTrekking-Modelle sowie zwei eCity-Cruiser-Optionen komplettiert wird, erfolgt in Staßfurt bei Magdeburg. Ein klares Statement an den Wirtschaftsstandort Deutschland und mit dem Siegel „Made in Germany“ ein Qualitätsmerkmal, das dem Anspruch des Endkunden gerecht wird.

Seit 2017 entwickelt, produziert und vertreibt die TechniBike GmbH exklusiv die E-Bikes der Marke Cooper, weltweit bekannt als Erschaffer des legendären original Mini Cooper und Formel 1-Weltmeister in den Jahren 1959 und 1960. Dies mit dem Ziel, das moderne städtische Radfahren grundlegend zu verändern. Ein Grundsatz bleibt dabei bestehen: Alles, was den Namen Cooper trägt, hat Stil und Innovation.

Immer leistungsfähigere Elektroautos benötigen immer höhere Ladeleistungen. Nicht jeder Stromanschluss stellt diese jedoch einfach bereit. Bei gewerblichen Verbrauchern steigt zudem der Strompreis mit den Verbrauchsspitzen, die beim Schnellladevorgang entstehen. Über einen Batteriespeicher, der die nötige Leistung bereitstellt, können diese kostspieligen Lastspitzen vermieden werden. TESVOLT hat es sich zur Aufgabe gemacht, leistungsstarke Speicher vor allem für den Einsatz in Gewerbe und Industrie zu bauen. Die äußerst sicheren

Lithium-Ionen-Batteriezellen von Samsung SDI in Kombination mit dem von TESVOLT selbst entwickelten Active Battery Optimizer (ABO) sichern einen Wirkungsgrad von 98 Prozent des Gesamtsystems und eine kalendarische Lebensdauer von 30 Jahren. Mit einem TESVOLT-Speicher können Sie Lastspitzen beim Laden von Elektromobilen vermeiden, die nötige Leistung für Schnellladevorgänge bereitstellen und mehrere Ladesäulen optimal managen – und sparen dadurch bares Geld.



## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA)  
39108 Magdeburg, Olvenstedter Straße 4  
Fon: 0391 567 2040, Fax: 0391 567 2033, E-Mail: lena@lena-lsa.de  
Geschäftsführer: Marko Mühlstein

### Gefördert durch:



### Konzept & Produktion:

KREIBICH + KONSORTEN® 2019

### Bildnachweis:

KREIBICH + KONSORTEN® 2019, CDU / Jan Kopetzky (S. 3), LENA (S. 19), Christof Kiesel (S. 21)

### Druck:

gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

### Die Veranstaltung ist klimaneutral gestellt

durch die KlimaManufaktur GmbH.

Klimaneutralität im Eventbereich bedeutet, dass alle Emissionen, die nicht im Vorhinein vermieden oder reduziert werden können, durch den Erwerb von Emissionsminderungszertifikaten für Klimaschutzprojekte ausgeglichen werden.



# LENA



Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH

Wir machen Energiegewinner.

Landesenergieagentur  
Sachsen-Anhalt GmbH  
Olvenstedter Straße 4  
39108 Magdeburg  
Tel.: 0391 567-2040  
Fax: 0391 567-2033

HRB Nr.: 18884  
USt ID: DE286800023  
Amtsgericht Stendal

E-Mail: [lana@lana-lsa.de](mailto:lana@lana-lsa.de)  
[www.lana.sachsen-anhalt.de](http://www.lana.sachsen-anhalt.de)  
[www.facebook.com/lenagmbh](https://www.facebook.com/lenagmbh)  
[www.instagram.com/lana\\_landesenergieagentur](https://www.instagram.com/lana_landesenergieagentur)

