Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

IKT FÜR ELEKTROMOBILITÄT

NEWSLETTER 09/18 Neuigkeiten aus dem Technologieprogramm IKT für Elektromobilität III

IM BLICKPUNKT:

Meilensteine des Technologieprogramms in 2018

Inhaltsverzeichnis

IM BLICKPUNKT 1

Die Begleitforschung bringt Ergebnisse projektübergreifend zusammen und unterstützt bei deren Transfer 1

Die Meilensteine der Zusammenarbeit zwischen der Begleitforschung und den Projekten

AUS DER BEGLEITFORSCHUNG 5

Neue Impulse zur Halbzeit 5

Austausch und Vernetzung der Projekte beim Statusmeeting

Ergebnisse der Fachgruppe Rechtsrahmen 9

2. Halbjahr 2017/1. Halbjahr 2018

Ergebnisse der Fachgruppe Betreibermodelle, Wirtschaftlichkeit, Nutzerakzeptanz 13

Workshop am 24./25. April in Frankfurt

Ergebnisse der Fachgruppe Daten, Services und Plattformen 14

Workshop am 6. Juni in Frankfurt: IT-Sicherheit beim Laden von Elektrofahrzeugen am 06. Juni 2018 beim VDE in Frankfurt

Wie Datenverwertung der Elektromobilität nutzt 17

Studie: MobIDat€n – Wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten für Mobilitäts- und Infrastrukturdaten

New Mobility World: Wo die Zukunft der Mobilität beginnt 18

New Mobility World mit starker IKT EM III Beteiligung

Dritte Vernetzungskonferenz Elektromobilität 19

Premiere für Tage der digitalen Technologien 19

Roadshow IKT für Elektromobilität III 20

Thesen des Monats 21

AUS DEN PROJEKTEN 25

SMART CITY LOGISTIK Kongress 25

Smart Distribution Logistik stellt erste Ergebnisse vor 25

Ergebnisse und Meilensteine 26

3connect: smartlab startet Testphase mit Lastmanagement 26

eMobility-Scout veranstaltet dritten Anwendertag bei den Berliner Verkehrsbetrieben in Berlin 27

iHub zieht positive Zwischenbilanz 28

enviaM und MITNETZ STROM starten Feldtest zur Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen 29

WINNER: Eröffnung des ersten Standortes in Chemnitz 29

Impressum 31

Die Begleitforschung bringt Ergebnisse projektübergreifend zusammen und unterstützt bei deren Transfer

Die Meilensteine der Zusammenarbeit zwischen der Begleitforschung und den Projekten

Im Jahr 2018 können wir bereits jetzt gemeinsam auf ereignisreiche Monate und einige Meilensteine zurückblicken. Schon zu Beginn des Jahres wurde das Programm um acht neue Projekte (ALEC, charge4c, DiTour-EE, Hub Chain, GridCon2, iMove, PostBot-E, Urban Move) ergänzt und im April wurde das Projekt → **„SADA – Smart Adaptive Data Aggregation“**, erfolgreich abgeschlossen.

Ein weiterer großer Meilenstein des Jahres war das **Statusmeeting** im März in Berlin. Rund 120 Teilnehmer trafen sich in den Räumen des Bundeswirtschaftsministeriums zum Austausch und zur Vernetzung. In diesem Rahmen bekamen die neuen Projekte die Gelegenheit sich dem Konsortium vorzustellen und das Projekt SADA präsentierte seine Forschungsergebnisse. Am Nachmittag konnten die Teilnehmer in Workshops zu sechs Querschnittsthemen die jeweiligen Herausforderungen diskutieren und Maßnahmen zur deren Überwindung definieren. Dabei gaben Vorträge von externen Best Practice Projekten und/oder Start-ups Impulse zur Diskussion. Einen ausführlichen Bericht zum Statusmeeting können Sie → **hier** lesen.

Die Begleitforschung führt außerdem kontinuierlich gezielt **Technologie- und Wissenstransferaktivitäten** durch, um den relevanten Zielgruppen die Projekt- und Programmergebnisse zu präsentieren. Insbesondere die Darstellung von Programm und Projekten bei Messen und Fachveranstaltungen stand in diesem Jahr besonders im Fokus. So waren einige der Projekte bereits im Frühjahr bei zwei großen Veranstaltungen zu Zukunftsthemen der Mobilität vertreten – auf der Future Mobility Summit vom 09. bis 10. April auf dem EUREF-Campus in Berlin und der Electric Transportation Systems im Rahmen der Hannover Messe Industrie (HMI) vom 23. bis 26. April.

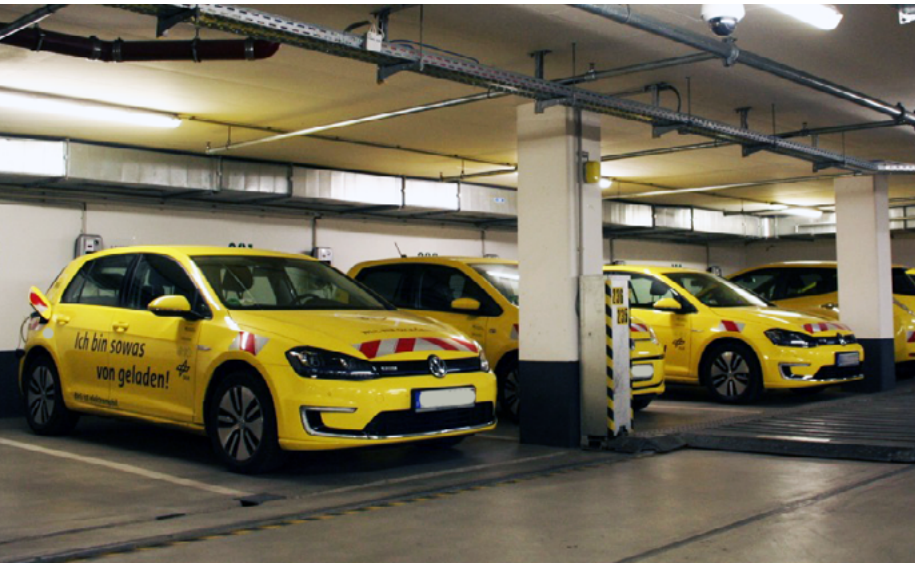
Der vom Tagesspiegel zum achten Mal veranstaltete → **Future Mobility Summit** hat sich zu einem der wichtigsten Mobilitätskongresse Deutschlands entwickelt. Er bot 1200 Teilnehmern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Verbänden und Gewerkschaften – darunter viele hochrangige Entscheider – die Gelegenheit über Zukunftsthemen der Mobilität zu diskutieren. Von den rund 75 Rednern kamen fünf aus unserem Technologieprogramm. In der Session „E-Logistik – Just in Time im Fernverkehr“ stellten sich das Projekt iHub

(Dr. Karl-Georg Steffens) zum Thema „Elektrifizierung des Schwerlastverkehrs: Zukunft der Last-Mile-Logistik“ und das Projekt eJIT (Mirko Taubenreuther) „Die Logistik der Zukunft – Herausforderungen des automatisierten Fahrens“ vor. In einer gemeinsamen Session von IKT für Elektromobilität III (IKT EM III) und Carano Software Solutions „Electrify Your Fleet!“ wurden in vier Vorträgen die bisherigen Ergebnisse des Projektes eMobility-Scout (Hans-Joachim Guth, René Pessier, Heinrich Coenen, Axel Schäfer) präsentiert.

Rabbit Publishing (electrive.net) ist einer von vier Partnern der **Electric Transportation Systems**. Durch unsere Kooperation mit electrive.net konnten wir den letzten Tag des Forums maßgeblich mitgestalten und somit hatten fünf Projekte die Gelegenheit, sich dem Fachpublikum vorzustellen und im Nachgang mit ihm zu diskutieren. Folgende Themen und Projekte waren aus dem Kreis unseres Technologieprogramms vertreten:

- Elektromobilität in Verbindung mit Energiemanagement (eMobility-Scout, Siegfried Wagner → **Interview** mit Peter Schwierz)
- Anforderungen und Lösungsansätze für die Elektroladeinfrastruktur in Hotels (DiTour-EE, Dr. Jan Ringelstein → **Interview** mit Peter Schwierz)
- Elektromobil im Pflegedienst (sMobility-COM, Mark Oswald → **Interview** mit Peter Schwierz)
- Projektvorstellung – Smart Distribution Logistik (SDL, Christoph Breitenberger)
- Intelligentes Laden mit der ISO-Norm 15118 (iMove, Jonel Timbergen)

Ebenfalls auf der **Hannover Messe** vertreten war das Projekt SADA. Auf dem Gemeinschaftsstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie stellte es den von seinem Konsortialpartner – dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKi) – entwickelten „EO Smart Connecting Car 2“ vor. Verbunden wurde der Messeauftritt mit dem Abschlussevent des Vorhabens. Ein Interview mit Dr. Eric Richter von BASELABS über das Projekt SADA von der HMI mit Peter Schwierz finden Sie → **hier.**



Im Mai dieses Jahres organisierte, ebenfalls electrive.net, die erste **NEW MOBILITY TOUR** in Berlin. Mit einem Spezial-Tarif erhielten unsere Projekte spannende Einblicke in innovative Unternehmen und Start-ups. Auch die Berliner Verkehrsbetriebe, Konsortialpartner von eMobility-Scout, waren eine Station der Tour. Die BVG zeigte den Teilnehmern ihre Flotte mit über 100 Elektroautos, die Ladestationen und das dahinterliegende System.

Neben den Maßnahmen zur Außendarstellung des Programms und der Projekte auf Messen und Konferenzen, bietet die Begleitforschung auch die Gelegenheit zur Vernetzung und zum Austausch innerhalb der drei von ihr initiierten **Fachgruppen**. Sechs Workshops führte allein die **Fachgruppe Rechtsrahmen** zwischen März und Juli durch. Am 9. März und am 9. Mai kam deren Task Force Lastmanagement zusammen, um Zielmodelle für das Jahr 2030 zu diskutieren. Die Arbeitsgruppe 3 des Sonderworkshops zu eichrechtlichen Anforderungen an die Umrüstung der bestehenden Ladeeinrichtungen traf sich am 1. März, um die Interimslösungen und den zeitlichen Rahmen zum Thema Bestand Eichrecht zu diskutieren. Am 18. Mai fand in Berlin der Abschlussworkshop zum Sonderthema Eichrecht statt, bei dem die Ergebnisse der drei Arbeitsgruppen sowie der Schwerpunktaktion der Eichrechtsbehörden vorgestellt und diskutiert wurden. Um die „Anpassung des Wohneigentumsgesetzes, Lastmanagement und Eichrecht“ ging es bei einem Workshop im Bundeswirtschaftsministerium am 8. Juni. In Bonn wurden schließlich am 9. Juli weitere Fragen zum

Lastmanagement und speziell zum Projekt „Barometer Digitalisierung Energiewende“ behandelt.

Welche Geschäftsmodelle sich für das Laden von Elektrofahrzeugen anbieten, wurde bei einem zweitägigen Workshop der **Fachgruppe „Betreibermodelle, Wirtschaftlichkeit, Nutzerakzeptanz“** am 24. und 25. April in Frankfurt von Fachleuten aus den Projekten mit Repräsentanten von etablierten Unternehmen und Start-ups aus der Energiewirtschaft diskutiert. Am zweiten Tag wandten sie sich aus verschiedenen Perspektiven speziell der Frage nach den Gesamtkosten des Betriebs von Elektrofahrzeugen (Total-Cost-of-Ownership [TCO]) in der Praxis zu. Zwei Monate später traf sich die Fachgruppe wieder, um in Rahmen des SCL-Kongresses auf Schloss Ettersburg internationale Ansätze zur Elektrifizierung in der Logistik miteinander zu vergleichen. Welche Bedrohungen es hinsichtlich der IT-Sicherheit beim Laden von Elektrofahrzeugen geben und wie man diese entschärfen kann, darum ging es bei einem Workshop, zu dem die **Fachgruppe „Daten, Services und Plattformen“** zusammen mit Vertretern des Projekts DELTA der DKE am 6. Juni in Frankfurt eingeladen hatte.

Die Begleitforschung arbeitet kontinuierlich an der Entwicklung neuer und der Weiterentwicklung bestehender Maßnahmen. Wir freuen uns mit Ihnen gemeinsam auch die nächsten zwei Jahre erfolgreich zu gestalten, um Programm- und Projektmeilensteine der Öffentlichkeit zu präsentieren. Gerne nehmen wir Feedback oder Anregungen Ihrerseits auf.

Aktuelle Projekt- und Programmmeilensteine finden Sie auf unserem Channel auf **→ electrive.net**. Der Channel lebt ebenfalls von Ihrem Input. Somit freuen wir uns, wenn Sie uns Meilensteine, Termine etc. zukommen lassen (gadir.al-haimoni@dialoginstitut.de).

Neue Impulse zur Halbzeit

Austausch und Vernetzung der Projekte beim Statusmeeting

Am 16. März fand im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) in Berlin das Statusmeeting unseres Technologieprogramms statt. Dies sollte Abschluss und Auftakt zugleich sein.

Zu Beginn des Tages stellte Susanna Alcalde das erfolgreich abgeschlossene Projekt **→ SADA – Smart Adaptive Data Aggregation** vor. Das Projekt war von der Beobachtung ausgegangen, dass es im Straßenverkehr zwar immer mehr Sensoren gibt, einerseits in den Fahrzeugen, andererseits in der Verkehrsinfrastruktur, die mobilen Fahrzeuge bisher jedoch nicht ausreichend schnell und flexibel auf die von stationären Infrastruktur-Sensoren erhobenen Daten reagieren können. SADA entwickelte deshalb eine Adaptions- und Fusionstechnologie, die es erlaubt, die Daten aus den On-board-Sensoren eines Autos in Echtzeit mit den Daten einer stationären Sensorinfrastruktur zu verknüpfen, um sie gemeinsam auswerten zu können und so z. B. dazu beizutragen, Verkehrsflüsse zu optimieren, Staus zu vermeiden und freie Parkplätze anzuzeigen. SADA demonstrierte das Funktionieren dieser Fusionstechnologie am Beispiel eines Konzeptfahrzeugs, das der Projektpartner Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) gebaut hatte.

Im Anschluss an die Präsentation der SADA-Ergebnisse hatten sieben der zu Jahresbeginn neu in das Technologieprogramm aufgenommenen Projekte (ALEC, charge4c, DiTour-EE, GrindCon2, Hub Chain, Postbot-E, UrbanMove) die Gelegenheit, sich und ihre Inhalte vorzustellen. Weitere Informationen zu den Projekten finden Sie **→ hier.**

Zum Abschluss der Vormittagssession stellte Christian Burkard (Aachener Forschungsgesellschaft Kraftfahrzeugwesen) die Ergebnisse der von der Begleitforschung beauftragten Studie zu Mobilitäts- und Infrastrukturdaten vor. Dabei wies er insbesondere darauf hin, wie essentiell wichtig es sei, eine Datenwertschöpfungskette zu etablieren, die transparent von einer verbindlichen Intention aller Akteure getragen ist. Nur so könnten Brüche in der Wertschöpfungskette vermieden und Datenerheber optimal mit deren Anwendern verknüpft werden, um Wettbewerbsfähigkeit herzustellen.

Besonders angeregte Diskussionen zwischen den Projekten, der Begleitforschung und den externen Experten ergaben sich in den sechs parallel laufenden Workshops am Nachmittag. Jeder Workshop wurde durch Impulsreferate von einem Start-up und/oder von einem Best Practice Projekt eröffnet. Im Anschluss wurden die Herausforderungen diskutiert und Maßnahmen erarbeitet.

Folgend ein kurzes Resümee zu den einzelnen Workshops:

Workshop 1: Fahrzeugkonzepte

Start-up Stephan Sundermann, → **AutoNOMOS Labs** (Modulare Software für den Betrieb von autonomen/teilautonomen Fahrzeugen)

Projekte Dr. Clemens Haskamp, Meyer & Meyer, → **NaNu** (Mehrschichtbetrieb und Nachtbelieferung mit elektrischen Nutzfahrzeugen)

Diskutierte Herausforderungen

- Zum Thema Energie wurde die fehlende Verantwortung für den Aufbau von Ladeinfrastruktur, die hohen Batteriekosten sowie die fehlende Herstellung in Deutschland angemahnt.
- Dem Thema entsprechend wurde die fehlende Fahrzeugverfügbarkeit von LKW mit 12–32 t diskutiert.
- Unter dem Oberbegriff Recht und Regulierung wurden zum einen Sondergenehmigungen, zum anderen die Typenzulassung unter Berücksichtigung von elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) thematisiert.
- Mit Blick auf das automatisierte Fahren wurde das Fehlen von automatisierungsfähigen Straßen aber auch der aktuell bestehende Fahrermangel besprochen.
- In Richtung der Fahrzeughersteller wurde das fehlende Komponentenangebot bei den Nutzahrzeugen adressiert

Erarbeitete Maßnahmen

- Ein größeres Angebot an Fahrzeugkomponenten für den Nutzfahrzeugsektor wäre wünschenswert.
- Ein aktueller Überblick über vorhandene und angekündigte Fahrzeuge könnte die Planbarkeit vergrößern.
- Ein Überblick zu automatisierungsfähigen Straßen könnte Perspektiven aufzeigen.

Workshop 2: Flottenmanagement

Start-up Max Gath, → **XTL Kommunikationssysteme GmbH** (Softwaregestützte Logistikoptimierung)

Diskutierte Herausforderungen

- Die interne und externe Datenverfügbarkeit sowie der Zugang zu den Daten wie Fahrzeugdaten (kein Fahrzeug-Mess-Werte-Äquivalent bei E-Fahrzeugen) als auch die Zustellerdaten (Datenschutz). Weniger hoch bewertet aber ebenfalls eine ernstzunehmende Herausforderung wurde bei den Infrastrukturdaten gesehen.
- Die Planungskomplexität im Flottenmanagement mit den verschiedenen zu berücksichtigenden Prioritäten Tour – Fahrer – Fahrzeug – Gut wurde genauso als größere Herausforderung gesehen, wie auch der Umgang mit Störungen im Prozessablauf.
- Zur Kommunikation mit dem Endverbraucher wurde die Bedeutung von On-demand-Systemen hervorgehoben, die auf das neue komplexe Mobilitätsverhalten genauso eingehen wie auf die Bedarfe des Flottenmanagements.

Erarbeitete Maßnahmen

- Beleuchten von Rechtsthemen rund um Flottenmanagement und Fuhrparks.
- Datenbanken zur Reduktion der Planungskomplexität könnten Berührungsängste abbauen.
- Für den weiteren Ausbau des öffentlichen Ladens müssten die relevanten Daten konsolidiert werden.

Workshop 3: Energiemanagement

Start-up Donald Müller-Judex, Till Nadolny, → **SOLMOVE** GmbH (Solarstraße/Photovoltaik-Module für horizontale Flächen)

Projekte Frank Brandt, Braunschweiger Verkehrsbetriebe GmbH → **Primove** (induktives Schnellladen mit 200 KW von Elektrobussen)

Diskutierte Herausforderungen

- Als größte Herausforderung rund um das Thema Energiemanagement wurde das gesteuerte Laden in allen Anwendungen angesehen. Die wenigsten Forschungsprojekte adressieren das Thema ganzheitlich. Außerdem ist es auf Grund der großen Anzahl laufender und abgeschlossener Projekte schwierig, sich einen Überblick über die erzielten Ergebnisse und gesammelten Erfahrungen zu verschaffen.
- Sicherheit im Allgemeinen und das BSI-Schutzprotokoll im speziellen wurden ebenso diskutiert wie die Notwenigkeit der Interoperabilität und von offenen Schnittstellen.

Erarbeitete Maßnahmen

- Zukünftige Forschungsprojekte sollten ihren Fokus stärker auf Gesamtkonzepte legen.
- Eine Übersicht laufender und bereits abgeschlossener Projekte soll helfen, den Forschungsbedarf, aber auch bereits gesammelte Erkenntnisse, aufzuzeigen.

Workshop 4: Batteriemanagement

Start-up Martin Sprehe, M:Bee (Batteriespeichersysteme mit innovativer Topologie)

Projekte Daniel Quinger, → **LION Smart** (Entwicklungsdienstleistung für elektrische Energiespeicher und Batteriesystemtechnik)

Diskutierte Herausforderungen

- Große Herausforderungen wurden rund um die Zulassung von Batterien gesehen. So gibt es unterschiedliche Zulassungsprozesse für Batterien in verschiedenen Anwendungen. Modulare Zulassungsstrategien wurde hierbei als mögliche Lösung diskutiert.
- Ein weiterer Schwerpunkt der Diskussion lag auf dem Personal. Vielen Ingenieuren fehlt heute die praktische Erfahrung. Die wenigen erfahrenen Fachkräfte werden oft von großen Unternehmen abgeworben.

Erarbeitete Maßnahmen

- Ein Anwender-Bedarfsleitfaden soll passgenauere Produkte in der Batterieentwicklung ermöglichen.

Workshop 5: Mobilitätskonzepte

Projekte

Frank Christian Hinrichs, inno2grid GmbH, → **Intelligente Mobilitätsstation – Themenbahnhof „Vernetzte Mobilität und Energie“**

Diskutierte Herausforderungen

- Eine positive Bilanz wurde hinsichtlich technischer Aspekte gezogen, hier scheinen keine nennenswerte Hemmnisse mehr gesehen zu werden.
- Die Akzeptanz von Mobilitätslösungen durch den Endnutzer wurde hingegen von den Experten als ein wichtiger Ansatzpunkt gesehen.
- Ein Großteil der Diskussion fokussierte auf wirtschaftliche Aspekte. Die Verzahnung von Mobilität und Energienetzen steht noch aus und gerade bei Forschungsprojekten fehlt die Überführung in tragfähige Geschäftsmodelle.
- In Richtung von Plattformkonzepten wurde auf die Bedeutung von einem User-Interface hingewiesen und auf die Notwendigkeit eines Betreibers, der die Zusammenführung der einzelnen Module koordiniert und als Ansprechpartner für die Endkunden fungieren kann.

Erarbeitete Maßnahmen

- In der Projektförderung sollten Gesamtkonzepte stärker berücksichtigt werden.
- Durch die Besichtigung funktionierender Projekte sollte ein kontinuierlicher Realitätsabgleich erfolgen.
- Das Bewusstsein für die Bedarfe der verschiedenen Stakeholder sollte deutlicher entwickelt und geschärft werden.

Workshop 6: Plattformkonzepte

Start-up

Lukas Steinhilber, → **VEHICULUM** (Plattform für Fahrzeugleasing)

Projekte

Dr. Tobias Hesse, DLR, → **Standardisierte, offene eMobilitätsdaten-Plattform**

Diskutierte Herausforderungen

- Die Klärung von rechtlichen Rahmenbedingungen ist essenziell und auch Grundlage für die Überführung in wirtschaftliche Geschäftsmodelle.
- Die Akzeptanz der Endnutzer ist für funktionierende Plattformkonzepte die größte Herausforderung.
- Aber auch die einzelnen Akteure, die Bausteine zu der Plattform beitragen, müssen ihre Unsicherheiten überwinden und ihre Geschäftsidee selbstbewusst in die Plattform einbringen.

Erarbeitete Maßnahmen

- Schnittstellen zwischen einzelnen Plattformen sollten zukünftig kompatibler gestaltet werden.
- Eine entsprechende Informationspolitik sollte für eine höhere Nutzerakzeptanz sorgen.
- Die Klärung der rechtlichen Rahmenbedingungen würde eine solide Grundlage für Plattformkonzepte schaffen.
- Funktionierende Geschäftsmodelle sollen als Best Practice Beispiele dienen.

Die in den Workshops erarbeiteten Maßnahmen wurden im Nachgang des Statusmeetings von der Begleitforschung aufgegriffen. Die im Rahmen des Technologieprogramms umsetzbaren Maßnahmen werden seitdem kontinuierlich bearbeitet. Die Ergebnisse werden nach Bearbeitung fortlaufend zur Verfügung gestellt.

Ergebnisse der Fachgruppe Rechtsrahmen

2. Halbjahr 2017 / 1. Halbjahr 2018

Workshop eichrechtliche Anforderungen an die Umrüstung von bestehenden Ladeeinrichtungen

Im Herbst 2017 begann sich die Fachgruppe Recht intensiv mit den eichrechtlichen Anforderungen an die Umrüstung der bestehenden Ladeeinrichtungen zu befassen, die aufgebaut wurden, ohne über eine Messeinrichtung (Messgerät plus Zusatzeinrichtungen) mit Systemzulassung zu verfügen. Diese unterliegen der Marktüberwachung durch die Landeseichämter.

Am 3. November 2017 fand im BMWi ein Sonderworkshop zur eichrechtlichen Beurteilung des Bestandes von Ladeinfrastruktur mit knapp 100 Teilnehmern statt. Ziel dieses Auftaktworkshops war die Bestandserfassung der bislang aufgebauten Ladeinfrastruktur, um beurteilen zu können, wie diese entsprechend den seit dem 1. Januar 2015 geltenden gesetzlichen Regelungen des Mess- und Eichrechts und des Beschlusses des Regelermittlungsausschusses (REA) der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) umgerüstet werden können. In ihren Beiträgen warfen Hersteller von Ladeinfrastruktur, Betreiber von Backendlösungen, Messgerätehersteller und Ladepunktbetreiber / Charge-Point-Operator (CPOs) einen ersten Blick darauf, welche Systeme sich eichrechtskonform umrüsten lassen und welche nicht. Daraufhin wurden drei Arbeitsgruppen initiiert:

Die Arbeit der **AG 1**, unter der Leitung von Werner Harms, Martin Klässner und Katharina Boesche, wurde mit der Sitzung am 30. Januar 2018 abgeschlossen. Es ist gelungen, den in Deutschland existenten Bestand nach technischen Merkmalen zu clustern und den je nach Typus erforderlichen technischen Umrüstungsaufwand zu definieren. Überdies wurden erste Schätzungen zum Kostenaufwand eingeholt. Im Ergebnis werden knapp 75 % der Ladeeinrichtungen nach den Angaben der Ladesäulenhersteller für umrüstbar gehalten.

In der **AG 2** sollen die Kosten geschärft und die Bereitschaft der CPO zur zeitnahen Umrüstung ermittelt werden. Die Arbeiten dieser Gruppe waren von großen Unsicherheitsfaktoren geprägt, da der jeweilige Umrüstaufwand auch abhängig ist von der Anzahl der betriebenen Ladesäulen, deren räumlicher Verteilung und auch von externen Kosten, beispielsweise für die Konformitätsprüfung. Die in der AG 2 eruierten Kosten stellen deshalb nur eine grobe Abschätzung dar und variieren teilweise stark.

In der **AG 3** unter Leitung Dr. Boesche hat sich während des Workshops am 1. März 2018 gezeigt, dass es für die Ladeeinrichtungen, welche technisch nicht umrüstbar sind bzw. wo eine Umrüstung zwar technisch möglich, jedoch nicht wirtschaftlich wäre, keine Sonderregelung geben wird. Sie fallen unter die gleichen Anforderungen wie alle anderen Ladeeinrichtungen. Der Stichtag 1. Januar 2015 (Inkrafttreten des neuen Mess- und Eichrechts) führt dabei nicht zu unterschiedlichen Ergebnissen. Besteht keine Umrüstungsmöglichkeit, bleibt nur das Anbieten einer Flatrate (laden egal wie lange, egal wie viel), will man Verstöße gegen das Mess- und

Eichrecht verhindern. Alternativ könnten nicht eichrechtskonforme Ladeeinrichtungen auch in Bereichen eingesetzt werden, wo keine Abrechnung erforderlich ist (z. B. unentgeltliches Laden beim Arbeitgeber). Ansonsten ist mit dem Einleiten von Ordnungswidrigkeitsverfahren durch die Landeseichbehörden in der zweiten Jahreshälfte 2018 zu rechnen. Dann würden Bußgelder verhängt, aber auch Abrissmaßnahmen angedroht und im extremsten Fall vollzogen werden. Letzteres würde jedoch dem politischen Willen, Ladeinfrastruktur aufzubauen (was nicht zuletzt durch zahlreiche Förderprogramme des Bundes und der Länder zum Ausdruck gebracht wird) und nicht abzubauen, widersprechen. Deshalb ist nach aktueller Einschätzung eher mit einer Zurückhaltung der Landeseichbehörden zumindest vor diesem allerletzten Schritt zu rechnen. Nichtsdestotrotz werden die Aufsichtsbehörden sehr ernsthaft überprüfen und fordern, dass entweder konformitätsbewertete Ladeeinrichtungen aufgebaut bzw. auf solche umgerüstet wird oder andernfalls Flat-Tarife angeboten werden, die nicht in den Anwendungsbereich des Mess- und Eichrechts fallen.

Die Ergebnisse aus den drei Arbeitsgruppen wurden ebenso wie die Ergebnisse der Schwerpunktaktion der Eichbehörden auf dem Abschlussworkshop zum Thema Bestand am 18. Mai 2018 im Eichensaal des BMWi vorgestellt. Auch wurde der Status quo einiger der derzeit bei der PTB anhängigen Konformitätsbewertungsverfahren (AC und DC) und der aktuelle Stand des durch die DKE erarbeiteten Entwurfs einer Anwendungsregel für AC- und DC-Messgeräte (inkl. Zeitmessung) vorgetragen. Die Auswirkungen der Preisangabenverordnung (PAngV) auf die Anforderungen an die Tarife (Abrechnung von kWh bei der Lieferung von Elektrizität) waren ebenfalls Thema.

Task Force Lastmanagement

Das Ziel der Task Force Lastmanagement Elektromobilität ist das Formulieren gemeinsamer Anregungen an den Gesetzgeber zur Ausgestaltung des § 14a EnWG und einer zukünftigen auf § 14a EnWG basierenden Rechtsverordnung. Die Task Force wird von Vertretern der Energie- (Netz wie Vertriebe) und der Automobil-Branche, sowie verschiedenen Wirtschaftsbeteiligten im Umfeld der Elektromobilität getragen.

Die Workshops der Task Force fanden im Juni, September und November 2017 sowie im März und Mai 2018 statt. Neben den Vertretern der IKT für Elektromobilität III-Projekte nehmen regelmäßig Vertreter der Energie- und Automobil-Branche sowie CPO und Emobility Service Provider (EMP), als auch Vertreter der Verbände Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) und Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V. (BNE) teil und bringen ihr Wissen in die Task Force ein.

Auf dem 1. Workshop am 22. Juni 2017 wurden die unterschiedlichen, aber auch gemeinsamen Positionen präsentiert. Es gilt in den kommenden Monaten zu gemeinsamen Anregungen an den Gesetzgeber zu gelangen, die sowohl die Vertreter der Energie-, wie der Automobil- und IT-Wirtschaft mittragen. Hier spielen die IKT für

Elektromobilität-Projekte eine entscheidende Rolle, da sie zum Teil die unterschiedlichen Sichtweisen bereits „unter ein Dach“ bringen müssen.

Die Mitglieder sehen den **Fokus** des für die Laststeuerung relevanten Anwendungsbereichs in Bezug auf Ladeinfrastruktur bei **privaten Ladeeinrichtungen (zu Hause/beim Arbeitgeber)**, da die längeren Standzeiten sich ideal für Laststeuerungsmaßnahmen eignen. Öffentliche Ladeeinrichtungen eignen sich nur bei längeren Standzeiten, wie z. B. an Parkplätzen auf Flughäfen, Bahnhöfen o. ä. für ein gesteuertes Laden.

Des Weiteren haben sich die Mitglieder der Task Force darauf verständigt, dass man auch die Netze ausbauen muss und nicht alles über ein flexibles Steuern der Lasten wird abfangen können (**„optimierter Netzausbau“**). Das Entstehen einer physikalischen Knappheit des Netzes dürfte dann nicht entstehen. Im Gleichstrom (DC)-Bereich wird es im Rahmen von Ladeparks ein lokales Lastmanagement geben. **Die durch § 14a EnWG adressierte gelbe Phase[1] soll das Eingreifen einer roten Phase[2] möglichst verhindern.**

Die rote Phase geht von einem extremen Ausnahmefall aus, den es generell zu verhindern gilt durch intelligente Steuerung in der gelben Phase. In der roten Phase mit dauerhaft reduzierten Netzentgelten, die § 14a EnWG vorsieht, zu arbeiten, macht keinen Sinn.

Auf den ersten beiden Workshops verständigten sich die Mitglieder der Task Force überdies darauf, eine Ausdehnung des § 14a EnWG auf die Mittelspannungsebene sowie auf Erzeugungsanlagen anzuregen.

Es wurde vereinbart, dass sich die Mitglieder auf fünf Arbeitsgruppen verteilen, um so die Arbeit an den einzelnen Textentwürfen zu erleichtern. Die Ergebnisse aus diesen Einzelgruppen werden jeweils auf den Workshops allen Mitgliedern der Task Force vorgestellt und dort mit allen Mitgliedern diskutiert. Die Arbeitsgruppen sind:

- **AG 1:** Für Laststeuerung relevanter Anwendungsbereich in Bezug auf Elektromobilität; Aufzeigen möglicher Zielmodelle 2030
- **AG 2:** Wirtschaftliche „Sofort“-Lösung bis ein intelligentes Messsystem (Smart Meter Gateway) zur Verfügung steht
- **AG 3:** Steuerung mittels intelligenten Messsystems
- **AG 4:** Umsetzung der Rechtsfolge des § 14a EnWG „Reduziertes Netzentgelt“
- **AG 5:** Integration von ÖPNV

Auf dem 5. Workshop am 9. Mai 2018 im BMWi wurde sehr angeregt diskutiert, wie mögliche **Zielmodelle in 2030** aussehen könnten, um zu überdenken, welche Schritte auf dem Weg dahin Sinn machen und welche eher einem Laufen in die „falsche Richtung“ gleichkämen. Ganz maßgebend ist dabei die Frage, ob bei einer entsprechenden **Verbreitung von Elektrofahrzeugen von 12 % in 2030 eine Freiwilligkeit, die § 14a EnWG bislang voraussetzt, noch**

1 In der gelben Phase steuert der 14a-Dienstleister (LF bzw. Aggregator) über seine proprietäre Steuerungsinfrastruktur (Präventivinstrument).

2 In der roten Phase begrenzt der Netzbetreiber die aufgenommene oder eingespeiste Leistung über das Gateway (Kurativinstrument).

aufrechterhalten werden kann oder ob sie sich nicht in der Hochlaufphase zu einem MUSS verdichten wird. Hintergrund ist, dass nur bei einer Bereitschaft (nahezu) aller Elektrofahrzeugnutzer – im Idealfalle kombiniert mit PV-Anlagen, Wärmepumpen und Speicheranlagen – sich steuern zu lassen, eine netzdienliche Steuerung und Abfederung von Lastspitzen erreichbar ist.

Am 8. Juni 2018 wird der erreichte Zwischenstand in die Fachgruppe Rechtsrahmen getragen.

6. Workshop der Fachgruppe Rechtsrahmen

Am 8. Juni 2018 fand der 6. Workshop der Fachgruppe Recht im BMWi statt. Themen waren:

- Die von einigen IKT EM III-Projekten erwarteten Inhalte der geplanten Novelle des Wohnungseigentumsgesetzes (WEG) und des Mietrechts (Verpflichtung zum Aufbau von Ladeeinrichtungen für Neubauten/bei größeren Renovierungen, aber auch für den Bestand),
- Ergebnisse des Abschlussworkshops zu der „Eichrechtskonformen Umrüstung der bestehenden Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“ am 18. Mai 2018
- Status quo der Arbeiten der Task Force Lastmanagement,
- Status quo der Konformitätsbewertungsverfahren und Inhalte der DKE-Anwendungsregel zu technischen Anforderungen an AC-, DC-Messgeräte und voraussichtlicher Start der Umrüstungen des Bestandes,
- Anforderungen aus der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) an die Rollen der Elektromobilität.

Alle Projektvertreter sind weiterhin herzlich zur Mitwirkung in der Fachgruppe Rechtsrahmen und/oder Task Force Lastmanagement eingeladen.

Ergebnisse der Fachgruppe Betreibermodelle, Wirtschaftlichkeit, Nutzerakzeptanz

Workshop am 24./25. April in Frankfurt

Gleich zwei spannende Themen standen auf der Agenda des Workshops, den die Fachgruppe „Betreibermodelle, Wirtschaftlichkeit und Nutzerakzeptanz“ auf Initiative der AG-Leiter, Frank Schnellhardt und Frank Meissner, am 24. und 25. April beim VDE in Frankfurt durchführte:

- Geschäftsmodelle zum Laden von Elektrofahrzeugen
- TCO der Elektromobilität in der Praxis

Am ersten Tag startete Michael Bucher von der EnBW mit einem breiten Überblick zum Ladeinfrastrukturangebot eines großen Energieversorgers. Dr. Yusuf Günel von EBG Compleo erläuterte, wie GiroGo eingesetzt werden kann, um der Verpflichtung zum Ad-hoc-Laden nachzukommen. Interessante Überlegungen zur Nutzung der Blockchain-Technologie für Geschäftsmodelle zum Laden stellte Christopher Burgahn von der motionwerk GmbH vor. Am Nachmittag skizzierte Laurent Altenburger von der Firma Vattenfall, wie die Bewirtschaftung durch einen Energieversorger als Abrechnungsmodell beim Arbeitgeber zum Tragen kommen kann. Schließlich steuerten Mark Oswald und Frank Schnellhardt von der Innoman GmbH ihre Erfahrungen zu möglichen Ladeservices der Wohnungswirtschaft und netzdienlichen Fahrstromtarifen für die Heimladung bei.

Am Abend lud der VDE die Workshop-Teilnehmer in einem typischen Frankfurter Apfelwein-Lokal dazu ein, ihre Erfahrungen bei „Ebbelwoi, Rippchen und Handkäs“ zu vertiefen.

An Tag 2 des Workshops sammelten die Teilnehmer – nach kurzen Impulsvorträgen von Philipp Randt, TU-Dresden, und Evelin Matejka, DAKO GmbH – interaktiv die verschiedensten relevanten Einflussfaktoren, die bei einer systematischen Total-Cost-of-Ownership (TCO)-Betrachtung eine Rolle spielen und tauschten ihre Erfahrungen zur Optimierung der jeweiligen Faktoren im Sinne einer günstigen TCO aus.

Falls Interesse an den Beiträgen und der Ergebnisdokumentation des Workshops besteht, senden Sie bitte eine kurze E-Mail an: matthias.wirth@vde.com.

Ergebnisse der Fachgruppe Daten, Services und Plattformen

Workshop am 6. Juni in Frankfurt: IT-Sicherheit beim Laden von Elektrofahrzeugen am 06. Juni 2018 beim VDE in Frankfurt

Projektvorstellung DELTA
Aufgaben, Ziele und bisherige Projektergebnisse

Christian Seipel von der DKE gab zunächst einen Projektüberblick über das vom BMWi geförderte Projekt DELTA – Datensicherheit und -integrität in der Elektromobilität beim Laden und eichrechtkonformen Abrechnen. In diesem wurden verschiedene Aspekte der Sicherheit beim Laden von Elektromobilen adressiert und auf ca. 300 Anwendungsszenarien hin überprüft. Die Mitarbeit an der Umsetzung der ISO 15118 sowie die Mitarbeit bei der Erstellung der Anwendungsregel (welche im dritten Vortrag von Herrn Dr. Mültin näher erläutert wurden) sind nur einige Schwerpunkte des Projektes. Ein weiterer Arbeitskreis zur Erarbeitung einer Spezifikation des Backend-Protokolls für den Betrieb von Ladeinfrastruktur (IEC 63110) wurde durch die Arbeiten des Projektes gegründet. Neben der Verfeinerung der Referenzarchitekturen wird auch die Erstellung von „Gesetzes- und Normungslandschaften“ zur Festlegung der weiteren Tätigkeiten in diesem Bereich weiterverfolgt. Das Projekt sollte eigentlich Ende 2018 abschließen, eine Verlängerung aufgrund der notwendigen Arbeiten in den Arbeitskreisen und zur Erweiterung der Referenzarchitektur wird beantragt.

Warum IT-Sicherheit für Elektromobilität?
Welche Bedrohungen gibt es und wie sehen Lösungsansätze aus

Prof. Dr. Christoph Krauß vom Fraunhofer SIT in Darmstadt ist ebenfalls im Projekt DELTA tätig. Der Fokus seines Vortrags lag auf möglichen Gefahren und Chancen im Bereich der IT-Sicherheit im Allgemeinen und deren Adaption auf die Herausforderungen der Elektromobilität und der Ladeinfrastruktur. Allgemein steht beispielweise die Anforderung einer langen Lebenszeit der Infrastruktur dem schnellen Wandel in der IT mit hier notwendigen Sicherheitsupdates gegenüber. Diese Herausforderung lässt sich 1:1 auch auf bspw. Ladeinfrastruktur übertragen. Das im Projekt durch Fraunhofer SIT definierte Schutzprofil muss daher so konfiguriert sein, dass zukünftige Anforderungen berücksichtigt werden können. Ein Beispiel hierzu sind Ansätze, sich bereits jetzt auf mögliche Angriffe durch Quanten- Computer vorzubereiten, da diese viele, im Feld befindliche Sicherheitsalgorithmen schnell aushebeln können. Manipulationsansätze bestehen im Bereich Ladeinfrastruktur sowohl durch Datenentnahme und -änderung

als auch im Bereich von Software-Updates. Eine kurze Diskussion der Teilnehmer über die Sicherheit der aktuell verwendeten RFID-Karten zur Authentifizierung hat bestätigt, dass die im Einsatz befindlichen „MiFare Classic“-Karten nicht sicher sind, eine Alternative zur Verschlüsselung wäre die neuere Version „MIFARE DESFire“, wofür allerdings zum Teil Hardwareumrüstungen notwendig wären.

Sicheres und nutzerfreundliches Laden mit Plug & Charge

ISO 15118 und VDE-AR-E 2802-100-1 machen es möglich

Dr. Marc Mültin von V2G Clarity aus dem DELTA Projekt stellte in seinem Vortrag die ISO 15118 vor und erläuterte die zugehörige Anwendungsregel des VDE im Detail. In der ISO 15118 geht es im Speziellen um die nutzerfreundliche Authentifizierung (sog. Plug& Charge), sicheres Abrechnen, Lastmanagement und Netzintegration. Plug&Charge beschreibt hierbei eine Möglichkeit, wie der Nutzer ohne vorherige Anmeldung an der Ladesäule, nur durch Verbinden des Fahrzeugs mit der Ladeinfrastruktur den Ladevorgang starten kann. Hierbei entsteht im Backend ein hoher Aufwand bzgl. des Zertifikatshandlings, um diesen Vorgang so sicher wie möglich für alle Beteiligten zu gestalten. Für dieses Zertifikatshandling ist unter anderem auch ein sogenannter „Contract Certificate Pool“ notwendig. Aktuell bietet diesen Service in Deutschland nur „Hubject“ an. Ob weitere Akteure folgen und wie viele konnte auch in der Diskussion der Teilnehmer nicht geklärt werden. Ein Beispiel der Zertifikatshandhabung zur Umsetzung der ISO 15118 wurde mit der Anwendungsregel VDE-AR-E 2802-100-1 im Rahmen des Projektes erstellt und im Oktober 2017 veröffentlicht. Diese Anwendungsregel wird aktuell noch um weitere Use-Cases ergänzt. In der Diskussionsrunde ergab sich zudem, dass die Experten davon ausgehen, dass Plug&Charge noch dieses Jahr bei den Anwendern ankommen wird. Im internationalen Umfeld ist die Lösung leider nur in Korea und Indien im Fokus. In den USA werden andere Lösungen für die Smart-Grid und Vehicle-to-Grid-Anwendungen diskutiert. Die Fahrzeughersteller bekennen sich allerdings überwiegend zu CCS (Combined Charging Standard) und damit auch zur ISO 15118. China hat eigene Lösungsansätze.

Normung in der Ladeinfrastruktur

Status Quo und Ausblick

Dennis Haub von der DKE stellte einen Überblick über die aktuellen und zukünftigen Normungsthemen im Bereich der Ladeinfrastruktur vor. Für die einzelnen Bereiche, Sicherheit (u. a. IEC 61851), Ladebuchse (u. a. IEC 62196), bzw. Stecker und Kommunikation (u. a. ISO 15118) gibt es einzelne Normvorhaben für das konduktive AC- und DC- Laden, sowie das Laden mit einem automatischen Kontaktierungssystem und das induktive Laden. In den beiden zuletzt genannten Bereichen sind erste Normen noch in der Erstellung. Im Bereich der IKT für die Ladeinfrastruktur ist mit einem internationalen Standard frühestens 2021 zu rechnen. Weitere relevante Normen beziehen sich auf EMV und Ladeleitungen. Es existiert zudem ein Arbeitskreis (DKE/AK 353.0.101), der sich

mit dem Thema Lastmanagement im Bereich des bidirektionalen Ladens beschäftigt. Hier geht es zunächst noch nicht um die Erstellung einer Norm, sondern vielmehr darum, eine Übersicht über den Stand der Technik und die Beteiligten zu erhalten, sowie gemeinsam Topologien und User Stories zu definieren. Zur Mitarbeit sind weitere Interessen herzlich eingeladen.

Authentifizierungsmethoden beim Laden
Möglichkeiten mit RFID und Apps

Moritz Dickehage von smartlab als Betreiber von Roaming-Plattformen (e-clearing.net und ladenetz.de) erklärte im Anschluss daran die aktuellen Möglichkeiten zur Authentifizierung aus der Praxis. Die bereits angesprochenen RFID-Karten werden im ladenetz-Verbund aktuell zu 95 % verwendet, ansonsten finden Adhoc-Bezahlmethoden wie ladepay und verschiedene App-Zugänge Anwendung. Zukünftig erwartet auch smartlab die Authentifizierungsmöglichkeiten wie Plug&Charge oder EC-Karte. Um kurzfristig mehr Sicherheit zu schaffen, werden Optionen wie Zwei-Faktor Authorisierung über eine App oder Connected Car-Systeme untersucht. Für die Kommunikation mit dem Backend wird das open source Protokoll OCHP (Open Clearing House Protocol) in verschiedenen Ausführungen eingesetzt. Die verwendeten RFID- Karten sind aufgrund des „quasi Standards“ MiFareClassic zwar nicht sicher, bisher ist im ladenetz-Verbund jedoch noch kein Missbrauch bekannt geworden.

Konzepte und Architekturen für Security-by-Design zum Laden & Abrechnen
IT-Sicherheit für Metrologie, Datenschutz und Funktionale Sicherheit

Michael Staubermann von Webolution gab im abschließenden Vortrag noch einen Überblick über beteiligte Partner der Ladeinfrastruktur und deren funktionale bzw. Kommunikationsarchitektur. Auch dieser Vortragende kam aus dem Projekt DELTA und hatte daher seinen Fokus auf der Sicherheit der Architektur. Ein besonderes Augenmerk wurde auch in der Diskussion auf die Vernetzungsarchitektur gelegt, insbesondere wurde die Frage diskutiert, ob Modelle mit einer Zentrale oder eher direkte (d. h. dezentrale) Vernetzungen eingesetzt werden. Die Teilnehmer waren sich hierbei einig, dass eine Mischung beider Architekturen, aufgrund der Vorteile eines jeden Modells, am wahrscheinlichsten und effizientesten wäre. Vertrauensmodelle und Authentifizierungsarchitekturen als Basisgerüst wurden zudem in verschiedenen Varianten erläutert. Das Thema „funktionale Separation“, also die Trennung von Funktionsebenen und Zugriffen liegt ebenfalls im Fokus bei der Erstellung der Referenzarchitektur im Rahmen des Projektes.

Wie Datenverwertung der Elektromobilität nutzt

Studie: MobIDat€n – Wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten für Mobilitäts- und Infrastrukturdaten

Im Auftrag der Begleitforschung zum Technologieprogramm „IKT für Elektromobilität III“ wurde die Studie **„MobIDat€n – Wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten für Mobilitäts- und Infrastrukturdaten“** in Zusammenarbeit mit der „fka Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen“ erstellt.

Mit der zunehmenden Vernetzung von Fahrzeugen untereinander sowie mit der Umgebung wird die Menge der verfügbaren Daten und Informationen im Mobilitäts- und Infrastrukturkontext zukünftig erheblich ansteigen.

Eine unternehmensübergreifende wirtschaftliche Verwertung von Mobilitäts- und Infrastrukturdaten ist aktuell nur eingeschränkt möglich. Für einen hersteller- und akteursübergreifenden Zugang zu diesen Daten ist ein einheitliches Verständnis der Verwertungsmöglichkeiten sowie des wirtschaftlichen Wertes von Daten erforderlich.

Daher beschäftigt sich die Studie maßgeblich mit der Identifikation von Treibern, Hemmnissen für die wirtschaftliche Verwertung von Daten und darauf aufbauend mit der Definition von potentiellen Anwendungsfeldern in der Elektromobilität. Die Ermittlung der technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen sowie daraus folgend die Vorstrukturierung eines Datenmarktplatzes sind weitere Schwerpunkte. Abschließend werden mögliche Handlungsempfehlungen für Politik, Industrie und Wissenschaft aufgezeigt. Die Studie können Sie → **hier** herunterladen.

Kommende Termine Fachgruppen:

21. September:
6. Workshop Task Force Lastmanagement

24. September:
7. Workshop Fachgruppe Rechtsrahmen „Datenschutz, Datensicherheit, autonomes Fahren“

25. September:
Workshop „Handlungsempfehlungen aus MobIDat€n“

15. November:
8. Workshop Fachgruppe Rechtsrahmen „Neues aus den Bereichen des Mess- und Eichrechts und zum Lastmanagement“

Eine erweiterte interne Studie können Sie gerne bei der Begleitforschung patrick.heininger@vde.com anfragen, falls Ihnen diese noch nicht vorliegt. Zusätzlich zu den Inhalten aus der öffentlich zugänglichen Variante umfasst diese noch:

- Eine detailliertere Beschreibung der Einflussfaktoren für die Verwertung von Daten,
- ein komplett neues Kapitel zur aktuellen Verwertung von Daten,
- eine erweiterte Beschreibung der Anwendungsszenarios,
- vergleichende Bewertungsmöglichkeiten für den Datenwert,
- eine Beschreibung der existierenden Ansätze für Datenmarktplätze sowie
- erweiterte Schlussfolgerungen.

Die Excel-Tabelle zur Bewertung der Anwendungsszenarien können Sie ebenfalls auf Anfrage bei der Begleitforschung erhalten.

New Mobility World: Wo die Zukunft der Mobilität beginnt

New Mobility World mit starker IKT EM III-Beteiligung

„Wo die Zukunft beginnt“ – unter diesem Motto öffnet im September zum vierten Mal die New Mobility World im Rahmen der IAA Nutzfahrzeuge in Hannover ihre Pforten. Von Anfang an war sie die weltweit größte B2B-Plattform zur Präsentation und Diskussion der Themen Digitalisierung, Dekarbonisierung und neue Formen der Mobilität.

Im Expo-Bereich der New Mobility World werden vom 20. bis zum 27. September auf dem Gemeinschaftsstand von „IKT für Elektromobilität III“ in Pavillon 11 Stand C-301 drei Förderprojekte ihre Exponate ausstellen: Adaptive City Mobility 2, lokSMART Jetzt! 2 und Smart Distribution Logistik.

Im Forum in Abschnitt D des Pavillons 11 bietet die New Mobility World Besuchern zwischen dem 24. und 27. September ein aktuelles und inspirierendes Konferenzprogramm an, das Experten und Entscheider aus Gesellschaft, der Automotive- und Digitalbranche sowie der Wissenschaft zu einem Diskurs über die Zukunft von Mobilität, Transport und Logistik zusammenbringt. Jeder der vier Konferenztage befasst sich schwerpunktmäßig mit einem anderen Themenblock.

Am ersten Konferenztag, 24. September, der sich den Herausforderungen der urbanen Logistik und Transportdienstleitungen

widmet, sind zwei Sprecher aus IKT EM III-Projekten vertreten: Paul Leibold (Adaptive City Mobility 2) zwischen 10:00 und 11:00 Uhr in der Session „The Future of Public Transport in and between Cities“ und Dr. Harald Hempel (Smart Distribution Logistik) zwischen 14:30 und 15:30 Uhr in der Session „Last Mile Logistics – Reinvented“.

Auch am vierten Konferenztag, 27. September, der Aspekte der Fahrzeugkonnektivität und die Anwendungen von intelligenter Telematik und Smart Data in der Mobilitätsbranche thematisiert, werden sich zwei IKT EM III-Projekte präsentieren: Therese Klarner (sMobilityCOM) wird zwischen 13:15 und 14:15 Uhr in der Session „The next Chapter of Smart Fleet Management” und Jan von Appen (DiTour-EE) zwischen 14:30 und 15:30 Uhr in der Session „Masters of Digitization: Digitizing Business & Mobility Ecosystems” sprechen.

Dritte Vernetzungskonferenz Elektromobilität

Am 12. und 13. November 2018 veranstaltet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zum dritten Mal seine Vernetzungskonferenz Elektromobilität. Sie bietet nationalen und internationalen Akteuren aus Industrie, Forschung und Politik ein Forum zur Vernetzung, zum fachlichen Austausch und für die Anbahnung länderübergreifender Kooperationen. Die Vernetzungskonferenz findet im Hotel „andel’s by Vienna House“ an der Landsberger Allee in Berlin statt. Sie wird von einer Ausstellung aus Exponaten aus Forschung und Entwicklung umrahmt, an der sich ebenso wie an der Konferenz auch IKT EM III-Projekte beteiligen werden.

Weiterführende Informationen sowie einen Link zur Anmeldung finden Sie → **hier.**

Premiere für Tage der digitalen Technologien

Am 14./15. Mai 2019 werden in Berlin erstmals die Tage der digitalen Technologien stattfinden. In diesem Format fasst das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie künftig alle bisher einzeln organisierten Jahreskongresse der → **Förderprogramme des Referates „Entwicklung digitaler Technologien“** zusammen. Davon ausgenommen ist der Innovations(t)raum Elektromobilität, der im 2-Jahres-Turnus fortgeführt, dieses Mal aber unter dem Dach und im zeitlichen Zusammenhang mit den „Tagen der digitalen Technologien“ stattfinden soll.

Ziel des neuen Formates ist es, herausragende Ergebnisse aus den Förderprogrammen im Kontext der digitalen Technologien in einer Leistungsschau öffentlichkeitswirksam darzustellen, branchenübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke und Innovationsökosysteme zu bilden und den Wissenstransfer aus den Projekten besonders in mittelständische Unternehmen zu beschleunigen. Auch Projektpartner aus Förderprogrammen von Nachbarreferaten werden an dieser neuen Form der Vernetzung von Innovationsakteuren, die die Digitalisierung vorantreiben, teilnehmen.

Roadshow IKT für Elektromobilität III

Für die auslaufenden Projekte veranstaltet die Begleitforschung ab nächstem Jahr eine Roadshow „Elektromobilität“. Die Projekte bekommen hier die Gelegenheit ihre Ergebnisse und Demonstratoren zu präsentieren und sich mit potenziellen Anwendern zu vernetzen. Die erste Roadshow wird im Rahmen des Projektes eMobility-Scout bei den Berliner Verkehrsbetrieben stattfinden. Weitere interessierte Projekte sind WINNER, lokSMART Jetzt! 2, sMobilityCOM, iHub, SDL und 3connect.

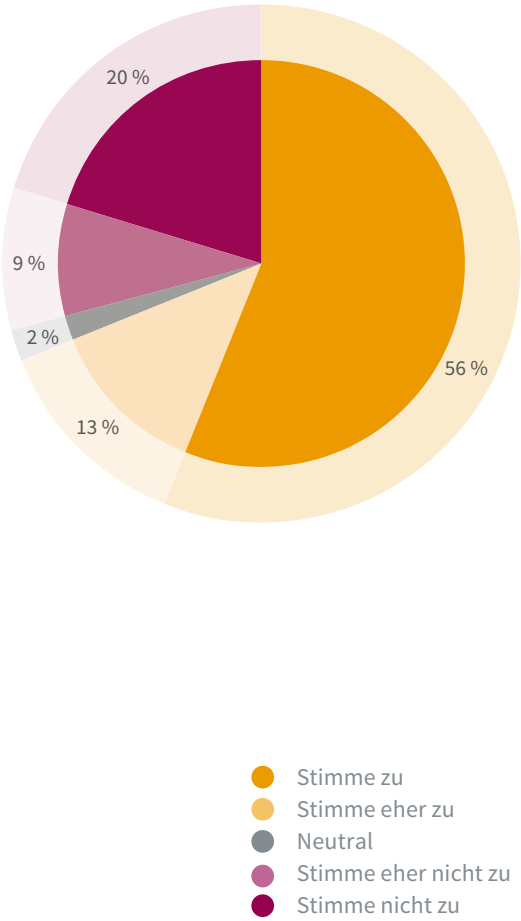
Ausführlichere Informationen und Einladungen zu den jeweiligen Roadshows lassen wir Ihnen zeitnahe zukommen.

Thesen des Monats

In zweimonatlichem Rhythmus stellt electrive.net in Kooperation mit dem Technologieprogramm „IKT für Elektromobilität III“ eine These des Monats zur Diskussion und fördert damit den öffentlichen Diskurs zu aktuellen Themen rund um die Elektromobilität. Seit dem Erscheinen des letzten Newsletters haben wir Diskussionen über drei Thesen geführt und ausgewertet:

03/ 2018

Hintergrund: Am 27. Februar entschied das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig, dass Kommunen grundsätzlich Fahrverbote für ältere Dieselautos verhängen dürfen, wenn sie dabei den Grundsatz zur Wahrung der Verhältnismäßigkeit beachten. Damit wiesen die Leipziger Richter die Sprungrevisionen der Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg gegen zwei erstinstanzliche Urteile der Verwaltungsgerichte Düsseldorf und Stuttgart überwiegend ab und gaben der Deutschen Umwelthilfe (DUH) recht, die die beiden Bundesländer darauf verklagt hatte, die Luftreinhaltepläne ihrer Landeshauptstädte nachzubessern, um dort die Schadstoffbelastung zu verringern. Am 14. März wurde die neue Bundesregierung in ihr Amt eingeführt. „Wir verbessern die Luftreinhaltung in Städten“, hatte sie in ihrem Koalitionsvertrag formuliert und im nächsten Atemzug hinzugefügt: „und wollen Fahrverbote vermeiden“. Wie passt das zusammen? fragten wir uns und stellten schon am nächsten Tag folgende These zur Diskussion:



Die Politik sollte das Diesel-Dilemma nutzen und festlegen: Ab 2025 darf in Städten nur noch elektrisch gefahren werden.

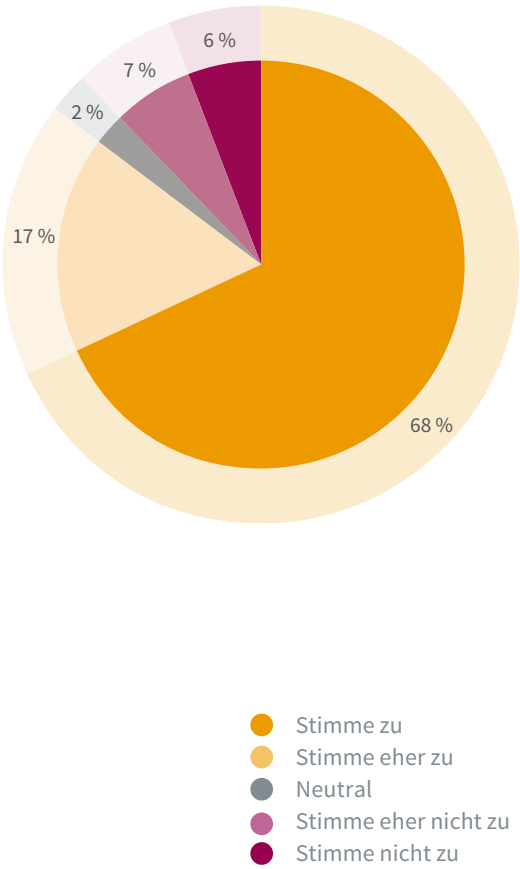
Fazit: Die Diskussion über mögliche Einfahrverbote für Verbrenner in Städte ab 2025 führte zu dem bemerkenswerten Ergebnis, dass zwar eine deutliche Mehrzahl der Beteiligten unserer These zustimmt, die Mehrzahl der in der Diskussion geäußerten Argumente

aber gegen die These spricht. Mehr Gesundheit, Lebensqualität und Planungssicherheit durch ein verbindliches Signal für die Elektromobilität: Das sind die starken Argumente der Befürworter. Aber wer wünscht sich das nicht? Kaum ein Gegner der These hat explizit etwas gegen Elektromobilität – allerdings verwahren sich selbst manche ihrer Befürworter gegen ein vorschnelles Handeln, das technologisch und strukturell zum Teil noch auf tönernen Füßen stünde und schwerwiegende soziale Folgen hätte. Ein Contra-Kommentar bringt es auf den Punkt: „Ein wünschenswertes Szenario – aber so läuft das nicht. Dann dürften nur noch alle Reichen mit ihren E-Autos in die City, und das zu Recht wütende Normalvolk muss draußen bleiben."

Die ausführliche → **Auswertung** der Argumente der Diskussion steht im IKT EM III-Channel von electrive.net

05/ 2018

Hintergrund: Zum 30. Geburtstag des Carsharings in Deutschland setzen mehr Menschen auf geteilte Mobilität als je zuvor. Allein in Deutschland gibt es über zwei Millionen Carsharing-Kunden, wobei drei Viertel davon Free-Floating-Angebote nutzen. Das geht aus einem Thesenpapier zu Status und Zukunft des Carsharings hervor, dass die BMW-Tochter DriveNow im April veröffentlichte, kurz nachdem die Daimler-Tochter car2go in einem vergleichbaren Papier geschrieben hatte: „Vollelektrisch betriebene Carsharing-Flotten verstärken die ohnehin positiven Effekte des Carsharings". Wenige Tage zuvor, am 28. März 2018, hatten Daimler und BMW mitgeteilt, dass sie eine Fusion ihrer Carsharing-Unternehmen anstreben. Elektroautos alleine machen aber noch keine Verkehrswende. Um die Probleme des immer dichteren Straßenverkehrs zu lösen, bedarf es insbesondere in den Ballungsräumen vernetzter und intermodaler Mobilitätskonzepte. Von dieser Überlegung ausgehend, präsentierten wir die These:



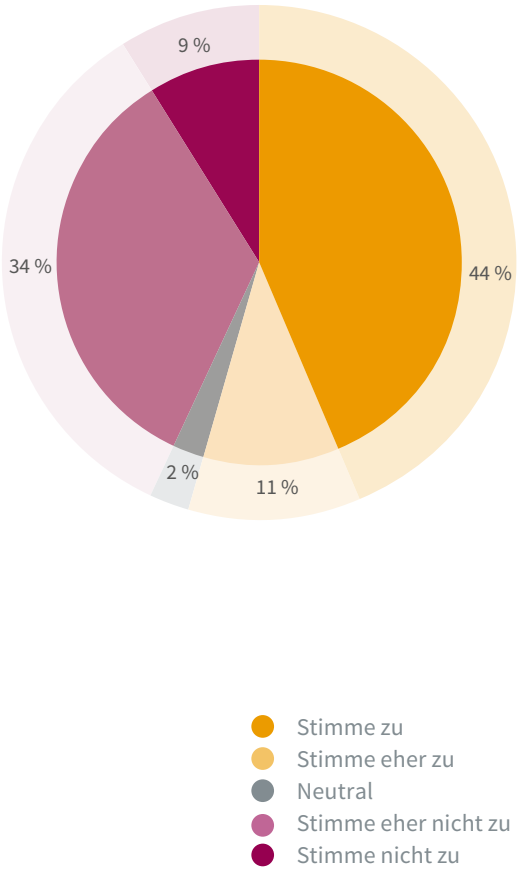
In Ballungsräumen sollte Elektro-Carsharing als integraler Bestandteil des öffentlichen Nahverkehrs in öffentlich-privater Partnerschaft ausgebaut werden.

Fazit: Der Ausbau und die möglichst breite Einführung des E-Carsharings wird von der überwiegenden Zahl der Diskussionsbeteiligten für notwendig befunden. Seine Integration in den ÖPNV erscheint dabei unerlässlich. Strittig ist, ob öffentlich-private Partnerschaften dafür das geeignete Mittel sind. Auch fragt sich, ob Carsharing nicht nur eine Übergangslösung darstellt. Denn für eine nachhaltige Verkehrswende wäre Ridesharing mit möglichst voll besetzten Elektrofahrzeugen erforderlich. Dank der enorm schnell fortschreitenden Entwicklung des autonomen Fahrens könnte es bereits in absehbarer Zukunft Wirklichkeit werden und dabei auch die Organisation des ÖPNV grundlegend verändern.

Die ausführliche → **Auswertung** der Argumente der Diskussion steht im IKT EM III-Channel von electrive.net.

07/
2018

Hintergrund: Die Nachfrage nach elektrisch betriebenen Pkw deutlich anzukurbeln, war die Absicht der Bundesregierung, als sie vor zwei Jahren beschloss, eine Kaufprämie für Elektroautos einzuführen. Insgesamt 1,2 Milliarden Euro an Kaufprämien sollten bis einschließlich 2019 vom damit beauftragten Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) ausgezahlt werden. Bis zum Stichtag 30. Juni 2018 waren beim Bafa nur 66.029 Anträge für die Kaufprämie eingegangen – 38.146 für rein batterieelektrische Fahrzeuge, 27.866 für Plug-in-Hybride und 17 für Brennstoffzellen-Fahrzeuge. Damit sind erst rund 20 Prozent der gesamten Fördersumme verbraucht worden. Die Bundesregierung will das Programm deshalb verlängern, eine Entscheidung kann jederzeit fallen. Wäre es aber nicht sinnvoller, die Kaufprämie auslaufen zu lassen und in den Aufbau der immer noch lückenhaften Ladeinfrastruktur zu investieren? fragten wir uns und formulierten dementsprechend unsere These des Monats:



> *Die Kaufprämie sollte nicht – wie derzeit diskutiert – verlängert, sondern das Geld besser in den Aufbau der Ladeinfrastruktur investiert werden.*

Fazit: In der Diskussion der These stehen sich zwei ähnlich große Lager gegenüber, die offensichtlich unterschiedliche Interessen, soziale Hintergründe und Ausgangspositionen haben. Die einen argumentieren eher aus Sicht der Automobilhersteller, die anderen

nehmen die Perspektive der Energiewirtschaft ein. Die einen möchten sich gerne ein Elektroauto kaufen, die anderen fahren schon eines. Die einen haben ein Eigenheim, die anderen leben in einer Miet- oder Eigentumswohnung. Die einen leben in der Stadt, die anderen auf dem Land. Quer durch die Lager fordern die einen mehr unternehmerischen Mut, die anderen mehr staatliche Lenkung. Jeder erwartet von den Vertretern des anderen Lagers, dass sie den ersten Schritt tun. Dabei sind sich im Grunde genommen alle darin einig, dass es notwendig ist, Elektromobilität so bald wie möglich breit zu verwirklichen. Vielleicht lohnt es sich deshalb für alle, über folgenden neutralen Kommentar nachzudenken: „Es sollte ein Mittelmaß gefunden werden: Elektromobilität funktioniert nur, wenn an mehreren Schrauben gedreht wird. Dazu gehören Förderprämien, Parkvergünstigungen, Ladeinfrastruktur-Ausbau, Einfahrtsgenehmigung in Innenstädte und höhere, CO_2-basierte Besteuerung von Verbrennern und ihren Kraftstoffen. Erst der Mix macht das Elektroauto für die breite Masse interessant."

Die ausführliche → **Auswertung** der Argumente der Diskussion steht auch online zur Verfügung.

SMART CITY LOGISTIK Kongress

Smart Distribution Logistik stellt erste Ergebnisse vor

Smart Distribution Logistik stellt erste Ergebnisse vor

In unserem letzten Newsletter 03/2018 haben wir bereits über den 4. SMART CITY LOGISTIK Kongress berichtet, der am 13. und 14. September 2017 auf Schloss Ettersburg in Weimar stattfand. Dort trafen sich weit über 100 Forscher, Fahrzeugentwickler und Praktiker, um über Elektromobilität in der Stadtlogistik zu diskutieren (den Newsletter 03/2018 können Sie → **hier** downloaden). Am 25. und 26. Juni fand wieder auf Schloss Ettersburg nun bereits der 5. SMART CITY LOGISTIK Kongress statt. Dieses Jahr diskutierten über 130 Gäste aus Wirtschaft, Forschung und Politik Best Practice Beispiele, Ergebnisse aus Forschungsprojekten und neue Entwicklungen im E-Fahrzeugbau.

In der ersten Session wurden die ersten Ergebnisse aus dem Projekt SMART DISTRIBUTION LOGISTIK nach einem Jahr Laufzeit präsentiert. Seitens der Projekt-Verantwortlichen wurde herausgestellt, dass der Einsatz von E-Nutzfahrzeugen in der Medienbranche nicht nur nachhaltig und umweltfreundlich, sondern wirtschaftlich durchaus rentabel ist. Thomas Becker vom Konsortialführer DAKO betonte, dass die Integration von E-Mobilität in den letzten Jahren Riesenfortschritte gemacht habe. Sein Kollege Dr. Harald Hempel zog eine Linie von der ursprünglichen Vision der Bundeskanzlerin, bis 2020 eine Million Elektroautos auf Deutschlands Straßen zu bringen, über

Ansprechpartner
aus dem Projekt:

DAKO GmbH
Dr. Harald Hempel
Leiter Innovation & Forschung

+49 (0)3641 2278150
harald.hempel@dako.de

ca. 800 E-Fahrzeuge in Thüringen bis zu den derzeit 36 Elektro-Fahrzeugen im Projekt und zeigte mit dieser Reihe auf, dass die Zahlen immer kleiner werden: „Es geht am Ende um die 1, nämlich um die eine einzige Erde, die wir haben und schützen müssen."

Weitere Sessions beleuchteten die Themen „Aspekte des nachhaltigen Energieeinsatzes am Standort, in Produktion und Flotte" und „Klimaneutrale Logistik praktisch umgesetzt – Erfahrungen aus erster Hand". Die vier Workshops beschäftigten sich mit den Themen zu nachhaltigen Konzepten für die Medienlogistik 4.0, unternehmens- und branchenübergreifende sicher Zusammenarbeit mit Software-Agenten, wie ein Logistikstandort für den Einsatz von alternativen Energien und Elektromobilität fit gemacht werden kann und internationale Ansätze der Elektrifizierung in der Logistik.

Ausführliche Kongressunterlagen (Agenda, Rückblick-Broschüre, Präsentationen) können auf der Website vom → **SCL-Kongress** herunterladen werden. Verwenden Sie hierzu das zugehörige Passwort SCLK-2018 (Bitte beachten Sie die Groß- und Kleinschreibung). Die Rückblick-Broschüre können Sie auch direkt → **hier** herunterladen.

Ergebnisse und Meilensteine

3connect: smartlab startet Testphase mit Lastmanagement

Im Rahmen des Projekts 3connect entwickelt smartlab derzeit gemeinsam mit dem Projektpartner regio iT ein zentrales Lastmanagementsystem, das die backendseitige Steuerung von Ladevorgängen ermöglicht.

Für die optimale Ausrichtung der Funktionen wurden zuvor die Voraussetzungen und Anforderungen des Marktes bei den Partnern des Verbunds ladenetz.de erhoben. Nun startet die erste Testphase.

Durch ein Lastmanagementsystem können mehr Autos gleichzeitig mit der vorhandenen Anschlussleistung geladen werden, ohne dass diese kostenintensiv erhöht werden muss. Konkret sollen in vielen Fällen also bauliche Maßnahmen vermieden werden können. Betreiber von Ladeinfrastrukturen wären in der Lage, so Einsparungen zu erzielen. Besonders bemerkenswert sei, dass das System herstellerübergreifend einsetzbar ist. Dadurch sind Ladeinfrastruktur-Betreiber nicht nur an einen Anbieter gebunden, sondern können „an einem Standort mehrere Fabrikate" kombinieren.

Der Bedarf und damit auch die Anzahl und die Dichte an Ladesäulen wachsen derzeit rasant. Zudem nehmen die Batteriekapazität und die Ladeleistung der Fahrzeuge zu. Dadurch ergeben sich neue Herausforderungen für Netzanschlüsse und Netzauslastung. So gestalten sich zum Beispiel Netzanschlüsse für große Fuhrparks ohne Lastmanagement äußerst kostspielig oder sind bei Wohnhäusern nicht auf die Ladeprofile von E-Fahrzeugen ausgelegt. Über ein zentrales und

Ansprechpartner
aus dem Projekt:

smartlab Innovationsgesellschaft mbH
Dr. Mark Walcher
Max Dern

+49 (0)241 1811942
Dern@smartlab-gmbh.de
www.3connect-projekt.de

flexibles Lastmanagement zur gezielten Steuerung der Ladeleistung könnte diesen Problemen vorgebeugt werden.

Um von Anfang an marktgerechte Lösungen zu entwickeln, hatte smartlab Anfang des Jahres eine Umfrage im Roaming-Verbund ladenetz.de durchgeführt. Die Ergebnisse fließen nun in die Weiterentwicklung und die Feinabstimmung des Systems mit ein. Dabei wurden Erfahrungen aus der praktischen Nutzung von Ladeinfrastrukturen und die „genauen“ Anforderungen an ein intelligentes Lastmanagement erhoben. In der nun gestarteten Testphase werden verschiedene Anwendungsfälle und Steuerungsarten erprobt. → **smartlab-gmbh.de**

eMobility-Scout veranstaltet dritten Anwendertag bei den Berliner Verkehrsbetrieben in Berlin

Am 14. Mai veranstaltete das Projekt eMobility-Scout das → **dritte Anwendertreffen** in Berlin. Im Rahmen der Veranstaltung wurden praxisorientierte Themen fokussiert. So wurden die wirtschaftlichen Potenziale eines E-Fuhrparks für Anwender vorgestellt und das eMobility-Scout-System am Fuhrpark der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) demonstriert. Bereits vor einem Jahr startete das Projekt in die → **Pilotphase** bei der BVG.

Die Teilnehmer der Veranstaltung bekamen die Gelegenheit, individuelle Fragestellungen rund um Planung, Umsetzung sowie Betrieb von E-Flotten im kreativen Rahmen zu diskutieren, sich innerhalb des Netzwerks aus Infrastrukturbetreibern, Forschungspartnern und anderen Anwendern auszutauschen und die Forschungsaktivitäten des Projekts auf dem Gebiet der Effizienzsteigerung von E-Flotten kennenzulernen.

Ansprechpartner
aus dem Projekt:

Carano Software Solutions GmbH
Frank Meißner

+49 (0)30 399944-0
Frank.Meissner@carano.de
www.emobilityscout.de

iHub zieht positive Zwischenbilanz

Am 13. Juni präsentierte DB Schenker das Projekt „iHub – elektrisch durch Berlin“ im Rahmen einer Vortragsveranstaltung auf dem EUREF Campus in Berlin und zog dabei eine positive Zwischenbilanz. Gemeinsam mit seinen Entwicklungspartnern, dem sächsischen Elektro-Lkw Hersteller FRAMO, dem Softwarehaus PTV aus Karlsruhe, dem Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI in Dresden und dem Institut für postfossile Logistik in Münster wurde der Öffentlichkeit präsentiert, wie der speditionelle Einsatz von Elektro-Lkw im Stadtverkehr mit Hilfe einer intelligenten Steuerung funktionieren kann.

Die Präsentationen von Christian Liebich (BMWi), Erik Wirsing (DB Schenker) und Gernot Lobenberg (EMO Berlin) und die anschließenden Diskussionen gaben spannende Einblicke in die Themenfelder „Güter & Logistik, Mobilität und Energie“. Zum Abschluss der Veranstaltung wurde der vollelektrische 12-Tonner – von FRAMO – demonstriert.

Im Rahmen des Projekts iHub wird eine Steuerungsplattform entwickelt, die gemischte Lkw-Flotten in der Stückgutlogistik effizient steuert. Für die Branche ist es wichtig, schnell, pünktlich und zuverlässig zu sein. Elektrofahrzeuge haben dabei durch relativ lange Ladezeiten einen Nachteil gegenüber dieselbetriebenen Lkw, allerdings gleichzeitig den Vorteil eines nur halb so großen Energieverbrauchs. Eine Integration von Elektro-Lkw in urbane Logistikflotten erfordert daher eine intelligente Steuerung, die Vor- und Nachteile mittels einer dynamischen Tourenplanung abwägen, die Batteriedaten erfassen und genau berechnen kann, auf welchen Routen Elektro-Lkw eingesetzt werden sollten, um nicht zeitaufwändig laden zu müssen. Getestet wird der E-LKW in der DB Schenker-Niederlassung in Berlin. Dort sollen künftig drei Elektro-LKW mit einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 18 Tonnen fahren.

Ansprechpartner aus dem Projekt:

Schenker AG
Martin Mittler
Global Innovation Manager

+49 (0)6107 40585-608
martin.mittler@dbschenker.com

Institut für postfossile Logistik
an der Hochschule Bochum
Prof. Dr. Karl-Georg Steffens
Geschäftsführer

+49 (0)251 133029-10
Karl-Georg.Steffens@institut-pfl.de

www.ihub-projekt.de

enviaM und MITNETZ STROM starten Feldtest zur Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen

Ansprechpartner
aus dem Projekt:

Innoman GmbH
Frank Schnellhardt

+49 (0)3677 46848-0
schnellhardt@innoman.de
www.smobility.net

Im Rahmen des Projektes sMobilityCOM testen fünf Privatkunden der enviaM-Gruppe bis zum Jahresende Elektrofahrzeuge zur täglichen Nutzung, um zu erproben, wie sich das Laden der Elektrofahrzeuge auf das Niederspannungsnetz in einem lokal begrenzten Gebiet auswirkt. Neben den E-Fahrzeugen bekommen die Testnutzer auch die entsprechende Ladeinfrastruktur für zu Hause kostenfrei zur Verfügung gestellt und bezahlen lediglich den Strom zum Tanken der Autos. Für die Datenerfassung bekommen die Tester ein neu entwickeltes Energiemanagementsystem von enviaM. Die ausführliche Meldung finden Sie → **hier.**

WINNER: Eröffnung des ersten Standortes in Chemnitz

Ansprechpartner
aus dem Projekt:

Chemnitzer Siedlungsgemeinschaft eG
Denis Keil

+49 (0)371 38 222-37
dkeil@siedlungsgemeinschaft.de
www.winner-projekt.de

Der „Mobility Point“ der Chemnitzer Siedlungsgemeinschaft (CSg) wurde kürzlich im Rahmen des Projekts WINNER in Chemnitz eröffnet.

Höhepunkt der Veranstaltung war die Eröffnung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge durch Herrn Christian Liebich, Referent im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, sowie die Übergabe der rein elektrischen Carsharing-Fahrzeuge an zwei wohnungswirtschaftliche Dienstleister.

Für das Projekt WINNER stellt die Einweihung den Auftakt für den Demonstratorenbetrieb dar. „Ab sofort können wir unsere Mieter der

Alfons-Pech-Straße mit günstigem Mieterstrom versorgen und ihnen gleichzeitig neue Mobilitätsangebote zur Verfügung stellen“, fasst Denis Keil, Vorstand der CSg, zusammen.

Ziel des Projekts ist es, ein wirtschaftlich selbsttragendes Geschäftsmodell zu entwickeln, welches die ökologische Erzeugung von Energie für Mieter und elektrisches Carsharing miteinander verbindet. Dafür wurde auf einem Mehrfamilienhaus mit 32 Wohnungen eine Photovoltaik-Anlage installiert. Der so erzeugte Strom wird als sogenannter Mieterstrom an die Mieter abgegeben und lädt obendrein die E-Fahrzeuge auf. Die Stromer sollen von wohnungswirtschaftlichen Dienstleistern, etwa Pflegediensten oder Handwerkern, genutzt werden. Doch auch Privatpersonen können auf die Carsharing-Fahrzeuge zugreifen. Die zwei Ladestationen stehen zudem Besuchern und auch anderen E-Auto-Fahrern zur Verfügung.

Bis Ende des kommenden Jahres will die Chemnitzer Siedlungsgemeinschaft Erfahrungen sammeln. Dabei geht es u. a. darum, ob die Solaranlage ausreichend dimensioniert ist oder wie die Mieter die Eigenstromversorgung und das Carsharing annehmen. Wenn sich das Projekt wirtschaftlich trägt, könnte dieses Modell deutschlandweit auf weitere Regionen ausgebaut werden.

Der Newsletter des Förderprogramms „IKT für Elektromobilität III“ informiert quartalsweise alle Beteiligten des Förderprogramms über aktuelle Aktivitäten, Entwicklungen und Ergebnisse rund um die Förderprojekte von „IKT für Elektromobilität III“.

Begleitforschung:
Im Rahmen der Begleitforschung unterstützen der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik und das Deutsche Dialog Institut im Auftrag des BMWi die Projekte bei der Identifizierung und Überwindung von Innovationshürden, bei der projektübergreifenden Zusammenarbeit mit anderen Partnern und beim Ergebnistransfer.

Stand: September 2018

Herausgeber:
Begleitforschung IKT EM III

Redaktion:
Gadir Al-Haimoni, Joachim Pietzsch,
Kristin Heller

Design:
Kerstin Gewalt | Medien&Räume

Bildnachweise:
Titel: IKT EM III / S. 2: futuremobilitysummit.de
S. 3 oben: IKT EM III / S. 3 unten: electrive.net
S. 25: scl-kongress.de / S. 27: emobilityscout.de
S. 28: ihub-projekt.de / S. 29: winner-projekt.de

Ansprechpartner:
Geschäftsstelle IKT für Elektromobilität III
Bismarckstraße 33
10625 Berlin

Telefon: +49 (0)30 383 868-30
Telefax: +49 (0)30 383 868-31
geschaeftsstelle@ikt-em3.de
www.digitale-technologien.de