

Gefördert durch:



**DELTA** 

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Rechtliche Herausforderungen der Elektromobilität

## Ein Überblick über aktuelle Problemstellungen und mögliche Lösungsansätze



# Inhaltsverzeichnis

<b>I. Einführung</b>	<b>3</b>
<b>II. Entwicklung der Elektromobilität in Deutschland</b>	<b>3</b>
<b>III. Vertragsbasiertes Laden: status quo</b>	<b>3</b>
<b>IV. Bestehender nationaler und europäischer Rechtsrahmen</b>	<b>4</b>
1. Rechtsrahmen nach der DS-GVO	4
2. Rechtsrahmen nach dem MsbG	5
3. Rechtsrahmen nach der der AFI-RL und der LSV	5
4. Rechtsrahmen nach der NIS-RL, dem IT-SiG und der BSI-KritisV	5
<b>V. Weitergehender Regelungsbedarf für mehr Transparenz und Verbraucherschutz</b>	<b>6</b>

# I. Einführung

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch: Die klima- und umweltfreundliche Elektromobilität trägt dazu bei, den Ausstoß von Treibhausgasen und Luftschadstoffen im Straßenverkehr zu senken, wodurch vor allem in den Städten die Luftqualität verbessert und die Lärmbelastigung gemindert sowie insgesamt die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringert wird. Künftig könnten Elektroautos gar als Energiespeicher die mit erneuerbaren Energiequellen einhergehenden Schwankungen in der Stromversorgung ausgleichen. Welche rechtlichen Herausforderungen mit der Elektromobilität einhergehen, soll dieser Beitrag insbesondere unter dem Gesichtspunkt des Datenschutz- und des IT-Sicherheitsrechts beleuchten, wobei der Verbraucherschutz im Mittelpunkt steht.

## II. Entwicklung der Elektromobilität in Deutschland

Ziel der Bundesregierung ist es, Deutschland zum Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln.<sup>1</sup> Um die Attraktivität der Elektromobilität zu erhöhen, wurden verschiedene Maßnahmen beschlossen: So erhalten Käufer von Elektroautos eine Prämie, den sogenannten Umweltbonus, der nach Zahlen des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) bis Ende Dezember 2017 allerdings nur 46.897 mal beantragt wurde, sodass von den für die Förderung zur Verfügung stehenden 600 Millionen Euro bis dato nur knapp 65 Millionen Euro gebunden waren.<sup>2</sup> Aber auch der Ausbau der Ladeinfrastruktur wird von der Bundesregierung gefördert.<sup>3</sup> Das von der Regierung ausgelobte Ziel von einer Million Elektroautos im Jahr 2020<sup>4</sup> wird jedoch nicht erreicht werden: Am 01.01.2018 bezifferte sich der Bestand zugelassener (reiner) Elektro-Pkw auf lediglich 53.861. Darüber hinaus sind 44.419 Plug-in-Hybride in Deutschland zugelassen. Im Vergleich zum Vorjahr ergab sich allerdings eine Steigerung um 58% bei den Elektroautos und gar 112% bei den Plug-in-Hybriden (01.01.2017: 34.022 Elektroautos, 20.975 Plug-in-Hybride). Der Anteil reiner Elektroautos an den insgesamt zugelassenen Fahrzeugen lag damit am 01.01.2018 bei 0,1%.<sup>5</sup>

## III. Vertragsbasiertes Laden: status quo

Wichtige Faktoren für die Akzeptanz der Elektromobilität sind neben der Reichweite und Ladedauer vor allem der Ausbau der Ladeinfrastruktur und die Vereinheitlichung der Lade- und Bezahlmodelle. Gegenwärtig zeichnet sich im Hinblick auf das Laden und Bezahlen ein unübersichtliches Bild ab. In der Regel schließt der Nutzer einen längerfristigen Fahrstromvertrag mit einem der zahlreichen Stromanbieter oder Ladeinfrastrukturbetreiber ab. Damit können grundsätzlich nur die vom jeweiligen Vertragspartner betriebenen Ladesäulen genutzt werden. Die Ladesäule kann hierbei von dem Fahrstromlieferanten selbst oder einem Dritten betrieben werden. In der Grundkonstellation wird der Ladesäulennutzer hinsichtlich seines Fahrstromvertrags über eine einheitliche, durch den Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft (BDEW) vergebene Kunden-ID identifiziert und für das Laden autorisiert. Die Kunden-ID ist statisch und besteht aus einer Länderkennung, einer Lieferantenkennung, einer Vertragskennung und einer Prüfziffer. Die nach Ende des Ladevorgangs aus der Ladestation entnommene Strommenge wird anhand eines darin befindlichen kommunikationsfähigen Messinstruments (sog. Smart Meter (Gateway)) ausgegeben und schließlich mit Kunden-ID, Ladesäulen-Nummer und Zeitstempel zu einem Datenpaket zusammengeführt, das über Ladesäulensbetreiber und Netzbetreiber an den Fahrstromlieferanten übermittelt wird. Auf Grundlage der Datenpakete werden schließlich monatliche Abrechnungen erstellt. Konkret erfolgt die Freischaltung der Ladesäule mittels unterschiedlicher Modelle: Beim sogenannten „Plug & Charge“ findet die Authentifizierung direkt über das Ladekabel des Fahrzeugs statt, sodass lediglich das Fahrzeug an die Ladesäule angeschlossen werden muss. Das Lademodell basiert auf ISO 15118 und gewährleistet einen Ladevorgang ohne Zusatzmedium bei gleichzeitiger Autorisierung und Authentifizierung durch digitale Zertifikate, wobei Fahrzeug- bzw. Kunden-ID und der Fahrstromvertrag des Nutzers

<sup>1</sup> Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung vom August 2009, S. 4, abrufbar unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/nationaler-entwicklungsplan-elektromobilitaet.pdf> (letzter Zugriff: 22.08.2018).

<sup>2</sup> Nikolaus Doll: Die Kaufprämie für Elektroautos verpufft, abrufbar unter: <https://www.welt.de/wirtschaft/article172116030/Umweltbonus-Foerderpraemie-fuer-E-Autos-wird-bisher-kaum-abgerufen.html> (letzter Zugriff: 22.08.2018).

<sup>3</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Rahmenbedingungen und Anreize für Elektrofahrzeuge und Ladeinfrastruktur, unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/rahmenbedingungen-und-anreize-fuer-elektrofahrzeuge.html> (letzter Zugriff: 22.08.2018).

<sup>4</sup> Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung vom August 2009, S. 2, abrufbar unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/nationaler-entwicklungsplan-elektromobilitaet.pdf> (letzter Zugriff: 22.08.2018).

<sup>5</sup> Zahlen des Kraftfahrtbundesamtes, abrufbar unter: [https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Ueberblick/2018\\_b\\_barometer.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Ueberblick/2018_b_barometer.html) (letzter Zugriff: 22.08.2018).

über die Ladestation abgeglichen werden, sodass der Ladevorgang und die anschließende Abrechnung automatisch erfolgen können. Alternativ werden zur Kommunikation mit der Ladesäule vom jeweiligen Anbieter ausgegebene RFID-Karten oder Smartphone-Apps verwendet. Um die Nutzung möglichst vieler Ladepunkte auch anderer Betreiber zu ermöglichen, schließen sich Ladesäulenbetreiber, Stromanbieter und Fahrzeughersteller in Ladenetzwerken und sogenannten E-Roaming-Plattformen zusammen. Eine einheitliche Form der Authentifizierung existiert gegenwärtig aber nicht.<sup>6</sup>

## IV. Bestehender nationaler und europäischer Rechtsrahmen

Der bestehende Rechtsrahmen in der Elektromobilität auf europäischer und deutscher Ebene ist umfassend, wobei charakteristisch ist, dass die verschiedenen Gesetze zumeist nur Teilregelungsbereich erfassen. Darüber hinaus bemessen sich die rechtlichen Rahmenbedingungen von E-Mobility an der Vielzahl der Akteure, die hier involviert sind. Zu nennen sind vorrangig der Fahrzeughersteller, der Ladesäulenbetreiber, der Messstellenbetreiber, der Netzbetreiber, der Fahrzeugeigentümer und der Fahrer bzw. der Ladesäulennutzer.

### 1. Rechtsrahmen nach der DS-GVO

Viele im Wege des Ladevorgangs erhobene Informationen sind personenbezogene Daten. Der konkrete Personenbezug ergibt sich aus der Verknüpfung der Ladesäulen- und Messdaten mit der Kunden-ID des Ladesäulennutzers als Einfallstor zu einer Vielzahl von weitergehenden Kategorien personenbezogener Daten wie Name, Anschrift oder Bankinformationen. Auch ist die Kunden-ID trotz der Chiffrierung und damit einhergehenden Pseudonymisierung weiterhin als personenbezogenes Datum zu qualifizieren, da sie nicht dynamisch, sondern statisch angelegt ist, sodass die Bekanntheit des Pseudonymisierungsschlüssels für den Lieferanten dazu führt, dass dieser den betroffenen Endkunden jederzeit identifizieren kann. Was den Rechtsrahmen zur Datenverarbeitung während des Ladevorgangs angeht, ist dieser seit der Novelle des EnWG im Jahr 2011 zumindest nicht transparenter geworden, weil zuvor jedenfalls unstrittig war, dass sich die datenschutzrechtliche Beurteilung nach dem BDSG richtet. Nach der nunmehr anwendbaren DS-GVO, die zum 25.05.2018 ihre unmittelbare Wirkung entfaltet hat, sind die Ladedaten als personenbezogene Daten nach Art. 4 Nr. 1 DS-GVO zu qualifizieren und die beteiligten Akteure den Verantwortlichkeitskategorien nach Art. 4 Nr. 7-10 DS-GVO zuzuordnen. Ausgehend vom nach wie vor geltenden Verbotsprinzip mit Erlaubnisvorbehalt ist eine Datenverarbeitung nur dann zulässig, soweit einer der Legitimationstatbestände in Art. 6 Abs. 1 lit. a-f DS-GVO greift. Für den Fall, dass zwischen Ladesäulennutzer und Fahrstromanbieter ein Vertragsverhältnis besteht, ergibt sich die Zulässigkeit der Datenverarbeitung direkt aus Art. 6 Abs. 1 lit. b DS-GVO, da die Erhebung der Daten zur Durchführung des zwischen den Parteien bestehenden Stromlieferungsvertrags erforderlich ist; immerhin könnte der Fahrstromanbieter ohne die Identifizierung des Kunden über die Kunden-ID seiner Lieferpflichtung nicht nachkommen. Für den Fall, dass die Ladesäule nicht dem Fahrstromanbieter, sondern einem Dritten gehört, scheidet mangels rechtsgeschäftlicher oder rechtsgeschäftsähnlicher Beziehung eine Legitimation über Art. 6 Abs. 1 lit. b DS-GVO im Wege eines (konkludenten) (Mess-)Vertrags mit dem Messstellenbetreiber aus, weil hierzu kein Rechtsbindungswille anzunehmen sein dürfte bzw. nicht davon auszugehen ist, dass sich der Ladesäulennutzer über seinen Liefervertrag hinaus weitergehend binden möchte. Daneben wird der Messstellenbetreiber auch nicht als Auftragsdatenverarbeiter für den Fahrstromanbieter nach Art. 28 DS-GVO tätig, da das Messen das ureigene Geschäft des Messstellenbetreibers ist (vgl. § 9 Abs. 1 MessZV) und letzterer ebenso nicht durch Weisungen des Fahrstromanbieters beeinflusst wird. Eine die Datenverarbeitung durch den Messstellenbetreiber legitimierende rechtliche Verpflichtung (Art. 6 Abs. 1 lit. c DS-GVO) ergibt sich indes aus § 4 Abs. 1, 3 MessZV, wonach der Messstellenbetreiber die abrechnungsrelevanten Daten dem Netzbetreiber zur Verfügung zu stellen hat, da dieser die Verbrauchsdaten für die Berechnung des Nutzungsentgelts benötigt. In diesem Rahmen ist auch eine weitere Verarbeitung der personenbezogenen Daten durch den Messstellenbetreiber nach Art. 6 Abs. 1 lit. c DS-GVO legitimiert. Neben den gesetzlich eingeräumten Möglichkeiten zur Datenverarbeitung ist aber stets auch die Einholung einer Einwilligung des Ladesäulennutzers als betroffener Person möglich (Art. 6 Abs. 1 lit. a DS-GVO). Für die Übermittlung abrechnungsrelevanter Daten an den Netzbetreiber gelten die Legitimationstatbestände für den Messstellenbetreiber entsprechend (Art. 6 Abs. 1 lit. c DS-GVO i.V.m. § 4 Abs. 1, 3 MessZV).

<sup>6</sup> Vgl. Begründung zur Ersten Verordnung zur Änderung der Ladesäulenverordnung, BR-Drs. 256/17 vom 29.03.2017, S. 6.

## 2. Rechtsrahmen nach dem MsbG

Das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) enthält in Teil 3 spezielle Regelungen zur Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen. Hierzu gehören allgemeine Anforderungen an die Datenverarbeitung und deren zulässiger Umfang, und besondere Anforderungen, die sich unter anderem mit den Pflichten des Messstellenbetreibers befassen. In den §§ 19-28 MsbG finden sich darüber hinaus Vorgaben zur Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit beim Einsatz von Smart-Meter-Gateways als der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems. Das intelligente Messsystem gem. § 2 Nr. 7 MsbG unterscheidet sich von der modernen Messeinrichtung nach § 2 Nr. 15 MsbG dadurch, dass es über eine Kommunikationseinheit verfügt, durch die Netzdaten an den Netzbetreiber und Verbrauchsdaten an den zuständigen Messstellenbetreiber, Netzbetreiber oder Stromversorger übertragen werden können. Soweit es die datenschutzrechtlichen Vorschriften des MsbG anbelangt, handelt es sich um spezifischere mitgliedstaatliche Bestimmungen i.S.d. Art. 6 Abs. 2 DS-GVO, die im Lichte der Grundverordnung auszulegen sind, aber auch nach deren Inkrafttreten als „sektorspezifische-datenschutzrechtliche“ Regelungen weiterhin anwendbar bleiben.<sup>7</sup> Dies hat zur Folge, dass ein Messstellenbetreiber im Umgang mit Kundendaten die Anforderungen letztlich beider Rechtsquellen erfüllen muss. Dabei ist das MsbG in vielen Fragen durchaus strenger als die DS-GVO; so sind etwa in den §§ 66-70 MsbG die Zwecke zur Nutzung der Smart Meter-Daten abschließend geregelt. Vom allgemeinen Grundsatz der Datensparsamkeit ausgehend ist der Messstellenbetreiber auch verpflichtet, Daten, die er zur Durchführung des Messstellenbetriebs nicht mehr benötigt, schon während der Vertragslaufzeit zu löschen.

## 3. Rechtsrahmen nach der AFI-RL und der LSV

Um die Lade- und Bezahlmöglichkeiten in der Elektromobilität weiter zu vereinfachen, wurde vorgeschlagen, neben dem sogenannten vertragsbasierten Laden über „Plug & Charge“ oder über Ladekarten auch ein spontanes „Ad-hoc-Laden“ (= punktuelles Laden) ohne Bestehen eines Dauerschuldverhältnisses zu ermöglichen – ähnlich wie an einer herkömmlichen Kraftstoff-Tankstelle. Ebendiese Möglichkeit wird mit der AFI-Richtlinie (2014/94/EU) über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe in einen Regelungskomplex überführt, der den Ladesäulenbetreibern im Sinne eines nichtdiskriminierenden Zugangs zu Ladepunkten (Erwägungsgrund Nr. 10 der Richtlinie) vorschreibt, das sogenannte punktuelle Laden anzubieten (Art. 4 Abs. 9 AFI-RL). Daneben aber bleibt das Modell des vertragsbasierten Ladens ausdrücklich erlaubt (Art. 4 Abs. 8 AFI-RL). Die Umsetzung der AFI-RL erfolgte in Deutschland auf der Grundlage des § 49 Abs. 4 EnWG mit der Ladesäulenverordnung (LSV) vom 09.03.2016; eine um die Anforderungen an das punktuelle Laden ergänzte Novelle der LSV trat am 14.06.2017 in Kraft. Die LSV regelt gem. § 1 die technischen Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile sowie weitere Aspekte des Betriebs von Ladepunkten wie Authentifizierung, Nutzung und Bezahlung. Sie enthält in § 4 LSV als Umsetzung der Vorgaben aus Art. 4 Abs. 9 AFI-RL vier Zahlungsvarianten, von denen im Rahmen der Ermöglichung eines punktuellen Aufladens mindestens eine Variante an jedem Ladepunkt angeboten werden muss. Zwei Zahlungsvarianten erfordern dabei eine Authentifizierung des Ladesäulennutzers (§ 4 S. 2 Nr. 2 LSV, kartensbasiertes Zahlungssystem und webbasiertes System, bspw. mittels einer App), wohingegen die zwei anderen Zahlungsvarianten eine Strombetankung auch ohne Authentifizierung ermöglichen (§ 4 S. 2 Nr. 1 LSV, ohne Gegenleistung oder mittels Bargeld in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt). Für die Nutzung der Ladesäule soll folglich eine Authentifizierung des Nutzers künftig nur insoweit erfolgen, als sie zu dem Zweck einer bargeldlosen Zahlung erforderlich ist. Die Ladesäulenverordnung trifft selbst jedoch keine eigenständigen Regelungen über die Art und Weise der Authentifizierung bei Zahlungsdiensten und den damit einhergehenden datenschutzrechtlichen Anforderungen. In diesem Zusammenhang von Relevanz sind jedoch die rechtlichen Vorgaben, die sich aus der überarbeiteten Zahlungsdienste-Richtlinie (EU) 2015/2366 („PSD 2“) ergeben. Art. 94 dieser Richtlinie greift den Datenschutz zwar thematisch auf, verweist in seiner Umsetzung aber wiederum auf das allgemeine Datenschutzrecht.

## 4. Rechtsrahmen nach der NIS-RL, dem IT-SiG und der BSI-KritisV

Die Elektromobilität liegt in der Schnittmenge zwischen den KRITIS-Sektoren Energie und Transport/Verkehr. Mit einer wachsenden Anzahl öffentlicher Ladesäulen steigt zugleich das potenzielle Schadensausmaß bei einer Beeinträchtigung des korrekten und verlässlichen Funktionierens der darin eingebetteten IT-Systeme. Das 2015 in Kraft getretene Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-SiG) ist ein neuer und weitgehender Ausdruck staatlicher Schutzverantwortung gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern, der Wirtschaft und den staatlichen Institutionen und Verwaltungen. Dabei sind speziell Regelungen zur Verbesserung der Verfügbarkeit

<sup>7</sup> Vgl. Herb, in: Steinbach/Weise, MsbG, § 49 Rn. 11, sowie Bretthauer, EnWZ 2017, 56, 60.

und Sicherheit der IT-Systeme im Bereich der Kritischen Infrastrukturen zentraler Bestandteil des IT-SiG. Vergleichbare Vorgaben werden auch durch die EU-Richtlinie zur Gewährleistung einer hohen gemeinsamen Netz- und Informationssicherheit (NIS-RL) getroffen, die 2017 in das nationale Recht überführt wurde. Zur Bestimmung des Regelschwellenwertes einer Kritischen Infrastruktur ist gemäß der auf Grundlage des IT-SiG erlassenen BSI-Kritisverordnung (BSI-KritisV) auf eine Betroffenenzahl von 500.000 versorgten Personen abzustellen, da ein Versorgungsausfall dieser Größe zu einer nicht ohne Weiteres lösbaren Krise führt. Im Rahmen des Projekts LADEN2020 ergaben Berechnungen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) einen Ladeinfrastrukturbedarf für eine Million Elektrofahrzeuge in Deutschland im Jahr 2020, dies von ca. 33.000 öffentlichen und halböffentlichen Ladepunkten für den Alltagsverkehr, sowie ca. 2.600 öffentlichen Ladepunkten für den Fernverkehr.<sup>8</sup> Bei einer in diesem Sinne unterstellten, steigenden Abhängigkeit der Bevölkerung vom Elektrofahrzeug ist sowohl das entsprechende Energieversorgungsnetz als auch die damit verbundene Ladeinfrastruktur für die Zukunft von zunehmender Kritikalität, wenngleich beide zurzeit noch nicht explizit als Kritische Infrastruktur im engeren Sinne einzustufen sind.

## V. Weitergehender Regelungsbedarf für mehr Transparenz und Verbraucherschutz

Die derzeitigen gesetzlichen Anforderungen im Bereich der Elektromobilität sind nicht nur über eine Vielzahl verschiedener Rechtsvorschriften verteilt, sondern auch unter Gesichtspunkten des Verbraucherschutzes – insbesondere im Hinblick auf den für Authentifizierungsvorgänge relevanten Datenschutz – ausbaufähig. Streckenweise scheint es zudem so, als ob die datenschutzrechtliche Regelungsproblematik in der E-Mobility dem Gesetzgeber noch nicht hinreichend bewusst ist. Dabei ist für die Zukunft aber gerade zu vermuten, dass vor allem datenschutzrechtliche Themen in diesem Bereich weitergehend als bisher an Relevanz gewinnen werden, denn das Modell des vertragsbasierten Ladens ist nicht passé – so stellt zum einen auch der deutsche Gesetzgeber heraus, dass die Möglichkeit des Abschlusses längerfristiger Fahrstromverträge von den Vorgaben zum punktuellen Laden unabhängig sein soll,<sup>9</sup> zum anderen sind bereits bestehende, vor dem 14.12.2017 in Betrieb genommene Ladesäulen von den Anforderungen des punktuellen Ladens gem. § 8 LSV ausgenommen. Für Ladesäulenbetreiber stellt sich zudem die Frage der Rentabilität punktuellen Ladens: Im Vergleich zum Betrieb einer Kraftstoff-Tankstelle sind die Einnahmen aus der Stromabgabe an Elektrofahrzeuge gering und die Ladezeiten lang. Dagegen ist das Anbieten von Bar- und Kartenzahlung, d.h. das Bereitstellen einer Kasse oder eines Kassensautomaten als notwendiger Infrastruktur, kostenintensiv.<sup>10</sup> Im Interesse der Betreiber liegen deshalb auch langfristige Kundenbeziehungen<sup>11</sup> mit geringem Abrechnungsaufwand. Mittelfristig ist daher zu erwarten, dass vertragsbasiertes Laden als gängige Zahlungsvariante bestehen bleibt. In der Begründung der Änderungsverordnung zur Ladesäulenverordnung heißt es entsprechend, dass die Bundesregierung auch die Entwicklung des vertragsbasierten Ladens weiterverfolgen und ein Jahr nach Inkrafttreten der Änderungen der Ladesäulenverordnung entscheiden werde, ob das Laden im Rahmen von Fahrstromverträgen ebenfalls Gegenstand einer gesetzlichen Regelung werden soll.<sup>12</sup>

Das Modell des vertragsbasierten Ladens birgt im Hinblick auf den Datenschutz verschiedene Herausforderungen, denen auch der Gesetzgeber gerecht werden muss, will er eine rasche und verbrauchernahe Umsetzung der Elektromobilität in Deutschland erreichen. Punktueller Laden erfordert eine Nutzerauthentifizierung allenfalls im Rahmen der Verwendung eines bargeldlosen Zahlungsdienstes – hier ergibt sich an der Ladesäule die gleiche Problematik wie bei jedem anderen bargeldlos abgewickelten Geschäft, so zum Beispiel auch unter dem Gesichtspunkt der Nichtabstreitbarkeit. Dagegen ist das vertragsbasierte Laden ein Spezialfall der Elektromobilität. Zwecks Abrechnung beim Fahrstromanbieter muss der Nutzer während jedes Aufladens eindeutig identifiziert werden, wodurch in Verbindung mit den im Rahmen des Ladevorgangs anfallenden ortsbezogenen Daten die Gefahr der Erstellung von Verhal-

<sup>8</sup> LADEN2020 Schlussbericht des DLR und KIT vom 15.12.2016, Konzept zum Aufbau einer bedarfsgerechten Ladeinfrastruktur in Deutschland von heute bis 2020, S. 6, abrufbar unter: [https://www.dlr.de/vf/Portaldata/12/Resources/dokumente/projekte/laden2020/LADEN2020\\_Schlussbericht.pdf](https://www.dlr.de/vf/Portaldata/12/Resources/dokumente/projekte/laden2020/LADEN2020_Schlussbericht.pdf) (letzter Zugriff: 22.08.2018).

<sup>9</sup> Begründung zur Ersten Verordnung zur Änderung der Ladesäulenverordnung, BR-Drs. 256/17 vom 29.03.2017, S. 4 f.

<sup>10</sup> Vgl. Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V. (VDE), Studie „Ad-hoc-Laden und spontanes Bezahlen“ (August 2017), S. 1, 31 f., abrufbar unter: <https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/IKT-EM/ikt3-OVAL%20Studie.pdf> (letzter Zugriff: 22.08.2018).

<sup>11</sup> Vgl. Begründung zur Ersten Verordnung zur Änderung der Ladesäulenverordnung, BR-Drs. 256/17 vom 29.03.2017, S. 5.

<sup>12</sup> Begründung zur Ersten Verordnung zur Änderung der Ladesäulenverordnung, BR-Drs. 256/17 vom 29.03.2017, S. 5.

tensprofilen besteht.<sup>13</sup> Konkret besteht das datenschutzrechtliche Risiko hierbei zum einen in der Vielschichtigkeit der aus den personenbezogenen Daten generierbaren Verhaltensprofile, wie beispielsweise zu den Ladegewohnheiten, der Dauer des Aufenthalts, der Abfahrtszeit oder gar vollständigen Bewegungsprofilen, und zum anderen in dem für den Kunden intransparenten Umfang der Datenerhebung mit einer Vielzahl beteiligter Akteure. Denkbar ist hierbei auch, dass ein Fahrzeugeigentümer den Aufenthaltsort der Fahrzeugnutzer nachverfolgen kann, wenn der Fahrstromvertrag nicht an den Fahrer, sondern an das Elektrofahrzeug selbst geknüpft ist. Dieses Spannungsverhältnis kann auch durch die strengen Vorgaben im dritten Teil des MsbG mit den §§ 49-75, die sich an den Prinzipien der datenschutzrechtlichen Zweckbindung, Datensparsamkeit, und der Verpflichtung zur Anonymisierung und Pseudonymisierung orientieren, sowie durch die technische Richtlinie BSI TR-03109 mit detaillierten Anforderungen an den sicheren technischen Umgang mit Smart Metering, nur teilweise aufgelöst werden.

Bei der Nutzerauthentifizierung und der Übermittlung der Daten an den Fahrstromanbieter kann zudem eine Vielzahl von Akteuren involviert sein, zu denen etwa Fahrzeughersteller, Ladesäulenbetreiber, Messstellenbetreiber, Netzbetreiber und nicht zuletzt die zahlreichen Akteure des Ladenetzwerkes gehören. Angesichts dieser unübersichtlichen Konstellation von Beteiligten sowie der Datenflüsse, empfiehlt sich eine bereichsspezifische rechtliche Regulierung, die für Datenminimierung und Datensicherheit<sup>14</sup> bei vertragsbasiertem Laden in der Elektromobilität Sorge trägt. Ferner kann man aufgrund der statischen Pseudonymisierung an der Erschwerung der Bestimmung Betroffener zweifeln. Hier wäre es vorteilhaft, ortsbeziehbare Ladesäulennummern aus dem Datenpaket herauszulösen und von einem Dritten speichern zu lassen, sodass sie dem Lieferanten nicht zukommen.<sup>15</sup> Daneben könnte das Datenschutzrisiko durch täglich wechselnde, im Fahrzeug selbst generierte Pseudonyme minimiert werden.<sup>16</sup> Zentraler Gegenstand datenschutzrechtlicher Regulierung bleibt aber das in der Ladesäule verbaute kommunikationsfähige Messsystem als „informationstechnische Basis für die gesamte elektromobile Messkommunikation“<sup>17</sup>. In dem zweistufigen Verarbeitungsvorgang, bestehend aus Erhebung und Übermittlung, sind Smart Meter vor unbefugtem Zugriff durch technische Maßnahmen zu schützen und die Datenübermittlung im Hinblick auf die Datenintegrität abzusichern.

<sup>13</sup> Vgl. Lüdemann/Jürgens/Ortmann, RDV 2014, 3, 4.

<sup>14</sup> Vgl. Lüdemann/Jürgens/Ortmann, RDV 2014, 3, 9 f.

<sup>15</sup> Lüdemann/Jürgens/Ortmann, RDV 2014, 3, 9.

<sup>16</sup> Weis et al., in: Boesche et al. (Hrsg.), Berliner Handbuch zur Elektromobilität, S. 316 f.

<sup>17</sup> Lüdemann/Jürgens/Ortmann, RDV 2014, 3, 9.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**DELTA**

Datensicherheit und -integrität in  
der Elektromobilität beim Laden  
und eichrechtskonformen Abrechnen

## Impressum

### Autoren:

Dr. Dennis-Kenji Kipker, DKE Deutsche Kommission  
Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE  
Michael Staubermann, Webolution GmbH

### Herausgeber und Ansprechpartner:

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE  
Christian Seipel  
Stresemannallee 15  
60596 Frankfurt am Main  
Telefon 069 6308-454  
Christian.seipel@vde.com  
<https://www.dke.com>

### Design:

Schaper Kommunikation, Bad Nauheim

Diese Publikation ist im Rahmen des Förderprogramms „Elektro Power II“  
im BMWi Verbundprojekt „Datensicherheit- und integrität in der Elektro-  
mobilität beim Laden und eichrechtskonformen Abrechnen“ (kurz: DELTA)  
erstellt worden.  
Sie ist kostenfrei erhältlich.

Erscheinungsdatum: Dezember 2018







Datensicherheit und -integrität in  
der Elektromobilität beim Laden  
und eichrechtkonformen Abrechnen

VDE Verband der Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik  
Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE  
Stresemannallee 15  
60596 Frankfurt

Tel. +49 69 6308-0  
dke@vde.com  
www.dke.de

