



Datenzugang bildet Enabler  
zur Erschließung neuer  
Geschäftsmodelle und Steu-  
erung von Wertschöpfung

# Inhalt

1. Der Automotive-Sektor – Säule für Beschäftigung und Wohlstand in Europa .....	3
2. Datenzugang stellt Schlüssel zu neuen Geschäftsmodellen dar .....	5
3. Stimmen aus der Branche .....	6
3.1 Kurzinterview mit Thomas Fischer, AAMPACT e. V. (The International Independent Aftermarket ... Association) .....	6
3.2 Kurzinterview mit Frank Schlehuber, CLEPA (European Association of Automotive Suppliers).....	10
3.3 Kurzinterview mit Alex Jan Erdmann, MAHLE Aftermarket Deutschland GmbH .....	15
3.4 Kurzinterview mit Kurt Deppert-Lattki und Thomas Christ, TÜV SÜD Auto Service GmbH.....	20
3.5 Kurzinterview mit Dr. Marcus Bollig und Dr. Julian Weber, Verband der Automobilindustrie .....	24
3.6 Kurzinterview mit Dominik Lutter, Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. (ZDK)28	
4. Quintessenz: Konflikte, Konsens und Konsequenzen .....	34
4.1 Status quo: Die OBD-Schnittstelle ist Hauptzugangskanal zu Fahrzeugdaten.....	34
4.2 Herausforderungen: Fragmentierung, Standardisierung, Datenqualität und Datenschutz .....	34
4.3 Konflikt: Datensicherheit und Markteingrenzung vs. Offenheit und Wettbewerb.....	35
4.4 Lösungsansätze: Datentreuhänder vs. sektorspezifische Lösung.....	35
4.5 Der Gesetzgeber entscheidet.....	35
5. Umsetzung im Independent Aftermarket .....	36
Literaturverzeichnis.....	38
Abkürzungsverzeichnis .....	39

## Impressum

### Autoren

Prof. Dr. Benedikt Maier,  
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt  
Nürtingen-Geislingen (HfWU)

Tom Herder (M.Sc.),  
Institut für Automobilwirtschaft (IfA)

### Satz und Design

FIR e. V. an der RWTH Aachen

### Bildnachweise

S. 1: © gorodenkoff – istockphoto.com  
S. 4: © Rawf8 – shutterstock.com  
S. 6: © AAMPACT e. V.  
S. 13: © Jackie Niam – stock.adobe.com  
S. 19: © Alexander Sikov – stock.adobe.com  
S. 24 und 25: © Verband der Automobilindustrie (VDA)  
S. 28: © Dominik Lutter, 2022  
S. 36-37: © Jasun – stock.adobe.com

## Lizenzbestimmung/ Copyright

Open Access: Dieses Whitepaper wird unter der Creative-Commons-Lizenz „[Share alike – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International](#)“ (CC BY-SA 4.0) veröffentlicht.



Projekt DiSerHub  
FIR e. V. an der RWTH Aachen  
Campus-Boulevard 55 | 52074 Aachen  
E-Mail: [projekt-DiSerHub@fir.rwth-aachen.de](mailto:projekt-DiSerHub@fir.rwth-aachen.de)  
[diserhub.de](http://diserhub.de)

Stand: 11.2025

# 1. Der Automotive-Sektor – Säule für Beschäftigung und Wohlstand in Europa

Die Automobilindustrie ist ein zentraler Pfeiler der europäischen Wirtschaft.<sup>1</sup> Mit über 1 Billion Euro Wertschöpfung und rund 13 Mio. Arbeitsplätzen (direkt und indirekt) leistet der Sektor einen erheblichen Beitrag zu Beschäftigung und Wohlstand in Europa.<sup>2</sup> Innerhalb Europas ist Deutschland bedeutendster Produzent von Automobilen. Rund 80 Prozent der in Deutschland produzierten Fahrzeuge werden exportiert.<sup>3</sup> Dies zeigt die internationale Verflechtung der Branche, aber auch die Abhängigkeit von Absatzmärkten außerhalb der EU.<sup>4</sup>

Der europäische Automobilsektor befindet sich im Jahr 2025 an einem strategischen Wendepunkt.<sup>5</sup> Klimapolitische Zielsetzungen und digitale Transformation erfordern tiefgreifende strukturelle Anpassungen, während der internationale Wettbewerbsdruck zunimmt. Zudem stellen geopolitische Verwerfungen die Automobilhersteller vor tiefgreifende Herausforderungen in den Liefer- und Absatzketten. Stellvertretend ist an dieser Stelle auf die Zollpolitik der USA oder den von China verhängten Exportbeschränkungen für Chips des Zulieferers Nexpria, die die Autoindustrie in großen Stückzahlen benötigt.<sup>6</sup> Gleichzeitig transformiert die Digitalisierung und die hierdurch ermöglichte Vernetzung des Automobils tradierte Geschäftsmodelle grundlegend: Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz, Softwarearchitekturen, Sensorik, Konnektivität und digitalen Diensten entwickelt sich das Fahrzeug

zunehmend von einem rein mechanischen Fortbewegungsmittel hin zu einer intelligenten, vernetzten Mobilitätsplattform.<sup>7</sup>

All dies setzt die Geschäftsmodelle der europäischen Hersteller und Zulieferer unter Druck. Insbesondere im Bereich Software, Elektronik und KI behindern ein Mangel an Fachkräften, fragmentierten regulatorische Vorgaben und hohe Entwicklungskosten die Skalierung innovativer Lösungen.<sup>8</sup> Die Nutzung von Fahrzeugdaten bleibt durch proprietäre Systeme und unklare Rechtslagen eingeschränkt, obwohl Studien wie jene von Fraunhofer IESE und CARUSO eine hohe Nachfrage nach über 400 Datenpunkten pro Fahrzeug belegen. Auch die Cybersicherheit gewinnt an Relevanz: Neue Vorschriften (z. B. UN R155/R156) und Normen wie ISO/SAE 21434 erfordern umfassende Sicherheitskonzepte, insbesondere für KMU mit begrenzten Ressourcen.<sup>9</sup> Die EU plant ergänzende regulatorische Maßnahmen auf Basis der NIS2-Risikoanalyse sowie wirtschaftliche Sicherheitsstandards zur Reduktion von Abhängigkeiten in kritischen Lieferketten.<sup>10</sup>

<sup>1</sup> S. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2025

<sup>2</sup> S. EBD.

<sup>3</sup> S. VDA 2025

<sup>4</sup> S. EBD.

<sup>5</sup> S. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2025

<sup>6</sup> S. SECKEL, ET AL. 2025

<sup>7</sup> S. EBD.

<sup>8</sup> S. EBD.

<sup>9</sup> S. SCHNELL (o. D.)

<sup>10</sup> S. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2025

Um dieser hochdynamischen Situation zu begegnen, sind konzertierte Anpassungen von Wirtschaft und Gesetzgeber erforderlich. In Berufung auf die Experteninterviews in dieser Studie, muss der Gesetzgeber regulatorische Rahmenbedingungen vereinheitlichen sowie Investitionen in Infrastruktur, Batteriezellfertigung und Qualifizierung ausweiten und nicht zuletzt faire Wettbewerbsbedingungen gegenüber Drittstaaten sicherzustellen. Gleichzeitig sind Industrie und IT-Sektor gefordert, durch strategische Kooperationen – etwa bei Datenplattformen, Forschung und Standardisierung – die Transformation aktiv mitzugestalten.<sup>11</sup>

Die Europäische Kommission adressiert diese Herausforderungen unter anderem mit dem Industrie-Aktionsplan für den Automotive-Sektor COM (2025) 95 final, der auf die Stärkung der globalen Wettbewerbsfähigkeit Europas abzielt.<sup>12</sup> Der EU-Aktionsplan benennt fünf prioritäre Handlungsfelder: Innovation und Digitalisierung, saubere Mobilität, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz, Qualifikation

nen sowie faire Marktbedingungen. Vorgesehen sind unter anderem grenzüberschreitende Testfelder für automatisiertes Fahren, einheitliche Zulassungsverfahren sowie eine europäische Allianz für vernetzte Fahrzeuge.<sup>13</sup> Über Horizon Europe sollen bis 2027 rund 1 Mrd. € in Forschung und Entwicklung investiert werden.<sup>14</sup>

Die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Automobilsektors hängt somit maßgeblich von der Fähigkeit ab, technologische Innovationen, regulatorische Harmonisierung und industrieübergreifende Kooperationen effektiv zu verzähnen. Der EU-Aktionsplan bietet hierfür einen strategischen Rahmen, dessen Umsetzung jedoch ein koordiniertes Engagement aller relevanten Akteure erfordert.<sup>15</sup>

<sup>11</sup> S. ECO KOMPETENZGRUPPE MOBILITY 2025

<sup>12</sup> S. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2025

<sup>13</sup> S. EBD.

<sup>14</sup> S. EBD.

<sup>15</sup> S. ECO KOMPETENZGRUPPE MOBILITY 2025

# 2. Datenzugang stellt Schlüssel zu neuen Geschäftsmodellen dar

Der Zugriff auf Daten und Funktionen vernetzter Fahrzeuge bildet für die Unternehmen des Kfz-Ökosystems die Grundlage zur Steuerung von Aufträgen und zur Erschließung datengetriebener Geschäftsmodelle. Wer den Zugriff hat, macht das Geschäft. Wer nicht, bleibt außen vor oder hat zumindest einen bedeutenden Wettbewerbsnachteil. Die Bestrebungen der einzelnen Branchenakteure und -verbände für einen maximalen Zugriff auf diese Datenströme sind daher nachvollziehbar. Die in diesem Zusammenhang relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen werden durch den Data Governance Act (DGA) und den Data Act (DA) geschaffen. Während der Data Governance Act die Prozesse und Strukturen für die Bereitstellung und den Austausch von Daten definiert, regelt der Data Act, wer unter welchen Bedingungen Zugang zu Daten haben soll.

Mit dem Kauf eines Autos erwarben die Kunden in der Vergangenheit ein analoges, fertiges Produkt aus Komponenten und Zubehörteilen. Das vernetzte Fahrzeug generiert hingegen während der Nutzung fortlaufend Informationen zu Fahrzeugzustand und Nutzungsverhalten. Diese Informationen eröffnen wiederum das Angebot von bedarfsbezogenen Diensten. Es rücken also zunehmend datenbasierte und digitale Aspekte anstelle analoger Autokomponenten in den Fokus.

Der EU Data Act bildet einen branchenübergreifenden rechtlichen Rahmen für den Zugriff und die Nutzung von durch vernetzte Geräte – und somit auch durch das vernetzte Fahrzeug – generierte Daten. Verkündet wurde der Data Act im Dezember 2023, er trat im Januar 2024 in Kraft und ist nach einer Übergangsfrist ab dem September 2025 anwendbar. Konkret soll der Data Act sicherstellen, dass Nutzer über die von ihren vernetzten Geräten generierten Daten verfügen können. Im Fall Auto verpflichtet dies beispielsweise die Hersteller, den Zugriff auf Fahrzeugdaten auch autorisierten Dienstleistern wie bspw. freien Werkstätten oder Prüforganisationen zu ermöglichen. Aus Perspektive einzelner Stakeholdergruppen greift der EU Data Act aber noch nicht weit genug und lässt Antworten auf erforderliche branchenspezifische Fragestellung unbeantwortet. Insbesondere werden detaillierte Vorgaben zum institutionen- und insbesondere herstellerübergreifenden Datenaustausch vermisst. Aus dieser Problemstellung heraus entsteht unter anderem die Forderung nach einer Spezifizierung für den Kfz-Sektor.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> S. MAIER & THOMAS 2025

# 3. Stimmen aus der Branche

Das Institut für Automobilwirtschaft (IfA) hat im Rahmen des BMWK-Forschungsprojekts DiSerHub eine Interviewreihe ins Leben gerufen. Hiermit wird den Branchenakteuren eine Plattform des sachlichen Austausches und der Information geboten. Interviews von sechs Unternehmens- und Interessensvertretern können berücksichtigt werden: CLEPA, Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. (ZDK), AAMPACT e. V., TÜV SÜD, MAHLE und Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA).

Die sechs Interviews werden im vorliegenden Whitepaper bewusst in voller Länge ausgewiesen, da diese Form entscheidende Einblicke in die individuell variierenden Facetten rund um den Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten gewährleistet. In Kapitel 3 werden die zentralen Positionen aus den Gesprächen zusammengefasst dargestellt.

## 3.1 Kurzinterview mit Thomas Fischer, AAMPACT e. V. (The International Independent Aftermarket Association)

Interview geführt am 08. Dezember 2023



THOMAS FISCHER, VORSTAND DES AAMPACT E. V. -  
THE INTERNATIONAL INDEPENDENT AFTERMARKET ASSOCIATION

**„Der Zugriff auf die fahrzeuggenerierten Daten, ist für die von uns vertretenen Unternehmen sehr wichtig, damit wir in der Zukunft einen fairen und funktionierenden Wettbewerb im Aftermarket haben werden.“**

**IfA:** Herr Fischer, Sie vertreten Zulieferunternehmen, die einen Fokus auf dem Independent Aftermarket haben.

**Thomas Fischer:** Ein entscheidender Punkt ist unsere klare Ausrichtung: Wir vertreten die Interessen der führenden Zulieferer ausschließlich im Independent Aftermarket. Unsere 52 Mitgliedsunternehmen, darunter Bosch, Continental, Ferdinand Bilstein, Forvia HELLA, Lumileds /Philips, Niterra, Schaeffler, ZF und

viele weitere, beliefern den freien Ersatzteil-, Service- und Reparaturmarkt, also markenunabhängige Werkstätten über den Autoteilegroßhandel.

**IfA:** Haben die von Ihnen vertretenen Unternehmen Zugang zu Fahrzeug generierten Daten?

**Thomas Fischer:** Grundsätzlich haben unsere vertretenen Unternehmen keinen direkten Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten. Eine Ausnahme bildet die

Plattform CARUSO, die mit verschiedenen Fahrzeugherstellern Verträge geschlossen hat, um bestimmte Daten für neue Geschäftsmodelle zugänglich zu machen. Allerdings ist der Umfang der zur Verfügung gestellten Daten je nach Hersteller unterschiedlich sehr unterschiedlich. Unser Schwerpunkt im Aftermarket liegt auf Reparatur- und Wartungsinformationen sowie Daten, die zur Fahrzeuggdiagnose über die OBD-Schnittstelle ausgelesen werden können. Diese Informationen ermöglichen es Freien Werkstätten, wettbewerbsfähig zu sein und Reparaturen genauso wie Vertragswerkstätten durchzuführen.

**IfA:** Tendieren Sie eher zu „ja“ oder zu „nein“?

**Thomas Fischer:** Tendenziell eher zu „nein“. Bei fahrzeuggenerierten Daten besteht zwar ein gewisser Zugang, aber bei Diagnosedaten hängt es vom Fahrzeug ab. Ältere Modelle erlauben eine Diagnose über die OBD-Schnittstelle, und Werkstätten können Mehrmarken-Testgeräte nutzen. Doch Autohersteller erschweren zunehmend den Zugang für Freie Werkstätten, oft unter dem Vorwand der Cybersicherheit, etwa durch „Secure Gateways“. Sie beschränken diesen Zugang, bzw. gestatten Freien Werkstätten den Zugang nur nach einer aufwendigen Registrierung und gegen Gebühren. Deshalb ist das „nein“ hier herzuheben – es bleibt eine große Herausforderung für den Freien Markt. Das ist umso bedauerlicher, als der Europäische Gerichtshof kürzlich hier eine klare Position zugunsten des Freien Ersatzteilmarktes bezogen hat.

**IfA:** An welchen fahrzeuggenerierten Daten sind Sie weshalb interessiert?

**Thomas Fischer:** Hier verweise ich auf Herrn Schlwhuber: Die CLEPA hat bezüglich der im Fahrzeug generierten Daten relevante Datenpunkte definiert, die sie von den Fahrzeugherstellern anfordert. Diese Daten sind entscheidend, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Darüber hinaus sind für uns vor allem die Reparatur- und Wartungsdaten von Bedeutung – alle Informationen, die eine Werkstatt benötigt, um ein Fahrzeug genauso reparieren zu können wie ein Vertragsbetrieb.

**IfA:** Das bedeutet im Umkehrschluss, dass momentan freie Werkstätten keinen Zugriff auf alle erforderlichen Wartungsinformationen, Leitfäden usw. haben.

**Thomas Fischer:** Momentan haben freie Werkstätten definitiv keinen uneingeschränkten Zugriff auf

alle Wartungsinformationen und Leitfäden der Hersteller. In bestimmten Fällen müssen sie sich autorisieren und identifizieren, etwa bei sicherheits- oder diebstahlrelevanten Teilen oder bei Cyber-Security-relevanten Daten, was auch notwendig und sinnvoll ist. Doch für eine normale Fahrzeuggdiagnose eine Registrierung und kostenpflichtigen Zugang zu Herstellerportalen zu verlangen, entspricht nicht der gesetzlichen Vorgabe zur Bereitstellung von Daten. Diese Vorgabe wird derzeit nicht von allen Herstellern vollständig umgesetzt.

**IfA:** Es gab ja vor kurzem ein Urteil des Gerichtshofs der Europäischen Union das ziemlich genau dieses Thema betraf.

**Thomas Fischer:** Richtig, das EuGH-Urteil behandelt genau dieses Thema, insbesondere die Nutzung von Secure Gateways. In dem Fall klagten ATU und Car-glass gegen Fiat Chrysler Italien und erzielten ein klares Urteil: Es ist nicht korrekt, Diagnosezugänge nur über kostenpflichtige Abomodelle zu ermöglichen. Das Problem ist jedoch, dass dieses Urteil erstmal nur Fiat Chrysler Italien betrifft. Andere Hersteller argumentieren, dass sie davon nicht direkt angesprochen sind. Für den freien Markt mag das Urteil ein positiver Schritt sein, aber es bedeutet leider nicht, dass die Hersteller nun automatisch Zugang zu diesen Daten gewähren. Es wird weiterhin ein langwieriger Prozess sein, um eine umfassende Einsicht bei den Herstellern zu erreichen.

**IfA:** Nun haben wir über freie Werkstätten gesprochen bzw. was diese benötigen, um Fahrzeuge zu warten und zu reparieren. Gibt es auch eine Relevanz für fahrzeuggenerierte Daten für die Zuliefererunternehmen?

**Thomas Fischer:** Absolut. Ein gutes Beispiel ist CARUSO, die daran arbeiten, digitale Terminvereinbarungen zu ermöglichen. Hier ist der Gedanke, dass der Fahrzeughalter selbst bestimmen kann, welcher Betrieb die Wartungs- und Diagnosedaten des Fahrzeugs erhält – sei es eine Vertragswerkstatt oder eine nicht markengebundene Freie Werkstatt. Diese Offenheit würde faire Wettbewerbsbedingungen schaffen, da der Autobesitzer die Freiheit hätte, die Daten für vorausschauende Wartung und andere Anwendungsfälle gezielt an den Betrieb seiner Wahl weiterzuleiten. Und dann kann die Freie Werkstatt tätig werden. Aber es kann nicht sein, dass der Fahrzeughersteller entscheidet, diese Informationen erhält nur der Vertragshändler.

**IfA:** Wie verhält sich das – Sie vertreten ja Zulieferunternehmen, die auch Ersatzteile am Markt anbieten: Gibt es für die Produktion oder die Optimierung von Produkten Ansatzpunkte, bei denen der Zugriff auf Fahrzeugdaten sich positiv auswirken würden?

**Thomas Fischer:** Ja, vor allem wenn der Anbieter, wie Bosch, Hella oder MAHLE, auch im Diagnosetool-Bereich tätig ist. Diese Unternehmen benötigen fahrzeuggenerierte Daten für ihre Diagnosetools und Mehrmarken-Testgeräte, die sie oft gegen Gebühr von Fahrzeugherstellern beziehen.

Ein reiner Teilehersteller könnte von Fahrzeugdaten profitieren, etwa um Verschleißraten besser zu verstehen und die Produktionsplanung zu optimieren, aber das ist eher langfristig relevant. Wichtiger ist jedoch, dass der Freie Markt gut funktioniert. Damit Werkstätten wettbewerbsfähig reparieren können, brauchen sie Teilelieferanten – in der Regel Freie Autoteilegroßhändler, die Ihnen alle benötigten Teile verkaufen. Für uns als Zulieferer beginnt alles bei der Werkstatt, die in der Lage ist, wettbewerbsfähig zu reparieren. Nur dann braucht sie Teile von Ihren leistungsfähigen Großhändlern, die diese wiederum bei unseren Mitgliedsfirmen, den Teileherstellern, beziehen.

**IfA:** Wir haben nun viel über die Hürden für freie Betriebe gesprochen. Wie würden Sie sich die Gestaltung des Datenzugriffs im Optimalfall vorstellen?

**Thomas Fischer:** Im Optimalfall sollte der Zugang zu Fahrzeugdaten so gestaltet sein, dass qualifizierte Werkstätten, die in der Innungsrolle eingetragen sind, uneingeschränkten Zugriff auf alle für Reparatur und Wartung relevanten Informationen haben. Diese Werkstätten sollten, wenn nötig, auch auf Herstellerportale zugreifen können, jedoch ohne zusätzliche Hürden oder hohe Kosten. Der Fahrzeughersteller muss sicherstellen, dass das Auto für denjenigen, der es reparieren möchte, aussagekräftige Daten bereitstellt, unabhängig davon, ob es sich um eine marken gebundene oder Freie Werkstatt handelt. Der Zugang muss also fair und gleichwertig sein, damit alle Werkstätten im Wettbewerb untereinander gleiche Voraussetzungen haben.

**IfA:** Und dies betrifft dann sowohl die Diagnosedaten als auch Reparaturinformationen? Hier würden Sie sich also mehr Offenheit auch von den Herstellern wünschen bzw. um es so zu formulieren: Die Bereitschaft, Daten zur Verfügung zu stellen.

Thomas Fischer: Ja, bei den Daten sollte man sich auf die von der CLEPA definierten Datenpunkte einigen. Dies sind die relevantesten und wurden von den Zulieferern selbst mit festgelegt. Sie umfassen sowohl allgemeine Reparatur- und Wartungsinformationen als auch fahrzeugspezifische Daten, die für eine qualifizierte Reparatur erforderlich sind. Es wäre wünschenswert, dass die Hersteller mehr Offenheit zeigen und diese Daten leichter zugänglich machen, um einen fairen Wettbewerb zu ermöglichen.

**IfA:** Wenn wir einen Schritt weiterdenken und mögliche neue Geschäftsmodelle oder Apps in Fahrzeugen in Betracht ziehen – zum Beispiel solche, die es Freien Werkstätten ermöglichen, direkt mit dem Fahrzeug zu interagieren – wo sehen Sie aktuell die Herausforderungen für Freie Werkstätten? Insbesondere, wenn es darum geht, wie sie ihr Geschäftsmodell mit datenbasierten Angeboten erweitern könnten.

**Thomas Fischer:** Ein typisches Beispiel: Der Fahrzeughersteller weiß, wo sich das Auto befindet, wie lange der Kunde fährt und zu welcher Tageszeit. Es wäre also einfach, dem Fahrer eine Nachricht zu senden, wie: „Du fährst jetzt schon zweieinhalb Stunden, vielleicht ist es Zeit für eine Pause. Der nächste Coffeeshop ist nur vier Kilometer entfernt und hat gerade ein Frühstücksangebot.“ Solche Ideen könnten direkt ins Fahrzeug gespielt werden. Allerdings kann das nur umgesetzt werden, wenn man Zugriff auf die Fahrzeugdaten hat.

Eine Freie Werkstatt hingegen möchte in erster Linie das Auto reparieren und hat nicht die Möglichkeit, wie der Hersteller Provisionen für Empfehlungen zu erhalten. Das ist eine ganz andere Welt, aber auch Werkstattsysteme zeigen Interesse daran, solche datenbasierten Konzepte zu entwickeln, um ihren Werkstätten digitale Möglichkeiten zu bieten.

Ein wesentlicher Punkt ist hier „Predictive Maintenance“, also die Möglichkeit, frühzeitig zu erkennen, was mit dem Fahrzeug nicht stimmt, und den Fahrer proaktiv zu informieren. Das ermöglicht der Werkstatt, den Kunden zu erreichen und ihn an regelmäßige Termine wie TÜV oder Reifenwechsel zu erinnern. Auf diese Weise könnte die Freie Werkstatt ihren Service mit zusätzlichen, datenbasierten Angeboten anreichern. Doch die Herausforderung besteht darin, dass aktuell solche Geschäftsmodelle nur über das Armaturenbrett und die Schnittstellen des Fahrzeugherstellers laufen. Dieser behält sich die Kontrolle und den Zugang zu diesen Kanälen vor, um eigene

Wertschöpfungsmöglichkeiten zu maximieren. Das ist wettbewerbsverzerrend, und es muss sicherstellt werden, dass der freie Markt auch in dieser Hinsicht gleiche Chancen hat. Der Fahrzeughalter sollte frei entscheiden können, an wen er seine Daten geben möchte.

**IfA:** Wo wir gerade dabei sind, datenbasierte Geschäftsmodelle auch für Freie Werkstätten zu denken: Unsere Wahrnehmung ist, dass markengebundene Betriebe oft über einen höheren Digitalisierungsgrad verfügen als freie Betriebe. Stehen markengebundene Betriebe den Themen Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle offener gegenüber als freie Betriebe – wie sehen Sie das?

**Thomas Fischer:** Es gibt rund 22.000 freie Werkstätten, von denen etwa 10-15% als besonders fortschrittlich gelten und bereits digitale Terminvereinbarungen und ähnliche Services anbieten. Diese Werkstätten stellen die „Crème de la Crème“ dar, aber der Großteil der Branche ist eher konservativ, mit älteren Eigentümerstrukturen, die sich dem Thema nur zögerlich nähern. Andererseits gibt es auch viele Autohäuser, die sich zwar als digitalisiert präsentieren, aber bei konkreten Anfragen, wie etwa einer Probefahrt, oft keine schnelle Reaktion zeigen. Die Unterschiede zwischen freien und markengebundenen Werkstätten sind also nicht so groß, wie oft angenommen. Wären die markengebundenen Werkstätten nicht ständig vom Fahrzeughalter gedrängt, sich mit digitalen Tools auseinanderzusetzen, würden sie sich wahrscheinlich weniger aktiv diesen Themen widmen. Aktuell werden rund 60 % aller Kfz-Reparaturen in Freien Werkstätten durchgeführt. Das liegt auch daran, dass das durchschnittliche Fahrzeughalter weiter steigt. Mit zunehmenden Fahrzeughalter ist die Freie Werkstatt der bevorzugte Ort zur Reparatur. Freie Werkstätten unterscheiden sich in ihrer Arbeitsweise, indem sie den persönlichen Kontakt zum Kunden in den Mittelpunkt stellen und ein hohes Kundenvertrauen genießen.

**IfA:** Wie sollten Ihrer Meinung nach die politischen Akteure mit diesem Thema umgehen? Was erwarten Sie von den Fahrzeughstellern, Datentreuhändern und Datenplattformen? Und wie sollten Ihrer Ansicht nach Fahrzeughalter in Bezug auf den Umgang mit Fahrzeugdaten handeln? Gibt es Ihrerseits spezifische Anforderungen oder Erwartungen in diesem Kontext?

**Thomas Fischer:** Ich habe in diesem Fall keine konkreten Forderungen an die Politik. Es ist jedoch wichtig, dass die kommenden Gesetzgebungen ausgewo-

gen sind, insbesondere im Wettbewerbsrecht. Hier können wir uns derzeit in Europa nicht beklagen. Die Europäische Kommission achtet stets darauf, den Wettbewerb zu fördern. Funktionierender Wettbewerb führt zu fairen Preisen und verhindert Monopole. So bleibt Mobilität für den Autofahrer bezahlbar.

An die Fahrzeughsteller richten wir klare Forderungen: Sie sollen sich nach den bestehenden Regeln und Gesetzen fair verhalten. Dazu zählt die für Reparatur und Wartung benötigten Daten auch den Marktteilnehmern außerhalb ihrer Vertragsnetze gesetzeskonform zu ermöglichen. Bei den Datentreuhändern sehen wir eine wichtige Rolle, da sie den verantwortungsvollen Umgang mit den Fahrzeugdaten gewährleisten müssen. Was die Fahrzeughalter und Autofahrer betrifft, haben auch sie ihre eigenen Erwartungen: Sie möchten ihr Auto kostengünstig fahren und reparieren lassen und suchen sich die für sie passenden Lösungen dafür.

**IfA:** Bevor wir zur letzten Frage kommen, würde uns interessieren, wie Sie das neue Europäische Datengesetz bewerten. Der Data Act regelt den Austausch und die Nutzung von Unternehmensdaten – dies betrifft unter anderem vernetzte Geräte jeglicher Art, der Data Act ist schließlich nicht branchenspezifisch. Auf europäischer Ebene ist noch unklar, ob es tatsächlich zu einer sektorspezifischen Regelung kommen wird. Wie bewerten Sie den „Data Act“?

**Thomas Fischer:** Ich stimme hier der Einschätzung der CLEPA zu – der Data Act ist grundsätzlich eine gute Sache. Allerdings benötigen wir im Automobilsektor eine sektorspezifische Regelung. Die allgemeine, global ausgerichtete Regelung wird in unserem Fall nicht ausreichen, um die Besonderheiten unserer Branche zu berücksichtigen. Der Data Act ist ein Schritt in die richtige Richtung, aber wir brauchen definitiv genauere, auf unseren Sektor zugeschnittene Regelungen, die die spezifischen Anforderungen des Automobilmarktes berücksichtigen.

## 3.2 Kurzinterview mit Frank Schlehuber, CLEPA (European Association of Automotive Suppliers)

Interview geführt am 28. November 2023

FRANK SCHLEHUBER, SENIOR CONSULTANT MARKET AFFAIRS BEI CLEPA –  
EUROPEAN ASSOCIATION OF AUTOMOTIVE SUPPLIERS

**„Der Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten ist für die von mir vertretenen Unternehmen wichtig, da der Zugang zu Daten auch den Zugang zum Markt bedeutet.“**

**IfA:** Als Senior Consultant Market Affairs der CLEPA (European Association of Automotive Suppliers) vertreten Sie die Interessen von zahlreichen Automobilzulieferern. Haben die von Ihnen vertretenen Unternehmen Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten?

**Frank Schlehuber:** Ja, allerdings nur in einem sehr geringen Umfang.

**IfA:** Auf welche fahrzeuggenerierten Daten sowie in welchem Umfang und in welcher Qualität haben diese Unternehmen Zugriff?

**Frank Schlehuber:** Der Umfang der Daten, die die einzelnen Fahrzeughersteller zur Verfügung stellen, ist sehr unterschiedlich. Meiner Meinung nach sollte man zunächst klären, wie überhaupt auf die Daten zugegriffen werden kann. Momentan sind in Europa schätzungsweise 40 bis 45 Millionen Fahrzeuge über das sogenannte „Extended-Vehicle-Konzept“ mit dem jeweiligen Fahrzeughersteller verbunden. Diese Fahrzeuge senden ihre Daten jedoch ausschließlich an den jeweiligen Hersteller. Alle Daten, die ein Fahrzeug generiert, fließen also zunächst über das Backend des Herstellers, der dann darüber entscheidet, ob und wie diese Daten an Dritte weitergegeben werden. In diesem Kontext sind die Zulieferer abhängig vom Angebot der Hersteller. Hier zeigt sich die Komplexität des Themas: Viele Daten, die auf den Servern der Automobilhersteller landen, werden Dritten gar nicht zur Verfügung gestellt. Manche Daten verbleiben auch vollständig im Fahrzeug und werden selbst vom Hersteller nicht ausgewertet. Genau diese Daten können für Unternehmen wie Bosch, Schaeffler und Mahle aus Engineering-Sicht besonders interessant sein.

**IfA:** Also ist es nur möglich, über die Automobilhersteller auf solche Daten zuzugreifen. Wie würden Sie

die Bereitschaft der Automobilhersteller in diesem Kontext beschreiben?

**Frank Schlehuber:** Die Automobilhersteller verhalten sich in diesem Zusammenhang sehr restriktiv. Es gibt innerhalb der Herstellerlandschaft Diskussionen darüber, ob Drittanbieter wie Google Zugriff auf Fahrzeugdaten bekommen sollten und wie generell mit Daten aus dem Fahrzeug umgegangen wird. Einige Hersteller gewähren Google einen freieren Zugang, während andere diesen verweigern. Die Android-Auto-Plattform beispielsweise ist darauf ausgelegt, 350 bis 400 Datenpunkte im Fahrzeug zu verarbeiten. In der Praxis werden jedoch weitaus weniger übertragen. BMW stellt Dritten derzeit 88 Datenpunkte vom BMW Backend zur Verfügung, andere Hersteller übertragen sogar nur vier Datenpunkte. Der einzige gemeinsame Datenpunkt, den alle Hersteller bereitstellen, ist der Kilometerstand. Das ist der Hauptgrund dafür, dass in Europa bislang keine herstellerunabhängigen datenbasierten Services entstehen konnten – ein einzelner, gemeinsamer Datenpunkt bildet keine Grundlage für zukunftsweisende Investitionen. „Access to Data“ bedeutet also für Drittanbieter auch „Access to Market.“

**IfA:** Wie haben Sie auf diesen Sachverhalt aus Verbands-Perspektive reagiert?

**Frank Schlehuber:** Vor einigen Jahren haben wir als Zulieferer verschiedene Use Cases für datenbasierte Services entwickelt und basierend darauf 529 notwendige Datenpunkte definiert. Diese Liste haben wir der EU-Kommission übergeben und der Arbeitsgruppe in Brüssel präsentiert – sie ist auf der Website der Kommission einsehbar. Die Fahrzeughersteller haben daraufhin ebenfalls eine Liste mit 42 wichtigen Datenpunkten veröffentlicht. Diese wurde jedoch bald

wieder zurückgezogen, da sie „aus der Not heraus“ erstellt wurde, um zu signalisieren, dass auch Hersteller bereit seien, Fahrzeugdaten zu teilen. Der Inhalt dieser Liste war jedoch fragwürdig: So waren zwei der Datenpunkte jene, die angezeigt haben, ob das hintere linke und das hintere rechte Fenster geöffnet oder geschlossen sind. Die Hälfte der Datenpunkte war damit im Grunde wirtschaftlich uninteressant.

**IfA:** Wie verhält es sich mit dem Umfang und der Qualität der Daten?

**Frank Schlehuber:** Unserer Meinung nach sind die Latenz und die Frequenz der Daten entscheidend – also die Verzögerung, mit der Daten gesendet und empfangen werden, sowie die Häufigkeit der Abrufmöglichkeiten. Ein Beispiel: Ein Fahrzeug der Marke BMW sendet Daten nur, wenn die Zündung ausgeschaltet wird. Erst dann erfolgt die Übermittlung eines Datensatzes. Andere Hersteller übertragen Daten, wie ein GPS-Signal, in Abständen von zehn oder sogar fünf Minuten.

Ein praktisches Beispiel ist eine Versicherung, die eine „Pay-as-you-drive“-Abrechnung anbieten möchte. Ohne Daten über den aktuellen Standort oder die Fahrweise ist die Umsetzung eines solchen Abrechnungsmodells schwierig. Wie soll die Versicherung wissen, ob das Fahrzeug gerade durch die Innenstadt oder über die Landstraße fährt? Isolierte Daten – also Daten ohne Kontext – sind hier wenig nützlich. Das zentrale Problem ist das Verhalten der Fahrzeugherrsteller: „Gebt uns eure Use Cases und wir entscheiden dann, welche Daten ihr dafür zu welchem Preis bekommt“. Welcher Drittanbieter würde jedoch seine Ideen offenlegen und dem OEM seine Use Cases und Geschäftsmodelle darlegen, nur um anschließend die gewünschten Daten zu erhalten? Wenn es ein besonders lohnendes Geschäftsmodell wäre, würde der OEM die Daten wahrscheinlich zurückhalten, oder den Use Case selbst als Service anbieten.

Ein weiterer Punkt: Daten sind nur dann sinnvoll, wenn sie in beide Richtungen fließen. Es geht oft nur um die Fahrzeugdaten selbst. Aber was ist mit dem Zugang zu den Displays im Fahrzeug oder der Interaktion mit dem Nutzer? Daten allein können vielleicht etwas auslösen, doch die eigentlichen Geschäftsmodelle lassen sich nur entwickeln, wenn eine Rückmeldung möglich ist. Ein Zugriff von außen auf das Fahrzeugdisplay wäre erforderlich, was jedoch nur über den Fahrzeugherrsteller möglich ist. Dieser könnte dann alles mitschneiden – laut eigener Aussage aus

Gründen der Datensicherheit und Fahrzeugintegrität. Das ist teilweise nachvollziehbar, aber welche Sicherheit hat ein Drittanbieter, dass tatsächlich kein Monitoring stattfindet?

Hier könnte man sich am strikteren Fernmeldegesetz orientieren, welches mehr Sicherheit bietet als die aktuellen Regelungen. Ein umfassendes Verständnis der Daten und eine sichere Grundlage für Drittanbieter sind notwendig, um die Daten effektiv nutzen und in diesen Bereich investieren zu können. Das derzeitige Regelwerk reicht dafür nicht aus – es braucht eine neue Grundlage.

**IfA:** Wagen wir nun einen kurzen Rückblick auf das, was Sie zu Beginn gesagt haben: Für Zulieferer wäre es sicherlich auch sehr interessant, an bestimmte Bauteildaten zu kommen. Ich gehe davon aus, dass es um die Optimierung von bestimmten Produkten und Materialien geht?

**Frank Schlehuber:** Ja, zu diesem Thema gab es ein Projekt namens „AFQM“ (Field-Quality-Monitoring). Dabei wollten wir über Belastungsdaten sprechen: In welchem Fahrzustand befindet sich das Fahrzeug? Wie schnell ist es unterwegs? Wie war die Dämpfung eingestellt? So könnten Lastzustände für Komponenten erfasst werden. Die Idee dahinter war, dass Fahrzeugdaten gleichzeitig Engineering-Daten liefern, um beispielsweise Gewicht zu reduzieren oder gezielt an den Stellen zu verstärken, wo es wirklich notwendig ist. Das war eine Überlegung, aus der letztendlich jedoch nichts geworden ist. Allerdings gab es den ein oder anderen OEM, der offen für diese Idee war. Aktuell haben wir in unserer Garantiearbeitsgruppe die Diskussion, warum Zulieferer Garantiefälle akzeptieren, ohne entsprechendes Datenmaterial zu erhalten. Bisher haben wir keine konkreten Forderungen auf dem Tisch, aber das wäre ein Anwendungsfall für die Zukunft. Ein Zulieferer könnte beispielsweise die Bedingung nennen: „Wir akzeptieren nichts mehr ohne einen vorausgegangenen Datensatz aus dem Fahrzeug. Aus welchem Fahrzeug stammt das betreffende Teil? Welche Teile waren noch installiert? Wie war der letzte Fahrzeugzustand, bevor das Teil ausfiel?“ Da sind einige Überlegungen vorstellbar, die allein für Engineering-Zwecke durchaus Sinn ergeben.

**IfA:** Damit sind auch schon – zumindest ein wenig – die zwei nächsten Fragen beantwortet: Welche konkreten Anwendungsfälle gibt es bereits heute und welche Anwendungsszenarien sehen Sie in der Zukunft?

**Frank Schlehuber:** Unser Projekt Caruso war ein Testballon, um herauszufinden, wie ernst es den Fahrzeugherstellern mit der Weitergabe von Daten und der Öffnung gegenüber Drittanbietern ist. Mittlerweile hat Caruso Dataplace Verträge mit vielen europäischen und einigen asiatischen Herstellern. Diese Verträge decken aber nicht immer die gesamte Flotte ab oder werden laufend in der Ausgestaltung geändert.

Und das zeigt auch schon eines der wesentlichen Probleme: Wenn eine Versicherung z.B. auf Basis der Plattform ihre „Pay-as-you-drive“-Tarife aufbaut und der betreffende Hersteller plötzlich keine Daten mehr zur Verfügung stellt, sind alle Fahrer des entsprechenden Fabrikats ausgeschlossen. Die Fahrzeughersteller haben bei diesem Thema so viel Macht, dass sie Geschäftsmodelle beliebig an- und abschalten können. Das ist das Hauptproblem. Bezuglich der Geschäftsmodelle sind wir deshalb erst ganz am Anfang und der Versicherungsbereich gewinnt zunehmend an Relevanz. Dies umfasst beispielsweise: Wo ist der Unfall passiert? Wann war der Impact? Wie stark war dieser Impact?

**IfA:** ... und vielleicht könnten die Daten dann auch zur entsprechenden Werkstatt geleitet werden?

**Frank Schlehuber:** Ja, das ist dann die Schadensteuerung und bereits einen Schritt weitergedacht. Das bezeichne ich dann als Fleet Management. Zu diesem Thema habe ich mit vielen Flotten gesprochen, zum Beispiel mit ALD. Sie haben Vorstellungen, wie sie ihren Fuhrpark managen wollen und hätten auch gerne diese Daten. Daher kämpfen wir unter anderem gemeinsam mit Versicherungen und Leasinganbietern in Brüssel für eine derartige Gesetzgebung. Beispielsweise wünschen sich zahlreiche Fleet Management Anbieter auch Zugriff auf die Daten aus den Fahrzeugen. Allerdings erhalten sie diese zurzeit nicht von allen, was der Grund dafür ist, dass sie eigene Boxen in den Fahrzeugen installieren.

**IfA:** Sie meinen OBD-Dongles?

**Frank Schlehuber:** Ja, OBD-Dongles wären eine Lösung, haben aber keine Zukunft, da die OBD-Schnittstellen zunehmend verschlossen sind. Alle neuen Fahrzeuge haben mittlerweile Gateways für den autorisierten Zugriff of die OBD-Schnittstelle. Das wurde zwar vom EuGH gekippt – nicht die Gateways, sondern die Art und Weise, wie sie eingesetzt werden. Aber machen wir uns nichts vor: Die Dongles an der

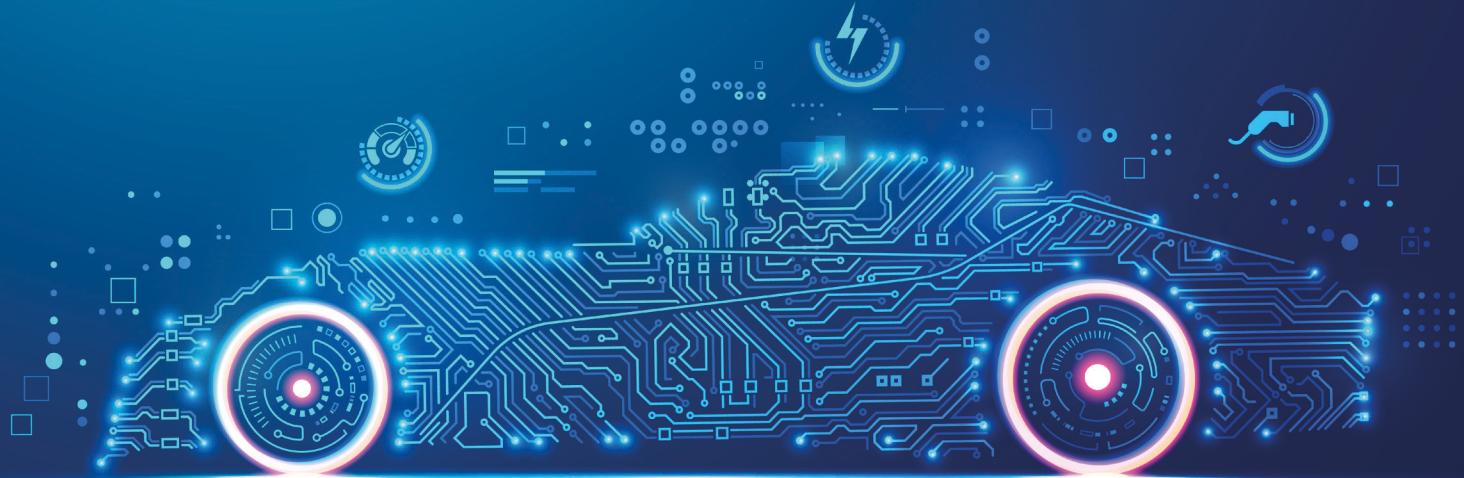
OBD-Schnittstelle sind eine suboptimale Lösung, da diese nicht für ein permanentes Datenmanagement nach außen konzipiert wurde. Diese Schnittstelle ist für die Werkstatt gedacht und stellt ein Einfallstor für Cybersicherheitsrisiken dar, die niemand wirklich möchte. Auch die Unternehmen, die wir vertreten, haben hierzu eine klare Position. Eigentlich wollen wir eine saubere Lösung über die Fahrzeughersteller, die die Daten dann aber auch diskriminierungsfrei verteilen müssen.

**IfA:** Sie vertreten die Automobilzulieferer und haben bereits geschildert, dass es bestimmte Anwendungsszenarien im Bereich des Engineerings gibt. Gibt es davon losgelöst noch andere Anwendungsszenarien, weshalb Automobilzulieferer Interesse an diesen Daten haben?

**Frank Schlehuber:** Es geht im Wesentlichen um ein ganz anderes Thema. Wir reden immer von neuen Business Cases und Anwendungsfällen. Was wir jedoch nicht oder nicht ausreichend diskutieren, ist, dass der Zugang zu diesen Fahrzeugdaten im Prinzip Dritte auch von einem bestehenden Reparaturmarkt ausschließen kann. Wenn ein Fahrzeughersteller beispielsweise der Einzige ist, der sehen kann, was mit einem Fahrzeug los ist – Stichwort präventive Wartung – oder wenn er weiß, wann das Fahrzeug zum Service muss und die passenden Angebote direkt auf den Bildschirm im Fahrzeug schickt, wird das den Zugang zum Markt für andere einschränken. Wenn der Kunde dann die Möglichkeit hat, direkt einen Termin zu buchen, schränkt das den Zugang zum Markt für andere Anbieter erheblich ein.

**IfA:** Insbesondere für freie Werkstätten?

**Frank Schlehuber:** Ja, besonders für freie Werkstätten. Momentan macht der freie Reparaturmarkt etwa 60 % aus. Das variiert in Europa zwar je nach Land, aber grob betrachtet ist das der Rahmen. Wir sprechen von einem Geschäftsvolumen von insgesamt ungefähr 240 Milliarden Euro für Teile und Dienstleistungen in Europa. Die Konnektivität kann den Zugang zu diesem existierenden Markt maßgeblich beeinflussen. Wir Zulieferer sind daran interessiert, dass Mobilität bezahlbar bleibt. Das kann nur durch Wettbewerb im Reparaturmarkt erreicht werden. Daher kämpfen wir dafür, dass der Zugang zu diesem Markt bestehen bleibt, beispielsweise durch Konnektivität, was nur ein Punkt von vielen ist.



Mit dem Aufkommen von Elektrofahrzeugen gibt es generell weniger Reparaturbedarf und zudem liegt viel Wissen bei den Fahrzeugherstellern, während der freie Reparaturmarkt ein wenig hinterherhinkt. Bei der Konnektivität und der Nutzung von fahrzeuggenierierten Daten sehen wir einen weiteren Sargnagel für den unabhängigen Aftermarket (IAM) und genau das wollen wir vermeiden, was auch der Grund dafür ist, dass wir so hart kämpfen.

**IfA:** Das heißt, für die Zulieferer geht es also auch um ein indirektes Interesse? Sie sagen: Es ist wichtig, dass der freie Markt bestehen bleibt und wettbewerbsfähig ist, weil Automobilzulieferer im freien Markt mit Ident-Teilen und Nachbauteilen deutlich mehr verdienen als mit Original-Ersatzteilen, die an die Automobilhersteller geliefert werden. Ist das korrekt zusammengefasst?

**Frank Schlehuber:** Ja, das ist richtig. Der Kanal ist wirtschaftlich attraktiv. Aber wir betrachten auch

den gesamten Lebenszyklus von Fahrzeugen, also von der Erstausstattung bis zum Ersatzteilmarkt. Mit Ausnahme der Hersteller von reinen Verschleißteilen liefern Zulieferer grob ca. 85 Prozent des Volumens in die Erstausstattung und den Rest als Ersatzteile an Fahrzeughersteller und den freien Handel. Dabei hängen die Volumen in der Erstausstattung stark von den Gesamtkosten des Fahrzeugbesitzes, den Total Costs of Ownership, ab. Diese Kosten entscheiden darüber, wie viele Menschen sich individuelle Mobilität leisten können. Fahrzeughersteller wollen den Reparaturmarkt zunehmend kontrollieren, doch ohne einen kreativen, unabhängigen Aftermarket wird Autofahren so teuer, dass der Markt sich selbst schwächt. Das sehe ich in allen Diskussionen, die ich mit Versicherungen führe, bei denen Exklusivität von Ersatzteilen oft eine Rolle spielt. Ein Beispiel hierfür sind designgeschützte Teile, für die es heute leider nur in einigen EU Staaten eine Reparaturklausel gibt. Das soll in der Neufassung der Richtlinie zwar geändert werden, aber alleine das entschiedene Vorgehen von Merce-

des vor Gericht, mit dem Ziel zu verhindern, dass solche Teile im freien Handel verkauft werden können, zeigt, mit welchen Bandagen hier gekämpft wird.

Genau das wollen wir nicht. Wir sagen: Autofahren muss bezahlbar sein! Wenn der Kunde bei Reparatur und Service keine Wahl mehr hat, könnte ein Teil der Bevölkerung von individueller Mobilität ausgeschlossen werden, was zu massiven gesellschaftlichen Problemen speziell im nichturbanen Bereich führen kann. Es geht also um mehr als nur finanzielle Interessen.

**IfA:** Ihre Ausführungen waren umfangreich und wir haben verschiedene Wertschöpfungsstufen einbezogen. Nun ziehen wir einen Strich darunter und formulieren zentrale Forderungen – an die Politik, die Hersteller, Datenplattformen und Fahrzeughalter. In diesem Kontext sind viele Stakeholder denkbar. Welche Forderungen würden Sie an dieser Stelle formulieren?

**Frank Schlehuber:** Unsere Forderungen richten sich klar an die Politik. Neben dem Data Act benötigen wir sektorspezifische Regulierungen, die Transparenz über alle verfügbaren Daten schaffen. Heute wissen nur die Fahrzeughalter genau, welche Daten überhaupt verfügbar sind oder verfügbar gemacht werden können. Zudem muss eine Verpflichtung bestehen, dass die Fahrzeughalter ihre Daten auch Dritten zugänglich machen. Dies muss nicht kostenlos sein, aber zu einem fairen und diskriminierungsfreien Tarif – und nicht nur im Paket. Das ist ein zentraler Punkt. Auch ein Monitoring durch die EU-Kommission ist wichtig, mit dem Ziel sich auf einen gemeinsamen Datensatz zu einigen, der als Empfehlung für die Fahrzeughalter dient und regelmäßig an die Marktverhältnisse angepasst wird. Ich schlage vor, mit ca. 40 bis 50 Datenpunkten zu beginnen, die von allen neuen Fahrzeugen unterstützt werden sollten, um datengestützte Geschäftsmodelle zu ermöglichen. Ein einzelner gemeinsamer Datenpunkt reicht nicht aus, um markenübergreifende Services anzubieten.

Zum Thema Datentreuhänder: Ich bin strikt dagegen, ein weiteres Level einzuführen, da ich es für unnötig halte. Zwar steht das im deutschen Koalitionsvertrag und der TÜV ist enthusiastisch, dieses Modell flächendeckend einzuführen, aber nicht jeder teilt diese Meinung. Meiner Ansicht nach ist dieses Konzept nicht praktikabel. Vor zwei Wochen wurde das Thema von TÜV-Mitarbeitern in einer unserer Arbeitsgruppen vorgetragen und ich muss sagen, dass es noch unzureif ist. Die Fahrzeughalter haben bereits Strukturen über ihre Backends geschaffen. Wir sollten

diese nutzen, statt in fünf Jahren immer noch darüber zu diskutieren. Es hat lange gedauert, andere davon zu überzeugen, dass wir keine eigene Schnittstelle im Fahrzeug benötigen. Eine solche Schnittstelle würde mindestens zehn Jahre Normierung erfordern und bis dahin wäre das Thema längst veraltet. Der Schlüssel liegt bei den Fahrzeughaltern: Sie sollten den Zugang zu den Fahrzeugdaten sicherstellen, die dann diskriminierungsfrei verteilt werden. Nur so entsteht ein wirklicher Mehrwert.

**IfA:** Es kam zwar bereits zur Sprache, aber: Wie bewerten Sie das europäische Datengesetz (Data Act), das den Zugriff auf durch vernetzte Geräte generierte Daten regelt?

**Frank Schlehuber:** Ich erkläre Ihnen gerne, wo das Problem beim Data Act liegt. Was macht dieser Data Act? Er stellt den Verbraucher in den Mittelpunkt, als „Master of Data“. Jeder Datenhalter – also derjenige, der die Daten besitzt – ist verpflichtet, diese auf Anforderung des Nutzers an Dritte weiterzugeben. Das ist das Grundprinzip des Data Acts. Das Hauptproblem des Data Acts im Automobilbereich ist jedoch, dass der Nutzer oft gar nicht weiß, welche Daten er weitergeben kann. Selbst wenn er es weiß, stammt sein Wissen ausschließlich vom Fahrzeughalter. Das ist problematisch und macht den Data Act aus unserer Sicht zu kurz greifend. Der Data Act berücksichtigt auch nicht, dass ein Datenhalter möglicherweise in einem Wettbewerbsverhältnis zu einem Drittanbieter steht. Er unterscheidet nur zwischen Nutzer und Datenhalter und ohne den aktiven Nutzer funktioniert das gesamte Konzept nicht.

Außerdem gibt es im Data Act eine Formulierung, konkret in Artikel 4.6, die kurz vor Schluss eingefügt wurde. Diese Formulierung könnte den Fahrzeughaltern ermöglichen, sich darauf zu berufen und bestimmte Daten nicht weiterzugeben, wenn sie keine Vereinbarung mit dem Nutzer treffen. Hier gibt es zwar unterschiedliche Meinungen zur Auslegung, aber das Risiko besteht, dass wir im Automobilbereich mit dem Data Act möglicherweise gar nichts erreichen. Daher sagen wir, dass ohne eine sektorspezifische Regulierung der Grundgedanke der verstärkten Datennutzung in unserem Bereich nicht umgesetzt werden kann. Wir benötigen deshalb eine sektorspezifische Regulierung. Gegen den Data Act an sich bin ich allerdings nicht. Er ist eigentlich eine gute Sache. Er regelt den fairen Austausch von Daten. Aber die Frage bleibt, wie das in unserem Sektor wirksam umgesetzt werden kann.

### 3.3 Kurzinterview mit Alex Jan Erdmann, MAHLE Aftermarket Deutschland GmbH

Interview geführt am 28. Februar 2024

ALEX JAN ERDMANN, MANAGER EXTERNAL AFFAIRS BEI  
MAHLE AFTERMARKET DEUTSCHLAND GMBH

**„Der Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten ist für mein Unternehmen existenziell, da das Automotive Ökosystem bereits darauf basiert, dass Daten verarbeitet und fahrzeugdatenbasierte Funktionen und Ressourcen genutzt werden. Der Mangel an fairem Wettbewerb wird dazu führen, dass wir weniger Innovationen im Sektor haben, daher auch weniger attraktive Services und Produkte, und damit auch der gesamten Industrie, Fahrzeugherrsteller miteingenommen, geschadet wird.“**

**IfA:** Hat Ihr Unternehmen Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten?

**Alex Jan Erdmann:** Ja.

**IfA:** Auf welche fahrzeuggenerierten Daten hat Ihr Unternehmen wie, in welchem Umfang und in welcher Qualität Zugriff? Vielleicht auch mit dem einen oder anderen Beispiel.

**Alex Jan Erdmann:** Mahle ist Mitbegründer und Teilnehmer verschiedener Initiativen und Projekte wie beispielsweise CARMUNICATION. Daher haben wir Zugriff auf Datenpunkte, die aber aus unserer Sicht nicht ausreichend sind und weder harmonisiert noch standardisiert sind. Der einzige Datenpunkt, der standardisiert ist, ist der Kilometerstand. Und auch nicht alle Fahrzeugherrsteller kommunizieren mit Plattformen oder haben damit Übereinkünfte. Daneben haben wir als Entwickler und auch als Produzent von Diagnosetools vertragliche Agreements mit den Fahrzeugherrstellern zum Reparatur- und Wartungsdatenzugang und zur Entwicklung der Tools.

**IfA:** Sie haben gesagt, es gibt gewisse abgestimmte Datenpunkte und haben ergänzt, dass es nur einen standardisierten Wert gibt, den Kilometerstand. Darauf hinaus gibt es keine weitere Standardisierung in diesem Sinne. Können Sie noch ein paar Beispiele nennen, was weitere Datenpunkte sind, auf die Sie in diesem Umfang zugreifen?

**Alex Jan Erdmann:** Das sind 42 Datenpunkte als Branchenkompromiss, darunter eben der Kilometerstand. Ansonsten fahrzeugspezifische Datenpunkte wie der Reifendruck, Türen geschlossen oder offen, oder ähnliches. Kein Quell für Brancheninnovationen.

**IfA:** Nochmal zurück zum Thema Standardisierung. Das bedeutet beispielsweise, Sie bekommen bspw. von BMW andere Datenpunkte zur Verfügung gestellt als von Mercedes-Benz oder Audi – und die einzige Überschneidung ist dabei der Kilometerstand? Oder geht es darum, dass Hersteller teilweise die gleichen Daten zur Verfügung stellen, aber eben in einer anderen Form?

**Alex Jan Erdmann:** Da wäre dann die Unterscheidung zwischen der Harmonisierung und der Standardisierung. Beim Kilometerstand wäre es das gleiche Format, das Sie auslesen und dann eins zu eins miteinander vergleichen können. Ohne das, was wir beispielsweise erbringen, als Tool Manufacturer, dass wir quasi die Sprache des Fahrzeuges gemeinsam mit den Reparatur- und Wartungsinformationen übersetzen und dann erst die Vergleichbarkeit herstellen.

**IfA:** Dann müssen Sie ein Stück weit Aufwand investieren, um die Daten für die Zwecke für die Sie sie nutzen möchten, dann auch nutzen zu können?

**Alex Jan Erdmann:** Genau. Vor allen Dingen die Multi-Brand Use Cases, und die Vision, dass denjenigen,

die vielleicht nicht die Mittel für bspw. die Tools haben und auch branchenfremden Innovatoren diese Möglichkeiten geboten werden. Dem würden wir sehr nahekommen, wenn das alles ein Format wäre.

**IfA:** Sie hatten erwähnt, dass Sie im Rahmen der Entwicklung der Diagnosetools auch mit OEM Verträge unterhalten, um die Daten für die Entwicklung der Diagnosetools nutzen zu dürfen. Sprechen wir dann auch von diesen Daten, die eben auf Plattformen zur Verfügung gestellt werden? Oder gibt es darüber hinaus weitere Daten – oder lesen Sie die Daten selbst aus mit Ihren Geräten, wenn Fahrzeuge in der Werkstatt sind und nutzen diese dann?

**Alex Jan Erdmann:** Da müssen wir unterscheiden: Zum einen erwerben wir natürlich Reparatur- und Wartungsinformationen beim Fahrzeughersteller zur Entwicklung unserer Tools. Diese werden entsprechend genutzt, um die Daten aus den Fahrzeugen auszulesen und dann für die Diagnose zu verwenden. Diese Trennung haben wir, und besonders Ersteres ist ja auch gesetzlich verpflichtend. Zweiteres genau genommen auch, aber Ersteres, also der Erwerb von Reparatur- und Wartungsinformationen zur Entwicklung von Tools, funktioniert. Dabei handelt es sich natürlich um langfristige B2B Verträge. Aber natürlich würden wir uns natürlich deutlich mehr Möglichkeiten wünschen, vielleicht auch über unsere Tools hinaus, um Services oder ähnliches aus den besagten fahrzeuggenerierten Daten zu generieren.

**IfA:** Wir haben verstanden, dass Sie verschiedene Daten heranziehen, beispielsweise Reparatur- und Wartungsinformationen, die Ihnen von Seite der Hersteller zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus gibt es die Plattformen, wo weitere fahrzeuggenerierte Datenpunkte zur Verfügung stehen. Welche Anwendungsszenarien bzw. Business Cases finden auf Basis dieser fahrzeuggenerierten Daten bereits heute statt?

**Alex Jan Erdmann:** Leider haben wir dort relativ wenig abseits des „normalen“ Business mit den Diagnosetools, welches ich beschrieben hatte. Wir haben aktuell keine Geschäftsmodelle, welche unabhängig sind vom OBD-Dongle und den hieraus erhaltenen Informationen aber forschen mit Hochdruck daran. Beispielsweise ist unsere bekannte Remote Diagnose immer noch abhängig von den Möglichkeiten des OEM. Allzu viele Business Case Szenarien neben der normalen Tool-Entwicklung haben wir noch nicht.

**IfA:** Angenommen, Sie haben Zugriff auf die fahrzeuggenerierten Daten, vielleicht auch noch weitere standardisierte Datenpunkte. Welche weiteren Anwendungsszenarien bzw. Business Cases sehen Sie künftig?

**Alex Jan Erdmann:** Was wir erwarten würden, auch auf unserem Metier, wäre zum einen der Punkt Predictive Maintenance, also der Fahrzeugwartung im Voraus, wo sich jedes Unternehmen durch seine eigene Expertise – und wir als Zulieferer auch in der Produktion von Komponenten – sehr unterscheiden und jeder seine eigenen USPs herausarbeiten könnte. Natürlich auch in Kombination mit der Teilebestellung in der Werkstatt im Voraus. Wie können wir diesen Prozess entsprechend streamlinen, wie können wir es für die Werkstätten entsprechend einfacher und für die Kunden deutlich schneller machen? Mehr Remote-Zugriffe über unsere Tools für unabhängige Serviceanbieter, denen wir auch entsprechend mehr Möglichkeiten anbieten könnten. Zum Beispiel die Nutzung: Weniger als Tool-Hersteller, mehr als Zulieferer für Werkstätten, sodass wir hier auch unsere Komponenten-Tests und Verbesserungen mit Flottendaten deutlich vorantreiben könnten. Und auch mit fahrzeuggenerierten Daten von großen Flotten feststellen könnten, wo häufige Defekte auftreten und welche Daten korrelieren. Ein besonderer Fall bei uns ist das Battery State-of-Health-Measurement, bei dem wir den State-of-Health einer Fahrzeugbatterie messen. Dies funktioniert mit unserem Gerät Battery E-Health Charge, das einen kurzen Ladezyklus laufen lässt und diesen dann mit den OBD-Daten vergleicht. Dies ist auch ein gutes Beispiel für Standardisierung und Harmonisierung, da würden wir das sehr begrüßen und wir glauben auch, dass dies sicherheitsrelevant ist, die gleichen Batteriedaten im Fahrzeug zu haben. Zum Beispiel um Eventdaten aufzuzeichnen, d. h. wann wurde mit einer Batterie was gemacht. Wir, als Mahle Gesamtunternehmen, bieten Ladelösungen an und wir glauben auch, dass mit den Fahrzeugdaten intelligente Ladelösungen angeboten werden können, die sowohl für das Netz, als auch für den Kunden einen Mehrwert bieten. Und weitere Punkte wie Road Side Assistance, also entsprechende Pannenhilfe, die wir durch bessere Fahrzeugdaten und mit Remote-Zugriff verbessern und unterstützen könnten.

**IfA:** Bleiben wir in Ihrer Rolle als Automobilzulieferer. Sie hatten angesprochen, dass Interesse daran besteht, beispielsweise auf Basis von fahrzeuggenerierten Daten die eigenen Komponenten hinsichtlich ihrer Beschaffenheit zu prüfen. Findet das heutzutage

ge so nicht statt oder gibt es in diesem Bereich schon Daten?

**Alex Jan Erdmann:** Aktuell nehmen wir alle Daten, die per OBD ausgelesen werden, aber geraten dabei natürlich an gewisse Limits. Meist lassen wir Testfahrten laufen und schauen dabei, wann gewisse Schäden oder Auffälligkeiten auftreten. Die rein mechanische Feststellung von einem Schaden ist natürlich deutlich ineffektiver als eine rein digitale Feststellung. Beispielsweise in einem Fahrzeug, wo Parameter einen Schaden ankündigen können oder auch eine gewisse Nachhaltigkeit bei der Haltbarkeit. Und die Frage, wie können wir bestimmte auf Erfahrungen beruhende Tauschintervalle, die wir heute haben, datenbasiert feststellen, sodass ein Teil deutlich länger damit umgehen kann.

**IfA:** Sie sind aus dem Bereich Aftermarket Solutions, nichtsdestotrotz gehört es zu Mahle als Automobilzulieferer.

**Alex Jan Erdmann:** Wir arbeiten sehr eng zusammen und darin liegt unsere große Kompetenz im Aftermarket. Bei uns im Zuliefererunternehmen ist klar, dass wenn die Kollegen eines Geschäftsbereichs, der nicht Aftermarket ist, ein Erstausstattungsteil entwickeln, ist der Dialog mit der Aftermarket Abteilung vorhanden, wie es mit dem Servicemarkt und der Nachrüstung aussieht. Das ist ein sehr wertvoller Erfahrungsaustausch. Also auch, was die Daten aus dem Aftermarket sind und was die Entwicklungsdaten.

**IfA:** Steigen wir nochmal beim Battery State of Health ein. Sie hatten gesagt es wäre möglich, auf Basis von fahrzeuggenerierten Daten eine bessere Bestandsaufnahme der Batterie vorzunehmen. Welche Daten wären dafür von vonnöten?

**Alex Jan Erdmann:** Das wäre ein Bereich. Das soll nun keine Anklage gegen Fahrzeughersteller sein – jeder kann aktuell selbst definieren, welche Daten er herausgibt und welche nicht. Was wir natürlich sehen, gerade vor dem Hintergrund der mangelhaften Harmonisierung, ist, dass zum Teil Fahrzeuge vom gleichen Hersteller unterschiedliche Modelle unterschiedliche Daten ausgeben. Zum Beispiel sind die Batterietemperatur oder ähnliche direkte Batteriepunkte sehr relevant. Was auch für uns sehr interessant ist, sind auch generelle Punkte zum Umgang des Fahrzeugs, beispielsweise hat der Fahrstil einen enormen Einfluss. Ebenso Eventdaten: Wann ist etwas passiert in der Batterie - das können wir aktuell nicht offiziell

aus dem Fahrzeug auslesen, aber es würde uns sehr helfen, den ein oder anderen Schaden zu entdecken. Da haben wir auch sehr tolle, junge, schnelle Kompetitoren in der Branche, die genau das Gleiche machen wie wir und wir stellen allesamt den ein oder anderen versteckten Schaden an einer Batterie fest, der durch die offizielle SoH Messung nicht aufgedeckt werden konnte.

**IfA:** Mit welchen Herausforderungen sehen Sie sich innerhalb der Erschließung datenbasierter Geschäftsmodelle konfrontiert (aktuell und perspektivisch)?

**Alex Jan Erdmann:** Aktuell sehen wir ganz klar den Mangel am Zugang zu den Fahrzeugdaten, aber eben auch den Punkt der Funktionen und Ressourcen im Fahrzeug von den Fahrzeugherstellern. Dazu sehen wir nicht, dass es beispielsweise über die Branche Entwicklungsplattformen für In-Fahrzeug-Applikationen gibt. Das wäre ein Anliegen von uns. Wir verstehen natürlich, dass dahinter Cybersicherheitsprozesse und Autorisierungsprozesse stehen. Nichtsdestotrotz wäre es zu begrüßen, wenn berechtigte Drittanbieter Applikationen ins Fahrzeug bringen können und der Plattformanbieter Fahrzeughersteller daran mitverdient. Dafür würden wir als Zulieferer und auch für unsere Kunden jegliche Berechtigungen und alle nötigen Schritte in Kauf nehmen. Auch weiterhin aktuell ist die Standardisierung in vielen Dingen. Beispielsweise bei den Werkstattkunden die Cybersicherheitsprozesse. Die Autorisierung ist zwischen den Fahrzeugherstellern aktuell sehr heterogen. Als Servicetoolentwickler haben wir die individuellen Verträge und bringen dann Vereinbarkeitsleistungen, indem wir jedes Autorisierungsschema des Fahrzeugherstellers in eine Lösung packen. Beispiel ist der Mahle Cyber Security Pass. Als Werkstatt muss man sich nur einmal über den Pass anmelden und kann dann auf jedes Cybersicherheitsportal der Hersteller zugreifen. Den Prozess hätten wir gerne standardisiert, denn Cybersecurity darf kein Geschäftsmodell sein. Die Authentifizierung (Wer bin ich?) und Autorisierung (Was darf ich?) sollten unabhängige Stellen erfüllen. In die lange Zukunft gesehen, befürchten wir ein gewisses Monopol, dass es immer weniger freie Werkstätten geben wird und dass diese sich weniger mit modernen Fahrzeugen befassen können und wollen. Ein Baujahr können wir dabei nicht nennen, aber ich würde sagen, aktuelle Fahrzeuge haben schon sehr viele Hürden, sodass irgendwann der Service sehr teuer und mit sehr viel Aufwand für eine freie Werkstatt verbunden sein wird.

**IfA:** In Deutschland sind es ca. doppelt so viele freie Werkstätten wie markengebundene Werkstätten. Die freien Werkstätten stehen natürlich vor ganz anderen Herausforderungen, was das Thema Umgang mit und Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten angeht. Welche Lösungen können Sie sich in diesem Kontext vorstellen?

**Alex Jan Erdmann:** Mit entsprechenden Tools beispielsweise das Thema Kalibrierung, das wir anbieten: Sehr schnell, in unserem Fall algorithmusbasiert, das Rekalibrieren von adaptiven Fahrsystemen zu ermöglichen. Ich glaube, so etwas bietet Werkstätten auch eine gewisse Antriebsunabhängigkeit und ermöglicht Arbeiten an modernen Fahrzeugen, die physisch notwendig sind. Hier wird die datenbasierte Schadensanalyse Werkstätten Auslastung in der Zukunft bieten. Als zweiter Punkt können wir zum Thema Autorisierung und Cybersicherheit enorm viel beitragen mit unseren Tools. Hier wird sich in der Branche enorm viel ändern. Es wird wahrscheinlich keinen unautorisierten oder unüberwachten Zugriff auf das Fahrzeug geben, das ist auch gut so. Die Fahrzeuge werden immer komplizierter, die digitale Architektur wird immer schlanker und wenn dort einmal ein Missbrauch geschieht, hat er sehr weitreichende Folgen. Natürlich auch mit Blick auf adaptive Fahrsysteme und den Verkehr der Zukunft. Dort können wir viel leisten, indem wir es für die Werkstätten einfacher machen, dass diese ihre Berechtigungen und Qualifikationen, die sie übrigens seit jeher haben, nachweisen können. Wir treten hier auch für regulatorische Veränderungen ein. Zum einen, dass wir allgemein in verschiedenen Gesetzen immer wieder die Punkte unserer Kunden adressieren und dafür auch in Berlin und Brüssel eintreten.

**IfA:** Sehen Sie den optimalen Weg hinsichtlich des Umgangs mit solchen Daten über einen Datentreuhänder oder Plattformen?

**Alex Jan Erdmann:** Das muss der Markt entscheiden. Wir glauben, Datentreuhänder können für gewisse, spezifische Anwendungsfälle hilfreich und wirksam sein. Der Datentreuhänder war bisher für sehr hoheitliche Aufgaben entsprechend in der Diskussion und kann eine gute Lösung sein für den Einstieg von Unternehmen, die auf sichere Art und Weise mit Fahrzeugdaten arbeiten möchten. Dafür kann das Treuhändermodell eine gute Lösung sein, es sollte aber nicht die einzige Lösung sein. Da liegt, glaube ich, die Innovation im Sektor, dass man sich auf verschiedene Lösungen einigt. Uns ist bewusst, dass die Harmoni-

sierung und Standardisierung sehr große Aufgaben für die Hersteller sind. Wir wollen dennoch weiterhin motivieren und ich glaube auch, dass die Branche von den gesetzlichen Anforderungen profitieren könnte.

**IfA:** Sie haben explizit die In-Fahrzeug-Apps bei den kurzfristigen Herausforderungen angesprochen. Momentan kann man mit seinem Smartphone verschiedene Apps verschiedener Anbieter auf sein Smartphone laden. In Fahrzeugen ist dies nur bedingt möglich – nur, soweit es der Hersteller freigibt. Was für Apps könnten diese sein?

**Alex Jan Erdmann:** Natürlich ist das aktuell Zukunftsmusik. Wir kennen auch häufig in der Branche den Vergleich zwischen Smartphone und Automobil. Auch da nehmen wir die Punkte Cybersicherheit und Autorisierung sehr ernst. Im Allgemeinen herrscht, denke ich, Branchenverständnis, wie kompliziert ein Fahrzeug ist und die 1:1-Vergleichbarkeit zum Mobiltelefon ist schwierig. Diesen Prozess müssen wir gemeinsam mit den Fahrzeugherstellern anstoßen. Das wird wahrscheinlich anders laufen, wie im Mobilfunkbereich. Wir sehen natürlich auch, dass Android Automotive als Betriebssystem im Fahrzeugsbereich dies bereits Drittanbietern ermöglicht und, dass es sich auch sehr weit verbreitet. Aber inwiefern dies die Zukunftslösung ist, wissen wir nicht – auch aufgrund von fraglichen Marktpraktiken, die Android angewendet hat. Unter dem Stichpunkt der Cybersicherheit und Autorisierung kann das sehr schwierig werden. Als Beispiel: Vielleicht gibt es eine Battery State-of-Health App, die Sie bereits in Ihrem Fahrzeug haben. Oder eine Service Applikation, die im Fahrzeug integriert ist, über die man eine Terminbuchung, oder Dienste aus dem Bereich des Predictive Maintenance und damit auch Predictive Part Ordering im Fahrzeug nutzen könnte.

**IfA:** Welche konkreten Forderungen stellen Sie an die relevanten Stakeholder (z. B. Politik, Hersteller, Datentreuhänder, Fahrzeughalter ...)?

**Alex Jan Erdmann:** Beginnen wir mit der Politik: Für uns ist es außerordentlich wichtig und wir würden uns ausdrücklich vom europäischen Gesetzgeber den Entwurf einer sektorspezifischen Regulierung zum Zugang von Fahrzeugdaten, Funktionen und Ressourcen wünschen. Uns ist bekannt, dass dies ein strittiges Thema ist. Dennoch glauben wir, dass dort enormes Potential herrscht. Die Gesetzgebung hinkt eigentlich immer hinterher und von daher gilt es gewisse Begriffe wie Daten, Ressourcen und Funktio-

nen zu standardisieren. Wir würden uns dies in der nächsten Legislaturperiode wünschen und laden die Fahrzeughersteller zum Dialog und zur Kompromissfindung ein, um auch mehr Sicherheit zu schaffen, auch gegen andere Marktteilnehmer oder auch nicht-europäische Fahrzeughersteller, die die Themen Sicherheit, Cybersicherheit und Verkehrssicherheit keinesfalls so betonen wie die europäischen Pendants. Zu den Forderungen gegenüber den Fahrzeugherstellern: Sich vielleicht als Teil beziehungsweise als Kopf des Automotiven Ökosystems zu etablieren. Also den Zugang zu Daten und Ressourcen nichtdiskriminierend, für ein faires Pricing, allen Berechtigten, die Autorisierungsprozesse und Überprüfungsprozesse durchlaufen, anzubieten. Wir glauben, dahinter kann auch ein sehr lukratives Geschäftsmodell stecken. An allen digitalen Produkten, die wir heute erwerben, verdient derjenige, der das System bereitstellt, einen erheblichen Betrag. Eine zweite Forderung wäre der politische Widerstand gegen die Regulierung mit Blick auf die sich veränderten Umstände und auch auf die drohenden Rechtsstreitigkeiten, die wir aktuell im Sektor haben. Diese sind lärmend und auch gefährlich, weil sie eben aktuelle Lösungen als nichtig erklären und ein gewisses Vakuum erzeugen. Hier würden wir fordern, dass man das aufgibt und gemeinsam an Standardisierungsprozessen arbeitet. Die Forderung für die Fahrzeughalter ist, dass ihnen das Recht von allen Beteiligten gegeben wird, über die Nutzung der eigenen Daten vollenfänglich verfügen zu können. Alle Beteiligten, sowohl Fahrzeughersteller als auch Zulieferer, die ein sehr starkes ökonomisches Interesse haben, daran Ablehnungsmöglichkeiten als auch Zustimmungsmöglichkeiten zu geben und die Möglichkeit zum sehr konkreten Profit. Beispielsweise, wenn wir von Nutzerinnen und Nutzern profitieren, die das Fahrzeug auf der Straße bewegen, um Mahle-Komponenten zu verbessern, muss sich das natürlich ökonomisch niederschlagen. Abschließend als Forde-

itung für die Zulieferer: Ihnen müssen Möglichkeit gegeben werden, sei es, unsere Tools oder ähnliches zu entwickeln, und eben auch in die Prozesse des Cyber-Security-Managements beim Fahrzeughersteller eingebunden zu werden. Auch da gleichzeitig die Forderung an die Hersteller, wirklich dieses Ökosystem zu sehen, wo es natürlich Konkurrenzen und sehr harte Verhandlungen gibt, aber gleichzeitig auch Abhängigkeiten voneinander. Ich glaube, davon könnte der gesamte europäische Automotive Sektor erheblich profitieren, auch gegenüber den anderen aufstrebenden Regionen. Denn was uns eint bei allem Konflikt sind starke Werte wie Verbraucher- und Datenschutz, oder Verkehrssicherheit. Diese wollen wir alle, Hersteller wie Zulieferer und Serviceanbieter gewahrt wissen. Im Vorsorgeprinzip bei unserer Daten- und Funktionsnutzung. Andere Kontinente gehen damit anders um und experimentieren lieber, im Sinne des Nachsorgeprinzips, zur Not auch mit der Gesundheit der Insassen.

**IfA:** Sie haben „Fahrzeughalter“ angesprochen und das Stichwort „sektorspezifische Regulierung“. Wie sehen Sie den Data Act als solchen?

**Alex Jan Erdmann:** Wir haben auch in der Entstehung mitgearbeitet und bei allen Konsultationsmöglichkeiten und natürlich beim nationalen europäischen Gesetzgeber vorgesprochen. Wir sehen den Data Act außerordentlich positiv. Was wir hervorheben können, ist der Punkt des Artikel 5, dass Nutzer die Daten Ihres Connected Device, dies muss nicht immer nur ein Auto sein, an unabhängige Dritte weitergeben können, um eben von Dritten angebotene Services in Anspruch nehmen zu können. Wir glauben, dass dies ein sehr großer Gewinn ist, aber wie sich dies auf die Automobilindustrie auswirkt, können wir noch nicht wirklich sagen.

## 3.4 Kurzinterview mit Kurt Deppert-Lattki und Thomas Christ, TÜV SÜD Auto Service GmbH

Interview geführt am 20. Februar 2024

KURT DEPPERT-LATTKI, SENIOR VICE PRESIDENT DIGITAL TRANSFORMATION  
MOBILITY BEI TÜV SÜD AUTO SERVICE GMBH

**„Der Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten ist für TÜV SÜD sehr wichtig, da Sicherheit im Straßenverkehr ohne Daten nicht möglich ist.“**

THOMAS CHRISTL, PROGRAM LEAD DATA MANAGEMENT AND BUSINESS MODELS  
BEI TÜV SÜD AUTO SERVICE GMBH

**„Der Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten ist extrem wichtig, da die zwei zentralen Trends der Mobilität, nämlich Digitalisierung und Dekarbonisierung, nur durch vernetzte Datenketten möglich werden.“**

**IfA:** Hat Ihr Unternehmen Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten?

**Kurt Deppert-Lattki:** Generell kann man sagen: Ja, logisch, allerdings eingeschränkt. Im Rahmen der Hauptuntersuchung müssen wir auf diese Daten zugreifen.

**IfA:** Sehr gut. Für uns wäre es jetzt natürlich interessant zu erfahren: Sie haben erwähnt, dass Sie nur eingeschränkten Zugriff auf die Daten haben, was das Ganze natürlich etwas relativiert. Auf der anderen Seite würde uns im Detail interessieren, auf welche fahrzeuggenerierten Daten Ihr Unternehmen konkret Zugriff hat – in welcher Form, in welchem Umfang und in welcher Qualität? Sie hatten bereits angesprochen, dass Sie im Rahmen der Hauptuntersuchung als Prüforganisation auf bestimmte Daten zugreifen können. Das ist also schon eine Möglichkeit, wie Sie an fahrzeuggenerierte Daten gelangen. Gibt es darüber hinaus noch weitere Ansätze oder Verbindungen, die Sie nutzen oder verfolgen?

**Thomas Christl:** Ich würde es allgemein so sagen: Wir haben Zugriff auf Daten, die im Fahrzeug ab- oder auslesbar sind.

**IfA:** Können Sie Beispiele nennen, welche Daten das umfasst?

**Thomas Christl:** Ablesbar wäre beispielsweise der Kilometerstand oder der Status von Komfortfunktionen, wie etwa, ob die Klimaanlage funktioniert. Solche Informationen nutzen wir zum Beispiel für Gutachten. Für die Hauptuntersuchung können wir zudem bestimmte fahrzeuggenerierte Daten auslesen, wie etwa hinterlegte Fehlercodes. Diese Daten werden dann entsprechend für die Prüfung verwendet

**Kurt Deppert-Lattki:** Grundsätzlich handelt es sich um alle Daten, die über die OBD-2-Schnittstelle abrufbar sind.

**IfA:** Wie verhält es sich beispielsweise mit Daten, die Rückschlüsse auf das Fahrverhalten, den Kraftstoffverbrauch oder die Reichweite zulassen würden? Gibt es da Berührungspunkte seitens TÜV SÜD, oder beschränken wir uns hier wirklich nur auf die Daten, die über die OBD-Schnittstelle im Rahmen der Hauptuntersuchung ausgelesen werden?

**Kurt Deppert-Lattki:** Was die OBD-Schnittstelle betrifft: Aktuell können wir darüber keine Daten zum Fahrverhalten auslesen, und das tun wir auch nicht.

Allerdings ist das Thema intern durchaus Gegenstand von Diskussionen. Es geht dabei weniger darum, die Hauptuntersuchung mit solchen Daten anzureichern, sondern vielmehr um die Frage, inwiefern sich daraus neue Services z.B. im Zusammenhang mit „connected cars“ entwickeln ließen. Im Kontext von TÜV SÜD und der damit verbundenen Verlässlichkeit prüfen wir, wie vertrauliche Informationen sinnvoll vor einem Missbrauch werden können. Das Fahrverhalten, also das sogenannte ‚Behaviour‘, ist somit durchaus etwas, über das wir nachdenken.

**Thomas Christl:** Da Sie das Beispiel mit dem Kraftstoffverbrauch genannt haben: Neuerdings haben wir tatsächlich die Möglichkeit, auf die OBFCM-Werte (Anm. d. Red.: On-Board Fuel Consumption Monitoring) zuzugreifen. Diese Werte werden im Rahmen der Onboard-Fuel-Control-Management-Systeme erfasst und beinhalten detaillierte Informationen zum tatsächlichen Kraftstoffverbrauch.

**IfA:** Welche fahrzeuggenerierten Daten wären für Sie besonders interessant, auf die Sie momentan noch keinen Zugriff haben? Und welche dieser Daten könnten möglicherweise neue Business Cases eröffnen oder das bestehende Angebotsportfolio des TÜV SÜD erweitern?

Vorstellbar wären ja Daten, die Ihnen helfen könnten, neue Business Cases am Markt zu platzieren, das bestehende Angebotsportfolio zu erweitern oder innovative Angebote zu entwickeln.

**Thomas Christl:** Alles, was wir aktuell im Rahmen der Hauptuntersuchung nutzen, ist gesetzlich eingeschränkt – daraus lässt sich unmittelbar kein Geschäftsmodell ableiten. Die Hauptuntersuchung führen wir genau so durch, wie es der Gesetzgeber vorschreibt. Wenn der Gesetzgeber eines Tages fordern sollte, dass wir historische Daten zu Beschleunigungs- und Ladeverhalten von Elektrofahrzeugen benötigen, um Aussagen über den Batteriezustand, den Verschleiß oder potenzielle Sicherheitsrisiken zu treffen, dann werden wir diese Daten selbstverständlich einbeziehen müssen. Solche Anforderungen fallen jedoch nicht in den Bereich eines neuen Geschäftsmodells, da sie gesetzlich geregelt sind.

Abseits der Haupt- und Abgasuntersuchung könnten wir uns jedoch verschiedene Ansätze vorstellen. Ein Beispiel wäre, alle fahrzeuggenerierten Daten verfügbar zu machen und den Verbrauchern die Entscheidung zu überlassen, wer auf diese Daten zugreifen

darf. Hier könnte TÜV SÜD die Rolle eines neutralen Dritten einnehmen, der diese Daten zugänglich macht oder ihre Weitergabe verwaltet.

**Kurt Deppert-Lattki:** Ergänzend dazu arbeiten wir bereits an Konzepten, die sich speziell auf Nutzfahrzeuge, etwa Reise- und Linienbusse, beziehen. Wenn wir in diesem Bereich im Sinne einer ‚Predictive Inspection‘ – also einer vorausschauenden Inspektion – Daten erheben könnten, ließen sich frühzeitig Entwicklungen erkennen, die auf mögliche Probleme hinweisen. Momentan ist dies jedoch mit den bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen noch nicht machbar.

Ein Ansatz könnte sein, relevante Daten von Nutzfahrzeugen zu nutzen, um die turnusmäßigen Sicherheitsprüfungen, die im Personenbeförderungsbereich erforderlich sind, besser zu gestalten. Zurzeit finden diese Sicherheitsprüfungen vierteljährlich statt, zusätzlich zur jährlichen Hauptuntersuchung. Zwischen diesen Terminen gibt es jedoch oft keine Einblicke in den aktuellen Zustand der Fahrzeuge. Mithilfe von vorausschauenden Inspektionen ließe sich potenziell die Nutzung und Auslastung der Fahrzeuge optimieren, da die Stillstandzeiten reduziert werden könnten.

Wir sehen hier einen Bedarf, haben jedoch aktuell weder die Möglichkeit, diese Daten zu erheben, noch ist es auf gesetzlicher Ebene derzeit zugelassen.

**IfA:** Mit dem DiSerHub haben wir auch die Aufgabe, den konkreten Bedarf an bestimmten fahrzeuggenerierten Daten aufzuzeigen. Es geht also darum, weshalb genau diese Daten für uns wertvoll wären, wenn wir Zugriff darauf hätten. Dieser Datenzugang interessiert und auch losgelöst von der Hauptuntersuchung. Sie haben ja gerade bereits einige spannende Beispiele genannt, wie solche Daten bei TÜV SÜD genutzt werden könnten, sei es für Predictive Inspections oder für Fahranalysen.

Das Prinzip ähnelt dem Einsatz solcher Daten im Versicherungsbereich, wo sie genutzt werden, um am Jahresende mögliche Prämienvorteile für sicheres Fahrverhalten zu bieten. Solche Szenarien eröffnen auch für uns interessante Ansätze und mögliche Zukunftsperspektiven.

**Kurt Deppert-Lattki:** Ergänzend möchte ich anmerken, dass das Thema ‚Datenhoheit‘ eine entscheidende Rolle spielt. Aktuell liegen die meisten Daten in den Händen der Fahrzeughersteller. Thomas hat es

bereits kurz erwähnt: Ein wichtiger Ansatz wäre, dem Halter oder Nutzer die Kontrolle über seine eigenen Daten zu geben. Dies gilt nicht nur für spezifische Daten wie jene, die von Unfalldaten-Rekordern aufgezeichnet werden, sondern für sämtliche fahrzeuggenerierte Informationen, die das Fahrverhalten oder die Verkehrssituation betreffen.

Ein möglicher Bedarf könnte darin bestehen, dem Fahrzeughalter die Entscheidungshoheit darüber zu geben, wer auf diese Daten zugreifen darf – sei es die Polizei, ein Gericht, ein Anwalt oder eine Versicherung. So eine Art ‚Trust Center‘ könnte als zentrale Instanz fungieren, die den Zugang zu diesen Daten verwaltet und kontrolliert. Dies wäre eine interessante Lösung im Sinne einer neutralen Instanz und könnte auch großes Interesse wecken, da sie dem Halter die Hoheit über seine Daten sichert.

**IfA:** Also das wäre eine Art Datentreuhand?

**Thomas Christl:** Genau, richtig. Sie hatten ja auch bereits mit dem VDA gesprochen oder werden es noch tun. In diesem Zusammenhang spielt das ADA-XO-Prinzip eine wichtige Rolle, das sich auf die Grundsätze fair, reasonable, and non-discriminatory stützt. Auch unser Ansatz zielt darauf ab, dass die von Fahrzeugen generierten Daten auf einem offenen Markt verfügbar gemacht werden, um neue Innovationen zu ermöglichen – anstatt sie nur innerhalb eines geschlossenen, herstellerspezifischen Ökosystems anzubieten. Momentan bleiben die Daten oft innerhalb des jeweiligen Herstellersystems verfügbar, was dazu führt, dass der Zugang in freien Werkstätten eingeschränkt ist. Es wäre daher wünschenswert, dass ein Fahrzeughalter seine Daten auch in solchen Werkstätten verfügbar machen kann, wenn er nicht zu einer markengebundenen Vertragswerkstatt geht. Ein offener Datenzugang könnte hier für mehr Transparenz und Wettbewerb sorgen.

**IfA:** Die Freien Werkstätten stehen im Vergleich zu den Vertragswerkstätten vor besonderen Herausforderungen, das wissen wir alle. Die gerade genannten Anwendungsszenarien verdeutlichen, wie wertvoll fahrzeuggenerierte Daten sein könnten. Ich denke da etwa an den Busunternehmer, der vierteljährlich eine Sicherheitsprüfung durchführen lassen muss – unabhängig davon, ob der Bus gefahren wurde oder nicht. Hier ließe sich durch solche Daten ein effizientes Modell entwickeln, das mehr Flexibilität erlaubt und Kosten spart.

Angenommen, die Automobilhersteller würden fahrzeuggenerierte Daten über einen Datentreuhänder auch mit anderen Institutionen teilen: Welche Herausforderungen sehen Sie in diesem Kontext?

**Thomas Christl:** Die Datenhoheit ist sicherlich ein zentraler Aspekt. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Datenintegrität. Wenn Daten geteilt werden, stellt sich die Frage, ob diese korrekt und vollständig sind, ob sie manipuliert wurden oder ob eventuell Informationen fehlen. Auch die Art und Weise, wie die Daten erhoben wurden, spielt eine Rolle. Für uns als TÜV SÜD, der für höchste Qualitätsstandards steht, ist es entscheidend, dass die Daten diesem Anspruch gerecht werden. Die Sicherstellung der Datenintegrität wäre daher eine wesentliche Herausforderung in diesem Kontext.

**IfA:** Abgesehen von der reinen Verfügbarkeit, also dem Zugang zu den Daten, spielt auch die Datenqualität eine entscheidende Rolle. Vielleicht ein kurzer Exkurs: Wir hatten ein Gespräch mit CLEPA, bei dem wir über die Vielzahl der im Fahrzeug generierten Datenpunkte gesprochen haben. Soweit ich mich erinnere, gibt es hier hunderte Datenpunkte – und nur ein einziger davon ist aktuell harmonisiert. Das zeigt, welche Herausforderungen auf uns zukommen. Bei Hersteller A gibt es eine bestimmte Datenstruktur, bei Hersteller B eine andere, und bei Hersteller C wieder eine weitere. Die Harmonisierung dieser unterschiedlichen Datenlagen ist also notwendig, um letztlich einen einheitlichen und belastbaren Datensatz zu schaffen. Würden Sie das ebenfalls als eine wesentliche Herausforderung sehen?

**Thomas Christl:** Genau.

**IfA:** Zum Thema Datenumfang: Auch dieser spielt eine Rolle in unseren Überlegungen. Neben der Datenqualität und der Möglichkeit, Datensätze über verschiedene Hersteller hinweg zu harmonisieren, gibt es vielleicht noch weitere Bedenken, die Ihnen in diesem Zusammenhang wichtig erscheinen oder die Sie als hinderlich empfinden?

**Thomas Christl:** Ein wichtiger Punkt ist natürlich der Datenschutz: Es muss stets gewährleistet sein, dass alle Prozesse DSGVO-konform ablaufen. Ein weiterer Aspekt betrifft den IP-Schutz. Wenn bestimmte Daten Rückschlüsse auf das geistige Eigentum eines Herstellers zulassen – etwa auf Berechnungen oder Prozesse, die ein Hersteller als Wettbewerbsvorteil einsetzt und die möglicherweise durch Patente geschützt sind

–, stellt dies eine Herausforderung dar. Es müsste also sichergestellt sein, dass solche sensiblen Informationen entweder geschützt bleiben oder ein kontrollierter Zugang eingerichtet wird, der einerseits unseren Anforderungen entspricht und andererseits das geistige Eigentum des Herstellers respektiert.

**IfA:** Das ist ein spannender Punkt, den wir bisher so noch nicht betrachtet hatten – ein wertvoller neuer Aspekt.

Wenn wir einmal hypothetisch ‚Wünsch dir was‘ spielen könnten: Welche konkreten Forderungen würden Sie an die relevanten Stakeholder stellen – sei es an die Politik, die Fahrzeughersteller, Datentreuhänder oder auch die Fahrzeughalter? Wir können uns gern jeden Stakeholder einzeln vornehmen. Gibt es zentrale Forderungen, die Sie in Bezug auf den Zugang zu Fahrzeugdaten und fahrzeuggenerierten Daten besonders wichtig finden?

**Thomas Christl:** Ich würde gerne Vergleich mit dem Quelle-Katalog machen, auch wenn dieser aus einer rein analogen Welt stammt.. Damals war der Katalog das Medium, um etwas zu bestellen – und man wusste genau, was man bekommen würde. Ein ähnliches Konzept könnte ich mir hier vorstellen: einen zentralen ‚Datenkatalog‘, in dem alle relevanten fahrzeuggenerierten Daten gelistet sind, einheitlich strukturiert und über eine standardisierte Schnittstelle verfügbar. Nutzer könnten diese Daten direkt abrufen oder Vertragsbedingungen aushandeln, um die Daten zu beziehen und zu verwenden. Im Grunde ginge es darum, den Zugang zu diesen Daten gezielt zu öffnen.

**IfA:** Wäre das eine Forderung, die Sie dann eher an die Hersteller selbst richten würden oder sehen Sie dies eher über die Politik gesteuert?

**Thomas Christl:** Das wäre mein Wunsch – als konkrete Forderung vielleicht etwas blauäugig, aber grundsätzlich wünsche ich mir eine größere Offenheit. Ich bin überzeugt, dass durch mehr Transparenz und Offenheit auch mehr Potenzial für Innovation entsteht. In meinen Augen führt nur dieser Weg wirklich weiter, weil er Raum für Neues schafft.

**IfA:** Sie haben vorhin den Datentreuhänder erwähnt und ihn als sinnvolles Modell in diesem Kontext beschrieben. Ich möchte das gern ergänzen: In Gesprächen haben wir den Datentreuhänder auch schon als mögliche Lösung diskutiert – teilweise jedoch mit gemischten Reaktionen. Manche waren skeptisch, um

es vorsichtig auszudrücken. Würden Sie dieses Modell trotzdem als realistischen Ansatz betrachten?

**Kurt Deppert-Lattki:** Ja, man geht heute oft relativ offen mit persönlichen Daten um, vor allem wenn der Nutzen oder Komfort entsprechend hoch ist. Gleichzeitig erleben wir, dass solche Daten auch häufig missbräuchlich verwendet werden. Angesichts der zunehmenden Komplexität – etwa durch neue Technologien wie KI im Fahrzeug – wird es immer wichtiger, Datensicherheit zu gewährleisten. Als TÜV SÜD ist es unser Anspruch, neben der technischen Sicherheit, wie zuvor bereits kurz angerissen, auch den Schutz von Daten sicherzustellen und Missbrauch zu verhindern. Das ist für uns ein wesentlicher Aspekt.

Natürlich wissen wir, dass das Thema komplex ist und die Sensibilität für Datensicherheit in der Öffentlichkeit oft erst dann steigt, wenn etwas schiefgeht. Solange alles reibungslos läuft, ist die Akzeptanz für Datenzugang und -nutzung hoch; bei Problemen sieht es anders aus. Deshalb ist dies ein langer Weg, der uns aber gerade in einer zunehmend vernetzten Welt immer wichtiger wird.

Darüber hinaus spielt auch das ganze Umfeld eine Rolle: Das Thema betrifft nicht nur das Fahrzeug, sondern auch Car-to-Infrastructure und Car-to-X – also die Interaktion mit der gesamten Umgebung, Ampeln und anderen Verkehrsteilnehmern. Hier sehen wir ebenfalls große Herausforderungen und verstehen es als unsere Aufgabe, den sicheren Datenaustausch innerhalb dieses Netzwerks zu unterstützen. Ein ganz wichtiger Punkt ist dabei auch die Absicherung gegen externe Eingriffe: Gerade in einem solchen vernetzten System besteht das Risiko, dass unbefugte Personen auf sensible Daten zugreifen und Schaden anrichten könnten. Auch diesen Schutz sehen wir als Teil unserer Verantwortung.

**Thomas Christl:** Tatsächlich bedeutet der Zugang zu Daten auch, dass Maßnahmen getroffen werden müssen, um unbefugten Zugriff zu verhindern. Cyber Security ist daher eine zentrale Forderung an die Stakeholder. Es muss sichergestellt werden, dass die Systeme so ausgelegt sind, dass sie gegenüber Cyberangriffen geschützt und umfassend ‚cyber secure‘ sind.

**IfA:** Nun zur vorletzten Frage, die den ‚Data Act‘ bzw. den ‚EU Data Act‘ betrifft. Wir hatten vorhin bereits kurz darüber gesprochen, dass der Fahrzeughalter selbst entscheiden sollte, was mit seinen Daten passiert. Der Data Act ist aktuell nicht branchenspezifisch.

fisch formuliert, was einige Akteure kritisch sehen – sie würden sich eine spezifischere Ausgestaltung für bestimmte Sektoren wünschen. Wie bewerten Sie den Data Act? Sehen Sie ihn als relevant für Ihre Geschäftsmodelle oder Anwendungsfälle, oder würden Sie sich ebenfalls eine branchenspezifische Anpassung wünschen?

**Thomas Christl:** Zunächst unterstützen wir eine sektorspezifische Regelung, was auch der Position des TÜV-Verbands entspricht. Der Data Act kann für TÜV SÜD ein wichtiger Enabler sein, um überhaupt Zugang zu den benötigten Daten zu erhalten. Gleichzeitig wirft er jedoch einige Fragen auf, etwa zum Consent Management. Bei Fahrzeugen als IT-Devices läuft die Identifikation häufig über die Fahrzeug-Identifikationsnummer (FIN), die als personenbezogenes Datum der DSGVO unterliegt. Das bedeutet, dass wir für die Nutzung solcher Daten die Einwilligung des Fahrzeughalters benötigen. Noch ist allerdings unklar, wie genau diese Einwilligung praktisch eingeholt wird, damit Drittparteien auf die Daten zugreifen können. Unklar ist auch, wie der Fahrzeughalter seine Daten vom

Hersteller in eine eigene Umgebung – etwa in ein sogenanntes ‚Personal Wallet‘ – übertragen könnte, von wo aus er sie eigenständig mit anderen teilen kann.

Ein weiteres Thema sind die IP-Rechte: Bestimmte, vom Fahrzeug generierte Daten könnten als schützenswert gelten und müssten daher gefiltert werden, bevor sie geteilt werden. Auch hier fehlen bislang klare Regelungen. Deshalb ist die Idee eines Datentreuhänders interessant, der eine Mittlerrolle übernehmen könnte. Zwar gibt es Skepsis gegenüber dieser Rolle, was vielleicht mit Missverständnissen zusammenhängt: Ein Datentreuhänder wird häufig als Kontrollinstanz wahrgenommen, die einem Akteur ‚etwas wegnimmt‘. Tatsächlich kann ein Datentreuhänder aber auch ein Enabler für datenbasierte Geschäftsmodelle sein. Diese Rolle könnte freiwillig sein, und ein Datentreuhänder würde nicht zwingend eine zentrale Speicherung der Daten erfordern; eine dezentrale Speicherung wäre ebenfalls möglich.

### 3.5 Kurzinterview mit Dr. Marcus Bollig und Dr. Julian Weber, Verband der Automobilindustrie (VDA)

Interview geführt am 14. März 2024



DR. MARCUS BOLLIG, GESCHÄFTSFÜHRER GESCHÄFTSBEREICH PRODUKT & WERTSCHÖPFUNG BEIM VERBAND DER AUTOMOBILINDUSTRIE E. V. (VDA)

**„Der Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten ist für unsere Mitglieder besonders wichtig, da wir erwarten, dass auf dieser Basis zukunftsweisende Geschäftsmodelle entstehen können, die sowohl für Kunden, Hersteller als auch Zulieferer Möglichkeiten der Wertschöpfung und Weiterentwicklung bieten. Gleichzeitig sorgen sie für mehr Sicherheit im Straßenverkehr und für eine nachhaltigere Mobilität.“**



DR. JULIAN WEBER, SENIOR CONSULTANT KOORDINIERUNGSSTELLE SECURITY & DATEN BEIM VERBAND DER AUTOMOBILINDUSTRIE E. V. (VDA)

**„Welche Anwendungen sind technisch machbar und machen für alle Beteiligten Sinn? Die optimale Nutzung der Ladeinfrastruktur durch Elektrofahrzeuge ist sicherlich ein Thema, in dem viele neue datenbasierte Services zu erwarten sind.“**

**IfA:** Als Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA) vertreten Sie die Interessen von zahlreichen Automobilherstellern und Zulieferern. Haben die von Ihnen vertretenen Unternehmen Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten?

**Dr. Marcus Bollig:** Grundsätzlich ja. Die von uns vertretenen Hersteller bringen heute fast ausschließlich vernetzte Fahrzeuge auf den Markt. Diese Fahrzeuge sind üblicherweise über eine „Over-the-Air“-Verbindung mit einem Server des Herstellers verbunden, an den dann Sensordaten aus den Fahrzeugsteuergeräten übertragen werden. Auch die Zulieferer, die der VDA ebenfalls vertritt, haben über entsprechende Schnittstellen und Vereinbarungen in unterschiedlichem Maße Zugriff auf diese Fahrzeugdaten. Nicht zuletzt werden fahrzeuggenerierte Daten natürlich auch für Diagnosen im Kontext von Service und Reparatur benötigt. Werkstätten greifen auf diese Daten heute typischerweise über eine Hardware-Schnittstelle am Fahrzeug, den sogenannten OBD-Stecker (On-Board-Diagnose), zu.

**IfA:** Auf welche fahrzeuggenerierten Daten sowie in welchem Umfang und in welcher Qualität haben diese Unternehmen Zugriff?

**Dr. Marcus Bollig:** Das hängt zum einen von den technischen Gegebenheiten in den Fahrzeugen ab. Welche Daten werden vom Fahrzeug generiert? Welche Übertragungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung? Gegebenenfalls gibt es auch technische Limitationen: Jeder Zugriff belastet die Ressourcen des Fahrzeugs, und ab einem bestimmten Maß kommen beispielsweise Rechenkapazitäten und Speicherauslastungen in Steuergeräten sowie Buslasten – also ein System, das die Datenmengen pro Sekunde überträgt – auf Kommunikationsleitungen an ihre Grenzen.

Neben dieser technischen Verfügbarkeit kommt dann die juristische Verfügbarkeit zum Tragen, die in der

DSGVO geregelt ist: Bei welchen Daten stimmt der Nutzende des Fahrzeugs explizit einer Weitergabe und Weiterverwendung zu? Liegt bei der Datenerfassung die erforderliche Zweckbindung vor? Nur mit dieser Zustimmung und für eine bestimmte Absicht dürfen Daten überhaupt übermittelt werden. Klar ist: Die Hoheit über die Daten liegt immer beim Fahrzeugkunden. Das ist für uns Leitmotiv.

In Summe führen all diese Rahmenbedingungen dazu, dass wir am Ende nicht alle in einem vernetzten Fahrzeug generierten Daten zur Verfügung stellen können – das ist weder technisch noch rechtlich machbar. Und es ist tatsächlich auch nicht sinnvoll.

Zur Frage, wer heute schon welche Daten nutzt: Wir sehen bei den Herstellern unterschiedliche Angebote an datenbasierten Diensten, die von den Kundinnen und Kunden – oft auch über entsprechende Apps – abrufbar sind. Dazu gibt es auch Angebote der Hersteller an Dritte – natürlich nur mit Zustimmung der Nutzer – entsprechende Daten für Dienstleistungen zu verwenden. Diese Datenökonomie entwickelt sich zurzeit aber eher noch langsam, die Nachfrage bei den Herstellern ist nicht besonders hoch. In Zukunft wird sich die Frage stellen, wo sich attraktive Use Cases zu einem Business Case zusammenbinden lassen, sodass von der Datenverwendung durch Dritte sowohl Kunden als auch alle anderen Beteiligten profitieren. Hier liegt noch mehr Potenzial entsprechend erfolgreiche Projekte zu entwickeln – alle Beteiligten sind hier gefragt, schnelle und pragmatische Lösungsansätze zu finden, die auch die notwendige Geschwindigkeit ermöglichen.

**IfA:** Welche konkreten Anwendungsszenarien/Business Cases finden bereits heute statt?

**Dr. Marcus Bollig:** Es gibt sicher eine ganze Reihe von Angeboten, die Kunden heute schon aktiv nutzen. Dazu gehören typischerweise Apps der Hersteller, die

dem Kunden den aktuellen Zustand des Fahrzeugs widerspiegeln, etwa den Verriegelungszustand oder den Tankfüllstand bzw. den Batterieladezustand des Fahrzeugs. Auch Fehlermeldungen oder Servicebedarfe werden den Kunden in den Apps heute schon angezeigt, beispielsweise auch der Verschleißzustand von Bauteilen wie Reifen oder der Starterbatterie. Hinzu kommen Zusatzfunktionen, die durch die Vernetzung mit dem Backend oder durch die Vernetzung über verschiedene Fahrzeuge hinweg ermöglicht werden, wie beispielsweise eine datenbasierte Glatteis- oder Schlaglochwarnung. Das sind im Prinzip auch die Informationen, die die Hersteller dem Kunden im Fahrzeug anzeigen, die aber auch durchaus an Dritte weitergegeben werden – so dass diese damit ebenfalls arbeiten und Geschäftsmodelle entwickeln können.

**IfA:** Welche weiteren Anwendungsszenarien/Business Cases sehen Sie zukünftig?

**Dr. Julian Weber:** Ideen für zukünftige Use Cases gibt es natürlich viele. Die Frage ist ganz einfach: Welche Anwendungen sind technisch machbar und machen für alle Beteiligten Sinn? Die optimale Nutzung der Ladeinfrastruktur durch Elektrofahrzeuge ist sicherlich ein Thema, in dem viele neue datenbasierte Services zu erwarten sind.

**Dr. Marcus Bollig:** Ein heute bereits etablierter Use Case ist das Flottenmanagement von Multi-Make-Fahrzeugflotten. Mithilfe solcher Datenangebote über mehrere Hersteller können diese Flotten dann deutlich besser gemanagt werden. Es gibt eine ganze Reihe solcher nutzerorientierten Dienste, die heute schon funktionieren, aber wir und alle anderen Stakeholder würden uns hier sicher nochmal eine deutliche Erweiterung wünschen.

**Dr. Julian Weber:** Wer heute auf das Dashboard eines Carsharing-Providers schaut, sieht auch sehr gut, welche Daten bereits von Fahrzeugen unterschiedlicher Marken „Over-the-Air“ bereitgestellt werden. Ich denke hier zum Beispiel an die Anzeige von Verfügbarkeiten der Car-sharing-Autos innerhalb eines Gebietes.

**Dr. Marcus Bollig:** Es ist noch offen, welche weiteren Anwendungsszenarien zukünftig existieren könnten, das Potenzial ist riesig. Nicht nur Themen, die jetzt nur einzelnen Nutzern oder Unternehmen zugutekommen, sondern insbesondere Themen, die in Summe der Gesellschaft und Volkswirtschaft zugutekommen. Gerade zur nachhaltigen Mobilität erwarten

wir bei einer konsequenten Nutzung von Daten noch einmal deutliche Fortschritte. Beim Thema Verkehrsführung bieten sich Möglichkeiten an, den Verkehrsfluss in Summe zu optimieren und so den Energieverbrauch und damit auch die Emissionen der Fahrzeuge zu reduzieren. Dies betrifft neben Schadstoffen und Treibhausgasen auch Emissionen wie Bremsstaub oder Reifenabrieb bei elektrischen Fahrzeugen. Ein gleichmäßiger und ungestörter Verkehrsfluss in der Stadt, mit wenigen Beschleunigungen und Bremsmanövern, wird dazu führen, dass wir das Thema Mobilität in der Stadt effizienter und sauberer machen.

Auch das Thema Sicherheit spielt eine große Rolle, beispielsweise durch die aktive Warnung vor verkehrskritischen und gefährlichen Situationen wie Glatteis, Schlaglöchern oder dem Ende eines Verkehrsstaus, wie sie heute schon bei einzelnen Herstellern über die Vernetzung der Fahrzeuge etabliert ist. Hinzu werden kundenspezifische Angebote kommen, bei denen einzelne Anbieter sicher auch einen Mehrwert für die Kundinnen und Kunden und gleichzeitig noch einen Mehrwert für das Unternehmen generieren. Da wird man sehen, welche Arten von Serviceangeboten dann entstehen und sich durchsetzen.

**Dr. Julian Weber:** Ein Use Case, der hier meines Erachtens ganz hervorragend als Beispiel passt und auch schon öfter pilotiert wurde, ist die Auslieferung von Online-Bestellungen in den Kofferraum eines Autos („Trunk-Delivery“). Grundsätzlich möchte jeder Hersteller seinen Kunden so einen Service anbieten und hofft natürlich, sich dadurch auch von Wettbewerbern differenzieren zu können. Am Ende entscheidet sich der Kunde beim Kauf ja vielleicht genau deshalb für Fahrzeug A, weil es diesen Dienst anbietet, und Fahrzeug B eben nicht.

Gleichzeitig lassen sich an diesem Beispiel auch gewisser Schwierigkeiten festmachen: Ich muss dazu dem Online-Lieferanten ja nicht nur die aktuelle Geoposition nennen, sondern ihm auch den Zugriff auf das Kofferraumschloss gewähren. Und irgendjemand sollte dabei dann garantieren, sicherstellen und verantworten, dass der Kofferraum eben nicht bei 150 km/h auf der Autobahn geöffnet wird, dass er nach der Zustellung wieder geschlossen wird, dass ihn nicht ab diesem Zeitpunkt jeder Zusteller zu jedem Zeitpunkt öffnen kann und so weiter. Hier wird deutlich, welche spannende Mehrwertdienste für Hersteller, Dienstleister und Kunden gleichermaßen mit Fahrzeugdaten möglich sind - aber eben auch, welche Fragen dabei zu klären sind. Fest steht: Für die

Sicherheit und Typgenehmigungskonformität des Fahrzeugs wird am Ende immer der Hersteller verantwortlich sein.

**IfA:** Gibt es da vielleicht auch Perspektiven, die Ihnen ein bisschen „Bauchgrummeln“ bereiten, wenn wir über diese Anwendungsszenarien, die Sie gerade perspektivisch genannt hatten, in die Zukunft blicken?

**Dr. Marcus Bollig:** Wichtig ist die breite Verfügbarkeit und eine sehr gute Zugänglichkeit dieser Daten, damit sich Geschäftsmodelle entwickeln können. Zentral ist und bleibt der Datenschutz für die Kunden. Die gesetzlichen Anforderungen an Cyber-Security und Funktionssicherheit der Fahrzeuge und damit an deren Verkehrssicherheit sind zu Recht sehr hoch. Der Zugriff auf die Daten über eine einzige Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Server des Herstellers stellt hier eine sichere und erprobte Lösung dar. Es gilt jetzt, gemeinsam mit allen Beteiligten Regulierungen auszuarbeiten, in denen für alle ein Mehrwert durch diese Datenökonomie entsteht: Für diejenigen, die die Daten zur Verfügung stellen, diejenigen, die die Daten weiterverarbeiten wollen, und für den Kunden. Denn wenn für alle Beteiligten in diesem System ein Mehrwert entsteht, dann wird sich auch eine Eigendynamik entwickeln. Wenn wir das bei einem der Beteiligten nicht schaffen, dann ist das Risiko hoch, dass die Motivation an dieser Stelle gering bleibt und wir diese Dynamik eben nicht sehen werden, die wir uns gemeinsam wünschen.

**Dr. Julian Weber:** Und es gibt das Risiko, dass eine mögliche Regulierung zu einseitig und daher kontraproduktiv wird. Ein Daten-Ökosystem besteht eben letztlich aus Herstellern, Diensteanbietern und Kunden, die gemeinsam einen Mehrwert für sich sehen.

**IfA:** Ganz plastisch gesprochen, wenn Sie jetzt sagen, Sie sehen den Schlüssel zu einem Mehrwert generierenden Konstrukt in dieser Eigendynamik. Was wäre dann ein denkbare Modell? Also es gibt beispielsweise den Datentreuhänder, über den gesprochen wird, wäre so etwas eine Möglichkeit zur Umsetzung, oder wie könnte man sich das vorstellen?

**Dr. Marcus Bollig:** Unsere Aufgabe als Industrie ist es, den Datentransfer zwischen demjenigen, der Daten anbietet, und demjenigen, der Daten nutzt, zu unterstützen. In Use Cases mit ganz besonderen Anforderungen an Vertraulichkeit und Anonymisierung kann hier der Einsatz eines Datentreuhänders sinnvoll sein. Der Einsatz des Treuhänders muss dann für den Da-

tentransfer einen klaren Mehrwert haben. Wenn wir jede einzelne Datenübertragung über einen Treuhänder laufen lassen, würden wir aus meiner Sicht nicht effizienter, nicht schneller und nicht kostengünstiger im System werden – sondern ganz im Gegenteil. Das müssen wir also vermeiden.

**IfA:** Weil die Zusatzkosten vielleicht auch eine Hürde darstellen, die dann abschrecken könnte.

**Dr. Marcus Bollig:** Ja. Es wird am Ende so sein, dass zum Beispiel derjenige, der die Daten erzeugt und vielleicht auch überträgt, einen bestimmten Betrag X für diese Dienstleistung im System erhalten wird. Ein Beispiel: Ein Zulieferer, der sein System damit weiterentwickelt und den Kunden so eine Predictive-Maintenance-Funktion zur Verfügung stellt, wird vom Kunden dafür eine gewisse Gebühr erhalten. Der Kunde bekommt auf der anderen Seite einen Mehrwert durch die Funktionalität, indem sein Problem behoben wird, er keine Panne hat und zusätzlich vielleicht ein günstiges Angebot für den Service bekommt. Und so muss im System aus meiner Sicht jeder der Beteiligten einen Mehrwert erzielen, der es sinnvoll und wertvoll macht, entsprechende Vereinbarungen einzugehen.

**IfA:** Gibt es konkrete Forderungen, welche Sie platzieren möchten, also beispielsweise in Richtung Politik? Hier steht jetzt Hersteller mit dabei, oder Datentreuhänder oder Fahrzeughalter, also gibt es solche zentralen Forderungen eben mit Blick auf die Nutzung von Fahrzeugdaten, die hier zur Sprache kommen sollen? Gibt es zentrale Forderungen von Ihnen in der Verbandsrolle mit Blick auf die Nutzung von Fahrzeugdaten in Hinsicht auf die Politik?

**Dr. Marcus Bollig:** Unser Eindruck ist, dass alle Beteiligten, Kunden, Hersteller und Zulieferer ein Interesse daran haben, dass diese Datenökonomie funktioniert, sich entwickelt und ständig wächst. Entscheidend dabei sind immer die Sicherheit der Fahrzeuge und die Privatsphäre der Kunden. Das sind strenge Randbedingungen. Natürlich gibt es immer das Risiko einer Überregulierung, die uns eher hemmt als fördert. Deshalb wäre meine erste und wichtigste Forderung, die Zusammenarbeit bei der Entwicklung dieser Regulierungen und Anforderungen weiter zu intensivieren. Je enger man im Dialog ist und je mehr man sich zwischen den Stakeholdern austauscht, desto besser wird das Endergebnis. Zu diesen Stakeholdern gehören Hersteller, Zulieferer, aber auch Kundenvertreter wie der ADAC, Verbraucherschützer und die Politik,

insbesondere natürlich die gesetzgebenden Organe. Wir sind in einem intensiven Austausch mit allen, um diesen optimalen Punkt zu finden. Und das ist aus meiner Sicht erfolgsentscheidend.

**IfA:** Das zentrale Erfolgskriterium sozusagen. Mit welchen Herausforderungen sehen Sie sich innerhalb der Erschließung datenbasierter Geschäftsmodelle konfrontiert (aktuell und perspektivisch)?

**Dr. Julian Weber:** Die Verfügbarkeit von Daten ist sicherlich eine Herausforderung. Natürlich kann ich grundsätzlich aus jedem Steuergerät Daten nehmen und aus dem Fahrzeug übertragen. Doch wie bereits erwähnt, hängt die Möglichkeit der Bereitstellung von

vielen Faktoren ab. Auch wenn diese Vorstellung öfter genährt wird: Es gibt nicht diesen sogenannten „Digitalen Zwilling“ auf einem externen Server, der alle im Fahrzeug generierten Daten in Echtzeit enthält. Das ist technisch weder möglich noch sinnvoll und auch durch DSGVO-Grundsätze, Zweckbindung und Datenminimierung rechtlich nicht machbar.

**Dr. Marcus Bollig:** Grundsätzlich ist aus unserer Sicht eine Erweiterung und Harmonisierung des Angebots auf jeden Fall wünschenswert. Wichtig ist dabei, dass die Souveränität über die Datennutzung beim Fahrzeugnutzer liegt und es ohne dessen Zustimmung nicht zu einer Verarbeitung dieser Daten kommt.

### 3.6 Kurzinterview mit Dominik Lutter, Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V. (ZDK)

Interview geführt am 08. Dezember 2023



DOMINIK LUTTER, KOORDINATOR DATEN UND DIGITALISIERUNG BEI ZENTRALVERBAND DEUTSCHES KRAFTFAHRZEUGGEWERBE E. V. (ZDK)

**„Der Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten, Ressourcen und Funktionen ist für die von mir vertretenen Unternehmen elementar, da es um die Zukunft des Kfz-Gewerbes geht, sowohl für markengebundene als auch für markenunabhängige Betriebe. Es geht um die Erschließung neuer Geschäftsmodelle.“**

**IfA:** Als Coordinator Data and Digitalisation des ZDK (Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe) vertreten Sie die Interessen zahlreicher Autohäuser und Werkstätten. Haben die von Ihnen vertretenen Unternehmen Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten?

**Dominik Lutter:** Das lässt sich sowohl mit „Ja“ als auch mit „Nein“ beantworten. Wir müssen diese Frage differenziert betrachten, da es zwei Seiten gibt. Auf der einen Seite stehen die markengebundenen Betriebe – die Autohäuser, die in der Regel die herstellereigenen Systeme nutzen. Das heißt, sie greifen auf das zu, was die Autohersteller den Autohäusern

und Vertragspartnern zur Verfügung stellen. Zwar erhalten sie dadurch einen gewissen Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten, jedoch ist dieser oft stark eingeschränkt. Eigene Dienstleistungen oder innovative Services zu entwickeln, ist für Autohäuser auf dieser Basis nicht möglich.

Auf der anderen Seite stehen die markenunabhängigen Betriebe – also die freien Werkstätten, bei denen die Situation schwieriger ist. Sie sind aktuell darauf angewiesen, dass es Dienstleister, bzw. Datenmarktplätze wie Caruso oder High Mobility gibt, die Fahrzeugdaten von verschiedenen Herstellern sammeln

und bereitstellen. Aktuell ist der Kilometerstand jedoch der einzige Datenpunkt, der markenübergreifend verlässlich verfügbar ist. Das Hauptproblem in diesem Bereich ist die fehlende Skalierbarkeit: Die Dienstleistungen und Services, die auf diesen Datenmarktplätzen entwickelt werden sollen, sind kaum skalierbar und beschränken sich daher auf kleine, eigenständige Geschäftsmodelle, die sich nicht breit etablieren lassen. Mit einem einzigen Datenpunkt, wie dem Kilometerstand, kann man einfach nicht viel anfangen. Hinzu kommt, dass es Hersteller gibt, die überhaupt keine Fahrzeugdaten zur Verfügung stellen, auch nicht über Datenmarktplätze. Darunter befinden sich auch deutsche Hersteller, die keinerlei Datenpunkte freigeben. Es gibt also eine große Bandbreite im Zugang zu Daten. Wichtig ist auch zu erwähnen, dass es derzeit keine gesetzliche Verpflichtung zur Bereitstellung solcher Daten gibt. Zwar steht der Data Act bevor und seit 2016 existiert auch das ADA-XO-Konzept, früher als „Nevada“ bekannt, das allerdings auf Freiwilligkeit basiert. Dieses Konzept wurde von der Industrie vorgeschlagen und beruht darauf, dass die Datenpunkte freiwillig bereitgestellt werden. Doch wie wir heute sehen, funktioniert das in der Praxis nicht. Also lautet die Antwort: Ja und Nein.

**IfA:** Somit ist es also wichtig, zwischen markengebundenen Betrieben, die eng mit den Herstellern zusammenarbeiten, und freien Betrieben zu unterscheiden. Einige ausgewählte Daten stehen demnach zur Verfügung. Dennoch bleibt die grundsätzliche Frage: An welchen fahrzeuggenerierten Daten sind die von Ihnen vertretenen Unternehmen interessiert? In welchem Umfang und in welcher Qualität müssen die Daten vorliegen und was sind denkbare Use Cases?

**Dominik Lutter:** Um diese Frage zu beantworten, muss ich etwas weiter ausholen. Es gibt viele Use-Cases, die auf Daten basieren, allerdings bisher wenige Geschäftsmodelle entstanden. Nehmen wir als Beispiel unser Smartphone. Ein Smartphone lebt davon, dass viele Anbieter großartige Apps für den Marktplatz bzw. die Plattform entwickeln. Genauso wird es meiner Meinung nach beim Auto sein. Wer irgendwann die beste und nützlichste Charging-App entwickelt und sie ins Fahrzeug bringt, sodass sie dem Kunden einen echten Mehrwert bietet, wird sich auch im Automobilmarkt durchsetzen. Vor diesem Hintergrund ist die Frage „Welche Daten brauchen Sie?“ nicht einfach zu beantworten, da es immer vom Verwendungszweck abhängt. Wenn ich beispielsweise eine Charging-App entwickle, benötige ich nicht alle Fahrzeugdaten. Hier wären Datenpunkte wie der

aktuelle Ladezustand, der Verbrauch und eventuell Standortdaten wichtig, um etwa die nächste Ladestation zu finden. Daher legen wir uns nicht pauschal auf alle Fahrzeugdaten fest, sondern fokussieren uns auf die Daten, die der Hersteller selbst nutzt.

Rohdaten, die Hersteller für die Weiterentwicklung von Assistenzsystemen nutzen, sind für uns im Aftermarket weniger relevant. Uns geht es darum, die Daten zu verwenden, die an der Schnittstelle bereitgestellt werden und die der Fahrzeugherr selbst nutzt, um eigene Services anbieten zu können. Das muss von Use Case zu Use Case differenziert betrachtet werden. Ein App-Entwickler sagte mir einmal, dass sich der Datenbedarf oft erst im Laufe der Entwicklung entscheidet. Zuerst kommt die Idee, dann die App, und schließlich wird festgelegt, welche Daten benötigt werden. Ich halte daher wenig von dem Ansatz, den viele verfolgen – der „Datengießkanne“. Daten wahllos zu verteilen, wird uns nicht automatisch zu großartigen Services verhelfen. Letztlich nützt das keinem, wenn keine Services daraus entstehen können und der Zugang ins Fahrzeug fehlt. Was den Umfang angeht, sagen wir also grundsätzlich: Die Daten, die der Hersteller selbst nutzt, sind für uns ebenfalls relevant.

Zur Qualität: Hier bedeutet „direkter Zugriff aufs Fahrzeug“ für uns, dass wir selbst Apps im Fahrzeug installieren können. Diese Apps sollen sicher betrieben werden und direkt mit unserem eigenen Backend kommunizieren können. Außerdem sollten sie dem Kunden auf dem Display angezeigt werden können und ein Echtzeitzugriff sollte möglich sein. Unsere Vision für Use Cases ist vielfältig: von Reparatur- und Wartungs-Apps über Charging bis hin zu Carsharing und weiteren Geschäftsmodellen. Alles ist möglich mit den entsprechenden Daten und dem Zugang zum Fahrzeug.

**IfA:** Sie haben erwähnt, dass in bestimmten Fällen auch markengebundene Betriebe durch die Hersteller eingebunden werden. Gibt es hierzu konkrete Erfahrungswerte? Und gibt es Unterschiede in der Art und Weise, wie die Hersteller ihr Handelsnetz einbinden?

**Dominik Lutter:** Ja, definitiv. Vor etwa einem Monat habe ich mit Verantwortlichen eines markengebundenen Betriebs gesprochen und dort zeigt sich immer mehr, dass vernetzte Fahrzeuge durchgehend mit dem Hersteller kommunizieren. Der Hersteller entscheidet im Hintergrund, welche Daten für den

Händler oder die autorisierte Werkstatt freigegeben werden. Ein gutes Beispiel dafür ist ein deutscher Hersteller: Hier legt der Hersteller in der Kommunikation mit dem Kunden über den Pannendienst fest, welcher Händler kontaktiert werden soll und empfiehlt dem Kunden dann direkt, welchen Betrieb er aufzusuchen soll. Ein weiteres Beispiel ist die zunehmende Steuerung der Preise. Ich kenne einen markengebundenen Betrieb, bei dem der Hersteller dem Kunden im Fahrzeug sogar Preise angeben kann für eine eventuelle Reparatur. Der Hersteller hat Zugriff auf das Teilelager des Betriebs – es wird also angezeigt, ob ein benötigtes Ersatzteil verfügbar ist und wie hoch die Kosten sowie die Stundenverrechnungssätze sind. Der Kunde erhält im Fahrzeug bereits die Information, wie viel die Reparatur kosten wird. Das ist meiner Meinung nach ein erheblicher Eingriff in die unternehmerische Freiheit, selbst bei autorisierten Händlern. Hier sehen wir deutlich, dass eine Steuerung durch den Hersteller stattfindet.

**IfA:** Die Situation für freie Betriebe wird dadurch noch prekärer, insbesondere da die Zahl der vernetzten Fahrzeuge zunimmt. Diese sind, wie Sie sagten, permanent mit dem Hersteller verbunden. Wir haben bisher primär über die markengebundenen Betriebe gesprochen. Bei den freien Betrieben gibt es, wie Sie bereits erwähnten, Anbieter wie High Mobility oder Caruso, aber auch hier variiert die Datenverfügbarkeit je nach Hersteller. In bisherigen Gesprächen kam oft zur Sprache, dass der Kilometerstand der einzige Datenpunkt ist, der bei allen Herstellern einheitlich verfügbar ist. Daraus ergibt sich die Frage: Welche Ausgestaltung des Datenzugriffs würden Sie sich wünschen – sowohl für markengebundene als auch für freie Betriebe?

**Dominik Lutter:** Das lässt sich in vier wesentlichen Punkten zusammenfassen. Erstens: Wir benötigen ein Recht auf die Entwicklung digitaler und digitalisierter Services. Das bedeutet, dass jeder die Möglichkeit haben muss, Applikationen oder Dienstleistungen zu entwickeln, die im Fahrzeug laufen können und über den App-Store der Fahrzeughersteller bereitgestellt werden. Zweitens: Einheitliche Zugangsstandards und -verfahren sind unerlässlich. Wenn ein Fahrzeughersteller eine App bereitstellt, die mit einem Fahrzeug kompatibel ist, dann sollten auch andere Apps, die ins Fahrzeug integriert werden sollen, denselben Sicherheitsstandards und Testverfahren unterliegen, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen. Drittens: Die kommerzielle Seite: Die Kosten und Vertragsbedingungen müssen klar ausgestaltet werden.

Ein Beispiel ist der OBD-Zugang über die Herstellerdiagnose, bei dem die Kosten stark variieren – von etwa 7 Euro pro Stunde bis hin zu 50 Euro pro Woche pro Fahrzeug. Dieser Sachverhalt macht deutlich, dass eine klare Standardisierung erforderlich ist. Einheitliche API-Standards und standardisierte Datenpunkte sind entscheidend, damit Anbieter wie Caruso die Daten nicht erst sammeln und interpretieren müssen, da jeder Hersteller die Daten anders strukturiert. Und viertens: Das Thema Cybersicherheit muss einheitlich geregelt sein, da es alle Beteiligten betrifft – vom Hersteller über den Aftermarket bis hin zu den Werkstätten. Cybersicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung, die nur geschlossen betrachtet werden kann.

Das sind die vier Kernpunkte, die wir für die Ausgestaltung des einen digitalen Automotive-Marktes als notwendig erachten.

**IfA:** Der Datenzugriff wäre durch ein einheitliches System klar strukturiert und standardisiert. Nehmen wir an, wir hätten eine solche Vereinheitlichung tatsächlich umgesetzt – also mit festgelegten Standards, einheitlichen Datenpunkten und derselben Frequenz für alle Beteiligten, ob markengebunden oder frei. Sie hatten bereits Use Cases wie eine Charging-App, Reparatur und Wartung angesprochen, bei denen der Hersteller oft noch viel steuert. Was wären, perspektivisch gesehen, wünschenswerte Geschäftsmodelle oder Use Cases? Können Sie einige konkrete Beispiele nennen?

**Dominik Lutter:** Grundsätzlich sollte der Fantasie an dieser Stelle auch keine Grenze gesetzt werden. Für Werkstätten wäre ein System, das den Werkstattbetrieb optimiert, Fahrzeuge vernetzt und interne Werkstattprozesse wie Kundendatenbanken, Reparaturdatenbanken und Teiledatenbanken verknüpft, enorm vorteilhaft. Ein wesentlicher Bereich ist die Remote-Diagnose, ebenso wie Predictive Maintenance. Der Vorteil für Werkstätten liegt insbesondere in einer optimierten Kundendatenverwaltung und der Möglichkeit, die gesamte Werkstattplanung vollständig zu digitalisieren. Werkstätten könnten Kunden im Auto direkt über Chat-Bots erreichen und auch über Remote-Funktionen bei kleinen Problemen helfen. Das ist ein klarer Mehrwert. Der bedeutendste Aspekt ist jedoch die Fähigkeit, Kunden individuelle Services anzubieten. Ein Beispiel: In der Winterzeit könnte die Werkstatt dem Kunden über eine App eine Nachricht aufs Fahrzeugdisplay schicken. Sie könnte Angebote zum Winterreifenwechsel anzeigen. Diese individualisierten Services machen es möglich, den Kunden ge-

zielt auf saisonale Angebote aufmerksam zu machen, wie die Wartung der Klimaanlage, und bieten sogar die Möglichkeit, direkt im Fahrzeug zu zahlen – zum Beispiel via PayPal, mit einem Klick auf dem Display. Das bietet Automatisierung und vereinfacht den Bezahlvorgang für den Kunden, was wiederum die Kundenbindung fördert.

Wir sehen bereits OBD-Dongle-Lösungen im Markt, die jedoch nicht immer Akzeptanz finden, auch weil sie zusätzliche Kosten verursachen. Kunden mit bereits vernetzten Fahrzeugen fragen sich dann, warum sie zusätzlich einen OBD-Dongle benötigen. Die Akzeptanz der vernetzten Services ist in der breiten Masse noch nicht vollständig gegeben, aber das dürfte sich durch den Generationswechsel der Kunden ändern. Für Werkstätten sind die beiden wichtigsten Anwendungsfälle aus meiner Sicht daher Wartung und Reparatur mit Fernwartungsoptionen, ebenso wie Predictive Maintenance, um Kunden individuell und zeitnah anzusprechen und im Alltag zu unterstützen.

**IfA:** Sie haben die Akzeptanz bei Kunden angesprochen. Neben der Kundenakzeptanz – welche weiteren Herausforderungen sehen Sie, besonders in Bezug auf die Rolle der Hersteller und die Integration datenbasierter Geschäftsmodelle? Gibt es Aspekte, die den Weg zur allgemeinen Nutzung und Etablierung solcher Modelle erschweren?

**Dominik Lutter:** Aktuell sehe ich zwei große Herausforderungen seitens der Automobilindustrie. Erstens haben viele Hersteller angekündigt, eigene Softwareentwicklungen und -plattformen aufzubauen, beispielsweise durch den Aufbau eigener Kompetenzen zur Entwicklung eigener Fahrzeugbetriebssysteme. Unser Eindruck ist jedoch, dass diese Strategie weitgehend gescheitert ist. Viele Hersteller haben inzwischen auf große amerikanische Player wie Google und Apple zurückgegriffen. Ein weiteres Beispiel ist der Automobilhersteller Porsche, der nun vollständig auf Android setzt. Anfang des Jahres haben wir recherchiert und festgestellt, dass Google und Apple bereits in 80 % der europäischen Fahrzeuge integriert sind. Das Betriebssystem-Thema ist für die Industrie daher faktisch erledigt – die großen Plattformen dominieren hier.

Was dies bedeutet, ist klar: Google und Apple bieten ihre Dienste nicht ohne Gegenleistung an. Irgendwann werden sie, wie es ihrem Geschäftsmodell entspricht, auch in der Automobilindustrie Wertschöp-

funganteile fordern. Ihre Plattformen basieren auf der Integration innovativer Apps und Nutzungsvielfalt. Sie werden also Streamingdienste wie Spotify und YouTube oder andere populäre Anwendungen integrieren und somit die Bedürfnisse der Kunden bedienen. Hier sehe ich ein großes Risiko – denn die Automobilhersteller werden Google und Apple aus den Fahrzeugen wohl nicht mehr verdrängen können. Polestar war beispielsweise der erste Hersteller, der sein gesamtes Betriebssystem auf Android basierte. Dieses System funktioniert für Kunden hervorragend: Mit dem Google Play Store können sie ihre Apps installieren und Inhalte vom Smartphone spiegeln. Die Fahrzeughersteller hingegen schaffen es aus meiner Sicht nicht, ein eigenes, konkurrenzfähiges Betriebssystem mit demselben Mehrwert zu entwickeln. Das führt dazu, dass sie sich auf Google und Apple verlassen müssen, während ihre eigenen Lösungen oft in Insellösungen enden, die nicht kompatibel sind und daher auch die Akzeptanz erschweren. Deshalb denke ich, dass wir kurzfristig eine stärkere Integration von Apple und Google sehen werden – und langfristig wird dieser Einfluss wohl noch weiterwachsen.

**IfA:** Das bedeutet, dass wir hier langfristig tatsächlich von einer Marktmacht für Google und Apple sprechen? Wenn die beiden in fast allen Fahrzeugen vertreten sind, entsteht eine Abhängigkeit von diesen Unternehmen, die auch den Zugang zu fahrzeuggerichteten Daten steuert. Dies birgt ja durchaus die Gefahr, dass die Hersteller hier ihre Kontrolle verlieren und diese Gatekeeper-Rolle an Google und Apple abgeben müssen. Welche Auswirkungen hätte das für den Markt?

**Dominik Lutter:** Genau das ist die Herausforderung. Derzeit haben die Fahrzeughersteller noch die Oberhand und die sogenannte Gatekeeper-Funktion für die Fahrzeugdaten, aber es könnte gut sein, dass Google und Apple diese Rolle übernehmen. Die Hersteller befürchten, dass sie zukünftig keine Kontrolle mehr darüber haben, was mit ihren Fahrzeugdaten geschieht – diese Entscheidungshoheit würde dann bei Google und Apple liegen. Wenn das so bleibt, wie es sich aktuell entwickelt, wird das unvermeidlich passieren. Es stellt sich dann die Frage: Wer verdient woran? Das ist eine kommerzielle Frage und es bleibt spannend, wie sich das in der Industrie entwickeln wird. Für uns im Aftermarket wäre ein solches Modell jedoch wünschenswert, jedoch müssen dann die Spielregeln klar definiert werden. Dort gibt es zwar schon Regulierungen wie den Digital Markets Act oder den Digital Service Act, die die großen Plattformbetreiber

regulieren, es sollte aber zusätzlich für den Automotiven Bereich eine sektorale Regelung geben.

**IfA:** Also eine Plattform, die den Zugriff auf viele Daten zentralisiert und diese auch dem Handel und den Werkstätten verfügbar macht?

**Dominik Lutter:** Genau. Google und Apple sind dafür bekannt, dass sie mit Open-Source in der Entwicklung arbeiten. Für Entwickler ist es einfach, Apps zu entwickeln und anzubieten – alle haben Zugang zu den gleichen Konditionen. Wenn Zahlungen in einer App stattfinden, verdienen Google und Apple ihren Anteil mit und das wäre für uns ein vergleichbares Modell. Aktuell müssen wir Applikationen für jede Fahrzeugmarke individuell entwickeln, was den Prozess unnötig kompliziert macht. Aber mit Google und Apple hätten wir die Möglichkeit, unsere Apps einmal zu entwickeln und diese in alle Fahrzeuge zu integrieren, die auf diesen Plattformen basieren. Das wäre ein enormer Vorteil für den gesamten Markt und würde auch die Innovationskraft im Aftermarket fördern.

**IfA:** Das ist wirklich eine spannende Herausforderung, die Sie beschreiben. Es scheint eine Art Stillstand zu geben – die Hersteller scheinen zwischen eigener Kontrolle und dem Druck von Plattform-Riesen hin- und hergerissen zu sein. Gibt es spezifische Unterschiede im Umgang der Hersteller oder typische Herausforderungen, die sich in diesem Spannungsfeld ergeben?

**Dominik Lutter:** Genau das ist der Punkt. Aktuell herrscht bei den Herstellern oft das Gefühl, dass sie in der Ecke stehen, was den Zugriff auf Fahrzeugdaten und die Kontrolle über den Markt betrifft. Es gibt zwar die Möglichkeit, den Zugang durch sektorspezifische Regulierungen zu öffnen, aber viele Hersteller stemmen sich dagegen. Sie begründen ihre Zurückhaltung mit der „Angst vor China und den USA“. Gleichzeitig gehen aber viele Kooperationen mit den großen Plattform-Playern ein, weil es kaum Alternativen gibt. Das eigentliche Problem ist, dass die Standards, die benötigt werden, entweder durch Regulierungen geschaffen oder aus der Industrie selbst heraus entwickelt werden könnten. Die Herausforderung liegt darin, ob die Industrie bereit ist, diese Standards zu vereinbaren und sich dann auf die Implementierung zu konzentrieren. Andernfalls drohen deutsche Hersteller gegenüber Unternehmen wie Tesla oder Anbietern aus China ins Hintertreffen zu geraten.

Tesla ist an dieser Stelle übrigens ein gutes Beispiel. Tesla geht bereits jetzt den Weg der Offenheit: Es ermöglicht Drittentwicklern Zugang zu über 500 standardisierten Datenpunkten und der Zugang ist Open-Source. Jeder kann Apps für Tesla entwickeln, was enorm attraktiv für Entwickler ist. Deutsche Hersteller hingegen sind sehr zurückhaltend. Aber weder Google noch Apple verfolgen das Geschäftsmodell, einzelne Datenpunkte zu verkaufen. Sie setzen auf eine Plattform, die Entwicklern standardisierten Zugang bietet und durch diesen offenen Zugang wird der Mehrwert geschaffen. Das ist meiner Meinung nach ein elementares Missverständnis, das die deutsche Automobilindustrie überwinden muss, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben.

**IfA:** Ihre Ausführungen verschaffen uns eine klare und umfassende Sichtweise auf die verschiedenen Interessen. Sie fordern also ganz konkret von den Stakeholdern einen gemeinsamen Fokus auf Standardisierung und Kundenzentrierung. Beginnen wir mit der Politik. Wie sollte die politische Landschaft – national und auf EU-Ebene – konkret handeln, um den freien Wettbewerb zu stärken?

**Dominik Lutter:** Richtig, von der Politik wünsche ich mir entschlossenes Handeln und eine sektorspezifische Regulierung, als Ergänzung des Data Act, der im Übrigen auch sektorale Regelungen vorschreibt. Seit 2016 versuchen wir, hier Fortschritte zu erzielen, aber ich habe in meiner Zeit beim ZDK noch nicht erlebt, dass es wirklich konsequente Regelungen für den Wettbewerb gibt. Unser Ziel muss ein klarer rechtlicher Rahmen sein, der den Zugang zu Fahrzeugdaten mit verbindlichen Standards, einheitlichen Kosten und fairen Vertragsbedingungen regelt – und das für alle Akteure im Markt. Wir brauchen ein Entwicklungsrecht, das eine Grundlage schafft, digitale Dienstleistungen auch in der Typgenehmigungsverordnung abzusichern. Es muss jetzt gehandelt werden, wir können nicht weitere Legislaturperioden abwarten. Andernfalls steht die gesamte europäische Automobilwirtschaft unter Druck.

**IfA:** Ein dringender Appell also an die politische Seite. Und was erwarten Sie von den Herstellern?

**Dominik Lutter:** Den Herstellern rate ich, ihre Perspektive zu erweitern und sich von traditionellen Silostrukturen zu lösen. Tesla ist hier ein anschauliches Beispiel. Tesla denkt im digitalen Ökosystem und hat verstanden, dass der Mehrwert Ihrer Fahrzeuge darauf beruht, die besten digitalen Services integriert

zu haben. Diese Denkweise wünsche ich mir von den europäischen Herstellern auch, denn wenn Sie diesen Weg ignorieren und weiterhin auf abgeschottete Systeme setzen, riskieren sie es, langfristig den Anschluss zu verlieren. Mein Appell ist daher: „Agree on standards, compete on implementation!“ Ein gemeinsamer Standard schafft Fairness und fördert Innovationen, während die Umsetzung jedem Hersteller überlassen bleibt. Das ist die Vision, die wir immer wieder betonen.

**IfA:** Und was ist Ihre Meinung zur Rolle von Datentreuhändern, die ja von einigen Seiten als Lösung für einen neutralen Datenzugriff gesehen werden?

**Dominik Lutter:** Ich sehe derzeit keinen Mehrwert in der Einrichtung eines Datentreuhänders. Es erscheint mir unnötig, die Daten auf eine zusätzliche Instanz zu verlagern, die im Wesentlichen nur für Datensicherheit zertifiziert. In der Fahrzeugbranche sind die Anforderungen an Datensensibilität anders als etwa im Gesundheitssektor, wo es wirklich hochsensible Informationen gibt. Daher glaube ich nicht, dass sich ein Datentreuhänder in unserer Branche durchsetzen wird.

**IfA:** Und zum Abschluss: Der Fahrzeughalter, also der Kunde, wird oft als treibende Kraft genannt. Welche Rolle sollte er in diesem komplexen Marktgefüge spielen?

**Dominik Lutter:** Der Kunde ist entscheidend! Er bestimmt letztlich, was sich auf dem Markt durchsetzt. Der Trend zeigt, dass Kunden ein nahtloses Nutzungserlebnis bevorzugen – sie wollen ihre bestehenden Systeme, wie Apple oder Google, nahtlos ins Fahrzeug integrieren können. Die Hersteller müssen also darauf hören, was der Kunde wirklich will. Wenn Kunden künftig vermehrt zu Tesla greifen, weil sie dort die Apps und Funktionen nutzen können, die sie bereits gewohnt sind, wird der Druck auf die traditionellen Hersteller enorm steigen. Man sollte also nicht die Bedeutung des Kunden unterschätzen und sicherstellen, dass ihr auf seine Bedürfnisse hört.

**IfA:** Vielen Dank für Ihre klaren und detaillierten Antworten, Herr Lutter. Ein wichtiger Punkt, der immer wieder aufkam, ist der Data Act. Er hat durchaus gemischte Reaktionen hervorgerufen und wird unterschiedlich bewertet. Lassen Sie uns das Thema genauer betrachten. Wie bewerten Sie das neue europäische Datengesetz, das den Zugriff auf durch vernetzte Geräte generierte Daten regelt?

**Dominik Lutter:** Zunächst einmal begrüßen wir den Data Act, da er eine wichtige Klarstellung für Verbraucher darstellt, wie mit den Daten umgegangen werden soll, die durch vernetzte Geräte erzeugt werden. Allerdings ist der Data Act eine horizontale Gesetzgebung, die nicht nur Fahrzeuge, sondern auch andere vernetzte Geräte wie Mikrowellen und Geschirrspüler betrifft. Er legt lediglich grundlegende Prinzipien fest und ist daher nicht in der Lage, digitale Dienstleistungen ausreichend zu ermöglichen. Gerade jetzt, wo alle Augen auf den Automobilsektor gerichtet sind, wird deutlich, dass wir sektorspezifische Regelungen benötigen. Der Data Act ist ein guter erster Schritt, aber die nachgelagerten europäischen Gesetzgebungen, wie der Data Governance Act, der Digital Services Act (DSA) und der Digital Markets Act (DMA), sind für uns von größerer Bedeutung. Diese Gesetze schaffen klare Spielregeln für Plattformen und definieren die Rolle der Gatekeeper im Datenmarkt.

Zusammengefasst ist der Data Act wichtig, aber er muss durch spezifischere Regelungen ergänzt werden, da er nur den Lesezugriff auf Daten regelt. Die gegenseitige Kommunikation und die Entwicklung neuer Dienstleistungen bleiben unklar. Daher sehen wir den Data Act eher als einen ersten Schritt, der aber noch weiter konkretisiert werden muss.

**IfA:** Das heißt, wir benötigen sowohl Konkretisierungen als auch Ergänzungen. Wie schätzen Sie die praktische Anwendbarkeit des Data Act ein?

**Dominik Lutter:** Die praktische Anwendbarkeit ist entscheidend. Wenn Nutzer beispielsweise ihre Daten von einer vernetzten Heizung an Dritte weitergeben möchten, müssten sie zuerst den Hersteller kontaktieren, um die Daten zu erhalten. Diese Wertschöpfungskette scheint mir nicht durchdacht zu sein. Der Kunde wird wahrscheinlich nicht aktiv beim Hersteller nachfragen, sondern eher den Installateur beauftragen, der dann auf die Heizung zugreifen kann. Das ganze System muss also noch besser durchdacht werden. Der Gedanke, dem Nutzer die Kontrolle über seine Daten zu geben, ist wichtig, aber es bleibt abzuwarten, wie das in der Praxis funktioniert, wenn der Data Act 2025 in Kraft tritt.

# 4. Quintessenz: Konflikte, Konsens und Konsequenzen

## 4.1 Status quo: Die OBD-Schnittstelle ist Hauptzugangskanal zu Fahrzeugdaten

Während Fahrzeughersteller über einen direkten Zugriff auf die Fahrzeugdaten verfügen, ist der Zugang für markenungebundene Akteure – beispielsweise freie Werkstätten oder Prüforganisationen – bislang häufig eingeschränkt. So erhalten Dritte Akteure überwiegend nur gegen Entgelt Zugang zu Diagnosesystemen und Portalen der Hersteller. Ein solcher Zugang erfolgt maßgeblich über die OBD-Schnittstelle, die somit als Hauptzugangskanal zu den Fahrzeugdaten fungiert.

Daneben sind im Rahmen des „Extended-Vehicle-Konzepts“ aktuell bereits rund 45 Millionen Fahrzeuge in Europa mittels Over-the-Air-Verbindung direkt mit einem Backend-Server des Herstellers verbunden. Diese zunehmende Vernetzung des Fahrzeugbestandes eröffnet die Möglichkeit zu einer direkten und bedarfsbezogenen Kundenansprache in Echtzeit – abseits der OBD-Schnittstelle. Dieser Fahrzeugzugriff auf Dis-tanz erfolgt aktuell überwiegend über die Apps der Fahrzeughersteller. Anhand derer können bspw. der Tank- oder Batteriestand, der Verriegelungsstatus oder die Fehlermeldungen vom Fahrzeughalter abgerufen werden. Diese Informationen bilden einen wertvollen Ausgangspunkt zur Steuerung von Kunden.

Zukünftige Use Cases ergeben sich insbesondere in den Bereichen Reparatur- und Wartungs-Apps, Remote-Diagnosen sowie Predictive Maintenance-Anwendungen. Auch das State-of-Health-Measurement der Traktionsbatterie ist an dieser Stelle als Beispiel anzuführen. Derartige Services könnten durch gezielten Datenzugriff verbessert beziehungsweise über-

haupt realisiert werden. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Integration in das Fahrzeugdisplay und die direkte Kundenkommunikation. Auch könnten in einer digitalen Fahrzeugakte Wartungs- und Reparaturereignisse gesammelt sein. Eine solche Aggregation von Informationen würde nicht zuletzt auch Manipulationen vorbeugen.

## 4.2 Herausforderungen: Fragmentierung, Standardisierung, Datenqualität und Datenschutz

Der reine Zugriff auf fahrzeuggenerierte Daten ist noch kein Geschäftsmodell. Neben den Zugangsregelungen liegen weitere Hindernisse innerhalb fehlender bzw. einer stark eingeschränkten Standardisierung und Harmonisierung der Daten. Die Datenformate und -strukturen unterscheiden sich je nach Hersteller und erfordern in der Regel ein umfassendes Re-Engineering. Der einzige, herstellerübergreifend harmonisierter Datenpunkt ist derzeit der Kilometerstand. Alle anderen Datenpunkte sind proprietär und benötigen eine Übersetzung, wie sie beispielsweise durch Hersteller von Diagnosetools vorgenommen wird. Dies erschwert markenungebundenen Akteuren zusätzlich die Vergleichbarkeit und Nutzbarkeit der Daten. Sogenannte „Multi-Brand Use-Cases“ für Drittanbieter von Services werden hierdurch vor besondere Herausforderungen gestellt.

Neben dem beschränkten Zugang erschwert auch die Qualität der Daten eine weiter-führende Nutzung. Entscheidend sind hier Latenz und Übertragungsfrequenz. So über-mitteln einzelne Hersteller beispielsweise Daten ausschließlich dann, wenn die Zündung ausgeschaltet wird. Auf diese Weise wird die Realisierung von Geschäftsmodellen, die auf Echtzeitdaten

angewiesen sind, erheblich eingeschränkt. Auch der für viele Anwendungen erforderliche bidirektionale Datenfluss, der beispielsweise dann notwendig ist, wenn ein Zugriff auf das Fahrzeugdisplay zur Interaktion mit dem Fahrer erforderlich ist, wird von Fahrzeugherstellern unter Bezugnahme auf Sicherheitsbedenken häufig unterbunden.

Neben dem Data Act erzeugen die gegenwärtigen rechtlichen Rahmenbedingungen im Hinblick auf den Datenschutz Unsicherheiten bei der Datenerhebung und -verwendung. Die in diesem Kontext relevante DSGVO legt fest, dass die Datenhoheit beim Fahrzeughalter liegt. Ohne dessen Zustimmung ist eine Nutzung der Daten nicht möglich. Zudem engt die Zweckbindung der Datenverarbeitung deren Nutzung ein. Somit ist für neue Use-Cases häufig eine erneute Zustimmung der Nutzer erforderlich. Eine weitere technische Limitierung ergibt sich aus den Kapazitäten von Steuergeräten und Kommunikationsleitungen im Fahrzeug.

### 4.3 Konflikt: Datensicherheit und Markteingrenzung vs. Offenheit und Wettbewerb

Während Hersteller für eine Hoheit über die Fahrzeugdaten plädieren, führt dies aus Sicht von Kfz-Verbänden und Zulieferern zu Wettbewerbsverzerrungen - insbesondere für freie Werkstätten. Derzeit entfallen etwa 60 Prozent der Kfz-Reparaturarbeiten in Europa auf den freien Markt. Eine Kontrolle der Daten durch die Fahrzeughersteller, könnte freien Akteuren perspektivisch eine Teilhabe an diesem Markt erheblich erschweren.

Zulieferer, marken gebundene Werkstätten und Prüforganisationen machen sich daher für einen standardisierten und diskriminierungsfreien Zugang zu den Fahrzeugdaten stark. Im Mittelpunkt der Argumentation steht die Aufrechterhaltung fairer Wettbewerbsbedingungen.

### 4.4 Lösungsansätze: Datentreuhänder vs. sektorspezifische Lösung

Neben einem klaren rechtlichen Rahmen ist die Einführung von Datenstandards und die Definition von Schnittstellen eine notwendige technische Voraussetzung, um unternehmensübergreifende datenba-

sierte Geschäftsmodelle aufzubauen. Ein neutraler Datentreuhänder, der sowohl die Interessen der Fahrzeughalter als auch die der Drittanbieter berücksichtigt, könnte nach Ansicht des VDA sowie der Prüforganisationen dabei helfen, den Zugang zu sensiblen Daten zu verwalten. Anhand dieser Struktur könnten auch die Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit gewährleistet werden, so die Argumentation der genannten Verbände. Gleichzeitig beinhaltet eine ausschließliche Datenübertragung über einen Treuhänder das Risiko von Ineffizienzen und zusätzlichen Kosten.

Das Kfz-Gewerbe fordert hingegen eine sektorspezifische Regulierung, die den Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten für alle Marktteilnehmer sicherstellt und sieht ausschließlich auf diese Weise einen fairen Wettbewerb gewährleistet. Der VDA entgegnet einem solchem Vorschlag mit Bedenken hinsichtlich einer Überregulierung, die Innovationen bremsen könnte.

### 4.5 Der Gesetzgeber entscheidet

Der Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten ist als Flaschenhals für die Entwicklung datengetriebener Geschäftsmodelle im Automobilsektor zu bezeichnen. Wie den Ausführungen in den Interviews zu entnehmen ist, besteht bei diesem zukunftsrelevanten Thema unter allen Akteursgruppen zugleich Gesprächsbedarf sowie Gesprächsbereitschaft. Die Interviews stellen jedoch auch die weiterhin zum Teil tiefgreifenden Differenzen hinsichtlich Datenzugang, Standardisierung und Datenmanagement heraus. Es ist ein Modell zu finden, das Datenschutz, Datensicherheit und Wettbewerb gleichermaßen berücksichtigt. Bei allen Überlegungen ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Kunde die Kontrolle über die Nutzung seiner Daten behalten muss. Auch können sich die Branchenakteure nur für Ihre Interessen stark machen. Über das letztendliche Modell entscheidet der Gesetzgeber. Mit dem Data Governance Act und dem Data Act wurde auf europäischer Ebene der Rahmen bis auf weiteres vorgegeben – wenngleich auch für die Autobranche wenig detailliert.

# 5. Umsetzung im Independent Aftermarket

Seit dem 12. September 2025 ist der Data Act in zentralen Teilen anwendbar und verpflichtet Fahrzeughersteller dazu, Nutzern direkten Zugriff auf fahrzeuggenerierte Rohdaten zu gewähren. Dieses Nutzerrecht beinhaltet außerdem die Möglichkeit zur Weitergabe der Daten an freie Werkstätten oder Serviceplattformen.<sup>17</sup> Um dies zu realisieren, entwickeln zahlreiche Anbieter die notwendige Infrastruktur, um den Datenzugang reibungslos, effizient und transparent zu gestalten. Das Unternehmen High Mobility bietet beispielsweise standardisierte API-Zugänge für OEMs und Drittanbieter an.<sup>18</sup> Carmunication möchte sich als herstellerübergreifende Datengenossenschaft etablieren, die den Austausch von Fahrzeugdaten auf Basis gemeinsamer Datenmodelle organisiert.<sup>19</sup> Weitere Akteure wie Smartcar und WirelessCar entwickeln Plattformlösungen, die die Nutzerfreigabe erleichtern und Entwicklern die Einbindung von Drittanwendungen ermöglichen.<sup>20</sup>

Zugleich wächst der Ruf europäischer Interessensvertretungen nach einer sektorspezi-

fischen Ergänzung des Data Act. Diese sollen konkrete Anforderungen für die Fahrzeugindustrie, wie etwa zum Zugang über In-Vehicle-APIs, zu Mindestdatensätzen oder Consent-Mechanismen regeln.<sup>21</sup> Ein zentrales Ziel ist die Definition eines vorinstallierten, interoperablen Basisdatensatzes, der keine herstellerspezifischen Eigenheiten aufweist und somit die Nutzung für verschiedene Anwendungen erleichtert.

Mit Blick auf aktuelle Rechtsprechungen zeichnet sich ein Bild ab, das den Vorstellungen der Branchenvertretern gerecht wird. So urteilte der Europäische Gerichtshof bereits im Oktober 2023, dass sogenannte Security Gateways in Fahrzeugen als illegal einzustufen sind, da sie Marktbeschränkungen für den Kfz-Servicemarkt darstellen.

<sup>17</sup> S. EUROPEAN COMMISSION (O. D.)

<sup>18</sup> S. HIGH MOBILITY 2025

<sup>19</sup> S. CARMUNICATION 2025

<sup>20</sup> S. SMARTCAR 2025; WIRELESSCAR 2025

<sup>21</sup> S. CLEPA 2023



Zwei deutsche Urteile bekräftigen noch einmal die notwendige Offenheit beim Datenzugriff: das Landgericht Köln entschied im April 2024, dass Zugangsbeschränkungen durch Security Gateways unzulässig seien, da Drittanbieter benachteiligt werden.<sup>22</sup> Das Oberlandesgericht Köln bestätigte dies im Januar 2025 und betonte das Recht unabhängiger Marktakteure auf Datenzugang, um Tätigkeiten wie etwa Wartung, Diagnose oder Hauptuntersuchung durchführen zu können.<sup>23</sup> Beide Urteile stärken die Position freier Werkstätten und Prüforganisationen im zunehmend digitalisierten Fahrzeugumfeld.

Mit dem „Recht auf Reparatur“ flankiert die EU die Diskussion auf politischer Ebene.<sup>24</sup> Dieses Gesetz fördert die nachhaltige und kostengünstige Reparatur von technischen Geräten indem eine verbesserte Verfügbarkeit von technischen Informationen gefordert wird. Zwar richtet sich die Maßnahme nicht ausschließlich an den Automobilsektor, ist jedoch auch auf Fahrzeuge anwendbar.<sup>25</sup> Die beiden Branchenorganisationen ADPA und GVA erhöhten den juristischen Druck weiter: Im Juni 2025 errungen diese einen richtungsweisenden Sieg vor dem Landgericht München. Dem Urteil zufolge, gegen das noch Berufung eingelegt werden kann, dürfen Hersteller keine Gebühren bei der Abfrage von technischen Informationen verlangen und sind verpflichtet, diese uningeschränkt zur Verfügung zu stellen.<sup>26</sup>

Trotz rechtlicher Klarstellungen, dass Zugangsblockaden zu Fahrzeugdaten über Security Gateways unzulässig sind, ist bislang kaum etwas Entscheidendes passiert. Hersteller zögern die praktische Umsetzung der Vorgaben hinaus und bis dahin ist die Datenfreiheit von Werkstätten und Fahrzeugbesitzern weiterhin eingeschränkt.<sup>27</sup>

Die Entwicklungen der letzten Monate zeigen, wie umstritten der faire und transparente Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten weiterhin ist. Während der Data Act die Richtung vorgibt, liegt die Herausforderung in einer sektorspezifischen Ausgestaltung. Die jüngsten Urteile stärken den unabhängigen Ersatzteilmarkt, jedoch mangelt es an einer zwingenden Umsetzung durch die OEM. Der sichere und diskriminierungsfreie Zugang zum „Rohstoff Fahrzeugdaten“ bleibt daher zentrales Gesprächsthema zwischen Gesetzgeber, Hersteller und Branchenvertretern.

---

<sup>22</sup> S. ZKF 2024

<sup>23</sup> S. ZDK 2025

<sup>24</sup> S. EUROPÄISCHES PARLAMENT 2024

<sup>25</sup> S. EBD.

<sup>26</sup> S. ADPA 2025

<sup>27</sup> S. DOMINSKY 2025



# Literaturverzeichnis

ADPA (2025): „Unfaire Vertragsklauseln, die den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen gefährden“, <https://www.adpa.eu/wp-content/uploads/2025/07/2025-07-11-Klage-gegen-missbrauchliche-Vertragsklauseln.pdf> (20. Juli 2025)

Carmunication (2025): „European data cooperation for independent mobility services“, <https://www.carmunication.eu>

CLEPA (2023): „Access to in-vehicle Data“, European Association of Automotive Suppliers, <https://www.clepa.eu/wp-content/uploads/2025/03/AtD-position-paper-Feb-2023.pdf> (08. Februar 2023)

Dominsky, S. (2025): „Gateway to hell“, Vogel Communications Group GmbH & Co. KG, <https://www.kfz-betrieb.vogel.de/fahrzeugdiagnose-gateway-to-hell-a-dd85cef9c622c24091cf1f419fc21262/> (8. August 2025)

eco Kompetenzgruppe Mobility (2025): „Impulspapier – EU-Industrie-Aktionsplan für den Automotive-Sektor“. (30. Mai 2025)

Europäische Kommission (2025): „Aktionsplan für die europäische Automobilindustrie“, COM(2025) 95 final, Brüssel 2025. (05. März 2025)

Europäisches Parlament (2024): „Recht auf Reparatur: Reparieren einfacher und attraktiver machen“, <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20240419IPR20590/recht-auf-reparatur-reparieren-einfacher-und-attraktiver-machen> (23. April 2024)

European Commission (o. D.): „Data Act explained“, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/data-act-explained> (12. März 2025)

High Mobility (2025): „Connected Car Data“, <https://www.high-mobility.com/>

Maier, B. & Thomas, J.O. (2025): „Der Zugriff auf Daten ist ein Politikum“, Vogel Communications Group GmbH & Co. KG, <https://www.kfz-betrieb.vogel.de/der-zugriff-auf-daten-ist-ein-politikum-a-daf97fdf3ed-10f904d9608a493fe733a/> (14. April 2025)

Schnell, L. (o. D.): „Mandatory cybersecurity for vehicles“, EDAG Group, <https://insights.edag.com/en/mandatory-cybersecurity-vehicle-engineering-hacking>

Seckel, T. et al. (2025): Autozulieferer bekommen wieder Chips aus China, Handelsblatt, <https://www.handelsblatt.com/politik/international/nexperia-autozulieferer-bekommen-wieder-chips-aus-china-01/100172364.html>

Smartcar (2025): „Vehicle data APIs and consent management for developers and service providers“, <https://www.smartcar.com>

VDA (2025): „Jahreszahlen zum Export von PKW aus Deutschland“, VDA – Verband der Automobilindustrie e.V., <https://www.vda.de/de/aktuelles/zahlen-und-daten/jahreszahlen/export> (01. April 2025)

WirelessCar (2025): „Connected car ecosystem integration for OEMs and mobility providers“, <https://www.wirelesscar.com>

ZDK (2025): „ZDK begrüßt OLG Köln Urteil: Freier Zugang zu Fahrzeugdaten rechtskräftig“, <https://www.kfzgewerbe.de/zdk-begruesst-olg-koeln-urteil-freier-zugang-zu-fahrzeugdaten-rechtskraeftig> (20. Januar 2025)

ZKF (2024): „Security Gateway: Landgericht Köln urteilt für freien Datenzugang“, <https://www.zkf.de/aktuelles/news-detailseite/security-gateway-landgericht-koeln-urteilt-fuer-freien-datenzugang> (27. Mai 2024)

## Abkürzungsverzeichnis

API	Application Programming Interface
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
DA	Data Act
DGA	Data Governance Act
DMA	Digital Markets Act
DSA	Digital Services Act
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EBD.	ebenda
FIN	Fahrzeug-Identifikationsnummer
IAM	Independent Aftermarket
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
OBD	On-Board-Diagnose
OBFCM	On-Board Fuel Consumption Monitoring
OEM	Original Equipment Manufacturer
SoH	State of Health
UN	United Nations (Vereinte Nationen)



Zuwendungsgeber:

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

Förderkennzeichen: 16THB0004A  
Laufzeit: 01.09.2022 – 31.12.2025  
Projekträger:

**VDI|VDE|IT**

VDI / VDE Innovation + Technik GmbH

5 Partner. 5 Standorte. 1 Netzwerk.

**fir**  
an der  
RWTH Aachen

**Fraunhofer**  
AUTOMOBIL

**ifa** Institut für  
Automobilwirtschaft

**SICP**  
Software Innovation Campus Paderborn  
HEINZ NIXDORF INSTITUT  
UNIVERSITÄT PADERBORN

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

**TUCed**  
AN-INSTITUT FÜR TRANSFER  
UND WEITERBILDUNG

[diserhub.de](http://diserhub.de)