

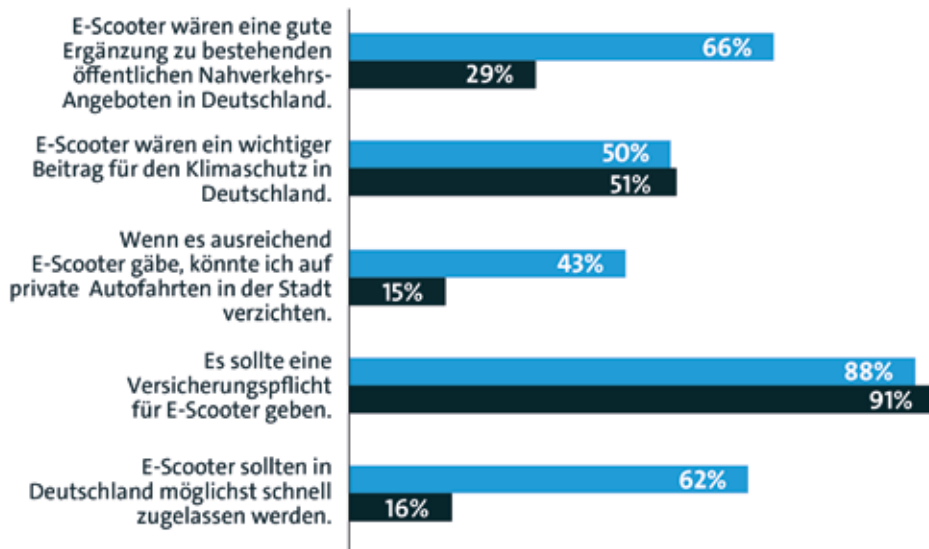


# eMobilJournal

## e+ eMobilExklusiv

### E-Scooter als Beitrag zum Klimaschutz

Was die Bundesbürger über Elektro-Roller denken\*



■ 16 – 64 Jahre  
■ 65 Jahre und älter

Basis: 1.004 Personen ab 16 Jahren in Deutschland | \* Angaben "stimme voll und ganz zu" und "stimme eher zu"  
Quelle: Bitkom Research

bitkom

### FACHINTERVIEW

# Digitale Wirtschaft ist Säule der Mobilität von morgen

Robert Spanheimer, Mario Sela, beide Bitkom e.V.



twitter.com/emobilsver



facebook.com/emobilsver



instagram.com/emobilsver



ITM  
InnoTech Medien GmbH

# Digitale Wirtschaft ist Säule der Mobilität von morgen

*Die Unternehmen der digitalen Wirtschaft sind Teil des Wandels, den der Fahrzeugsektor, inklusive der dafür nötigen Infrastruktur, derzeit durchlebt. Software und Services, man denke etwa an Apps für Carsharing-Dienste, Abrechnungssoftware für Ladesäulen, Anwendungen für die Vernetzung oder technische Geräte, wie Monitore oder solche für die Navigation, sind schon heute und vor allem aus der Automobilwelt der Zukunft nicht mehr wegzudenken. Die Redaktion des eMobilJournal hat beim Digitalverband Deutschlands, dem Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (Bitkom) nachgefragt, welche Rolle der Wandel in der Fahrzeugindustrie für dessen Mitglieder spielt. Robert Spanheimer, Referent Smart Grids & Smart Home beim Bitkom und Mario Sela, Experte für die digitale Transformation des Mobilitätsmarktes, standen Rede und Antwort.*



Robert Spanheimer, Referent Smart Grids beim Bitkom.  
(Quelle: Bitkom)



Mario Sela, Bereichsleiter Mobility beim Bitkom.  
(Quelle: Bitkom)

**Herr Spanheimer und Herr Sela, der Bitkom vertritt die Interessen der digitalen Wirtschaft, vertreten über 2.600 Unternehmen, unter ihnen gut 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und eigener Aussage zufolge nahezu alle Global Player. Welche Anknüpfungspunkte existieren für diese Unternehmen mit Blick auf die Mobilität der Zukunft in Verbindung mit der Energiewende?**

Für das Gelingen der Energiewende ist mehr Flexibilisierung im Stromsystem von entscheidender Bedeutung. Die Ladeinfrastruktur in Wohngebieten spielt eine Schlüsselrolle. Die Verbraucher sind nicht mehr nur Kunden, sondern wichtiger Teil des Energiesystems. Dank der Digitalisierung bedeutet dieses Umdenken keine Komforteinbußen. Durch die flexible Anpassung des Stromverbrauchs, zum Beispiel indem Haushalte bei Bedarf ihre Stromnachfrage kurzfristig steigern oder verringern,



### Mobilität und Digitalisierung

Der Präsident des Bitkom *Achim Berg* betonte anlässlich eines Spitzengesprächs der Bundesregierung mit Vertretern der Nationalen Plattform *Zukunft der Mobilität*, wie wesentlich die Digitalisierung ist, um die Klimaziele zu erreichen:

„Das Klimaziel 2030 im Verkehrssektor ist erreichbar, wenn die Möglichkeiten digitaler Technologien umfassend genutzt werden. Dabei geht es nicht nur darum, Fahrzeuge zu automatisieren, effizienter zu machen und auf neue Antriebstechnologien zu setzen. Dank Digitalisierung kann Verkehr reduziert werden, etwa indem Parkplatzsuchverkehr mit Hilfe intelligenter Verkehrssteuerung vermieden wird oder durch die Vernetzung von Mobilitätsangeboten wie Bus, Bahn, Car- und Bike-Sharing komfortable Alternativen zum motorisierten Individualverkehr entstehen. Digitalisierung kann aber auch dabei helfen, Verkehr völlig zu vermeiden, etwa indem Pendler nicht mehr mit dem Auto zur Arbeit fahren, sondern tageweise von zu Hause aus dem Homeoffice



*Achim Berg, Präsident des Bitkom. (Quelle: Bitkom)*

arbeiten. Es gilt jetzt, die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen, damit das volle Potenzial digitaler Möglichkeiten dabei helfen kann, die Klimaziele 2030 tatsächlich zu erreichen.“

können sie einen wichtigen Beitrag leisten, Angebot und Nachfrage in Einklang zu bringen und so die Netzstabilität zu sichern.

### Betrachtet die digitale Wirtschaft die Transformation tendenziell eher als Chance oder Herausforderung, und was bedeutet das mit Blick auf mögliche Umstrukturierungen in Ihren Mitgliedsunternehmen?

Die Digitalisierung der Energiewirtschaft ist eine große Chance, im Kern sogar die Voraussetzung für eine auf Wind und Sonne basierenden Energieversorgung. Die

Dekarbonisierung, die Umstellung der Wirtschaftsweise in Richtung eines niedrigeren Umsatzes von Kohlenstoff, ist eine weltweite Herausforderung. Insofern bieten sich beste Exportchancen.

„Im Mobilitätssektor schafft die Digitalisierung innovative Möglichkeiten.“

Das gleiche gilt auch für den Mobilitätssektor: Auch in diesem Bereich schafft die Digitalisierung innovative Möglichkeiten, Mobilität neu zu organisieren. Darüber hinaus ermöglicht sie neue Technologien, zum Beispiel für automatisiertes Fahren oder Mobilitätsplattformen.

Insgesamt sieht mit 91 Prozent die große Mehrheit aller Unternehmen die Digitalisierung in erster Linie als Chance für ihr eigenes Unternehmen. Gerade einmal sieben Prozent sehen in ihr ein Risiko. Das zeigen Zahlen aus einer unserer aktuellen Befragungen.

### Wie kann die digitale Wirtschaft konkret dabei unterstützen, dass Fahrzeuge effizienter gefahren beziehungsweise genutzt werden können, um die Umweltbelastung zu reduzieren?

Im Fahrzeug kommen digitale Vernetzungstechnologien zum Einsatz. Damit können Pkw, Lkw, aber auch Motorräder oder Fahrräder miteinander vernetzt werden. Über diese Verbindungen werden dann Informationen über Verkehrshindernisse, Staus oder Unfälle ausgetauscht. Gefahrenstellen werden damit rechtzeitig in eine alternative Routenplanung aufgenommen und unnötige Umwege vermieden.

Die Vernetzung mit der Infrastruktur spielt ebenso eine wichtige Rolle. Damit werden unter anderem intelligente Ampelschaltungen möglich, bei denen Ampel und Auto direkt miteinander kommunizieren können und eine Kreuzung – beispielsweise nachts bei wenig Verkehr – für ein ankommendes Auto direkt mit „Grün“

## i | INFO

### Positionen des Bitkom

Dass sich der *Bitkom* mit den verschiedenen Facetten der Smart Mobility auseinandersetzt, verdeutlicht auch ein Blick auf einige jüngst vom Verband initiierte Umfragen oder Stellungnahmen zu Themen aus diesem Umfeld.

So kritisierte der *Bitkom* beispielsweise eine Festlegung der EU auf WLAN als Standard für die Vernetzung der Autos und der Infrastruktur. Im Europäischen Rat fiel dazu am 14. Juni eine Vorentscheidung. Für die Vernetzung von Autos und Infrastruktur soll demnach EU-weit der WLAN-Standard genutzt werden, während Mobilfunktechnologien wie 5G nicht berücksichtigt werden. Dem steht die Entscheidung Chinas entgegen, beim vernetzten Fahren perspektivisch auf 5G zu setzen. Die USA streben einen technologieneutralen Wettbewerb an.

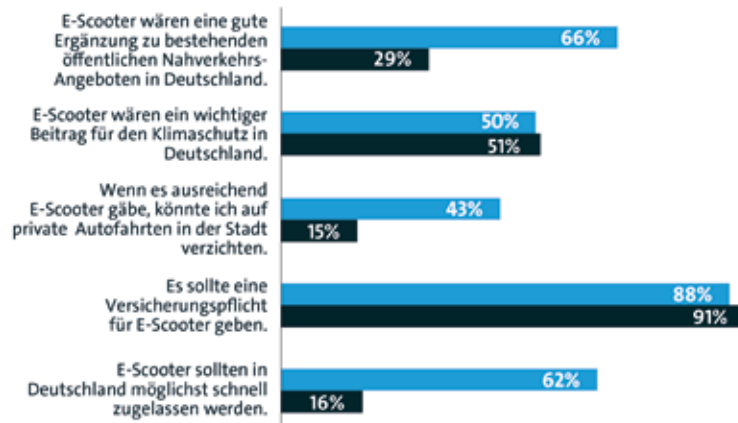
„Europa darf beim autonomen Fahren nicht falsch abbiegen. Wenn andere Länder auf den Mobilfunk von morgen setzen, können wir keinen europäischen Sonderweg einschlagen“, sagte *Bitkom*-Präsident Achim Berg. „Speziell die neue 5G-Mobilfunktechnologie bietet beim autonomen Fahren entscheidende Vorteile, wie die verlässliche Kommunikation auch über größere Distanzen und besseren Schutz von schwächeren Verkehrsteilnehmern wie Radfahrern und Fußgängern. Der Mobilfunkstandard könnte zudem schnell eingesetzt werden, denn schon heute sind Millionen Autos mit SIM-Karten ausgerüstet.“

Die Bundestagsentscheidung über E-Scooter im Mai dieses Jahres begrüßte *Bitkom*-Präsident Achim Berg ausdrücklich: „Wir brauchen gerade in unseren Städten alternative Formen der Mobilität. E-Scooter können eine ideale Ergänzung zu Bus und Bahn für die letzten Kilometer zum Ziel sein (siehe **Grafik**). Dadurch wird der öffentliche Personennahverkehr attraktiver und es können Autofahrten reduziert werden. 73 Prozent der 16- bis 29-Jährigen sagen in einer aktuellen *Bitkom*-Umfrage, dass die Roller für sie eine gute Ergänzung zu bestehenden Nahverkehrsangeboten wären. Und 47 Prozent würden auf private Autofahrten in der Stadt verzichten und E-Scooter nutzen. Nach der ausführlichen Debatte über die Verord-

freigegeben wird. Wenn sich Fahrzeuge untereinander und mit der Infrastruktur auf diese Weise abstimmen können, werden Beschleunigungs- und Bremsmanöver reduziert, der Verkehrsfluss effizienter und am Ende auch klimaschonender.

## E-Scooter als Beitrag zum Klimaschutz

Was die Bundesbürger über Elektro-Roller denken\*



Basis: 1.004 Personen ab 16 Jahren in Deutschland | \* Angaben "Stimme voll und ganz zu" und "Stimme eher zu"  
Quelle: *Bitkom* Research

Anfang Mai, kurz vor dem Regierungsentscheid zum Thema E-Scooter, hatte der *Bitkom* sich auch mit diesem Thema befasst. Der Verband befragte 1.004 Personen in Deutschland telefonisch danach, was sie von Elektrotretrollern halten. Etwa die Hälfte, unabhängig von der Altersgruppe, sagte, dass diese Elektrokleinstfahrzeuge einen Beitrag für den Klimaschutz leisten könnten. (Quelle: *Bitkom*)

nung, in der es vor allem um Risiken ging, sollten wir jetzt die Chancen in den Blick nehmen. Verkehr der Zukunft ist nicht Pkw gegen Fahrrad und Bahn gegen Bus, es ist ein Miteinander der verschiedenen Verkehrsmittel.“ Auch er äußerte sich in diesem Zusammenhang zu den möglichen Chancen der ITK-Unternehmen: „Dank digitaler Technologien lassen sie sich mit neuen Angeboten wie E-Scootern oder Ridesharing verknüpfen und sorgen dafür, dass jeder möglichst schnell, günstig und bequem zum Ziel kommt.“ Und eine ebenfalls erst kürzlich durchgeführte Umfrage des *Bitkom* unter Bundesbürgern zum Thema Drohen-Lieferung kam zu dem Ergebnis, dass sich jeder Zweite Medikamente und Einkäufe gern per Drohne liefern lassen möchte. „Warenlieferungen per Drohne wurden bis vor kurzem noch von Vielen als schlechter Scherz abgetan. Mittlerweile wird an entsprechenden Zukunftslösungen geforscht und gefeilt“, sagte *Bitkom*-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder dazu. „Logistikdrohnen werden auch in Zukunft keinen Kühlschrank liefern und sind sicher nicht für jede Ware die Lieferlösung schlechthin. Für kleine, leichte und besonders eilige Produkte müsste sich aber aus rein technischer Sicht schon heute kein Transporter oder Vieltonner mehr durch die verstopften Straßen der Innenstädte quälen.“

## Welches Know-How wird hierbei tatsächlich schon bei den *Bitkom*-Mitgliedsunternehmen nachgefragt?

Dieser Bereich ist vergleichsweise jung. Wir sehen hier entsprechend eine Menge Chance, die zukünftig auf

die Wirtschaft zukommen. Wichtig ist, sich diese Chancen auch offen zu halten, indem gerade im Bereich der Vernetzung alle Technologien berücksichtigt und Vehicle-to-everything-Vernetzung technologieneutral möglich wird (siehe Infokasten).

### Welchen Anteil kann die digitale Wirtschaft bei der Reduzierung des Individualverkehrs leisten?

Wenn wir in Dimensionen wie Effizienz und Nachhaltigkeit denken, sind natürlich diejenigen Verkehre die besten, die gar nicht erst stattfinden müssen. Die Digitalisierung bietet hierfür eine ganze Reihe an Ansatzpunkten im Personenverkehr. Gerade regelmäßige Pendlerwege

können zumindest zum Teil substituiert werden.

Homeoffice zum Beispiel: Rund 30 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten könnten vom Jobprofil her von

„Diejenigen Verkehre sind die besten, die gar nicht erst stattfinden müssen.“

Zuhause aus arbeiten und würden das nach unseren Zahlen auch wollen. Ermöglicht man dieser Gruppe – sagen wir bis zu drei Tage Homeoffice pro Woche, landet man schnell bei über zwei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Jahr.

Weitere Anwendungen in Sachen Substitution von Verkehr gibt es für Smart Health und Telemedizin und auch in der digitalen Verwaltung, bei der man sich die Fahrt zum Amt für den neuen Reisepass dann sparen kann. Natürlich muss man hier die Möglichkeit einbeziehen, dass dafür andere Wege anfallen. Insgesamt überwiegt aus unserer Sicht aber die Einsparung deutlich.

### Mit Blick auf die Stromnetze: Welche Leistungen werden im Zuge der zunehmenden Durchdringung mit Elektroautos Ihre Mitgliedsunternehmen voraussichtlich einbringen (müssen)?

Für das intelligente, netz- und systemdienliche Laden ist eine digitale Infrastruktur für das Energiesystem notwendig. Anfang des Jahres hat das erste Smart Meter

Gateway die Zertifizierung für eine hochsichere Kommunikation und Datenverarbeitung durch das Bundesamt für Informationssicherheit erhalten. Nun müssen die Voraussetzungen für die breite An-

wendung der intelligenten Zähler für neue Angebote rund um Mobilität geschaffen werden. Der Vorteil für die Bürger können dabei Tarife sein, die netz- und systemdienliches Verhalten beim Stromverbrauch belohnen, etwa beim Laden von Elektrofahrzeugen oder beim Heizen. Es gilt, die Verbraucher in die neue Energiewelt mitzunehmen.

Eine repräsentative Umfrage unter 1.003 Bundesbürgern ab 16 Jahren des Bitkom zeigt, dass das Bewusstsein für die neuen Möglichkeiten noch fehlt. Gerade einmal jeder Dritte (37 Prozent) kann sich vorstellen, ein Elektroauto so in das Stromversorgungssystem einzubinden, dass ein gesteuertes Laden und die Batterie dabei helfen, das Stromnetz zu stabilisieren. Immerhin zwei Drittel (66 Prozent) der Befragten würden Geräte wie elektrische Heizungen oder Kühlgeräte automatisch so steuern lassen, dass das Stromnetz stabilisiert wird und Ressourcen geschont werden.

### Gibt es hier schon Geschäftsbereiche für die Firmen der digitalen Wirtschaft, in denen die Nachfrage steigt?

Aktuell gibt es noch technische und rechtliche Hürden um mit flexiblen Tarifen einen Anreiz für netz- und systemdienliches Laden zu schaffen. Der Einbau intelligenter Zähler steht noch ganz am Anfang und ist Voraussetzung für Echtzeitinformationen über den Stromverbrauch und Steuersignale durch den Stromlieferanten. Das Bundeswirtschaftsministerium arbeitet außerdem derzeit an einem Vorschlag für eine Reform der Netzentgelte, der netzdienliches Laden zusätzlich belohnen soll. Es besteht Konsens, dass hier Anpassungsbedarf besteht: Durch gesteuerte Ladevorgänge können in Wohngebieten rund drei Mal so viele Elektroautos in das Verteilnetz integriert werden ohne neue Kabel verlegen zu müssen.

### Wagen Sie bitte einen Blick in die Zukunft: Welche Fahrzeuge könnten in einigen Jahrzehnten auf deutschen Straßen unterwegs sein, und mit welcher innovativen Technik ihrer Mitgliedsunternehmen könnten diese ausgestattet sein?

In den kommenden fünf bis zehn Jahren werden wir eine Zunahme von elektrischen Fahrzeugen erleben. Der aktuell stattfindende Ausbau der Ladeinfrastruktur und die Ankündigungen der Automobilindustrie zu neuen Fahrzeugkonzepten sprechen aus unserer Sicht für batterieelektrische Fahrzeuge. Aber auch Hybride, Wasserstoffautos und Verbrenner mit alternativen nicht-fossilen Kraftstoffen werden diskutiert. Gleichzeitig werden automatisierte Fahrfunktionen eine immer weitere Ver-

„Für das intelligente, netz- und systemdienliche Laden ist eine digitale Infrastruktur für das Energiesystem notwendig.“



## Robert Spanheimer

Robert Spanheimer ist Referent Smart Grids & Smart Home beim Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Bitkom). Der Diplom-Volkswirt war zuvor Büroleiter des Bundestagsabgeordneten Göppel mit dem Schwerpunkt Energiepolitik, Projektleiter der Agrokraft GmbH für Bürgerwindprojekte, Mitarbeiter der Deutschen Energie-Agentur und des Auswärtigen Amts.

## Mario Sela

Mario Sela beschäftigt sich beim Bitkom mit der digitalen Transformation des Mobilitätsmarktes. Dabei stehen unterschiedlichste Konzepte im Fokus: von innovativen Sharing-Angeboten, über intelligenten Güter- und Personenverkehr auf Straße und Schiene bis hin zum autonomen Fahrzeug. Sein Schwerpunkt liegt auf einer gesamtsystemischen Betrachtung von Mobilität und der Marktaktivierung für entsprechende Angebote. Sela studierte Medienmanagement und Kommunikation in Mittweida und Berlin. Er ist diplomierter Medienwirt und Master of Business Administration.

## Kontakt

Bitkom e.V.  
Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
Tel.: +49 30 27576-0  
E-Mail: r.spanheimer@bitkom.org  
E-Mail: m.sela@bitkom.org  
www.bitkom.org

breitung finden, wenn auch noch nicht bis zum vollautomatisierten, autonomen Fahren. Das dauert sicher noch ein bisschen länger.

„Unseren Umfragen zufolge könnte ein möglicher Durchbruch für autonomes Fahren ab dem Jahr 2030 zu erwarten sein.“

Wenn wir weiter nach vorn sehen – vielleicht 20 oder 30 Jahre – wird das anders sein. Unseren Umfragen zufolge sehen sowohl Automotive-Experten als auch Verbraucher einen möglichen Durchbruch für autonomes Fahren ab dem Jahr 2030. Zudem wird sich die Mobilität insgesamt verändern. Während wir heute Schwerpunkte bei motorisiertem Individualverkehr und anbieterspezifi-

schon Services, zum Beispiel im ÖPNV, sehen, werden zukünftig Kooperationen, die Personen und Güter on demand von A nach B bringen, immer wichtiger.

## Welche zentralen Rahmenbedingungen sind nötig, um den Zukunftstechnologien rund um Smart Mobility bestmögliche Chancen zu geben?

Damit das Mobilitätssystem möglichst gut von den Möglichkeiten der Digitalisierung profitieren kann und Mobilität plattformbasiert smart organisiert werden kann, müssen Automobilhersteller und Verkehrsunternehmen neue Angebote entwickeln. Das passiert natürlich bereits heute. Konzepte wie Ridesharing oder Smart Parking werden zusätzlich zum bekannten Portfolio angeboten. Man sieht das, wenn man das Joint Venture Your Now von *BMW* und *Daimler* anschaut oder *MOIA* aus dem *Volkswagen*-Konzern in Hamburg.

„Automobilhersteller und Verkehrsunternehmen müssen neue Angebote entwickeln.“

Im ÖPNV gibt es eine ähnliche Tendenz. Auch hier ergänzen neue Angebote die Fahrten mit U-Bahn oder Bus. Vielen dieser ist gemein, dass Fahrten gebündelt oder geteilt werden. Um solche Geschäftsmodelle zukünftig einfacher ausrollen zu können, ist eine Anpassung des Personenbeförderungsgesetzes notwendig, an der das Verkehrsministerium bereits arbeitet. Dazu gehört beispielsweise die Aufnahme eines gemeinsamen Genehmigungstatbestandes für bedarfsgesteuerte Ride-Pooling-Dienste von öffentlichen und privaten Unternehmen und die Aufhebung der Rückkehrpflicht und des Pooling-Verbotes für Mietwagen.

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur ist entscheidend für den Erfolg der Elektromobilität. Im Rahmen der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität wurden die notwendigen Maßnahmen in einem Sofortpaket Ladeinfrastruktur zusammengefasst: Genehmigungen müssen erleichtert, die Hürden in Miethäusern und Wohnungseigentümergeinschaften gesenkt, die Förderung erhöht und die kommunale Planung des Ausbaus verbessert werden.

Herzlichen Dank für das Gespräch, Herr Spanheimer und Herr Sela. (*khof*)