

intelligent unterwegs

Innovationen für eine nachhaltige Mobilität



Inhalt

| | |
|--|--|
| Grußwort Andreas Scheuer MdB 4-5 | Open-Innovation-Phase mit dem Wettbewerbspartner VDV 38-39 |
| Vorwort Ute Weiland 6 | Open-Innovation-Phase Drei Preisträger 40-47 |
| Deutscher Mobilitätspreis 2016-2018 7 | Die Jury 48-49 |
| Stimmen zur Mobilität 8-9 | Ein Blick hinter die Kulissen der Jurysitzung 50 |
| „Emissionsfreie Mobilität bis 2050“ Interview mit Dr.-Ing. Klaus Bonhoff 10-11 | Die Initiatoren 51 |
| Umfrage: Trends der Mobilität 12-13 | Impressum 52 |
| Best-Practice-Phase Zehn Preisträger 14-35 | |
| Der Deutsche Mobilitätspreis in Zahlen 36-37 | |

„Wir brauchen eine neue deutsche Dynamik für die Zukunft der Mobilität. Dazu sind nachhaltige Ideen, Mut und Entschlossenheit gefragt. Die eingereichten Projekte geben dabei wertvolle Impulse, um deutsche Mobilitätslösungen zum Exportschlager zu machen.“

Andreas Scheuer MdB

Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Schirmherr des Deutschen Mobilitätspreises

Grußwort

Mobilität ist ein zentrales Zukunftsthema für Deutschland. 39 Kilometer legt hierzulande jeder Mensch im Schnitt pro Tag zurück – Tendenz steigend. Lebensqualität, Wirtschaftswachstum und Wohlstand hängen davon ab, ob und wie mobil wir sind. Zugleich hat der zunehmende Verkehr jedoch negative Folgen für Mensch und Umwelt. Die Digitalisierung eröffnet uns ganz neue Möglichkeiten, diese Herausforderung zu bewältigen. Unser gemeinsames Ziel lautet: mehr Mobilität bei weniger Emissionen!

Mit dem Deutschen Mobilitätspreis zeigen wir, wie intelligente Techniken Verkehr und Logistik nachhaltiger machen. Deshalb haben wir den Wettbewerb in diesem Jahr unter das Motto „intelligent unterwegs – Innovationen für eine nachhaltige Mobilität“ gestellt. Gemeinsam mit den Partnern der Plattform „Digitale Netze und Mobilität“ des Digital-Gipfels und in Zusammenarbeit mit „Deutschland – Land der Ideen“ sind wir für den Deutschen Mobilitätspreis in diesem Jahr erfolgreich in das dritte Wettbewerbsjahr gestartet. Die Ergebnisse sind Impulse digitaler Vordenker, die den Weg bereiten für eine effiziente und saubere Mobilität.

Digitale Verkehrsrevolution durch künstliche Intelligenz

Wir stehen am Beginn einer Verkehrsrevolution. Datenverarbeitung und Digitalisierung verändern die Mobilität. Verkehrsträger werden nicht mehr separat wahrgenommen, sondern als Teil eines vernetzten Systems. Künstliche Intelligenz spielt im Verkehr schon jetzt eine immer größere Rolle, sei es beim Planen von Routen, der Vorhersage von Verkehrsaufkommen, dem Vermeiden von Staus oder der Reduktion von Emissionen. Dies ist der Anfang einer Entwicklung, die komplett neue Forschungsfelder und Geschäftsmodelle erschließt. Das möchte die Bundesregierung unterstützen und die Anwendungen von künstlicher Intelligenz „Made in Germany“ auf ein weltweit führendes Niveau bringen.

Die Zukunft fährt emissionsfrei

Die Emissionsfreiheit unseres Verkehrs ist ein wichtiges Zukunftsthema. Auch hier befinden wir uns an einem Wendepunkt. Mit der Entwicklung von E- und Wasserstoffantrieben zeigt Deutschland, wie Fahrzeuge in Zukunft angetrieben werden, und nimmt damit eine Vorreiterrolle in der Antriebswende ein. Unser ambitioniertes Ziel ist die Dekarbonisierung des Verkehrs bis 2050. Um dies zu erreichen, investieren wir in die elektrische Batterie, in die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie und in das Nutzen von Flüssiggas.

Mit maßgeschneiderter Mobilität zum internationalen Vorreiter

Wir tragen den Schlüssel zur Welt der intelligenten Mobilität permanent mit uns herum: das Smartphone. Es ermöglicht den Zugang zu einer vernetzten Mobilität – wann und wie wir sie brauchen. Neue Plattformen erlauben uns, uneingeschränkt mobil zu sein. Neben etablierten Firmen tauchen viele neue Akteure in der Mobilitätslandschaft Deutschlands auf. Gemeinsam entwickeln Start-ups, Forschungsinstitute und Großkonzerne moderne Formen der Fortbewegung. Um im Mobilitätssektor weiterhin Vorreiter und internationaler Impulsgeber zu sein, brauchen wir Mut und Entschlossenheit für neue radikale Entwicklungen.

Der Deutsche Mobilitätspreis ist eine feste Größe im Veranstaltungskalender der Mobilitätsbranche. Mit dem Ideenreichtum unserer Preisträgerinnen und Preisträger stellen wir uns an die Weltspitze der Mobilität.

Allen Preisträgerinnen und Preisträgern gratuliere ich ganz herzlich und wünsche viel Vergnügen bei der Lektüre der vorliegenden Publikation.

Ihr

Andreas Scheuer MdB

Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Schirmherr des Deutschen Mobilitätspreises



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

bereits zum dritten Mal in Folge haben wir in diesem Jahr gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur den Deutschen Mobilitätspreis vergeben. Nach zwei erfolgreichen Wettbewerbsrunden zu den Schwerpunkten „Teilhabe“ und „Sicherheit“ heißt es in diesem Jahr: Bühne frei für Innovationen, die zeigen, dass man umweltverträglich, sozial gerecht und ökonomisch sinnvoll von A nach B gelangen kann.

In der Best-Practice-Phase haben uns Forschungsinstitutionen, Start-ups und große Unternehmen Lösungen präsentiert, die unsere Mobilität schon heute nachhaltiger machen. Die zehn Preisträger finden Sie ab Seite 14.

In der Open-Innovation-Phase wollten wir von Bürgerinnen und Bürgern wissen, wie sie sich die Zukunft des Nahverkehrs in Deutschland wünschen. Gemeinsam mit unserem Partner, dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV), haben wir unter dem Motto „Digital gedacht: Ihre Vision für den Nahverkehr“ einen Ideenwettbewerb ausgerufen. Die Resonanz war überwältigend: 167 Einreichungen haben gezeigt, dass der Nahverkehr ein Thema ist, das uns alle bewegt. Welche Ideen die Jury am meisten überzeugt haben, lesen Sie ab Seite 42.

Wie offen die Deutschen bereits jetzt den neuen Möglichkeiten unserer Fortbewegung gegenüberstehen, zeigt unsere Umfrage zu den Trends der Mobilität. Über alle Generationen hinweg nutzen die Deutschen mittlerweile technische Hilfsmittel, um mobiler zu sein. Welche das sind, erfahren Sie ab Seite 12.

Wenn wir unsere Vorreiterrolle als Mobilitätsstandort auch weiterhin international behaupten und ausbauen wollen, müssen wir das Potenzial der digitalen Möglichkeiten ausschöpfen. Der Deutsche Mobilitätspreis hat in diesem Jahr einmal mehr bewiesen, dass er sich erfolgreich im Herzen der Mobilitätslandschaft verankert hat und hier als feste Größe nicht mehr wegzudenken ist.

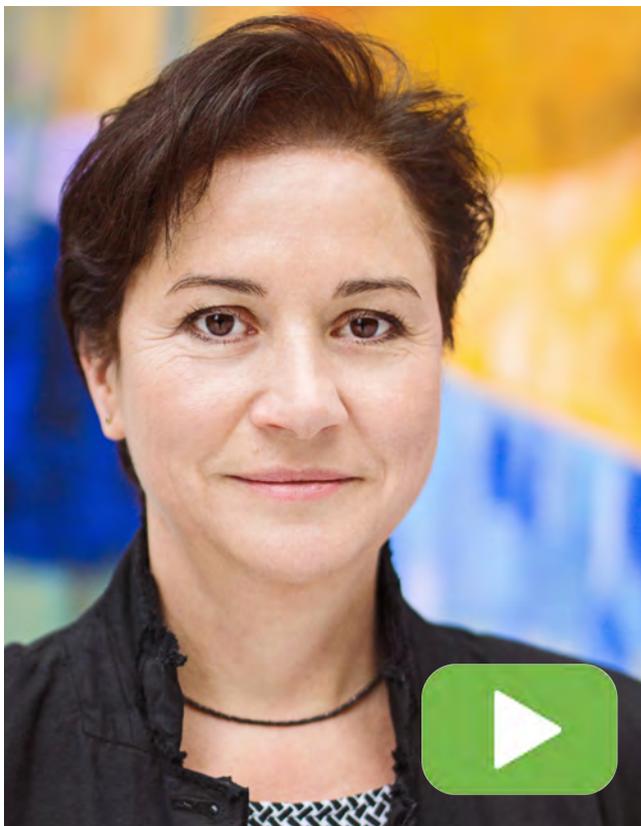
Mit dieser Publikation möchten wir Sie dazu einladen, unsere Begeisterung für die Innovationen und Ideen aus Deutschland für eine nachhaltige Mobilität zu teilen. Ich wünsche Ihnen eine inspirierende Lektüre!

Ihre

Ute Weiland

Geschäftsführerin

Initiative „Deutschland – Land der Ideen“



Deutscher Mobilitätspreis 2016–2018

Der Innovationswettbewerb wurde 2016 ins Leben gerufen. In jedem Wettbewerbsjahr werden in zwei Phasen Innovationen und Ideen zu einem Schwerpunktthema der intelligenten Mobilität ausgezeichnet.

Best-Practice-Phase
Ausgezeichnet wurden zehn herausragende Projekte, die den digitalen Wandel der Mobilität bereits heute auf vorbildliche Weise vorantreiben.

Open-Innovation-Phase
Die Ideen aller Bürgerinnen und Bürger waren gefragt, um Visionen für eine intelligente Mobilität der digitalen Gesellschaft zu entwickeln.

JAHRESTHEMA 2017

Sicherheit

Mobil zu sein birgt schon heute weniger Gefahrenquellen als je zuvor – aber wie können digitale Innovationen auch in Zukunft dafür sorgen, dass Risiken von Mobilität noch weiter abnehmen?

JAHRESTHEMA 2018

Nachhaltigkeit

Im Mittelpunkt steht die Frage, wie unsere Mobilität zukünftig noch effizienter, sauberer und nachhaltiger werden kann.

JAHRESTHEMA 2016

Teilhabe

Der Deutsche Mobilitätspreis prämierte im Jahr 2016 innovative Ideen und Projekte, die den digitalen Wandel der Mobilität so voranbringen, dass er jedem zugutekommt und die Teilhabe aller am gesellschaftlichen Leben ermöglicht.

2019
geht es weiter.

„Nachhaltig unterwegs zu sein bedeutet für mich ...“

Nachhaltigkeit ist in aller Munde – besonders wenn es darum geht, von A nach B zu kommen. Doch was genau bedeutet nachhaltige Mobilität für den Einzelnen? Wir haben fünf Persönlichkeiten aus der Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft gefragt. Hier hat sich gezeigt: Ebenso facettenreich, wie die Definitionen von Nachhaltigkeit sind, sind auch die Stimmen zum Thema nachhaltige Mobilität.

„... eine wichtige Investition in unsere Zukunft.“

Prof. Dr. Wolfgang Gruel
Professor an der Hochschule der Medien Stuttgart am
„Institute for Digital Innovation and Mobility“



„... wenn das eigene Auto zur Ausnahme wird, weil es genügend alternative, klug vernetzte und leicht zugängliche Mobilitätsangebote in einer Stadt gibt, allen voran elektrische Busse und Bahnen.“

Dr. Sigrid Evelyn Nikutta
Vorsitzende des Vorstandes / Vorstand Betrieb der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)





„... so zu reisen, dass künftige Generationen die gleiche Freude am Reisen und an unserer Umwelt haben können wie ich.“

Sarah Wiener
Köchin, Autorin und Unternehmerin

„... nicht zu fliegen, sondern viel mit dem Fahrrad und zu Fuß oder in Bus, Bahn oder sauberem, leisem und ungefährlichem Auto mit maximaler Personenauslastung unterwegs zu sein.“

Heinrich Strößenreuther
Initiator Volksentscheid Fahrrad



„... das Ziel zu hinterfragen.“

Ranga Yogeshwar
Wissenschaftsjournalist, Physiker und Moderator

„Emissionsfreie Mobilität bis 2050“

Dr.-Ing. Klaus Bonhoff ist seit 2008 Geschäftsführer der NOW GmbH, die als Programmgesellschaft des Bundes Fördermaßnahmen im Bereich saubere Mobilität koordiniert. Als Mitglied der Jury des Deutschen Mobilitätspreises wirkt er bei der Auswahl der Preisträger mit. Welche Chancen und Herausforderungen erneuerbare Energien und alternative Antriebe für die Mobilitätslandschaft hierzulande mit sich bringen, erklärt Dr.-Ing. Klaus Bonhoff im Interview.

Interview mit Dr.-Ing. Klaus Bonhoff
Vorsitzender der Geschäftsführung, NOW GmbH

Herr Dr. Bonhoff, Sie leiten die NOW GmbH seit ihrer Gründung im Jahr 2008. Mit welchem Auftrag wurde die NOW GmbH ins Leben gerufen?

Wir sind vor zehn Jahren gestartet, um die Marktvorbereitung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien in allen Anwendungsbereichen zu gestalten, zu koordinieren und zu beschleunigen. Die Programmgesellschaft NOW GmbH wurde als treibende Kraft an der Schnittstelle zwischen den öffentlichen und den privaten Akteuren etabliert, die als zentraler Ansprechpartner die Aktivitäten bündelt und eine ganzheitliche Umsetzung gewährleistet. Die Idee hat sich bewährt, unser Portfolio hat sich seit der Gründung deutlich erweitert. Wir koordinieren heute Beschaffungsprogramme für Elektromobilität mit Batterie und Brennstoffzelle, den Aufbau einer kundenorientierten nationalen Ladeinfrastruktur und eines bedarfsgerechten Wasserstofftankstellennetzes sowie die Umsetzung der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie, die u. a. die Umrüstung von Seeschiffen mit flüssigem Erdgas unterstützt, aber auch einen nachhaltigen Schwerlastverkehr in den Blick nimmt. Dazu kommen Forschungs- und Entwicklungsprogramme in diesen Technologiebereichen.

Nach zehn Jahren bei der NOW GmbH: Inwiefern hat sich in puncto Nachhaltigkeit in den vergangenen Jahren das Bewusstsein hierzulande verändert?

Der weltweit steigende Energiebedarf bei gleichzeitig wachsendem Bewusstsein über die Folgen des Klimawandels sowie die Auswirkungen von Schadstoffemissionen haben zu einem kontinuierlichen Umdenken geführt. Das Konzept der Nachhaltigkeit spielt in der öffentlichen Wahrnehmung eine viel größere Rolle als noch vor zehn Jahren und ist mittlerweile auf allen Politikebenen verankert. Ein

gutes Beispiel dafür sind die vielen Kommunen, die auf lokaler Ebene klimafreundliche Stadt- und Verkehrskonzepte umsetzen und bereit sind, in emissionsfreie Mobilität zu investieren, weil sie die Lebensqualität ihrer Bewohner im Blick haben. Nachhaltigkeit wird dort mittlerweile als Teil der Daseinsfürsorge begriffen.

Was sind diesbezüglich derzeit die wichtigsten Herausforderungen?

Wir müssen darauf achten, dass die Maßnahmen zur Integration von erneuerbaren Energien in das System ganzheitlich angegangen werden, denn die Energiewende ist ein komplexer Prozess. Die Energiesektoren Strom, Verkehr und Wärme müssen intelligent gekoppelt werden, um das Systemoptimum auf dem Weg zur Dekarbonisierung zu erreichen. Mittelfristig kommt vor allem dem Verkehr eine entscheidende Rolle zu – hier sind auch die Herausforderungen zur Reduktion der Treibhausgase besonders groß. Die Versorgung dieses Sektors mit Wasserstoff aus erneuerbarem Strom erfordert die Industrialisierung der Elektrolyse und stellt damit eine Schlüsselkomponente der Energiewende dar.

Welche Antriebstechnologien erachten Sie als besonders zukunftsfähig?

Die Elektrifizierung des Verkehrssektors sehe ich als wesentlichen Bestandteil nachhaltiger Mobilität. Je nach Anforderung an die Fahrzeuggröße, die Antriebsleistung, die Reichweite und die Betankungszeiten müssen sich elektrische Antriebe mit Batterie und mit Brennstoffzelle ergänzen. Reine Batteriefahrzeuge haben den effizientesten Antrieb und sind besonders für planbare Routen und geringere Reichweiten gut geeignet. Eine notwendige



„Die digitale Vernetzung von Menschen, Fahrzeugen und Infrastruktur wird unser Mobilitätsverhalten stark verändern.“

Dr.-Ing. Klaus Bonhoff

Ergänzung zur Batterie sind Brennstoffzellenfahrzeuge, die mit Wasserstoff betrieben werden. Wasserstoff als Kraftstoff eignet sich besonders gut für größere Pkw sowie für Lieferwagen, Busse, Lastwagen oder Züge. Zudem ermöglicht der Wasserstoff eine Betankung in wenigen Minuten. Für alle Fahrzeugsegmente steht damit eine Null-emissionslösung zur Verfügung. Der Erfolg beider Technologien ist aber eng verknüpft mit dem flächendeckenden Ausbau entsprechender Lade- und Tank-Möglichkeiten. Hier machen wir mit Unterstützung der Bundesregierung derzeit enorme Fortschritte.

Der Deutsche Mobilitätspreis hat sich 2018 dem Schwerpunktthema Nachhaltigkeit gewidmet. Inwiefern sehen Sie die Digitalisierung als Chance, um Mobilität nachhaltiger zu gestalten?

Die digitale Vernetzung von Menschen, Fahrzeugen und Infrastruktur wird unser Mobilitätsverhalten stark verändern. Eine verbesserte Verkehrsfluss-Planung, leichtere Wechsel der Transportmittel, Sharing-Modelle oder autonomes Fahren führen zu Verkehrsströmen, die effizienter, klimafreundlicher und sicherer sind. Die Vorteile, die die Digitalisierung für die Erreichung der Klimaziele mit sich bringt, werden gezielt auch von der Politik unterstützt und gefördert. So beschäftigen sich einzelne Förderprojekte heute mit der Verankerung der Elektromobilität in der Mobilitätslandschaft, z. B. durch eine enge Vernetzung mit verwandten Mobilitätsdienstleistungen und Kommunikationstechnologien. Voraussetzung für die Digitalisierung ist natürlich ein entsprechender Netzausbau für die Übertragung der Daten.

Als Jurymitglied des Deutschen Mobilitätspreises konnten Sie viele Ideen und Innovationen hierzulande kennenlernen. Welche Mobilitätstrends halten Sie aktuell für vielversprechend?

Nachhaltige Mobilität erfordert die Elektrifizierung des Antriebs sowie die Versorgung des Verkehrssektors mit erneuerbaren Energien. Das ist kein Selbstläufer. Da müssen alle Akteure voll motiviert bleiben. Neben der Digitalisierung, die eine wesentliche Rolle nicht nur für die Zukunft der Elektromobilität, sondern für die Zukunft der Mobilität insgesamt spielt, würde ich das Thema der Reduzierung von Verkehr, insbesondere in Ballungsräumen, nennen. Das wird die Menschen künftig noch stärker bewegen und wir müssen rechtzeitig anfangen, über Lösungen zu diskutieren.

Welche Wünsche haben Sie für die Mobilität der Zukunft?

Ganz klar: vollständig emissionsfreie Mobilität bis 2050! Dafür müssen wir die komplexe Aufgabe des Wandels im Verkehrsbereich durch die Integration von erneuerbaren Energien technisch, wirtschaftlich und mit Blick auf gesellschaftliche Akzeptanz in Deutschland und im internationalen Verbund mit Partnern vorantreiben.



Über die NOW GmbH

Als Programmgesellschaft der Bundesregierung unterstützt die NOW GmbH die Markteinführung und den Markthochlauf innovativer Technologien insbesondere im Bereich nachhaltiger Mobilität. Hierzu koordiniert die NOW GmbH das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) der Bundesregierung und die Förderrichtlinien Elektromobilität sowie Ladeinfrastruktur (LIS) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Außerdem unterstützt die NOW GmbH das BMVI bei der Weiterentwicklung der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS) sowie das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit bei Wasserstofftechnologien.

Umfrage: Trends der Mobilität

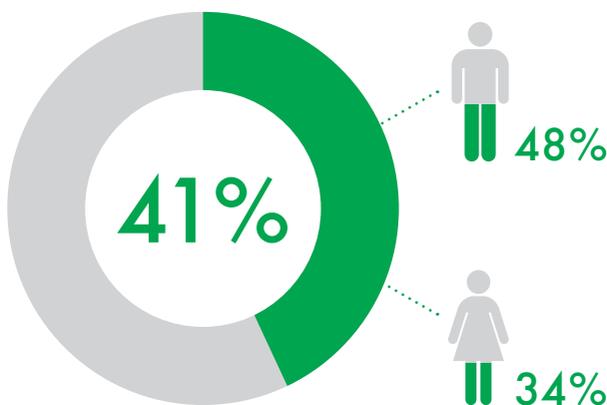
Die Ergebnisse der Umfrage im Rahmen des Deutschen Mobilitätspreises zeigen, wie die Menschen hierzulande heute und morgen unterwegs sein wollen.

Ob Flugtaxi oder autonom fahrende Fahrzeuge: Wie steht die deutsche Bevölkerung den neuen Trends der Mobilität gegenüber? Ist das Auto noch immer Statussymbol oder wird es bald durch Sharing-Modelle abgelöst? Und wie digital sind die Deutschen schon heute unterwegs? Diesen Fragen ist die forsa Politik- und Sozialforschung GmbH in einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage im Auftrag der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ nachgegangen.

Mut zu neuen Wegen

Ja, ich würde in ein Lufttaxi steigen und autonom fahrende Autos nutzen.

Insgesamt und Geschlechtervergleich



18- bis 29-Jährige



Statussymbol Auto

Würden Sie auf den Besitz eines eigenen Autos verzichten und stattdessen Sharing-Angebote nutzen?



Ja zur aktiven Mobilität

Welche Verkehrsinfrastruktur soll stärker ausgebaut werden?

84%

befürworten den Ausbau von Fahrradwegen.



81%

befürworten den Ausbau von Fußwegen.



Die Digitalisierung macht Deutsche nicht zu Stubenhockern

Wären Sie bereit, nicht mehr aus dem Haus zu gehen, wenn sich alles von zu Hause erledigen ließe?



15%
fänden es gut.



81%
fänden es nicht gut.

Die Deutschen sind digital unterwegs

Für welche Bereiche der Mobilität nutzen Sie Ihr Smartphone?



Im Rahmen der bevölkerungsrepräsentativen Untersuchung der forsa Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen im Auftrag der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ wurden insgesamt 1.010, nach einem systematischen Zufallsverfahren ausgewählte, Männer und Frauen ab 18 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland befragt. Die Erhebung wurde im Mai 2018 mithilfe computergestützter Telefoninterviews durchgeführt.

In der Best-Practice-Phase wurden zehn herausragende Projekte ausgezeichnet, die mit ihren nachhaltigen Mobilitätslösungen vorbildhaft die Chancen der Digitalisierung nutzen.

Bewerben konnten sich Start-ups, Unternehmen, Netzwerke, Cluster, Projektentwickler, Vereine, Verbände, Forschungsinstitutionen und Universitäten mit Sitz in Deutschland.

Preisträger 2018

BEST PRACTICE



1 Connected Drones
DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen
und Deutsche Telekom AG
16-17

2 e-troFit Bus
in-tech GmbH, Garching/München
18-19

3 Free2move
GHM Mobile Development GmbH, Berlin
20-21

4 Freie Lastenräder
wielebenwir e. V., Köln
22-23

5 GETAWAY
GETAWAY GmbH, Berlin
24-25

6 ISCAD
volabo GmbH, Ottobrunn
26-27

7 Leuchtende Bahnsteigkante
S-Bahn Stuttgart & SIUT GmbH
28-29

8 Solarauto Sion
Sono Motors GmbH, München
30-31

9 TicketEasy
MotionTag GmbH, Potsdam
32-33

10 Visi-Match.com
VisiTrans GmbH, Bückeburg
34-35

Connected Drones

Drohnen im Luftverkehr sichtbar machen

Connected Drones ist ein Projekt, das Drohnen über den Mobilfunk in den Luftverkehr integriert und die Steuerung von Drohnen außerhalb der Sichtweite der Piloten ermöglicht.



Initiator

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen und Deutsche Telekom AG

Themen

- Assistenzsysteme
- Luft- und Raumfahrt
- Navigation

Website

www.connected-drones.com

Projektbeschreibung

Drohnen außerhalb der Sichtweite steuern: Mit dem UTM-System – einem Air-Traffic-Management-System für die unbemannte Luftfahrt im bodennahen Luftraum – ist das möglich.

Drohnen erhalten dafür ein speziell entwickeltes GPS-Modul und eine Mobilfunk-Sendeeinheit. Die „fliegenden Smartphones“ loggen sich damit in das Mobilfunknetz ein und senden ihre Positionsdaten an das UTM-System. Das System erfasst die Position der Drohnen und zeigt diese sowie deren Flugwege in einer Luftlagedarstellung an. Auch anderer Flugverkehr in der Nähe wird angegeben. Zusätzlich warnt das System vor möglichen Konflikten und zeigt Gebiete an, in die nicht eingeflogen werden darf, zum Beispiel in der Nähe eines Flughafens.

Fluglotsen können über das UTM-System vor Konflikten mit unbemanntem Luftverkehr gewarnt werden. Drohnenpiloten erhalten die Informationen aus dem UTM-System über ein Web-Interface und können dann ihre Drohnenflüge automatisiert über ein Tablet oder Smartphone steuern und verwalten.

Connected Drones macht den sicheren Betrieb von Drohnen außerhalb der Sichtweite des Steuerers möglich und schafft die Voraussetzung dafür, die vielen Einsatzmöglichkeiten von Drohnen voll zu nutzen.

Gut zu wissen

- Der Projektstart erfolgte 2016 durch die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH und die Deutsche Telekom AG.
- Das entwickelte UTM-System hat Prototyp-Charakter erreicht und wird in diversen Feldversuchen mit Drohnen erprobt.
- Connected Drones erweitert die Einsatzmöglichkeiten von Drohnen: Zum Beispiel können Hubschrauber-Checkflüge an Hochspannungstrassen oder Pipelines durch leisere und umweltfreundlichere Drohnen ersetzt werden. Es können Drohnen mit zeitkritischen Lieferungen in entlegene und schwer erreichbare Gebiete geschickt werden, oder sie können bei der Personensuche oder bei Rettungseinsätzen genutzt werden.

Interview mit Thilo Vogt

Projektleiter Connected Drones,
DFS Deutsche Flugsicherung GmbH



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?

Es gibt immer mehr Drohnen im deutschen Luftraum, Experten gehen von bis zu einer Million verkaufter Geräte im Jahr 2020 aus. Parallel dazu konnten wir den Anstieg potenziell gefährlicher Situationen zwischen bemanntem und unbemanntem Luftverkehr beobachten. Hier geht es um die Sicherheit im Luftverkehr und von Personen am Boden. Deshalb, und weil wir erkannt haben, dass Drohnen in vielerlei Hinsicht ein großes Potenzial bezüglich ihrer Anwendung bieten, wollen wir Drohnen sichtbar machen und sie sicher und fair in den Luftverkehr integrieren.

Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Als Flugsicherung sind wir in der Lage, Flugzeuge per Radar zu erfassen und in einem Luftlagebild darzustellen. Drohnen hingegen werden auf dem Radarbild nicht angezeigt, da sie zu klein sind und sich im bodennahen Luftraum bewegen. Also war ziemlich schnell klar, dass wir eine andere Lösung benötigen, um die kleinen Flugobjekte sichtbar zu machen. An dieser Stelle kam unser Partner, die Deutsche Telekom, ins Spiel: Wir passten unser vorhandenes Flugsicherungstrackingsystem so an, dass auch per Mobilfunk übermittelte Informationen verarbeitet und dargestellt werden können. Eine besondere Herausforderung stellen dabei die vielfältigen und sehr unterschiedlichen Flugeigenschaften von Drohnen dar, die von Flugzeugen abweichen. Die technische Machbarkeit ist mittlerweile nachgewiesen. Noch nicht abschließend geklärt ist der rechtliche Rahmen für den Einsatz eines UTM-Systems.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Uns war es wichtig, bereits während der technischen Entwicklung im engen Austausch mit den unterschiedlichen Akteuren der Branche zu stehen und die Lösung von Beginn an auf ihre Anwendbarkeit zu prüfen. Die kommenden zwei Jahre werden wir dazu nutzen, die Funktionalitäten des Systems weiter auszubauen und die damit verbundenen Produkte und Dienstleistungen zu kommerzialisieren.



„Die sichere und faire Integration von Drohnen in den Luftverkehr ebnet den Weg für ein konfliktfreies Nebeneinander von bemannter und unbemannter Luftfahrt. Das UTM-System ist eine Voraussetzung, um Drohnenflüge auch außerhalb der Sichtweite des Steuerers zu ermöglichen und damit verschiedene Prozesse effizienter zu gestalten.“

Erfahren Sie mehr auf

www.deutscher-mobilitätspreis.de/connecteddrones

Thilo Vogt, Projektleiter Connected Drones, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

e-troFit Bus

Umrüstung von Dieselmussen auf Elektroantrieb

Die Umrüslösung e-troFit macht es möglich, Fahrzeuge nachhaltig als Elektrofahrzeuge weiterzunutzen und so gleichzeitig Emissionen und Betriebskosten zu senken.



Initiator

in-tech GmbH, Garching/München

Themen

- Automobilität
- Elektromobilität
- Öffentlicher Verkehr

Website

www.in-tech.com

Projektbeschreibung

Statt bestehende Fahrzeuge durch neue Elektrofahrzeuge zu ersetzen, bietet in-tech mit dem e-troFit-Konzept eine Umrüstung von Bussen und anderen Nutzfahrzeugen auf Elektroantrieb an. Im Vergleich zum Neukauf ist eine Umrüstung bis zu 50 Prozent günstiger.

in-tech setzt auf individuelle Lösungen: Aus einer Analyse des Liniennetzes ergeben sich die Anforderungen an Batteriereichweite, Motorleistung und Ladekonzept. Darauf aufbauend wird ein maßgeschneiderter Antriebsstrang ausgelegt, der nur so viel Batteriekapazität enthält wie notwendig. So lassen sich Kosten und Gewicht einsparen. Die tatsächliche Umrüstung des Busses findet in einem Partnerwerkstattnetz auf Basis der spezifizierten Komponenten statt. in-tech forciert die komplette Vernetzung des Fahrzeugs mit der digitalen Infrastruktur, bis hin zum intelligenten Lastmanagement im Stromnetz. Im Rahmen der Umrüstung erhalten die Fahrzeuge standardmäßig ein Telematikmodul, das sämtliche Betriebsdaten des Fahrzeugs an den Betreiber übermittelt.

Gut zu wissen

- Derzeit arbeitet ein Team von etwa 15 Technikern an der Umsetzung. Das Konzept ist relativ leicht auf andere Fahrzeugtypen übertragbar.
- Parallel zur Einführung unterstützt in-tech auch bei der Planung der Ladeinfrastruktur sowie bei Schulungen der Mitarbeiter.
- Parallel zum Pilotprojekt wurden auch ein Lkw sowie eine Piaggio Ape auf Elektroantrieb umgerüstet.

Interview mit Andreas Hager

Leiter Business Unit New Mobility
Solutions, in-tech GmbH



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?
Dieselbusse sind das Rückgrat des städtischen Verkehrs – doch aufgrund von Dieselfahrverboten droht den Bussen vielerorts das Aus. Viele Städte und Gemeinden suchen deshalb den Einstieg in die Elektromobilität. Das Problem: Neue Elektrobusse sind derzeit nur begrenzt am Markt verfügbar und außerdem teuer in der Anschaffung. Wir haben uns gefragt: Warum sollte man Dieselbusse verschrotten, die technisch noch in Ordnung sind? Mit der Umrüstung auf Elektroantrieb machen wir diese Fahrzeuge fit für die Zukunft. Und das nachhaltig und kostengünstig.

Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Damit heutige moderne Busse fehlerfrei funktionieren, ist eine Vielzahl an Steuergeräten und Elektronik notwendig. Durch die Umrüstung wird dieses „elektrische Netzwerk“ modifiziert. Um danach aber wieder einen reibungslosen und fehlerfreien Betrieb sicherstellen zu können, muss viel Entwicklungsaufwand geleistet werden, bis hin zu zeitintensivem Testen des elektrifizierten Fahrzeugs auf der Teststrecke und später im realen Betrieb.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Unter dem Namen e-troFit bieten wir Umrüstkits für verschiedene Nutzfahrzeuge an. Kunden können ihre Fahrzeuge in unserem Werkstattpartnernetzwerk umrüsten lassen. Darüber hinaus haben wir mit Partnern den Bereich AfterSales aufgestellt, um einen reibungslosen Service und eine schnelle sowie zuverlässige Teileversorgung für unsere Kunden sicherzustellen. Zudem werden wir auch weitere Fahrzeugsegmente auf die Machbarkeit einer Umrüstung hin untersuchen.



„Mit e-troFit bieten wir eine E-Mobility-Umrüstung an, die modular und individuell an die Kundenanforderungen angepasst ist – und gleichzeitig den Qualitätsanspruch an ein Serienprodukt erfüllt.“

Erfahren Sie mehr auf

www.deutscher-mobilitätspreis.de/etrofitbus

Matthias Kerler, Head of Domain e-troFit

Free2Move

Verschiedene Sharing-Anbieter auf einer Plattform

Free2Move versammelt unterschiedliche Sharing-Anbieter auf einer Plattform und ermöglicht es so, mehrere Angebote in einer einzigen App zu vergleichen und zu buchen.



Initiator

GHM Mobile Development GmbH, Berlin

Themen

- Apps
- Intermodaler Verkehr
- Sharing

Website

www.free2move.com

Projektbeschreibung

Free2Move stellt eine Plattform bereit, auf der vielfältige Mobilitätsangebote verglichen und gebucht werden können. Diese beinhaltet sowohl Car-, Roller- und Bikesharing. In der nutzerfreundlichen App werden verschiedene Informationen von Anbietern, wie beispielsweise Modelle, Preise und Nutzungsarten, gegenübergestellt. Integriert sind außerdem Funktionen wie das Anzeigen, Vergleichen, Buchen und teilweise sogar das Öffnen und Verschießen von Fahrzeugen.

Zukünftig soll die App in eine Mobility-as-a-Service-Lösung weiterentwickelt werden, die einen Zugriff auf sämtliche umliegende Mobilitätsangebote ermöglicht, ohne dabei zwischen Apps hin und her springen zu müssen. Nutzer können sich dann mit nur einer Registrierung bei allen gewünschten Anbietern anmelden und ersparen sich die wiederholte Eingabe von Nutzerdaten sowie das Hochladen von Dokumenten.

Gut zu wissen

- Free2Move wurde 2013 unter der Marke „Carjump“ mit dem Fokus auf den Vergleich von Carsharing-Angeboten gestartet.
- Die Integration verschiedener Anbieter und Mobilitätsarten ermöglicht die detaillierte Analyse des Verkehrsverhaltens der Nutzer.
- Die App ist in zehn Ländern Europas und Nordamerika verfügbar und konzentriert sich aufgrund der Angebotsdichte auf Großstädte.

Interview mit Fabian Kofler

CEO Free2Move



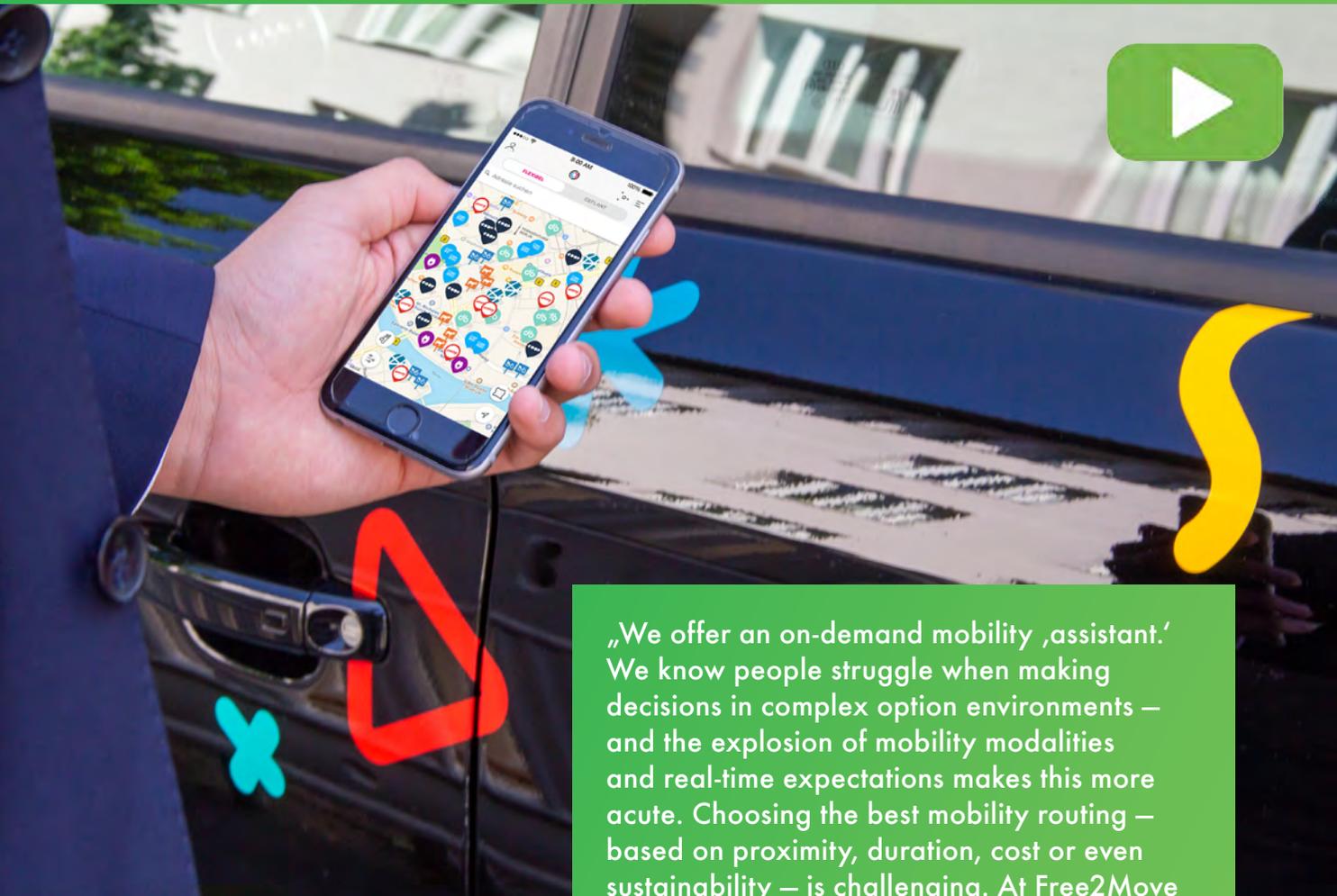
Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?

Die Idee für die Meta-Carsharing-App ist eine Reaktion auf die vielen Carsharing-Apps selbst gewesen. Ich habe die Entwicklung der Carsharing-Branche über Jahre verfolgt und mich hat es genervt, ständig zwischen den Apps hin und her zu springen, um verschiedene Systeme zu nutzen. So ist die Idee für eine Plattform entstanden, die Nutzern dabei hilft, das für sie passendste Carsharing-Fahrzeug in der Nähe schnell und einfach zu finden und zu buchen. Praktische, leicht zugängliche Mobilität

ist ein zentrales menschliches Bedürfnis in unserer urbanen Gesellschaft. Im Wesentlichen soll der Weg von A nach B – gerade in Großstädten – nicht so verdammt kompliziert sein! Mobilität sollte durch eine Plattform wie unsere abgedeckt werden, damit du dich als Nutzer genauso fortbewegen kannst, wie du es möchtest oder gerade brauchst, und dann am Monatsende eine gesammelte Rechnung für alles erhältst.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Wir wollen eine nahtlose Mobilitätslösung über ein möglichst weites Spektrum anbieten: Vom öffentlichen Nahverkehr über selbstfahrende und geteilte Services bis hin zu Taxisystemen. Unsere Mission ist es, das Verständnis zu schaffen, dass ein eigenes Auto für eine vollkommene Mobilität nicht notwendig ist. Die Menschen sollen in Städten leben können, die weniger überlastet sind und in denen die Ressourcen nachhaltig und reibungslos genutzt werden können. Durch eine solche „shared mobility“-Plattform können wir einen großen Einfluss auf das Leben der Menschen und die Umwelt haben.



„We offer an on-demand mobility ‚assistant.‘ We know people struggle when making decisions in complex option environments – and the explosion of mobility modalities and real-time expectations makes this more acute. Choosing the best mobility routing – based on proximity, duration, cost or even sustainability – is challenging. At Free2Move we offer a mobile solution for users to actively choose various modes of transport, keyed off of what matters most to them in each moment.“

Seth Elliott, CMO Free2Move

Erfahren Sie mehr auf

www.deutscher-mobilitätspreis.de/free2move

Freie Lastenräder

Infrastruktur und kostenfreier Verleih

wielebenwir e.V. ermöglicht gemeinsam mit weiteren Initiativen die kostenfreie Entleihe von Lastenrädern und bietet eine ressourcenschonende und gemeinschaftsfördernde Alternative zum motorisierten Verkehr in Städten.



Initiator

wielebenwir e.V., Köln

Themen

- Sharing
- Fahrrad
- Open Data

Website

www.wielebenwir.de

Projektbeschreibung

Das „Forum Freie Lastenräder“ besteht deutschlandweit aus mehr als 60 Initiativen, die ein kostenfreies Ausleihen von Lastenrädern ermöglichen. Diese stehen für die Idee der Gemeingüter und wollen nachbarschaftliches Miteinander und gemeinsame Verantwortung fördern. Basierend auf diesem gemeinschaftlichen Gedanken hat der Verein vielebenwir e. V. das Konzept entwickelt und die nötigen Werkzeuge zur Verbreitung geschaffen. Er stellt digitale Tools zur Verfügung, die den Leihprozess für Endnutzer und Initiativen so einfach wie möglich gestalten, und fördert den Aufbau eines stetig wachsenden Netzwerks. Initiativen, die alternative, umweltfreundliche Verkehrslösungen kostenfrei ermöglichen wollen, können die Open-Source-Software nutzen, die den Verleih von mehr als 130 Lastenrädern an nahezu 10.000 Nutzerinnen und Nutzer koordiniert. Die einzelnen Initiativen haben damit anders als bei Verleihportalen die Möglichkeit, eine eigene Website mit eigener Marke zu entwickeln, die als lokaler Akteur wahrgenommen wird. Eine Online-wissensbank und ein deutschlandweites Netzwerk unterstützen bei der Umsetzung.

Gut zu wissen

- Das erste Freie Lastenrad rollt seit 2013 durch Köln.
- Die Entwicklung der Software, der Ausbau des Netzwerks und der Betrieb der einzelnen Initiativen erfolgen in der Regel ehrenamtlich. Förderungen ermöglichen die Ausrichtung der Jahreskonferenz und neue Funktionen in der Softwareentwicklung.
- Das Prinzip „Freies Lastenrad“ wird dank bürgerschaftlichem Engagement bereits in fast allen größeren deutschen Städten vor Ort genutzt.

„Freie Lastenräder ermöglichen den kostenfreien Zugang zu zeitgemäßer Mobilität. Sie basieren auf ehrenamtlichem Engagement sowie dem Prinzip ‚Teilen statt Besitzen‘ und bilden mit dem Verbund Forum Freie Lastenräder einen wichtigen Baustein für die Mobilitätswende.“

wielebenwir e. V.

Erfahren Sie mehr auf

www.deutscher-mobilitätspreis.de/freielastenraeder



Interview mit Florian Egermann

wielebenwir e. V.



Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Oft begegnete uns Skepsis bezüglich der Langlebigkeit und Umsetzbarkeit der Freien-Lastenrad-Projekte, etwa: Wo ist denn das Geschäftsmodell? Wie soll das funktionieren, wenn niemand daran verdient? Das Prinzip „Teilen statt Besitzen“ und nichtkommerzielle Projekte werden leider zu oft nicht als transformative Kraft wahrgenommen.

Was raten Sie anderen Menschen, die eine gute Idee haben und sie in die Tat umsetzen wollen?

Für uns haben sich folgende Ansätze bewährt: Gestalte eine lokale Marke für dein Projekt, „gib dem Kind einen Namen“. Versuche, dein Ziel als ein attraktives Angebot an die Gesellschaft zu formulieren. Vertraue den Menschen: Teilhabe/Nutzung sollte unbürokratisch und niedrigschwellig möglich sein. Teile deine Idee und Praxis: Lade andere ein, sie zu nutzen und zu adaptieren.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Das Konzept der Freien Lastenräder wird sich weiter in Deutschland verbreiten, speziell im ländlichen Raum gibt es noch großes Wachstumspotenzial. Dank einer neuen Schnittstelle im Buchungssystem entsteht ein Portal, das Verfügbarkeit und Standorte aller Freien Lastenräder zeigt. Durch zahlreiche Kooperationen erfolgt eine Ausbreitung ins (europäische) Ausland. Lastenräder sind keine Exoten mehr, sondern gehören fest zum Straßenbild.

GETAWAY

Jedes Auto per App spontan mieten und vermieten

GETAWAY ist eine App-Lösung, durch die jedes parkende Auto, auch von privat, nur über das eigene Handy spontan untereinander gemietet und vermietet werden kann – ohne Schlüsselübergabe, rundum versichert, in der Stadt oder auf dem Land.



Initiator
GETAWAY GmbH, Berlin

Themen

- Apps
- Sharing
- Automobilität

Website
www.get-a-way.com

Projektbeschreibung

46 Millionen Autos stehen in Deutschland durchschnittlich 23 Stunden täglich ungenutzt am Straßenrand, erschweren die Parkplatzsuche und blockieren wertvolle Innenstadtflächen.

GETAWAY hat eine App-Lösung entwickelt, die es ermöglicht, parkende Privatautos über das eigene Smartphone spontan zu mieten und zu vermieten. Teilnehmende Autos werden von unserem Technikerteam einmalig mit dem GETAWAY-SafetyKit ausgestattet, um einfachste und sichere Abläufe für Autobesitzer und -nutzer zu gewährleisten. So ausgerüstet kann das Auto bei jedem Parkvorgang für einen beliebigen Zeitraum über das Handy in den Carsharing-Modus geschaltet werden. In diesem Zeitraum können es verifizierte und versicherte Nutzer über ihr Handy öffnen und zu dem vom Autobesitzer festgelegten Kilometerpreis sofort losfahren. Autoschlüssel und Tankkarte liegen im Handschuhfach bereit. Beendet wird die Miete vor Ablauf des Freigabezeitraums am ursprünglichen Anmietort. Gleichzeitig adressiert GETAWAY alle Autobesitzer, denen die Umwelt am Herzen liegt und die dennoch gerne Autofahren. Denn jedes effizient ausgelastete Auto kann den Bedarf an bis zu 20 konventionellen Pkw kompensieren (Bundesverband Carsharing, 2017) und so den Parkdruck langfristig entlasten. Gleichzeitig senken spontan verfügbare und gemeinsam genutzte Fahrzeuge die Anreize, sich ein eigenes Auto anzuschaffen, und stärken die Vielfalt des hiesigen Verkehrsverbunds.

Gut zu wissen

- Seit 2015 arbeitet das Team von GETAWAY aus über 14 Engineers daran, die Auslastung bestehender Autos nachhaltig zu verbessern und den Zugang zu Mobilität zu demokratisieren.
- Ende 2017 ist GETAWAY in der TV-Sendung „Die Höhle der Löwen“ der Öffentlichkeit vorgestellt worden.
- 2017 ist zusammen mit dem Partner Die Gothaer ein innovatives Kfz-Versicherungsprodukt entwickelt und mit dem Partner innogy im Jahr 2018 der Grundstein für die deutschlandweite Elektromobilitätsoffensive gelegt worden.
- 2018 ist neben Pilotprojekten in Stadtrandgebieten und im ländlichen Raum auch das Leuchtturmprojekt Essen500 im Ruhrgebiet gestartet.

Interview mit Edgar Scholler

Gründer GETAWAY GmbH



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?

Selbst auf der Suche nach einem Carsharing-Auto ist mir der Wahnsinn aufgefallen, an wie vielen parkenden Autos ich vorbeiging, wie viel ruhendes Blech unsere Innenstädte verstopft. Autos, die, wie mein eigenes damals, ungenutzt Platz verschwenden und dabei Geld kosten. Die Idee für eine technologiebasierte Autovermietung von privat war geboren. Nur wenige Wochen später zog ich in meine Wahlheimat Berlin und gründete GETAWAY.

Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Eine große Herausforderung ist die ergebnisorientierte Zusammenarbeit mit öffentlichen Verwaltungen und Kommunen – obwohl wir hier

zahlreiche Anknüpfungspunkte sehen. Wir zeichnen uns durch flache Hierarchien, kurze Entscheidungswege und unsere Innovationsfreude aus, die es uns erlaubt, zu experimentieren. Diese Eigenschaften könnten sich wohl nicht deutlicher von der öffentlichen Verwaltung abheben. Die ist im Gegensatz dazu häufig risikoavers und hat wenig Innovationspotenzial. Damit in Zukunft mehr Partnerschaften entstehen und so beide Seiten voneinander profitieren können, sind ressourcenschonende Kooperationsformate und Pilotprojekte vielversprechend. Ein solches Projekt konnten wir ganz aktuell gemeinsam mit der Stadt Essen entwickeln und umsetzen. Hier konnten wir mit dem Oberbürgermeister der Stadt einen starken Befürworter von uns begeistern und vorbei an den unflexiblen Entscheidungsketten ein für alle Parteien mehrwertstiftendes Projekt entwickeln. Diesen Mut wünschen wir uns auch von anderen kommunalen Verwaltungen.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

GETAWAY ermöglicht es allen Städten und Kommunen, die Mobilitätswende selbst in die Hand zu nehmen und die Verfügbarkeit von nachhaltiger Mobilität ohne Infrastrukturkosten zu erhöhen. In zwei Jahren möchten wir, dass zahlreiche Städte und Kommunen, auch fernab der Großstadtzentren, von einem höheren Mobilitätsangebot, von einer besseren Stadt-Umland-Vernetzung und deutlichen Flächenentlastungseffekten profitieren.

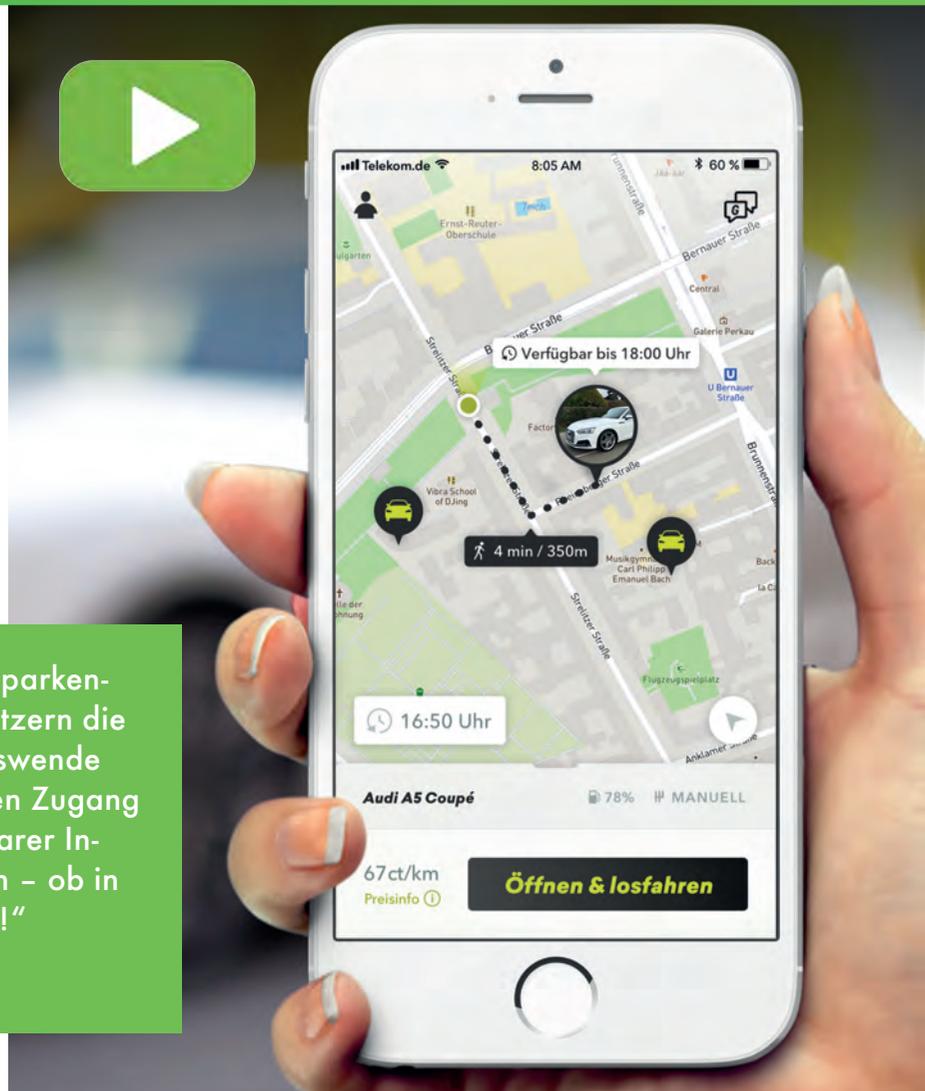
Erfahren Sie mehr auf

www.deutscher-mobilitätspreis.de/getaway



„Lasst uns unsere Städte von parkenden Autos befreien, Autobesitzern die Chance geben, die Mobilitätswende mitzugestalten, und jedem den Zugang zu nachhaltiger und bezahlbarer Individualmobilität ermöglichen – ob in der Stadt oder auf dem Land!“

Edgar Scholler, Gründer



ISCAD

Intelligent Stator Cage Drive

Der neuartige Elektroantrieb ISCAD sorgt durch seine intelligente Ansteuerungssoftware für eine stetige Anpassung des Motors an das Lastprofil des Fahrzeugs und ermöglicht so eine bessere Ausnutzung der Batteriekapazität.



Initiator

volabo GmbH, Ottobrunn

Themen

- Elektromobilität
- Smart Data
- Ressourcenschonung

Website

www.volabo.com

Projektbeschreibung

Die volabo GmbH hat mit dem ISCAD (Intelligent Stator Cage Drive) einen neuartigen Elektroantrieb entwickelt. Dieser ist bis zu 25 Prozent effizienter als herkömmliche Elektromotoren, benötigt keine seltenen Erden bei der Produktion und ist damit nachhaltig sowie ressourcenschonend. Der Trend der Elektromobilität ging bisher in Richtung 400 bis 800 Volt. volabo geht einen anderen Weg. Mit 48 Volt schafft volabo ein neues System, welches auch bei Unfällen absolut sicher ist.

Seit fast 130 Jahren werden in Elektromotoren komplizierte Kupferwicklungen verwendet. volabo nutzt stattdessen einfache Aluminiumstäbe. Durch individuelle Ansteuerung dieser Stäbe kann – zum ersten Mal in der Elektromobilität – ein virtuelles Getriebe erzeugt werden, das in der Wirkung vergleichbar ist mit dem Schaltgetriebe bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Der Motor passt sich so permanent an die Fahrsituation an und ermöglicht enorme Energieeinsparungen gegenüber konventionellen Elektroantrieben.

Gut zu wissen

- Die Idee für ISCAD entstand am Lehrstuhl für elektrische Antriebstechnik und Aktorik an der Universität der Bundeswehr München.
- Die volabo GmbH wurde 2016 gegründet.
- Aktuell wird ein Prototyp der dritten Generation in ein Demofahrzeug eingebaut.
- Der Antrieb eignet sich nicht nur für Autos, sondern auch für elektrische Boote, Flugzeuge und Lkw.



Erfahren Sie mehr auf
www.deutscher-mobilitaetspreis.de/iscad

„Mit unserer Technologie ISCAD erhöhen wir die Reichweite und reduzieren gleichzeitig Kosten für Elektroautos. Damit verbessern wir Schlüsselparameter der Elektromobilität nicht in der Batterie, sondern im Antrieb und können der Automobilindustrie so einen wesentlichen Innovationsschub in Richtung nachhaltige Mobilität geben.“

Adrian Patzak, Gründer und Geschäftsführer volabo GmbH



Interview mit Adrian Patzak und Florian Bachheibl

Geschäftsführer volabo GmbH



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?

Der Klimawandel ist eines der zentralen Probleme unserer Generation. Mit der Elektromobilität kann ein wichtiger Beitrag für eine nachhaltigere und sauberere Umwelt geliefert werden. E-Autos mit konventionellen E-Motoren sind heute jedoch noch relativ teuer, haben eine geringe Reichweite und bringen aufgrund deren Hochvoltbatterien noch Herausforderungen in der Wartung mit sich. Unser System ISCAD bringt in all diesen Punkten Verbesserungen und kommt dazu noch ohne problematische Materialien aus.

Was raten Sie anderen Menschen, die eine gute Idee haben und sie in die Tat umsetzen wollen?

Mutig sein und einfach machen! Zwar ist ein reflektiertes Bild der Idee im Kopf wichtig und man sollte sich auch frühzeitig Feedback von allen Seiten einholen. Jedoch wird einem dann oft erklärt, warum das Projekt nicht funktionieren kann. Als Gründer sollten Sie daher einen langen Atem und Beharrlichkeit mitbringen. Man darf sich nicht sofort entmutigen lassen.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Das Ziel von volabo ist es, die Elektromobilität mit der nachhaltigen, effizienten und sicheren ISCAD-Technologie weltweit zu prägen. In zwei Jahren stehen wir kurz vor der Serienreife für unseren Automobilantrieb und starten dann unsere erste Großserienproduktion mit einem Industriepartner. Einige unserer Prototypen sind weltweit bereits erfolgreich auf der Straße unterwegs und unser Team in Ottobrunn ist bis dahin weiter stark gewachsen.

Leuchtende Bahnsteigkante

Zugauslastung in Echtzeit

Basierend auf der Messung der aktuellen Zugauslastung zeigt die Leuchtende Bahnsteigkante die günstigste Warteposition für Fahrgäste an und ermöglicht eine bessere Zugabfertigung.



Initiator

S-Bahn Stuttgart & SIUT GmbH

Themen

- Öffentlicher Verkehr
- Verkehrsinfrastruktur
- Verkehrssteuerung

Website

www.s-bahn-stuttgart.de

Projektbeschreibung

Weil die Infrastruktur vielerorts an ihren Kapazitätsgrenzen angelangt ist, wird die stetig wachsende Anzahl an Fahrgästen zu einer immer größeren Herausforderung für die Betriebsqualität von S-Bahnen. Insbesondere zu Stoßzeiten, wenn durch die enge Zugschlupfzeit nur eine begrenzte Zeit für das Ein- und Aussteigen verbleibt, kommt es durch die hohe Anzahl von Reisenden an den Bahnsteigen zu Zeitverzögerungen bei der Zugabfertigung. Ziel des Projekts Leuchtende Bahnsteigkante der Stuttgarter S-Bahn ist es, das Einstiegsverhalten am Bahnsteig zu verbessern und so die Zughaltezeiten zu verkürzen.

Dafür wurde ein Leuchtbetonstreifen mit eingegossenen Lichtwellenleitern am Bahnsteig eingebaut, der signalisiert, wo für die Fahrgäste die günstigste Warteposition ist. Vor Einfahrt einer S-Bahn wird auf der gesamten Länge des Bahnsteiges mit Leuchtmustern angezeigt, wo der Zug hält, wie lang der Zug ist und wo sich seine Türbereiche befinden. Kombiniert mit einer Messung der aktuellen Zugauslastung via datenschutzkonformer Bildauswertung wird bei Modellzügen die Platzbelegung in Echtzeit durch unterschiedliche Farbgebung angezeigt.

Gut zu wissen

- Der Prototyp der Leuchtenden Bahnsteigkante wird auf dem 210 Meter langen Bahnsteig in Bad Cannstatt getestet.
- Für die Analyse der Auslastungsdaten werden Technologien der Datenanalyse wie das überwachte maschinelle Lernen und künstliche Intelligenz genutzt.
- Zukünftig soll die Technologie Aufschluss über ungenutzte Zugkapazität, Ein- und Aussteigemuster sowie Einflüsse durch externe Parameter wie Wetter oder Veranstaltungen geben.

Interview mit Dr. Dirk Rothenstein

Vorsitzender der Geschäftsleitung,
S-Bahn Stuttgart



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?

Die Infrastruktur der S-Bahn Stuttgart ist an ihrer Kapazitätsgrenze angelangt. Auf der sogenannten Stammstrecke ist auch in der Hauptverkehrszeit nur eine Zugfolge von mindestens 2,5 Minuten möglich. Damit bleibt beim Halt an den Stationen auch nur eine begrenzte Zeit für das Ein- und Aussteigen. Bei der engen Taktung führt jede Zeitüberschreitung einer S-Bahn zu Folgeverspätungen. Die Leuchtende Bahnsteigkante wurde als Lösung für genau dieses Problem im Rahmen des Start-up-Förderprogramms der Deutschen Bahn in der „DB mindbox“ in Berlin gemeinsam mit dem Start-up SIUT für die erstmalige Anwendung bei der S-Bahn Stuttgart entwickelt. Mit der deutschlandweit erstmaligen Verprobung von Lichtfaserbeton und der intelligenten Steuerung einbetonierter LEDs in einem Bahnsteig wollen wir das Einsteigen ordnen, um ohne Verzögerungen abzufahren, und dabei mit der dynamischen Wegeleitung mit Leuchtbalken den Fahrgästen einen zusätzlichen Service bieten.

Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Die Leuchtende Bahnsteigkante ist ein gutes Beispiel dafür, dass wir ein wenig umdenken müssen, wenn wir die Chancen nutzen wollen, die uns die Digitalisierung bietet. Das gilt für alle an dem Projekt Beteiligten, aber auch für unsere Fahrgäste. Bisher hatten alle Services, die wir im Bahntag eingesetzt haben, den Charakter, irgendwie ausgereift zu sein. Das ist jetzt anders. Die dynamische Wegeleitung mit Leuchtbalken wollen wir im Realbetrieb weiterentwickeln. Dafür muss man um Verständnis werben. Zum Beispiel haben wir uns im laufenden Testbetrieb intensiv damit beschäftigt, für die Fahrgäste intuitiv verständliche Anzeigen zu entwickeln, und haben viel ausprobiert.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Wir haben den Testbetrieb, den wir zunächst von Februar bis August 2018 vorgesehen hatten, bis Ende des Jahres verlängert. Bis dahin wollen wir ausgewertet haben, wie sich die Leuchtende Bahnsteigkante bewährt und in welchem Ausmaß sie zur Stabilität der Betriebsqualität der S-Bahn beitragen kann. Insbesondere in Kombination mit der Auslastungsmessung in den Zügen, die über die Leuchtende Bahnsteigkante den Fahrgästen auch die aktuellen Platzverhältnisse im Zug anzeigen soll, können wir dem Fahrgast einen großen Mehrwert bieten. Wir würden uns deshalb freuen, wenn wir in Zukunft die dynamische Wegeleitung auch an anderen Stationen einsetzen könnten.



„Unser Lichtfaserbeton zeigt Symbole, die intuitiv verständlich sind und mit denen sich Fahrgäste besser orientieren können. Dank der innovativen Software unseres Londoner Partners OpenCapacity können wir Fahrgästen am Bahnsteig auch anzeigen, in welchen Wagen es noch freie Plätze gibt.“

Vincent Genz, Geschäftsführer SIUT

Erfahren Sie mehr auf

www.deutscher-mobilitätspreis.de/leuchtendebahnsteigkante

Solarauto Sion

Serienmäßiges Elektroauto mit Solarmodulen

Das E-Auto Sion hat eine reale Reichweite von 250 Kilometern. Durch in die Karosserie integrierte Solarmodule können durch reine Sonnenenergie täglich bis zu 30 Kilometer Reichweite generiert werden – ressourcenschonend und kostenfrei.



Initiator

Sono Motors GmbH, München

Themen

- Automobilität
- Elektromobilität
- Ressourcenschonung

Website

www.sonomotors.com

Projektbeschreibung

Zusammen mit unserer Community entwickeln und bauen wir den Sion, ein Auto für 16.000 Euro (exkl. Batterie). Durch die Solarzellen in der Karosserie kann die Fahrzeugbatterie tagsüber einfach durch reine Sonnenenergie aufgeladen werden. Damit kann der Sion pro Tag bis zu 30 Kilometer Reichweite generieren – völlig kostenfrei. Das Fahrzeug hat eine reale Reichweite von 250 Kilometern, filtert die Luft zusätzlich durch natürliches Moos (breSono) und kann seine Eigentümer durch Ride-, Car- und Powersharing finanziell entlasten. Der Sion kann andere E-Autos und Elektrogeräte über das biSono-System (bidirektionales Laden) laden und betreiben. Bei einem Haushaltsverbrauch von 5 kWh pro Tag und einer Batteriegröße von 35 kWh reicht die Energie des Sion aus, um einen Haushalt für sieben Tage mit Strom zu versorgen. So wird der Sion zu einem Miniaturkraftwerk auf vier Rädern.

Gut zu wissen

- Gegründet wurde Sono Motors 2016. Heute sind mehr als 200 Menschen am Projekt Sion beteiligt.
- Das Sono-Motors-Team besteht aus 70 Mitarbeitern. Ein Kompetenzteam aus erfahrenen Ingenieuren, Designern, Technikern und Industrieexperten baut das zukunftsweisende und alltagstaugliche Elektroauto Sion mit integrierten Solarzellen und Mobilitätsdienstleistungen und wird dabei von externen Dienstleistern, Systemlieferanten und Zulieferern unterstützt.
- Der Start der Serienproduktion ist für Ende 2019 geplant.

Interview mit Laurin Hahn

Gründer und CEO Sono Motors



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?

Wir brauchen diese Welt. Deshalb braucht die Welt unser Projekt. Aktuell wird gewirtschaftet und gelebt, als gäbe es noch ein Back-up. Mein Freund und Mitgründer Jona Christians und ich führten dazu ein entscheidendes Telefonat. Wir sprachen über die enorme Ausbeutung des Erdöls. Kaum ein Rohstoff polarisiert mehr und trotzdem werden noch immer 61 Prozent für unsere Mobilität verbrannt – obwohl es Alternativen gibt. Wir entschieden, die Dinge selbst in die Hand zu nehmen.

Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Die Idee wurde anfangs von vielen nicht ernst genommen: zu unrealistisch. Das Team zu jung, wie wollen die schaffen, was etablierte Automobilhersteller bisher nicht geschafft haben: ein alltagstaugliches, bezahlbares Elektroauto auf die Straße zu bringen? Das machte die Investorensuche durchaus zu einer Herausforderung, brachte uns aber dazu, auch in der Finanzierung unkonventionelle Wege zu gehen und die Prototypenentwicklung durch Crowdfunding zu finanzieren.

Was raten Sie anderen Menschen, die eine gute Idee haben und sie in die Tat umsetzen wollen?

Habt den Mut, aus Ideen Visionen werden zu lassen, und traut euch zu, was ihr vermeintlich nicht könnt. Noch vor einem Jahr wurden wir von vielen belächelt, als wir öffentlich machten, dass wir ein Elektroauto für 16.000 Euro entwickeln werden, das sich dazu durch die Sonne selbst aufladen kann ... Heute sind viele dieser Menschen unsere stärksten Fans und Unterstützer.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Natürlich sehen wir den Sion auf der Straße und uns auf dem Weg zu einem weit genutzten Mobilitätsanbieter.

„Die Idee des Sion ist bestechend einfach: Ressourcen intelligent einsetzen und dadurch schonen – Sonnenenergie für den Antrieb, Moos für den Luftfilter oder das Auto selbst als Miniaturkraftwerk.“

Laurin Hahn, Gründer und CEO Sono Motors

Erfahren Sie mehr auf

www.deutscher-mobilitätspreis.de/sion

TicketEasy

Öffentliche Verkehrsmittel per App automatisch erkennen und bezahlen

TicketEasy ist ein smartphonebasiertes Ticketingsystem, das genutzte öffentliche Verkehrsmittel automatisch erkennt und nur tatsächlich zurückgelegte Fahrten digital abrechnet.



Initiator

MotionTag GmbH, Potsdam

Themen

- Intermodaler Verkehr
- Öffentlicher Verkehr
- Smart Data

Website

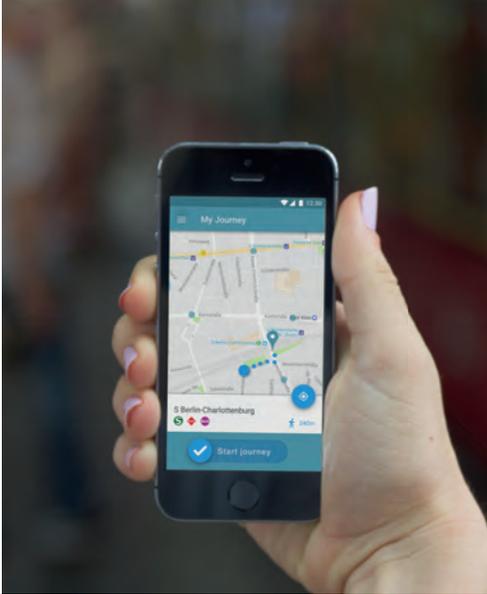
www.motion-tag.com

Projektbeschreibung

Undurchsichtige und statische Tarifsysteme machen den Ticketkauf im öffentlichen Nahverkehr zu einer zeitaufwendigen und oft komplexen Aufgabe. Um bedarfsgerechte Angebote auf Basis der tatsächlichen Kundenbedürfnisse bereitstellen zu können, sind Mobilitätsdaten essenziell. Hierfür bietet MotionTag ein smartphonebasiertes Ticketingsystem an, das als „virtuelles Fahrticket“ ohne zusätzliche Infrastruktur auskommt. Durch maschinelles Lernen mithilfe von Smartphone-Sensoren werden zehn verschiedene Transportmittel mit den zugehörigen Kennwerten (Distanz und Dauer) effizient und vollautomatisch erkannt und verortet. Die Nutzung verschiedener Apps, Verständnis komplizierter Tarifzonen und das Warten und Kleingeld-Suchen an Ticketautomaten entfallen. Die Plattform ist so konzipiert, dass öffentliche Verkehrsmittel und andere Mobilitätsdienste problemlos integriert werden können. Mit der Integration von APIs (Programmierschnittstellen) und weiteren Datenquellen bietet MotionTag eine vollständig softwarebasierte Tickettechnologie, die als Check-in/Be-out-Lösung funktioniert. Die Tages- oder Monatsdeckelung ermöglicht, dass persönliche Kostenkontrollen erreicht werden.

Gut zu wissen

- MotionTag ist die Ausgründung eines Forschungsprojekts des Innovationszentrums für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) und wurde im Oktober 2015 gegründet.
- Potenzielle Kunden sind Verkehrsverbünde, Mobilitätsanbieter, Marktforscher und Mobilitätsberater, kleinere Verkehrsunternehmer oder Stadtplaner.
- Partner von MotionTag sind unter anderem die Deutsche Bahn, die Schweizerischen Bundesbahnen sowie die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG).



Erfahren Sie mehr auf
www.deutscher-mobilitaetspreis.de/ticketeasy

„Ticketlos ICE, S-Bahn, Carsharing oder Mietrad und -roller nutzen. Mit MotionTag arbeiten wir an einer App für alles – #TicketEasy.“

Stephan Leppler, CEO MotionTag



Interview mit Stephan Leppler

CEO MotionTag



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?

MotionTags Gründer Stephan Leppler war zu Besuch in München und mit dem dortigen schwer verständlichen Tarifsystem überfordert. Als er den Busfahrer fragte, lautete die Antwort, er solle doch einfach das teurere Ticket kaufen, um auf der sicheren Seite zu sein. Im Allgemeinen stellt der Ticketkauf eine der größten Hürden für die Benutzung des ÖPNV dar: Ticketautomaten sind schwer zu bedienen oder außer Betrieb, Bargeld ist nicht immer griffbereit, Ticketoptionen überfordern und oft werden Bus oder Bahn verpasst, weil man noch mit dem Ticketkauf beschäftigt ist.

Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Zum einen ist MotionTag abhängig von externen Daten, die aber nicht bundesweit verfügbar sind oder nicht über die gewünschte Qualität verfügen. Diese Daten sind vor allem Open-Street-Map-Daten oder General-Transit-Feed-Specification-Echtzeitdaten; diese sind selten holistisch und gelten entweder nur für bestimmte Stadtgebiete oder einzelne Transportdienstleister in einem Gebiet. Zum anderen handelt es sich in Deutschland um einen regulierten Vertriebsmarkt, was bedeutet, dass MotionTag nicht als unabhängiger Ticketverkäufer agieren kann und daher immer zuerst einen Kooperationsvertrag mit dem jeweiligen Transportdienstleister schließen muss.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

Bis Ende 2018 hat MotionTag sich zum Ziel gesetzt, mit dem Ticketverkauf in einer Region Deutschlands zu beginnen und drei weitere Pilotprojekte in Deutschland, der Schweiz und Frankreich zu starten. 2019 sieht vor, die Ticket-Technology weiter in der DACH-Region voranzutreiben und ins außereuropäische Ausland zu expandieren, in die Märkte Nordamerikas, Asiens und des Nahen Ostens.

Visi-Match.com

Vermittlung von freien Containern

Um Leerfahrten einzusparen, bietet die Onlineplattform Transport- und Logistikunternehmen strategische Vernetzungsmöglichkeiten, um freiwerdende Im- und Exportcontainer direkt wieder zu beladen. Kosten und Umweltbelastungen können so reduziert werden.



Initiator

VisiTrans GmbH, Bückeberg

Themen

- Logistik
- Automobilität
- Schifffahrt

Website

www.visi-match.com

Projektbeschreibung

Bei einem Import trifft ein Container voll am Zielort ein und wird anschließend leer ins Depot zurückgefahren. Beim Export wird umgekehrt ein leerer Container zum Beladeort transportiert. Diese Transporte zu vernetzen, ist ein ewiges Ziel in der Logistikbranche. Es sollen sogenannte Direktdreher gefunden werden, um Leerfahrten und Einlagerungskosten zu sparen. Es gibt aber weder eine zentrale Datenverarbeitung noch ein einheitliches Datenformat, um Direktdreher zu erzeugen. Importeure schicken Listen in unterschiedlichsten Formaten an Exportabnehmer. Diese Listen veralten jedoch innerhalb von Stunden. Auf der Onlineplattform Visi-Match.com laden Importeure über eine Tabellenvorlage oder Schnittstelle Informationen dazu hoch, wann und wo Container frei werden. Somit ist die Vernetzung der eigenen Im- und Exportabteilungen oder die mit komplementären Unternehmen direkt und kostengünstig möglich. Die Nutzer entscheiden dabei selbst, mit wem sie ihre Daten teilen.

Gut zu wissen

- In Deutschland gibt es jährlich rund 15 Millionen Seefrachtcontainerbewegungen.
- Visi-Match.com wurde 2015 als Hintergrundprogramm entwickelt, um vollautomatisch Matches in einem Dispositionsprogramm herzustellen. Anfang 2018 wurde das Produkt mit einem eigenen Namen und Frontend ausgestattet und die Vermarktung im März gestartet.
- Im Portal sind nur Unternehmen aus der Logistikbranche zugelassen. Die industriellen Auftraggeber der Transporte bekommen keinen Zugang zum Prozess.

Interview mit Ralf Niemeier, Jan Lüersen und Hendrik Tesche

Gesellschafter VisiTrans GmbH



Wie kamen Sie auf die Idee, dass die Welt Ihr Projekt braucht?
Bei Seefracht ist das Generieren von Anschlussfrachten komplex, denn Ort, Datum, Zeit, Containertyp und Reederei müssen passen und die Fracht muss für den Export bestimmt sein. Die Anbieter versenden darum Excel-Listen in alle Richtungen. Die Suche in diesen Listen ist sehr anstrengend. Das hat uns darauf gebracht, ein Portal zu bauen, auf dem alle Angebote in Echtzeit aktuell gehalten und gefunden werden können. Die Matchquoten entwickeln sich zudem exponentiell mit ansteigender Datendichte.

Welche Herausforderungen gab es bei der Umsetzung?

Die Daten müssen schnell ins Portal eingegeben und dort schnell wieder gefunden werden können. Schnittstellen bieten sich da an. Die Softwarestrukturen der Logistikbranche sind jedoch inhomogen und oft veraltet. Wir mussten eine schnelle manuelle Alternative zur Schnittstelle und eine schnelle Suchfunktion mit guter Usability entwickeln. Zudem möchten die Anbieter ihre Angebote zum Teil nur ausgesuchten Partnern anzeigen. Dazu musste zudem eine komplexe Vernetzungsstruktur erarbeitet werden.

Wo sehen Sie Ihr Projekt in zwei Jahren?

In zwei Jahren hat Visi-Match.com eine so hohe Datendichte, dass in den starken Regionen Europas praktisch immer ein passender Anbieter gefunden wird. Wir sind dann ein sehr spannender Partner für die Logistikwelt. Unsere Nutzer haben uns bis dahin auch in viele Regionen dieser Welt verbreitet, denn es sind Global Player. Das hat bereits eingesetzt. In wesentlichen Teilen Europas, der USA und Asiens werden sich dann Im- und Export über Visi-Match.com bereits gewinnbringend vernetzen.



„Digitalisierung kann nützlich oder disruptiv sein. Die nützliche Digitalisierung beschleunigt bestehende Prozesse, macht sie effizienter und fügt neue und vorteilhafte Optionen für die Logistikwelt hinzu. Disruptive Digitalisierung erkennt man daran, dass sie einen Keil treibt zwischen den Auftraggeber und die Logistikwelt. Visi-Match.com digitalisiert einen Prozess, der bislang über das massenhafte Versenden von Excel-Tabellen behelfsweise dargestellt wurde, und dient damit den Nutzern und macht sie wettbewerbsfähiger.“

Erfahren Sie mehr auf
www.deutscher-mobilitätspreis.de/visimatch

Ralf Niemeier, Gesellschafter VisiTrans GmbH

Der Deutsche Mobilitätspreis in Zahlen

Mit über 700 Best-Practice-Projekten haben sich in den ersten drei Wettbewerbsjahren Organisationen aller Art für den Deutschen Mobilitätspreis beworben: Von Großkonzernen über Start-ups und Forschungsinstitute bis hin zu Vereinen. Viele der Einreichungen kommen aus den bevölkerungsreichen Ballungsgebieten Deutschlands – denn dort, wo gewohnt und gearbeitet wird, muss auch Mobilität organisiert werden. Aber ebenso die Bewohner ländlicher Regionen betrifft die Frage, wie sie zukünftig von A nach B kommen. Wie viele der eingereichten Projekte aus welchen Regionen Deutschlands kommen, zeigt die nebenstehende Grafik.

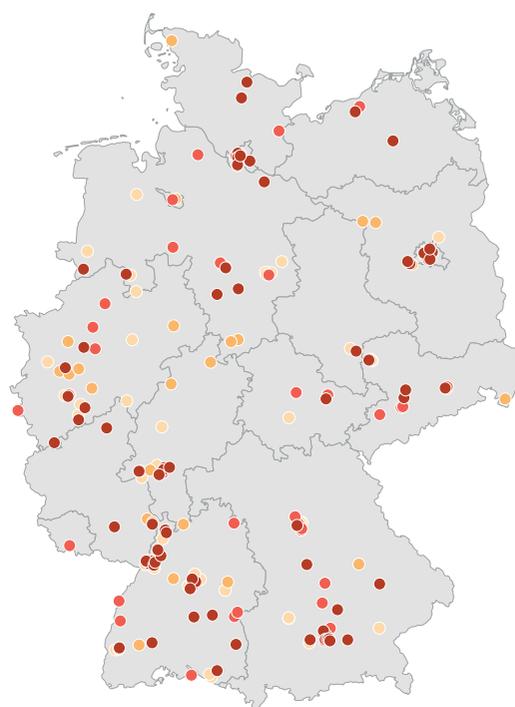
Die digitale Mobilitätswende wird dabei häufig in kleinen Teams vorangetrieben: Die Hälfte der für den Deutschen Mobilitätspreis eingereichten Projekte kommt von Organisationen mit unter 20 Mitarbeitern, 40 Prozent sogar von Organisationen mit zehn oder weniger Mitarbeitern.

2016

Teilhabe

Das erste Wettbewerbsjahr widmet sich intelligenten Mobilitätsinnovationen unter dem Schwerpunkt der gesellschaftlichen Teilhabe. Knapp ein Drittel der eingereichten Projekte versucht, dies mithilfe von Apps zu erreichen. Im Fokus der Innovationen steht der öffentliche Verkehr, aus dem ein Drittel der Einreichungen stammt. Projekte zur Automobilität machen im Vergleich dazu neun Prozent der gesamten Bewerbungen aus. Weitere 28 Prozent der Projekte beschäftigen sich mit dem Mobilitätsmanagement und ein Fünftel widmet sich dem intermodalen Verkehr.

300 Einreichungen im Jahr 2016 im bundesweiten Vergleich



Unternehmensgröße in Mitarbeitern

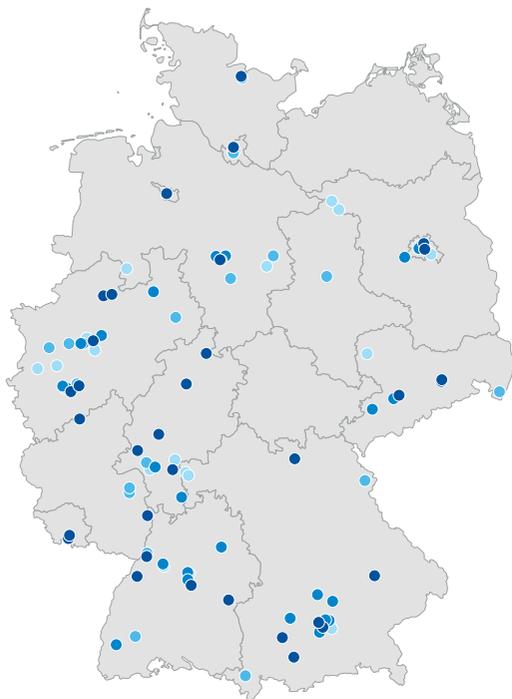
- bis 9
- 10–49
- 50–499
- 500 oder mehr

2017

Sicherheit

Die Sicherheit von Verkehr und Logistik steht im Jahr 2017 im Fokus des Deutschen Mobilitätspreises. Hier spielen neben der Automatisierung und Vernetzung von Fahrzeugen auch Aspekte der Datensicherheit eine Rolle. Wie die vorausschauende Analyse von Daten die Mobilität sicherer und zuverlässiger machen kann, spiegelt sich auch in den Einreichungen wider: 22 Prozent der Projekte basieren auf Ansätzen mit Smart Data oder Big Data. Über unterschiedliche Verkehrsträger hinweg sorgen die eingereichten Entwicklungen für mehr Sicherheit im Verkehr (öffentlicher Verkehr 15 Prozent, Auto 15 Prozent, Fahrrad elf Prozent).

170 Einreichungen im Jahr 2017 im bundesweiten Vergleich



Unternehmensgröße in Mitarbeitern

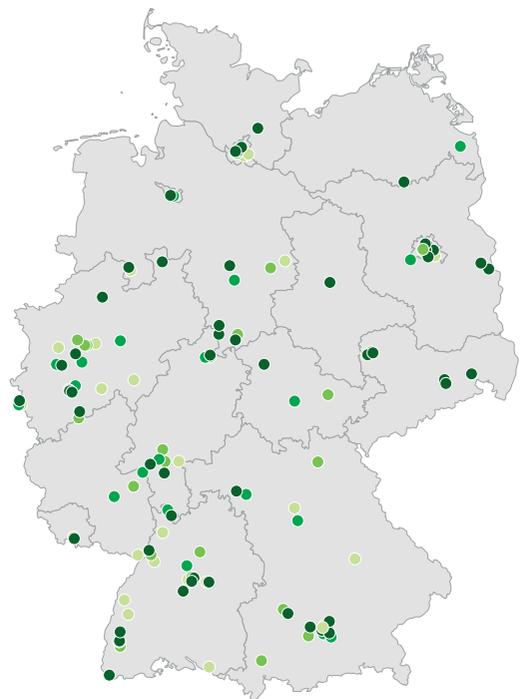
- bis 9
- 10–49
- 50–499
- 500 oder mehr

2018

Nachhaltigkeit

Unter dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit stehen zahlreiche Einreichungen mit Ansätzen zur Reduktion von Emissionen. Viele der Projekte im Bereich nichtfossiler Antriebe gestalten die Antriebswende mit: Allein 35 Prozent der Einreichungen beschäftigen sich mit der Elektromobilität unterschiedlicher Verkehrsträger. Die Optimierung des Nutzerverhaltens rückt auch in diesem Jahr in den Blick: 29 Prozent der Einreichungen sind Apps. Die Nachhaltigkeit öffentlicher Verkehrsmittel, welche durch ihre Transportkapazitäten ohnehin eine höhere Effizienz aufweisen, wird durch 23 Prozent der eingereichten digitalen Innovationen weiter gesteigert.

250 Einreichungen im Jahr 2018 im bundesweiten Vergleich



Unternehmensgröße in Mitarbeitern

- bis 9
- 10–49
- 50–499
- 500 oder mehr

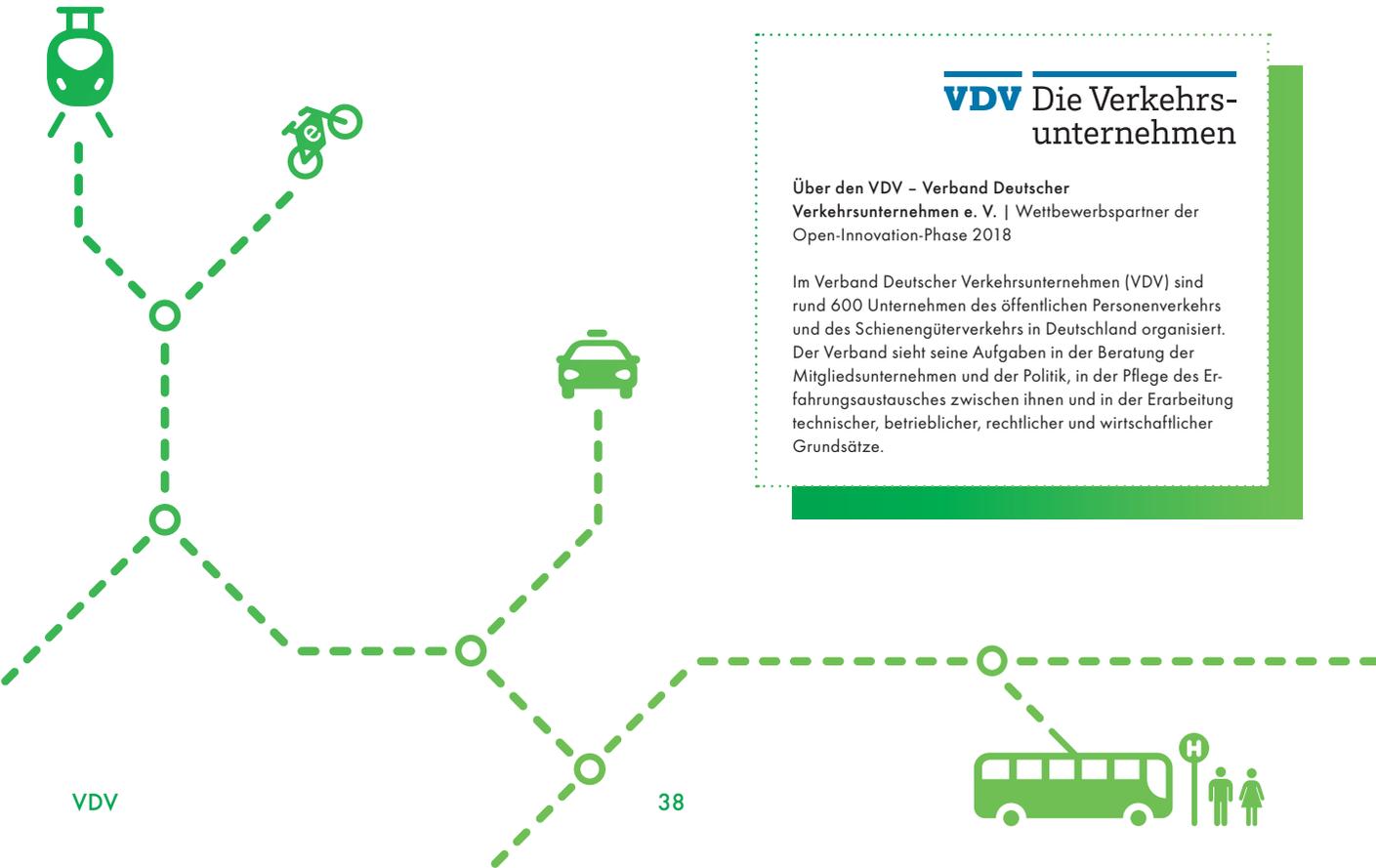


Ideen für den Nahverkehr der Zukunft

Beim Ideenwettbewerb des Deutschen Mobilitätspreises konnten alle Bürgerinnen und Bürger mit ihrem Einfallsreichtum den Nahverkehr von morgen mitgestalten.

Vernetzt, zuverlässig, individuell: Wie sieht der Nahverkehr der Zukunft aus? Gemeinsam mit dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV) fand in der Open-Innovation-Phase des Deutschen Mobilitätspreises ein bundesweiter Ideenwettbewerb statt. Unter dem Motto „Digital gedacht: Ihre Vision für den Nahverkehr“ konnten alle Bürgerinnen und Bürger ihre Idee zum Nahverkehr von morgen einreichen. Wie sehr das Thema alle Menschen hierzulande bewegt, zeigte die überwältigende Resonanz auf den Wettbewerb: Zahlreiche kreative Köpfe aus ganz Deutschland folgten dem Aufruf und reichten insgesamt 167 innovative Vorschläge ein.

Die Fachjury wählte die drei zukunftsweisendsten Einreichungen aus, welche mit dem Deutschen Mobilitätspreis prämiert werden. Bei der Bewertung standen der Bezug zur intelligenten Mobilität, der Innovationscharakter im Vergleich zu bereits bestehenden Lösungen sowie der Bezug zum Schwerpunkt Nachhaltigkeit im Mittelpunkt.



VDV Die Verkehrsunternehmen

Über den VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. | Wettbewerbspartner der Open-Innovation-Phase 2018

Im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) sind rund 600 Unternehmen des öffentlichen Personenverkehrs und des Schienengüterverkehrs in Deutschland organisiert. Der Verband sieht seine Aufgaben in der Beratung der Mitgliedsunternehmen und der Politik, in der Pflege des Erfahrungsaustausches zwischen ihnen und in der Erarbeitung technischer, betrieblicher, rechtlicher und wirtschaftlicher Grundsätze.

„Wir haben gute Fortschritte gemacht, aber die technische Weiterentwicklung stellt uns vor große Herausforderungen.“

Martin Schmitz



Im Gespräch mit Martin Schmitz

Geschäftsführer Technik beim Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. und Jurymitglied des Deutschen Mobilitätspreises

Herr Schmitz, was motiviert Sie, den Ideenwettbewerb des Deutschen Mobilitätspreises zu unterstützen?

Mobilität bewegt Menschen und die Menschen wollen mobil sein. Denn Mobilität ist eine entscheidende Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe. Unsere Motivation ist daher, den Bürgerinnen und Bürgern eine attraktive Mobilität in den Städten und im ländlichen Raum zu ermöglichen, die nachhaltig, für jeden zugänglich und modern ist.

Vor welchen Herausforderungen steht der Nahverkehr in den nächsten Jahren?

Der Nahverkehr muss weiterentwickelt werden. Wir haben zwar in den letzten Jahren gute Fortschritte gemacht, aber der Nachfragezuwachs und die Erwartungen der Fahrgäste unter anderem an immer bessere Qualität im Betrieb und der Fahrgastinformation fordern Entwicklungen und Investitionen in moderne IT-Systeme. Dazu kommt die politisch geforderte Abkehr von fossilen Kraftstoffen und der damit einhergehende Aufbau von E-Mobilitätskonzepten. Außerdem engagiert sich die Branche im Bereich neuer Mobilitätsangebote, wie z. B. On-Demand-Services, Bike- und Carsharing, welches ganz neue Potenziale mit autonomen Fahrzeugen bietet.

Welche Rolle spielt das Thema Nachhaltigkeit für Sie beim VDV?

Die Nachhaltigkeit ist für die Nahverkehrsbranche sehr wichtig. Der ökologische Fußabdruck im Bereich der Mobilität ist für uns ein ganz entscheidender Aspekt. Wir sehen das Thema ganz oben und stellen all unsere Entscheidungen unter den Nachhaltigkeitsaspekt. Dies bedeutet nicht nur eine energieeffiziente Nutzung von Fahrzeugen und Klimaanlagen, sondern es geht auch darum, Mitarbeiter entsprechend zu schulen, weiterzuentwickeln und ihnen eine Zukunft in unserer Branche zu bieten.

Wie können digitale Lösungen im Nahverkehr aus Ihrer Sicht dazu beitragen, die Klimaziele zu erreichen?

Die Digitalisierung bietet uns die Möglichkeit, neue Prozesse einzuführen und einen leichteren Zugang zum ÖPNV zu bieten. Sei es über Sharing-Modelle, die den ÖPNV ergänzen, oder On-Demand-Angebote mit kleinen flexiblen Fahrzeugen, die man über eine App rufen kann. So können wir Mobilität effizienter gestalten. Daher glauben wir, dass es ganz wichtig ist, dass wir die Kunden-schnittstelle digitalisieren und vereinfachen, den Zugang durch Bezahlsysteme optimieren und damit auch umweltfreundliche Mobilität ausbauen können.

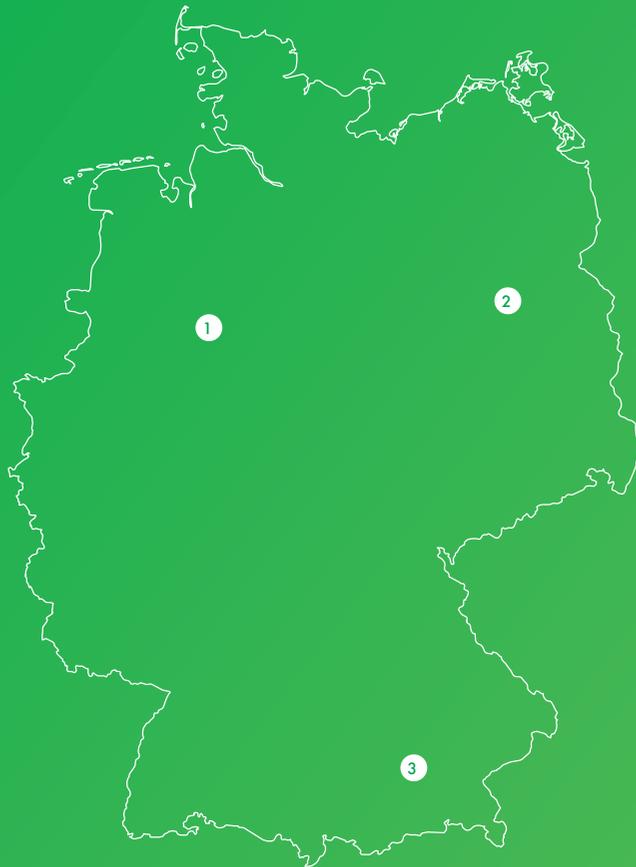


In der Open-Innovation-Phase war der Einfallsreichtum aller Bürgerinnen und Bürger gefragt, um Ideen für den Nahverkehr der Zukunft zu entwickeln.

Im Fokus standen kreative Vorschläge dazu, wie sich die eigenen Wünsche an einen attraktiven Nahverkehr der Zukunft mit digitalen Mitteln erfüllen lassen.

Preisträger 2018

OPEN INNOVATION



1 CountryCab

Thorsten Försterling, Landeseisenbahn Lippe e. V.
42-43

2 Freeze

Moritz Wühr, Berlin
44-45

3 Mobile Footprint

Barbara Schlindwein, Neufarn
46-47

CountryCab

Kreiselstabilisierte Einschienen-Monocabs auf ländlicher Bahnstrecke

Auf der historischen eingleisigen Eisenbahnstrecke zwischen Lemgo und Extertal in Nordrhein-Westfalen sollen Gyroskop-Monocabs wie bei einem Paternoster in ständigem Umlauf fahren. Fahrgäste können so ihr Cab für die individuelle Fahrt ins Dorf oder in die Stadt buchen.



Ideengeber

Thorsten Försterling, Landeseisenbahn Lippe e. V.

Themen

- Zugverkehr
- Einschienenbahn
- Ländlicher Raum

Erfahren Sie mehr auf

deutscher-mobilitaetspreis.de/preistraeger/oi-preistraeger-2018/countrycab

Die Idee

CountryCab verbindet die Idee eines Monocabs mit automatisiertem Fahren, einer historischen Bahnstrecke, einem ehrenamtlichen Unternehmen, einem regionalen Netzwerk, der Technik der kreiselstabilisierten Einschienenbahn und dem Konzept des Paternosters zu einem Fortbewegungsmittel für die Zukunft ländlicher Räume. Die Monocabs balancieren auf einer einzelnen Schiene des Gleises. Möglich ist das durch die Kreiselkraft: Rotierende Kreisel, auch Gyros genannt, behalten ihre Lage im Raum und setzen dem Versuch, ihre Drehachse zu kippen, deutlichen Widerstand entgegen. Diese Kreiselkraft wird in vielen Geräten genutzt, um ihre Lage zu stabilisieren: im Kreiselkompass, in Gyroskopen und Gyrometern, in Flugkörpern und Raumschiffen oder im Segway.

Auf der eingleisigen Strecke Lemgo-Extertal sollen wie in einem Paternoster die Monocabs in Bereitschaft von einer Station zur nächsten fahren. Dies kann im Gegenverkehr geschehen, denn die Kabinen balancieren auf einer Einzelschiene. Bei Bedarf bucht der Fahrgast per App ein Monocab wie ein Taxi: „Alexa, hol schon mal den Wagen!“ Das Monocab reagiert dann individuell. Es wird für den Benutzer innerhalb der Bewegungskette autonom gesteuert und zugleich über Streckensensoren und Bewegungsdaten mastergesteuert. Die Monocabs fahren 24 Stunden an 365 Tagen. Zu Stoßzeiten kommen mehr Cabs auf die Strecke, nachts weniger.

Die Idee CountryCab ist Teil des Projektportfolios SMART RAILWAY des Vereins Landeseisenbahn Lippe e. V. Damit kann ein Mobilitätsprojekt hinzukommen, das Nordlippe zu einem Mekka der Mobilitätsforschung und -entwicklung machen würde. Hier wird vieles genutzt, was schon vorhanden ist: Die Strecke ist frei und betriebsbereit. Die Akteure und Partner stehen abfahrtbereit auf dem Bahnsteig.

OPEN INNOVATION

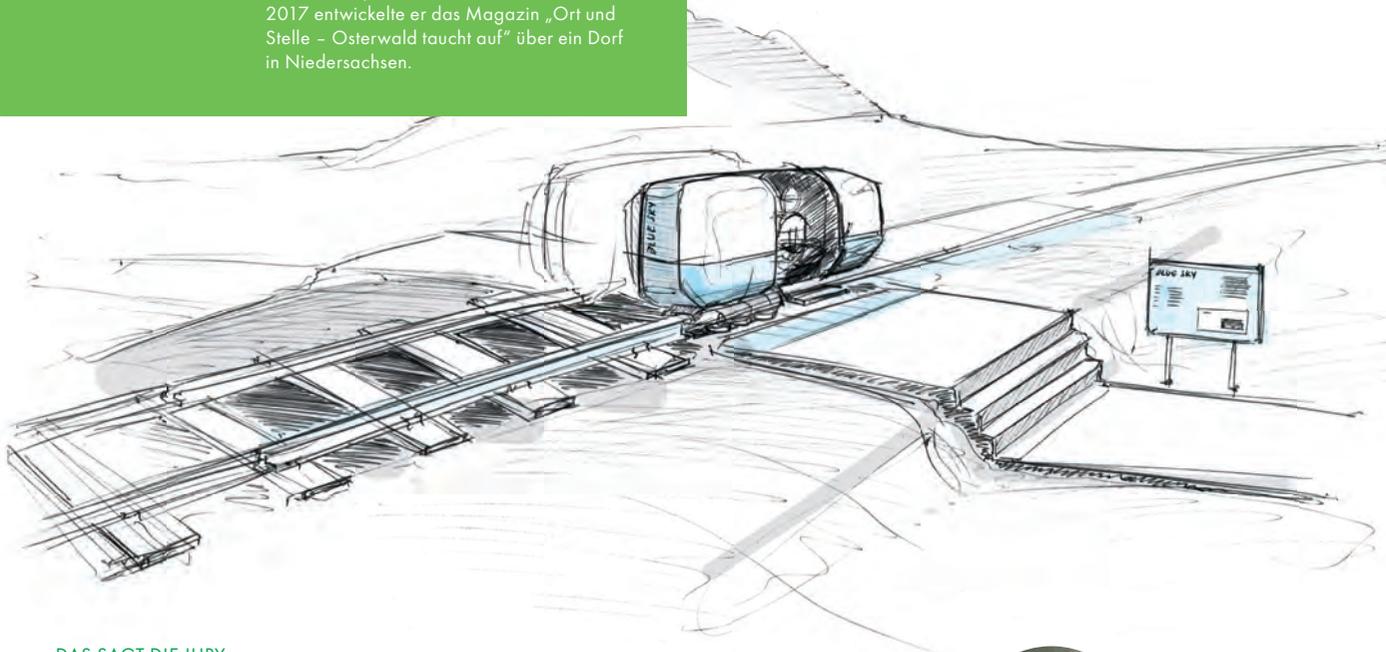
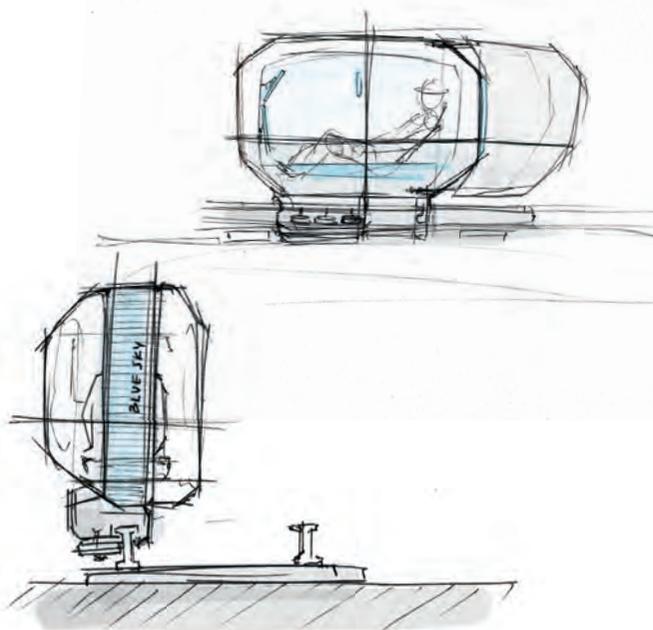
1. Preis

DAS SAGT DER PREISTRÄGER

„Ländliche Räume wie Nordlippe sind für viele urban geprägte Menschen als Wohnort unattraktiv, weil sie nicht täglich aufs Auto angewiesen sein wollen. Daher die Idee, ein neuartiges Verkehrsmittel zu konstruieren, das individuell ist und zugleich eine Bahn. Eine Bahn, weil wir dafür eine vorhandene alte Bahnstrecke nutzen wollen, auf die die Anwohner stolz sind.“



Thorsten Försterling, Diplom-Ingenieur, Jahrgang 1966, ist Innovationsmanager in Bielefeld-Sennestadt. 2007 war er Mitgründer von alberts.architekten BDA – Büro für Soziale Architektur; 2014–2018 war er Sanierungsmanager für das Klimaquartier Sennestadt. Er kann auch Dorf: Für das Projekt „Jugend unter Dampf“ im lippischen Extertal erhielt er den Kulturförderpreis der deutschen Wirtschaft. 2017 entwickelte er das Magazin „Ort und Stelle – Osterwald taucht auf“ über ein Dorf in Niedersachsen.



DAS SAGT DIE JURY

„Die Idee hat die Jury gleich doppelt überzeugt, weil sie zwei spannende Ansätze kombiniert. Ein Gleis in beide Richtungen nutzen und stillgelegte Bahnstrecken wiederbeleben – ein solches Konzept kann viel dazu beitragen, die Mobilität in ländlichen Regionen attraktiver zu gestalten.“



Dr.-Ing. Klaus Bonhoff
Vorsitzender der Geschäftsführung,
NOW GmbH

Freeze

Den Nachtbus kurz stoppen

Durch eine App sollen im Nachtverkehr Anschlussbusse für wenige Minuten durch die Fahrgäste aufgehalten werden können. Dies verringert Wartezeiten und macht den ÖPNV attraktiv.



Ideengeber

Moritz Wühr, Berlin

Themen

- Nachtbus
- Anschlusssicherung
- App

Erfahren Sie mehr auf

deutscher-mobilitaetspreis.de/preistraeger/oi-preistraeger-2018/freeze

Die Idee

Ob auf dem Land oder in der Stadt: Die niedrige Taktung macht dann Probleme, wenn man nachts vom S-Bahnhof noch den Bus bekommen muss, dieser aber nur jede Stunde fährt. Oft genug besteht keine Anschlusssicherung zum Bus, welcher in die dünner besiedelten Stadtrandgebiete fährt. Den Bus zu „frozen“, also bei Bedarf noch ein paar Minuten warten zu lassen, wenn entsprechend viele Fahrgäste betroffen sind, wäre eine Lösung.

Die Umsetzung sollte über die App des Verkehrsverbundes oder Verkehrsunternehmens erfolgen. Wenn Fahrgäste merken, dass der Bus wahrscheinlich knapp nicht mehr erreicht werden kann, melden sie dies der App. Hat eine bestimmte Anzahl von Fahrgästen das gleiche Problem, wird der Busfahrer via Leitstelle oder App darüber informiert, noch maximal fünf Minuten zu warten. Wenn die Bedienung im Nachtverkehr ohne weitere Anschlüsse passiert, ist dies unproblematisch.

Man kennt das im Prinzip bereits aus dem ICE: Der Zugbegleiter schaut bei Verspätungen, wer einen Anschluss braucht. Im ÖPNV gibt es dies nicht, also greift man bei diesem Konzept selbst zum Smartphone und meldet den Anschlussbedarf an. Damit steigt die Nutzung des ÖPNV, denn Menschen können sich darauf verlassen, dass sie durch kleine Verspätungen nicht kurz vor dem Wohnort Ewigkeiten in der Kälte stehen, und verzichten möglicherweise aufs Auto.

OPEN INNOVATION

2. Preis



DAS SAGT DER PREISTRÄGER

„Die ÖPNV-Branche ist mitunter schwerfällig, was Innovationen angeht. Dass mit meiner Idee – ein vorhandenes Konzept für jeden aufs Smartphone gebracht – auch eine simpel gedachte Innovation Würdigung findet, freut mich sehr.“



Moritz Wühr studiert Verkehrswesen mit der Vertiefung Planung und Betrieb an der TU Berlin und arbeitet nebenbei als Werkstudent für ein Verkehrsunternehmen. Sein Anliegen ist eine für alle und immer verfügbare Mobilität, um Städte und Gemeinden gerechter und attraktiver zu machen.



DAS SAGT DIE JURY

„Die Message ist gut: Keine Sorge mehr, der Bus wartet. Mit diesem nutzerzentrierten Ansatz liefert die Idee ein großes Potenzial, um den Nahverkehr auch nachts für alle attraktiver zu gestalten. Die Jury findet: Dieser Ansatz sollte weiterverfolgt werden.“



Prof. Dr. Andreas Knie
Forschungsgruppenleiter am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Professor für Soziologie, TU Berlin

Mobile Footprint

Bonussystem für umweltbewusste Mobilität

Mithilfe digitaler Mittel soll der ökologische Fußabdruck veranschaulicht und als Umweltwertmarke eingesetzt werden.



Ideengeber

Barbara Schlindwein, Neufarn

Themen

- Ökologischer Fußabdruck
- App
- CO₂-Einsparung

Erfahren Sie mehr auf

deutscher-mobilitaetspreis.de/preistraeger/oi-preistraeger-2018/mobilefootprint

Die Idee

Anita ist seit Jahren nicht in den Urlaub geflogen, kauft regionale Produkte, fährt ihr Leben lang Kurzstrecken mit dem Fahrrad, aber soll zukünftig nicht mehr mit ihrem Auto in die nächste Großstadt fahren dürfen. Klingt das fair? Warum müssen wir uns Gedanken darüber machen, ob wir unsere (Diesel-)Autos auch in Zukunft noch fahren dürfen? Das Problem ist die Luftverschmutzung. Diese macht besonders den Innenstädten zu schaffen. Aber ist die Lösung, tausende Autos zu verschrotten und obendrein umweltbewusste Menschen wie Anita zu bestrafen?

Der Weg von A nach B hat immer Auswirkungen auf die Umwelt. Die Idee von Mobile Footprint ist, einen digitalen Fußabdruck für alle Verkehrsteilnehmer zu gestalten, die daran teilnehmen möchten. Mithilfe einer App können CO₂-Einsparungen durch gelaufene, mit dem Rad oder öffentlich gefahrene Strecken getrackt und gesammelt werden. Der entstandene Fußabdruck soll veranschaulichen, wie groß oder klein die persönlichen Umweltsünden sind und was getan werden kann, um die überschüssigen Umweltpfunde wieder loszuwerden. Gesammelte Boni können für alles Mögliche eingelöst werden, sei es für eine zeitlich begrenzte Fahrerlaubnis für das Dieselfahrzeug oder für Tickets des öffentlichen Nahverkehrs.

Ansätze wie diese sind in vielen Bereichen bereits gängig. Beispielsweise kann man beim Fliegen seinen CO₂-Ausstoß kompensieren, indem man Umweltprojekte unterstützt. Insgesamt reist man so CO₂-neutral. Über die App könnte man direkt in Umweltprojekte investieren, um seine Bilanz zu bereinigen.

OPEN INNOVATION

3. Preis

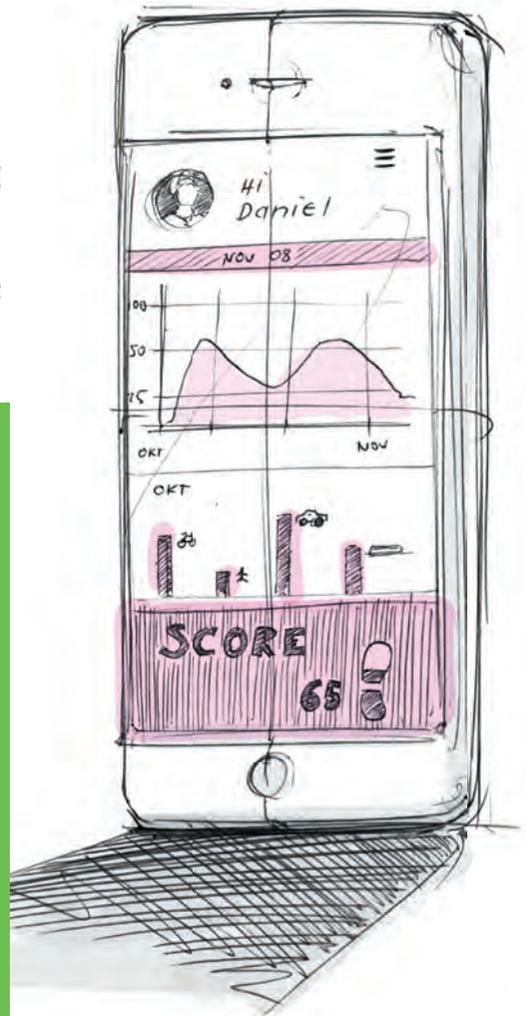


DAS SAGT DER PREISTRÄGER

„Die Idee hinter Mobile Footprint ist, Menschen zu belohnen, die umweltbewusst unterwegs sind. Das Bonussystem ist freiwillig, kostenfrei und gewinnbringend. So animiert es auch Umweltsünder dazu, sich umweltbewusster von A nach B zu bewegen.“



Barbara Schindwein ist Diplom-Designerin und Gründerin von ProGestalt. Ihr gestalterischer Schwerpunkt liegt auf den Bereichen Industrie- und Produktdesign. Als Designerin arbeitet sie an den Problemlösungen der Zukunft. Innovation und Nachhaltigkeit sind die Keilriemen ihrer Arbeit.



DAS SAGT DIE JURY

„Nachhaltigkeit bedeutet auch, dass man ein ökologisches Bewusstsein dauerhaft in der Gesellschaft verankert. Welchen Fußabdruck man genau mit welchem Verkehrsmittel hinterlässt, ist einem oft nicht direkt bewusst – selbst wenn man mit Mobilitätsapps unterwegs ist. Für diese Herausforderung bietet der Mobile Footprint einen unterstützenswerten Ansatz.“



Prof. Dr. Gerd Buziek
Unternehmenssprecher,
Esri Deutschland GmbH

Die Jury

Vorsitzender
der Jury



Steffen Bilger MdB
Parlamentarischer Staatssekretär
beim Bundesminister für Verkehr und
digitale Infrastruktur



Jochen Apel
Head of Global Transport Segment,
Nokia



Gunter Bertrand
Business Officer Strategy &
Director Global Projects Mobility,
TÜV Rheinland Gruppe



Dr.-Ing. Klaus Bonhoff
Vorsitzender der Geschäftsführung
der NOW GmbH



Prof. Dr. Linda Breitlauch
Professorin Intermedia Design,
Hochschule Trier



Prof. Dr. Gerd Buziek
Unternehmenssprecher,
Esri Deutschland GmbH



Dr. rer. pol. Claus Doll
Leiter Geschäftsfeld Mobilität am Fraunhofer-
Institut für System- und Innovationsforschung



Dr. Florian Eck
Stellv. Geschäftsführer, Deutsches
Verkehrsforum e. V.



Dr. Bettina Horster
Vorstand Business Development,
VIVALI Software AG



Julia Kloiber
Co-Founder, PrototypeFund.de
Fellow, Mozilla Foundation



Prof. Dr. Andreas Knie
Forschungsgruppenleiter am Wissenschafts-
zentrum Berlin für Sozialforschung (WZB),
Professor für Soziologie, TU Berlin



Stefan Koetz
Vorsitzender der Geschäftsführung,
Ericsson GmbH

Eine unabhängige Jury aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft
und Politik wählt die Preisträger aus.



Prof. Dr. rer. nat. Barbara Lenz
Institutsleiterin, Institut für
Verkehrsforschung, Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt (DLR)



Prof. Dr. Christoph Meinel
Institutsdirektor und Geschäftsführer,
Hasso-Plattner-Institut für
Systemtechnik GmbH



Dr. Meike Niedbal
Leiterin Geschäftsentwicklung,
DB Station&Service AG



Maxim Nohroudi
CEO und Mitgründer,
Door2Door GmbH



Michael Peters
Projektleiter, Open Knowledge
Foundation



Thorsten Rudolph
Geschäftsführer,
Anwendungszentrum GmbH
Oberpfaffenhofen



Martin Schmitz
Geschäftsführer Technik,
Verband Deutscher
Verkehrsunternehmen e. V.



Jürgen Schweiger
Segmentleiter der Geschäftseinheit
Intelligent Transportation Systems,
Continental Automotive GmbH



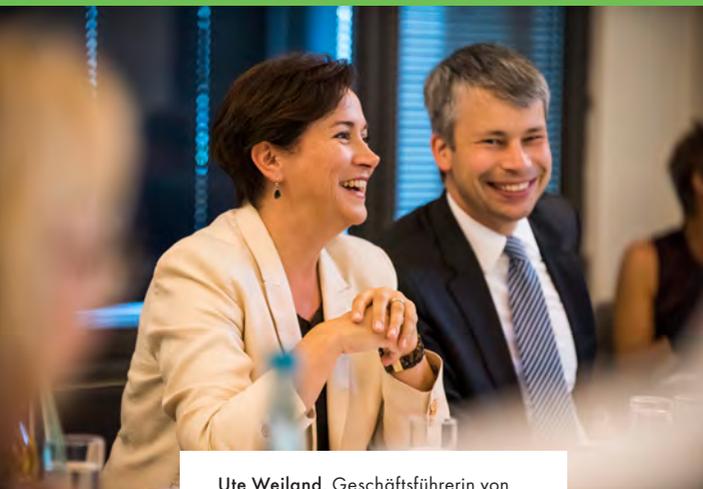
Ingobert Veith
Senior Manager Government &
Regulatory Affairs, Huawei Technologies
Deutschland GmbH



Prof. Dr. rer. pol. Isabell Welpke
Professorin für Strategie und
Organisation, TU München

Ein Blick hinter die Kulissen der Jurysitzung

Am 6. Juli 2018 tagte die 22-köpfige Jury bestehend aus Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik, um über die Best-Practice-Preisträger zu entscheiden.



Ute Weiland, Geschäftsführerin von „Deutschland – Land der Ideen“, und **Steffen Bilger** MdB, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Juryvorsitzender



Jürgen Schweiger, Continental Secure Data Germany GmbH, und **Torsten Rudolph**, Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhofen



Julia Kloiber, Mozilla Foundation



Die Initiatoren

Mit dem Deutschen Mobilitätspreis machen die Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ und das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur intelligente Mobilitätslösungen und digitale Innovationen öffentlich sichtbar. Folgende Mitglieder der IT-Gipfel-Plattform „Digitale Netze und Mobilität“ unterstützen den Deutschen Mobilitätspreis: Continental Automotive GmbH, Deutsche Bahn AG, Deutsche Telekom AG, Ericsson GmbH, Esri Deutschland GmbH, Huawei Technologies Deutschland GmbH und der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V.

Deutschland Land der Ideen



Ideen sind Deutschlands wertvollster Rohstoff, ein Garant für eine lebenswerte Zukunft. Daher sucht die Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ gute Ideen und Menschen, die sie umsetzen. Sie macht diese sichtbar, würdigt und vernetzt sie. Gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft realisiert Land der Ideen Ideenwettbewerbe, Publikationen, Ausstellungen, Delegationsreisen und virtuelle Plattformen. Durch Begegnung und Vernetzung schafft die Initiative so ein Klima, in dem aus Ideen Innovationen werden. Damit wirbt Land der Ideen für Deutschland im In- und Ausland.



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) steht dafür ein, dass Deutschland ein Land der Innovationen und der Investitionen bleibt. Die Qualität von Mobilitätsinfrastruktur und schnellen Datenetzen entscheidet maßgeblich über unsere Zukunft. In diesem Bewusstsein gestaltet das BMVI Politik für Mobilität und Modernität.



Die Plattform „Digitale Netze und Mobilität“ des Digital-Gipfels versammelt die Köpfe der in Deutschland führenden Unternehmen aus den Bereichen Telekommunikation und Mobilität. Sie ist ein zentraler Think Tank für die Digitalisierung des Landes und die Mobilität von morgen.

Bildnachweise

| | |
|---------|---|
| S.4 | Valentin Brandes |
| S.6 | Dennis Williamson |
| S.8-9 | Wolfgang Gruel © rosephotography Christian Kaufmann Norbert Michalke H.G.Esch |
| S.10-11 | NOW GmbH |
| S.16-17 | Deutsche Flugsicherung GmbH Deutsche Telekom AG |
| S.18-19 | in-tech GmbH |
| S.20-21 | Free2Move |
| S.22-23 | FUTURzwei ADFC Leipzig wielebenwir e. V. Foto-Fix Automat Köln-Ehrenfeld |
| S.24-25 | GETAWAY GmbH |
| S.26-27 | volabo GmbH, Stefan Rossner volabo GmbH, Lena Honsberg |
| S.28-29 | Gottfried Stoppel Andreas Varnhorst |
| S.30-31 | Sono Motors GmbH |
| S.32-33 | MotionTag GmbH |
| S.34-35 | Visi-Match.com, Roman Hänslar |
| S.36-37 | Yvonne Werner |
| S.38-39 | Bernd Brundert |
| S.42-43 | Peter Wehowsky NOW GmbH |
| S.44-45 | privat InnoZ |
| S.46-47 | Barbara Schindwein |
| S.48-49 | Esri Deutschland Andres Essig Jochen Apel Gunter Bertrand NOW GmbH Alex Stiebritz, AMX Studio Karlsruhe Esri Deutschland Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI DVF/phototek. VIVALI Software AG Julia Kloiber, privat InnoZ Ericsson GmbH Hoffotografen Kay Herschelmann Deutsche Bahn AG / Pablo Castagnola Door2Door GmbH Michael Peters Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhofen VDV Continental Automotive GmbH Martin Diepold Faces by Frank |
| S.51 | Bernd Brundert |
| S.52 | Juliane Eirich |

Die in dieser Publikation veröffentlichten Inhalte unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Urhebers beziehungsweise Autors.

Die Herausgeber waren bemüht, alle Reproduktionsrechte zu klären. Eventuelle rückwirkende Ansprüche bitten wir über mobilität@land-der-ideen.de an die Wettbewerbsorganisatoren zu richten.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird weitestgehend auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für die männliche wie die weibliche Form.

Impressum

Eine Publikation des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und der Land der Ideen Management GmbH © 2018

Herausgeber:
Deutschland – Land der Ideen
Land der Ideen Management GmbH
Charlottenstraße 16
10117 Berlin
kontakt@land-der-ideen.de
www.land-der-ideen.de

Die Land der Ideen Management GmbH ist im Handelsregister B des Amtsgerichts Berlin Charlottenburg unter der Nr. HRB 97972 B eingetragen.

Die Umsatzsteueridentifikationsnummer der Land der Ideen Management GmbH ist DE 814341741

Geschäftsführung:
Ute Weiland

Leitung Kommunikation:
Stefan Volovinis

Leitung Projektmanagement:
Anke Müller

Publikationskonzept und Redaktion:
Aron Bohmann, Astrid Leicht, Kristina Müller

Korrektur:
Janina Lücke M. A., Lektorat Lücke, Berlin

Produktion:
Sascha Klemroth

Gestaltung, Layout und Grafik:
Stegmeyer Fischer Creative Studio, Stuttgart

Druck:
X-PRESS Grafik & Druck GmbH, Berlin

Ein Wettbewerb von



Initiiert von



In Kooperation mit

