

Die Autowende

Elektrisch & kollaborativ in die Zukunft des Verkehr

Dr. Jörg Beckmann

Direktor der TCS-Mobilitätsakademie



«Wir prognostizieren nicht die Zukunft, wir gestalten sie!»

Swiss e Mobility

EVite
Fast Charging.
Anytime.
Anywhere.

wocomoco
shaping comobility

carvelo
happiness to go

DIE «AUTOWENDE»

ORTHODOXIKUM



**DAS
EXPANDIERENDE
AUTO**

1920 ...

REFLEXIKUM



**DAS
KRITISCHE
AUTO**

1970 ...

RESILIENTIKUM



**DAS
STABILE
AUTO**

2010 ...

3D
-karbonisierung
-privatisierung
-motorisierung

Foren | Votes

Nachrichten > Forum > Votes > Benzin- und Dieselaautos verbieten?

Das SPON-Forum: So wollen wir debattieren

Die aktuellen Top-Themen

Anti-Terror-Kampf: Vorsicht, dieser Artikel könnte verbotene Informationen enthalten!



Rücktritt von Lukas Podolski: Respekt!



Olympische Dressur: Isabell Werth holt Silber mit Weihegold

Vote-Auswertung



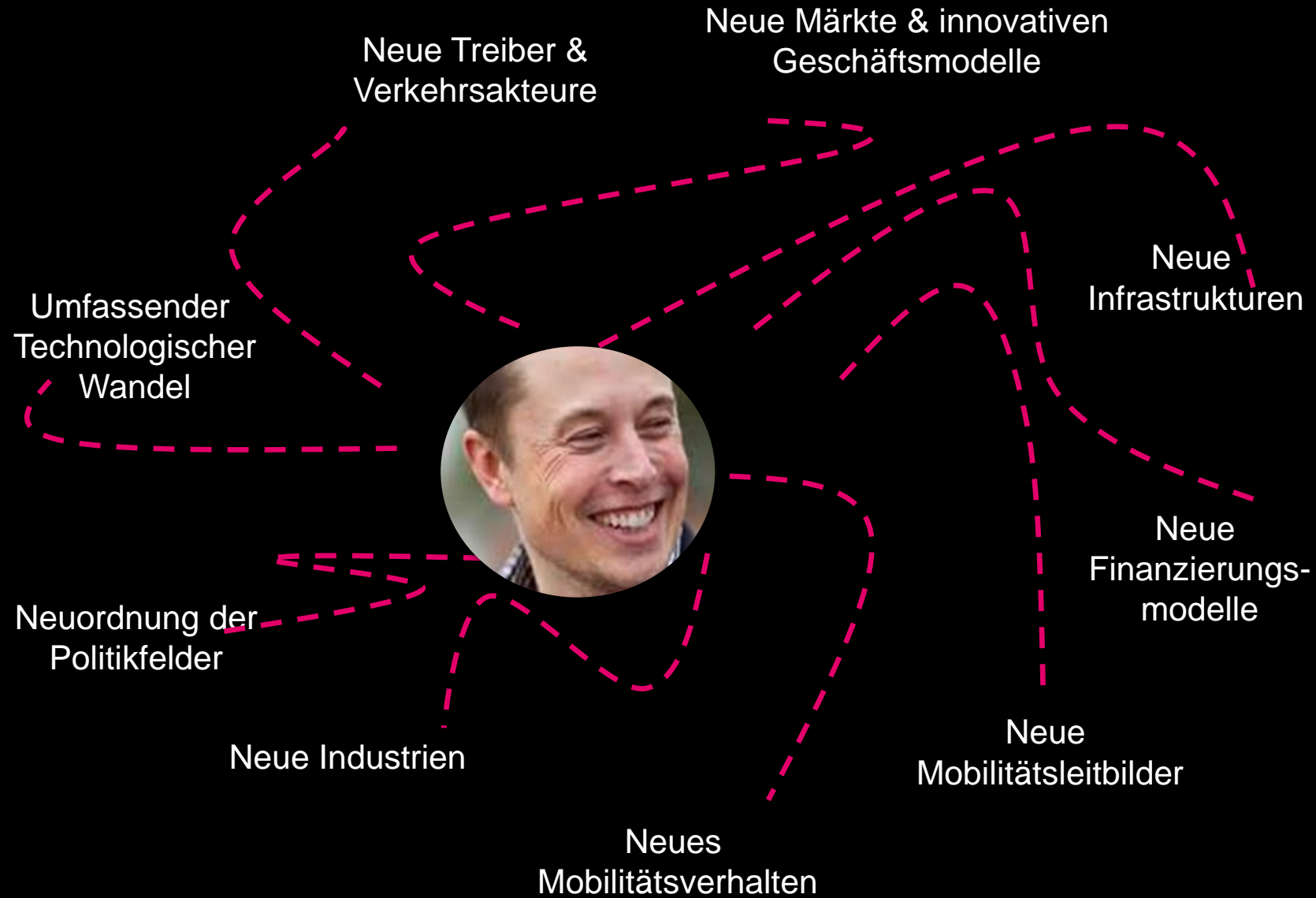
Benzin- und Dieselaautos verbieten?

Norwegen will ab 2025 keine Autos mit Verbrennungsmotor mehr zulassen. Vorbild für Deutschland?

Unbedingt, ein guter Schritt.	18436	<div style="width: 62.96%;"></div>	62,96%
Joah, vielleicht 2050?	5836	<div style="width: 19.93%;"></div>	19,93%
Auf keinen Fall, Elektro ist keine Alternative.	4355	<div style="width: 14.87%;"></div>	14,87%
Weiß nicht.	655	<div style="width: 2.24%;"></div>	2,24%
Gesamtbeteiligung	29282		

Stand: 16.08.2016, 12:53 Uhr

E-MOBILITÄT ALS KRISTALLISATIONSKERN





Hyundai Ioniq
announced for 2016
CCS; 28 kWh,
range 250 km
Recharge 70 kW



Audi R8 e-tron
announced for 2016
CCS; 90.3 kWh; 450 km
Recharge: 95 min (50 kW),
(Supports 150 kW)



Aston Martin RapidE
announced for 2018
range 320 km



Chevrolet Bolt
announced for 2017
CCS; 55 – 60 kWh,
range 380 km



Opel Ampera E
announced for 2017
CCS; 60 kWh, range 500 km



Porsche Mission E
announced for 2020
CCS; range 500 km;
Recharge 15 min with
350 kW/800 V



VW Budd-e
announced for 2017
range 530 km,
30min with 150 kW,
15min 350 kW/800 V



Tesla Model-3
announced for end 2017
~ 65 kWh; range 345 km



VW "ID"
announced for 2020
30 models announced
until 2025
CCS; range 600 km



Audi Q6 e-tron
announced for 2017
CCS; 92 kWh;
range 500 km
50 min (150 kW)



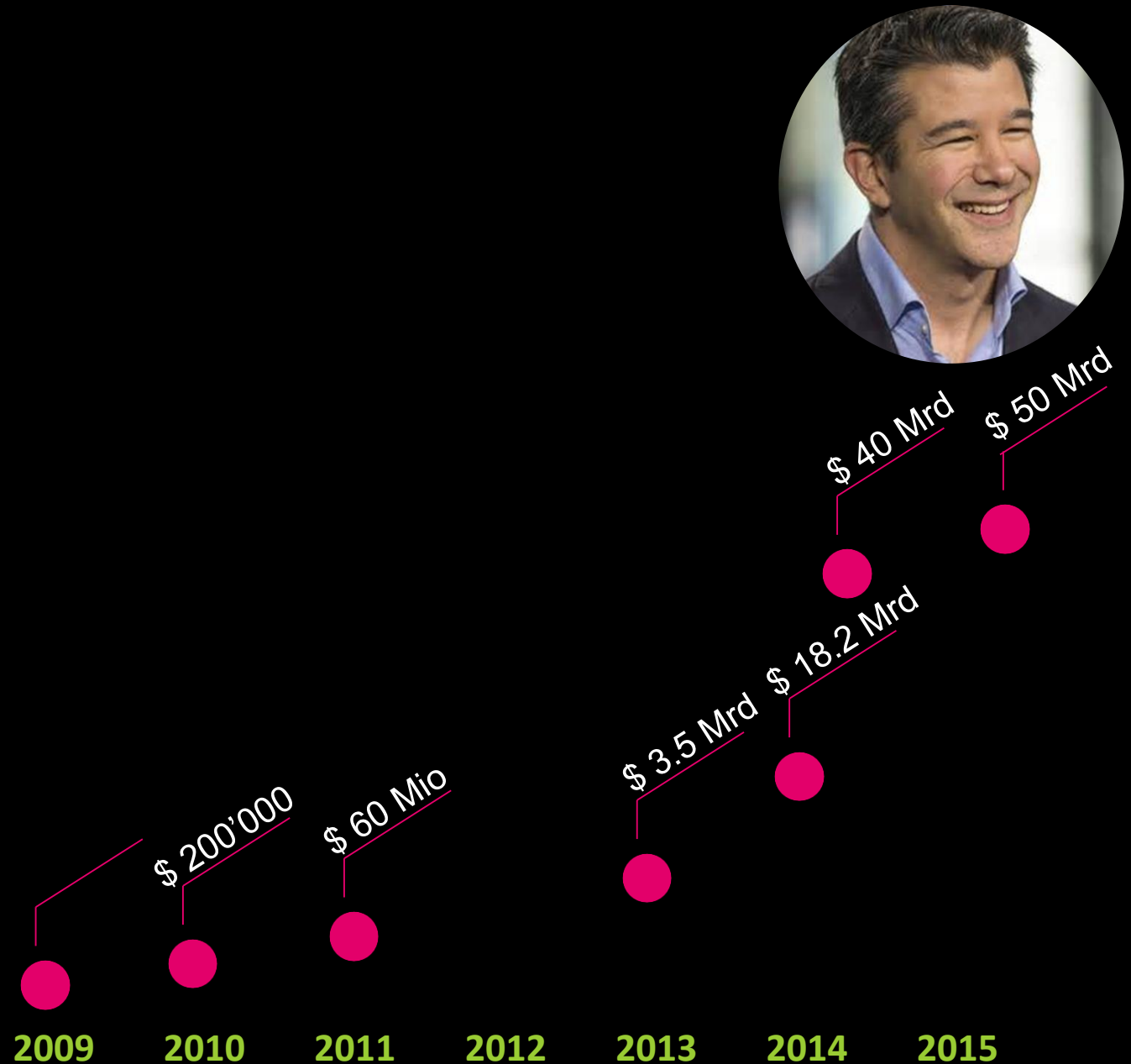
Daimler "Generation
EQ"
announced 10 models
until 2025
CCS; 70 kWh, range 500 km



Volvo EV
announced for 2019
no details
CCS, range 320 km

DIE «TESLAFIGHTER»





- Transport Network Company
- «Asset-light», kein eigenes Rollmaterial
- Agressive Expansion («one city/per day»)
- Im regulatorischen Graubereich
- Erfolgreiches Marketing
- Ohnehin «ungeliebter Konkurrent» mit Imageproblemen



Private
Individual
Verkehr

Kollaborative
Verkehr

Kollektive
Öffentliche
Verkehr

-  Bikesharing
-  Carsharing
-  Ridesharing
-  Shared Parking



Spezifisches Downsizing
(«kleinere Motor»)
Strukturelles Downsizing
(«anderes Fahrzeug»)
Systemisches Downsizing
(«anderer Antrieb»)

Automobil

*Weniger
mechanische
Energie...*

DEMOTORISIERUNG DES MOTORISIERTEN STADTVERKEHRS

*... mehr
körperliche
Energie*

Velo

Modales Upscaling
(«Semimotorisierung»)
Geografisches Upscaling
(«grössere Distanzen»)
Frachtbezogenes Upscaling
(«mehr Güter und Personen»)



DAS ALTERNATIVE STADTAUTO

NUR GUTE GRÜNDE



50%

The image shows two delivery cyclists riding white cargo bikes with 'GO! EXPRESS & LOGISTICS' branding on a city street. In the background, there are modern buildings, including one with 'SCHOLZ & FRIENDS' and 'LITFASS-PLATZ 1' signs, and the Berlin TV Tower (Fernsehturm) is visible in the distance.

aller motorisierter
Gütertransporte per Auto oder
Lieferwagen in europäischen
Städten könnten mit dem Cargo-
Bike getätigt werden
(Cyclelogistics.eu)



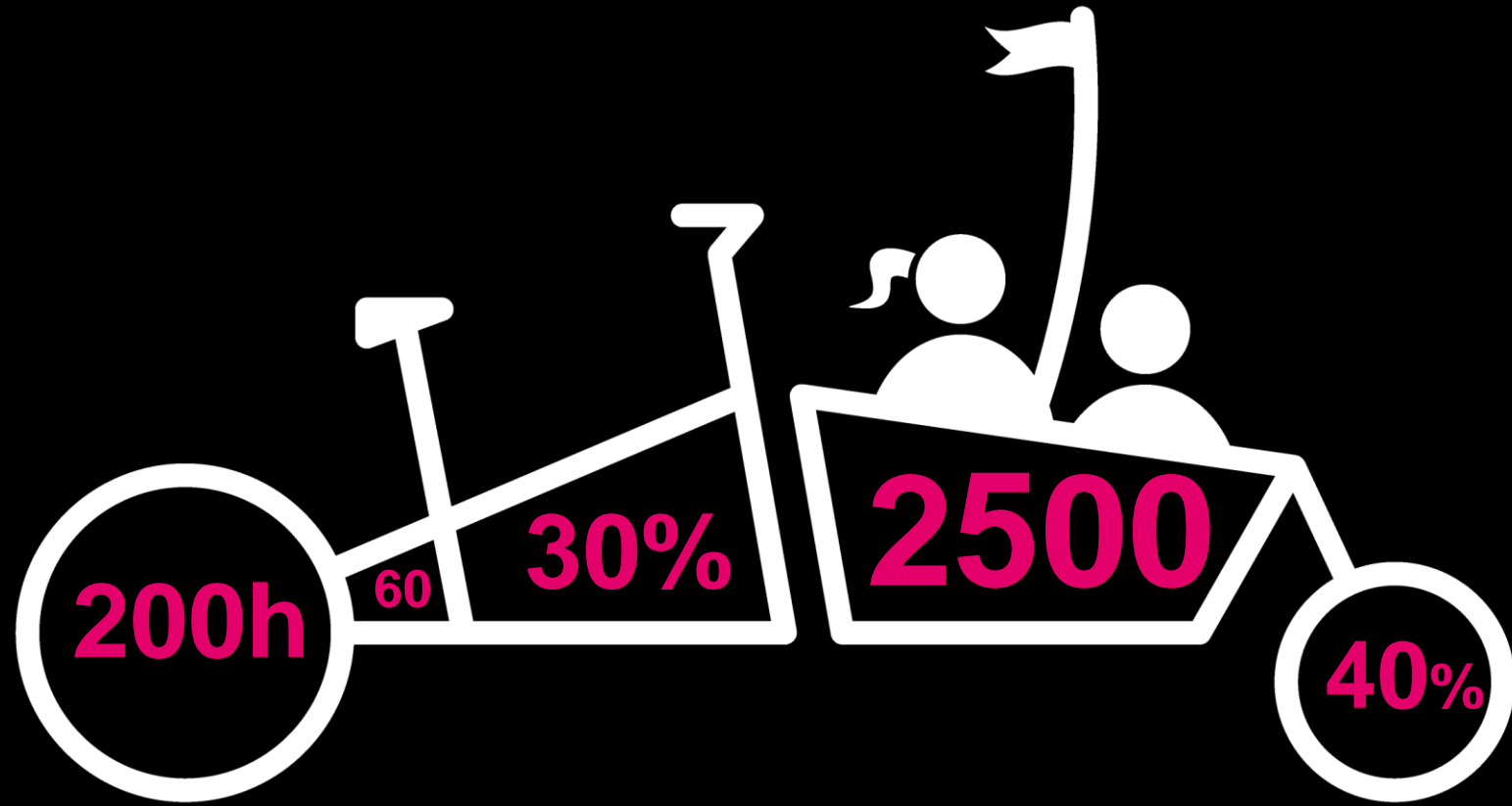
25%

The image shows a group of cyclists riding on a city street. In the foreground, a woman is riding a bicycle with a basket full of groceries. Behind her, several other cyclists are riding, some with cargo bikes. A yellow trash bin with 'REN KBH' is visible on the sidewalk.

aller Haushalte in
Kopenhagen mit zwei
und mehr Kindern
besitzen ein Lastenrad
(Copenhagenize.org)

CARVELO2GO







DAS AUTO

Eine vom Fahrer
gelenkte
Verbrennungs-
maschine
in Privatbesitz

Fahr-
spur
Ein
selbststeuerndes,
gemeinschaftlich
genutztes,
elektrisches
Endgerät als
Serviceangebot
aus der Hand
eines Flotten-
betreibers
Wasch-
strasse

DAS AUTO-AUTO

Besitz Flottenfahrzeug
Ökonomie Paradigmenwechsel
Fahrerlaubnis Braucht's nicht
Parken Nein (-90%)
Prioritäten Ja
Nutzungsraum Agglomeration
Energie Elektrisch

TEILAUTOMATISCH

Privat Besitz
Traditionell Ökonomie
Ja Fahrerlaubnis
Ja Parken
Nein Prioritäten
Peripherie Nutzungsraum
Chem./Elektr. Energie

VOLLAUTOMATISCH

42

75+

90

0

37'688

-18

DAS WEBPORTAL FÜR EINE AUTOMATISIERTE MOBILITÄT

"Auto-Mat" - eine Initiative des Bundesamts für Strassen (ASTRA) und des TCS, umgesetzt von der Mobilitätsakademie AG.

→ MEHR ERFAHREN

ARTIKEL 14. November 2016

Auto-mat.ch – das Webportal für automatisierte Mobilität ab heute online

Heute wird im Rahmen des 17. asut-Kolloquiums in Bern das Webportal „Auto-mat.ch“ lanciert. Auto-mat.ch fasst die Informationen ...

» [weiterlesen](#)

BEWILLIGUNG FÜR SELBSTFAHRENDE AUTOS

Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, um eine Bewilligung zu erhalten, dass selbstfahrende Autos Personen transportieren wie in ...

» [weiterlesen](#)



ARTIKEL 03. November 2016

Mercedes-Benz autonomous cars become "assistants"

» [weiterlesen](#)

ARTIKEL 14. November 2016

«Im Auto ein Glas Wein zu trinken wird völlig normal»

Soziologe Jörg Beckmann erklärt, warum der Verbrennungsmotor verschwinden wird und wir die Zeit vor dem Steuer bald besser nutzen ...

» [weiterlesen](#)

VERANSTALTUNG 09 NOV

WEM GEHÖREN MEINE DATEN?

Riesige Datenmengen werden ohne unser Wissen genutzt. Kriminelle treiben ihr Unwesen. Manche sehen unsere Freiheit in Gefahr. ...

» [weiterlesen](#)

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - LE PORTAIL INTERNET DE LA MOBILITÉ AUTOMATISÉE

Auto-mat.ch - le portail internet de la mobilité automatisée est en ligne depuis ...

» [weiterlesen](#)

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - DAS WEBPORTAL FÜR AUTOMATISIERTE MOBILITÄT AB HEUTE ONLINE

Heute wird im Rahmen des 17. asut-Kolloquiums in Bern das Webportal „Auto-mat.ch“ ...

» [weiterlesen](#)

09. NOVEMBER 2016

EMPFEHLUNG: INTELLICAR

intellincar.de ist der Branchendienst für Entscheider mit dem Fokus auf Autonomes Fahren ...

» [weiterlesen](#)

RECHTLICHE ASPEKTE DER AUTOMATISIERTEN MOBILITÄT

Der aktuelle Rechtsrahmen geht von einem Lenker und einem Haltereines Fahrzeuges aus. Automatisierte Fahrzeuge, in denen die Insassen nicht mehr nur Halter und Lenker, sondern auch Passagiere und Kunden eines Verkehrsanbieters sind, erfordern eine umfassende Überprüfung des bestehenden ordnungsrechtlichen Rahmens. Betroffen sind u.a. verkehrs-, verantwortungs- und datenschutzrechtliche Aspekte. Welche Fragen bestimmen heute die Debatten um diese rechtlichen Facetten einer automatisierten Mobilität?

Q **SUCHEN:** z.B. Zeitungsartikel, Studie, Projekt

NACH KATEGORIEN FILTERN

Alle Publikationen Artikel Medien News Veranstaltungen Projekte

FAQ

NACH DATUM FILTERN

Von Bis Datumsbereich

 ARTIKEL 18. Oktober 2016

 VERANSTALTUNG 16 NOV



14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - LE PORTAIL INTERNET DE LA MOBILITÉ AUTOMATISÉE

Auto-mat.ch - le portail internet de la mobilité automatisée est en ligne depuis ...

» [weiterlesen](#)

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - DAS WEBPORTAL FÜR AUTOMATISIERTE MOBILITÄT AB HEUTE ONLINE

Heute wird im Rahmen des 17. asut-Kolloquiums in Bern das Webportal „Auto-mat.ch“ ...

» [weiterlesen](#)

09. NOVEMBER 2016

EMPFEHLUNG: INTELICAR

Intellicar.de ist der Branchendienst für Entscheider mit dem Fokus auf Autonomes Fahren ...

» [weiterlesen](#)

Häufige Fragen

Hier finden Sie häufig gestellte Fragen und Antworten zum selbstfahrenden Auto. Diese werden laufend ergänzt. Vielleicht finden Sie auch eine Antwort auf Ihre Frage, indem Sie unsere Suchfunktion verwenden?



BEWILLIGUNG FÜR SELBSTFAHRENDE AUTOS

Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, um eine Bewilligung zu erhalten, dass selbstfahrende Autos Personen transportieren wie in ...

» [weiterlesen](#)



INWIEFERN MUSS DAS GELTENDE RECHT FÜR SELBSTFAHRENDE AUTOS ANGEPASST WERDEN?

Welches Recht gilt für selbstfahrende Autos?

» [weiterlesen](#)



BRAUCHE ICH BEIM SELBSTFAHRENDEM AUTO EINEN FÜHRERSCHEIN?

Wird es eines Tages nicht mehr notwendig sein, den Führerschein zu machen?

» [weiterlesen](#)



WELCHE RECHTSGRUNDLAGE FÜR SELBSTFAHRENDE AUTOS?



WIE SIEHT ES MIT DEM DATENSCHUTZ AUS?

Mit zunehmender Automatisierung und



WER WIRD HAFTEN, WENN DAS SELBSTFAHRENDE AUTO EINEN UNFALL VERURSACHT?

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - LE PORTAIL INTERNET DE LA MOBILITÉ AUTOMATISÉE

Auto-mat.ch - le portail internet de la mobilité automatisée est en ligne depuis ...

» [weiterlesen](#)

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - DAS WEBPORTAL FÜR AUTOMATISIERTE MOBILITÄT AB HEUTE ONLINE

Heute wird im Rahmen des 17. asut-Kolloquiums in Bern das Webportal „Auto-mat.ch“ ...

» [weiterlesen](#)

09. NOVEMBER 2016

EMPFEHLUNG: INTELICAR

Intellicar.de ist der Branchendienst für Entscheider mit dem Fokus auf Autonomes Fahren ...

» [weiterlesen](#)

Volltextsuche

Anzahl der Ergebnisse: 6

Projekt "SmartShuttle"

die derzeit nicht durch den öffentlichen Verkehr erschlossen werden? PostAuto und das MobilityLab Sion-Valais (Stadt **Sitten**, Kanton Wallis, HeS-So, EPFL, Schweizerische Post) wollen mit ihren Partnern mit dem Projekt «SmartShuttle»

/de/content/demoprojekt/Post_Sitten_CH.php

Bewilligung für selbstfahrende Autos

müssen erfüllt sein, um eine Bewilligung zu erhalten, dass selbstfahrende Autos Personen transportieren wie in **Sitten**? Für Versuche wie in **Sitten** ist eine Ausnahmegewilligung des UVEK vorausgesetzt, wenn das Fahrzeug nicht

/de/content/faq/FAQ_Bewilligung.php

Selbstfahrende Postautos

14. Oktober 2016 Selbstfahrende Postautos im Test Im Auftrag der Post will die PostAuto Schweiz AG in **Sitten** zusammen mit weiteren Partnern wie der Stadt **Sitten**, dem Kanton Wallis sowie der ETH Lausanne während zwei Jahren zwei

/de/content/video/2015_1217_Postauto_Keystone.php

Dieses Postauto fährt ohne Chauffeur

2016 Link: www.postauto.ch/ Dieses Postauto fährt ohne Chauffeur PostAuto und das MobilityLab Sion-Valais (Stadt **Sitten**, Kanton Wallis, HeS-So, EPFL, Schweizerische Post) wollen mit ihren Partnern mit dem Projekt «SmartShuttle»

/de/content/artikel/151217_Artikel_Postauto_Pilot.php

Pilot

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - LE PORTAIL INTERNET DE LA MOBILITÉ AUTOMATISÉE

Auto-mat.ch - le portail internet de la mobilité automatisée est en ligne depuis ...

» [weiterlesen](#)

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - DAS WEBPORTAL FÜR AUTOMATISIERTE MOBILITÄT AB HEUTE ONLINE

Heute wird im Rahmen des 17. asut-Kolloquiums in Bern das Webportal „Auto-mat.ch“ ...

» [weiterlesen](#)

09. NOVEMBER 2016

EMPFEHLUNG: INTELICAR

Intellicar.de ist der Branchendienst für Entscheider mit dem Fokus auf Autonomes Fahren ...

» [weiterlesen](#)

ÜBER UNS

Das Webportal "Auto-Mat - für eine automatisierte Mobilität" beruht auf einer Initiative des [Bundesamts für Strassen \(ASTRA\)](#) und des [Touring Club Schweiz \(TCS\)](#). Umgesetzt und bewirtschaftet wird das Portal von der [Mobilitätsakademie AG](#) des TCS.

Die Mobilitätsakademie AG - eine Tochtergesellschaft des TCS - mit Sitz in Bern wurde im Jahr 2008 vom Touring Club Schweiz gegründet. Als Think- und Do-Tank beschäftigt sie sich seither mit zukunftsweisenden, nachhaltigen Mobilitätsformen und schafft über Verbandsgrenzen hinweg einen vorurteilsfreien Raum für kreatives Verkehrsdenken und -handeln.

Ziel dieses Webportals ist es, nationales und internationales Wissen über automatisiertes Fahren zu sammeln und zu vermitteln. Ebenso werden relevante Trends und Erkenntnisse dem Interessierten Publikum zur Verfügung gestellt. Dieses Webportal richtet sich in erster Linie an Experten, bietet aber auch Informationen für den Interessierten Bürger. Unter automatisierter Mobilität wird in erster Linie Mobilität auf öffentlichen Strassen verstanden. Gibt es spannende, im Kontext relevante Entwicklungen in anderen Bereichen (bspw. Schiene), werden diese vereinzelt ebenfalls aufgenommen.

Auto-Mat ist eine Initiative von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA
Office fédéral des routes OFROU
Ufficio federale delle strade USTRA

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - LE PORTAIL INTERNET DE LA MOBILITÉ AUTOMATISÉE

Auto-mat.ch - le portail Internet de la mobilité automatisée est en ligne depuis ...

» [weiterlesen](#)

14. NOVEMBER 2016

AUTO-MAT.CH - DAS WEBPORTAL FÜR AUTOMATISIERTE MOBILITÄT AB HEUTE ONLINE

Heute wird im Rahmen des 17. asut-Kolloquiums in Bern das Webportal „Auto-mat.ch“ ...

» [weiterlesen](#)

09. NOVEMBER 2016

EMPFEHLUNG: INTELICAR

Intellicar.de ist der Branchendienst für Entscheider mit dem Fokus auf Autonomes Fahren ...

» [weiterlesen](#)