

**NACHHALTIGE**

**MOBILITÄT**

**IN DER STADT**

**MATTHIAS GASTEL MdB**

**BÜNDNIS 90  
DIE GRÜNEN**



**WICHTIGER HINWEIS:**

Die Beispiele in dieser Broschüre sind in gekürzter Form dargestellt. Ausführliche Erläuterungen und weitere Informationen finden Sie auf [www.matthias-gastel.de](http://www.matthias-gastel.de)

**NACHHALTIGE  
MOBILITÄT  
IN DER STADT**



# INHALT

## VORWORT 6

## STADTPLANUNG FÜR 8

### NACHHALTIGE MOBILITÄT

Stadtplanung für das Fahrrad in Groningen (Niederlande)	8
Ulms Neue Mitte: Reparatur der autogerechten Stadt	11
Autoarmer Stadtteil: Vabaun in Freiburg	15

## INNOVATIONEN IM 18

### STÄDTISCHEN GÜTERVERKEHR

Lastenräder für die letzte Meile	18
Citylogistik in den Niederlanden	22

## FAHRRADVERKEHR 26

### IN DER STADT

Mit dem Fahrrad in Kopenhagen	26
Radverkehrskonzept in Stuttgart	31
Radroutenplaner für Baden-Württemberg	35
Fahrradhäuschen in Hamburg	37

## SCHÜLERVERKEHRE 40

### OHNE AUTO

Mit dem Fahrrad sicher in die Schule	40
Der laufende Schulbus in Maulbronn	42
Schüler liefern Bücher für Osiander aus	44

## DIENSTLEISTUNGEN FÜR 46

### INTERMODALE MOBILITÄT

Vom Mobilpass zur Stuttgarter Service Card	46
Umsteigen in Hamburg mit Switchh	49
Fahrradparken an Bahnhöfen	51
Moderne Architektur für Fahrradparkhäuser	56

## WEITERE KOMMUNALE 58

### MASSNAHMEN

Beschleunigung des öffentlichen Nahverkehrs in München	58
Lärmaktionsplan Bodensee-Oberschwaben	61
Zukunft des Verkehrs mit Elektromobilität	65

## IMPRESSUM 67

## Liebe Leserin, lieber Leser!

Ruhige Straßen, Platz für spielende Kinder und Cafés mit gemütlichen Außenbereichen an frischer Luft, Radfahrer und Fußgängerinnen, die sich sicher und ohne sich gegenseitig zu stören fortbewegen und auch nicht mit dem motorisierten Verkehr ins Gehege kommen – das klingt gut, oder? Aber ist das realistisch?

Immer mehr Menschen in den Ballungsräumen wünschen sich das. Und der Veränderungsprozess in diese Richtung hat bereits begonnen. Langsam, aber kontinuierlich – und das in vielen Industrieländern. Wo sich in New York früher breite Autostraßen durch die Häuserschluchten fraßen, wird zunehmend Verkehrsfläche für den Radverkehr umgewidmet. Das, was in New York eingeleitet wurde, gibt es vielerorts auch in Deutschland. In der Gesellschaft stoßen solche Veränderungsprozesse oftmals auf größere Akzeptanz, als weite Teile der Politik dies bislang wahrhaben wollen. Wichtig ist, dass die Bürgerinnen und Bürger von Anfang an in ergebnisoffene Gestaltungsprozesse eingebunden werden.

Für die jüngere Generation verliert das Auto als Statussymbol zunehmend an Bedeutung. Der Führerschein wird später oder gar nicht erworben. Die jahrzehntelange Gleichsetzung von Mobilität mit Automobilität hebt sich Schritt für Schritt auf. Mehr und mehr wird mit dem Fahrrad und mit dem öffentlichen Nahverkehr gefahren. Denn Mobilität bleibt wichtig. Die Verkehrsmittelwahl erfolgt aber heute zunehmend pragmatisch und verschiedene Verkehrsmittel werden häufiger miteinander kombiniert.

Angesichts des hohen Handlungsdrucks auf den Verkehrsbereich reicht es nicht aus, die Entwicklungen einfach sich selbst zu überlassen. Eine solche Einstellung würde schon gar nicht zu uns Grünen als programmatische Partei passen. Wir wollen die von uns eingeleitete Energiewende endlich durch eine

Verkehrswende ergänzen. Denn ein verantwortungsvollerer Umgang mit endlichen Ressourcen und spürbare Verringerungen von Treibhausgasen lassen sich nur mit sparsameren Autos und höheren Verkehrsanteilen von Bussen und Bahnen sowie dem Fahrrad bewirken. Ohne eine Verkehrswende wird Mobilität, die auch eine Frage sozialer Teilhabe darstellt, immer weniger für alle Menschen gewährleistet werden können.

Nicht nur im Personenverkehr ändern sich die Dinge – und müssen sich ändern. Daher wird in dieser Broschüre eine große Bandbreite von Projekten dargestellt, die neben dem Personenverkehr inklusive des Schülerverkehrs auch die Stadtentwicklung und den Güterverkehr umfassen. Diese Broschüre stellt bewährte, nachahmenswerte Beispiele für nachhaltige Mobilitätskonzepte im städtischen Verkehr vor. Sie ist gedacht für kommunale Entscheidungsträger, aber auch für interessierte Bürgerinnen und Bürger, die in Ihrer Stadt eine ressourcen- und klimafreundlichere Mobilität fördern wollen. Um die Praxisbeispiele handlungsnah schildern zu können, wurden Entscheidungsträger und Mitwirkende interviewt und nicht nur nach den Wirkungen, sondern auch nach den Widerständen und Kosten befragt, die bei der Planung und Implementierung auftraten. Viele der Initiatoren von innovativen Projekten freuen sich, Ihnen Auskunft zu geben.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und hoffe, dass das ein oder andere hier dargestellte Beispiel eines nachhaltigen Mobilitätsangebotes in anderen Orten Nachahmung findet.

Ihr



**Matthias Gastel MdB**

Mitglied im Verkehrsausschuss des Bundestags

# STADTPLANUNG FÜR NACHHALTIGE MOBILITÄT

## STADTPLANUNG FÜR DAS FAHRRAD IN GRONINGEN (NIEDERLANDE)

Groningen ist eine der fahrradfreundlichsten Städte Europas. Das war nicht immer so. Nur der starke politische Wille, umweltfreundliche Verkehrsmittel zu fördern, machte die Kehrtwende zum Fahrrad möglich. Diese wurde mit stadtplanerischen Mitteln und konsequentem Parkraummanagement erreicht.

In Groningen nutzen etwa 60% der 200.000 Einwohner das Fahrrad. Das zeigt sich nicht nur im Straßenbild, sondern auch anhand der fast 10.000 Fahrradparkplätze am Hauptbahnhof. Dies war beileibe nicht immer so: In den 1970er Jahren hatte die Hauptstraße Zuiderdiep vier bis sechs Fahrspuren und es gab konkrete Pläne, eine vierspurige Autobahn durch die Mitte der Stadt zu schlagen. Erst ein neugewählter Stadtrat stoppte 1977 diese Pläne und leitete die Verkehrswende durch eine integrierte Stadt- und Verkehrsplanung ein. Wesentliche Elemente waren die Planung von zwei Straßenringen um die innere und äußere Stadt. Die etwa ein Quadratkilometer große Innenstadt wurde in vier Sektoren aufgeteilt, die bis heute nur für Fußgänger, Fahrräder, Taxis und Busse miteinander verbunden sind; alle anderen Verkehrsteilnehmer müssen die Ringstraßen nutzen.

Durch den Wegfall des Autoverkehrs und neue Fußgängerzonen gewann die Innenstadt Groningen enorm an Aufenthaltsqualität. Während die Maßnahmen in den 1970er Jahren politisch durchgesetzt wurden, konnten die Maßnahmen in den 1990er Jahren nur nach einer intensiven öffentlichen Diskussion implementiert werden.

### UMSETZUNG:

Groningen hat viele Arbeitsplätze, davon allein 50.000 in der Innenstadt. Dadurch besteht eine hohe Anziehungskraft und täglich pendeln 200.000 Beschäftigte und viele Besucher/innen in die Stadt ein. Für die Pendler wurden am Stadtrand P&R-Plätze errichtet, die zu Spitzenzeiten alle fünf Minuten von Bussen bedient werden. Um die Fahrtzeiten der Busse zu reduzieren, wurden Busspuren eingerichtet.

Zum Erfolg der Verkehrswende trug neben dem starken politischen Willen auch die hohe Zahl an 60.000 Studierenden bei, die vornehmlich das Fahrrad nutzen. In der Stadt gibt es 200 Kilometer Radwege, die enorm stark frequentiert werden. Zu den Infrastrukturen zählen zweispurige Radstraßen und Fahrradstreifen, Radunterführungen und spezielle Wegführungen an Kreiseln. Zu Spitzenzeiten werden 14.000 bis 15.000 Radfahrer/innen auf einer Hauptstrecke gezählt und die Strecken sind teilweise überlastet.

### WEITERE INFORMATIONEN:

**Gemeente Groningen** // Hans Vissers //  
hans.vissers@groningen.nl // [www.groningen.nl/de](http://www.groningen.nl/de)

**Groningen (Wikipedia)** // [de.wikipedia.org/wiki/groningen](https://de.wikipedia.org/wiki/groningen)  
**Gronings Cycling Policy** // [gruenlink.de/wu8](https://gruenlink.de/wu8)



Damals & heute: Die Stadtmitte und der Marktplatz von Groningen.

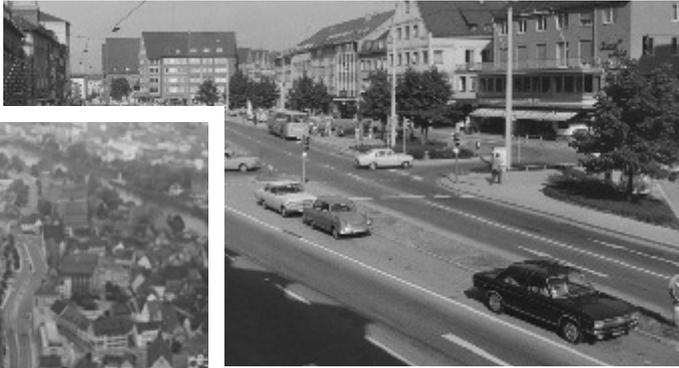
## ULMS NEUE MITTE: REPARATUR DER AUTOGERECHTEN STADT

Der Rückbau einer Stadtautobahn in Ulm ermöglichte nicht nur eine deutliche Verkehrsverringerung, sondern auch eine Stadtentwicklung, die lebendige Lebensräume mit Platz für außergewöhnliche Architektur und Kunst schuf.

Die Kriegsstraße in Karlsruhe, die Ost-West Straße in Hamburg und die Konrad-Adenauer-Straße in Stuttgart haben eines gemeinsam: Sie sind Stadtautobahnen, die historische Innenstädte zerschneiden. Auch in Ulm wurde auf den Kriegstrümmern die 4-6 spurige „Neue Straße“ zwischen Ulmer Münster und Rathaus gebaut, die fast 33.000 Fahrzeuge pro Tag durch das mittelalterliche Stadtzentrum schleuste. Als die Belastungen zu hoch wurden, diskutierten die Ulmer eine Tunnellösung, die erst 1990 durch einen Bürgerentscheid gestoppt wurde. Es folgte eine intensive Phase der Bürgerbeteiligung und erst acht Jahre später wurde ein städtebaulicher Ideenwettbewerb ausgeschrieben, im Jahr 2000 das Bebauungsplanverfahren gestartet und 2007 die Maßnahmen abgeschlossen.

Wesentliches Element der Stadterneuerung war der Rückbau der Neuen Straße von sechs auf zwei Fahrspuren und die Einrichtung einer Tempo-30-Zone mit weicher Trennung zwischen Fahrbahn und Gehwegen ohne Ampeln oder Zebrastreifen. Eine Fahrspur wurde für Busse reserviert, die fast im Minutentakt die Neue Straße bedienen.

Kontrovers wurde die Errichtung einer Tiefgarage mit 580 Stellplätzen direkt neben dem Rathaus diskutiert. Der Kompromiss war eine gleichzeitige Reduktion von 200 oberirdischen Parkierungsflächen, die dadurch Platz für urbanes Leben freimachten. Der Marktplatz, der Judenhof und der Weinhof sind heute autofrei und werden von Restaurants und Cafés geprägt.



Damals & heute: Ulms Neue Straße und Neue Mitte.

### WIRKUNGEN:

Der Verkehr konnte durch die Maßnahmen auf die Hälfte reduziert werden, wozu auch die Einrichtung einer Pfortnerampel an der Zufahrt über die Herdbrücke beitrug. Die Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung führten zu einem funktionierenden Miteinander von Autos und unmotorisierten Verkehrsteilnehmern.

### UMSETZUNG:

Nach dem Bürgerentscheid war für die Stadt Ulm klar, dass nur mit einer intensiven Bürgerbeteiligung eine Neugestaltung der Ulmer Mitte erfolgen konnte. Städtebau wurde jetzt als Dialogprozess verstanden und nicht als Top-Down-Planung. Es wurde das „Innenstadtforum Zukunft Neue Straße“ gegründet, an dem Bürgerinitiativen, Gemeinderatsfraktionen, Industrie- und Handelskammer, Gewerkschaft und Umweltschutzverbände beteiligt waren. Bemerkenswert ist der Ansatz der „lernenden Planung“, der in Ulm erfolgreich umgesetzt wurde. Obwohl ein städtebaulicher Wettbewerb eine historische Rekonstruktion des Geländes vor dem Rathaus vorsah, waren die Bürger der Meinung, vor dem Rathaus solle ein freier Platz entstehen. Daher wurden die Pläne erneut geändert und nach dem Prinzip der „Kritischen Rekonstruktion“ entstand der Hans- und Sophie-Scholl-Platz.



Der Judenhof in Ulm ohne Parkplätze.

### **KOSTEN:**

Auch wenn klar ist, dass eine derartige Aufwertung einer Innenstadt nicht billig zu haben sein kann, ist doch erstaunlich, dass die Stadt für Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung lediglich drei Millionen Euro ausgab. Viel stärker zu Buche schlug der Bau der Tiefgarage, der – mit Zuschüssen der Städtebauförderung – ca. 23 Millionen Euro kostete. Da die Garage heute Gewinne für die Stadt erwirtschaftet, kann die Investition nicht allein als Zuschussgeschäft charakterisiert werden.

Der Planungsprozess und die intensive Bürgerbeteiligung konnten nur mit erheblichem Personalaufwand in der öffentlichen Verwaltung realisiert werden. Fünf Mitarbeiter waren über einen Zeitraum von sieben Jahren dauerhaft beschäftigt. Das Projekt macht auch deutlich, dass größere Investitionen der Städte zur Verbesserung des öffentlichen Raums wiederum private Investitionen in noch größerer Höhe nach sich ziehen. Das neu gestaltete Stadtviertel animierte viele Hausbesitzer, nun auch ihre Immobilien zu renovieren oder neue Gebäude mit einer größeren Geschossfläche zu bauen. Die privaten Investitionen in Ulm können auf eine Größenordnung von 100 Millionen Euro geschätzt werden. Die Umgestaltung der Ulmer Mitte ist aber noch lange nicht abgeschlossen, denn die Zufahrtsstrecken der Neuen Straße, insbesondere der Tunnel, sind ein verbleibender städtebaulicher Schandfleck.

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Stadt Ulm (Stadtplanung)** // Herr Jescheck //

v.jescheck@ulm.de // [www.ulm.de](http://www.ulm.de)

**Ulms Neue Mitte** // [gruenlink.de/wu9](http://gruenlink.de/wu9)

**Ulms Neue Mitte (Youtube-Video)** // [gruenlink.de/wua](http://gruenlink.de/wua)

**Ulms Neue Mitte (Architektur)** // [gruenlink.de/wuc](http://gruenlink.de/wuc)

**Ulms Neue Mitte (Innenentwicklung BW)** // [gruenlink.de/wud](http://gruenlink.de/wud)

**Ulms Neue Straße (Planungsprozess)** // [gruenlink.de/wub](http://gruenlink.de/wub)

**Kunsthalle Weishaupt** // [kunsthallenweishaupt.de](http://kunsthallenweishaupt.de)

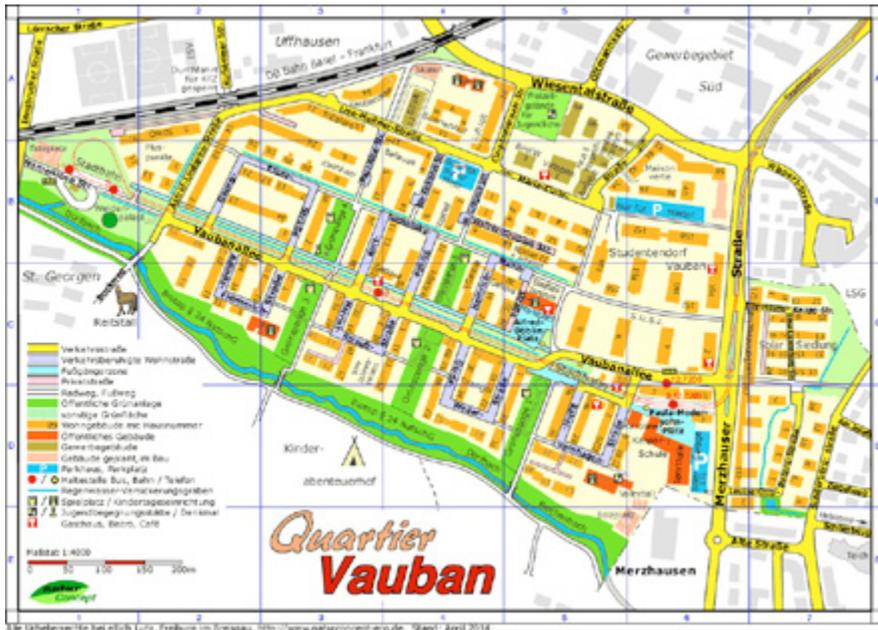
## **AUTOARMER STADTTEIL: VAUBAN IN FREIBURG**

Vauban zeigt, dass es vielfältige stadtplanerische und politische Optionen gibt, die sowohl Verkehr durch eine „Stadt der kurzen Wege“ vermeiden, als auch attraktives städtisches Wohnen für Familien ohne eigenes Auto ermöglichen.

Vauban ist ein Stadtteil von Freiburg, der durch eine Konversion einer französischen Kaserne seit 1992 gewachsen ist. Heute wohnen hier 5500 Einwohner auf einer Fläche von 41 ha. Der Stadtteil ist bekannt wegen seiner Vielzahl von Projekten und Initiativen aus den Bereichen Soziales, Energie, Ökologie und nicht zuletzt Mobilität.

Vauban ist ein Stadtteil der kurzen Wege, denn in seiner unmittelbaren Umgebung gibt es eine Vielzahl von Geschäften des täglichen Bedarfs, Ärzte, Kindergärten und eine Grundschule. Vauban ist mit 134 Einwohnern/ha hoch verdichtet.

Vauban ist ein autoarmer Stadtteil: Die Straßengestaltung wurde so angelegt, dass viele Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer deutlich kürzer sind als für Autofahrer. Er verfügt über ein engmaschiges Netz von Fuß- und Radwegen. Der Stadtteil ist gut mit Bus und Straßenbahn erschlossen. Das als „Freiburger Modell“ bekannt gewordene flexible Konzept zum autofreien Wohnen sieht vor, dass Haushalte mit und ohne Auto im gleichen Quartier wohnen. Wer ein Auto besitzt oder regelmäßig nutzt, parkt dieses am Rand des Wohngebietes in einer Sammelgarage. In Vauban sind die meisten Wohnstraßen stellplatzfrei errichtet worden. Lediglich in drei Erschließungsstraßen wurden Parkplätze angelegt – und zwar gebührenpflichtig. In Wohnstraßen gibt es weder Parkplätze im Straßenraum noch auf den Grundstücken: Sie können mit dem Auto befahren werden, aber man darf nur kurz zum Be- und Entladen halten. Da auch im Stadtteil Vauban eine Stellplatzpflicht besteht, müssen Anwohner einen Garagen-Stellplatz zu einem Preis von 18.000 - 22.000€ kaufen. Wer nachweislich autofrei wohnt, wird von der Verpflichtung befreit und



muss lediglich 3.700 € an den Verein für autofreies Wohnen bezahlen. Von den Beiträgen hat der Verein eine „Vorhaltefläche“ gekauft, die so bemessen ist, dass auf ihr ein Parkhaus gebaut werden könnte.

Vauban verfügt über ein großes Angebot an Carsharing- und Mietwagen in der nächsten Umgebung. 39% der Haushalte nutzen das Angebot und auf ca. 350-400 autofreie Haushalte kommen heute 12 Car-Sharing-Autos. Zu den verschiedenen Dienstleistungen, die in Vauban angeboten werden, zählen auch Hol- und Bringservice der Einzelhändler für die Bewohner des Stadtteils.

### WIRKUNGEN:

Etwa die Hälfte aller Haushalte in Vauban verzichten heute auf den Besitz eines Autos. Der Motorisierungsgrad in Vauban liegt mit 150 PKW / 1.000 Einwohner erheblich niedriger als in den umgebenden Stadtvierteln (300-400) und viel niedri-

ger als in Freiburgs Vororten (>500). Ein Ergebnis lässt sich unmittelbar in Vauban wahrnehmen: das Straßenbild in Vauban ist geprägt von spielenden Kindern. Es ist ein städtisches Wohnquartier, in dem 40% Bevölkerung jünger sind als 18 Jahre! Kritik entzündet sich immer wieder am weiten Weg zur Parkgarage. Hier liegen deutliche Verbesserungspotentiale für zukünftige Projekte im Bau von kleineren, näher gelegenen automatischen Parkgaragen.

### UMSETZUNG:

Nachdem im Jahr 1992 die Vauban Kaserne geräumt wurde, gründeten engagierte Bürger den als gemeinnützig anerkannten Verein „Forum Vauban e.V.“, um einen „ökologischen Modellstadtteil“ ins Leben zu rufen. Die Entwicklung des Stadtviertels war geprägt von einer intensiven Auseinandersetzung mit der Stadtverwaltung und dem Stadtrat über die verschiedensten planerischen und juristischen Belange. Hier zeigte sich, dass ein Intermediär wie das Forum Vauban eine wichtige Rolle bei der Realisierung innovativer Konzepte spielen kann. Viele Planungen konnten nur mit einer intensiven Bürgerbeteiligung zustande kommen. Ab 1998 begannen auch private Investoren zu bauen und die ersten Bewohner konnten einziehen, aber erst 2006 war die Entwicklungsmaßnahme abgeschlossen.

### KOSTEN:

Es muss unterschieden werden zwischen den Kosten der öffentlichen Hand und denen der privaten Investoren. Zu letzteren gibt es keine Informationen. Die Stadt hat ihre Investitionen in Höhe von 96 Millionen Euro ungefähr aus den Einnahmen der Grundstücksverkäufe gedeckt.

### WEITERE INFORMATIONEN:

Verein für autofreies Wohnen e.V. // Hannes Linck // freiburg@vcd-mail.org // [autofrei-verein.de](http://autofrei-verein.de)

Mobilität in Vabaun // [vauban.de/themen/mobilitaet](http://vauban.de/themen/mobilitaet)

# INNOVATIONEN IM STÄDTISCHEN GÜTERVERKEHR

## LASTENRÄDER FÜR DIE LETZTE MEILE

Lastenräder sind ein sehr kosteneffizientes und umweltschonendes Verkehrsmittel für die letzte Meile. Hier entsteht ein Wachstumsmarkt mit riesigen Potentialen, die noch lange nicht ausgeschöpft sind.

In großen und mittleren Städten können Logistikkonzepte für die „letzte Meile“ sowohl die Umwelt schonen als auch die Lebensqualität in Innenstädten verbessern, die durch Lieferverkehre und Paketdienstleistungen stark belastet sind. In diesem Abschnitt werden innovative Konzepte und Pilotprojekte vorgestellt. Hier spielt insbesondere die Elektromobilität eine große Rolle. Neu auf dem Markt sind eine Vielzahl von Lastenpedelecs, die auch in Baden-Württemberg hergestellt werden.

E-Antrieb und attraktive neue Fahrradmodelle mit Zuladung von über 200 Kilogramm machen Lastenräder zu effektiven Fahrzeugen für die Innenstadtlogistik der Zukunft. Sie sind oft schneller am Ziel als herkömmliche Zustellfahrzeuge, günstiger im Betrieb und auf jeden Fall umweltfreundlicher.

Ein weiterer Vorteil: Die Fahrer/innen müssen über keinen LKW-Führerschein verfügen – ein Pluspunkt bei der Personalsuche. Die durchschnittliche Geschwindigkeit im Hamburger Stadtverkehr liegt bei 14 km/h, ein Lastenrad mit Elektromotor kann ohne Staus höhere Geschwindigkeiten erzielen, da es wie ein Pedelec für 25 km/h zugelassen ist. Sie können staufreie Radwege nutzen und dürfen oft Einbahnstraßen in Gegenrichtung befahren. Je kürzer die Strecken, je mehr Zwischenhalte, je schwieriger die Verkehrs- und Parkplatzsituation für Kraftfahrzeuge und je unzugänglicher das Ziel, desto größer die Vorteile von Lastenrädern.



In Baden-Württemberg hergestellte Lastenräder.



Die Bandbreite der Fahrzeuge ist enorm: Es beginnt mit einem Lastenrad mit zwei Gepäckträgern vor und hinter dem Fahrer, auf dem Transportboxen befestigt werden können. Dreirädrige Pedelecs haben die Ladefläche hinter dem Fahrer und können sogar bis zu 300 kg auf einer Europalette zuladen. Die Firma gobaX bietet auch sog. „Speed-Pedelecs“ an, die eine Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h erreichen können. Für diese Zweiräder ist eine „Mofa-Prüfbescheinigung“ notwendig und das Fahren auf Radwegen ist untersagt. Die hohe Geschwindigkeit bringt diesen Fahrzeugen vor allem in Kleinstädten und im ländlichen Raum Vorteile.

### **EIN BESUCH BEI VELOGISTA:**

Das Logistik-Start-Up-Unternehmen Velogista in Berlin-Kreuzberg wurde Ende 2013 ins Leben gerufen. Das Geschäftsmodell von Velogista ist innovativ und nachhaltig: Durch Elektrolastenfahrräder soll der innerstädtische Gewerbetransport vom PKW auf das Rad verlagert werden. Zu den typischen Aufträgen von Velogista gehören beispielsweise die Belieferung von Restaurants, Cafés und Kinos mit Lebensmitteln und die Auslieferung von Gemüseboxen an Privathaushalte. Aktuell hat Velogista zwei Elektrolastenfahrräder. Die Lastenfahrräder verfügen über einen Laderaum der Fläche einer Europalette (Maximalladegewicht 250 kg) und können damit mehr transportieren als ein Kleinwagen. Die Auslieferung der Ware wird analog zum Prinzip der Deutschen Post in einem festen Zeitraum garantiert (in der Regel 3 Tage).

### **MÄRKTE FÜR LASTENRÄDER:**

Obwohl die Vorteile der Lastenfahrräder offensichtlich sind, werden sie in Deutschland relativ selten genutzt. Daher sind die Potentiale erheblich und die Produzenten berichten über eine jährliche Verdopplung der Nachfrage in den vergangenen Jahren. Ein Beispiel sind Pizzen, die in Tübingen mit Lasten-Pedelecs nach Hause geliefert werden. Die Kosteneinsparungen sind laut Anbieter enorm. Zur Abschätzung des Potentials: In Deutschland gibt es 39.000 Pizza-Lieferdienste. Weitere noch größere Märkte erschließen sich für Paket-, Brief- und Kurierdienste, für Restaurants, Handwerker, Apotheken, Hausärzte und Pflegedienste. Lastenfahrräder eignen sich auch zum Einsatz für Betriebsverkehre.

### **KOSTEN:**

Die Anschaffungskosten der Fahrräder schwanken je nach Antrieb und Zuladung. Insgesamt lassen sich mit dem Einsatz eines Lastenrads gegenüber anderen Fahrzeugen schnell einige tausend Euro jährlich sparen. Der VCD bietet einen Kostenrechner für Lastenfahrräder auf der Website (siehe rechte Seite) an.

Name	Hersteller	Räder	Zuladung	Nettopreis <small>zzgl. Aufbauten etc.</small>	Einsparung <small>gegenüber PKW**</small>
gobax Bike	gobaX	2	60-100 kg*	1.550 €	6.854 € / Jahr
Rapid	Radkutsche	2	200 kg	2.270 €	6.493 € / Jahr
Musketier	Radkutsche	3	300 kg	3.360 €	5.947 € / Jahr
Get-1plus	gobaX	2	60-100 kg*	2.800 €	6.088 € / Jahr
Rapid	Radkutsche	2	200 kg	3.110 €	5.932 € / Jahr
Musketier	Radkutsche	3	300 kg	4.760 €	5.106 € / Jahr
Get-1plus 38	gobaX	2	60-100 kg*	3.200 €	5.887 € / Jahr

\* Je nach Gewicht des Fahrers. Zulässiges Gesamtgewicht: 200 kg.

\*\* Laut VCD-Rechner, Jahresleistung 10.000 km, Haltedauer 36 Monate, Restwert 35%, Zinsen 5%, Vergleich mit VW Caddy 1.6 TDI Blue Motion

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

VCD Lastenfahrräder // [lastenrad.vcd.org](http://lastenrad.vcd.org)

VCD Kostenvorteilrechner // [gruenlink.de/wue](http://gruenlink.de/wue)

EU Projekt Cycle Logistics // [cyclelogistics.eu](http://cyclelogistics.eu)

Velogista (Transportdienstleister) // [velogista.de](http://velogista.de)

Radkutsche (Produzent) // [radkutsche.de](http://radkutsche.de)

gobaX (Produzent) // [gobax-bikes.de](http://gobax-bikes.de)

## **CITYLOGISTIK IN DEN NIEDERLANDEN**

In den Niederlanden beliefern kleine elektrisch betriebene Lastwagen die Innenstädte von Amsterdam, Utrecht, Zutphen und Enschede. Die Fahrzeuge sind leise, fahren ohne lokale Emissionen und können in den engen Straßen der Innenstädte besser rangieren und parken als konventionelle Lastwagen.

### **DER REGIONALE STADSBODE IN ZUTPHEN:**

Die Stadt Zutphen mit 50.000 Einwohnern betreibt zwei elektrische Lastwagen für die Belieferung der Innenstadt. Neben dem Cargohopper (siehe rechts) fährt hier zusätzlich noch ein kleiner Lieferwagen mit einem Anhänger. Dieses Fahrzeug fährt auch in Utrecht, wo es zwei kleine Anhänger zieht. Die Anschaffungskosten betragen 20.000 Euro für die Zugmaschine und weitere 10.000 Euro pro Anhänger. Der Regionale Stadsbode beliefert die Geschäfte der Innenstadt mit größeren Paketen.



Der regionale Stadsbode in Zutphen.

### **DER CARGOHOPPER IN ENSCHEDE:**

Die 160.000 Einwohner zählende Stadt Enschede hat eine ähnliche Stadtstruktur wie viele deutsche Mittelstädte. Seit Frühjahr 2014 fährt der elektrisch angetriebene Cargohopper mit einer Zuladung von 2,8 Tonnen. Das Fahrzeug beliefert Geschäfte in der Innenstadt. Es wird im Logistikzentrum aufgeladen und legt tagsüber eine Strecke von 40 km zurück. Auf dem Dach befinden sich Solarzellen, die die Reichweite um 15% ausweiten können. Das zweijährige Pilotprojekt wurde von dem städtischen Einzelhandelsverband initiiert und erhielt 100.000 Euro Zuschüsse. Ziel des Projektes ist es, den Cargohopper am Ende der Projektlaufzeit eigenwirtschaftlich zu betreiben. Dieses stellt momentan das größte Problem dar. Es verbleibt ein Jahr für das Projekt, um zusätzliche Einnahmen zu generieren und die Konkurrenzfähigkeit des Cargohoppers zu sichern.



Der Cargohopper in Enschede.

### **FOODLOGICA IN AMSTERDAM:**

Foodlogica ist ein Startup-Unternehmen in Amsterdam, das sich auf die Lieferung von Nahrungsmitteln mit Lasten-Pedelecs spezialisiert hat. Beliefert werden Kunden von ökologisch angebauten Produkten, die Wert auf klimaneutrale Lieferung legen. Die Pedelecs werden in einem Container geparkt, auf dessen Dach sich Solarzellen befinden. Als Fahrzeug dient die Radkutsche Marke Musketier mit einem isolierten Laderaum und 300 kg Zuladung. Beliefert werden Restaurants und Kunden eines Produzenten von Öko-Schokolade. Ein wichtiges Geschäftssegment ist die wöchentliche Lieferung von ökologisch angebautem Gemüse und Obst vom Erzeuger zum Endverbraucher. In der Regel werden die Pedelecs mit ca 150 kg voll beladen. Zu den bisher noch seltenen Spitzenzeiten liefern drei Pedelecs Gemüseboxen an 66 private Haushalte in Amsterdam. An dem Konzept ist besonders die hohe Flexibilität bemerkenswert. Die Räder werden direkt vom Lieferwagen beladen, entweder neben dem Container oder an einem beliebigen Ort in der Stadt.



Foodlogica in Amsterdam.

### **ZUSAMMENFASSUNG:**

Die oben dargestellten Verkehrsmittel sind in der Tabelle unten zusammengefasst. Dadurch wird deutlich, dass je nach Zuladung, Reichweite und Geschwindigkeit verschiedene Frachten befördert und damit unterschiedliche Kunden bedient werden können. Der Einsatz von umweltfreundlichen Fahrzeugen allein reicht aber nicht aus, denn er muss ergänzt werden durch nachhaltige Logistikkonzepte für die letzte Meile. Diese Konzepte müssen sowohl die Bündelung von Lieferleistungen, den Einsatz einer nachhaltigen Fahrzeugtechnologie und Einrichtungen zum Güterumschlag enthalten. Idee ist es, Ladungen außerhalb des Stadtzentrums zu konsolidieren und mit Lastenrädern und Elektromobilen an die Kunden zu verteilen. Eine häufige Erschwernis ist, dass in den kommunalen Verwaltungen oftmals niemand für den Güterverkehr zuständig ist. Kommunen können Anreize durch die Erweiterung der Zufahrtsmöglichkeiten zu Innenstädten für nicht motorisierte oder elektrisch betriebene Lieferdienste schaffen.

Fahrzeug	Zuladung	Laderaum	Geschw.	Reichweite	Preis
Cargo Hopper	2,8 t	21,5 m <sup>3</sup>	50 km/h	35 - 40 km	90.000 €
Regionale Stadsbode	0,5 t	2,3 m <sup>3</sup>	30 km/h	80 - 90 km	22.620 €
Foodlogica Pedelec	0,3 t	k.a.	k.a.	30 - 40 km	3.400 €

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Cargohopper in Enschede (HST TransMission) //**

Henk Pieffers // h.pieffers@hst.nl // [cargohopper.nl](http://cargohopper.nl)

**Regionale Stadsbode in Zutphen (Newday Consultancy) //**

Hans Haarsma // hans@newdayconsultancy.nl // [gruenlink.de/wzo](http://gruenlink.de/wzo)

**Foodlogica in Amsterdam //** Francesca Miazzo //

francesca@foodlogica.com // [foodlogica.com](http://foodlogica.com)

## FAHRRADVERKEHR

### IN DER STADT

#### MIT DEM FAHRRAD IN KOPENHAGEN

Kopenhagen gilt als die Fahrradhauptstadt Europas. 55% der Einwohner/innen nutzen das Fahrrad mindestens einmal pro Tag. 41% pendeln mit dem Rad zur Arbeit, Schule oder Universität – Tendenz steigend.

Kopenhagen ist weltweit führend in den Bereichen Fahrradpolitik und Citylogistik. Einen ersten Eindruck über den Stellenwert des Radverkehrs in Kopenhagen liefern schon die Fahrradabstellplätze am Vorplatz des Hauptbahnhofs: In vielen Reihen und auf mehreren Etagen sind hier unzählige Räder platziert.

#### WIRKUNGEN:

Jeden Tag werden in der Stadt über eine Million Kilometer mit dem Rad zurückgelegt. In Kopenhagen ist das ganze Jahr über Fahrradhochsaison (über 70% der RadlerInnen nutzen das Rad auch im Winter regelmäßig).

#### UMSETZUNG:

Wer sich mit den Stadtplanungs- und FahrradspezialistInnen Henriette Vamberg und Lars Gemzøe von „Gehl Architects“ unterhält, bekommt Eindrücke von Kopenhagens Weg zur europäischen Fahrradhauptstadt vermittelt. Das im Jahr 2000 von Jan Gehl gegründete Verkehrsberatungsunternehmen ist entscheidend an der Wandlung Kopenhagens von einer Auto- zur Fahrradstadt beteiligt. Die ExpertInnen heben zunächst die Bedeutung umfassender Daten über die Aufteilung und Nutzung

des städtischen Raumes hervor. Hierdurch könnten augenscheinliche verkehrliche Probleme in Großstädten (z. B. Verschwendung öffentlichen Raums, wenig Flächen für Fußgänger und Radfahrer) sowie die daraus folgende Notwendigkeit zur Umgestaltung von Stadträumen durch Fakten belegt werden. Beim Aus- oder Umbau der Radinfrastruktur spielen laut Gehl Architects Sicherheitsfragen eine zentrale Rolle. Um mehr Menschen auf das Rad zu locken, sollte das Sicherheitsgefühl der RadfahrerInnen in den Vordergrund gestellt werden. Daher werden in Kopenhagen die häufig vier Meter breiten Fahrradwege nicht auf der Autofahrbahn geführt, sondern auf einer separaten Spur, die durch vier bis neun Zentimeter hohe Bordsteine von Autofahrbahn und Gehsteig getrennt ist. Diese und andere Maßnahmen haben dazu beigetragen, dass die Anzahl der schwer verunglückten RadfahrerInnen in Kopenhagen seit 1995 deutlich gesunken ist, während der Radverkehr in der gleichen Zeit stark zugenommen hat.

Den Anstieg des Radverkehrs führen die ExpertInnen zudem auf den parteiübergreifenden politischen Rückhalt zurück: In Kopenhagen besteht seit der Ölkrise in den 1970er Jahre der politische Konsens, dass die Förderung der Fahrradpolitik im allgemeinen Interesse ist. Dies ermöglicht die Verabschiedung von langfristigen politischen Plänen, wie zuletzt die Fahrradstrategie der Stadt Kopenhagen 2011-2025 mit ambitionierten Zielsetzungen.

Wer weitere Eindrücke von Kopenhagens Weg zur Fahrradhauptstadt gewinnen möchte, sollte Klaus Bondam aufsuchen. Er ist Direktor des dänischen Radfahrerverbandes. Von 2006 bis 2009 war er zudem der für Verkehr zuständige Bürgermeister. Bondam bezeichnet die Heranführung von Kindern an das Fahrradfahren als Schlüssel für eine erfolgreiche Förderung des Radverkehrs. Unter anderem Fahrradfahrkurse in Schulen und die Durchführung von breitangelegten Radfahrkampagnen (z. B. „Alle Kinder fahren Fahrrad“) würden in Dänemark eine große Wirkung entfalten. Wovon sich jeder in Kopenhagen überzeugen kann ist, dass Kinder auf eine andere Art an das Fahrradfahren herangeführt werden: Die Mitnahme von Kindern in speziellen Lastenrädern ist sehr verbreitet und ersetzt häufig das Auto (28% der Familien mit mindestens zwei Kindern nutzen ein Lastenrad). Vor Kitas sieht man demnach auch sehr viele Eltern ihre Kinder mit dem Lastenrad

abliefern und nicht wie oft in Deutschland mit dem SUV. Ferner trägt laut Bondam die umfassende Öffentlichkeitsarbeit der Radverbände in Dänemark zur positiven Entwicklung des dortigen Radverkehrs bei. Neben groß angelegten Fahrradkampagnen (an landesweiten Kampagnen nehmen jährlich ca. 300.000 Menschen teil) hätte auch die Fahrradnutzung von Prominenten (u. a. die Königsfamilie) Signalwirkung und würde regelmäßig für positive Presse sorgen. Wichtig für die Stärkung des Radverkehrs sind laut Bondam außerdem unkomplizierte und günstige Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern im ÖPNV. Die kostenlose Radmitnahme in den Nahverkehrszügen der Stadt führte zu einer Zunahme der ÖPNV-Nutzerzahl um acht Prozent.

Auch Monica Magnussen kann viel über die Radverkehrspolitik Kopenhagens berichten. Sie ist Projektmanagerin für Stadtentwicklung der Stadtverwaltung. Was sie hervorhebt, ist die Bedeutung von langfristigen, politischen Zielsetzungen, um grundlegende infrastrukturelle Veränderungen zu erreichen. Um die Reisezeiten zu verringern und das Berufspendeln mit dem Rad zu fördern, errichtet Kopenhagen zurzeit ein Radschnellwegnetz („Cykelsuperstier“). Aktuell sind neun ca. 20 km lange Schnellwege in Arbeit, die die Vororte der Stadt besser mit dem Zentrum verbinden sollen. Zwei Radschnellwege sind bereits in Betrieb. Zudem schaltet Kopenhagen seine Ampeln auf vielbefahrenen Straßen zunehmend auf „grüne Fahrradwelle“. Um einen weiteren Anreiz zu schaffen, dass die Menschen auch lange Distanzen mit dem Rad zurücklegen, hat die Stadt 2013 ein Fahrradverleihsystem mit 1.260 modernen, online-reservierbaren Pedelecs eingerichtet.

#### **WEITERE INFORMATIONEN:**

Präsentation des Stadtplaners Lars Gemzøe // [gruenlink.de/wuh](http://gruenlink.de/wuh)

How Denmark became a cycling nation // [gruenlink.de/xgd](http://gruenlink.de/xgd)

#### **MIT DEM RAD IN KOPENHAGEN UNTERWEGS - EIN ERFAHRUNGSBERICHT VON MATTHIAS GASTEL:**

Der Fahrkomfort und das Sicherheitsempfinden auf bis zu vier Meter breiten Radwegen (pro Fahrtrichtung!) ist enorm. Auffallend war für mich außerdem die Entspannung, mit der die Verkehrsteilnehmer in Kopenhagen beispielsweise im Vergleich zu Berlin unterwegs sind. Meine umfangreiche Radtour führte mich natürlich auch an den radverkehrlichen Highlights der Stadt vorbei: Die in nord-westlicher Richtung aus der Stadt führende Hauptstraße Nørrebrogade wurde in den letzten fünf Jahren komplett für den Radverkehr umgebaut und bietet in beide Richtungen Radwege (hierfür wurde die Autofahrbahn von vier auf zwei Spuren reduziert). An ihrem Ende mündet die Nørrebrogade in der Dronning Louises-Brücke, die an stark frequentierten Tagen bis zu 40.000 RadfahrerInnen passieren.

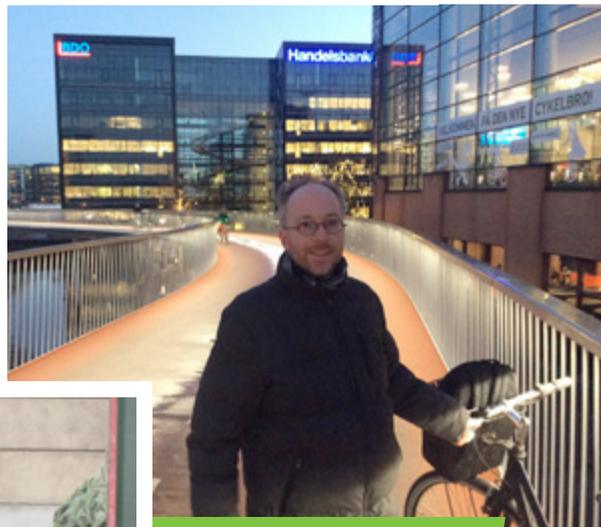
Im Anschluss bin ich sowohl einige Kilometer einer „grünen Fahrradroute“ durch die Stadt abgefahren als auch ein Stück des Radschnellweges, der die südwestlichen Vororte mit der Stadt verbindet. Ein weiteres Prunkstück der Kopenhagener Radinfrastruktur ist die im Juni 2014 eröffnete „Cykelslange“. Die Fahrradschlange führt die RadlerInnen in 4 bis 7 Meter Höhe über das innere Hafenbecken und verbindet den Stadtteil Christianshavn mit dem Zentrum. Durch die integrierte Beleuchtung ist das Befahren auch in der Nacht sicher.



Radabstellanlagen vor dem Kopenhagener Hauptbahnhof.



FahrradfahrerInnen-Zähler an der Dronning Louises Brücke



Matthias Gastel MdB auf der „Cykelslange“.



Alltag in Kopenhagen: Transport von Kindern und Christbäumen per Lastenrad.

## RADVERKEHRSKONZEPT IN STUTTART

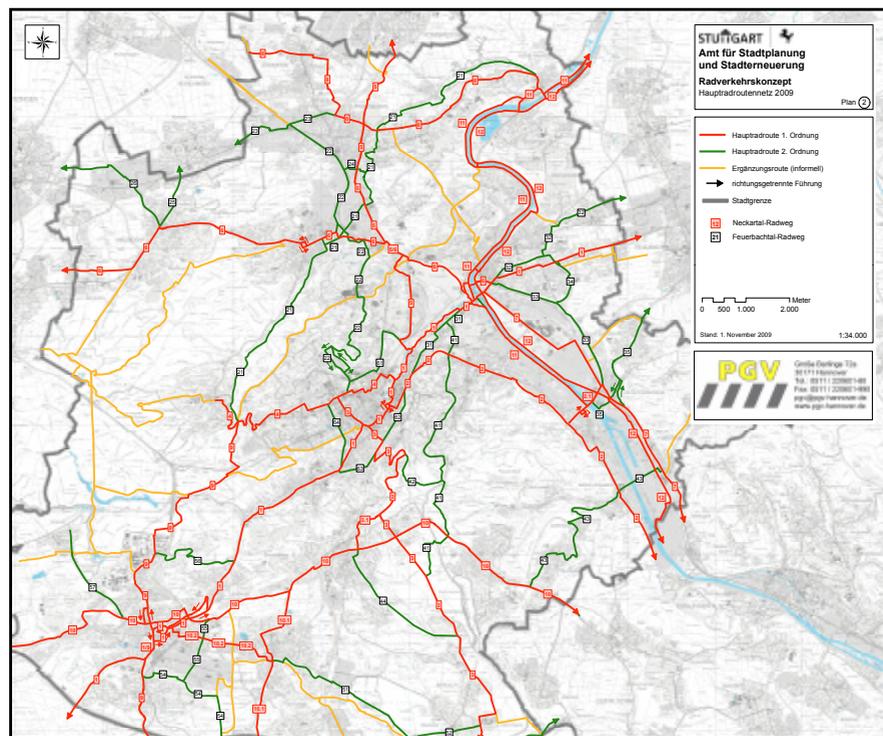
Nach Jahrzehnten der Vernachlässigung nimmt jetzt auch in der Autostadt Stuttgart der Radverkehr zu. Politischer Wille und die Einbindung der Radfahrer haben hier ein ehrgeiziges Radkonzept ermöglicht.

Wer über Radverkehr in Baden-Württemberg nachdenkt, dem fallen zunächst eher Heidelberg, Freiburg, Karlsruhe und Tübingen als Stuttgart ein. In der Landeshauptstadt hat sich einiges für den Radverkehr getan. Ziel der Stadt ist es, langfristig den Radverkehrsanteil von bisher 7% auf 20% zu steigern. Eine zeitliche Zielvorgabe ist leider nicht vorhanden. Die wichtigsten Eckpunkte des Konzeptes sind ein Hauptradrouthenetz, Radverkehrswegweisungen, Fahrradparken, Öffentlichkeitsarbeit und Service.

Das Hauptradrouthenetz mit einer Länge von 240 km bildet das Grundgerüst eines gesamtstädtischen Radverkehrsnetzes, das den Radfahrern für alle relevanten Fahrbeziehungen möglichst direkte, sichere und angenehm zu befahrende Verbindungen anbieten soll.

- Hauptradrouthen erster Ordnung binden die einwohnerstarken Stadtteile und Versorgungszentren in das Netz ein. Ihre Länge beträgt 141 km.
- Hauptradrouthen zweiter Ordnung beziehen weitere Stadtteile ein und verdichten das Netz auf stadtbezirksübergreifender Ebene. Ihre Länge: 100 km.
- Ergänzungsrouten verdichten das gesamtstädtische Netz und beziehen einwohnerschwächere Stadtteile sowie Routen mit vorrangiger Funktion für den Freizeitradverkehr ein.

Handlungsfeld	Anforderungen
Hauptverkehrsstraßen	Radverkehrsanlagen mit Regelmaßen nach RAS 06 / ERA (Mindestmaße nach StVO); bei Flächenreserven auf der Fahrbahn; Bevorzugung markierungs-technischer Maßnahmen (Schutz- oder Radfahrstreifen)
Führung an Knoten	geradlinige, möglichst fahrbahnahe Führung
Lichtsignalanlagen	kein Zwischenhalt auf Insel; ggf. eigene Radfahrer-Signale
Überquerung Hauptverkehrsstraßen zw. Knotenpunkten	Überquerungshilfen erforderlich (LSA, Mittelinsel)
Erschließungsstraßen	Tempo 30, ggf. Fahrradstraßen; Öffnung von Einbahnstraßen
Selbstständige Wege	zügige Trassierung für Entwurfsgeschwindigkeit von ca. 30 km/h
Bauliche Details	Bordsteinabsenkungen stoßfrei, Einfahrtsteine bei Grundstückszufahrten; Teilpflasterungen an Anschlussknoten
Belag Radverkehrsanlagen	gut befahrbar befestigt (Asphalt, Pflaster ohne Fase)
Beleuchtung	möglichst durchgängig
Reinigung / Winterdienst	Berücksichtigung in Tourenplänen mit Prioritäten für Hauptrouten



### WIRKUNGEN:

Es konnten erhebliche Zuwächse für den Radverkehr erzielt werden. Im Juni 2014 fuhren täglich 500 bis 600 Radfahrer auf der ersten Hauptroute. Am Thermalbad Leutze herrscht die größte Radlerdichte mit 4.000 bis 5.000 Radfahrende pro Tag.

### UMSETZUNG:

„Reden Sie mit, planen Sie mit“ ist das Motto des Radforums in Stuttgart. Unter diesem Motto haben sich im Jahr 2006 verschiedenste Organisationen im Stuttgarter zusammengefunden. Das Ziel des Radforums ist es, die Radverkehrsförderung in Stuttgart interaktiv zu gestalten. Teilnehmer werden in die Planungsarbeit der Stadt einbezogen und können mitdiskutieren.

Von Bedeutung ist ebenso die **Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg (AGFK-BW) e.V.** Die AGFK-BW ist ein wichtiger Teil der Fahrradförderung des Landes und wird vom Verkehrsministerium finanziell und ideell unterstützt. Der Verein unterstützt seine Mitglieder unter anderem beim Erfahrungsaustausch, bei der Öffentlichkeitsarbeit, bei der Durchführung von Forschungsvorhaben und bei der Umsetzung von konkreten Projekten.

Unter der Beteiligung des Radforums und der AGFK-BW wurden eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt: 1990 gab es in Stuttgart 68 km Radwege, Radfahrstreifen und Schutzstreifen; mittlerweile sind es 160 km. In Stuttgart gibt es etwa 7.000 Fahrradabstellbügel, 35 Fahrradgaragen sowie drei Fahrrad-Service-Stationen.

Eine der wichtigsten Errungenschaften ist die Fertigstellung der ersten Hauptroute von Stuttgart-Vaihingen durch die Innenstadt bis nach Fellbach auf einer Strecke von 17 km. Dabei wurden sowohl die Waiblinger und Nürnberger Straße in Bad Cannstatt, als auch die Böblinger Straße nach Vaihingen von vier auf zwei Fahrstreifen für Autos zurückgebaut. Natürlich stieß der Rückbau von Straßen auf Widerstand vieler Autofahrer, aber die politische Unterstützung des Gemeinderats trug erheblich zum Erfolg bei.

### **KOSTEN:**

Die wichtigste Unterstützung leistete der Stadtrat, der die Investitionsmittel für den Radverkehr von 385.000 Euro im Jahr 2005 auf 2,1 Millionen im Jahr 2014 schrittweise anheb. Die erste 17 km lange Hauptroute kostete 2,4 Millionen Euro; eine Summe, die 140.000 €/km entspricht. Die kostspieligen Umbaumaßnahmen umfassten den Rückbau von Autostraßen durch Reduktion der Fahrspuren, Bordsteinabsenkungen, Wegweisungen, Umbau von Kreuzungen etc.



Die Böblinger Straße nach dem Ausbau zur Hauptroute.

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Fahrradbeauftragter der Stadt Stuttgart** // Claus Köhnlein //  
claus.koehnlein@stuttgart.de // [stuttgart.de/fahrrad](http://stuttgart.de/fahrrad)

**Radforum Stuttgart** // [gruenlink.de/wui](http://gruenlink.de/wui)

**Verkehrsentwicklungskonzept Stuttgart 2030** // [stuttgart.de/verkehrsentwicklung](http://stuttgart.de/verkehrsentwicklung)

**Radroutenplaner Stuttgart** // [gruenlink.de/wuj](http://gruenlink.de/wuj)

**ADAC Test: Radfahren in Städten (2014)** // [gruenlink.de/wuk](http://gruenlink.de/wuk)

**AGFK-BW e.V.** // [agfk-bw.de](http://agfk-bw.de)

## **RADROUTENPLANER FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG**

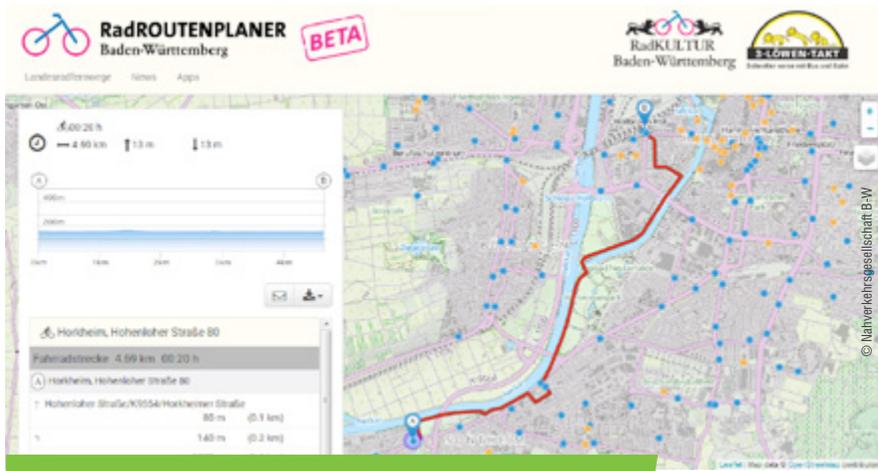
Für ganz Baden-Württemberg können individuelle Radrouten im Internet geplant werden. Der Routenplaner ist nicht nur im Alltagsverkehr zu gebrauchen, sondern liefert auch attraktive Routen für die Freizeit.

Mit dem Radroutenplaner Baden-Württemberg bietet das Land Radfahrerinnen und Radfahrern einen kostenlosen und interaktiven Service an. Unter [www.radroutenplaner-bw.de](http://www.radroutenplaner-bw.de) können Alltags- wie Freizeitradler sich jeweils die beste Route von A nach B anzeigen lassen. Somit ist das Tool für kurze Strecken des Alltags ebenso geeignet wie für lange Touren am Wochenende oder im Urlaub. Der Radroutenplaner liefert eine Karte, die Streckenbeschreibung sowie das Höhenprofil und ermöglicht den Download von GPS-Tracks für das Fahrrad-Navi.

Über 40.000 km Radrouten sind im Radroutenplaner integriert – darunter das ca. 5.000 km lange Netz der primär touristischen Landesradfernwege. Für Freizeit- und touristische Zwecke oder unentschlossene Radlerinnen und Radler enthält das Tool Tourenvorschläge mit Fotos, Höhenprofil und detaillierten weiteren Informationen. Darüber hinaus sind sog. POIs (Points of Interest) wie zum Beispiel wichtige Ziele und Einrichtungen, Sehenswürdigkeiten, Bahnhöfe und Haltestellen integriert.

Wer müde ist und mit dem öffentlichen Verkehr weiter fahren möchte, kann im Radroutenplaner die Fahrplandaten aller Bahnhöfe und Haltestellen im Land abrufen.

Auch für die Stadt Stuttgart gibt es einen Radroutenplaner, der vieles genauso gut kann wie sein Landeskollege. Für die Städte Freiburg, Konstanz, Mannheim, Stuttgart und Ulm stellt „BBBike“ einen weiteren Radroutenplaner bereit.



Screenshot des Radroutenplaners für eine Strecke in Heilbronn.

#### WEITERE INFORMATIONEN:

Radroutenplaner Stuttgart // [gruenlink.de/wuj](http://gruenlink.de/wuj)

Radroutenplaner Baden-Württemberg // [radroutenplaner-bw.de](http://radroutenplaner-bw.de)

Bbbike // [bbbike.org](http://bbbike.org)

## FAHRRADHÄUSCHEN IN HAMBURG

Wohin mit dem Rad in dicht bebauten Altstadtvierteln? Fahrradhäuschen in der Nähe der Wohnung sind trocken und sicher.

In verdichteten Stadtvierteln von Großstädten gibt es oft keinen geeigneten Platz in Kellern, Hinterhöfen oder Garagen, um Fahrräder unterzubringen. In Hamburg und Dortmund schaffen abschließbare Fahrradhäuschen in unmittelbarer Nähe zum Wohnhaus Abhilfe. Das Fahrradhäuschen ist ein meist zwölfseitiger Rundbau aus Stahl und Holz, in dem 12 Fahrräder Platz finden. Sie werden mit dem Vorderrad an einem speziell dafür entwickelten Drehkarussell - ohne großen Kraftaufwand - aufgehängt.

#### UMSETZUNG:

In Hamburg werden die Häuschen im Rahmen der Fahrradförderung von der Stadt bezuschusst. Für das Aufstellen und die Nutzung von Fahrradhäuschen gibt es drei Betreibermodelle:

**Modell 1:** Zwölf Nutzer schließen sich zu einer Nutzergemeinschaft zusammen und stellen einen Antrag auf Genehmigung beim zuständigen Bezirksamt. Jeder beteiligte Nutzer muss einmalig einen Anteil von bis zu 250 Euro aufbringen, um das Recht auf die Nutzung eines Fahrradplatzes zu erwerben. **Modell 2:** Da die Aufstellung von Fahrradhäuschen auch Vorteile für den Hauseigentümer, Vermieter oder die Wohnungsgesellschaft bringt, kann diese(r) gegenüber dem Bezirksamt als Antragsteller auftreten und das Fahrradhäuschen für die Hausbewohner betreiben. **Modell 3:** Hauseigentümer können ein Fahrradhäuschen kaufen, es auf Privatgrund aufstellen und die Fahrradplätze an Hausbewohner vermieten. Hierfür gibt es keine Zuschüsse.

### **KOSTEN:**

Die in Hamburg üblichen Fahrradhäuschen werden vor allem von Beschäftigten des zweiten Arbeitsmarktes hergestellt und montiert und kosten rund 5.500 Euro. Es gibt aber auch kommerzielle Angebote für bis zu 10.000 Euro. Die Hamburger Bezirksämter gewähren auf Antrag Zuschüsse von 50 Prozent, höchstens jedoch 3.000 Euro pro Häuschen.

Die Hausratversicherungen bewerten die Fahrradhäuschen wie einen Keller und gewähren Versicherungsschutz für die dort abgestellten Fahrräder.



Mehrere Fahrradhäuschen in Eimsbüttel für 12 Fahrräder.

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

Fahradhäuschen in Hamburg // [gruenlink.de/wup](https://gruenlink.de/wup)

VCD-Broschüre mit Anleitungen für Hamburg // [gruenlink.de/wuo](https://gruenlink.de/wuo)

Verkehrsclub Deutschland Landesverband Nord e.V. //

[vcd-hamburg@web.de](mailto:vcd-hamburg@web.de) // [vcd.org/vorort/nord](https://vcd.org/vorort/nord)

Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Hamburg //

[radfahren@bwvi.hamburg.de](mailto:radfahren@bwvi.hamburg.de) // [hamburg.de/bwvi](https://hamburg.de/bwvi)



# SCHÜLERVERKEHRE OHNE AUTO

## MIT DEM FAHRRAD SICHER IN DIE SCHULE

Mit dem Fahrrad in die Schule fahren schont die Umwelt und ist gut für die Gesundheit. Aber der Schulweg muss sicher sein. Hier werden einige Projektbeispiele vorgestellt.

### PROJEKT „RAD UND SCHULE“ IN STUTTGART:

Mit dem Projekt „Rad und Schule“ soll der Schülerradverkehr in Stuttgart gesteigert und sicherer gemacht werden. Seit dem Jahr 2007 stellt der Gemeinderat einen Sonderetat für das Projekt „Rad und Schule“ zur Verfügung. Eine Arbeitsgruppe, bestehend aus den zuständigen Fachämtern der Stadtverwaltung, der Polizei und einem Arbeitskreis des Stuttgarter Radforums (siehe Seite 33) wählte Schulen aus, an denen dann die Fahrradinfrastruktur verbessert wird. Zusammen mit der Schulleitung und interessierten Lehrern oder Interessensvertretern wird die Situation vor Ort bewertet und es werden bauliche Maßnahmen an den Schulen (z. B. Verbesserung der Radabstellanlagen) oder aber im Schulumfeld (z. B. Markierungen, Bordsteinabsenkungen, Belagsarbeiten) besprochen und dann durchgeführt.

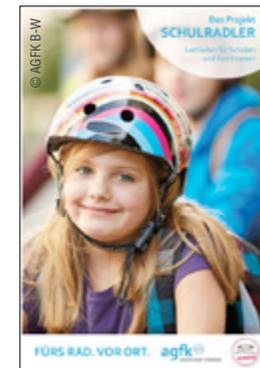
### INFORMATIONSMATERIALIEN FÜR SCHULEN:

Schulen sind wichtige Multiplikatoren, wenn es um die Radverkehrsförderung bei Kindern und Jugendlichen geht. Bereits heute werden zahlreiche Projekte angeboten, mit denen das Fahrrad in den Schulalltag eingebunden werden kann. Für diesen Zweck wurde von der Stadt Stuttgart ein Ordner „FahrRad und Schule“ erstellt, der eine Vielzahl von Arbeitshilfen für weiterführende Schulen zur Verfügung stellt.

## PROJEKTE DES VEREINS „ARBEITSGEMEINSCHAFT FAHRRAD- FREUNDLICHER KOMMUNEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG“:

Das Thema „sicherer Schulweg mit dem Rad“ hat sich die Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg (AGFK-BW) auf die Fahnen geschrieben. Der Verein hat dazu drei Projekte entwickelt, die einfach kopiert werden können:

Ein Pilotprojekt „**Radschulwegplan**“ wurde vorbildhaft von einer Elterninitiative in Bietigheim-Bissingen umgesetzt. Grundlage ist ein webfähiges Geoinformationssystem, mit dem Schülerinnen und Schüler ihre täglich gefahrenen Schulwege auf sehr einfache Weise am PC virtuell nachvollziehen, digital erfassen und auf Problemstellen entlang ihres Schulweges aufmerksam machen können.



Das Projekt „**Die SchulRadler**“ bringt Fünftklässler sicher auf dem Rad zur Schule und bildet ältere Schüler oder Erwachsene zu verantwortungsbewussten Verkehrsteilnehmern aus. Begleitet von geschulten Erwachsenen oder älteren Mitschülern radeln die neuen Fünftklässler in Gruppen mit bis zu zehn Kindern in den ersten drei Wochen nach den Sommerferien gemeinsam ihren Schulweg. In Filderstadt war zum Auftakt schon der Landesverkehrsminister dabei.

### WEITERE INFORMATIONEN:

Projekt „Rad und Schule“ // [gruenlink.de/wuq](https://gruenlink.de/wuq)

Broschüre „FahrRad und Schule“ // [gruenlink.de/wur](https://gruenlink.de/wur)

Broschüre „Schulradler“ // [agfk-bw.de/schulradler](https://agfk-bw.de/schulradler)

AGFK-BW e.V. // [agfk-bw.de](https://agfk-bw.de)

## DER LAUFENDE SCHULBUS IN MAULBRONN

Der laufende Schulbus ist eine Aktion, die Kinder dazu anregt, zu Fuß in die Schule zu gehen. So kann der Morgen stressfrei und ohne Elterntaxi beginnen.

Vor der Grund- und Hauptschule am Silahopp in Maulbronn stauten sich die Autos der Eltern, die ihre Kinder zur Schule brachten oder abholten. Neben der Umweltbelastung stellten die notwendigen Wendemanöver eine Gefährdung der Schulkinder dar. Im Jahr 2012 entschloss sich die Schule, eine zweiwöchige Aktion durchzuführen, um den Schulkindern das Zufußgehen schmackhaft zu machen. In Maulbronn wurden zwei Haltestellen eingerichtet, an denen sich die Kinder morgens trafen, um in Begleitung eines Elternteils gemeinsam in die Schule zu gehen. Jedes Kind erhielt einen Stempelpass, der vor dem Schulbesuch abgestempelt wurde. Am Ende der Aktionswochen wurde diejenige Klasse auf einer Schulfeier prämiert, die die meisten Fußgänger hatte. Bei der Feier wurde das Laufbuslied gesungen und gebackene „Käsefüße“ gegessen.

### WIRKUNGEN:

Nach dieser Aktion wurden die Kinder angeregt, auch ohne Stempel zu Fuß in die Schule zu laufen. Nach Schätzungen der Schule tun dies heute 80-90% der Kinder.

### UMSETZUNG:

Für die Umsetzung dieser Aktion ist ein moderater Arbeitsaufwand erforderlich, weil die meisten Materialien auf der VCD-Website (siehe rechte Seite) zu Verfügung gestellt werden: Einladung zum Elternabend, Routenplanung, Laufplan und Hinweise zu Schildern und Transparenten. Nach der 14-tägigen Aktion war die Schule nur noch sporadisch aktiv, die Schüler kamen aber weiterhin zu Fuß zur Schule. Diese Aktion wird einmal jährlich für die ABC-Schützen wiederholt.



Die Laufbus-Aktion in Maulbronn.

### WEITERE INFORMATIONEN:

Schule am Silahopp, Maulbronn // Herr Eichhorn //  
silahopp.rektorat@t-online.de // [gruenlink.de/wut](http://gruenlink.de/wut)

Laufender Schulbus Paderborn // [gruenlink.de/wuu](http://gruenlink.de/wuu)  
Organisation Laufbus // [gruenlink.de/wus](http://gruenlink.de/wus)

## **SCHÜLER LIEFERN BÜCHER FÜR OSIANDER AUS**

Die Buchhandlung Osiander liefert ihre Bücher mit dem Fahrrad aus und schont damit nicht nur die Umwelt, sondern schafft bei den Kunden ein positives Image, das zu höheren Umsätzen führt.

Auf Anregung des Tübinger Oberbürgermeisters entwickelte die Buchhandlung Osiander ein Liefersystem mit Fahrrädern, wie es bisher in Deutschland ohne Beispiel war. Die Fahrradkuriere sind Schüler, die im Internet bestellte Bücher in ihrer Wohngegend ausfahren. Die Kuriere erhalten am Abend vorher eine automatische Meldung per SMS, wenn sie einen Auftrag erhalten. Pro Tag werden 150 Kunden von den Schülern angefahren.

### **WIRKUNGEN:**

In Tübingen werden pro Jahr 25.000 Pakete von Schülern ausgefahren. Im Stadtgebiet von Tübingen werden damit pro Jahr ungefähr vier Tonnen Kohlendioxid eingespart.

### **UMSETZUNG:**

In den Städten Reutlingen, Stuttgart, Heilbronn und Frankfurt liefert die Buchhandlung bestellte Bücher mit kommerziellen Fahrradkurieren. Insgesamt werden so jährlich 40.000 Pakete mit dem Rad ausgefahren.

### **KOSTEN:**

Die Lieferung mit einem Fahrradkurier kostet 50 Cent mehr als bei herkömmlichen Anbietern. Die hohen Wachstumsraten und die Vielzahl der positiven Rückmeldungen von Kunden geben dem Unternehmen Recht.



Schüler in Tübingen liefern Bücher für Osiander aus.

„Grün handeln, schwarze Zahlen erwirtschaften. Osiander lebt dies mit seinem Fahrradkonzept vorbildlich vor.“ // **Franz Untersteller**,  
Umweltminister Baden-Württemberg

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Fahrradkurier Greenbooks (Osiandersche Buchhandlung)** //  
Christian Riethmüller // chr@osiander.de // [gruenlink.de/wuv](https://gruenlink.de/wuv)

# **Dienstleistungen für intermodale Mobilität**

## **Vom Mobilpass zur Stuttgarter Service Card**

ÖPNV sowie Car- und Bikesharing mit einer Karte: Was in Stuttgart erfolgreich mit dem Mobilpass begann, soll in Zukunft mit der Stuttgart Service Card ausgebaut werden. Sie wird dann auch eine Bezahlungsfunktion beinhalten.

Der Mobilpass des Verkehrs- und Tarifverbundes Stuttgart (VVS) ist „einer für alle: Umweltfreundlich unterwegs mit Bus, Bahn, Carsharing und Fahrrad“. Mit dem Pass haben Stammkunden die Möglichkeit, Angebote von car2go, Flinkster, Call a Bike, nextbike, Stadtmobil und Autonutzer neben Bahnen und Bussen zu nutzen.

### **Wirkungen:**

Bisher wurden im VVS 15.000 Mobilpässe an Kunden ausgegeben. Damit erhielt jeder fünfte Besitzer eines Verbundpasses den neuen Mobilpass.

### **Umsetzung des Mobilpasses:**

Der Mobilpass wurde 2012 im Rahmen eines vom Verband Region Stuttgart geförderten Projektes entwickelt. Von Antragsbewilligung bis zum Start der Pilotphase vergingen lediglich acht Monate. Die schnelle Umsetzung war möglich, weil auf die vorhandene Chipkartentechnologie von car2go zurückgegriffen werden konnte.

### **Kosten für die Einführung des Mobilpasses:**

Das Projekt kostete ca. 330.000 € und wurde zur Hälfte vom Verband Region Stuttgart bezuschusst. Die Projektlaufzeit betrug 24 Monate.

### **Die Zukunft mit der Service Card:**

Mit der Stuttgart Service Card sollen die Dienstleistungen des Mobilpasses noch erweitert werden: Eine einfache Nutzung elektromobiler Mobilitätsdienstleistungen verknüpft mit urbanen Angeboten, einer Bezahlungsfunktion sowie einem Bonussystem. Dazu beinhaltet die Chipkarte ein elektronisches Ticket für die Nutzung des ÖPNV und ist gleichzeitig Schlüssel zu weiteren Mobilitätsangeboten wie Car- und Bike-Sharing verschiedener Anbieter. Sie kann aber auch für weitere Dienstleistungen, so in den Bibliotheken, genutzt werden.

### **Umsetzung der Stuttgart Service Card:**

An diesem komplexen Vernetzungsprojekt arbeiten 23 Partner unter der Konsortialführerschaft der Stuttgarter Straßenbahnen (SSB). Es ist geplant, die Karte im Jahr 2015 an 200.000 Kunden auszugeben und eine Online-Plattform mit intermodalem Routing zu entwickeln.

### **Kosten für die Entwicklung der Stuttgart Service Card:**

Das Forschungsprojekt Stuttgart Services hat ein Gesamtvolumen von 25 Millionen Euro über einen Zeitraum von 2013 bis einschließlich 2015. Im Rahmen der Schaufensterinitiative wird es vom Bund mit 9,5 Millionen Euro gefördert. Zur Entwicklung der Service Card ist ein erheblicher technischer und organisatorischer Aufwand erforderlich.



#### WEITERE INFORMATIONEN:

**Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart (VVS) //**

Alexander Krautz // [krautz@vvs.de](mailto:krautz@vvs.de) // [vvs.de](http://vvs.de)

**Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB) //** Angela Maiolo //

[angela.maiolo@mail.ssb-ag.de](mailto:angela.maiolo@mail.ssb-ag.de) // [ssb-ag.de](http://ssb-ag.de)

**Mobilpass //** [vvs.de/mobilpass](http://vvs.de/mobilpass)

**Stuttgart Service Card //** [stuttgart-services.de](http://stuttgart-services.de)

**Stuttgart Service Card (Video) //** [gruenlink.de/wuw](http://gruenlink.de/wuw)

## UMSTEIGEN IN HAMBURG MIT SWITCHH

Mit switchh kann ein Fahrgast an wichtigen Haltestellen der Hamburger Hochbahn einfach und schnell auf Rad, car2go oder Mietauto umsteigen. Switchhen und buchen wird leicht durch eine App und das Internet.

„Bei Ankunft Abfahrt!“ So könnte das Motto an den switchh-Punkten lauten. An relevanten Schnellbahnhaltestellen gelegen, wechseln Nutzer hier einfach zwischen Bus und Bahn sowie Fahrrad, Taxi oder car2go und Europcar. In Hamburg stehen an bisher sieben switchh-Punkten die verschiedenen Verkehrsangebote zur sofortigen Nutzung bereit - praktisch gebündelt an einem Ort. Die Reise kann entweder im Internet oder am Handy mit einer eigens entwickelten App geplant und die Fahrzeuge reserviert werden.



Switchh-Punkte in Hamburg.

### **WIRKUNGEN:**

Da es sich um eine Pilotphase handelt, können bisher keine Aussagen zu den Wirkungen gemacht werden.

### **UMSETZUNG:**

Switchh ist ein zweijähriges Pilotprojekt des Hamburger Hochbahn, das nach dem Vorbild der Mobilpunkte in Bremen gestaltet wurde, jedoch zusätzlich die Informationsplattformen beinhaltet. In Hamburg stehen 750 Fahrzeuge von car2go und weitere 100 von car2go Black zur Ausleihe bereit. Europcar bietet über switchh ebenso Mietwagen an. Kunden von switchh bekommen günstigere Konditionen für die Ausleihe. Es finden Verhandlungen mit der Deutschen Bahn statt, um Bikesharing und -parken ebenso einzubeziehen. Switchh ist momentan auf die Jahresabonnenten des Hamburger Verkehrsverbundes beschränkt, die immerhin ein Potential von einer halben Million Kunden darstellen. In dem ersten Jahr konnte switchh 2.400 „early adopters“ gewinnen.

### **KOSTEN:**

Nutzer der switchh-Dienstleistungen zahlen monatlich 10 Euro zusätzlich zum Jahresabonnement. Sie erhalten dafür vergünstigte Tarife bei den o. g. Anbietern. Die Hochbahn hat das Projekt finanziert, erhält die Einnahmen und finanziert damit den Verwaltungsaufwand. Ziel ist es, nach dem Ablauf von zehn Jahren kostendeckend zu arbeiten. Dafür sind ungefähr 75.000 zahlende Kunden notwendig.

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Hamburger Hochbahn** // Jens Brückner //  
jens.brueckner@hochbahn.de // [hochbahn.de](http://hochbahn.de)

**Switchh** // [switchh.de](http://switchh.de)  
**car2go** // [car2go.com](http://car2go.com)  
**car2go Black** // [car2goblack.com](http://car2goblack.com)

## **FAHRRADPARKEN AN BAHNHÖFEN**

---

Eine Radstation am Bahnhof erleichtert intermodale Verkehre. In den Niederlanden werden die Parkplätze kostenfrei angeboten, um den Umweltverbund zu fördern.

---

Für die Anreise zum öffentlichen Verkehr bietet sich das Fahrrad an. Eine Radlerin oder ein Radler, die/der kein billiges Fahrrad fahren möchte, fragt sich, wo sich das Rad am Bahnhof sicher und trocken abstellen lässt. Parkhäuser für Fahrräder können nicht nur das wilde Parken vor Bahnhöfen beenden, sondern auch einen Beitrag zur Förderung des intermodalen Verkehrs leisten. Hier sollen drei Arten von Fahrradstationen an Bahnhöfen vorgestellt werden. In Ludwigsburg werden soziale Dienstleistungen angeboten und in Karlsruhe befindet sich eine Garage mit automatischem Einlass bei Bezahlung. Das dritte Beispiel stammt aus den Niederlanden.

### **FAHRRADSTATION AM LUDWIGSBURGER BAHNHOF:**

Die Radstation am Westausgang des Ludwigsburger Bahnhofs bietet einen Komplett-Service rund um das Fahrrad. Gegen eine geringe Gebühr können Radfahrer ihre Räder sicher in der bewachten Radstation parken. Auf Kundenwunsch erledigen die Mitarbeiter der Radstation auch kleinere Reparaturen und führen Fahrradinspektionen durch. Insgesamt stehen 370 Stellplätze für Räder zur Verfügung. Die Auslastung schwankt jahreszeitlich und erreicht in den Sommermonaten die volle Kapazität. Es sind 20 Fahrräder und 10 Pedelects zur Ausleihe verfügbar und es kommt monatlich zu 100 bis 120 Verleihungen.

Die Fahrradstation wird von der Neuen Arbeit betrieben, einem diakonischen Sozialunternehmen, das Langzeitarbeitslose und Menschen mit besonderen Problemen in Beschäftigung bringt. In Ludwigsburg sind 15 Personen beschäftigt. Eine erfahrene Organisation kann eine Radstation innerhalb eines halben Jahres aufbauen. Der Aufwand in Ludwigsburg hat sich gelohnt. Dies sieht offenbar auch der Allgemei-

nen Deutschen Fahrrad-Club (ADFC) so. Denn er hat die Radstation zertifiziert – erstmals in Baden-Württemberg.

#### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Radstation Ludwigsburg** // [gruenlink.de/wuy](http://gruenlink.de/wuy)

**Fahrrad Service Stationen** // [gruenlink.de/wuz](http://gruenlink.de/wuz)

**Neue Arbeit** // Herr Rabeneick //

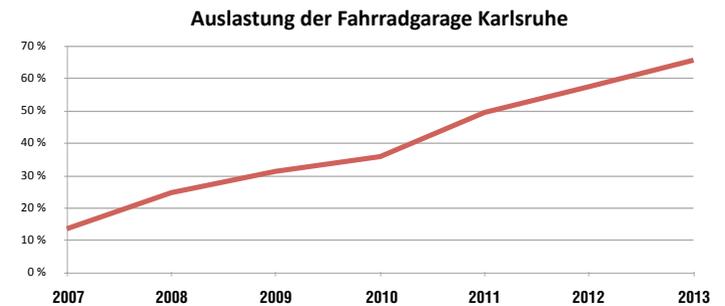
[urabeneick@neuearbeit.de](mailto:urabeneick@neuearbeit.de) // [neuearbeit.de](http://neuearbeit.de)



Radstation am Bahnhof Ludwigsburg.

#### **FAHRRADGARAGE AM KARLSRUHER BAHNHOF:**

Am Karlsruher Hauptbahnhof befindet sich eine Fahrradgarage mit 440 Stellplätzen. Der Radfahrer zieht ein Ticket am Automaten und schiebt sein Fahrrad durch ein separates Drehkreuz. Es gibt getrennten Ein- und Ausfahrtschleusen, die eine zügige Abfertigung gewährleisten und zwei verkehrsgünstig gelegene Ein- und Ausgänge für Personen mit direktem Zugang zu den Bahnsteigen. Die Anlage wird zur Erhöhung der Sicherheit mit Video überwacht. Im Gegensatz zu Ludwigsburg ist die Station Tag und Nacht geöffnet, es werden jedoch keine Serviceleistungen angeboten.



Der Auslastungsgrad stieg stetig an und lag im Sommer 2014 bei über 80%. Die Investitionskosten für die Garage betragen ca. 210.000 Euro. Eine Tageskarte kostet einen Euro, die Jahreskarte 70 Euro, für Studenten pro Semester 20 Euro. Die Betriebskosten können niedrig gehalten werden, weil die Überwachung durch das Personal der Autogarage am Bahnhof ausgeführt wird. Im Jahr 2013 hatte die Garage einen Fehlbetrag von lediglich 4.000 Euro. Aufgrund der stärkeren Auslastung kann davon ausgegangen werden, dass in Zukunft ein ausgeglichenes Ergebnis erzielt wird. Als Dienstleistungen bietet die Garage Schließfächer und eine Druckluftpumpe an. In Zukunft wird eine Ladestation für Pedelecs und ein „Schlauchomat“, aus dem Fahrradschläuche gezogen werden können, aufgestellt.

#### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Karlsruher Fächer GmbH** // Frau Westermann //

[marianne.westermann@kfg.karlsruhe.de](mailto:marianne.westermann@kfg.karlsruhe.de) // [karlsruhe.de](http://karlsruhe.de)

### **FAHRRADGARAGEN IN DEN NIEDERLANDEN:**

Das Fahrrad hat bekanntlich in den Niederlanden eine große Bedeutung und wird dort auch oft zur Anfahrt an Bahnhöfe verwendet. Um den Radverkehr und das Umsteigen auf die Bahn zu fördern, wurden in den Niederlanden riesige Parkhäuser - oft für mehrere tausend Fahrräder - gebaut. Die Stellplätze sind bewacht und können kostenfrei genutzt werden. In Amsterdam gibt es ein dreistöckiges Parkhaus, in Groningen sind 10.000 Parkplätze vorhanden und 7.500 weitere geplant. Zum Vergleich: Das größte deutsche Fahrradparkhaus vor dem Hauptbahnhof in Münster bietet ca. 3.300 Fahrrädern Platz. Ein Beispiel kann die 50.000 Einwohner zählende Stadt Zutphen geben. In der direkt vor dem Bahnhof gelegenen Tiefgarage finden 3.500 Räder Platz. Die Garage wird hauptsächlich von Pendelnden und Studierenden genutzt und ist Sommer wie Winter gut ausgelastet. Um Platz zu sparen, werden die Räder übereinander geparkt und ein mechanischer Lift erleichtert das Einstellen auf der oberen Etage. Um die Parkplatzsuche zu erleichtern, sind an jedem Radhalter Kontakte angebracht, mit deren Hilfe die freien Plätze in jeder Reihe berechnet und auf einem Display angezeigt werden. Das System hilft auch, die Langzeitparker zu identifizieren, die bei Abholung ihres Rades eine Gebühr entrichten müssen. Acht städtische Angestellte überwachen die Garage 20 Stunden am Tag und bieten auch Reparaturdienste und Verkäufe von Ersatzteilen an.

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Newday Consultancy** // Hans Haarsma //

[hans@newdayconsultancy.nl](mailto:hans@newdayconsultancy.nl) // [newdayconsultancy.nl](http://newdayconsultancy.nl)



3.500 Fahrradparkplätze in Zutphen...



...und 10.000 in Groningen – und immer noch zu klein!

## MODERNE ARCHITEKTUR FÜR FAHRRADPARKHÄUSER

Schade: Viele Fahrradgaragen sehen aus wie bessere Müllcontainer! Dabei könnten sie doch eine Visitenkarte für die Stadt sein, wenn eine moderne Architektur präsentiert wird. Das ist sicher nicht die billigste Lösung, aber es kann sich doch lohnen, insbesondere, wenn die Häuser an prominenten öffentlichen Plätzen gebaut werden.



### Union Station Bike Transit Center

Washington D.C. (USA)  
150 Stellplätze

kgpds.com



### Fietsappel

Alphen an de Rijn (Niederlande)  
970 Stellplätze

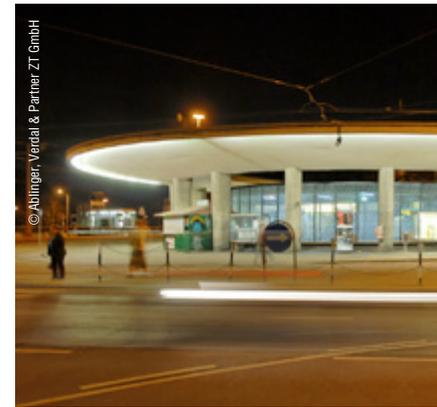
kuiiper.nl/nl/projecten/de-fietsappel



### Fietsenpakhuis

Zaandam (Niederlande)  
700 Stellplätze

nunc.nl/project/fietsenpakhuis



### Fahrradgarage Kennedybrücke

Wien (Österreich)  
98 Stellplätze

a-v.at



### Konzeptstudie Meshroom

(USA)  
30-35 Stellplätze

kgpds.com

## WEITERE KOMMUNALE MASSNAHMEN

### BESCHLEUNIGUNG DES ÖFFENTLICHEN NAHVERKEHRS IN MÜNCHEN

Bus- und Trambaheschleunigung ist nicht nur extrem kosteneffizient, sondern hat auch sehr positive Wirkungen auf Umwelt und Kundenzufriedenheit.

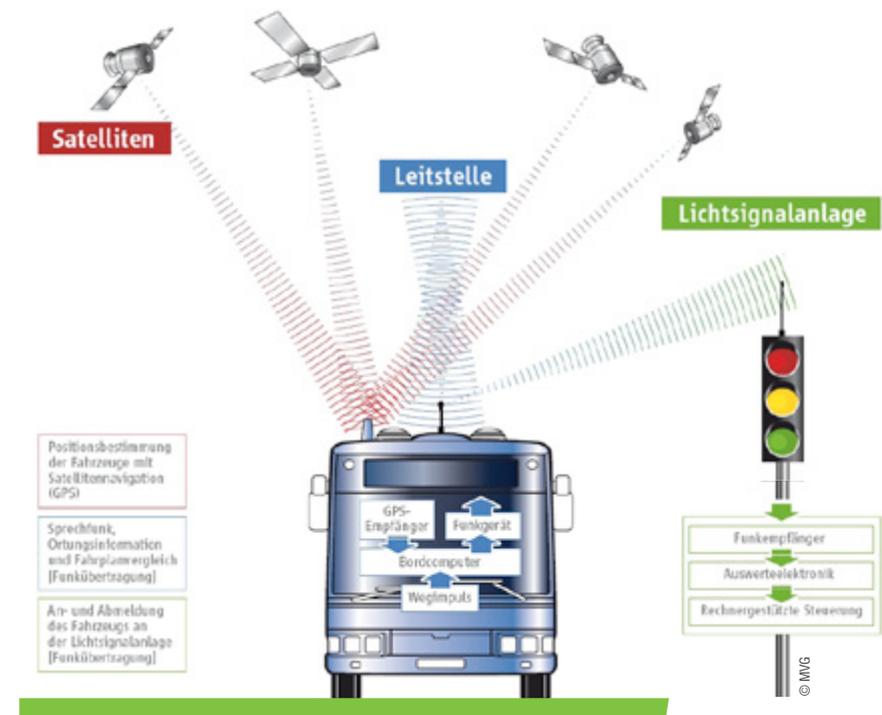
Kaum eine andere deutsche Großstadt hat in den letzten Jahren so konsequent und erfolgreich ihr Tram- und Bussystem beschleunigt wie die bayerische Landeshauptstadt. Dabei erhalten die Fahrzeuge der Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) durch Funkübertragung und/oder Überfahren von Induktionsschleifen an Ampeln eine Vorrangschaltung. Zusätzlich werden auf Straßen mit hohen Verkehrsdichten separate Busspuren eingerichtet. Seit 1994 wurden alle zehn Münchner Tramlinien und damit ein Streckennetz von 71 km Länge beschleunigt. Bis 2014 sind 1.100 Lichtzeichenanlagen auf Funksteuerung umgerüstet und 45% der Buslinien beschleunigt.

#### WIRKUNGEN:

Die Wirkungen sind enorm: Es konnte die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit der Münchner Tram um 22 Prozent auf über 20 km/h angehoben werden; die Pünktlichkeit der Trambahnen stieg von durchschnittlich 58 auf 80%. Auch bei den beschleunigten Buslinien konnten ähnliche Wirkungen festgestellt werden. Bei den 18 bisher umgesetzten Beschleunigungsprojekten wurden Fahrzeitgewinne von bis zu 13 Minuten erzielt. Die beschleunigten Bus- und Tramlinien lassen die Fahrzeit für MVG-Fahrgäste zusammengerechnet jährlich um über vier Millionen Stunden schrumpfen, die somit für Arbeit und Freizeit zusätzlich zur Verfügung stehen.

Beispiel Buslinie 53 in München: Der MetroBus 53 verbindet den U-Bahnhof Aidenbachstraße via Harras und Rotkreuzplatz im 10-Minuten-Takt mit der Münchner Freiheit. Er ist eine von elf MetroBus-Linien der MVG. Die Reisezeit wurde um 22% verkürzt. Auf dieser Linie stieg nach der Beschleunigung die Anzahl der Fahrgäste um 12%, mehr als doppelt so schnell wie auf anderen Linien.

Eine weitere Wirkung war die erhebliche Reduktion der Verspätungen, die neben der Beschleunigung zu einer gestiegenen Kundenzufriedenheit beitrug.



Elektronische Kommunikationswege der Busbeschleunigung.

### UMSETZUNG:

So positiv die heutige Bilanz ist, so schwierig war dennoch der Start. Obwohl im Jahr 1991 der Stadtrat einen Grundsatzbeschluss zur Beschleunigung des ÖPNV fasste, gab es erhebliche Bedenken aus der Verwaltung. Vor allem Nachteile für den Autoverkehr wurden befürchtet. Deshalb wurde eine Arbeitsgemeinschaft (AG) unter Leitung des OB gegründet, in der alle Planungen diskutiert und beschlossen wurden. Diese AG besteht bis heute, hat aber jetzt politische Rückendeckung von allen Parteien. Nach dem Erfolg der Trambahnenbeschleunigung wurde 2005 das Programm zur Busbeschleunigung vom Stadtrat beschlossen, der 2013 einstimmig die „Beschleunigung der Beschleunigung“ bis 2022 beschloss.

### KOSTEN:

Ein durchschnittliches Projekt der MVG, das in der Regel drei Linien und die Erneuerung von 20-30 Lichtzeichenanlagen umfasst, kostet in der Größenordnung von zwei bis drei Millionen Euro. Diesen Kosten stehen erhebliche Einsparungen gegenüber: Durch die schnelleren Fahrzeiten können Fahrzeuge, Personal und Treibstoff eingespart werden. In den 18 Busbeschleunigungsprojekten der vergangenen Jahre wurden 11 Gelenkbusse und 3 Solobusse eingespart. Insgesamt rechnet die MVG, dass 15% weniger Straßenbahnen und 14% weniger Busse benötigt wurden, um den Betrieb bei gleichem Service aufrecht zu erhalten. Die Einsparungen der Betriebskosten betragen jährlich acht Millionen Euro und machen damit die Investitionen schnell rentabel. In München werden die Fahrzeuge aber nicht außer Betrieb genommen, sondern zur Bedienung neuer Linien verwendet, die aufgrund der steigenden Nachfrage im ÖPNV eingerichtet werden.

### WEITERE INFORMATIONEN:

Münchner Verkehrsgesellschaft // [mvg.de](http://mvg.de)

Bus- und Trambahnenbeschleunigung in München // [gruenlink.de/wv0](http://gruenlink.de/wv0)

MVG Busbeschleunigung // [gruenlink.de/wv1](http://gruenlink.de/wv1)

## LÄRMAKTIONSPLAN BODENSEE-OBERSCHWABEN

Lärmaktionspläne von einzelnen Gemeinden werden oft nicht genehmigt, weil sie zu höheren Belastungen in den Nachbargemeinden führen können. Als Lösung bieten sich regional koordinierte Lärmaktionspläne an, die alle Effekte in der Region berücksichtigen.

Auch in der Lärmbekämpfung gilt oft das St. Florians-Prinzip: Lieber guter St. Florian, schütz mein Haus, zünd's andere an. Ein Lärmaktionsplan in einer Gemeinde kann zu Ausweichverkehren führen, die in der Nachbargemeinde höheren Belastungen mit sich bringen. Die Lösung sind regional koordinierte Lärmaktionspläne. Bei dieser Planung steht eine flächenhafte, auf alle Lärmschwerpunkte der Region bezogene Zielstellung im Vordergrund. Die Maßnahmen einer regionalen Gesamtkonzeption werden unabhängig von Gemarkungsgrenzen erarbeitet und regional abgestimmt.



Ausschnitt Gebäudelärmkarte Friedrichshafen ganztags.

Ein gutes Beispiel dafür ist der Lärmaktionsplan Bodensee Oberschwaben, das hier am Beispiel Friedrichshafens dargestellt werden soll. Die Stadt ist erheblich durch Verkehrslärm belastet, der durch Zielverkehre für die lokalen Industrien und den Durchgangsverkehr entlang des Bodensees erzeugt wurde. Ein Lärmaktionsplan war bitter nötig. Ziel des Lärmaktionsplans ist es, den Umgebungslärm so weit erforderlich zu verhindern und zu mindern und eine zufriedenstellende Umweltqualität zu erhalten. Zunächst wurde eine „Interkommunale Arbeitsgemeinschaft Lärmaktionsplanung“ der Gemeinden in Oberschwaben und am Bodensee eingerichtet. Hierzu wurden schrittweise die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten
- Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen
- Konzeption der Maßnahmen und Berechnung der Wirkungen in der Region
- Anpassung der Maßnahmen mit dem Ziel einer Optimierung dieser Wirkungen
- Aufstellung von Lärmaktionsplänen in den Gemeinden

In Friedrichshafen wurde ein Lärmaktionsplan erstellt, der mit den anderen Gemeinden koordiniert wurde. Tempolimits wurden für die Nachtzeiten eingeführt, mit Tempo 30 auf drei Kilometer und Tempo 50 auf weiteren zwei Kilometern. Als Hinweise für die Autofahrer wurden digitale Leuchttafeln aufgestellt, die ab 22 Uhr die Geschwindigkeitsbeschränkungen anzeigt.

#### **WIRKUNGEN:**

Die Wirkungen dieser Maßnahmen wurden in Friedrichshafen anhand von Verkehrszählungen auf 2-4 dB(A) Lärmreduktion in den Nachtstunden berechnet. Dies ist eine deutlich hörbare Lärminderung, die auch durch die positiven Rückmeldungen der Einwohner bestätigt wurde.

#### **UMSETZUNG:**

Im Jahr 2008 schlossen sich 13 Gemeinden zusammen, um die kommunalen Lärmaktionspläne zu koordinieren. Ziel war es, eine gleiche Struktur der Pläne

und gleiche Auslösewerte (Lärmpegel, ab dem Maßnahmen ergriffen werden sollen) zu ermitteln, um gegenüber dem Regierungspräsidium eine gemeinsame Argumentationsbasis zu haben. Die Gemeinden bestellten eigene Gutachter, um die Lärmkartierung und Maßnahmenkonzeption durchzuführen. Die Wirkungen der geplanten Maßnahmen wurden dann mit einem Verkehrsmodell für die gesamte Region berechnet.

Die vielleicht wichtigste Wirkung der regionalen Lärmaktionspläne ist der Ausgleich widerstreitender Belange:

- Wie viele Betroffene in welchem Umfang ent- bzw. belastet werden,
- ob und gegebenenfalls welche alternativen Maßnahmen möglich sind,
- wie sich die Maßnahmen auf die verkehrlichen Belange, zum Beispiel die Verkehrsfunktion der Straße und die Leichtigkeit des Verkehrs auswirken.

Die Bürgerbeteiligung war im Internet lebhaft, während öffentliche Bürgerversammlungen wenig frequentiert wurden. Die Versendung einer Broschüre dagegen erbrachte eine Vielzahl von Rückmeldungen. Zum Erfolg trug ebenfalls die Werbekampagne, die unter dem Slogan „Leise Abfahren“ für die Maßnahmen warb.

Während die oben beschriebene Stufe des Lärmaktionsplans sich auf das Hauptstraßennetz der Stadt bezog, plant Friedrichshafen in der Stufe 2 auch die Nebenstraßen einzubeziehen. Da hier keine großräumigen Wirkungen zu erwarten sind, ist eine regionale Koordination nicht notwendig. Mögliche Maßnahmen sind Ampelsteuerungen, Flüsterasphalt, Einbahnstraßen und verkehrsberuhigte Bereiche.

#### **KOSTEN:**

Generell können die Kosten für den Lärmaktionsplan einer größeren Stadt wie Friedrichshafen auf ein Euro pro Einwohner geschätzt werden. Der administrative Aufwand und damit die Erstellungskosten eines Lärmaktionsplans sind erheblich.

### **WEITERE INFORMATIONEN:**

**Immissions-und Umweltschutz Stadt Friedrichshafen** // Jürgen Schock //  
j.schock@friedrichshafen.de // [friedrichshafen.de](http://friedrichshafen.de)

**Lärmaktionspläne für Bodensee-Oberschwaben** // [leise-abfahren.de](http://leise-abfahren.de)  
**Lärmaktionsplan Friedrichshafen** // [gruenlink.de/wv2](http://gruenlink.de/wv2)

**Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in  
interkommunaler Zusammenarbeit** // [gruenlink.de/wv3](http://gruenlink.de/wv3)

## **ZUKUNFT DES VERKEHRS MIT ELEKTROMOBILITÄT**

In vier Regionen Deutschlands finden Projekte zum Thema „Schaufenster Elektromobilität“ statt, die sich 14 Themen zuordnen lassen. Allein in Baden-Württemberg werden im Rahmen des Programms „LivingLab BWemobil“ 34 Projekte durchgeführt, die von Fahrzeugtechnologie über Intermodalität bis hin zu Wohnen und Elektromobilität reichen. Es ist in diesem Rahmen unmöglich, alle Projekte vorzustellen. Ziel ist es jedoch, nach Ablauf der Projektphase Empfehlungen für Kommunen zu entwickeln. Die wichtigsten Webseiten des Schaufensters sind unten aufgeführt.

Es muss allerdings angemerkt werden, dass Elektromobilität nicht in jedem Fall ein nachhaltiger Antrieb ist. Insbesondere zur Erreichung der Klimaziele müssen eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt werden. Wer sich ein Auto mit Elektroantrieb anschaffen möchte, sollte sich Gedanken machen zu den Thesen, die der Verkehrsclub Deutschland 2014 verfasst hat:

- Der Klimaschutz braucht bis zum Jahr 2050 eine fast vollständige Abkehr von ölbasierten Kraftstoffen. Um die Klimaziele zu erreichen, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Autos auf fast null reduziert werden.
- Die Energiewende funktioniert nicht ohne die Verkehrswende.
- Elektroautos, die in einer Welt fahren, in der beinahe aller Strom regenerativ und nachhaltig produziert wird, haben eine deutlich bessere Umweltbilanz als Otto- oder Diesel-Pkw.
- Elektroautos, die heute gekauft werden, sind ökologisch nur vertretbar, wenn sie mit grünem Strom fahren.
- Autohersteller dürfen beim CO<sub>2</sub>-Grenzwert E-Autos mehrfach als Nullemissionsautos anrechnen. Deshalb dürfen sie mehr Spritschlucker verkaufen.

- Um die aufwändige Batterieproduktion auszugleichen, muss ein E-Auto 20.000 bis 30.000 Kilometer mit grünem Strom fahren. Elektroautos, die als Zweit- oder Drittauto wenig fahren, sind ökologisch kontraproduktiv.
- Elektroautos müssen klein und leicht sein. Bei herkömmlichen Autos nur den Antrieb zu wechseln, reicht nicht.
- Autofahrer, die heute Elektroautos kaufen, sind „first user“, also Pioniere. Die Preise für E-Autos fallen zurzeit.
- Für den Einsatz von Elektroautos bieten sich Fahrzeugflotten an.



## **IMPRESSUM**

### **VERANTWORTLICH IM SINNE DES PRESSERECHTS:**

**Matthias Gastel MdB**  
 Regionalbüro Baden-Württemberg  
 Aicher Straße 2, 70794 Filderstadt  
[www.matthias-gastel.de](http://www.matthias-gastel.de)

### **ZUSAMMENSTELLUNG:**

**Dr. Niklas Sieber**  
 Heidestraße 47, 70469 Stuttgart  
[www.niklas-sieber.de](http://www.niklas-sieber.de)

### **GESTALTUNG:**

**Fabio Schneck**  
 Filderstraße 102, 73734 Esslingen  
[www.fabio-schneck.com](http://www.fabio-schneck.com)

### **DRUCK:**

**dieUmweltDruckerei GmbH**  
[www.dieUmweltDruckerei.de](http://www.dieUmweltDruckerei.de)

Klimaneutral gedruckt auf  
 100% Recyclingpapier.

### **AUFLAGE:**

1. Auflage  
 April 2015  
 500 Stück

**MATTHIAS GASTEL MdB**

Deutscher Bundestag  
Platz der Republik 1  
11011 Berlin

**MATTHIAS-GASTEL.DE**