

Nachhaltiger Verkehr in Freiburg

Teil 2: Das Weißbuch



Freiburger Verkehrsforum



Kreisverband Freiburg



Gruppe Freiburg



Regionalverband
Südlicher Oberrhein



Regionalverband
Südbaden

Freiburg, im Juli 2016

Impressum

Herausgeber:

ADFC, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V., Kreisverband Freiburg
Wentzingerstraße 15, 79106 Freiburg, Tel. 0761-76 99 88 55, www.adfc-bw.de/freiburg

VCD, Verkehrsclub Deutschland, Regionalverband Südbaden e.V.
Wentzingerstraße 15, 79106 Freiburg, Tel. 0761-76 99 88 50, www.vcd.org/suedbaden

Greenpeace e.V., Gruppe Freiburg
Wilhelmstraße 24a, 79098 Freiburg, Tel. 0761-20258270, www.greenpeace-freiburg.de

PRO BAHN e.V., Regionalverband Südlicher Oberrhein
www.pro-bahn-bw.de/rv_suedl_oberrhein/index.html

Autoren:

Hannes Linck, Wolfgang Reuter, Jörg Dengler, Stefan Gössling
Mitarbeit: Martina Mosthaf, Fritz Herrenbrück, Andreas Hege, Johannes Bruns

Fotos: VCD, Stadt Gengenbach (Seite 26), (c) 2016 Aero West, Digital Globe, Kartendaten: (c) 2009 Google (Seite 38)

Druck: Citydruck, Freiburg

Wir danken der Freiburger Agenda 21 für die freundliche Unterstützung!

Vorwort

Das vorliegende „Weißbuch Nachhaltiger Verkehr in Freiburg“ will aufzeigen, wie viel lebenswerter Freiburg im Jahr 2030 mit nachhaltigem Verkehr sein könnte. Es ist der positive Gegenentwurf zur Analyse in unserem im November 2015 erschienenen Schwarzbuch, die die derzeitige Verkehrssituation in Freiburg mit ihren großen Problemen für die Gesundheit der BewohnerInnen, die Umwelt und die Stadtentwicklung abbildet.

Die Stadt Freiburg ist dabei in einigen Bereichen auf einem guten Weg zum Ziel „Nachhaltiger Verkehr“ - dies gilt vor allem im Vergleich mit anderen Städten. Besonders wichtig:

- Der fortschreitende Ausbau des Stadtbahnnetzes
- Die Tatsache, dass immer mehr FreiburgerInnen Rad fahren und den ÖPNV nutzen
- Das vom Gemeinderat beschlossene Nachhaltigkeitskonzept, das auch die Kapitel „Stadtplanung und Stadtentwicklung“ sowie „Verbesserte Mobilität, weniger Verkehrsbelastung“ enthält
- Das Radverkehrskonzept mit einem Netz von Radvorrangrouten
- Die Ausweisung von reservierten CarSharing-Stellplätzen
- Der in Ansätzen bereits begonnene Aufbau eines integrierten Mobilitätsmanagements
- Die erfolgreiche Umsetzung des innovativen Verkehrskonzeptes im Stadtteil Vauban
- Die Erweiterung der fußgängerfreundlichen Innenstadt durch den Umbau Rotteckring
- Die Einführung des Sozialtickets

Das Freiburger Verkehrsforum möchte dafür sorgen, dass die Stadt auf diesem Weg deutlich rascher vorankommt. Grundsätzlich sind wir der Ansicht, dass die Gesundheit der Menschen und der Umwelt Vorrang vor dem Wunsch nach individueller motorisierter Fortbewegung hat.

Diese Ansicht teilt die große Mehrheit der Bevölkerung: Laut einer aktuellen Umfrage des Umweltbundesamtes wollen 82% der Befragten, dass Städte und Gemeinden so umgestaltet werden, dass man kaum noch auf ein Auto angewiesen ist;



bei den 14-17-Jährigen sind es sogar 92%¹. In einer Umfrage des Bundesverkehrsministeriums 2013 gaben 74% aller Befragten, die *nicht* mit dem Rad zur Arbeit oder Schule fahren, an, dass mehr und bessere Radwege wichtig wären; 76% wollten auch mehr und sichere Fahrrad-Abstellplätze².

Das Ziel des Freiburger Verkehrsforums ist ein multimodales Verkehrs-System, das sich zuerst an den Bedürfnissen von zu Fuß Gehenden, Rad Fahrenden und den die öffentlichen Verkehrsmittel Nutzenden orientiert. Die Anteile der Verkehrsarten am Gesamt (!)-Modal Split³ soll sich auch in den Anteilen der Verkehrsflächen widerspiegeln.

In diesem Weißbuch haben wir deshalb eine Vision für einen nachhaltigen Stadtverkehr in und um Freiburg entwickelt. Mit der Verwirklichung dieser Vision kann Freiburg zu einer überall sicheren, gesunden und attraktiven Stadt werden und die beschlossenen Klima- und Umweltschutzziele erreichen. Wir wollen dazu beitragen, dass man eines Tages von einer wirklichen "Green City" sprechen können wird.

Es geht dabei nicht einfach darum, ein Verkehrsmittel durch ein anderes zu ersetzen, oder gar nur eine Antriebsart durch eine andere. Es geht darum, ein gesünderes Lebensumfeld zu schaffen, in dem es viel mehr als heute Spaß macht, zu leben, in dem die Wege kurz sind, in dem der Verkehr viel mehr kommunikativ ist als störend, und in dem die heute noch „schwachen“ VerkehrsteilnehmerInnen im Vordergrund stehen. Das Ziel ist nicht, den „starken“ Autoverkehr zu unterdrücken, sondern seinem notwendigen Anteil im Rahmen eines Gesamtkonzeptes einen ausreichenden Rahmen zu geben. So würde der Autoverkehr auch von einer stressarmen Gesamtsituation profitieren.

Als wichtigen Teil der Energiewende in Deutschland brauchen wir die Verkehrswende. Die Verkehrswende ist aber nicht nur Teil der Energiewende, sondern führt auch zu einer starken Verbesserung des Lebensraums. Und es geht darum, die Bevölkerung zu begeistern für die Chancen, die diese Veränderung bietet.

Am Ende jedes Kapitels führen wir konkrete Umsetzungsschritte auf, mit denen der Wandel der Mobilität vorankommen kann. Außerdem schlagen wir Modellprojekte vor, mit deren Hilfe ohne großes finanzielles Risiko ausprobiert werden kann, wie bestimmte Schritte der Verkehrswende wirken und angenommen werden.

Wir haben auch Vorschläge integriert, die uns bei ausführlichen Gesprächen mit den Fraktionen des Freiburger Gemeinderates im Februar und März dieses Jahres gemacht wurden.

Dieses Weißbuch will auch eine stadtweite Diskussion über die Verkehrssituation anschieben. Deshalb freuen wir uns über viele Rückmeldungen und Ergänzungsvorschläge.

Freiburg im Juli 2016

Das Freiburger Verkehrsforum (FVF)

¹ www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/umweltbewusstsein-2014-immer-mehr-menschen-sehen

² Fahrrad-Monitor Deutschland 2013, Bundesministerium für Verkehr

³ Gesamt-Modal-Split: Anteile der Verkehrsarten an den zurückgelegten Wegen inklusive des aus- und einpendelnden Verkehrs in die Stadt

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1. Freiburg im Jahr 2030: Die Vision im Überblick	7
2. Die sichere Stadt	9
3. Die gesunde und entspannte Stadt	10
4. Die Stadt der FußgängerInnen – kurze Wege, belebte Quartiere	12
5. Die barrierefreie Stadt	14
6. Die Stadt der RadfahrerInnen	16
7. Die Stadt des effizienten Bus- und Bahnverkehrs	19
8. Die Stadt des dienenden Kfz-Verkehrs	22
9. Die Stadt des energieeffizienten und umweltfreundlichen Güterverkehrs	24
10. Die Stadt des erholsamen Freizeitverkehrs	26
11. Die partizipatorische Stadt – weitreichende Beteiligungsmöglichkeiten	27
12. Die kostengerechte Stadt	28
13. Die touristisch attraktive Stadt	30
14. Die flächengerechte Stadt	31
15. Finanzierung	32
Anhang	34

1. Freiburg im Jahr 2030: Die Vision im Überblick

Im Jahre 2030 blicken die FreiburgerInnen auf die vielen Erfolge ihrer lebensfreundlichen Verkehrspolitik zurück:

- Ein Klima der Rücksichtnahme gegenüber den schwächeren Verkehrsteilnehmern hat die wirkliche und gefühlte Sicherheit im Verkehr deutlich erhöht. Die strategische Reduzierung der Unfallursachen hat über 3.600 Freiburger FußgängerInnen und RadfahrerInnen vor zum Teil schweren Unfällen bewahrt, darunter über 600 Kinder.
- Durch deutlich verminderte Luftschadstoffe und weniger Verkehrslärm wurde über 200 FreiburgerInnen das Leben gerettet und viele Bronchitis- und Herz-Kreislauf-erkrankungen wurden vermieden.
- Alle Wohngebiete erfreuen sich ungestörter Nachtruhe.
- Die Freiburger sind gesund und aktiv, weil es Spaß macht, zu Fuß oder mit dem Rad bei sauberer und gesunder Atemluft unterwegs zu sein.
- Mit Rad und ÖPNV kommen die FreiburgerInnen am schnellsten an ihr Ziel.
- Zu Fuß gehen macht Spaß, weil es viel Platz auf den Fußwegen und unterwegs viele erholsame und schöne Orte zum Verweilen gibt.
- Der Lieferverkehr wird zu großem Teil über ein regionales Logistiknetzwerk organisiert. Die Zahl der Fahrten ist minimiert, hauptsächlich kommen Elektrofahrzeuge zum Einsatz, darunter viele Lastenfahrräder.
- Die FreiburgerInnen sind stolz darauf, die CO₂-Emissionen im Verkehr um über 50% gegenüber 2010 gesenkt zu haben⁴. So wurde Verantwortung für den Klimaschutz übernommen. Freiburg gehört hierbei inzwischen zur Weltspitze.
- Der Umweltverbund, auch mit Anbindung an das Umland, ist effektiv und attraktiv.
- Die mit dem Auto zurückgelegten Wegstrecken haben sich gegenüber dem Jahr 2016 ungefähr halbiert. Davon entfielen wiederum die Hälfte auf CarSharing-Fahrzeuge.



⁴ Gemäß Empfehlungen für Zwischenziele CO₂-Reduktion im Gutachten des Öko-Instituts "Freiburg 2050 – Auf dem Weg zur Klimaneutralität" für die Stadt Freiburg, S. 67, Tabelle 13

- Weniger „ruhender Verkehr“ – Nur noch ein PKW-Bestand von rund 40% gegenüber 2016 benötigt Raum zum Parken, da die Nutzung von CarSharing für viele den eigenen PKW ersetzt.
- Durch Fußgängerzonen mit Geschäften des täglichen Bedarfs sind alle Stadtteile Quartiere der kurzen Wege. So gibt es überall in der Stadt attraktive Wohnumfelder für Familien und ältere Menschen.
- Allein die Zunahme des Radverkehrs hat seit 2017 der Stadt und ihren BewohnerInnen mindestens 46 Millionen Euro eingespart
- Freiburgs Verkehrskonzept wird immer wieder als vorbildlich im In- und Ausland ausgezeichnet.
- Der Tourismus hat so weiter zugenommen.

In Freiburg genießen die Verkehrsarten des Umweltverbundes Vorrang. Fuß-, Fahrrad- und öffentlicher Verkehr sowie Taxis und CarSharing spielen die erste Rolle bei Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanungsmaßnahmen. Über 85% der Wege der Menschen in der Region werden mit dem Umweltverbund zurückgelegt. Der motorisierte Individualverkehr (MIV) dient vor allem für die Verkehrsfunktionen, die nicht anders erfüllt werden können.

Gefahrenpunkte für FußgängerInnen und Radfahrende wurden und werden in enger Kooperation von Bürgerschaft, Politik und Verwaltung konsequent beseitigt, nicht zuletzt durch Nutzung und Weiterentwicklung des Online-Portals „Besser-Unterwegs-in-Freiburg.de“.

Die Verkehrswende gelang nicht nur dadurch, dass die Stadt Fördermittel auf den Umweltverbund konzentriert hat, sondern besonders auch dadurch, dass sich die/der OberbürgermeisterIn und andere RepräsentantInnen an die Spitze der Bewegung gesetzt



und damit dazu beigetragen hat, dass die Mehrheit der Bevölkerung für die neue Verkehrspolitik gewonnen wurde. Durch die regelmäßige Nutzung von Fahrrad, Bus und Bahn für ihre/seine Dienst- und Privatwege belegen sie auch ihre/seine persönliche Verkehrswende.

Freiburg ist zur Nr. 1 in nachhaltiger Verkehrspolitik europäischer Großstädte geworden. Die Stadt ist im Verkehrssektor der Vision Zero x 3 (Null Verletzte und Tote, null CO₂-Emissionen und null Schadstoffe) einen großen Schritt näher gekommen und hat damit das 2014 beschlossene Ziel der Landesregierung nahezu erfüllt⁵.

⁵ <https://mvi.baden-wuerttemberg.de/de/ministerium/presse/pressemitteilung/pid/bw-macht-sich-auf-den-weg-zur-neuen-fahrkultur-1/>

2. Die sichere Stadt

Zur Sicherheit der EinwohnerInnen und BesucherInnen einer Stadt gehört neben dem Schutz vor Kriminalität besonders auch der Schutz vor Unfällen. Weil FußgängerInnen und Rad fahrende gegenüber bewegten Schwerlasten (KFZ, Straßenbahn, LKW) in höchstem Grad verletzlich sind⁶, wurden deren Begegnungen vor allem durch die Einführung von Tempo 30/20 sicherer gemacht.

Um die Temporeduzierungen wirksam zu machen, wurden in den Straßenräumen Umbauten vorgenommen, vor allem an besonders gefährlichen und unfallträchtigen Stellen. Das Ergebnis ist, dass Verletzte im Straßenverkehr eine seltene Ausnahme geworden und keine Todesopfer mehr zu beklagen sind.

Durch ein Konzept, wie Rad- und Fußunfälle systematisch vermieden werden können, wurde die Zahl der Verletzten drastisch reduziert und der Beschluss im Radverkehrskonzept, bis 2020 nur noch die Hälfte der Radunfälle zu haben, erreicht. Bis 2030 wurden so sogar 75% weniger Radunfälle gegenüber 2012 verzeichnet. Hierdurch wurden über 3.600 FreiburgerInnen, darunter über 600 Kinder, vor zum Teil schweren Unfällen bewahrt. (Details siehe Anhang).

Sichere Fahrradstädte

In einer vergleichenden Studie der Alliance for Biking and Walking (2014) zeigen sich die großen Unterschiede der Fahrradsicherheit in Großstädten der USA: Während Boston nur 0,9 tödliche Fahrradfahrerunfälle pro Jahr aufweist (gerechnet pro 10.000 täglich mit dem Fahrrad zur Arbeit pendelnder Radler), ist diese Zahl in Detroit mehr als 40 mal höher (40 tödliche Unfälle). Fahrradsicherheit macht sich in erster Linie an zwei Faktoren fest, so die Alliance for Biking and Walking: Dem Prinzip 'Safety in numbers', nach dem Fahrradfahrer nur dann von motorisierten Verkehrsteilnehmern gesehen und ernst genommen werden, wenn sie ein fester Bestandteil des Verkehrsbildes sind, und der speziell für Fahrradfahrer angelegten Infrastruktur, d.h. farblich oder physisch abgegrenzten Fahrradstreifen.

Aus: Alliance for Biking and Walking (2014). Bicycling and Walking in the United States. 2014. Benchmarking Report. Verfügbar unter: www.bikewalkalliance.org/resources/benchmarking

Erste Schritte auf dem Weg zur sicheren Stadt:

- Die derzeit über 50 Hinweise in der Besser-Unterwegs-Karte auf Unfälle und Unfallgefahren auswerten und entsprechende Maßnahmen umsetzen
- Konzept erstellen für die schnellstmögliche Senkung der Rad- und Fuß-Unfälle
- Auffällige Markierung von Rad- und Gehwegen, wo sie häufig vom Autoverkehr missachtet werden
- Verhinderung des Haltens und Parkens auf wichtigen Radstreifen z.B. Talstraße Südseite
- Verkehrskontrollen in Bereichen gefährlicher Kfz-Rad-Begegnungen
- Ein Änderung der Praxis des Gemeindevollzugsdienstes, dahingehend, verbotenes Gehwegparken konsequent zu ahnden.

⁶ Die Überlebenschance für FußgängerInnen bei einer Kollision mit einem Auto ist bei Tempo 30 größer als 90%, bei Tempo 50 nur 10-20%

3. Die gesunde und entspannte Stadt

Durch die konsequente Umsetzung der Verkehrswende hin zum Vorrang des Umweltverbundes konnte die Gesundheit der BürgerInnen deutlich verbessert werden. Durch die Herabsetzung der Fahrgeschwindigkeiten, die Schaffung vieler autofreier Bereiche und Grünzonen sowie den Umstieg auf Fahrrad, Bus und Bahn ist Freiburg Reinluftregion geworden. In der ganzen Stadt herrscht eine entspannte Atmosphäre, in den Wohnquartieren große Ruhe.



In dieser Umgebung haben die Menschen nicht nur mehr Freude am Stadtleben und ihrer Arbeit, sie können sich auch besser entspannen und erholen. So sind sie auch leistungsfähiger und fallen deutlich weniger wegen Krankheit am Arbeitsplatz aus.

Dazu trägt auch bei, dass durch die Verbesserung der Bedingungen für das Zu-Fuß-Gehen und das Radfahren sich die Menschen mehr bewegen und körperlich fitter sind.

Durch die Minderung der gesundheitsschädlichen Luftschadstoffe Ozon, Stickoxide, Kohlenmonoxid, Feinstaub und des Verkehrslärms konnte über 200 FreiburgerInnen das Leben gerettet werden. Darüber hinaus blieben den FreiburgerInnen eine hohe Zahl von Bronchitis-Erkrankungen, Krankenhaus-Aufenthalten, ambulanten Behandlungen und die Einschränkung ihrer Aktivitäten erspart, was einen deutlichen Zugewinn an Lebensqualität bedeutet (Details siehe Anhang).

Erste Schritte auf dem Weg zur gesunden und entspannten Stadt:

- Einführung von Tempo 20/30 überall dort, wo Menschen durch Verkehrslärm belastet werden
- Bauliche Sicherung von Tempo-Regelungen
- Ausreichende Kontrolle der Einhaltung der Umweltzone sowie konsequente Ahndung von Verstößen
- Einführung eines Nachtfahrverbotes für LKW ab 7,5 t überall dort, wo Menschen im Schlaf gestört werden

- Einbeziehen der B31-Stadtdurchfahrt in die Umweltzone und Verhinderung von Ausweichverkehr im Umland

Nächste Schritte:

- Mautpflicht auf der gesamten B31 zur Vermeidung von Maut-Umgehungsverkehr, wird aufgrund der Bundesgesetzgebung voraussichtlich 2018 umgesetzt werden.
- Umsetzung degressiver Lärmobergrenzen für alle motorisierten Fahrzeuge in der Stadtdurchfahrt
(Mehr zur wirksamen und raschen Entlastung der B31-Anwohner siehe Kapitel 8)

Weitere Schritte

- Stadtdurchfahrt nur per E-Antrieb
- Umwidmung von öffentlichen Kfz-Parkplätzen in Ruhezonen und Parkanlagen, z.B. der Platz neben der Johanneskirche

Modellprojekte für die gesunde und entspannte Stadt:

- Errichtung von „Lebensräumen“ in ausgewählten Wohnstraßen mit Sitzbänken, Begrünungen und Fahrradgaragen; unter Beteiligung der AnwohnerInnen
- Einführung von max. Tempo 20 in ausgewählten Wohnquartieren
- Sperrung von stark belasteten Wohnstraßen an geeigneten Stellen, so dass alle Grundstücke mit dem Auto erreichbar sind, eine Durchfahrt aber nicht mehr möglich ist, zum Beispiel für die Lorettostraße.

4. Die Stadt der FußgängerInnen – kurze Wege, belebte Quartiere

Der Fußverkehr ist im Jahr 2030 ein Hauptträger des Verkehrs, weil die Stadt der kurzen Wege konsequent verwirklicht ist.

Die wichtigste Maßnahme für den Fußverkehr war die Stärkung bzw. Neueinrichtung von Quartierszentren, unterstützt durch eine aktive Liegenschaftspolitik der Stadt, z.B. durch Aufkauf von Handelsflächen zur Vermietung an Händler des täglichen Bedarfs. Diese Quartierszentren wurden als ausreichend große Fußgängerzonen gestaltet, zur ungehinderten fußläufigen Erreichung der dort angesiedelten Geschäfte, Praxen, Schulen, Kitas usw.

Auch die Stadtverwaltung hat in den Quartierszentren Service-Büros eingerichtet, sodass die BürgerInnen einen Großteil ihrer Behördenangelegenheiten ohne lange Wege erledigen können.

Emissionen und Verkehrsbelastung in den Wohnquartieren durch Lieferdienste sind 2030 gegenüber heute deutlich reduziert.

Pakete werden in der ganzen Stadt mit Elektro-Lastenfahrrädern ausgeliefert. Für nicht zustellbare Sendungen wurde überall Anbieter übergreifend Paketstationen eingerichtet.

Außerhalb dieser Quartierszentren wurden die Fußwege überall dem jeweiligen Bedarf der FußgängerInnen entsprechend breit angelegt, auch weil Parkplätze auf Fußwegen wieder den FußgängerInnen und den Kindern zum Spielen zurückgegeben wurden. Falschparken wird wirksam verhindert. Die auf diese Weise gewonnenen Freiflächen wurden auch durch vielfältige Möblierung und Begrünung zu lebhaft genutzten Orten der Begegnung der Menschen.

Der Fußverkehr wurde vom Radverkehr getrennt, um den FußgängerInnen überall ein entspanntes Gehen zu ermöglichen. Wo Fußwege die Wege des Fahrzeugverkehrs kreuzen, räumen Zebrastreifen den FußgängerInnen Vorrang ein. Wo noch notwendig, schalten Bedarfsampeln wenige Sekunden nach der Anforderung den Überweg für die Zu-Fuß-Gehenden frei.

Verzicht oder Gewinn?



„In meinem Viertel bekomme ich fast alles, was ich brauche und es ist schön, hier zu laufen oder zu radeln, weil ich dabei oft Nachbarn oder Bekannte treffe.“

Erste Schritte auf dem Weg zur Stadt der FußgängerInnen:

- Verkürzung der Reaktionszeiten von Anforderungsampeln für FußgängerInnen und RadfahrerInnen auf maximal 30 Sekunden, auch um "Rotsünden" zu vermeiden
- Beauftragung des GVD, entgegen des derzeitigen Usus, Kfz-Parken konsequent zu ahnden
- Nachhaltig sicher stellen, dass bei Baustellen an Straßen immer zunächst eine sichere und kurze Umweg-Führung für FußgängerInnen hergestellt wird
- Einrichtung einer unabhängigen Ombuds-Stelle für FußgängerInnen und RadlerInnen (siehe Kapitel 10)
- Motivations-Aktionen wie z.B. jährlicher Fußgängertag mit Schirmherr OB und Baubürgermeister

Nächster Schritt:

- Pkw-Parkplätze auf Gehwegflächen den zu Fuß Gehenden nach und nach zurückgeben

Modellprojekte:

- Aktive Stärkung eines heute wenig belebten Quartierszentrums durch die Stadt, z.B. Ankauf / Anmietung von geeigneten Räumen und günstige Weitervermietung an Händler des täglichen Grundbedarfs, für eine Poststelle und für Verwaltungssprechstunden
- Einrichtung Verkehrsberuhigter Bereiche in der Oberau bei Nutzung der ZO-Garage als Quartiersgarage (Erläuterung siehe Anhang 3)
- Kostengerechtigkeit und bezahlbares Wohnen in Freiburg-Weingarten (Erläuterung siehe Anhang 3)
- Entwurf von „Gehwegparkvermeidern“ (Ideenwettbewerb), ggf. in Kombination mit Radabstellbügel

5. Die barrierefreie Stadt

Alle öffentlichen und privaten Verkehrswege sind inzwischen für alle Menschen mit Mobilitäts- und Sehbehinderungen, aber auch für ältere Menschen oder Personen z.B. mit Kinderwägen barrierefrei ausgebaut. Dies gilt auch für den Zugang zu allen öffentlichen Gebäuden.



Alle Stadtbahn- und Bushaltestellen sind entsprechend gestaltet und im gesamten Innenstadtbereich sind Blindenleitsysteme und Blindenampeln vorhanden sowie alle behindernden Bordsteinkanten beseitigt. Es gibt für wichtige Verbindungen rollstuhl- und blindenfreundliche Gehwegverbindungen ohne zu starkes Kopfsteinpflaster, ohne Hindernisse wie Poller, Schranken und Absperrketten sowie gut erreichbare Behinderten-Toiletten.

Nach dem Beschluss eines „Leitbildes für ein inklusives Freiburg“ der Verabschiedung des „Aktionsplanes für ein inklusives Freiburg“ haben sich der Gemeinderat und die Stadtverwaltung sowie viele private Organisationen engagiert an die Umsetzung gemacht. In den Jahren seither wurde in die städtischen Haushalte die Mittel für die Verwirklichung dieses Ziels eingestellt.

Der Freiburger Hauptbahnhof als zentraler Umsteigeort zwischen allen Verkehrsarten verfügt nicht nur über ausreichend große, gut erreichbare und von Menschen mit Behinderungen leicht bedienbare Aufzüge, sondern auch über ein umfassendes optisches und haptisches Leitsystem für alle Menschen mit Behinderungen. Alle Informationen werden nach dem Zwei-Sinne-Prinzip vermittelt. Der Bahnhof ist darüber hinaus für Radreisende überall gut zugänglich und familienfreundlich ausgestattet.



Erste Schritte auf dem Weg zur barrierefreien Stadt:

- Beschluss eines umfangreichen Programms zur barrierefreien Umgestaltung der Bus- und Stadtbahnhaltestellen im Doppelhaushalt 2017/2018

Erste Schritte zur barrierefreien Innenstadt:

- Konsequente Freihaltung aller Wege in der Innenstadt von Hindernissen wie Werbeaufstellern, Verkaufsregalen, aber auch falsch abgestellten Kfz und Fahrrädern
- Überbrückung der „Bächle“ in der City an mehr Stellen
- Start der Aufbringung eines Leitsystems für Blinde und Sehbehinderte in der Innenstadt

Erste Schritte zum barrierefreien Hauptbahnhof:

- Umsetzung eines flächendeckenden Leitsystems für Sehbehinderte
- Erneuerung und Instandhaltung der weißen Kanten an allen Treppenstufen
- Ausweitung der Betriebszeiten von Rolltreppen und Aufzügen auf die gesamte Betriebszeit des Bahnverkehrs, auch bei der Verspätung von letzten Zügen
- Ausstattung der Aufzüge an der Stadtbahnbrücke mit für Rollstuhlfahrende unterfahrbare Bedienterminals
- Deutliche Erleichterung des Zugangs zu den Toiletten für Menschen mit Behinderungen

Nächster Schritt:

- Beschluss des Gemeinderates mit entsprechender finanzieller Ausstattung, die Umsetzung des „Aktionsplanes für ein inklusives Freiburg“ gegenüber den bisherigen Plänen deutlich zu beschleunigen

6. Die Stadt der RadfahrerInnen

Der Radverkehr hat den Löwenanteil des individuellen Fahrzeugverkehrs übernommen. Die Benutzung des Rades zur Fortbewegung und zum Transport ist so sicher, attraktiv, einfach und selbstverständlich geworden, dass sich sein Anteil am Modal Split in Freiburg weiter deutlich erhöht hat. Eine große Rolle spielte dabei auch das flächendeckende flexible Fahrradverleihsystem, nicht nur für Touristen: Es ermöglichte auch eine spontane Entscheidung für das Fahrrad für einzelne Wege⁷.

Durch die flächendeckende Einführung von Tempo 30 bzw. 20 in Wohnstraßen konnte der Radverkehr (für Jugendliche und Erwachsene) überall auf die Straßen verlegt werden. Darüber hinaus wurden Straßen für viele wichtige, stark nachgefragte Fahrrad-Verbindungen in Fahrrad-Straßen umgewidmet.



Bei mehrspurigen Straßen wie dem Innenstadtring wurde jeweils eine Spur für den Radverkehr reserviert, so dass auch Lastenräder gut voran kommen und überholt werden können, was durch die enorm gestiegene Anzahl von Pedelecs sehr wichtig geworden ist.

An allen städtischen Gebäuden, Haltestellen und Bahnhöfen und rund um die Innenstadt wurden genügend sichere und überdachte Fahrradstellplätze eingerichtet. Wo Bedarf bestand bzw. wo er sich entwickelte, wurden und werden Kfz-Stellplätze im öffentlichen Raum in solche Fahrrad-Stellplätze umgestaltet.

Radfahren wurde auch dadurch attraktiver, dass in allen Bahnen und Bussen der Region ausreichend Platz geschaffen wurde, damit Räder mitgenommen werden können. Außerhalb der Stoßzeiten ist die Fahrradmitnahme kostenlos.

⁷ Details zu Fahrradverleihsystemen siehe Anhang 2.



Erste Schritte auf dem Weg zur Stadt der Radfahrenden:

- Flächendeckende Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht. Dabei dürfen gefährliche Strecken auch nicht in Radwege mit freiwilliger Benutzung umgewandelt werden
- Sperrung der „Kleinen Bismarckallee“ für den durchfahrenden Autoverkehr, um besseres und sichereres Radfahren und Zufußgehen zu ermöglichen
- Verbotenes Rad-/Gehweg-Parken konsequent unterbinden
- Einrichtung von Fahrradstreifen auf wichtigen Strecken; grundsätzlich mit mindestens zwei Metern Nutzbreite und Radsicherheitsstreifen von 0,75 m Breite als Abstand zu Längsparkern
- Umwidmung der Auto-Parkspuren in Fahrradspuren entlang der B 31 zwischen Schwabentorbrücke und Kronenbrücke beidseitig

Nächste Schritte:

- Rechtsabbiegen und Weiterfahrt an roten Ampeln für Radfahrende durch spezielle Schilder (siehe Foto, Beispiele aus Frankreich) ermöglichen
- Signale von Rad- und Fußverkehrsanlagen trennen (laut StVO bis Ende 2016)
- Motivations-Aktionen wie z.B. jährlicher Fahrradtag mit Schirmherr OB und Baubürgermeister



- Jährliche Durchführung der Aktion „Stadtradfahren“ zur Motivation weiterer Menschen, auf das Rad umzusteigen
- Weitere Fahrradstraßen einrichten: z.B. Achse Rempart-, Wall- Kartäuserstraße; Oltmannstraße
- Rad-/Fuß-Konflikte Innenstadt lösen
- Flächendeckende Infrastruktur für das Laden von Pedelecs einrichten
- Finanzielle Förderung der Stadt bei Anschaffung von Fahrradanhängern und Lastenrädern
- Werbekampagne für das Freihalten von Fuß- und Radwegen von Parkverkehr z. B. mit dem Motto „Lasst mich frei“

Modellprojekte:

- Umwidmung einer Autospur pro Richtung zur Fahrradspur auf dem Friedrichring
- Integration des Radverkehrs vor dem Hauptbahnhof auf die Hauptfahrbahn mit eigener breiter Spur. Umgestaltung der kleinen Bismarckallee in eine Fußgängerzone
- „Inklusiver Stadtraum Wiesentalstraße“: Städtebauliche Entwicklung des Gewerbegebietes Vauban Nord/Oltmannsstraße zum fahrradfreundlichen und inklusiven Stadtraum unter Berücksichtigung der Fahrrad-Verkehrsströme sowie der Bedürfnisse des Flüchtlingsheims, der Behindertenwerkstatt, der Schulen und Geschäfte in der Umgebung
- Absicherung von Radstreifen gegen Kfz-Parken durch kostengünstige Maßnahmen, z.B. Baken oder Längs-Schwellen (z.B. Talstraße Südseite)
- Mitnahme von Fahrrädern in den Straßenbahnen außerhalb der Stoßzeiten
- „Grüne Welle“ für den Radverkehr z. B. in der Eschholzstraße
- Umwidmung der Auto-Parkspuren in Fahrradspuren entlang der B 31 zwischen Schwabentorbrücke und Kronenbrücke beidseitig
- Mit Solarmodulen überdachte Rad-Abstellanlagen mit Pedelec-Ladestation

7. Die Stadt des effizienten Bus- und Bahnverkehrs

Der entscheidende Sprung nach vorne im öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) gelang durch die Erklärung von Stadt und Region zur „Modellregion Umweltverbund“. Dadurch konnten genügend Mittel eingeworben werden, um alle ursprünglich geplanten und 2014 weit nach hinten verschobenen Ziele des Projektes Breisgau-S-Bahn 2020 sowie weitere Schienenverbindungen doch noch zeitnah zu verwirklichen.



So gibt es inzwischen im Stadtbahn-System auch drei Ringlinien:

- Im Süden der Ring Bertoldsbrunnen – Vauban – St. Georgen – Haid – Bertoldsbrunnen
- Im Westen der Ring Bertoldsbrunnen – Mooswald – Dietenbach – Rieselfeld – Haslach – Bertoldsbrunnen
- Im Norden der Ring Innenstadt – Mooswald – Messe – Industriegebiet Nord – Zähringen – Innenstadt.

Die Kapazität der Linien wurde durch einen Ausbau des Fahrzeug-Parks kontinuierlich gesteigert. So können auf allen Linien dichte Takte gefahren werden. Auch alle Buslinien werden bis kurz nach Mitternacht, teilweise ergänzt durch sehr leicht zugängliche Rufbus-Systeme.

Alle öffentlichen Verkehrsmittel und ihre Haltestellen wurden barrierefrei umgestaltet.

Die Bahn- und Busverbindungen mit dem Elsass sind nun effektiv ausgebaut. Sowohl auf der wieder hergestellten Bahnstrecke



nach Colmar als auch auf der Strecke nach Mulhouse verkehren die Züge überwiegend im Halbstundentakt. Attraktive Busverkehre bieten in den Bereichen zwischen den Bahnlinien weitere Verbindungen über den Rhein. Dies alles dient ArbeitspendlerInnen und Studierenden, aber auch der starke Einkaufsverkehr zwischen Baden und dem Elsass konnte durch gute Angebote der Stadt Freiburg weitgehend vom Auto weg verlagert werden.

Durch einen entsprechenden Ausbau der Schienen-Infrastruktur wurde auf der Ost-West-Achse durch Freiburg ein attraktiver Regional-Express-Verkehr zwischen Colmar, Breisach, Freiburg, Donaueschingen und Ulm bzw. Konstanz/Bodensee eingerichtet, die eine deutliche Pkw-Entlastung der parallel verlaufenden B31 brachte.

Nach dem barrierefreien Ausbau aller Bus- und Bahnhaltestellen wurde auch der Freiburger Hauptbahnhof zum vorbildlich barrierefreien Knotenpunkt des gesamten öffentlichen Verkehrs der Region. Auch Menschen mit Behinderungen, mit Kinderwagen und Fahrrädern ist es seither leicht möglich, problemlos alle Bahnsteige zu erreichen und in kurzer Zeit zwischen den verschiedenen Linien und Verkehrsmitteln umzusteigen.



Der Hauptbahnhof ist ein wirklicher Knotenbahnhof, wo ankommende und abfahrende Linien aufeinander abgestimmt sind und ohne lange Übergangszeit zwischen den Linien umgestiegen werden kann.

Durch eine grundlegende Neukonzeption des Stadtbahn-Liniensystems ist es nun möglich, von allen Linien-Endhaltestellen aus wichtige Ziele wie den Hauptbahnhof, das Technische Rathaus und die Innenstadt ohne Umsteigen zu erreichen. Wie in vielen anderen Städten fahren deshalb von jedem Endpunkt aus mehrere Linien mit unterschiedlichem Ziel ab. Dadurch konnte auch der bisherige Haupt-Umsteigepunkt der Stadtbahnen am Bertoldsbrunnen entlastet werden.

Der Komfort und damit die Attraktivität des ÖPNV wurden neben einem ausreichend großen Platzangebot auch dadurch gesteigert, dass es in allen Fahrzeugen kostenloses WLAN gibt, und in den Regionalzügen Snacks und Getränke angeboten werden. Eine weitere wichtige Komfortsteigerung war, dass die Werbung auf den Scheiben der Fahrzeuge eingestellt wurde: Ein für viele wichtiger Schritt vom Beförderungsfall zum Fahr-Gast mit bester Aussicht.

Zum Komfort gehört auch die Möglichkeit, in allen Fahrzeugen außerhalb der Hauptverkehrszeiten Fahrräder kostenfrei mitnehmen zu können.

Der Erfolg verdankt sich nicht zuletzt der gut gepflegten, datenträgergestützten Bezahlungssysteme, die es den Fahrgästen - auch den Ortsfremden – ohne langes Fahrpreisstudium ermöglichen, immer den für sie günstigsten Preis zu bezahlen. In diese Bezahlungssysteme wurde auch die Nutzung von Leihrädern, CarSharing-Fahrzeugen und Taxen mit einbezogen.

Apps erleichtern die kombinierte und effiziente Nutzung der nachhaltigen Verkehrssysteme – Details hierzu im Anhang 1.

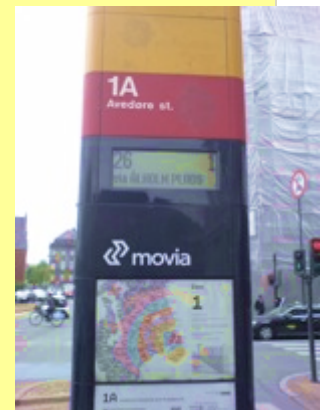
Erste Schritte auf dem Weg zur Stadt des effizienten Bus- und Bahnverkehrs:

- Weitgehende Vorrangschaltungen für Stadtbahnen und Busse sowie Einrichtung von Busspuren

- Sicherstellung der Anschlüsse zwischen Bussen und Bahnen bei leichten Verspätungen, besonders in den Randzeiten
- Erste Maßnahmen für einen barrierefreien Hauptbahnhof, die ohne großen Kostenaufwand umsetzbar sind, z.B. Freigabe der Aufzüge für Fahrräder, mehr Sitzgelegenheiten in der Bahnhofshalle und auf den Bahnsteigen, Leitsystem für Sehbehinderte
- Befreiung der Stadtbahn- und Busscheiben von Werbeaufklebern

Nächste Schritte:

- Installation von elektronischen Anzeigetafeln (nicht nach Verkehrsunternehmen getrennt) an allen Stadtbahn- und Bushaltestellen mit Realzeit-Anzeige (Fotos: Beispiele aus Colmar und Kopenhagen)
- Beschleunigung der Aufzüge am Hauptbahnhof
- Übernahme auch der grenzüberschreitenden Tickets (RegioElsasTicket und DuAl-Tickets) in die Fahrkartenautomaten, wo technisch möglich
- Qualifizierung des Auskunftspersonals für die Angebote aller Verkehrsunternehmen im RVF-Bereich oder Besetzung von PlusPunkt, Busbahnhof und DB-Kundenzentrum mit gemischtem Personal
- Schaffung leichter zu nutzender Übergangsregelungen in alle Nachbarverbünde
- Prüfung von Optionen für einen kostenlosen ÖPNV



Modellprojekte:

- Park & Ride-Plätze im Süden und Osten mit attraktiven Umsteigemöglichkeiten auf Leihräder, Busse und Stadtbahnen)
- Erarbeitung eines Konzepts für einen kostenlosen ÖPNV für Freiburg; Details hierzu siehe Anhang 3.
- Weitgehende Erschließung des PendlerInnenverkehrs aus dem Hexental durch ein massiv ausgeweitetes Angebot an komfortablen Bussen (WLAN, Snacks, Erfrischungen, Sitzplätze für alle Fahrgäste auch in der Rush Hour) mit dichtem Takt und Expressbusverbindungen, Miet-E-Bikes und Shuttle-Busse für den letzten Kilometer in die Siedlungen, Park&Ride-Möglichkeiten an allen Haltestellen, gutes Angebot rund um die Uhr.

8. Die Stadt des dienenden Kfz-Verkehrs

Mit der Umsetzung der Verkehrswende hat sich die Rolle des Autos in Stadt und Region grundlegend gewandelt. Seither orientieren sich Stadt-, Raum- und Verkehrsplanung vor allem an den Bedürfnissen des Umweltverbundes. Der Motorisierte Individualverkehr (MIV) erfüllt – vorwiegend elektrisch angetrieben – Bedürfnisse, die der Umweltverbund nicht befriedigen kann, z.B. die von in ihrer Mobilität eingeschränkten Menschen, bei größeren Transporten oder Noteinsätzen.

Insofern stand seit dem Beschluss zur Verkehrswende nicht mehr der Ausbau der Straßen-Infrastruktur im Vordergrund, sondern deren Anpassung an die neue Verkehrsentwicklung.

Durch die flächendeckende Einführung von Tempo 30 in der ganzen Stadt bzw. Tempo 20 in den Wohngebieten "schwimmt" der Kfz-Verkehr mit und stört nicht mehr. Es gilt das Prinzip, dass er (fast) überall hingelangen kann, aber nicht auf dem schnellsten und kürzesten Weg. Dieser ist immer dem Fuß- und Fahrradverkehr vorbehalten.



Weil „das Auto vor der Tür den Menschen zum Autofahrer macht“⁸, wurden viele Parkplätze aus dem Straßenraum in neu entstandene Quartiersgaragen verlegt bzw. in neuen Stadtvierteln von vornherein dort konzentriert. Dadurch wurde die Benutzung der eigenen Füße bzw. des (E-)Fahrrads für einen Großteil der Kfz-Wege (von denen in den 2010er Jahren ein Großteil unter einer Entfernung von 5 km lagen) deutlich attraktiver. Entsprechend nahm die Kfz-Nutzung ab.

Durch den schwindenden Bedarf des MIV konnten viele Flächen in den zentrumsnahen Auto-Parkhäusern in Quartiersgaragen und Fahrrad-Abstellflächen umgewandelt und ganze Parkhäuser in Wohn- oder Gewerberäume umgebaut werden.

Langsamer ist schneller, auch für Autofahrer

Es wird häufig behauptet, dass Kfz-Verkehr bei weniger als 50 km/h nicht mehr schnell genug fließt. Das Gegenteil ist aber der Fall. Gerade in Städten, wo Kapazitätsgrenzen erreicht sind, stehen Autofahrer häufig im Stau. Höchstgeschwindigkeiten zwischen 30-35 km/h können hier helfen, den Durchfluss zu maximieren. Warum ist das so? Jedes Auto muss, um sicher bremsen zu können, einen Mindestabstand einhalten. Je schneller ein Fahrzeug fährt, desto größer muss dieser Mindestabstand sein. Während es also Geschwindigkeiten von etwa 30-35 km/h erlauben, bis zu 1800 Pkw pro Stunde passieren zu lassen, reduziert sich diese Zahl bei höheren Geschwindigkeiten und liegt bei Tempo 50 schon nur noch bei 1700 Fahrzeugen. Da in Städten die tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten häufig noch einmal 10 km/h höher liegen und einzelne Fahrer durch zu nahes Auffahren plötzlich stark bremsen müssen, erreicht der tatsächliche Verkehrsfluss bei Tempo 50 vermutlich nicht einmal 1500 Fahrzeuge. Tempo 30 in der Stadt kann also den Kfz-Verkehrsfluss um 20% erhöhen (Hutton, B. 2013. Planning Sustainable Transport. Earthscan, London.).

⁸ Zitat Verkehrsforscher Prof Dr. Knoflacher, TU Wien

Erste Schritte auf dem Weg zur Stadt des dienenden Kfz-Verkehrs:

- Rasche Umsetzung des Konzepts der reservierten Car-Sharing-Parkplätze in der ganzen Stadt
- Einführung von Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit innerorts, Tempo 50 nur für wenige Bündelungsstraßen ohne Wohnbebauung oder soziale Einrichtungen, Ausweisung weiterer verkehrsberuhigter bzw. Tempo-20-Bereiche in den Wohngebieten.

Nächste Schritte:

- Flächendeckende Einführung der Parkraumbewirtschaftung im Stadtgebiet, Erhöhung der Parkpreise auf ein Niveau vergleichbar mit den Mietpreisen von privaten Stellplätzen (ca. 30-100 € / Monat)
- Einführung von Tempo 50 auch auf großen Straßen wie Autobahnzubringer und Westumfahrung in Hörweite von Siedlungsgebieten

Modellprojekte:

- Kampagne „Betriebe ohne Kfz-Parkplätze“
- Ausweitung der bewirtschafteten Parkzeiten in Wohnquartieren

9. Die Stadt des energieeffizienten und umweltfreundlichen Güterverkehrs

Durch viele erfolgreiche Maßnahmen ist es in der Region Freiburg gelungen, den Güterverkehr – ohne Einbußen an Komfort für die Bevölkerung – deutlich zu reduzieren.

Dies gilt zum einen für den durchfahrenden LKW-Schwerverkehr, der die Stadt lange sehr belastet hat und zu dessen Lösung lange und von vielen der Bau eines Stadtautobahn-Tunnels befürwortet wurde. Durch ein entschlossen durchgeführtes Bündel von Maßnahmen auf verschiedenen politischen Ebenen konnte dieser Verkehr immer weiter reduziert bzw. auf die Bahn verlagert



werden. Durch den Erfolg dieser Maßnahmen fiel es schließlich leicht, auf den Tunnelbau zu verzichten und das Geld dem weiteren Ausbau des Umweltverbundes zuzuführen.

Zum anderen wurde auch der motorisierte Versorgungsverkehr für Stadt und Region deutlich reduziert. Dazu trugen besonders eine breite und erfolgreiche Kampagne für den Konsum regionaler Produkte, aber auch die Förderung von Transport-Kooperationen der großen Einzelhändler, die Rückverlagerung von Transporten auf die Bahn (das noch bestehende Netz der Industriegleise wurde wieder in Nutzung genommen und ausgebaut) und von vielfältigen (E-)Fahrrad-Lieferdiensten bei.

Erste Schritte zur Stadt des energieeffizienten und umweltfreundlichen Güterverkehrs:

- Einführung von Geschwindigkeitsregelungen entsprechend Kapitel 3
- Regelmäßige Geschwindigkeitskontrollen (nicht nur) von Lieferdiensten zur nachhaltigen Verhinderung von zu schnellem Fahren
- Kapazitätsbegrenzung der B31-Stadtdurchfahrt (Spitzenlast, schrittweise Reduktion der Gesamtkapazität) durch Pfortnerampeln mit Aufstellflächen vor der Stadt.
- Degressive Lärmobergrenzen für alle motorisierten Fahrzeuge in der Stadtdurchfahrt, mittelfristig Stadtdurchfahrt nur per E-Antrieb.



Nächste Schritte :

- Erstellung eines Schwerlastverkehrs- und Logistikkonzeptes für den Hochschwarzwald und die Seitentäler des Rheintals
- Warenversorgung und -transport für die regionale Wirtschaft sicherstellen und nach ökologischen Gesichtspunkten organisieren, Leerfahrten vermeiden
- Nutzungskonzept für Güterverkehr auf der Höllentalbahn, ggf. Höllentalbahn ausbauen (vgl. Rhätische Bahn in Graubünden)
- Transitverkehr unterbinden, auf Schiene verlagern, Restverkehr auf Autobahnen

Modellprojekte:

- City-Logistik-Konzept mit E-Lastenrädern und anderen E-Fahrzeugen einführen (wie z.B. in Hamburg)
- In den Wohnquartieren Einrichtung von gemeinsamen Paketstationen für alle Paketdienste in Kombination mit (E-)Fahrrad-Bringdiensten

10. Die Stadt des erholsamen Freizeitverkehrs

Durch die deutliche Verbesserung der Bedingungen für den Umweltverbund in der Region Freiburg hat sich nicht nur der Berufs- und Einkaufsverkehr, sondern auch der Freizeitverkehr, der bis Mitte der 2010er Jahre immer größere Zuwachsraten beim Auto hatte, stark von dieser Fortbewegungsart wegentwickelt. Dazu trug bei, dass die Stadt Freiburg sich nicht nur ideell, sondern auch finanziell in diesem Bereich engagiert hat. Und durch



weniger Autoverkehr in den Erholungsgebieten werden nicht nur Natur und Umwelt entlastet, sondern auch die AusflüglerInnen selbst, die sich jetzt fast überall ohne Verkehrslärm- und Abgas-Belästigung erholen können.

Nach dem Prinzip des dienenden Kfz-Verkehrs wurde auch die Verkehrserschließung des neuen SC-Stadions geplant und umgesetzt. Durch die Minimierung der Kfz-Verkehrsflächen rund ums Stadion auf den Bedarf von Menschen mit eingeschränkter Mobilität und von Technik und Presse konnten viele Mittel eingespart und z.B. in den Ausbau der von vielen Richtungen aus erreichbaren S-Bahn-Station am Stadion investiert werden.

Erste Schritte auf dem Weg zum umfassend erholsamen Freizeitverkehr:

- An allen Sportstätten werden die meisten Auto-Parkplätze in gute, überdachte Fahrradstellplätze umgewandelt und die Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln wird zu den „Sportzeiten“ deutlich verbessert
- In der Nähe von Gartengebieten werden zur Vermeidung von Verkehr kostenlose Grünabfall-Container aufgestellt.

Nächste Schritte:

- Für alle beliebten Ausflugsziele in Stadt und Region wird durch spezielle Mobilitätskonzepte der Anteil des Umweltverbundes signifikant erhöht, wobei natürlich die Erreichbarkeit für Menschen mit Behinderungen oder Bewegungseinschränkungen gesichert bleibt
- Viele Waldparkplätze werden zurückgebaut. Statt dessen werden zunehmend an geeigneten Stellen Solar-Ladestationen für E-Fahrräder eingerichtet

Modellprojekt:

- Das neue Fußballstadion wird „autofrei“ ausgeführt, d.h. es werden Parkplätze nur im für Menschen mit Behinderungen, Medien und Technik notwendigen Umfang eingerichtet

11. Die partizipatorische Stadt – weitreichende Beteiligungsmöglichkeiten

Die nachhaltige Verkehrs-Entwicklung ist in Freiburg auch deshalb gelungen, weil die Bevölkerung weitreichend daran beteiligt wurde und wird. Die Fachleute der Verwaltung in den Bereichen Verkehr und Stadtentwicklung stellten und stellen ihre Kompetenz in den Dienst der Ziele, die gemeinsam mit den BürgerInnen entwickelt wurden und weiter entwickelt werden. So ist eine Kultur der Kooperation entstanden, die in Bürgerschaft, Politik und Verwaltung viele Ressourcen für eine Entwicklung zu einem nachhaltigen Verkehr geweckt haben.



Diese neue Qualität der kooperativen Planung begann mit der gemeinsamen engagierten Auswertung und Umsetzung von Anregungen der Besser-unterwegs-in-Freiburg-Karte, der STELL-Arbeitsgruppen, der Bürgervereine und der Verkehrsverbände, und hat sich in vielerlei Gremien und Interaktionsformen verstetigt. Durch diese erfolgreichen Interaktionen haben sich über die Zeit immer mehr Menschen aktiv beteiligt und Verantwortung übernommen. So ist auch die Politikverdrossenheit zurückgegangen.

Erste Schritte zur partizipatorischen Stadt:

- Einrichtung einer mehrmals im Jahr tagenden Arbeitsgruppe aus GemeinderätInnen, VerwaltungsvertreterInnen, den Bürgervereinen sowie Verkehrs- und Umweltverbänden, die den notwendigen raschen Wandel zur nachhaltigen Mobilität und bei Bedarf auch einzelne Verkehrsprojekte diskutiert und für die Entscheidungen im Verkehrs- und Bauausschuss sowie im Gemeinderat Vorschläge unterbreitet
- Durchführung von Workshops mit Bürgervereinen, Verkehrsverbänden, GemeinderätInnen und VerwaltungsmitarbeiterInnen, um gemeinsam Methoden und Verfahren zu entwickeln, um die oft nur „strategische“ Einbindung von BürgerInnen zu wirklich partizipatorischen Planungsprozessen (nicht nur) für den Bereich Verkehr zu entwickeln

Nächster Schritt:

- Es wird von der Stadt eine von Weisungen der Verwaltung unabhängige „Ombudsstelle Fuß- und Radverkehr“ eingerichtet und bezahlt, die regelmäßig von BürgerInnen zu Fragen des Fuß- und Radverkehrs angesprochen werden kann.

12. Die kostengerechte Stadt

Entsprechend einer am Muster von Kopenhagen orientierten volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Rechnung der Stadt Freiburg (sie neben stehenden Kasten) werden hier die Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur schwerpunktmäßig auf den Fuß- und Fahrradverkehr konzentriert. Die Gebühren für das PKW-Parken orientieren sich an den durch den Autoverkehr entstehenden Gesamtkosten.

Bereits für den Stadtteil Vauban war ein Konzept entwickelt worden, das Haushalte, die nicht regelmäßig Autos nutzen, von den Kosten für Tiefgaragen u.ä. entlasten. Dieses Konzept, das Wohnen preisgünstiger zu machen, wurde weiterentwickelt, den unterschiedlichen Gegebenheiten der Stadtteile angepasst und inzwischen flächendeckend in Freiburg umgesetzt.

Dies gelang u.a. durch die Umwidmung von privaten Tiefgaragen in Quartiersgaragen für die Auto-NutzerInnen.

Die durch jeden mit dem Rad gefahrenen Kilometer eingesparten Kosten für die Gesellschaft von 15 Cent im Vergleich mit dem Kfz summierten sich für Freiburg bis 2030 auf mindestens 46 Mio. Euro. (Details siehe Anhang 2).

Kosten-Nutzen-Rechnungen Auto und Fahrrad

Jede Veränderung städtischer Infrastruktur ist kostspielig und der Ausbau von Fahrradinfrastruktur muss in den Augen vieler Politiker volkswirtschaftlich gerechtfertigt sein. In Kopenhagen wurde aus diesem Grund ein System entwickelt, um die Kosten verschiedener Transportmittel vergleichen zu können. Seit 2009 verfeinert die Stadt Kopenhagen dazu eine Kosten-Nutzen-Analyse, die Fahrrad und Auto vergleicht. Der Vergleich ist möglich, weil es einen parteiübergreifenden, grundsätzlichen Konsens gibt, auf der Basis vergleichender Kosten-Nutzen-Analysen Verkehrspolitik zu gestalten, und auch Einigkeit hinsichtlich der berücksichtigten Parameter und deren ökonomischer Bewertung besteht. In die Kopenhagener Kosten-Nutzen-Analyse fließen ein: Reisezeit, operative Kosten der Verkehrsmittel, gesundheitliche Vorteile körperlicher Bewegung, Gesundheitsgefährdung durch Abgase, Unfälle, wahrgenommene Sicherheit und Beeinträchtigung im Verkehr, Tourismuseffekte, Luftverschmutzung, Klimawandel, Lärm, Straßenabnutzung und Staus. Für diese Parameter werden jeweils private und soziale Kosten festgelegt, die dann auf den gefahrenen km umgerechnet werden können. Die Ergebnisse zeigen, dass **ein mit dem Auto gefahrener km mit 50 Cent/km für die Nutzer etwa 6 mal teurer ist als ein Fahrradkilometer (8 Cent/km)**, wobei die von Autofahrern gezahlten Steuern und Abgaben in diese Berechnung bereits eingeflossen sind¹. Werden nur die **Kosten für die Gesellschaft berücksichtigt, kostet ein Autokilometer die Allgemeinheit 15 Cent, während sie an jedem gefahrenen Fahrradkilometer 16 Cent verdient**.

Aus: Gössling, S. and Choi, A. 2015. Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles. Ecological

Erste Schritte auf dem Weg zur kostengerechten Stadt:

- Alle öffentlichen Kfz-Parkplätze in der Stadt werden kostenpflichtig
- Die Kfz-Parkgebühren werden regelmäßig um 10 % stärker als die ÖPNV-Fahrpreise angehoben

Nächste Schritte:

- Bei der Planung des neuen Stadtteils Dietenbach wird flächendeckend „autofreies Wohnen“ ermöglicht, d.h. Haushalte ohne regelmäßige Autonutzung werden von den Kosten von Stellplätzen befreit
- Dieses Konzept wird den jeweiligen Gegebenheiten angepasst Schritt für Schritt auch auf bestehende Viertel ausgeweitet

Modellprojekt:

- Berechnung der Ersparnisse der Stadt durch jeden Kilometer Fuß- oder Radverkehr (wie z.B. in Kopenhagen)

13. Die touristisch attraktive Stadt

TouristInnen aus der ganzen Welt besuchen Freiburg, um sich über nachhaltige Stadtentwicklung zu informieren, weil Freiburg zu den Städten mit der höchsten Lebensqualität weltweit zählt. Schon 2015 ging die Stadt Freiburg davon aus, dass allein der Stadtteil Vauban von 25.000 Besuchern im Jahr erkundet wurde. Inzwischen verteilen sich aufgrund des erfolgreich umgesetzten nachhaltigen Verkehrskonzeptes und des

dadurch stark verbesserten Stadtambientes die „Öko-BesucherInnen“ auf alle Stadtteile. Und auch der durch konsequente Weiterentwicklung des Vauban-Verkehrskonzeptes vorbildliche neue Stadtteil Dietenbach hat dem Vauban-Quartier nicht nur den Rang abgelau- fen, sondern auch zusätzliche Tages- und Urlaubstouristen angezogen. Davon profitieren natürlich nicht nur Gastronomie und Beherbergungsbetriebe, sondern auch die Stadtkasse.

Die lebenswerte Innenstadt zieht u.a. durch ihre attraktive Atmosphäre viele Besucher an, die das Verweil- und Einkaufserlebnis anonymen Internetshops vorziehen. Dazu ist die City einfach und effektiv ohne Staus erreichbar. Wer mit dem KFZ anreisen möchte, findet an der Peripherie ein effizientes Umsteigesystem (P+R) auf den ÖPNV oder auf (Elektro-)Leihräder vor. Für größere Einkäufe gibt es preisgünstige, da geförderte Lieferdienste zu dieser Peri- pherie oder direkt nach Hause.

Was Kopenhagen kann, kann Freiburg schon lange, dachte man sich und heute staunen die BesucherInnen über Freiburgs Fahrradpräsenz sowie die vorbildliche Fuß- und Radinfrastruktur. Durch ein Leihradsystem mit Citymarketing-Rädern können sie einfach an diesem „Frei- burger Fahrradfeeling“ teilnehmen.



The image shows a screenshot of the VisitCopenhagen website. At the top, there is a navigation bar with the logo 'VISITCOPENHAGEN THE OFFICIAL WEBSITE' and a search bar. Below the navigation bar, there are three main categories: 'ERLEBEN' (Experiences), 'ESSEN & TRINKEN' (Eat, Drink & Enjoy), and 'SHOPPING' (Gastronomy, Designer Shops, Boutiques & Design). The main content area features a large banner for 'Fahrradstadt Kopenhagen' (Bicycle City Copenhagen). The banner includes a photo of a diverse group of people riding bicycles on a city street. Below the photo, there is a text box with the following content: 'Fahrradstadt Kopenhagen', 'Eines wird Ihnen in Kopenhagen sofort ins Auge fallen: fast jeder fährt mit dem Rad. Zur Schule, zur Arbeit und abends in die Kneipe – bei Sonne, Regen oder Schnee. Wir lieben Fahrräder!', and a button that says 'Lesen Sie mehr' (Read more).

Citymarketing in Kopenhagen: Durch ihre Fahrradinitiative "Best bicycle city in the world" ist Kopenhagen auch für Touristen attraktiver geworden. Ihr Slogan: "Wir lieben Fahrräder!" (www.visitcopenhagen.de)

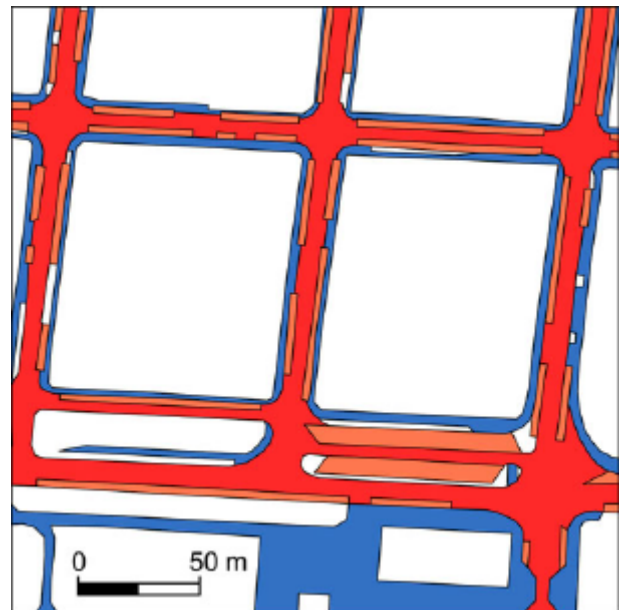
14. Die flächengerechte Stadt

Durch deutlich erweiterte Fußwege und Fußgängerzonen in allen Quartierszentren, stadtweit großzügige Fahrradspuren und Fahrradstraßen, weitere Fahrradverbindungen und die Umwidmung von Kfz-Parkplätzen ist der Anteil des Fuß- und Fahrradverkehrs an der gesamten Verkehrsfläche in der Stadt von 36% in 2016⁹ auf über 70% angewachsen. Diese Entwicklung zu einer annähernden Flächengerechtigkeit gab dem Wachstum des „aktiven Verkehrs“ (Fuß- und Fahrradverkehr) immer neue Impulse und steigerte dessen Anteil am Modal Split auf über 80%.

Erste Schritte zur flächengerechten Stadt:

Überall dort, wo für FußgängerInnen und Radfahrende entsprechend ihres Verkehrsaufkommens nicht genügend Platz ist, wird dieser zulasten des Kfz-Verkehrs erweitert, z.B. durch:

- die Umgestaltung von Straßen mit Gegenverkehr in Einbahnstraßen für den Kfz-Verkehr
- die Aufhebung von Kfz-Parkplätzen auf einer Seite der Straße
- die Anlage bzw. Erweiterung von Radstreifen so, dass ein sicheres und komfortables Befahren auch mit Lastenrädern und Anhängern möglich ist (siehe auch Kapitel 5)



Flächenverteilung am Beispiel Alter Wiehrebahnhof 2016: Rot: Kfz-Fahrbahn, Rosa: Kfz-Stellplätze, Blau: Fußgängerbereiche, Weiß: Bebauung. Gössling et al. 2016

Modellprojekt:

- Umwidmung von Kfz-Parkflächen in breitere Fußwege in der südlichen Kaiser-Joseph-Straße oder in der Sedanstraße

⁹ Gössling, S., Schröder, M., Späth, P., and Freytag, T. 2016. Urban space distribution and sustainable transport. Transport Reviews, <http://dx.doi.org/10.1080/01441647.2016.1147101>

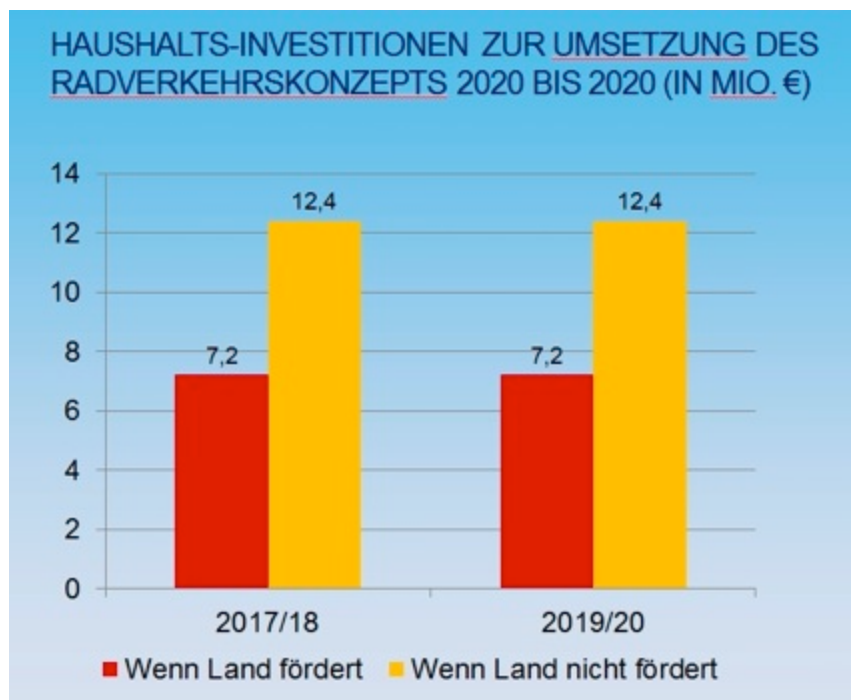
15. Die Finanzierung nachhaltiger Verkehrskonzepte

Die zügige Umsetzung des Radverkehrskonzeptes 2020 nahm eine Schlüsselrolle für die weitere Erhöhung der Sicherheit und des Modal Splits für den Radverkehr ein. Von den veranschlagten Gesamtkosten des Radverkehrskonzeptes 2020 in Höhe von 30 Mio. € wurden zwischen 2013 und 2016 5,3 Mio. € investiert. Es verblieben so bis 2020 24,7 Mio. €, so dass in den beiden folgenden Doppelhaushalten je 12,4 Mio. € eingestellt wurden. Durch die fortgesetzte Landesförderung in Höhe von 42%, musste die Stadt Freiburg selbst hiervon nur 7,2 Mio. € investieren (siehe Grafik rechts).

So erfüllt Freiburg inzwischen in vollem Umfang die Empfehlungen des Nationalen Radverkehrsplans für „Vorreiterstädte“, für die pro EinwohnerIn und Jahr 15 € angesetzt sind und überflügelte mit 28 €/EinwohnerIn/Jahr selbst Kopenhagen (23 €/EinwohnerIn/Jahr).

Die im Radverkehrskonzept beschlossene Senkung der Radunfallzahlen um 50% bis 2020 konnte dadurch erreicht werden, dass für die Beseitigung von Rad-Unfallschwerpunkten bis 2020 und darüber hinaus jährlich 500.000,- € eingesetzt wurden.

Für die FußgängerInnen-Infrastruktur werden jährlich 500.000 € investiert.



Schritte auf dem Weg zur Finanzierung nachhaltiger Verkehrskonzepte:

- Die Verwaltung stellt die erforderlichen Gelder zur Umsetzung der städtischen Beschlüsse in den Haushalt 2017/18 ein
- Der Fortschritt der Maßnahmen wird 2018 analysiert und der verbleibende Finanzierungsbedarf für den Haushalt 2019/20 ermittelt
- Anstehende Sanierungsmaßnahmen an den Netzen der Badenova werden kostengünstig für die Umgestaltung unnötig breiter Straßenflächen in lebensfreundliche Stadträume genutzt

Das Freiburger Verkehrsforum wird sich weiterhin engagiert dafür einsetzen, dass alles für einen nachhaltigen Verkehr in Freiburg getan wird, weil er die Gesundheit der Menschen und die Bevorzugung der effektiven, nachhaltigen und rücksichtsvollen Fortbewegung fördert.

Wir laden alle Freiburger BürgerInnen ein, sich daran aktiv zu beteiligen.

Anhang 1 – Beiträge von Prof. Dr. Stefan Gössling, Freiburg/Lund

Anhang 1.1: Mobilitätskarte/Apps

Intermodale integrierte Mobilität durch Apps ist eine der wichtigsten Innovationen im Verkehrsbereich in den letzten Jahren. Nutzer können über ihr Smartphone unterschiedlichste Transport-Dienstleistungen in Anspruch nehmen, die durch Apps koordiniert werden. Neueste Apps integrieren die folgenden Leistungen:

- 1) Standortbestimmung und Suche nach Transportmöglichkeiten zur Destination. Das System berechnet automatisch den aktuellen Standort und macht Vorschläge, mit unterschiedlichen Transportmittelkombinationen an das Ziel der Reise zu gelangen. Dieses Ziel kann über eine Textfunktion oder per Klick auf einer Karte angegeben werden. Der Reiseweg wird in Echtzeit verfolgt, Verspätungen automatisch berücksichtigt, und alternative Routenvorschläge gemacht.
- 2) Integrierte Nutzung verschiedener Transportmöglichkeiten. Avancierte Apps erlauben den Vergleich und die Kombination von Fußweg, Fahrrad, Auto, Bus, Tram, Straßenbahn, U-Bahn, Zug, Leihfahrrad, bzw. car-sharing, ride-sharing, und Taxi-Diensten (alle privat bzw. kommerziell). Dadurch entstehen viele Möglichkeiten, das Ziel zu erreichen, egal ob es um innerstädtische Verbindungen oder grenzüberschreitende Reisen geht.
- 3) Die integrierten Möglichkeiten der Transportmittelwahl sind an Kostenberechnungen und Zahlfunktionen geknüpft. Nutzer können also entscheiden, ob sie bestimmte Transportmittel bevorzugen, oder ob eine möglichst kurze bevorzugt wird. Avancierte Apps erlauben gleichzeitig, die verschiedenen genutzten Transportmittel zentral und bargeldlos zu bezahlen (per Klick; Kreditkartendetails sind hinterlegt).

In vielen Ländern sind diese Apps so erfolgreich, dass das Interesse am Besitz von eigenen PKW gesunken ist. Mobilitätsapps sind also wichtige Mechanismen, um nachhaltige Mobilitätslösungen attraktiv zu machen. Apps können flexibel genutzt werden und bieten Vorteile wie Datenerhebung und Verkehrssteuerung, z.B. vergünstigte Preise bei der Nutzung des ÖPNV an Tagen mit hoher Luftverschmutzung.

Literatur

Gössling, S. (2016). Information technologies and transport: implications for mobility demand. *International Journal of Sustainable Transportation*, eingereicht.

Anhang 1.2: Leihfahrradsysteme

Leihfahrradsysteme sind mittlerweile auf allen Kontinenten etabliert (Shaheen et al. 2010): Schätzungen von Metrobike (2016) gehen davon aus, dass insgesamt fast 1000 Städte mehr als 1.25 Millionen Leihräder im öffentlichen Raum zur Nutzung freigegeben haben. Die Ansätze sind dabei unterschiedlich. In vielen Ländern haben Städte ihre eigenen Systeme etabliert. Das Velib-System in Paris verfügt beispielsweise über 20.000 Räder, die über 1.800 Fahrradstationen im Abstand von nur 300 m im gesamten Stadtgebiet verteilt wurden. In Holland gibt es das flächendeckende OV-Fiets System, das Leihmöglichkeiten an jedem

Bahnhof und an insgesamt 250 Standorten bietet. Dieses System ist vor allem von Vorteil, weil es das Mieten von Fahrrädern standardisiert und sehr effizient gestaltet ist: Ein Fahrrad zu mieten dauert weniger als eine Minute und ist zum Preis von 3,35 Euro für 24 Stunden (Januar 2016) sehr kostengünstig. Alle Systeme haben gemeinsam, dass sich der Nutzer zunächst registrieren muss, um dann ein Fahrrad mieten zu können (per Handy, am Automat oder per Karte). Die Stadt Kopenhagen bietet Leihräder als e-bike an, die über eingebaute Navigationssysteme verfügen. Leihfahrradsysteme sind grundsätzlich wünschenswert, weil sie motorisierten Verkehr reduzieren. Sie sind bei Nutzern beliebt, weil sie es ermöglichen, sich schnell, flexibel und ohne großen Aufwand oder Kosten im Stadtraum zu bewegen. Ökonomisch tragen sich diese Systeme schon ab einer Gebühr von etwa 4 Euro pro Fahrrad und Tag (darin enthalten sind Anschaffungs- und Wartungskosten, Versicherungen und Arbeitszeitkosten, Räumlichkeiten, Webseiten-Hosting, etc.) (de Maio 2009).

Literatur

DeMaio, P. (2009). Bike-sharing: History, impacts, models of provision, and future. *Journal of Public Transportation*, 12(4), 41-56.

Metrobike (2016). Bike-sharing World Map. Zugang: www.bikesharingmap.com.

Shaheen, S., Guzman, S., & Zhang, H. (2010). Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia: past, present, and future. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, (2143), 159-167.

Anhang 1.3: Kostenloser ÖPNV

Ein wichtiges Element nachhaltiger Stadtentwicklung ist die Reduzierung der PKW-Zahlen. Ein möglicher Anreiz, auf das Auto zu verzichten, wäre kostenfreier ÖPNV, da dieser in der Wahrnehmung vieler Menschen vergleichsweise teuer oder unbequem ist. Allerdings ist auch das Auto vergleichsweise teuer, weil erhebliche Steuern auf Benzin gezahlt werden, dazu kommen Fahrzeugsteuer und andere Abgaben. Berechnungen zeigen allerdings, dass die tatsächlichen Kosten des Autofahrens für die Allgemeinheit die gezahlten Abgaben erheblich überschreiten. So kommt etwa die Stadt Kopenhagen zu dem Schluss, dass ein gefahrener Autokilometer die Gesellschaft 16 Cent kostet (Berechnung pro Person, nicht durch Steuern und Abgaben gedeckte Kosten; Gössling und Choi 2015). Eine Berechnung für die EU27 beziffert die jährlichen externen (ungedeckten) Kosten pro Auto und Jahr in Deutschland mit mehr als 2000 Euro (Becker 2012). Im Umkehrschluss ergibt sich daraus, dass die Kosten eines ÖPNV, der Menschen zum Umstieg vom Auto bewegen könnte, volkswirtschaftlich bis zu einem bestimmten Grad gerechtfertigt wäre. Würden z.B. 16 Cent pro Autokilometer als ‚externe‘ Kosten zugrunde gelegt, dann entsprächen jeweils 1000 vermiedene Autokilometer einer Summe von 160 Euro. Die „Stilllegung“ eines PKW wäre in Deutschland rund 2000 Euro pro Jahr „wert“.

Um für die Stadt Freiburg zu berechnen, welche finanziellen Mittel für einen kostenlosen ÖPNV aufgewendet werden müssten, wäre es notwendig, eine Bedarfsänderungsabschätzung zu machen. Dies ist notwendig, da ein kostenloser ÖPNV mehr Fahrgäste anlocken wird, aber die Fahrgäste im Schnitt auch häufiger fahren werden. Insgesamt müssten also Tram und Buskapazität deutlich ausgebaut werden. Soll darüber hinaus berechnet werden, ob sich diese Veränderung volkswirtschaftlich rechtfertigen lässt, müsste erfasst werden, wie viele Passagiere vom Auto auf Tram/Bus umgestiegen sind und welcher Fahrleistung in km dies entspricht. Allerdings ist auch davon auszugehen, dass Fahrradfahrer auf die kostenfreien Verkehrsmittel umsteigen würden, was volkswirtschaftliche Kosten verursachen würde (da Fahrradfahrer für die Gesellschaft einen Nutzen darstellen (Gössling und Choi 2015)). Eine vollständige Berechnung sollte auch sekundäre Nutzen des kostenlosen ÖPNV berücksichtigen, zum Beispiel für das Image der Stadt Freiburg als Green City.

Es gibt nicht viele Beispiele, an denen die Effekte eines kostenfreien ÖPNV studiert werden können, da solche Angebote in aller Regel nur für bestimmte Gruppen (Studierende, ältere Mitbürger) oder zu bestimmten Zeitpunkten (Veranstaltungen) gemacht werden. Bislang scheint es einen kostenfreien ÖPNV nur in Hasselt in Belgien (70.000 Einwohner) zu geben. Unmittelbar nach der Einführung des Systems im Sommer 1997 kam es zu einem dramatischen Nutzungsanstieg. Die Zahl der Beförderungsfälle stieg von rund 350.000 im Jahr 1996 auf 4.5 Millionen im Jahr 2008 (Gramm und Pesch 2009). Die Kosten des Systems sind schwer abzuschätzen, da der ÖPNV durch die Region Flandern bereitgestellt wird und die Stadt Hasselt nur einen Eigenanteil von etwa 24 Euro pro Kopf und Jahr beisteuert. Auch liegen offensichtlich keine Kosten-Nutzen-Berechnungen für die Stadt Hasselt vor. Eine Diplomarbeit, die dies für die Stadt Darmstadt untersucht, kommt aber zu dem Schluss, dass ein kostenloser ÖPNV deutlich höhere Nutzen als Kosten nach sich ziehen würde (Kalbow 2001).

Literatur

Becker, U.J., Becker, T., Gerlach, J., 2012. The True Costs of Automobility: External Costs of Cars. Overview on Existing Estimates in EU-27. Available from: http://www.greens-efa.eu/fileadmin/dam/Documents/Studies/Costs_of_cars/The_true_costs_of_cars_EN.pdf (Accessed 1 May 2014).

Gössling, S. and Choi, A. 2015. Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles. *Ecological Economics*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.006>.

Gramm, M. und Pesch, M. (2009): Kostenlose Nutzung des ÖPNV am Beispiel der Stadt Hasselt (Belgien); Grundlagen, Umsetzung und Evaluation sowie Übertragungsmöglichkeiten des Modells auf deutsche Verhältnisse am Beispiel des Aachener Verkehrsverbundes (AVV); Jülich, 2009.

Kalbow, M. (2001). Wirkungsanalyse des Nulltarifs im ÖPNV am Beispiel der Stadt Darmstadt. Universität Köln. Zugriff: http://www.ivda.de/ivda3/files/nt/D_Arbeit.pdf

Anhang 2 – Berechnung der Einsparungen in folgenden Kapiteln

Zu Kap. 2: Vermiedene Verletzte durch Unfälle

In der Zeit vor 2015 wurden jährlich ca. 600 Radfahrer (darunter ca. 100 Kinder) und 100 FußgängerInnen verletzt. (Quelle: Jährliche Berichte der Polizeidirektion Freiburg). Bis 2020 wollte Freiburg -50% verletzte Radfahrende erreichen, dies würde fortgeführt bis 2030 um die -75% ergeben. 2030 würden dann nur noch 150 Radfahrende verletzt. Dies ergibt 450 Verletzte Radfahrende pro Jahr weniger, summiert über 14 Jahre (2017-2030) eine „Ersparnis“ von $14 \times 450 = 6.300$ Verletzten. Durch die angenommene lineare Abnahme der Verletzten von 2017-2030 wurden faktisch die Hälfte, also 3.150 Radfahrende von Unfällen verschont. Davon profitierten auch 525 Kinder ($= 3.150 / 6$).

Für die FußgängerInnen entsprechend: 2030 würden nur noch 25 FußgängerInnen verletzt. Also 75/Jahr weniger, ergibt über 14 Jahre eine $14 \times 75 = 1.050$ verschonte FußgängerInnen. Wegen der angenommenen linearen Abnahme 2017-2030 insgesamt die Hälfte, also 525 verschonte FußgängerInnen Summiert wurden also zwischen 2017 und 2030 3675 Freiburger FußgängerInnen und Radfahrende vor Verkehrsunfällen verschont.

Zu Kap. 3: Vermiedene Gesundheitsschäden

Luftschadstoffe:

Todesopfer: Gemäß Max Planck Institut (s. Schwarzbuch S. 13): 7.000 Todesopfer in Deutschland; dies ergibt entsprechend 20 in Freiburg (Faktor Bev. FR/D: $2,8E-3/1$). Ziel in 2030 sollte 0 sein, also, eine Ersparnis von $20 \times 14 = 280$, davon wegen linearer Abnahme die Hälfte, also 140 Todesopfer weniger.

Gesundheitsschäden: Eine Studie des Schweizer Bundesamtes für Gesundheit hat 2014 die gesundheitlichen Folgen der Luftverschmutzung berechnet (<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01798/index.html?lang=de>). Ergebnis: 20.000 Fälle Bronchitis/Jahr, 5 Mio. Tage eingeschränkte Aktivität. Nimmt man einen Anteil von ca. 30% des Verkehrs an der Luftverschmutzung an (Mittel des Anteils von NO_x , CO_2 und Feinstaub) und einen Faktor 10 für die Bevölkerungszahl D:CH ergibt das für den deutschen Verkehr: 60.000 Fälle Bronchitis/Jahr und 15 Mio. Tage eingeschränkte Aktivität. Dies ergibt auf Freiburg heruntergerechnet: 168 Fälle Bronchitis/Jahr und 42.000 Tage eingeschränkte Aktivität.

Ersparnis: Ziel für 2030 ist, dass keine Bronchitis und eingeschränkte Aktivität mehr durch den Verkehr verursacht wird. $14 \text{ Jahre} \times 168 = 2.352$. Davon durch die angenommene lineare Abnahme bis 2030 die Hälfte: 1.176 vermiedene Bronchitis-Erkrankte. Eingeschränkte Aktivität: $42.000 \times 14 = 588.000$ Tage, davon die Hälfte = 294.000 Tage vermiedene eingeschränkte Aktivität.

Lärm:

Todesopfer: 4000/a in D (s. Schwarzbuch S. 16). Das ergibt 11,2/a für Freiburg. Ziel für 2030 ist: 0. Ergibt $14 \times 11,2 = 157$ Opfer. Auch hier wegen angenommener linearer Abnahme wieder die Hälfte gerechnet ergibt 79 gerettete Freiburger Lärm-Todesopfer.

Gesundheitsschäden: In der Schweiz pro Jahr (Zahlen leider nur aus dem Jahr 2000 <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/5093.pdf>): 757 Krankenhaustage und 101 ambulante Behandlungen wg. lärmbedingter Durchblutungsstörungen, 3657 Spitaltage und 10570 ambulante Behandlungen wg. lärmbedingtem Bluthochdruck.

Dies ergibt für Deutschland (Bevölkerung x 10): 7.570/1.010 und 36.570/105.700. Daraus berechnen sich 44.140 Krankenhaustage und 106.710 ambulante Behandlungen. Auf Freiburg heruntergerechnet sind dies: 124/299.

Ersparnis: Das Ziel für 2030 sind 0 Geschädigte. Also $124 \times 14 = 1.736$, auch hier wieder geteilt durch 2 macht 868 ersparte Krankenhaustage durch verminderten Lärm. Ambulante Behandlungen: $299 \times 14 = 4.186$, geteilt durch 2 = 2.093 ersparte ambulante Behandlungen für FreiburgerInnen durch verminderten Lärm.

Zu Kap. 12: Einsparungen durch mehr Radverkehr

Schon 2008 steht im Verkehrsentwicklungsbericht (neuere Zahlen leider nicht verfügbar): In 4 Straßen wurden mehr als 5.000 Radfahrende pro 16 h gemessen. Dies ergibt 20.000 Radfahrten pro Tag. 5 weitere Straßen mit 2.000 Radfahrenden pro 16 h ergeben insgesamt 30.000. Extrapoliert auf das ganze Stadtgebiet nehmen wir die doppelte Menge an, dies ergibt 60.000 Radfahrten pro Tag. Ganz konservativ geschätzt ist jede Tour im Durchschnitt einen km lang, das macht 21.900.000 km, die jährlich geradelt werden. Vermutlich liegen wir da um einen Faktor zwei zu niedrig, aber sei's drum. Wenn durch jeden dieser km die Gesellschaft 15 Cent „verdient“, dann sind die Freiburger Radfahrer pro Jahr mindestens 3,285 Millionen Euro wert, das sind in der Summe bis 2030 46 Millionen Euro.

Dies ist durch die veralteten Zahlen bei steigendem Radverkehr und durch die kurze Strecke von 1 km pro Fahrt eine sehr konservative Annahme. Der wahre Wert wird so sehr wahrscheinlich deutlich höher liegen.

Anhang 3 – Erläuterungen zu den von Jörg Dengler (Vorsitzender VCD Südbaden) vorgeschlagenen Modellprojekten auf Seite 13

Einrichtung verkehrsberuhigter Bereiche in der Oberau bei Nutzung der ZO-Garage als Quartiersgarage.

Ausgangspunkt: Trotz zugeparkter Umgebungsstraßen ist das Parkhaus des ZO (Zentrum Oberwiehre) unterbelegt, eine Etage ist vollständig stillgelegt (www.badische-zeitung.de/freiburg-sued/platz-fuer-autos-statt-fuer-raeder--112136843.html).

So könnte das Projekt umgesetzt werden:

Ausschreibung von 10-Jahresverträgen für Stellplätze im ZO. Berechtiget sind AnwohnerInnen, die mehrheitlich entscheiden, dass ihr Straßenabschnitt zur Verkehrsberuhigten Zone umgewandelt wird. Die Entgelte sind für 10 Jahre festgeschrieben. Dabei werden die Preise für den Abschluss eines Zehn-Jahresvertrages in festzulegenden Zeitabschnitten erhöht, so dass ein Anreiz entsteht, frühzeitig in das Programm einzusteigen.

Im Viertelkreis von ca. 500 m um die Tiefgarage (450 Plätze, im Bild rechts unten) sind insgesamt rund 600 Stellplätze am Straßenrand, die im Rahmen eines Umsetzungsprogrammes schrittweise in lebensfreundlichen Bereiche umgestaltet werden könnten.

In den Verkehrsberuhigten Zonen werden wenige Kurzzeitstellplätze eingerichtet, sowie Stellplätze für Lieferdienste, Pflegedienste, Behindertenstellplätze, Carsharing.

Unterstützend könnten – die rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen vorausgesetzt – für die AnwohnerInnen der (noch) nicht verkehrsberuhigten Straßenabschnitte Anwohnerparkberechtigungen ausgegeben werden, deren Kosten sich an den jeweils aktuellen Tiefgaragenpreisen orientieren.



Luftbild Oberau mit Zentrum Oberwiehre (ZO) unten rechts

Kostengerechtigkeit und bezahlbares Wohnen im renovierten Binzengrün 34

Das Hochhaus Binzengrün 34 in Freiburg-Weingarten soll für neue Eigentümer/innen von Wohnungen und für jetzige und künftige Mieter/innen renoviert werden. In der Nachbarschaft werden rund 80 Eigentumswohnungen in drei Gebäuden neu gebaut werden. Rechtlich soll das Hochhaus Binzengrün 34, so wollen es Gemeinderat und Stadtbau, von einem Mietshaus in Eigentumswohnungen plus Mietwohnungen umgewandelt werden.

Nach den vorliegenden Plänen sollen 102 der geplanten 182 Tiefgaragenplätze neben dem Hochhaus Binzengrün 34 entstehen. Warum also nicht den Versuch wagen, diese Fläche als Freizeitfläche zu gestalten, und solange nicht mit einer teuren Tiefgarage zu bebauen, wie die Stellplätze nicht benötigt werden?

Technisch wäre es möglich, eine Tiefgarage auch später in unmittelbarer Nähe des Hochhauses Binzengrün 34 zu bauen, wenn die Verpflichtung zum Verzicht auf einen Stellplatz eines Tages mehrheitlich aufgekündigt würde.

Praktisch umgesetzt werden könnte das vorgeschlagene autoreduzierte Mobilitätskonzept für das zu sanierende Hochhaus Binzengrün 34 und die angrenzenden Neubauten mit den gleichen vertraglichen und institutionellen Werkzeugen, wie sie sich im Stadtteil Vauban bewährt haben. Der VCD regt an, zur Gewährleistung der Stellplatzverpflichtung nach Landesbauordnung mit dem Verein für autofreies Wohnen e.V. zusammenzuarbeiten.