



Radverkehr und Fußgängersicherheit

Uwe Müller
FB Stadtentwicklung und
Verkehrsanlagen

Kessellage



Enger Stadtgrundriß

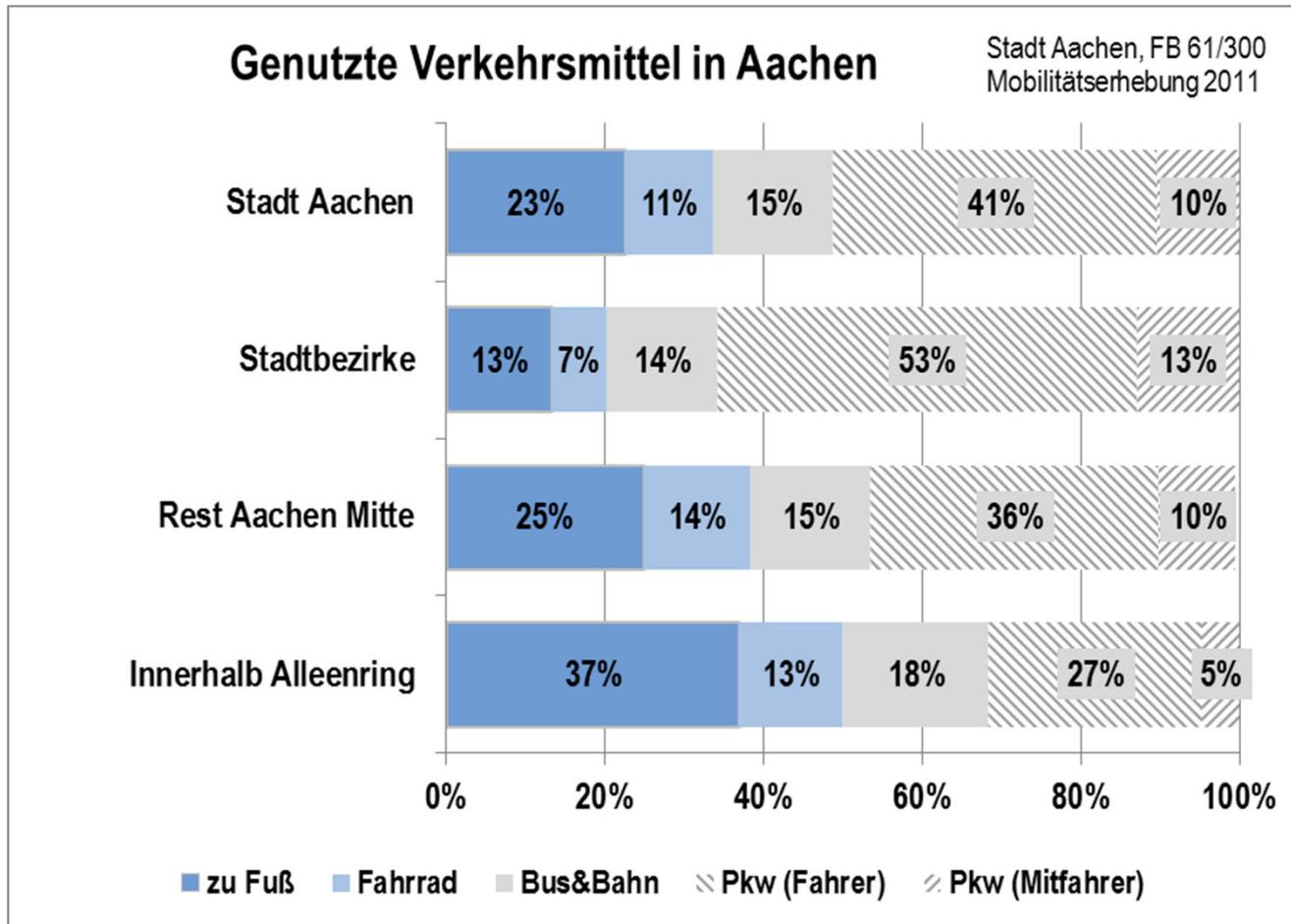


Lebensraum Innenstadt



So legen die Aachener die Wege zurück (2011):

23 % zu Fuß, 11 % Fahrrad, 15 % Bus&Bahn, 51 % Pkw



1990

zu Fuß
28
%

Fahrrad
10
%

Bus&Bah
10
%

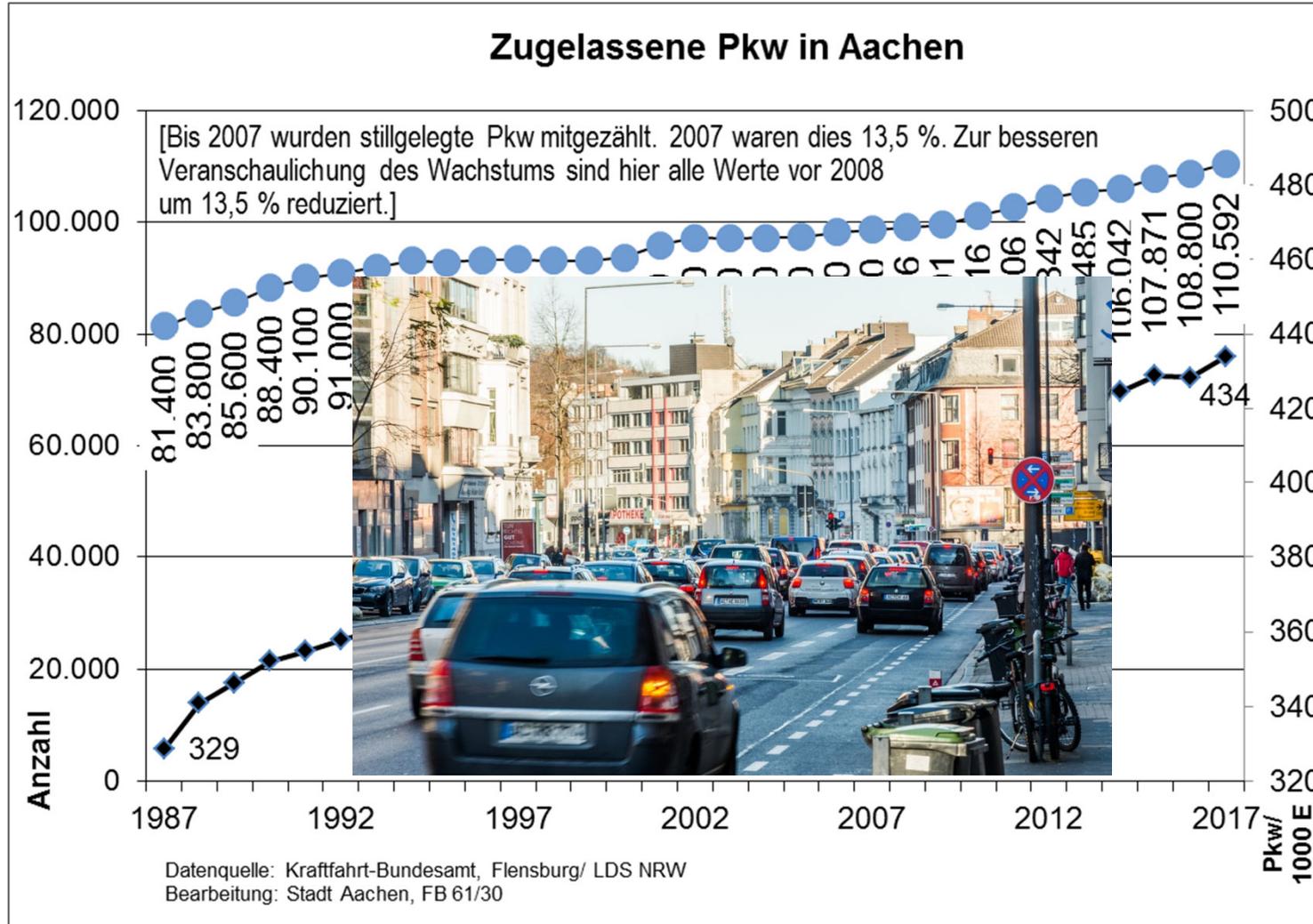
Pkw
51
%

n



Pkw-Wachstum ohne Ende? 434 Pkw/1.000 Einw.

1987-2017: +36% Pkw // +32% Pkw/1.000 Einw.





Verkehrs Entwicklungs Planung Aachen

Sich gemeinsam auf den Weg machen

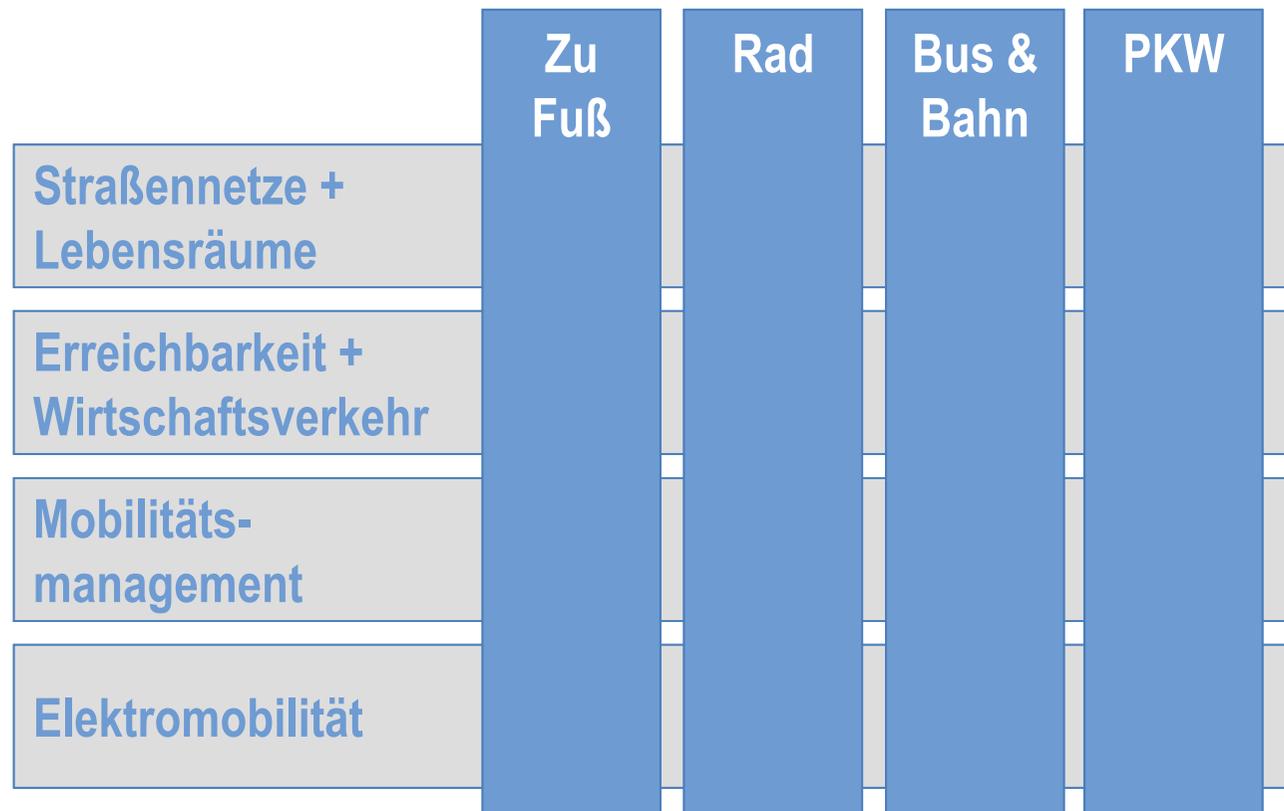
Neue Verkehrsentwicklungsplanung für Aachen

www.aachen.de/vep



Acht Fachthemen im VEP Aachen

organisiert in Fachkommissionen



Bausteine des VEP Aachen



Bürgerbeteiligung



CIVITAS DYN@MO
Europäische Städte engagieren sich für eine nachhaltige Mobilität

- Im Dialog mit den Bürgern auf dem Weg zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklungsplanung
- Lösungen entwickeln für eine saubere und energieeffiziente
- Technologien und Dienstleistungen für eine

Vision Mobilität 2050



Vision Mobilität 2050

Verkehrsentwicklungs-
planung



www.aachen.de/vep



Wie wollen wir uns in Zukunft bei veränderten Rahmenbedingungen fortbewegen? Wie ist die heutige Lage der Mobilität in Aachen?

Vision Mobilität 2050

Fußgänger



Erlebe und entdecke deine Stadt zu Fuß. Jeden Tag.

30

Fahrrad



**Fahr Rad in Aachen!
Möglichst sicher und komfortabel**

36

Vision Mobilität 2050: Zu Fuß gehen



**Erlebe und entdecke deine Stadt
zu Fuß. Jeden Tag.**

- Die Menschen in Aachen können zu Fuß vieles erledigen und bewegen sich gerne zu Fuß.
- Die Straßenräume und Fußwege sind gefahrlos nutzbar, barrierefrei, begrünt und attraktiv für Fußgänger jedes Alters.
- Besucher erleben Aachen im Flanieren als europäische Wissenschaftsstadt zwischen Innovation und Tradition.
-

Vision Mobilität 2050: Zu Fuß gehen

- *Aachen - Stadt der kurzen Wege*
- Besorgungen des täglichen Bedarfs können komfortabel und sicher in allen Stadtteilen zu Fuß erledigt werden.

Grüne Wege ins Grüne Umland

Die Aachener beginnen ihre Spaziergänge zu Hause. Alle Grünbereiche sind untereinander und mit der Innenstadt verbunden.

Gesünder als zu Fuß geht's nicht - Aachen bleibt fit.

Das alltägliche zu Fuß gehen dient der Gesundheitsvorsorge und leistet einen Beitrag zur Fitness.

Das Aachener Fußwegenetz

Es gibt ein lückenloses Fußwegenetz in dem man sich gut orientieren kann.

Barrierefreie Stadt – es gibt noch viel zu tun!

Alle Menschen können sich selbstständig im öffentlichen Raum bewegen.



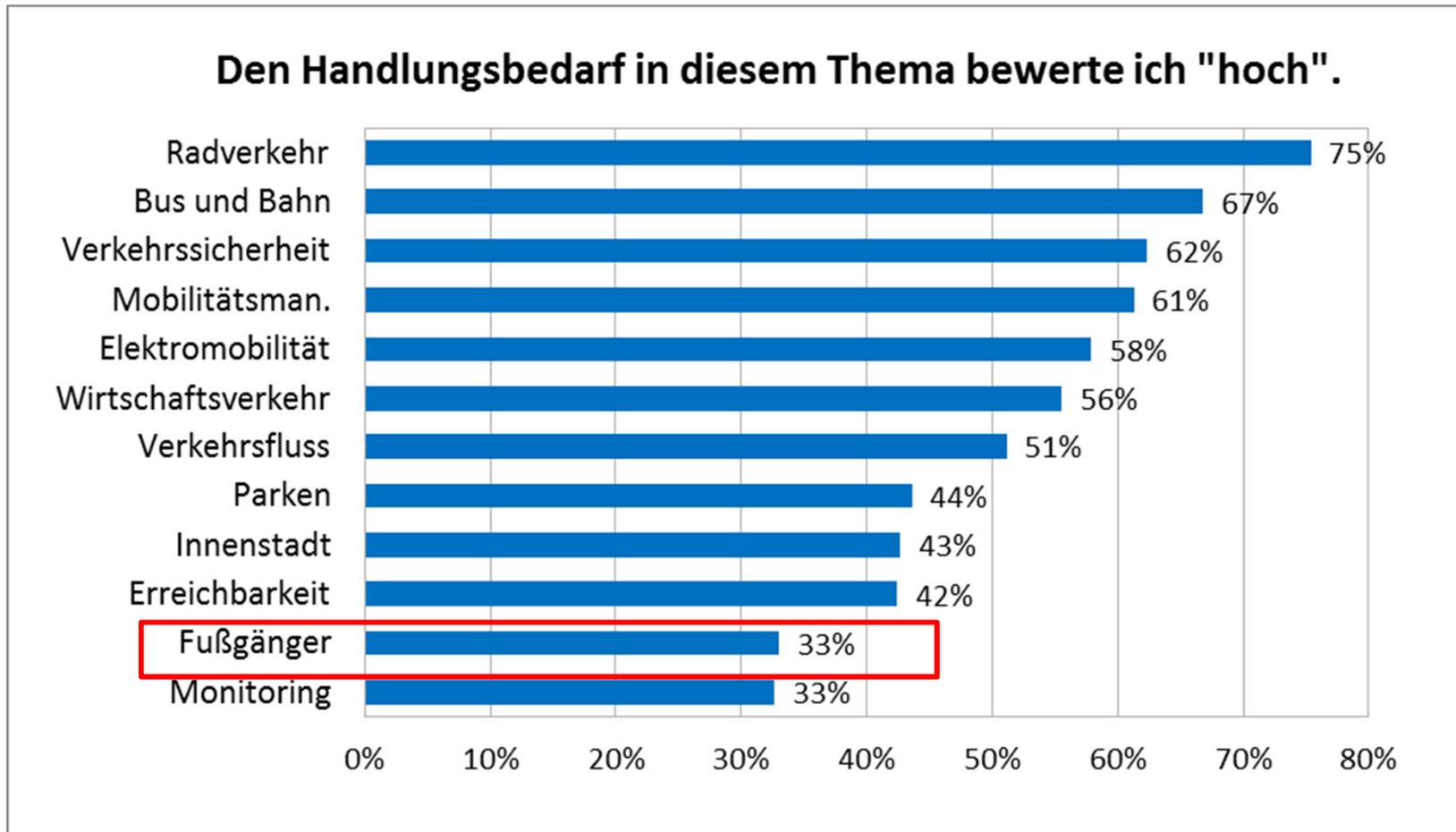
Kommentare zur Vision 2050 zu Fuß

Bürgerbeteiligung 2013

- „Alle Gehwege freihalten von parkenden Autos!“
- „Rad- und Fusswege in Ordnung halten! Sitzgelegenheiten zum Ausruhen! Alle Fußwege "rollatorgerecht" machen!“
- „Das wird nie so sein, zu optimistisch! Wünschenswert, aber schon heute mangelt es an Arbeitskräften und Geld!“



Vergleichsweise geringer Handlungsbedarf aus Bürgersicht (Bürgerbeteiligung 2015)



aachen

VEP Aachen - Mobilitätsstrategie 2030

Fußgänger

*Bürgerwerkstatt
Mobilität Juni 2015*



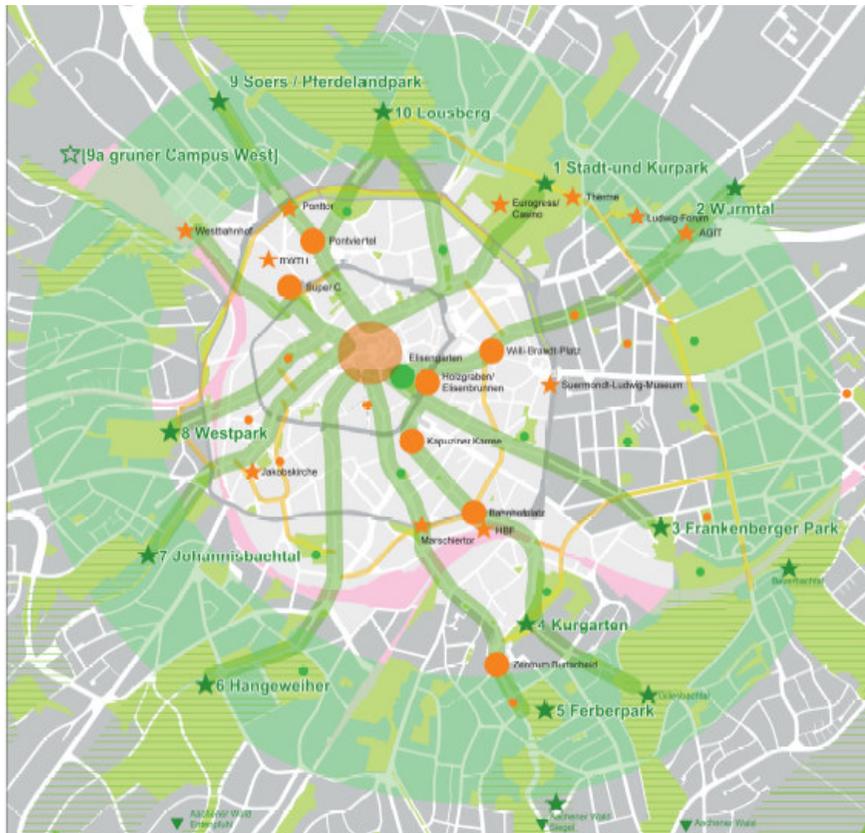
Ziele 2030

- Menschen gehen mehr zu Fuß
- Bürger bewerten die Situation für Fußgänger in Aachen im Mittel mindestens mit »gut«.
- Kein Fußgänger wird schwer verletzt oder getötet.

VEP Aachen - Mobilitätsstrategie 2030

Fußgänger

**Bürgerwerkstatt
Mobilität Juni 2015**



Innenstadtkonzept 2022
Zehn Premiumwege und umgebende Grünräume

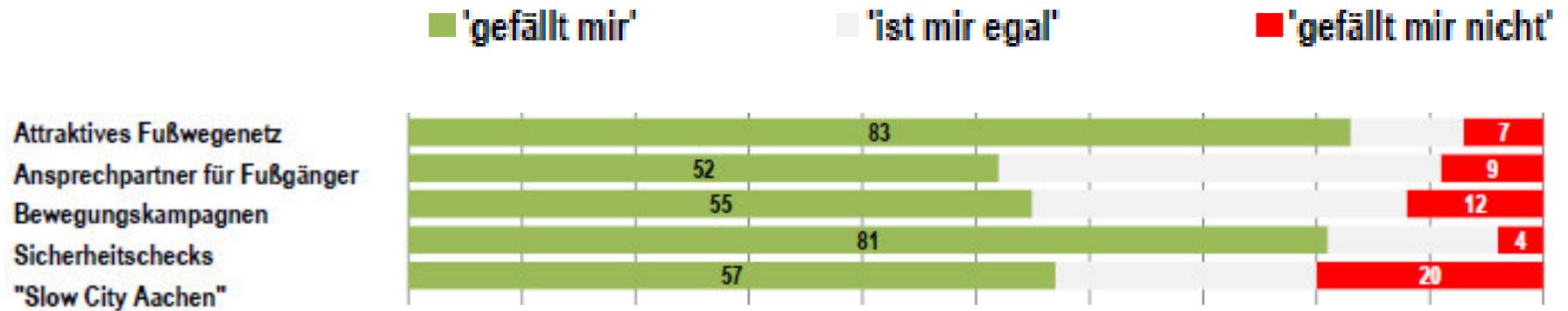
- Premiumwege aus der Innenstadt ins Grüne
- Querverbindungen der Premiumwege
- Historische Altstadt mit Markt, Dom und Rathaus
- Urbane Orte / Ziele
- Grüne Orte / Ziele
- ☆ [geplant]
- Ökoförderung

Strategie

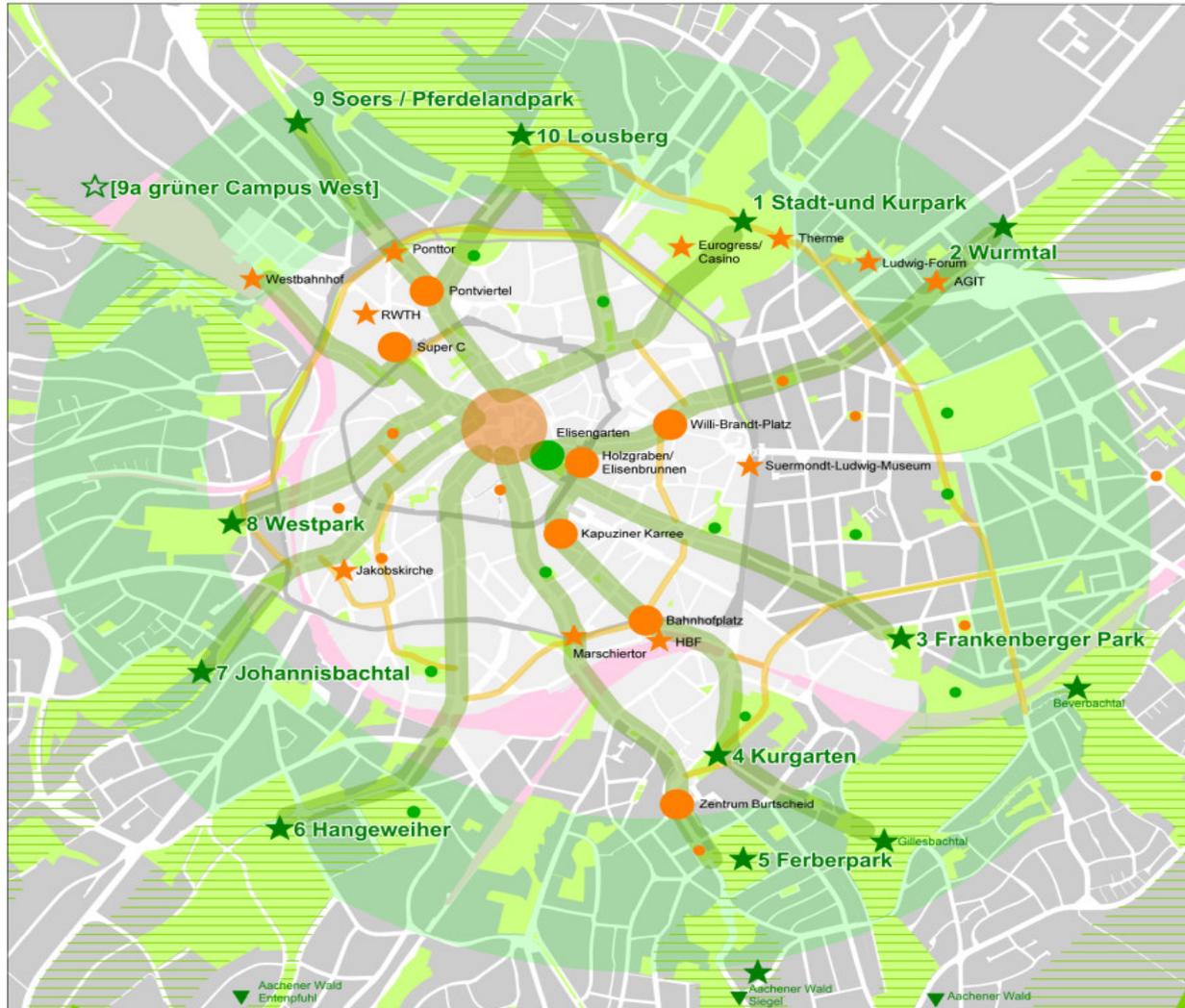
- Unfallschwerpunkte und Angsträume werden entschärft, um die Sicherheit zu erhöhen. Unnötige Umwege für Fußgänger werden beseitigt.
- Die fußläufige Erreichbarkeit der Innenstadt wird durch ein lückenloses Fußgängerwegenetz verbessert
- Bei Neu- und Umplanungen von Straßen wird vorrangig für ausreichend Bewegungsraum für Fußgänger gemäß den Entwurfsstandards gesorgt. Mehr Platz für Fußgänger entsteht durch weniger Straßenrandparken in der Innenstadt.
- Die Orientierung (Wegweisung), Aufenthalts- und Freiraumqualität in Straßen wird verbessert.
- Die Lust auf Bewegung zu Fuß wird durch ansprechend gestaltete Routen und Kampagnen gefördert.

Bewertung von Projektideen durch die Bürger

Bürgerwerkstatt
Mobilität Juni 2015



10 Premiumwege: Sukzessive Umsetzung



Innenstadtkonzept 2022
Zehn Premiumwege und umgebende Grünräume



Beispiel Suermondtviertel



Bestandsanalyse

Städtebauliche Struktur

Die Dreiteilung des Planungsraums äußert sich auch in seiner inneren Bebauungsstruktur

Suermond

Geschlossener Block als vorherrschende Gebäudetypologie

Adalbertstraße bildet städtebauliche Großformen wie Kaufhäuser und Einkaufspassagen aus

Gasborn

Wohnnutzungen in einer Blockrandbebauung

Städtebauliche Brüche durch:

Großformen,
Platzierung von Anlieferungsbereichen,
Parkhauszufahrten

Schlechte Durchwegung großmaßstäblicher Bauten

unattraktiven Rückseitensituationen mit Angsträumen

RAHMENPLANUNG GASBORN UND SUERMONDT VIERTEL, AACHEN



Zukunftsstrategie Gasborn und Suermond Viertel

Konzept Nahmobilität

Stärkung der nicht - motorisierten Fortbewegung

Schlüsselrolle des Öffentlichen Raumes für Veränderungen

Vom Verkehrsraum zum Begegnungsraum

Bewegungsbereiche

Ziel: verträgliches und sicheres Nebeneinander aller Verkehrsarten

Begegnungsbereiche

Ziel: Prinzip gegenseitige Rücksichtnahme durch Entschleunigung des Verkehrs

Aufenthaltsbereiche

Ziel: Begegnungskonflikte reduzieren Und Aufenthaltsqualität steigern



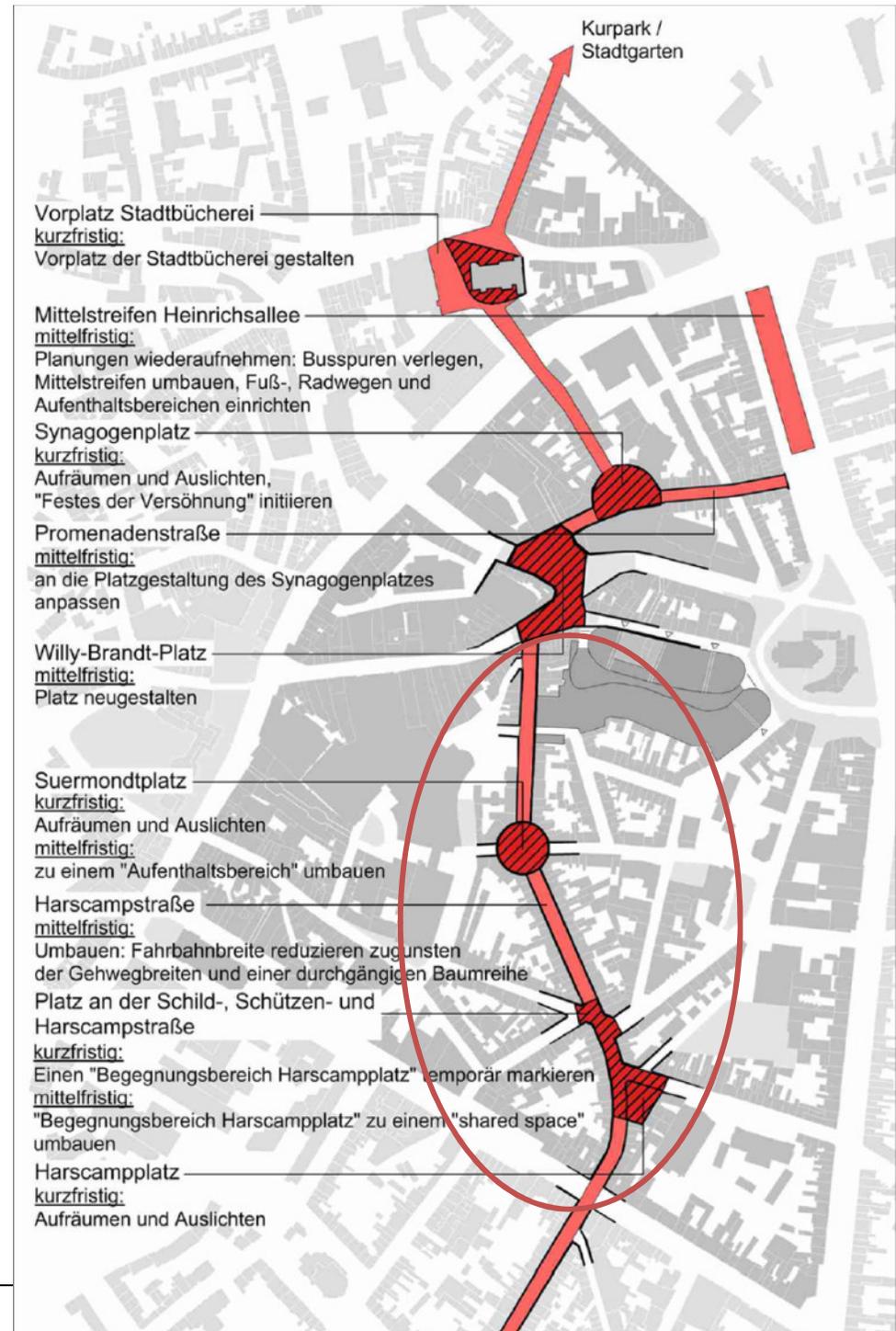
Ausbau Begegnungsbereiche Martin-Luther-Straße / Gottfriedstraße und Beeckstraße/Wespienstraße

Begegnungsbereiche

Ziel: Prinzip gegenseitige
Rücksichtnahme,
Maßstab ist der nichtmotorisierte Mensch,
Prinzip der Entschleunigung



Suermond Promenade



Radvorrangroute Frankenberger Viertel – Suermondt-Viertel - Innenstadt

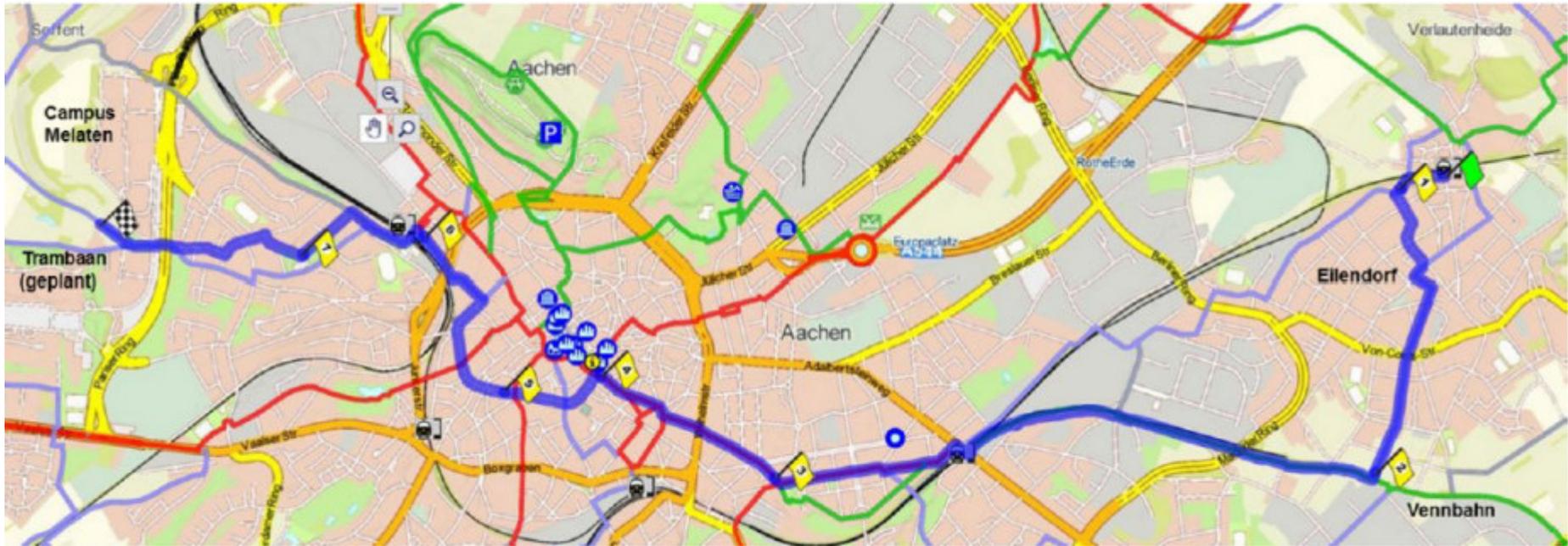


Abbildung 11: Geplanter Verlauf der Rad-Vorrang-Route Aachen 1

Fördervorhaben „Rad-Vorrang-Route Aachen 1
(RVRAC1)“ im Rahmen

Bundswettbewerb Klimaschutz im Radverkehr

des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
(BMUB)



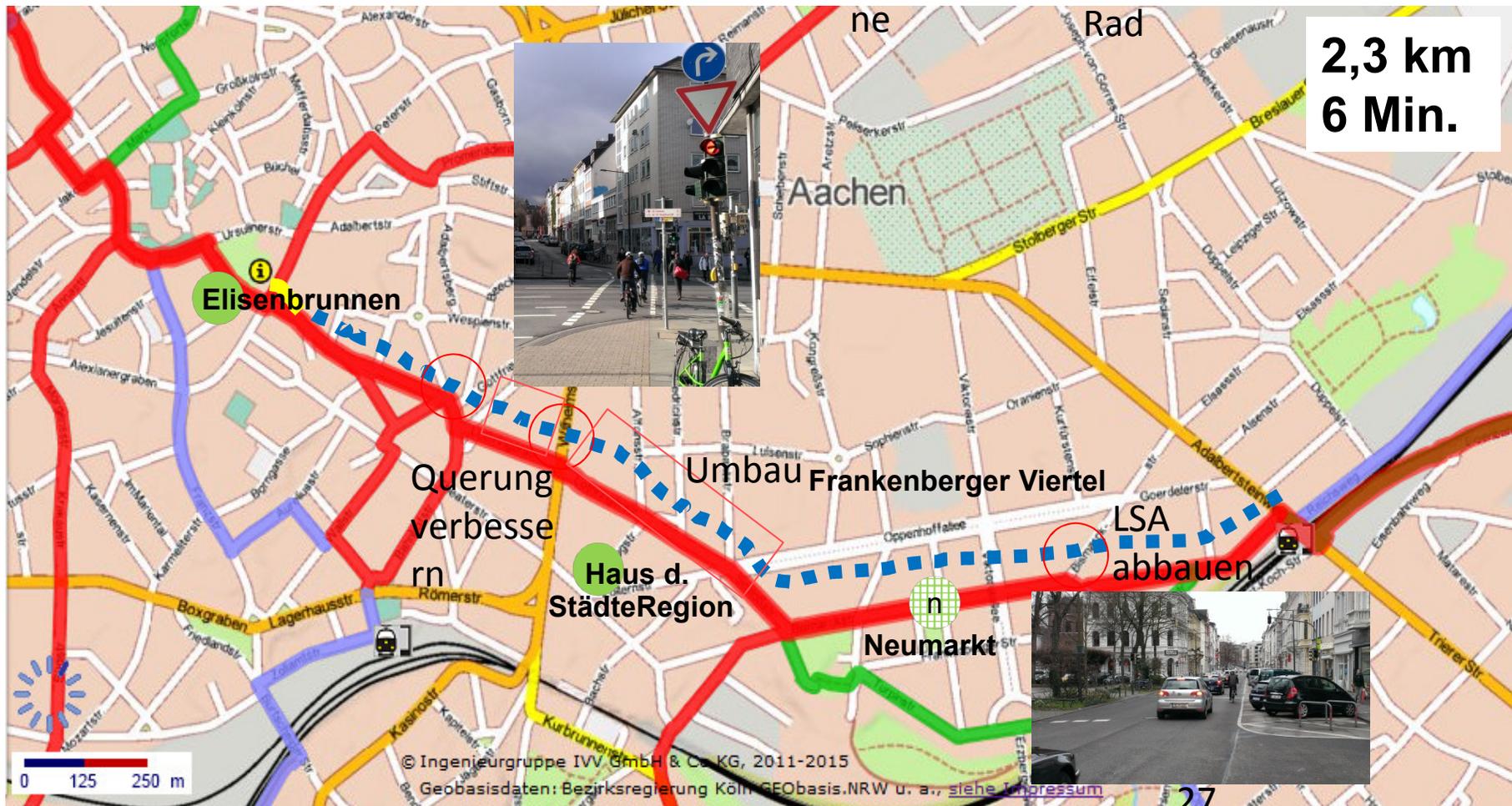
Abschnitt: Rothe Erde – Eisenbrunnen

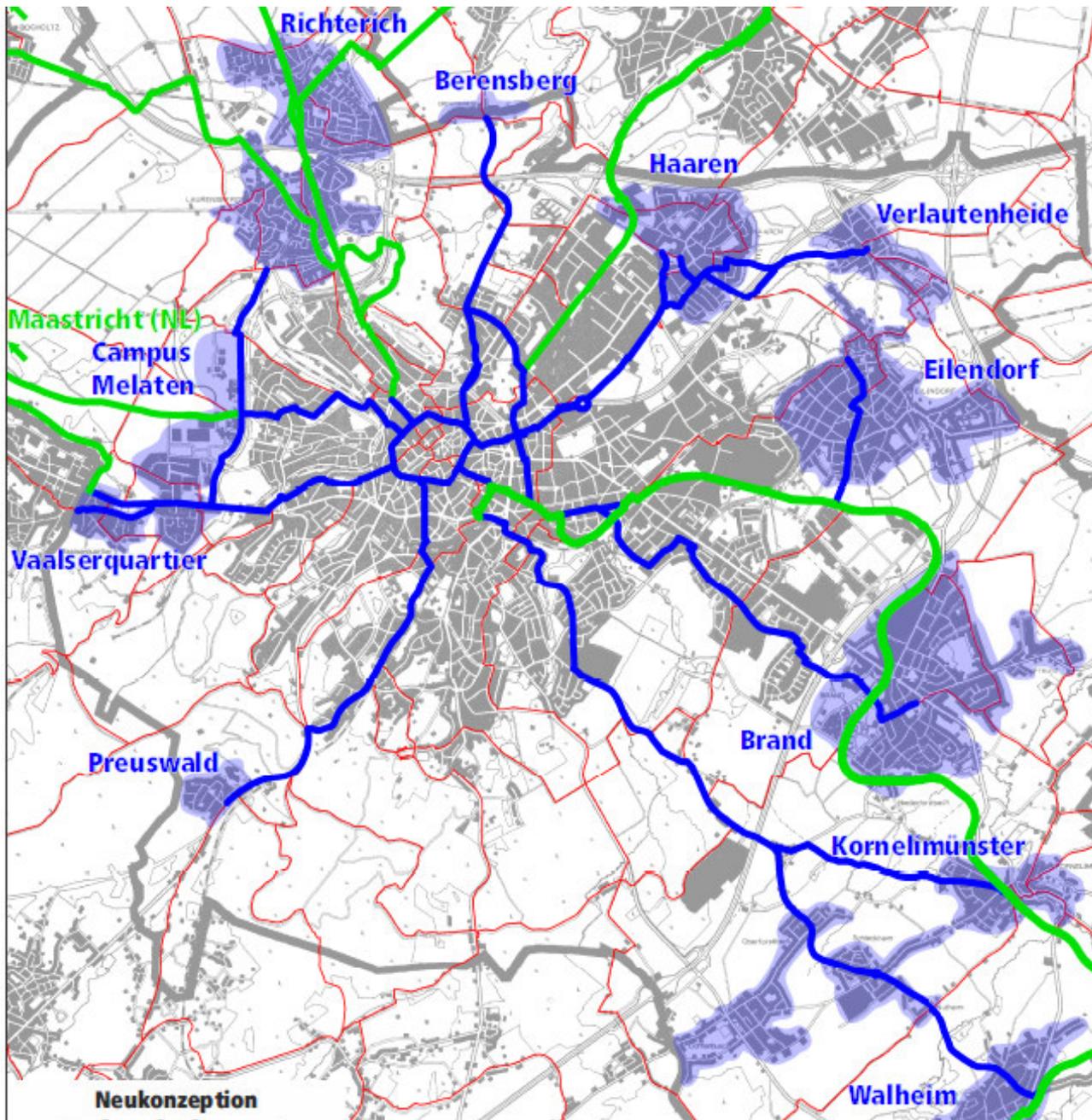
Bismarckstraße – Schloßstraße – Lothringer Str. – Schildstr. –
Wirichsbongardstraße: **2,3 km Planabschnitt**

- Velocity-Station
- Bestand

- Fußgängerzone
- Rad
- Aufwertung

**2,3 km
6 Min.**





Neukonzeption Radverkehrsnetz

Stadt Aachen

- bestehende + geplante bedeutende regionale Radverbindungen
- geplante Rad-Vorrang-Routen
- bestehende Radrouten

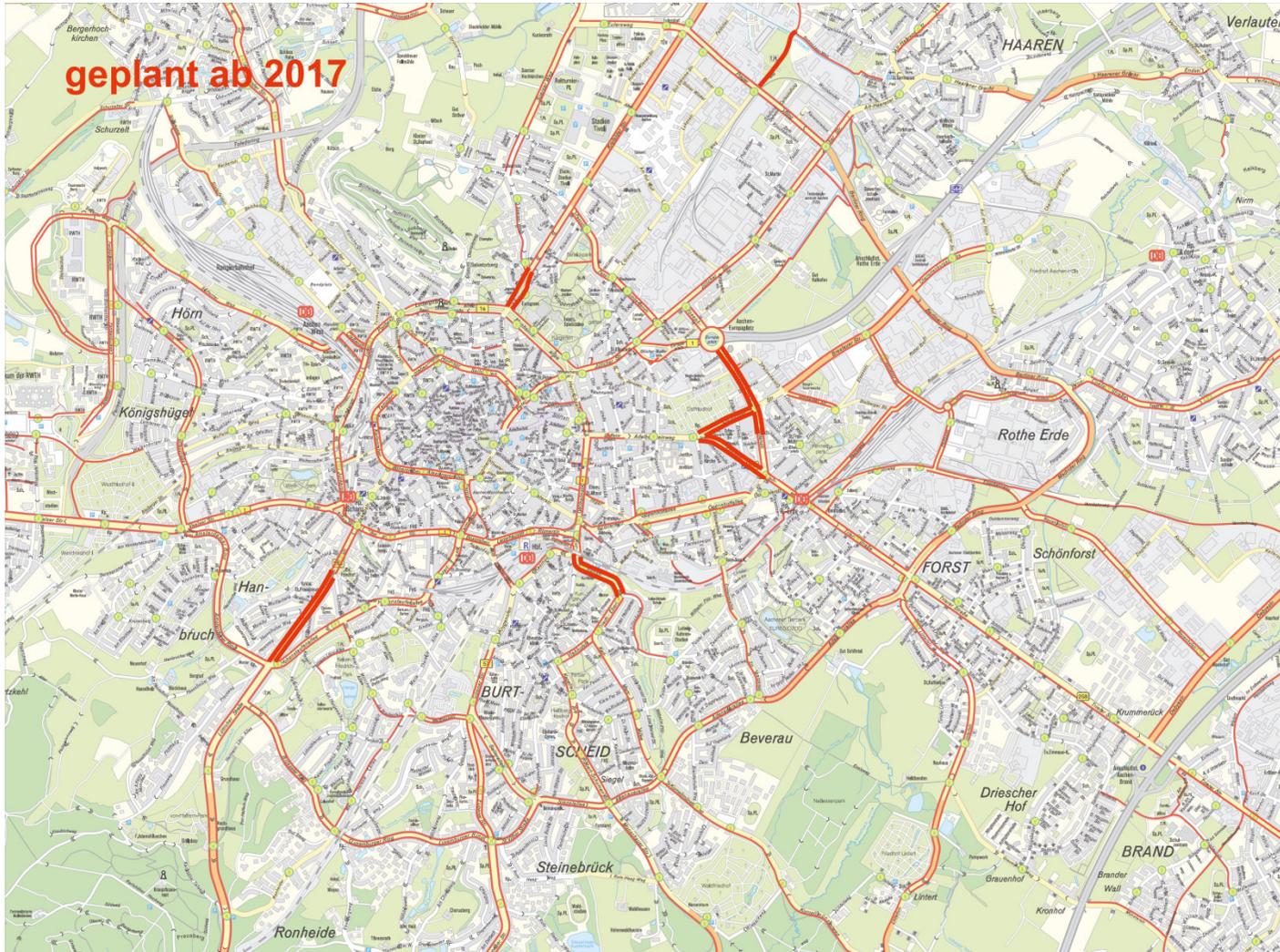
Maßstab 1:65.000

Stand 04/17

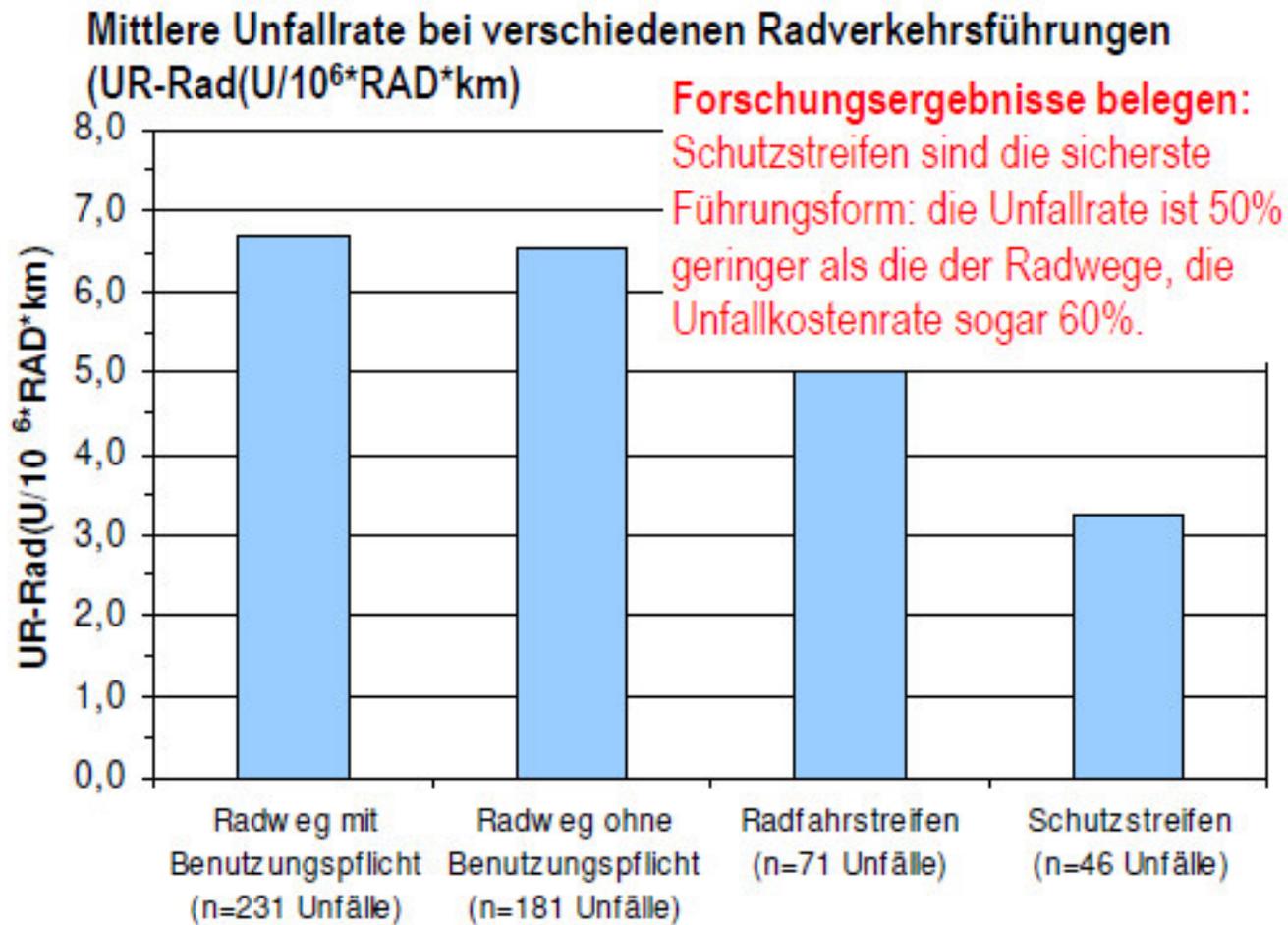
stadt aachen



Radverkehr: Was haben wir in den letzten Jahren gemacht?



Planungsprinzip Radverkehr ist Fahrverkehr



Quelle: Alrutz et al., Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Fahrradfahrern (Heft V184),
BASt 2009

Bürgersicht Radverkehr; ausgewählte Kommentare

Das Sicherheitsgefühl ist der zentrale Punkt. Nur wenn wir den Wert des Radfahrens mit einem Wohlgefühl während des Radfahrens verbinden, werden wir auch mehr Aachener zum Aufsatteln auf das Fahrrad bewegen können.

Radwege werden kaum auf Falschparker kontrolliert

Ich empfinde die beliebten Fahrradschutzstreifen nicht als Sicherheit - "früher war es besser" mit echten Radwegen auch gemeinsam mit dem Fußweg.

Mein größtes Problem sind die ignoranten und rücksichtslosen Aachener Autofahrer, weniger die Radinfrastruktur. Ich habe vorher in Köln gelebt, wo der Umgang untereinander deutlich entspannter und weniger aggressiv war. Hier in Aachen scheint das ständige, ungeduldige Hupen "zum guten Ton" zu gehören....

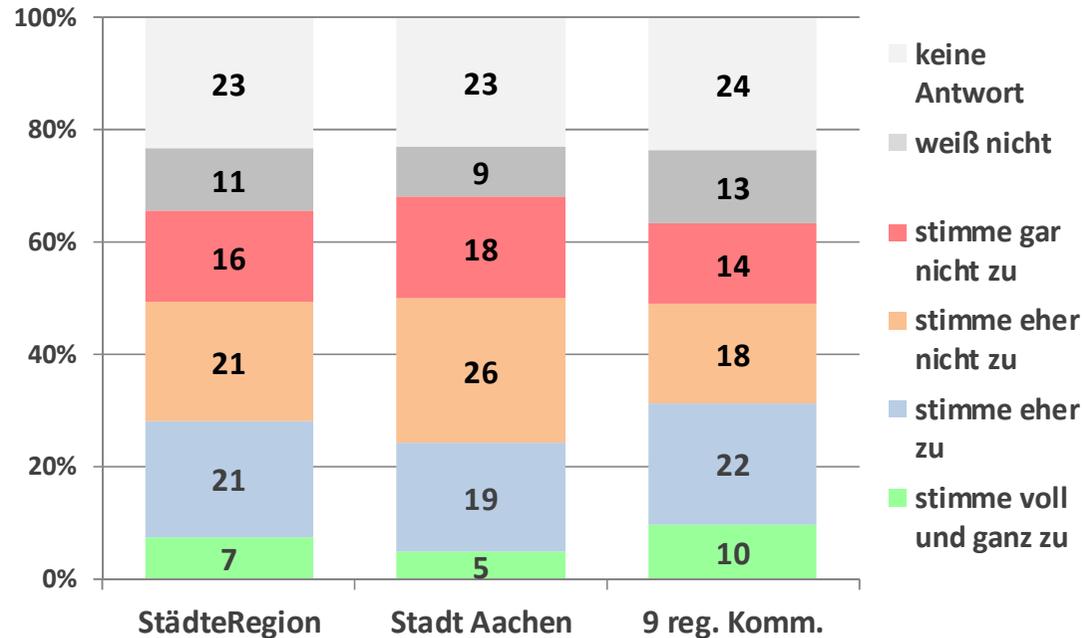
Der Zustand mancher Radwege ist katastrophal

Ziele und Massnahmen sind zu unambitioniert.

Es fehlen mehr und hochwertigere Fahrradabstellanlagen.



Sicherheitsempfinden aus Mobilitätserhebung

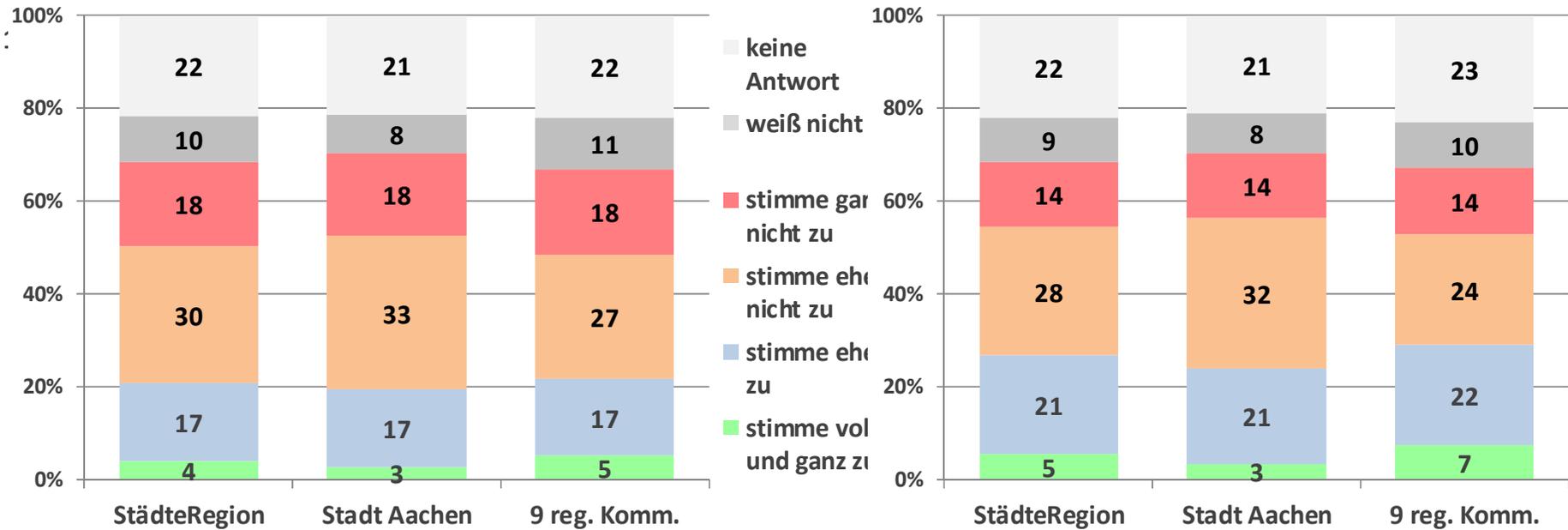


„Ich fühle mich in meiner Stadt sicher, wenn ich Rad fahre“

- ▶ In Aachen fühlt sich fast jede/r Zweite beim Radfahren im Stadtverkehr nicht sicher.



Sicherheitsempfinden aus Mobilitätserhebung



„Autofahrer nehmen genug Rücksicht auf Fahrradfahrer“

„Radfahrer nehmen genug Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer“



Vennbahn



Radschnellweg Aachen – Herzogenrath/Heerlen



RADSCHNELLWEG EUREGIO

AACHEN · HERZOGENRATH · KERKRADE · HEERLEN



MACHBARKEITSSTUDIE

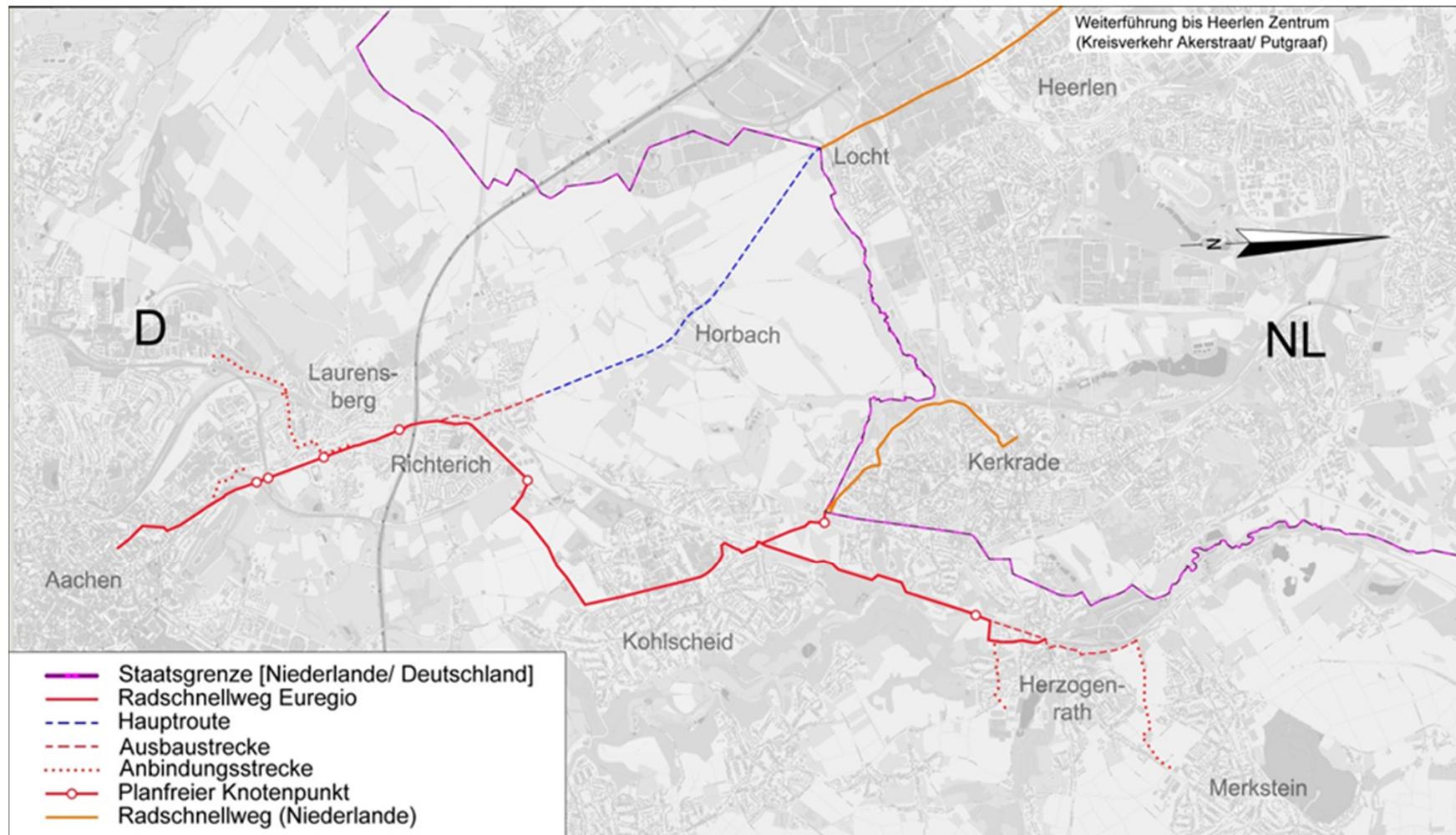


- **Radschnellwege sollen ein sicheres Befahren mit einer hohen Reisegeschwindigkeit ermöglichen.**
- **Sie sind keine „Radautobahnen“, sondern ein integrierter Bestandteil kommunaler Radverkehrsnetze.**

Machbarkeitsstudie — Ergebnisse



Übersicht

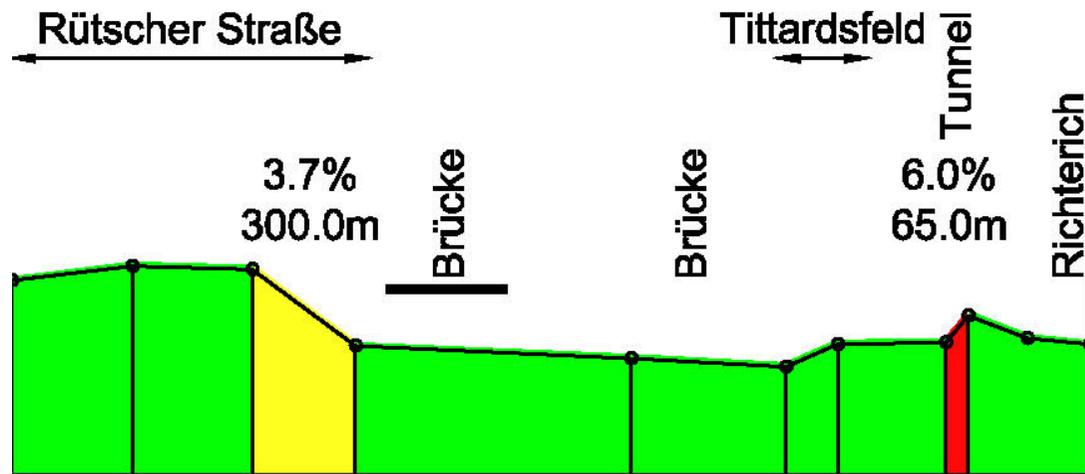
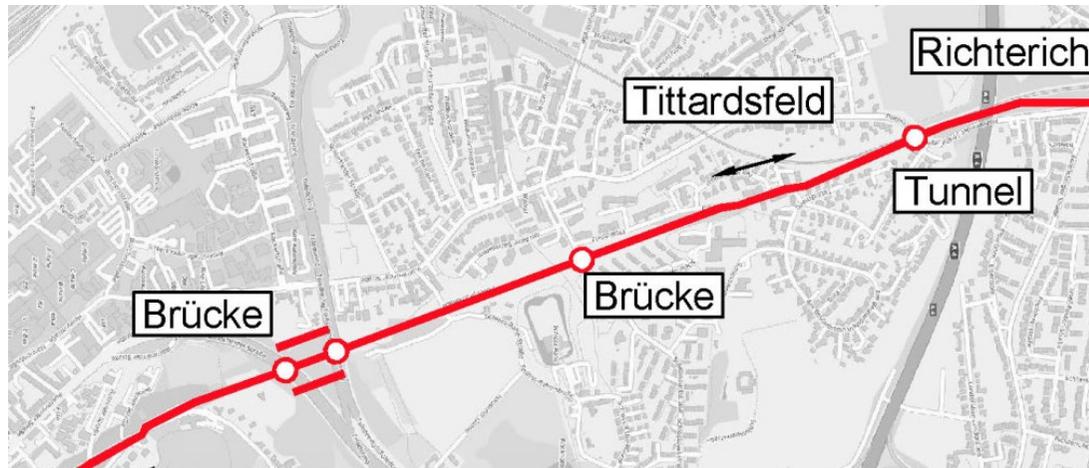


Radschnellweg: 13,66 km

Machbarkeitsstudie — Ergebnisse



Streckenverlauf in Laurensberg



- 0 - 3 %** steigungsarm / komfortabel
- 3 - 5 %** mittlere Steigung / unangenehm
- > 5 %** starke Steigung / unattraktiv



Machbarkeitsstudie — Ergebnisse



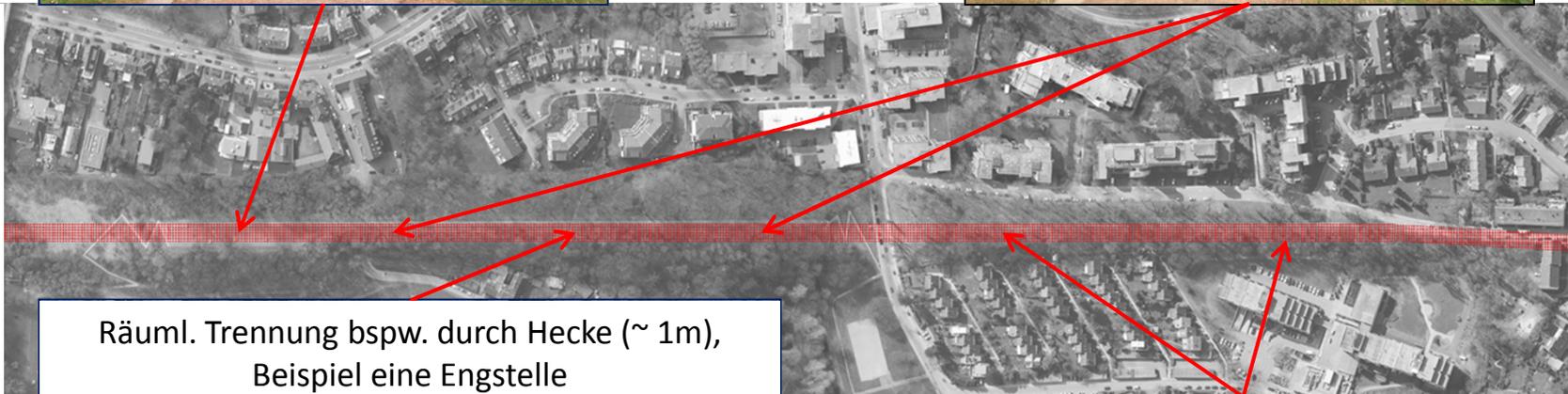
Visualisierung Brücke Schlossparkstraße



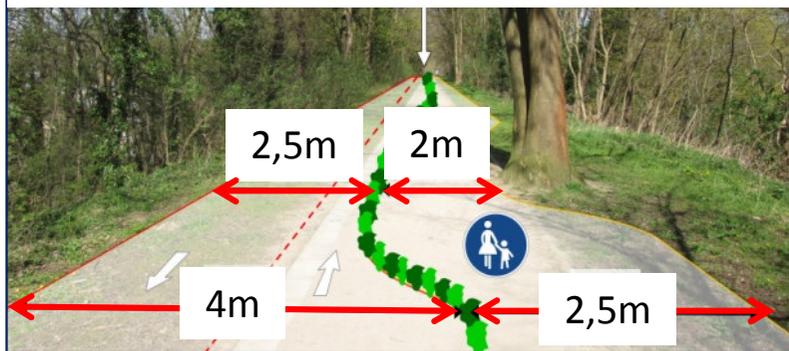
Machbarkeitsstudie — Ergebnisse



Bahndamm



Räuml. Trennung bspw. durch Hecke (~ 1m),
Beispiel eine Engstelle



Machbarkeitsstudie — Ergebnisse



Zugänglichkeit Bahndamm: (Beispiele)

Bestand

Hohes Gefälle



Treppen



Unbefestigte Wege



Planung

Befestigte Rampen (Barrierefrei)

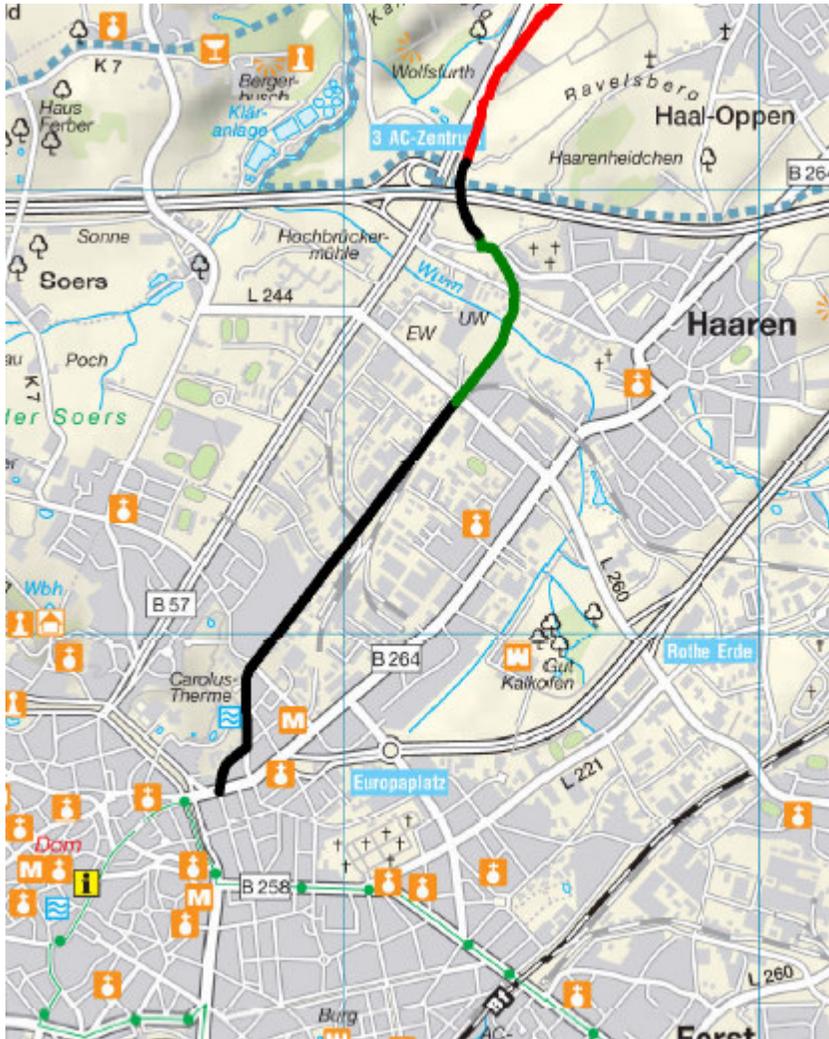


Fahrstuhl / Lift



Foto: Stadt Mülheim a. d. Ruhr, Amt 66-4

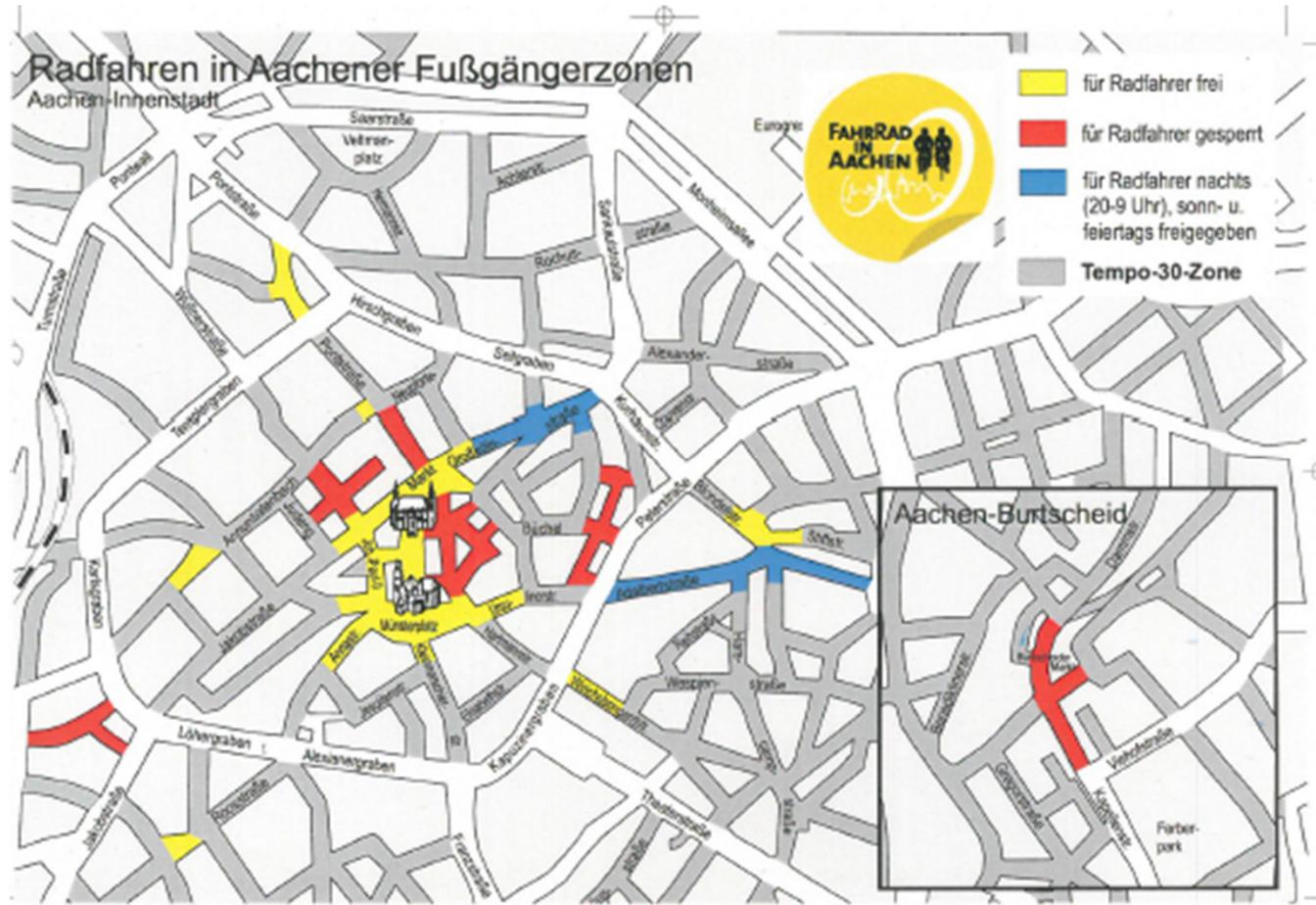
Radweg Aachen-Jülich



Ausbau Fahrradparken



Führung in Fußgängerzonen



Praxis in Aachen



Beispiele anderswo

Was ist in der Fußgängerzone erlaubt?

In der Fußgängerzone ist das Radfahren nur in den dafür ausgewiesenen Bereichen erlaubt. Radfahrer dürfen Fußgänger nicht behindern oder gefährden. Sie müssen sich an die Höchstgeschwindigkeiten halten.

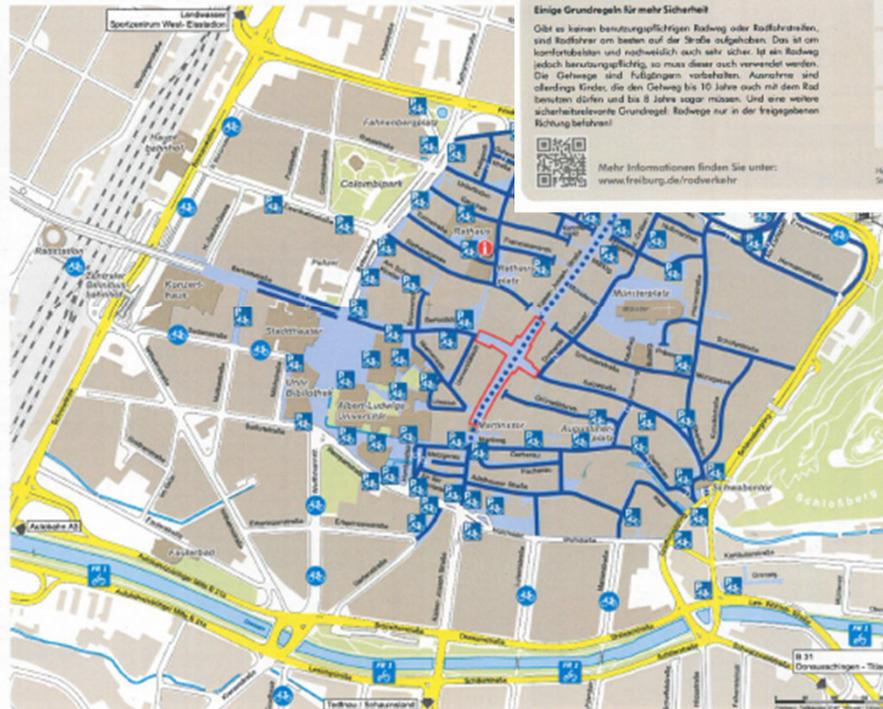
- Fußgängerbereich, in dem Radfahren erlaubt ist.
- Fußgängerbereich, in dem Radfahren nur in der angegebenen Richtung erlaubt ist.
- Ende der Radfahrerbahn in Fußgängerbereich.
- In der Kaiser-Joseph-Straße (ang. Arkaden) ist an Werktagen das Radfahren ab 20:00 Uhr bis morgens um 9:00 Uhr, sowie an Samstagen und Feiertagen gestattet.
- Bereich der Fußgängerzone in der das Radfahren nicht erlaubt ist.

- Radstellplätze im Bereich der Fußgängerzone
- Radstellverbote in der Fußgängerzone

- RadVorrang-Rolle
- Fahrradstraße
- Nebenverkehrsstraßennetz (i.d.R. Tempo 30 Zone)
- Hauptverkehrsstraßennetz (i.d.R. Tempo 50)

Tourist-Informationen
Bahnhofstr. 2-4
Tel.: +49 (0)761/3881-880
www.freiburg.de / touristinfo@fwm.de

Radverkehr Innenstadt



Radfahren in die Innenstadt

In Freiburg ist das Fahrrad das dominierende Verkehrsmittel, wenn es um Fahren in die Innenstadt geht. Kein Wunder, schließlich wohnen rund 90% der Freiburgerinnen und Freiburger in einem Umkreis von maximal 5 Kilometern um die Innenstadt – eine Distanz die sich gemächlich radeln lässt.

Kein Stau, keine Parkplatzauche

Wer nicht direkt in die Altstadt möchte, kann diese auf verkehrsreichen Straßen bequem umfahren. Ist die Altstadt das Ziel, so enthält die oft lange Parkplatzauche. Am besten nutzt man allerdings einen der knapp 6.500 Fahrradstellplätze der Innenstadt. Hier kann man das Fahrrad sicher anschließen und läuft auch nicht Gefahr, durch unwillkürliches Abstellen den Fußgänger im Weg zu stellen. Besonders viel ist allerdings an Betriebsräumen – deshalb ist hier das Abstellen von Rädern nicht erlaubt.

Radfahren in der Innenstadt

Die historische Altstadt ist zweifach das pulsierende Zentrum Freiburgs. Hier konzentriert sich auf engem Raum zahlreiche Einkaufs- und Kulturgebiete und eine vielfältige Gastronomie. Die gepflasterten Gassen und Straßen mit den berühmten Freiburger Böden und vielen Straßencafés laden zum Verweilen ein. Und der vorzüglich stattfindende Münstermarkt bietet eine Vielzahl regionaler Produkte.

Radfahren in der City fast überall erlaubt

Das hohe Aufenthaltsniveau verleiht die Altstadt vor allem der Erholung durch die Ausweisung als Fußgängerzone. Doch obwohl die Fußgänger hier Vorrang haben, ist Radfahren in der Altstadt fast überall erlaubt. Das sich Radfahren in diesem Bereich als „Stille“ besonders rücksichtvoll verhalten und bei Bedarf nur Schrittgeschwindigkeit fahren, versteht sich von selbst.

Wo dürfen Radfahrer eigentlich überall fahren?

Freiburg hat ein sehr engmaschiges Radnetz. Es setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen, darunter viele besonders fahrradfreundliche Lösungen wie z.B. Fahrradstraßen oder Rad-Aufstellflächen vor Ampeln. Um bei dieser Vielfalt den Überblick zu behalten, hier noch einmal die wichtigsten Regeln.

Einige Grundregeln für mehr Sicherheit

Ob es um benutzungsrechtlichen Radweg oder Radfahrstreifen, sind Radfahrer am besten auf der Straße aufgehoben. Das ist am komfortabelsten und nachweislich auch sehr sicher. Ist ein Radweg jedoch benutzungsrechtlich so muss dieser auch verwendet werden. Die Gehwege sind Fußgängern vorbehalten. Ausnahme sind allerdings Kinder, die den Gehweg bis 10 Jahre auch mit dem Rad benutzen dürfen und bis 8 Jahre sogar müssen. Und eine weitere sicherheitsrelevante Grundregel: Radwege nur in der freigegebenen Richtung benutzen!

Mehr Informationen finden Sie unter:
www.freiburg.de/radverkehr

Wo dürfen Radfahrer eigentlich überall fahren?

In die Regel darf man auf einem Radweg nur in derselben Fahrtrichtung fahren wie die Autos auf der angrenzenden Fahrbahn. In der Gegenrichtung ist das Radeln nur dann zulässig, wenn die Beschilderung es erlaubt. Apropos Gegenrichtung: In Freiburg sind rund 100 Einbahnstraßen für Radfahrer in beiden Fahrtrichtungen freigegeben!

Fahrradstraßen und „ARAS“

Eine weitere fahrradfreundliche Einrichtung in Freiburg sind die derzeit 15 Fahrradstraßen. Hier haben Radler Vorrang und dürfen sogar nebenverkehrend fahren. Andere Fahrzeuge können die Straße benutzen, wenn sieper Zutrittskriterien eingehalten sind.

Ein „ARAS“ kurz für „aufgeweitete Radfahrstreifen“ ermöglicht es, die an einer Ampel wartenden Autos nicht zu überholen und sich dann vor ihnen aufzustellen. An den 25 ARAS in Freiburg befinden sich die Radfahrer direkt im Sichtfeld und können problemlos und sicher links abbiegen. Übrigens: Auch ohne ARAS dürfen Radfahrer vorsichtig rechts bis zur Ampel vorfahren!

benutzungsrechtlich	Fahrradstraße: Autos sind nur bei Freigabe toleriert, Tempo 30.	
Sonderweg für Radfahrer		
Gemeinsamer Fuß- und Radweg. Jeder bleibt auf seiner Seite. Totdorn: Rücksicht nehmen!		
Gemeinsamer Geh- und Radweg. Rücksichtnahme auf Fußgänger!		
Fußgängerweg/-zone. Fußgänger vorbehalten (Ausnahme Radfahrer bis 10 Jahre).		
Freigabe für Radfahrer. Nicht benutzungsrechtlich. Aber Fußgänger haben Vorrang!		
Einbahnstraße, auch in Gegenrichtung für Radfahrer freigegeben.		

Herausgeber:
Stadt Freiburg, Garten- und Talbauamt, Berliner Allee 1, 79114 Freiburg 2015

Herzlich willkommen in **[Freiburg]**

Radverkehr Fußgängerzone

www.freiburg.de

Freiburg
IN KREUZGASSE



Verkehrssicherheitsarbeit



Sicher Radfahren
Theorie und Praxis

www.aachen.de/radfahren



Gemeinsam unterwegs
Mehr Rücksicht und Sicherheit für Radfahrer, Fußgänger und Autofahrer

www.aachen.de/radfahren



Mobilitätsprojekt
Unterrichtseinheiten für die Verkehrserziehung 1. Klasse

www.fahrrad-in-aachen.de



Mobilitätsprojekt
Unterrichtseinheiten für die Verkehrserziehung 2. Klasse

www.fahrrad-in-aachen.de



www.fahrrad-in-aachen.de



Regelwerke



Empfehlungen und Richtlinien zum Fußverkehr

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen



Arbeitsgruppe Straßenentwurf

FGSV

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERK
ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF

**Richtlinien
für die Anlage von Stadtstraßen**



RASt 06

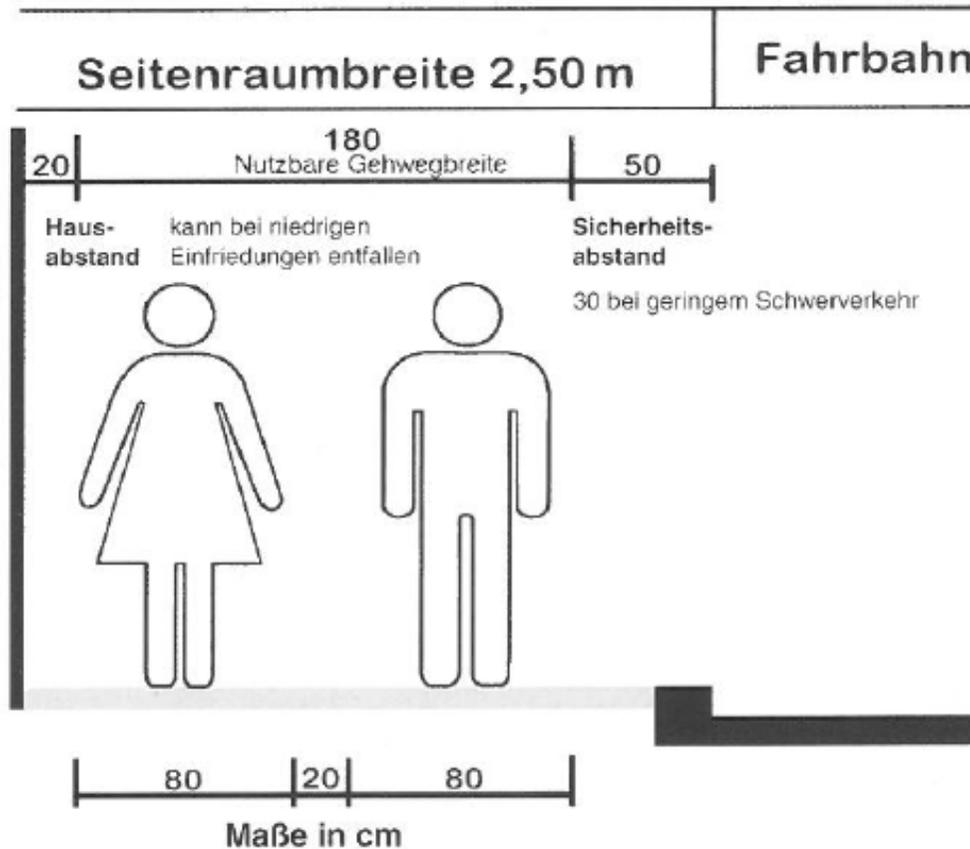
**Empfehlungen
für
Fußgängerverkehrsanlagen**

EFA

stadt aachen



Herleitung des Regelmaßes für Gehwege 2,50 m



FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN
ARBEITSGRUPPE STRASSENENTWURF

**Empfehlungen
für
Fußgängerverkehrsanlagen**

EFA

EFA 2002, S. 16

Bild 4: Aufteilung des Seitenraumes für Wohnstraßen (Regel-
fall)



Regelbreite des Steinraumes einer Straße

RASt 06

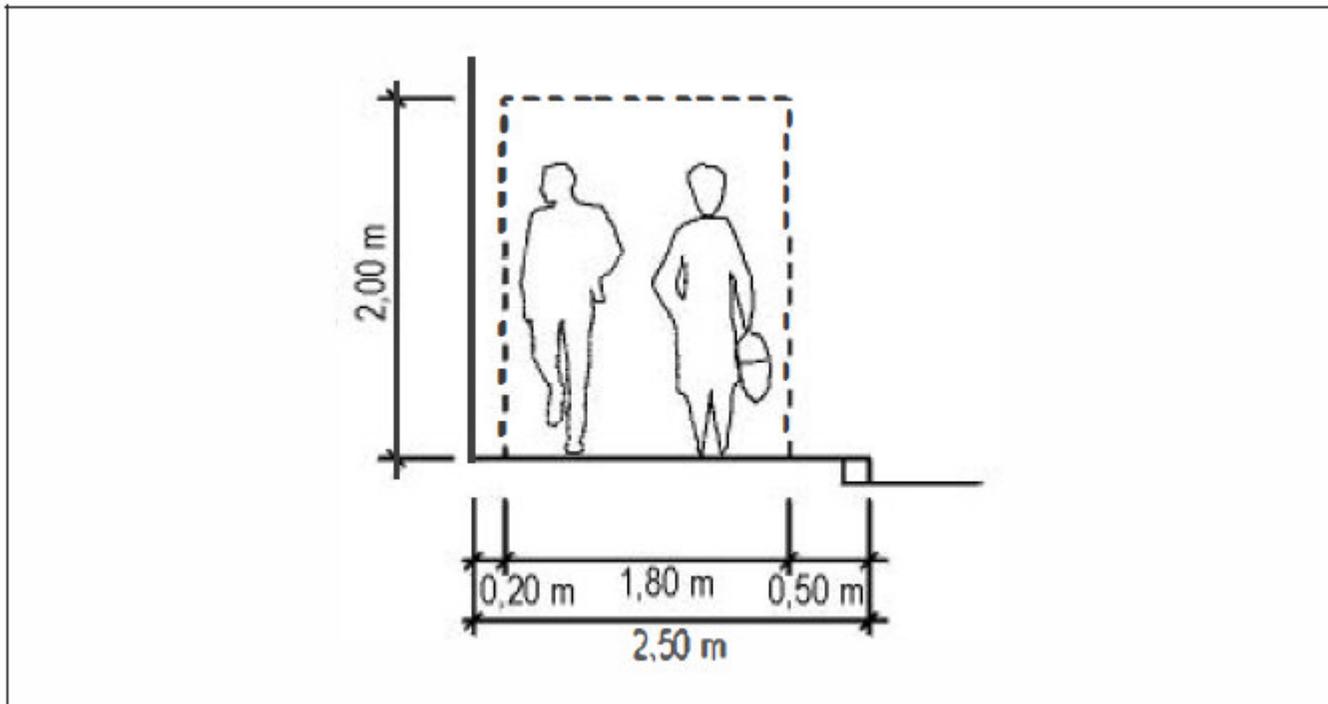
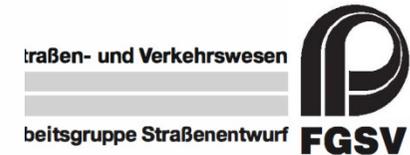


Bild 70: Regelbreite eines Seltenraums



RASt 2006, S.
81



Empfohlene Gehwegbreiten nach Nutzung der Straße

Tabelle 2: Grundanforderungen an Anlagen des Fußgängerverkehrs innerorts

	Kurzbeschreibung bzw. Nutzung	DTV ¹⁾ [Kfz/24h]	Breite im Seitenraum ¹⁾	Maßnahmen im Querverkehr ²⁾
1	Straßenunabhängig geführte Wege	–	3,00 m	(wenn Straßen gequert werden, gegebenenfalls dort erforderlich)
2	Befahrbare Wohnwege	< 500	Mindestbreite Straßenraum 4,50 m	keine Querungsanlagen erforderlich
3	Wohnstraße, offene Bebauung Einfriedungen ≤ 0,50 m Einfriedungen > 0,50 m	< 5 000	2,10 m 2,30 m	in der Regel keine Querungsanlagen, gegebenenfalls vorgezogene Seitenräume
4	Geschlossene Bebauung, geringe Dichte maximal 3 Geschosse	< 5 000	2,50 m	vorgezogene Seitenräume
5	Geschlossene Bebauung; mittlere Dichte: 3 bis 5 Geschosse	< 5 000	3,00 m	Mittelinseln, vorgezogene Seitenräume
6	Gemischte Wohn- und Geschäftsnutzung, mittlere Dichte: 3 bis 5 Geschosse	< 5 000	3,30 m	Mittelinseln, vorgezogene Seitenräume, Teilaufpflasterungen, FGÜ
7	Gemischte Wohn- und Geschäftsnutzung mit häufig frequentierte ÖPNV-Linie, hohe Dichte	< 5 000 < 10 000	4,00 m 5,00 m	Mittelinseln, FGÜ, gegebenenfalls LSA LSA
8	Ortsdurchfahrt, geringe Dichte, landwirtschaftliche Nutzung	< 15 000 ≥ 15 000	3,30 m 4,00 m	Mittelinseln, FGÜ, gegebenenfalls LSA LSA
9	Geschäftsstraße mit Auslagen, hoch frequentierter ÖPNV-Linie	< 15 000 ≥ 15 000	5,00 m 6,00 m	Linienhafte Querung: Mittelstreifen, FGÜ LSA

¹⁾ Werden die vorgegebenen Verkehrsstärken um mehr als 5 000 Kfz/24h überschritten, ist die Seitenraumbreite um 1,0 m zu erhöhen. Sind in einer Straße punktuell oder linienhaft örtliche Besonderheiten zu berücksichtigen, so können Zuschläge im Seitenraum nach der Tabelle 3 infrage kommen.

²⁾ Die Hinweise für die Ausstattung mit Maßnahmen für den Fußgängerquerverkehr gelten jeweils für durchschnittliche Verhältnisse. Zur Auswahl der geeigneten Art von Querungshilfen vgl. Abschnitt 3.3.

EFA 2002, S. 15



... nach EFA (2002): Verträglichkeit Fuß und Rad

- Aussagen zu **straßenbegleitenden Nebenanlagen** → Tabelle 1

Tabelle 1: Maximal verträgliche Fußgänger- und Radfahrerbelastung in der Spitzenstunde

Nutzbare Gehwegbreite	Σ Radfahrer + Fußgänger	Davon Fußgänger
> 2,50 – 3,00 m	70	≥ 40
> 3,00 – 4,00 m	100	≥ 60
> 4,00 m	150	≥ 100

Generell ungeeignet für gemeinsame Führungen von Fuß- und Radverkehr sind Straßen:

- mit intensiver Geschäftsnutzung
- mit einer überdurchschnittlich hohen Benutzung durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (z. B. ältere Menschen, Behinderte, Kinder)
- im Zuge von Hauptverbindungen des Radverkehrs,
- mit starkem Gefälle (> 3 %)
- mit einer dichteren Folge von unmittelbar an (schmale) Gehwege angrenzenden Hauseingängen
- mit zahlreichen untergeordneten Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen sowie
- mit stärker frequentierten Bus- oder Straßenbahnhaltestellen
- mit nutzbaren Gehwegbreiten von weniger als 2,50 m.

Explizit nicht zu Z 242 StVO = Fußgängerzonen



Führung in Fußgängerzonen nach StVO

- **VwV zu Z 242.1. StVO (Beginn einer Fußgängerzone):**

- 1. Anderer als Fußgängerverkehr darf die Fußgängerzone nicht benutzen.**
- 2. Ist durch Zusatzzeichen die Benutzung einer Fußgängerzone für eine andere Verkehrsart erlaubt, dann gilt für den Fahrverkehr Nummer 2 zu Zeichen 239 entsprechend.**

VwV zu Z 239 StVO (Gehweg):

- 2. Ist durch Zusatzzeichen die Benutzung eines Gehweges für eine andere Verkehrsart erlaubt, muss diese auf den Fußgängerverkehr Rücksicht nehmen. Der Fußgängerverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Fahrverkehr warten; er darf nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren.**

... nach ERA 2010

- **8 Radverkehr in Bereichen des Fußgängerverkehrs**

Praxis zeigt, dass Radverkehr in Fußgängerbereichen in sehr unterschiedlichen Situationen verträglich ist.

Als Anhaltswerte ermöglichen folgende Belastungszahlen eine erste Einschätzung:

- **Bei bis zu 100 Fußgängern pro Stunde und Meter Straßenbreite stellt sich idR eine vollständige Mischung von Fußgänger- und Radverkehr innerhalb des Straßenraumes ein**
- **zwischen 100 und 200 FG pro Stunde und Meter Straßenbreite empfiehlt es sich, den Radverkehr bei genügender Breite durch entsprechende Anordnung der Möblierung und Materialwahl auf einen Streifen zu kanalisieren**
- **Bei mehr als 200 FG pro Stunde und Meter breite sind zahlreiche Interaktionen zwischen FU und Radverkehr die Regel**



Grundlegende Entwurfsanforderungen

Tabelle 4: Grundlegende Entwurfsanforderungen

Anforderung	Umsetzung
Verkehrssicherheit des Radverkehrs	
objektive Verkehrssicherheit	Wahl von Führungsformen mit geringem Unfallrisiko, hoher Akzeptanz und guter Begreifbarkeit (vgl. Abschnitte 2.3 und 4)
	Gewährleistung guter Sichtverhältnisse (Sichtfelder der Verkehrsteilnehmer), Erkennbarkeit der baulichen Gegebenheiten und ortsfester Beleuchtung
	Bauliche Ausführung mit geringem Sturz- und Gefährdungsrisiko wie z. B. ausreichende Griffigkeit, Vermeidung von Rillen und Kanten, Absturzsicherung (vgl. Abschnitt 11)
	Berücksichtigung der Voraussetzungen für einen qualitativ guten Erhaltungs- und Betriebszustand
subjektive Verkehrssicherheit	Vermeidung von Situationen, in denen sich die Nutzer gefährdet oder überfordert fühlen
	Wahl von Führungsformen mit geringer Abhängigkeit vom Verhalten anderer
Qualität des Verkehrsablaufes im Radverkehr	
Berücksichtigung von unterschiedlichen Geschwindigkeiten	Ermöglichen von Überholungen (vgl. Abschnitt 2.2)
	Minderung möglicher Störeinflüsse
Minimierung des Kraftaufwandes	Oberflächen mit geringem Rollwiderstand
	Minimierung von Umwegen
	Minimierung vermeidbarer Steigungen
	Minimierung unnötiger Halte (z. B. durch koordinierte Lichtsignalanlagen)
Minimierung von Zeitverlusten	optimierte Gestaltung von Knotenpunkten und Überquerungsanlagen (vgl. Abschnitte 4 und 5)
	optimierte Signalisierung (vgl. Abschnitt 4.4)
	Gewährleistung aller Fahrbeziehungen an den Knotenpunkten

Quelle: ERA 2010, S.15



Belastungsbereiche und Führungsformen

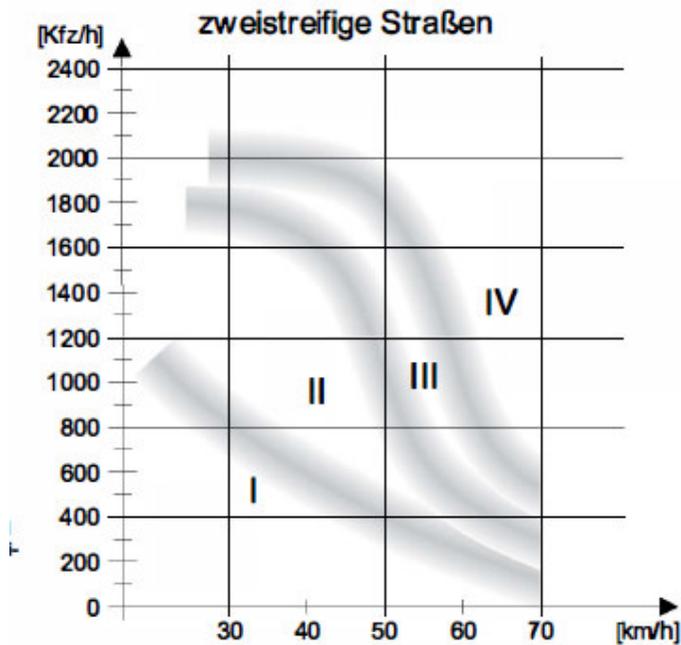


Bild 7: Belastungsbereiche zur Vorausswahl von Radverkehrsführungen bei zweistreifigen Stadtstraßen (die Übergänge zwischen den Belastungsbereichen sind keine harten Trennlinien)

Tabelle 8: Zuordnung der Führungsformen zu den Belastungsbereichen bei Stadtstraßen

Belastungsbereich	Führungsformen für den Radverkehr	Abschnitt	Randbedingungen für den Wechsel des Belastungsbereiches nach oben oder unten
I	<ul style="list-style-type: none"> Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn (Benutzungspflichtige Radwege sind auszuschließen) 	3.1	<ul style="list-style-type: none"> bei starken Steigungen kann die Führung auf der Fahrbahn gegebenenfalls durch die Führung „Gehweg“ mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ ergänzt werden bei geeigneten Fahrbahnbreiten können bei höheren Verkehrsstärken auch Schutzstreifen vorteilhaft sein bei großen Fahrbahnbreiten ist die Gliederung der Fahrbahn durch möglichst breite Schutzstreifen sinnvoll
II	<ul style="list-style-type: none"> Schutzstreifen Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“ Kombination Mischverkehr auf der Fahrbahn und Radweg ohne Benutzungspflicht Kombination Schutzstreifen und „Gehweg“ mit Zusatz „Radfahrer frei“ Kombination Schutzstreifen und vorhandener Radweg ohne Benutzungspflicht 	3.2 3.1 und 3.6 3.1 und 3.4 3.2 und 3.6 3.2 und 3.4	<ul style="list-style-type: none"> bei geringem Schwerverkehr, Gefällestrecken über 3 % Längsneigung, übersichtlicher Linienführung und geeigneten Fahrbahnbreiten (vgl. Abschnitt 3.1) kann die Führung im Mischverkehr zweckmäßig sein bei starkem Schwerverkehr, unübersichtliche Linienführung und ungünstigen Fahrbahnquerschnitten (vgl. Abschnitt 3.1) kommen Radfahrstreifen oder benutzungspflichtige Radwege in Betracht
III/IV	<ul style="list-style-type: none"> Radfahrstreifen Radweg gemeinsamer Geh- und Radweg 	3.3 3.4 3.6	<ul style="list-style-type: none"> bei Belastungsbereich III mit geringem Schwerverkehr und übersichtlicher Linienführung kann auch ein Schutzstreifen gegebenenfalls in Kombination mit „Gehweg/Radfahrer frei“ eingesetzt werden

Quelle: ERA 2010, S.18/19

Verkehrsräume und lichte Räume des Radverkehrs

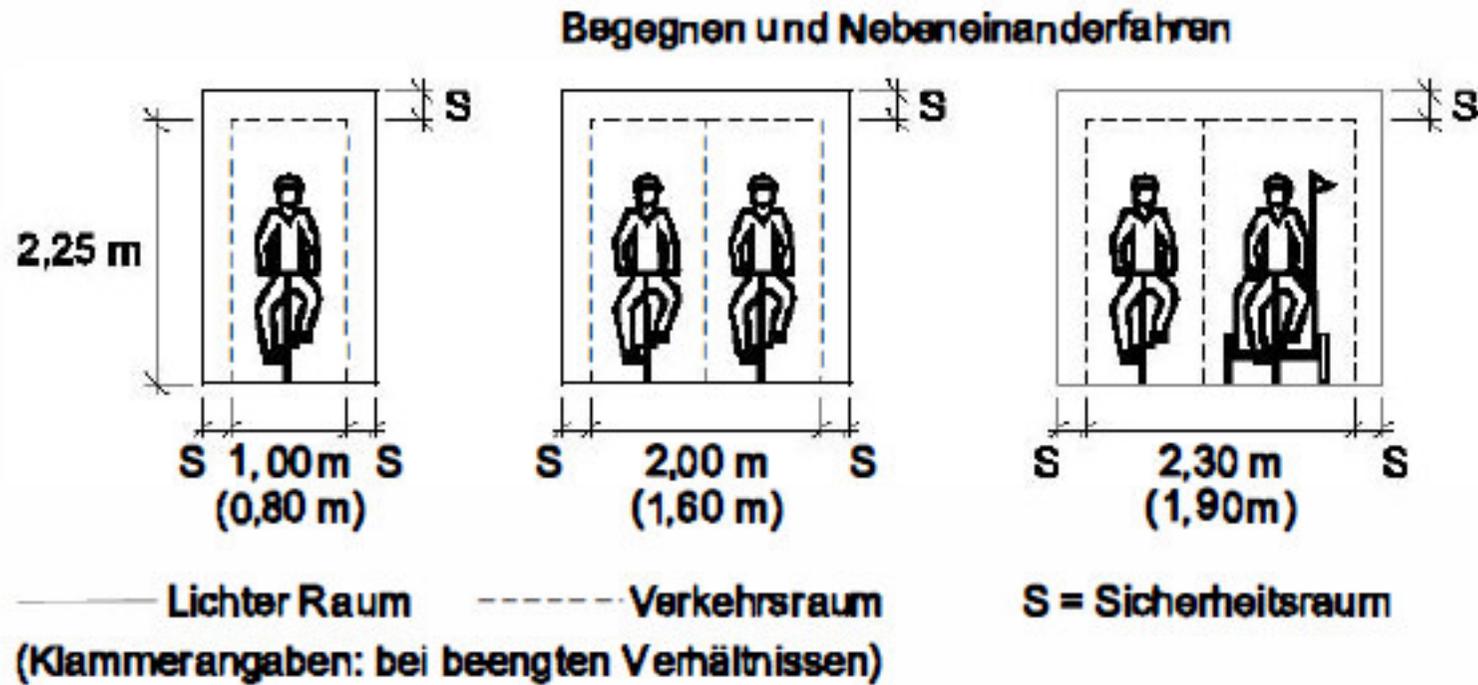


Bild 3: Verkehrsräume und lichte Räume des Radverkehrs

Quelle: ERA 2010, S.16



Breitenmaße des Radverkehrs

Tabelle 5: Breitenmaße von Radverkehrsanlagen und Sicherheitstrennstreifen

Anlagentyp	Breite der Radverkehrsanlage (jeweils einschließlich Markierung)		Breite des Sicherheitstrennstreifens		
			zur Fahrbahn	zu Längsparkständen (2,00 m)	zu Schräg-/ Senkrechtpark- ständen
Schutzstreifen	Regelmaß	1,50 m	-	Sicherheitsraum ¹⁾ : 0,25 m bis 0,50 m	Sicherheitsraum: 0,75 m
	Mindestmaß	1,25 m			
Radfahrstreifen	Regelmaß (einschließlich Markierung)	1,85 m	-	0,50 m bis 0,75 m	0,75 m
Einrichtung- radweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,00 m (1,60 m)	0,50 m 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrs- stärke)	0,75 m	1,10 m (Überhang- streifen kann darauf angerechnet werden)
beidseitiger Zwei- richtungsrادweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	2,50 m (2,00 m)			
einseitiger Zwei- richtungsrادweg	Regelmaß (bei geringer Rad- verkehrsstärke)	3,00 m (2,50 m)			
gemeinsamer Geh- und Radweg (innerorts)	abhängig von Fuß- gänger- und Rad- verkehrsstärke, vgl. Abschnitt 3.6	≥ 2,50 m			
gemeinsamer Geh- und Radweg (außerorts)	Regelmaß	2,50 m	1,75 m bei Landstraßen (Regelmaß)		

¹⁾ Ein Sicherheitsraum muss im Gegensatz zum Sicherheitstrennstreifen nicht baulich oder markierungstechnisch ausgeprägt sein.

Quelle: ERA 2010, S.16



Fußgänger



**Erlebe und entdecke deine Stadt
zu Fuß. Jeden Tag.**

30



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.





Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Antrag zur Rad-Vorrang-Route

Aachen-Brand – Innenstadt



Brand bewegt!



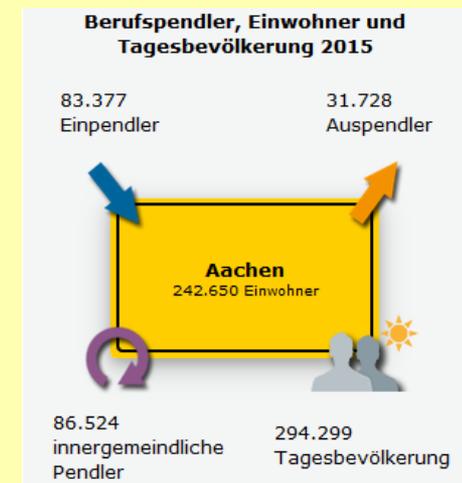
Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Rad-Vorrang-Route – Die Ausgangslage

- viel Verkehr (86.000 innerstädtische Pendler / Tag)
- keine durchgängigen Radwege vorhanden
- mehr ältere Radfahrer (Pedelecs)
- keine sicheren Schulradwege





Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Rad-Vorrang-Route – Was ist das?

- Vorrang vor anderen Verkehrsteilnehmern
- sicheres Radfahren für alle Menschen
- komfortables und schnelles Pendeln





Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Rad-Vorrang-Route – Wie funktioniert das?

- verkehrsarme Anliegerstraßen
- Fahrradstraßen mit Tempo 30
- Vorfahrt an querenden Straßen
- Trasse wird optisch hervorgehoben
- Radfahrer dürfen nebeneinander fahren
- bauliche Anpassung an Konfliktpunkten





Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Rad-Vorrang-Route – Warum brauchen wir das?

- sichere, komfortable und schnelle Routen nötig
- nur dann attraktives Angebot für Umsteiger
- ähnlich wie klassifizierte Straßen für Kfz
- durch Pedelecs wird Aachen „flacher“



Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Rad-Vorrang-Route – Wo geht es lang?



Projektwerkstatt fahrradfreundliches Brand





Projektwerkstatt fahrradfreundliches Brand



Optimierungsbedarf



Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Umbau Kreuzung Bismarckstraße:



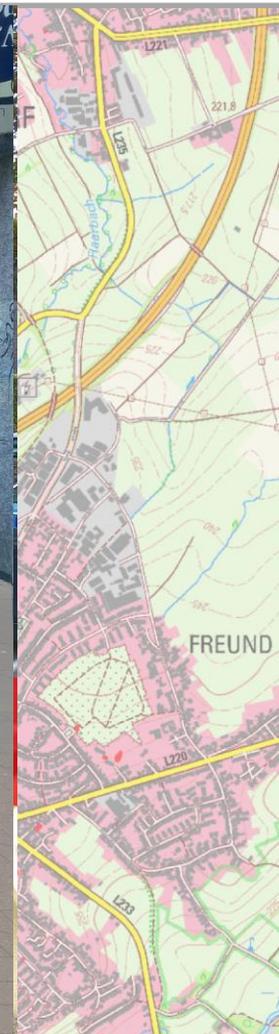
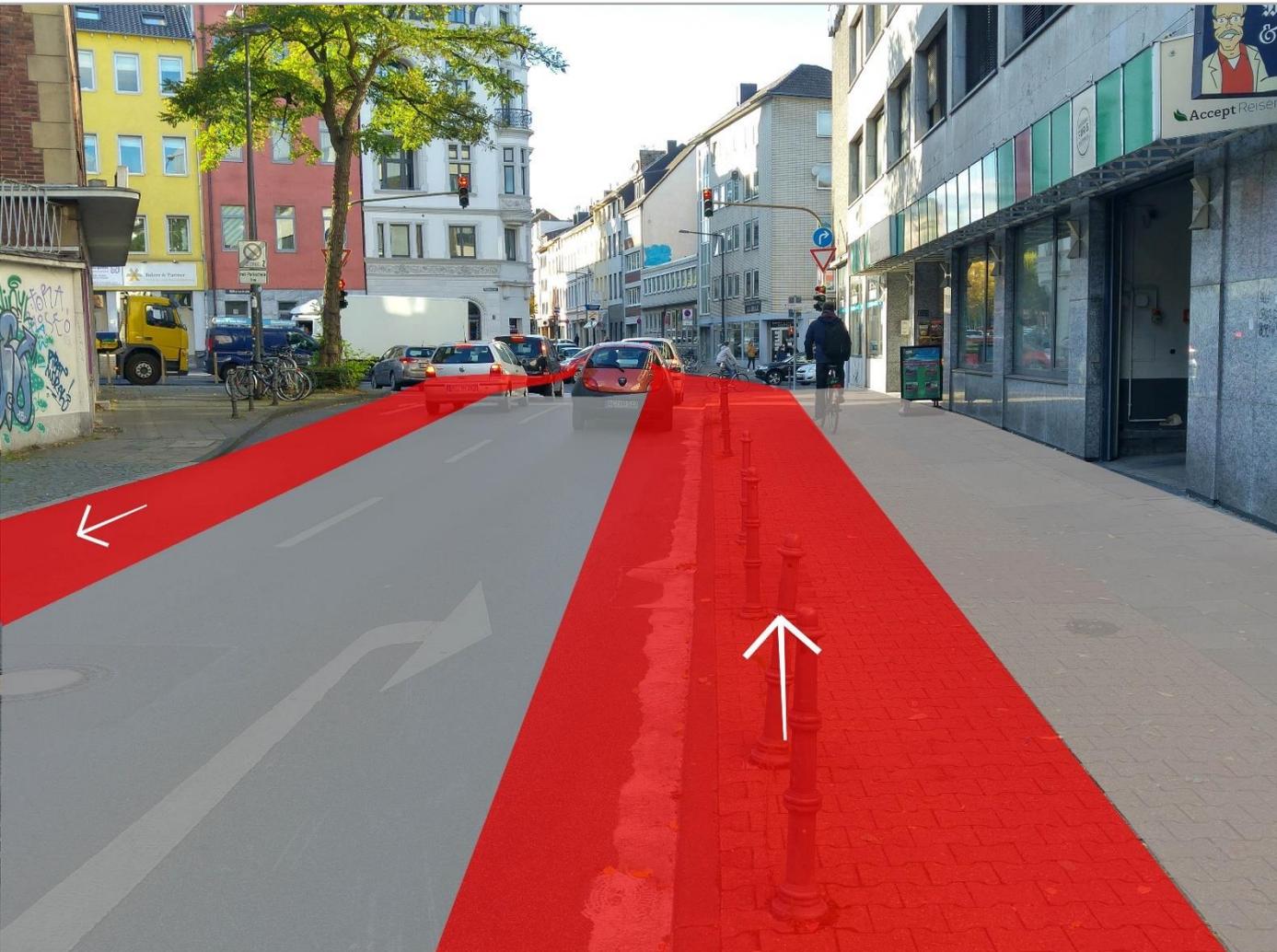
Projektwerkstatt fahrradfreundliches Brand



Umba

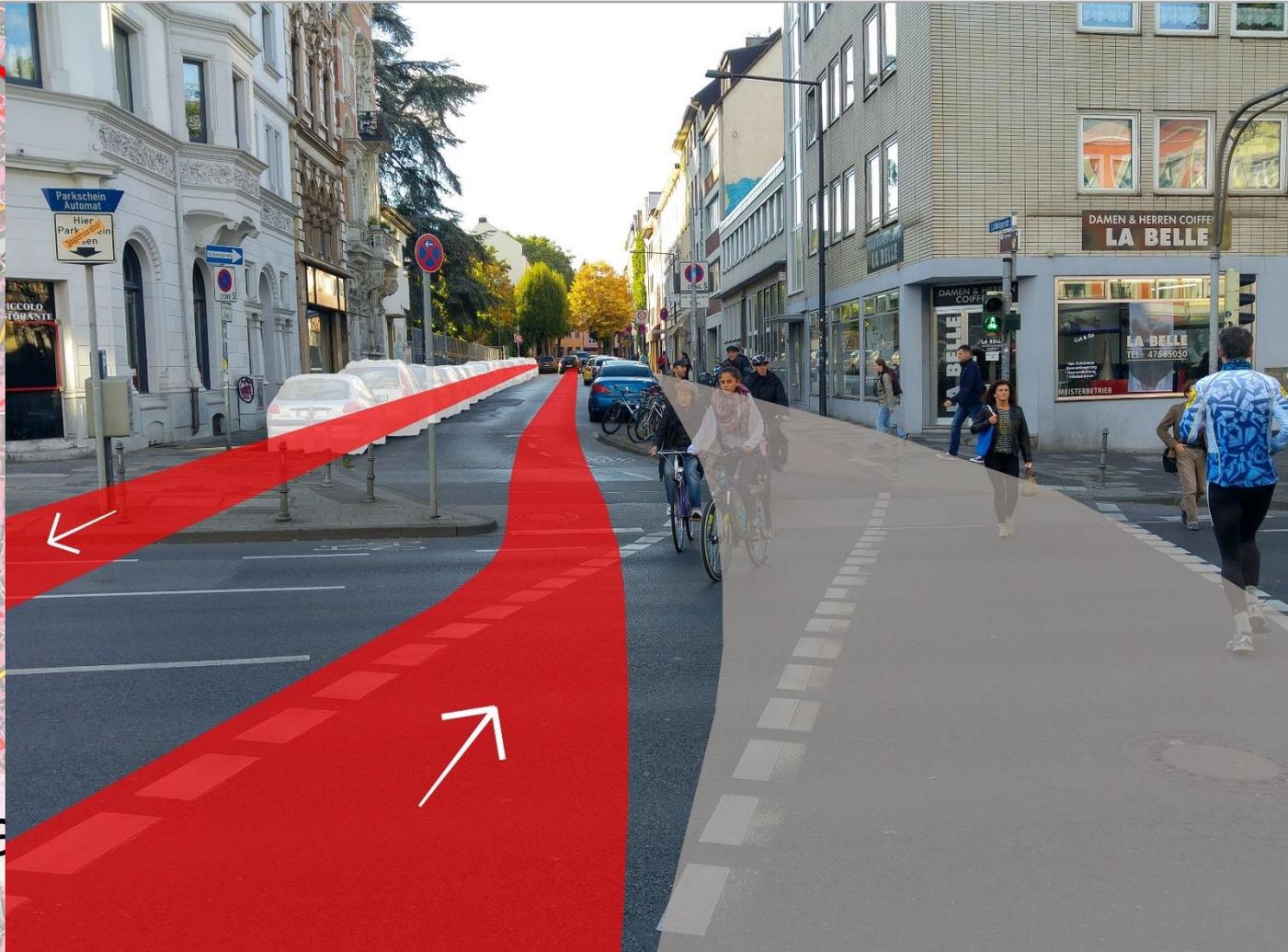


Projektwerkstatt fahrradfreundliches Brand





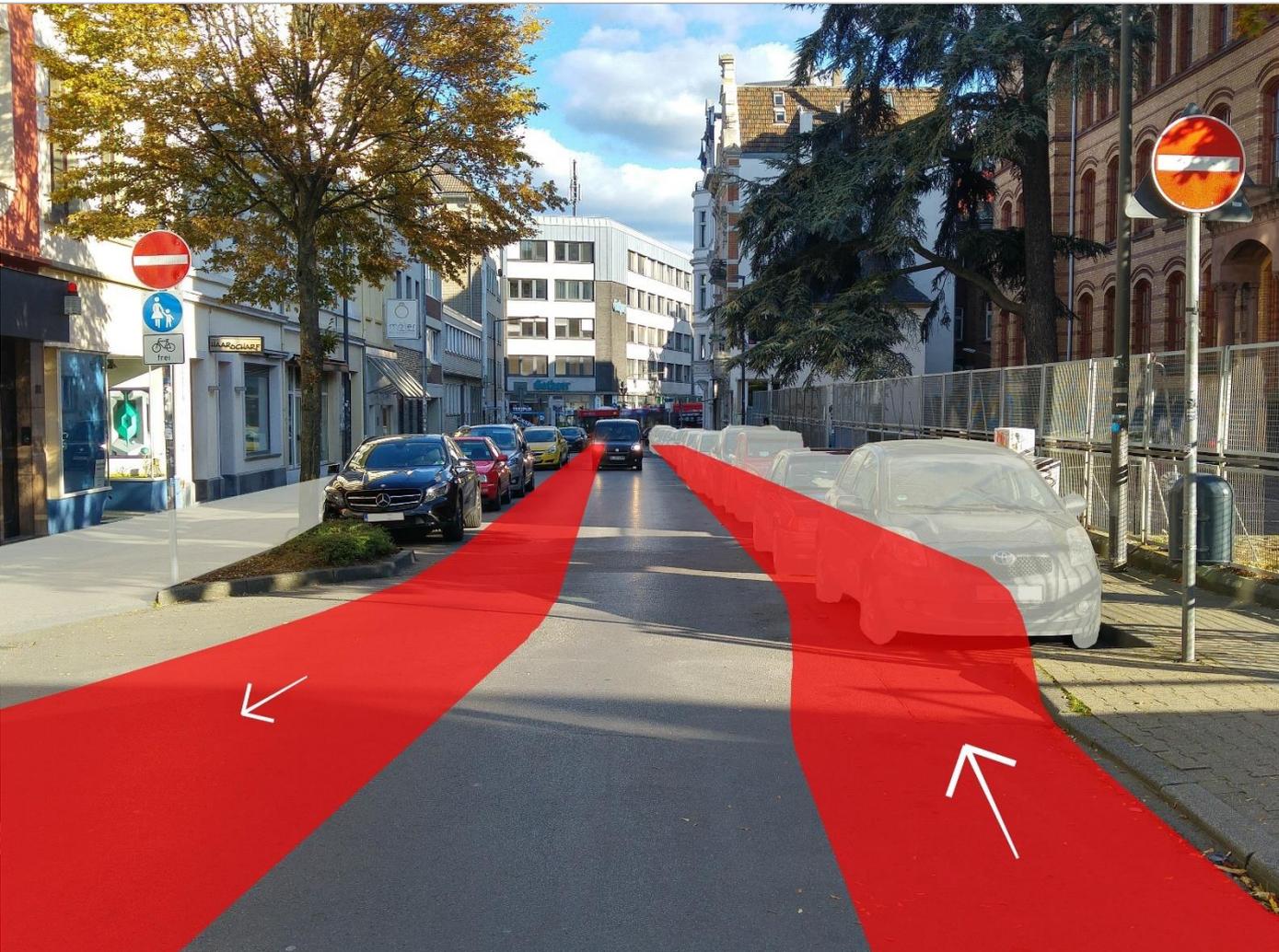
Projektwerkstatt fahrradfreundliches Brand



Umba



Projektwerkstatt fahrradfreundliches Brand





Projektwerkstatt

fahrradfreundliches Brand



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Zeit für Fragen