



STADT- & VERKEHRSPANUNGSBÜRO KAULEN · AACHEN / MÜNCHEN

---

KONSTANZ  
Die Stadt zum See



## Handlungsprogramm Fußverkehr

- Erläuterungsbericht -

---



STADT- & VERKEHRSPANUNGSBÜRO KAULEN · AACHEN / MÜNCHEN

---

**Auftraggeber:**

**Stadt Konstanz**

Ansprechpartner: Polina Vorobyeva

Amt für Stadtplanung und Umwelt  
Konzeptionelle Verkehrsplanung  
Untere Laube 24  
78462 Konstanz  
Telefon: +49 7531 900-2759  
Telefax: +49 7531 900-122759  
Polina.Vorobyeva@konstanz.de  
www.konstanz.de

KONSTANZ  
Die Stadt zum See



---

**Auftragnehmer:**

**Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen (SVK)**

Bearbeitung:  
Dr. phil. Dipl.-Ing. Ralf Kaulen



**Haupthaus Aachen**

Deliusstraße 2  
52064 Aachen  
Telefon: 0241/33444  
Telefax: 0241/33445  
info@svk-kaulen.de  
www.svk-kaulen.de

**Filiale München**

Maximilianstraße 35 a  
80539 München  
Telefon: 089/24218-142  
Telefax: 089/24218-200  
info.muenchen@svk-kaulen.de



## Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungen</b>	<b>1</b>
<b>1. Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
1.1 Stadt Konstanz	1
1.2 Masterplan Mobilität	1
1.3 Fußverkehr in Konstanz	2
1.4 Existente Regelungen für den Fußverkehr	3
1.4.1 Regelungen der StVO	3
1.4.1.1 Fußverkehr im Längsverkehr – Anforderungen an Gehwege	3
1.4.1.2 Queren für Zufußgehende	4
1.4.1.3 Aufenthalt für Zufußgehende	5
1.4.1.4 Resümee: Fußverkehr – der unvollendete Traum von der Privilegienfeindlichkeit der StVO	6
1.4.2 Regelungen in anderen Regelwerken	6
1.4.2.1 Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)	6
1.4.2.2 Empfehlung für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA)	6
1.4.2.3 Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG)	7
1.4.2.4 Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele (E Klima)	7
1.4.2.5 Weitere Richtlinien und Planungsempfehlungen	7
1.5 Gesellschaftlicher Wertewandel zugunsten des Fußverkehrs	7
1.6 Anforderungen und Wirkungszusammenhänge zur Förderung des Fußverkehrs	9
1.7 Berücksichtigung der Nutzungsstrukturen des Fußverkehrs im Straßenraum	10
1.8 Zielsetzung und Aufgabenstellung des Handlungsprogramms Fußverkehr in der Stadt Konstanz	11
1.8.1 Zielsetzung und Aufbau des Handlungsprogramms	11
1.8.2 Ergänzende Aufgabenstellung	11
<b>2. Projektstruktur und Abstimmungsprozess</b>	<b>14</b>
2.1 Planungs- und Realisierungsprozess	14
2.2 Abstimmungsprozess	15



2.2.1	Abstimmung mit dem Auftraggeber	15
2.2.2	Projektgruppe Fußverkehr	15
2.2.3	Lenkungsgruppe Fußverkehr	15
2.2.4	Arbeitskreis Rad- und Fußverkehr	16
2.2.5	Bürgerkonsultation	16
2.2.6	Politische Abstimmung und Beschlussfassung	16
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme- und analyse</b>	<b>18</b>
3.1	Auswertung vorliegender Unterlagen	18
3.2	Vorbereitendes Handlungsprogramm Fußverkehr - 2020 (IKS)	18
3.3	Differenzierung des Fußwegenetzes in Netzelemente	19
<b>4.</b>	<b>Definition von Standards zur Sicherung und Förderung des Fußverkehrs</b>	<b>22</b>
4.1	Lineare Fußverkehrsflächen	22
4.1.1	Dimensionierung	22
4.1.2	Sicherheitsabstände	24
4.1.3	Barrierefreie Gestaltung der Gehwege	25
4.2	Queren	26
4.2.1	Bauliche Querungshilfe	26
4.2.2	Lichtsignalanlage	30
4.3	Aufenthalt	31
4.4	Detaillierte Ausgestaltung von Räumen für den Fußverkehr	32
<b>5.</b>	<b>Definition von Soll-Qualitätsstandards nach Straßenraumtypen</b>	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b>Analyse von Best-practice-Beispielen zur Sicherung und Förderung des Fußverkehrs</b>	<b>35</b>
<b>7.</b>	<b>Planungsrepertoire zur Umsetzung von fußverkehrsfreundlichen Maßnahmen</b>	<b>38</b>
7.1	Neubau	38
7.2	Sofortmaßnahmen zur kurzfristigen Verbesserung der Fußverkehrsfreundlichkeit	38
7.2.1	Lineare Maßnahmen	38
7.2.1.1	Verbreiterung der nutzbaren Gehwegfläche	38
7.2.1.2	Umwidmung von Verkehrsflächen	39
7.2.2	Verbesserung der Fahrbahnquerung	40
7.2.3	Verbesserung der Aufenthaltsqualität	41
<b>8.</b>	<b>Mustergestaltungselemente für die Stadt Konstanz</b>	<b>42</b>



---

8.1	Freiräumen der Gehwegen mittels Mehrzweckstreifen	42
8.2	Freiräumen der Gehwegen mittels Multifunktionsflächen	43
8.3	Sicherung von Zufußgehenden an Knotenpunkten	44
8.4	Sicherung von Zufußgehenden auf der Strecke – Engstelle	45
8.5	Sicherung von Zufußgehenden auf der Strecke – Querungshilfe	47
8.6	Saisonale / temporäre fußgängerfreundliche Umnutzung von Straßen	48
8.7	Einrichtung eines Verkehrsberuhigten Bereichs mittels Markierungsmaßnahmen	49
8.8	Umwidmung von Fahrbahnflächen zu Aufenthaltsflächen	50
8.9	Lineare Verbreiterung der nutzbaren Gehwegflächen mittels Parklets	51
8.10	Einrichtung einer Fußgängerzone	53
<b>9.</b>	<b>Exemplarische Maßnahmenplanung für Straßenkategorien</b>	<b>54</b>
9.1	Anwendungsbeispiel Geschäftsstraße	54
9.2	Anwendungsbeispiel Verbindungsstraße	55
9.3	Anwendungsbeispiel Wohn-, Sammel- und Quartierstraße	57
<b>10.</b>	<b>Entscheidungsgrundlage bei Nutzungskonkurrenzen</b>	<b>58</b>
<b>11.</b>	<b>Planungs- und Realisierungsstrategie</b>	<b>60</b>
11.1	Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit	60
11.2	Maßnahmen zur Schulwegsicherung und Fußverkehrsachsen mit hohem Fußverkehrsaufkommen	60
11.3	Maßnahmen zur systematischen fußverkehrsfreundlichen Attraktivierung von Quartieren	61
<b>12.</b>	<b>Maßnahmenkonzept</b>	<b>63</b>
12.1	Maßnahmenplanung	63
12.2	Jahresausbauprogramme	63
<b>Abbildungen</b>		<b>64</b>

---



## Abkürzungen

### A

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.
AGFK	Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e.V. (AGFK-BW) Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen
AK	Arbeitskreis

### B

B	Bundesstraße
B&R	Bike & Ride
BAST	Bundesamt für Straßenwesen
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern

### C

CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
-----------------	-------------------

### D

DB AG	Deutsche Bahn AG
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DVR	Deutscher Verkehrssicherheitsrat

### E

E-Bike	Elektrofahrrad, Unterstützung durch Elektromotor bis 45 km/h
EFA 2002	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen, Ausgabe 2002, FGSV
EKlima	Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzzielen, Ausgabe 2022, FGSV
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV (Ausgabe 2010)



## F

FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Fz	Fahrzeug

## G

GIS	Geographische Informationssysteme
-----	-----------------------------------

## H

Ha	Hektar
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, FGSV
H BVA	Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, Ausgabe 2011, FGSV
HRSV	Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, FGSV

## I

IKS	Büro IKS Mobilitätsplanung, Kassel
INKA	Interaktive Karte

## K

Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/d	Kraftfahrzeuge pro Tag
km	Kilometer
km/h	Kilometer/Stunde
km <sup>2</sup>	Quadratkilometer
K+R	Kiss+Ride

## L

LEADER	Liaison entre les actions de développement de l'économie rurale
Lk	Landkreis
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage

## M

MiD	Mobilität in Deutschland
-----	--------------------------



Mio.	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Modal Split	Anteil der Verkehrsmittel am Gesamtverkehrsaufkommen
Mrd.	Milliarden
<b>N</b>	
NN	Normalnull
<b>O</b>	
ÖFVS	Öffentliches Fahrradverleihsystem
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
<b>P</b>	
P+R	Park+Ride
Pedelec	Pedal Electric Cycle, Unterstützung durch Elektromotor bis 25 km/h
Pkw	Personenkraftwagen
<b>R</b>	
RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, 2015, FGSV
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, 2006, FGSV
RB	Regionalbahn
RE	Regionalexpress
RILSA	Richtlinien für Lichtsignalanlagen. Ausgabe 2015, FGSV
RIN	Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung, Ausgabe 2008, FGSV
RVA	Radverkehrsanlage
RWA	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen
RWBA	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen
<b>S</b>	
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SVK	Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen



**T**

Tsd            Tausend

**V**

VCD            Verkehrsclub Deutschland

VwV            Verwaltungsvorschrift

VZ              Verkehrszeichen

**Z**

ZOB            Zentraler Omnibusbahnhof

Zz              Zusatzzeichen



## 1. Anlass und Aufgabenstellung

### 1.1 Stadt Konstanz

Konstanz ist die größte Stadt am Bodensee und Kreisstadt des Landkreises Konstanz. Die Stadt liegt am Ausfluss des Rheins aus dem oberen Seeteil direkt an der Grenze zur Schweiz (Kanton Thurgau). Die Schweizer Nachbarstadt Kreuzlingen ist mit Konstanz zusammengewachsen, so dass die Staatsgrenze mitten zwischen einzelnen Häusern und Straßen hindurch, aber auch zum Tägermoos hin entlang des Grenzaches bzw. Sau-Baches verläuft.

Auf der linken (südlichen) Rheinseite liegen vor allem die Stadtteile Altstadt und Paradies; die meisten der neueren Stadtteile hingegen befinden sich auf der rechten (nördlichen) Rheinseite, auf der Halbinsel Bodanrück zwischen dem Untersee und dem Überlinger See. Die Konstanzer Altstadt und die westlich anschließenden Stadtteile sind die einzigen Gebiete der Bundesrepublik Deutschland, die südlich des Seerheins, auf der „Schweizer Seite“, liegen. Dieses Gebiet ist auch – neben der Kollerinsel bei Brühl – eines der beiden linksrheinischen Landesgebiete Baden-Württembergs.

In der Stadt Konstanz leben gegenwärtig ca. 87.400 (2022) Einwohner. Die Agglomeration Konstanz-Kreuzlingen umfasst gut 115.000 Einwohner. Das Stadtgebiet von Konstanz hat 34 Kilometer Uferlinie und umfasst eine Fläche von ca. 55,56 km<sup>2</sup> einschließlich 1,31 km<sup>2</sup> Wasserfläche. Tiefster Punkt ist der Seespiegel mit 395 m ü. NN (Mittelwasserstand), der höchste Punkt mit 570 m ü. NN liegt beim Rohnhauser Hof in Dettingen.

Nachbargemeinden, also unmittelbar an das Stadtgebiet von Konstanz angrenzende Gemeinden, sind die Gemeinde Reichenau (Festlandsgebiete) und Allensbach im Landkreis Konstanz sowie Kreuzlingen, Gottlieben (keine Landgrenze, Grenze verläuft in der Mitte des Seerheins), Tägerwilen (Gemarkung Tägermoos) im Kanton Thurgau (Schweiz). Meersburg (Bodenseekreis) wird zwar durch den Bodensee von Konstanz getrennt, ist jedoch durch eine rund um die Uhr verkehrende Autofähre bei 15-minütiger Überfahrt mit Konstanz verbunden. Das Stadtgebiet von Konstanz wird in 15 Stadtteile gegliedert. Dabei handelt es sich teilweise um ehemals eigenständige Gemeinden, die nach Konstanz eingegliedert wurden, andererseits auch um Stadtteile, deren Bezeichnungen sich im Laufe der Bebauung ergeben haben oder die nach einem besonderen Bezugspunkt benannt wurden.

### 1.2 Masterplan Mobilität

Der Masterplan Mobilität Konstanz 2020+ stellt ein integriertes Gesamtmobilitätskonzept dar und wurde als solcher seitens des Gemeinderates am 19.12.2013 beschlossen. Er bildet die Basis zur Stärkung des Umweltverbundes für die kommenden Jahre.

Der Fuß- und Radverkehr spielt im Masterplan eine zentrale Rolle. Folgende Kernaussagen und Forderungen bezüglich einer weiteren Fußverkehrsförderung wurden formuliert:

- Ausreichende Dimensionierung der Gehwege,
- Barrierefreiheit,

- Sichere Querungen von Hauptverkehrsstraßen,
- Kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen
- Unterbindung von unerlaubtem Gehwegparken,
- Vermeidung von gemeinsamen, straßenbegleitenden Fuß- und Radwegen bzw. Gehweg /Radfahrer frei auf Hauptachsen innerhalb der bebauten Ortslage.

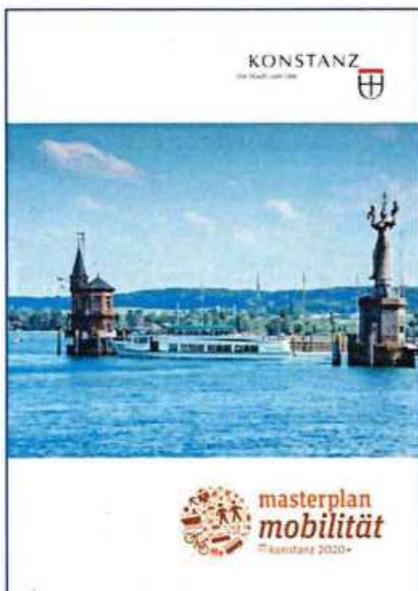


Abb. 1: Masterplan Mobilität der Stadt Konstanz

Einen ersten Schritt zur Umsetzung der formulierten Anforderungen erfolgt durch die Definition eines Haupttroutennetzes für den Fußverkehr in der Innenstadt (Altstadt und Paradies). Ein Leitfaden zur Fußverkehrsplanung in den Quartieren ergänzt diesen ersten Schritt im Masterplan und schafft eine wichtige Grundlage für die weiteren Arbeiten.

### 1.3 Fußverkehr in Konstanz

Die Stadt Konstanz hat zum Ziel, sich als Stadt der kurzen (Fuß-)Wege zu entwickeln. Laut dem Masterplan Mobilität Konstanz 2020+, wird ein Fußverkehrsanteil im Modal Split von 30% angestrebt. In der SrV-Erhebung 2018 zeigte sich, dass 27% aller Wege werden zu Fuß zurückgelegt, im Binnenverkehr sind es sogar 30%.

Der hohe Fußverkehrsanteil soll möglichst gehalten oder auch verbessert werden. Im gesamten Stadtgebiet soll das Fußwegenetz mit besonderer Schwerpunktsetzung auf Menschen mit Nahrungsmittellieferung sowie auf mobileingeschränkte Menschen optimiert werden. Besonders zu beachten sind Fußverbindungen, auf denen ein hoher Anteil an Kindern und Jugendlichen sowie an älteren Menschen zu erwarten ist.

Die kompakte Entwicklung der linksrheinischen Innenstadt ist positiv für Binnenfußverkehr. Aber auch aus den Stadteilen mit hohem Quell-Ziel-Verkehrsaufkommen wie Paradies und Petershausen ist die Innenstadt in einer Gehzeit von max. 20 Minuten zu erreichen.



Um in der Altstadt größere Verkehrssicherheit für Zufußgehende zu gewährleisten sowie im Straßenraum Konflikte durch fahrende Verkehrsteilnehmer zu vermeiden, wurden hier bereits Verkehrsberuhigte Bereiche eingeführt. Hierdurch verbesserte sich die Aufenthaltsqualität, was wiederum positive Auswirkungen auf die Anziehungskraft des Stadtteils für Arbeitnehmer, Neubürger und Stadtbesucher hatte. Aber auch im weiteren Stadtgebiet sind zur Verbesserung von Begegnung, Aufenthalt und Kinderspiel Straßen zu identifizieren, die als Verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen werden sollten.

Neben diesen inhaltlichen Aspekten bedarf es der Berücksichtigung der rechtssicheren Umsetzung aller Maßnahmen zur Förderung des Fußverkehrs in der Stadt Konstanz. Daher bedürfen folgende gesetzlichen Regelungen einer Beachtung insbesondere im Hinblick auf die Umsetzungsstrategie.

## **1.4 Existente Regelungen für den Fußverkehr**

Das Handlungsprogramm Fußverkehr baut auf folgenden Regelungen von Gesetzen und Regelwerken auf:

### **1.4.1 Regelungen der StVO**

#### **1.4.1.1 Fußverkehr im Längsverkehr – Anforderungen an Gehwege**

Die StVO trifft für das Verkehrsverhalten von Zufußgehenden folgende wesentliche Regelungen:

- § 25,1, Abs. 1: Wer zu Fuß geht, muss die Gehwege benutzen. Auf der Fahrbahn darf nur gegangen werden, wenn die Straße weder einen Gehweg noch einen Seitenstreifen hat.
- § 41, Anlage 2, Zeichen 239, StVO, Abs. 1: Anderer als Fußverkehr darf den Gehweg nicht benutzen.
- § 24, Abs. 1: Schiebe- und Greifreifenrollstühle, Rodelschlitten, Kinderwagen, Roller, Kinderfahräder, Inlineskates, Rollschuhe und ähnliche nicht motorbetriebene Fortbewegungsmittel sind nicht Fahrzeuge im Sinne der Verordnung. Für den Verkehr mit diesen Fortbewegungsmitteln gelten die Vorschriften für den Fußverkehr entsprechend.
- § 2, Abs. 5: Kinder bis zum vollendeten achten Lebensjahr müssen, ältere Kinder bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr dürfen mit Fahrrädern Gehwege benutzen. [...] darf diese Aufsichtsperson für die Dauer der Begleitung den Gehweg ebenfalls mit dem Fahrrad benutzen. [...] Auf zu Fuß Gehende ist besondere Rücksicht zu nehmen. Der Fußverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden.



Abb. 2: Das Beispiel aus einer anderen Kommune verdeutlicht, dass aufgrund der durch den Kfz-Verkehr definierten Flächenansprüche sich häufig die Breite der Fußwege auf wenige Restflächen beschränkt.

Weiterhin hat die Zulassung des Parkens auf Gehwegen Einfluss auf den Fußverkehr. Hier gelten folgende Regelungen:

- § 12 (3) 4. StVO: [Auf Gehwegen dürfen Kfz parken], wo durch Zeichen 315 oder eine Parkflächenmarkierung das Parken auf Gehwegen erlaubt ist.
- VwV-StVO zu § 42 StVO, Zeichen 315: Das Parken darf nur zugelassen werden, wenn genügend Platz für den unbehinderten Verkehr von Fußgängern ggfs. mit Kinderwagen und Rollstuhl auch im Begegnungsfall bleibt.

Regelungen zur Zulassung des Radverkehrs auf Gehwegen haben wiederum Einfluss auf den Fußverkehr:

- § 41, Anlage 2, Zeichen 239, StVO, Abs. 2: Ist durch Zusatzzeichen die Benutzung eines Gehwegs 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.
- VwV-StVO zu StVO Zeichen 239: Eine Freigabe des Gehweges zur Benutzung durch Radfahrer [...] kommt nur in Betracht, wenn dieser unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger vertretbar ist.

#### 1.4.1.2 Queren für Zufußgehende

§ 25, Abs. 3 StVO regelt das Queren von Fahrbahnen: „Wer zu Fuß geht, hat Fahrbahnen unter Beachtung des Fahrzeugverkehrs zügig auf dem kürzesten Weg quer zur Fahrtrichtung zu überschreiten. Wenn die Verkehrsdichte, Fahrgeschwindigkeit, Sichtverhältnisse oder der Verkehrsablauf es erfordern, ist eine Fahrbahn nur an Kreuzungen oder Einmündungen, an Lichtzeichenanlagen innerhalb von Markierungen, an Fußverkehrsquerungshilfen oder auf Fußverkehrsüberwegen

(Zeichen 293) zu überschreiten. Wird die Fahrbahn an Kreuzungen oder Einmündungen überschritten, sind dort vorhandene Fußverkehrsüberwege oder Markierungen an Lichtzeihanlagen stets zu benutzen.“

Auch die VwV-StVO zu § 25 (3) führt den Gedanken der Privilegierung des Autoverkehrs bei Fahrbahnquerung des Fußverkehrs weiter aus: „Die Sicherung des Fußgängers beim Überqueren der Fahrbahn ist eine der vornehmsten Aufgaben der Straßenverkehrsbehörden und der Polizei. [...] Wo der Fahrzeugverkehr so stark ist, dass Fußgänger die Fahrbahn nicht sicher überschreiten können, und da, wo Fußgänger den Fahrzeugverkehr unzumutbar behindern, sollen die Fußgänger entweder von der Fahrbahn ferngehalten werden (Stangen- oder Kettengeländer), oder der Fußgängerverkehr muss unter Berücksichtigung zumutbarer Umwege an bestimmten Stellen zusammengefasst werden (z.B. Markierung von Fußgängerüberwegen oder Einrichten von Lichtzeihanlagen). Erforderlichenfalls ist bei der Straßenverkehrsbehörde der Einbau von Inseln anzuregen.“



*Abb. 3: Das Beispiel aus einer anderen Kommune, verdeutlicht die konsequente Umsetzung der StVO, indem Fahrbahnquerungen von Zufußgehenden aufgrund möglicher Probleme für die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss des Kfz-Verkehrs unterbunden werden.*

Eine weitere Regelung trifft § 9, Abs. 3 StVO: „Wer abbiegen will, muss [...] auf zu Fuß gehende besondere Rücksicht nehmen; wenn nötig ist zu warten.“ Diese Regelung ist auf den ersten Blick eindeutig formuliert, beinhaltet jedoch für das konkrete Verkehrsverhalten im Straßenverkehr eine nicht mehr nachvollziehbare Regelung, da demnach Zufußgehende gegenüber in den Knoten ein-fahrenden sowie einbiegenden Fahrzeugen benachteiligt sind. Diese für alle Verkehrsteilnehmer uneindeutige Regelung führt an allen nicht signalgeregelten Knotenpunkten zu erheblichen Konflikten zwischen Kfz-Verkehr und Fußverkehr.

#### **1.4.1.3 Aufenthalt für Zufußgehende**

Während in der StVO der „Aufenthalt des Kfz-Verkehrs = ruhender Kfz-Verkehr“ durch Regelungen des ruhenden Verkehrs Berücksichtigung erhält, finden diese Aspekte für den Fußverkehr, wie z.B. Anlage von Bänken, Aufenthaltsflächen, Begegnungs- und Verweilflächen für den Fußverkehr, keine Berücksichtigung. Der Straßenraum wird ausschließlich als Fläche mit Verbindungsfunktion von Verkehrsarten von A nach B sowie als Fläche zum Abstellen von Kfz interpretiert. Die Wohnumfeld- und



Aufenthaltswert für Zufußgehende ist ausschließlich im verkehrsberuhigten Bereich berücksichtigt.

#### **1.4.1.4 Resümee: Fußverkehr – der unvollendete Traum von der Privilegienfeindlichkeit der StVO**

„Das Regelwerk der StVO ist grundsätzlich privilegienfeindlich und behandelt alle Verkehrsteilnehmer gleich“, formuliert Roland Schuring in seinem Kommentar zu § 45 StVO.

Die o.a. Beispiele verdeutlichen jedoch sehr deutlich, dass der Fußverkehr in der StVO keine gleichberechtigte Verkehrsart ist und originär nicht im Fokus der StVO steht. Die StVO beinhaltet als „Verkehrsordnung“ primär Aspekte des Kfz-Verkehrs bzw. des „fließenden Verkehrs“. Sie hat einerseits die Belange der Verkehrssicherheit im Fokus und misst andererseits bei Nutzungsabwägungen der Leichtigkeit des fließenden Kfz-Verkehrs Priorität bei. Diese Regelungen haben indirekt Auswirkungen auf den Fußverkehr, indem der Fußverkehr z.B. nur unter Berücksichtigung der Belange des Kfz-Verkehrs queren darf und damit erhebliche Umwege in Kauf nehmen muss. Für den Fußverkehr existieren somit keine eigenständigen Qualitätskriterien.

#### **1.4.2 Regelungen in anderen Regelwerken**

##### **1.4.2.1 Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)**

Die RAST 06 berücksichtigt u.a. den Fußverkehr. Hier wurde erstmalig systematisch der Planungsansatz zur Gestaltung von Straßenräumen von außen nach innen, d.h. unter prioritärer Berücksichtigung der Aspekte des Fußverkehrs, des Radverkehrs, anschließend erst des fließenden Kfz-Verkehrs und des ruhenden Kfz-Verkehrs, ausführlich beschrieben und dargestellt. Zusätzlich finden hier städtebauliche und gestalterische Aspekte Anwendung.

##### **1.4.2.2 Empfehlung für Fußgängerkehrsanlagen (EFA)**

Die EFA der FGSV aus dem Jahr 2002 stellt sehr dezidiert die Anforderungen für den Fußverkehr dar, die u.a. in die RAST 06 eingeflossen sind. Zwangsläufig gibt diese nur den Zeitgeist der 1990er-Jahre wieder:

- Aktuelle Mobilitätsformen wie Rollstühle, Rollatoren, Elektromobile, Scooter etc. finden in diesem Werk insbesondere bei den Breitenmaßen keine Berücksichtigung.
- In der EFA waren die Einsatzbereiche für Querungen auf der Strecke von zweistreifigen Innerortsstraßen ein großer Meilenstein zur Sicherung des Fußverkehrs bei Querungen. Heute jedoch werden diese Einsatzkriterien insbesondere im Hinblick auf die Fußverkehrsstärken und die Kfz-Verkehrsstärken im Rahmen des Abwägungsgebots intensiv hinterfragt und fachlich diskutiert.

Daher bedarf dieses Werk aus dem Jahr 2002 dringend einer Aktualisierung und Fortschreibung im Hinblick auf den aktuellen Zeitgeist, verbunden mit einer ernsthaften Anwendung im Straßenraum-entwurf.



#### **1.4.2.3 Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete (ESG)**

Dieses Werk der FGSV aus dem Jahr 2011 beinhaltet aus städtebaulichen und gestalterischen Aspekten Maßnahmen und Kriterien zur Förderung des Fußverkehrs. Hier stehen weniger Verkehrssicherheitsbelange zur Förderung des Fußverkehrs im Fokus, sondern primär die Aspekte der attraktiven Gestaltung von Straßenräumen und Fußwegebeziehungen, so dass Menschen zukünftig vermehrt zu Fuß gehen und Aufenthaltsanreize im Straßenraum angeboten werden.

#### **1.4.2.4 Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele (E Klima)**

Die FGSV leistet mit diesem Werk ihren Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele und zur Anpassung des Verkehrsangebotes aufgrund der bereits auftretenden und zunehmenden Klimafolgen. Sie folgt damit den Anforderungen des Klimaschutzgesetzes, das jährliche Treibhausgas-(THG)-Emissionsmengen vorgibt, und dem Bundesverfassungsgerichtsurteil, das im Sinne der Generationengerechtigkeit die Erhaltung der Lebensgrundlagen für kommende Generationen als maßgebend fest schreibt.

Unsere Lebensbedingungen und die Lebensqualität der heutigen und der künftigen Generationen sind extrem gefährdet. Gerade der Verkehrssektor ist gefordert, zu handeln. Notwendige Veränderungen umfassen nach Ansicht von Fachexpertinnen und Fachexperten der FGSV dabei auch angepasste Vorgehensweisen der Planung, des Entwurfs, des Baus und des Betriebs von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen. Zwangsläufig kommt hier der Förderung des Fußverkehrs eine zentrale Bedeutung zu.

#### **1.4.2.5 Weitere Richtlinien und Planungsempfehlungen**

Qualitätskriterien zur Sicherung und Förderung des Fußverkehrs sind u.a. ebenfalls in den „Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA)“ sowie dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) der FGSV formuliert. Da die hier formulierten Kriterien zur Sicherung und Förderung des Fußverkehrs jedoch erhebliche Einbußen für die Qualität des Kfz-Verkehrs beinhalten, finden diese Qualitätskriterien in der Praxis nur nachrangig Anwendung.

### **1.5 Gesellschaftlicher Wertewandel zugunsten des Fußverkehrs**

Zentrale gesellschaftliche Axiome, die heute in der StVO Berücksichtigung finden, sind Sicherheit und Sicherstellung der Mobilität durch den Kfz-Verkehr. Das Leitbild der „autogerechten Stadt“ spiegelt sich bei der Abwägung von Interessen- und Nutzungskonflikten innerhalb der StVO eindeutig wider. Gleichwohl ist in den letzten Jahrzehnten bei der Interpretation des Stadtraums ein deutlicher Wertewandel weg von der „autogerechten Stadt“ hin zum „Lebensraum Stadt“ festzustellen (vergl. auch „Neue Leipzig-Charta 2020: Die transformative Kraft der Städte“). Folgende Aspekte beschreiben diese Veränderung:



### **Gesellschaft**

- Menschen wählen vermehrt die Stadt als Arbeits- und Wohnstandort. Damit muss der Stadtraum auch Aspekten wie Wohnumfeld, Erholungsort, Raum für Freizeitaktivitäten etc. gerecht werden.
- Die gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Luft- und Umweltqualität wurden seitens der Europäischen Union definiert, diesbezügliche Grenzwerte werden in einer Vielzahl von Kommunen überschritten.
- Für Deutschland wurden nationale Klimaziele definiert. Schon heute ist absehbar, dass diese nicht eingehalten werden können. Gesellschaftliche Proteste wie „Fridays for Future“ sowie „Scientists for Future“ organisieren sich deutschlandweit und erhalten mehr und mehr gesellschaftliche Aufmerksamkeit.
- Spätestens seit dem Abgasbetrug der Automobilproduzenten werden das fossile Kfz sowie dessen gesundheitliche Gefährdungen gesellschaftlich intensiv diskutiert.

### **Stadt- und Verkehrsplanung**

- Das Leitbild der autogerechten Stadt wurde in den 1970er-Jahren aufgegeben. Städtebauliche Leitbilder wie polyzentrische Stadtstruktur, Stadt der kurzen Wege, Funktionen wie Wohn-, Lebens- und Aufenthaltsqualität stehen seitdem im Fokus.
- Die Sicherung des Mobilitätsaustauschs soll durch die Transformation der autogerechten Stadt zur Stadt der nachhaltigen multimodalen Mobilität sichergestellt werden. Hier kommt dem Fußverkehr, Radverkehr, öffentlichen Verkehr sowie deren Vernetzung ein zentraler Stellenwert zu.
- Der StraßenRAUM wird nicht nur ausschließlich als Fläche des Verkehrsaustausches von Verkehrsmitteln zwischen A und B aufgefasst. Die Bedeutung der Straße als Lebensraum von Menschen, Wohnumfeld und Aufenthaltsbereich gewinnt in gesellschaftlichen Debatten mehr und mehr an Bedeutung.

### **Aufgabenerweiterung der Arbeitsgemeinschaften Fahrradfreundlicher Kommunen**

- Die erste Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen wurde im Jahr 1989 als Pilotprojekt in NRW gegründet und ist seitdem ein Erfolgskonzept, nahezu alle Bundesländer haben ihr Netzwerk gegründet.
- Seit ca. fünf Jahren erweitern diese Städtenetzwerke Ihr Selbst- und Aufgabenverständnis um das Thema „Fußverkehr“.

### „Gerechte“ Nutzung des öffentlichen Raums

Die heute prioritäre Nutzung des Straßenraums durch den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr wird gesellschaftlich mehr und mehr hinterfragt und diskutiert, so werden z.B. aktuell in der Stadt München Anträge formuliert, Parkplätze zum Preis eines Anwohnerparkausweises anzumieten und für Kinderspiel zu nutzen.



Abb. 4: Alternative Nutzung des öffentlichen Raums und deren subjektive Bewertung

### Resümee

Das Primat des Autoverkehrs sowohl bei der Flächenpriorisierung im öffentlichen Raum als auch beim Abwägungsprozess von Verkehrssicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ist damit überholt. Dieser gesellschaftliche Wertewandel zur Sicherung der nachhaltigen multimodalen Mobilität in Verbindung mit dem Lebensraum Stadt bedarf einer Berücksichtigung bei dem genannten Abwägungsprozess bzw. bei Nutzungs- und Flächenkonkurrenzen innerhalb der StVO. Aspekte der Leichtigkeit des Flusses des Fußverkehrs, Radverkehrs und öffentlichen Verkehrs sowie als zentrale Rahmenbedingung die Förderung der städtebaulichen Gestaltungs-/Aufenthaltsfunktion erfordern eine deutlich höhere Gewichtung in den Regelwerken und Verordnungen.

## 1.6 Anforderungen und Wirkungszusammenhänge zur Förderung des Fußverkehrs

Im Gegensatz zu den übrigen Verkehrsarten ist der Fußverkehr die komplexeste Verkehrsart, da hier nicht nur der schnellstmögliche lineare Transport von Personen und Gütern von A nach B im Vordergrund steht, sondern eine Vielzahl von unterschiedlichen Zielen, Anforderungen und Interessen Grundlage für das Zufußgehen sind. Diese haben Einfluss, ob, wann, wie oft und auf welcher Strecke zu Fuß gegangen wird.

Diese Einflussfaktoren sind unter anderem Verkehrssicherheit, ausreichend Flächen, Attraktivität der Straßenraumgestaltung und damit des Weges, soziale Kontrolle, Wiedereinflüsse (Temperatur, Licht, Sonne, Schatten), Beleuchtung, Winterdienst etc. Erst das Zusammenspiel aller dieser Faktoren begünstigen das zu Fuß Gehen.

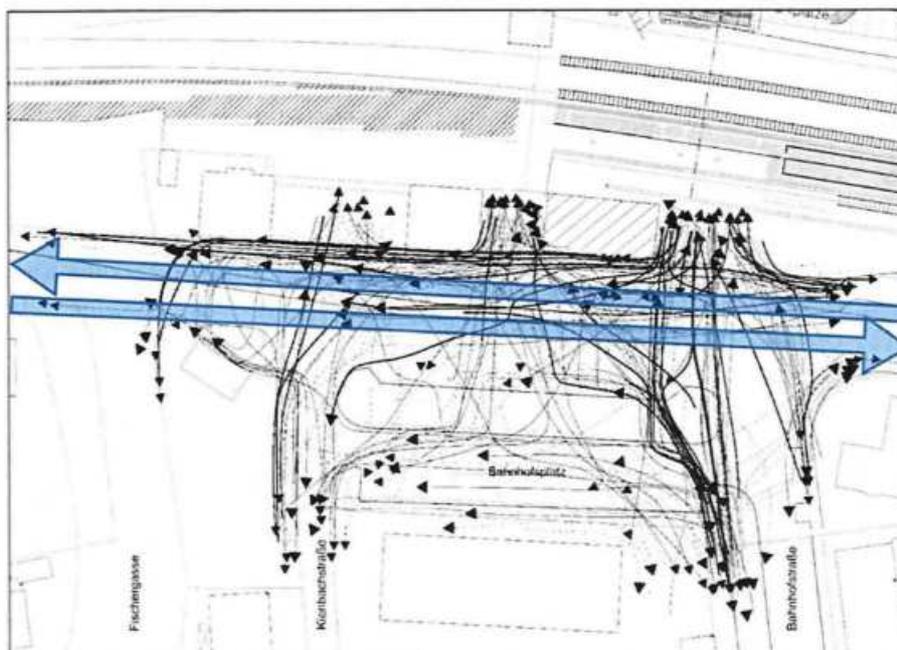


Abb. 5: Videoanalytik aus einer anderen Kommune: Kfz-Verkehr, ÖPNV und Radverkehr nutzen den Straßenraum primär linear (blaue Linien) – Zufußgehende nutzen ihn häufig flächenhaft und im Querverkehr (schwarze Linien).

## 1.7 Berücksichtigung der Nutzungsstrukturen des Fußverkehrs im Straßenraum

Fließender Verkehr wird traditionell als lineare Bewegung von A nach B im Straßenverlauf definiert. Diese Grundüberlegung trifft für den individuellen Kfz-Verkehr, öffentlichen Verkehr und Radverkehr zu. Im Fokus der StVO steht damit auch primär die Fahrbahn einer Straße und nicht der gesamte Straßenraum.

Der Fußverkehr ist gegenüber den übrigen Verkehrsarten atypisch, da er deutlich umwegempfindlicher ist, den Straßenraum für unterschiedliche Nutzungen (Aufenthalt, Kommunikation, Spiel, Gehen) in Anspruch nimmt und nicht linear, sondern flächenhaft nutzt. In Straßenräumen mit beidseitigen Quell- und Zielpunkten für den Fußverkehr (Geschäftsstraße etc.) steht neben der linearen Nutzung der Straße primär die querende, räumliche Nutzung im Vordergrund, indem der Zufußgehende den direkten geradlinigen Weg, z.B. zum nächsten Geschäft auf der gegenüberliegenden Straßenseite, wählt. Im Hinblick auf das Axiom Verkehrssicherheit verdient daher diese Nutzungsanforderung des Fußverkehrs eine hohe Priorität. Der Anteil von ca. 50 % der Fußverkehrsunfälle beim Queren der Fahrbahn verdeutlicht dieses Sicherheitsdefizit auf drastische Weise.



## 1.8 Zielsetzung und Aufgabenstellung des Handlungsprogramms Fußverkehr in der Stadt Konstanz

### 1.8.1 Zielsetzung und Aufbau des Handlungsprogramms

Ziel des Handlungsprogramms Fußverkehr in der Stadt Konstanz ist es, auf Grundlage der Analysen des Büro IKS und deren ersten Planungsüberlegungen ein kurzfristig realisierbares Maßnahmenprogramm zu entwickeln, das die schnelle Umsetzung von fußverkehrsfreundlichen Rahmenbedingungen in der Stadt Konstanz ermöglicht.

Zwangsläufig bedarf es daher der Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs, der

- unmittelbar eine hohe verkehrliche Wirkung zur Sicherung, Förderung und Attraktivierung des Fußverkehrs ermöglicht und
- kurzfristig realisierbar ist.

Vor diesem Hintergrund kommen primär

- temporären Sofortmaßnahmen,
- Markierungslösungen und
- kleinere Baumaßnahmen

in Betracht, da großflächige Umbaumaßnahmen sowohl aus finanziellen Aspekten als auch des Arbeitsvolumens viel zu langwierig sind. Ziel muss es sein, kurzfristig eine hohe verkehrliche Wirkung zur Förderung und Sicherung des Fußverkehrs zu erzeugen. Mittel- und langfristig sollen die Straßen und Quartiere dann sukzessive baulich fußverkehrsfreundlich gestaltet werden.

Final werden die vom Unternehmen IKS vorgeschlagenen Maßnahmen zur Sicherung und Förderung des Fußverkehrs in der Stadt Konstanz um dieses neu entwickelte Maßnahmenpaket erweitert bzw. die bisherigen Einzelmaßnahmen durch dieses neue Maßnahmenrepertoire ersetzt. Final wird damit ein schnell realisierbares Handlungsprogramm Fußverkehr für die Stadt Konstanz entwickelt, das kurzfristig umgesetzt werden kann.

### 1.8.2 Ergänzende Aufgabenstellung

Zusammenfassend leitet sich für die Stadt Konstanz folgende Aufgabenstellung zur Erarbeitung des Handlungsprogramms Fußverkehr ab:

#### **Systematisch, ganzheitlich und hochwertig**

Die Förderung des Fußverkehrs ist aufgrund seiner immensen Sensibilität nur dann von Erfolg gekrönt, wenn folgende Faktoren umgesetzt werden:

- Der Fußverkehr kann nur dann gefördert werden, wenn ganze Achsen / Schulwege etc. oder Quartiere fußverkehrsfreundlich gestaltet sind. Zur kontinuierlichen Aufrechterhaltung des Zufußgehens müssen die Qualitäten ganzjährig und in den Tages- und Nachtzeiten erlebbar sein.

- Existieren auf Fußverkehrsachsen einzelne Sicherheitsmängel und Netzlücken tragen diese - wie das schwächste Glied in der Kette - dazu bei, dass diese Achsen keine Akzeptanz finden.



Abb. 6: die Förderung des Zufußgehens muss ebenfalls emotionale Aspekte ansprechen.

- Zufußgehen ist Kommunikation, Interaktion, Lebensfreude und Emotion von Menschen. Daher müssen die „verkehrsplanerischen Aspekte“ um gestalterische, visuelle und ästhetische Komponenten zu einem Ganzen als „Lifestyle“ erweitert werden.

### Umsetzungsorientiert und rechtssicher

Wie oben bereits dargestellt, hat die StVO in ihrer aktuellen Fassung primär die Vermeidung von Unfällen des fließenden (Kfz-)Verkehrs als Regelungsinhalt. Die Förderung und Attraktivierung des Straßenraums für den Fußverkehr bzw. eine allgemeine Regelung der Nutzung des Straßenraums ist nicht Inhalt der StVO. Vor dem Hintergrund, dass alle Arbeiten des HaProFuss rechtssicher sein müssen stehen folgende Aspekte im Vordergrund:

- Die Spielräume der StVO müssen ausgeschöpft werden.
- Falls die StVO keine bzw. unzureichende Regelungen zur Förderung des Fußverkehrs vorsieht, sind gestalterische / bauliche Maßnahmen umzusetzen.
- Im Hinblick auf die Planungsanforderungen „Einheit von Bau und Betrieb“ und „Selbsterklärende Straße“ bedarf es einer eindeutigen Gestaltung.

### Schnell und effektiv

Nach dem 2. Weltkrieg erfolgte in vielen Städten ca. 50 Jahre die systematische Umsetzung des verkehrlich / städtebaulichen Leitbilds der „autogerechten Stadt“. Zwangsläufig kann die Transformation zur „menschengerechten Stadt“ nicht in wenigen Jahren erfolgen, sondern bedarf ebenso konsequenter und systematischer Prozesse, verbunden mit finanziellen und personellen Ressourcen.



In Umsetzung dieser Zielsetzung müssen daher die Instrumentarien der „Temporären Sofortmaßnahmen“ konsequent ausgeschöpft werden, um schon kurzfristig eine schnelle verkehrliche Wirkung zu erzeugen und damit kurzfristig eine deutliche Verbesserung und Attraktivierung

- des Fußverkehrs,
  - der Aufenthaltsqualität und der
  - gesamten Straßenraumnutzung
- zu erreichen.

## 2. Projektstruktur und Abstimmungsprozess

### 2.1 Planungs- und Realisierungsprozess

Folgende Projekt- und Arbeitsstruktur ist Grundlage des Handlungsprogramms Fußverkehr in der Stadt Konstanz:

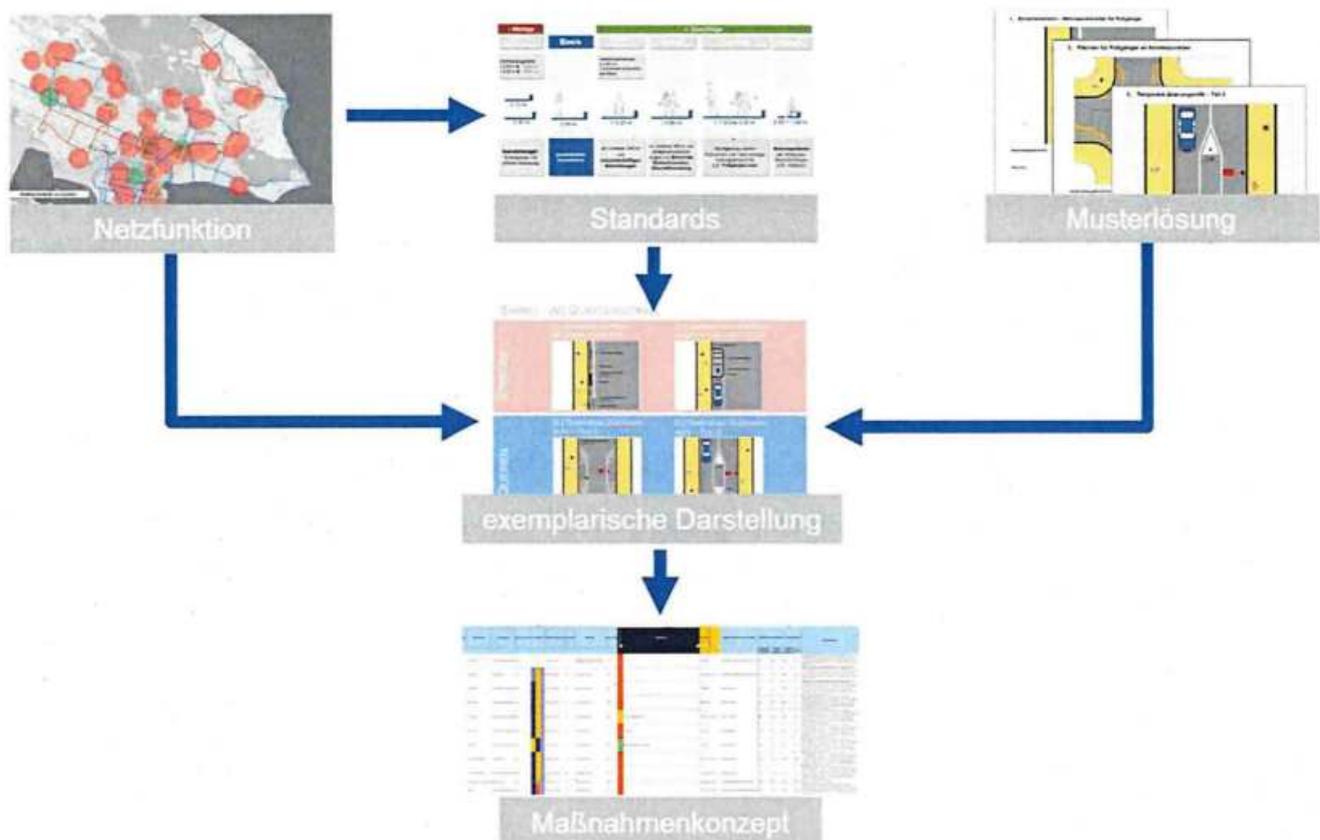


Abb. 7: Planungs- und Realisierungsprozess

- Basis der Arbeiten des SVK bildet das Gutachten der Firma IKS. Darauf aufbauend fand eine Feindifferenzierung und Weiterentwicklung dieser Arbeiten statt, indem in einem ersten Arbeitsschritt für jede einzelne Straße bzw. jeden einzelnen Straßenabschnitt die Netzfunktion definiert wurde (vergl. Kapitel 3.3).
- Parallel wurden differenzierte Standards für die einzelnen Netzelemente erarbeitet (vergl. Kapitel 4).
- Auf Grundlage einer Analyse von internationalen Best-Practice-Beispielen wurden Musterlösungen zur fußverkehrsfreundlichen Gestaltung der Stadt Konstanz erarbeitet (vergl. Kapitel 8).
- Diese Musterlösungen wurden unter Berücksichtigung der jeweiligen Netzfunktion beispielhaft auf exemplarische Straßenabschnitte in der Stadt Konstanz umgesetzt (vergl. Kapitel 9).



- Abschließend wurden für die einzelnen Streckenabschnitte des Fußwegenetzes die Einzelmaßnahmen zur fußgängerfreundlichen Gestaltung definiert (vergl. Kapitel 12). Abstimmungsprozess

## 2.2 Abstimmungsprozess

Dieser unter 2.1 dargestellte Planungs- und Realisierungsprozess wurde auf Grundlage eines sehr feinteiligen Abstimmungsprozesses gemeinsam mit den unterschiedlichen Gremien der Stadt Konstanz erarbeitet.

### 2.2.1 Abstimmung mit dem Auftraggeber

Die Erarbeitung des Handlungsprogramms Fußverkehr erfolgte in kontinuierlicher Abstimmung mit dem Auftraggeber per Email, per Telefon und per Videokonferenz bzw. physischer Abstimmung in der Stadt Konstanz.

### 2.2.2 Projektgruppe Fußverkehr

Zur Erarbeitung und Umsetzung der Standards in der Stadt Konstanz wurde ein projektbegleitender Arbeitskreis eingerichtet. Dieser setzte sich aus folgenden Vertretern zusammen:

- Stephan Fischer, Amt für Stadtplanung und Umwelt, Abteilung Mobilität
- Polina Vorobyeva, Amt für Stadtplanung und Umwelt, Abteilung Mobilität
- Simon Finkbeiner, Amt für Stadtplanung und Umwelt, Fachbereich Umwelt
- Hannes Munk, Amt für Stadtplanung und Umwelt, Stadtgestaltung
- Markus Heier, Tiefbauamt
- Tanja Heier, Tiefbauamt
- Martin Schröpel, Fachstelle Bürgerbeteiligung
- Katharina Berlin, Bürgeramt
- Stefan Grumbt, Behindertenbeauftragter
- Carola Titze, Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen
- Dr. Ralf Kaulen, Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen

Der Arbeitskreis tagte projektbegleitend in insgesamt 10 Sitzungen, die primär per Videokonferenz durchgeführt wurden.

### 2.2.3 Lenkungsgruppe Fußverkehr

Die Lenkungsgruppe Fußverkehr der Stadt Konstanz tagte zu diesem Thema insgesamt viermal und setzte sich aus folgenden Mitgliedern zusammen:

- Bürgermeister Karl Langensteiner Schönborn,

- Marion Klose, Amt für Stadtplanung und Umwelt
- Uwe Kopf, Tiefbauamt
- Frank Conze, Bürgeramt
- Rügert Walter, Pressereferat
- Stephan Fischer, Amt für Stadtplanung und Umwelt, Abteilung Mobilität
- Ulrich Schwarz, Kämmerei
- Thomas Traber, Verwaltungsdezernat

#### 2.2.4 Arbeitskreis Rad- und Fußverkehr

Dies ist ein Beratungsgremium bestehend aus Interessensvertretern wie Seniorenrat, Gesamtelternbeirat, VCD, etc.. Dieser Arbeitskreis wurde insgesamt fünf Mal zu den Themen der Förderung des Fußverkehrs einberufen.

#### 2.2.5 Bürgerkonsultation



Abb. 8: Die Bürgerkonsultation zum Handlungsprogramm Fußverkehr war sehr gut besucht.

Am 19. April 2023 fand in der Stadt Konstanz eine Bürgerkonsultation zur Vorstellung und Abstimmung der Standards des Handlungsprogramms Fußverkehr statt. An dieser Bürgerkonsultation nahmen ca. 100 Personen teil. Im Anschluss an einen Vortrag von Herrn Dr. Kaulen zur Vorstellung der Arbeitsweise und Inhalte des Handlungsprogramms erfolgte eine intensive Diskussion der Inhalte. Grundsätzlich fanden die Inhalte des Handlungsprogramms Fußverkehr Zustimmung, gleichzeitig wurden aber ebenfalls Ängste zum möglichen Wegfall von Parkplätzen insbesondere in der Innenstadt der Stadt Konstanz formuliert.

#### 2.2.6 Politische Abstimmung und Beschlussfassung

Die Zielsetzung, der Arbeitsprozess und die Arbeitsergebnisse des Handlungsprogramms Fußverkehr wurden kontinuierlich mit den politischen Gremien der Stadt abgestimmt:

- 9. Dezember 2021, Technischer und Umweltausschuss



- 25. Oktober 2022, Ortschaftsrat Litzelstetten
- 26. Oktober 2022, Ortschaftsrat Dettingen
- 2. November 2022, Ortschaftsrat Dingelsdorf
- 8. November 2022, Technischer und Umweltausschuss
- Februar 2023, Haupt- und Finanzausschuss
- 9. März 2023, Gemeinderat
- 25. April 2023, Ortschaftsrat Litzelstetten
- 10. Mai 2023, Ortschaftsrat Dingelsdorf
- 25. Mai 2023, Ortschaftsrat Dettingen-Wallhausen

Die finale Beschlussfassung ist für den 30. November 2023 vorgesehen.

### 3. Bestandsaufnahme- und analyse

#### 3.1 Auswertung vorliegender Unterlagen

Folgende Unterlagen bilden den Gegenstand der Arbeiten des Handlungsprogramms Fußverkehr:

- Verkehrszählung der Stadt Konstanz / Mobilitätserhebung der SrV2018,
- Unfallstatistik,
- Handlungsprogramm Radverkehr (Bearbeitung SVK),
- Handlungsprogramm Freiraum,
- Verkehrskonzept Altstadttring Konstanz,
- C-Konzept der Stadt Konstanz,
- Planungsüberlegungen Bahnhofplatz,
- Gestaltungshandbuch,
- Auswertung des Fußverkehrs-Check.

Diese wurden seitens des SVK ausgewertet und dienen zur Vernetzung des Handlungsprogramms Fußverkehr mit den übrigen z.Z. solitären Planungen der Stadt Konstanz sowie zur Entwicklung des schnell realisierbaren Planungsinstrumentariums (vergl. Kapitel 7) bzw. des Maßnahmenkonzept (vergl. Kapitel 12.).

#### 3.2 Vorbereitendes Handlungsprogramm Fußverkehr - 2020 (IKS)

Die Bestandsaufnahme und –analyse des HaPro Fuß basiert auf den Arbeiten des Handlungsprogramms Fußverkehr des Unternehmens IKS-Mobilitätsplanung, Kassel, aus dem Jahr 2020. Hier erfolgte eine detaillierte Bestandsaufnahme aller Fußverkehrsanlagen, Gehwegbreiten und Querungshilfen. Daher wurde im Rahmen der Arbeiten des SVK keine separate Bestandsaufnahme vor Ort erarbeitet.

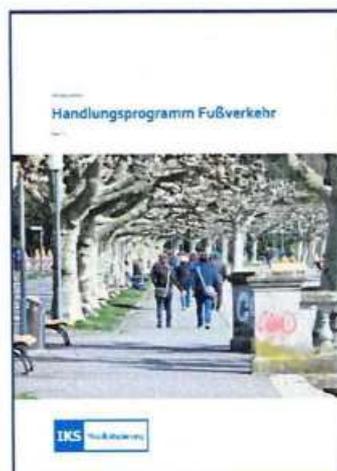


Abb. 9: Handlungsprogramm Fußverkehr (IKS, Kassel)

### 3.3 Differenzierung des Fußwegenetzes in Netzelemente

Im Rahmen einer ersten Analyse erfolgte eine Differenzierung der Stadt Konstanz in die unterschiedlichen Flächennutzungen, wie

- zentrale Innenstadt,
- Wohngebiete und
- Gewerbegebiete.

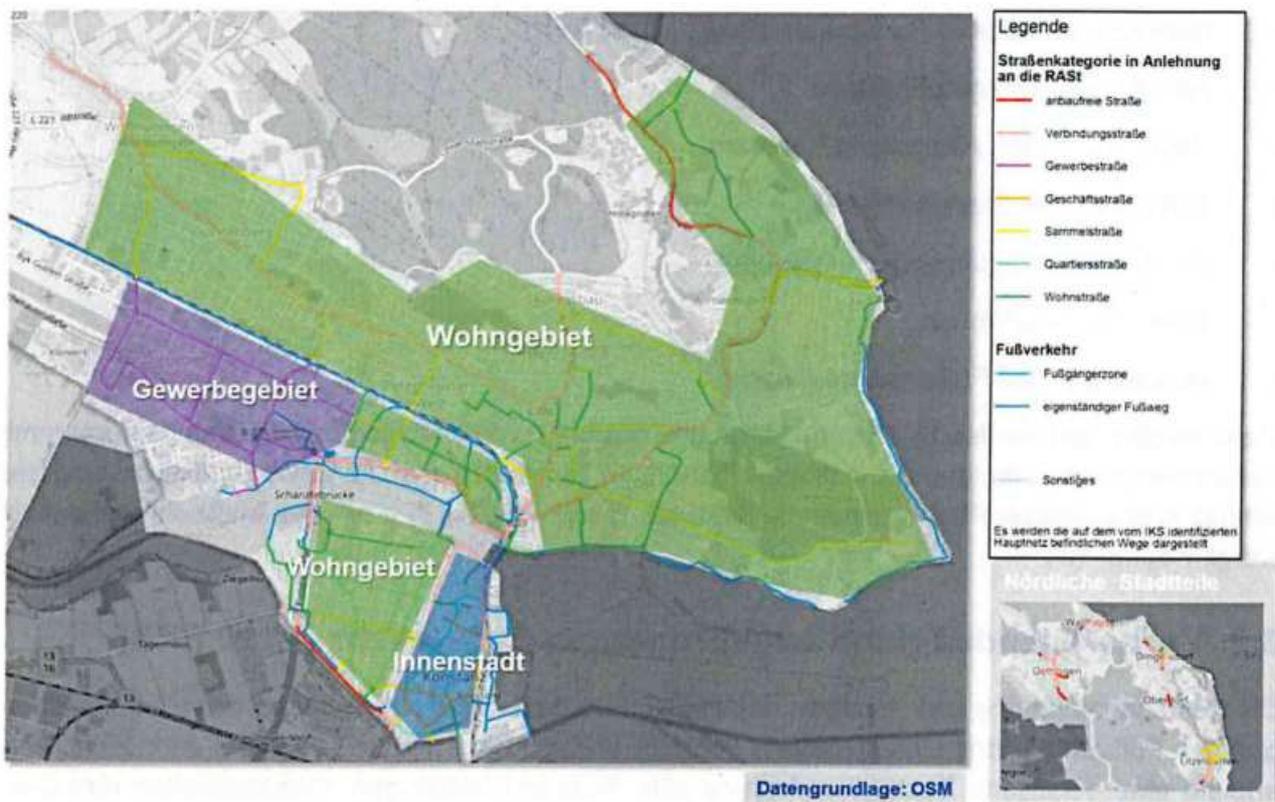


Abb. 10: Siedlungsstruktur und Straßenkategorien gemäß RASt in der Stadt Konstanz

Weiterhin erfolgte im Rahmen dieser Arbeiten eine Einteilung der Straßenkategorien in Anlehnung an die RASt, indem die Straßen der Stadt Konstanz im Hinblick auf die Bedeutung für den Fußverkehr in

- eigenständige Fußwege,
- Fußgängerzone,
- Wohnstraße,
- Quartiersstraße,
- Sammelstraße,
- Geschäftsstraße,
- Gewerbestraße,

- Verbindungsstraße und
  - anbaufrei Straßen
- differenziert wurden.

Zusätzlich erfolgte eine Analyse der Quell- und Zielpunkte für den Fußverkehr, so dass das gesamte Straßennetz der Stadt Konstanz in folgende Einzelnetzelemente differenziert wurde:

- Zentraler Einzelhandel mit mehrgeschossigen Tertiärnutzungen,
- Zentraler Einzelhandel,
- Wohnen mit bereichsweisem Einzelhandel oder Dienstleistungen,
- Wohnen,
- Öffentliche Einrichtungen,
- Industrie oder Gewerbe,
- Freizeitwege,
- Straßenunabhängig geführte Wege,
- Wichtige Verbindung,
- Erschließungsstraße.

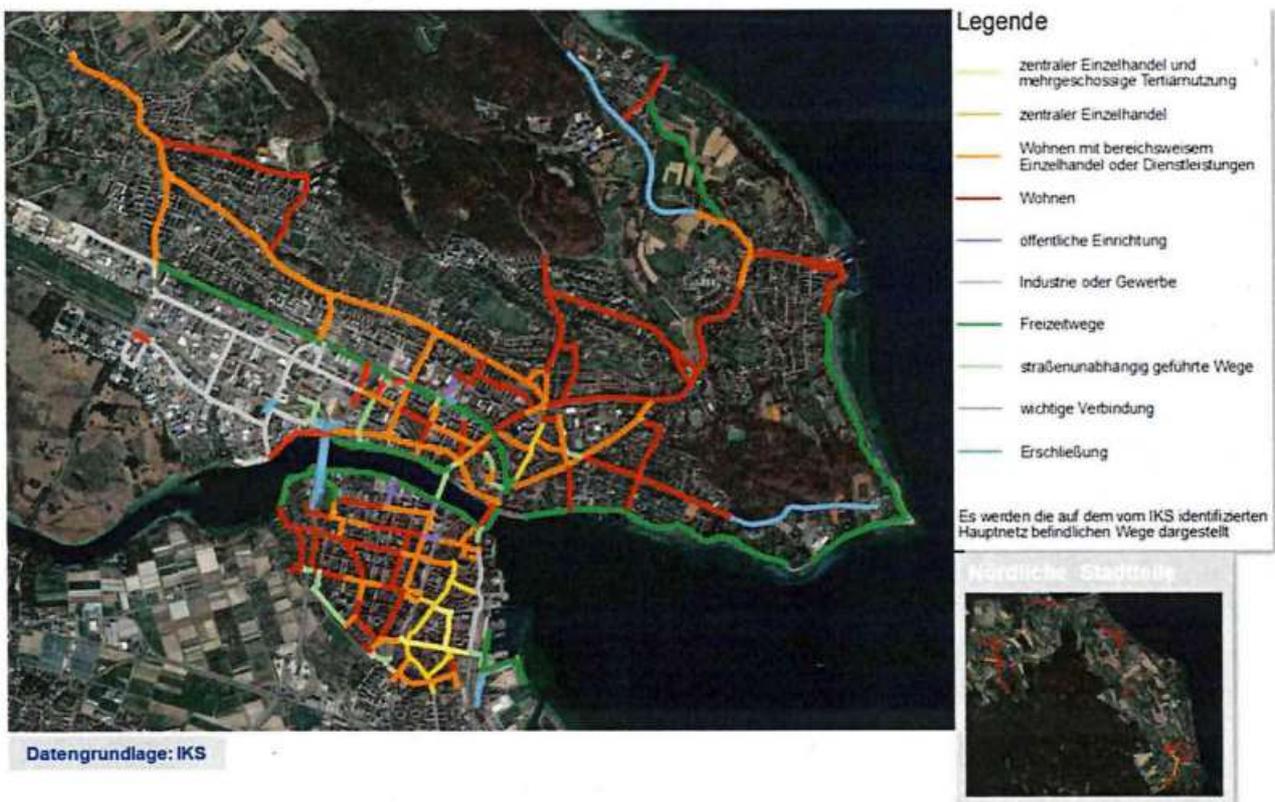


Abb. 11: Darstellung der angrenzenden Straßenraumnutzung

Neben diesen linearen Elementen wurden zusätzlich Quell- und Zielpunkte mit hoher Bedeutung für den Fußverkehr analysiert, wie u.a.

- Schulen und Schulwege,
- Kindergärten und deren Umfeld,
- Seniorenheime und deren Umfeld,
- Krankenhäuser und deren Umfeld.

Ergänzend wurden infrastrukturelle Einrichtungen mit erhöhtem Fußverkehrsaufkommen aufgenommen, wie z.B.

- Einkaufszentren,
- Geschäftsstraßen,
- Bahnhof,
- Kulturelle Einrichtungen und Veranstaltungsorte.

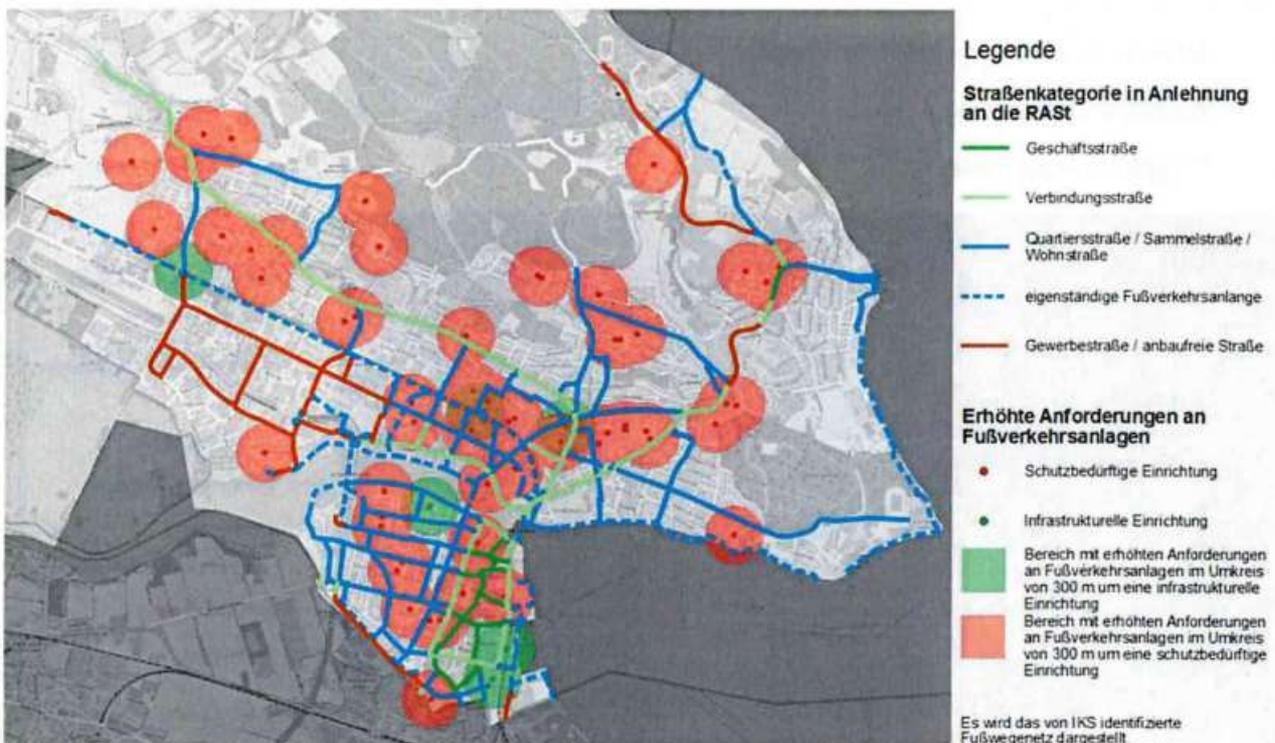


Abb. 12: Darstellung der Netzelemente des Fußwegenetzes in Abhängigkeit von der Umfeldnutzung

In Ergänzung der linearen Netzelemente wurde für diese punktuellen Einrichtungen ein Radius von 300 m gekennzeichnet. Hier ist ebenfalls von

- größeren Fußverkehrsmengen,
- eine höheren Anzahl von besonders schützenswerten Zufußgehenden auszugehen.

## 4. Definition von Standards zur Sicherung und Förderung des Fußverkehrs

### 4.1 Lineare Fußverkehrsflächen



Abb. 13: Qualitätskriterien zur Bemessung der Flächen für den Fußverkehr

Wie bei allen anderen Verkehrsarten müssen für den Fußverkehr Leistungsfähigkeits- und Qualitätskriterien für den Fußverkehr definiert werden. Dies sind u.a.

- Fußverkehrsmengen,
- Breiten und Begegnungsfälle,
- Differenzgeschwindigkeiten und
- Gehgeschwindigkeiten der unterschiedlichen Nutzergruppen.

#### 4.1.1 Dimensionierung

Für Gehwege ergibt sich nach EFA aus den Bewegungsräumen zweier Zuzußgehende eine notwendige Breite von mindestens 2,50 m. Eine solche Dimensionierung bietet zwei nebeneinander oder aneinander vorbeigehenden Zuzußgehenden Sicherheit und einen Mindestkomfort, sodass z.B. kein

Ausweichen auf die Fahrbahn bei „Gegenverkehr“ erforderlich ist bzw. keine Berührungspunkte mit sich begegnendem Fußverkehr entstehen.

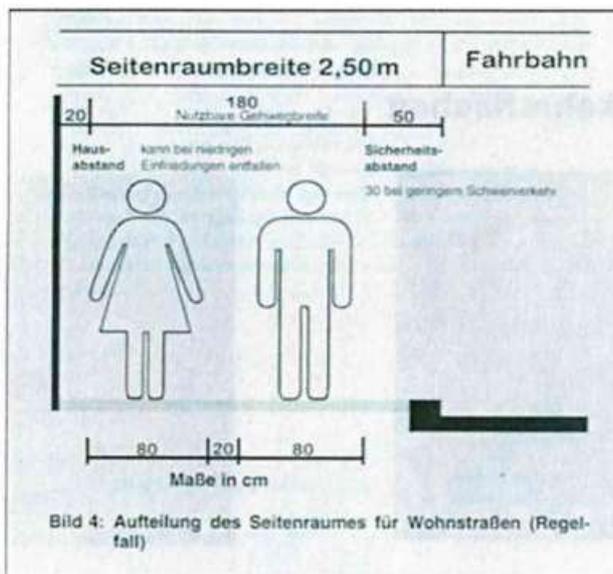


Abb. 14: Regellaß von Fußverkehrsanlagen nach EFA 2002

Nach den Hinweisen für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA) der FGSV wird eine Gehwegbreite von 2,70 m empfohlen, sodass sich zwei Rollstuhlfahrer oder Rollatoren begegnen können. Dies sollte insbesondere im Umkreis von schutzbedürftigen Einrichtungen (z.B. Altenheime, Krankenhäuser) umgesetzt werden (vgl. Abbildung 14). Gleichzeitig muss dieses Maß auch im Umfeld von Kindergärten / Schulen (z.B. Begegnung von zwei Kinderwagen) Einsatz finden.

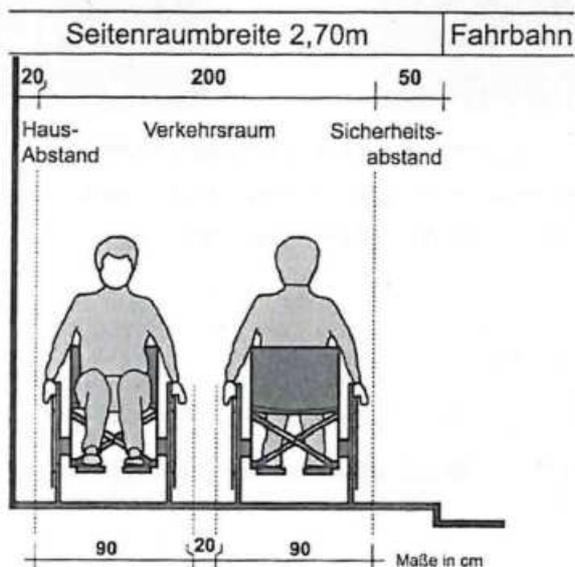


Abb. 15: Mindestmaß von Fußverkehrsanlagen für Mobilitätseingeschränkte gemäß H BVA

Dieses Mindestmaß ist letztendlich eine Analogie zu „sich begegnenden Kfz auf einer Fahrbahn“. Folgende zusätzliche Breitenanforderungen sind hier enthalten:

- Das Abstandsmaß von 50 cm zum Bord ist ein Mindestsicherheitsselement zum fließenden Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass „auf gleichen Verkehrsflächen“ auch für Zufußgehende ein Mindestüberholabstand von 1,50 m innerorts und 2,00 m außerorts besteht. De jure handelt es sich jedoch bei Fahrbahnen und Gehwegen um unterschiedliche Flächen, so dass dieser Mindestüberholabstand bei diesem Systemfall keine Geltung hat. Da diese Regelung, die sich ausschließlich aus der Existenz eines Bordsteins ableitet, für die Gehwegnutzung und –sicherheit irrelevant ist, sind grundsätzlich breitere Sicherheitsabstände anzustreben.
- Der Abstand zum Haus von 20 cm sowie von 20 cm zwischen zwei Personen wird als Komfortelement eingestuft. Ein Entfall der Komfortabstände ist bei geringem Fußverkehrsaufkommen (z.B. in Gewerbegebieten) und niedriger Einfriedung von Grundstücken möglich.

Bei all diesen Maßnahmen handelt es sich um „Mindestmaße“. Zwangsläufig ist durch nutzungsbedingte Anforderungen (Geschäftsauslagen, Bänke, Baumpflanzungen etc.) zusätzlicher Raumbedarf notwendig. Weiterhin erfordern hohe Fußverkehrsmengen, z.B. im Umfeld von Einkaufszentren, Bahnhöfen und Geschäftsnutzungen, und temporäre pulmartige hohe Fußverkehrsmengen (im Umfeld von Schulen, Kindergärten etc.) zusätzliche Breitenzuschläge.

In der nachfolgenden Übersicht sind die Standards der Stadt Konstanz für die unterschiedlichen Netzelemente des Fußwegenetzes zusammenfassend dargestellt.

- Abzüge		+ Zuschläge			
niedrige Einfriedung	Basis	Barriere-freizeit	Qualität	Premium	Einbauten
Einfriedungshöhe ≤ 0,50 m ▶ - 0,40 m > 0,50 m ▶ - 0,20 m		Verkehrsteilnehmer 2 x 90 cm + Sicherheit & Komfort wie Basis			
2,10 m 2,30 m	2,50 m	+ 0,20 m	+ 0,80 m	+ 1,50 bis 3,50 m	0,50 + 1,00 m
Ausnahmeregel: Wohnstraße mit offener Bebauung	grundsätzlich anzustreben	im Umkreis 300 m von schutzbedürftigen Einrichtungen	im Umkreis 300 m von Infrastruktureinrich- tungen wie Bahnhöfe, Einkaufszentren, Geschäftsnutzung	Übertagerung starker Fußverkehr und viele sonstige Nutzungsansprüche (z.B. Fußgängerzone)	Nutzungsräume der Einbauten Berücksichtigen (z.B. Sitzbank)

Abb. 16: Dimensionierungsabzüge und –zuschläge in Abhängigkeit der nutzungsbedingten Anforderungen

#### 4.1.2 Sicherheitsabstände

Ein weiteres Maß, welches die Sicherheit für Verkehrsteilnehmer erhöht ist der Sicherheitstrennstreifen. Für den Fußverkehr wird nach der RASt bei Führung des Fußverkehrs auf unterschiedlichen Verkehrsflächen ein Sicherheitsabstand zur Fahrbahn von 50 cm vorgesehen, Wird der Fußverkehr

auf einer gemeinsamen Verkehrsfläche mit Radfahrern und fließendem Kfz-Verkehr (z.B. verkehrsberuhigter Bereich) geführt, gilt der Mindestüberholabstand von 1,50 m (VwV-StVO).

Da die rechtlichen Regelungen zum Schutz der Zufußgehenden nur bedingt greifen, bietet es sich an mittels Markierungen / Einbauten seitens des Baulastträgers für einen ausreichenden Schutz des Fußverkehrs Vorsorge zu tragen.



Abb. 17: Freiräumen der Gehwege von Nutzungen und Gestaltung eines Sicherheitstreifens (Foto: Stadt Köln)

#### 4.1.3 Barrierefreie Gestaltung der Gehwege

Es ist grundsätzlich wichtig, die Belange von mobilitätseingeschränkten Personen (Barrierefreiheit) zu berücksichtigen, damit allen Menschen die Mobilität zu Fuß ermöglicht wird. Gleichzeitig wird damit auch der Gehkomfort für alle Zufußgehende erhöht. Hierzu zählen taktile (Leit-)Elemente an Kreuzungen und Überquerungsstellen sowie auf linearen Streckenabschnitten. Eine weitere Anforderung an die Barrierefreiheit ist ein hoher Kontrast zwischen Flächen unterschiedlicher Nutzung und mindestens eine taktile Trennung zwischen Rad- und Fußverkehr innerhalb geschlossener Ortschaften.



Abb. 18: Beispiele für eine barrierefreie Gestaltung von Gehwegen

Die Oberfläche der Gehwege sollte leicht und angenehm zu begehen sein. Dies gilt besonders auch für Hilfsmittel wie Rollatoren und Rollstühle. Das verwendete Material ist rutschfest auszuführen, um auch bei Feuchtigkeit ein sicheres Gehen zu gewährleisten.

## 4.2 Queren

Während seitens der StVO, VwV-StVO und der Erlasslage in Baden-Württemberg eindeutige Regelungen an den Einsatz, die Lage und Gestaltung von Lichtsignalanlagen und Fußverkehrsüberwegen gestellt werden, hat eine Kommune bei der Anlage von baulichen Querungsstellen deutlich größere Gestaltungsspielräume. Zur kurzfristigen fußverkehrsfreundlichen Gestaltung von Querungsstellen wird daher ein Fokus auf bauliche Querungsstellen gelegt, die auch als kurzfristige Sofortmaßnahme umgesetzt werden können.

### 4.2.1 Bauliche Querungshilfe

Zur Förderung des Fußverkehrs kommt der Sicherung des Querens eine zentrale Bedeutung zu, da mehr als die Hälfte der Unfälle mit Fußverkehr sich auf freier Strecke beim Überschreiten der Fahrbahn ereignen. In Abhängigkeit vom angrenzenden Umfeld bedarf es daher einer kleinteiligen Analyse des potentiellen Querungsbedarfs. In Abhängigkeit vom angrenzenden Umfeld bedarf es daher eines differenzierten Planungsansatzes um die verkehrssichere Querung von Zufußgehenden zu ermöglichen.

### Lineare Querungshilfe

Auf Straßenabschnitten mit beidseitigem Einzelhandel, die einen kontinuierlichen Querungsbedarf für Zufußgehende erwarten lassen, ist die Einrichtung von linearen Querungshilfen sinnvoll. Diese sind so zu gestalten, dass die Richtungsfahrbahnen separat gequert werden können und ein Verweilen im Bereich der linearen Querungshilfe ermöglicht wird.



Abb. 19: Lineare Querungsstelle im Zentrum der Stadt Ulm

In der Stadt Konstanz sind diese auf allen Wegeverbindungen mit einer Vielzahl von Quell- und Zielpunkten auf beiden Straßenseiten vorgesehen. Dies sind primär alle Geschäftsstraßen mit beidseitiger kontinuierlicher Einzelhandel und Tertiärnutzung.

### Punktuelle Querungshilfe

#### ***Straßenabschnitte mit teilweise Einzelhandel und Tertiärnutzung***

Auf Straßenabschnitten mit teilweise Einzelhandel und Tertiärnutzung, die gelegentlich eine Fahrbahnquerung erwarten lassen, sind in regelmäßigen Abständen punktuelle Querungshilfen einzurichten. Um die Umwege für Zufußgehende auf das notwendige Minimum zu reduzieren, sollen die Abstände zwischen den punktuellen Querungshilfen maximal 75 m betragen, so dass die Umwege zur Benutzung der Querungshilfen ebenfalls maximal 75 m betragen. Für diese Sicherungsform kommen in der Regel Verbindungsstraßen in Betracht.



Abb. 20: Querungshilfe als temporäre Sofortmaßnahme ausgeführt.

### **Basisstandard für alle Straßen in der Stadt Konstanz**

Grundsätzlich muss es Standard auf allen Straßen in der Stadt Konstanz sein, dass für Zufußgehende ein gesichertes Queren eingerichtet wird. Vor diesem Hintergrund soll auf allen Quartierstraßen, Sammelstraßen und Wohnstraßen ebenfalls punktuelle Querungshilfen eingerichtet werden. Zur Erhöhung der Akzeptanz sollte der Abstand maximal 100 m betragen, so dass sich die Umwege zu einer gesicherten Quermöglichkeit auch auf maximal 100 m beschränken. Neben baulichen Querungshilfen können hier ebenfalls Engstellen etc. als Gestaltungsmuster angewandt werden.

### **Fahrbahnquerung an einmündenden Straßen**

Aufgrund der unterschiedlichen Vorfahrtsregelungen an Einmündungen gemäß § 9 StVO für den Vorrang von Zufußgehenden bei einbiegenden und abbiegenden Fahrzeugen, bedarf es einer eindeutigen, selbsterklärenden Regelung an allen einmündenden Straßen, wo Zufußgehende die Einmündungen linear queren müssen. Da eine Veränderung der StVO im Hinblick auf die Vorfahrtsregelungen kurzfristig nicht zu erwarten ist, sind hier bauliche Regelungen zu bevorzugen, so dass Zufußgehende auf Gehwegniveau über die Zufahrten geführt werden.

Diese sind durch entsprechende Vorfahrtszeichen und Haltelinien zu unterstützen. Im Hinblick auf den Straßengestaltungsaspekt „Einheit von Bau und Betrieb“ kann so eine eindeutige selbsterklärende Regelung für alle Verkehrsteilnehmende geschaffen werden. Zusätzlich beinhaltet diese Gestaltung insbesondere für Mobilitätseingeschränkte (Rollstühle, Rollatoren etc.) ein erhebliches Komfortmerkmal zur Querung von Einmündungen auf ihren Fußwegen.



Abb. 21: Grundsätzlich ist die Querung von einmündenden Straßen eindeutig mit Vorrang für Zufußgehende zu gestalten.

### Aufstellflächen

Sowohl an Querungshilfen, als auch an Lichtsignalanlagen ist auf eine ausreichende Dimensionierung der Aufstellflächen Wert zu legen. Diese müssen so gestaltet sein, dass bei wartenden Zufußgehenden ein Passieren durch linear Zufußgehende möglich ist.



Abb. 22: Mittelinseln und Aufstellflächen sind gemäß einer Abschätzung des Querungsbedarfs und der Fußverkehrsmenge zu dimensionieren.

Gemäß EVA der FGSV sind die Mindestaufstellflächen mit 1,50 m zuzüglich der Gehwegbreite zu dimensionieren. In Abhängigkeit von den zu erwartenden Querenden bedarf es hier entsprechender Breitenzuschläge. Dies gilt ebenfalls auch für Aufstellflächen auf Mittelinseln. Diese müssen mindestens 2,50 m betragen. Das Regelmaß gemäß RAS<sub>t</sub> beträgt 3,00 m. Auf Grundlage einer überschläglichen Ermittlung der potentiell querenden Zufußgehenden auch zu Spitzenzeiten bedarf es hier entsprechender Breitenzuschläge.



#### 4.2.2 Lichtsignalanlage

Lichtsignalanlagen sind im Hinblick auf eine fußverkehrsfreundliche Gestaltung äußerst komplex. Hier bedarf es der Berücksichtigung einer Vielzahl von Einzelparametern.

##### Freigabezeit (Grünzeit)

Gemäß RiLSA darf die Mindestfreigabezeit fünf Sekunden nicht unterschreiten. Sie muss so gewählt werden, dass mindestens die halbe Furtlänge bei einer Regelgeschwindigkeit von 1,2 m/sek. erreicht werden kann, da ansonsten die Gefahr besteht, dass Zufußgehende wieder umkehren. Wird eine geringere Räumgeschwindigkeit gewählt, ist die Freigabezeit länger zu wählen.

##### Räumgeschwindigkeit

Während der Regelwert für die Räumgeschwindigkeit von Zufußgehenden 1,2 m/sek. beträgt, muss dieser Wert insbesondere im Umfeld von sensiblen Nutzungen (Altenheimen, Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten etc.), wo eine Vielzahl von Kindern bzw. älteren Personen erwartet werden, als zu hoch eingeschätzt werden. Deswegen wird hier eine Räumgeschwindigkeit von 1,0 m/sek. angesetzt. Dieser Wert gilt im Umfeld von punktuellen Nutzungen bzw. sensiblen Nutzungen. Auch in Geschäftsstraßen ist dies ein Komfortmerkmal zur Attraktivierung des Zufußgehens.

##### Vorlaufzeit

Zur Vermeidung von Konflikten zwischen Zufußgehenden und abbiegenden Fahrzeugen bei Konfliktschaltungen bedarf es der Einrichtung einer Vorlaufzeit, um Zufußgehende in das Sichtfeld der abbiegenden Fahrzeuge zu bringen. Gemäß RiLSA soll die Vorlaufzeit für Zufußgehende und Radfahrende mindestens ein bis zwei Sekunden betragen, um Zufußgehende und Radfahrende früher auf der Furt ankommen zu lassen, als das abbiegende Kraftfahrzeug.

In der Stadt Konstanz wurde einvernehmlich ein Wert von mindestens zwei Sekunden gewählt.

##### Reaktions- und Zuwegungszeit

Zufußgehende warten in einem sicheren Abstand zur Fahrbahn auf die Grünzeit, gleichzeitig bedarf es einer Berücksichtigung einer Reaktionszeit zwischen der LSA Schaltung und der Reaktion des Zufußgehenden. Aufgrund eines Forschungsberichts der BAST beträgt die durchschnittliche Reaktions- und Zuwegzeit von Zufußgehenden im Mittel 2,4 sec. und bei mobilitätseingeschränkten Personen durchschnittlich 3,4 sec. Um daher auch die „langsamer als der Durchschnitt Gehenden“ in der Stadt Konstanz zu berücksichtigen, werden diese Werte daher auf volle Sekunde aufgerundet. Daher wird vorgeschlagen, dass die Reaktions- und Zuwegezeit standardmäßig 3,0 sek. beträgt. Im Umfeld von punktuellen und sensiblen Nutzungen und auf allen Geschäftsstraßen bzw. Verbindungsstraßen kann diese auf 4,0 sek. erhöht werden.

## Zusammenfassung

In Abhängigkeit von den jeweiligen Straßenraumtypen und dem individuellen Umfeld wurden gemeinsam mit den Gremien der Stadt Konstanz folgenden Standards definiert:

	Geschäftsstraße	Verbindungsstraße	Quartiersstraße Sammelstraße Wohnstraße	Punktuelle Nutzungen / Sensible Bereiche
Räum- geschwindigkeit	1,0 m/s	1,2 m/s	1,2 m/s	1,0 m/s
Reaktions- und Zuwegungszeit	3,0 s	3,0 s	3,0 s	4,0 s
Vorlaufzeit	2,0 s	2,0 s	2,0 s	> 2,0 s
Keine Konfliktschaltung	X			(X)

Abb. 23: Standards für Lichtsignalschaltungen in der Stadt Konstanz

## 4.3 Aufenthalt

Bänke für Zufußgehende haben die gleiche Bedeutung wie Parkplätze für den Kfz-Verkehr. Sie laden auf längeren Streckenabschnitten zum Verweilen/Ausruhen ein und initiieren den Aufenthalt im Straßenraum. Sie müssen daher integraler Bestandteil einer Straßenraumgestaltung sein.

Insbesondere in Geschäftsstraßen, Verbindungsstraßen und Straßen in Wohngebieten sind in regelmäßigen Abständen Bänke anzuordnen. Diese sind mit anregenden Grünbereichen und Freiflächen zu verknüpfen. Daher bedarf das Handlungsprogramm an dieser Stelle eine enge Verzahnung mit dem Handlungsprogramm Freiraum (HaPro Freiraum).

In enger Zusammenarbeit mit dem HaPro Freiraum der Stadt Konstanz sind daher folgende Kriterien anzuwenden:

## Strecke

Auf Geschäftsstraßen und Verbindungsstraßen und Straßen des Wohngebiets sind in regelmäßigen Abständen von ca. 250 m Bänke vorzusehen, so dass alle Hauptachsen des Fußverkehrs fußverkehrsfreundlich gestaltet werden.



Abb. 24: Aufenthalts- und Verweillflächen fördern das Zufußgehen

## Plätze

Die Ausstattung und Gestaltung von Plätzen ist unter Berücksichtigung des Gestaltungshandbuchs Freiraum und des Gestaltungshandbuchs der Stadt Konstanz fußverkehrsfreundlich zu gestalten, so dass hier zukünftig auch Flächen für Aufenthalt, Kommunikation, Kinderspiel etc. Berücksichtigung finden.

## 4.4 Detaillierte Ausgestaltung von Räumen für den Fußverkehr

Im Gegensatz zum Fahrradverkehr, fließenden Kfz-Verkehr und ÖPNV erfordert die Förderung des Fußverkehrs nicht nur den linearen Ausbau eines attraktiven Streckenbands von A nach B. Fußverkehr ist die Bewegung und Aufenthalt von Menschen im Straßenraum, so dass vielfältige weitere Aspekte einer kleinteiligen Berücksichtigung bedürfen. Dies sind u.a.

- Temperatur, die jahreszeitlich durch Faktoren wie Sonne und Schatten beeinflusst werden,
- kleinklimatische Aspekte wie Wind, Luftströmung und Luftfeuchte,
- soziale Kontrolle und Beleuchtung,

- abwechslungsreiches und inspirierendes Umfeld,
- Kommunikation und Treffen von Menschen,
- Aufenthalt aufgrund von Kinderspiel, Kommunikation mit Menschen, Beobachten von Zusammenhängen etc.

All dies sind kleinteilige Faktoren und wichtige Grundelemente, welche das Zufußgehen fördern oder hemmen.

Darüber hinaus ist der Straßenraum attraktiv zu inszenieren und zu gestalten (Bäume, Grünelemente, Wasserspiele, Spielflächen etc.) so dass hier umfangreiche Aufenthaltsanreize geschaffen werden. Ergänzend setzen in den Abend und Nachtstunden attraktives Beleuchtungskonzept Straßenzüge besonders in Szene und tragen zu einer sozialen Kontrolle und Verbesserung der subjektiven Sicherheit bei.



*Abb. 25: Eine flächenhafte Beleuchtung der Straßenräume trägt zur subjektiven Sicherheit und sozialen Kontrolle in den Abend- und Nachtstunden bei.*

Ergänzend hierzu sind insbesondere die touristischen Routen und Hauptfußwegeachsen mit Wegweisung auszustatten.

## 5. Definition von Soll-Qualitätsstandards nach Straßenraumtypen

Zusammenfassend wurden auf Grundlage der in Kapitel 3.3 erarbeiteten Feindifferenzierung der Netzelemente für das Fußverkehrsnetz und der in Kapitel 4 definierten Standards durch den projektbegleitenden Arbeitskreis bzw. die politischen Gremien der Stadt Konstanz folgende Standards für den Fußverkehr definiert:

	Geschäftsstraße	Verbindungsstraße	Quartiersstraße Sammelstraße Wohnstraße	Gewerbestraße Anbaufreie Straße
<b>Breite</b>	4,00 – 6,00 m + Zuschläge durch punktuelle Nutzungen	2,50 m + Zuschläge durch punktuelle Nutzungen	2,50 m + Zuschläge durch punktuelle Nutzungen - Abzüge bei Kategorie Wohnstraße möglich	≤ 2,50 m + Zuschläge durch punktuelle Nutzungen
<b>Soziale Sicherheit</b>	X	X	X	X
<b>Taktile Leitelemente</b>	X	X	X	X
<b>Querung</b>	Lineare Querung	Punktuelle Querung im Abstand von ≤ 75 m, bei Bedarf in Kombination mit FGÜ	Punktuelle Querung im Abstand von ≤ 100 m, bei Bedarf in Kombination mit FGÜ	Im Einzelfall zu prüfen
<b>Aufenthalt</b>	Gestaltung von Aufenthalt auf • der Strecke, • im Straßenraum & • Plätzen.	Gestaltung von Aufenthalt auf • der Strecke & • im Straßenraum.	Gestaltung von Aufenthalt auf der Strecke.	im Einzelfall zu prüfen

Abb. 26: Standards für die Gestaltung von Gehwegen

	Geschäftsstraße	Verbindungsstraße	Quartiersstraße Sammelstraße Wohnstraße	Punktuelle Nutzungen / Sensible Bereiche
<b>Räumgeschwindigkeit</b>	1,0 m/s	1,2 m/s	1,2 m/s	1,0 m/s
<b>Reaktions- und Zuwegungszeit</b>	3,0 s	3,0 s	3,0 s	4,0 s
<b>Vorlaufzeit</b>	2,0 s	2,0 s	2,0 s	> 2,0 s
<b>Keine Konfliktschaltung</b>	X			(X)

Abb. 27: Standards für die Schaltung von Lichtsignalanlagen

Diese gemeinsam mit allen Gremien definierten Standards sind für die unterschiedlichen Straßentypen anzuwenden und kleinräumig auf den individuellen Straßenraum zu adaptieren.

## 6. Analyse von Best-practice-Beispielen zur Sicherung und Förderung des Fußverkehrs

Seit den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts arbeiten vereinzelt Kommunen an der Förderung des Fußverkehrs in innerstädtischen Quartieren. Diese Arbeiten umfassen einerseits die Realisierung von fußverkehrsfreundlichen Standards im Rahmen von Neubaumaßnahmen und andererseits auch die nachträgliche fahrrad- und fußverkehrsfreundliche Gestaltung von Straßenräumen durch kleinräumliche Umbaumaßnahmen an Knotenpunkten bzw. auf der Strecke. Im Rahmen der Erarbeitung des Gutachtens wurden hierzu unterschiedliche Best-practice-Beispiele analysiert, die folgende Zielsetzung haben.

### Verbesserung der nutzbaren Gehwegbreite

Folgende Maßnahmen tragen zu einer Verbesserung der Gehwegbreiten bei:

- Verbreiterung von Gehwegen im Rahmen von Neu- und Umbaumaßnahmen,
- Umwidmung des Straßenraums in einen verkehrsberuhigten Bereich, so dass mehr wohnungsnaher Freiflächen für Kinderspiel und Aufenthalt genutzt werden können,
- Verbreiterung der nutzbaren Gehwegfläche durch Verlagerung von klassischer Gehwegnutzung (Leuchten, Parkscheinautomat, Fahrradabstellanlagen, Geschäftsauslagen etc.) auf bisherige Fahrbahnflächen.

### Fahrbahnquerung

Mehr als 50% aller Fußverkehrsunfälle entfallen auf das Queren der Fahrbahn auf freier Strecke. Daher bedarf es hier kurzfristiger Lösungen. Folgendes Instrumentarium steht hier zur Verfügung:

- Einbau von punktuellen Querungsstellen,
- in Abhängigkeit von Fahrbahnbreite und den angrenzenden Nutzungen die Einrichtung von linearen Querungsstellen,
- Dimensionierung der Aufstellbereiche und der Querungsstellen,
- Reduzierung der Überschreitungsängen an Knotenpunkten durch eine kompaktere Knotenpunktgestaltung mittels Vorziehen der Seitenräume,

### Lichtsignalschaltungen

Die Lichtsignalschaltungen sind entscheidend für die Fußverkehrsfreundlichkeit einer Kommune. Neben der Bereitstellung von ausreichend Flächen an Lichtsignalanlagen, als auch im Bereich von Querungshilfen zum Aufstellen der Zufußgehenden, sind folgende Parameter entscheidend für die Fußverkehrsfreundlichkeit:

- Bemessung der Gehgeschwindigkeit,
- Bemessung der Räumgeschwindigkeit,
- Berücksichtigung der Reaktions- und Zuwegezeiten,

- Einrichtung einer Vorlaufzeit,
- Gestaltung einer konfliktfreien Schaltung etc.

### Aufenthaltsqualität / Fußverkehr stimulierende Maßnahmen

Der Fußverkehr ist die komplexeste Verkehrsart, da es nicht nur um die Bewegung von Menschen von A nach B geht, sondern ebenfalls Aspekte der Aufenthaltsqualität, Erlebbarkeit des Straßenraums, soziale Kontrolle, Licht, Schatten etc. bedarf. Neben dem attraktiven Umfeld bedarf es ebenfalls in regelmäßigen Abständen Verweil- und Aufenthaltsbereiche für den Fußverkehr, indem z.B. Bänke installiert werden.



Abb. 28: Kunstelemente im Straßenraum (St. Gallen) fördern das Zufußgehen



Abb. 29: Straßenraummöblierung (links London, rechts Oslo) fördert den Aufenthalt

### Multifunktionale Flächen / Temporäre Maßnahmen

Zwangsläufig ist in der Stadt Konstanz in den Sommermonaten der Bedarf an öffentlichen Aufenthalts- und Freiraumflächen größer als in den kälteren Wintermonaten. Daher ist auch eine flexible und bedarfsorientierte Einrichtung von Aufenthaltsflächen möglich. Hierzu bedarf es eine multifunktionalen Straßenraumgestaltung, die eine optionale Flächennutzung ermöglicht.



Abb. 30: Saisonale Umnutzung von Straßenräumen in der Stadt München (links) und Paris (rechts)

Zu diesen umfangreichen Einflussfaktoren zur Förderung des Fußverkehrs wurden vielfältige Best-practice-Beispiele gesammelt, die in der Anlage zum Gutachten dokumentiert sind.

## 7. Planungsrepertoire zur Umsetzung von fußverkehrsfreundlichen Maßnahmen

Die Stadt Konstanz ist - wie nahezu alle deutschen Städte - nach dem 2. Weltkrieg 50 Jahre systematisch zur autogerechten Stadt umgebaut worden. Zwangsläufig kann die bauliche Umgestaltung zur menschengerechten Stadt mit hoher Aufenthaltsqualität nicht in wenigen Monaten erfolgen, hier bedarf es ebenfalls entsprechender Planungs- und Realisierungszeiträume.

Die Umsetzung von fußverkehrsfreundlichen Maßnahmen in der Stadt Konstanz erfolgt zweistufig.



Abb. 31: Bei Neubaumaßnahmen sind die neuen Standards anzuwenden, im Bestand kann mit temporären Sofortmaßnahmen eine hohe verkehrliche Wirkung erzielt werden.

### 7.1 Neubau

Im Rahmen von Neubaumaßnahmen in der Stadt Konstanz bzw. bei grundhafter Erneuerung von Straßen, sind die neu definierten Standards grundsätzlich anzuwenden.

### 7.2 Sofortmaßnahmen zur kurzfristigen Verbesserung der Fußverkehrsfreundlichkeit

Zwangsläufig können die Straßen innerhalb der Stadt Konstanz nicht kurzfristig grundhaft fußverkehrsfreundlich umgestaltet werden. Um jedoch kurzfristig eine verkehrliche Wirkung zu erzielen und eine deutlich spürbare Verbesserung der Qualität für Zufußgehende im Hinblick auf lineares Gehen, Queren und Aufenthalt zu erreichen, bedarf es Sofortmaßnahmen zur kurzfristigen Verbesserung der Rahmenbedingungen.

#### 7.2.1 Lineare Maßnahmen

##### 7.2.1.1 Verbreiterung der nutzbaren Gehwegfläche

Die Gehwege werden heute durch umfangreiche Nutzungen nicht nur für das Zufußgehen genutzt, sondern ebenfalls als Einbaufläche für Straßeninstallationen (Leuchten, Briefkästen, Schaltkästen, Parkscheinautomaten etc.), so dass es in einem ersten Arbeitsschritt einer Verlagerung dieser Nut-

zung auf andere Flächen bedarf, um die nutzbare Gehwegfläche für Zufußgehende und den Aufenthalt frei zu halten. Hierzu bieten sich einerseits lineare Maßnahmen an, durch die Anlage eines Fahrbahnseitenstreifens, der für diese Nutzungen zukünftig genutzt wird, oder durch punktuellen Einbauten, durch die Umnutzung von ein bis zwei Parkständen, auf denen diese Einbauten gebündelt untergebracht werden.



Abb. 32: Die nutzbare Gehwegfläche kann durch Verlagerung von ehemaligen Gehwegnutzungen auf Seitentrennstreifen oder Parklets verbreitert werden.

### 7.2.1.2 Umwidmung von Verkehrsflächen

#### Kontinuierliche Umwidmung

Zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität in Wohnbereichen in Verbindung mit einer flächenhaften Nutzung des gesamten Straßenraums durch Zufußgehende bietet es sich an, Tempo 30-Zonen etc. mittels temporären Maßnahmen, Beschilderung und entsprechenden Markierungen in verkehrsberuhigte Bereiche umzuwidmen. Zwangsläufig bedarf das Planungsprinzips „Einheit von Bau und Betrieb“ und „selbsterklärende Straße“ auch hier einer konsequenten Berücksichtigung. Die Umsetzung kann jedoch mit temporären Maßnahmen bzw. Markierungen erfolgen. Inländische (Freiburg) und ausländische (Gent, Belgien) Beispiele verdeutlichen den hohen Qualitätsgewinn für Anwohner in Verbindung mit einer schnellen Umsetzungsgeschwindigkeit.



Abb. 33: Umwidmung einer Tempo 30-Zone in einen Verkehrsberuhigten Bereich (Stadt Freiburg) bzw. Wohnverkehrsstraße (Stadt Regensburg)

Die Stadt Regensburg hat bereits im Jahr 1982 eine kommunale Satzung über Sondernutzungen an Wohnverkehrsstraßen beschlossen. Diese ermöglicht die Umwidmung von Straßen vom Trennprinzip zum Mischprinzip unter Priorisierung der Zufußgehenden und Radfahrenden

### Satzung über Sondernutzungen an Wohnverkehrsstraßen in Regensburg vom 20. August 1982

(AMBI. Nr. 39 vom 27. September 1982 geänd. durch Satzung vom 11. März 1983, AMBI. Nr. 23 vom 6. Juni 1983, Satzung vom 18. August 1983, AMBI. Nr. 35 vom 29. August 1983, Satzung vom 27. Januar 1984, AMBI. Nr. 6 vom 6. Februar 1984, Satzung vom 26. November 1984, AMBI. Nr. 49 vom 3. Dezember 1984, Satzung vom 10. Mai 1985, AMBI. Nr. 21 vom 28. Mai 1985, Satzung vom 17. Januar 1986, AMBI. Nr. 5 vom 3. Februar 1986)

Aufgrund des Art. 22 a des Bayer. Straßen- und Wegegesetzes erfüllt die Stadt Regensburg folgende Satzung:

§ 1

(1) Der Verkehr mit Kraftfahrzeugen in den in der Anlage zu dieser Satzung aufgeführten Straßen und Gassen (Wohnverkehrsstraßen) von Regensburg, die zu beschränkt-öffentlichen Wegen (selbständigen Geh- und Radwegen) gewidmet sind, zu folgenden Benutzungsarten und -zwecken gilt allgemein als erlaubt:

1. der Verkehr zum Be- und Entladen im Sinne des Straßenverkehrsrechts (Lieferverkehr),
2. der Verkehr mit Kraftfahrzeugen von Handwerkern und Inhabern handwerksähnlicher Betriebe zum Zwecke der Durchführung handwerklicher oder handwerksähnlicher Arbeiten auf den Anliegergrundstücken durch die Betriebsinhaber oder ihr Personal, soweit die Kraftfahrzeuge (sabo wegen der Beförderung handwerklicher Güter oder handwerklichen Geräts benötigt werden (Handwerkerverkehr),
3. der Verkehr mit Taxen,
4. der Verkehr mit Kraftfahrzeugen zur Beförderung von Ärzten zum Zwecke ärztlicher Einrichtungen auf den Anliegergrundstücken,
5. der Verkehr mit Kraftfahrzeugen zum Aufsuchen oder Verlassen von Garagen oder sonstigen Kraftfahrzeugstellplätzen auf Anliegergrundstücken,
6. der Verkehr mit Kraftfahrzeugen zum Aufsuchen oder Verlassen von Parkplätzen für Schwerbehinderte mit außergewöhnlicher Gehbehinderung und Blinde, wenn solche Parkplätze in den Wohnverkehrsstraßen ausgewiesen sind und soweit eine straßenverkehrsrechtliche Berechtigung zur Benutzung solcher Parkplätze besteht.

(2) Sondernutzungs Erlaubnisse nach dieser Satzung gelten nur, wenn bei der Sondernutzung die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung beachtet werden.

(3) Die nach dieser Satzung zugelassenen Sondernutzungen sind sondernutzungsgebührenfrei.

(4) Die Vorschriften des Straßenverkehrsrechts und, soweit sich aus dieser Satzung nichts Abweichendes ergibt, die Vorschriften des Bayer. Straßen- und Wegegesetzes sowie der Satzung der Stadt Regensburg über Sondernutzungen bleiben unberührt.



Abb. 34: Kommunale Satzung zur Einrichtung einer Wohnverkehrsstraße in der Stadt Regensburg

### Temporäre Umwidmung

In verschiedensten Städten gibt es erfolgreiche Maßnahmen und Beispiele zur temporären Umwidmung von Straßen zugunsten des Fußverkehrs bzw. der Aufenthaltsqualität. In Abhängigkeit von der jeweiligen Straßennutzung bzw. der Netzfunktion und der angrenzenden Nutzung können hier z.B.

- jahreszeitliche Umwidmung (Sommer-/Winterstraße),
- unterschiedliche Nutzung an unterschiedlichen Wochentagen (Markttag, schulische Nutzung etc.) erfolgen.

### 7.2.2 Verbesserung der Fahrbahnquerung

Insbesondere in überbreiten Straßenräumen in Geschäftsstraßen bietet es sich an, lineare Maßnahmen zur Verbesserung der flächenhaften Querbarkeit der Fahrbahn einzusetzen. Dies kann mittels Markierungen, die in regelmäßigen Abständen durch bauliche Querungshilfen ergänzt werden, erfolgen.

Seitens der Straßenbauindustrie werden umfangreiche Fertigelemente angeboten, die kurzfristig den Einbau von Querungshilfen ermöglichen.

### 7.2.3 Verbesserung der Aufenthaltsqualität

Die Attraktivierung des Zufußgehens durch eine Verbesserung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität ist eine wichtige Komponente zur Erhöhung der Fußverkehrsfreundlichkeit der Stadt Konstanz. Im Rahmen des Transformationsprozesses von Straßenachsen, bietet es sich daher als kurzfristige Sofortmaßnahme an, existente Straßennutzungen und mindergenutzte Flächen (Parkflächen etc.) durch temporäre Einbauten (Parkplätze) einer neuen Nutzung zuzuführen. Hierzu ist es sinnvoll in Abhängigkeit mit den angrenzenden Straßenraumnutzungen bzw. dem angrenzenden Einzelhandel ein kleinteiliges Nutzungskonzept zu erarbeiten, so dass diese neu gewonnen Aufenthaltsflächen auch unmittelbar einer Nutzung zugeführt werden können, wie z.B. Außengastronomie, Spielflächen, Aufenthaltsbereiche etc.

*Abb. 35: Punktuelle Verweilflächen und Grünflächen mittels temporärer Sofortmaßnahmen (Stadt Oslo)*



## 8. Mustergestaltungselemente für die Stadt Konstanz

### 8.1 Freiräumen der Gehwegen mittels Mehrzweckstreifen

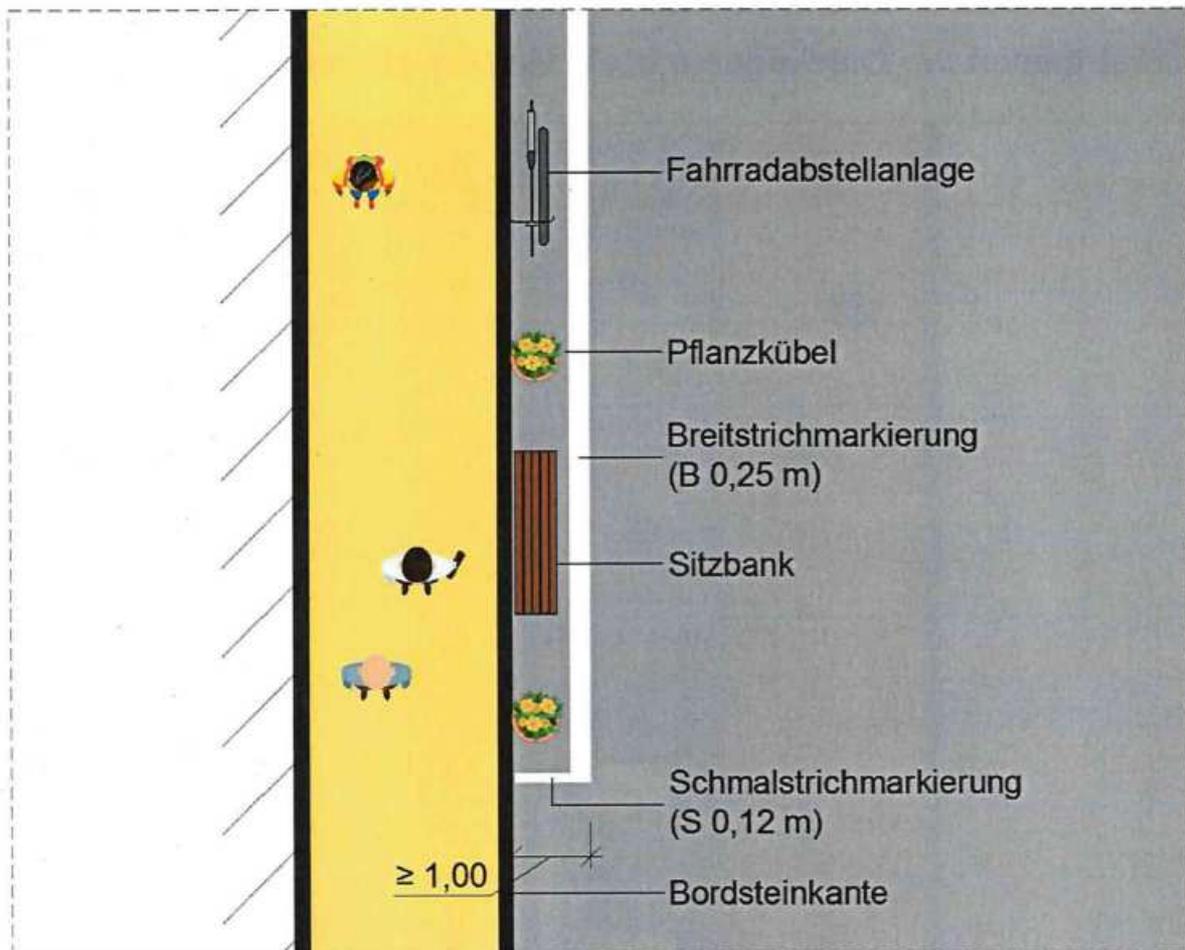


Abb. 36: Verlagerung von bisherigen Gehwegnutzungen auf Sicherheits-/ Mehrzweckstreifen

#### Anwendungsbereiche:

Zu schmale Gehwege werden in einem ersten Schritt von Fehlnutzungen z.B. technische Einbauten, ruhender Radverkehr freigeräumt, so dass die gesamte Fläche Zufußgehenden zur Verfügung steht. Die Nutzungen werden auf eine Mehrzweckstreifen verlagert, dieser dient ebenfalls als Sicherheitstrennstreifen zwischen Zufußgehenden und dem fließenden Kfz-Verkehr

#### Hinweise:

- lineare Maßnahme
- $\geq 1,00$  m breiter Mehrzweckstreifen auf Fahrbahnebene zur Anordnung von diversen Einbauten des Gehwegs sowie Anlagen für den ruhenden Radverkehr
- Markierung durch einen Breitstrich (0,25 m) und in der Länge begrenzt durch eine Schmalstrichmarkierung (0,12 m)

**Ziel:** Verbreiterung der nutzbaren Gehwegbreite, Sicherheitstrennstreifen zwischen Kfz-Fahrbahn und Fußweg

**Kostenschätzung:** 100 € pro lfd. m

## 8.2 Freiräumen der Gehwegen mittels Multifunktionsflächen

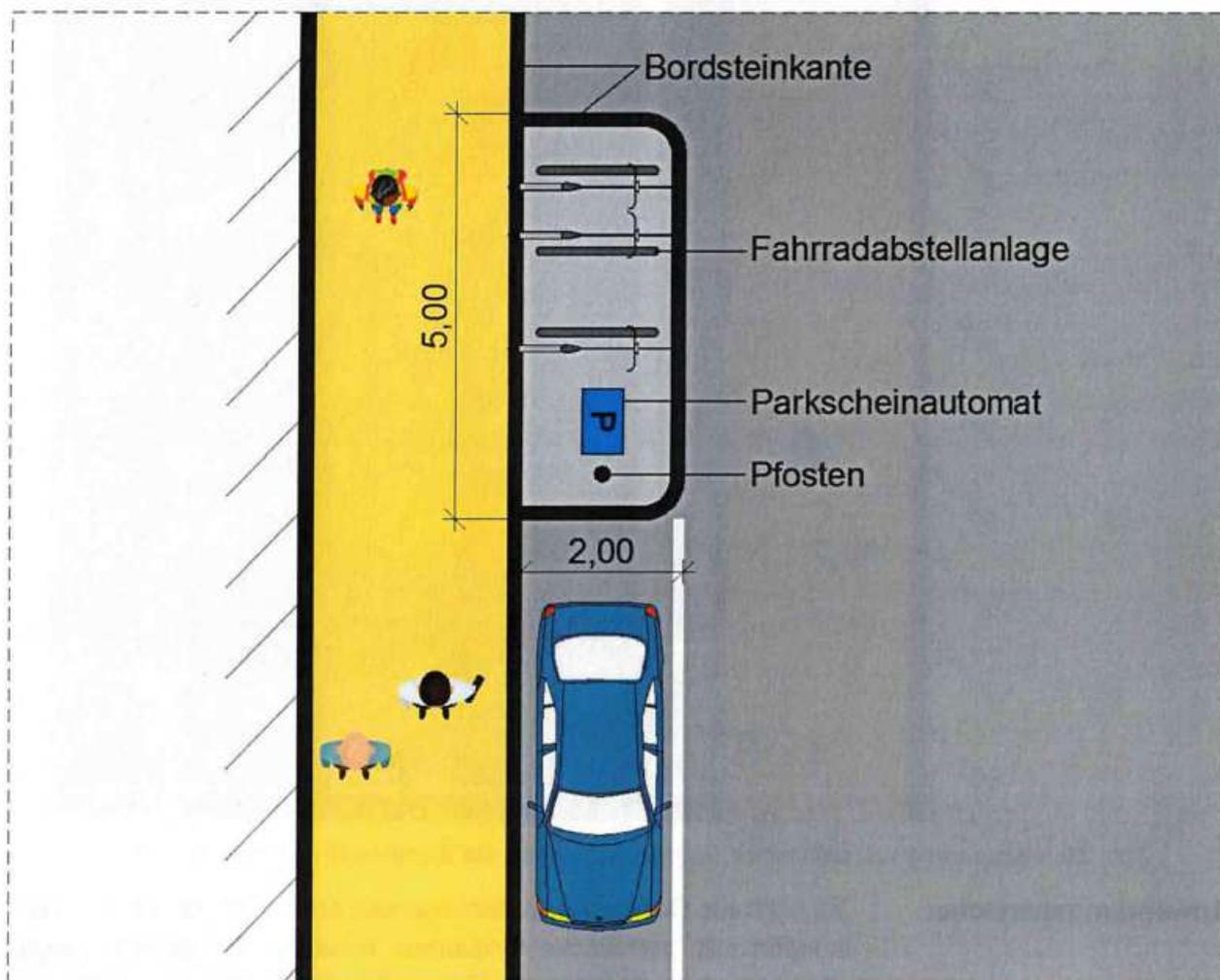


Abb. 37: Verlagerung von bisherigen Gehwegnutzungen auf Multifunktionsflächen

**Anwendungsbereiche:** Ist aufgrund der Straßenraumbreite die lineare Anwendung von Multifunktionsstreifen (vergl. 8.1) nicht möglich, kann ein analoger verkehrlicher Effekt durch die Anlage von Multifunktionsflächen zur Aufnahme von z.B. technische Einbauten, ruhender Radverkehr, Außengastronomie genutzt werden.

**Hinweise:**

- punktuelle Maßnahme
- In regelmäßigen Abständen werden Kfz-Parkflächen in Multifunktionsflächen auf Gehwegniveau umgewandelt.

- Die Fläche sollte die Breite des Parkstreifens haben in den das Stuttgarter Rechteck eingegliedert wird.
- Die Fläche wird von einem Bordstein eingefasst.

**Ziel:** Verbreiterung der nutzbaren Gehwegbreite

**Kostenschätzung:** 10.000 € pro Stück

### 8.3 Sicherung von Zufußgehenden an Knotenpunkten

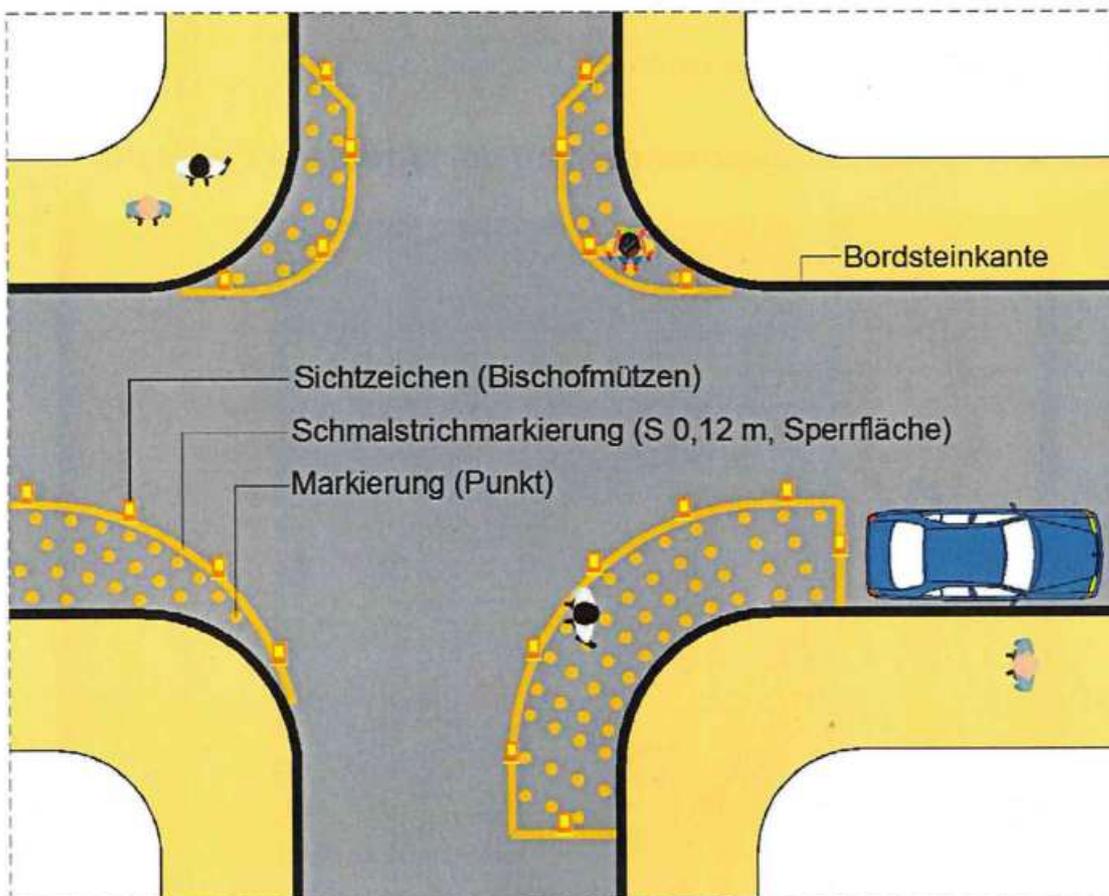


Abb. 38: Sicherung von Zufußgehenden an Knotenpunkten

**Anwendungsbereiche:** An vielen Kreuzungen Einmündungen existieren unzureichende Sichtverhältnisse, zusätzlich wird die Überschreitungs-länge der Fahrbahn deutlich auf das notwendige Maß reduziert.

**Hinweise:**

- Flächenwidmung: Markierung von Flächen für Zufußgehende auf der Fahrbahn zur Verbreiterung der Gehwege
- Die Flächen sollen mit einer Schmalstrichmarkierung (0,12 m) begrenzt werden und kann mit gelben Punkten

(vergl. Beispiel der Stadt Karlsruhe) oder schraffierter Fahrbahnmarkierung gemäß RMS gestaltet werden.

- Die Querungsflächen werden zusätzlich mit Sichtzeichen entlang der Schmalstrichmarkierung begrenzt, dies kann durch vertikale Elemente umgesetzt werden.
- Die Anwendung einer alternativen Markierungsfarbe ist möglich.

**Ziel:** Erhöhung der Sicherheit und Komfort für Zufußgehende an Knotenpunkten

**Kostenschätzung:** 100 € pro qm

#### 8.4 Sicherung von Zufußgehenden auf der Strecke – Engstelle



Abb. 39: Sofortmaßnahme: Querungshilfe auf der Strecke mittels Engstelle

**Anwendungsbereiche:** Fehlende oder ungesicherte Querungssituation auf der Strecke



**Hinweise:**

- Fußplatten mit Schraffenbake werden auf der Fahrbahn zwischen den Borden verankert.
- Die Engstelle wird durch eine Schmalstrichmarkierung (0,12 m) verdeutlicht.

**Ziel:**

Erhöhung der Sicherheit beim Queren

**Kostenschätzung:**

25.000 €/Stück

## 8.5 Sicherung von Zufußgehenden auf der Strecke – Querungshilfe

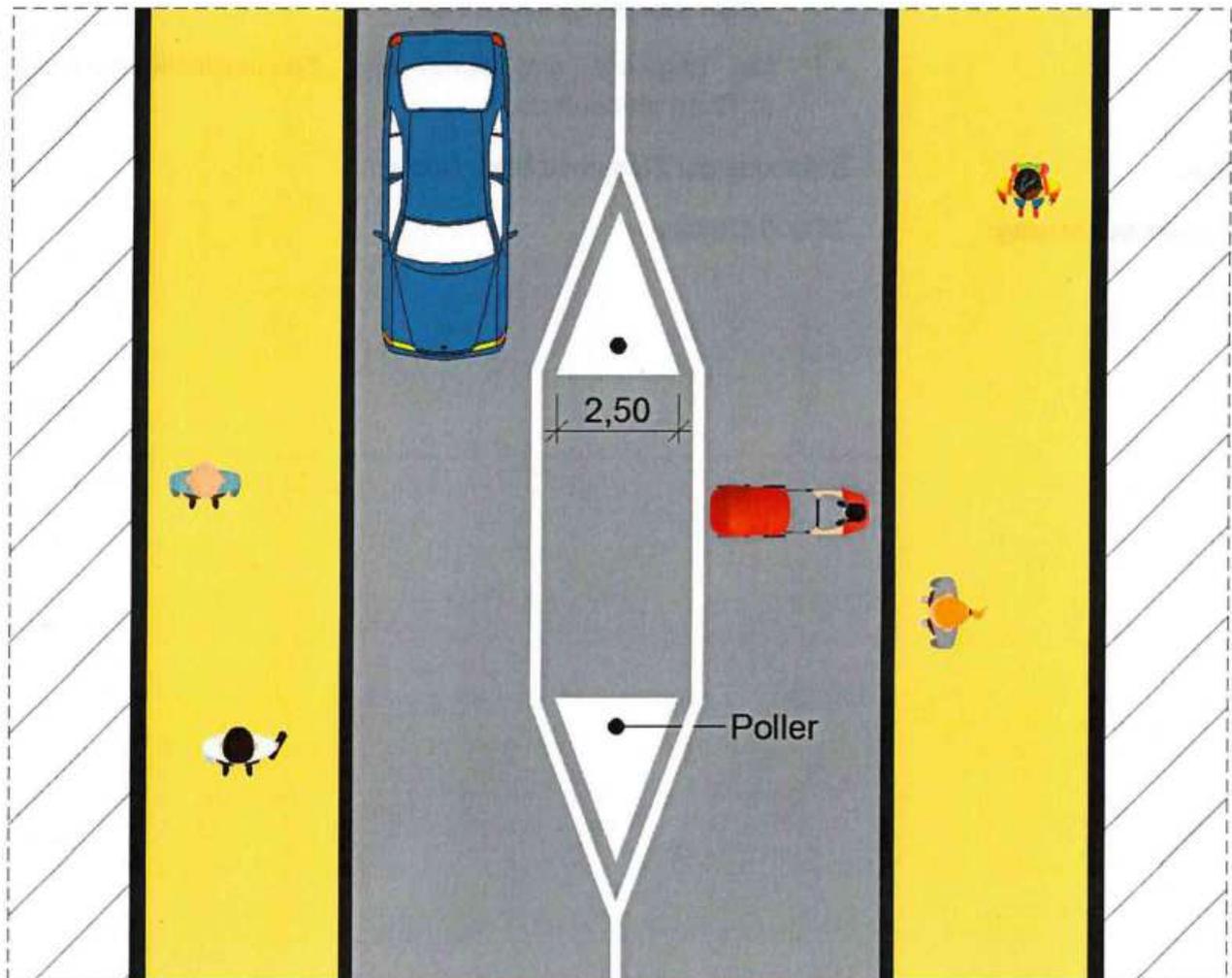


Abb. 40: Sofortmaßnahme: Querungshilfe auf der Strecke mittels Mittelinsel

<b>Anwendungsbereiche:</b>	Fehlende oder ungesicherte Querungssituation auf der Strecke
<b>Hinweise:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelinsel wird durch aufkleben von dreieckigen Fußplatten hergestellt.</li> <li>• Die Dreiecke haben eine Breite von 2,50 m, sodass die Mittelinsel mit dem Regelmaß nach RAST umgesetzt wird.</li> <li>• Die Poller dienen zum Schutz.</li> <li>• Die Markierungen werden im Bestand angewendet.</li> </ul>
<b>Ziel:</b>	Erhöhung der Sicherheit beim Queren
<b>Kostenschätzung:</b>	2.500 € pro Stück

## 8.6 Saisonale / temporäre fußgängerfreundliche Umnutzung von Straßen

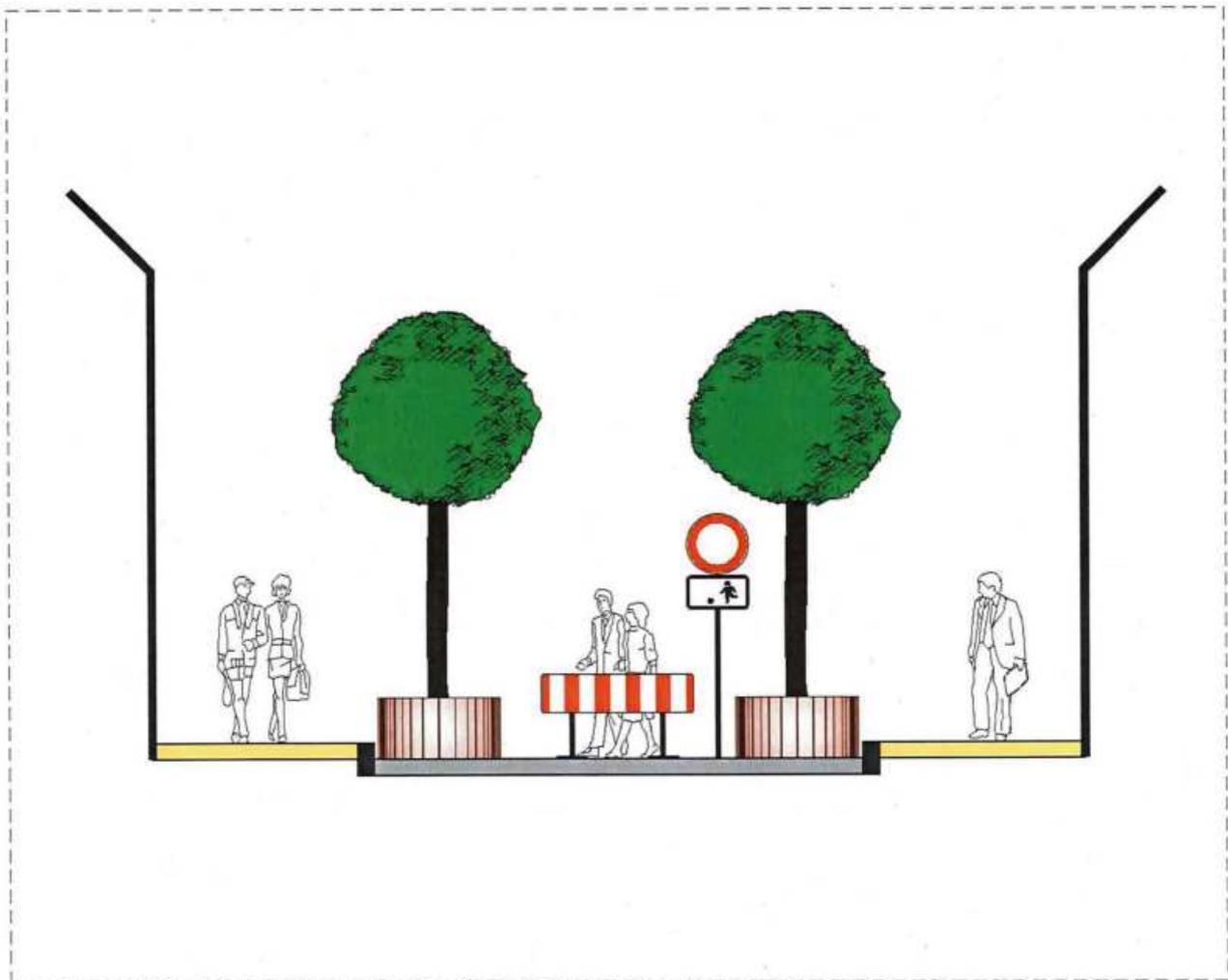


Abb. 41: Temporäre Umnutzung von Straßen

### Anwendungsbereiche:

Straßenräume mit nachfragestarken angrenzenden Nutzungen oder nachfragestarke Fußwegeachsen werden temporär (jahreszeitlich, an Wochenenden, an Markttagen, an definierten Tagen) zur Förderung des Aufenthalts bzw. Förderung des Zufußgehens für den Kfz-Verkehr gesperrt

### Hinweise:

- temporäre Priorisierung des Fußverkehrs z.B. als Spielstraße, Ort der Begegnung und des Austauschs etc.
- temporäre Gestaltungselemente sorgen für die Umwandlung von Straßenraum in Aufenthaltsbereich
- Sperrung der Straße durch Schraffenbake und VZ 250 mit Zusatzzeichen 1010 gemäß StVO

- Eine zeitliche Begrenzung der Maßnahme, durch Sperrung der Straße in den Sommermonaten, ist möglich.

**Ziel:** Erhöhung der Aufenthaltsqualität

**Kostenschätzung:** k. A. (in Abhängigkeit der Ausführung)

## 8.7 Einrichtung eines Verkehrsberuhigten Bereichs mittels Markierungsmaßnahmen



Abb. 42: Gestaltung eines Verkehrsberuhigten Bereichs mittels Markierungslösungen

**Anwendungsbereiche:** Viele Wohngebiete sind gemäß des Trennprinzips (Fahrbahn und beidseitige Gehwege) gestaltet und als Tempo 30-Zone gewidmet. I.d.R. sind die Gehwege zu schmal, Spiel- und Aufenthaltsflächen existieren nicht. Mittels Markierungsmaßnahmen und punktuellen Gestaltungselementen werden diese Straßen in Verkehrsberuhigte Bereiche umgestaltet, so dass ausreichend Flächen für Zufußgehende gestaltet werden.

- Hinweise:**
- Schaffung von wohnungsnahen Bewegungs- und Spielmöglichkeiten sowie Aufenthaltsangebote im öffentlichen Raum, Verbesserung der Wohnqualität
  - Neuordnung des Straßenraums im Mischprinzip
  - Markierungslösung zur Umgestaltung der Straße ohne Umbau mittels Querstreifen und Baumkübel im Eingangsbereich, farbige Bodenpiktogramme, Einengungen und versetzte Parkplätze
- Ziel:** Erhöhung der Aufenthaltsqualität / Nutzbare Flächen für Zufußgehende
- Kostenschätzung:** 125 € pro lfd. m

## 8.8 Umwidmung von Fahrbahnflächen zu Aufenthaltsflächen

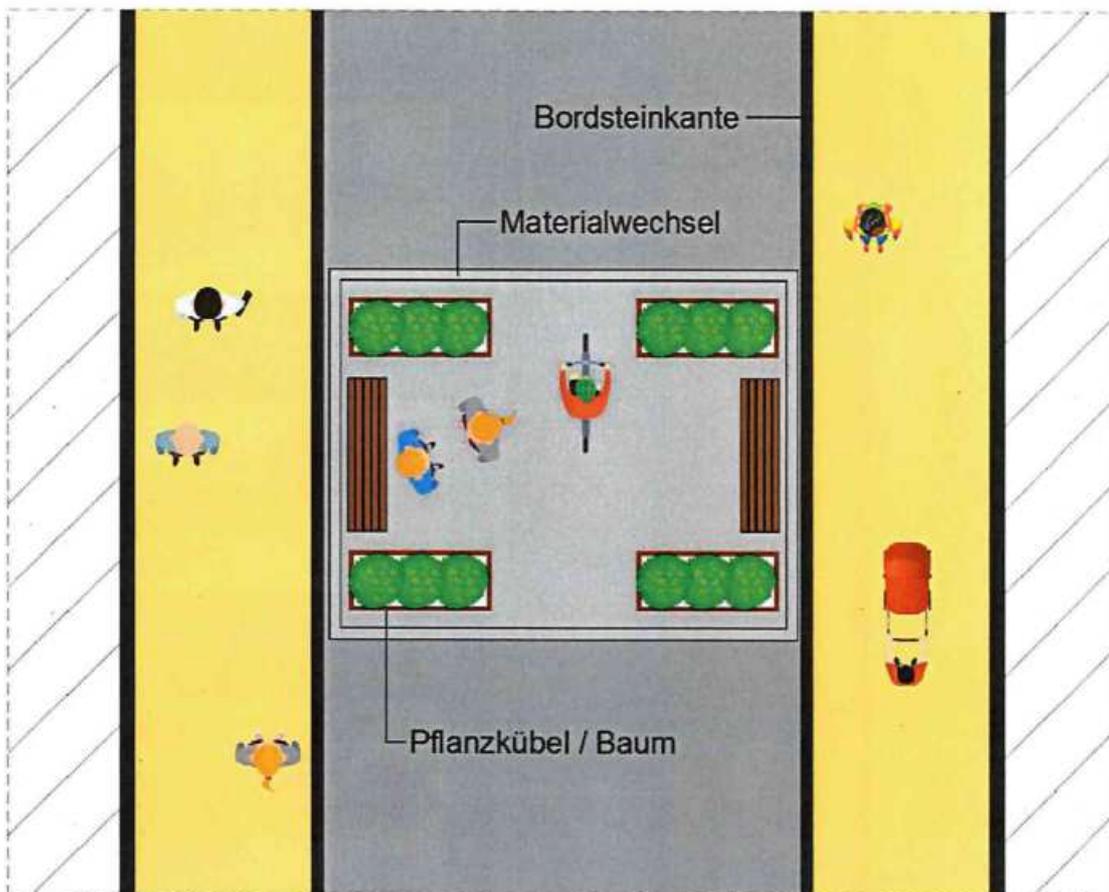


Abb. 43: Umwidmung von Fahrbahnflächen zu Aufenthaltsflächen

- Anwendungsbereiche:** Verbesserung der Aufenthaltsqualität für AnwohnerInnen durch Anlagen von sogenannten „Pocketparks“ z.B. in Wohngebieten, Quartiersplätzen, Bildungseinrichtungen u. Ä.
- Hinweise:**
- „Pocketparks“ werden zwischen den bestehenden Borden angeordnet
  - Die Zuwegung durch Müllabfuhr und Rettungsdienste muss gewährleistet werden, aufgrund dessen ist eine Anwendung in kurzen Wohnstraßen oder mittels modaler Filter möglich.
  - die Fläche des Modalen Filters kann als Aufenthaltsfläche gestaltet werden
- Ziel:** Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Kostenschätzung:** 10.000 € pro Stück

### 8.9 Lineare Verbreiterung der nutzbaren Gehwegflächen mittels Parklets

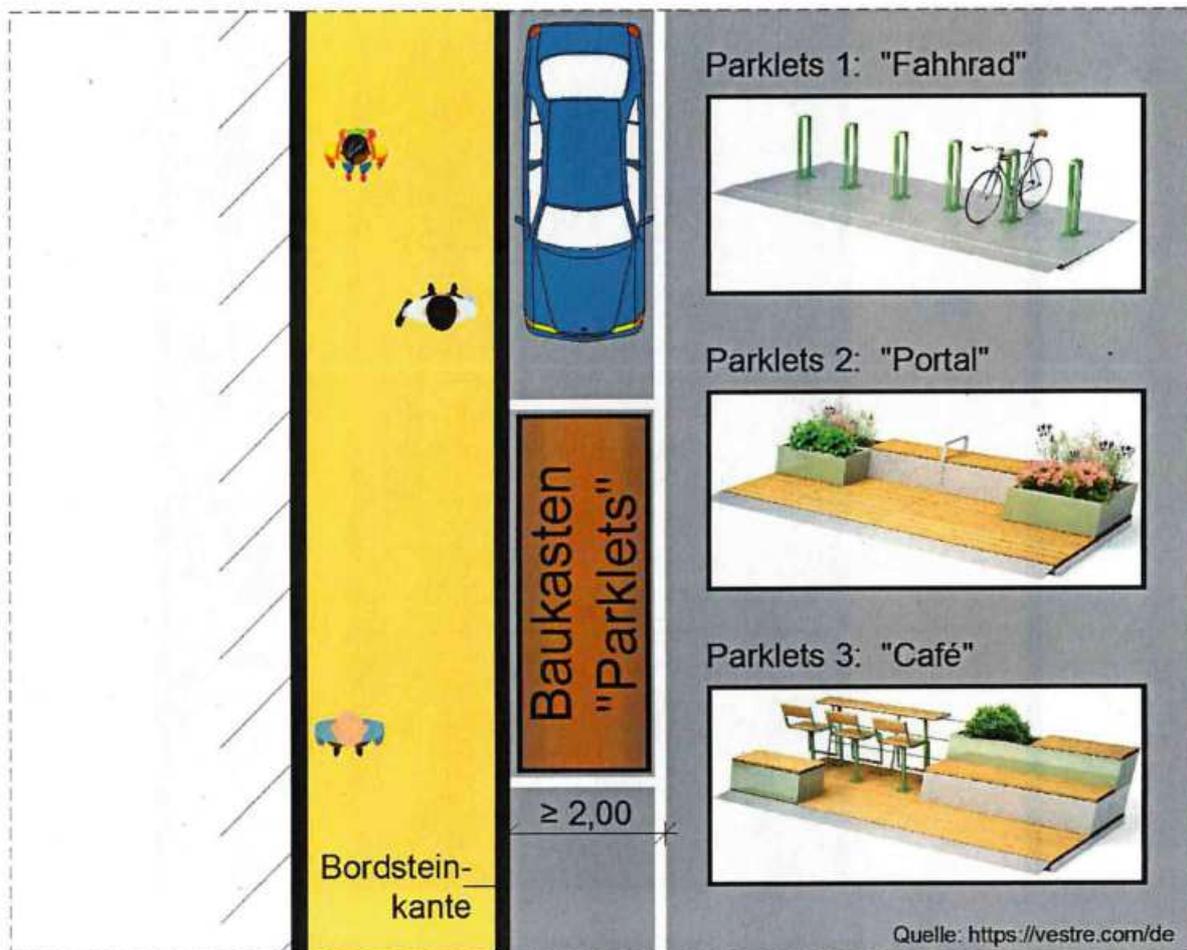


Abb. 44: Lineare Verbreiterung der nutzbaren Gehwegflächen mittels Parklets



- Anwendungsbereiche:** Verbreiterung der Gehwegflächen durch zusätzliche Aufenthaltsflächen mittels Parklets, die auf bisherigen Flächen des ruhenden Kfz-Verkehrs eingerichtet werden
- Hinweise:**
- Umnutzung von einer Fläche des ruhenden Kfz-Verkehrs von  $\geq 2,00$  m Breite
  - Einsatz der Parklet-Module im Bestand
  - individuelle Abstimmung der Nutzung mit den heutigen angrenzenden Nutzungen
  - Gestaltung als Aufenthaltsbereich, Fläche für Außengastronomie, Fahrradabstellanlagen, etc. möglich
  - Die Sondernutzungssatzung muss ggf. angepasst werden.
- Ziel:** Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Kostenschätzung:** ca. 12.000 bis 19.000 € je nach Modell

## 8.10 Einrichtung einer Fußgängerzone

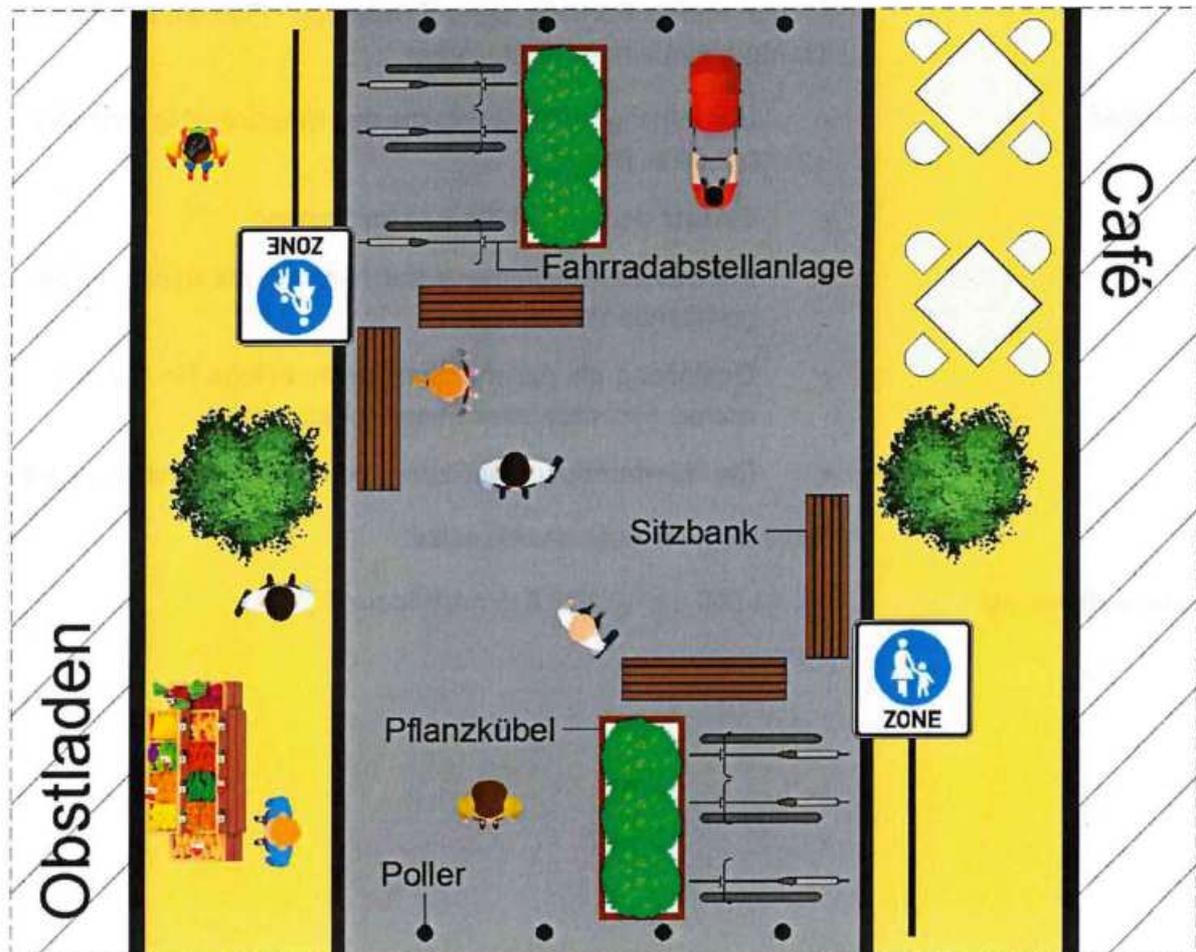


Abb. 45: Einrichtung einer Fußgängerzone

<b>Anwendungsbereiche:</b>	Straßen mit hoher Frequenz von Zufußgehenden bzw. hoher Aufenthaltsfunktion
<b>Hinweise:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperrung der Straße für den allgemeinen Verkehr durch Einrichtung einer Fußgängerzone mittels temporärer Sofortmaßnahmen</li> <li>• Flächen zwischen den Borden kann durch mobile Elemente wie Bänke, Pflanzkübel und Fahrradabstellanlagen genutzt werden</li> <li>• Gehwegflächen können z. B. für Auslagen der Händler oder Außengastronomie genutzt werden</li> </ul>
<b>Ziel:</b>	Erhöhung der Aufenthaltsqualität
<b>Kostenschätzung:</b>	k. A. (in Abhängigkeit der Ausführung)

## 9. Exemplarische Maßnahmenplanung für Straßenkategorien

Die unter Kapitel 8 erarbeiteten Mustergestaltungselemente wurden im folgenden Arbeitsschritt beispielhaft auf zwei Straßenabschnitte angewandt, um Praxisbeispiele zum

- zum Planungs- und Realisierungsaufwand,
- dem Arbeitsumfang und
- des verkehrlich / räumlichen Mehrwerts

in der Stadt Konstanz aufzuzeigen.

### 9.1 Anwendungsbeispiel Geschäftsstraße

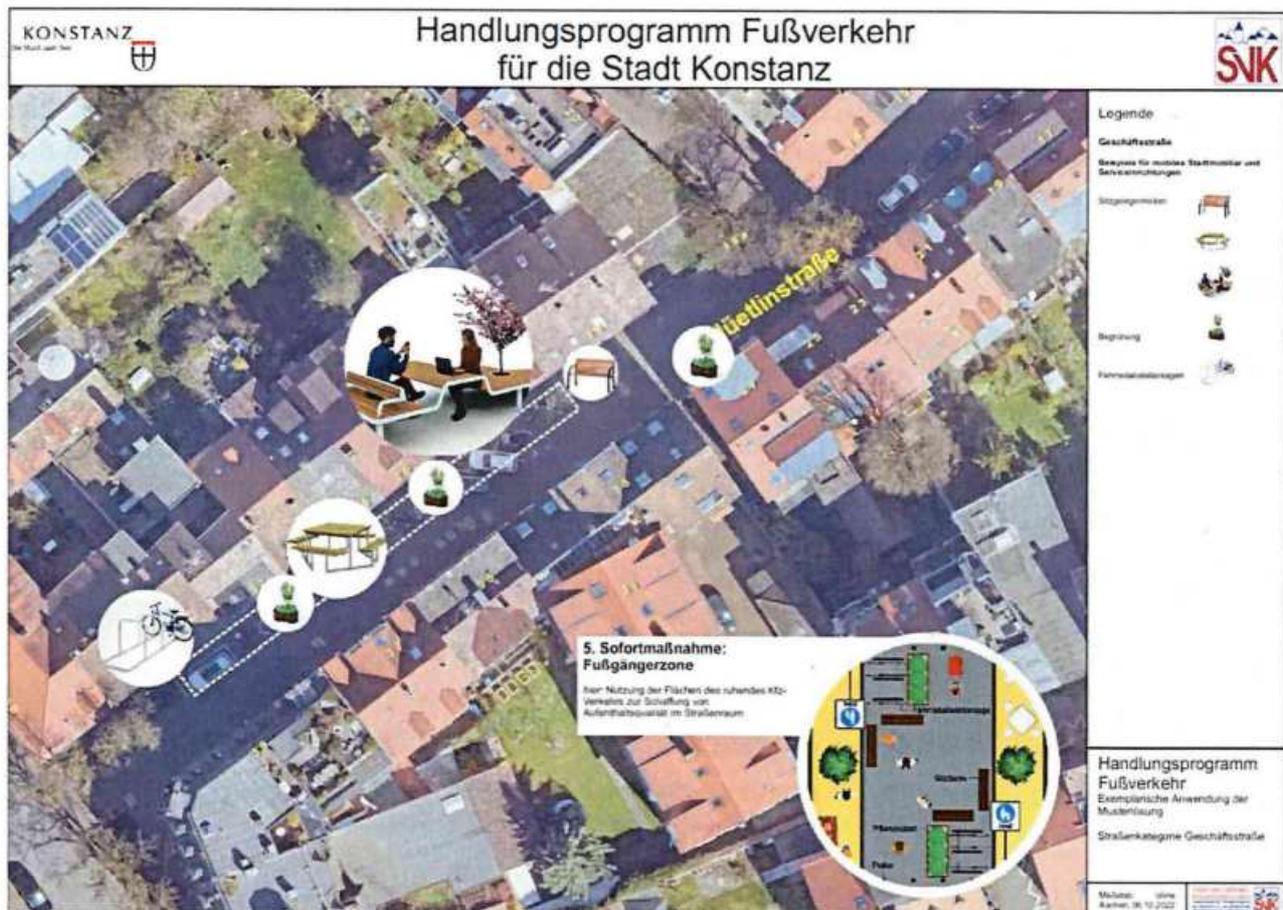


Abb. 46: Geschäftsstraße: Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Flächen für Zufußgehende

Sowohl zur Stärkung des lokalen Einzelhandels auch zur Förderung des Zufußgehens bzw. der Aufenthaltsqualität können z.B. Geschäftsstraßen mittels temporärer Sofortmaßnahmen einen deutliche Aufwertung erfahren. Die einzelnen Gestaltungselemente sind mit den angrenzenden Nutzungen abzustimmen, so dass eine hochwertige Verzahnung zwischen angrenzenden Nutzungen und öffentlichem Raum entsteht.



Abb. 47: Beispiel zur Einrichtung einer Fußgängerzone mittels temporärer Sofortmaßnahmen (Stadt Uppsala, Schweden)

## 9.2 Anwendungsbeispiel Verbindungsstraße

Verbindungsstraßen können durch die Einrichtung von Parklets, Einrichtung von Querungsstellen und Umwidmung von mindergenutzten Flächen zugunsten der Flächen für Zufußgehende und des Aufenthalts mit einem Maßnahmenkatalog von Sofortmaßnahmen kurzfristig fußgängerfreundlich gestaltet werden.



Abb. 48: Beispiel zur fußgängerfreundlichen Neuordnung einer Verbindungsstraße mit einer deutlichen Erhöhung der Aufenthaltsqualität (Stadt Stockholm, Schweden)

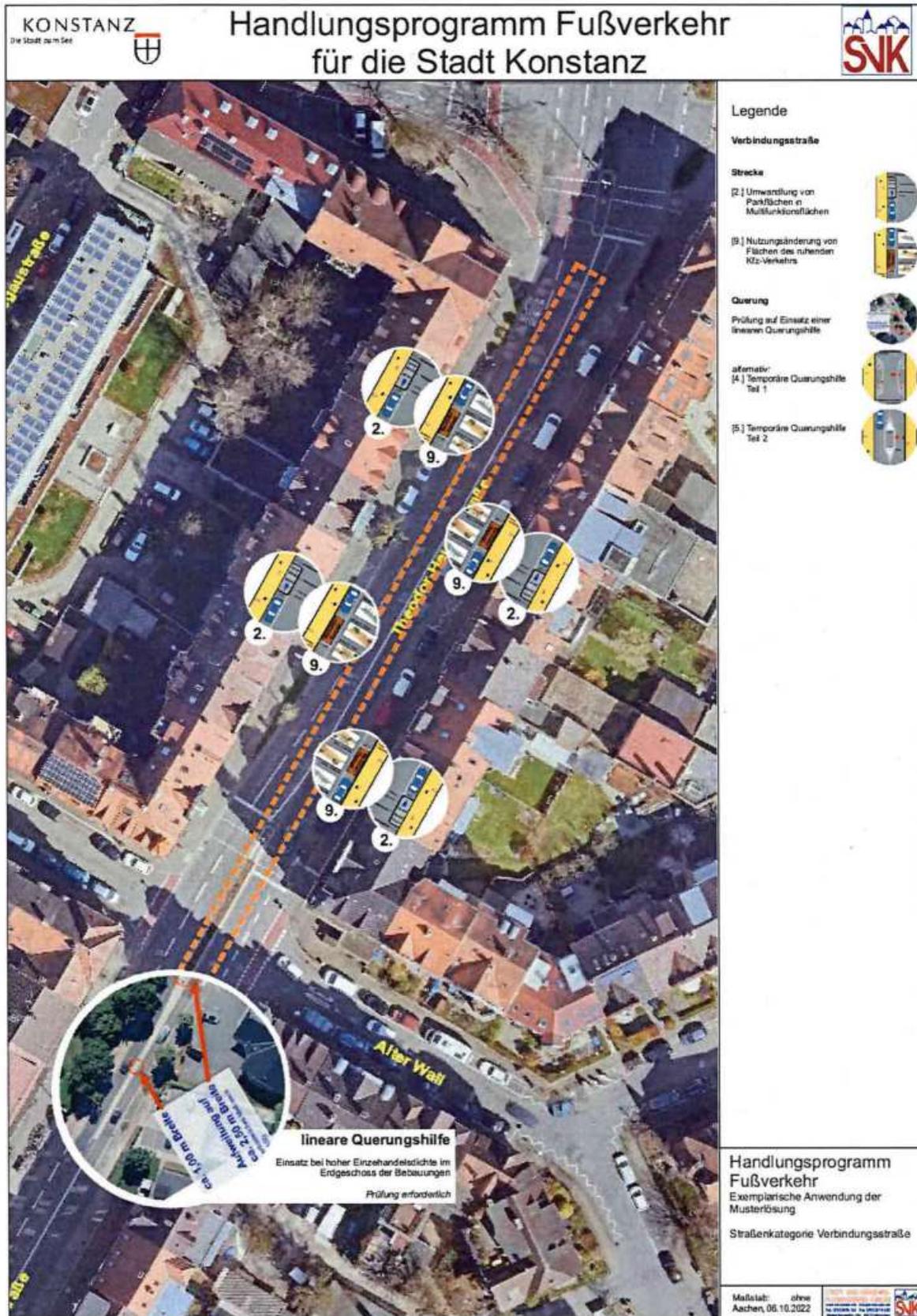


Abb. 49: Verbindungsstraße: Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Flächen für Zufußgehende

### 9.3 Anwendungsbeispiel Wohn-, Sammel- und Quartierstraße

Wohnstraßen lassen sich ebenfalls kurzfristig mittels der Gestaltung von Aufenthaltsflächen, regelmäßigen Einrichtung von Querungsstellen und Maßnahmen zur Sicherung von Kreuzungen kurzfristig fußgängerfreundlich gestalten. Hier sieht das Handlungsprogramm Fußverkehr einen differenzierten Maßnahmenkatalog vor.



Abb. 50: Wohnstraße: Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Flächen für Zufußgehende



Abb. 51: Beispiel zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität für Zufußgehende (Stadt Uppsala, Schweden)

## 10. Entscheidungsgrundlage bei Nutzungskonkurrenzen

Ziel der Stadt Konstanz ist es, eine fußverkehrs- und fahrradfreundliche Gestaltung des Straßenraums zu erzielen und damit in der Gesamtheit den Modal Split zugunsten des Umweltverbunds zu erhöhen. Zwangsläufig ist die Umsetzung dieses Ziels nicht ganz einfach, da alle Verkehrsarten (fließender Kfz-Verkehr, ruhender Kfz-Verkehr, ÖPNV, Fahrradverkehr, Fußverkehr und Wohnumfeldfunktion) eine Vielzahl von unterschiedlichen Nutzungsansprüchen an einen endlichen Straßenraum stellen. Vor diesem Hintergrund bedarf es eines Entscheidungsalgorithmus.

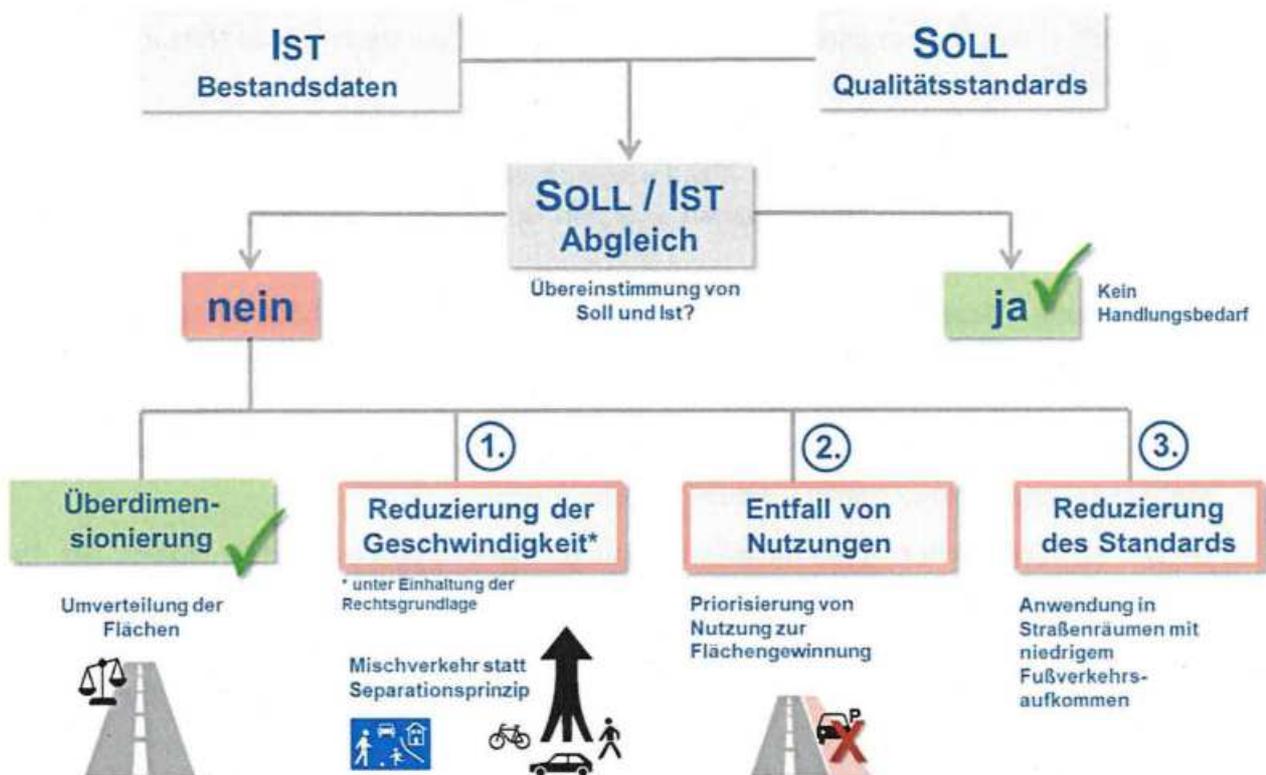


Abb. 52: Entscheidungsbaum zur Realisierung der Standards für den Fußverkehr

Dieser wurde auf folgenden gesetzlichen Grundlagen basierend entwickelt:

- Die StVO-Novelle aus dem Jahr 2013 in Verbindung mit der Novelle der Verwaltungsvorschrift (VwV) zur StVO aus dem Jahr 2009 beinhaltet einen vollständigen Paradigmenwechsel, indem die Sicherheit des Verkehrs der Flüssigkeit des Verkehrs als oberstes Gut voran gesetzt wird. Hier erfolgte ebenfalls eine Feindifferenzierung, die beinhaltet, dass die Verkehrssicherheit **aller** Verkehrsteilnehmer der Flüssigkeit des Verkehrs vorgeht. Da der Fußverkehr sowohl der schwächste, als auch der sensibelste Verkehrsteilnehmer ist, bedürfen daher die Kriterien des Fußverkehrs einer prioritären Gewichtung.
- Die RASt der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) aus dem Jahr 2006 beschreibt auf dieser Grundlage ebenfalls den Straßenraumgestaltungsentwurf von au-



ßen nach innen. Das heißt, dass zuerst die Kriterien des Fußverkehrs umgesetzt werden müssen, anschließend die Aspekte des Fahrradverkehrs umgesetzt werden müssen und im Folgenden die Kriterien des fließenden Kfz-Verkehrs. Falls darüber hinaus noch weitere Flächen zur Verfügung stehen, können diese zur sonstigen Nutzung (ruhender Verkehr) genutzt werden.

Können diese Zielvorgaben nicht umgesetzt werden, bestehen weitere Optionen in

- der Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit, da hier mehr Nutzungen auf gleichen Flächen untergebracht werden können, bzw.
- einer Entflechtung, indem unterschiedliche Straßenräume, unterschiedliche Nutzungsschwerpunkte erhalten.

In Anwendung dieses Abwägungsprinzips wurde gemeinschaftlich mit dem projektbegleitenden Arbeitskreis in der Stadt Konstanz folgender Abwägungsprozess erarbeitet. Falls daher nicht alle Zielwünsche der unterschiedlichen Verkehrsarten in einem Straßenraum umgesetzt werden können, werden

- in einem ersten Arbeitsschritt überdimensionierte Flächen zurück gebaut, so dass mehr Nutzungen in dem Straßenraum untergebracht werden können.
- in einem zweiten Arbeitsschritt erfolgt eine Reduzierung der maximalen Fahrgeschwindigkeit auf 30 km/h bzw. verkehrsberuhigten Bereich (4 – 7 km/h), da hier auf identischen Flächen mehr Nutzungen untergebracht werden können.
- Ist dies ebenfalls nicht möglich, entfallen Nutzungen im Straßenraum auf Grundlage des Abwägungsprinzips gemäß StVO bzw. RASt,
- Erst in einem letzten Schritt ist eine Reduzierung der Standards für den Fußverkehr möglich. Dies sollte jedoch nur in Straßenräumen mit niedrigem Fußverkehrsaufkommen Anwendung finden.

## 11. Planungs- und Realisierungsstrategie

Auf Grundlage der o.g. Arbeitsschritte und Entscheidungsaspekte wurde gemeinschaftlich mit dem projektbegleitenden Arbeitskreis folgendes Planungs- und Realisierungskonzept erarbeitet.

	Straßenname	Direktbeschreibung	Anlagenart/Bestand	Bereich	Maßnahme	(SPN) Maßnahme
3	Bodenseewand	Fischerhauser Straße	Keine Anlage vorhanden	IV	FGU prüfen	Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Sofortmaßnahme Mindestmaß (S), alternative Prüfung auf vorgesehene Setausweise bei vorhandenem KFZ-Verkehr im Setauswahl (S)
9	Reiss-Park	Friedrichstraße	Keine Anlage vorhanden	IV	FGU prüfen	Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Sofortmaßnahme Mindestmaß (S), alternative Prüfung auf vorgesehene Setausweise bei vorhandenem KFZ-Verkehr im Setauswahl (S)
10	Herr-Steinweg-Straße	Kornel-Düster-Straße	Keine Anlage vorhanden	IV	FGU prüfen	Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Sofortmaßnahme Mindestmaß (S), alternative Prüfung auf vorgesehene Setausweise bei vorhandenem KFZ-Verkehr im Setauswahl (S)
11	Herr-Steinweg-Straße	De-Tour-Straße	Keine Anlage vorhanden	IV	FGU prüfen	Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Sofortmaßnahme Mindestmaß (S), alternative Prüfung auf vorgesehene Setausweise bei vorhandenem KFZ-Verkehr im Setauswahl (S)
15	Schneckenbergstraße	Steinstraße/Südkornelstraße	Keine Anlage vorhanden	IV	Mindestmaß	Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Sofortmaßnahme Mindestmaß (S), alternative Prüfung auf vorgesehene Setausweise bei vorhandenem KFZ-Verkehr im Setauswahl (S)
17	Spierenstraße	Bielgasse	Keine Anlage vorhanden	IV	FGU prüfen	Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Sofortmaßnahme Mindestmaß (S), alternative Prüfung auf vorgesehene Setausweise bei vorhandenem KFZ-Verkehr im Setauswahl (S)

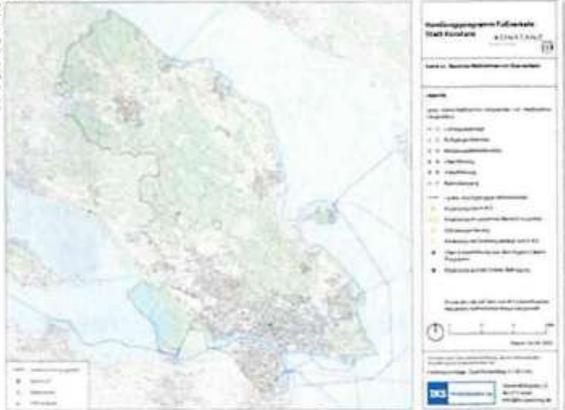


Abb. 53: Auf Grundlage der kleinteiligen Erarbeitung der Einzelelemente sind für jeden Streckenabschnitt präzise Maßnahmen zur fußgängerfreundlichen Gestaltung der Stadt Konstanz erarbeitet worden.

Im Einzelnen wurde gemeinsam mit den Gremien der Stadt Konstanz folgende Realisierungsstrategie erarbeitet

### 11.1 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit

In einem ersten Arbeitsschritt sind Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit umzusetzen. Hier stehen Aspekte

- zur Sicherung von linearen und punktuellen Querungsstellen für Zufußgehende auf der Strecke,
- zur Sicherung von Kreuzungen und Einmündungen und
- fußverkehrsfreundliche Lichtsignalschaltungen

im Fokus. Hinweise hierzu werden im Maßnahmenkonzept formuliert.

### 11.2 Maßnahmen zur Schulwegsicherung und Fußverkehrsachsen mit hohem Fußverkehrsaufkommen

In einem zweiten Arbeitsschritt sind Verkehrsachsen fußverkehrsfreundlich zu ertüchtigen. Hier stehen insbesondere Schulwege, das Umfeld von sensiblen Einrichtungen und Achsen mit hohem Fußverkehrsaufkommen (z.B. zwischen Wohnbereichen und dem Stadtzentrum) im Vordergrund.



Abb. 54: Die lineare Sicherung von Schulwegen, das Umfeld von sensiblen Einrichtungen und Hauptachsen des Fußverkehrs genießt eine hohe Bedeutung.

### 11.3 Maßnahmen zur systematischen fußverkehrsfreundlichen Attraktivierung von Quartieren

Nach Umsetzung der erstgenannten Arbeitsschritte sind Quartiere fußverkehrsfreundlich zu gestalten. Hier bietet es sich an, verdichtete Innenstadtquartiere und Bereiche mit hohem Fußverkehrsaufkommen, bzw. umfangreichen Nutzungskonkurrenzen prioritär umzusetzen.

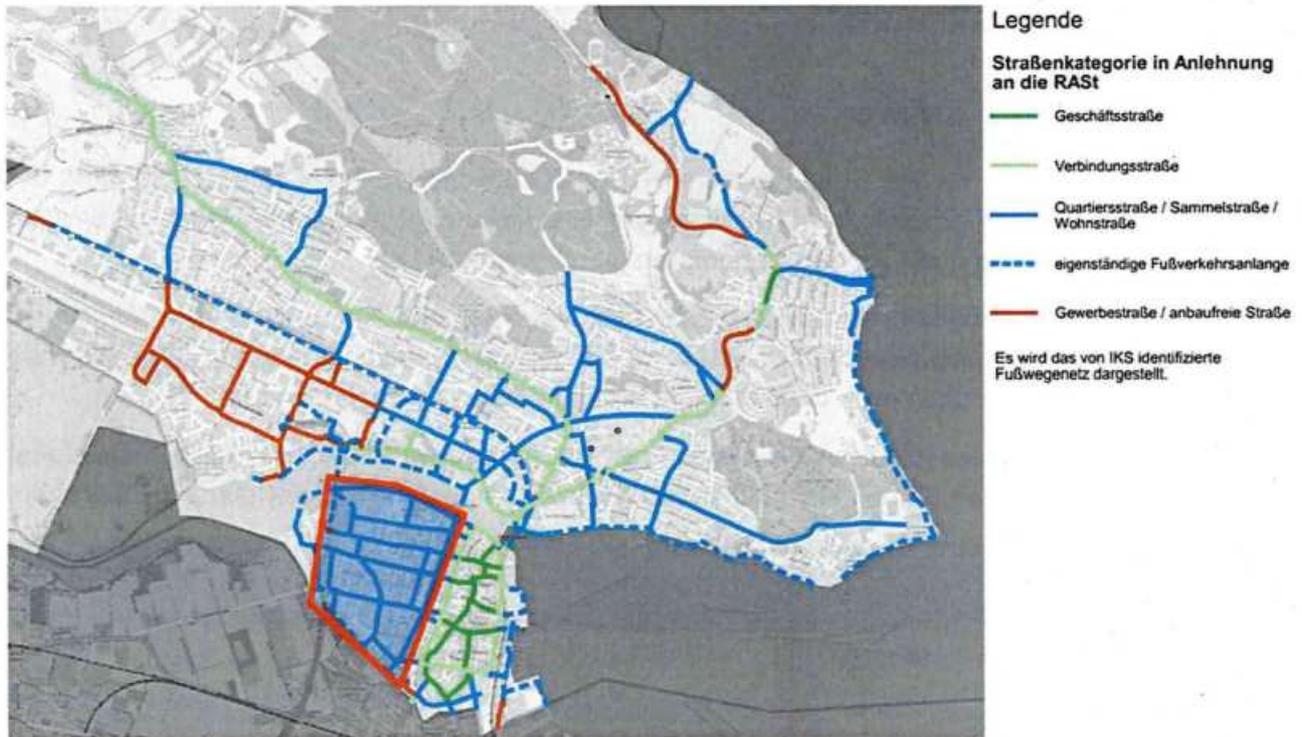


Abb. 55: Die systematische fußgängerfreundliche Umgestaltung von verdichteten Innenstadtquartieren sollte in der folgenden Priorität umgesetzt werden.





## Abbildungen

Abb. 1: Masterplan Mobilität der Stadt Konstanz .....	2
Abb. 2: Das Beispiel aus einer anderen Kommune verdeutlicht, dass aufgrund der durch den Kfz-Verkehr definierten Flächenansprüche sich häufig die Breite der Fußwege auf wenige Restflächen beschränkt. ....	4
Abb. 3: Das Beispiel aus einer anderen Kommune, verdeutlicht die konsequente Umsetzung der StVO, indem Fahrbahnquerungen von Zufußgehenden aufgrund möglicher Probleme für die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss des Kfz-Verkehrs unterbunden werden. ....	5
Abb. 4: Alternative Nutzung des öffentlichen Raums und deren subjektive Bewertung .....	9
Abb. 5: Videoanalytik aus einer anderen Kommune: Kfz-Verkehr, ÖPNV und Radverkehr nutzen den Straßenraum primär linear (blaue Linien) – Zufußgehende nutzen ihn häufig flächenhaft und im Querverkehr (schwarze Linien).....	10
Abb. 6: die Förderung des Zufußgehens muss ebenfalls emotionale Aspekte ansprechen.....	12
Abb. 7: Planungs- und Realisierungsprozess .....	14
Abb. 8: Die Bürgerkonsultation zum Handlungsprogramm Fußverkehr war sehr gut besucht.....	16
Abb. 9: Handlungsprogramm Fußverkehr (IKS, Kassel).....	18
Abb. 10: Siedlungsstruktur und Straßenkategorien gemäß RASt in der Stadt Konstanz .....	19
Abb. 11: Darstellung der angrenzenden Straßenraumnutzung.....	20
Abb. 12: Darstellung der Netzelemente des Fußwegenetzes in Abhängigkeit von der Umfeldnutzung.....	21
Abb. 13: Qualitätskriterien zur Bemessung der Flächen für den Fußverkehr .....	22
Abb. 14: Regelmaß von Fußverkehrsanlagen nach EFA 2002.....	23
Abb. 15: Mindestmaß von Fußverkehrsanlagen für Mobilitätseingeschränkte gemäß H BVA.....	23
Abb. 16: Dimensionierungsabzüge und –zuschläge in Abhängigkeit der nutzungsbedingten Anforderungen.....	24
Abb. 17: Freiräumen der Gehwege von Nutzungen und Gestaltung eines Sicherheitstrennstreifens (Foto: Stadt Köln).....	25
Abb. 18: Beispiele für eine barrierefreie Gestaltung von Gehwegen .....	26
Abb. 19: Lineare Querungsstelle im Zentrum der Stadt Ulm.....	27
Abb. 20: Querungshilfe als temporäre Sofortmaßnahme ausgeführt.....	28
Abb. 21: Grundsätzlich ist die Querung von einmündenden Straßen eindeutig mit Vorrang für Zufußgehende zu gestalten. ....	29
Abb. 22: Mittelinseln und Aufstellflächen sind gemäß einer Abschätzung des Querungsbedarfs und der Fußverkehrsmenge zu dimensionieren. ....	29
Abb. 23: Standards für Lichtsignalschaltungen in der Stadt Konstanz .....	31
Abb. 24: Aufenthalts- und Verweilflächen fördern das Zufußgehen.....	32
Abb. 25: Eine flächenhafte Beleuchtung der Straßenräume trägt zur subjektiven Sicherheit und sozialen Kontrolle in den Abend- und Nachtstunden bei.....	33



Abb. 26: Standards für die Gestaltung von Gehwegen .....	34
Abb. 27: Standards für die Schaltung von Lichtsignalanlagen .....	34
Abb. 28: Kunstelemente im Straßenraum (St. Gallen) fördern das Zufußgehen .....	36
Abb. 29: Straßenraummöblierung (links London, rechts Oslo) fördert den Aufenthalt .....	36
Abb. 30: Saisonale Umnutzung von Straßenräumen in der Stadt München (links) und Paris (rechts) .....	37
Abb. 31: Bei Neubaumaßnahmen sind die neuen Standards anzuwenden, im Bestand kann mit temporären Sofortmaßnahmen eine hohe verkehrliche Wirkung erzielt werden.....	38
Abb. 32: Die nutzbare Gehwegfläche kann durch Verlagerung von ehemaligen Gehwegnutzungen auf Seitentrennstreifen oder Parklets verbreitert werden. ....	39
Abb. 33: Umwidmung einer Tempo 30-Zone in einen Verkehrsberuhigten Bereich (Stadt Freiburg) bzw. Wohnverkehrsstraße (Stadt Regensburg).....	39
Abb. 34: Kommunale Satzung zur Einrichtung einer Wohnverkehrsstraße in der Stadt Regensburg.....	40
Abb. 35: Punktuelle Verweilflächen und Grünflächen mittels temporärer Sofortmaßnahmen (Stadt Oslo)....	41
Abb. 36: Verlagerung von bisherigen Gehwegnutzungen auf Sicherheits-/ Mehrzweckstreifen .....	42
Abb. 37: Verlagerung von bisherigen Gehwegnutzungen auf Multifunktionsflächen.....	43
Abb. 38: Sicherung von Zufußgehenden an Knotenpunkten .....	44
Abb. 39: Sofortmaßnahme: Querungshilfe auf der Strecke mittels Engstelle .....	45
Abb. 40: Sofortmaßnahme: Querungshilfe auf der Strecke mittels Mittelinsel.....	47
Abb. 41: Temporäre Umnutzung von Straßen .....	48
Abb. 42: Gestaltung eines Verkehrsberuhigten Bereichs mittels Markierungslösungen .....	49
Abb. 43: Umwidmung von Fahrbahnflächen zu Aufenthaltsflächen.....	50
Abb. 44: Lineare Verbreiterung der nutzbaren Gehwegflächen mittels Parklets .....	51
Abb. 45: Einrichtung einer Fußgängerzone.....	53
Abb. 46: Geschäftsstraße: Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Flächen für Zufußgehende .....	54
Abb. 47: Beispiel zur Einrichtung einer Fußgängerzone mittels temporärer Sofortmaßnahmen (Stadt Uppsala, Schweden).....	55
Abb. 48: Beispiel zur fußgängerfreundlichen Neuordnung einer Verbindungsstraße mit einer deutlichen Erhöhung der Aufenthaltsqualität (Stadt Stockholm, Schweden) .....	55
Abb. 49: Verbindungsstraße: Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Flächen für Zufußgehende .....	56
Abb. 50: Wohnstraße: Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Flächen für Zufußgehende .....	57
Abb. 51: Beispiel zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität für Zufußgehende (Stadt Uppsala, Schweden)	57
.....	58
Abb. 52: Entscheidungsbaum zur Realisierung der Standards für den Fußverkehr.....	58
Abb. 53: Auf Grundlage der kleinteiligen Erarbeitung der Einzelemente sind für jeden Streckenabschnitt präzise Maßnahmen zur fußgängerfreundlichen Gestaltung der Stadt Konstanz erarbeitet worden. ....	60



Abb. 54: Die lineare Sicherung von Schulwegen, das Umfeld von sensiblen Einrichtungen und Hauptachsen des Fußverkehrs genießt eine hohe Bedeutung. .... 61

Abb. 55: Die systematische fußgängerfreundliche Umgestaltung von verdichteten Innenstadtquartieren sollte in der folgenden Priorität umgesetzt werden. .... 62

Abb. 56: Für jeden Abschnitt des Straßennetzes in der Stadt Konstanz wurde eine separate Maßnahme erarbeitet. .... 63

