



Prinzipien und Gestaltungsmöglichkeiten für ein fahrrad- u. fußgängerfreundliches Quartier

Fachseminar Quartiersplanung der AGFK-BW am 24.05.2023 in Karlsruhe

i.n.s. – Institut für
innovative Städte
Beraten. Realisieren. Qualifizieren.



Unsere Wohngebiete sind auf die Fahrt mit dem Auto ausgelegt. Sie laden nicht dazu ein, zu Fuß zu gehen oder mit dem Fahrrad zu fahren

Schulweg in einer Tempo 30-Zone



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte
(2023)



Die Wahl des Verkehrsmittels hängt auch damit zusammen, wie schwer oder leicht es ist, dieses zu nutzen

Park- und Abstellanlagen in Wohngebieten



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2019)

E Klima 2022: Neue Rahmenbedingungen



Das Bundesverfassungsgericht fordert wirksame Klimaschutzmaßnahmen auf allen Ebenen

Forderung des Bundesverfassungsgerichts

Ein Beschluss des Ersten Senats des **Bundesverfassungsgerichts vom 24.03.2021** besagt u.a.:

Es ist alles Gebotene zu tun, um den Klimawandel in beherrschbaren Grenzen zu halten.

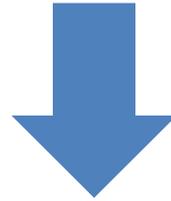


Bis zum Jahr 2030 sind die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen laut Bundes-Klimaschutzgesetz um 48% zu reduzieren

Rechtsgrundlagen

Ein Beschluss des Ersten Senats des **Bundesverfassungsgerichts vom 24.03.2021** besagt u.a.:

Es ist alles Gebotene zu tun, um den Klimawandel in beherrschbaren Grenzen zu halten.



Bundes-Klimaschutzgesetz

Bis 2030 müssen die THG*-Emissionen im Sektor Verkehr um 48% reduziert werden.

*) THG-Emissionen = **Treibhausgasemissionen**



Die FGSV-Publikation „E Klima 2022“ empfiehlt öffentliche Flächen vorrangig für Fuß- und Radverkehr sowie Begrünung und Retention zu planen

Auszüge aus E Klima 2022

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Kommission Nachhaltigkeit



E Klima 2022

Empfehlungen

zur Anwendung und Weiterentwicklung
von FGSV-Veröffentlichungen
im Bereich Verkehr
zur Erreichung von Klimaschutzzielen

Klimarelevante Vorgaben, Standards und
Handlungsoptionen zur Berücksichtigung
bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb
von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen

Ausgabe 2022



R 2



„Premium-Routen für Fußverkehr mit guter Erreichbarkeit“

„Die Anlage von Parkständen im Straßenraum (...) soll möglichst gering gehalten werden“

„Zukünftig sollen autofreie/autoarme Stadtquartiere (...) entwickelt werden“

„Niedrige Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs tragen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität und zur Förderung von Fuß- und Radverkehr bei“

Quelle: E Klima 2022

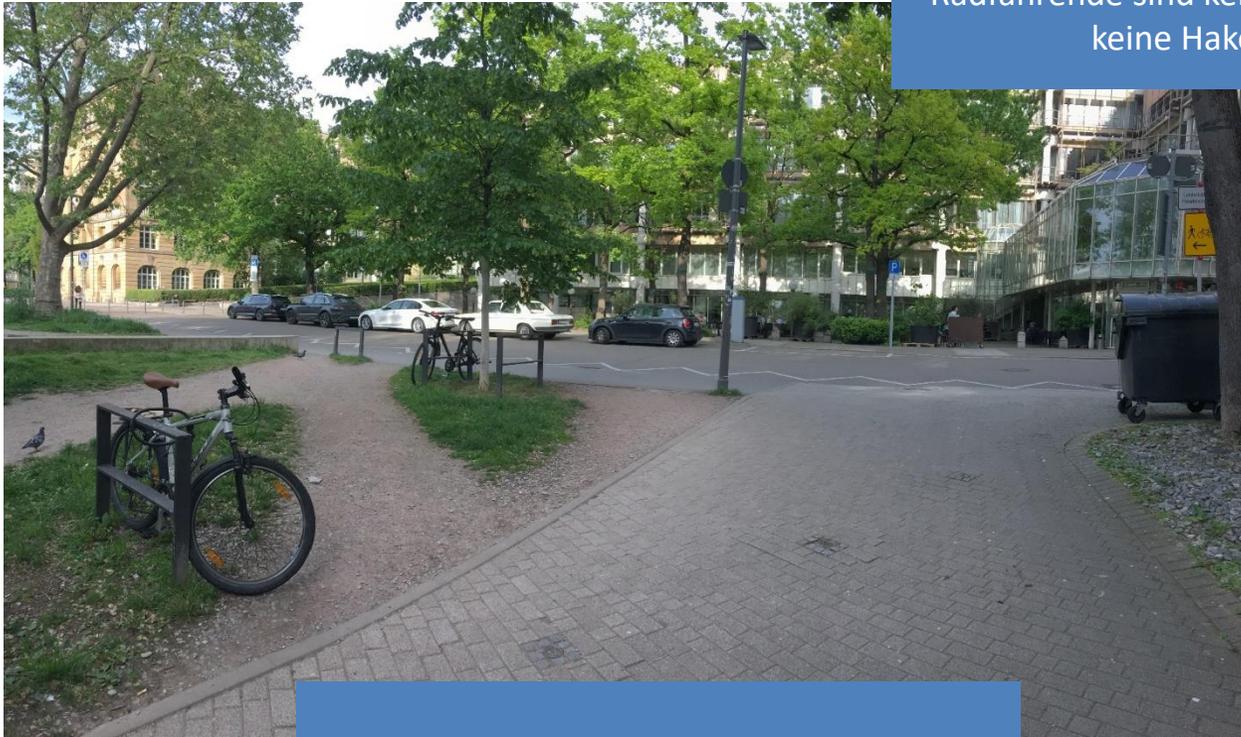


Spezifische Merkmale von Gehenden und Radfahrenden



Gehen und Radfahren kostet Kraft – Anhalten kostet Kraft, Anfahren ist mühsam

Unattraktive Infrastruktur



Radfahrende sind keine Hasen - sie können keine Haken schlagen

Zufußgehende mögen es direkt



Fahrräder sind breiter als man denkt – Menschen gehen gerne gesellig

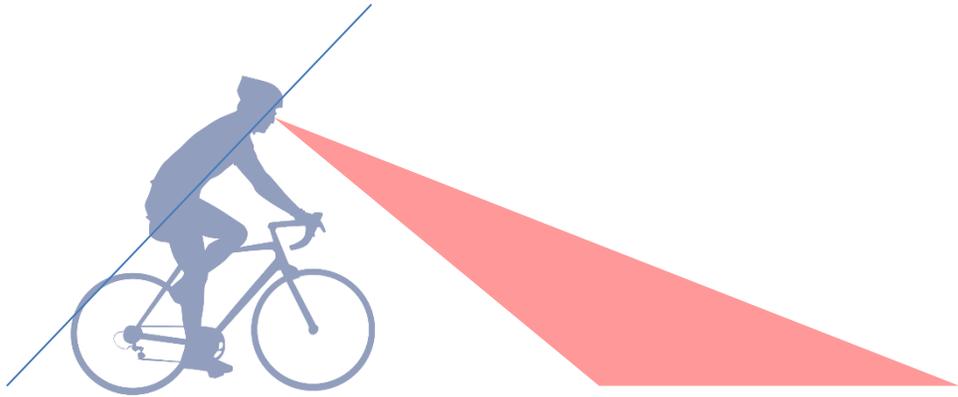
Kombinierte Führung des Fuß- und Radverkehrs

- Fahrräder und Fußgehende zu mischen, führt oft zu Konflikten
- Seh- und höreingeschränkte Personen können hier unangenehm durch Fahrräder überrascht werden
- Rad- und Fußverkehr dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden
- Sind Wege attraktiv, braucht es Platz und ein Design, das sich für alle gut anfühlt

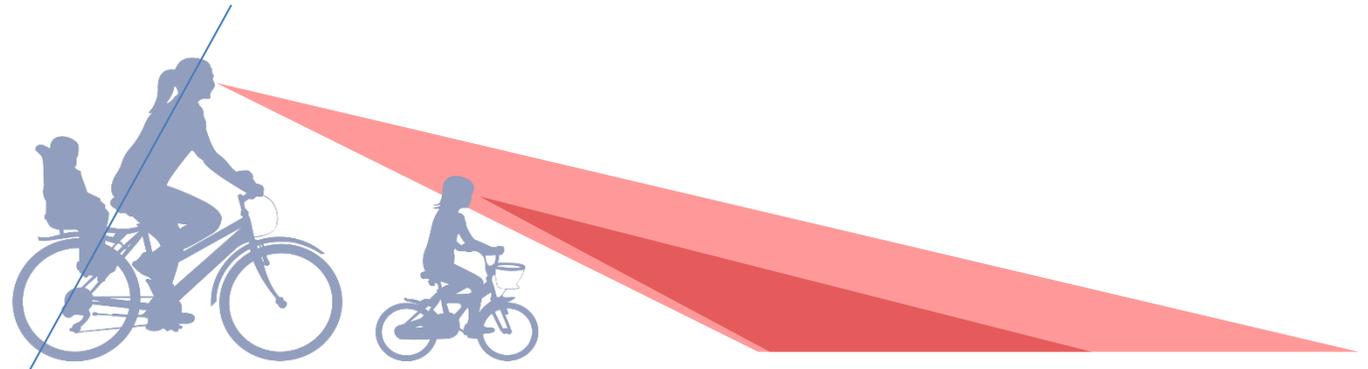


Der Blickwinkel von Radfahrenden unterscheidet sich zu Kfz-Fahrenden deutlich. Sie sind zusätzlich auf die Stabilität ihres Fahrrads konzentriert

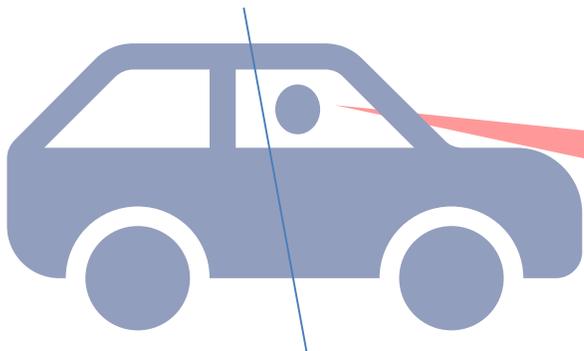
Blickwinkel Rad- und Kfz-Fahrenden



Gebückte Haltung, Konzentration auf Gleichgewicht, ungeschützt, mehr Reize



Konzentration auf Gleichgewicht und Kind, Ungeschützt, mehr Reize



Bequeme Sitzposition, fahrstabil, Geschützt, Abschottung von Reizen

Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2023)



Menschen möchten sich sicher und ungehindert fortbewegen

Spezifische Merkmale von Fußgehenden und Radfahrenden

- Menschen gehen ungeschützt zu Fuß oder fahren ohne Knautschzone Fahrrad
- Menschen versuchen mögliche Gefahren für sich einzuschätzen und orientieren sich hier bei der Wegewahl
- Menschen mit kognitiven oder körperlichen Einschränkungen meiden Orte, wo sie stürzen können
- Radfahrende und Fußgehende suchen Wege mit sozialer Sicherheit und der Möglichkeit einer raschen Orientierung
- Radfahrende bewegen sich schneller als Fußgehende und müssen schneller auf Gegebenheiten reagieren und Entscheidungen treffen
- Hindernisse oder Barrieren können übersehen werden. Kontraste in der Wegegestaltung sind gut für alle



Attraktive und einladende Fuß- und Radwege für alle zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich an den Menschen und ihren Bedürfnissen orientieren

Wegemitgaben für Fuß- und Radwege

- Beachten Sie die Wunschlinie von Menschen
- Wegeverbindungen und Netze sollen logisch und nachvollziehbar sein
- In regelmäßigen Abständen braucht es Orte oder Objekte zur Orientierung und ggf. zum ausruhen – vgl. Jan Gehl: The Human Scale – alle 200-300 m gab es in europäischen Städten Plätze
- Wege sollen hindernisfrei begeh- und befahrbar sein (gutes Design ist für alle da und automatisch barrierefrei)
- Oberflächen sind eben, sicher und komfortabel begeh- und befahrbar. Sie sind rutschticher, Stürze werden vermieden
- Rechte Winkel, enge Kurven und zu schmale Wege sind zu vermeiden
- Kontraste in der Wegegestaltung und an Kanten erleichtern die Orientierung für alle

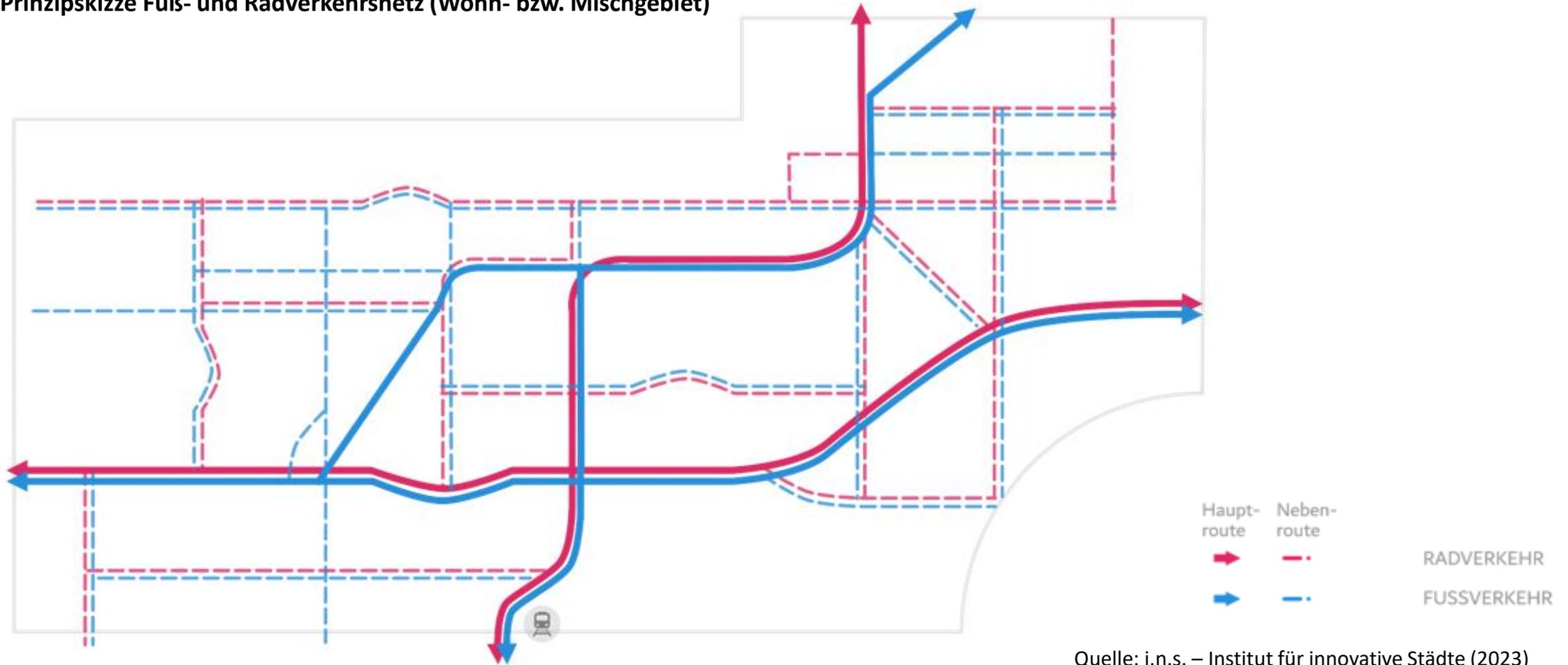


Fuß- und fahrradgerechte Gestaltung



1. Grundsatz: Erschließen Sie das Quartier für den Fuß- und Radverkehr über zentrale Hauptachsen und einem nachgeordneten feinmaschigen Netz

Prinzipiskizze Fuß- und Radverkehrsnetz (Wohn- bzw. Mischgebiet)



Fuß- und Radverkehr brauchen eine Anbindung an ein attraktives lokales Netz Kfz-Verkehr muss wirksam reduziert werden

Schwerpunktmaßnahmen 1. Grundsatz

- Anbindung an **lokales Routennetz** für Fuß- und Radverkehr
- Innere **Erschließung durch Hauptrouten** für Fuß- und Radverkehr
- **Feinmaschiges Netz** (Fuß- und Radverkehr) bis zu den Zielpunkten (z.B. Gebäudeeingänge, Radabstellanlagen)
- **Herausnahme oder Beschränkung des Kfz-Verkehrs** auf Anlieger
- Gute **ÖV-Erschließung** (Anbindung) anstreben



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2022)



Sichtbare und getrennte Wege für den Fuß- und Radverkehr sind einladend

Haupttrouten des Rad- und Fußverkehrs

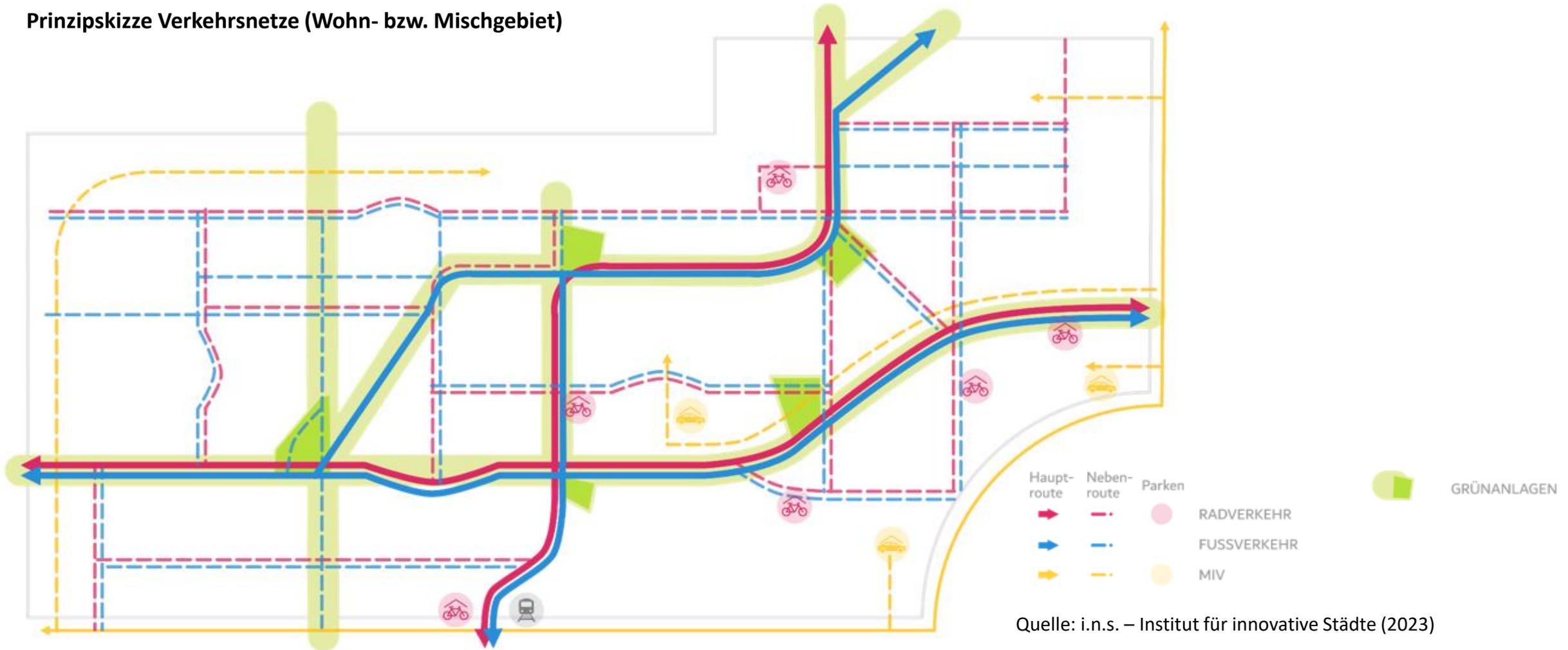


Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2018-2022)



2. Grundsatz: Gestalten Sie durchgehende, getrennte und einladende Netze für Fuß- und Radverkehr. Halten Sie Kfz-Durchgangsverkehr wirksam heraus

Prinzipiskizze Verkehrsnetze (Wohn- bzw. Mischgebiet)



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2023)



Eine Bemessung des Quartiers am menschlichen Maß verändert automatisch das Mobilitätsverhalten

Schwerpunktmaßnahmen 2. Grundsatz

- **Getrennte Netze** für Fuß- und Radverkehr (untereinander und zum MIV)
- **Sichtbare Wege** durch auffallende, kontrastreiche Gestaltung
- **Vorrang für Fuß- und Radverkehr** innerhalb des Quartiers, mindestens auf Ebene der Hauptachsen
- Direkte Wege: Gestaltung von Wegestrukturen auf Grundlage der **Wunschlinien**
- **Bemessung** von Verkehrsanlagen (Breiten, Kurvenradien), Sichtachsen **nach dem menschlichen Maß**
- Nutzung **vertikaler Elemente**, Begrünung



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2021)



Bei geringen Kfz-Stärken können eine Mischverkehrsführung und (!) eine Bemessung nach dem menschlichen Maß kombiniert werden

Bevorrechtigte Fahrradstraße als Teil einer Radhauptachse



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2018)



3. Grundsatz: Wählen Sie die Standorte von Gebäuden in Abhängigkeit der geplanten Nutzung

Prinzipiskizze Anordnung publikumsstarker Ziele und Schwerpunktmaßnahmen



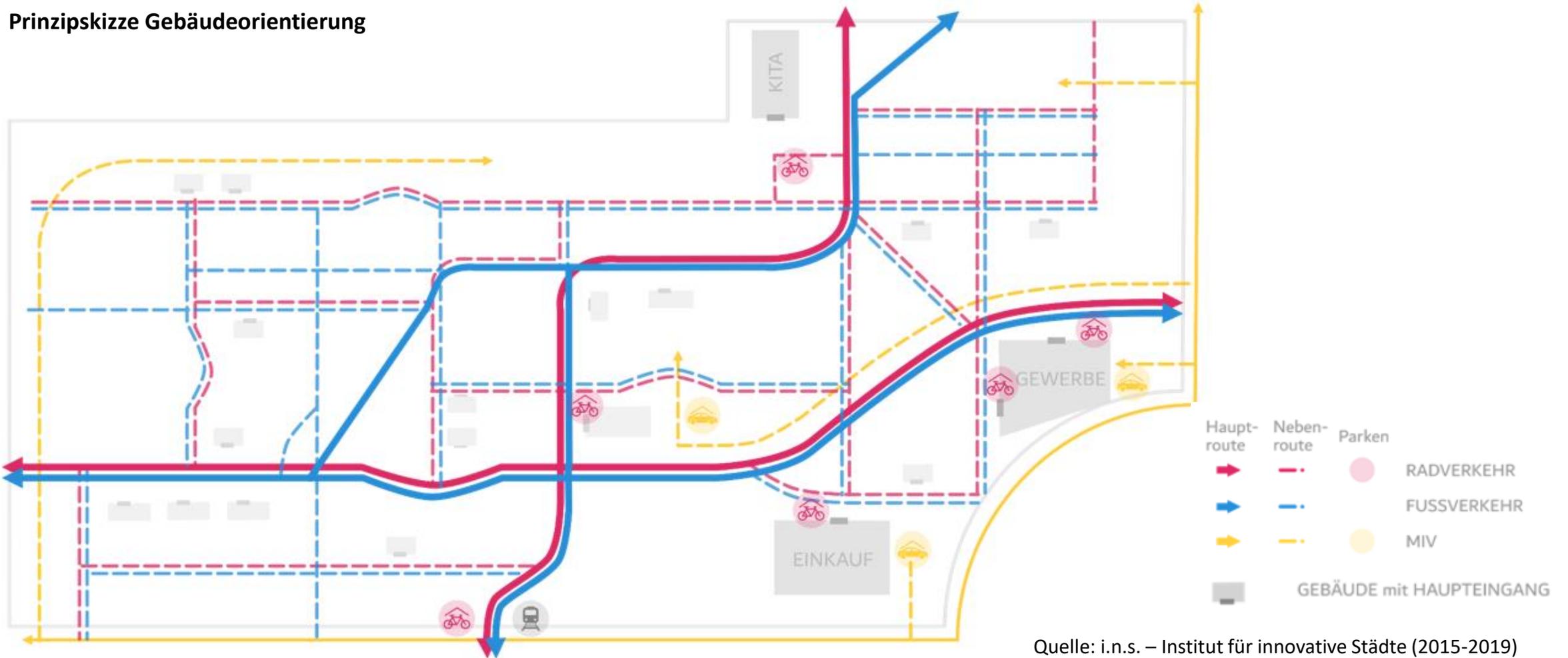
- Festlegung der **Standorte** im Hinblick auf die Nutzenden (zielgruppenorientiert) und nach dem Prinzip der kurzen Wege
- **Vermeidung von gebietsfremdem Verkehr**

Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2016, 2023)



4. Grundsatz: Richten Sie die Gebäude so aus, dass Gehen und Rad fahren die logische Konsequenz sind

Prinzipskizze Gebäudeorientierung



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2015-2019)



Die Gestaltung, Orientierung und Nutzung von Gebäuden hat erheblichen Einfluss darauf, ob wir uns wohlfühlen – und gerne zu Fuß gehen oder Rad fahren

Schwerpunktmaßnahmen 4. Grundsatz

- **Orientierung des Gebäudes** (Frontseite, Haupteingänge) hin zu den Fuß- und Radwegen
- Weiche Übergänge zwischen innen und außen durch **halböffentliche Räume**
- **Öffnung des Gebäudes** hin zu den Fuß- und Radwegen („Eyes on the street“; z.B. Fensterflächen)
- **Gebäudehöhen**
- **Erdgeschossnutzung**
- **Nutzungsmischung** im Quartier (Minuten-Stadt vs. funktionale Trennung der Stadt)



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2018)



Mit einer Orientierung von Gebäuden hin zu Fuß- und Radverkehrsanlagen wird zu Fuß gehen und Rad fahren zu einer schnellen, einfachen und logischen Option

Orientierung von Gebäuden zu Fuß- und Radverkehrsanlagen



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2018)



Ein sanfter Übergang zwischen privatem und öffentlichem Raum wirkt einladend. Eine Öffnung des Gebäudes nach außen reduziert Barrieren

Fassadengestaltung und Raumtrennung



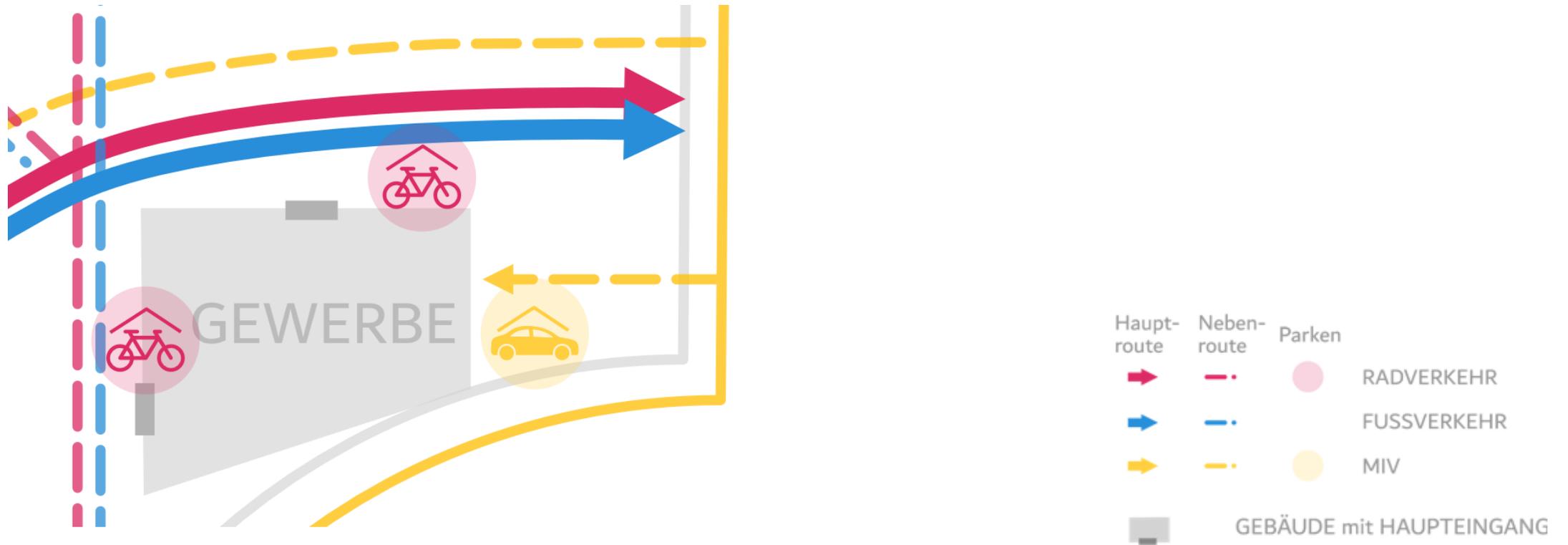
halböffentlicher Raum

Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2015-2019)



5. Grundsatz: Geben Sie Fahrradparken Vorrang vor Kfz-Parken

Prinzipiskizze zur Erschließung von Gebäuden bzw. Zielen



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2015-2019)



Radabstellanlagen gehören an die Gebäudezugänge. Kfz-Stellplätze können auf den Gebäudeseiten, der –rückseite oder in zweiter Reihe angeordnet werden

Schwerpunktmaßnahmen 5. Grundsatz

- Zielgruppenorientierte **Radabstellanlagen an den Haupt- und Nebeneingängen**
- Direkte **Anbindung der Radabstellanlage** an das Radverkehrsnetz
- **Kfz-Parken** möglichst zentralisieren
- **Anordnung des Kfz-Parkens in zweiter Reihe** hinter den Radabstellanlagen (z.B. an Gebäudeneben- oder –rückseiten)
- **Ersatz von Kfz-Stellplätzen** durch Radabstellplätze

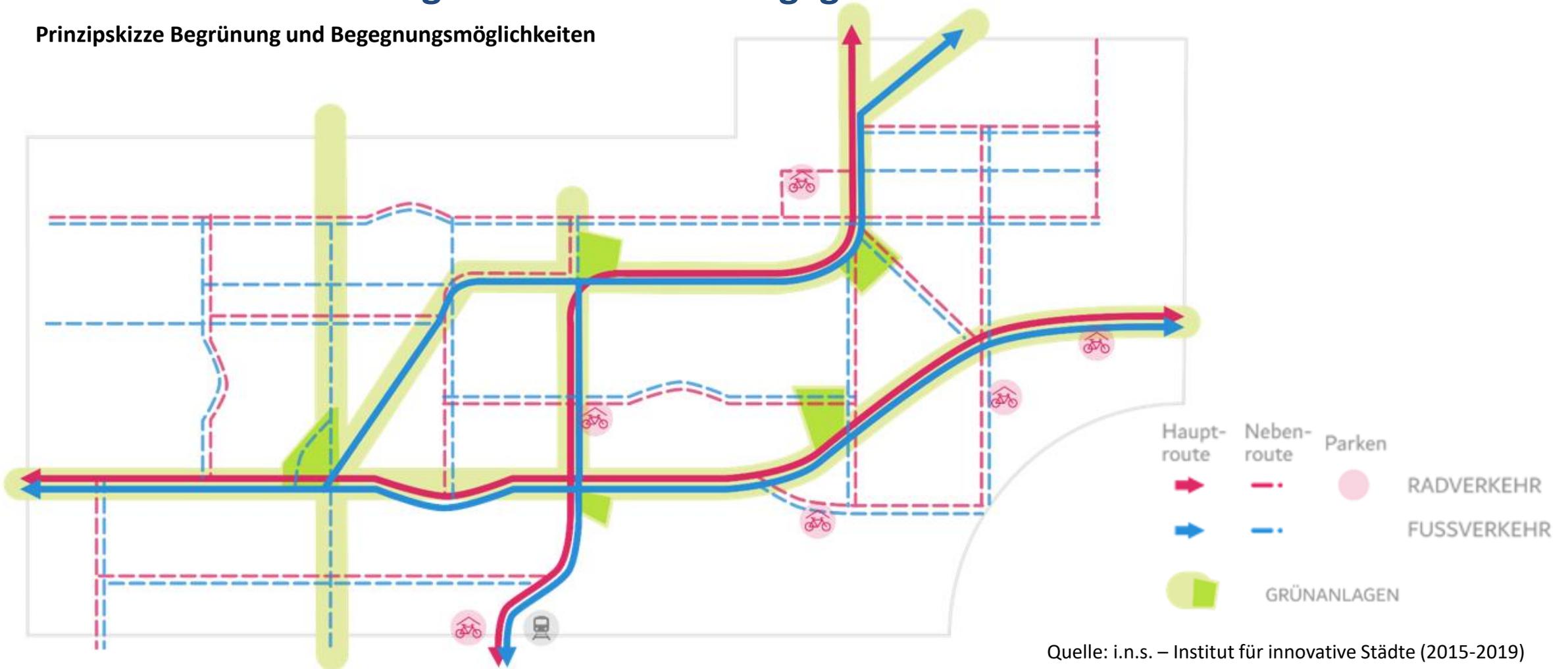


Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2018)



6. Grundsatz: Begrünen Sie den öffentlichen Raum und schaffen Sie Orte, an denen sich Menschen ganz automatisch begegnen

Prinzipskizze Begrünung und Begegnungsmöglichkeiten



Grün im Straßenraum reduziert im Sommer die Temperaturen, vertikale Elemente schaffen Reize für das Auge

Schwerpunktmaßnahmen 6. Grundsatz

- **Begrünung des Straßenraums**, insbesondere von Fuß- und Radverkehrsachsen (vertikale Elemente!)
- **Schaffung von Parks, Grünzügen und Frischluftschneisen**, auch über Verkehrsachsen hinweg
- **Rückhaltung des Wassers** im Quartier („Kein Tropfen verlässt das Plangebiet“)

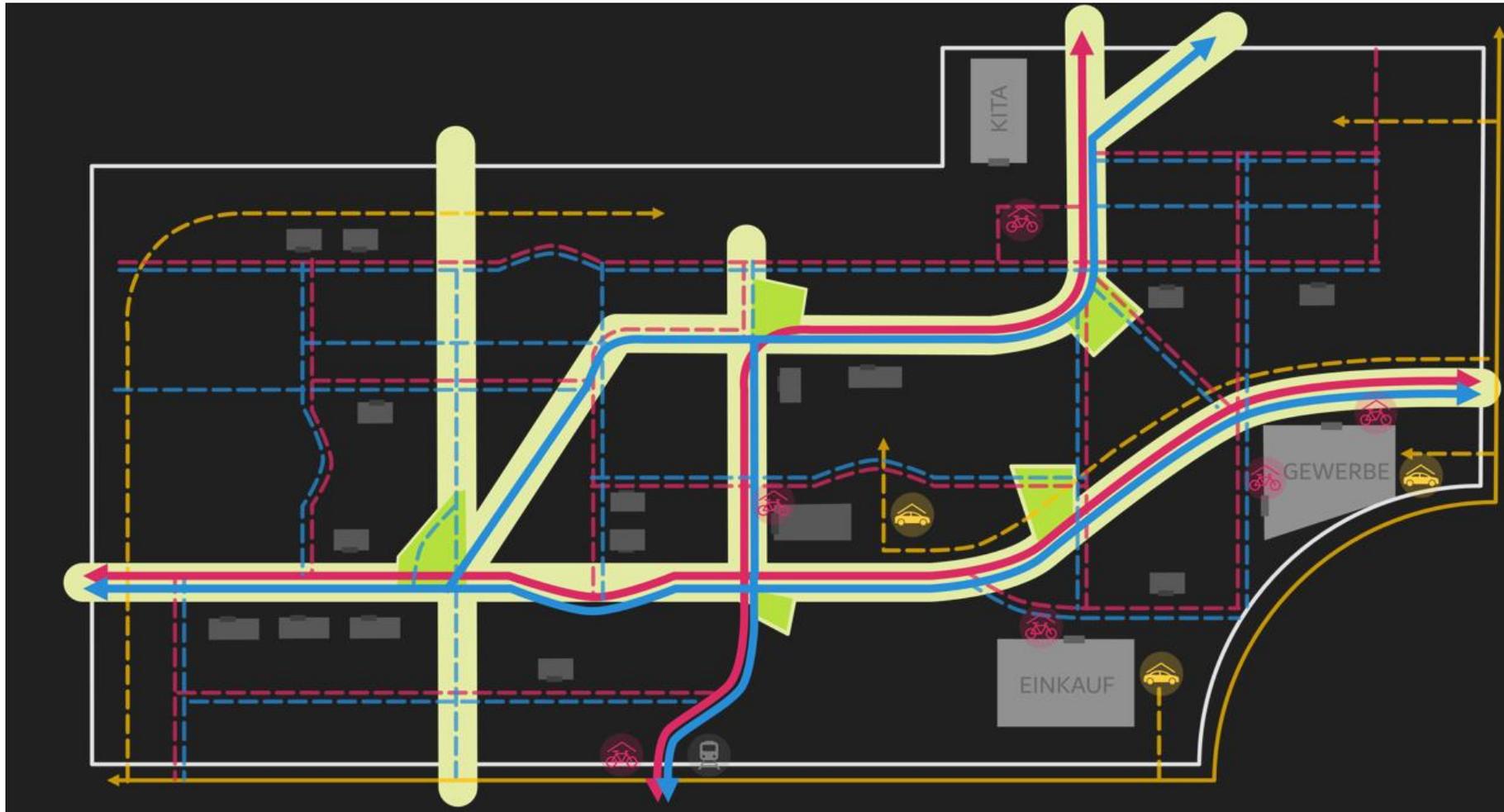


Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2018)



Ein fuß- und fahrradfreundliches Quartier besteht nicht nur aus der „richtigen“ Infrastruktur – vielmehr muss es als System den Alltagstest bestehen

Prinzipiskizze fuß- und fahrradfreundliche Quartiersgestaltung



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte (2023)

Beraten. Realisieren. Qualifizieren.

i.n.s. – Institut für
innovative Städte



Praxisbeispiele



Im Bestand laden Wohngebiete üblicherweise nicht dazu ein, zu Fuß zu gehen oder mit dem Fahrrad zu fahren

Radverkehrsachse in bestehender Tempo 30-Zone in Sonthofen (vor Umbau)



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte
(2018)



Durch Einrichtung hochwertiger Fuß- und Radverkehrsachsen sowie Grünflächen können auch im Bestand Verhaltensänderungen erreicht werden

Radverkehrsachse als Fahrradstraße in Sonthofen (nach Umbau)



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte
(2020)



Durch Rückbau überdimensionierter Verkehrsflächen entstehen Grünflächen und Retentionsbereiche

Radverkehrsachse als Fahrradstraße in Sonthofen (zwei Jahre nach Umbau)



Quelle: i.n.s. – Institut für innovative Städte
(2022)





Thiemo Graf

i.n.s. – Institut für innovative Städte
Geschäftsführer, Fachbuchautor

E-Mail: thiemo.graf@innovative-staedte.de
Telefon: 0911 / 477 519 - 10
Internet: www.innovative-staedte.de

Publikationen (nur Bücher und nur Erstauflagen):

2016	Handbuch: Radverkehr in der Kommune
2017	Absurdes aus der Verkehrsplanung
2018	Einrichtung von Fahrradstraßen
2019	Radverkehr von A bis Z
2020	Fahrradstadt
2021	Fahrradstraßen und Fahrradzonen
2023*	Fahrradstellplatzsatzung

Gremien

Mitglied im Beirat Radverkehr des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV), Berlin (2022 – 2026)

*) Veröffentlichung bevorstehend





i.n.s. – Institut für innovative Städte

Alter Kirchenweg 27

D – 90552 Röthenbach an der Pegnitz

Telefon: +49 (0)911 / 477 519 - 0

E-Mail: team@innovative-staedte.de

www.innovative-staedte.de

i.n.s. – Institut für
innovative Städte

Beraten. Realisieren. Qualifizieren.

