

Umfragekonzept

NRVP-Projekt Kataster-KI (VB1907)



RADWEGE **KI**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

| | |
|--|----------|
| Allgemeines | 3 |
| Das Projekt Kataster-KI | 3 |
| Darstellung der Szenen in fotorealistischen 3D-Bildern | 3 |
| Experimente | 4 |
| Hauptverkehrsstraße - Radführung auf der Fahrbahn | 4 |
| Seitenraum: | 5 |
| Fahrstreifen: | 5 |
| Tram | 5 |
| Bussonderfahrstreifen | 6 |
| Verkehrsaufkommen | 7 |
| Einbahnstraße | 7 |
| Tempolimit | 8 |
| Parken | 8 |
| Radverkehrsanlagen | 8 |
| Lage der Radverkehrsanlage | 9 |
| Breiten der Radverkehrsanlagen | 9 |
| Farbe der RVA-Oberfläche | 10 |
| Trennung links | 12 |
| Schmale Trennung | 12 |
| breite Trennung | 15 |
| Trennung rechts | 20 |
| schmale Trennung | 20 |
| breite Trennung | 21 |
| Nebenstraße - Radführung auf der Fahrbahn | 23 |
| Seitenraum | 24 |
| Fahrstreifen | 24 |
| Breite | 24 |
| Richtungsfreigabe | 24 |
| Markierung | 26 |
| Verkehrsaufkommen | 29 |
| Parken | 29 |
| Radführung im Seitenraum | 31 |

Das Projekt Kataster-KI

Im NRVP-Projekt Kataster-KI soll eine Umfrage zur subjektiven Sicherheit der Radfahrer:innen das Sicherheitsgefühl bei der Benutzung der Radinfrastruktur erfassen. Durch systematische Zusammenführung und Auswertung von Daten zu Radinfrastrukturen (und den dazugehörigen Straßensituationen) wird eine Plattform zu Vorkommen, Art und Ausbau von Radinfrastrukturen und dem resultierenden Sicherheitsempfinden verschiedener Nutzer:innen geschaffen.

Weiterführende Informationen:

<https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/de/praxis/radinfrastrukturdaten-erfassen-und>

Szenarienauswahl und Merkmalsbeschreibung

Allgemeines

Darstellung der Szenen in fotorealistischen 3D-Bildern

Für die Umfrage wurde sich entschieden Straßenszenen als 3D-Bilder fotorealistisch darzustellen. Vorteile gegenüber Fotos oder Videos liegen insbesondere in der "bereinigten" Darstellungsmöglichkeit der gewünschten Vergleichsparameter in verschiedenen Ausprägungen ohne die Einflussnahme und Wechselwirkungen zu weiteren Elementen im Straßenraum.



Beispiel für Visualisierung (Quelle: FixMyBerlin)

Durch die Wahl dieser Art der Darstellung bedingen sich einige formale Einschränkungen. Geometriebestimmende Merkmale (= Merkmale, deren Variation zu einer Breiten- oder Höhenänderungen führt) sollten nur in wenigen Ausprägungen vorliegen. Das bedeutet, dass nur ein gewisser Anteil von verschiedener Straßenquerschnitten bzw. Aufteilung des Straßenquerschnitts möglich ist. Die Kombination aus Breiten und Anordnung der verschiedenen Teile (Radverkehrsanlage, Fahrstreifen, Gehweg, Parken) des Straßenraums wurden möglichst gering gehalten. So werden in der gesamten Umfrage nur eine Fahrstreifenbreiten und zwei Breiten für Radverkehrsanlagen verwendet. Als **Basisszenario** wurden diese Kombination festgelegt.

Um dennoch eine gewisse Varianz zu erhalten wurden für die einzelnen Basisszenarien Layer erstellt, die auf ein Basisszenario gelegt werden können und somit die Wirkung verändern, z.B. Tram-Schienen, Cafe im Seitenraum, Straßenbeschilderung oder siehe Breiten der Radverkehrsanlagen.

Perspektivwechsel

Um möglichst vielseitige Einschätzungen der gezeigten Infrastruktur zu bekommen wurde den befragten Personen ein Perspektivwechsel angeboten. Mittels diesem konnten Personen, welche beispielsweise der Nutzergruppe "Radfahrende" zugeordnet wurden, in die Perspektive von zu Fuß Gehenden oder PKW-Nutzenden wechseln. Durch diesen Wechsel sollte vermittelt werden, wie bestimmte Straßensituationen für andere Verkehrsteilnehmer wirken. Von besonderem Interesse waren hierbei die Antworten von zu Fuß Gehenden und PKW-Nutzenden in Radfahrendenperspektive. Diese Befragten entsprechen teilweise der Gruppe der potentiellen Radfahrenden. Durch die Auswahlmöglichkeit von verschiedenen Perspektiven wurde die Umfrage nicht nur von Radfahrenden, sondern auch von Personen aus anderen Nutzergruppen, bearbeitet.

Berücksichtigung der Richtlinien bei der Ausarbeitung der Szenarien

Bei der Entwicklung der unterschiedlichen Straßenszenarien wurden die relevanten Richtlinien berücksichtigt (beispielsweise RAST 06 und ERA). Die Maße der unterschiedlichen Fahrstreifentypen wurden entsprechend der Richtlinien übernommen. Die verschiedenen Basisszenarien der Umfrage beruhen ebenfalls weitestgehend auf Entwurfssituation aus der RAST 06. Bei den Breiten der Radverkehrsanlagen wurde sich aufgrund der Vielzahl von Ausbaumöglichkeiten für eine vereinfachte Darstellung innerhalb der Umfrage entschieden. Hierbei wird bei Radverkehrsanlagen lediglich zwischen "breiten" und "schmalen" Radverkehrsanlagen unterschieden. Markierungen werden von diesen zwei Grundbreiten der Radverkehrsanlagen abgezogen. Während die "schmalen Radverkehrsanlagen" teilweise die vorgegebenen Mindestmaße unterschreiten, werden diese bei "breiten"

Radverkehrsanlagen“ häufig überschritten. Die Maße für Sicherheitstrennstreifen, Sperrpfosten etc. entsprechen den aktuellen Richtlinien. Darüber hinaus wurden im Gespräch mit der Senatsverwaltung weitere Sonderszenarien, wie beispielsweise die Trennung durch Blumenkübel, eingearbeitet.

Szenenauswahl / Experimente

Aufgrund der sehr vielfältigen Gestaltung von Straßenraum wurden für die verschiedenen Szenarien Experimente definiert. Bei jedem Experiment handelt es sich um einen unterschiedlichen Straßensituation in dem sich jedoch verschiedene Parameter verändern können.

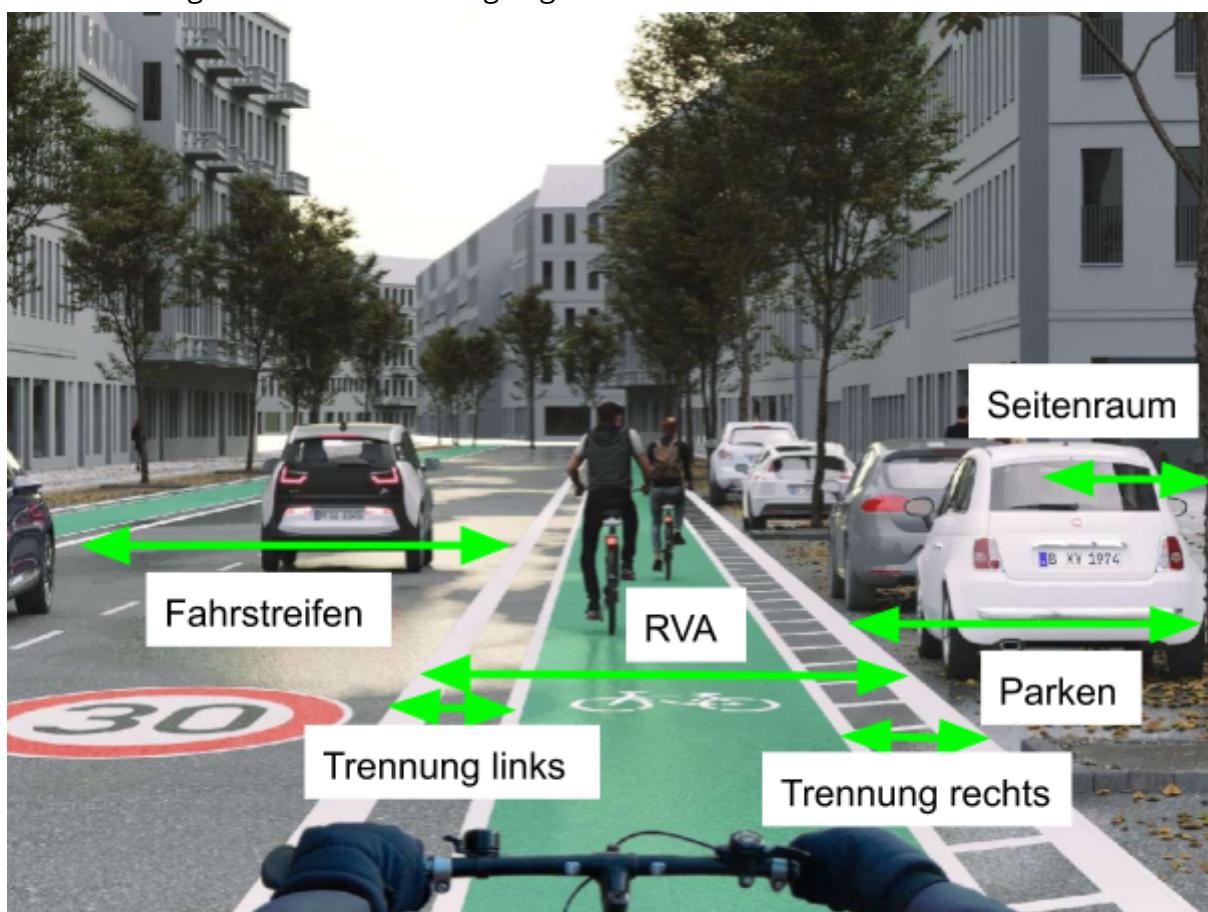
Die verschiedenen Szenarien werden in drei Experimente

- “Hauptverkehrsstraße - Radführung auf der Fahrbahn”,
- “Nebenstraße - Radführung auf der Fahrbahn” und
- “Radführung im Seitenraum” (hierunter fallen getrennte Geh-/Radweg und eigenständige Radwege)

unterteilt.

Hauptverkehrsstraße - Radführung auf der Fahrbahn

Es werden folgende Parameter festgelegt:



Seitenraum

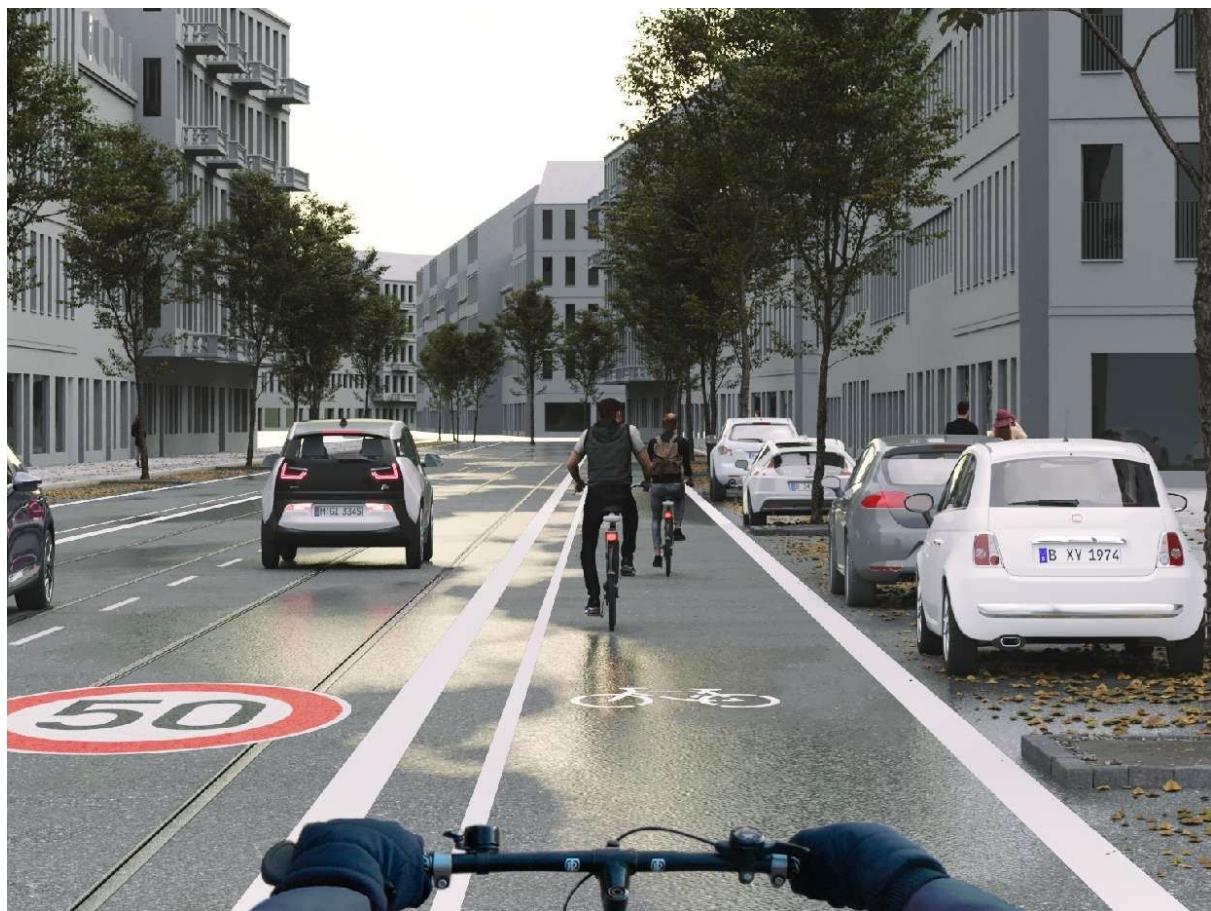
Der Seitenraum ist in allen Szenarien einheitlich ausgestaltet.

Fahrstreifen

In jedem Szenario besteht die Fahrbahn aus zwei Fahrstreifen. Die Fahrstreifenbreite beträgt immer 3,25 m. In der Regel stellen diese eine Zweirichtungsfahrbahn mit regulären Fahrstreifen dar.

Tram

Auf der Fahrbahn liegt eine Tramschiene. Es ist jedoch keine Straßenbahn zu sehen.



Bussonderfahrstreifen

Der rechte Fahrstreifen ist ein Bussonderfahrstreifen. Auf diesem bewegt sich der Radfahrer. Die Breite des Bussonderfahrstreifens beträgt 3,5m.



Verkehrsaufkommen

Es sind zwei verschieden hohe Verkehrsaufkommen dargestellt.

Bei einem niedrigen Verkehrsaufkommen sind nur vereinzelnde Pkw dargestellt.

Bei einem hohen Verkehrsaufkommen sind zusätzlich Lkw und Lieferfahrzeuge dargestellt.

Einbahnstraße

Die Straße wird als einspurig, zweistreifig mit hohem Verkehrsaufkommen dargestellt.

(Hierbei wurde versucht viel befahrene Hauptverkehrsstraßen darzustellen, diese Einflussgröße kann also als Erweiterung des Verkehrsaufkommens gesehen werden)



Tempolimit

In allen Szenarien ist auf der Fahrbahn ein gut sichtbares Piktogramm mit dem Tempolimit dargestellt. Es wird dabei in 30km/h und 50km/h unterschieden. Bei Bussonderfahrstreifen und wenn die Radverkehrsanlage links des Parkens liegt, wird kein Tempolimit dargestellt.

Parken

In einigen Szenarien wird im Straßenraum geparkt. Es gibt **kein** Quer- oder Schrägparken. Die Breite für das Längsparken beträgt 2,00m.

Es kann rechts oder links der Radverkehrsanlage geparkt werden (s. Lage der Radverkehrsanlage)

Trennung der Radverkehrsanlage links

Die Trennung links der Radverkehrsanlage wird als Sicherheitstrennstufen oder Markierung dargestellt.

Neben der unterschiedlichen Breite (schmal = 0,25cm, breit = 0,75cm) können die Trennungen unterschiedlich markiert sein und zusätzlich eine bauliche Trennung (Blumenkästen, niedriger Sperrpfosten, hoher Sperrpfosten) aufweisen. Im folgenden werden die möglichen Kombinationen aufgelistet.

Schmale Trennung

- Radfahrstreifen (durchgezogene Linie)



- Schutzfahrstreifen (unterbrochene Linie)



- Radfahrstreifen mit niedrigen Sperrpfosten



breite Trennung

- Doppellinie



- Sperrfläche



- Doppellinie mit niedrigen Sperrpfosten



- Sperrfläche mit Blumenkästen



- Sperrfläche mit hohen Sperrpfosten



Radverkehrsanlagen

In den meisten Szenarien existiert eine Radverkehrsanlage. Diese besteht aus unterschiedlichen Breiten und den jeweiligen Sicherheitstrennstreifen / Markierungen links/rechts

Lage der Radverkehrsanlage

In den meisten Szenarien befindet sich die Radverkehrsanlage zwischen Fahrstreifen und Parken bzw. im Seitenraum.

Alternativ befindet sich die Radverkehrsanlage zwischen den parkenden KFZ und dem Seitenraum.



Breiten der Radverkehrsanlagen

Aufgrund der Anforderungen des 3D-Renderings wurden zwei Gesamtbreiten für die Radverkehrsanlagen festgelegt (neben Szenen ohne RVA). Die Gesamtbreiten beinhalten dabei neben der tatsächlich befahrbaren Nutzbreite auch Markierungen und die Breiten für Sicherheitstrennstreifen.

Festgelegt wurde mit

- 2,00 m und
- 3,5 m

eine "schmale" Ausführung und eine "breite" Ausführung.

Für die Sicherheitstrennstreifen / Markierungen wurden zwei Varianten

- 0,25 m und
- 0,75 m

festgelegt.

Aus den Kombinationen der verschiedenen Breiten (Markierung und Radverkehrsanlagen Gesamtbreite) können im folgenden 18 verschiedene Breitendarstellungen von Radverkehrsanlagen erstellt werden. Tendenziell unterschreiten die "schmalen" Ausführungen die Regelmaße für Schutzstreifen,

Radfahrstreifen und Einrichtungsradweg nach ERA2010¹. Hingegen überschreiten die "breiten" Ausführungen die Regelmaße.

| Version | RVA-Gesamtbreite | RVA-Nutzbreite | Sicherheitstrennstreifen / Markierung links | Sicherheitstrennstreifen / Markierung rechts |
|---------------------------|------------------|----------------|---|--|
| <i>schmale Ausführung</i> | | | | |
| 1 | 2,00 | 2,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 2,00 | 1,75 | 0,00 | 0,25 |
| 3 | 2,00 | 1,25 | 0,00 | 0,75 |
| 4 | 2,00 | 1,75 | 0,25 | 0,00 |
| 5 | 2,00 | 1,50 | 0,25 | 0,25 |
| 6 | 2,00 | 1,00 | 0,25 | 0,75 |
| 7 | 2,00 | 1,25 | 0,75 | 0,00 |
| 8 | 2,00 | 1,00 | 0,75 | 0,25 |
| 9 | 2,00 | 0,50 | 0,75 | 0,75 |
| <i>breite Ausführung</i> | | | | |
| 10 | 3,50 | 3,50 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | 3,50 | 3,25 | 0,00 | 0,25 |
| 12 | 3,50 | 2,75 | 0,00 | 0,75 |
| 13 | 3,50 | 3,25 | 0,25 | 0,00 |
| 14 | 3,50 | 3,00 | 0,25 | 0,25 |
| 15 | 3,50 | 2,50 | 0,25 | 0,75 |
| 16 | 3,50 | 2,75 | 0,75 | 0,00 |
| 17 | 3,50 | 2,50 | 0,75 | 0,25 |
| 18 | 3,50 | 2,00 | 0,75 | 0,75 |

Tabelle: Ausführung Radverkehrsanlage; alle Angaben in [m]

Lesehilfe für die Tabelle:

RVA-Gesamtbreite: Breite, die im Straßenquerschnitt für die RVA vorhanden ist

RVA-Nutzbreite: Breite, die tatsächlich befahren werden kann. Diese Breite ergibt sich aus Gesamtbreite abzüglich der Sicherheitstrennstreifen / Markierungen rechts und / oder links.

Farbe der RVA-Oberfläche

Die Oberfläche der RVA ist immer Asphalt. Zusätzlich existieren grün markierte Asphaltoberflächen in zwei Varianten.

Asphalt, farbig anschaffiert

¹Nach ERA2010 sind Markierungen Teil der Radverkehrsanlage.



Asphalt farbig (Durchgehend)



Trennung der Radverkehrsanlage rechts

Auch zur Trennung der Radverkehrsanlage zur rechten Seite wird ein Sicherheitstrennstreifen oder eine Markierung verwendet.

Eine Trennung rechts der RVA wurde nur verwendet, wenn auf der rechten Seite der RVA geparkt wird.

Wenn geparkt wird existiert immer eine Trennung. Im folgenden werden die unterschiedlichen Kombinationen aufgezeigt.

schmale Trennung

Durchgezogene Linie



breite Trennung

Doppellinie



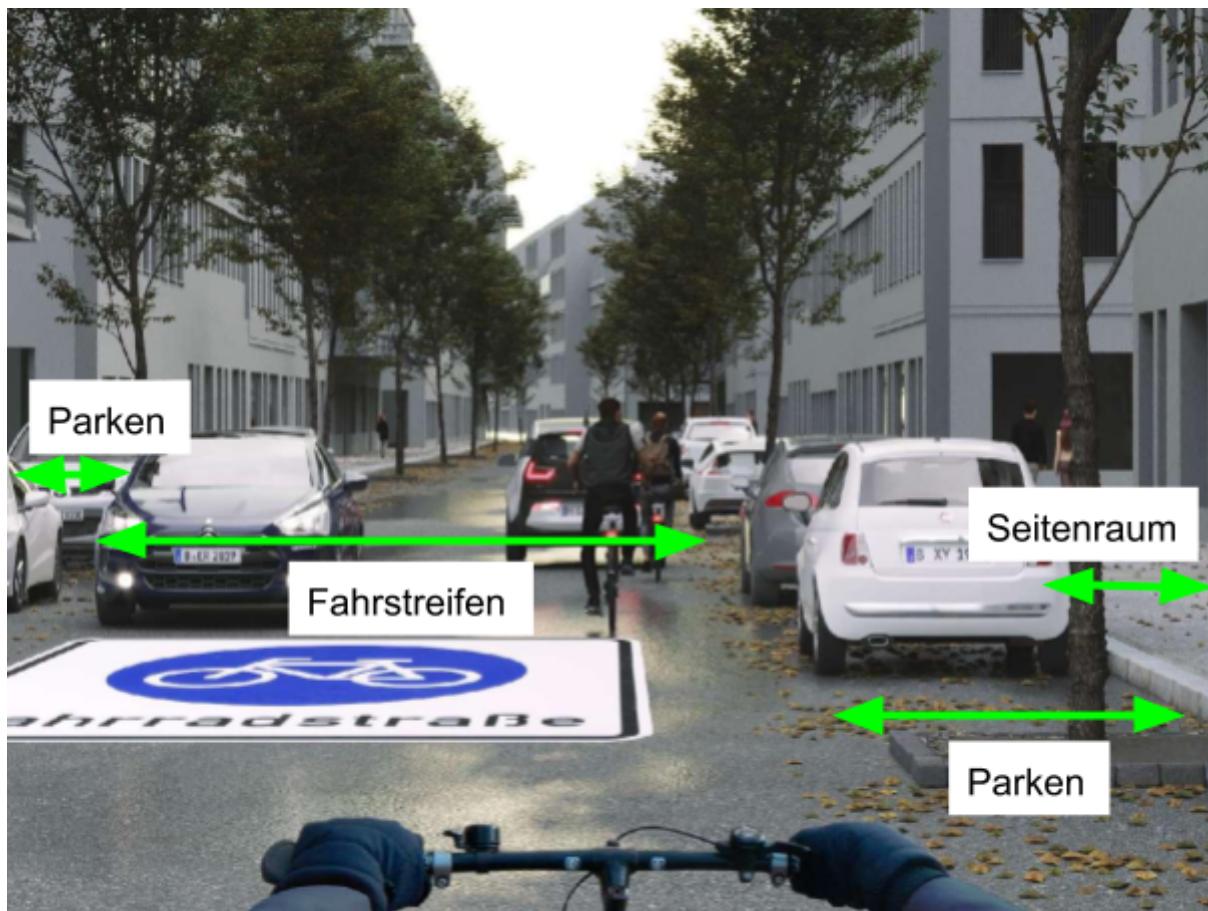
Sperrfläche



Nebenstraße - Radführung auf der Fahrbahn

In der Nebenstraße sind keine Radverkehrsanlagen dargestellt. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt.

Es werden folgende Parameter festgelegt:



Seitenraum

Der Seitenraum ist in allen Szenarien einheitlich ausgestaltet.

Fahrstreifen

Breite

Der Fahrstreifen (die Fahrgasse) wird in zwei verschiedenen Breiten dargestellt. Bei der schmalen Variante beträgt die Breite 3,5m; bei der breiten 6m.

Richtungsfreigabe

Neben Szenen in denen die Straße in beide Richtungen (für den Kfz-Verkehr) freigegeben ist, werden auch Einbahnstraßen dargestellt.

Bei den Einbahnstraßen wird zudem unterschieden, ob der Radfahrende in der Einbahnstraße in der Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs unterwegs ist oder ob es sich um eine für den Radfahrenden in beide Richtungen freigegebene Einbahnstraße ist, in der er sich in zum Kfz-Verkehr entgegengesetzte Richtung bewegt.

Radfahrende in Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs



Radfahrende gegen Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs (freigegebene Einbahnstraße)



Markierung

In der Umfrage wurden keine Verkehrsschilder dargestellt. Stattdessen wurden Markierungen auf der Fahrbahn aufgebracht. Es wurden neben Nebenstraßen ohne weitere Markierungen drei unterschiedliche Variationen zu Nebenstraßen verwendet. In der "klassischen" Fahrradstraße wird das Verkehrszeichen 244 (Beginn Fahrradstraße) auf der Fahrbahn markiert.



Als Variation wird die Fahrradstraße - Sondermarkierung verwendet. Dabei orientiert sich die Markierung an dem sich im Entwurf befindende "Leitfaden für die Umsetzung von Fahrradstraßen in Berlin" der Senatsverwaltung für Verkehr, Umwelt und Klimaschutz Berlin (Stand September 2019).

Dabei wird eine Parkstandmarkierung mit einer durchgezogenen Schmalstrichlinie verwendet, sowie mit einer gestrichelten Schmalstrichlinie ein 0,75m breiter Sicherheitstrennstreifen zu den parkenden Fahrzeugen hergestellt. Zusätzlich befinden sich auf der Fahrbahn je Fahrrichtung ein Fahrradpiktogramm mit zwei Richtungspfeilen.



Darauf aufbauend existiert die Variante "Fahrradstraße - hollandaise" in der zusätzlich zur "Fahrradstraße - Sondermarkierung eine durchgehende Grüneinfärbung des Asphaltes existiert und - bei für in beide Richtungen freigegebenen Kfz-Verkehr- in der Mitte ein Aufpflasterung ist.



Als weitere Variante wird mit dem auf der Fahrbahn aufgebrachten Verkehrszeichen 325 eine Spielstraße markiert.



Verkehrsaufkommen

Für das Verkehrsaufkommen in der Nebenstraße gibt es zwei Varianten. Bei "normalem" Verkehrsaufkommen sind zwei Pkw zu sehen, bei "autofrei" sind keine Fahrzeuge zu sehen.

Parken

Für das Parken werden drei verschiedene Varianten dargestellt. Neben Straßen ohne Parken werden längsseitiges Parken auf beiden Seiten und längsseitiges Parken auf der rechten Seiten dargestellt.

Es gibt keine andere Parkform (Quer- oder Schrägparken) und auch der Parkdruck wird nicht variiert. Die Parkbuchten werden durch Baumscheiben begrenzt.

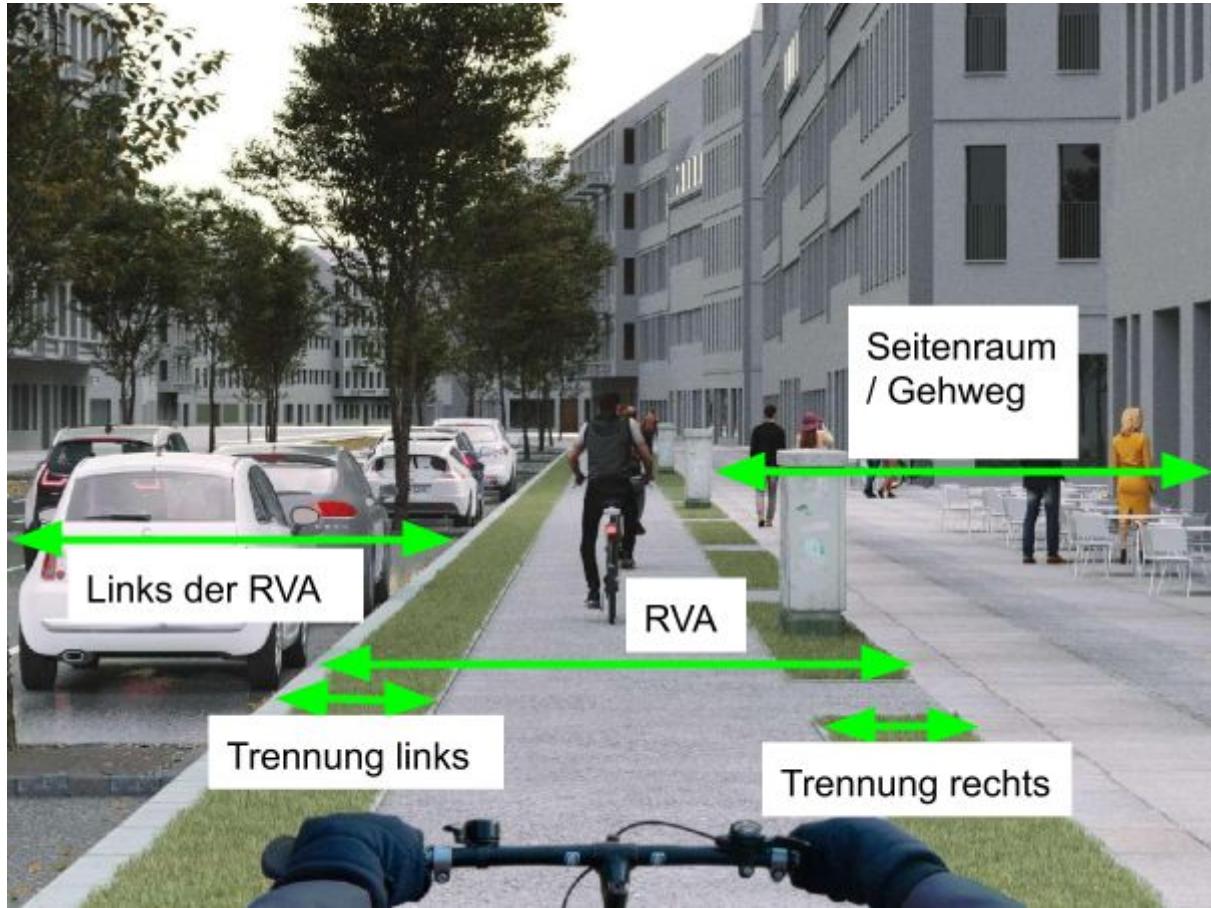




Radführung im Seitenraum

In diesem Experiment werden alle Radführungen, die nicht auf der Fahrbahn dargestellt. Dadurch ist dieses Experiment, das mit den meisten Einflussfaktoren und den unterschiedlichsten Radinfrastrukturen. Denn neben Geh-/Radwege werden hier auch unabhängig geführte Radwege.

Es werden folgende Parameter festgelegt:



Links der Radverkehrsanlage

In der Umfrage wurden drei unterschiedlichen Möglichkeiten betrachtet, was links einer Radverkehrsanlage im Seitenraum liegt.

Zum einen wurde fließender Verkehr mit einem "normalen" Verkehrsaufkommen (vgl. Hauptverkehrsstraßen - Radführung auf der Fahrbahn) dargestellt.



Als zweite Möglichkeit befindet sich links der Radverkehrsanlage ruhender Verkehr. Es handelt sich dabei um Längsparken. Die einzelnen Parkbuchten werden durch Baumscheiben getrennt.



Als dritte Möglichkeit kann sich links der Radverkehrsanlage eine Grünanlage bzw. Trennung zum Kfz-Verkehr befinden. Diese wird mit einer hohen dichten Hecke dargestellt.



Trennung links der Radverkehrsanlage

Wie auch im Experiment Hauptverkehrsstraßen - Radführung auf der Fahrbahn unterscheidet sich die Trennung links der Radverkehrsanlage in zwei Breiten (schmal = 0,25m; breit=0,75m). Zusätzlich kann in diesem Experiment auch keine Trennung existieren.

Die Trennung kann entweder ein Grünstreifen sein oder eine Aufpflasterung.



Zusätzlich kann eine bauliche Trennung durch die Verwendung von hohen Sperrpfosten (andere Bauart als auf der Fahrbahn) auf der Trennung zum Einsatz kommen.



Radverkehrsanlage

Die Radverkehrsanlage kann analog zum Experiment Hauptverkehrsstraßen - Radführung auf der Fahrbahn unterschiedlich breit sein. Dabei gilt das gleiche Prinzip der zwei Grundbreiten auf die Layer der Trennung links und rechts gelegt werden. Hier gibt es keine eingefärbte Oberfläche.

Trennung rechts der Radverkehrsanlage

Die Trennung auf der rechten Seite der Radverkehrsanlage kann analog zur Trennung links entweder nicht existieren, schmal oder breit sein. Dabei gibt es die Ausführung Grünstreifen oder Aufpflasterung. Hier gibt es keine zusätzliche bauliche Trennung, jedoch werden auf dem breiten Grünstreifen als Stadtmobiliar Stromkästen gesetzt.



Seitenraum / Gehweg

Im Seitenraum erfolgt als Hauptunterscheidung, dass entweder ein Gehweg und ein Häuserfront zu sehen sind oder analog zu "Links der Radverkehrsanlage" als Grünanlage eine dichte, hohe Hecke.



Ist ein Gehweg vorhanden, gibt es weitere Unterscheidungen.

Zum einen gibt es zwei Varianten der Gehwegbreite (schmal 2,5m; breit: 5m), zum anderen kann auf dem Gehweg eine Geschäftsnutzung in Form eines Cafés sein.



Fragestellungen und Einordnung der Nutzergruppen

Allgemeines

Im folgenden werden die Fragen und Antwortmöglichkeiten beschrieben. Das Ziel der Umfrage war der Erkenntnisgewinn, wie verschiedene Radfahrende unterschiedlichste Radinfrastruktur empfinden. Entsprechend wurden neben den Bewertungen der Szenen zusätzliche Fragen zu Person und Verhalten gestellt. Alle Fragen wurden zu Beginn der Umfrage gestellt. Erst nach vollständiger Beantwortung der Nutzergruppenfragen wurden die verschiedenen Straßenszenarien gezeigt. Um befragte Personen in verschiedenen Nutzergruppen zuordnen zu können, wurden Zuordnungskriterien festgelegt. Zusätzlich wurden die Teilnehmer:innen zu den Nutzergruppen "Radfahrer", "Fußgänger", "Kfz-Nutzer" und "potentieller Radfahrer" zugeordnet. Diese erste Einordnung wurde für gruppenspezifische Nachfrage nach dem Verhalten und die Einordnung, welche Perspektive (Kfz, Rad, Fuß) in den Szenenbewertung zuerst gezeigt wird, umfrageintern verwendet.

[Verlinkung UserFlow](#)

Eingangsfragen

Aufgrund der Kooperation mit dem Tagesspiegel wurden hier Eingangsfragen über den Berliner Verkehr für die redaktionelle Auswertung des Tagesspiegels gestellt. Hier soll nicht näher auf diese Fragen eingegangen werden, da diese nicht Teil der Konzeption sind.

Profilfragen

Mittels der Profilfragen werden die Teilnehmer:innen zu ihrem Mobilitätsverhalten, Meinung zum Radverkehr, Zugang zu Verkehrsmitteln und weiteren Aspekten befragt. Aus diesen Fragen sollen in der späteren Auswertungen verschiedene Gruppen der Radfahrenden klassifiziert werden.

Demografische Daten

Alter (ageGroup):

Das Alter der Befragten wurde als Gruppeneinordnung abgefragt.. Bei der Festlegung der Gruppen wurde sich an der Umfrage Mobilität in Deutschland orientiert. Dadurch ist es einfacher die Daten im Bezug zu anderen Datensätzen zu setzen oder mit diesen abzugleichen. Die verschiedenen Gruppen sind wie folgt definiert:

0 = unter 18 Jahren

- 1= 18 bis 24 Jahre
- 2= 25 bis 29 Jahre
- 3= 30 bis 39 Jahre
- 4= 40 bis 49 Jahre
- 5= 50 bis 64 Jahre
- 6= 65 bis 74 Jahre
- 7= über 74 Jahre

Wohnort:

Der Wohnort wurde als Postleitzahlangabe abgefragt.

Geschlecht (gender):

Das Geschlecht wurde als string in gender abgespeichert. Die Antworten sind wie folgt definiert:

- w= Weiblich
- m= Männlich
- d= Divers

Kinder (hasChildren)

Hintergrund der Frage "Haben Sie Kinder unter 12 Jahren?" ist die veränderte Wahrnehmung von Gefahrensituationen im Straßenverkehr, wenn man Kinder hat und mit diesen im Straßenverkehr unterwegs ist.

- true= Ja
- false= Nein

Mobilitäts- und Fahrradfragen

Dauer Fahrradnutzung (bicycleUse):

Die Nutzungsdauer des Fahrrads wurde als Einordnung des Radfahrtyps der Befragten abgefragt, in dem die Dauer des am häufigsten zurückgelegten Weges (nur eine Richtung) abgefragt wurde. Die verschiedenen Gruppen sind wie folgt definiert:

- 0= 10 Minuten
- 1= 20 Minuten
- 2= 30 Minuten
- 3= Mehr als 30 Minuten
- 4= weiß ich nicht

Gründe gegen das Fahrrad fahren (bikeReasons):

Die Gründe nicht Fahrrad zu fahren wurden nur den Personen angezeigt, die das Rad nicht als Verkehrsmittel nutzen. Ziel dieser Abfrage ist zum einen der Abgleich zu

anderen Studien, zum anderen die Frage inwieweit die Infrastruktur neben den anderen Gründen eine Rolle spielt. Es wurden die im folgenden genannten Auswahlmöglichkeiten gegeben. Zusätzlich konnte in einem Textfeld ein freier Text eingegeben werden.

skills= Ich kann nicht Fahrrad fahren
infrastructure= Es gibt keine sichere Infrastruktur
distance= Meine Strecken sind zu lang
social= In meinem Umfeld fahren wenige Personen Fahrrad
physicalStrain= Radfahren ist mir zu anstrengend
equipment= Ich habe kein (gutes) Fahrrad
children= Ich kann meine Kinder nicht mitnehmen
Andere Gründe = Freitext -> unter bikeReasonsVar abgespeichert

Motivation für das Fahrrad fahren (bikefun, faster, weather, safe)

Die Frage nach der Motivation Fahrrad zu fahren wurde nur an Teilnehmer:innen gestellt, die das Rad als Verkehrsmittel nutzen. Die Fragen und Skalenniveaus orientieren sich an denen des Projekt RadVerS der TU Dresden. Ziel war die Vergleichbarkeit der generierten Daten mit denen der TU Dresden. Ähnlich wie die Frage der Nutzungsdauer soll diese Frage bei der Zuordnung der Befragten in "Radfahrertypen" helfen. Antworten sind wie folgt definiert:

bikefun= Ich fahre Fahrrad, weil es mir Spaß macht
0= trifft nicht zu
1= trifft eher nicht zu
2= teils-teils
3=trifft eher zu
4=trifft zu

faster= Mit dem Fahrrad bin ich schneller und flexibler
0= trifft nicht zu
1= trifft eher nicht zu
2= teils-teils
3=trifft eher zu
4=trifft zu

weather= Bei schlechtem Wetter fahre ich kein Fahrrad
0= trifft nicht zu
1= trifft eher nicht zu
2= teils-teils
3=trifft eher zu
4=trifft zu

safe= Ich fühle mich sicher auf dem Fahrrad im Verkehr
0= trifft nicht zu

- 1= trifft eher nicht zu
- 2= teils-teils
- 3=trifft eher zu
- 4=trifft zu

Verkehrsmittelnutzung (transportRatings)

In der Abfrage der Verkehrsmittelnutzung wurde der "Modal Split" der Teilnehmenden abgefragt. Mittels dieser Abfrage wurden die Befragten den Nutzergruppen "Zu Fuß Gehende", "Radfahrende" und "Autofahrende" zugeordnet. ÖPNV Nutzer wurden hier der Gruppe "Zu Fuß Gehende" zugewiesen. Nach dieser umfrageinternen Zuordnung wurde die Perspektive festgelegt mit denen die Bewertungen starten. Die Antworten sind wie folgt definiert:

- pedestrian = Zu Fuß
- 0= Nie
 - 1= seltener als monatlich
 - 2= 1-3mal pro Monat
 - 3= 1-3mal pro Woche
 - 4= 4-5mal pro Woche
 - 5= (fast) täglich

- bicycle= Fahrrad
- 0= Nie
 - 1= seltener als monatlich
 - 2= 1-3mal pro Monat
 - 3= 1-3mal pro Woche
 - 4= 4-5mal pro Woche
 - 5= (fast) täglich

- motorbike= Roller / Motorrad
- 0= Nie
 - 1= seltener als monatlich
 - 2= 1-3mal pro Monat
 - 3= 1-3mal pro Woche
 - 4= 4-5mal pro Woche
 - 5= (fast) täglich

- public= Bus und Bahn
- 0= Nie
 - 1= seltener als monatlich
 - 2= 1-3mal pro Monat
 - 3= 1-3mal pro Woche
 - 4= 4-5mal pro Woche

5= (fast) täglich

car= Auto

0= Nie

1= seltener als monatlich

2= 1-3mal pro Monat

3= 1-3mal pro Woche

4= 4-5mal pro Woche

5= (fast) täglich

Zur Verfügung stehende Verkehrsmittel (vehiclesOwned)

Mit der Frage "Mir steht Folgendes zur Verfügung" wurden alle zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel abgefragt. Es wurde sich dabei auf die folgenden Auswahlmöglichkeiten beschränkt:

pedelec = Pedelec / E-Bike

car = Eigenes Auto

public = Monatsticket Nahverkehr

motorbike = Motorrad / Moped

bicycle = Fahrrad (ohne Motor)

carsharing = Carsharing