



# Radfahren im Alter

Teil 5 der Toolbox „Aktive Mobilität im Alter fördern“

## Radfahren im Alter

Dies Kurzexpertise „Radfahren im Alter“ beschreibt Besonderheiten in der Mobilität im fortschreitenden Alter, aus denen sich spezifische Bedürfnisse und Anforderungen an den Radverkehr ergeben. Die Kurzexpertise gibt einen Überblick über Maßnahmen, die die Sicherheit und Attraktivität des Radfahrens im Alter stärken und fördern. Darüber hinaus werden mit den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), der StVO-Novelle 2020 und dem Nationalen Radverkehrsplan 2020 mögliche Anknüpfungspunkte für eine kommunale Radverkehrsförderung vorgestellt. Eine abschließende Checkliste gibt Hinweise für die Berücksichtigung der Belange älterer Bewohnerinnen und Bewohner in radverkehrsbezogenen Planungen.

### Toolbox „Aktive Mobilität im Alter fördern“

Die Kurzexpertise „Radfahren im Alter“ ist Teil 5 der Toolbox „Aktive Mobilität im Alter fördern“. Die Toolbox ist eine Sammlung praktischer Handreichungen für eine bewegungsfördernde und altersgerechte Kommunalentwicklung und ergänzt die gleichnamige Arbeitshilfe. Die Toolbox entsteht im Rahmen des Forschungsprojekts „Alternd zu Fuß oder mit Fahrrad – urban mobil ohne Stress“ (AFOOT) und wird fortlaufend erweitert.

Für alle bereits verfügbaren Bausteine der Toolbox besuchen Sie bitte die folgende Webseite:  
<http://www.aequipa.de/publikationen/arbeitshilfen>

## Impressum

Herausgebende:

AFOOT-Projektteam

Prof. Dr. Gabriele Bolte, MPH  
Tanja Brüchert, M.A.  
Universität Bremen  
Institut für Public Health  
und Pflegeforschung

Prof. Dr.-Ing. Sabine Baumgart  
Prof. Dr. Karsten Zimmermann  
Paula Quentin, M.Sc.  
TU Dortmund  
Fakultät Raumplanung

Bearbeitung und Gestaltung:  
Clara Melchert, Ronja Bechaut

Bremen und Dortmund  
Dezember 2020

Förderung: Bundesministerium  
für Bildung und Forschung (BMBF)

Förderkennzeichen:  
Universität Bremen O1EL1822B  
TU Dortmund O1EL1822G

Kontakt:  
[gabriele.bolte@uni-bremen.de](mailto:gabriele.bolte@uni-bremen.de)

Weitere Informationen:  
[www.aequipa.de/](http://www.aequipa.de/)  
[teilprojekte/afoot](http://www.aequipa.de/teilprojekte/afoot)

Zitiervorschlag:  
AFOOT-Projektteam (Hrsg.).  
Radfahren im Alter. Bremen und  
Dortmund 2020. Online Zugriff  
unter [http://www.aequipa.de/](http://www.aequipa.de/publikationen/arbeitshilfen)  
[publikationen/arbeitshilfen](http://www.aequipa.de/publikationen/arbeitshilfen)



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.

# Relevanz und Besonderheit des Radfahrens im Alter

Der Anteil der älteren Erwachsenen in unseren Städten und Gemeinden wird in den nächsten Jahren weiter zunehmen. Das Vorurteil, dass Ältere gebrechlich und kaum mobil seien, trifft so pauschal nicht zu. Die Anzahl gesunder Lebensjahre nach Renteneintritt hat in Deutschland zugenommen, viele Ältere sind aktiv unterwegs. Das Fahrrad ist ein beliebtes Verkehrsmittel, das es ermöglicht, auch längere Strecken zurückzulegen. Dennoch nehmen gesundheitsbedingte Mobilitätseinschränkungen ohne Zweifel mit dem Alter zu. Um die Mobilität für alle zu sichern, sollten einige Besonderheiten beim Radfahren im Alter bedacht werden.

## Altern ist ein heterogener Prozess – generell werden Mobilitätseinschränkungen häufiger

Bei älteren Erwachsenen handelt es sich nicht um eine homogene Gruppe. Ihre Fähigkeiten und Agilität unterscheiden sich sehr stark. Mobilität im Alter sollte folglich nicht per se mit eingeschränkter Mobilität gleichgesetzt werden. Dennoch werden gesundheitsbedingte Mobilitätseinschränkungen mit einer zunehmenden Alterung der Bevölkerung von steigender Bedeutung sein. Denn während gesundheitliche Einschränkungen in jüngeren Lebensjahren nur zu einem geringen Anteil die Mobilität beeinträchtigen, sind Personen ab 60 Jahren, die eine gesundheitliche Einschränkung haben, oftmals auch in ihrer Mobilität eingeschränkt [1]. So nehmen u.a. die Beweglichkeit, die Reaktionsfähigkeit und die Aufmerksamkeit mit dem Alter ab. Weitere Einschränkungen, wie eine schlechtere Seh- und Hörleistung kommen dazu. Hierdurch entstehen spezifische Anforderungen und Bedürfnisse, die bei der Gestaltung des Straßenverkehrs und Straßenraums zu berücksichtigen sind, um es allen Menschen zu ermöglichen, auch im Alter mobil und unabhängig zu bleiben.

## Ältere legen kürzere Wege zurück – sind aber weiter aktiv unterwegs

Laut der Studie Mobilität in Deutschland (MiD) 2017 sind ältere Erwachsene mit 2,8 Wegen pro Tag ähnlich oft unterwegs wie andere Altersgruppen (durchschnittlich 3,1 Wege). Es reduziert sich jedoch die Wegstrecke, die täglich zurückgelegt wird - von rund 50 km bei den unter 60-Jährigen auf 14 km bei den über 80-Jährigen [1]. Auch die Verkehrsmittelwahl ändert sich mit zunehmendem Alter. So sinkt der Anteil der mit dem Auto zurückgelegten Wege von über 50% bei den unter 60-Jährigen auf unter ein Drittel bei den über 80-Jährigen. Es steigt hingegen der Anteil der als Mitfahrer im Auto zurückgelegten Wege. Auch der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege nimmt mit steigendem Alter zu – von unter 20% bei den unter 60-Jährigen auf über ein Drittel bei den über 80-Jährigen. Der Anteil der mit dem Rad zurückgelegten Wege bleibt hingegen weitgehend unverändert - bei etwa 10 Prozent [1]. Dabei sind 62% der Wege, die im Alter von 65 Jahren und älter mit dem PKW zurückgelegt werden, unter 3 km lang [2] und ließen sich ebenfalls gut mit dem Rad zurücklegen.

## Fahrradfahren hält gesund

Körperlich aktiv zu sein hat viele positive Auswirkungen auf die Gesundheit, einschließlich verbesserter kardiorespiratorischer Fitness, einem verringertem Krebsrisiko und gesteigertem Wohlbefinden [3]. Eine Zusammenfassung verschiedener Studien konnte zeigen, dass Fahrradfahren die vorzeitige Sterblichkeit um 10% reduziert [4]. Außerdem ermöglicht das Fahrradfahren Eigenständigkeit und Begegnungen im Alltag. Das kann nachweislich zur Lebensqualität beitragen und beugt sozialer Isolation und Einsamkeit vor (siehe auch Teil 4 der Toolbox „Soziale Treffpunkte für eine altersgerechte Nachbarschaft“).



### Körperliche Einschränkungen müssen das Radfahren nicht verhindern

Radfahren ist - ein geeignetes Fahrrad vorausgesetzt - auch für Menschen mit bestimmten körperlichen Einschränkungen möglich und kann z.B. für Menschen mit einem Hüftproblem einfacher sein als zu Fuß zu gehen. Um das Radfahren zu fördern, ist es wichtig, dass bei der Gestaltung der gebauten Umwelt die Bedürfnisse von Menschen mit unterschiedlichen Erfahrungsniveaus, Fähigkeiten und körperlichen Einschränkungen berücksichtigt werden. Ausreichend Platz und getrennte Radwege erleichtern z.B. das Ausbalancieren bei sehr niedriger Geschwindigkeit, das Auf- und Absteigen, das Manövrieren bei eingeschränkter Beweglichkeit und können das sichere Radfahren somit unterstützen.



Fahrräder mit drei Rädern können eine Alternative sein, wenn die Balance nicht mehr so gut gelingt - damit lassen sich auch größere oder schwere Einkäufe leicht transportieren.

### Vor allem Ältere auf dem Land nutzen E-Bikes/Pedelecs

90% der in Deutschland verkauften E-Bikes sind sogenannte Pedelecs, die Fahrende mit einem Elektromotor beim Treten unterstützen (bis maximal 25 km/h). Mit E-Bikes zurückgelegte Strecken sind durchschnittlich vier bis acht Kilometer länger als die mit herkömmlichen Fahrrädern zurückgelegten Strecken. In Deutschland sind E-Bikes vor allem unter älteren Erwachsenen auf dem Land verbreitet [1]. E-Bikes werden auch häufig von Menschen mit gesundheitlichen Problemen verwendet, um die persönliche Fitness aufrecht zu erhalten [5]. Laut einer Studie aus Norwegen war das Interesse am Kauf eines E-Bikes bei denjenigen am größten, die ansonsten selten Rad fahren oder insgesamt nur wenig körperlich aktiv waren [6]. Das E-Bike bietet demnach großes Potential für die Gesundheit, für die Aufrechterhaltung der eigenständigen Mobilität und für das Zurücklegen auch weiterer Strecken.

### Sicherheit im Straßenverkehr ist besonders wichtig für ältere Erwachsene

Da sich ältere Radfahrende schwerer bei Straßenverkehrsunfällen verletzen, die Genesung länger dauert und es häufiger und zu schwerwiegenden Komplikationen kommen kann, sind ältere Radfahrende stärker von Unfallfolgen betroffen als jüngere Menschen [7, 8]. Aufgrund dieses erhöhten Risikos ist die Vermeidung von Unfällen besonders wichtig. Außerdem sollten Radfahrende dazu motiviert werden, einen Fahrradhelm zu tragen, da rund 80 Prozent der schweren Hirnverletzungen bei Radunfällen durch einen Schutzhelm vermieden werden könnten.

# Was fördert das Radfahren im Alter?

Im Folgenden wird ein Überblick über Maßnahmen gegeben, welche die Attraktivität und das Sicherheitsempfinden im Radverkehr stärken und fördern können.

## 1. Eigene Anlagen für den Radverkehr

Ältere Radfahrende bevorzugen, einer belgischen Studie zufolge, Radwege, die getrennt vom motorisierten Individualverkehr geführt und möglichst stark von diesem getrennt werden, z.B. durch einen Grünstreifen oder einen Bordstein [9]. Als besonders gefährlich werden dagegen Situationen eingeschätzt, bei denen Radfahrende sich den Platz mit dem motorisiertem Individualverkehr teilen müssen, z.B. auf Hauptstraßen ohne Radweg oder Fahrradstreifen, in Einbahnstraßen, die Radfahrende in Gegenrichtung befahren dürfen, in Kreisverkehren und auf Busspuren, die für Radfahrende freigegeben sind [7]. Eine Trennung zwischen dem Rad- und Fußverkehr, z.B. durch farbliche Markierungen, wird sowohl von den Radfahrenden als auch den Zufußgehenden bevorzugt. Ein baulich getrennter Radweg ist auch für diejenigen Radfahrenden wichtig, die bislang wenig mit dem Rad fahren oder gesundheitlich eingeschränkt sind. Die Förderung solcher Radwege würde also sowohl der Mehrheit der Älteren helfen als auch der Gruppe der eingeschränkten und wenig erfahrenen Radfahrenden [9].

## 2. Geringes Verkehrsaufkommen

Radrouten mit einem geringen motorisierten Verkehrsaufkommen sind der belgischen Studie zufolge beliebter als solche mit viel Verkehr. Die Befragten, die viel mit dem Fahrrad fahren, legten besonderen

Wert auf ein geringes Verkehrsaufkommen [9]. Wo baulich getrennte Radwege aus baulichen, finanziellen oder rechtlichen Gründen nicht möglich sind, könnten Radrouten auf Straßen mit wenig Verkehrsaufkommen eine mögliche Alternative sein.

## 3. Hohe Oberflächenqualität

Den Befragten der belgischen Studie war ein ebener Bodenbelag bzw. eine gute Oberflächenqualität der Wege sehr wichtig [9]. Gerade für E-Bike-Fahrende ist dies aufgrund der höheren Geschwindigkeiten und schwereren Fahrräder besonders bedeutend. Unebene oder beschädigte Wege verringern den Fahrkomfort und die Akzeptanz der Radinfrastruktur und können zu Unfällen führen. Glatte, rutschige oder schlecht geräumte Straßen oder Schäden auf dem Radweg sind eine der Hauptursachen für Unfälle von älteren Radfahrenden.

## 4. Entfernung

Am viertwichtigsten war den Teilnehmenden der belgischen Studie die Entfernung. Für die autoaffinen Befragten war dies sogar das wichtigste Kriterium. Sie legten lediglich kurze Distanzen mit dem Rad zurück. Um diese Personen anzusprechen, werden gut ausgeschilderte Abkürzungen zu Alltagszielen vorgeschlagen. Für die wenig erfahrenen Radfahrenden könnte dabei eine Minutenangabe verdeutlichen, wie schnell sie ihr Ziel mit dem Rad erreichen [9].



## 5. Übersichtlichkeit an Kreuzungen und Querungen

Viele Ältere fühlen sich insbesondere beim Abbiegen oder der Querung der Straße durch hohe Geschwindigkeiten des motorisierten Individualverkehrs verunsichert. Deshalb sind gute Sichtverhältnisse besonders wichtig. Die Sichtverhältnisse an Kreuzungen und Quermöglichkeiten werden jedoch häufig durch parkende Fahrzeuge, Schilder oder Pflanzen eingeschränkt. Eine Verbesserung der Sichtverhältnisse und eine klare Radwegführung, z.B. durch Aufstellflächen und eigene Radverkehrsampeln, können Unsicherheit nehmen und das Kreuzen und Queren gerade an großen Straßen erleichtern.

## 6. Abstellmöglichkeiten

An wichtigen Zielorten sollte es komfortable, sichere Abstellmöglichkeiten auch für Dreiräder und E-Bikes geben. Neben Anlehnbügel zum sicheren Abschließen der Fahrräder könnten auch Schließfächer für Akkus und Helme die Attraktivität für Radfahrende steigern [10, 11].

## 7. Barrierefreiheit

Barrierefreiheit ist auch für ältere Radfahrende wichtig, z.B. beim Zugang zum Bahnsteig, beim Umstieg in andere Verkehrsmittel und beim Erreichen von Alltagszielen wie z.B. einem Supermarkt. Es kann ein großes Hindernis für die Fahrradnutzung darstellen, wenn das Fahrrad längere Treppen hochgetragen oder Umwege in Kauf genommen werden müssen, um Hindernisse zu umfahren.

## 8. Fahrpraxis und Informationen

Viele Ältere sind sich der erhöhten Unfallrisiken zum Beispiel bei der Gehwegbenutzung nicht bewusst. Zudem fühlen sich Ältere auf dem Rad sicherer, je häufiger sie damit fahren [7]. Gerade bei einem Wiedereinstieg oder bei geringer Fahrpraxis könnten gezielte Workshops das Sicherheitsgefühl und die Rücksichtnahme im Straßenverkehr, vor allem zwischen Radfahrenden und Zufußgehenden, stärken. Zudem kann die Wahl des Fahrrads ein sicheres Fahren erleichtern. Ein niedriger Einstieg erleichtert das Auf- und Absteigen, eine Rücktrittsbremse das sanfte Abbremsen und ein geringes Gewicht das Überwinden von Schwellen u.ä. [8].

## Not macht erfinderisch - Auswirkungen von Covid-19

Die SARS-CoV-2-Pandemie hat in erheblichem Maße das Mobilitätsverhalten der Menschen in Deutschland beeinflusst. So ging die Nutzung des ÖPNV aufgrund der Befürchtung vor Ansteckungen stark zurück, während gleichzeitig mehr Menschen mit dem Rad unterwegs waren [12]. Ob in Berlin, München, Köln oder Stuttgart: In einigen deutschen Großstädten ist dadurch der Wunsch in der Bevölkerung nach mehr Radwegen größer geworden. In Folge dessen kamen Pop-up Radwege, d.h. temporäre Fahrradwege, auf, welche das Radnetz kurzzeitig ergänzen sollten.

Temporäre Radwege bieten dabei die Möglichkeit, zukünftige Fahrradroutes zu erproben und das Wegenetz sinnvoll zu erweitern. Auch im ländlichen Raum könnten sich umfangreichere, direktere und dadurch schnellere Radwege bewähren und dazu beitragen, dass mehr, insbesondere kürzere Wege, eher mit dem Fahrrad als mit dem Auto zurückgelegt werden.

Pop-up Radwege können zudem saisonal zur Entschärfung von Unfallschwerpunkten beitragen, indem dort während fahrradfreundlicher Jahreszeiten die Verkehrslage zugunsten des Radverkehrs verbessert wird und Maßnahmen hinsichtlich Übersichtlichkeit, Streckenführung, Abgrenzung, Geschwindigkeit und Eindeutigkeit das Sicherheitsempfinden erhöhen [13]. Eine seniorenrechtliche Radinfrastruktur könnte so erprobt und letztlich zu einer dauerhaften Umgestaltung und Optimierung der bestehenden Radwege führen [14].

# Anknüpfungspunkte für eine kommunale Radverkehrsförderung

## Empfehlungen für Radverkehrsanlagen

Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) bilden die Grundlage für Planung, Entwurf und Betrieb von Radverkehrsanlagen. Sie gelten für den Neubau und wesentliche Änderungen an Straßen. Für bestehende Straßen wird ihre Anwendung empfohlen. Besonders wichtig für Kommunen im ländlichen Raum ist die Verbindungskategorie IR IV: innergemeindliche Radverkehrsverbindung. Sie bezeichnet Verbindungen von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum der Mittel- und Grundzentren, Verbindungen von Stadt- und Ortsteilzentren untereinander sowie zwischen Wohngebieten und allen wichtigen Zielen. Einige Empfehlungen der ERA sind unten aufgeführt. Es gibt darüber hinaus noch diverse weitere Richtlinien, die wichtig für die Planung des Radverkehrs sind, zum Beispiel die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt).

### Gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr

Die gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr ist ab einer Wegebreite von mindestens 2,5 m mit oder ohne Benutzungspflicht grundsätzlich möglich. Nicht empfohlen ist dies jedoch an Straßen mit hoher Nutzerfrequenz, vielen Geschäften, dichter Folge von angrenzenden Hauseingängen oder Nutzung durch besonders schutzbedürftige Zufußgehende.

### Fahrradstraßen

Fahrradstraßen sind Fahrbahnen, die vor allem dem Radverkehr vorbehalten sind. Die Freigabe für den Kfz-Verkehr kann in keine, eine oder beide Richtungen erfolgen. Der Kfz-Verkehr darf max. 30 km/h fahren.

### Radverkehr an Landstraßen

Die Priorität von Radverkehrsanlagen an Landstraßen ist besonders hoch einzuschätzen, wenn viele schutzbedürftige Verkehrsteilnehmende, wie ältere Personen oder Kinder, sie nutzen.

### Selbständig geführte Radwege

Selbständig geführte Radwege führen nicht entlang von Straßen, sondern z.B. entlang von Gewässern und Bahntrassen oder durch Grünanlagen. Dies kann eine hohe Attraktivität und Verkehrssicherheit bieten.

### Sperrpfosten und Umlaufsperrn

Sofern Sperrpfosten und Umlaufsperrn unbedingt erforderlich sind, sollte auf gute Sichtbarkeit und größere Abstände geachtet werden, sodass Fahrräder mit drei Rädern oder Anhängern sowie Lastenräder besser manövriert werden können.

### Anforderungen älterer Personen:

- Ebene, griffige Oberflächen, auch bei Nässe
- Vom Kfz-Verkehr getrennte Wegeführung
- Übersichtlichkeit, Einsehbarkeit, Ausleuchtung und soziale Kontrolle bzw. Sicherheit im öffentlichen Raum

ERA

## Straßenverkehrsordnung

Radfahren soll sicherer werden. Die Bundesregierung hat daher eine Novelle in der StVO beschlossen, die Radfahrende besser schützen soll. Diese trat zum 28.04.2020 in Kraft. Für den Radverkehr relevante Änderungen umfassen u.a.

- Sicherheitsabstand beim Überholen: innerorts 1,5 m; außerorts 2 m
- Nebeneinanderfahren ist bei genügend Platz grundsätzlich erlaubt
- Schrittgeschwindigkeit beim Rechtsabbiegen von Lkws
- Radfahrer-Grünpfeil bei roter Ampel
- Erwachsene dürfen im Lastenrad mitfahren
- Generelles Halteverbot auf Schutzstreifen
- Neue Fahrradzonen
- Freigabe von Einbahnstraßen für Radfahrende in Gegenrichtung

StVO

## Nationaler Radverkehrsplan

Bereits im Jahr 2002 hat der Bund die Förderung des Radverkehrs durch Vorlage des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) 2002-2012 angestrebt. Seit 2013 wurde die Förderung im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans 2020 qualitativ weiterentwickelt. Der NRVP bildet das strategische Grundsatzdokument des Bundes für die Radverkehrspolitik, indem er die grundsätzlichen Leitlinien vorgibt. Ziel ist es, den Radverkehr attraktiver und sicherer zu machen und ihn insgesamt zu stärken. Dabei werden neun Handlungsfelder adressiert: Radverkehrsplanung und -konzeption, Infrastruktur, Verkehrssicherheit, Kommunikation, Fahrradtourismus, Elektromobilität, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln, Mobilitäts- und Verkehrserziehung, Qualitäten schaffen und sichern.

NRVP

### Förderfibel

Über ein Förderprogramm stellt der Bund Mittel in Höhe von 3,2 Mio Euro bereit. Die Förderfibel informiert über Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten und bietet Unterstützung bei der Aufbereitung förderfähiger Projekte.

### E-Learning-Angebote

Über die Fahrradakademie werden verschiedene E-Learning-Angebote zur Verfügung gestellt, welche leicht zu bedienen, ohne Anmeldung aufrufbar und ohne besondere technische Voraussetzungen nutzbar sind. Kursbeispiele umfassen etwa Argumente für den Radverkehr, Radfahren in Ortsdurchfahrten oder Radverkehrsführung an Knotenpunkten.

Europäische Mobilitätswoche



Die Sichtbarkeit des Radverkehrs lässt sich auch z.B. mit einer Teilnahme an der Europäischen Mobilitätswoche stärken - wie hier bei einer Radtour durch die Gemeinde Ritterhude im September 2019. Die Poolnudeln verdeutlichen den Abstand, der beim Überholen von Radfahrenden einzuhalten ist.

# Leitfragen zur Einschätzung von kommunalen Planungen hinsichtlich des Radfahrens im Alter

Mit Hilfe der nachfolgenden Leitfragen<sup>1</sup> können Sie radverkehrsbezogene Planungen und Konzepte in Ihrer Gemeinde dahingehend einschätzen, ob sie Hemmnisse für ältere Radfahrende im Verkehrsraum reduzieren und so das Fahrradfahren als Mobilitätsoption trotz möglicher gesundheitlicher Einschränkungen stärken.

## Aktive Mobilität für alle für mehr Gesundheit

- Welche Chancen und Risiken für gesundes Altern ergeben sich aus der Planung oder dem Konzept?
- Berücksichtigt die Planung oder das Konzept bestimmte Altersgruppen stärker als andere? Geht damit eine Bevorzugung oder Benachteiligung einher?
- Unterstützt die Planung oder das Konzept die Gestaltung eines Wohnumfeldes, das die soziale Interaktion unter den Menschen fördert?
- Unterstützt die Planung oder das Konzept eine selbständige Lebensweise bis ins hohe Alter, z.B. indem es die Abhängigkeit vom Auto reduziert?
- Trägt die Planung oder das Konzept zu einer gleichberechtigten Nutzung des Straßenraums bei, z.B. indem es die bestehende Ungleichverteilung von Straßenraum zwischen den Verkehrsteilnehmenden zugunsten aktiver Mobilitätsformen verschiebt?
- Unterstützt die Planung oder das Konzept eine Priorisierung des Rad- und Fußverkehrs gegenüber dem MIV, auch in Hinblick auf die zur Verfügung stehenden Mittel?

## Wegenetz und Sicherheit

- Sind Radwege vorgesehen, die zentrale Zielorte, z.B. den Ortskern, soziale Treffpunkte und öffentliche Freiräume, miteinander und mit den Wohngebieten verbinden?
- Sind Radwegeverbindungen vorgesehen, die kontinuierlich sind und ohne ständige Unterbrechungen, z. B. durch Ampeln, genutzt werden können?
- Unterstützt die Planung oder das Konzept ein gut vernetztes Straßen- und Wegesystem, das viele alternative Wege anbietet?
- Berücksichtigt die Planung oder das Konzept die Topografie, z.B. durch die Reduzierung von Anstiegen und das Bereitstellen von Alternativen zu Treppenstufen?
- Trägt die Planung oder das Konzept dazu bei, Straßen und Wege so zu gestalten, dass sie Radfahrenden ausreichend Raum bieten?
- Trägt die Planung oder das Konzept dazu bei, Straßen und Wege gut zu beleuchten, damit diese auch bei Dunkelheit sicher zu nutzen sind?
- Trägt die Planung oder das Konzept dazu bei, die Straßen und Wege so zu gestalten, dass sie attraktiv, interessant und einladend für Radfahrende sind, z.B. durch Straßenbegleitgrün oder eine als angenehm empfundene Landschaft?
- Trägt die Planung oder das Konzept dazu bei, an wichtigen Zielorten eine ausreichende Anzahl sicherer, attraktiver und praktischer Abstellmöglichkeiten für Fahrräder zur Verfügung zu stellen?
- Trägt die Planung oder das Konzept dazu bei, die sichere Fortbewegung für Radfahrende zu stärken?
- Trägt die Planung oder das Konzept dazu bei, Konflikte zwischen Autofahrenden und Radfahrenden sowie zwischen Radfahrenden und zu Fuß Gehenden zu reduzieren?

<sup>1</sup> Der Fragenkatalog orientiert sich an dem „Leitfaden Gesunde Stadt“ des Landesentrums Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LZG.NRW) [15]. Die umfangreichen Fragenkataloge aus dem Leitfaden wurden auf für den Anwendungskontext relevante Fragen reduziert, teilweise umformuliert und um für das Thema Radfahren im Alter spezifische Fragen ergänzt.

## Quellenverzeichnis

- [1] Nobis, C.; Kuhnimhof, T. (2019): Mobilität in Deutschland – MiD Ergebnisbericht. Studie von infas, DLR und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur. Bonn, Berlin 2019. Zugriff online <http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/publikationen2017.html>
- [2] Manz, W.; Knecht, S.; Rentschler, C.; Schreiber, S. (2015): Radverkehr in Baden-Württemberg. INOVA-PLAN GmbH, Karlsruhe.
- [3] Lee, I.M.; Shiroma, E.J.; Lobelo, F.; Puska, P.; Blair, S.N.; Katzmarzyk, P.T.; (2012): Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet* 380, S.219-229.
- [4] Kelly, P.; Kahlmeier, S.; Götschi, T.; Orsini, N.; Richards, J.; Roberts, N.; Scarborough, P.; Foster, C. (2014): Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 11, 132.
- [5] Jones, T.; Harms, L.; Heinen, E. (2016): Motives, perceptions and experiences of electric bicycle owners and implications for health, wellbeing and mobility. *Journal of Transport Geography* 53, S.41-49.
- [6] Sundfor, H.B.; Fyhri, A. (2017): A push for public health: the effect of e-bikes on physical activity levels. *BMC Public Health* 17, 809.
- [7] Deutsches Institut für Urbanistik (2011a): Die Alterung der Gesellschaft und das Fahrrad. Forschung Radverkehr – Analysen A-8/2011. Zugriff online [https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/forschung\\_radverkehr/for-a-08.pdf](https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/forschung_radverkehr/for-a-08.pdf)
- [8] Hagemeister, Carmen; Bunte, Heike (2014): Training älterer Radfahrerinnen und Radfahrer. Förderung von posturaler Kontrolle, Beweglichkeit und Fitness bei älteren Radfahrerinnen und Radfahrern – Einfluss auf Verkehrsmittelwahl und Verkehrssicherheit. Abschlussbericht. Zugriff online <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-215902>
- [9] Van Cauwenberg, Jelle; De Bourdeaudhuij, Ilse; Clarys, Peter (2019): Older adults' environmental preferences for transportation cycling. *Journal of Transport & Health*. Vol. 13, S.185-199.
- [10] Deutsches Institut für Urbanistik (2011b): Pedelecs - Rad fahren mit Elektrounterstützung - Integration ins Verkehrssystem. Forschung Radverkehr – Analysen A-2/2011. Zugriff online [https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/forschung\\_radverkehr/for-a-02.pdf](https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/forschung_radverkehr/for-a-02.pdf)
- [11] Deutsches Institut für Urbanistik (2011c): Mit dem Fahrrad zum Einkaufen. Forschung Radverkehr – Analysen A-4/2011. Zugriff online [https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/forschung\\_radverkehr/for-a-04.pdf](https://nationaler-radverkehrsplan.de/sites/default/files/forschung_radverkehr/for-a-04.pdf)
- [12] Follmer, R.; Schelewsky, M. (2020): Verkehrt gewendet? Unsere Alltagsmobilität in der Zeit von Ausgangsbeschränkungen, Maskenpflicht und neuen Routinen, Mobilitätsreport 02, Ausgabe 30.07.2020. Zugriff online [https://www.infas.de/fileadmin/user\\_upload/MOBICOR\\_Mobilit%C3%A4tsreport\\_2\\_202008017.pdf](https://www.infas.de/fileadmin/user_upload/MOBICOR_Mobilit%C3%A4tsreport_2_202008017.pdf)
- [13] Götting, K.; Becker, S. (2020): Reaktionen auf die Pop-Up-Radwege in Berlin. Ergebnisse einer explorativen Umfrage zur temporären Radinfrastruktur im Kontext der Covid-19 Pandemie. Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS).
- [14] Fahrradportal (2020): Die Berliner „PopUp“-Radwege. Neue Wege auf der Straße und in der Verwaltung. Zugriff online <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de/forschung/schwerpunktthemen/die-berliner-popup-radwege> (Stand 07.07.2020).
- [15] LZG.NRW (2019): Leitfaden Gesunde Stadt. Hinweise für Stellungnahmen zur Stadtentwicklung aus dem Öffentlichen Gesundheitsdienst, 2. überarbeitete Auflage. Zugriff online [https://www.lzg.nrw.de/\\_php/login/dl.php?u=/\\_media/pdf/service/Pub/2019\\_df/lzg-nrw\\_leitfaden\\_gesunde\\_stadt\\_2019.pdf](https://www.lzg.nrw.de/_php/login/dl.php?u=/_media/pdf/service/Pub/2019_df/lzg-nrw_leitfaden_gesunde_stadt_2019.pdf)