

BeNaMo  
Hintergrundpapier zum  
**Policy Paper 1**

**Nr. 2**

**„Die Verkehrswende  
und mehr Sicherheit  
für das Radfahren“**

# Impressum

## Kurzinformation zum Autor

Dr. Weert Canzler ist Co-Leiter der Forschungsgruppe Digitale Mobilität und gesellschaftliche Differenzierung (DiMo) am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.

### Kontakt:

[weert.canzler@wzb.eu](mailto:weert.canzler@wzb.eu)

Reichpietschufer 50  
10785 Berlin

Dieses Hintergrundpapier entstand im Rahmen der Begleitforschung Nachhaltige Mobilität (BeNaMo) und schließt sich thematisch an das Policy Paper Nr. 1 „Aber das geht doch überhaupt nicht...“ an. Das nexus Institut ist gemeinsam mit dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beauftragt, die Fördermaßnahmen „MobilitätsWerkStadt 2025“ und „MobilitätsZukunftsLabor 2050“ zu begleiten.

E-Mail: [mobilitaet@nexusinstitut.de](mailto:mobilitaet@nexusinstitut.de)

[www.zukunft-nachhaltige-mobilitaet.de](http://www.zukunft-nachhaltige-mobilitaet.de)

## Kontaktdaten

nexus Institut für Kooperationsmanagement  
und interdisziplinäre Forschung

Willdenowstraße 38  
12203 Berlin

[www.nexusinstitut.de](http://www.nexusinstitut.de)

Wissenschaftszentrum Berlin  
für Sozialforschung

Reichpietschufer 50  
10785 Berlin

[www.wzb.eu/de](http://www.wzb.eu/de)



## Hintergrundpapier Nr.2: Die Verkehrswende und mehr Sicherheit für das Radfahren

### Kurzfassung

Der Einwand ist oft zu hören: Das Fahrrad ist nur ein Verkehrsmittel für wenige und viel zu unsicher. Dabei gilt das Fahrrad als Hoffnungsträger der Verkehrswende. Und tatsächlich ist das Potenzial riesig. Die meisten innerörtlichen Wege sind kurz, viele Alltagsziele liegen in einer idealen Radfahr-entfernung. Mit den zunehmend beliebten Pedelecs erhöht sich zudem der Wegeradius. Tatsächlich liegt der Radanteil bei den alltäglichen Wegen vielerorts nur im einstelligen Bereich. Für viele Menschen, die auch über ein Auto verfügen oder eine günstige ÖV-Anbindung haben, ist das Fahrrad ein Freizeitvehikel, aber eben kein Alltagsverkehrsmittel.

Es geht auch anders. In den Niederlanden sehen wir, dass eine sichere Radwegeinfrastruktur dazu führt, dass viel mehr Menschen von Jung bis Alt auf das Rad steigen. Viel Radverkehr animiert wiederum andere, ebenfalls Rad zu fahren. Der hohe Radanteil in den Niederlanden liegt nicht daran, dass die Motorisierung geringer ausgeprägt ist als in Deutschland oder anderen früh motorisierten Ländern. Die Motorisierungsrate in den Niederlanden entspricht ungefähr der deutschen und liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt. Auch ist der Radanteil noch gar nicht so lange so beeindruckend hoch. Noch in den 1980er Jahren waren die meisten niederländischen Städte ebenso vom Auto geprägt wie die Städte in Deutschland oder in Frankreich oder Italien. Der Hauptgrund für diesen Unterschied liegt in der Infrastruktur: In den Niederlanden gibt es fast überall ein sicheres Netz geschützter Radwege. Es gibt viele Fahrradstraßen, auf denen Autos die Radfahrenden nicht überholen dürfen und überhaupt nur als Gäste geduldet werden. Vor Ampeln stehen die Radfahrenden gut sichtbar vor den Kraftfahrzeugen, und die Kreuzungen sind baulich soweit eingeeengt, dass Autos auf niedrige Geschwindigkeiten abbremsen und den Rädern Vorfahrt geben müssen.

Die Lehre aus dem niederländischen Beispiel lautet: Wer mehr Radverkehr will, muss für eine sichere und vernetzte Wegeinfrastruktur sorgen. Abgetrennte Radverkehrswege, so genannte protected bike lanes, entschärfte Kreuzungsbereiche und Vorrangrouten über Fahrradstraßen tragen dazu bei. Dafür bedarf es auch höherer Investitionen, die allerdings im Vergleich zu sonstigen Verkehrsinfrastrukturinvestitionen deutlich geringer ausfallen. Hilfreich ist zudem ein insgesamt niedrigeres Geschwindigkeitsniveau auf den Straßen. Tempolimits für den motorisierten Verkehr verbessern die objektive Sicherheit für die Radfahrenden, vor allem aber erhöhen sie das subjektive Sicherheitsgefühl. Ganz wichtig sind bauliche Vorkehrungen wie Bodenschwellen und entschärfte Kreuzungsbereiche nach niederländischem Vorbild, die den motorisierten Verkehr zu Geschwindigkeitsreduktionen zwingt, wo es zu Begegnungen mit Radfahrenden kommen kann. Schließlich wird ein signifikanter Umstieg auf das Fahrrad nur gelingen, wenn neben einer sicheren Wegeinfrastruktur auch genügend Abstellmöglichkeiten für die Räder vorhanden sind.

## Der Fahrradverkehr nimmt zu, aber es bleiben Bedenken

Die Zahl der Fahrradfahrenden hat in Deutschland in den letzten beiden Jahrzehnten zugenommen, besonders stark in der Gruppe der 20-40-Jährigen (vgl. Nobis et al. 2019: 51). In den größeren Städten werden heute oft mehr als 15 Prozent der täglichen Wege mit dem Rad unternommen. Die Werte schwanken deutlich und liegen im flachen Norden in der Regel deutlich höher als im hügeligen Süden.

Einen zusätzlichen Schub gab es in den letzten Jahren. Während der Corona-Pandemie haben viele das Rad häufiger genutzt oder sogar neu für sich entdeckt. Die Verkaufszahlen stiegen, zeitweilig gab es monatelange Wartezeiten. Diejenigen, die öffentliche Verkehrsmittel aus Angst vor Infektionen mieden, stiegen auf das Auto oder eben auf das Fahrrad um. Der Anteil des Fahrrads an den Wegen lag im zweiten Jahr der Pandemie in städtischen Räumen bei fast 20 Prozent (vgl. Knie et al. 2021). Auf die Schnelle wurden in einigen Städten Pop-up-Radwege eingerichtet, um dem gewachsenen Radverkehr mehr Raum zu geben.

Im Alltag ist das Rad jedoch meistens nicht das dominierende Verkehrsmittel, es ist oft eher ein Freizeitvehikel. Viele Freizeitradfahrer\*innen können sich kaum vorstellen, das Rad auch für ihre regelmäßigen Wege zur Arbeit oder für den Einkauf zu nutzen. Nicht wenige schließen das kategorisch aus, einige Menschen aus „fahrradfernen“ Milieus und Kulturen trauen sich nicht einmal, ein solches Vehikel überhaupt zu nutzen. Sind also die Grenzen des Radfahrens schon erreicht? Bleibt das regelmäßige Radeln eine Vorliebe gut gebildeter und gesundheitsbewusster Stadtbewohner\*innen? Das Fahrrad ist zwar tatsächlich nicht für jede und jeden und auch nicht für alle Gelegenheiten geeignet, dennoch lässt sich ein großer Teil der täglichen Wege mit diesem Verkehrsmittel bewerkstelligen. Über 40 Prozent aller innerörtlichen Wege ist nicht länger als 5 Kilometer, eine Entfernung wie für das Rad geschaffen (vgl. Nobis et al. 2019).

Das Potenzial des Radverkehrs ist erheblich, es ist keineswegs ausgeschöpft. Allerdings müssen eine Reihe von Bedingungen erfüllt sein. Denn der Einwand, dass Radfahren gefährlich sei und dass es nur wenige Unverzagte tun, stimmt vielerorts. Es geht bei der oft angekündigten Fahrradfreundlichkeit nur langsam voran, das zeigt auch der regelmäßig vom ADFC erstellte Fahrradklima-Bericht (jüngst: ADFC 2023). Darin werden vielen Städten nur mäßige oder gar schlechte Noten gegeben. Das muss aber nicht so bleiben. Ein Blick ins Nachbarland Niederlande zeigt, dass dort alle Personengruppen viel und auch werktags mit dem Rad fahren. Vom Schulkind bis hin zu Personen im hohen Alter sieht man wirklich alle auf den Radwegen, sie sind in unterschiedlichem Tempo, ihrem eigenen Tempo, unterwegs. Im Vor-Corona-Jahr 2019 waren fast 62 Prozent der Niederländer\*innen mindestens einmal in der Woche mit dem Rad unterwegs, um einen Alltagsweg zu bewältigen, also nicht zu Sport- oder Freizeitwecken (vgl. destatis 2022). In Deutschland waren es nur 34 Prozent. Der Hauptgrund für diesen Unterschied liegt in der Fahrradinfrastruktur: In den Niederlanden gibt es fast überall ein sicheres Netz geschützter Radwege. Verbreitet sind Fahrradstraßen, auf denen Autos die Radelfahrenden nicht überholen dürfen und überhaupt nur als Gäste geduldet werden. Zudem postieren sich vor Ampeln die Radfahrenden gut sichtbar vor den Kraftfahrzeugen und die Kreuzungen sind baulich soweit eingengt, dass Autos auf niedrige Geschwindigkeiten abbremsen und den Rädern Vorfahrt geben müssen.

Nun nutzen auch im Vorzeigeland des Radverkehrs nicht alle das praktische Zweirad, manche wollen oder können eben nicht. Einige Wege sind (zu) lang, manchmal ist auch viel und Sperriges zu transportieren. Überall variieren die Radfahrquoten der verschiedenen Altersgruppen, auch gibt es zwischen Männern und Frauen teilweise erhebliche Unterschiede. Generell gilt jedoch: Je sicherer die Wege in der unmittelbaren Wohnnähe, desto höher der Radanteil in allen Gruppen. Das belegen auch internationale Vergleiche (vgl. Goel et al. 2022).

## Vorreiterstädte in den Niederlanden und Dänemark

Die niederländische Radkultur hat mittlerweile Tradition, doch sind die vielen Radwege, die Vorzugsbereiche vor Ampeln und die großen, hellen Radparkhäuser vor oder unter den Bahnhöfen erst relativ neu. Bis in die 1980er Jahre waren die niederländischen Städte ebenso autogerecht wie Städte in den anderen früh motorisierten Ländern. Erst nach einer Reihe massiver Empörung hervorrufender tödlicher Unfälle mit Kindern kam der Schwenk zu mehr Platz für das Rad. Die niederländische Philosophie lautet seitdem: Radwege sollen sicher sein und die Radfahrenden müssen immer gut gesehen werden können (siehe auch Dutch Cycling Embassy). Infolge des verkehrspolitischen Paradigmenwechsels wurde – und wird – die Verkehrsinfrastruktur konsequent umgestaltet. Es wurden breite und vom Autoverkehr getrennte Fahrradwege geschaffen, die Vorfahrt für den Radverkehr an Kreuzungen zum Regelfall gemacht und zugleich ein durchgängiges innerörtliches Radwegenetz- sowie in der Folge auch zwischen den Städten und den umliegenden Orten- gebaut. Der Erfolg gibt den niederländischen Verkehrsplaner\*innen Recht. Diese Philosophie der Verkehrssicherheit auf geschützten Wegen und die einschlägigen Planungserfahrungen verbreiten verschiedene Organisationen mit hilfreichen Guidelines und Planungshilfen (z. B.: <https://crowplatform.com/#downloads>; <https://www.cycling.nl/en/news>). Mittlerweile sind die Niederlande mit ihrer proaktiven Fahrradpolitik nicht mehr allein. Es gibt Nacheiferer, von denen einige als Leuchtturmprojekte große Aufmerksamkeit erlangt haben. Am bekanntesten ist sicherlich Kopenhagen (siehe auch Becker et al. 2018), neuerdings machen aber auch Mailand, Helsinki und Paris mit ambitionierten Fahrradwegplänen Furore.

In Kopenhagen ist in mehr als 30 Jahren aus den damals üblichen autogerechten Strukturen eine Fahrradinfrastruktur entstanden. Hintergrund war ein damals hoher Schuldenstand der dänischen Hauptstadt. Für teure Straßen- und Brückenprojekte war kein Geld da; so wurde notgedrungen in kostengünstige Fahrradwege investiert. Zugleich wurde Expertise aufgebaut, welches Sicherheitsdesign für den Radverkehr in der Stadt flächendeckend umgesetzt werden muss, damit auch skeptische Bürgerinnen und Bürger auf das Rad steigen. Für diese Implementierungsprozesse gibt es nunmehr ein englisches Verb: *copenhagenize* (siehe auch: <https://copenhagenize.eu/>). Seit einigen Jahren wird infolge einer höheren wirtschaftlichen Prosperität mehr in auch spektakuläre Radinfrastruktur investiert. Mehr als ein Dutzend Fahrradbrücken wurden in der wasserreichen Stadt errichtet, einige davon mit ikonografischem Potenzial. Verkehrsplaner\*innen aus aller Welt schauen nach Kopenhagen, wobei die Stadt kaum als Vorbild für eine umfassende Verkehrswende taugt, weil der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit 27 Prozent der Wege beispielsweise über dem MIV-Anteil von Berlin liegt.

Der Kfz-Bestand ist im landesweiten Vergleich hoch und der ÖV-Anteil Kopenhagens mit 18 Prozent im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich. Der Radboom geht hier, wie übrigens auch in Münster und Freiburg, mit einem schwachen öffentlichen Verkehr einher, während die Bedeutung des Autos nicht schwindet. Trotzdem sind Kopenhagen und viele niederländische Städte Belege dafür, dass auch weniger radaffine Menschen in ihrer Alltagsmobilität auf das Fahrrad umsteigen, wenn sie sehen, dass es viele um sie herum auch tun. Eine eigentümliche Dynamik setzt dann ein, wenn eine Schwelle des Radverkehrsanteils erreicht ist und das Radeln unübersehbar wird. Ein sicheres Radwegenetz und ein hoher, für alle Verkehrsteilnehmenden sichtbarer Radanteil sind in der Kombination der Grund dafür, dass das subjektive Unsicherheitsgefühl kleiner wird.

Nun waren weder Kopenhagen noch die niederländischen Städte wie Amsterdam, Groningen oder Utrecht schon immer die Vorzeige-Fahrradstädte, die sie heute sind. Lange waren sie genauso vom Auto dominiert wie vergleichbare Orte in Deutschland. In den Niederlanden waren Amsterdam und Groningen Vorreiter der mittlerweile vorherrschenden fahrradgerechten Stadtentwicklung. Ein interessanter Spätstarter war Utrecht (ausführlich in: ADFC 2022, S. 9ff.). In der Stadt leben heute 370.000 Menschen, im direkten Umland noch einmal mehr als 200.000. Die Zahlen sind beeindruckend: In 94 Prozent der Haushalte gibt es ein oder mehrere Fahrräder. Einer Million Fahrrädern stehen 110.000 Autos gegenüber, die Pkw-Quote ist ungefähr halb so hoch wie in vergleichbaren deutschen Großstädten. Vor allem werden die Räder auch im Alltag genutzt: Fast zwei Drittel der Utrechter\*innen erledigen ihre innerörtlichen Wege mit dem Rad, mehr als die Hälfte fahren mit dem Rad zur Schule oder zur Arbeit, während in deutschen Städten ein Wert von 15 Prozent bereits als hoch gilt. Das hat auch mit Investitionen zu tun, die in die Infrastruktur fließen: 132 Euro werden in Utrecht pro Bürger\*in pro Jahr für die Radinfrastruktur ausgegeben, während es selbst in der Fahrradhochburg Münster kaum mehr als ein Drittel davon sind.

## Lehren aus der Corona-Krise

Schon länger ist bekannt, dass sich (noch-)nicht-Radfahrer\*innen mehr Sicherheit wünschen (vgl. FixMyCity 2020, Bracher 2021). Das Gefühl, sich auf der Straße, auf Kreuzungen und an Ein- und Ausfahrten ungeschützt dem Autoverkehr aussetzen zu müssen, hindert viele daran, sich auf das Rad zu schwingen. Viele Eltern empfinden es als unverantwortlich, ihre Kinder dem unübersichtlichen Straßenverkehr auszusetzen. Um dem verbreiteten Unsicherheitsgefühl entgegenzuarbeiten, wurden während der Corona-Pandemie in Berlin und in anderen Städten weltweit kurzfristig provisorisch gesicherte Radwege auf meistens breiten Autostraßen angelegt. Sie wurden schnell angenommen und überwiegend positiv beurteilt (s. Sinus 2021). Diese so genannten „Pop-up“-Fahrradspuren werden in der Regel durch Baustellen-Absperrungen und bewegliche Poller von den Autofahrspuren getrennt. Bisweilen waren, wie im Fall Berlins, diese Strecken schon lange geplant und durch ein „Mobilitätsgesetz“ eigens im parlamentarischen Prozess legitimiert. Regelmäßig kam und kommt die Realisierung jedoch nicht zustande, weil die Straßenverkehrsordnung zuallererst auf den ungehinderten Verkehrsfluss des Autoverkehrs achtet. Erst der Lockdown während der Corona-Pandemie schaffte neue Voraussetzungen. Die Hygienerichtlinien sahen mehr Abstand auch zwischen den Fahrradfahrenden vor.

Gleichsam über Nacht „poppten“ dann die Fahrradstreifen in mehreren Bezirken auf, die schon seit Jahren geplant waren. Inzwischen gibt es auch ein Handbuch für Kommunen zur Unterstützung bei der Einrichtung solcher Wege (siehe Mobycon 2020). Die Botschaft des Handbuches ist klar: Die provisorischen Radwege müssen in dauerhafte geschützte Fahrradstreifen umgewandelt werden. Dann sollte der zweite Schritt folgen, nämlich die Verbindung der Wege zu einem zusammenhängenden Wegenetz und im dritten Schritt - wie am Beispiel Kopenhagen gezeigt - eine Entschärfung von Kreuzungen und Querungen.

Trotz aller Schwierigkeiten aufgrund des auf das Automobil fokussierten Rechtsrahmens ist eine Lehre aus den Erfahrungen der Corona-Pandemie, dass es ganz schnell gehen kann. Gesicherte Pop-up-Radwege sind möglich, sie schaffen das nötige Sicherheitsgefühl, das vor allem „Noch-nicht-Radfahrende“ brauchen. Vielfach wurde während der Corona-Pandemie auch die Erfahrung gemacht, dass mit einem elektrischen Antrieb unterstützte Fahrräder, vor allem die zulassungsfreien Pedelecs mit einer elektrischen Unterstützungsleistung bis maximal 25 km/h, längere Radwege ermöglichen und selbst hügelige Wegführungen problemlos zu meistern sind.

## Game Changer Pedelec

Mehr als 10 Millionen Pedelecs, also mit einem Elektromotor ausgestattete Fahrräder, gibt es derzeit in Deutschland. Gerade in den Jahren der Corona-Pandemie wurden viele Pedelecs verkauft. Sie erlauben ein bequemes Radfahren, auch wenn die topografische Lage ungünstig ist oder ein kräftiger Gegenwind bläst. Auch längere Wegstrecken sind mit elektrisch unterstütztem Antrieb leichter zu bewältigen als mit einem konventionellen Rad.

Das Pedelec hat viele – nicht selten ältere – Verkehrsteilnehmer\*innen dazu veranlasst, mehr und öfter mit dem Rad zu fahren. Einige sind sogar nach Jahren der Abstinenz erstmalig wieder auf das Fahrrad gestiegen, weil Freunde oder Nachbarn von den Vorteilen berichteten und gleichsam für das elektrisch unterstützte Radeln warben.

Ein fördernder Umstand für den Pedelec-Boom ist vermutlich ein gewachsenes Gesundheitsbewusstsein. Radfahren gilt als Modus der Eigenbewegung, der die Gelenke schont und zugleich Herz und Kreislauf stärkt. Eine umfangreiche jüngere Studie zeigt im Übrigen, dass das elektrisch unterstützte Radfahren kaum weniger gesundheitsfördernd ist als das Radfahren ohne elektrische Unterstützung. Im Gegenteil: das Pedelec dürfte viele Menschen den Einstieg in das regelmäßige Radfahren erleichtern, die das bislang gar nicht erwogen hatten. In einer dreijährigen Untersuchung der Rehabilitations- und Sportmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) wurden bundesweit 1.250 Pedelec-Fahrer\*innen und 629 Nutzer\*innen herkömmlicher Fahrräder befragt und zudem fast 60.000 Fahrten ausgewertet (vgl. Haufe et al. 2022). Die Ergebnisse deuten darauf, dass das manchmal negative Image des elektrisch unterstützten Radfahrens zu Unrecht besteht: Aus medizinischer Sicht sei relevant, dass Muskeln und das Herz-Kreislaufsystem beim Pedelecfahren fast ebenso gefordert würden wie beim herkömmlichen Radfahren. Die Motorunterstützung erleichtere den Einstieg in eine alltägliche körperliche Aktivität insbesondere für ältere, übergewichtige und weniger trainierte Menschen.

Die Hemmschwelle sei deutlich niedriger, auch in hügeligem Gelände oder bei starkem Gegenwind auf die Motorunterstützung zurückgreifen zu können. Mehr als ein Drittel der E-Bike-Fahrer\*innen in der Untersuchung hatten Vorerkrankungen wie Herzinfarkt, Bluthochdruck oder Gelenkverschleiß. Bei diesen Personen helfe das Pedelec dabei, überhaupt wieder draußen in Bewegung zu sein, denn jede Bewegung sei aus medizinischer Sicht wertvoll. Aus Verkehrsverhaltensperspektive ist schließlich zum einen bemerkenswert, dass viele Pedelecnutzer\*innen in dem Sample vorher nicht Rad gefahren sind, und zum anderen, dass die Pedelecfahrer\*innen das Auto öfter durch ihr Pedelec ersetzen als es die Vergleichsgruppe der konventionellen Radfahrer\*innen tut.

Das Pedelec hat das Potenzial zum Game Changer. Es kann topografische Nachteile beim Radfahren ausgleichen und es spricht diejenigen an, die sich gescheut haben, auf das Rad zu steigen. Das gilt besonders für ältere Menschen. Angesichts der demografischen Alterungsdynamik gewinnt das Pedelec zusätzliche Relevanz, es kann zu einer „inkluisiven Mobilität“ beitragen (vgl. Lee, Sener 2023). Allerdings werden Ältere und Mobilitätseingeschränkte nur dann verstärkt elektrisch unterstützte Fahrrädern nutzen, wenn ihre Vorbehalte und Ängste ernst genommen werden. Die bestehen in erster Linie in Unsicherheitsgefühlen auf den Straßen und insbesondere im Verhältnis zum motorisierten Straßenverkehr.

## Awareness ist nötig, aber Verkehrssicherheit entscheidend

Weil die Verkehrssicherheit gerade für den Radverkehr das große Thema ist, stehen und fallen alle Awareness-Kampagnen mit dem tatsächlichen Zustand der Radwege und ihrem „schützenden Charakter“ gegenüber dem als potenziell gefährlich empfundenen Straßenverkehr. Mittlerweile gibt es unterstützende Portale, die sich als Planungshilfen empfehlen (wie z. B.: <https://radwege-check.de/auswertung/>). Mithilfe des dort zu nutzenden Tools wurde für Berlin eine Studie zum subjektiven Sicherheitsempfinden mit mehr als 20.000 Probanden umgesetzt (ebd.). Das Ergebnis bestätigt erneut die besondere Relevanz physisch abgetrennter Fahrwege für das Rad. Verlaufen diese geschützten Radwege durchgängig für alle Verkehrsteilnehmer\*innen gut erkennbar, dann tragen sie zu einem sehr hohen Sicherheitsgefühl nicht nur bei den Radfahrenden, sondern auch bei den Autofahrenden bei. Zufußgehende haben ein hohes Sicherheitsgefühl, wenn auch eine klare Abgrenzung zum Fußweg besteht, etwa ein durchgängiger Grünstreifen. Eindeutig ist, dass ein Mischverkehr von allen Verkehrsteilnehmer\*innen als die unsicherste Variante angesehen wird.

Auch wenn das Unfallrisiko beim Radfahren oft überschätzt wird, gibt es offenbar einen Zusammenhang zwischen Anteil des Radverkehrs und der Gefahr eines Radunfalls. Der Vergleich einiger deutscher Großstädte mit Amsterdam und Kopenhagen zeigt dies deutlich (vgl. Abb.1). Während in den größten deutschen Städten, mit Ausnahme von Stuttgart, die Radverkehrsanteile zwischen 13 und 17 Prozent und das Unfallrisiko zwischen 9 und 12 Unfälle je eine Million Fahrten mit dem Fahrrad liegen, ist die Relation in den beiden europäischen Radmetropolen eine ganz andere. Dort liegt der Radverkehrsanteil bei 29 bzw. 32 Prozent und das Unfallrisiko um den Faktor 10 niedriger als in den deutschen Städten.



Dass das viel mit der Radinfrastruktur zu tun hat, ist offenkundig. Der Vergleich, welche Stadt wie viel pro Kopf und Jahr dafür investiert, zeigt entsprechende Unterschiede: Amsterdam und vor allem Kopenhagen geben ein Vielfaches für ihre Radinfrastruktur aus gegenüber den deutschen Städten.

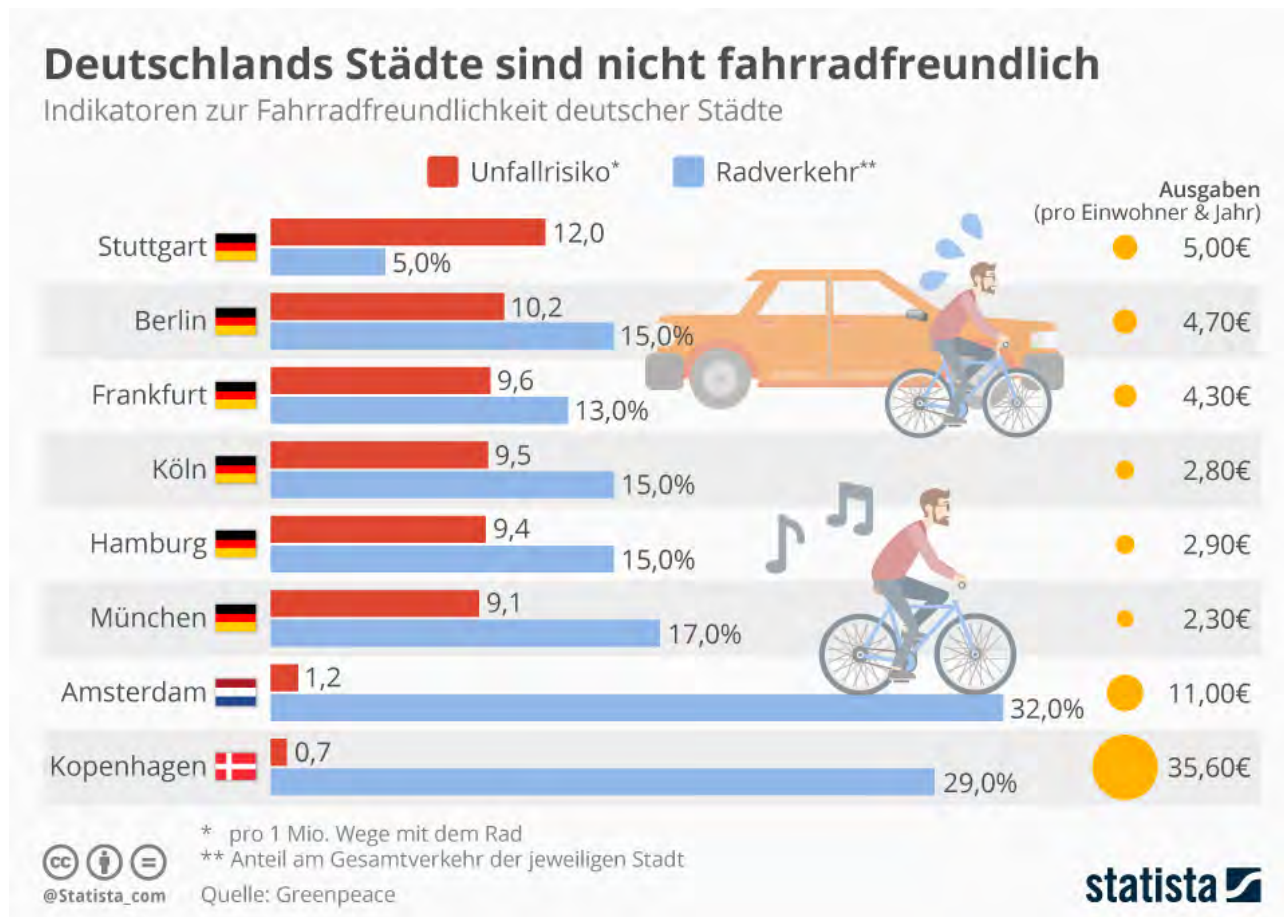


Abb. 1: Städtevergleich zu Unfallrisiko, Radverkehrsanteil und Ausgaben pro Einw. und Jahr

Quelle: <https://de.statista.com/infografik/15265/fahrradfreundlichkeit-deutscher-staedte/>

## Außerdem: Investitionen in mehr Sicherheit, Abstellanlagen und Mobilitätsstationen

Das Mantra lautet also: Wer mehr Radverkehr will, muss für eine sichere und vernetzte Wegeinfrastruktur sorgen. Abgetrennte Radverkehrswege, so genannte protected bike lanes, entschärfte Kreuzungsbereiche und Vorrangrouten über Fahrradstraßen tragen dazu bei (siehe für den Fall der Niederlande: Schepers et al. 2017). Dafür bedarf es auch höherer Investitionen, die allerdings im Vergleich zu sonstigen Verkehrsinfrastruktur deutlich geringer ausfallen (vgl. Uni Kassel o. J.). Überhaupt ist das Fahrrad im Vergleich der volkswirtschaftlichen Kosten der verschiedenen Verkehrsmittel neben dem Zufußgehen der unangefochtene Sieger (s. Gössling et al. 2018).

Ebenso hilft ein insgesamt niedrigeres Geschwindigkeitsniveau auf den Straßen die objektive Sicherheit für die Radfahrenden zu verbessern und ihr subjektives Sicherheitsgefühl zu erhöhen. Neben Tempobegrenzungen sind bauliche Vorkehrungen zu treffen, die den motorisierten Verkehr zu Geschwindigkeitsreduktionen zwingt, wo es zu Begegnungen mit Radfahrenden kommen kann.

Schließlich wird ein signifikanter Umstieg auf das Fahrrad nur gelingen, wenn neben einer sicheren Wegeinfrastruktur auch genügend Abstellmöglichkeiten für die Räder vorhanden sind (siehe auch ARGUS studio o. J.). Geschützte und überdachte Radabstellanlagen sollten flächendeckend zur Verfügung stehen, besonders wichtig sind sie zudem an Verkehrsknoten und Bahnhöfen. Gerade weil das Fahrrad vielfach das ideale Verkehrsmittel für die „erste und letzte Meile“ einer Reisekette ist, sind helle und durchdachte Fahrradparkhäuser an Bahnhöfen so bedeutsam. Unverzichtbar sind auch besonders gesicherte Boxen für Pedelecs und andere hochwertige Räder sowie Lademöglichkeiten für Akkus. Diese können auch Teil von Mobilitätsstationen sein, an denen auch Mieträder oder Scooter ausgeliehen werden können. Verleihangebote als Teil intermodaler Verkehrslösungen gehören ebenso dazu. Ihre Integration in Apps und attraktive Tarife, idealerweise als Ergänzung des Deutschland-Tickets oder anderer intermodaler Paketangebote, wird über die Akzeptanz entscheiden.

Investitionen in die Infrastruktur, aber auch in Abstellanlagen sowie Erweiterungen von Mobilitätsstationen sind eine Voraussetzung für einen spürbaren Umstieg auf das Fahrrad. Es gibt eine Reihe von Fördermöglichkeiten und Hilfestellungen für solche Investitionen, nicht zuletzt unter dem vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) bzw. dem nachgeordneten Bundesamt für Logistik und Mobilität geförderten Portal ([https://www.mobilitaetsforum.bund.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.mobilitaetsforum.bund.de/DE/Home/home_node.html)) oder auch vom Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (2020), sowie von ARGUS (o. J.). In dem seit April 2023 laufenden und dort ebenfalls zugänglichen „Sonderprogramm Stadt und Land“ geht es ausdrücklich um „Maßnahmen der Radverkehrsinfrastruktur mit dem Ziel, deren Attraktivität und Sicherheit zu erhöhen sowie durchgängige Netze zu schaffen“ ([https://www.mobilitaetsforum.bund.de/DE/Foerderungen/Foerdermoeglichkeiten/Sonderprogramm\\_Stadt\\_Land/Sonderprogramm\\_Stadt\\_Land\\_node.html;jsessionid=FA0A281D3995E5D31C6C057E19BC162E.live11292](https://www.mobilitaetsforum.bund.de/DE/Foerderungen/Foerdermoeglichkeiten/Sonderprogramm_Stadt_Land/Sonderprogramm_Stadt_Land_node.html;jsessionid=FA0A281D3995E5D31C6C057E19BC162E.live11292)).

Mehr Investitionsmittel sind das eine, mehr Rechtssicherheit für die Kommunen das andere. Wenn Kommunen eine ambitionierte Fahrradstrategie verfolgen wollen, brauchen sie die rechtliche Handhabe, auch „in Vorleistung“ zu gehen. Sie kommen vielfach nicht darum herum, Verkehrsflächen zulasten des motorisierten Verkehrs und zugunsten des Radverkehrs umzubauen und auch das Geschwindigkeitsniveau radikal zu reduzieren. Beides ist für mehr Sicherheit unabdingbar. Daher ist es so wichtig, dass das Straßenverkehrsgesetz (StVG) und die Straßenverkehrsordnung (StVO) dahingehend novelliert werden, dass die Kommunen das rechtssicher tun können (vgl. Baumeister, Knie 2023). Ist das nicht der Fall, ist mehr objektive und subjektive Sicherheit im Radverkehr eine pure Illusion.

## Referenzen, weiterführende Publikationen und Links:

ADFC (2022): InnoRADQuick. Das Beispiel Utrecht, online:

[https://www.adfc.de/fileadmin/user\\_upload/Expertenbereich/InnoRAD-Projekt/adfc\\_innorad\\_quick\\_web.pdf](https://www.adfc.de/fileadmin/user_upload/Expertenbereich/InnoRAD-Projekt/adfc_innorad_quick_web.pdf)

ADFC (2023): Fahrradklima-Bericht 2022, die Ergebnisse online:

<https://fahrradklima-test.adfc.de>

ARGUS studio (o. J.): Gestaltungsleitfaden Fahrradparken. Attraktiv und nutzungsorientiert von Konzeption bis Realisierung (Online):

<https://studio.argus-hh.de/gestaltungsleitfaden-fahrradparken/>

Baumeister, H., Knie, A. (2023): StVO-Reform vorerst gescheitert. Bundesrat stoppt Paradigmenwechsel im Verkehr, blog-Beitrag im klimareporter vom 5.12.2023, online:

<https://www.klimareporter.de/verkehr/bundesrat-stoppt-paradigmenwechsel-im-verkehr>

Becker, A., Lampe, St., Negussie, L., Schmal, P.; Chelola, I. (2018): Fahr Rad! Die Rückeroberung der Stadt, Basel.

Bracher, T. (2021): Radverkehr und Verkehrswende. Eine Geschichte von Gegenwind und Rückenwind, Berlin.

Copenhagenize.com (Online): <https://copenhagenize.eu/> (Dort finden sich eine Reihe von Videos und Hinweisen auf Designprinzipien für einen sicheren städtischen Radverkehr.)

Destatis (2022): Fahrradfahren: Niederlande im EU-Vergleich ganz vorn, online:

<https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Verkehr/Fahrrad.html>

Dutch Cycling Embassy (Online): <https://www.cycling.nl/en/news>

FixMyCity Team (2020): Studie zur subjektiven Sicherheit im Radverkehr. Ergebnisse und Datensatz einer Umfrage mit über 21.000 Teilnehmenden. Berlin, online:

<https://radwege-check.de/auswertung/>

Goel, R., Goodman, A., Aldred, R., Nakamura, R., Tatah, L., Leandro Martin Totaro Garcia, Belen Zapata-Diomed, Thiago Herick de Sa, Geetam Tiwari, Audrey de Nazelle, Marko Tainio, Ralph Buehler, Thomas Götschi & James Woodcock (2022): Cycling behaviour in 17 countries across 6 continents: levels of cycling, who cycles, for what purpose, and how far?, Transport Reviews, 42:1, 58-81, DOI: [10.1080/01441647.2021.1915898](https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1915898)

Gössling, St. et al. (2018): The Social Cost of Automobility, Cycling and Walking in the European Union, in: Ecological Economics Volume 158, April 2019, Pages 65-74, doi:

<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.12.016>

Gündel D., Biniok, F. (2023): Der Fahrrad-Reader: Hintergrundmaterial und Musteranträge zur Förderung des Fahrradverkehrs auf kommunaler Ebene, Düsseldorf, online:

<https://gar-nrw.de/publikationen/vorrang-fuer-den-radverkehr-der-fahrrad-reader>

Haufe, S., Boeck, H., Häckl, S., Boyen, J., Kück, M., van Rhee, C., Johann-Matthias Graf von der Schulenburg, Jan Zeidler, Torben Schmidt, Heiko Johannsen, Dennis Holzward, Armin Koch, Uwe Tegtbur (2022): **Impact of electrically assisted bicycles on physical activity and traffic accident risk: a prospective observational study**, in: BMJ Open Sport & Exercise Medicine Sep 2022, 8 (4) e001275; DOI: 10.1136/bmjsem-2021-001275

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (2020): Leitfaden Fahrradabstellanlagen, (online):

<https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/radabstellanlagen/>

Klein, T. et al. (2021): Fahrradstraßen. Leitfaden für die Praxis. Berlin/Wuppertal, online:

<https://difu.de/publikationen/2021/fahrradstrassen-leitfaden-fuer-die-praxis>

Knie, A., Zehl, F., Schelewsky, M. (2021): Bleibt alles anders? Alltagsmobilität im zweiten Corona-Jahr, Mobilitätsreport 05, Bonn/Berlin, online:

<https://www.infas.de/publikationen/mobilitaetsreport-05-ergebnisse-aus-beobachtungen-per-repraesentativer-befragung-und-ergaenzendem-mobilitaetstracking-bis-ende-juli/>

Lee, K., Sener, I. N. (2023): E-bikes Toward Inclusive Mobility: A Literature Review of Perceptions, Concerns, and Barriers, in: Transportation Research Interdisciplinary Perspectives 22, online:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198223001872>

Mobycon (2020): Temporäre Einrichtung und Erweiterung von Radverkehrsanlagen – In 10 Tagen mehr Platz fürs Rad in der Stadt. Delft. Online:

[https://www.mobycon.nl/wp-content/uploads/2020/04/6796\\_Kreuzberg\\_Handbuch-V4.pdf](https://www.mobycon.nl/wp-content/uploads/2020/04/6796_Kreuzberg_Handbuch-V4.pdf)

Nobis, C., Kuhnimhof, T., Follmer, R. und M. Bäumer (2019): Mobilität in Deutschland – Zeitreihenbericht 2002 – 2008 – 2017. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, (FE-Nr. 70.904/15). Bonn, Berlin. [www.mobilitaet-in-deutschland.de](http://www.mobilitaet-in-deutschland.de)

Plattform Crow (Online): <https://crowplatform.com/#downloads>

Schepers, B. et al. (2017): The Dutch road to a high level of cycling safety, in: Safety Science, online:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925753515001472?via%3Dihub>

Sinus (2021): Fahrrad-Monitor - Deutschland Corona-Befragung 2020. Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung (Stand: 14.04.2021), online:

[https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StV/fahrrad-monitor-deutschland-corona-befragung-2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StV/fahrrad-monitor-deutschland-corona-befragung-2020.pdf?__blob=publicationFile)

UDV (Unfallforschung der Versicherer) (2020): Unfallrisiko Parken für Fußgänger und Radfahrer. Unfallforschung kompakt Nr. 98, Berlin, online:

<https://www.udv.de/resource/blob/74934/e2db07a131dc502c7c3ccbf35737dede/98-unfallrisiko-parken-fuer-fussgaengerund-radfahrer-data.pdf>

Uni Kassel (o. J.): DER AUTOVERKEHR KOSTET DIE KOMMUNEN DAS DREIFACHE DES ÖPNV UND DER RADVERKEHR ERHÄLT DIE GERINGSTEN ZUSCHÜSSE. Ein blog-beitrag, online: <https://www.unikims.de/blog/autoverkehr-kostet-die-kommunen>

van Wee, B., Annema, J.A., van Barneveld, S., Controversial policies (2023): Growing support after implementation. A discussion paper, Transport Policy, online:

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.05.010>

Zukunftsnetz Mobilität NRW, online:

<https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/mobilithek/downloads>

