

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# ABLENKUNG IM STRAßENVERKEHR

Foto: Pixabay

## Einleitung

Alle kennen es: Autofahrende, die während der Fahrt mit dem Handy am Ohr telefonieren, zu Fuß Gehende, die auf ihrem Weg über die Straße wie gebannt auf ihr Smartphone starren oder Radfahrende, die mit Musik auf den Ohren oder telefonierend selbstvergessen über die Kreuzung strampeln.

Ablenkung – also die Verlagerung der Aufmerksamkeit weg von der Hauptaufgabe zu konkurrierenden Tätigkeiten – ist attraktiv, weil die Straßenverkehrsteilnahme bzw. die Fahraufgabe leicht erscheint und daher Nebentätigkeiten als willkommene Abwechslung gelten. Und viele glauben leider, dass Multitasking machbar ist. Allerdings: Multitasking ist ein Mythos. Das Gehirn kann nicht gleichzeitig mehrere komplexe Tätigkeiten bewältigen. Sowohl die Teilnahme am Straßenverkehr als auch Telefonieren, Chatten oder Musikhören sind komplexe Tätigkeiten.

Mehrere gleichzeitig zu bewältigende, komplexe Tätigkeiten zwingen das Gehirn, blitzschnell hin und her zu schalten. Dadurch ist die Aufmerksamkeit bei keiner der Tätigkeiten ausreichend lange und die Fehlerraten steigen deutlich. Wer im Straßenverkehr durch Multitasking abgelenkt ist, steigert sein Unfallrisiko daher um ein Vielfaches.

Es lassen sich drei Arten von Ablenkung unterscheiden:

- **visuelle Ablenkung:** Blickabwendung vom Verkehrsgeschehen hin zum Navigationsgerät, Smartphone oder einem Plakat. Daraus resultieren Informationsverluste. Hindernisse oder die Veränderung der Straßenverkehrssituation werden zu spät bemerkt.
- **motorische Ablenkung:** Lenkrad wird losgelassen, „verrissen“ oder zumindest nicht mehr ausreichend feinfühlig bedient. Bedienungsfehler passieren, wenn z.B. die Bewegung beim Freiwischen der beschlagenen Frontscheibe die eigentliche Lenkbewegung überlagert.
- **mentale Ablenkung:** Abschweifende Gedanken oder starke Emotionen führen zu Fehlinterpretationen bzw. Fehlentscheidungen, da die Aufmerksamkeit auf die Verkehrssituation reduziert ist.

Eine besonders hohe Unfallgefahr besteht, wenn Ablenkung auf mehreren Ebenen geschieht: So ist jemand, der während der Fahrt mit dem Smartphone am Ohr telefoniert, zugleich motorisch (Hand fixiert Gerät am Ohr) sowie mental abgelenkt (gedankliche Auseinandersetzung mit Gesprächsinhalt und Gesprächspartner/in).

# Gefährdungen

Auch wenn Ablenkung als Unfallursache in den Unfallstatistiken nicht separat aufgeführt wird, so ist sie die Ursache für jeden zehnten Unfall mit Todesfolge auf deutschen Straßen. Bei 30 Prozent aller Unfälle spielt Ablenkung zumindest eine Rolle – also bei knapp 800.000 für das Jahr 2020. Damit gehört Ablenkung zu den häufigsten Unfallursachen.

Ablenkungen provozieren Fehler. So erhöht sich das Unfallrisiko laut einer Studie um:

- das 12-Fache durch die visuelle Beanspruchung bei einer Telefonnummern-Eingabe,
- das 9-Fache durch Lesen oder Schreiben auf dem Tablet,
- das 9-Fache durch den Griff nach z.B. runtergefallenen Objekten im Auto,
- das 4,6-Fache durch die Bedienung von Bordgeräten wie Radio oder Klimaanlage,
- das 2,2-Fache beim Sprechen mit dem Smartphone in der Hand,
- das 2-Fache durch Essen und Trinken während der Fahrt.

Zwei Sekunden Blickabwendung – zugunsten eines Blicks auf Navi, Fahrzeug-Infotainment oder Smartphone – bedeuten eine Blindfahrt von:

- 18 Metern bei etwa 30 km/h,
- 30 Metern bei etwa 50 km/h,
- 60 Metern bei etwa 100 km/h.

Das gilt nicht nur für Autofahrende, sondern auch für Radfahrende: Trotz der niedrigeren Geschwindigkeit wird die Blickabwendung dann gefährlich, wenn eine einmündende Straße oder etwa Gleise gekreuzt werden.



Foto: DVR

# Nutzungsverhalten

Eine repräsentative Online-Umfrage des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR) illustriert, dass 92 Prozent aller Befragten die Nutzung des Smartphones als eine im Straßenverkehr gefährliche Handlungsweise einschätzen. Fast jeder Dritte (29 Prozent) hält demnach das Bedienen von Mobiltelefonen während der Fahrt sogar für die größte Gefahrenquelle – vor dem Konsum von Alkohol (25 Prozent) und dem Fahren mit unangepasster Geschwindigkeit (16 Prozent).

Dennoch ist die Nutzung von Mobiltelefonen im Straßenverkehr bei den Verkehrsteilnehmenden kein Einzelfall:

- 47 Prozent aller Autofahrenden nutzen ihr Mobiltelefon während der Fahrt.
- 17 Prozent der zu Fuß Gehenden nutzen beim Überqueren der Straße auf unterschiedlichste Weise ihr Smartphone.
- Zehn Prozent von insgesamt mehr als 7.000 beobachteten Rad fahrenden Kindern und Studierenden sind mit Kopfhörern unterwegs.



# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

Informations- und Aufklärungskampagnen sind wichtig, um zu vermitteln, wie sich Ablenkung auswirkt. Zusätzlich sollte erklärt werden,

- dass das Gefährdungspotenzial von Ablenkung unterschätzt wird und der Bruchteil einer Ablenkungssituation zu einem Unfall führen kann. Viele kritische Situationen bleiben folgenlos, weil die übrigen Verkehrsteilnehmenden aufpassen;
- weshalb die Motivation für Nebentätigkeiten so übermächtig werden kann, weil etwa die Verkehrsteilnahme eine automatisierte Routine ist;
- worin die vermeintlichen Gewinne der Nebentätigkeiten liegen (Zeit sparen, erreichbar sein, Beziehungen managen, Netzwerken können etc.) und wie diese ihren Verstärkungswert verlieren können.

Die Auswirkungen von Ablenkung sind in Trainings für Fahrrad- oder Pedelec-Fahrende ebenso wie in Trainings für Pkw-, Kleintransporter- oder Lkw-Fahrerinnen und -Fahrer sprichwörtlich erfahrbar. Auch Simulator-Trainings können die aus Ablenkung resultierenden Gefahren vermitteln. Durch den im Simulator erzielbaren Perspektivenwechsel lässt sich überdies der Blickwinkel einer jeweils anderen Verkehrsteilnehmergruppe simulieren. Im Optimalfall – und das sollte der Anspruch sein – gelingt es, zusätzlich zur Betonung der Fahraufgabe, die Gewinne ablenkender Tätigkeiten zu demaskieren.

Auf der betrieblichen Ebene können organisatorische Festreibungen dazu beitragen, die Unfallursache Ablenkung zu minimieren, ggf. in Kombination mit bestimmten technischen Features von Fahrzeug oder Smartphone:

- Unternehmensleitlinien sollten zeigen, dass auch aus Unternehmensperspektive die Fahraufgabe Priorität hat.
- In der Kommunikation mit Kunden und Geschäftspartnern sollte verdeutlicht werden, dass die Beschäftigten angehalten sind, während ihrer Fahrt auf das Telefonieren oder Lesen von E-Mails zu verzichten.
- Mit unternehmensseitigen Ablaufänderungen, die Stress und Zeitdruck minimieren, kann besonders wirksam gegen Ablenkung vorgegangen werden.
- Einschränkungen der Nutzungsmöglichkeiten mobilfunk- oder internetbasierter Funktionen im Fahrzeug – ggf. in Abhängigkeit des Fahrmodus – helfen, Unfälle zu vermeiden. Es ist technisch möglich, eingehende Nachrichten automatisch auf die Mailbox zu leiten, sobald Fahrbewegungen detektiert werden. Freisprecheinrichtungen können mit einer gut funktionierenden Sprachsteuerung die Gefahr reduzieren, sofern dem Verzicht auf das

Telefonieren während der Fahrt dringende betriebliche Belange entgegenstehen. Im Idealfall definiert das Unternehmen bei der Fahrzeugbeschaffung und -anmietung eine Ausstattung mit Fahrassistenzsystemen (FAS).

Betriebliche Mitfahrerinnen und -fahrer sind ein Sicherheitsgewinn. Die Anwesenheit von und Gespräche mit Beifahrenden reduzieren die Wahrscheinlichkeit, in kritische Verkehrseignisse verwickelt zu sein, da sich die Fahrenden für ihre Mitfahrenden verantwortlich fühlen.

Unter technischer Perspektive ist die Ausstattung von Fahrzeugen mit denjenigen FAS hilfreich, die die Fahraufgabe erleichtern, indem sie notwendige Parallelaufgaben abnehmen und dann eingreifen, wenn die Fahrenden augenscheinlich unaufmerksam oder abgelenkt sind. So sind FAS hilfreich, die

- die Fahraufgabe unter widrigen Bedingungen wie Nebel, Dunkelheit, Starkregen erleichtern (u.a. Lichtassistent, Adaptiver Fernlichtassistent, Nachtsichtassistent),
- die Navigation übernehmen, um die Fahrenden von der Parallelaufgabe der Routenführung zu entlasten,
- bei der Bahn- und Spurführung assistieren (u.a. Adaptive Cruise Control, Spurhalteassistent, Spurwechselassistent und Tote-Winkel-Warner, Stauassistent) und
- die im Falle einer möglichen Unaufmerksamkeit und Ablenkung eingreifen (Notbremsassistent).

Allerdings kann das Wissen um FAS das Fahrverhalten beeinflussen: Sei es, dass die Leistungsfähigkeit von FAS dazu missbraucht wird, sich in verstärktem Maße Nebenaufgaben zuzuwenden, oder dass ein übermäßiges Systemvertrauen dazu verleitet, die Grenzen der Fahrphysik auszutesten. Auch der Verlust von Fahrfertigkeiten ist denkbar, sodass ein Wechseln auf ein Fahrzeug ohne FAS möglicherweise zu nicht mehr beherrschbaren Situationen führen kann.

Mit einer weiter voranschreitenden digitalen Vernetzung im Fahrzeug, einer umfassenderen Nutzung von Mobilgeräten im Auto, der Zunahme von Bedienkonzepten „per Touch“ sowie der Möglichkeit, zukünftig auch mit „Over-the-air“-Updates die Fahrzeugbedienkonzepte zu aktualisieren und damit zu verändern, entstehen weitere Ablenkungsfaktoren. Auch diese sollten, ebenso wie die potenziellen Auswirkungen von FAS auf das Fahrverhalten, in betrieblichen Unterweisungen, Fahrerbesprechungen und Fahrsicherheitstrainings thematisiert werden.

# Weitere Informationen

ADAC e.V. (2020, Hrsg.). Ablenkung im Straßenverkehr. Standpunkt. Verfügbar unter [https://assets.adac.de/image/upload/v1593676680/ADAC-eV/KOR/Text/PDF/ablenkung-adac-sp\\_npozoe.pdf](https://assets.adac.de/image/upload/v1593676680/ADAC-eV/KOR/Text/PDF/ablenkung-adac-sp_npozoe.pdf)

Allianz (2016, Hrsg.). Ablenkung durch moderne Informations- und Kommunikationstechniken und soziale Interaktion bei Autofahrern. Verfügbar unter [https://azt-automotive.com/\\_Resources/Persistent/c7b87f9eac416b56c32e99821fed3f53a845a1ad/Ablenkung%20durch%20moderne%20Informations-%20und%20Kommunikationstechniken%20%282016%29.pdf](https://azt-automotive.com/_Resources/Persistent/c7b87f9eac416b56c32e99821fed3f53a845a1ad/Ablenkung%20durch%20moderne%20Informations-%20und%20Kommunikationstechniken%20%282016%29.pdf)

BGHW (2020, Hrsg.). Fahrsicherheitstraining. FAQ Fahrsicherheitstraining – Fragen rund um das Fahrsicherheitstraining. Verfügbar unter <https://www.bghw.de/weiterbildung-services/fuer-sie-zusammengestellt/faq-haeufige-fragen-bghw/haeufige-fragen-zum-arbeitsschutz>

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur & Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2020, Hrsg.). 10 Prozent der Verkehrsunfälle werden durch Ablenkung verursacht. Kampagne „Runter vom Gas“. Berlin. Verfügbar unter <https://www.runtervomgas.de/>

DEKRA Unfallforschung (2016, Hrsg.). Fußgänger und ihr Nutzungsverhalten mit dem Handy/Smartphone in europäischen Hauptstädten. Eine Verkehrsbeobachtung. Stuttgart. Verfügbar unter <https://www.dekra-roadsafety.com/media/dekra-unfallforschung-fussgaenger-smartphone.pdf>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2020, Hrsg.). Sicherheitstrainings und -programme. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/site/sht-shp.aspx>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.; Unfallkassen & Berufsgenossenschaften (2020, Hrsg.). Eco Safety Trainings. Verfügbar unter <https://www.ecosafetytrainings.de/angebote/index.htm>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2017, Hrsg.). Silent Killer: Wie kann die Unfallgefahr „Ablenkung im Straßenverkehr“ verringert werden? Schriftenreihe Verkehrssicherheit, Nr. 20. Bonn. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/dvr-schriftenreihe/Schriftenreihe-Verkehrssicherheit-20.pdf>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2013, Hrsg.). Abgelenkt? ... bleib auf Kurs! Schwerpunktaktion von UK, BG & DVR. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/programme/kampagnen/ablenkung/>

Kubitzi, J. & Fastenmeier, W. (2016). Ablenkung durch moderne Informations- und Kommunikationstechniken und soziale Interaktion bei Autofahrern. Allianz AG. Unterföhring. Verfügbar unter <https://www.allianzdeutschland.de/wp-content/uploads/2018/10/allianz-ablenkungsstudie-2016.pdf>



Foto: DVR

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022



## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# DEFENSIVES FAHREN

## Einleitung

Unter defensivem Fahren versteht man ein ausgesprochen umsichtiges, risikoarmes Verhalten im Straßenverkehr. Die Unfallzahlen zeigen, wie notwendig ein solches Verhalten ist: Rund 21 Prozent aller meldepflichtigen Arbeitsunfälle ereignen sich auf Arbeits- und Dienstwegen – im Jahr 2021 waren es mehr als 170.000. Bei den Unfällen mit Todesfolge wird das „Risiko Straßenverkehr“ noch deutlicher: Die Zahl der tödlichen Wegeunfälle lag im Jahr 2021 bei 227. Damit ereigneten sich etwa 44,5 Prozent der von der gewerblichen Wirtschaft und der Unfallversicherung der öffentlichen Hand erfassten Unfälle mit Todesfolge im Straßenverkehr.

Darüber hinaus sind die Unfallfolgen von Straßenverkehrsunfällen schwerer als bei Arbeitsunfällen im Betrieb: Die Rehabilitationszeiten bis zur Wiederaufnahme der Arbeitstätigkeit sind länger, bleibende Schäden häufiger. Für die Betroffenen und ihre Familien bedeutet das mehr Leid, für die Unternehmen zusätzliche Belastungen durch Ausfallzeiten, beschädigte oder zerstörte Ware – und damit auch sinkende Wettbewerbsfähigkeit.

Defensives Fahren leistet einen nachgewiesenen Beitrag, Risiken und Unfälle im Straßenverkehr und beim Transport zu minimieren. Ein weiterer Vorteil: Defensives Fahren senkt Spritverbrauch und Materialverschleiß – und der eigene Fahrstil wird entspannter.



# Gefährdungen

Unfälle passieren nicht einfach so, sie entwickeln sich. Gefährdungen im Straßenverkehr sind in einem hohen Maße bedingt durch das Verhalten der Verkehrsteilnehmenden. Die Betrachtung der Hauptunfallursachen verdeutlicht, welche Verhaltensweisen besonders unfallgefährdend sind:

- Ablenkung,
- nicht angepasste Geschwindigkeit,
- ungenügender Sicherheitsabstand sowie
- Nichtbeachtung der Vorfahrt bzw. des Vorrangs.

Gefährdungen im Straßenverkehr entstehen häufig aus dem Aufeinandertreffen einer Person einerseits und einer Gefahrenquelle andererseits. Besonders sicherheitsförderlich wäre, die Gefahrenquelle zu beseitigen – im betrieblichen Arbeitsschutz wird das als primärer präventiver Ansatz bezeichnet. Für den Straßenverkehr würde ein solches Vorgehen bedeuten, auf das Fahren an sich zu verzichten – und beispielsweise anstelle von Dienstreisen auf virtuelle Meetings auszuweichen. Das ist allerdings nur begrenzt möglich. Somit muss die Prävention von Straßenverkehrsunfällen darauf abzielen, potenzielle Gefährdungen zu minimieren.

Als primärer Präventionsansatz für weniger Unfälle im Straßenverkehr ist das Fahrverhalten jeder und jedes Einzelnen dahingehend zu verändern, dass möglichst keine Gefährdungen entstehen.



# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

Defensives Fahren bedeutet, Fehler anderer auszugleichen und je nach Situation auf das eigene Vorrecht zu verzichten. So können weniger Unfälle, weniger Spritverbrauch und weniger Materialverschleiß realisiert werden. Kosten werden gesenkt und die Umwelt wird geschont. Defensives Fahren bedeutet also auch ökonomisches und ökologisches Fahren. Schon deshalb sollten Unternehmen ihre Fahrenden dazu anhalten, defensiv unterwegs zu sein. Dies ist nicht nur gut für das Unternehmen, sondern verbessert das Betriebsklima und steigert die Motivation der Beschäftigten.

Die Elemente des defensiven Fahrens können auch in speziellen Trainings erlernt werden. Dazu gehören unter anderem:

## • „Einen Blick auf das Auto werfen“

Je schwerer ein Fahrzeug, desto höher ist sein Kraftstoff- bzw. sein Energieverbrauch. Dabei kann es schon helfen, den Kofferraum zu entrümpeln. Gespart werden kann auch damit, dass Dachgepäckträger oder Skibox, die gerade nicht benötigt werden, abmontiert werden, um den Luftwiderstand nicht unnötig zu erhöhen. Auch ein optimaler Reifendruck spart Sprit bzw. Energie. Schon 0,2 bar zu geringer Luftdruck erhöht den Rollwiderstand um bis zu zehn Prozent.

## • Die Spritspar-Technik des Fahrzeugs nutzen

Ein während der Fahrt aktivierter Fahrgeschwindigkeitsregler (Tempomat) spart wegen des gleichmäßigen Tempos Kraftstoff bzw. Energie. Mit der Start-Stopp-Automatik, die den Motor abschaltet, sobald das Fahrzeug ausrollt oder steht, wird während der Stillstandzeiten nicht unnötig Kraftstoff verbraucht.

Elektrische Verbraucher wie Sitzheizung oder Heckscheibenheizung bedeuten höheren Verbrauch und sollten daher ebenfalls abgeschaltet werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden. Weil sich beim Warmlaufen im Stand der Motor nur extrem langsam erwärmt, sollte man ihn warmfahren statt warmlaufen lassen.

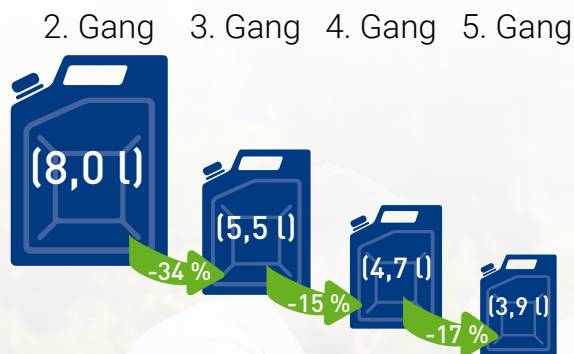


Grafik: VKM Quelle: Ford Ein Kilometer Fahrt mit 50 km/h

- **Die eigene Fahrweise überprüfen und optimieren**

Fahren im höchstmöglichen Gang – also mit niedrigen Drehzahlen – spart Kraftstoff. Nach dem Anfahren sofort in den zweiten Gang schalten, zügig beschleunigen und schnell weiter hochschalten. Entgegen allgemeinen Annahmen ist es kraftstoffsparender, bergauf im höchstmöglichen Gang mit mehr Gas zu fahren. Dies ist um etwa 30 Prozent sparsamer als das Fahren in einem niedrigen Gang mit wenig Gas. Bergab sollte der Fuß vom Gas genommen werden, um einerseits von der Schubabschaltung – eine beabsichtigte Unterbrechung der Kraftstoffzufuhr des Motors, wenn dieser keine Leistung abzugeben braucht – zu profitieren und andererseits die Motorbremskraft zu nutzen.

Auch das Heranrollen an Ampeln oder Kreuzungen unter Ausnutzung der vorhandenen Geschwindigkeit spart Kraftstoff. Dass bei kurzem Warten oder Halten der Motor abgeschaltet werden kann, ist selbstverständlich – und ein ebensolcher Bestandteil des defensiven Fahrens. Für Automatikfahrzeuge gilt: Den Fahrerlebensschalter auf den „Eco-Modus“ stellen, die Segelfunktion der Automatik nutzen und Kickdown vermeiden.



Grafik: VKM Quelle: Ford

- **Vorhersehbar und vorausschauend fahren**

Defensives und umsichtiges Fahren bedeutet auch, anderen Verkehrsteilnehmenden klare Signale über die eigenen Absichten mitzuteilen: Frühzeitiges Blinken vor dem Wechsel des Fahrstreifens oder dem Abbiegen, frühzeitiges Abbremsen, das Einschalten der Warnblinker beim Heranfahren an ein Stauende oder die Bildung einer Rettungsgasse sind Signale für voraussagbares Fahren. Abrupte Fahrmanöver sollten ebenso unterbleiben wie unnötige Überholmanöver.

### Zeitverlust durch defensives Fahren?

Machen Sie den Test für Ihre Wege. Fahren Sie Ihre gewohnte Strecke zur Arbeit, zum Kunden, zur Verladestelle o. ä.

- einmal so, dass Sie unter Einhaltung der Verkehrsregeln und vor allem der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten maximal zügig unterwegs sind und
- einmal so, dass Sie bewusst gelassen fahren, das Fahrzeug rollen lassen und anderen Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmern dort, wo möglich, den Vortritt gewähren.

Messen Sie die Zeit, die Sie für die Strecke in beiden Fällen benötigen. Benötigt defensives Fahren nennenswert mehr Zeit? Und was ist mit Ihrem Stressempfinden bei den zwei Fahrstilen?

Insgesamt ist defensives Fahren die clevere Art zu fahren und steigert die Kompetenz, Verkehrssituationen sicher zu meistern. Defensives Fahren beugt impulsiven Handlungen vor und berücksichtigt mögliche Fehler anderer Verkehrsteilnehmenden bzw. kalkuliert diese vorab ein. Dadurch werden Handlungsspielräume sowohl für die Fahrerin bzw. den Fahrer als auch für die umgebenden Verkehrsteilnehmenden bewahrt bzw. geschaffen.

Moderne Hybrid- oder Elektrofahrzeuge erfordern eine gegenüber herkömmlichen Verbrennern veränderte Fahrweise. Für sie ist die defensive Fahrweise besonders geeignet, effizient und wirkungsvoll. Umso mehr bedarf eine solche Fahrweise einer Anleitung. Bei entsprechenden Trainings begleitet ein zertifizierter Coach die Teilnehmenden, die das Training in ihren eigenen Fahrzeugen im Realverkehr absolvieren. Dabei steht das Erleben, Erfahren und Erproben von Verhaltensweisen des defensiven und ökonomisch-ökologischen Fahrens im Vordergrund. Firmeninterne Veranstaltungen bzw. Trainings sind möglich und können in Zusammenarbeit mit der BGHW organisiert werden.

Kontakt für Fahrsicherheitstrainings bei der BGHW:

E [sicherheitstraining@bghw.de](mailto:sicherheitstraining@bghw.de)

T +49(0)621 183-5922

# Weitere Informationen

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW) (2020, Hrsg.). Häufige Fragen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. Fahrsicherheitstraining. Mannheim. Verfügbar unter <https://www.bghw.de/weiterbildung-services/fuer-sie-zusammengestellt/faq-haeufige-fragen-bghw/haeufige-fragen-zum-arbeitsschutz>

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (2022, Hrsg.). Arbeits- und Wegeunfallgeschehen. Verfügbar unter <https://www.dguv.de/de/zahlen-fakten/auwu-geschehen/index.jsp>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2020, Hrsg.). Eco Safety Trainings. Berlin. Verfügbar unter <https://www.ecosafetytrainings.de>

Les Routiers Suisses (2015, Hrsg.). Defensive Fahrweise. Eco-Drive. Echandens/Schweiz. Verfügbar unter [https://www.fvs.ch/fileadmin/webmaster/publikationen/pw-motorrad/Defensive\\_Fahrweise\\_Eco\\_Drive.pdf](https://www.fvs.ch/fileadmin/webmaster/publikationen/pw-motorrad/Defensive_Fahrweise_Eco_Drive.pdf)



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

**Bildnachweis:** DVR

© BGHW, DVR, 2022

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# EMOTIONEN IM STRAßENVERKEHR

Foto: DVR

## Einleitung

Das Verhalten im Straßenverkehr wird unter anderem von Emotionen gesteuert. Sie sind ein komplexes Muster aus physiologischen Reaktionen wie Steigerung des Blutdrucks, Gefühlen wie Wut oder kognitiven Prozessen sowie Verhaltensreaktionen wie Lachen. Emotionen treten als Reaktion auf eine Situation auf, die als persönlich bedeutsam wahrgenommen wird.

„Extra-Motive“, d. h. symbolische sowie sozial-expressive Motive, wie die Demonstration von sozialem Status durch eine bestimmte Fahrzeugmarke oder ein bestimmtes Fahrzeugmodell, können ebenfalls „Treiber“ und somit Auslöser für Emotionen im Straßenverkehr sein. Die Strukturmerkmale des heutigen Straßenverkehrs, wie z. B. hohe Verkehrsdichte, schnelle Abläufe, eingeschränkte Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Verkehrsbeteiligten sowie eine hohe Anonymität, bilden einen idealen Nährboden für teilweise heftige emotionale Reaktionen.

## Gefährdungen

Emotionen sind dann ein Risiko, wenn sie zu eingeschränkter Wahrnehmungs- und Urteilsfähigkeit führen. Für Emotionen im Straßenverkehr gilt: Je stärker, desto gefährlicher, weil es immer schwerer fällt, die Emotionen aktiv zu kontrollieren – mit der Folge, dass gefährliche Manöver als Kurzschluss-handlung wahrscheinlicher werden. Das gilt gleichermaßen für positive wie negative Emotionen.

- **Freude** und **Euphorie** sind positive Emotionen. Sie bestärken die Einschätzung, kompetent zu sein – auch im Straßenverkehr. So werden mitunter kurvige Strecken oder schwierige Fahrmanöver weniger als Gefahr, sondern vielmehr als Herausforderung angesehen. Risiken im Verkehr werden dadurch unterschätzt.
- **Angst** und **Furcht** lassen Unsicherheiten aufkommen, die zu kritischen Reaktionen im Verkehr führen können – oder dazu, dass eine eigentlich notwendige Reaktion unterbleibt.
- **Trauer** ist eine Reaktion auf einen als bedeutsam wahrgenommenen Verlust. Häufig ist man von diesem Gefühl völlig eingenommen. Konzentrationsstörungen, Vergesslichkeit oder Ermüdungserscheinungen sind oftmals die

Begleiterscheinungen – mit der Folge, dass die für den Straßenverkehr erforderliche Aufmerksamkeit fehlt.

- **Ärger, Wut** und **Zorn** sind mit dem Selbstbild verknüpfte Emotionen. Sie fördern die Neigung, die eigenen Interessen überzubewerten und Regeln oder die Belange der anderen Verkehrsteilnehmenden zu ignorieren. Auch wächst die Bereitschaft, deutlich höhere Risiken einzugehen.

Emotionen entstehen jedoch nicht nur infolge bestimmter Situationen im Straßenverkehr, sondern werden ebenso aus dem Privat- oder Arbeitsleben in den Verkehr mit hineingenommen. Sie äußern sich im Straßenverkehr deshalb oft heftig, weil die Anonymität den Anschein erwecken kann, sich folgenlos danebenbenehmen zu können. Dabei erkennen die Betroffenen nicht, dass im Straßenverkehr die Möglichkeiten zur Kommunikation reduziert sind. So entstehen besonders leicht Missverständnisse zwischen den Verkehrsteilnehmenden. Die Emotionen der Beteiligten schaukeln sich dann auf, weil sich die gedankliche Bewertung der gleichen Situation durch die Beteiligten komplett voneinander unterscheidet.

Problematisch ist, dass die Beteiligten ihr eigenes Verhalten primär als Reaktion auf das Verhalten der anderen ansehen. Jede der beteiligten Personen blendet aus, dass das fremde Verhalten seinerseits wiederum eine Reaktion auf das eigene Verhalten darstellt. Das passiert, weil die Beteiligten unterschiedliche Auffassungen über die Ursache-Wirkungs-Ketten haben. Sprich: Wer für die unerfreuliche Situation verantwortlich ist und wem deren Aufrechterhaltung zugerechnet werden kann, ist je nach Perspektive der beteiligten Personen höchst unterschiedlich.<sup>1</sup>

Dass Emotionen auch eine Verhaltenskomponente beinhalten, zeigt sich besonders in aggressivem Verhalten im Straßenverkehr. Es entsteht häufig aus dem Aufeinandertreffen von persönlichen und situativen Faktoren: Zu Eile und Ärger kommen frustrierende Verkehrssituationen, wie z. B. ein Überholverbot, hinzu. Aggressives Verhalten könnte nun darin bestehen, dicht auf ein langsamer fahrendes Fahrzeug aufzufahren, die Lichthupe mehrfach zu betätigen und so anzuzeigen, dass man es selbst eilig hat. Die Gefährdung durch dichtes Auffahren wird dabei ausgeblendet. Von feindseliger Aggression spricht man, wenn jemand körperlich oder psychisch geschädigt werden soll. Dies ist dann der Fall, wenn man versucht, jemanden von der Straße zu drängen oder durch ein entsprechendes Fahrmanöver zum Ausweichen zwingt.<sup>2</sup>

### Ein bisschen nah, oder?

Selbsttest auf einem Parkplatz mit zwei Fahrzeugen: Stellen Sie Ihr Fahrzeug in dem Abstand hinter ein zweites, in dem Sie hinter ihm herfahren würden. Berücksichtigen Sie dabei unbedingt, dass Sie es eilig haben und schnell weiter wollen. Steigen Sie dann in das vordere Fahrzeug ein und beurteilen Sie den Abstand und Ihre Emotionen. Setzen Sie sich jetzt in das hintere Fahrzeug und überprüfen Sie Ihre Stimmung und Ihre Aussagen von gerade. Stimmen Ihre Urteile?

Konkrete Zahlen zur Häufigkeit von Aggressivität im Straßenverkehr existieren nicht. Zwar werden in der amtlichen Unfallstatistik Verhaltensweisen, wie z. B. ungenügender Sicherheitsabstand oder Überholen ohne Beachtung des nachfolgenden Verkehrs erfasst, aber diese könnten ebenso aus Unaufmerksamkeit oder aus Überforderung resultieren. Die Erkenntnisse zur Aggressivität im Straßenverkehr stammen heute häufig aus Befragungen.

Eine solche Befragung zeigt, dass 53 Prozent der Autofahrerinnen und -fahrer der Meinung sind, der Straßenverkehr sei zunehmend von aggressivem Verhalten geprägt. Als aggressives Verhalten nannten die Befragten unter anderem zu schnelles Fahren (73 Prozent), dichtes Auffahren/Drängeln (67 Prozent) und riskantes Überholen (65 Prozent). Rund ein Fünftel der Befragten berichtete von ausdrücklich feindseligen Aggressionen wie bewusstes Schneiden (23 Prozent) oder Ausbremsen (22 Prozent).<sup>3</sup>

Wie schwer es fällt, Emotionen im Zaum zu halten und die eigenen Emotionen zu kontrollieren, demonstrieren die folgenden Aussagen einer Befragung von 2016 im Auftrag der Unfallforschung der Versicherer:<sup>4</sup>

- Fast die Hälfte der befragten Pkw-Fahrenden berichtete, viel schneller zu fahren, sobald sie sich ärgern.
- Knapp ein Drittel der Befragten gab an, dass sie – um die von hinten drängelnde Person zu ärgern – kurz auf die Bremse treten.
- Ebenfalls knapp ein Drittel sagte aus, dass sie sich sofort abreagieren müssten, wenn sie sich über andere Pkw-Fahrende ärgern.
- Beinahe ein Viertel der Befragten gab an, manchmal aufs Gas zu treten, wenn sie überholt werden.

# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

## Infrastrukturell

Eine Gelassenheit fördernde Verkehrsraumgestaltung sowie Verkehrsregeln, die potenzielle Konfliktherde entschärfen, können dazu beitragen, dass Emotionen im Straßenverkehr nicht die Oberhand gewinnen:

- Situationsabhängige und nachvollziehbare Tempolimits harmonisieren den Verkehrsfluss und verhindern so Konflikte und deren Emotionen.
- Wechselseitig dreistreifige Fahrbahnen (2+1-Fahrstreifen) machen riskantes Überholen weniger wahrscheinlich, weil sie das Überholen auf bestimmten Abschnitten ausdrücklich erlauben.
- Spezielle Pflaster an Einmündungen oder Querungsanlagen zeigen den potenziellen Querverkehr von zu Fuß Gehenden an. Haltlinien, Verkehrszeichen oder eine Verengung des Straßenbildes machen Wartepflichten deutlich.

Im Idealfall kann eine sogenannte „selbsterklärende Straße“ entstehen, die deshalb zum gewünschten Fahrverhalten führt, weil sie eindeutig klarmacht, welches Verhalten sie erwartet.

## Betrieblich

Hier sind alle Maßnahmen zielführend, die den Abbau von Stress und Zeitdruck zur Folge haben, denn damit stehen mehr Ressourcen zur eigenen emotionalen Selbstkontrolle zur Verfügung. Unternehmen können:

- betriebliche Abläufe organisieren, sodass Zeitdruck bei beruflich bedingter Verkehrsteilnahme möglichst nicht entsteht,
- Disposition und Tourenplanung unter Berücksichtigung realistischer Zeitannahmen für die Verkehrsteilnahme organisieren,
- flexible Arbeitszeitregeln einführen, die den Zeitdruck auf Arbeitswegen reduzieren,
- die organisatorischen Bedingungen der Arbeit möglichst individuell lassen, sodass die Beschäftigten in einem gewissen Rahmen mitbestimmen können.

Die von den Berufsgenossenschaften und dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat entwickelte „Betriebsberatung Verkehrssicherheit und Arbeitswelt“ beinhaltet möglichst ganzheitliche Lösungen für die betriebliche Verkehrssicherheit. In einem ersten Schritt können spezielle, an die Zielgruppe betrieblicher Vielfahrerinnen und -fahrer adressierte Trainings demonstrieren, wie sich Emotionen auf das konkrete Fahrverhalten auswirken.

## Individuell

Die Möglichkeiten zur individuellen Verhaltensbeeinflussung haben zum Ziel, den Umgang mit belastenden Situationen und den eigenen Emotionen zu verbessern. Dazu zählen unter anderem:<sup>5</sup>

### • Perspektivenwechsel

Sich in die Lage von anderen Verkehrsteilnehmenden hineinversetzen und deren Absichten erraten zu können, trägt dazu bei, Überraschungen zu vermeiden und macht die jeweilige Verkehrssituation vorhersehbarer. Perspektivenwechsel sind vor allem in den Situationen wichtig, in denen sich verschiedene Verkehrsteilnehmergruppen begegnen.

### • Situationen neu interpretieren

Manchmal wird Verhalten als aggressiv wahrgenommen, obwohl es nicht aggressiv ist. Ein bei Nebel auffahrendes Fahrzeug bedeutet nicht zwangsläufig, dass das vorausfahrende Fahrzeug zu langsam fährt. Häufig liegt der Grund des Auffahrens darin, dass man dem vorausfahrenden Fahrzeug folgen möchte, um sich nicht selbst durch den Nebel tasten zu müssen. Vom beobachteten Verhalten kann also nicht sicher auf die zugrundeliegende Intention geschlossen werden. Emotionsregulierend ist nun, die „passendere“ Wahrnehmung aufzurufen – anstelle von „ich fahre zu langsam“ besser „der möchte mir nur folgen“.

### • Gedankenstopp und mentales Training

Das Grundprinzip liegt darin, die feindseligen Gedanken zu stoppen. Dabei kann man „Halt“ denken und sagen und die negativen Gedanken durch angenehme ersetzen. Ob der oft gehörte Ratschlag, im Auto laut zu fluchen, als Emotionsregulator funktioniert, ist fraglich, da dieser Stopp dann unterbleibt. Als mentales Training wird die gedankliche Vorwegnahme von Verhaltensweisen (z. B. die Einleitung einer Notbremsung) bezeichnet, sodass in Gefahrensituationen dieses Verhalten schneller abgerufen werden kann.

### • Straßenverkehr als soziales System begreifen

Über eine Systemsicht des Straßenverkehrs zu verfügen, bedeutet, die eigenen Rechte wahrzunehmen, aber nicht auf deren Durchsetzung zu pochen – und im Zweifelsfall den Schwächen der anderen rücksichtsvoll zu begegnen.

# Weitere Informationen

<sup>1,5</sup> Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2002, Hrsg.). Gefühlswelten im Straßenverkehr. Schriftenreihe Verkehrssicherheit Nr. 10. Bonn. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/publikationen/schriftenreihe/10-gefuehlswelten-im-strassenverkehr>

<sup>2</sup> Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2018, Hrsg.). Welche Auswirkungen können Emotionen im Straßenverkehr haben? Verfügbar unter <https://www.risiko-check-emotionen.de/informationen/welche-auswirkungen.html>.

<sup>3</sup> Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2016, Hrsg.). Rücksicht, Verständnis und Geduld – eine Ausnahme auf deutschen Straßen? DVR-report, Heft 3/2016. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/service/medien/dvr-report>

<sup>4</sup> Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV) (2016, Hrsg.). Verkehrsklima in Deutschland 2016. Reihe Unfallforschung kompakt, Nr. 59. Berlin. Verfügbar unter <https://udv.de/de/mensch/verkehrsklima>

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW) (2020, Hrsg.). Fahrsicherheitstraining. FAQ Fahrsicherheitstraining - Fragen rund um das Fahrsicherheitstraining. Verfügbar unter <https://www.bghw.de/weiterbildung-services/fuer-sie-zusammengestellt/faq-haeufige-fragen-bghw/haeufige-fragen-zum-arbeitsschutz>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2020, Hrsg.). Sicherheitstrainings und -programme. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/site/sht-shp.aspx>

Frankenhäuser, M. & Johansson, G. (1986). Stress at work: psychobiological and psychosocial aspects. International Review of Applied Psychology, 35, 287-299.



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022



## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# FAHRASSISTENZSYSTEME LKW

Foto: ACC

## Einleitung

Die Entwicklung von Assistenzsystemen in Lkw hat in den letzten Jahren zum einen durch die gesetzliche Verpflichtung zum Einbau, zum anderen aber auch durch die Diskussion über das autonome Fahren an Bedeutung gewonnen.

In der Fahrzeugtechnik wird unterschieden zwischen:

- **Aktiver Sicherheit:** der fahrtechnische Ausrüstungsstand eines Fahrzeugs für das Vermeiden von Unfällen.
- **Passiver Sicherheit:** der bautechnische Ausrüstungsstand eines Fahrzeugs für die Abmilderung von Unfallfolgen.

Die Fahrassistenzsysteme (FAS) zählen in der Regel zu den aktiven Sicherheitssystemen und dienen nicht nur ausschließlich der Verkehrssicherheit, sondern auch der Entlastung und Unterstützung der Fahrenden bei ihrer Tätigkeit.

## Gefährdungen

Untersuchungen haben gezeigt, dass die häufigsten Unfallursachen im Bereich schwerer Nutzfahrzeuge zu geringer Abstand, nicht angepasste Geschwindigkeit, Übermüdung und Ablenkung sowie Alkohol- und Drogenkonsum sind.

Dazu kommen aber auch äußere Einflüsse, die eine zusätzliche Stresssituation erzeugen können. Hierzu zählen unter anderem:

- Verkehrsdichte (Stau, Stop-and-Go),
- Verkehrsführung (unklare Beschilderung, Baustellen, Fahrstreifenbreite, Umleitungen),
- Witterung (Regen, Schnee, Nebel, Blendung, Fahrbahnverhältnisse),
- Zeitdruck (just in time, just in sequenz, Disposition),
- Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmenden

Eine Gefahrensituation im Straßenverkehr entsteht aber nicht immer ausschließlich durch die Fahrzeugführenden allein. Vielmehr führt das Zusammentreffen mehrerer Gefahrenquellen dazu, dass das Fahrpersonal in bestimmten

Situationen falsch, zu spät oder nicht konsequent genug reagiert. Die Teilnahme am Straßenverkehr, besonders mit großen Kraftfahrzeugen, erfordert eine gute Ausbildung, aber auch ein beständig hohes Konzentrationslevel. Hierbei können FAS unterstützen.

## Maßnahmen

### Abstandsregeltempomat

Während ein Tempomat lediglich eine vorgewählte Geschwindigkeit konstant hält, kann ein Abstandsregeltempomat die eigene Geschwindigkeit an die des vorausfahrenden Fahrzeugs – bis zur vorgewählten Maximalgeschwindigkeit – anpassen. Der Abstand kann in mehreren Stufen vorgewählt werden. Einige Hersteller haben diese Funktion kombiniert mit einem Stauassistenten, der das Fahrzeug bei Stop-and-go bis zum Stillstand abbremst und nach kurzer Standzeit automatisch wieder anfährt.

### Bremsassistent

Viele schwere Auffahrunfälle lassen sich vermeiden oder deren Schwere verringern, wenn die Fahrzeugführenden die gesamte, zur Verfügung stehende Bremskraft nutzen würden. Dazu wurde bereits im Jahr 1996 ein System entwickelt, das die Bremswirkung unterstützt: Dieses System, Bremsassistent oder kurz BAS genannt, reagiert auf den zeitlichen Ablauf zwischen dem Loslassen des Fahrpedals und dem Betätigen des Bremspedals. Erfolgt dieser Wechsel schlagartig, erkennt der Bremsassistent eine Notsituation und leitet, unabhängig vom Pedaldruck, eine sofortige Vollbremsung an allen Rädern ein. Dadurch wird der Bremsweg erheblich verkürzt.

### Notbremsassistent

Eine Weiterentwicklung des Bremsassistenten ist der Notbremsassistent (NBA), der unabhängig von der Reaktionszeit der Fahrenden das Fahrzeug selbstständig abbremst. Das eigenständige System arbeitet unabhängig vom Abstandsregeltempomaten. Mittels eines Radars und/oder eines optischen Systems (Kamera oder Laser) wird der Abstand und ggf. auch die Geschwindigkeitsdifferenz zu anderen Fahrzeugen oder Hindernissen erfasst. Besteht die Gefahr einer Kollision, werden Fahrzeugführende durch ein Warnsignal, optisch und akustisch, darüber informiert. Alle aktuellen Systeme erfassen dabei sowohl stehende als auch bewegte Hindernisse.

Erfolgt auf die Warnung keine Reaktion, leitet der Notbremsassistent eine Teilbremsung mit maximal 50 Prozent der Bremsleistung ein. Erfolgt immer noch keine fahrerseitige Reaktion, wird eine Notbremsung mit 100

Prozent Bremsleistung eingeleitet. Unter optimalen Bedingungen sollte das Fahrzeug rechtzeitig zum Stehen kommen – bei ungünstigen Bedingungen, z.B. nasser Fahrbahn, wird die Kollisionsgeschwindigkeit so weit wie möglich reduziert.

Seit 2020 gehen alle europäischen Hersteller über die Forderungen des Gesetzgebers hinaus, der lediglich eine Reduzierung der Geschwindigkeit um 20 km/h fordert. Das bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass der aktuelle Stand der Technik auch in der Serie als Standard verbaut wird. Selbst innerhalb der gleichen Baureihe kommen also teilweise unterschiedliche Systeme zum Einsatz. Die modernsten Notbremsassistenten arbeiten heute mit einer Kombination aus mehreren radar- und kamerabasierten Systemen, die selbst kleinere Hindernisse erkennen, wenn sich das Fahrzeug diesen nähert.

Obwohl moderne Notbremsassistenten mit fortschrittlichen Technologien arbeiten, gibt kein Hersteller eine Garantie darauf, dass das System unter allen Bedingungen immer fehlerfrei funktioniert. Eine dauerhafte Abschaltung des Systems ist aktuell bei den meisten europäischen Herstellern nicht vorgesehen. Die Fahrzeugführenden können das System aber jederzeit übersteuern und damit zeitlich begrenzt deaktivieren.

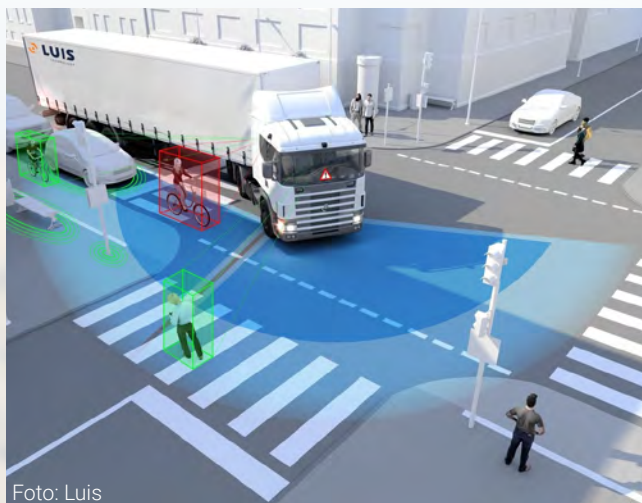


Foto: Luis

### Abbiegeassistent

Eine große Gefahr für Radfahrende sowie Fußgängerinnen und Fußgänger geht von Abbiegeunfällen aus. Neben vielen Lösungsansätzen, die die Verkehrsführung, aber auch die innerstädtische Lkw-Logistik in ihrer Gesamtheit betrachten, hat sich das Abbiegeassistentensystem durchgesetzt, das in Europa ab 2022 für alle neuen Fahrzeugtypen im Bereich Lkw und Bus und ab 2024 in allen Neufahrzeugen verpflichtend wird.

Das System erkennt die Verkehrsteilnehmenden als Radfahrende oder zu Fuß Gehende im direkten Umfeld des Fahrzeugs und warnt die Fahrzeugführenden akustisch, optisch oder haptisch, um bei Bedarf eine Notfallbremsung einzuleiten. Wie beim Notbremsassistenten arbeitet auch der Abbiegeassistent mithilfe eines ultraschall-, radar- oder kameragestützten Systems. Eine Warnung erfolgt nur, wenn auch die Gefahr einer Kollision besteht, also das Fahrzeug durch eine tatsächliche oder beabsichtigte Lenkbewegung (Betätigen des Blinkers) in den Kollisionsbereich mit dem Hindernis gerät oder geraten könnte. Der Abbiegeassistent kann aber auch den Spurwechsel, z.B. nach einem Überholvorgang, erleichtern, indem er vor einem zu frühen Einscheren warnt.

### Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)

Seit 2014 ist der Einbau von ESP in Lkw verpflichtend vorgeschrieben. Dabei reagiert das ESP sowohl auf ein Ausbrechen als auch ein mögliches Umkippen des Fahrzeugs bzw. des Lastzuges. Dazu werden u.a. Lenkwinkel, Querbeschleunigung, Gierrate und Raddrehzahlen ständig überwacht. Aus diesen Bewegungsdaten ermittelt der Computer, wohin das Fahrzeug fährt und wohin es auf Grund der Radstellung fahren sollte. Durch gezieltes Bremsen einzelner Räder kann das ESP das Fahrzeug stabilisieren. Zusätzlich werden auch die Systeme von ABS und ASR (Antriebsschlupfregelung) und die elektronische Bremskraftverteilung genutzt. Moderne Systeme können ebenso in das Motormanagement eingreifen, wie auch aktiv den Lenkwinkel beeinflussen.

### Aufmerksamkeitsassistent

Der Aufmerksamkeitsassistent erkennt frühzeitig auffällige Veränderungen im Lenkverhalten und ermahnt, eine Pause einzulegen. Dazu werden ab etwa 60 km/h kontinuierlich das Lenkverhalten und Fahrspurverletzungen über den Fahrspurassistenten ausgewertet. Bei einigen Herstellern wird zusätzlich auch die Tageszeit und die Lenk-, bzw. Ruhezeit mit in die Analyse einbezogen. Erkennt das System daraus mögliche Anzeichen von Übermüdung oder Unkonzentriertheit, erfolgt eine optische und akustische Warnung. Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von Kameras, die die Augenbewegung registrieren und somit vor dem Sekundenschlaf warnen können.

### Spiegelkamera

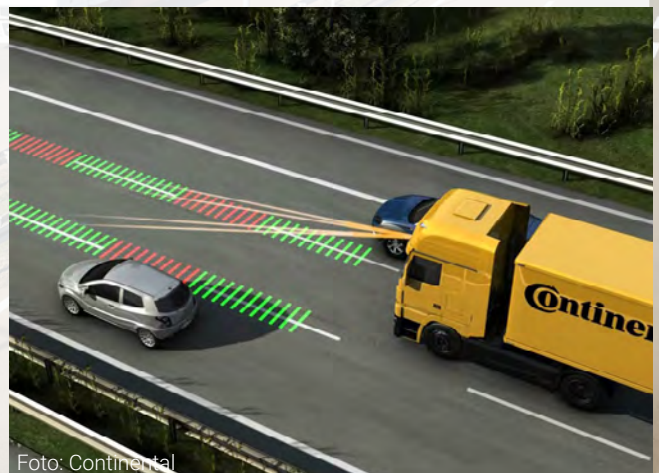
Die immer größere Anzahl und immer größeren Außenspiegel behindern die direkte Sicht auf das Umfeld des Fahrzeugs. Auch der Luftwiderstand und damit der Kraftstoffverbrauch und die Emissionen eines Lkw werden durch die Spiegel größer. Außerdem ergaben Erfahrungen aus der Praxis, dass „tote Winkel“ oft aus einer falschen Spiegelein-

stellung resultierten. Als Lösung sind bei der Spiegelkamera anstelle der oberen Spiegelhalterung zwei Kameraarme installiert. Im Inneren des Fahrzeugs befinden sich an der A-Säule auf beiden Seiten Monitore, die zunächst einmal das gewohnte Spiegelbild, aufgeteilt in zwei Bilder (Spiegel und Weitwinkelspiegel), zeigen. Dieses System:

- kann beim Abbiegen den sichtbaren Bereich schwenken. Dadurch bleibt auch in engen Kurven das Auflieger-Ende im Blickfeld der Fahrzeugführenden. Dies unterstützt auch beim Einscheren, z. B. nach einem Überholvorgang, oder beim Rückwärtsrangieren;
- verfügt über einen speziellen Weitwinkelmodus als Rangierhilfe;
- bietet auch bei schlechter Witterung ein gutes Bild, da die Kameraarme sehr hoch angebracht und damit gut gegen Verschmutzung geschützt sind;
- kann auch im Infrarotbereich arbeiten. So kann auch nachts, bei geschlossenen Vorhängen, das nähere Umfeld des Lkws beobachtet werden (Schutz vor Überfällen);
- blendet in Verbindung mit dem Abbiegeassistenten Warnhinweise (gelbes oder rotes Dreieck) direkt im Display ein. Dadurch sind alle sicherheitsrelevanten Informationen gebündelt und auf einen Blick erkennbar;
- zeigt aus jedem Betrachtungswinkel das gleiche Bild an. So wird ein „toter Winkel“ durch falsche Einstellung ausgeschlossen. Die Kamera justiert sich dabei vor jedem Start automatisch.

### Spurhalteassistent

Das System erfasst mit einer Videokamera permanent den Fahrspurverlauf vor dem Fahrzeug. Kommt es zu einem Verlassen der vorgegebenen Fahrspur ohne Betätigung des Blinkers, warnt ein akustisches Signal. Bei neueren Systemen bzw. gegen Aufpreis kann auch ein aktiver Eingriff in die Lenkung erfolgen. Das Fahrzeug versucht dann, selbstständig wieder in den Bereich der erkannten Fahrbahnmarkierungen zurückzukehren.



# Fazit

Die Ausstattung eines Fahrzeugs mit aktiven und passiven Sicherheitsmerkmalen ist zum einen durch gesetzliche Vorschriften (EU-Recht) geregelt. Zum anderen obliegt sie aber auch den Betreibenden bzw. den Halterinnen und Haltern, die ihre Fahrzeuge auch über die gesetzlichen Vorschriften

hinaus ausstatten können. Der richtige Umgang mit den Assistenzsystemen bedarf einer konsequenten Schulung und Einweisung der Fahrenden und entbindet weder diese noch die Unternehmerinnen und Unternehmer von ihrer Verantwortung.

## Weitere Informationen

Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post-Logistik Telekommunikation (BG Verkehr) (2020, Hrsg.). Trotz rückläufiger Lkw-Unfallzahlen: Zu geringer Abstand bleibt ein Problem. Verfügbar unter <https://www.bg-verkehr.de/presse/pressemitteilungen/trotz-ruecklaeufiger-lkw-unfallzahlen-zu-geringer-abstand-bleibt-ein-problem>

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (2005, Hrsg.). Verhaltensbezogene Ursachen schwerer Lkw-Unfälle, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit. Heft M 174. Bergisch Gladbach. Verfügbar unter <https://bast.opus.hbz-nrw.de/opus45-bast/frontdoor/deliver/index/docId/149/file/M174.pdf>

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (2004, Hrsg.). Unfallgeschehen mit schweren Lkw über 12 t, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit. Heft M 156. Bergisch Gladbach. Verfügbar unter <https://bast.opus.hbz-nrw.de/opus45-bast/frontdoor/deliver/index/docId/1734/file/M156.pdf>

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2019, Hrsg.). Unfälle von Güterkraftfahrzeugen im Straßenverkehr 2018. Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Publikationen/Downloads-Verkehrsunfaelle/unfaelle-gueterkraftfahrzeuge-5462410187004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Publikationen/Downloads-Verkehrsunfaelle/unfaelle-gueterkraftfahrzeuge-5462410187004.pdf?__blob=publicationFile)

Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2018, Hrsg.). In-depth Analyse schwerer Unfälle mit schweren Lkw. Forschungsbericht Nr. 54. Berlin. Verfügbar unter <https://m.udv.de/de/publikationen/forschungsberichte/depth-analyse-schwerer-unfaelle-schweren-lkw>

Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2017, Hrsg.). Schwere Unfälle mit schweren Lkw. Münster. Verfügbar unter <https://m.udv.de/de/publikationen/presentationen/schwere-unfaelle-schweren-lkw#>

Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2013, Hrsg.). Abbiegeunfälle Pkw/Lkw und Fahrrad. Forschungsbericht Nr. 21. Berlin. Verfügbar unter [https://udv.de/system/files\\_force/tx\\_udvpublications/fb\\_21\\_ab\\_pkw\\_rf.pdf](https://udv.de/system/files_force/tx_udvpublications/fb_21_ab_pkw_rf.pdf)

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022



## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# FAHREN AUF DER AUTOBAHN

## Einleitung

Etwa 13.200 km Autobahn durchziehen die Bundesrepublik und bilden das Rückgrat für den überörtlichen Verkehr.<sup>1</sup> Rund ein Drittel der Fahrleistungen (ca. 228 Milliarden km) wird auf Autobahnen abgewickelt<sup>2</sup>, obgleich sie nur etwa sechs Prozent des überörtlichen Straßennetzes ausmachen. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung auf Autobahnen liegt bei rund 50.000 Fahrzeugen.<sup>3</sup>

Die deutschen Autobahnen bieten weitere Superlative: Auf ihnen gibt es kein generelles Tempolimit, wenngleich für Pkw mit Anhänger und Lkw eigene Geschwindigkeitsbeschränkungen gelten. Pkw- und Motorradfahrenden wird eine Richtgeschwindigkeit von 130 km/h nahegelegt. Diese gilt auf etwa 70 Prozent der Autobahnstrecken. Nur auf 23 Prozent der Autobahnkilometer gilt ein streckenbezogenes, dauerhaftes Tempolimit.<sup>4</sup> Im Corona-Jahr 2020 bildeten sich auf den Autobahnen mehr als 500.000 Staus mit einer Gesamtlänge von fast 700.000 km – 52 Prozent weniger als 2019.<sup>5</sup>

## Gefährdungen

Autobahnen sind relativ sicher. Statistisch betrachtet, passieren die meisten Unfälle abseits davon. Das liegt zum einen an der baulichen Trennung der Fahrbahnen, die Unfälle mit dem Gegenverkehr prinzipiell ausschließt. Zum anderen erzeugt das Verbot von Fahrrädern, Mofas, landwirtschaftlichen Fahrzeugen und zu Fuß Gehenden einen vergleichsweise homogenen Verkehrsfluss.

Auch wenn Unfälle auf Autobahnen eher selten vorkommen, haben sie aufgrund der hohen Fahrgeschwindigkeiten oft dramatische Folgen: 5,8 Prozent aller Unfälle mit Personenschaden ereigneten sich im Jahr 2020 auf Autobahnen. Diese führten allerdings zu 11,7 Prozent aller Getöteten im Straßenverkehr. Statistisch gesehen kamen auf 1.000 Unfälle innerorts vier, auf Autobahnen 21 und auf Landstraßen 24 Getötete.<sup>6</sup>

Hohes Tempo und fehlender Abstand gehören weiterhin zu den Hauptunfallursachen. Drängeln ist nicht nur lästig, sondern gefährlich. Auf Autobahnen lebensgefährlich, weil hohes Tempo vor allem in Kombination mit geringem Abstand dazu führt, dass nicht genug Raum zur Reaktion auf kritische Ereignisse bleibt.

Unfälle im Baustellenbereich sind aufgrund der geringeren Fahrgeschwindigkeiten zwar weniger schwer, aber gerade Baustellenbeginn und -ende, Überleitungen und Verschwenkungen sowie Behelfsanschlussstellen sind besonders kritische Fahr Situationen. Hier kommt es nach Untersuchungen der Unfallforschung bis zu sechs Mal häufiger zu Unfällen als auf Abschnitten ohne Baustelle. Demgegenüber gelten die Strecken innerhalb der Baustellen unabhängig von ihrer Breite und dem angeordneten Tempolimit als eher unfallunauffällig. Für das Baustellenende gilt genauso wie für sich auflösende Staus: Die einsetzenden Beschleunigungen und daraus resultierende starke Streuungen in der Fahrgeschwindigkeit erhöhen das Unfallrisiko deutlich. Wenn dann der Sicherheitsabstand nicht stimmt, sind Aufnahmefälle programmiert.<sup>7,8</sup>

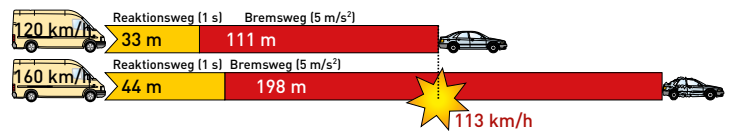
## Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

Unter verkehrstechnisch-infrastruktureller Perspektive geht es darum, baustellenbedingte Verkehrsbehinderungen auf Autobahnen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Dazu zählt:

- Baustellen in Schwachlastzeiten einzurichten,
- Tagesbaustellen in verkehrsschwache Zeiten zu legen,
- die Anzahl der Fahrstreifen im Baustellenbereich dort, wo räumlich möglich, möglichst aufrechtzuerhalten, um die Verkehrskapazität im Baustellenbereich zu erhalten,
- die linke Fahrspur im Baustellenbereich so breit gestalten, dass sie auch für Fahrzeuge freigegeben werden kann, die 2,10 m inklusive Außenspiegel breit sind.

Da nicht angepasste Geschwindigkeit eine der Hauptfallursachen darstellt, sollten Geschwindigkeitsdifferenzen vermieden werden. Dabei helfen Streckenbeeinflussungsanlagen, die Geschwindigkeitsbeschränkungen oder Überholverbote aussprechen oder etwa Zuflussregelungsanlagen, die verhindern, dass langsam fahrende Fahrzeugpuls in bereits belastete Autobahnen einfahren.

Unter betrieblicher Perspektive ist das Thema Geschwindigkeit auf Autobahnen unter anderem wegen des Güterverkehrs von großem Interesse. Analysen der Unfallforschung der Versicherer zeigen, dass mindestens zwei Drittel der Transporterunfälle, die in Geschwindigkeitsbereichen jenseits von 130 km/h passiert sind, vermeidbar gewesen wären, wenn die Fahrzeuge maximal 120 km/h gefahren wären. In der Summe seien mindestens 15 Prozent der Transporterunfälle mit schwerem Personenschaden auf Autobahnen vermeidbar.<sup>9</sup>



Anhalteweg aus Tempo 120 und 160 im Vergleich. Grafik: DGUV

Aus Unfallanalysen kann abgeleitet werden, welche Punkte eine betriebliche Verkehrssicherheitsarbeit aufnehmen muss, um das Fahren auf der Autobahn zu thematisieren. Auf betrieblich-organisatorischer Ebene sollte:

- die Disposition die erforderlichen Fahrtzeiten wirklickeitsnah und unter Einrechnung der realen Verkehrsbedingungen kalkulieren,
- der weitverbreiteten Fehleinschätzung entgegengetreten werden, es ließen sich Zeitgewinne „herausfahren“ bzw. niedrigere Fahrgeschwindigkeiten würden zu deutlich längeren Fahrtzeiten führen,
- dargestellt werden, dass Fahren mit Richtgeschwindigkeit oder etwas geringerem Tempo den Kraftstoffverbrauch senkt, die Wartungs- und Verschleißkosten mindert und perspektivisch weniger Unfälle zur Folge haben.

Eine eindeutige betriebliche Positionierung zur Sicherheit zeigt, dass schnelles oder aggressives Fahren auch auf Autobahnen unerwünscht ist. Immer mehr Unternehmen der Transportbranche sehen es als imageschädigend an, wenn ihre Fahrenden mit hohen Geschwindigkeiten unterwegs sind.<sup>10</sup>

Um Fahrerinnen und Fahrer dauerhaft in die betriebliche Verkehrssicherheitsarbeit einzubinden, sollte erklärt werden, welche Reize und Verarbeitungsmechanismen bei schneller Fahrt auf die Fahrenden einwirken – und wie das Fahrzeug bei höherem Tempo reagiert. Hier geht es darum, aufzuzeigen:

- ob und wie Wahrnehmung und Informationsverarbeitung bei schneller Fahrt funktionieren,
- wie sich durch schnelle Fahrt möglicherweise induzierter Stress auf das eigene Verhalten und die eigene Urteilsfähigkeit auswirkt,
- wie sich mit höheren Geschwindigkeiten die Reaktions- und Bremswege verändern und
- welchen Einfluss die Beladung auf das Fahrverhalten bei hohem Tempo hat.

Ein Ineinandergreifen von betrieblicher Positionierung zur Verkehrssicherheit und Fahrschulungen ist dabei besonders wirksam, weil sich Fahrende, Disponentinnen und Disponenten, Fuhrparkverantwortliche, andere Akteure des betrieblichen Verkehrs sowie alle Beschäftigten an dessen betrieblich-sozialen Normen orientieren. Eine Diskussion über betrieblich akzeptierte Geschwindigkeiten beeinflusst diese Norm und damit perspektivisch auch die konkrete Geschwindigkeitswahl.

Für Ungeübte bedeutet eine Fahrt auf der Autobahn oft ein mulmiges Gefühl: Vieles läuft deutlich schneller als gewohnt ab, Geschwindigkeiten müssen eingeschätzt und der rückwärtige Verkehr im Auge behalten werden. Erst mit Routine wird die Autobahn zu einer „normalen“ Strecke, die Zeit spart und oft auch der bequemste Weg zum Ziel ist.

Routiniertes Fahren auf der Autobahn bedeutet:

- **Auffahren, ohne den fließenden Verkehr zu behindern**

Hier sollte zügig beschleunigt und der Einfädelungstreifen möglichst ausgenutzt werden. Im Idealfall ist das Tempo des fließenden Verkehrs am Ende des Einfädelungstreifens erreicht. Falls erforderlich, darf zum reibungslosen Wechseln auf dem Einfädelungstreifen auch schneller gefahren werden als auf den Fahrstreifen der durchgehenden Fahrbahn der Autobahn.

- **Ausreichend Abstand halten**

Laut Straßenverkehrsordnung sind bei Überlandfahrten mindestens zwei Sekunden oder der halbe Tachowert permanent als Abstand gefordert. Bei Tempo 120 sind das mindestens 60 m. Für Lkw und Omnibusse gilt ab Tempo 50 ein Sicherheitsabstand von mindestens 50 m. Eine Orientierung bieten Leitpfosten, die im Abstand von 50 m aufgestellt sind. Verliert man durch „Lückenspringer“ den eigenen Sicherheitsabstand, so ist dieser innerhalb von drei Sekunden wiederherzustellen. Mehr Abstand schadet nicht, vor allem bei nasser Fahrbahn, Schnee, Glatteis, Nebel o.ä.

- **Rechtsfahrgebot**

Das Rechtsfahrgebot gilt generell, also auch auf mehrstreifigen Autobahnen. Davon darf nur abgewichen werden, wenn es die Verkehrsdichte rechtfertigt. Kann aber der rechte Fahrstreifen nach einem Überholvorgang deutlich länger als 20 Sekunden befahren werden, ist dorthin zu wechseln.<sup>11</sup> Wenn sich auf den Fahrstreifen Schlangen gebildet haben und der Verkehr auf dem jeweils linken Fahrstreifen steht oder mit maximal 60 km/h rollt, darf nach gängiger Rechtsprechung rechts mit einer maximalen Differenzgeschwindigkeit von 20 km/h überholt werden.<sup>12</sup>

- **Fahrstreifenwechsel und sicher überholen**

Der eigene Überholvorgang muss zügig erfolgen und darf schnellere Fahrzeuge nicht zum Bremsen zwingen oder gefährden. Auf dreistreifigen Autobahnen entstehen zudem Konflikte, wenn ein Fahrzeug vom rechten Fahrstreifen in den mittleren wechselt und zugleich ein ganz links fahrendes Fahrzeug seinen Überholvorgang beendet und auf gleicher Höhe ebenfalls auf den mittleren Fahrstreifen wechselt. Hier müssen beide Verkehrsteilnehmer Rücksicht wahren und untereinander per Hand- oder Lichtzeichen kommunizieren.

- **Befahren des Seitenstreifens**

Der Seitenstreifen auf Autobahnen dient dazu, im Not- oder Pannenfall das Fahrzeug abstellen und die Fahrbahn freigeben zu können. Er darf grundsätzlich nicht befahren

werden – auch nicht bei einem Stau kurz vor einer Ausfahrt. Der Seitenstreifen kann freigegeben werden, um etwa den Verkehr an einer Baustelle vorbeizuleiten oder die Kapazität einzelner Autobahnabschnitte zu verbessern. Die wird mittels Verkehrszeichen oder an einer Schilderbrücke signalisiert. Dabei wird immer auch die Höchstgeschwindigkeit begrenzt.

- **Rettungsgasse bilden**

Sobald Fahrzeuge auf Autobahnen mit Schrittgeschwindigkeit fahren oder ein Stau droht, muss vor dem Stehen eine Rettungsgasse gebildet werden. Sobald Stillstand herrscht, ist ein Ausweichen zur Seite kaum möglich. Für die Rettungsgasse fahren die Fahrzeuge auf dem linken Fahrstreifen soweit wie möglich nach links, alle anderen soweit wie möglich nach rechts – unabhängig von der Anzahl der Fahrstreifen. Der Seitenstreifen darf dazu in der Regel nicht befahren werden. Grundsätzlich darf eine Rettungsgasse nur von Polizei- und Hilfsfahrzeugen befahren werden. Hierzu zählen der Rettungsdienst, Feuerwehr, Polizei, Krankenwagen, Arzt- und Abschleppfahrzeuge.

- **Falschfahrten**

Einer bundesweiten Auswertung zufolge resultieren jährlich etwa 80 Unfälle aus Falschfahrten auf Autobahnen. Dass „Geisterfahrer“-Unfälle dennoch eine hohe Aufmerksamkeit erlangen, liegt an den häufig schweren Unfallfolgen – etwa jeder sechste Unfall endet tödlich.<sup>13</sup> Bei einer Warnung vor Falschfahrenden ist möglichst weit rechts zu fahren (aber nicht auf dem Seitenstreifen), Abstand zum Vordermann zu halten und nicht zu überholen. Wenn möglich, sollte die Autobahn bis zur Entwarnung an der nächsten Ausfahrt verlassen oder ein Parkplatz angefahren werden.

### Arbeiten am Rande der Raserei

Straße und Autobahn sind Arbeitsplätze von deutschlandweit etwa 30.000 Straßenwärterinnen und -wärttern. Sie müssen oft im gefährlichen Verkehrsraum arbeiten, um Hindernisse von der Fahrbahn zu holen, Baustellen einzurichten, Verkehrsanlagen zu warten oder Schutzplanken zu reparieren.

Um sie zu schützen, sollten Verkehrsteilnehmende:

- Tempolimits in Baustellen befolgen, um das Verletzungsrisiko für die dort arbeitenden Personen zu reduzieren.
- keine Gegenstände aus dem Fahrzeug werfen.
- Abstand zu Absperrbaken und Kegeln halten, damit die Straßenwärterinnen und -wärtter nicht durch aufgewirbeltes Absperrmaterial verletzt werden.
- Verständnis zeigen und die Straßenwärterinnen und -wärtter nicht durch Hupen unnötig erschrecken.

# Weitere Informationen

<sup>1</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2017, Hrsg.). Daten zur Verkehrsinfrastruktur, wie zum Beispiel Straßenlängen für die Jahre 2016 bis 2020. Wiesbaden. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Transport-Verkehr/Unternehmen-Infrastruktur-Fahrzeugbestand/Tabellen/verkehrsinfrastruktur.html>

<sup>2</sup> Bäumer, M. et al. (2017). Fahrleistungserhebung 2014 – Inlandsfahrleistung und Unfallrisiko. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe V 291. Bergisch Gladbach.

<sup>3</sup> Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen (2020, Hrsg.). Verkehrsbelastung in Nordrhein-Westfalen. Gelsenkirchen. Verfügbar unter <https://www.strassen.nrw.de/de/verkehr/verkehrsbelastung.html>

<sup>4</sup> Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2020, Hrsg.). Generelle Tempolimits auf Bundesautobahnen. Beschluss vom 11.05.2020 auf der Basis der Empfehlungen der DVR-Vorstandsausschüsse. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/dvr/beschluesse/2020-generelle-tempolimits-auf-bundesautobahnen.html>

<sup>5</sup> Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (ADAC) (2021, Hrsg.). Staubilanz 2020 – Drastischer Stau-Rückgang im Corona-Jahr. Pressemeldung vom 11.02.2021. Verfügbar unter <https://www.adac.de/verkehr/verkehrsinformationen/staubilanz>

<sup>6</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verkehr. Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7. Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html)

<sup>7</sup> Unfallforschung der Versicherer (2012, Hrsg.). Unfälle in Autobahnbaustellen. Pressemitteilung vom 10.10.2012. Berlin. Verfügbar unter <https://udv.de/de/strasse/autobahn/unfaelle-autobahnbaustellen>

<sup>8</sup> Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2021, Hrsg.). Riskanter Stillstand. Staus auf Autobahnen sind nicht nur lästig, sondern auch gefährlich. Kampagne Runter vom Gas. Berlin. Verfügbar unter <https://www.runtervomgas.de/impulse/artikel/riskanter-stillstand.html>

<sup>9&10</sup> Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2020, Hrsg.). Der sicherheits-optimierte Transporter. DGUV Information 214-083. Berlin. Verfügbar unter <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/2948>

<sup>11&12</sup> Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (ADAC) (2021, Hrsg.). Das gilt auf der Autobahn. Verfügbar unter <https://www.adac.de/verkehr/recht/verkehrsvorschriften-deutschland/autobahn-regeln/>

<sup>13</sup> Gerlach, J.; Seipel, S. & Leven, J. (2012). Falschfahrten auf Autobahnen. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 89.231/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen. Wuppertal. Verfügbar unter [https://www.bast.de/BASt\\_2017/DE/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Verkehrstechnik/Unterseiten/V-falschfahrten.html](https://www.bast.de/BASt_2017/DE/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Verkehrstechnik/Unterseiten/V-falschfahrten.html)

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

**Bildnachweis:** Pixabay

© BGHW, DVR, 2022



# PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

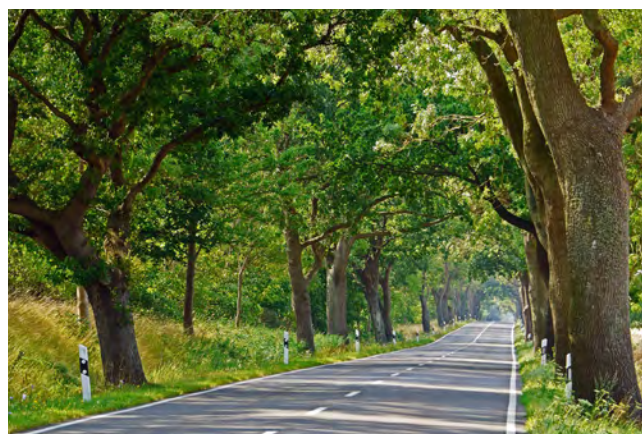
# FAHREN AUF LANDSTRAßEN

## Einleitung

Bundes-, Landes- und Kreisstraßen werden umgangssprachlich als Landstraßen bezeichnet. Als außerörtliche Straßen, die nicht innerhalb von Städten und Gemeinden verlaufen, durchziehen sie auf knapp 230.000 km Länge die Bundesrepublik – ohne Autobahnen. Prozentual haben die Landes- und Staatsstraßen (rund 87.000 km) sowie die Kreisstraßen (knapp 92.000 km) den größten Anteil am außer- bzw. überörtlichen Straßennetz. Jedoch wird der Großteil des Verkehrs auf den Bundesautobahnen und Bundesstraßen abgewickelt, die mit 13.000 km bzw. mit 38.000 km eine geringere Gesamtlänge aufweisen.<sup>1</sup>

Landstraßen werden oftmals als sicher, freundlich und vertraut wahrgenommen. Die oft gut sichtbare Natur, ein häufig weiträumiges – und sicher manchmal auch ablenkendes – Blickfeld, das Fehlen einengender Elemente wie Lärmschutzwände oder Schutzplanken sowie eine sich manchmal sehr der Landschaft anpassende Trassenführung führen dazu, dass das Fahren auf Landstraßen mit Entspannung und Wohlbefinden, Fahrspaß und Freiheit verbunden wird.

Über Unwohlsein oder Angst wird nur selten berichtet, auch wenn auf Landstraßen verschiedene am Verkehr teilnehmende Personen unterwegs sein können, denn nicht immer laufen parallel zur Landstraße begleitende Fuß- und Radwege. Auch die Gefahr von Baumunfällen wird deutlich unterschätzt.<sup>2</sup>



# Gefährdungen

Die Gefährdungen auf Landstraßen sind vielfältig. Das können sein:

- hohe Geschwindigkeiten auf Bundesstraßen, durch gute Ausbaustandards und fehlende Randbebauung,
- schmale Fahrbahnquerschnitte mit unübersichtlicher Straßenführung,
- Licht-Schatten-Wechsel, die Abstands- und Geschwindigkeitsschätzungen erschweren,
- Überholdruck durch unterschiedliche Geschwindigkeiten,
- nah stehende Bäume, deren Laub die Fahrbahn im Herbst sehr rutschig machen kann,
- geflickte Fahrbahnen und abgefahrenere Bankette,
- plötzlicher Wildwechsel.

Auch die Unfallzahlen auf Deutschlands Landstraßen sprechen eine klare Sprache: Dort gibt es deutlich mehr schwere Unfälle als auf Autobahnen oder innerorts. Im Jahr 2020 verunfallten mehr als die Hälfte aller im Straßenverkehr Getöteten auf Landstraßen. Das bedeutet:

- Von insgesamt 2.719 Getöteten verunglückten 1.592 auf außerörtlichen Straßen (ohne Autobahnen).<sup>3</sup>
- Während 2020 innerorts vier Getötete auf 1.000 Unfälle mit Personenschaden kamen, lag der Wert für Autobahnen bei 21 und für die Landstraßen bei 24.<sup>4</sup>

Folgende Unfallarten sind auffällig:<sup>5</sup>

- 30 Prozent der Unfälle mit Personenschaden sind Unfälle durch Abkommen von der Fahrbahn. Da Bäume, Mauern oder Masten bei Unfällen nicht nachgeben, sind diese Abkommensunfälle häufig folgenschwer. Auch Wildunfälle können sich ggf. hinter dieser Unfallkonstellation verbergen, wenn dem Wild ausgewichen und infolgedessen die Fahrbahn verlassen wurde.
- Bankette sind nicht für die Belastung durch den Schwerkverkehr wie Lkw oder Traktoren ausgelegt. Deshalb sind Fahrbahnen schmaler, als sie optisch wirken.
- Jeder fünfte Landstraßenunfall mit Personenschaden ist eine Kollision mit einbiegenden oder kreuzenden Fahrzeugen. Besonders betroffen sind Motorradfahrende.
- Bei etwa 16 Prozent der Unfälle ist ein Zusammenstoß mit einem vorausfahrenden oder wartenden Fahrzeug zu verzeichnen – etwa Unfälle mit Landmaschinen, die sich hinter Kurven oder Kuppen befinden.
- Landwirtschaftlicher Verkehr führt häufig zu Fahrbahnverschmutzungen, die gerade im Herbst zu glatten Fahrbahnen führen – die sogenannte „Bauernglätte“.
- Etwa jeder neunte Unfall ist ein Gegenverkehrsunfall. Häufig, wenn trotz Gegenverkehr, unklarer Verkehrslage oder gar im Überholverbot überholt wird.

# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

## Infrastrukturell

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf Landstraßen zählt unter anderem die Beseitigung von Unfallhäufungsstellen. Auch Neubaumaßnahmen etwa im Rahmen von Netzlückenschlüssen erhöhen die Verkehrssicherheit. Weil solche baulichen Maßnahmen Vorlaufzeiten erfordern, kommen vorab oft straßenverkehrstechnische Sofortmaßnahmen zum Einsatz. Dazu gehören etwa:

- die Schaffung möglichst hindernisarmer Seitenräume,
- die Installation von Schutzplanken vor Bäumen und an den Stellen, an denen ein hindernisarmer Seitenraum nicht möglich ist,
- die Herstellung eines Banketts auf Fahrbahnniveau, sodass beim Abkommen von der Fahrbahn die Gegenlenkreaktion möglichst nicht im Schleudern oder in einer Gegenverkehrskollision endet,
- die Markierung einer eigenen Linksabbiegespur in Knotenpunkten sowie die Sichtbarmachung von Einmündungen,
- die Freigabe von Überholvorgängen nur auf Abschnitten mit ausreichend Sichtweite,
- die Anordnung und Überwachung von Überholverboten und Geschwindigkeitsbeschränkungen sowie
- die Geschwindigkeitsreduktion an Einmündungen, Kreuzungen oder anderen gefährlichen Stellen.

## Betrieblich

Unternehmen können die verkehrsplanerischen Bemühungen um mehr Verkehrssicherheit auf Außerortsstraßen damit flankieren, dass sie:

- bedenken, wie Stress und Zeitdruck dazu führen können, dass die Beschäftigten aus Ungeduld oder aus dem Wunsch heraus, die terminlichen Vorgaben zu erfüllen, zu schnell fahren.
- eine Disposition verfolgen, die nicht nur Reserven für Unvorhergesehenes einplant, sondern auch den unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten auf Außerortsstraßen Rechnung trägt.
- mit Betriebsanweisungen anzeigen, dass schnelles Fahren unternehmensseitig unerwünscht ist und daher etwa auf zweistreifigen Landstraßen nur das Überholen von langsam fahrenden Fahrzeugen wie Traktoren oder Landmaschinen gestattet ist.
- Seminare anbieten, regionale Unfallschwerpunkte analysieren und diesen besondere Aufmerksamkeit widmen. Dies kann durch das Projekt „Sicher in meiner Region“ realisiert werden. ([www.sicher-in-meiner-region.de](http://www.sicher-in-meiner-region.de))

Zusätzlich können Unternehmen betriebliche Fahrzeuge anschaffen, in denen Fahrassistenzsysteme (FAS) verbaut sind. Diese erleichtern das Fahren und erhöhen so die Verkehrssicherheit. Zu den FAS gehören:

- **Intelligente Lichtsysteme** wie Kurven-, Abbiege-, LED-Licht, Lichtassistent, adaptiver Fernlichtassistent und weitere intelligente Systeme leuchten die Fahrbahn optimal aus, weil sie eine flexible Lichtverteilung im gesamten Ausleuchtbereich haben. So werden andere Verkehrsteilnehmende frühzeitig erkannt und Unfälle mit unbeleuchteten Verkehrsteilnehmenden werden verhindert. Da gezielt abgeblendet wird, werden vorausfahrende und entgegenkommende Fahrzeuge nicht geblendet.
- **Nachtsichtassistent**  
Er erzeugt ein Infrarotbild des Fernlichtbereichs im Armaturenbrett. Der Sichtbereich der Fahrerin bzw. des Fahrers wird erweitert, Unfällen mit unbeleuchteten Verkehrsteilnehmenden und Wildunfällen kann so entgegen gewirkt werden.
- **Verkehrszeichenassistent**  
Er erkennt Geschwindigkeitsbegrenzungen und Überholverbote, sodass unabsichtliche Übertretungen vermieden werden.
- **Spurhalteassistent**  
Er warnt vor Annäherung an den Fahrbahnrand und lenkt das Fahrzeug ggf. selbstständig wieder zurück – sofern die Fahrbahnmarkierung eine permanente Detektion zulässt.

Die FAS benötigen eine (betriebliche) Einweisung. In deren Rahmen sind auch potenzielle Risiken anzusprechen. Wenn etwa schneller gefahren wird, weil FAS zu einem überhöhten Sicherheitsgefühl beitragen oder Fahrende die physikalischen und technischen Grenzen des Fahrzeugs nicht mehr erkennen. Auch Fahrsicherheitstrainings illustrieren und thematisieren die Funktionsweisen, Einsatzmöglichkeiten und -grenzen von FAS.

### Individuell

Für die Nutzenden von Landstraßen gilt: Immer mit allem rechnen und Tempo runter. Zum einen, weil neben Pkw und Lkw auch landwirtschaftliche Fahrzeuge, Motorräder, zu Fuß Gehende sowie Radfahrende auf Landstraßen unterwegs sein können. Zum anderen, weil schmale, kurvige oder mitunter auch verdreckte oder vielfach instand gesetzte Fahrbahnen hohe Geschwindigkeiten gar nicht zulassen. Sofern Tempolimits angeordnet sind, müssen diese befolgt werden, weil sie auf versteckte Gefahren hindeuten.

### Kaum Zeitersparnis durch Überholen

Ein Feldversuch des ADAC hat demonstriert: Selbst durch exzessives Überholen, aber ohne Überschreiten der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, können allenfalls zehn Prozent der Fahrzeit eingespart werden. Fahrzeitgewinne resultieren fast ausschließlich durch das Überholen von Lkw bzw. Traktoren. Etwas langsamer fahrende Pkw halten dagegen kaum auf. Mit wachsenden Verkehrsstärken sinken die Zeitgewinne je überholtem Fahrzeug immer weiter, da kurz darauf das nächste Fahrzeug überholt werden muss.<sup>6</sup>

Auch zur Vermeidung von Wildunfällen gilt: Tempo runter! Kollisionen mit Wildtieren sind häufige Landstraßenunfälle, die vor allem in der Dämmerung passieren. Bei einem unvermeidbaren Zusammenstoß mit Wild empfiehlt es sich, zu bremsen, die eigene Fahrlinie zu halten und nicht auszuweichen. Ein Abkommen vom Fahrstreifen oder der Fahrbahn und eine Kollision mit dem Gegenverkehr oder einem Baum am Straßenrand haben oft deutlich schwerwiegendere Folgen als der Zusammenprall mit Wild.

Auch das Auffrischen des eigenen Wissens und Könnens beim Verhalten nach Unfällen rettet Leben. Dazu gehören unter anderem das Absichern von Unfallstellen und Sofortmaßnahmen der „Ersten Hilfe“.

### Ihnen bekannte Landstraßen: sicher, fehlerverzeihend, selbsterklärend?

Gestaltung und Zustand einer Straße beeinflussen die Verkehrssicherheit: Sogenannte „fehlerverzeihende“ Straßen und ihr Umfeld haben Sicherheitsreserven. Fahrfehler führen dann nicht zum Unfall bzw. Unfallfolgen sind weniger schwer. Zudem entspricht deren Gestalt den Erwartungen ihrer Nutzenden. Gefahrenstellen sind erkennbar, negative Überraschungen bleiben aus.

Prüfen Sie, welche Gefahrenpunkte eine von Ihnen häufiger genutzte Landstraße ggf. aufweist. Bitte achten Sie darauf, ob Ihr Fahrverhalten und Ihre Geschwindigkeit mit der Gestaltung von Fahrbahn und Seitenraum verträglich sind.

# Weitere Informationen

<sup>1</sup> Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (2020, Hrsg.). Verkehrs- und Unfalldaten. Kurzzusammenstellung der Entwicklung in Deutschland. Bergisch Gladbach. Verfügbar unter [https://www.bast.de/DE/Publikationen/Medien/VU-Daten/VU-Daten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bast.de/DE/Publikationen/Medien/VU-Daten/VU-Daten.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

<sup>2</sup> Ellinghaus, D.; Steinbrecher, J. (2003). Fahren auf Landstraßen. Traum oder Albtraum? Uniroyal Verkehrsuntersuchung Nr. 28. Köln/Hannover. Verfügbar unter <http://www.ifaplan-institut.de/wp-content/uploads/2016/10/buch28.pdf>

<sup>3-5</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7, Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html)

<sup>6</sup> Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC) (2012, Hrsg.). Sichere Landstraßen in Deutschland. Analyse und Bewertung, Kennziffern, Maßnahmen und Handlungsfelder. München. Verfügbar unter <https://www.adac.de/-/media/pdf/vek/fachinformationen/verkehrssicherheit/sichere-landstrassen-adac-bro.pdf>

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW) (2020, Hrsg.). Fahrsicherheitstraining. FAQ Fahrsicherheitstraining – Fragen rund um das Fahrsicherheitstraining. Verfügbar unter <https://www.bghw.de/weiterbildung-services/fuer-sie-zusammengestellt/faq-haeufige-fragen-bghw/haeufige-fragen-zum-arbeitsschutz>

Deutscher Verkehrsgerichtstag (2015, Hrsg.). Empfehlung. Arbeitskreis IV Unfallrisiko Landstraße. 53. Deutscher Verkehrsgerichtstag, 28.-30.01.2015, Goslar. Verfügbar unter [https://deutscher-verkehrsgerichtstag.de/media/Editoren/Empfehlungen/2015\\_empfehlungen\\_53\\_vgt.pdf](https://deutscher-verkehrsgerichtstag.de/media/Editoren/Empfehlungen/2015_empfehlungen_53_vgt.pdf)

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (Hrsg.). Sicherheitstrainings und -programme. Berlin. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/site/sht-shp.aspx>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR). Unfallkassen & Berufsgenossenschaften (Hrsg.). Eco Safety Trainings. Verfügbar unter <https://www.ecosafetytrainings.de>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR). Unfallkassen & Berufsgenossenschaften (Hrsg.). Sicher in meiner Region – Regio Protect UVT. Verfügbar unter <https://www.sicher-in-meiner-region.de>

Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2015, Hrsg.). Verkehrsgerichtstag 2015. Unfallrisiko Landstraße. Pressemitteilung vom 29.01.2015. <https://m.udv.de/de/medien/mitteilungen/verkehrsgerichtstag-2015-unfallrisiko-landstrasse>



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

**Bildnachweis:** Pixabay

© BGHW, DVR, 2022

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# FAHREN MIT ANHÄNGER &

# FAHRERLAUBNISKLASSEN



Foto: ©candy1812 - stock.adobe.com

## Einleitung

Grundlage für das Fahrerlaubnisrecht in Deutschland ist die „Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr“ – die Fahrerlaubnisverordnung (FEV).

Im Jahr 1999 wurden die Fahrerlaubnisklassen in der gesamten Europäischen Union vereinheitlicht. Seit 2013 sind alle neu ausgestellten Führerscheine in ihrer Gültigkeit auf 15 Jahre begrenzt. Für die zuvor ausgestellten Führerscheine gibt es eine gestaffelte Umtauschfrist bis Januar 2033. Bei einigen Fahrerlaubnisklassen steht die Gültigkeit auch in Zusammenhang mit einer regelmäßigen ärztlichen Untersuchung.














## Gefährdungen

Obwohl die Einführung der aktuellen Fahrerlaubnisklassen schon eine Weile zurückliegt, sind deren Inhaber oft unsicher, welche Fahrzeuge bzw. Fahrzeugkombinationen sie mit ihrer Fahrerlaubnis bewegen dürfen. Sonderregelungen, Übergangsvorschriften und die Besitzstandswahrung für die Inhaberinnen und Inhaber von Fahrerlaubnissen, die vor 1999 erworben wurden, sorgen für zusätzliche Verwirrung. Es besteht die Gefahr, dass aus Unkenntnis Fahrzeuge oder Fahrzeugkombinationen bewegt werden, die durch die eigene Fahrerlaubnis nicht abgedeckt sind. Dies gilt besonders für Fahrten mit Anhängern. Dabei treten nicht selten Probleme auf, die zu Anzeigen führen können oder im schlimmsten Fall zu Straßenverkehrsunfällen führen.

Wichtig: Der Führerschein ist ein amtliches Dokument. Ist er ungültig geworden, ruht die betreffende Fahrerlaubnis. Das Fahren ohne gültige Fahrerlaubnis ist eine Straftat, die mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder Geldstrafe geahndet wird.

# Übersicht der Regelungen

## Übersicht Fahrerlaubnisklassen neu/alt (ohne Motorrad und Bus)

Klasse neu		zGM = zulässige Gesamtmasse BbH = Bauart bestimmte Höchstgeschwindigkeit	Klasse alt
B		Kraftfahrzeuge mit einer zGM von nicht mehr als 3.500 kg und mit nicht mehr als acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz (auch mit Anhänger mit einer zGM von nicht mehr als 750 kg oder einem schweren Anhänger, sofern die zGM der Kombination 3.500 kg nicht übersteigt).	3
BE		Kombinationen aus einem Zugfahrzeug der Klasse B und einem Anhänger, sofern die zGM des Anhängers 3.500 kg nicht übersteigt.	3
C1		Kraftfahrzeuge mit einer zGM von mehr als 3.500 kg, aber nicht mehr als 7.500 kg und mit nicht mehr als acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz (auch mit Anhänger mit einer zGM von nicht mehr als 750 kg).	3
C1E		Kombinationen aus einem Zugfahrzeug der Klasse C1 und einem Anhänger über 750 kg oder der Klasse B und einem Anhänger über 3.500 kg, soweit die zGM der Kombination jeweils 12.000 kg nicht übersteigt.	3
C		Kraftfahrzeuge mit einer zGM von mehr als 3.500 kg und mit nicht mehr als acht Sitzplätzen außer dem Fahrersitz (auch mit Anhänger mit einer zGM von nicht mehr als 750 kg).	2
CE		Kombinationen aus einem Zugfahrzeug der Klasse C und einem Anhänger mit einer zGM von mehr als 750 kg.	2
T		Zugmaschinen mit einer durch die BbH von nicht mehr als 60 km/h und selbstfahrende Arbeitsmaschinen mit einer durch die BbH von nicht mehr als 40 km/h, die jeweils nach ihrer Bauart zur Verwendung für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind und für solche Zwecke eingesetzt werden (jeweils auch mit Anhängern).	-
L		Zugmaschinen, die nach ihrer Bauart zur Verwendung für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke bestimmt sind und für solche Zwecke eingesetzt werden, mit einer durch die BbH von nicht mehr als 40 km/h bis 25 km/h auch mit Anhänger geführt werden, sowie selbstfahrende Arbeitsmaschinen, selbstfahrende Futtermischwagen, Stapler und andere Flurförderzeuge jeweils mit einer durch die BbH von nicht mehr als 25 km/h und Kombinationen aus diesen Fahrzeugen und Anhängern.	5
Sonderregelungen: als Kennziffer in Spalte 12 auf der Führerscheintrückseite eingetragen			
B 96		Kombinationen aus einem Zugfahrzeug der Klasse B und einem Anhänger mit einer zGM von mehr als 750 kg, sofern die zulässige Gesamtmasse der Fahrzeugkombination 4.250 kg nicht übersteigt.	3
BE 79.06		Fahrzeuge (Fahrzeugkombination) der Klasse BE, sofern die zGM des Anhängers 3.500 kg übersteigt	
Sonderregelungen: Klasse C1 und C1E			
C 79		Besitzstandsschutz für Besitzer der alten Klasse 3: CE 79 (C1E > 12.000 kg, L < 3) Berechtigt zum Führen eines Kraftfahrzeugs der Klasse C1 mit einem einachsigen Anhänger. Bei Anhängern mit Doppelachse (Achsabstand kleiner als 1 m zählt als eine Achse) mit einer maximalen zGM von 11.000 kg. Daraus resultiert eine mögliche Gesamtmasse des Zuges von max. 18,5 t. Gültig: Bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres, danach Verlängerung für jeweils fünf Jahre möglich. Sonst gilt nur noch C1E.	
C1 C1E	 	Gültigkeit der Fahrerlaubnisklasse C1 / C1E	
		Erteilung vor dem 01.01.1999 als Klasse 3	Erteilung zwischen 01.01.1999 und dem 28.12.2016
		unbefristet gültig	Erteilung nach dem 28.12.2016
			gilt bis zur Vollendung des 50. Lebensjahres, danach Verlängerung um jeweils fünf Jahre möglich.
			befristet auf fünf Jahre nach der Erteilung, danach Verlängerung um jeweils fünf Jahre möglich.

In den Klassen B und C1 darf grundsätzlich ein Anhänger mit einer zGM von nicht mehr als 750 kg mitgeführt werden. Anhänger über 750 kg zGM müssen mit einer eigenen Bremse (Auflaufbremse oder durchgehende Bremsanlage) ausgestattet sein. Die Klasse E beinhaltet keine Beschränkung bei der Anzahl der Achsen. Es dürfen also auch

Fahrzeugkombinationen (Züge) mit mehr als drei Achsen gefahren werden. Allerdings ist das Gesamtzuggewicht eingeschränkt. Für die Klasse C1E max. 12.000 kg. Die Kennziffer 79 in der Klasse CE erlaubt ein Zuggewicht von mehr als 12.000 kg. Aber nur max. drei Achsen. Sie gilt nur für den Altbesitz der Klasse 3.

## Für welche Fahrzeugkombination gilt welche Fahrerlaubnisklasse?

zGM Pkw	zGM Anhänger	Anhängersachsen	Fahrerlaubnisklasse				
			B	BE	B96	C1E	Kl. 3 (alt)
1.850 kg	1.500 kg	Tandem*	X	X	X	X	X
1.850 kg	2.000 kg	Tandem*		X	X	X	X
2.750 kg	3.500 kg	2 Achsen		X		X	
3.500 kg	750 kg	1 Achse	X	X	X	X	X
3.500 kg	3.500 kg	Tandem*		X		X	X
3.500 kg	3.500 kg	3 Achsen		X		X	
2.800 kg	1.450 kg	Tandem*		X	X	X	X
7.500 kg	11.000 kg	Tandem*				CE 79**	X
7.500 kg	4.500 kg	Tandem*				X	X
7.500 kg	4.500 kg	2 Achsen				X	

\* Achsstand < 1,0 m    \*\* siehe Sonderregelung C1 und C1E




Es entscheidet nicht nur die Fahrerlaubnis, ob man einen bestimmten Anhänger ziehen darf. Deshalb ist vor der Fahrt ein Blick in beide Zulassungsbescheinigungen zwingend erforderlich: in die des Zugfahrzeuges und in die des Anhängers. In den Feldern O.1 und O.2 des Zugfahrzeuges ist angegeben, welche Last das Fahrzeug tatsächlich maximal ziehen darf. Feld O.2 gilt für den ungebremsten Anhänger. Das Feld O.1 gibt die Anhängelast für den gebremsten Anhänger an. Beide Werte beziehen sich auf das tatsächliche und nicht auf das zulässige Gewicht des Anhängers.

Ein weiterer wichtiger Wert ist die Stützlast (Feld 13). Ist diese zu hoch (Last ist zu weit vorn auf dem Anhänger), wird die Lenkachse des Zugfahrzeuges entlastet und ein sicheres Lenken ist nicht mehr möglich.

Ist die Stützlast zu niedrig oder schlimmstenfalls sogar negativ (Last ist zu weit hinten auf dem Anhänger), wird die Hinterachse des Zugfahrzeuges zu wenig belastet oder sogar entlastet. Bei jedem Lastwechsel (Bremsen, Schalten, Gas wegnehmen) versucht das Zugfahrzeug mit dem Heck auszubrechen. Sind unterschiedliche Stützlasten angegeben, gilt der niedrigere Wert. Dieser Wert sollte allerdings auch ausgenutzt werden.

Selbstverständlich muss die Ladung auf dem Anhänger gesichert werden.

## Ladungsüberhang

		
Die Ladung darf grundsätzlich 1,5 m nach hinten über das Fahrzeug hinausragen.	Bis zu einer Wegstrecke von 100 km darf die Ladung bis zu 3,0 m nach hinten über das Fahrzeug hinausragen.	Nach vorn darf die Ladung erst ab einer Höhe von 2,5 m für maximal 0,5 m überstehen (Vorderkante Fz.).

Gemessen wird jeweils von der hintersten Kante des Fahrzeugs. Die Ladung muss dabei jederzeit sicher auf dem Fahrzeug aufliegen und es muss bei Anhängerbetrieb eine ausreichende Stützlast gewährleistet sein.

## Kentlichmachung der Ladung

Ragt das äußerste Ende der Ladung mehr als 1 m über die Rückstrahler des Fahrzeugs nach hinten hinaus, so ist es kentlich zu machen durch mindestens:

- eine hellrote, nicht unter 30 x 30 cm große durch eine Querstange auseinandergehaltene Fahne,
- ein gleich großes, hellrotes quer zur Fahrtrichtung pendelnd aufgehängtes Schild oder
- einen senkrecht angebrachten zylindrischen Körper gleicher Farbe und Höhe mit einem Durchmesser von mind. 35 cm.

## Seitlicher Überhang

Ragt die Ladung seitlich mehr als 40 cm über die Begrenzungsleuchten hinaus, so ist sie bei Dunkelheit und schlechter Sicht kentlich zu machen, und zwar seitlich höchstens 40 cm von ihrem Rand und höchstens 1,50 m über der Fahrbahn nach vorn durch eine Leuchte mit weißem, nach hinten durch eine mit rotem Licht. Einzelne Stangen oder Pfähle, waagrecht liegende Platten und andere schlecht erkennbare Gegenstände, dürfen seitlich nicht herausragen.



Foto: PI Delmenhorst/Oldenburg-Land/Wesermarsch

# Maßnahmen

Beschäftigte, die Fahrzeuge mit Anhänger bewegen.	Verleihfirmen, Tankstellen, Bau- und Gartenmärkte, die Anhänger an Kundinnen und Kunden verleihen.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Regelmäßige Führerscheinkontrollen</li><li>• Regelmäßige ärztliche Untersuchungen</li><li>• Unterweisung:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Fahrerlaubnisklassen/ Anhängerbetrieb</li><li>◦ An- und Abhängen</li><li>◦ Abfahrtskontrolle/ Beleuchtung</li><li>◦ Be- und Entladen</li><li>◦ Lastverteilung</li><li>◦ Ladungssicherung</li></ul></li><li>• Sicherheitstraining mit Anhänger</li><li>• Regelmäßige Unterweisung mit praktischen Fahrübungen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschäftigte unterweisen</li></ul> Bei Kundinnen und Kunden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Führerscheinkontrolle</li><li>• optische Kontrolle Zugfahrzeug und Anhängerkupplung</li><li>• Zulassungsbescheinigung</li><li>• Hilfe beim Ankuppeln anbieten</li><li>• Vor Abfahrt Verbindung Zugfahrzeug-Anhänger kontrollieren.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Kupplung geschlossen</li><li>◦ Zugseil (Abrissicherung eingehängt)</li><li>◦ Elektrische Verbindung korrekt</li><li>◦ Beleuchtung kontrollieren</li><li>◦ Stützrad eingeklappt/ hochgekurbelt</li></ul></li></ul> Am Übergabepunkt: <ul style="list-style-type: none"><li>• Hinweise (Plakate, Ausgänge) auf:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Lastverteilung</li><li>◦ Ladungssicherung</li><li>◦ Fahrtipps</li><li>◦ Hausinterne Verladeanweisung</li></ul></li><li>• Tipps/Verladeanweisung als Flyer</li><li>• Kunden beraten und Hilfe anbieten</li></ul>

# Weitere Informationen

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC) (2020, Hrsg.). Alles, was man zum Fahren mit Anhänger wissen muss. München. Verfügbar unter <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/ladungssicherung/fahren-mit-anhaenger/>

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz sowie Bundesamt für Justiz (2021, Hrsg.). Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr (Fahrerlaubnis-Verordnung – FeV). Verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/fev\\_2010/FeV.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/fev_2010/FeV.pdf)

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz sowie Bundesamt für Justiz (2019, Hrsg.). Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO). Verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo\\_2012/StVZO.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/StVZO.pdf)

DIY-Info.de/Hans Altmeyer (2021, Hrsg.). Baumarkt-Anhänger: Fahrtipps vom ADAC. Verfügbar unter <http://www.diy-info.de/files/Baumarkt-Anhaenger-Tipps-vom-ADAC.php>

Gesellschaft für Technische Überwachung mbH (2020, Hrsg.). Informativ – Anhebung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von Anhängern auf 100 km/h. Heft 07/2020. Stuttgart. Verfügbar unter [https://www.gtue.de/sixcms/media.php/771/gtue-informativ\\_tempo-100-anhaenger.pdf](https://www.gtue.de/sixcms/media.php/771/gtue-informativ_tempo-100-anhaenger.pdf)

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022



## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# FAHREN MIT DEM PEDELEC

Foto: pdf.de / www.flyer-bikes.com

## Einleitung

Pedelec steht für „Pedal Electric Cycle“ und bezeichnet ein Fahrrad, dessen Elektromotor beim Treten unterstützt. Der Unterstützungsgrad ist dabei variabel, er verringert sich mit zunehmender Geschwindigkeit und endet bei 25 km/h. Straßenverkehrsrechtlich werden Pedelecs wie Fahrräder behandelt. Deshalb ist eine Fahrerlaubnis oder Prüfbescheinigung nicht erforderlich. Radwege sind erlaubt bzw. müssen genutzt werden, eine Helmnutzung ist nicht verpflichtend, wird aber dringend empfohlen.

Umgangssprachlich hat sich als Oberbegriff der Begriff E-Bike etabliert, obgleich die rechtliche Einordnung dahinter unterschiedlich ausfällt (siehe Kasten).

Fahrräder mit Elektromotor oder elektrischer Tretunterstützung sind zunehmend beliebt. So wurden 2021 bundesweit etwa 4,7 Mio. Fahrräder verkauft, davon zwei Millionen mit elektrischer Unterstützung.<sup>1</sup> Der größte Anteil davon sind Pedelecs mit ca. 98 Prozent. S-Pedelecs und E-Bikes machen etwa zwei bis drei Prozent der Verkaufszahlen aus.

### Elektrofahrrad-Typologie

- **Pedelec:** elektronische Tretunterstützung bis max. 25 km/h. Bei einigen Modellen gibt es als Anfahrhilfe auch ohne Treten eine Anfahrunterstützung bis max. sechs km/h. Der Motor hat eine maximale Nenndauerleistung von 250 Watt. Rechtlich einem Fahrrad gleichgestellt.
- **S(speed)-Pedelec:** elektronische Tretunterstützung bis max. 45 km/h. Rechtlich ein Kleinkraftfahrzeug, für das eine Fahrerlaubnis der Klasse AM, eine Betriebs-erlaubnis, ein Versicherungskennzeichen und eine Helmnutzung vorgeschrieben sind. Die Nutzung von Radverkehrsanlagen ist untersagt. S-Pedelecs müssen auf der Fahrbahn gefahren werden.
- **E-Bike:** rein elektrischer Antrieb bis max. 25 km/h. Rechtlich ein Kleinkraftfahrzeug, für das mind. eine Mofa-Prüfbescheinigung, eine Betriebserlaubnis, ein Versicherungskennzeichen und eine Helmnutzung vorgeschrieben sind. E-Bikes müssen auf der Fahrbahn gefahren werden. Außerorts ist E-Bikes die Nutzung von Radwegen generell erlaubt; innerorts nur, wo das Schild „E-Bikes frei“ es erlaubt.

Pedelecs sind nicht nur auf Freizeit- und innerbetrieblichen Dienstwegen – etwa in der chemischen Industrie oder auf weitläufigem Gelände der Logistikbranche – beliebt. Sie werden auch für Strecken von fünf bis zehn Kilometern als Alternative zum Auto angesehen. Damit könnten sie für zahlreiche Berufspendlerinnen und -pendler von Interesse sein, denn für 20 Prozent von ihnen beträgt der Weg zur Arbeitsstätte zwischen fünf und zehn Kilometer.<sup>2</sup>

Die durchschnittlich gefahrene Geschwindigkeit von Pedelecs liegt bei 17 km/h und damit etwa zwei km/h über der von konventionellen Fahrrädern.<sup>3</sup> Der geringe Tempounterschied ist sowohl darin begründet, dass die Treunterstützung als Komfortgewinn genutzt wird, als auch der Tatsache geschuldet, dass „ältere Semester“ noch die Hauptnutzergruppe stellen. Die Entwicklung hat jedoch vermehrt jüngere Zielgruppen erreicht, womit eine Steigerung der Durchschnittsgeschwindigkeiten erwartet werden kann. In Untersuchungen wurde bereits deutlich, dass die Fahrgeschwindigkeiten stärker variieren und ein Teil der Pedelec-Fahrenden den höheren Geschwindigkeitsbereich auch ausnutzt.<sup>4</sup>

## Risiken und Gefährdungen

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes waren 2021:<sup>5</sup>

- knapp über 91.000 verletzte Radfahrende zu beklagen, darunter auch fast 18.000 Pedelec-Fahrende,
- unter den 372 getöteten Radfahrenden 131 Pedelec-User,
- die Anzahl der getöteten Pedelec-Fahrenden auf Landstraßen liegt mit 62,6 Prozent deutlich höher als bei den Radfahrenden (32,4 Prozent) – vermutlich, weil Pedelec-Nutzende aufgrund der höheren Reichweiten tendenziell häufiger außerorts unterwegs sind.

Hinsichtlich der Unfallfolgen gilt, dass Pedelec-Fahrende über alle Altersgruppen hinweg schwerwiegender verunfallen als die Gruppe der Radfahrenden – obgleich die Helmtragequote bei Pedelec-Fahrten mit etwa 32 Prozent höher liegt als bei Fahrten mit dem Rad (18 Prozent).

Wie auch bei der Gruppe der Radfahrenden ist bei den Pedelec-Nutzenden der Unfallgegner mehrheitlich ein Pkw. Im Unterschied zum Unfallgeschehen bei Radfahrenden ist jedoch der Anteil der Alleinunfälle bei den Pedelec-Usern deutlich höher. Sie geschehen häufig als „Fahrnfall“, bei dem aufgrund höheren Tempos die Kontrolle über das Pedelec verloren wird oder zumindest Schwierigkeiten bei der situationsangepassten Geschwindigkeitsauswahl bestehen.

Zudem sind an Pedelec-Unfällen häufiger andere Radfahrende beteiligt. Möglicherweise, weil das höhere Tempo bei Pedelecs das Überholen anderer Radfahrerinnen und -fahrer erforderlich macht.

### Gefährdungen durch Akkus

Nach Unfällen von Pedelecs sollte immer der Akku auf mögliche Schäden kontrolliert werden. Prinzipiell können Fahrräder mit elektrischer Unterstützung aufgrund ihrer Akkus eine Brandgefahr darstellen. Je kleiner und effizienter die Akkus werden, desto empfindlicher reagieren diese auf Stöße, extreme Temperaturen, Manipulationsversuche oder Ladefehler. In welchem Ausmaß eine tatsächliche Gefährdung besteht, wird allerdings weniger durch den Akku selbst, sondern vielmehr durch dessen Handhabung bestimmt: falsche Lagerung und Pflege – z. B. Lagerung bei intensiver Sonneneinstrahlung, auf Heizkörpern, Reinigung des Akkus unter fließendem Wasser oder mit Hochdruckreinigern u. ä. – beschädigen diese und können zu Überhitzung und Bränden führen. Dies gilt auch für Manipulationen am Akku sowie fehlerhafte Ladevorgänge.

#### Manipulation an Pedelecs

Die Zahl an Pedelecs, die nach technischen Manipulationen mit elektrischem Antrieb schneller als 25 km/h werden, steigt. Solche manipulierten Pedelecs dürfen im öffentlichen Verkehr nicht benutzt werden. Durch die Manipulationen erlischt die Betriebserlaubnis und die Pedelecs werden zu Kleinkrafträdern, die vollständig den Regelungen der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) unterliegen. Dies bedeutet u.a. eine Zulassungspflicht, eine entsprechende Fahrerlaubnis und weitere Auflagen.

**Manipulationen können somit zu Verstößen gegen die Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV) sowie strafrechtlichen und zivilrechtlichen Konsequenzen führen.**

# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

## Kommunen

Damit das Pedelec für Berufspendlerinnen und -pendler zukünftig als attraktive Alternative wahrgenommen wird, ist mehr Raum für die Radverkehrsinfrastruktur erforderlich. Die Flächen für den „schnellen Radverkehr“ gewinnen deshalb an Bedeutung, weil:

- da, wo immer mehr Menschen auf das Pedelec umsteigen, es bei gleichbleibenden Flächen unsicherer wird,
- das mit Pedelecs erreichbare Tempo eine zum Teil veränderte Radverkehrsinfrastruktur erforderlich macht und
- die mit Pedelecs möglichen Geschwindigkeiten Überholvorgänge wahrscheinlicher machen. Diese Überholvorgänge benötigen breitere Radwege.

## Unternehmen

Betriebe können die Pedelec-Nutzung durch folgende Maßnahmen unterstützen:

- Einrichtung von Fahrrad- und Pedelec-Abstellanlagen, die im Idealfall ebenerdig und direkt anfahrbar sind, da Pedelec-User aufgrund des Gewichts ihrer Räder besonders leicht erreichbare Abstellanlagen benötigen. Zudem sollten diese am besten mit hochwertigem Diebstahlschutz sowie mit wetterfesten Ladestationen ausgestattet sein.
- Bereitstellung von Schließfächern und Umkleieräumen, damit Beschäftigte, die mit dem Fahrrad oder mit dem Pedelec pendeln, die Möglichkeit haben, ihre Utensilien zu lagern und sich ggf. umzuziehen.
- Bereitstellung von Firmen-Pedelecs für innerbetriebliche Fahrten auf dem Betriebsgelände und Dienstfahrten in der Stadt, aber auch für die alltäglichen Wege von und zur Arbeitsstelle.

Im Hinblick auf die Unfallprävention ist es essenziell, den Nutzenden Handlungsspielräume – „Sicherheit geht vor Pünktlichkeit“ – einzuräumen.

## Sicheres Verhalten

Auch wenn zum sicheren Pedelec-Fahren zweifelsfrei „klassische“ Radfahrertugenden wie ein vorausschauender und defensiver Fahrstil, ein mitverantwortliches Verkehrsverhalten und die Konzentration nur auf das Fahren gehören, achten souveräne Pedelec-Fahrende zusätzlich auf:

### • Fehleinschätzungen von anderen Verkehrsteilnehmenden

Pedelecs sind leistungsstark, aber äußerlich kaum von Fahrrädern zu unterscheiden. Allein deshalb sollten Pedelecs mit einer Beleuchtungsanlage, die Abblend-, Brems- und Fernlicht umfasst, ausgestattet sein. Weil Autofahrende die Pedelecs unterschätzen, wählen sie häufig zu knappe Zeitlücken zum Ab- bzw. Einbiegen. Umso mehr müssen Pedelec-Nutzende vorausschauend und defensiv fahren und mit den Fehlern anderer rechnen.

## Pedelecs als Dienstrad

Von Unternehmen zur Verfügung gestellte Pedelecs, die sowohl privat als auch dienstlich genutzt werden, sind Arbeitsmittel, die auch in der Gefährdungsbeurteilung miteinbezogen und jährlich geprüft werden müssen. Des Weiteren müssen die Nutzenden eingewiesen und mindestens einmal jährlich auch unterwiesen werden.

### • akustische Wahrnehmbarkeit

Pedelecs sind nicht nur schnell, sondern auch leise. Insbesondere auf gemeinsam geführten Geh- und Radwegen kann das zum Problem werden, da zu Fuß Gehende das herankommende Pedelec mitunter nicht bemerken und sich dann erschrecken. Straßenverkehrsrechtlich gilt auf gemeinsam genutzten Gehwegen, dass Räder und Pedelecs ihre Geschwindigkeiten an die der Fußgängerinnen und Fußgänger anpassen müssen.

### • verändertes Fahrverhalten

Aufgrund ihres in der Regel höheren Gewichts und einer anderen Gewichtsverteilung weisen Pedelecs ein anderes Fahrverhalten auf als konventionelle Fahrräder. Das macht sich unter anderem in Kurven bemerkbar. Spezielle Pedelec-Fahrtrainings bzw. Sicherheitstrainings für Pedelec-Nutzende helfen, sich mit den Eigenschaften von Pedelecs vertraut zu machen.

### • Bremsleistungen

Pedelecs haben in der Regel hoch effektive Bremssysteme, mittlerweile gibt es auch schon erste mit einem Antiblockiersystem (ABS). So kann bei einer Notbremsung einem blockierenden Vorderrad und einem aufsteigenden Hinterrad effektiv entgegengewirkt werden. Der Einsatz dieser modernen Bremssysteme muss jedoch ebenfalls geübt werden.

## Pedelec-Trainings

Wer sicher auf dem Rad ist, muss dies noch lange nicht auf dem Pedelec sein. Um Unfällen vorzubeugen, sind eine gute Beherrschung und eine adäquate Risikoeinschätzung wichtig. Fahrtrainings sensibilisieren zudem für die zusätzliche Unterstützung des E-Motors und geben nützliche Hinweise zum Fahren.

Kontakt für Pedelec-Trainings:

E [sicherheitstraining@bghw.de](mailto:sicherheitstraining@bghw.de)

T +49(0)621 183-5922

# Weitere Informationen

<sup>1</sup> Zweirad-Industrie-Verband (ZIV) (2022, Hrsg.). „Freiheitsmobilität“ bleibt stark nachgefragt. Pressemitteilung vom 16.03.2022. Verfügbar unter [https://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PM\\_ZIV\\_Fahrrad-\\_und\\_E-Bike\\_Markt\\_2021.pdf](https://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PM_ZIV_Fahrrad-_und_E-Bike_Markt_2021.pdf)

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Erwerbstätige nach Stellung im Beruf, Entfernung, Zeitaufwand und benutztem Verkehrsmittel für den Hinweg zur Arbeitsstätte 2020 in %. Wiesbaden. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/pendler1.html>

<sup>3,4</sup> Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2017, Hrsg.). Verkehrssicherheit von Elektrofahrrädern. Unfallforschung kompakt, Nr. 69. Berlin. Verfügbar unter <https://m.udv.de/de/publikationen/unfallforschung-kompakt/verkehrssicherheit-elektrofahraedern>

<sup>5</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2022, Hrsg.). Verkehrsunfälle. Fachserie 8 Reihe 7. Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/\\_inhalt.html#\\_9hu8p2tx8](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html#_9hu8p2tx8)

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2017, Hrsg.). Sicher Rad fahren mit und ohne Elektroantrieb. Bonn. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/broschueren-flyer/broschuere-sicher-rad-fahren.pdf>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (Hrsg.). Sicher unterwegs mit Fahrrad und Pedelec. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/programme/sicher-unterwegs-mit-fahrrad-und-pedelec>

Umweltbundesamt (2021, Hrsg.). E-Bike und Pedelec. Dessau-Rosslau. Verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/elektrogeraete/elektrorad-pedelec#unsere-tipps>



Foto: pdf.de / luxfotowerk.de

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

## FAHREN MIT LKW



## Einleitung

Das Fahren mit einem Lkw, gleich ob Kleintransporter oder 40-Tonner, stellt vielfältige Anforderungen an die Fahrerinnen. Das Spektrum reicht dabei von einer guten körperlichen und geistigen Verfassung über die Kenntnisse einer Vielzahl rechtlicher Vorschriften, dem Beherrschen der fahrzeug- und ladungsspezifischen Technik bis hin zu Verhaltensregeln bei Absendern und Empfängern einer Ware.

Zusätzlich beeinflussen äußere Faktoren, wie z. B. Straßen-, Verkehrs-, Sicht- oder Witterungsbedingungen sowie permanenter Zeitdruck den Arbeitsalltag. Das Fahren im öffentlichen Straßenverkehr erfordert zudem ein ständiges hohes Maß an Konzentration und Aufmerksamkeit.

## Gefährdungen

Durch den permanenten Zeitdruck und die beständig hohe Konzentration auf das Verkehrsgeschehen kann es zu Fehleinschätzungen von Gefahrensituationen oder zur Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen. Neue Fahrzeugtechnik, sich ständig ändernde Vorschriften sowie die Forderung nach der Einhaltung exakt terminierter Lieferzeitfenster können zudem schnell zu einer Überforderung der Kraftfahrerinnen oder des Kraftfahrers und damit auch zu Fehlbedienungen oder Fehlverhalten führen.

Wartezeiten, Staus, aber auch widrige Witterungsverhältnisse können ebenso wie die ständige Anpassung an Kundenvorgaben oder die Vorgaben der Disposition zu erhöhtem Stress führen, der auf Dauer auch gesundheitliche Langzeitschäden verursachen kann. Dazu kommen die unregelmäßigen Arbeitszeiten gegen den eigenen Biorhythmus.

Werden Weiterbildungsvorgaben nicht eingehalten, regelmäßige ärztliche Untersuchungen nicht wahrgenommen, Sozialvorschriften oder Verkehrsregeln missachtet, drohen den Fahrerinnen Konsequenzen. Dies kann auch den Verlust der Fahrerlaubnis bedeuten. Eine Maßnahme, die für eine Truckerin oder einen Trucker eine Existenzbedrohung darstellt.

# Maßnahmen

Kraftfahrende sollten regelmäßig sensibilisiert werden bezüglich der Bedeutung einer guten körperlichen und geistigen Verfassung. Dazu zählen insbesondere nachfolgende Punkte:

## Müdigkeit

Kraftfahrende sollten die Warnsignale bei einsetzender Müdigkeit kennen:

- häufiges Gähnen,
- schwere Augenlider, verschwommene Sicht, Blendungsempfindlichkeit,
- Spannungskopfschmerz, steifer Nacken,
- nach vorn beugen bzw. hin und her rutschen auf dem Sitz,
- Nervosität, Gereiztheit, Schreckhaftigkeit,
- Konzentrationsverlust, Erinnerungsverlust der letzten gefahrenen Kilometer,
- Fahrfehler, Übersehen von Verkehrszeichen, unbewusstes Ändern der Geschwindigkeit sowie
- Fehleinschätzung von Abständen oder Geschwindigkeiten.

Als wichtigste Maßnahmen gegen Müdigkeit sollten Kraftfahrende:

- die Fahrt ausgeruht beginnen,
- keine schweren, üppigen Mahlzeiten während langer Fahrtstrecken zu sich nehmen,
- auf ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten,
- regelmäßig Pausen einlegen und diese auch zu aktiver Bewegung nutzen,
- die Fahrerkabine regelmäßig lüften,
- auf Neben- oder Wechselwirkungen bei der Einnahme von Medikamenten achten und
- bei den ersten Anzeichen von Müdigkeit: Pause einlegen, auch wenn dies vom elektronischen Tacho noch nicht verlangt wird.

Grundlage einer guten körperlichen und geistigen Verfassung ist ausreichend Schlaf. Daher sollten sich alle Fahrenden an die EU-Vorschriften zu den Lenk- und Ruhezeiten halten – auch die Fahrenden, die es aufgrund ihrer Fahrzeuge nicht müssten. Zu den Regeln gehören:

- Nach jeder Tagesschicht eine Ruhezeit von elf Stunden (Verkürzung auf neun möglich).
- Nach jeweils sechs Tagesschichten eine Wochenruhezeit von 45 Stunden (Verkürzung auf 24 möglich).
- Tagesruhezeit oder verkürzte Wochenruhezeit nur dann im Fahrzeug, wenn eine ausreichend große Schlafgelegenheit vorhanden ist.
- 45-stündige Wochenruhezeit nicht im Fahrzeug verbringen.

- Begrenzung der täglichen Lenkzeit auf neun Stunden (zweimal pro Woche sind zehn Stunden erlaubt).
- Pause von 45 Minuten nach spätestens 4,5 Stunden Lenkzeit (Aufteilung in zwei Pausen von 15 und 30 Minuten möglich).

## Gesundheit und Fitness

Die allgemeine Leistungsfähigkeit liegt auch bei gesunden ausgeruhten Fahrenden nicht permanent bei 100 Prozent. So steigt die Leistungskurve nach dem Aufstehen bis zum Mittag stetig an. Sie fällt dann nachmittags und steigt erst gegen 16:00 Uhr wieder etwas an. Ab 18:00 Uhr sinkt sie kontinuierlich.

Kleine, gesunde Zwischenmahlzeiten verbessern die Energiebilanz des Körpers und wirken sich so positiv auf die Leistung aus. Schwere Mahlzeiten und Fastfood wirken sich dagegen negativ aus.

Eine gute körperliche Verfassung bedingt aber auch eine gewisse physische Kondition. Durch regelmäßiges Ausdauertraining, Kräftigung der Rücken- und Bauchmuskulatur und allgemein mehr Bewegung im Alltag lassen sich Risikofaktoren vermindern und die Leistungsfähigkeit verbessern.

## Ergonomische Grundsätze

Moderne Transportfahrzeuge sind heute nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet. Das bedeutet, Hebel und Schalter liegen in Griffweite und folgen einer logischen Anordnung. Die Sichtverhältnisse sind durch Spiegel und Kameras optimiert und die Sitze ergonomisch gestaltet. Die Fahrersitze moderner Nutzfahrzeuge bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten, den Arbeitsplatz im Fahrerhaus den individuellen Bedürfnissen und physischen Gegebenheiten anzupassen.

Falsche Sitz- und Spiegeleinstellung können neben einem reduzierten Sichtfeld zu einer statischen Zwangshaltung führen, die auf Dauer eine degenerative Veränderung der Wirbelsäule auslösen kann.



## Alkohol und Drogen

Ein weiteres, nicht zu unterschätzendes Problem im stressigen Fahreralltag ist der Umgang mit Alkohol und Drogen. Bereits geringe Mengen Alkohol im Blut vermindern die Sehkraft, schränken das Gesichtsfeld ein und verlängern die Reaktionszeit. Eine alkoholbedingte Fahruntüchtigkeit kann bereits ab 0,3 Promille schwerwiegende Konsequenzen für die Kraftfahrerin bzw. den Kraftfahrer haben. Bei einer Ordnungswidrigkeit (ab 0,5 Promille) drohen Bußgelder und Fahrverbote.

Wenn Ausfallerscheinungen festgestellt werden (das kann bereits ab 0,3 Promille der Fall sein) oder bei mehr als 1,1 Promille (absolute Fahruntüchtigkeit) gilt dies als Straftat. Dann drohen:

- Geld- oder Freiheitsstrafe,
- Entzug der Fahrerlaubnis mit einer Sperrfrist,
- Anordnung einer medizinisch-psychologischen Untersuchung (MPU),
- Regress der Unfallversicherer bis 5.000 €,
- Verlust des Kündigungsschutzes bzw.
- eine Sperre der Sozialleistungen (Krankengeld, Arbeitslosengeld etc.).

Im Wiederholungsfall erhöhen sich die Strafen drastisch. Gegebenenfalls kommt sogar eine lebenslange Sperre der Fahrerlaubnis in Betracht. Gleiches gilt auch im Umgang mit Rauschmitteln. Sollte das Unternehmen Kenntnis von alkohol- oder drogenbedingter Fahruntüchtigkeit seiner Beschäftigten bekommen, ist es verpflichtet, Maßnahmen dagegen zu ergreifen.

## Posttraumatische Belastungsstörungen

Berufskraftfahrende, die tagtäglich auf unseren Straßen unterwegs sind, erleben extreme Situationen, auch ohne selbst darin verwickelt zu sein. Hierzu zählen Unfälle, Beinaheunfälle, Überfälle oder als bedrohlich erlebte Situationen. Solche Schockerlebnisse können zu einer posttraumatischen Belastungsstörung führen. Die Folgen können:

- eine falsche Reaktion in einer erneut auftretenden Gefahrensituation bzw.
- private und berufliche Einschränkungen bis hin zur Berufsunfähigkeit sein.

Fuhrparkleitende und Personalverantwortliche sollten deshalb geschult werden, die Anzeichen für eine Belastungsstörung oder auch einen Alkohol-/Drogenmissbrauch zu erkennen, um rechtzeitig geeignete Maßnahmen einleiten zu können.

## Ablenkung

Eine aktive Teilnahme am Straßenverkehr erfordert jederzeit die volle Konzentration auf das Verkehrsgeschehen. Eine

kurze Unaufmerksamkeit kann unter Umständen nicht nur zu gefährlichen Verkehrssituationen oder riskanten Fahrmanövern, sondern auch zu schlimmen Unfällen führen.

Höchst gefährlich am Steuer eines Lkw oder Transporters ist z. B. das Lesen von Aufträgen oder Rechnungen. Beim flüchtigen Blick auf die Straße kommt nur ein Bruchteil der relevanten Informationen aus der Verkehrssituation an, denn die Textfassung bindet den Blick und fordert die Konzentration. Lesen oder Schreiben lenkt deutlich länger und stärker von der Fahraufgabe ab, als allgemein angenommen wird. Wer dienstliche Unterlagen, wie etwa Liefer- oder Adresslisten, vor Fahrtantritt ausfüllt, kann sorgfältiger und effektiver arbeiten. Das Benutzen des Smartphones ist natürlich gleichermaßen gefährlich und auch verboten.

## Stress

Mögliche Stressoren beim Lkw-Fahren sind:

- **Externe Belastungen** wie Lärm, Vibrationen, schlechte Sicht, Witterung, technische Mängel am Fahrzeug, Stau, Umleitungen.
- **Psychologische/interne Stressoren** wie Zeitmangel, Erfolgsdruck, Schichtdienst, Arbeitsverdichtung, Schlafentzug, Reizüberflutung, Ärger mit Vorgesetzten oder Kolleginnen und Kollegen, andere emotionale Belastungen.

Stresssymptome haben direkte Auswirkungen auf das Wohlbefinden und damit auch auf die Fahrtüchtigkeit. Die Auswirkungen können den gesamten Körper betreffen:

- **Muskuläre Ebene:** Rückenschmerzen, Spannungskopfschmerz, Muskelzittern, Fäuste ballen, Zähne knirschen, mit dem Fuß wippen oder Fingertrommeln.
- **Vegetative Ebene:** Schweißausbrüche, feuchte Hände, trockener Mund, Übelkeit, Magenschmerzen, Engegefühl im Brustkorb, Herzrhythmusstörungen, Bluthochdruck, Tinnitus, Hörsturz.
- **Kognitive Ebene:** Schlafstörungen, Alpträume, Angst, Depression, Konzentrationsstörungen.

Um Stress vorzubeugen, können Fahrende:

- sich vor Fahrtbeginn über Verkehrsaufkommen, Route, Baustellen und die zu erwartenden Wetterverhältnisse informieren,
- defensiv fahren, ruhig und gelassen auf das Fehlverhalten anderer reagieren sowie sich selbst auch eigene Fehler eingestehen,
- Pausen aktiv nutzen und genügend trinken,
- für ausreichenden Schlaf sorgen,
- sich in der Freizeit nicht zu viel vornehmen, sondern dem Körper Zeit geben, Stress abzubauen sowie
- auch in der Freizeit für ausreichend Bewegung sorgen.

# Weitere Informationen

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2017, Hrsg.). Silent Killer. Wie kann die Unfallgefahr „Ablenkung im Straßenverkehr“ verringert werden? Schriftenreihe Verkehrssicherheit. Bonn. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/dvr-schriftenreihe/Schriftenreihe-Verkehrssicherheit-20.pdf>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (Hrsg.). Abgelenkt?... bleib auf Kurs! UK/BG/DVR-Schwerpunktaktion. Verfügbar unter <https://www.abgelenkt.info/>

Hellwach mit 80 km/h e.V. (Hrsg.). Die 10 Max-Achtzig-Regeln für Lkw-Fahrer. Mannheim. Verfügbar unter <https://www.hellwach-mit-80kmh.de/10-regeln/>



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

**Bildnachweis:** Pixabay

© BGHW, DVR, 2022

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

## GESCHWINDIGKEIT UND ABSTAND

Foto: Ubi17 - Fotolia

## Einleitung

Verspätungen, fehlerhafte Routenplanung, Staus oder unvorhersehbare Baustellen können bei Verkehrsteilnehmenden zu Zeitdruck und Kontrollverlust führen. Der dadurch erzeugte Stress führt häufig dazu, dass die Betroffenen schneller und mit zu geringem Abstand fahren. Die dabei entstehende Gefahr wird nicht erkannt.

Insbesondere bei eingeschränkter Sicht oder schwierigen Witterungsverhältnissen sind aber angepasste Geschwindigkeit und größere Abstände wichtig. Hält man ausreichend Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug, hat man auch in unvorhergesehenen Verkehrssituationen mehr Zeit für die richtige Reaktion. Und das Beste: Wer mit angepasster Geschwindigkeit fährt und ausreichend Abstand hält, ist insgesamt kaum langsamer, aber viel sicherer unterwegs.<sup>1</sup>

## Gefährdungen

Viele Unfälle werden durch überhöhte Geschwindigkeiten und zu geringe Sicherheitsabstände verursacht. So weist das Statistische Bundesamt aus, dass im Jahr 2020 von allen durch Fehlverhalten der Pkw-Fahrenden verursachten Unfälle etwa 15 Prozent auf zu geringen Abstand und rund elf Prozent auf nicht angepasste Geschwindigkeit zurückzuführen sind.<sup>2</sup>

Die hohen Anteile erklären sich, wenn man betrachtet, wie lange es dauert, bis ein Pkw zum Stillstand kommt: Menschen haben bei hoher Aufmerksamkeit eine natürliche Reaktionszeit von etwa 0,8 Sekunden.<sup>3</sup> Bei Tempo 50 legt ein Fahrzeug in einer Sekunde etwa 13,9 m zurück.<sup>4</sup> Für die schnelle und einfache Berechnung des Reaktionsweges hat sich daher folgende Faustformel bewährt:

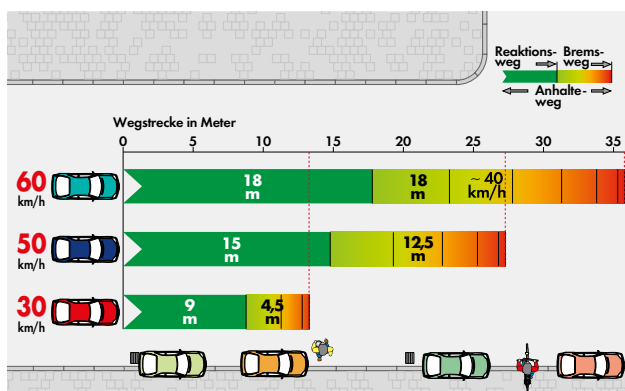
$$\text{Reaktionsweg} = \frac{\text{Geschwindigkeit}}{10} \times 3$$

Hinzu kommt noch der Weg, den man zum Bewältigen der Situation benötigt – der Bremsweg. Faustformel hierfür:

$$\text{Bremsweg} = \frac{\text{Geschwindigkeit}}{10} \times \frac{\text{Geschwindigkeit}}{10} : 2$$

Bei 50 km/h beträgt der Bremsweg unter günstigen Bedingungen demnach etwa 12,5 m.

Um den Anhalteweg zu ermitteln, muss nun der Bremsweg zum Reaktionsweg addiert werden. Welche Auswirkungen die Geschwindigkeit auf den Anhalteweg hat, verdeutlichen die folgende Grafik und Situation:



Reaktions-, Brems- und Anhalteweg, Grafik: VKM

Drei Fahrzeuge fahren innerorts. Plötzlich erblicken die Fahrenden in etwa 14 m Entfernung eine Person auf der Straße. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Geschwindigkeit beim Erkennen der Gefahr haben sie verschieden lange Anhaltewege bis zum Stillstand. Die Fahrzeuge mit 50 km/h und 60 km/h prallen aufgrund des langen Reaktionsweges vollkommen ungebremst auf den Menschen. Nur das Fahrzeug mit 30 km/h kommt gerade rechtzeitig zum Stillstand.

Die Folgen der Aufprallgeschwindigkeit für die zu Fuß gehende Person sind gravierend: So entspricht ein Aufprall mit 50 km/h einer Fallhöhe von etwa zehn Metern – das bedeutet eine Überlebenschance von weniger als 20 Prozent. Eine Aufprallgeschwindigkeit von 60 km/h entspricht einem Fall aus etwa 15 m Höhe und nur einer minimalen Überlebenschance.

Aufprallgeschwindigkeit	Fallhöhe	Stockwerke
30 km/h	3,5 m	ca. 1,5
40 km/h	6 m	ca. 2
50 km/h	10 m	ca. 4
60 km/h	15 m	ca. 6

Wahrscheinlichkeit eines tödlichen Unfalls Pkw → zu Fuß gehende Person	
30 km/h	30 %
40 km/h	50 %
50 km/h	80 %
60 km/h	100 %

Aufprallgeschwindigkeit, Fallhöhe und Wahrscheinlichkeit für einen tödlichen Verkehrsunfall mit einer zu Fuß gehenden Person <sup>5,6</sup>



Foto: VKM

# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

Jede und jeder Einzelne kann zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr beitragen. Dafür muss sie oder er:<sup>7</sup>

- vorausschauend und immer mit angepasster Geschwindigkeit fahren,
- ausreichend Abstand zu vorausfahrenden Fahrzeugen einhalten,
- starkes Beschleunigen oder Bremsen vermeiden,
- das Bremsverhalten der vorausfahrenden Fahrzeuge beobachten,
- Ablenkungen vermeiden und
- beim Überholen von Fahrrädern, Mofas und Motorrädern seitlich innerorts mindestens 1,50 m und außerorts mindestens 2 m Abstand einhalten (StVO-Änderung November 2021).

Vor allem der Abstand bringt Sicherheit.<sup>8</sup> Nach § 4 StVO (1) gilt: „Der Abstand von einem vorausfahrenden Fahrzeug muss in der Regel so groß sein, dass auch dann hinter ihm gehalten werden kann, wenn es plötzlich gebremst wird.“

## Wie fühlen Sie sich, wenn jemand drängelt?

Wer kennt das nicht: Man ist unterwegs und Fahrende hinter einem fahren dicht auf und drängeln. Das nervt und kann zu unüberlegten Reaktionen führen – Gelassenheit ist dann gefragt. Wie reagieren Sie, wenn jemand von hinten drängelt?

Drängeln lohnt sich nicht – mit Abstand fährt man sicherer und auch entspannter.

Zusätzlich sollten Verkehrsteilnehmende den Anhalteweg kennen. Der Anhalteweg ist die Strecke, die Sie ab dem Erkennen einer Gefahr bis zum vollständigen Stillstand des Fahrzeugs benötigen. Der ungefähre Anhalteweg eines Fahrzeugs errechnet sich aus dem

- Reaktionsweg (gefährdete Strecke zwischen „Gefahr erkennen“ und „Einleiten der Bremsung“) und dem
- Bremsweg (zurückgelegte Strecke ab dem Bremsen bis zum Stillstand des Fahrzeugs).

Daneben sollten sich Verkehrsteilnehmende ihres Bremsweges bewusst sein. Der Bremsweg wird – neben anderen Faktoren – maßgeblich beeinflusst:

- vom aufgebrachtten Pedaldruck während des Bremsvorgangs,
- vom Zustand des Bremssystems,
- vom Reifenzustand und
- von der Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche.

Je nach Fahrzeug und den oben genannten Bedingungen kann der Bremsweg unterschiedlich lang sein und ist somit nicht vorhersehbar. Wenn Sie verschiedene Fahrzeugtypen benutzen, testen Sie anfangs deren Brems- und Fahrverhalten in ungefährlichen Situationen und verkehrsarmen Flächen, beispielsweise auf einem freien Parkplatzgelände.

Unternehmen, aber auch Privatpersonen können zudem für mehr Sicherheit sorgen, indem sie sich Fahrzeuge mit Fahrassistenzsystemen (FAS) anschaffen. Diese verhindern nicht alle Unfälle, reduzieren aber deren Folgen. Neu beschaffte Fahrzeuge sollten dabei einen Geschwindigkeits- und Abstandsregler sowie einen Notbremsassistenten an Bord haben. Aufgrund der verschiedenen Namen und Produktbezeichnungen der Hersteller sollte bei der Konfiguration immer der erforderliche Umfang beachtet werden.

Von Unternehmen zur Verfügung gestellte Fahrzeuge sind Arbeitsmittel, die entsprechend auch in der Gefährdungsbeurteilung erfasst und auch jährlich geprüft werden müssen. Des Weiteren müssen die Nutzerinnen und Nutzer eingewiesen und mindestens einmal jährlich unterwiesen werden.

## Fahrsicherheitstrainings

Unternehmen können das Fahrverhalten ihrer Beschäftigten auch durch Fahrsicherheitstrainings positiv beeinflussen. Dort werden die Teilnehmenden sensibilisiert, welche Handlungsmöglichkeiten für die Bewältigung von Gefahrensituationen bestehen und warum es in jedem Fall besser ist, erst gar nicht in solche Situationen zu geraten. In zahlreichen Übungen trainieren die Teilnehmenden zudem praxisnah, wie sie im fahrerischen Alltag die Risiken des Straßenverkehrs richtig einschätzen, Gefahren besser erkennen und mit passenden Handlungen vermeiden können.

Informationen zur Unterstützung von Fahrsicherheitstrainings durch die BGHW erhalten Sie unter [sicherheitstraining@bghw.de](mailto:sicherheitstraining@bghw.de) oder unter +49(0)621 183-5922.

# Weitere Informationen

<sup>1,7,8</sup> Berufsgenossenschaft Verkehr (2018, Hrsg.). Abstand halten. Infothemen für Zusteller, Vertriebsmitarbeiter, mobile Servicekräfte. Hamburg. Verfügbar unter <https://www.bg-verkehr.de/medien/medienkatalog/infoblaetter/faktenblatt-aussendienst-abstand-halten>

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verkehr. Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7. Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html)

<sup>3</sup> Verlag für Rechtsjournalismus GmbH (2021, Hrsg.). Reaktionszeit: Rechtzeitig gebremst? Berlin. Verfügbar unter <https://www.bussgeldkatalog.org/reaktionszeit>

<sup>4</sup> Landeskriminalamt Baden-Württemberg – Referat Prävention Koordinierungs- und Entwicklungsstelle Verkehrsunfallprävention (KEV) (Hrsg.). Programm „Anhalteweg und Aufprallgeschwindigkeit“. Stuttgart. Verfügbar unter <https://www.gib-acht-im-verkehr.de/service/module/>

<sup>5</sup> Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2020, Hrsg.). Verkehrssicherheits-Baustein Geschwindigkeit und Abstand. Informationen, Seminarprogramme, Medien. Bonn. Verfügbar unter [https://www.deinewege.info/fileadmin/microsites/deinewege/downloads/medienportal/g-a\\_seminar\\_broschuere\\_a4\\_abstand-und-geschwindigkeit\\_einzel.pdf](https://www.deinewege.info/fileadmin/microsites/deinewege/downloads/medienportal/g-a_seminar_broschuere_a4_abstand-und-geschwindigkeit_einzel.pdf)

<sup>6</sup> Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (2020, Hrsg.). Fakten zu Tempo 30. Lebenswerte Straßen – Geringere Geschwindigkeit, kürzerer Bremsweg. Für Mitglieder verfügbar unter <https://login.adfc.de/adfc-magazin-radwelt/radwelt-ausgaben/radwelt-2013/radwelt-02-2013/tempo-30/lebenswerte-strassen-fakten-zu-tempo-30-teil-2>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (Hrsg.). Sicherheits- trainings und -programme. Berlin. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/site/sht-shp.aspx>

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (Hrsg.). Eco Safety Trainings. Trainingsangebote. Berlin. Verfügbar unter <https://www.ecosafetytrainings.de/angebote/index.htm>

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (Hrsg.). Fahrsicherheitstraining: Hinweise sowie Teilnahme- bedingungen für die Bezuschussung. Mannheim. Verfügbar unter <https://www.bghw.de/arbeitschutz/wie-wir-sie-im-arbeitschutz-unterstuetzen/finanzielle-foerderung/fahrsicherheitstraining-hinweise-sowie-teilnahme-bedingungen-fuer-die-bezuschussung>



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022



# PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

## INNERORTS FAHREN

### Einleitung

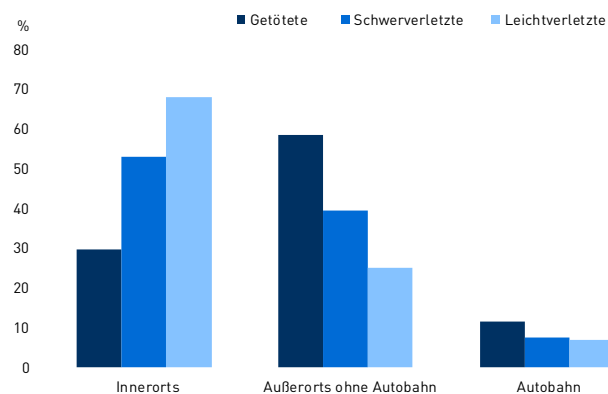
Innerorts zu fahren ist belastend. Nirgendwo sonst treffen so viele unterschiedliche Verkehrsteilnehmende auf engem Raum aufeinander: Fahrende von Pkw, Lkw, Fahrrädern, Lastenrädern, Motorrädern und E-Scootern teilen sich den begrenzten Verkehrsraum mit zu Fuß Gehenden und Nutzenden des Öffentlichen Personennahverkehrs, von Rollatoren und Rollstühlen.

Hinzu kommt, vor allem in großstädtischen Räumen, ein hohes Verkehrsaufkommen auf mehreren Fahrstreifen – manchmal mit Leitsystemen und dynamischen Anzeigen für Geschwindigkeit oder Fahrtrichtung. Viele Verkehrsteilnehmende empfinden den innerstädtischen Verkehr daher als schnell, hektisch oder sogar aggressiv. Dies liegt unter anderem daran, dass sich die Wahrscheinlichkeit für Konflikte erhöht, sobald unterschiedliche Gruppen von Verkehrsteilnehmenden gleichzeitig die knappen Verkehrsflächen jeweils für sich beanspruchen.

### Gefährdungen

Angesichts dieser Ausgangslage ist es naheliegend, dass sich 2020 nahezu 70 Prozent aller Unfälle mit Personenschaden innerorts – also innerhalb der Ortsbegrenzungsschilder – ereigneten.<sup>1</sup> Bei genauerer Analyse dieses Unfallgeschehens wird deutlich, dass

- 68 Prozent der im Straßenverkehr leicht verletzten Personen auf innerörtlichen Straßen zu Schaden kamen und
- 53 Prozent aller im Straßenverkehr Schwerverletzten auf innerörtlichen Straßen verunfallten.<sup>2</sup>



Verunglückte nach Ortslagen 2020, Anteile von insgesamt in Prozent  
Quelle: Destatis

Kommt es innerorts zum Unfall, sind häufiger die ungeschützten Verkehrsteilnehmenden die Leidtragenden. Von den im Jahr 2020 insgesamt 810 innerorts tödlich verunfallten Personen waren:<sup>3</sup>

- 34 Prozent zu Fuß Gehende,
- 31 Prozent Radfahrende und Pedelec-Nutzende,
- 16 Prozent Autofahrende,
- 13 Prozent Motorrad-, Mofa- oder Mopedfahrende.

Innerörtliche Unfälle resultieren aus unterschiedlichen Konfliktsituationen:<sup>4</sup>

- Jeder vierte Unfall mit Personenschaden (24,7 Prozent) ist ein „Einbiegen/Kreuzen-Unfall“. Eine typische Situation ist, dass Unfallverursachende den Vorrang missachten und nach links abbiegen, während der Gegenverkehr von geradeaus kommt.<sup>5</sup>
- Fast jeder fünfte Unfall (18,9 Prozent) ist ein „Unfall im Längsverkehr“. Unfälle durch Überholen und Auffahren sind Beispiele dieses Unfalltyps.
- Etwa jeder sechste Unfall (15,5 Prozent) ist ein „Abbiege-Unfall“. Das heißt, der Unfall wurde ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einer abbiegenden und einer aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Person an Kreuzungen, Einmündungen, Grundstücks- oder Parkplatzzufahrten. Zu diesem Unfalltyp zählen auch die mit hoher Verletzungsschwere verbundenen Unfälle zwischen abbiegenden Fahrzeugen und geradeaus weitergehenden oder fahrenden Verkehrsteilnehmenden.
- Ähnlich viele Unfälle (14,9 Prozent) resultieren als „Alleinunfall“ aus dem Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug, ohne dass andere Verkehrsteilnehmende dazu beitragen.
- Etwa jeder 18. Unfall (5,6 Prozent) ist ein „Überschreiten“-Unfall. Er wird ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einem Fahrzeug und einer zu Fuß gehenden Person auf der Fahrbahn. Ein immer wieder sichtbarer Fehler ist das Überschreiten der Fahrbahn, ohne auf den Verkehr zu achten, gefolgt vom plötzlichen Hervortreten hinter einem Hindernis. Auch das Missachten des Rotlichts kann in einem solchen Überschreiten-Unfall resultieren.

# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

## Städte und Gemeinden

Die infrastrukturellen Maßnahmen, um die innerörtliche Verkehrssicherheit zu erhöhen, obliegen in der Zuständigkeit der Städte oder Gemeinden. Unter der Perspektive einer Verbesserung bei der Interaktion von Verkehrsmittel, Mensch und Straße muss es zum einen darum gehen, Unfallschwerpunkte und kritische Bereiche wie Einmündungen oder Kreuzungen etwa durch Eingriffe in die Straßenführung, die Straßengestalt oder die Seitenraumgestaltung infrastrukturell zu entschärfen.

Zum anderen geht es darum, zwischen den unterschiedlichen Gruppen von Verkehrsteilnehmenden Sichtbeziehungen herzustellen bzw. zu sichern. Dies ist eine wichtige Voraussetzung zur Sensibilisierung, dass auch andere Gruppen Nutzungsansprüche an die Verkehrsinfrastruktur stellen. Schließlich können mit zahlreichen detaillierten Maßnahmen die gefahrenen Ortsgeschwindigkeiten gedrosselt werden. Denn weniger Tempo bedeutet mehr Zeit zum Reagieren in kritischen Situationen und im Falle eines Unfalls eine geringere Verletzungsschwere.



## Unternehmen

Neuere Fahrzeuge wie SUV (Sports Utility Vehicle) haben hohe Seitenlinien und immer breitere A-Säulen. Das mindert deren Übersichtlichkeit und erhöht die Wahrscheinlichkeit für Unfälle, bei denen andere Verkehrsteilnehmende übersehen werden – denn durch veränderte Sichtachsen „verschwinden“ andere Verkehrsteilnehmende hinter der A-Säule oder hinter aerodynamischen, aber gleichwohl voluminösen Außenspiegelverkleidungen. Bei der Neubeschaffung von Fahrzeugen sollten Unternehmen daher auf ein Höchstmaß an abdeckungsfreier Sicht achten. Bei bestehenden Fahrzeugen ist zu prüfen, inwiefern mit zusätzlichen Spiegeln oder Kameras bestehende Sichteinschränkungen kompensiert werden können.

Spezielle Fahrassistenzsysteme (FAS) wie ein Kreuzungs- sowie ein Abbiegeassistent können die Fahrenden – insbesondere die von Bussen, Lkw und Lieferfahrzeugen – in kritischen Situationen unterstützen bzw. mittels optischer oder

akustischer Reize warnen, wenn sich im Nahbereich vor und seitlich des Fahrzeugs eine Person oder ein Objekt befindet. Einer Schätzung zufolge könnten durch Abbiegeassistenten bei Lkw bis zu 60 Prozent der tödlichen Abbiegeunfälle mit Radfahrenden verhindert werden.<sup>6</sup> Allerdings funktionieren Abbiegeassistentensysteme unter schwierigen Bedingungen wie Dunkelheit, starkem Niederschlag, Nebel oder sehr spezieller Fußwege- bzw. Radwegführung derzeit noch nicht hundertprozentig zuverlässig und lösen manchmal Fehlalarm aus. Somit besteht die Gefahr, dass die Fahrenden die angezeigten Warnungen fälschlicherweise als Fehlalarm interpretieren und nicht richtig reagieren.

Betriebe können mit weiteren Maßnahmen für mehr Sicherheit im innerstädtischen Verkehr sorgen:

- Da das Fahren die volle Aufmerksamkeit erfordert, sind alle betriebsinternen Ablaufänderungen sinnvoll, die Nebenaufgaben beim Fahren unnötig machen. So trägt eine Tour- und Zeitplanung, die den alltäglichen Stop-and-go-Verkehr in der Stadt einkalkuliert und Pufferzeiten einrechnet, dazu bei, dass Termine eingehalten werden. Eine ausreichend kalkulierte Fahrzeit reduziert zudem Stress und Zeitdruck, sodass es nicht notwendig erscheint, durch viele Spurwechsel und Ampelsprints Zeit herauszufahren.
- Eine betrieblich initiierte Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten mobilfunk- oder internetbasierter Funktionen im Fahrbetrieb – etwa die automatische Umleitung eingehender Nachrichten auf die Mailbox, sobald sich das Fahrzeug bewegt – macht deutlich, dass aus betrieblicher Perspektive die Fahraufgabe oberste Priorität hat. Gelingt es, die betrieblichen Abläufe so zu organisieren, dass Verkehrsspitzen vermieden werden können, erhöht sich die Verkehrssicherheit auf innerörtlichen Fahrten ebenfalls.
- Betriebliche Schulungen bzw. Trainings können dazu beitragen, das Fahren in der Stadt sicherer zu machen: So kann beispielsweise nur mit einer adäquaten Sitzeinstellung im Pkw oder Lkw eine optimale Ausnutzung der Sichtbereiche erfolgen.
- Dooring-Unfälle, d.h. Zusammenstöße mit Radfahrenden beim Aussteigen aus einem parallel zur Fahrbahn geparkten Pkw, können vermieden werden, wenn die Fahrenden mit dem sogenannten „holländischen Griff“ aussteigen: Dabei wird die Fahrertür mit der rechten Hand geöffnet, damit sich der Oberkörper nach links dreht und der Schulterblick quasi automatisch erfolgt. Dieser Verhaltensautomatismus kann in einem Training gelegt werden.
- Ebenso können in angepassten Trainings die Effekte von Stress und Zeitdruck auf Wahrnehmung und Fahrverhalten vermittelt werden. Solche Trainings werden auch von der BGHW unterstützt und gegebenenfalls mitorganisiert.

### Unterstützung bei Trainings

Die BGHW unterstützt bei der Konzeption und der Durchführung von Trainings für alle Arten von Verkehrsteilnehmenden. Von Radfahrenden, über die Nutzenden von Pedelecs oder E-Scootern bis hin zu den professionellen Lkw-Fahrenden gibt es spezielle Angebote. Fragen Sie einfach nach unter +49(0)621 183-5922 oder +49(0)621 183-5956.

Auf der individuellen Ebene gilt generell, dass das innerörtliche Verkehrsgeschehen eine erhöhte Aufmerksamkeit erfordert. Das bedeutet für alle am Verkehr teilnehmenden Personen, lieber einmal mehr als zu wenig zu schauen, da der enge Verkehrsraum mit seinen zahlreichen Verkehrsteilnehmenden kaum eine zweite Chance für eine Korrektur der eigenen Reaktion lässt. Dabei sind ablenkende Tätigkeiten in hohem Maße sicherheitsgefährdend und sollten unterbleiben.

Für die **motorisierten Verkehrsteilnehmenden** gilt:

- vorausschauend und mit angepasster Geschwindigkeit fahren, damit Zeit zum Reagieren bleibt, sowie
- ruhig, berechenbar und eindeutig agieren, um anderen Verkehrsteilnehmenden die eigenen Absichten klar anzuzeigen und ihnen Zeit für eine entsprechende Reaktion zu geben.

Für **zu Fuß Gehende sowie Radfahrende** gilt:

- sich sichtbar machen. Dazu zählt, die „toten Winkel“ vor allem von Lkw und Bussen zu kennen und den Aufenthalt darin vermeiden. Notfalls sollte auf den Vorrang verzichtet werden. Der Sichtkontakt mit den Fahrenden der Fahrzeuge ist leider kein Garant dafür, dass man selbst wirklich registriert wurde. Zur Sichtbarmachung zählt auch, die Fahrbahnquerung vor oder hinter haltenden Bussen zu vermeiden. Man sieht nicht viel – und wird schlecht gesehen.
- die eigene Geschwindigkeit anpassen. Radfahrende und vor allem die Nutzenden von Pedelecs sind in Bezug auf ihre Fahrgeschwindigkeit schlecht einzuschätzen und nähern sich für andere Verkehrsteilnehmende oft unerwartet schnell, sodass kaum Zeit zum Reagieren bleibt.

Verkehrsregeln gelten für alle Verkehrsteilnehmenden gleichermaßen. Ein bewusstes Brechen von Regeln kann auch nicht dadurch legitimiert werden, dass auf die Fehler der jeweils anderen Verkehrsteilnehmergruppen verwiesen wird. Verkehrsregeln machen das Verhalten der Einzelnen kalkulierbar. Das ist vor allem deshalb wichtig, weil gerade im innerstädtischen Kontext die Verkehrssituationen durch das Handeln mehrerer Personen geprägt sind.



## Weitere Informationen

### Verkehrszeichen? Wo? Welche?

Verkehrszeichen müssen funktional und schnell begreifbar sein, damit die Verkehrsteilnehmenden nicht unnötig vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden. Dennoch sollen Verkehrszeichen umfassend informieren. Funktioniert das, oder gibt es in der Stadt nicht längst einen überbordenden Schilderwald?

Versuchen Sie, sich die Verkehrszeichen einer beliebigen, Ihnen bekannten Strecke einzuprägen. Wenn Sie diese Strecke nun ein zweites und drittes Mal abfahren oder abgehen: Welche Verkehrszeichen haben Sie wahrgenommen? Gibt es Verkehrszeichen, die Sie stets wahrgenommen haben – und welche, die Sie mehrfach übersehen haben?



<sup>1-4</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verkehr. Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7. Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html)

<sup>5</sup> Pschenitzka, M. (2018). Kreuzungsunfälle. Berichte der ADAC Unfallforschung. München. Erstellt 06/2017, aktualisiert 09/2018. Verfügbar unter [https://www.adac.de/-/media/pdf/rund-ums-fahrzeug/kreuzungsunfaelle\\_1886kb.pdf?la=de-de&hash=597349BB0464DC93A2CCD82F4C668448](https://www.adac.de/-/media/pdf/rund-ums-fahrzeug/kreuzungsunfaelle_1886kb.pdf?la=de-de&hash=597349BB0464DC93A2CCD82F4C668448)

<sup>6</sup> Platt, A. (2019). Unfallvermeidung: Wie verlässlich sind Abbiegeassistenten? Blog vom 28.10.2019 auf [kommunalwirtschaft.eu](https://kommunalwirtschaft.eu). Verfügbar unter <https://kommunalwirtschaft.eu/blog/1433-unfallvermeidung-wie-verlaesslich-sind-abbiegeassistenten>

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur; Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2017, Hrsg.). Mach Deine Stadt nicht zum Tatort. Broschüre im Rahmen der Kampagne „Runter vom Gas“. Verfügbar unter <https://www.runtervomgas.de/aktuelles-und-downloads/aktionsmaterial/>

Grünendahl, P. (2008). DVR-Schwerpunktaktion Verkehrssicherheit: Innerorts – Raum für alle!? In Unfall-Magazin: Magazin für Verkehrssicherheit, Technik, Unfallforschung, Ratgeber und Kommentare. Duisburg. Verfügbar unter <https://www.unfall-magazin.de/2008/10/01/dvr-schwerpunktaktion-verkehrssicherheit-innerorts-raum-fuer-alle-id34701>

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

**Bildnachweis:** DVR

© BGHW, DVR, 2022

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

# MIT BUS UND BAHN ZUR ARBEIT



Foto: IndriaFoto auf Pixabay

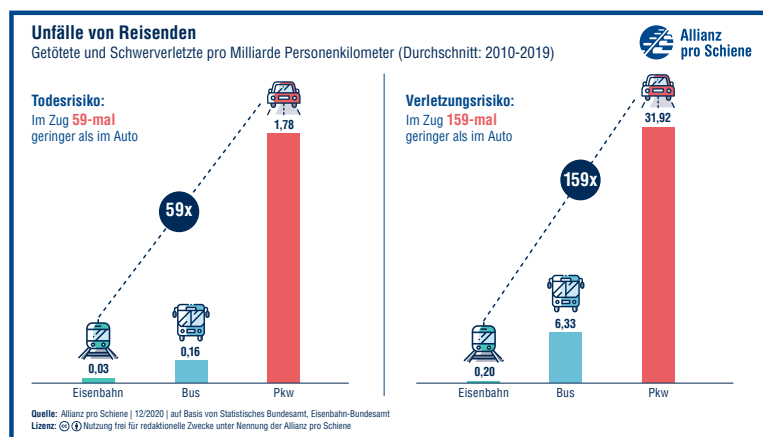
## Einleitung

Öffentliche Verkehrsmittel sind sicher. Die Wahrscheinlichkeit eines tödlichen Unfalls ist statistisch betrachtet für Pkw-Insassen 59-mal höher als für Bahnreisende und immer noch elfmal höher als für Reisende, die mit dem Bus unterwegs sind.<sup>1</sup>

Für einen Umstieg auf den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist dies jedoch in der Regel nicht ausschlaggebend. Nur aus Gründen der Verkehrssicherheit ändert kaum jemand

sein bevorzugtes Verkehrsmittel. Auch dass Busse und Bahnen klimafreundlich sind, trägt als Motivation für den Umstieg nur eingeschränkt bei.

Ein Wechsel erfolgt dann, wenn die Nutzung von Bussen und Bahnen zeitsparender oder ökonomischer als mit Auto oder Motorrad ist.



Grafik: allianz-pro-schiene.de

Letztlich entscheidet die persönliche Priorisierung zwischen den Faktoren Zeit, Bequemlichkeit und Kosten darüber, welche Verkehrsmittel gewählt werden. Aktuell nutzen rund 14 Prozent der Berufspendelnden für ihren täglichen Weg zur Arbeit Busse und Bahnen.<sup>2</sup> Der Anteil steigt, sobald auch Verkehrsmittelkombinationen (z.B. Bike & Ride, Park & Ride, Kiss & Ride) berücksichtigt werden, die die Zubringerfunktion übernehmen.

# Gefährdungen

Unfälle an Haltepunkten passieren zwar nicht häufig, fallen aber durch eine überdurchschnittliche Unfallschwere auf – unter anderem weil Straßen- und Eisenbahnfahrzeuge hohe Massen haben. Typische Unfallmuster an Bus- oder Straßenbahnhaltepunkten sind:<sup>3</sup>

- **Überschreiten-Unfälle:** Die Fahrbahn Querende verunfallen aufgrund von schlechter Sicht zwischen ihnen und dem Fahrzeugverkehr. Das Unfallrisiko steigt vor allem dann, wenn die zu Fuß Gehenden eine wartende Bahn oder einen wartenden Bus noch erreichen möchten und trotz gefährlicher Situationen die Fahrbahn queren. Auch Rotläufer-Aktionen – gezielte Missachtung der roten Fußgängerampel – können zu Unfällen führen, ebenso wie die bewusste Nichtnutzung von Querungsstellen.
- **Konflikte zwischen Fahrgästen und dem Radverkehr:** Beengte Platzverhältnisse zwischen wartenden oder ein- bzw. aussteigenden Fahrgästen und Radfahrenden erhöhen die Unfallwahrscheinlichkeit, wenn etwa gemeinsame Geh- und Radwege vorhanden sind, die Warteflächen unterdimensioniert sind oder die Führung des Radverkehrs ungünstig ist (z.B. Radwege hinter zu schmalen Warteflächen).

- **Auffahrunfälle:** Bei Haltepunkten in Mittellage (d.h. in der Mitte der Fahrbahn) wird dem Verkehr per Lichtzeichen signalisiert, wenn Fahrgäste aus Bus oder Bahn ein- bzw. aussteigen. Erkennen die Fahrzeugführenden diese Signale zu spät, kann es zu Auffahrunfällen kommen. Auffahrunfälle passieren auch, wenn wieder anführende Busse sich in den Verkehr eingliedern und dabei von den übrigen Verkehrsteilnehmenden zu spät bemerkt werden.

Unfallgefährdend sind darüber hinaus Verspätungen: Der damit einhergehende Kontrollverlust erzeugt Stress, weil die nächsten Verbindungen oder die geplanten Termine nicht eingehalten werden können. Dies hat zur Folge, dass sich die Betroffenen eher auf die Umorganisation der Route und weniger auf den Straßenverkehr konzentrieren.



Foto: VKM

# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

Bahnhöfe, Haltepunkte und Fahrzeuge sind die Visitenkarte des öffentlichen Verkehrs. Verkehrssichere Haltepunkte steigern dessen Attraktivität. Unter infrastruktureller Perspektive können Haltepunkte dadurch weiter optimiert werden, indem:<sup>4</sup>

- sichergestellt wird, dass Haltestellen rechtzeitig erkannt werden,
- die Sichtbeziehung zwischen wartenden bzw. ein- oder aussteigenden Fahrgästen und den übrigen Verkehrsteilnehmenden durch beispielsweise Parkverbote gewährleistet wird,
- Querungsstellen nahe der Halteposition eingerichtet werden, sodass Überschreiten-Unfälle vermieden werden,
- an Haltepunkten ausreichende Flächen für die Wartenden einerseits und den Radverkehr andererseits bereitgestellt werden und
- eine angepasste Führung des Radverkehrs Konflikte zwischen Radfahrenden und Wartenden bzw. Fahrgästen entschärft.

Auch wenn derartige Maßnahmen im Aufgabenbereich von Kommunen und Verkehrsbetrieben liegen, tragen Kooperationen von Unternehmen, örtlichen Verkehrsbetrieben und kommunaler Verwaltung häufig dazu bei, Verbesserungen zu realisieren. Dies können beispielsweise die Ausweitung von Warteflächen an Haltepunkten in Unternehmensnähe oder deren Verlegung zugunsten einer vereinfachten Erreichbarkeit sein.

Firmen und Betriebe können und sollten sich dafür engagieren, dass der öffentliche Verkehr als attraktiv wahrgenommen wird, denn die Förderung von Bussen und Bahnen kommt der Verkehrssicherheit ihrer Beschäftigten zugute. Bewährt hat sich unter anderem, dass Unternehmen:<sup>5</sup>

- ihre Dienstzeitenregelung und Besprechungskultur anpassen und auf Meetings am frühen Morgen und späten Abend verzichten, um nicht in die Hauptnutzungszeiten des ÖPNV zu fallen,
- betriebliche Mobilitätspläne anbieten, die die Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und die Routen von Bussen und Bahnen aufzeigen,
- potenzielle Defizite in der ÖPNV-Anbindung mit betrieblichen Mitteln wie Shuttlebussen, Fahrrädern oder Taxi-Gutscheinen ausgleichen und
- mit Job- oder Schnuppertickets dazu beitragen, eine Verkehrsmittelwahl zugunsten von Bussen und Bahnen zu initiieren.

Selbst sollte man genügend Zeit für den Weg einplanen, d.h. rechtzeitig zum Haltepunkt aufzubrechen und enge Anschlussverbindungen vermeiden. Immer wieder werden an Bus- und Straßenbahnhaltepunkten – möglicherweise aus Eile in Kauf genommene – Rotlichtverstöße von zu Fuß Gehenden festgestellt. An Straßenbahnhaltestellen kann der Anteil der „Rotläufer“ zwischen zehn und 30 Prozent betragen.<sup>6</sup>

Darüber hinaus gilt es:

- die ausgewiesenen Warteflächen zu nutzen und kritisch zu prüfen, ob der eigene Standpunkt nicht zu nah an den Verkehrsflächen des Rad- oder gar des Autoverkehrs gewählt ist,
- bei der Annäherung des Busses an den Haltepunkt dessen Einschwenkbereich zu berücksichtigen und ebenso darauf zu achten, nicht im toten Winkel des Busses zu stehen,
- bei Schnee und Glätte neben vereisten Warteflächen einzukalkulieren, dass das Anfahren des Busses an die Haltestelle witterungsbedingt gestört und beim Ein- und Aussteigen Stolpergefahr besteht,
- beim Ein- und Aussteigen auf den umgebenden Rad- sowie den Autoverkehr zu achten sowie
- keinesfalls direkt nach dem Aussteigen vor oder hinter dem Fahrzeug die Fahrbahn zu überqueren. Diese Situation ist für zu Fuß Gehende sowie für die Autofahrenden sehr schwer zu überblicken. Auch eine beim Aussteigen noch per Lichtzeichen gesperrte Fahrbahn kann jederzeit für den Fahrverkehr wieder frei werden.

## Können Sie auf Ihr Motorrad oder Auto verzichten?

Lassen Sie sich unter dem Motto „Umdenken und Umsteigen“ auf einen Test ein: Nutzen Sie für eine Woche Busse und Bahnen, oder vielleicht sogar das Rad. Testen Sie, ob und zu welchen Zeiten es gut und wann weniger gut funktioniert.

Vielleicht gibt es Alternativen zu Ihrer bisherigen Verkehrsmittelwahl, die Sie so noch nicht im Blick hatten.

# Weitere Informationen

<sup>1</sup> Allianz pro Schiene (2020, Hrsg.). Unfallgefahr ist in Zügen am geringsten. Aktueller Sicherheitsvergleich zeigt deutlich höheres Risiko in Pkws und Bussen. Pressemitteilung vom 29.12.2020. Berlin. Verfügbar unter <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/unfallgefahr-ist-in-zuegen-am-geringsten/>

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2017, Hrsg.). Erwerbstätige nach Stellung im Beruf, Entfernung, Zeitaufwand und benutztem Verkehrsmittel für den Hinweg zur Arbeitsstätte 2016 in Prozent. Wiesbaden. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/pendler1.html>

<sup>3</sup> Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2020, Hrsg.). Verkehrssicherheit an Haltestellen des ÖPNV. Forschungsbericht Nr. 63. Berlin. Verfügbar unter [https://m.udv.de/sites/default/files/tx\\_udvpublications/fb\\_63\\_oepnv-haltestellen\\_2.pdf](https://m.udv.de/sites/default/files/tx_udvpublications/fb_63_oepnv-haltestellen_2.pdf)

<sup>4</sup> Baier, R. et al. (2007). Potenziale zur Verringerung des Unfallgeschehens an Haltestellen des ÖPNV/ÖPSV. Bundesanstalt für Straßenwesen, Bericht M 190. Bergisch Gladbach. Verfügbar unter [https://www.bast.de/BAST\\_2017/DE/Publikationen/Berichte/unterreihe-m/2007-2004/m190.html](https://www.bast.de/BAST_2017/DE/Publikationen/Berichte/unterreihe-m/2007-2004/m190.html)

<sup>5</sup> BKK BV, DGUV, AOK-BV, vdek (2013, Hrsg.). iga.report 25. Arbeitsbedingte räumliche Mobilität und Gesundheit. Initiative Gesundheit & Arbeit (iga). Verfügbar unter [https://www.iga-info.de/fileadmin/redakteur/Veroeffentlichungen/iga\\_Reporte/Dokumente/iga-Report\\_25\\_raeumliche\\_Mobilitaet\\_Gesundheit.pdf](https://www.iga-info.de/fileadmin/redakteur/Veroeffentlichungen/iga_Reporte/Dokumente/iga-Report_25_raeumliche_Mobilitaet_Gesundheit.pdf)

<sup>6</sup> Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2019, Hrsg.). Verkehrssicherheit an Haltestellen des ÖPNV. Unfallforschung kompakt, Nr. 95. Berlin. Verfügbar unter [https://udv.de/sites/default/files/tx\\_udvpublications/udv\\_uko95\\_web\\_191216.pdf](https://udv.de/sites/default/files/tx_udvpublications/udv_uko95_web_191216.pdf)



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

## MIT DEM FAHRRAD ZUR ARBEIT



Foto: ADAC

## Einleitung

Etwa 30 Prozent der Wege zum Arbeitsplatz sind kürzer als fünf Kilometer. Auf diesen und ähnlichen Wegen ist das Fahrrad ein ideales Verkehrsmittel: schnell, umweltfreundlich und günstig. Welche Potenziale der Radverkehr erschließen kann, zeigen Städte wie Kopenhagen, Amsterdam oder auch Münster. In Münster liegt der Anteil der mit dem Fahrrad zurückge-

legten Wege bei 39 Prozent, dagegen werden 29 Prozent der Wege mit dem Auto absolviert. Bundesweit nutzen derzeit nur rund zehn Prozent der Erwerbstätigen das Fahrrad für den Weg zur Arbeit, wobei die für den Radverkehr dokumentierten Anteile stark von der Topografie sowie der örtlichen Fahrradinfrastruktur abhängig sind.



Foto: ADAC

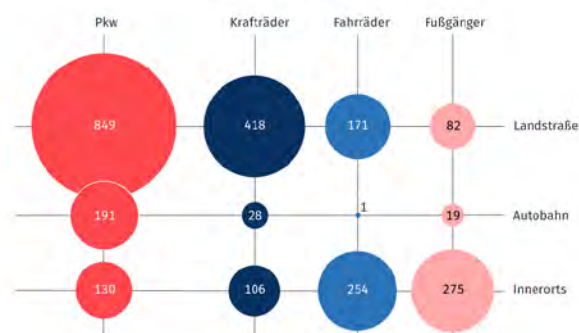
# Risiken und Gefährdungen

Dass Radfahrerinnen und Radfahrer im Verkehr einem besonderen Risiko ausgesetzt sind, ist bekannt. Dies zeigen auch die Zahlen der Unfallstatistik:

- 2020 wurden 91.847 Radfahrende verletzt, 426 getötet.
- Damit ist mehr als jeder vierte Verletzte und etwa jeder siebte Verkehrstote im Straßenverkehr 2020 eine Radfaherin bzw. ein Radfahrer.
- Mehr als 85 Prozent der Fahrradunfälle mit Personenschaden passieren innerorts; knapp 60 Prozent der tödlich verunfallten Radfahrenden sind innerorts zu beklagen.

## Getötete im Straßenverkehr 2020

nach ausgewählter Verkehrsbeteiligungsart und Ortslagen



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2021

Unfallanalysen lassen erkennen, dass Radfahrende am häufigsten bei Unfällen mit Pkw zu Schaden kommen. Konflikte mit ab- und einbiegenden Pkw und Lkw stellen eine Hauptgefahr dar. Aber auch die falsche Straßenbenutzung durch die Radfahrenden wie Fahren entgegen der Fahrtrichtung, verbotswidrige Benutzung der Fahrbahn sowie Verstöße gegen das Rechtsfahrgebot sind Unfallursachen.

Insgesamt geben etwas mehr als 50 Prozent der Radfahrenden an, dass sie sich sehr bzw. eher sicher im Straßenverkehr fühlen. Möglicherweise ist diese gefühlte Sicherheit auch Ursache dafür, dass laut Fahrrad-Monitor von 2019 nur etwas mehr als ein Drittel der Radlerinnen und Radler immer bzw. meistens einen Fahrradhelm trägt. Zudem gibt es große Unterschiede zwischen dem Radverkehr in der Stadt und dem auf dem Land. Während in der Stadt Fahrbahnen häufig mit separat markiertem Radfahrstreifen oder Schutzstreifen zur Verfügung stehen, müssen Radfahrende auf dem Land zumeist auf die Fahrbahn ausweichen. Demzufolge empfinden auf dem Land rund 80 Prozent der Radfahrerinnen und Radfahrer die Infrastruktur als unsicher; in städtischen Bereichen liegt der Wert bei nur 34 Prozent.

# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

## Fahrrad

Fahrräder, die im öffentlichen Straßenverkehr bewegt werden, müssen den Regeln der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) entsprechen. Die Technik muss funktionsbereit sein und regelmäßig überprüft werden – insbesondere Bremsen, Bereifung und Beleuchtung. Nachrüstungen mit z.B. LED-Lichtanlagen oder hydraulischen Bremsen ermöglichen heute auch an älteren Fahrrädern einen deutlichen Zuwachs an technischer Sicherheit.

## Infrastruktur

Durch den stark wachsenden Anteil des Radverkehrs ist eine Verbesserung der Fahrradinfrastruktur oder anderer unterstützender Maßnahmen erforderlich. Hierzu zählen unter anderem:

- eine verbesserte Separierung des Radverkehrs,
- die Ausweitung von Schutz- und Radstreifen,
- mehr Fahrrad- und Radschnellwege sowie
- die Einrichtung von Fahrrad-Abstellanlagen – auch mit Lademöglichkeiten für Pedelecs.

Für die öffentliche Radverkehrsinfrastruktur sind die Kommunen, Landkreise oder Bundesländer verantwortlich.

## Unternehmen

Um die Rolle des Fahrrades als Alltagsverkehrsmittel zu stärken, können Unternehmen:

- eine vertrauensvolle Kooperation mit der Stadt- oder Gemeindeverwaltung pflegen, um die Umsetzung von radverkehrsfreundlichen Lösungen zu beschleunigen,
- überdachte, beleuchtete und wenn möglich bewachte Abstellanlagen mit Ladestationen für Pedelecs oder E-Bikes auf dem Betriebsgelände errichten,
- Schließfächer, Umkleieräume und Duschkmöglichkeiten bereitstellen oder
- ihren Beschäftigten Diensträder anbieten.

Von zentraler Bedeutung ist dabei, dass die betrieblichen Abläufe stets so organisiert sind, dass für die Beschäftigten Zeitdruck bei beruflich bedingter Verkehrsteilnahme vermieden wird und sie nach der Devise „Sicherheit vor Pünktlichkeit“ handeln können.

Vom Unternehmen zur Verfügung gestellte Fahrräder sind Arbeitsmittel, die auch in der Gefährdungsbeurteilung mit erfasst und auch jährlich geprüft werden müssen. Die Nutzenden müssen eingewiesen und mindestens einmal jährlich unterwiesen werden.

### Radfahrende

Radfahrerinnen und Radfahrer müssen sich so verhalten, dass mögliche Gefährdungen gar nicht erst entstehen können bzw. minimiert werden. Dazu zählt ein vorausschauend defensiver Fahrstil. Dies bedeutet unter anderem, auf die Strecke vor sich zu achten und die genutzten Fahrwege zu „lesen“, denn Unebenheiten bergen eine Sturzgefahr. Unfallschwerpunkte, wie Kreuzungen oder Einmündung von Straßen, sowie kritische Situationen, wie abbiegende Fahrzeuge, erfordern eine intensive Beobachtung. Hier defensiv zu fahren, kann Unfälle vermeiden.

Zu einem vorausschauenden Fahrstil gehört auch, Fehler anderer einzukalkulieren. So sollten Radfahrende damit rechnen, dass Lkw-Fahrende sie beim Abbiegen im toten Winkel übersehen könnten, dass Autofahrende ihre Fahrzeugtür plötzlich öffnen oder dass unvorhergesehen zu Fuß Gehende die Fahrbahn kreuzen. Vorausschauend Fahren bedeutet aber auch, sich eindeutig und für die anderen Verkehrsteilnehmenden vorhersehbar zu verhalten. Dazu zählt, Richtungsänderungen anzuzeigen und vor dem Abbiegen den rückwärtigen Verkehr zu beobachten, den zur Verfügung stehenden Platz zu kennen und zu nutzen, um auf Fehlverhalten anderer reagieren zu können. Kurzum: Nach außen selbstbewusst verhalten, innerlich defensiv und vorausahnend reagieren.

Radfahrende sollten zudem folgende Punkte beachten:

- **Beschränkung auf das Fahren**

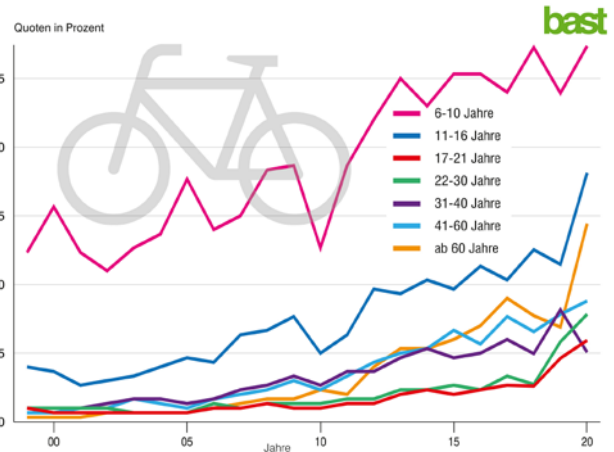
Auch wenn Radfahren in aller Regel mühelos gelingt und die Geschwindigkeiten nicht hoch erscheinen: Radfahren ist eine hoch koordinative Tätigkeit und die Straßenverkehrsumgebung benötigt hohe Aufmerksamkeit. Allein daher verbietet sich die Nutzung des Smartphones während der Fahrt. Auch an einer roten Ampel darf auf dem Smartphone weder gewischt noch getippt werden. Erlaubt ist die Handynutzung auf dem Fahrrad nur mit einer Freisprecheinrichtung.

- **Sichtbarkeit**

Wer in der Dämmerung oder Dunkelheit gut beleuchtet ist, wird nicht so leicht übersehen. Eine funktionierende Beleuchtung sowie nach vorne und hinten wirkenden Reflektoren sind daher Pflicht. Helle, reflektierende Kleidung und zusätzliche Leuchtbänder erleichtern die Erkennbarkeit.

- **Fahrradhelm**

Auch wenn ein Helm keine Unfälle verhindert, so schützt er den Kopf vor schweren Verletzungen. Laut Unfallforschung der Versicherer ist ein Alleinunfall mit Sturz auf die Seite oder über den Lenker ein typisches Unfallmuster. Hierbei schützen Radhelme nachweislich. Aber auch bei Kollisionen mit Kraftfahrzeugen können sie die Verletzungsschwere reduzieren. Bis auf die Gruppe der 31- bis 40-Jährigen nutzen immer mehr Menschen Radhelme, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.



- **Verantwortliches Verkehrsverhalten**

Ein verantwortungsvolles Fahrverhalten erkennt die Leistungsgrenzen der Verkehrsteilnehmenden an und stellt sich ganz klar dagegen, eigene Verkehrsverstöße mit dem Fehlverhalten anderer zu relativieren. Fehler von zu Fuß Gehenden, Pkw- oder Lkw-Fahrenden oder anderen Radfahrenden sind keine Rechtfertigung für eigenes rücksichtsloses Verhalten im Straßenverkehr.

### Fahrtrainings: Sicher mit dem Rad unterwegs

Jeder denkt, er oder sie könnte Fahrrad fahren – vermutlich seit der Kindheit und im Idealfall bisher unfallfrei. Aber nicht allen ist bekannt, wo z.B. auf einer Fahrradstraße gefahren werden darf oder was einen Radfahrstreifen vom Schutzstreifen unterscheidet. Auch gibt es Wissenslücken beim Anhalteweg für Radfahrende, oder beim Unterschied zwischen einem Radweg und einem Gehweg mit erlaubter Radnutzung.

Fahrrad-Fahrtrainings klären auf, helfen beim Erkennen und Vermeiden kritischer Situationen und fokussieren mit praktischen Brems- und Lenkübungen auch auf die individuelle Fahrzeugbeherrschung. Ein Fortbildungsangebot, das Sie nutzen sollten – und zwar nicht nur aus Gründen einer möglichen Unfallvermeidung.

Kontakt für Fahrradtrainings bei der BGHW:

E [sicherheitstraining@bghw.de](mailto:sicherheitstraining@bghw.de) T +49(0)621 183-5922

# Weitere Informationen

Amt für Mobilität und Tiefbau der Stadt Münster (2020, Hrsg.). Verkehr in Zahlen. Münster. Verfügbar unter <https://www.stadt-muenster.de/verkehrsplanung/verkehr-in-zahlen.html>

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (2016, Hrsg.). Verkehrssicherheit von Radfahrern: Analyse sicherheitsrelevanter Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen. Bericht M 264. Bergisch Gladbach. Verfügbar unter [https://www.bast.de/BASt\\_2017/DE/Publikationen/Berichte/unterreihe-m/2017-2016/m264.html?nn=1836812](https://www.bast.de/BASt_2017/DE/Publikationen/Berichte/unterreihe-m/2017-2016/m264.html?nn=1836812)

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (Hrsg.). Sicher unterwegs mit Fahrrad und Pedelec. Berlin. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/programme/sicher-unterwegs-mit-fahrrad-und-pedelec>

Kühn, M. (2014). Fahrradhelm. Vortrag am 16.10.2014 in Berlin. Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. Berlin. Verfügbar unter <https://udv.de/de/medien/mitteilungen/radhelme-schuetzen-wirksam>

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Erwerbstätigkeit. Berufspendler. Erwerbstätige nach Stellung im Beruf, Entfernung, Zeitaufwand und benutztem Verkehrsmittel für den Hinweg zur Arbeitsstätte 2020 in Prozent. Wiesbaden. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetigkeit/Tabellen/pendler1.html>

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verletzte bei Verkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung. Wiesbaden. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/verletzte-fahrzeugart.html>

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Getötete bei Verkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung. Wiesbaden. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/getoetete-fahrzeugart.html>

Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2014, Hrsg.). UDV-Studie: Fahrradhelme schützen wirksam vor schweren Kopfverletzungen. Pressemitteilung vom 13.10.2014. Berlin. Verfügbar unter <https://udv.de/de/medien/mitteilungen/radhelme-schuetzen-wirksam>



Foto: ortlieb | pd-f.de

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022



## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT MIT DEM MOTORRAD ZUR ARBEIT

### Einleitung

Laut Halterstatistik des Kraftfahrt-Bundesamtes waren in Deutschland zu Beginn des Jahres 2021 knapp 4,7 Millionen Krafträder zugelassen – etwa 900.000 mehr als noch 2010. Darunter sind etwas mehr als 100.000 leichte vierrädrige und fast 50.000 dreirädrige Kraftfahrzeuge. Die überwiegende Mehrheit aber stellen Motorräder.<sup>1</sup>

Dabei ist das Motorrad für die Mehrheit der Fahrerinnen und Fahrer in erster Linie kein Verkehrsmittel, um damit ziel- bzw. zweckgebundene Fahrten wie etwa zur Arbeit, zur Ausbildungsstätte oder zum Einkaufen durchzuführen. Vielmehr nutzt die weit überwiegende Mehrzahl der Fahrenden das Motorrad dazu, um „einfach so zum Spaß damit herumzufahren.“<sup>2</sup> Das Motorrad ist ein Freizeitverkehrsmittel – und manchmal auch ein Sportgerät.

#### Den Weg zur Arbeit kenne ich doch ...

Fahren Sie Ihren Arbeitsweg mit dem Motorrad gedanklich ab und stellen Sie sich die dabei vorkommenden Verkehrssituationen an Kreuzungen, Einmündungen oder die Vorbeifahrten an parkenden Fahrzeugen vor. Reagieren Sie, wie Sie es aus den Grundregeln des Motorradfahrens kennen? Nie auf die eigene Vorfahrt vertrauen, sichtbar fahren, lieber zu früh als einmal zu spät reagieren.

Hat sich auf Ihrem Arbeitsweg etwas verändert oder ist alles wie immer? Beobachten Sie auf Ihren nächsten Fahrten zur Arbeit bewusst Umgebungsveränderungen wie Baustellen, neu entstandene Fahrbahnschäden oder neue Verkehrszeichen und fahren Ihren Weg dann gedanklichen neu ab. Hat sich Ihr gedankliches Bild verändert?

# Risiken und Gefährdungen

Motorradfahren geht mit einem erhöhten Risiko einher. Das zeigen die Unfallzahlen: Im Jahr 2020 wurden 552 Motorradfahrer getötet – ein Anteil von 20,3 Prozent an allen Verkehrstoten. Mit 11,1 Getöteten pro 100.000 zugelassenen Fahrzeugen liegt das Risiko, bei einem Verkehrsunfall getötet zu werden, für Motorradfahrer um ein Mehrfaches höher als bei Pkw-Insassen (2,5 Getötete pro 100.000 zugelassene Fahrzeuge).<sup>3</sup> Angesichts der geringen Jahreskilometerleistung von Motorrädern – laut Fahrleistungserhebung der Bundesanstalt für Straßenwesen für das Jahr 2014 werden Krafträder durchschnittlich etwa 3.000 km pro Jahr bewegt<sup>4</sup> – liegt das tatsächliche Risiko noch weitaus höher.

Das erhöhte Risiko ist Motorradfahrern bewusst: Nur 3,8 Prozent der Befragten einer Online-Umfrage mit 3.500 Teilnehmenden machen sich gar keine Gedanken über potenzielle Gefahren. Knapp über die Hälfte der Befragten (50,2 Prozent) sind sich eigenen Angaben zufolge der Risiken beim Motorradfahren stets bzw. oft bewusst.<sup>5</sup>

Aus der Sicht von Motorradfahrern ist es im Straßenverkehr besonders gefährlich, sobald:<sup>6</sup>

- **man übersehen wird**

Die Sorge, von anderen Verkehrsteilnehmenden nicht rechtzeitig wahrgenommen zu werden; z.B. bei einem Linksabbiegevorgang oder in „Tote-Winkel“-Situationen.

- **sich der Straßenzustand abrupt ändert**

Die Sorge um Griffigkeitswechsel durch wechselnde Fahrbahnbeläge, Bitumenstreifen, Sand und Rollsplitt ist gedanklich bei zahlreichen Motorradfahrern verankert. Auch wetterbedingt sich verschlechternde Fahrbahnzustände werden als gefährlich eingeschätzt.

- **das eigene Fahrvermögen fehle eingeschätzt wird**

Gedanken über das eigene Können spielen insofern eine Rolle, als dass die Tagesform, die Selbsteinschätzung und das eigene Fahrvermögen in bestimmten Situationen Motorradfahrern beschäftigt.

- **Kurven in Schräglage gefahren werden**

Viele Gedanken machen sich Motorradfahrer um die passende Kurvengeschwindigkeit und die damit verbundene Schräglage, den Verlauf und weiteren Radius der Kurve. Häufig wird auch über mögliches Wegrutschen oder über Hindernisse, unvorhergesehene Ereignisse sowie über einen Aufprall auf ein Hindernis nach einem möglichen Sturz nachgedacht.

Knapp ein Drittel der Unfälle, bei dem Motorradfahrer verletzt oder getötet werden, sind sogenannte Alleinunfälle.<sup>7</sup> Dies sind Fahrunfälle, bei denen die FahrerIn bzw. der Fahrer die Kontrolle über das Motorrad verloren haben, ohne dass andere Personen beteiligt waren. Sobald hingegen andere Verkehrsteilnehmende in einen Motorradunfall verwickelt sind, handelt es sich in drei von vier Fällen um Kollisionen zwischen einem Motorrad und einem Pkw. In rund der Hälfte der Fälle waren die FahrerIn von Pkw bzw. von Nutzfahrzeugen die Unfallschlichter.<sup>8</sup>

Folgende Situationen passieren immer wieder bei Kollisionen zwischen Pkw und Motorrad:

1. Ein Pkw biegt auf eine vorfahrtsberechtigten Straße ein oder überquert diese, währenddessen sich ein Motorrad auf der vorfahrtsberechtigten Straße von links oder rechts nähert.
2. Ein Pkw biegt nach links ab, obwohl ihm ein Motorrad entgegenkommt.
3. Ein Pkw wendet. Währenddessen nähert sich ein Motorrad von hinten oder kommt dem Pkw entgegen.
4. Ein Motorrad überholt einen Pkw, der währenddessen auf die linke Fahrspur wechselt oder nach links abbiegt.
5. Ein Pkw nutzt zum Überholen die Gegenfahrbahn oder gerät in einer Kurve auf die Gegenfahrbahn, während ein Motorrad entgegenkommt.

Neben diesen „Sicht“-Unfällen, die aus der schlechten Erkennbarkeit von Motorradfahrern aufgrund deren schmaler Silhouette resultieren, erhöhen fahrzeugspezifische Besonderheiten wie etwa die fehlende Knautschzone das Risiko, einen tödlichen Verkehrsunfall zu erleiden. Hinzu kommt, dass Motorradfahrer erheblich mit ihrer Fahraufgabe beschäftigt sind, da Motorräder bei langsamer Fahrt instabil sind, bei schnellerer Fahrt eher träge reagieren und insgesamt empfindlich gegen Störeinflüsse, wie etwa einen schadhafte Straßenbelag, sind.



# Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

Die Verkehrssicherheit von Motorradfahrenden wird unter anderem von der infrastrukturellen Ausstattung beeinflusst, für die Kommunen, Kreise oder die Länder verantwortlich sind. Sie können beispielsweise:

- per Unterfahrschutz Motorradfahrende davor schützen, unter der Schutzplanke durchzurutschen oder gegen einen Stützpfeiler zu prallen,
- mit der Abschirmung von Bäumen sowie mit einem möglichst hindernisfreien Seitenraum die Folgen von Abkommensunfällen mindern,
- durch motorradzentrierte Fahrbahnunterhaltungsmaßnahmen Griffigkeitswechseln im Fahrbahnbelag vorbeugen (z.B. vollflächige Deckenerneuerung statt Bitumenstreifen),
- mit separaten Abbiegespuren die Sichtbarkeit für Linksabbiegende verbessern und auch auf verkehrlich unbedeutende Einmündungen hinweisen, um potenziellen Querverkehrsunfällen vorzubeugen.

Weitere Möglichkeiten zur Verbesserung der Infrastruktursicherheit finden sich im „Merkblatt zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf Motorradstrecken (MVMot)“.<sup>9</sup>

Auch Unternehmen können positiv Einfluss nehmen. Dies zeigen verschiedene regionale Initiativen zwischen Unternehmen und kommunalen bzw. kreislichen Behörden, denen es gelungen ist, regionale Gefahrenstrecken bzw. risikoreiche Stellen auf den Anfahrtswegen zum Unternehmen zu identifizieren und zu entschärfen. Das Kooperationsprojekt „Sicher in meiner Region – Regio Protect“ des Deutschen Verkehrssicherheitsrates sowie den Berufsgenossenschaften und Unfallkassen sowie der interaktive Unfallatlas des Statistischen Bundesamtes zielen auf regionale Unfallbetrachtungen.

Darüber hinaus können Unternehmen:

- mit der Bereitstellung von Schließfächern, Spinden sowie Umkleieräumen die Lagerung der Schutzkleidung optimieren, sodass Helm, Motorradjacke, -handschuhe und -stiefel bei Bedarf auch stets verfügbar sind.
- flexible Dienstzeitregelungen einführen, die dazu beitragen, Zeitdruck auf der Fahrt zu mindern bzw. gar nicht erst entstehen zu lassen.
- Fahrsicherheitstrainings veranlassen, die mit dem Motorrad zur Arbeit pendelnde Beschäftigte dabei unterstützen, Handlungsabläufe zum Erkennen und Reagieren in kritische Situationen aufzubauen.

Sofern eine ausreichend große Anzahl an Beschäftigten mit dem Motorrad zur Arbeit kommt, wäre zudem denkbar, dieser Gruppe die Möglichkeit zu einem Austausch ihrer spezifischen (betrieblichen) Verkehrssicherheitsbelange einzuräumen. Denn wer Situationen kennt, in denen es immer wieder zu Unfällen kommt, kann vorausschauend fahren, kritische Begegnungen bereits im Vorfeld erkennen und Unfälle vermeiden.

Die Motorradfahrenden selbst können mit folgenden Strategien ihre Sicherheit erhöhen:

## • **Adäquater Motorradtyp und Schutzkleidung**

Der gewählte Motorradtyp sollte zum Einsatzzweck, zum Wunschfahrstil und zur Körpergröße der Fahrerin bzw. des Fahrers passen. Eine gute Schutzkleidung schützt vor schweren Verletzungen.

## • **Vorausschauender Fahrstil<sup>10</sup>**

In kritischen Situationen sollte man vom Gas gehen, brems- und kupplungsbereit sein und versuchen, die jeweils anderen Verkehrsteilnehmenden auf sich aufmerksam zu machen. Dies kann durch eine leichte Ausweichbewegung geschehen. Auch Hupe und Lichthupe sind möglich, können aber missverstanden werden. Zudem kann das Vorstellen von kritischen Situationen als mentale Vorbereitung helfen, im Ernstfall die eigenen Handlungsstrategien schneller abzurufen und das richtige Manöver schneller einzuleiten. Diese Manöver sollten zuvor praktisch eingeübt werden.

## • **Für Sichtbarkeit sorgen**

Schlechte Sichtverhältnisse sind unfallbegünstigend. Tief stehende Sonne oder Waldstrecken mit unterbrochener Sonneneinstrahlung überfordern häufig die Wahrnehmung und führen dazu, dass Motorradfahrende übersehen werden. Hier gilt es, optisch auffällig zu fahren und im Zweifel Lichtzeichen zu geben und/oder zu hupen.

## • **Fokussierung auf Fahraufgabe**

Motorradfahren ist eine Herausforderung, auch weil die Fahrbahn auf Unebenheiten und Schmutz „gelesen“ werden muss. Zum Motorradfahren gehört neben Fairness auch Fitness – wer trainiert und ausgeruht die Fahrt beginnt, kann länger konzentriert fahren und im Ernstfall schneller reagieren. Pausen sind ratsam, weil Fahren mit Motorradbekleidung belastet und zu einem erhöhten Flüssigkeitsbedarf führt.

# Weitere Informationen

<sup>1</sup> Kraftfahrt-Bundesamt (2021, Hrsg.). Der Fahrzeugbestand im Überblick am 1. Januar 2021 gegenüber dem 1. Januar 2020, Flensburg. Verfügbar unter [https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahresbilanz\\_Bestand/2021/2021\\_b\\_ueberblick.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Jahresbilanz_Bestand/2021/2021_b_ueberblick.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

<sup>2</sup> Motor Presse Stuttgart (2018, Hrsg.). Motorrad fahren in Deutschland 2018. Fachbereich Research & Services/ Media-Marketing Service. Stuttgart. In Teilen verfügbar unter <https://www.mps-vermarktung.de/studien-und-leserwahlen-motorradfahren-in-deutschland-2018/>

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verkehr. Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7. Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html)

<sup>4</sup> Bundesanstalt für Straßenwesen (2017). Fahrleistungserhebung 2014. Daten & Fakten kompakt der BAST von 04/2017. Bergisch Gladbach. Verfügbar unter [https://www.bast.de/BAST\\_2017/DE/Publikationen/DaFa/Downloads/2017-04.pdf;jsessionid=AEDEEAE666BAE1794F98619D9E9B8EEF.live21302?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bast.de/BAST_2017/DE/Publikationen/DaFa/Downloads/2017-04.pdf;jsessionid=AEDEEAE666BAE1794F98619D9E9B8EEF.live21302?__blob=publicationFile&v=3)

<sup>5&6</sup> Kuschefski, A., Haasper, M., Vallese, A., Krüsemann, M. (2018). Motorradsicherheit in Deutschland: Einstellungen und Verhaltensweisen mit speziellem Blick auf Fahrer-Assistenzsysteme an Krafträdern, Essen. Verfügbar unter [https://www.ifz.de/wordpress/wp-content/uploads/2020/08/ifz-Studie\\_FAS\\_2020.pdf](https://www.ifz.de/wordpress/wp-content/uploads/2020/08/ifz-Studie_FAS_2020.pdf)

<sup>7</sup> Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2016, Hrsg.). Risiko im Straßenverkehr: mit dem Auto und dem Motorrad. Bonn. Verfügbar unter <https://www.risiko-check.info/informationen/auto-motorrad.html>

<sup>8</sup> Pschenitzka, M. (2019). Auswertung von Motorradunfällen: Konstellationen, Besonderheiten, Abhilfemaßnahmen. Berichte der ADAC-Unfallforschung. Landsberg/Lech. Verfügbar unter [https://www.adac.de/-/media/pdf/rund-ums-fahrzeug/auswertung-motorradunfalle\\_1005kb.pdf](https://www.adac.de/-/media/pdf/rund-ums-fahrzeug/auswertung-motorradunfalle_1005kb.pdf)

<sup>9</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2007, Hrsg.). Merkblatt zur Verbesserung der Verkehrssicherheit auf Motorradstrecken (MVMot). FGSV-Nr.: 314. FGSV-Verlag GmbH, Köln.

<sup>10</sup> Institut für Zweiradsicherheit (2019, Hrsg.). Gefährliche Begegnungen. Situationen erkennen – sicherer fahren. Essen. Verfügbar unter [https://ifz.de/wordpress/wp-content/uploads/2015/02/Gefahrliche\\_Begegnungen-www.pdf](https://ifz.de/wordpress/wp-content/uploads/2015/02/Gefahrliche_Begegnungen-www.pdf).

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V., Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (2010, Hrsg.). Motorrad fahren – auf sicherer Straße! Ein Leitfaden für die Praxis. München, Bonn. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/broschueren-flyer/broschuere-motorrad-fahren.pdf>.

## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

**Bildnachweis:** DVR

© BGHW, DVR, 2022

## PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

## VORBEREITUNG DER FAHRT



Foto: VKM

## Einleitung

Die tägliche Routine: Aufstehen, Kaffee oder Tee trinken, raus aus dem Haus und los zur Arbeit. Und am Nachmittag oder Abend geht es wieder retour. Während des Arbeitstages stehen dann häufig noch Fahrten zu Kunden, Firmen oder Verteilzentren an. Weil Staus, Wartezeiten und ausgefallene Verbindungen oft schon als normal wahrgenommen werden, wird Fahrtzeit vielfach als verlorene Zeit beurteilt.

Auch deshalb wird möglicherweise allzu oft vergessen, das für den Weg zur Arbeit oder zu Kunden gewählte Fahrzeug auf seine Sicherheit zu checken. Ebenso steht ein wichtiger Aspekt meistens nicht im Fokus: die eigene körperliche Verfassung.

## Gefährdungen

Technisch bedingte Verkehrsunfälle sind selten: Etwa ein Prozent der Unfälle mit Personenschaden im Jahr 2020 waren auf technische Mängel und Wartungsmängel zurückzuführen. Rund sieben Prozent der Unfälle mit Personenschaden waren witterungsbedingt, also bedingt durch regen- bzw. schneeglatte Straße oder durch Sichtbehinderung durch Nebel. Auch Sichtbehinderungen durch Blendung infolge tiefstehender Sonne oder blendenden Gegenverkehrs zählen dazu.

Menschliches Fehlverhalten war mit knapp 90 Prozent die häufigste Unfallursache. Dies zeigt, wie wichtig auch die persönliche Leistungsfähigkeit ist. Sie bzw. die eigene Fahrtüchtigkeit wird unter anderem beeinflusst durch:

- **Biorhythmus**

Die menschliche Leistungsfähigkeit schwankt im Tagesverlauf erheblich. Insbesondere in den sehr frühen Morgenstunden, kurz nach dem Mittag sowie in Nachtstunden sinkt die Leistungsfähigkeit deutlich. Auch deshalb sind Fahrten in der Nacht oder frühmorgens tendenziell risikoreicher. Wenn dann zusätzlich Erschöpfung durch lange Arbeitsschichten hinzukommt, steigt das Unfallrisiko deutlich.

- **Wetterfühligkeit**

Kurzfristige Änderungen des Wetters sind eine Belastung für den Organismus. So sinkt etwa bei tropischen Temperaturen die Fitness. Gleichzeitig steigt die Unaufmerksamkeit – auch bei der Teilnahme am Straßenverkehr.

- **Müdigkeit**

Laut einer vom Bundesverkehrsministerium und Deutschen Verkehrssicherheitsrat realisierten Umfrage ist rund jede bzw. jeder Vierte mindestens schon einmal im Pkw hinter dem Steuer eingeschlafen.

- **Medikamenteneinnahme**

Auch wenn Medikamente häufig Beschwerden oder Schmerzen mindern und so die Fahrtüchtigkeit verbessern, ist es ebenso möglich, dass die Leistungsfähigkeit durch die Medikation beeinträchtigt wird. Das kann z.B. bei der Einnahme von Schlafmitteln, Schmerz- oder Beruhigungsmitteln oder Antidepressiva der Fall sein. Auch die Einnahme von Antihistaminika gegen Allergien kann zu starker Ermüdung führen.

- **Alkohol und Drogen**

2020 ereigneten sich unter dem Einfluss berauschender Mittel bundesweit mehr als 15.000 Unfälle mit Personenschäden – mehr als 80 Prozent davon waren reine Alkoholunfälle. Zudem ist von einer erheblichen Dunkelziffer auszugehen: Schätzungen zufolge wird nur eine von 600 Fahrten unter Alkohol entdeckt. Etwa 100.000 Fahrerinnen und Fahrer sollen regelmäßig unter Drogeneinfluss am Straßenverkehr teilnehmen.

### Achtung Müdigkeit

Müdigkeit kann zu mehr Fehlern im Fahrverhalten führen als 1,0 Promille Alkohol im Blut.

Bei Müdigkeit während der Fahrt die Fenster zu öffnen, hilft nur dann, wenn es im Fahrzeug deutlich zu warm bzw. zu stickig ist. Der Konsum von koffeinhaltigen Getränken oder das Hören lauter Musik helfen, wenn überhaupt, nur für wenige Minuten.

Fahrassistenzsysteme wie Müdigkeitswarner, Spurhalteassistent oder Abstandsregeltempomat können die notwendige Aufmerksamkeit nie ersetzen.

## Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten

Einfache Maßnahmen zur Vermeidung technisch bedingter Verkehrsunfälle sind:

### Kontrolle des Fahrzeugs

- Prüfung, ob Scheinwerfer, Blinker und Rückleuchten funktionieren und frei von Schmutz sind. Gereinigte Scheiben verbessern die Sicht und minimieren den Blendeffekt.
- Blick auf den Füllstand der Scheibenwaschanlage, damit die Reinigung der Scheiben auch während der Fahrt möglich ist.
- Blick um und unter das Fahrzeug kann Hinweise auf Leckagen geben. So sieht man schnell, ob Kühlwasser oder Öl ausgelaufen ist.
- Check der Reifen. Insbesondere Fahrten unter widrigen Bedingungen benötigen Reifen, die über ein ausreichendes Profil verfügen. Untergrenze sind drei Millimeter bei Sommer- und vier Millimeter bei Winterreifen. Bei weniger als 1,6 Millimetern droht ein Bußgeld sowie ein Punkt im Fahreignungsregister. Zudem dürfen die Reifen keine Beschädigungen aufweisen und müssen den korrekten Luftdruck aufweisen. Sofern vorhanden, sollte auch das Reserverad in diesen Check einbezogen werden. Für den Wechsel zwischen Sommer- und Winterreifen besteht ein einfacher Merksatz: „Von O(stern) bis O(ktober)“ sind Sommerreifen, den Rest des Jahres Winterreifen die passende Ausrüstung.

## Betriebliche Möglichkeiten

Unter betrieblicher Perspektive ist zu prüfen, inwieweit die Beschäftigten Risikokonstellationen ausgesetzt sind, die das Verkehrsunfallrisiko erhöhen. Das können häufige Überstunden oder lange Bereitschaftsdienste sein. Dazu zählen ebenso Beschäftigte, die während ungünstiger Verkehrsspitzen oder -bedingungen ihre Arbeitswege zurücklegen müssen, oder diejenigen, die starker körperlicher oder emotionaler Belastung am Arbeitsplatz ausgesetzt sind. Auch Beschäftigte, die lange Wege zwischen Wohnung und Arbeitsplatz zurücklegen müssen, oder auf ihren Wegen unter Zeitdruck stehen, da sie noch erzieherische oder pflegerische Verpflichtungen zu erledigen haben, sind gefährdet.

Mit betrieblichem Mobilitätsmanagement können Betriebe und Unternehmen aktiv gegensteuern, Stress im Verkehr zu reduzieren und eine Verkehrsteilnahme unter Erschöpfung zu minimieren. Bekannte Lösungsansätze sind:

- Gleitzeitvereinbarungen,
- alternative Arbeitszeitmodelle (bis hin zu einer individualisierten Dienstplangestaltung),
- auf die ÖPNV-Fahrpläne abgestimmte Schichtzeiten,
- Angebote für Telearbeit,
- Taxi- oder ÖPNV-Tickets, um so dem erhöhten Gefährdungspotenzial in den Nacht- und frühen Morgenstunden zu entgegenen oder
- die unternehmensseitige Förderung von Pkw-Fahrgemeinschaften, da mitfahrende Personen einen risikodämpfenden Effekt haben.

Aber auch innerbetriebliche Abläufe sollten vor dem Hintergrund ihrer möglichen Wirkung auf die Verkehrssicherheit noch einmal hinterfragt werden: So können emotional belastende, kurz vor Dienstschluss geführte Gespräche dazu führen, dass man den Ärger dann mit in den Verkehr trägt. Die volle Aufmerksamkeit für den Straßenverkehr ist dann nicht mehr gegeben. Hier wäre eine andere zeitliche Gesprächsterminierung zielführend.

### Informieren Sie sich!

Mehr Informationen zur Verkehrssicherheit erhalten Sie in den BGHW-Seminaren:

- Betriebliche Verkehrssicherheitsarbeit: Schwerpunkt Pkw (TS 21)
- Betriebliche Verkehrssicherheitsarbeit: Schwerpunkt Lkw (TS 56)

## Individuelle Maßnahmen

Auf der individuell-personenzentrierten Ebene wächst mit einer durchdachten Zeitplanung, der Berücksichtigung der eigenen Fitness sowie dem vorausschauenden Umgang mit potenziellen Störungen während der Fahrt der eigene Handlungsspielraum:

### • Zeitplanung

Bei der Planung von Fahrten sollten deren Zeiten mit dem Wissen kalkuliert werden, dass Reisezeitschätzungen alles andere als objektiv sind. Auch die bei Fahrtbeginn vom Navigationsgerät prognostizierte Ankunftszeit repräsentiert nur selten die tatsächliche Ankunftszeit – schon gar nicht bei mittleren und längeren Strecken. Es empfiehlt sich, ausreichend Fahrzeit einzuplanen, um nicht in Zeitdruck zu geraten.

### • Persönliche Fitness

Pausen sind für den Erhalt der eigenen Leistungsfähigkeit essenziell. Empfohlen wird etwa alle zwei Stunden eine Pause. Warnsignale für Müdigkeit werden aber leider häufig ignoriert. Nach den Ergebnissen einer Studie des Deutschen Verkehrssicherheitsrates und der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin sind 43 Prozent der befragten Fahrerinnen und Fahrer fälschlicherweise davon überzeugt, den Zeitpunkt des drohenden Einschlafens sicher vorhersehen zu können. 45 Prozent glauben, sie könnten Müdigkeit durch ihre Erfahrung ausgleichen.

Auf seine persönliche Fitness zu achten, bedeutet auch, nicht unmittelbar nach dem Aufstehen damit zu beginnen, alltäglich bekannte Strecken („kenne ich wie im Schlaf“) in Angriff zu nehmen. Wer noch nicht richtig wach ist, riskiert einen Sekundenschlaf. Für die Fahrt nach Hause gilt umgekehrt: Wer noch mit den Gedanken bei der Arbeit ist, fährt ebenfalls höchst unaufmerksam.

### • Potenzielle Störungen

Hohes Verkehrsaufkommen, Stau oder sich ändernde Witterungsbedingungen – all das ist bei Fahrten Alltag. Eine adäquate Vorbereitung und Ausrüstung, etwa Getränke im Sommer, eine Decke im Winter, macht erzwungene Fahrtunterbrechungen erträglicher. Mit einer mitgeführten Sonnenbrille können Blendungen reduziert werden. Grundsätzlich sollten solche Störungen gelassen betrachtet werden.

# Weitere Informationen

Bund gegen Alkohol und Drogen im Straßenverkehr e.V. (BADs) (2011, Hrsg.). Alkohol und Drogen im Straßenverkehr. Eine Informationsschrift. Hamburg. Verfügbar unter [https://www.bads.de/media/1293/2\\_b\\_alkohol\\_und\\_drogen\\_im\\_stra\\_enverkehr.pdf](https://www.bads.de/media/1293/2_b_alkohol_und_drogen_im_stra_enverkehr.pdf)

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2016, Hrsg.). DVR-Kampagne „Vorsicht Sekundenschlaf! Die Aktion gegen Müdigkeit am Steuer“. Berlin. Verfügbar unter <https://www.dvr.de/programme/kampagnen/vorsicht-sekundenschlaf/>

Geiler, M.; Pfeiffer, M.; Hautzinger, H. (2007). Das Unfallgeschehen im Wirtschaftsverkehr. Eine Studie zu Verletzungsriskiken bei beruflich bedingter Verkehrsteilnahme. Asanger.

Karrer-Gauß, K. (2012). Prospektive Bewertung von Systemen zur Müdigkeitserkennung. Ableitung von Gestaltungsempfehlungen zur Vermeidung von Risikokompensation aus empirischen Untersuchungen. Dissertation. Berlin. Zusammenfassung verfügbar unter [https://www.researchgate.net/publication/307929374\\_Prospektive\\_Bewertung\\_von\\_Systemen\\_zur\\_Mudigkeitserkennung\\_-\\_Ableitung\\_von\\_Gestaltungsempfehlungen\\_zur\\_Vermeidung\\_von\\_Risikokompensation\\_aus\\_empirischen\\_Untersuchungen](https://www.researchgate.net/publication/307929374_Prospektive_Bewertung_von_Systemen_zur_Mudigkeitserkennung_-_Ableitung_von_Gestaltungsempfehlungen_zur_Vermeidung_von_Risikokompensation_aus_empirischen_Untersuchungen)

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7, Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/_inhalt.html)

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verkehrsunfälle. Unfälle unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen berauschenden Mitteln im Straßenverkehr 2019, Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie\\_mods\\_00000731](https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DESerie_mods_00000731)

Vollrath, M. & Krems, J. (2011). Verkehrspsychologie. Ein Lehrbuch für Psychologen, Ingenieure und Informatiker. Stuttgart: Kohlhammer.



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022

# PRAXISHILFEN ZUR VERKEHRSSICHERHEIT ZU FUß ZUR ARBEIT

Foto: ©Jürgen Fälchle - stock.adobe.com

## Einleitung

Der Weg zwischen Wohn- und Arbeitsort kann zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Pedelec, motorisierten Zweirad oder Pkw sowie öffentlichen Verkehrsmitteln erfolgen. Auch die Kombination verschiedener Verkehrsmittel, etwa „Bike and Ride“, ist denkbar. Derzeit geht knapp ein Zehntel der erwerbstätigen Personen ausschließlich zu Fuß zur Arbeit.<sup>1</sup> Da der Fußverkehr

als Zubringer zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) essenziell ist, dürfte die Zahl der zu Fuß Gehenden insgesamt größer ausfallen. Schließlich nutzen etwa 15 Prozent der Erwerbstätigen Bus, U-Bahn, Straßenbahn, Eisenbahn oder S-Bahn für ihren Arbeitsweg.



Foto: PublicDomainPictures | Pixabay

# Gefährdungen

Als „Verkehrsteilnehmende ohne Knautschzone“ sind zu Fuß Gehende im Straßenverkehr besonders gefährdet: 2020 verunglückten in Deutschland insgesamt 23.482 Fußgängerinnen und Fußgänger, davon 376 tödlich.<sup>2</sup>

Unfallanalysen deuten an, dass Fußgängerunfälle häufig von Pkw verursacht werden. In diesen Fällen liegen die Fehler beim Abbiegen von Pkw, in falschem Verhalten beim Ein- bzw. Aussteigen, in der Nichtbeachtung der Vorfahrt von zu Fuß Gehenden sowie in Fehlern beim Einfahren in den fließenden Verkehr. Die häufigsten Unfallursachen von zu Fuß Gehenden selbst bilden das Überqueren der Fahrbahn ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten, das plötzliche Hervortreten hinter Hindernissen sowie Rotlichtverstöße.<sup>3</sup>



Foto: DVR

# Individuelle Handlungsmöglichkeiten

Um sich möglichst ohne Gefahr im Straßenverkehr bewegen zu können, sollten zu Fuß Gehende folgendes beachten:

- Definierte Querungsstellen, die anderen Verkehrsteilnehmenden anzeigen, dass mit Fußverkehr zu rechnen ist, bieten mehr Sicherheit beim Überqueren von Straßen. Schlecht einsehbare Stellen, etwa zwischen geparkten Fahrzeugen oder hinter Sichthindernissen, sind als Überweg ungeeignet.
- Zu Fuß Gehende sollten immer einkalkulieren, dass sie sich ggf. in einem „toten Winkel“ aufhalten und Fahrende abbiegender Fahrzeuge sie in diesen nicht einsehbaren Bereichen übersehen können. Besonders ausgeprägt sind „tote Winkel“ bei Lkw und Bussen.
- Riskante Überquerungsversuche, um gerade abfahrende Busse oder Bahnen zu erreichen, bilden eine Hauptunfallursache und sollten unterbleiben.
- Rotlichtverstöße gelten für zu Fuß Gehende subjektiv häufig als Lappalie. Dennoch ist und bleibt Gehen bei Rot gefährlich und wird zudem juristisch verfolgt.
- Auch wenn der Fokus von Fußgängerinnen und Fußgängern auf der Beachtung des Fahrzeugverkehrs und der Straße liegt: Vorsicht beim Überschreiten von Radwegen. Beim Überqueren einer Straße muss auch mit Radfahrenden gerechnet werden.
- Da zu Fuß Gehende – insbesondere in der dunklen Jahreszeit – oft nicht rechtzeitig gesehen werden, sollten sie sich sichtbarer machen. Helle Kleidung ist auffällig. Noch wirksamer sind reflektierende Materialien als Teil der Kleidung oder zusätzliche Reflexbänder oder „Blinkis“.
- Heute gehört es zum Straßenbild, dass zu Fuß Gehende während des Gehens ihr Smartphone und/oder ihre Kopfhörer verwenden. Durch diese zusätzlichen Tätigkeiten fehlt ihnen aber die Aufmerksamkeit für das Verkehrsgeschehen. Dadurch werden die Fußgängerinnen und Fußgänger massiv vom Verkehrsgeschehen abgelenkt oder können es akustisch nicht wahrnehmen. Kollisionen mit anderen Verkehrsteilnehmenden oder auch das Stolpern über Hindernisse sind die Folge.
- Ungeeignetes Schuhwerk kann zu einer hohen Rutsch-, Sturz- und Stolpergefahr beim Gehen führen. Dies trifft vor allem in der kalten Jahreszeit zu.

# Infrastrukturelle Maßnahmen

Damit der Weg zur Arbeit – oder zumindest ein Teil davon – zu Fuß zurückgelegt werden kann, sind attraktive Fußverkehrsnetze erforderlich. Deren Erhalt, Ausbau oder Herstellung obliegt den Städten und Gemeinden. Unternehmen, Firmen und Betriebe können ihrerseits die Bemühungen der Stadt- und Verkehrsplanung damit flankieren, indem sie beispielsweise:

- ein engmaschiges Fußwegenetz dadurch unterstützen, dass sie im unmittelbaren Bereich des Betriebes Flächen freigeben, die zur Anlage von neuen Gehwegen oder deren Verbesserung genutzt werden können.
- durch den Ausbau vorhandener Abkürzungen und Trampelpfaden hin zu Gehwegen dazu beitragen, direkte Verbindungen zu schaffen.
- sich für eine überschaubare Gestaltung und – wo nötig – Wegweisung engagieren, um Umwege und Zeitverluste zu vermeiden. Stichworte sind hier: Begreifbarkeit der Wegführung, Wegweiser oder Informationssysteme zu wichtigen Zielen, Haltestellen und Parkieranlagen.
- die betrieblichen Wege möglichst so führen, dass Querungsmöglichkeiten ohne Umwege erreichbar sind, sodass ungesicherte Querungen an gefährlichen Stellen unterbleiben.
- die Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten so beeinflussen, dass zumindest ein Teil des Weges zur bzw. von der Arbeit sicher zu Fuß zurückgelegt werden kann (etwa durch Schnuppertickets oder Zuschüsse zum Jobticket, durch die Bereitstellung von Fahrradabstellanlagen oder privilegierten Stellplätzen).

## Geht es vielleicht doch? Checken Sie Ihre Wege!

Für eine Strecke von 2,5 Kilometern benötigt man zu Fuß etwa eine halbe Stunde. Mit dem Rad ist man in rund zehn Minuten am Ziel. Das Auto ist kaum schneller.

Machen Sie Ihren persönlichen Test und vergleichen Sie, wie viel Zeit Sie mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln auf Ihren persönlichen Kurzstrecken benötigen. Vielleicht gibt es Alternativen zu Ihrer bisherigen Verkehrsmittelwahl.

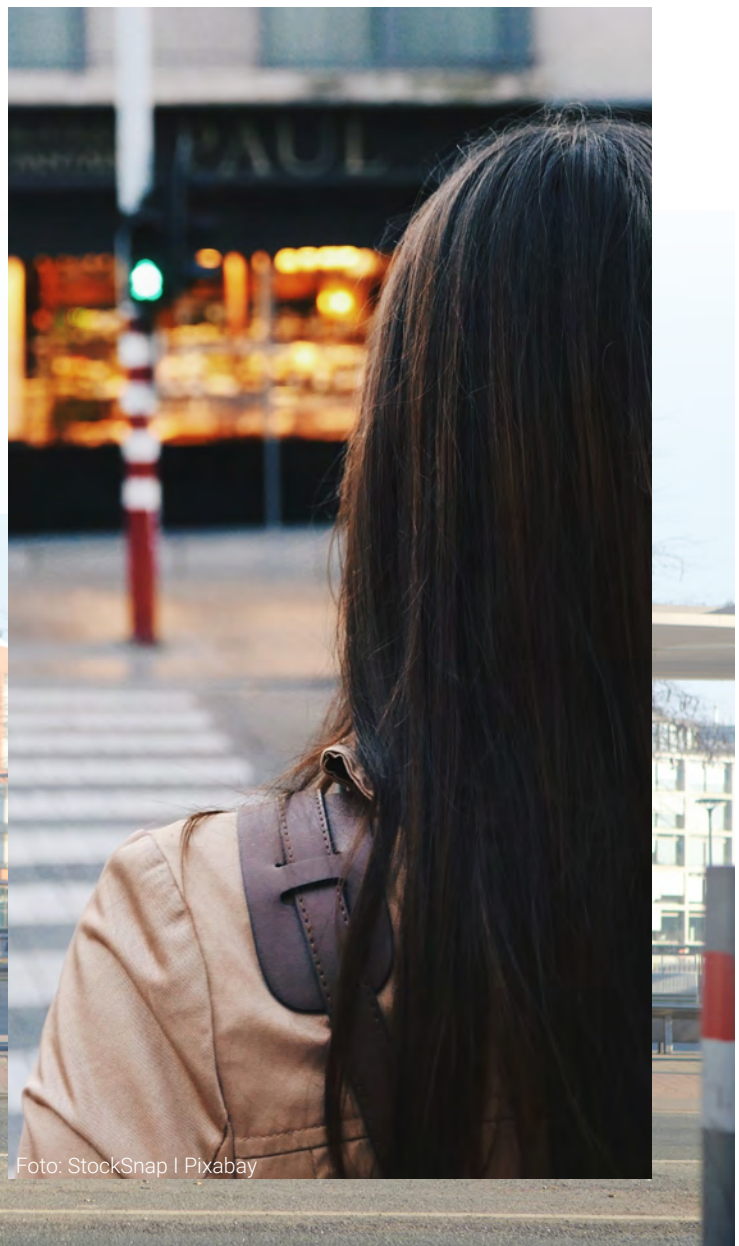


Foto: StockSnap | Pixabay

# Weitere Informationen

<sup>1</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2017, Hrsg.). Erwerbstätigkeit. Berufspendler. Erwerbstätige nach Stellung im Beruf, Entfernung, Zeitaufwand und benutztem Verkehrsmittel für den Hinweg zur Arbeitsstätte 2016 in %. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Erwerbsstaetigkeit/Tabellen/pendler1.html>

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Verletzte bei Verkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/verletzte-fahrzeugart.html>

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021, Hrsg.). Getötete bei Verkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/getoetete-fahrzeugart.html>

<sup>4</sup> Unfallforschung der Versicherer (UDV) (2013, Hrsg.). Innerörtliche Unfälle mit Fußgängern und Radfahrern. Reihe Unfallforschung kompakt, Nr. 19. Berlin. Verfügbar unter <https://m.udv.de/de/publikationen/unfallforschung-kompakt/inneroertliche-unfaelle-fussgaengern-und-radfahrern>

Allianz AG (2019, Hrsg.). Sicher zu Fuß. Mobilität und Sicherheit von Fußgängern. Unterföhring. Verfügbar unter [https://azt-automotive.com/\\_Resources/Persistent/2da50ad5bc95a880ddb839bd98dfc2101d100a5/Allianz\\_Studie\\_Sicher\\_zu\\_Fu%C3%9F\\_2019.pdf](https://azt-automotive.com/_Resources/Persistent/2da50ad5bc95a880ddb839bd98dfc2101d100a5/Allianz_Studie_Sicher_zu_Fu%C3%9F_2019.pdf)

Ortlepp, J. (2014). Fußgänger im Unfallgeschehen. Vortrag auf dem 1. Deutschen Fußverkehrskongress in Wuppertal, 15./16.09.2014. Verfügbar unter [https://www.fuko.uni-wuppertal.de/fileadmin/bauing/fuko/images/Dokumentation/Fu%C3%9Fg%C3%A4nger-im-Unfallgeschehen\\_Ort\\_3.pdf](https://www.fuko.uni-wuppertal.de/fileadmin/bauing/fuko/images/Dokumentation/Fu%C3%9Fg%C3%A4nger-im-Unfallgeschehen_Ort_3.pdf)

UK/BG/DVR (2018, Hrsg.). Schwerpunktaktion. Abgelenkt? ... bleib auf Kurs! Broschüre. Berlin. Verfügbar unter <https://www.abgelenkt.info/download/broschuere-abgelenkt-2018.pdf>



## Impressum

### Herausgegeben von

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.  
(DVR)  
Jägerstraße 67-69  
10117 Berlin  
T +49(0)30 22 66 771-0  
F +49(0)30 22 66 771-29  
E [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)

### und:

Berufsgenossenschaft Handel und  
Warenlogistik (BGHW)  
M5, 7  
68161 Mannheim  
T +49(0)621 183-0  
F +49(0)621 183-65919  
E [info@bghw.de](mailto:info@bghw.de)

### Autor:

Ulrich Süßner (BGHW)

### Layout | Satz | Redaktion:

Verkehrssicherheit  
Konzept & Media GmbH (VKM)  
Jägerstraße 67-69 · 10117 Berlin

© BGHW, DVR, 2022