



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

 UK|BG

**VISION ZERO.**  
KEINER KOMMT UHM. ALLE KOMMEN AN.



Deutscher  
Verkehrssicherheitsrat

# Sicher Rad fahren mit und ohne Elektroantrieb

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Das Elektrofahrrad	4
Pedelec 25 und 45 – die Unterschiede Führerschein, Nummernschild und Versicherung/ Straße oder Fahrradweg? / Helm auf!	
Die Technik	6
Der Antrieb / Die Nachrüstung / Die Sensorik / Das Display / Der Akku / Die Beladung / Die Wartung	
Tipps für den Kauf	14
Sicher Rad fahren	16
Die StVO für Fahrradfahrende ohne Elektroantrieb und mit Pedelec 25	
Gegen die Einbahnstraße / Durchlässige Sackgasse / Auf gemeinsamen Wegen / Sicher links abbiegen / Unfreiwillige Falschfahrer / Wenn Wege sich kreuzen / Klein neben Groß / Bußgelder und Punkte bei Verstößen	
Tipps für sicheres Verhalten	26



# Einleitung



Liebe Leserinnen und Leser,

das Fahrrad hat sich längst zu einem Mobilitätsgaranten entwickelt. Es sichert auf kurzen bis mittleren Distanzen individuelle Bewegungsfreiheit, fördert die Gesundheit, entlastet die Straßen und schont die Umwelt.

Das Radwegenetz wird stetig ausgebaut, denn die Attraktivität des Fahrrades als flexibles Verkehrsmittel steigt beständig: 59 Prozent aller 20- bis 39-Jährigen nutzen das Fahrrad auf dem Weg zur Arbeit, Schule oder Ausbildung. Der von der Bundesregierung in Auftrag gegebene „Fahrrad-Monitor Deutschland“ zeigt auf, dass in Städten ab 250.000 Einwohnern ein Drittel aller Befragten täglich oder mehrmals pro Woche mit dem Fahrrad unterwegs ist. Attraktive Elektrofahrräder verstärken diesen Trend zusätzlich.

Je beliebter das Fahrradfahren wird, desto mehr muss auf die Sicherheit geachtet werden. Da geht es um ein umsichtiges und rücksichtsvolles Miteinander im Straßenverkehr und um die Beachtung der grundlegenden Sicherheitsregeln. Damit Radfahrer sicher unterwegs sind, informiert diese Broschüre über die wichtigsten Verkehrsregeln. Und sie gibt Tipps für den Kauf, für die technische Sicherheitsausstattung der Fahrräder und für das eigene Verhalten.

Allen Radfahrerinnen und Radfahrern sowie allen Straßenverkehrsteilnehmern wünschen wir eine allzeit gute und sichere Fahrt.

*Alexander Dobrindt* MdB  
Bundesminister für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

*Dr. Walter Eichendorf*  
Präsident Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR)

# Das Elektrofahrrad

## Pedelec 25 und 45 – die Unterschiede

Elektrofahrräder erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Mehr als 95 Prozent aller heute verkauften Elektrofahrräder sind so genannte „Pedelec 25“, der Rest sind die leistungsstärkeren „Pedelec 45“. Das Pedelec 25 unterstützt den Fahrenden während des Tretens mit einem 250-Watt-Elektromotor, allerdings nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h – daher der Name. Zum Vergleich: Bei einem durchschnittlichen Radfahren liegt die eigene Körperleistung bei etwa 100 Watt. Wer schneller fahren will, muss kräftiger in die Pedale treten.

Bei einem Pedelec 45 unterstützt der Motor, der bis 500 Watt aufweist, bis 45 km/h, danach schaltet er sich ab.

### Führerschein, Nummernschild und Versicherung

Pedelec 25 werden rechtlich wie Fahrräder behandelt: Man benötigt für das Fahren deshalb keinen Führerschein, kein Nummernschild und auch keine Pflichtversicherung. Für Pedelec 25-Fahrende gelten die gleichen Verkehrsregeln wie für Nutzer und Nutzerinnen von normalen Fahrrädern.

Pedelec 45 sind dagegen rechtlich gesehen gar keine Fahrräder – im Straßenverkehrsrecht zählen sie zu den Kraftfahrzeugen. Sie brauchen daher eine Betriebserlaubnis und ein Versicherungskennzeichen. Wer ein Pedelec 45 fährt, muss mindestens einen Führerschein der Klasse AM

#### Info

*In dieser Broschüre verwenden wir die Begriffe Elektrofahrrad, Pedelec 25 und E-Bike synonym. Der Begriff Radfahrende bezieht sich auf Fahrerinnen und Fahrer sowohl von Fahrrädern als auch von Elektrofahrrädern.*



(für Kleinkrafträder) besitzen. Für die Nutzung von Pedelec 25 wird ein Mindestalter von 14 Jahren empfohlen.

Auch wenn es für Elektrofahrräder keine gesetzlich vorgeschriebene Versicherungspflicht gibt, wird der Abschluss einer Haftpflichtversicherung empfohlen. Erkundigen Sie sich außerdem bei Ihrer Versicherung, ob das Elektrorad im Falle eines Diebstahls über die Hausratversicherung mitversichert ist, bzw. bis zu welcher Deckungssumme die Versicherung greift.

### Straße oder Fahrradweg?

Pedelec 25 gehören auf Fahrradwege, wenn diese benutzungspflichtig angeordnet und entsprechend beschildert sind. Auf ausschließlich Kraftfahrzeugen vorbehaltenen Straßen außerorts dürfen sie nicht fahren. Die stärkeren Pedelec 45 dürfen weder innerorts noch außerorts auf Radwegen fahren.

### Helm auf!

Es gibt in Deutschland keine Helmpflicht für Radfahrende. Es wird jedoch dringend empfohlen, immer einen Fahrradhelm zu tragen. Wer ein Pedelec 45 fährt, ist nach der Straßenverkehrs-Ordnung dazu verpflichtet, einen geeigneten Helm zu tragen.

# Die Technik

## Der Antrieb



Derzeit gibt es drei unterschiedliche Antriebsarten für Elektrofahrräder: den Front-, Mittel- und Heckantrieb. Beim Frontantrieb sitzt der Motor in der Vorderradnabe. Der Mittelantrieb verfügt über einen Motor, der am Tretlager angebracht ist. Dieser treibt das Hinterrad über die Fahrradkette an. Beim Heckantrieb sitzt der Motor in der Hinterradnabe.

## Die Nachrüstung

### Was ist zu beachten?

- *Fahrräder sind im Allgemeinen nicht für die Nachrüstung mit Elektroantrieben ausgelegt.*
- *Beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben zum Thema Nachrüstung.*

Die Nachrüstung von Fahrrädern mit Elektroantrieb wird nur dann empfohlen, wenn das Fahrrad, insbesondere hinsichtlich seiner Konstruktion, der Stabilität und der Bremsen, für eine Nachrüstung mit einem Elektroantrieb geeignet ist. Der Rahmen, die Bremsen und die Gabel eines Fahrrades sind nicht immer für die höhere Belastung und Beanspruchung ausgelegt, die eine Nachrüstung mit sich bringt. So können im schlimmsten Fall Rahmen und Gabel eines Rades brechen oder die Bremsen nicht mehr ausreichend funktionieren.

## Die Sensorik

Der Motor des Elektrofahrrades wird von Sensoren gesteuert. Diese erfassen, welche Unterstützung für den Fahrenden zu liefern ist und kontrollieren die Geschwindigkeit. Es gibt drei Arten von Sensoren:

### Trittfrequenzsensor:

Dieser misst, ob und wie schnell in die Pedale getreten wird, nicht aber, wie kräftig. Die Motorunterstützung kann deshalb stärker oder schwächer ausfallen.

Ein leichtes Treten kann zu einer starken Motorunterstützung führen, so dass es zu einer ungewollt starken Beschleunigung kommen kann.

### Drehmomentsensor:

Dieser erfasst, wie kräftig der Fahrende in die Pedale tritt. Die Motorkraft kann dann an die Leistung des Fahrenden, z. B. 50 % oder 100 %, gekoppelt werden.

### Geschwindigkeitssensor:

Diese Sensoren gibt es nur in Kombination mit einem der beiden anderen Sensoren. Sie überprüfen die Geschwindigkeit und regeln den Motor meist stufenweise bei 25 km/h ab.

Die Kombination verschiedener Sensoren sorgt für mehr Sicherheit, weil das Fahrverhalten dabei besser erfasst und die Motorunterstützung genauer dosiert wird.

### Was ist zu beachten?

- *Speziell das Anfahren und das Kurvenverhalten sind ungewohnt und müssen geübt werden. Die Verbindung verschiedener Sensoren sorgt hier für mehr Sicherheit und ein besseres Fahrgefühl. (siehe hierzu auch „Tipps für sicheres Verhalten“, S. 26)*

## Das Display

Je nach Hersteller sehen die Displays von Elektrofahrrädern sehr unterschiedlich aus. Sie zeigen dem Fahrenden wichtige Informationen an – von Basisinfos wie Uhrzeit, Geschwindigkeit und der zurückgelegten Strecke bis hin zu Informationen über den Ladezustand des Akkus und die Stärke der augenblicklichen Motorunterstützung.

### Unterstützungsstufen

An einigen Displays lassen sich verschieden starke Unterstützungsstufen einstellen. Auch das Pedelec-Licht lässt sich zum Teil über das Display an- und ausschalten. Manche Elektroräder verfügen auch über ein GPS-basiertes Navigationsgerät. Durch die Wahl der Unterstützungsstufe lässt sich die Reichweite des E-Bikes beeinflussen.

### Betriebsanleitung beachten

Grundsätzlich sollte man sich gründlich mit der Betriebsanleitung des Pedelecs vertraut machen und sich vom Verkäufer ausführlich in die Technik einweisen lassen. Nur so lernt man, die unterschiedlichen Funktionen für den Fahrenden optimal einzustellen.



### Was ist zu beachten?

- Über das Display werden verschiedene Funktionen angezeigt und gesteuert.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig.

## Der Akku

Ein Akku liefert die Energie für das Elektrofahrrad. Dieser kann an verschiedenen Stellen am Fahrrad befestigt sein, in der Regel ist er abnehm- und abschließbar. Die Reichweite mit einer Akkuladung ist von vielen Faktoren abhängig, wie etwa dem Gewicht des Fahrers, der Anzahl der Steigungen oder der Unterstützungsstufe. Bei optimalen Bedingungen ergeben sich Reichweiten von bis zu 100 km pro Akkuladung. Der Energiegehalt von Akkus wird in Wattstunden (Wh) angegeben. Eine Wattstunde entspricht der Energie, die der Akku mit einer Leistung von einem Watt in einer Stunde abgibt. Ein durchschnittlicher Radfahrer kann über längere Zeit mit 100 W treten. Gibt der Akku die gleiche Leistung dazu, reicht die Ladung von 400 Wh etwa vier Stunden. Auch hochwertige Akkus verlieren im Laufe der Zeit an Kapazität. Bei guter Pflege und durchschnittlicher Fahrweise erreicht man etwa 500 bis 1.000 Ladezyklen bzw. eine Lebensdauer von drei bis fünf Jahren.



### Akku-Typen:

Pedelecs verfügen in der Regel über Lithium-Ionen-Akkus. Diese Akkus haben keinen so genannten „Memory-Effekt“, das heißt, der Akku kann auch dann aufgeladen werden, wenn er noch nicht ganz leer ist. Bei diesen Akkus sind Teilladungen sogar empfehlenswert und verlängern die Lebensdauer. Um eine lange Lebenszeit zu gewährleisten, sollte man einige Dinge beachten.



### Was ist zu beachten?

- Vermeiden Sie Beschädigungen der Akkus, z. B. durch Umfallen des Fahrrades.
- Bei ungewöhnlichen Gerüchen oder bei sichtbaren Beschädigungen lassen Sie den Akku überprüfen.
- Benutzen Sie nur die vom Hersteller zugelassenen Ladegeräte.
- Beim Laden Akku und Ladegerät nicht abdecken und auf schwer entflammare Unterlage legen.
- Akku möglichst nach jeder Nutzung laden.

### Akkus sollten ...

- pfleglich behandelt, vor Stößen geschützt und nur mit dem passenden Ladegerät nach Betriebsanleitung aufgeladen werden.
- vor zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen sowie vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Es empfiehlt sich ein Aufladen/eine Lagerung in trockener Umgebung bei Zimmertemperatur. Achtung: Akku und Ladegerät können sich während des Aufladens erwärmen – halten Sie beides von Zündquellen fern.
- auf keinen Fall selbst geöffnet werden. Ist das Gehäuse beschädigt oder verzogen, klemmt der Akku beim Einsetzen oder wird er beim Laden außergewöhnlich heiß, sollte unbedingt eine Fachwerkstatt aufgesucht werden.
- nicht mithilfe vermeintlicher Patentrezepte reaktiviert werden.
- fachgerecht entsorgt werden – sie gehören auf keinen Fall in den Hausmüll. Alte Akkus können beim Händler oder bei Sammelstellen abgegeben werden.
- beim Abstellen des Rades wenn möglich abgeschlossen, am besten aber mitgenommen werden – ein Pedelec ohne Akku ist für Diebe keine lohnende Beute.

## Die Beladung

Bei der Beladung eines Elektrofahrrads sollte man sich grundsätzlich an die Angaben in der Betriebsanleitung halten – dort ist die zulässige Gesamtmasse angegeben. Dabei müssen das Gewicht des Pedelecs und das Körpergewicht des Fahrenden genauso berücksichtigt werden wie das Gewicht von Gepäck, Kindersitzen oder zu transportierenden Kindern.

### Pedelecs und Kindersitze

Möchte man auf dem Pedelec einen Kindersitz oder Kinder-Fahrradanhängen anbringen, sollte man sich im Fachhandel beraten lassen, ob und wie dieses bei dem jeweiligen Modell möglich ist. Werden Kinder transportiert, sollten diese unbedingt einen Helm tragen. Einen Kinder-Fahrradanhängen darf nur das Pedelec 25 ziehen. Der Fahrer muss mindestens 16 Jahre alt sein. Es dürfen maximal zwei Kinder bis zum vollendeten siebten Lebensjahr mitgenommen werden.

### Transport mit dem Auto

Pedelecs sind um einiges schwerer als normale Fahrräder. Beim Transport mit dem Auto sollten daher die zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs und dessen maximal zulässige Dachlast oder Stützlast der Anhängerkupplung (siehe Bedienungsanleitung) überprüft werden. Achten Sie außerdem auf die Herstellerangaben des Fahrradträger-Systems. Der Akku sollte während des Transports abgenommen werden, damit z. B. während einer regnerischen Fahrt kein Wasser hineingedrückt wird. Es empfiehlt sich außerdem, die offenliegenden Kontakte am Fahrrad ggf. abzudecken.

### Was ist zu beachten?

- Der Fachhandel berät Sie über passende Kindersitze für die Mitnahme von Kindern.
- Soll das Pedelec mit dem Auto transportiert werden, muss die zulässige Gesamtmasse bzw. Dachlast des Kfz beachtet werden.

## Die Wartung

Aufgrund der zusätzlichen Technik wie Akku und Motor sind Elektrofahräder etwas wartungsintensiver als normale Fahrräder. Wegen des höheren Gewichts und der erreichbaren höheren Geschwindigkeit sind sie einer stärkeren Belastung ausgesetzt. Besonders die Bremsen sowie die Schraubverbindungen sind regelmäßig zu kontrollieren.

### Motor, Akku und Elektronik:

Wenn Sie Unregelmäßigkeiten wie ungewöhnliche Fahreigenschaften, seltsame Fahrgeräusche oder Gerüche feststellen, bringen Sie das Pedelec in die Werkstatt.

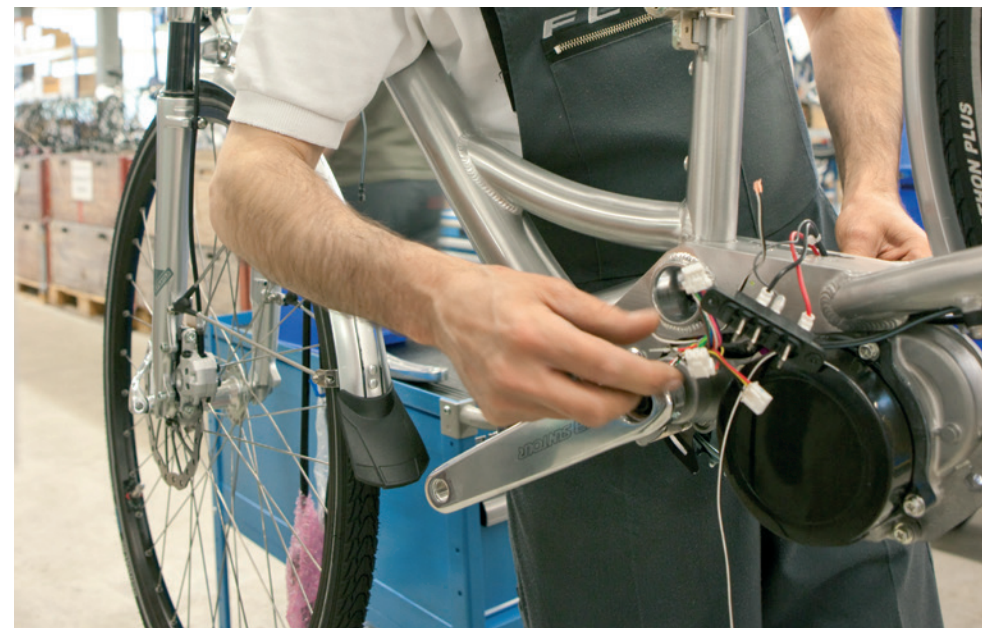
### Bremsen:

Sie können schneller verschleifen als beim normalen Fahrrad. Deshalb sollten die Bremsen regelmäßig von einem Fachmann geprüft und ggf. eingestellt werden.



### Reifen:

Es werden generell pannensichere Reifen empfohlen. Diese sollten weder porös noch rissig oder abgefahren sein. Auch der Luftdruck muss regelmäßig überprüft werden. Die Felgen sollten unbeschädigt sein und die Ventile senkrecht zur Felge stehen. Die Schutzbleche sollten nicht verbogen sein und die Reifen nicht berühren.



### Licht:

Für Pedelec 25 gelten hinsichtlich der Beleuchtungseinrichtungen (Scheinwerfer, Rückleuchten und Reflektoren) die gleichen StVZO-Regelungen wie für Fahrräder. Der Scheinwerfer und die Rückleuchte müssen sauber und voll funktionsfähig sein. Es ist auf eine blendfreie Einstellung zu achten. Die Lichtanlage darf auch aus dem Antriebsakku mit Strom versorgt werden.

### Reflektoren:

Vorgeschrieben sind für Fahrräder und Pedelec 25 weiße Rückstrahler vorne, zwei rote am Heck sowie gelbe Reflektoren an den Pedalen; an den Rädern müssen entweder gelbe Speichenrückstrahler, rückstrahlende Streifen an den Reifen oder röhrenförmige Speichensticks angebracht sein.

### Antrieb:

Bei einem Mittelmotor wird die Kette stärker belastet. Die richtige Einstellung und regelmäßige Wartung ist daher besonders wichtig.

## Tipps für den Kauf

Die Vielfalt an Elektrofahrrädern ist groß, es gibt unterschiedliche Modelle – von Cityrad zum Mountainbike ist für jeden etwas dabei. Generell empfiehlt sich eine Beratung im Fachhandel, denn dort hat man den besten Überblick über das vorhandene Angebot. Das Pedelec sollte an Ihre persönlichen Anforderungen und Bedürfnisse angepasst sein, dazu können Sie sich selbst vorab unter anderem folgende Fragen stellen:

- **Fahre ich eher kurze oder lange Strecken mit dem Elektrofahrrad?**  
Je länger die Strecke, desto höher sollte die Reichweite des Pedelecs sein. Auch die Ladezeit des Akkus kann ein wichtiges Kriterium sein.
  - **Bin ich häufiger mit Gepäck unterwegs?**  
Hier ist besonders auf eine hohe zulässige Zuladung des Elektrofahrrads zu achten. Berücksichtigen Sie auch Ihr eigenes Körpergewicht.
  - **Wo wird das Pedelec abgestellt?**  
Elektrofahrräder wiegen im Schnitt etwa 25 kg. Muss man es Treppen hinauf- und hinuntertragen, kann dies schnell lästig werden. Wenn der Akku nicht entnehmbar ist, sollte die Auflademöglichkeit am Stellplatz geprüft werden.
  - **Wie wichtig ist mir ein hoher Fahrkomfort?**  
Pedelecs mit kombinierten Sensoren bieten eine höhere Sicherheit und ein besseres Fahrgefühl, speziell beim Anfahren und in Kurven.
  - **Benötigen Sie eine Anfahr- oder Schiebehilfe?**  
Für bestimmte Einsatzzwecke eignen sich Anfahr- und Schiebehilfen, die mit bis zu 6 km/h unterstützen – zum Beispiel beim Anfahren an einer Steigung oder beim Hochschieben auf einer Rampe.
  - **Möchten Sie einen Kindersitz oder Anhänger montieren?**  
Informieren Sie sich, ob und wie dies bei dem jeweiligen Modell möglich ist.
- Generell achten sollten Sie beim Elektrofahrrad-Kauf auf:**
- einen stabilen Rahmen.
  - hochwertige und leistungsfähige Bremsen aufgrund des größeren Gewichts und der erreichbaren höheren Geschwindigkeit.



### Was ist zu beachten?

- *Das Elektrofahrrad sollte nach Ihren persönlichen Bedürfnissen ausgewählt werden. Lassen Sie sich im Fachhandel beraten!*

Um herauszufinden, ob Sie sich mit einem bestimmten Modell wirklich wohlfühlen und es Ihren Vorstellungen entspricht, empfiehlt sich immer eine Probefahrt! Lassen Sie sich dabei vom Fachmann beraten, besonders über die richtige Sattel- und Lenkereinstellung.



# Sicher Rad fahren

## Die StVO für Fahrradfahrende ohne Elektroantrieb und mit Pedelec 25

### Was ist zu beachten?



- Schutzstreifen werden durch eine unterbrochene Linie auf der rechten Fahrbahnseite markiert. Autos dürfen hier nicht parken und die Linie nur bei Bedarf überfahren.
- Radfahrstreifen sind mit einer durchgehenden Linie abgegrenzt, Radwege sind in der Regel baulich von der Fahrbahn getrennt.
- Radfahrstreifen und Radwege, die entsprechend beschildert sind, dürfen von anderen Verkehrsteilnehmern nicht genutzt werden.

### Radwege und Radfahrstreifen

Ziel der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) ist es unter anderem, mehr Sicherheit für Radfahrende zu schaffen und sie stärker ins Blickfeld der Autofahrerinnen und -fahrer zu rücken.

Nach der StVO müssen Radwege genutzt werden, wenn eine Benutzungspflicht mit entsprechenden Verkehrszeichen angeordnet wurde. Wo also die blauen Radwegeschilder stehen, sind die vorhandenen Radwege und Radfahrstreifen zu nutzen. Einzige Ausnahme: Sind Radwege durch Schnee, Falschparker oder andere Hindernisse tatsächlich nicht befahrbar, dürfen Radfahrende auf die Fahrbahn ausweichen, um das Hindernis zu passieren. Nicht benutzungspflichtig angeordnete Radwege können, müssen aber nicht genutzt werden. Andere Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger dürfen Radwege nicht benutzen.

Viele Fahrradnutzende fühlen sich auf vom Autoverkehr getrennt angelegten Radwegen am sichersten. Untersuchun-

gen zeigen: Radfahrende sind immer dort am sichersten, wo Autofahrer sie konstant im Blick haben. Dabei gilt: Autofahrer rechnen nicht damit, dass Radfahrer Radwege in unzulässiger Richtung befahren!

In der Regel müssen Fahrradfahrende hintereinander fahren; nebeneinander dürfen sie nur fahren, wenn sie dabei den Verkehr nicht behindern oder in Fahrradstraßen. Das Rechtsfahrgebot gilt auch für Radfahrer.

### Radfahrende Kinder

Fahren Kinder mit ihrem Rad, müssen sie bis zum vollendeten achten Lebensjahr auf dem Gehweg bleiben und zum Überqueren von einmündenden Straßen absteigen und schieben. Bis zum vollendeten zehnten Lebensjahr können sie selbst entscheiden, ob sie den Geh- oder Radweg bzw. die Fahrbahn benutzen möchten. Erwachsene, die ein Rad fahrendes Kind per Rad begleiten, dürfen den Gehweg nicht benutzen. Bis zum 7. Geburtstag können Kinder auf dem Rad oder im Anhänger transportiert werden.



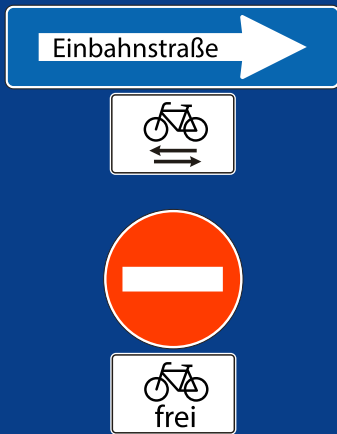
### Was ist zu beachten?

Wenn an Radwegen und Radfahrstreifen diese Zeichen aufgestellt sind,

- müssen Radfahrende die Radverkehrsführung benutzen.
- dürfen andere Verkehrsteilnehmer diese Wege nicht benutzen.

## Gegen die Einbahnstraße

### Was ist zu beachten?



- Radfahrende dürfen hier entgegen der Einbahnstraße fahren.
- Andere Verkehrsteilnehmer müssen mit entgegenkommenden Radfahrenden rechnen.
- Bei der Ausfahrt aus der Einbahnstraße in Gegenrichtung gilt, soweit nichts anderes angeordnet ist, rechts vor links.

Die Praxis zeigt: Wenn Rad- und Autofahrende vorausschauend und rücksichtsvoll fahren, kommen sie auch auf engem Raum gut miteinander aus. Die Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrende im Gegenverkehr hat sich in den letzten Jahren so gut bewährt, dass es in Zukunft mehr Einbahnstraßen geben wird, die für Radfahrende auch in die Gegenrichtung geöffnet sind. Besondere Vorsicht ist an Einmündungen von Einbahnstraßen geboten. Autofahrende müssen damit rechnen, dass ihnen bei der Einfahrt in eine Einbahnstraße Fahrräder entgegenkommen. Radfahrende sollten diesen Überraschungseffekt einkalkulieren und entsprechend defensiv und vorausschauend fahren. Mit einem Pedelec sollte man unbedingt das Tempo drosseln. Bei der Ausfahrt aus einer Einbahnstraße ohne entsprechende Beschilderung gilt rechts vor links.

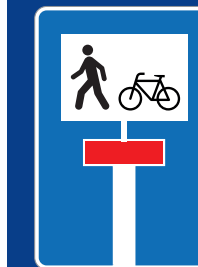


## Durchlässige Sackgasse

Lange Zeit war das Sackgassenschild vor allem eine Information für Personen, die mit dem Auto unterwegs sind. Denn ob am Ende der Straße ein Geh- oder Radweg weiterführt, ist dem normalen Sackgassenschild nicht zu entnehmen. Durch den piktografischen Zusatz „Durchlässig für Radfahrer und Fußgänger“ können diese Verkehrsteilnehmer aber erkennen, ob sie durch die Sackgasse an ihr Ziel kommen.

### Fußgänger-, Fahrrad- oder Autoampel?

Prinzipiell gelten für Radfahrende die gleichen Lichtsignale wie für den Autoverkehr, also die Fahrbahnampel. Führt der Radfahrende aber auf einer Radverkehrsführung – etwa auf einem Radweg oder Radfahrstreifen –, sind die besonderen Ampeln für den Radverkehr zu beachten, wenn sie vorhanden sind. Sind diese nicht vorhanden, gelten die Fahrbahnsignale oder auf Radwegen neben Gehwegen ausnahmsweise bis Dezember 2016 die Fußgängerampeln. Bis zu diesem Termin sollen alle Fußgängerampeln mit zusätzlichen Fahrradsymbolen ausgestattet werden.



### Was ist zu beachten?

- Für Radfahrende bzw. Fußgänger ist die Sackgasse durchlässig.

## Auf gemeinsamen Wegen

Fußgänger und Radfahrer teilen sich viele Wege – gegenseitige Rücksicht ist dabei oberstes Gebot. Nach der Straßenverkehrs-Ordnung müssen sich alle Radfahrende auf gemeinsamen Geh- und Radwegen an die Geschwindigkeit der Fußgänger anpassen. Das Gleiche gilt für Gehwege, die für den Radverkehr freigegeben sind. Für Fahrradstraßen gelten laut StVO maximal 30 km/h für alle Fahrzeuge. Auch wenn Radfahrende in Fahrradstraßen nebeneinander fahren dürfen, müssen sie möglichst rechts fahren.

### Was ist zu beachten?



- Auf gemeinsamen Geh- und Radwegen müssen alle Radfahrende ihre Geschwindigkeit dem Fußverkehr anpassen.



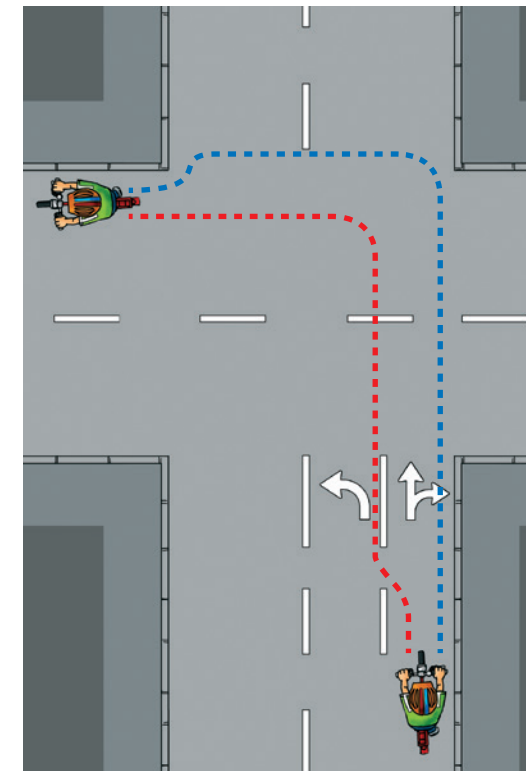
- Inline-Skater sind Fußgängern gleichgestellt – sie müssen auf dem Gehweg fahren. Ausnahme: Radweg, Radfahrstreifen oder Fahrbahn sind mit einem besonderen Zeichen für Inline-Skater freigegeben.



- In Fahrradstraßen gelten für alle Fahrzeuge maximal 30 km/h.

## Sicher links abbiegen

Radfahrende können selbst entscheiden, ob sie direkt oder indirekt links abbiegen möchten – sie müssen es in jedem Fall frühzeitig kenntlich machen. Beim indirekten Abbiegen muss der Verkehr aus beiden Richtungen beachtet werden. Ggf. muss die Straße wie ein Fußgänger überquert werden. Ist eine Radverkehrsführung für linksabbiegende Radfahrende angelegt, ist ihr im Kreuzungs- und Einmündungsbereich zu folgen.



*Rote Linie:* direktes Linksabbiegen  
*Blaue Linie:* indirektes Linksabbiegen

## Unfreiwillige Falschfahrer



### Was ist zu beachten?

- Radfahrende müssen beim Befahren von Radwegen in Gegenrichtung zunächst prüfen, ob dies erlaubt ist.



- Fahrradfahrende müssen bedenken, dass Autofahrende eventuell nicht mit einem Fahrrad aus der Gegenrichtung rechnen.

Fahrradfahrende dürfen Radwege in Gegenrichtung nur benutzen, wenn diese in beide Richtungen freigegeben oder als benutzungspflichtig ausgewiesen sind. Wenn Radfahrende Radwege in Gegenrichtung benutzen, ist das häufig die Ursache für einen Unfall. Für Radfahrende gilt beim Überqueren einer Kreuzung: Wenn sich ein anderes Fahrzeug nähert, Tempo drosseln, Blickkontakt zu FahrerIn oder Fahrer suchen und erst die Kreuzung überqueren, wenn klar zu erkennen ist, dass das Fahrzeug auch anhält.

## Wenn Wege sich kreuzen

Will ein Kraftfahrzeug rechts abbiegen, kann es schnell passieren, dass ein Radfahrender, der weiter geradeaus fahren möchte, übersehen wird, weil er sich im toten Winkel befindet.

Auch wenn man als Radfahrender in dieser Situation Vorrang hat: Zur eigenen Sicherheit sollte man sich defensiv verhalten und möglichst Blickkontakt mit dem Pkw-Führenden aufnehmen, um sicherzustellen, dass dieser einen auch wahrgenommen hat. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn die Sicht durch parkende Autos zwischen Fahrbahn und Radweg versperrt ist. Die Autofahrer rechnen dann während des Abbiegens häufig nicht mit Radverkehr.

### Was ist zu beachten?

- Radfahrende sollten sich beim Geradeausfahren vergewissern, ob sie von abbiegenden Autofahrenden auch gesehen werden.



## Klein neben Groß

Radfahrende sollten zu großen Fahrzeugen wie Lkw und Bussen grundsätzlich genügend Abstand halten. Radfahrende dürfen zwar an einer Ampel wartende Autos vorsichtig am rechten Fahrbahnrand überholen, wenn genügend Platz ist. Sie dürfen sich an Kreuzungen auch vor Kraftfahrzeugen platzieren, wenn eine entsprechende Aufstellfläche markiert ist. Bei Lastwagen und Bussen ist dies allerdings nicht zu empfehlen, da die Radfahrenden aufgrund des toten Winkels häufig nicht gesehen werden können. Wegen der erhöhten Sitzposition des Lkw-Fahrenden sind Radfahrende, die vor einem Lkw stehen, ebenfalls kaum sichtbar.

Besonders gefährlich wird es beim Rechtsabbiegen: Bus oder Lastwagen ordnen sich dabei meist am linken Rand ihrer Fahrbahn ein, um mit dem Heck des Fahrzeugs sicher um die Kurve fahren zu können. Die so entstehende freie Gasse lädt scheinbar zum Vorbeifahren ein. Sie zieht sich während des Abbiegens dann aber immer mehr zu. Dies ist fatal für den Radfahrenden, dem dann kein Platz mehr zum Ausweichen bleibt. Radfahrende sollten aus Sicherheitsgründen daher immer hinter Bussen oder Lkw bleiben und auf deren Blinker achten.

### Was ist zu beachten?

- Radfahrende sollten genügend Abstand zu Lkw und Bussen halten und diese nicht rechts überholen.



## Bußgelder und Punkte bei Verstößen

Auch Radfahrerinnen und Radfahrer müssen sich an die Straßenverkehrs-Ordnung halten, sonst drohen Geldbußen und Punkte in Flensburg. Sogar eine Medizinisch-Psychologische-Untersuchung (MPU) kann angeordnet werden, um die Fahreignung zu überprüfen.

- **Rotlichtverstoß von Radfahrern:**  
60 bis 180 Euro und ein Punkt in Flensburg
- **Handy-Nutzung beim Radfahren:**  
25 Euro
- **Radfahren auf Gehwegen oder in falscher Richtung:**  
10 bis 15 Euro
- **Radfahren ohne Licht:**  
20 bis 35 Euro
- **Radfahren unter Alkoholeinfluss:**  
Kann eventuell als Straftat gewertet werden. Ist man alkoholisiert und verhält sich auffällig, können schon ab 0,3 Promille Geld- und Freiheitsstrafen verhängt werden. Ab einem Wert von 1,6 Promille gelten Radfahrende als absolut fahruntüchtig – zusätzlich zum Strafverfahren droht der Kfz-Führerscheinentzug. Außerdem kann das Führen eines Fahrrades verboten werden.

### Was ist zu beachten?

- Auch Radfahrende drohen bei Verstößen gegen die StVO Bußgelder oder Punkte.
- Betrunkene mit dem Rad zu fahren, gefährdet Sie und andere. Außerdem drohen Führerscheinentzug und Radfahrverbot.

# Tipps für sicheres Verhalten

- **Machen Sie sich sichtbar!**

Wer bei Dämmerung oder Dunkelheit gut beleuchtet ist, wird nicht so leicht übersehen. Eine funktionierende Beleuchtung sowie Reflektoren sind Pflicht. Auch helle Kleidung und zusätzliche Leuchtbänder machen es Autofahrenden leichter, Sie rechtzeitig zu erkennen. Jacken oder Westen mit hellen, fluoreszierenden Farben machen Sie am Tage gut sichtbar. Mit retroreflektierender Kleidung fallen Sie in der Dunkelheit auf.

- **Fahren Sie mit Helm – zu Ihrer eigenen Sicherheit!**

- **Verhalten Sie sich eindeutig!**

Nur wer weiß, was Sie vorhaben, kann sich auch darauf einstellen. Geben Sie rechtzeitig und eindeutig Handzeichen, wenn Sie abbiegen oder die Spur wechseln möchten.

- **Beanspruchen Sie den Platz, den Sie brauchen!**

Behaupten Sie selbstbewusst den nötigen Platz auf der Straße. Je eindeutiger Sie sich verhalten, desto sicherer wird die Situation für Sie und alle anderen.



- **Beachten Sie das veränderte Fahrgefühl bei Pedelecs 25!**

Pedelecs können schneller gefahren werden und sind meist schwerer als normale Fahrräder. Man muss mit ihnen früher anfangen zu bremsen. Auch das Anfahren und Fahren in Kurven ist ungewohnt.

- **Andere Verkehrsteilnehmer**

Bedenken Sie, dass andere Verkehrsteilnehmende Ihre Geschwindigkeit eventuell unterschätzen und nicht mit Ihrem schnellen Herankommen rechnen.

- **Fahren Sie vorausschauend!**

Kreuzungen und Einmündungen bergen Gefahren, auch wenn Sie alles richtig machen. Fahren Sie defensiv, achten Sie auf andere Verkehrsteilnehmende und suchen Sie den Blickkontakt mit ihnen.

- **Nehmen Sie Rücksicht!**

Denken Sie immer auch an andere Verkehrsteilnehmende, insbesondere an Fußgänger, Kinder und Senioren.

## Kinder auf dem Fahrrad

- *Sie dürfen Kinder bis unter sieben Jahre nur in einem speziellen Sitz mitnehmen. Er muss der Größe des Kindes entsprechen und braucht eine Haltevorrichtung für den Oberkörper und die Füße.*
- *Ob Kinder selbst fahren oder auf dem Fahrrad mitgenommen werden: Der Helm sollte immer getragen werden!*
- *Kinder sind nicht in der Lage, Mehrfachhandlungen sicher genug auszuführen. Sie können nicht gleichzeitig treten, lenken, Balance halten und auf andere Verkehrsteilnehmer achten. Deshalb sollen Kinder möglichst erst nach dem vierten Schuljahr mit dem Fahrrad zur Schule fahren!*



### **Fahrrad-Seminar erhöht die Sicherheit:**

Im DVR-Fahrrad-Seminar: „Sicherheit für den Radverkehr“ geht es um das Erkennen, Vermeiden und Bewältigen von Gefährdungen im Radverkehr.

Dieses Seminar besteht aus einem theoretischen Teil und praktischen Trainingselementen. Es wird für Fahrräder mit und ohne Elektroantrieb angeboten.

#### **Kontakt und Informationen:**

[www.dvr.de/fahrrad](http://www.dvr.de/fahrrad)  
Deutscher Verkehrssicherheitsrat  
Jutta Witkowski  
0228-40001-0  
[jwitkowski@dvr.de](mailto:jwitkowski@dvr.de)

#### Impressum

Herausgeber:  
Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR)  
Auguststraße 29  
53229 Bonn  
Telefon: +49 (0) 228/4 00 01-0  
Telefax: +49 (0) 228/4 00 01-67  
E-mail: [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)  
Internet: [www.dvr.de](http://www.dvr.de)

#### Fotos:

Bildnachweis:  
ADFC/Jens Lehmkuhler (S. 15, 23), DVR (S. 3, 18, 19, 21, 22, 24, 27), GDV (S. 6, 10), GWM (S. 16),  
Manfred Stromberg (S. 12, 26),  
[www.flyer.ch/pdf](http://www.flyer.ch/pdf) (S. 1, 2, 5, 8, 13),  
[www.pdf.de/Frank-Stefan Kimmel](http://www.pdf.de/Frank-Stefan Kimmel) (S. 9, 17),  
[www.r-m.de/pdf](http://www.r-m.de/pdf) (S. 28)

#### Redaktion:

PRESSTO GmbH, Köln

#### Layout:

artwork factory, Köln

Herausgegeben mit finanzieller Unterstützung  
des Bundesministeriums für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

Januar 2015

#### Weiterführende Links:

[www.nationaler-radverkehrsplan.de](http://www.nationaler-radverkehrsplan.de)  
[www.adfc.de](http://www.adfc.de)  
[www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org)  
[www.ziv-zweirad.de](http://www.ziv-zweirad.de)  
<http://runtervomgas.de/themen/fahrradhelm/>