

Anwendungshinweise



Das Sicherheitskurzgespräch richtet sich in erster Linie an Verantwortliche in den Betrieben, die ihre Beschäftigten regelmäßig unterweisen müssen.

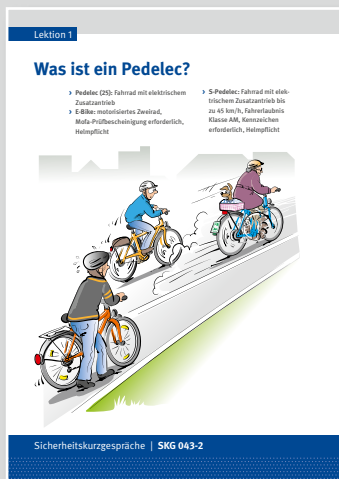
Sicherheitskurzgespräche sind modular aufgebaut:

- › Im ersten Teil werden mit plakativen Zeichnungen wesentliche Sicherheitsaspekte der jeweiligen Tätigkeiten aufgezeigt. Diese können als besondere Gesprächsanlässe im Rahmen von Unterweisungen eingesetzt werden. Den Abschluss des ersten Teils bildet ein „Wimmelbild“, in dem verschiedene Fehlhandlungen als Suchbild zusammengestellt sind. Diese Seiten können je nach der betriebsüblichen Vorgehensweise bei Unterweisungen entweder ausgeteilt oder ausgehängt werden.
- › Den SKGs liegt außerdem ein Maxi-Wimmelbild im DIN A2-Format zur Unterweisung von Gruppen bei. Dieses lässt sich bequem an die Wand heften, wodurch es für alle an der Unterweisung beteiligten Personen gut erkennbar ist.
- › Im zweiten Teil folgen Erläuterungen für die Unterweisenden. Sie beleuchten für jede Lektion ausführlich unter Angabe von Quellen und Unfallereignissen einige Sicherheitsaspekte und liefern Informationen, die sich bei der Unterweisung als nützlich erweisen können. Diese Hinweise können im Gespräch verwendet, müssen aber nicht wörtlich wiedergegeben werden. Sie sollten unbedingt an die konkrete Situation vor Ort angepasst werden.
- › Den Abschluss des Sicherheitskurzgesprächs bildet ein Unterschriftenblatt, mit dem die Teilnahme an der Unterweisung dokumentiert werden kann.
- › Passende Unterweisungsfolien stehen als PDF-Datei und als PowerPoint-Präsentation im Downloadcenter der BG RCI unter downloadcenter.bgrci.de zur Verfügung. Viele Wimmelbilder bietet die BG RCI auch als interaktives Quiz unter wimmelbilder.bgrci.de an.

Im Rahmen von statistischen Auswertungen, aber auch im Zusammenhang mit Anfragen aus Mitgliedsunternehmen ist aufgefallen, dass sich bei der BG RCI in den vergangenen Jahren verstärkt Unfälle im Straßenverkehr ereignet haben, bei denen Fahrräder oder Pedelecs (E-Bikes) beteiligt waren. Dieser Trend hat sich während der Corona-Pandemie noch verstärkt.

Die Inhalte dieses Sicherheitskurzgesprächs sollen ein Beitrag dafür sein, das Wissen der Beschäftigten zur sicheren Teilnahme am Straßenverkehr mit Pedelecs (das Pedelec wird in Deutschland häufig als E-Bike bezeichnet) zu verbessern.

Wir danken dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat für die Unterstützung bei der Erarbeitung dieses Sicherheitskurzgesprächs.



Lektion 1 Was ist ein Pedelec?

- › **Pedelec (25):** Fahrrad mit elektrischem Zusatzantrieb
- › **E-Bike:** motorisiertes Zweirad, Mofa-Prüfbescheinigung erforderlich, Helmpflicht
- › **S-Pedelec:** Fahrrad mit elektrischem Zusatzantrieb bis zu 45 km/h, Fahrerlaubnis Klasse AM, Kennzeichen erforderlich, Helmpflicht

Auch wenn heutzutage häufig von „E-Bikes“ als Obergattung der Elektrofahrräder die Rede ist, sind in den meisten Fällen nur Pedelecs gemeint.

Das Pedelec erfreut sich seit einiger Zeit großer Beliebtheit. Das Treten wird unterstützt, das Fahren wird leichter und man kommt in der Regel schneller voran. Zur Abgrenzung und Vermeidung von Irritationen hier die Erläuterung der Unterschiede:

- › Ein Fahrrad wird ausschließlich mit Muskelkraft betrieben.
- › Ein Pedelec (Pedelec 25) ist ein Fahrrad mit Tretunterstützung durch einen elektrischen Zusatzantrieb, der nur Motorleistung abgibt, wenn in die Pedale getreten wird. Per Drehgriff oder Schalter wird die Tretunterstützung geregelt. Rechtlich ist ein Pedelec ein Fahrrad. Diese Variante wird in Deutschland oft als E-Bike bezeichnet.
- › Ein E-Bike ist ein motorisiertes Zweirad, das auf Knopfdruck und ohne Tretunterstützung fährt und somit ein Kraftfahrzeug ist. Hierfür benötigt man mindestens eine Mofa-Prüfbescheinigung. Es besteht Helmpflicht.
- › Das S-Pedelec ist ein Fahrrad mit Elektromotor mit einer Tretunterstützung bis zu 45 km/h. Es gilt offiziell als Kraftfahrzeug und setzt mindestens die Fahrerlaubnis der Klasse AM voraus. Außerdem ist es nicht gestattet, damit Radwege zu benutzen. Zum Fahren benötigt man zudem ein Versicherungskennzeichen. Es besteht Helmpflicht.



Neben den rechtlich geforderten Ausstattungsmerkmalen werden Sichtbarkeit und Sicherheit erhöht durch:

- › Helle, reflektierende Kleidung oder Warnweste
- › Hellen Fahrradhelm mit Rückleuchte
- › Weitere reflektierende Elemente (z. B. Rucksacküberzug)
- › Das Üben des Fahrens mit Tretunterstützung

Lektion 2 Sichtbarkeit und Sicherheit

Neben den geforderten Ausstattungsmerkmalen eines verkehrssicheren Fahrrads

- › vorne Scheinwerfer und Reflektor (weiß),
 - › hinten Rückleuchte und Reflektor (rot),
 - › seitlich gelbe Reflektoren in den Speichen oder weiß reflektierende Felgen,
 - › gelbe Reflektoren an den Pedalen,
- gilt es, die Sichtbarkeit im Straßenverkehr zu erhöhen.

Sichtbar zu sein bedeutet, sicherer unterwegs zu sein. Wird man rechtzeitig von anderen Verkehrsteilnehmenden gesehen, lassen sich Unfälle dadurch vermeiden. Schon einfache Leuchtmittel sorgen für mehr Sichtbarkeit. Diese sind in jedem guten Fahrradgeschäft erhältlich.

Was kann man zur Verbesserung der Sichtbarkeit tun?

Wir empfehlen:

- › Reflektierende Streifen am Fahrrad
- › Eine optimale Fahrradbeleuchtung. Hierzu zählen:
 - Scheinwerfer und Rücklicht, zusätzliche Reflektoren, Reflektoren in den Speichen, reflektierende Schutzbleche und gegebenenfalls Sticker
 - Helle Kleidung, reflektierende/fluoreszierende Weste und Bänder sowie einen Helm mit integrierter roter LED-Leuchte hinten beziehungsweise reflektierende Streifen
 - Leuchtmittel an Rucksack und Tasche unterstützen ebenfalls dabei, besser und schneller gesehen zu werden.
- › Unabhängig von Wetter und Jahreszeit raten wir zu heller und auffälliger Kleidung.

Ein Pedelec zu fahren bedeutet eine Umstellung im Vergleich zu einem normalen Fahrrad. Um sicher unterwegs zu sein, sollte man daran insbesondere beim Anfahren, beim Fahren in Kurven und beim Bremsen denken.

- › Es ist unbedingt notwendig, das Fahren mit Tretunterstützung zu üben, bevor Sie sich im Straßenverkehr bewegen. Sie können mit einem Pedelec deutlich schneller fahren als mit einem Fahrrad ohne Tretunterstützung. Berücksichtigen Sie dies im Verkehr. Wenn Sie beispielsweise andere Verkehrsteilnehmende überholen, ist es ratsam zu klingeln, um auf sich hinzuweisen.
- › Aus Sicherheitsgründen ist es besser, in Kurven nicht die volle Tretunterstützung zu verwenden. Dabei besteht die Gefahr, zu schnell zu fahren, das Gleichgewicht zu verlieren und dann zu stürzen.
- › Wir empfehlen, bei jeder Fahrt einen Helm zu tragen. Ein Sturz mit einem Pedelec kann schwerwiegende Folgen für Ihre Gesundheit haben.
- › Vom Betrieb zur Verfügung gestellte Pedelecs, die dienstlich oder privat (als Job-Rad) genutzt werden, sind Arbeitsmittel. Diese müssen in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden. Neben einer jährlichen Prüfung ist nach der Einweisung mindestens einmal jährlich eine Unterweisung erforderlich.

Lektion 3 Pflege und Wartung



- › Akku möglichst selten komplett entladen
- › Akku nach Möglichkeit nach jeder Fahrt aufladen
- › Bei seltener Nutzung Akku entnehmen sowie kühl und trocken lagern
- › Nach einem Sturz Akku prüfen und auf Schäden untersuchen
- › Jährliche Wartung des Pedelecs in einer Fachwerkstatt empfohlen

Im Durchschnitt geben Hersteller die Lebenszeit eines Akkus mit 500, 700 oder bis zu 1.000 Ladezyklen an. Dies entspricht einer Fahrleistung von ca. 25.000 bis 100.000 Kilometern. Je nach Nutzung kann man von einer Lebensdauer von ungefähr fünf Jahren ausgehen. Mit der richtigen Pflege kann man die Lebensdauer eines Akkus deutlich erhöhen.

Die wichtigsten Tipps:

- › Achten Sie darauf, den Akku möglichst selten komplett zu entladen.
- › Wir empfehlen, den Akku bei den ersten drei Ladezyklen vollständig aufzuladen, da der Akku erst dann seine vollständige Ladekapazität erreicht.
- › Beachten Sie die Warnhinweise auf dem Akku oder in der Bedienungsanleitung.
- › Laden Sie den Akku nach Möglichkeit nach jeder Fahrt auf.
- › Vermeiden Sie es, den Akku großer Hitze oder Kälte auszusetzen.
- › Verwenden Sie für den Ladevorgang stets das Original-Ladegerät. Beachten Sie die Angaben zum Laden in der Bedienungsanleitung.
- › Wird das Pedelec längere Zeit nicht genutzt, sollten Sie den Akku entnehmen und kühl und trocken lagern. Die ideale Lagerungstemperatur liegt zwischen 10 °C und 20 °C. Das Ladevolumen bei Lagerung sollte zwischen 30 und 90 Prozent betragen. Sollte die Ladung des Akkus unter 30 Prozent fallen, laden Sie den Akku nach.
- › Wischen Sie den Akku gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab, das genügt zur Reinigung.
- › Nach einem Sturz sollten Sie den Akku prüfen, auf Schäden untersuchen und gegebenenfalls eine Fachwerkstatt aufsuchen, um ihn fachgerecht untersuchen zu lassen.
- › Beschädigte Akkus sollten nicht selbst geöffnet werden. Bei einem Defekt sollte der Akku umgehend fachgerecht entsorgt und ein neuer Akku angeschafft werden.
- › Das Pedelec sollte gepflegt und alle Teile in regelmäßigen Abständen mit einem Tuch abgewischt werden.
- › Kontrollieren Sie von Zeit zu Zeit die Schrauben und ziehen Sie sie gegebenenfalls nach.
- › Der Reifendruck sollte regelmäßig kontrolliert und angepasst werden.
- › Wir empfehlen, nach den ersten 500 Kilometern Fahrleistung eine Fachwerkstatt aufzusuchen, die das Pedelec inspiziert.
- › Grundsätzlich empfehlen wir eine jährliche Wartung des Pedelecs in einer Fachwerkstatt.

Lektion 4

Wo muss und wo darf gefahren werden?



Wo muss gefahren werden:

- › Auf gekennzeichneten Radwegen (benutzungspflichtig)



- › Radfahrstreifen
- › Schutzstreifen

Wo darf gefahren werden:

- › Auf der Fahrbahn (wenn kein benutzungspflichtiger Radweg vorhanden ist)
- › In Einbahnstraßen entgegen der Fahrtrichtung, wenn Zusatzzeichen vorhanden sind
- › Auf anderen baulich geeigneten Wegeführungen (nicht benutzungspflichtig)

Für das Fahren mit dem Pedelec gelten dieselben Verkehrsregeln wie für das Radfahren. Klären Sie die Beschäftigten darüber auf, wo sie mit dem Pedelec fahren dürfen.

- › Pedelec-Fahrende müssen Radwege benutzen, wenn diese durch Verkehrszeichen als benutzungspflichtig ausgewiesen werden. Fahren Sie trotz Zeichen auf der Fahrbahn, drohen Verwarnungsgelder ab 20 Euro. Fahren darf und sollte man auf Radfahrstreifen, sofern vorhanden, oder auf Schutzstreifen.
- › Die Kennzeichnung als benutzungspflichtiger Fahrradweg erfolgt durch die entsprechenden Verkehrszeichen (siehe links).
- › Manchmal sind die Wege nicht durch ein Verkehrszeichen, sondern durch Piktogramme am Boden ausgewiesen oder ganz unbeschildert. In diesem Fall besteht für Sie gemäß Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) keine Pflicht, auf diesem Weg zu fahren – es handelt sich hier also eher um eine Empfehlung.
- › Bei allen genannten Möglichkeiten gilt selbstverständlich, dass die StVO befolgt werden muss.

Folgende Hinweise schützen vor Gefährdungen und möglichen Unfällen:

- › Sie dürfen auf baulichen Radwegen fahren. Diese sind jedoch nur benutzungspflichtig, wenn sie mit einem Verkehrszeichen „Radweg“ gekennzeichnet sind.
- › Das Befahren der Fahrbahn ist erlaubt, sofern es keinen benutzungspflichtigen Radweg gibt.
- › An Kreuzungen und Einmündungen sollten Sie besonders vorsichtig heranfahren.
- › In einer Einbahnstraße darf mit dem Pedelec in entgegengesetzter Richtung gefahren werden, wenn dies durch ein Zusatzzeichen erlaubt ist.
- › Es ist immer der Radweg zu benutzen, der sich in Fahrtrichtung rechts befindet. Dabei ist die vorgesehene Fahrtrichtung einzuhalten. Nur dort, wo es per Hinweiszeichen oder markierter Radverkehrsführung ausdrücklich erlaubt ist, darf der Fahrradweg in beide Richtungen genutzt werden.
- › Viele Rad- und Pedelec-Fahrende fühlen sich auf der Fahrbahn unsicher, da sie sich in unmittelbarer Nähe von Pkw und Lkw bewegen müssen. Sind keine Radwege vorhanden, weichen sie gerne auf den Gehweg aus. Dies ist in der Regel verboten: Nur Kinder dürfen bzw. müssen mit dem Fahrrad auf dem Gehweg fahren und können von einer Person mit Pedelec auf dem Gehweg begleitet werden.



Lektion 5 Sicheres Verhalten im Straßenverkehr

- › Vorausschauend fahren
- › Längeren Bremsweg beachten
- › Angepasste Geschwindigkeit
- › Bei nassem Fahrbahnbelag sanft anfahren
- › Richtungswechsel durch Handzeichen rechtzeitig anzeigen

Nachfolgend die wesentlichen Informationen zum sicheren Verhalten im Straßenverkehr:

- › Pedelecs verfügen aufgrund des höheren Gewichts und der Tretkraftunterstützung bis 25 km/h über besondere Fahreigenschaften. Im Vergleich zu konventionellen Fahrrädern haben diese daher andere Verkehrssicherheitsrisiken und ein erweitertes Konfliktpotenzial im Straßenverkehr. Ursachen von Unfällen mit Pedelecs sind meist Kontrollverlust oder nicht angepasste Geschwindigkeit (insbesondere bei älteren Personen).
- › Ein Pedelec hat gegenüber einem Fahrrad mehr Bedienelemente, die bei fehlender Routine vom Verkehrsgeschehen ablenken können.
- › Bei nassem Fahrbahnbelag sollte sanft angefahren werden, um ein ruckartiges Einsetzen der Trekkraftunterstützung zu vermeiden.
- › Andere Verkehrsteilnehmende erkennen nicht immer, dass Sie ein Pedelec und kein Fahrrad fahren. Denken Sie immer daran und beachten Sie dies entsprechend.
- › Richtungswechsel rechtzeitig durch Handzeichen anzeigen.
- › Die ohnehin schon kritischen Situationen mit einem Fahrrad, wie zum Beispiel
 - Abbiegesituationen,
 - Fahren auf der Straße,
 - geringer Abstand der Autofahrenden beim Überholvorgang,
 - Fahren im toten Winkel eines Lastwagens oder Busses,
 - Schnee, Laub, Regen,
 - Straßenbahnschienen, Gullideckel,sind mit einem Pedelec noch viel gefährlicher.
- › Wie beim Fahrrad dürfen Sie beim Pedelec nur mit einer Freisprecheinrichtung telefonieren.

Zum sicheren Verhalten beim Fahren mit dem Pedelec gehört das Tragen eines Helms.

- › Ein Helm sollte gut sitzen und nach der Feinjustierung mit dem Einstellrad nicht vom Kopf fallen.
- › Die Kinnriemen sollten weich, breit und bequem sein.
- › Wir raten dazu, einen Helm im Fachgeschäft zu kaufen – dort kann man ihn anprobieren und prüfen, ob Größe und Passform stimmen.
- › Nach einem Sturz auf den Helm sollte dieser unbedingt ausgetauscht werden.
- › Der Helm sollte unbedingt ein Prüfzeichen DIN EN 1078 (CE) haben und seine Haltbarkeit sollte gewährleistet sein – diese Information findet man im Inneren des Helms.
- › Nach Möglichkeit sollte der Helm Belüftungsschlitze und eine helle Farbe haben.
- › Ein Helm mit integrierter Rückleuchte erhöht die Sichtbarkeit.