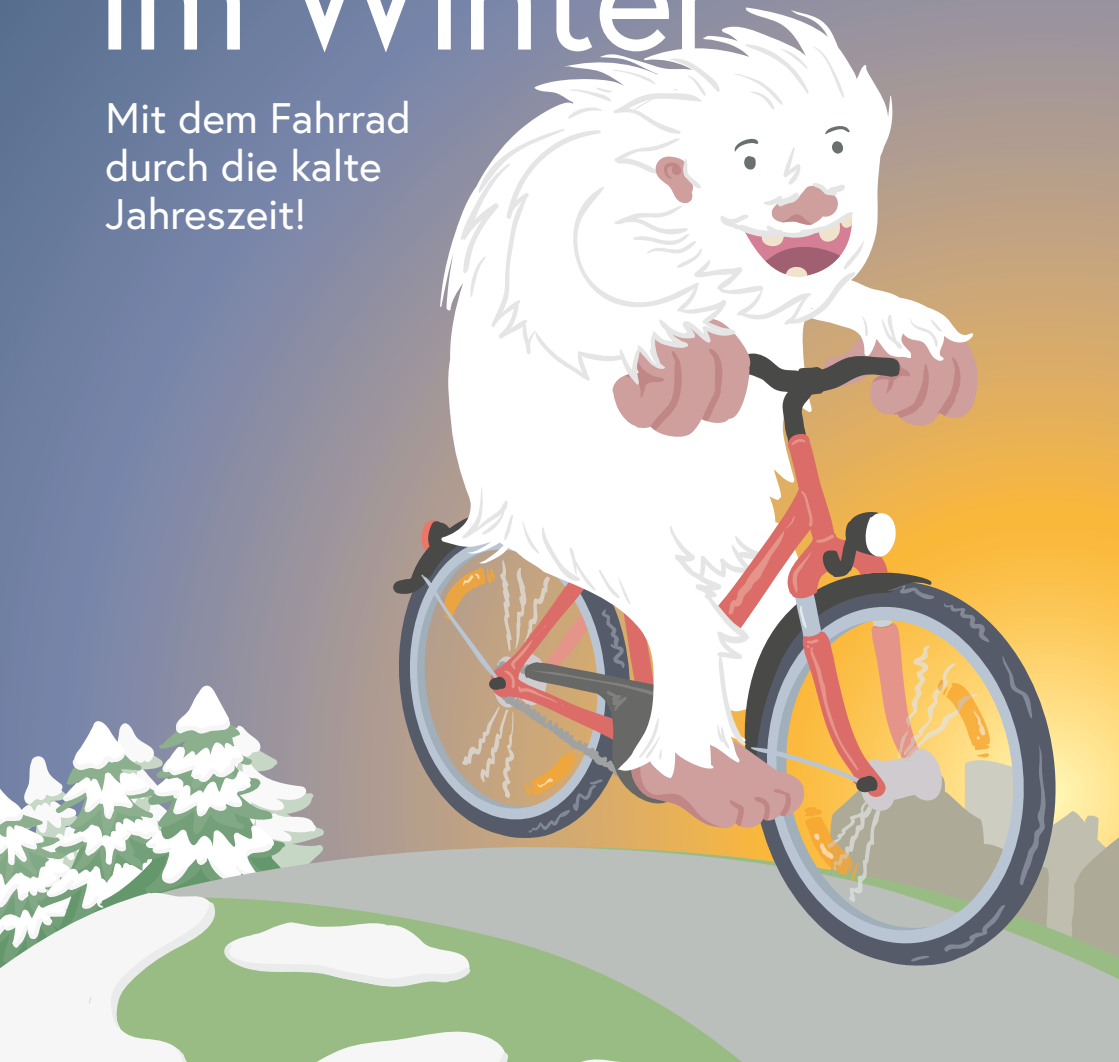


Radfahren im Winter

Mit dem Fahrrad
durch die kalte
Jahreszeit!



Impressum

Idee und Konzeption

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,
Sektion II – Infrastrukturplanung und -finanzierung, Koordination, Abteilung II/Infra4 – Gesamtverkehr
DI Florian Matiasek, florian.matiasek@bmk.gv.at

Herausgeber und Kontakt

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,
Radetzkystraße 2, 1030 Wien, infra4@bmk.gv.at, www.bmk.gv.at

Inhaltliche Erarbeitung

Forschungsgesellschaft Mobilität – FGM
DI Günther Illek
www.fgm.at

Gestaltung

Communicat/Forschungsgesellschaft Mobilität – FGM
www.communicat.at

Umweltfreundlicher Druck

Print Alliance HAV Produktions GmbH

2. aktualisierte Auflage, Oktober 2020



Quellen

ADFC (2015): *Radfahren im Winter. Verhaltensregeln, Pflege- und Beleuchtungsscheck und Rechtstipps.*

ARGUS (2012): *ARGUS RADgeber Winter.*

BARZEL, P./BOLLSCHWEILER, M./SMOLIK, C. (2008): *Die neue Fahrradtechnik.* Bielefeld.

DIE RADLOBBY (2015): *Radfahren im Winter.* <https://www.radlobby.at/winter>

MOBILITÄTSAGENTUR WIEN (2015): *Winterradeln.* <http://www.fahrradwien.at/winterradeln>

PRESSEDIENST-FAHRRAD (2016): *Federgabel und Dämpfer: Tipps zur Pflege (nicht nur) im Winter.*
https://www.pd-f.de/2016/09/21/federgabel-und-daempfer-tipps-zur-pflege-nicht-nur-im-winter_10772

VCÖ (2018): *In Österreich fahren immer mehr das ganze Jahr mit Fahrrad - Tipps zum Radfahren im Winter.*
<https://www.vco.at/presse/presseaussendungen/detail/in-oesterreich-fahren-immer-mehr-das-ganze-jahr-mit-fahrrad-tipps-zum-radfahren-im-winter>

<https://www.runtervomgas.de/impulse/artikel/e-scooter-im-winter-das-sollten-sie-beachten.html>

<https://www.wertgarantie.de/Home/Themen/Blog/e-scooter/e-scooter-winter.aspx>

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Die Mehrheit der Österreicherinnen und Österreicher fährt regelmäßig mit dem Rad. Das Radeln im Winter wird dabei immer beliebter. Landesweit fahren im Schnitt vier von zehn Radfahrenden auch in den Wintermonaten, zumindest gelegentlich, mit dem Fahrrad.

Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie möchte diese positive Entwicklung weiter fördern und Sie dabei unterstützen, sicher und sorgenfrei durch die kalte Jahreszeit zu kommen. In einer kompakten Broschüre möchten wir Ihnen die wichtigsten Informationen zur richtigen Bekleidung und zu einem gut gerüsteten Winterfahrrad sowie einige Tipps für eine sichere Fahrtechnik geben.



Sicher durch den Winter radeln

Radfahren macht Spaß, spart Geld und meistens auch Zeit. Wer in der kalten Jahreszeit regelmäßig aufs Rad steigt, fördert zudem seine Gesundheit. Die Bewegung an der frischen Luft stärkt das Immunsystem und beugt so Krankheiten vor.

Um an allen Tagen gesund und sicher durch den Winter zu radeln, sollten ein paar Dinge beachtet werden. Dazu zählen warme Kleidung, das passende Winterfahrrad und die richtige Fahrtechnik. Auch Kinder können im Winter bequem und sicher mit dem Fahrrad transportiert werden.

Der Winter in Österreich

Wer in den Wintermonaten jeden Tag mit dem Rad fährt, merkt schnell: Die Umstände zum Radfahren sind oft besser als angenommen. So hatten 2019 mehr als die Hälfte der österreichischen Landeshauptstädte weniger als 20 Schneetage. Die Bedingungen zum Radfahren sind also vergleichsweise gut. Anhand von Zählstellendaten ist in den Wintermonaten dennoch ein starker Rückgang der gezählten Radfahrenden zu erkennen. Mancherorts ist dieser Rückgang durch extrem kalte Temperaturen, starke Winde oder eine steile Topografie bedingt. Viele Orte sind dagegen aber klimatisch insofern begünstigt, dass Radfahren fast das ganze Jahr über sicher und komfortabel möglich ist.

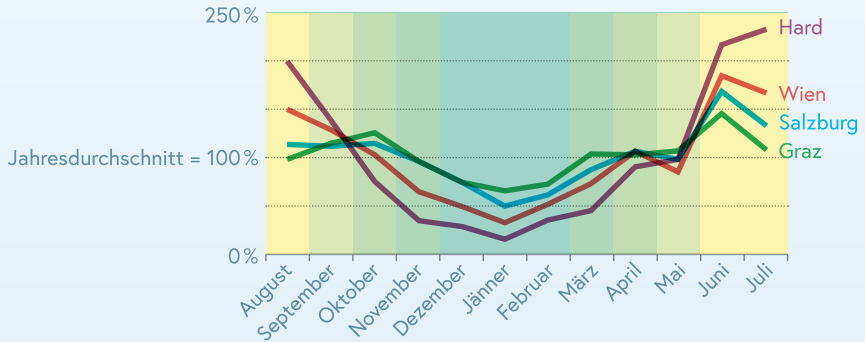
Bregenz
❄️ 45 (34)
⚡ 2 (6)

Innsbruck
❄️ 51 (46)
⚡ 6 (8)

Salzburg
❄️ 52 (43)
⚡ 6 (9)

Radfahrende über das Jahr verteilt in Österreich, 2019

Werktägliches Radverkehrsaufkommen im Jahresverlauf an ausgewählten Zählstellen in Österreich (Graz, Hard, Salzburg, Wien). Darstellung der Abweichung vom Jahresdurchschnitt in Prozent. An der Zählstelle in Hard sieht man die Schwankungsbreite der touristischen Radnutzung (Bodensee-radweg) im Jahresverlauf.



Anzahl der Schnee- und Eistage in Österreich

❄️ Schneetage: Tage mit Schneedecke ≥ 1 cm, 2019 (Durchschnitt 2015–2019)

⚡ Eistage: Summe der Tage mit einem Tagesmaximum $< 0^\circ\text{C}$, 2019
(Durchschnitt 2015–2019)



ZAMG (2020): Klimawerte für 2019.
<https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klima-aktuell/klimamonitoring/?param=report&period=period-y-2019&ref=3> (Zugriff am 22.6.2020)

Die richtige Kleidung

Voraussetzung für das Radfahren im Winter ist Kleidung, die warm und trocken hält. An den meisten Wintertagen reicht die herkömmliche winterliche Bekleidung mit Mütze, Handschuhen und einer warmen Jacke aus. Für lange Strecken und besonders kalte Tage ist eine funktionale und winddichte Ausrüstung zu empfehlen. Wie bei den meisten körperlichen Aktivitäten gilt außerdem: Viele dünne Schichten sind besser geeignet als wenige dicke.

Jacke und Hose

Eine wind- und wasserdichte, atmungsaktive äußere Bekleidungsschicht schützt ideal vor Fahrtwind, Kälte und Nässe. Jacken sollten an den Handgelenken größenverstellbar sein und eine ausreichend lange Arm- und Rückenpartie haben, damit Rücken und Nieren gut vor Kälte geschützt sind. Hosen sollten lang genug sein und bis über die Schuhe reichen, um das „Aufsteigen“ von Kälte oder Nässe zu verhindern.

Reflektoren

Gerade in der dunklen Jahreszeit ist eine gute Sichtbarkeit wichtig. Sport-, aber auch Alltagskleidung werden immer häufiger mit Reflektoren ausgestattet und erhöhen so die Sichtbarkeit. Reflektoren sind auch in Form von Klackbändern, Schärpen oder Warnwesten erhältlich.

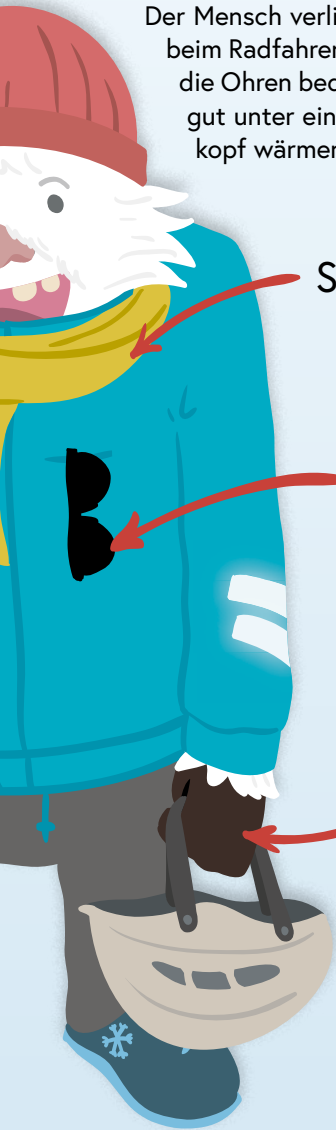
Socken und Schuhe

Warme und wasserabweisende Schuhe (z. B. aus Synthetikmaterial oder Leder) sind eine gute Investition fürs Winterradeln. Wer leicht kalte Füße bekommt und festere Schuhe scheut, kann auch auf Thermoeinlagen zurückgreifen. Neoprenüberschuhe, wasserdichte Socken oder beheizbare Strümpfe können bei extremer Kälte hilfreich sein.



Kopfbedeckung

Der Mensch verliert die meiste Körperwärme über den Kopf! Daher sollte beim Radfahren im Winter immer eine Mütze – am besten winddicht und die Ohren bedeckend – getragen werden. Mützen ohne Bommel passen gut unter einen Fahrradhelm. Kapuzen mit Einstellfunktion am Hinterkopf wärmen und verhindern, dass die Sicht beeinträchtigt wird.



Schal oder Multifunktionsstuch

Brille mit UV-Schutz gegen
tief stehende Sonne

Handschuhe

Handschuhe sind idealerweise wind- und wasserdicht, nicht zu eng und zugleich feinfühlig genug, um Bremsen und Schaltung problemlos bedienen zu können.

! Die innere Schicht

Zu Beginn der Fahrt darf es Ihnen ruhig ein wenig kalt sein, denn beim Radfahren wird Ihnen durch die körperliche Bewegung rasch wärmer werden. Wenn Sie sportlich unterwegs sind und auf Ihren Wegen zum Schwitzen kommen, empfiehlt sich Funktionsunterwäsche.

Das ideale Winterfahrrad

Sattel

Um bei Glätte ein schnelles Absteigen vom Fahrrad zu ermöglichen, sollte der Sattel nicht zu hoch eingestellt sein. Ein Sattelschutz sollte immer dabei sein, um Schnee, Eis und Feuchtigkeit fernzuhalten.

Reifen

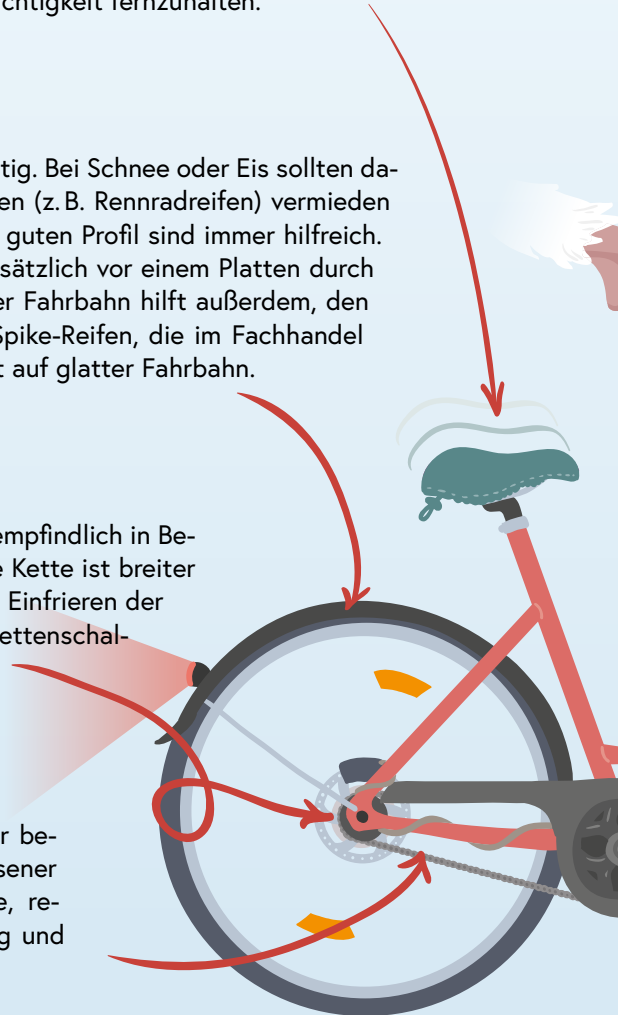
Eine gute Bodenhaftung ist wichtig. Bei Schnee oder Eis sollten daher schmale oder profillose Reifen (z. B. Rennradreifen) vermieden werden. Breite Reifen mit einem guten Profil sind immer hilfreich. Pannenschutzreifen schützen zusätzlich vor einem Platten durch Rollsplitt. Bei viel Schnee auf der Fahrbahn hilft außerdem, den Luftdruck zu reduzieren. Auch Spike-Reifen, die im Fachhandel erhältlich sind, erhöhen den Halt auf glatter Fahrbahn.

Schaltung

Nabenschaltungen sind sehr unempfindlich in Bezug auf Witterungseinflüsse. Die Kette ist breiter und damit langlebiger. Auch das Einfrieren der Schaltung ist im Vergleich zu Kettenschaltungen eher unwahrscheinlich.

Fahrradkette

Die Fahrradkette wird im Winter besonders belastet. Ein geschlossener Kettenkasten schützt die Kette, reduziert die notwendige Wartung und schont Ihr Hosenbein.



Lenkerstulpen

Rahmen

Bei schwierigen Bedingungen empfiehlt es sich, einen Rahmen mit tieferem Einstieg zu verwenden, der ein rasches Absteigen erlaubt.

Licht und Reflektoren

Im Dezember gibt es nur halb so lange Tageslicht wie Ende Juni. Daher ist gute Beleuchtung in den Wintermonaten unerlässlich. Nabendynamos sind besonders alltagstauglich. Lichter sollten eine Standlichtfunktion aufweisen, um bei Stopps an Kreuzungen nachzuleuchten. Abnehmbare Lichter sollten nach der Fahrt abmontiert werden, da sich die Akkus in der Kälte schnell entladen.

Bremsen

Bei Nässe funktionieren Scheibenbremsen besser als Felgenbremsen, wobei gut gewartete Scheibenbremsen mit Bowdenzug bei tiefen Temperaturen zuverlässiger sind als hydraulische Scheibenbremsen. Hydraulische Felgenbremsen sind unempfindlich gegen Kälte.

Schutzbleche

Schutzbleche schützen vor Schneematsch und Nässe. Sie sollten ausreichend groß dimensioniert sein und genügend Abstand zum Reifen aufweisen, damit sich kein Schmutz festsetzen kann.



Pflegetipps für Ihr Fahrrad

Der Winter bringt spezielle Anforderungen an die Funktionstüchtigkeit des Fahrrades mit sich. Kälte, Eis, Schnee und vor allem Streusalz können zu einer starken Beanspruchung des Materials führen. Hier einige praktische Tipps, um Ihr Fahrrad auf den Winter vorzubereiten.



Qualitätscheck vor dem Losfahren

Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit von Bremsen und Schaltung. Folgende Aspekte sollten beachtet werden:

- » Sind die Bremsklötze in einem guten Zustand?
- » Funktionieren die Bremshebel?
- » Sind die Felgen eisfrei?
- » Lassen sich die Schalthebel betätigen?

Wartung und Reinigung

Der Verschleiß am Fahrrad ist im Winter durch Nässe, Kälte und Streusalz höher als im Sommer. Um Rost zu vermeiden, sollte das Fahrrad immer sauber gehalten werden.

- » Das Fahrrad sollte regelmäßig mit warmem Wasser und etwas Spülmittel von Schmutz und Salz gereinigt werden.
- » Bewegliche Fahrradteile sollten mit Ketten- und Kriechöl geschmiert werden. Aber Achtung: Zu viel Öl zieht Schmutz an und führt zu einem schnelleren Verschleiß der Komponenten.
- » Bremsen und Schaltung sollten regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Bowdenzüge vor dem Winter mit Kriechöl schmieren, um Einfrieren zu vermeiden!



Fahrradschloss

Das Schloss sollte beim Abstellen des Fahrrades nach unten zeigen, damit kein Schmelzwasser in den Zylinder eindringen kann.

Federung

Bei Fahrrädern mit Federgabel sollte die Federung etwas weicher als im Sommer eingestellt werden. Befreien Sie auch regelmäßig die Gleitflächen der Federgabel vom Salz, um Korrosion vorzubeugen. Dazu eignen sich z. B. bereits ein weiches Tuch und warmes Wasser.



Abstellen des Fahrrades



- » Das Fahrrad sollte am besten in einem kühlen Raum abgestellt werden. Ist der Abstellort zu warm, bildet sich Kondenswasser in den Komponenten.
- » Das Fahrrad sollte nicht zu oft zwischen einer sehr kalten und einer sehr warmen Umgebung hin- und herbewegt werden, da die Temperaturunterschiede dem Metall zusetzen.
- » Beim Abstellen im Freien sollte ein mittelschwerer Gang eingelegt werden, damit das Losfahren auch bei eingefrorenen Schaltzügen noch funktioniert.

- » Eingefrorene Brems- und Schaltseile können Sie mit warmem Wasser (bei milden Temperaturen) oder Enteisungsspray behandeln. Das Rad sollte danach zum Trocknen ins Warme gebracht werden.
- » Vergessen Sie nicht, auch die Reflektoren regelmäßig zu reinigen, damit sie ihre Funktion erfüllen können.
- » Reinigen Sie Ihr Fahrrad nicht mit einem Hochdruckreiniger! Es besteht die Gefahr, dass Wasser in die Radlager eindringt.

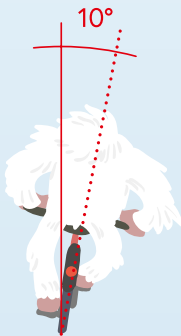


Die richtige Fahrtechnik

Radfahren in der kalten Jahreszeit bringt einige Aspekte mit sich, bei denen Vorsicht geboten ist. Vor allem eisige Platten unter einer Schneedecke oder unter Laub sowie vereiste Spurrillen können eine Gefahr darstellen.

10 Tipps, die helfen, sicher durch den Winter zu kommen

- » Vorausschauend und umsichtig fahren
- » Ausreichend Abstand halten
- » Frühzeitig bremsen und den längeren Bremsweg beachten
- » Vollbremsungen vermeiden; lieber mehrmals sanft bremsen
- » Verstärkt die Hinterradbremse benutzen
- » In Kurven die Geschwindigkeit reduzieren
- » Rutschige Oberflächen (z. B. Laub, nasse Kanaldeckel) meiden
- » Auf vereisten Straßenstücken nicht treten oder bremsen
- » Mit leichteren Gängen und im Sitzen fahren
- » Bei eisiger Fahrbahn nicht zu sehr in die Kurve legen



Bei optimalen Straßenverhältnissen (z. B. trockenem Asphalt) beträgt der maximale Neigungsradius ca. 42°. Auf vereisten Wegen jedoch sollte der Neigungsradius 10° nicht übersteigen.

Rechtlicher Hinweis

Sind Radfahranlagen gar nicht oder unzureichend geräumt und ist eine Benützung dadurch aus sicherheitstechnischen Gründen unzumutbar, so müssen diese nicht benützt werden.

OGH Rechtssatz
RS0075444 zu StVO §68
<https://www.ris.bka.gv.at>
(Zugriff: 1.9.2020).

Elektrifiziert durch den Winter?

Auch Elektrofahrräder sind für den ganzjährigen Einsatz vorgesehen, so dass kaum zusätzliche Vorkehrungen getroffen werden müssen.

Der richtige Umgang mit dem Akku



E-Bikes können bei Temperaturen bis -10°C problemlos genutzt werden. Wichtig ist aber, dass der Akku nicht dauerhaft tiefen Temperaturen ausgesetzt ist. Daher empfiehlt es sich, den Akku mit ins Haus zu nehmen und nur in beheizten Räumen aufzuladen, da insbesondere Lithium-Ionen-Akkus bei einem Ladevorgang bei unter 0°C kaputt werden können. Der Akku sollte bei über 10°C geladen werden, um Schäden zu vermeiden.

Winterschlaf für das E-Bike?

Falls Sie Ihr E-Bike einwintern und durch ein herkömmliches Rad ersetzen möchten, haben wir folgende Tipps für Sie:



- » Stellen Sie Ihr E-Bike sauber, geschmiert und mit einer Plane abgedeckt an einen trockenen Ort.
- » Lagern Sie den Akku getrennt bei ca. $10\text{--}15^{\circ}\text{C}$ und mit rund 60% Ladezustand. Überprüfen Sie den Ladezustand Ihres Akkus in regelmäßigen Abständen und laden Sie bei Bedarf nach.
- » Da die richtigen Lagerbedingungen für den Akku je nach Modell variieren, sollten Sie sich im Fachhandel nochmals versichern, dass Sie die richtigen Vorkehrungen getroffen haben.

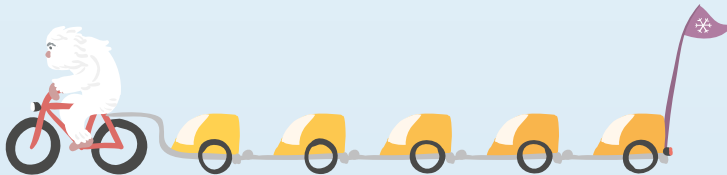
- » Verwenden Sie bei rutschigen Fahrbahnverhältnissen eine geringere Unterstützungsstufe als üblich. Zu viel Beschleunigung könnte Sie ins Schleudern bringen.
- » Sollte Ihr E-Bike nicht mit einem Lithium-Ionen-Akku ausgestattet sein, können Sie versuchen, mit einer Neopren-Schutzhülle eine verbesserte Reichweite zu erzielen.
- » Die Anschlusskontakte des Akkus sollten gelegentlich mit Pflegeöl behandelt werden. Verwenden Sie aber kein Kontaktspray!

Transport von Kindern im Winter

Der Transport von Kindern mit dem Fahrrad ist auch im Winter sehr gut möglich. Damit die kleinen Passagiere vor Wind, Nässe und Kälte optimal geschützt sind, werden Kinderanhänger oder Transportfahrräder empfohlen.

Was Sie beachten sollten:

- » Schließen Sie das Verdeck des Anhängers oder Transportrades dicht ab, damit keine Nässe oder Zugluft ins Innere gelangt.
- » Bedenken Sie bei der Auswahl der Kleidung, dass sich Ihr Kind im Anhänger nicht bewegt und daher leichter friert. Kleinkinder sollten ein bis zwei Lagen mehr tragen als die Eltern.
- » Setzen Sie Ihrem Kind unbedingt eine Mütze unter dem Helm auf.
- » Ist Ihr Kind zu dick gekleidet, um die Gurte zum Anschnallen zu verwenden, können Sie sich nach speziellen Fußsäcken mit Gurtschlitzern erkundigen, wie es sie u.a. auch für Kinderwägen gibt. Alternativ können Sie auch eine einfache Decke zum Zudecken verwenden.
- » Fahrradanhänger verlängern Ihren Bremsweg. Fahren Sie daher im Winter besonders vorsichtig und betätigen Sie frühzeitig die Bremsen.
- » Verwenden Sie beim Abstellen im Freien eine Plane für den Anhänger oder das Transportrad, damit keine Nässe ins Innere gelangen kann.



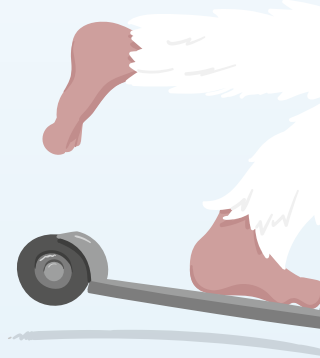
Sichtbarkeit ist wichtig!

Bei den schlechten Licht- und Sichtverhältnissen im Winter ist gute Sichtbarkeit besonders wichtig. Fahrradanhänger müssen ein rotes Rücklicht sowie seitlich gelbe, vorne einen weißen und hinten einen roten Rückstrahler haben. Ab einer Breite von 60 cm müssen zwei rote Rücklichter sowie vorne zwei weiße und hinten zwei rote Reflektoren so angebracht werden, dass die Breite des Anhängers gut erkennbar ist.

Der E-Scooter im Winter

Ebenso wie Fahrräder können auch E-Scooter im Winter benutzt werden. Dabei gelten in vielen Fällen die gleichen Tipps wie für Radfahrende:


- » Vor Beginn der Fahrt sollte überprüft werden, ob das Wetter Scooter-tauglich ist. Bei Glatteis sollten Sie ein anderes Fortbewegungsmittel benutzen!
- » Vor dem Start sollte der Akkustand geprüft werden, denn durch die kalten Temperaturen ist es möglich, dass sich die Reichweite deutlich verringert.
- » Zum eigenen Schutz sollte ein Fahrradhelm getragen werden!
- » Im Winter wird es früher dunkel und es herrschen witterungsbedingt oft schlechte Sichtverhältnisse. Tragen Sie reflektierende Kleidung oder Reflektoren, um Ihre Sichtbarkeit zu verbessern.
- » Eine gute Beleuchtung ist im Winter besonders wichtig!
- » Die Verwendung von Allwetterreifen bzw. Winterreifen (tieferes Profil) ist sinnvoll.
- » Bei rutschigen Straßenverhältnissen unbedingt das Tempo reduzieren! Der Anhalteweg verlängert sich bedeutend. Bremsen Sie rechtzeitig und langsam.
- » Reduzieren Sie in Kurven unbedingt die Geschwindigkeit, fahren Sie besonders vorsichtig und vermeiden Sie starke Lenkbewegungen!
- » An besonders eisigen bzw. rutschigen Stellen sollte der Scooter am besten geschoben werden. Achtung auch vor nassem Laub und nassem Kopfsteinpflaster.



*Ihnen hat diese Broschüre gefallen?
Lesen Sie weitere spannende Informa-
tionen zum Radfahren in der Infothek auf:
www.bmk.gv.at*





 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

