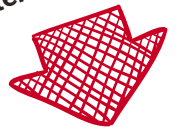


POWER-RÄDER

Ein Elektrofahrrad ist wie ein klassisches Fahrrad aufgebaut, hat aber zusätzlich Motor, Akku, Sensoren und meistens ein Display.



FAHRRÄDER MIT ELEKTROMOTOR Dein Fahrrad fährt allein durch Muskelkraft. Es gibt aber auch Fahrräder mit eingebauter Power. Wir zeigen dir, wie Elektrofahrräder funktionieren.

DEINE RITZELBANDE

Elektrofahrräder sind Fahrräder mit eingebauter Zusatzpower. Damit wirst du zwar nicht gleich ein:e Superheld:in, aber mit dem Extra-Schub sind längere oder hügelige Strecken mit dem Rad schneller und mit weniger Anstrengung zu schaffen.

Im Rad versteckte Sensoren sorgen für die passende Unterstützung und schalten die Zusatzpower bei mehr als 25 Stundenkilometern ab.

DAFÜR SIND ELEKTROFAHRRÄDER GUT

ZUM PENDELN Menschen, die außerhalb der Stadt wohnen, dort aber arbeiten oder einkaufen, brauchen so zum Beispiel kein Auto.

ZUM TRANSPORT Einige Elektrofahrräder sind für Lastentransporte gemacht – mit ihnen lassen sich größere Transporte bewältigen oder kleinere Kinder bequem zum Kindergarten und zur Schule fahren.

EINSCHRÄNKUNGEN AUSGLEICHEN Die Fahrräder mit Zusatzpower können auch älteren und körperlich eingeschränkten Menschen helfen, damit ihnen das Radfahren leichter fällt.

WIE SCHNELL IST EIN ELEKTROFAHRRAD?

Elektrofahrräder kombinieren Muskelkraft mit der Kraft eines Elektromotors. Sie fahren nicht von allein. Sie unterstützen nur, wenn die Fahrer:in oder der Fahrer selbst in die Pedale tritt – und zwar bis zu einer Geschwindigkeit von maximal 25 Stundenkilometern. Sind sie schneller, schaltet sich der Motor ab. Es gibt auch Elektroräder, die bis zu einer Geschwindigkeit von 45 Stundenkilometern beim Treten helfen. Sie gelten rechtlich nicht als Fahrräder, dürfen nicht auf Radwegen fahren und brauchen ein Versicherungskennzeichen. Wer sie fährt, benötigt einen Mofa-Führerschein.

WUSSTEST DU, DASS ...

- ... schon mehr als 10 Millionen Elektroräder auf Deutschlands Straßen unterwegs sind.
- ... ein Elektrorad mit 20 bis 30 Kilogramm deutlich schwerer ist als ein normales Fahrrad mit etwa 15 Kilogramm.
- ... du mindestens 15 Jahre alt sein musst und einen Mofa-Führerschein brauchst, um ein schnelles Elektrorad bis 45 km/h zu fahren? Für ein Elektrofahrrad bis 25 km/h, das dich nur unterstützt, wenn du auch in die Pedale trittst, gibt es kein Mindestalter.
- ... ein Elektrorad 2022 durchschnittlich 2.800 Euro gekostet hat.
- ... ein Elektrorad-Akku rund 1.000 Ladevorgänge hält.



Die Power für den Motor kommt aus dem Akku. Der Akku ist eine wiederaufladbare Batterie – er kann über die Steckdose aufgeladen werden.

Je nachdem, wie groß der Akku ist, wie hoch die Unterstützungsstufe des Motors gewählt wurde und ob der Weg eher hügelig oder eben ist, hält eine Akku-Ladung etwa 30 bis 100 Kilometer.

In bergigen Gegenden ist der Akku schneller leer, in der Ebene hält er länger. Ohne Zusatzpower kann man das Rad zwar auch fahren, aber weil es schwerer als ein Fahrrad ohne Motor ist, braucht man mehr Muskelkraft.

Auf dem Display am Lenker lässt sich auswählen, wie viel Zusatzpower gebraucht wird. Es zeigt auch an, wie schnell man fährt und wie lange der Akku noch reicht. Manche Elektroräder haben nur eine Leuchtanzeige oder gar kein Display. Manchmal kann man das Smartphone als Display nutzen.

Der Elektromotor ist entweder mittig am oder im Rahmen angebracht oder an der Nabe des Vorder- oder Hinterrads. Mittelmotoren übertragen die Kraft über die Kette des Elektrorads ans Hinterrad. Front- oder Heckmotoren treiben das Vorder- oder Hinterrad direkt an und helfen so beim Treten.

ELEKTROBAD ALS KLIMARETTER?

Elektroräder sind nicht ganz so umwelt- und klimafreundlich wie klassische Fahrräder. Für ihre Herstellung wird mehr Energie benötigt als für Fahrräder ohne Motor. Außerdem enthalten ihre Akkus problematische Stoffe, die die Umwelt belasten und das Klima schädigen. Im Vergleich zum Auto sind diese Auswirkungen aber gering – vor allem, wenn man die Elektroräder lange fährt und die Akkus lange nutzt. Es braucht natürlich mehr als nur Fahrräder mit und ohne Motor, um das Klima zu retten. Aber wenn Menschen ihr Auto öfter stehen lassen oder es sogar abschaffen und stattdessen Elektrorad fahren, hilft das dem Klima – je mehr das tun, umso besser.