

Mobilitätstrend — Elektrofahrräder

Elektrofahrräder erfreuen sich im Zuge der Modernisierung unserer Mobilität immer größerer Beliebtheit. Wir schauen jedoch mit einer gewissen Skepsis auf diesen Trend. Schließlich ist das gute, alte „Biobike“ derart genial und effizient, dass wir uns oftmals fragen: Braucht es hier wirklich all den technologischen Aufwand, oder würde die eigene Kraft nicht auch ausreichen? Vor allem die Batterien sind im Hinblick auf die Nachhaltigkeit von E-Bikes ein Problem.

Es gibt unzählige Anwendungen, wo E-Bikes absolut sinnvoll sind. Immer dann, wenn sie eine Autofahrt ersetzen, ist der Umwelt und dem Klima ein Stück weit geholfen. Ob die Fahrt zur Arbeit oder zum Einkaufen: E-Bikes ermöglichen es allen, das Auto stehenzulassen, wenn ein herkömmliches Fahrrad vielleicht an seine Grenzen kommt. Herkömmliche Fahrräder sind auf eher kurze Strecken limitiert. E-Bikes hingegen können dank Motor und reichweitenstarkem Akku für das Pendeln zur Arbeit verwendet werden. Und das ganz ohne verschwitztes Arbeits-Dress. Elektrofahrräder erlauben es, Bewegung an der frischen Luft praktisch in den Alltag einzubauen. Durch den Verzicht auf das Auto schont man nebenbei die Umwelt.

Doch wie umweltfreundlich ist ein E-Bike wirklich? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir einen Blick auf die Ökobilanz der einzelnen Produkte werfen. Und damit es fair ist, nehmen wir das unmotorisierte Fahrrad und das Auto direkt mit hinein in diese Betrachtung.

Was genau aber ist die Ökobilanz? Sie bezieht sich auf den Ausstoß des Klimagases CO_2 . Dabei berücksichtigt sie alle Faktoren über den Lebenszyklus eines Produktes: von der Herstellung über den Transport zum Kunden bis hin zur Nutzung des Produkts.

Es liegt auf der Hand, dass ein unmotorisiertes Fahrrad in allen Disziplinen am besten abschneidet: Der Aufwand für die Herstellung ist in der Regel am geringsten, der Wartungsaufwand ebenfalls. Alle diese Faktoren kann man noch verbessern, indem auf ein regional hergestelltes, qualitativ hochwertiges Fahrrad gesetzt wird. Die Daten dazu betragen 453 kg CO_2 für den Lebenszyklus eines Fahrrads.

Mindestens 15 Fahrräder entsprechen demnach in etwa der Produktion eines durchschnittlichen Verbrenner-Autos. Noch beeindruckender ist die Zahl des eingesparten CO_2 : Beim Verbrenner fallen nämlich zwischen 13 und 32 Kilogramm pro 100 Kilometer an! Und das ist wirklich eine Menge.

Und hier kommt das E-Bike ins Spiel. E-Bikes bedeuten einen CO_2 -Ausstoß von nur rund 0,7 kg pro 100 Kilometer.

Dass das Verbrennen fossiler Energieträger sehr klimaschädlich ist, darüber besteht kein Zweifel. Jeder Autokilometer, den man mit einem E-Bike ersetzt, ist ein guter Kilometer! Man verbessert die Ökobilanz des E-Bikes maßgeblich, wenn auf Qualität und Regionalität gesetzt und das E-Bike gut gepflegt wird.

Das gilt besonders für den Akku. Je länger man einen Akku im Einsatz hat, desto besser ist also die Ökobilanz des E-Bikes! Die energieintensive Herstellung von Lithium-Ionen-Akkus belastet beim Kauf eines Elektrofahrrads die CO_2 -Bilanz. Jedoch verringert sich die Umweltauswirkung je gefahrenen Kilometer, je länger das Fahrrad und somit auch der Akku in Gebrauch sind.

Wenn der Akku kaputt ist, heißt es noch lange nicht, dass man ihn entsorgen und für viel Geld einen neuen kaufen muss. Mit einer professionellen Akku-Reparatur ist es möglich, die Lebensdauer von Akkus erheblich zu verlängern, indem defekte Zellen repariert oder ersetzt werden. Wenn der Akku wirklich nicht mehr zu retten ist, kann er durch Recycling ein zweites Leben in einem anderen Einsatzgebiet bekommen.

Wovon hängt der Umweltschaden der Elektrofahrräder in bedeutendem Maße ab?

- 1) Von der eingesetzten Batteriemarke.
- 2) Von der realen Betriebsdauer.
- 3) Von der mäßigen Batterieladung.
- 4) Von den Besonderheiten der Herstellung.