



# Kategorie Treibstoff

Wie treiben wir in Zukunft  
Fahrzeuge an?



## Treibstoff

Der **Verkehr ist einer der Hauptfaktoren für die Klimakrise**. Wir verbrauchen enorme Energiemengen für unsere Mobilität. **Fast alle Fahrzeugantriebe fahren heute mit Treibstoffen aus fossilen Energieträgern**, zumeist aus Erdöl. Bei ihrer Verbrennung wird das Treibhausgas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt. Wollen wir die Erderwärmung stoppen, müssen wir unsere Mobilität auf **klimaneutrale Antriebe** umstellen. Der Umbau wird gewaltige Ressourcen verschlingen. Aber wir könnten damit die Grundlage für eine nachhaltige Mobilität schaffen.

Doch welche Treibstoffe kommen dafür infrage? Ökostrom ist klimaschonend. Aber werden wir es schaffen, genügend grünen Strom für alle Fahrzeuge herzustellen? Was bringen Brennstoffzellen und die Wasserstofftechnologie? Setzen wir auf wenige große Energielieferanten oder Do-it-yourself-Treibstoff? Vielleicht müssen wir unsere Mobilität komplett umdenken und uns einschränken. Werden wir uns in Zukunft nur noch mit Muskelkraft fortbewegen?

Die Trends zeigen dir, **welche Treibstoffe** es in Zukunft geben könnte – und wie sich dies **auf unseren Alltag und unsere Umwelt auswirken** würde.



Treibstoff

# Biotreibstoff aus Eigenproduktion



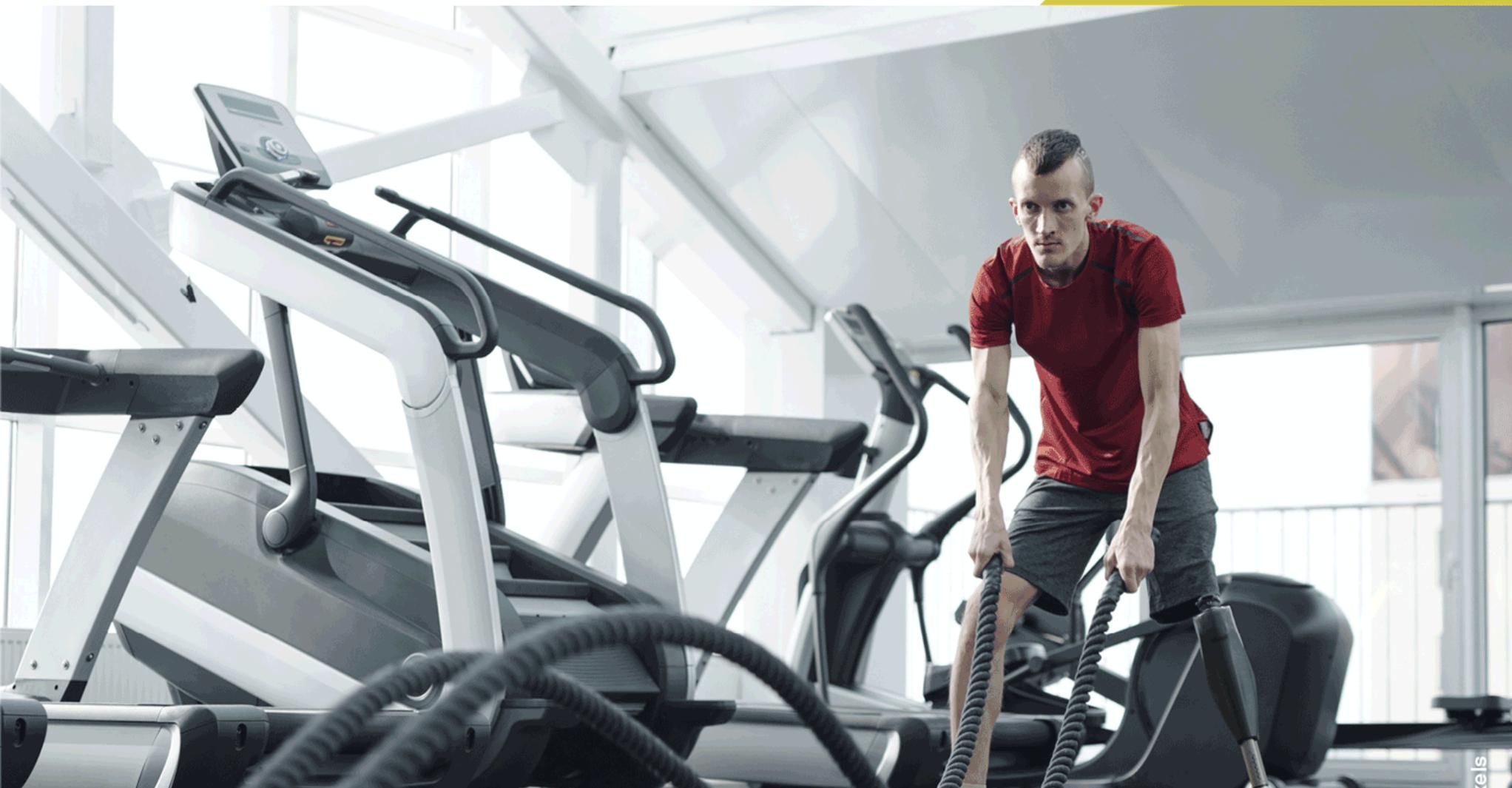
## Biotreibstoff aus Eigenproduktion

*In Zukunft stellt jede\*r eigenen Treibstoff her.*

In den Küchen, auf Balkonen, in Gärten, Kellern oder auf Dächern betreiben wir **Biokraftwerke**. Darin sammeln wir Küchenabfälle, Kompost, Grünschnitt und Fäkalien. Je nach Anlage erzeugen wir damit **Biogas oder Biodiesel** für unsere Fahrzeuge. Oft reicht unsere Eigenproduktion nicht aus. **Dann kaufen wir Biokraftstoff von den großen Anlagen der Bauernhöfe**. Wer ein Stück Grün besitzt, ist natürlich im Vorteil. Wir besuchen Weiterbildungskurse wie „Dein Kraftwerk und du – wie Do-it-yourself-Treibstoff sauberer wird, weniger rußt und nicht nach faulen Eiern stinkt.“

## Auswirkungen des Trends

Um eigenen Treibstoff zu erzeugen, müssen wir **viel Geld in die Anlagen investieren**. Unser hausgemachter **Treibstoff ist oft verunreinigt und rußt**. Machen wir Fehler, werden giftige Gase freigesetzt und es stinkt gewaltig. Biokraftstoffe sind aber **klimaneutral**. Sie setzen bei der Verbrennung so viel CO<sub>2</sub> frei, wie die Pflanze beim Wachsen aus der Luft aufgenommen hat. Wir **sparen viel Geld durch unsere Eigenproduktion und sind unabhängig** von Preisen auf dem Energiemarkt.



Treibstoff

Muskelkraft



## Muskelkraft

*In Zukunft bewegen wir uns aus eigener Kraft fort.*

Wir gehen zu Fuß, fahren mit dem Rad und nutzen **Muskelfahrzeuge**. Dabei macht modernste Technik alles leichter und schneller. Wir sprinten mit **kraftverstärkenden** Prothesen. Angeschallte Karbonfedergelenke lassen meterhohe Sprünge zu. Mit windschnittigen Speedbikes sausen wir mit bis zu 80 km/h durch die Landschaft. Wir nutzen Tretboote im Wasser oder Gleitschirme in der Luft. Wer nicht laufen kann, ruft eine Rikscha. **Batterien für zusätzliche Hybridantriebe** laden wir selbst im Sportstudio auf. Die Energie daraus wird in ein **gemeinschaftliches Versorgungssystem** eingespeist. So können auch Menschen mit wenig Körperkraft mobil sein.

## Auswirkungen des Trends

Bewegung mit Muskelkraft produziert **keine Abgase**. Diese Form der Mobilität ist extrem umweltfreundlich und energiesparend. Eine neue **Fitnessbewegung** entsteht. Fernreisen werden sehr beschwerlich. Schwerlasttransporte gibt es nur unter **enormer Anstrengung**. Alles wird **langsamer und unser Bewegungsradius ist eingeschränkt**.



Treibstoff  
Ökostrom



Foto: Dan Meyers von Unsplash



## Ökostrom

*In Zukunft fahren wir elektrisch.*

Alle Verkehrsmittel laufen mit Ökostrom. **Verbrennungsmotoren oder Düsenantriebe gibt es nicht mehr.** Wir haben tolle neue E-Fahrzeuge erfunden. Sie sind **smart und umweltfreundlich, leise und windschnittig.** Sie laufen mit Batterien oder nutzen Überlandstromleitungen. Natürlich ist unser Strom vollkommen nachhaltig. Wir haben unsere **Wasserkraftwerke optimiert** und **hunderte neue Windparks** errichtet. **Überall gibt es Solarzellen.** Sie sind auf den Dächern, als transparente Folie in Glasfenstern, in Straßenbelägen und den Außenflächen der Fahrzeuge verbaut. Jede\*r leistet einen kleinen Strombeitrag.

## Auswirkungen des Trends

Unsere Mobilität erzeugt **keine Treibhausgase** mehr. Alles läuft **leise.** Das ist ein Riesenschritt zum **Klimaschutz** und für unsere **Gesundheit.** Wir brauchen Millionen neuer E-Fahrzeuge und Ladestellen. Die alten Stromnetze müssen umgebaut werden. Windparks auf dem Meer oder Staudämme **greifen stark in die Natur ein.** Strom bleibt knapp, wir müssen den **Verkehr einschränken.**



Treibstoff

**Wasserstoff**



## Wasserstoff

*In Zukunft fahren wir mit Wasserstoff.*

Unsere Fahrzeuge nutzen Wasserstoff. Der kann **mit Brennstoffzellen in Strom umgewandelt** werden und hat eine deutlich **höhere Energiedichte als eine Batterie**. Im Verhältnis kommen wir also mit einem Tank voll Wasserstoff viel weiter. Die Dieselmotoren unserer alten LKWs konnten wir größtenteils umbauen und mussten nur wenige verschrotten. Wir machen **Fernreisen mit Wasserstoffflugzeugen**. Und **Wasserstoff-Hotel-Ballons** bringen uns an den Rand des Weltraums. Doch Wasserstoff ist in Verbindung mit Sauerstoff extrem leicht brennbar und es besteht **Explosionsgefahr**.

## Auswirkungen des Trends

Wasserstoffantriebe stoßen nur Wasserdampf und **keine Treibhausgase** aus. Wasserstoff kann dank seiner hohen Energiedichte Benzin, Diesel und Flugzeugkerosin gut ersetzen. Um nachhaltigen Wasserstoff herzustellen, **brauchen wir aber extrem viel Strom und große Kraftwerke**. Die **Kosten dafür sind sehr hoch**. Für den Transport kann das Erdgasnetz genutzt werden. Die **Gasleitungen** müssen dafür jedoch **aufwändig umgerüstet und speziell abgedichtet** werden.