Deutsches Sprachdiplom der KMK

Die Wasserstoffantriebe sind die Zukunft der deutschen Automobilindustrie

Oberthema: **Naturschutz**

[Several white containers in a field

AI-generated content may be incorrect.](https://klimavest.de/de/wissen/blog/ausbautempo-gruener-wasserstoff/)

Name: **Stefanov**

Vorname: **Kaloyan**

Schule: **Sprachgymnasium “Romain Rolland”**

Betreuer: **Zlatina Koeva**

Prüfungsjahr: **2025/2026**

1. [Persönliches Vorwort 3](#_Toc190333292)
2. [Wasserstoffantriebe – Wie funktioniert das alles? 4](#_Toc190333293)
3. [Textwiedergabe 4](#_Toc190333294)
4. [Quellenverzeichnis 5](#_Toc190333295)

# Persönliches Vorwort

Heutzutage leben wir in einer Welt, wo es immer wichtiger ist, dass wir über die Zukunft der Erde denken. In den letzten Jahren hat man sich sehr viel technologisch entwickelt, aber leider die Folgen, die diese erhebliche Entwicklung mit sich bringt, wurden ständig vernachlässigt.

Das Problem, mit dem ich mich in dieser Mappe beschäftige, sind nämlich die enormen Mengen an Schadstoffe, die die konventionellen Verbrennungsmotore ausstoßen. In den letzten 10 Jahren haben sich die sogenannte E-Autos sehr gut auf dem Markt etabliert, aber neulich wurde eine neue alternative Methode entstanden. Das sind die Wasserstoffautos, dessen Vorteil ist, dass sie statt Treibhausgase nur Wasser bei der Verbrennung produziert. Trotzdem findet man ab und zu Menschen, die anderer Meinung sind.

Aus diesem Grund werde ich das Thema aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchten, indem ich die Vor- und Nachteile der verschiedenen Kraftstoffarten betreffe. Dadurch kann man sie leichter vergleichen und für sich selbst entscheiden, ob das Wasserstoff wirklich die Zukunft der Automobilindustrie ist.

# Wasserstoffantriebe – Wie funktioniert das alles?

## Textwiedergabe

In dem Text, der auf enbw.com veröffentlicht wurde, handelt es darum, wie ein Wasserstoffauto eigentlich funktioniert und wie viel effizienter im Vergleich zu den anderen Fahrzeugen ist.

Zuerst betrifft der Autor das Konzept für die Wasserstoffautos und wie dieser Stoff die Bewegung des Wagens ermöglicht. Die Hauptreaktion, bei der die Energie freigegeben wird, passiere in der sogenannten Brennstoffzelle. Da reagiere der Wasserstoff zusammen mit dem Sauerstoff und dann werde die freigegebene Energie einem elektrischen Motor übergegeben, was am Ende das Auto bewege. Das Wichtigste hier sei, dass dieser Prozess keine schädlichen Emissionen erzeugt.

Weiterhin wird es erklärt, wie eine Brennstoffzelle funktioniert. Die Zelle bestehe im Allgemeinen aus einer Anode und einer Kathode, die durch einen Elektrolyten voneinander getrennt seien. Da der Wasserstoff ohne Intervention mit dem Wasser reagieren könne, sei Energie von außen nicht erforderlich. Aus diesem Grund würden am Ende der Reaktion nur Wasserdämpfe entstehen.

Als Nächstes informiert der Verfasser über die Effizienz dieses Antriebs. Es seien schon solche Autos zu sehen, die man von bis zu 700 Kilometern ohne Betankung fahren kann. Das ist im Vergleich zu den Elektrischen, die fast das gleiche Distanz zurücklegen könnten, obwohl ihre Technologie sich seit vielen Jahren entfalte. Der Grund dafür finde man bei dem Wirkungsgrad der Brennstoffzellen. Während der Verbrennungsmotor nur ein Viertel der erzeugten Kraft anwende, benutze ein Wagen, die sich des Wasserstoffs zuliebe bewegt, im Gegensatz dazu die Hälfte der produzierten Energie.

Anschließend verdeutlicht der Autor die Ursache dafür, warum die Wasserstofffahrzeuge fast lautlos sind. Der elektrische Motor, dank dessen sich das Auto überhaupt bewegen könne, bekommt seine Energie von der „kalte Verbrennung“ in der Brennstoffzelle. Die beiden Grundteile dieses Systems machen fast keinen Lärm, daher sei der Wasserstoff nicht nur umweltschonend, aber auch sehr gut für die überforderte Straßen in den großen Städten geeignet.

# Quellenverzeichnis

* [Wasserstoffautos: Das etwas andere E-Auto mit Brennstoffzellenantrieb](https://www.enbw.com/blog/elektromobilitaet/fahren/wasserstoffautos-mit-brennstoffzellenantrieb/)