

E-Mobilität in Deutschland: Fluch oder Segen?

Hintergründe, Fakten und Perspektiven zu einer kontroversen Erscheinung

Inhalt

1. Warum wird vermehrt auf E-Mobilität gesetzt?	2
2. Welche Fahrzeuge gibt es Vor- u. Nachteile der Antriebsarten.....	3
2.1 Wirkungsgrade untersch. Antriebsarten	3
2.2 Vor- u. Nachteile	3
3. Bestrebungen der Bundesregierungen Aktuelle ZDF	4
4. ACE fordert	5
Exkurs 1: Pariser Klimaziele	5
Exkurs 2: Strommix in Deutschland.....	6

- E-Mobilität umfasst Verkehrsmittel, die durch E-Motor + Batteriezellen betrieben werden, um von A nach B zu gelangen. Im weiteren Sinn ist auch die Ladesäuleninfrastruktur einzuschließen
- E-Mobilität fällt in den Bereich der sog. „alternativen Antriebsarten“

1. Warum wird vermehrt auf E-Mobilität gesetzt?

- Argument Klimawandel → CO₂-Einsparung
- Straßen(güter)verkehr: Emissionen trotz Einsparungen weiter steigend¹
- Teils vehementer Gegenwind → Oftmals polemisch geführte Debatten, insbes. in Sozialen Medien:
 - Derz. Wetterkapriolen: „Sind doch nur Einzelereignisse...“
 - „Die da oben wittern doch bloß wieder das nächste große Geschäft!“
 - Unsere Natur erscheint noch intakt/ die Supermarktregale in Mitteleuropa sind noch prall gefüllt
 - ➔ Solange ein Ereignis – hier der Klimawandel – noch nicht voll sichtbar ist, bleibt man skeptisch (andere Bspe.: Wahl Trumps in den USA, Abstimmung der Briten zum Brexit)
 - ABER: Deutschland (= D.) hat die Pariser Klimaziele ratifiziert [s. Exkurs 1]
 - D. hat sich ambitioniertere Klimaschutzziele – per Gesetz – gegeben als die EU [s. ACE-Broschüre, S.4]
 - Dt. Politik will Fahrverbote für Dieselfahrer (Euro5) in Ballungsräumen vermeiden
- 2 bedeutende Vorteile der E-Mobilität mit Blick auf das zu erreichende Ziel
 - Antriebsart ist jetzt verfügbar
 - Technologie am schnellsten & i. gr. Maßstab umsetzbar
- Status Quo:
 - D. in Sachen alt. Antriebe im internationalen Vergleich hinterher; zuvor Spitzenreiter (!)
 - Hersteller präferieren derzeit die E-Mobilität (insbes. VW → VW ID)
 - Hersteller pochen auf Unterstützung durch Bundesregierung
 - H₂-Technologie wird – wenn technisch ausgereifter – ergänzen

¹ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#textpart-3> [12.09.2019].

2. Welche Fahrzeuge gibt es | Vor- u. Nachteile der Antriebsarten

- E-PKW
- E-Lieferfahrzeuge (DHL → Streetscooter)
- Pedelecs | E-Bikes | E-Lastenräder
- E-Roller (E-Schwalbe)
- E-Tretroller (→ verursachen in dt. Großstädten große Probleme)

2.1 Wirkungsgrade untersch. Antriebsarten

WIRKUNGSGRAD

ANTRIEBSART		
BENZIN	~ 25%	Verbrenner
DIESEL	~ 33%	Verbrenner
ERDGAS	~ 35%	Verbrenner
WASSERSTOFF*	~ 40%	Alt. Antrieb
BATTERIE*	~ 99%	Alt. Antrieb

*: Wirkungsgrade von Zuhörern schätzen lassen

2.2 Vor- u. Nachteile

Pro	Kontra
CO ₂ -Bilanz im Vgl. zu Benziner/ Diesel deutlich besser, insbes. wenn Ökostrom eingesetzt wird ²	Energieintensive Batteriezellproduktion
0 Emissionen im laufenden Betrieb	Einhaltung v. Sozial- u. Umweltstandards (Wasserverbrauch für Li-Gewinnung in Bolivien; soziale Ausbeutung im Kongo bei Co-Gewinnung aus Mienen)

² <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/sauberautos-oder-dreckschleudern-oekobilanz-von-alternativen-antrieben-ist-ueberraschend-eindeutig/24188830.html> [12.08.2019].

Wirkungsgrad	Abbau von Arbeitsplätzen (Wegfall Antriebstrang)
Kein Kraftstoffverbrauch bei Stillstand (Stau)	Anschaffungskosten
Drehmoment	Ladeinfrastruktur Ladezeiten
Im Vgl. zu H ₂ : Kein hoher Energiebedarf zur H ₂ - Gewinnung nötig	Reichweite
Kostengünstiger Unterhalt: Energie & Wartung	Gewicht d. Akkus

- Fokusthema Arbeitsplätze
 - Automobilindustrie = Schlüsselindustrie in D. (Steuereinnahmen + tarifgebundene Arbeitsplätze)
 - D. = Exportweltmeister
 - Problematik: Im internationalen Umfeld forcieren starke Akteure massiv den Ausbau der E-Mobilität (USA: Tesla, China = Marktführer, Südkorea, Japan)
 - ➔ Wenn D. nicht umschwenkt, bricht gesamte Schlüsselindustrie weg!
- Lösung(en)
 - Etablierung einer europ. Batteriezellfertigung + Batteriezellrecycling (Bestimmung der Sozialstandards, des Rohstoffbezugs + tarifgebundene Arbeitsplätze)
 - Massive Investitionen in Forschung & Entwicklung
 - Aktive Industriepolitik

3. Bestrebungen der Bundesregierungen | Aktuelle ZDF

- Vormaliges Ziel der BuReg: 1 Mio. E-PKW auf dt. Straßen bis 2020
 - ➔ Weit davon entfernt!
- ZDF Juli 2019

- Zulassungen BEV³: 5.963 (= 136% i. Vgl. zu 07/2018)
- Zulassungen PHEV⁴: 21.560 (= 56% i. Vgl. zu 07/2018)
- Marktanteil BEV: 1,8% (!)
- Marktanteil PHEV: 6,5% (!)
- BAFA⁵: Anträge auf Umweltbonus bis Stichtag 31. Juli 2019: 130.640 (s. vor-
maliges Ziel d. BuReg!)
 - Anträge f. BEV: 86.694
 - Anträge PHEV: 43.860
 - Anträge H₂: 86
- Sog. Klimakabinet⁶ plant weiteres Maßnahmenpaket zum 20. September 2019

4. ACE fordert

- Massive Investitionen i. Ladesäuleninfrastruktur
- Erhöhung der Kaufprämie (v. derz. 4.000€) + Fristverlängerung (vorm. 2021)
- Absenkung der Dienstwagenbesteuerung von 0,5%-Bruttolistenpreis pro Mo-
nat (gültig seit 1.1.19) auf 0,25% → enormes Steuerungspotential⁷⁸
- Absenkung der Fördergrenze (derz. bis 70.000€), damit der „Massenmarkt“ er-
schlossen werden kann
- Einführung einer „blauen Plakette“ zur eindeut. Kennzeichnung sauberer Fahr-
zeuge
- [Ergänzung, ACE-Broschüre, S. 9,10]

Exkurs 1: Pariser Klimaziele

- Nützlich für die grundsätzliche Frage d. „Warum“ der Elektromobilität

³ Batteriebetriebenes Vehikel = reiner Stromer

⁴ Hybrid-/ Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge

⁵ Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

⁶ Beteiligte Ressorts: Umwelt, Verkehr, Wirtschaft, Bauen, LaWi, Finanzen

⁷ <https://conplore.com/news-posts/diesel-dominiert-mehr-als-zwei-drittel-der-deutschen-firmenwagen-sind-dieselfahrzeuge/> [12.08.2019].

⁸ <https://www.welt.de/motor/news/article153313121/Pkw-Neuzulassungen.html> [12.08.2019].

- Tritt ab 1.1.2020 in Kraft
- Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs im Vgl. zur vorindustriellen Zeit auf max. 2 Grad Celsius
- Bis 2050: Gleichgewicht zwischen CO₂-Ausstoß u. Aufnahme (z.B. durch Wälder)
- Unterstützung ärmerer Länder bei
 - Beratung zum Klimaschutz
 - Anpassung an den Klimawandel
 - Beseitigung von Folgeschäden d. KW

Exkurs 2: Strommix in Deutschland

- Nützlich im Fall einer Gegenargumentation, dass der CO₂- Ausstoß lediglich verlagert würde
- Anteil Erneuerbarer Energien (= EE) am Gesamtstrommix
 - 2014: 25,8%
 - 2018: 40,3% (!)
 - Anteilszuwachs von `17 auf `18: 5%; dadurch CO₂-Einsparung v. 15% in D.
- Ab 2020: EE ersetzen Atomenergie
- Ab 2050: EE decken kompletten Elektrizitätsbedarf