



# **BASL Forschungsakademie**

**Institut für Betriebswirtschaft**



## **CO2 Strategie der Europäischen OEM's**

**Wissenschaftliche Arbeit - Hausarbeit**

(Gutachter): Mark M.

Betreuer: Alexander S.

Erstprüfer: Axel D.

Zweitprüfer: Alman S.

Vorgelegt von: Maxim Weissman

Matrikelnummer: 554 420

Adresse: Leibnizstraße 100,  
10625 Berlin

E-Mail: [support@bachelorarbeit-schreiben-lassen.com](mailto:support@bachelorarbeit-schreiben-lassen.com)

Telefon: +49 (0) 30 52 014 186

Studienfach: BWL

Sommersemester 2022

Berlin, 20.07.2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Klimawandel und Kraftfahrzeugverkehr .....</b>	<b>4</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>7</b>

## 1. Einleitung

Die Krise der Beziehungen zwischen Gesellschaft und Natur spitzt sich zu. Das ist der breite Konsens in der Wissenschaft, wie es zum Beispiel im Konzept des Anthropozäns formuliert wurde (vgl. Kersten, 2014, S. 380). Der Anthropozän-Diskurs behauptet, dass die Menschheit seit Beginn der Industrialisierung einen massiven Einfluss auf das Erdsystem ausgeübt hat und inzwischen zahlreiche planetarische Grenzen überschritten wurden (vgl. Sachs, 2015, S. 4). Gleichzeitig formulieren viele Autoren Kritik an dem Konzept, indem sie das Anthropozän als Kapitalozän umschreiben (vgl. z.B. Karathanassis, 2017, passim). Dieser Begriff betont, dass nicht die Menschheit an sich, sondern eine spezifische Form der gesellschaftlichen Entwicklung, nämlich unter den Bedingungen kapitalistischer Produktionsverhältnisse, die Krise der Gesellschaft-Natur-Beziehungen ausgelöst hat. Im Zusammenhang mit der Dynamik der ungleichen Entwicklung innerhalb des Kapitalismus sind die Verantwortlichkeiten und Anfälligkeiten für Phänomene wie den Klimawandel sehr ungleich verteilt (vgl. *ibid.*, S. 271).

Dennoch ist insbesondere der Klimawandel in den letzten Jahrzehnten stark politisiert worden. Ein Akteur, der oft als führend in der Umwelt- und Klimapolitik bezeichnet wird, ist die EU. Der Prozess der europäischen Integration basiert auch auf dem Selbstverständnis der EU als Vorreiter in diesem Bereich, das jedoch als „Mythos vom grünen Europa“ umstritten ist (vgl. Lenschow, 2010, passim).

Der besprochene Kampf gegen den globalen Klimawandel erregt seit Jahrzehnten weltweite Aufmerksamkeit. Die Klimaagenda wird seit dem Abschluss des Pariser Abkommens im Jahr 2015 besonders heftig debattiert. Sie zielt darauf ab, die weltweiten Treibhausgasemissionen bis 2025 um 34-46 % im Vergleich zu 1990 und bis 2030 um 37-52 % zu reduzieren. Und jeder der Unterzeichner – bis jetzt sind es 195 – hat seinen eigenen national festgelegten Beitrag zum gemeinsamen Ziel festgelegt (vgl. Gallier et al., 2019, S. 3).

Die Europäische Union spielte eine entscheidende Rolle beim Pariser Abkommen, indem sie die informelle Ländergruppe der High Ambition Coalition anführte und die Hauptakteure – die USA und Brasilien – davon überzeugte, die Bedingungen des Abkommens zu akzeptieren. Darüber hinaus hat sich die EU

im Rahmen des Abkommens als eigenständige Partei von Anfang an verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 40 Prozent zu reduzieren.

Die EU hat ihre Verpflichtungen im Rahmen des Pariser Abkommens im Jahr 2020 überarbeitet und sich ein neues, höheres Ziel für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 gesetzt. Zuletzt unterstrich die Präsidentin der EU-Kommission, Ursula von der Leyen, diese Ambitionen Ende 2019 mit der Ankündigung des Green Deal, der die Dekarbonisierung der EU bis 2050 zum Ziel hat (vgl. Europäische Kommission, 2019).

Der Straßenverkehr als einer der größten Verursacher von Treibhausgasemissionen steht im Mittelpunkt der europäischen Klimapolitik. So stammten 2018 fast 20% der Gesamtemissionen in Europa, das heißt 0,8 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, allein aus dem Straßenverkehr, was nur geringfügig weniger ist als die gesamte Strom- und Wärmezeugung (22%). Vor diesem Hintergrund hat die EU die Grenzwerte für Treibhausgasemissionen im Straßenverkehr seit mehr als einem Jahrzehnt konsequent verschärft. Im Jahr 2009 hat die Union zum ersten Mal die CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Personenkraftwagen gesetzlich begrenzt. Ähnliche Grenzwerte wurden 2011 für neue leichte Nutzfahrzeuge und 2019 für neue Lkw eingeführt (vgl. Kube und Wendland, 2021, S. 11).

Unter dem Druck der CO<sub>2</sub>-Grenzwerte vollzieht sich eine rasche „Elektrifizierung“ des europäischen Automobilmarktes. Im Jahr 2020 werden 20% der in den Mitgliedstaaten verkauften neuen Personenkraftwagen vollelektrisch oder hybrid sein. Der Marktanteil von Elektroautos hat sich im Laufe des Jahres fast verdreifacht (von 1,9% im Jahr 2019 auf 5,4% im Jahr 2020), der Marktanteil von Plug-in-Hybriden mehr als verdoppelt (von 5,7% auf 11,9%) und der von Plug-in-Hybriden mehr als verdreifacht (von 1,1% auf 5,1%). Gleichzeitig ging der Anteil der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor deutlich zurück (von 89% auf 75%) (vgl. Shahnazi und Shabani, 2021, S. 295).

Der Prozess der schrittweisen Abschaffung herkömmlicher Benzin- und Dieselfahrzeuge in Europa ist unumkehrbar geworden. Viele europäische Länder haben Pläne angekündigt, den Verkauf ganz zu verbieten. Norwegen beabsichtigt, den Verkauf von neuen Autos, leichten Nutzfahrzeugen und Stadtbussen mit Verbrennungsmotoren ab 2025 zu verbieten. Schweden, die

Niederlande und Dänemark, und von 2035 bis 2040 das Vereinigte Königreich, Frankreich und Spanien (vgl. Kropik, 2021, S. 7f). Diese Verkaufsverbote für Autos mit Verbrennungsmotoren sind also das Ziel einschlägiger nationaler Strategien oder Programme und sind nirgendwo gesetzlich verankert. In diesem Sinne haben sie teilweise deklarativen Charakter; dennoch werden diese Erklärungen von den Automobilherstellern so ernst wie möglich genommen.

In den letzten Jahren haben alle führenden Automobilunternehmen der Welt nacheinander neue Unternehmensstrategien vorgestellt, um die Produktion von Autos mit Verbrennungsmotoren vollständig aufzugeben und innerhalb der nächsten 20 Jahre auf die Produktion von emissionsfreien Autos umzustellen. So wird Jaguar Land Rover im Pkw-Segment bis 2030 nur noch Elektroautos produzieren, General Motors plant, die Produktion von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor bis 2035 und Daimler bis 2039 einzustellen, während Ford auf dem europäischen Markt ab 2030 nur noch Elektroautos anbieten wird (vgl. Smolenski, 2021, S. 79).

Die Klimabilanz der EU ist jedoch sehr ambivalent: Sowohl in Bezug auf die Mitgliedsstaaten als auch aus sektoraler Sicht ergibt sich ein heterogenes Bild. EU-weit sind die Emissionen zwischen 1990 und 2018 um 21,6 % gesunken, im Energiesektor sogar um 30%. Im Verkehrssektor hingegen stiegen die Emissionen im gleichen Zeitraum um 21% (vgl. Crippa et al., 2019, S. 13), was vor allem auf den Autoverkehr zurückzuführen ist (vgl. *ibid.*, S. 17). Dieser Anstieg ist umso bemerkenswerter, als das Problem seit langem bekannt ist und die Automobilhersteller bereits 1998 eine erste freiwillige Verpflichtung zur Senkung der Emissionen eingegangen sind. Im Jahr 2009 wurden die ersten rechtsverbindlichen Emissionsnormen bis 2020 verabschiedet (vgl. Europäische Parlament, 2009). Im Jahr 2019 wurde eine neue Vereinbarung mit einem Zeithorizont bis zum Jahr 2030 getroffen. Bis dahin sollen die Emissionen im Vergleich zu 2021 um 37,5% gesenkt werden (vgl. Europäische Kommission, 2019).

In dieser Arbeit wird argumentiert, dass die 2019 beschlossenen Emissionsgrenzwerte eine gewisse Betonung der ökologischen Modernisierung des EU-Verkehrssektors widerspiegeln. Die vergleichsweise ehrgeizige EU-Richtlinie wurde unter anderem deshalb möglich, weil sich die Bundesregierung bei der Aushandlung der Flottengrenzwerte – anders als bei den

Verhandlungen 2009 – nicht auf die Position der deutschen Automobilindustrie festgelegt hat. Gleichzeitig verhindern aber die bestehenden Machtverhältnisse und institutionellen Konfigurationen in der EU einen weitergehenden und problemadäquaten Umgang mit der ökologischen Krise im Verkehrssektor. Dieser Aspekt wird in der Forschung zur europäischen Umweltpolitik oft nicht ausreichend berücksichtigt. Dies gilt, wie wir zeigen werden, insbesondere für die Debatten um die ökologische Führerschaft.

Anmerkung: Die Vorgehensweise der Arbeit sollen in der Einleitung auch erläutert werden. Dies wird aber am Ende der Bearbeitung geschrieben, damit alle Änderungen im Laufe der Beschreibung auch hinzugefügt werden könnten.

## **2. Klimawandel und Kraftfahrzeugverkehr**

Angetrieben durch den raschen Anstieg von Treibhausgasen wie Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid und Fluorchlorkohlenwasserstoffen in der Atmosphäre befindet sich das globale Klima nach Ansicht vieler Beobachter (vgl. z.B. Meadows et al., 1992, passim) in einer Phase des Wandels. Computermodelle deuten darauf hin, dass dieser Wandel in den meisten gemäßigten Zonen der Welt in Form von steigenden Temperaturen stattfinden wird. Kraftfahrzeuge, die von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Motoren angetrieben werden, die Kohlendioxid und Distickstoffoxid ausstoßen, tragen in erheblichem Maße zur Produktion von potenziell klimawirksamen Treibhausgasen bei. Einfach ausgedrückt ist Kohlendioxid ein unvermeidliches Nebenprodukt des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und strömt in direktem Verhältnis zur Menge des verbrannten Kraftstoffs aus den Auspuffrohren.

Im Durchschnitt werden für jedes verbrauchte Kilogramm eines Standardkraftstoffs (Benzin) drei Kilogramm Kohlendioxid in die Atmosphäre freigesetzt (vgl. Ludwiczek, 2017, S. 91). Darüber hinaus stoßen Kraftfahrzeuge auch andere Treibhausgase aus, die aus Klimaanlage entweichen. Zwar kann ein sparsamerer Kraftstoffverbrauch die Gesamtmenge der Treibhausgasemissionen verringern, doch je größer die Zahl der Kraftfahrzeuge und je mehr Kilometer sie zurücklegen, desto größer ist im Allgemeinen ihr Beitrag zum globalen Klimawandel. Daher kann das Verständnis der Trends bei

der Zahl der zugelassenen Fahrzeuge und die Prüfung politischer Optionen zur Eindämmung des Anstiegs dieser Zahl eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung des globalen Klimawandels spielen. Weltweit entfallen etwa 20 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen auf den Verkehr (vgl. Ludwiczek, 2017, S. 94), aber diese Zahl variiert von Land zu Land.

Die Treibhausgasemissionen der am wenigsten entwickelten Länder werden in naher Zukunft voraussichtlich ansteigen. Da der Kraftfahrzeugsektor in erheblichem Maße zu den Treibhausgasemissionen und damit zum globalen Klimawandel beiträgt, spielt er eine Rolle in der allgemeinen Klasse von Phänomenen, die als Bevölkerungs-Umwelt-Dynamik bekannt sind. Diese Dynamik ist durch Übergänge von einem stabilen Zustand in einen anderen gekennzeichnet. Während der zweite stabile Zustand ein mehr oder weniger wünschenswerter Zustand als der ursprüngliche Zustand sein kann und oft schlechter ist (z.B. der Übergang von Wald zu Wüste, der in einigen Regionen stattfindet), ist zu argumentieren, dass die Übergangsphase selbst eine Periode der Anfälligkeit ist, die durch das Potenzial für extrem negative Ergebnisse gekennzeichnet ist.

Übergänge bieten jedoch auch Chancen, und es kann auch zu positiven Ergebnissen kommen, vor allem, wenn geeignete Maßnahmen zur Bewältigung des Übergangs ergriffen werden. Während also sowohl die menschliche Gesellschaft als auch die Umweltsysteme unter einem neuen Klimaregime überleben können, kann sich die Übergangszeit als die gefährlichste Periode von allen erweisen. Der Bereich der Bevölkerungs-Umwelt-Dynamik führt uns also nicht nur zu der Erkenntnis, dass der Verkehr die globale Umwelt beeinflusst, sondern auch, dass die Treibhausgasemissionen des Verkehrs nicht nur von der Anzahl der Fahrzeuge, den gefahrenen Kilometern, dem Kraftstoffverbrauch und der Emissionstechnologie abhängen. Weltweit variiert das Verhältnis von Menschen zu Kraftfahrzeugen von Land zu Land erheblich. Obwohl es zu erwarten ist, dass dieses Verhältnis stark mit dem Pro-Kopf-BIP korreliert, kann eine einfache lineare Regression keine signifikante Beziehung zwischen diesen beiden Variablen feststellen. Betrachtet man diese Beziehung jedoch geografisch, so zeigt sich ein eindeutiger Zusammenhang: Wohlhabendere Länder haben im Allgemeinen ein geringeres Verhältnis von Fahrzeugen pro Person.



## Literaturverzeichnis

Crippa, Monica, et al. Fossil CO<sub>2</sub> and GHG emissions of all world countries. Publication Office of the European Union: Luxemburg, 2019.

Europäische Kommission. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Region. Der europäische Grüne Deal. 2019. Abgerufen am 09.12.2021 unter . <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.

Europäische Parliament. Verordnung (EG) Nr. 443/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Festsetzung von Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen im Rahmen des Gesamtkonzepts der Gemeinschaft zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen (Text von Bedeutung für den EWR). 2009. ABI. L 140 vom 5.6.2009, S. 1–15.

Gallier, Carlo; Kesternich, Martin; Sturm, Bodo. Klimaabkommen von Paris: Die vereinbarten dynamischen Anreize wirken kontraproduktiv. ZEW policy brief, 2019.

Karathanassis, Athanasios. Zur „Letalität“ des Kapitalozän–Anmerkungen zu Jason Moores Verständnis von Grenzen, kapitalistischen Gesellschafts- und Naturzusammenhängen sowie Ursachen von Krisen. Zeitschrift für kritische Sozialtheorie und Philosophie, 2017, 4. Jg., Nr. 1-2, S. 265-275.

Kersten, Jens. Das Anthropozän-Konzept. RW Rechtswissenschaft, 2014, 5. Jg., Nr. 3, S. 378-414.

Kropik, Markus. Übersicht über die Automobilfertigung. In: Produktionsleitsysteme für die Automobilindustrie. Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg, 2021. S. 1-49.

Kube, Roland; Wendland, Finn. Wie die EU die 2030-Klimaziele in den Sektoren Straßenverkehr und Gebäudewärme erreichen kann: Optionen einer konsistenten EU-weiten Regulierung im Verkehr und Gebäudesektor. IW-Policy Paper, 2021.

Lenschow, Andrea; SPRUNGK, Carina. The myth of a green Europe. JCMS: journal of common market studies, 2010, 48. Jg., Nr. 1, S. 133-154.

Ludwiczek, Nikolaus. Biokraftstoffe aktuell: Produktion, Handel und Nachhaltigkeitsindikatoren. In: Biokraftstoffe und Landkonkurrenz. Springer Gabler, Wiesbaden, 2017. S. 81-111.

Meadows, Donella H., et al. Beyond the limits: global collapse or a sustainable future. Earthscan Publications Ltd., 1992.

Sachs, Wolfgang. Suffizienz. Umriss einer Ökonomie des Genug. *Umwelt Wirtschafts Forum*, 2015, 23. Jg., Nr. 1, S. 3-9.

Smolenski, Don. Plans for vehicle electrification. *Tribology & Lubrication Technology*, 2021, 77. Jg., Nr. 10, S. 78-80.

Shahnazi, Rouhollah; Shabani, Zahra Dehghan. The effects of renewable energy, spatial spillover of CO2 emissions and economic freedom on CO2 emissions in the EU. *Renewable Energy*, 2021, 169. Jg., S. 293-307.