

# Effiziente Wege zu einem klimaneutralen Individualverkehr: E-Auto vs. E-Fuels

Der Verkehrssektor gilt nach wie vor als Sorgenkind der deutschen Klimapolitik. Als Lösungsansätze werden v.a. die reine Elektromobilität auf der einen oder synthetische Kraftstoffe auf der anderen Seite diskutiert. Der vorliegende Beitrag vergleicht diese beiden Ansätze vor allem anhand ihrer jeweiligen Grenzvermeidungskosten. Dabei zeigt sich, dass erstens keine der Technologien eindeutig effizienter ist und dass zweitens die Einbeziehung des Verkehrsbereiches in den europäischen Emissionshandel weitere dirigistische Markteingriffe oder Technologieverbote überflüssig macht.



**Prof. Dr. Achim Lerch**

ist Professor für VWL an der FOM Hochschule für Oekonomie und Management in Kassel. Bevorzugte Forschungsgebiete: Umwelt- und Ressourcenökonomik, Ökologische Ökonomik.

**Summary:** The transport sector is still considered the problem child of German climate policy. The main solutions being discussed are pure electromobility on the one hand and synthetic fuels on the other. This article compares these two approaches, primarily on the basis of their respective marginal abatement costs. It shows that, firstly, none of the technologies is clearly more efficient and, secondly, that the inclusion of the transport sector in European emissions trading makes further dirigiste market interventions or technology bans superfluous.

**Stichwörter:** Klimapolitik, Elektromobilität, E-Fuels, Grenzvermeidungskosten, Emissionshandel

## 1. Einleitung

Auch wenn mit der Reform des deutschen Klimaschutzgesetzes für einzelne Sektoren keine zwingenden Reduktionsziele mehr vorliegen, ist unstrittig, dass auch im Verkehrssektor CO<sub>2</sub>-Einsparungen erzielt werden müssen, um die Vermeidungsziele insgesamt zu erreichen. Für den Be-

reich des Individualverkehrs werden derzeit v.a. zwei Alternativen diskutiert: Rein **batteriebetriebene Elektro-Autos** (Battery Electric Vehicle, BEV) auf der einen sowie klimaneutral produzierte synthetische Kraftstoffe, sogenannte E-Fuels, auf der anderen Seite. Dabei fokussiert die Diskussion bisher vorwiegend auf technologische Aspekte (wie Wirkungsgrad oder Energiedichte). Die vorliegende Fallstudie vergleicht die beiden Antriebskonzepte dagegen primär aus einer ökonomischen Perspektive. Neben einer Abschätzung der jeweiligen **Grenzvermeidungskosten** wird dabei vor allem die Rolle des **Emissionshandels** beleuchtet.

## 2. E-Auto vs. E-Fuels: Grundlegende Überlegungen

Rein batteriebetriebene Fahrzeuge haben insbesondere zwei Vorteile: Einen **hohen Wirkungsgrad** (laut *Bundesumweltministerium* 64 % gegenüber 20 % bei einem Benzinern, *BMUV*, 2024) und **kaum lokale Schadstoffemissionen** (lokal emittieren auch BEV allerdings Feinstaub durch Reifen- und Bremsabrieb). Nachteile sind das hohe Gewicht durch die Batterien, die **relativ geringe Reichweite** bzw. der hohe Zeitbedarf für das „Nachtanken“ von Reichweite sowie bislang äußerst problematische Lieferketten bei den für die Batterien benötigten Rohstoffen (siehe zu letzterem ausführlich *Amnesty International*, 2024 sowie *Kara*, 2024). Hinzu kommt, dass der Austausch der vorhandenen Fahrzeugflotte generell viel Zeit benötigt und zusätzlich aktuell nur sehr schleppend voran kommt. Trotz massiver Subventionierung (auch nach Wegfall der direkten Kaufprämie) bleiben die Neuzulassungen von BEV weit hinter den Erwartungen zurück und das Ziel der *Bundesregierung*, **bis 2030 15 Millionen E-Autos** auf die Straßen zu bringen, scheint

kaum noch erreichbar. Selbst diese 15 Millionen würden überdies nur weniger als ein Drittel des gesamten PKW-Bestandes ausmachen, und selbst nach einem **vollständigen Verbot** der Neuzulassung von Verbrennern (wie es die EU plant) hätten diese noch für viele Jahre einen großen Anteil am Fahrzeugbestand.

Dies wiederum führt unmittelbar zu einem großen Vorteil von **synthetischen Kraftstoffen** (E-Fuels, manchmal auch reFuels, darunter werden in diesem Beitrag alle synthetischen bzw. biologischen Kraftstoffe zusammengefasst, die klimaneutral in Verbrennungsmotoren eingesetzt werden können. Zu den technologischen Details der unterschiedlichen Produktionsverfahren siehe *KIT*, 2023 sowie *Wernicke*, 2024). Mit solchen Kraftstoffen können eben auch diese Abermillionen Bestandsfahrzeuge klimaneutral betrieben werden, die selbst nach einem Verbrennerverbot noch für viele Jahre am Verkehr teilnehmen werden. Ein weiterer Vorteil besteht in der sehr **viel höheren Energiedichte**, was insbesondere zu größeren Reichweiten bzw. deutlich kürzeren Nachtank-Zeiten führt. Der Hauptnachteil von E-Fuels besteht im hohen Energiebedarf und erheblichen Umwandlungsverlusten bei ihrer Produktion. Dieser **Effizienz-nachteil** relativiert sich allerdings dadurch, dass E-Fuels aufgrund der besseren Transportierbarkeit auch an Standorten produziert werden können, die eine deutlich höhere Verfügbarkeit erneuerbarer Energien aufweisen als hierzulande. Ein weiterer Vorteil ist, dass für diese Kraftstoffe das bestehende Tankstellennetz weiter genutzt werden kann, während die vollständige, flächendeckende Umstellung auf Elektromobilität immense Investitionen, z.B. in die Ladeinfrastruktur, erfordert. Durch Beimischung von E-Fuels zu konventionellen Kraftstoffen und im Zeitverlauf steigende Beimischungsquoten kann die CO<sub>2</sub>-Einsparung durch E-Fuels außerdem sofort einsetzen und insgesamt deutlich schneller erfolgen als bei BEV (die durch den größeren CO<sub>2</sub>-Rucksack aus der Produktion kurzfristig die Emissionen sogar erhöhen würden).

Vielfach wird in der Diskussion ein weiterer Nachteil von E-Fuels darin gesehen, dass deren Produktionskapazitäten auch künftig allenfalls für Anwendungen in solchen Bereichen ausreichen würden, die nicht ohne Weiteres elektrifiziert werden können, wie etwa Luft- oder Schifffahrt. Dieses Argument scheint allerdings nicht länger haltbar, neuere Studien zeigen, dass die Kapazitäten vermutlich mehr als ausreichend sind. So schätzen *Pfennig et al.* (2023) nach einer Analyse von 600 repräsentativen Standorten weltweit die Produktionskapazitäten für E-Fuels auf ca. 87.000 TWh/Jahr – dies übersteigt den langfristig geschätzten weltweiten Bedarf an E-Fuels von 10.000 bis 41.000 TWh/Jahr deutlich (vgl. *Frontier-Economics*, 2024, S. 33).

### 3. BEV vs. E-Fuels: Vergleich der CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten

Aus einer klimaökonomischen Perspektive sind für einen Vergleich der beiden Antriebskonzepte insbesondere die damit verbundenen Grenzvermeidungskosten (GVK) relevant: Was kostet es, eine Tonne CO<sub>2</sub> zu vermeiden. Da diese Kosten von einer Vielzahl von Annahmen v.a. auch bezüglich zukünftiger technologischer Entwicklungen abhängen, können sie keinesfalls exakt bestimmt, sondern allenfalls grob abgeschätzt werden – dies wird im Folgenden versucht.

#### 3.1. Grenzvermeidungskosten BEV

Zunächst gilt es abzuschätzen, wieviel CO<sub>2</sub> ein E-Auto gegenüber einem Verbrenner tatsächlich einspart – was wiederum von vielen Annahmen, z.B. zur Lebensdauer der Batterien oder zum Strommix abhängt. Nach einer aktuellen Studie des *VDI* vom Dezember 2023, die auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Produktion berücksichtigt, beträgt die Einsparung eines BEV über eine Strecke von 200.000 km 12,8 t gegenüber einem Benzinern und knapp 9 t gegenüber einem Diesel (24,2 t BEV zu 37 t Benzinern, 33 t Diesel, vgl. *VDI* 2023). Derzeit beträgt der Anteil der Antriebsarten in der Bestandsflotte etwa 63 % Benzinern zu 30 % Diesel, woraus sich eine durchschnittliche Ersparnis von 11,6 t ergibt. Im Folgenden wird (zugunsten des E-Autos) aufgerundet mit 12 t gerechnet.

Da die Mehrkosten bei der Produktion von E-Autos gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor von den Automobilherstellern nicht publiziert werden, können diese zur Abschätzung der GVK nicht herangezogen werden. Unterstellt man, dass die Differenz der Anschaffungskosten zwischen BEV und Verbrennermodellen ungefähr auch die Differenz der Herstellungskosten repräsentieren, kann man diese als Indikator für die Vermeidungskosten heranziehen. 2020 kostete in der Kompaktklasse ein BEV 11.200,- € mehr als ein vergleichbares Modell mit Benzinmotor und 9.600,- € mehr als ein entsprechender Diesel. Für 2030 wird eine Reduktion dieser Mehrkosten auf 3.100,- € (gegenüber Benzinern) bzw. 1.700,- € (gegenüber Diesel) prognostiziert (vgl. *Wietschel et al.*, 2022, S. 12). Mit den oben genannten CO<sub>2</sub>-Einsparungen eines BEV von 12,8 t gegenüber einem Benzinern und 9 t gegenüber einem Diesel ergäbe dies Vermeidungskosten von **875,- €** (zu Benzinern) bzw. **1.066,- €** (zu Diesel) für 2020 und **242,- €** (zu Benzinern) bzw. **188,- €** (zu Diesel) in 2030. *Wietschel et al.* geben selbst die Vermeidungskosten für BEV mit **324,- €** in 2020 und zwischen **108,-** und **119,- €** in 2030 an (vgl. *Wietschel et al.*, 2022, S. 46 f.).

Da bislang reine BEV auf dem Markt nicht konkurrenzfähig zu sein scheinen und selbst der schleppende Absatz auf ab-

sehbare Zeit vermutlich nur durch staatliche Subventionen aufrecht erhalten werden kann, können alternativ eben diese Fördermittel als Indikator für die Vermeidungskosten verwendet werden. Auch nach Wegfall der Kaufprämie belaufen sich die Subventionen pro E-Auto derzeit auf insgesamt bis zu 16.000 € (Steuerbefreiung, Dienstwagenregelung etc., vgl. *Weimann*, 2021; der Betrag hat sich jüngst noch erhöht, da die Steuervergünstigung für Dienstwagen erhöht wurde). Das entspricht bei einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von 12 t also mehr als **1.300,- €** Vermeidungskosten pro t CO<sub>2</sub> bei als Dienstwagen genutzten BEV. Bei rein privat genutzten E-Autos beläuft sich der Steuervorteil auf immer noch gut 9.000,- € (ohne Kfz-Steuerbefreiung, die bei *Weimann* (2021) noch für eine Nutzungsdauer von zehn Jahren eingerechnet ist. Da diese Befreiung 2030 ausläuft, wird sie hier im Sinne einer vorsichtigen Schätzung nicht mehr berücksichtigt), also **750,- €** pro vermiedener Tonne CO<sub>2</sub>. Hinzu kämen noch die erheblichen Investitionskosten in die Ladeinfrastruktur, neben privaten Investoren plant z.B. die Bundesregierung alleine Ausgaben in Höhe von 6,3 Mrd. € bis 2030.

### 3.2. Grenzvermeidungskosten E-Fuels

Für die Abschätzung der Grenzvermeidungskosten synthetischer Kraftstoffe sind insbesondere die Produktionskosten relevant, genauer: Die Mehrkosten gegenüber konventionellen Kraftstoffen. Nach einer (durchaus E-Fuel-kritischen) Studie von *Ueckerdt et al.* (2021) betragen die Vermeidungskosten bei den E-Fuels derzeit (also in den Versuchsanlagen) ca. **800,- bis 1.200,- €** pro Tonne CO<sub>2</sub>, bei entsprechender Steigerung der Produktionsmengen künftig (bis 2050) geschätzt ca. **20 bis 270,- €** pro Tonne.

Eine neuere Studie von *Frontier-Economics*, in der Studien von *Concawe/Aramco* (2024), *Öko-Institut/Agora* (2024), *Fraunhofer* (2021), und *Agora/Frontier Economics* (2018) ausgewertet wurden, beziffert die Herstellungskosten für E-Fuels pro Liter langfristig (bis 2050) auf 1,10–1,63 € für E-Benzin und auf 1,22–1,80 € für E-Diesel (*Frontier-Economics* 2024). Die Produktionskosten herkömmlicher Kraftstoffe belaufen sich laut *ADAC* auf 0,742 € pro Liter Benzin und 0,856 € pro Liter Diesel (*ADAC* 2024), daraus ergeben sich Mehrkosten für die E-Fuels von 0,36 bis 0,89 €/Liter für Benzin und 0,36 bis 0,94 €/Liter für Diesel. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung ergibt sich aus den CO<sub>2</sub>-Gehalten fossiler Kraftstoffe, diese betragen 2,37 Kg pro Liter Benzin und 2,65 Kg pro Liter Diesel (*Helmholtz* 2024). Für Benzin entspricht eine t CO<sub>2</sub> ca. 422 Liter, für Diesel 377 Liter. Damit lassen sich die Vermeidungskosten bestimmen, sie betragen (jeweils pro t CO<sub>2</sub>): **152,- bis 376,- €** bei E-Benzin und **136,- bis 354,- €** für E-Diesel.

### 3.3. Zwischenfazit: BEV nicht effizienter als E-Fuels

Die grobe Abschätzung der Grenzvermeidungskosten beider Antriebskonzepte ergibt ein recht eindeutiges Bild: BEV sind – entgegen weit verbreiteter Aussagen – keineswegs der effizientere Weg zur Emissionsreduktion im Verkehr. Es zeigt sich, dass die reine Fokussierung auf den technischen Wirkungsgrad aus ökonomischer Sicht zu kurz greift: Bei den Vermeidungskosten pro Tonne CO<sub>2</sub> schneiden die E-Fuels mit Werten zwischen **20,- und maximal 1.200,- €** nicht schlechter ab als E-Autos mit GVK von **108,- bis 1.300,- €**. Die jeweils große Spanne macht jedoch v.a. erneut deutlich, dass derartige Kostenschätzungen mit sehr großen Unsicherheiten behaftet sind und die tatsächlichen Grenzvermeidungskosten letztlich von der technologischen Entwicklung, aber auch von der Entwicklung der Nachfrage abhängen. Bisherige Studien gehen ganz überwiegend davon aus, dass die Nachfrage nach BEV aufgrund sinkender Preise, besserer Ladeinfrastruktur und größerer Reichweiten künftig deutlich steigen wird. Daran kann man angesichts der aktuellen Entwicklung durchaus Zweifel haben, eine Studie der *HUK-Versicherung* zeigt eher ein grundsätzliches Akzeptanzproblem bei reinen Elektro-Autos: Etwa die Hälfte der Befragten steht E-Autos grundsätzlich kritisch gegenüber, nur für ein Fünftel kommt die Anschaffung eines BEV überhaupt in Frage und etwa ein Drittel Der BEV-Besitzer will beim nächsten Autokauf kein E-Auto mehr wählen (vgl. *HUK*, 2024). Hier zeigt sich das grundsätzliche Problem des planwirtschaftlichen Ansatzes der deutschen „Verkehrswende“: In einer Marktwirtschaft entscheiden letztlich die Konsumenten, welche Produkte sie kaufen, nicht eine zentrale Planungsbehörde. Zwar ist es auch in einer Marktwirtschaft Aufgabe des Staates, Marktversagen zu korrigieren, konkret also CO<sub>2</sub>-Emissionen zu begrenzen. Es ist aber nicht Aufgabe des Staates, den Weg zur Emissionsreduktion im Detail vorzugeben. Gerade deshalb ist es von zentraler Bedeutung, dass der Verkehrssektor schon jetzt einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung unterliegt und ab 2027 EU-weit vom Emissionshandel erfasst wird.

## 4. Fazit: Emissionshandel als entscheidendes Instrument

Die oben ermittelten großen Spannen bei der Abschätzung der Grenzvermeidungskosten machen das große Problem einer Klimapolitik mit CO<sub>2</sub>-Preisen (im Sinne des Standard-Preis-Ansatzes von *Baumol/Oates*) deutlich: Eine solche Preislösung führt eben nur dann zu der erwünschten Emissionsreduktion, wenn die Behörde die Grenzvermeidungskosten kennt und so die Abgabe korrekt festlegen kann. Dies scheitert, wie gezeigt, an den großen Unsicherheiten über die künftige technologische Entwicklung. Genau hier

liegt der Vorteil einer Mengenlösung wie dem Emissionshandel, wie er für den Industriesektor bereits seit 2005 etabliert ist. Im Dezember 2022 hat die EU beschlossen ab 2027 auch für die Bereiche Gebäude und Verkehr einen Emissionshandel zu etablieren. Die Emissionen sind damit für diese beiden Sektoren insgesamt gedeckelt und werden über die Menge der ausgegebenen Zertifikate (das „Cap“) gesteuert. Zusätzliche Markteingriffe (wie z.B. Subventionen oder das Verbot von Verbrennungsmotoren) bewirken aufgrund des Wasserbetteffektes dann einerseits keine zusätzlichen Emissions-Einsparungen: Emissionsrechte, die dadurch frei werden, werden an anderer Stelle für Emissionen verwendet, das Cap bleibt insgesamt unverändert. Andererseits führen diese Maßnahmen aber zu erheblichen Effizienzverlusten, weil dann der Staat und nicht mehr die Vermeidungskosten über die „richtigen“ Vermeidungsmaßnahmen entscheidet (vgl. *Lerch, 2025*). In diesem Zusammenhang wäre es ökonomisch natürlich vorteilhaft, wenn Verkehrs- und Gebäudereich in das bestehende Emissionshandelssystem integriert würden, statt dafür ein getrenntes System zu etablieren, wie es die EU plant (siehe dazu ausführlich *Lerch/Rudolph, 2023*).

Da sich in einem „Cap-and-Trade-System“ die Marktakteure jederzeit an den jeweiligen tatsächlichen Grenzvermeidungskosten orientieren, wird sich unter der Maßgabe des Emissionshandels letztlich die effiziente Vermeidungstechnologie im Mobilitätssektor durchsetzen. Ob das rein batteriebetriebene Elektro-Autos, Verbrenner mit E-Fuels, Brennstoffzellen oder sonstiges sein wird, lässt sich kaum seriös prognostizieren. Am wahrscheinlichsten erscheint aus heutiger Sicht ein Technologie-Mix, differenziert nach unterschiedlichen Anwendungen. Es geht bei der Frage E-Auto vs. E-Fuels also nicht um ein entweder/oder, sondern um ein Nebeneinander beider Technologien. Eine Lösung, die sich alleine auf BEV konzentriert, erscheint schon für Deutschland als wenig aussichtsreich, im globalen Maßstab ist sie gänzlich undenkbar (vgl. *Rademacher/Beyers, 2024*, S. 63 ff.). Eine einseitige Festlegung auf eine einzige Technologie ist daher nicht nur unnötig, sondern auch in höchstem Maße kontraproduktiv.

## Literatur

- ADAC, Benzinpreis und Dieselpreis: So entstehen die Spritpreise aktuell, Online, URL: <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/ti-pps-zum-tanken/7-fragen-zum-benzinpreis> (Abrufdatum: 23.12.2024).
- Agora Verkehrswende, Agora Energiewende und Frontier Economics, The Future Cost of Electricity-Based Synthetic Fuels, 2018.
- Amnesty International, Recharge For Rights: Ranking The Human Rights Due Diligence Reporting Of Leading Electric Vehicle Makers, London, 2024.
- Baumol, W.J., Oates, W.E.: The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment, *Swedish Journal of Economics*, 73, S. 42–54, 1971.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Wirkungsgrad: Elektroautos liegen weit vorn, Online, URL: <https://www.bmuv.de/media/wirkungsgrad-elektroautos-liegen-weit-vorn> (Abrufdatum: 23.12.2024).
- Concawe, Aramco, E-Fuels: A technoeconomic assessment of European domestic production and imports towards 2050 – Update, 2024.
- Fraunhofer IEE: Weltweite Potenziale für die Erzeugung von grünem Wasserstoff und klimaneutralen synthetischen Kraft- und Brennstoffen „Global PtX Atlas“, <https://maps.iee.fraunhofer.de/ptx-atlas>, 2021.
- Frontier-Economics: Szenarien für den Hochlauf von E-Fuels im Straßenverkehr, 2024.
- Helmholtz: Wie viel CO<sub>2</sub> steckt in einem Liter Benzin?. Online, URL: <https://www.helmholtz.de/newsroom/artikel/wie-viel-co2-steckt-in-einem-liter-benzin> (Abrufdatum: 23.12.2024).
- HUK: HUK E-Barometer, Online, URL: <https://www.huk.de/fahrzeuge/ratgeber/elektroautos/e-barometer.html> (Abrufdatum: 29.12.2024).
- Kara, S.: Blutrotes Kobalt, Hamburg, 2024.
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Ergebnisbericht reFuels – Kraftstoffe neu denken. Karlsruhe, 2023.
- Lerch, A.: Emissionshandel und Wasserbetteffekt, *WiSt (Wirtschaftswissenschaftliches Studium)*, Jg. 54, Heft 3/25, S. 37–38.
- Lerch, A., Rudolph, S.: European Union. European Climate Policy: One step forward, two steps back. *Carbon & Climate Law Review*, 17, S. 100–102, 2023.
- Öko-Institut, Agora: PTX Business Opportunity Analyser, Version 2.0, 2024.
- Pfennig et al.: Global GIS-based potential analysis and cost assessment of Power-to-X fuels in 2050. *Applied Energy* 347, <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.121289>, 2023.
- Rademacher, F. J., Beyers, B.: All In! Energie und Wohlstand für eine wachsende Welt. Hamburg, 2024.
- Ueckerdt, F., Bauer, C., Dimaichner, A. et al.: Potential and risks of hydrogen-based e-fuels in climate change mitigation. *Nature Climate Change* 11, S. 384–393, <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01032-7>, 2021.
- VDI: VDI-Analyse der CO<sub>2</sub><sub>aq</sub>-Emissionen von Pkw mit verschiedenen Antriebssystemen, Online, URL: [https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi\\_de/redakteure/themen/Mobilitaet/Dateien/3718\\_Publikation\\_Factsheet\\_VDI-Analyse\\_der\\_CO2-Emissionen\\_Internet\\_\\_1\\_.pdf](https://www.vdi.de/fileadmin/pages/vdi_de/redakteure/themen/Mobilitaet/Dateien/3718_Publikation_Factsheet_VDI-Analyse_der_CO2-Emissionen_Internet__1_.pdf) (Abrufdatum: 23.12.2024).
- Weimann, J.: CO<sub>2</sub>-Preise und Kosten der CO<sub>2</sub>-Vermeidung bei Anwendung ordnungsrechtlicher Maßnahmen im Vergleich zur Erweiterung des EUETS. Kurzgutachten im Auftrag der Freien Demokratischen Partei, 2021.
- Wernicke, H.J.: Die Rolle von Kraftstoffen auf dem Weg zu klimaneutraler Mobilität. Global Energy Solutions e.V., 2024.
- Wietschel, M., Link, S., Biemann, K., Helms, H.: Langfristige Umweltbilanz und Zukunftspotenzial alternativer Antriebstechnologien. Studie im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Karlsruhe/Heidelberg, 2022.

# Liefert praktische Antworten.



Klein  
**Wissenschaftliches Arbeiten  
im dualen Studium**

2. Auflage. 2025. XV, 165 Seiten.

Kartoniert € 21,90

ISBN 978-3-8006-7445-9

≡ [vahlen.de/37037755](https://vahlen.de/37037755)

## Liefert praktische Antworten

Spezielle Anforderungen und Rahmenbedingungen prägen das wissenschaftliche Arbeiten in dualen Studiengängen. Dabei treten viele Fragen auf, die in herkömmlichen Ratgebern nicht behandelt werden. Den Konflikten, die sich aus der Dreierkonstellation »Studierender – Praxispartner – Hochschule« ergeben können, und ihrer Lösung ist ein eigenes Kapitel gewidmet.

## Schrittweise vorgehen

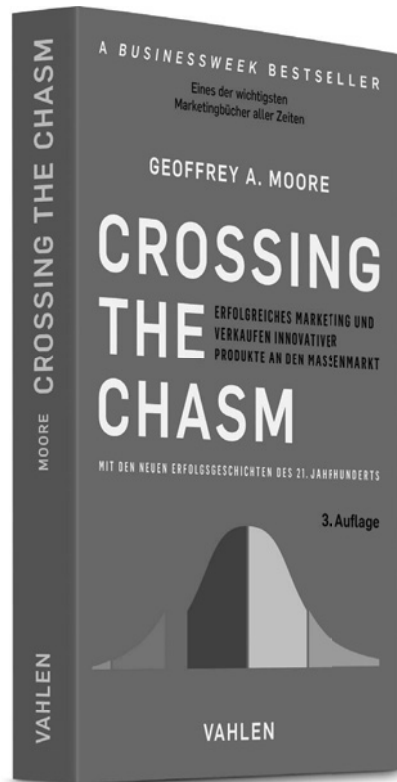
In den drei bewährten Schritten »Orientieren und planen«, »Sammeln und strukturieren« sowie »Schreiben und überarbeiten« werden Sie durch den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens geleitet – immer abgestimmt auf die Besonderheiten im dualen Studium.

## Bietet Orientierung und Anregung für

- die Theorie-Praxis-Verknüpfung
- Praxisforschung und Praxiswissen
- das Zusammenspiel mit dem Praxispartner



# So erreichen Sie den Massenmarkt.



**NEU**

Moore  
**Crossing the Chasm**

3. Auflage, 2025, 256 Seiten.

Kartoniert € 24,90

ISBN 978-3-8006-7707-8

≡ [vahlen.de/38523700](https://vahlen.de/38523700)

## Handfeste Strategien

Warum scheitern so viele technologische Innovationen – trotz überlegener Technik? Weil sie versuchen, alle Zielgruppen gleich anzusprechen. In der dritten, vollständig überarbeiteten Auflage seines Klassikers zeigt Geoffrey A. Moore, warum genau das der größte Fehler im Hightech-Marketing ist – und wie Unternehmen stattdessen differenzierte Strategien entwickeln, um jede Zielgruppe entlang des Technologie-Adoptionszyklus gezielt zu erreichen.

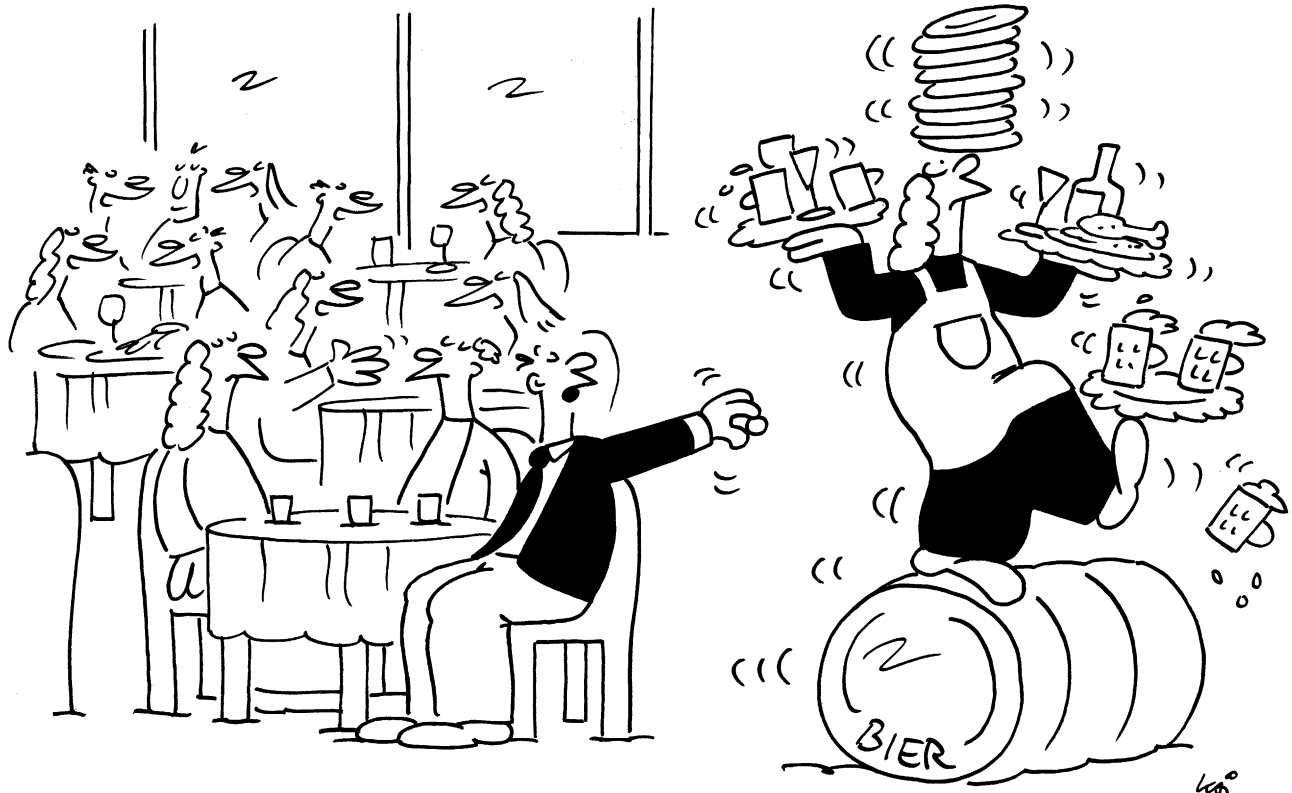
## Ein unverzichtbarer Leitfaden

für alle, die disruptive Technologien erfolgreich in den Massenmarkt bringen wollen.

## Was Sie aus diesem Buch mitnehmen:

- Warum der Übergang vom Early Adopter zum Mainstream-Kunden der kritischste Punkt im Produktlebenszyklus ist
- Wie Sie Ihre Marketingstrategie auf vier unterschiedliche Zielgruppen zuschneiden – statt auf eine Einheitslösung zu setzen
- Welche Fehler Unternehmen wie Segway gemacht haben – und wie Sie es besser machen
- Wie Sie mit der „D-Day-Analogie“ und anderen strategischen Modellen Ihre Markteinführung planen
- Wie Sie digitale Marketingstrategien nutzen, um Vertrauen bei skeptischen Käufern aufzubauen

## Wer zuletzt lacht ...



„Tja - wenn Sie das Trinkgeld nicht nehmen wollen...“

Copyright: Kai Felmy

## Vorschau auf WiSt Heft 1-2/2026

### Digitalisierung im Rechnungswesen – Gestaltung, Herausforderungen und Bewertung

Prof. Dr. Kai A. Bauch und Prof. Dr. Arthur Posch

### Ein Plädoyer für die betriebswirtschaftliche Logistik als universitäres Studienfach

Prof. Dr. Iris Hausladen

### Pre-owned Trend in der Luxusgüterbranche – Inwiefern können Schweizer Uhrenmarken und Uhrenhändler vom pre-owned Trend in der Luxusgüterbranche nachhaltig profitieren?

David Kaufmann, B.A., Dr. Helen-Deborah Maier und Prof. Dr. Stefan Kull

### Zur Diskussion über das Renteneintrittsalter in Deutschland

Dr. Hubert Schnabel

### Das Nachhaltigkeitsdilemma der Unternehmung – Zum ehrlichen Umgang mit (kurzfristigen) Trade-offs

Prof. Dr. Robert Rieg und Prof. Dr. Florian Follert

### EU-Rohstoffpartnerschaften

Prof. Dr. Britta Kuhn

### KI-Fatigue: Zwischen Tempo und Trägheit

Prof. Dr. Elisa Konya-Baumbach

### future concepts bremen – Transferintegrierte Lehre in der Betriebswirtschaftslehre

Prof. Dr. Jörg Freiling und Leon Marquardt

### 1925 – Auftakt zur Absatzlehre

Dipl.-Hdl. Lars Wächter

### Fallstudie zur Anwendung entscheidungsorientierter Prinzipien im Target Costing – Teil 1: Problemstellung

Dr. Marcel Röser

# Neues Mindset im Marketing.



Klein/Merkle  
**RETHINKING MARKETING**

2025. 303 Seiten.  
Gebunden € 39,80  
ISBN 978-3-8006-7807-5  
Neu im September 2025

≡ [vahlen.de/38962515](https://vahlen.de/38962515)

## Neues Mindset

Noch nie war die Bedeutung des Marketings höher als aktuell. In einem noch intensiveren und facettenreicheren Wettbewerb, mit anspruchsvollsten Konsumenten und einem desaströsen Konsumklima wird es für Unternehmen noch wichtiger, sich über ein professionelles und ganzheitliches Marketing zu positionieren. Das kann nur über ein neues Mindset im Marketing gelingen – mit einer noch strategischeren Fundierung, konsequenterer Umsetzung und deutlich mehr Leidenschaft, Überzeugung und Mut.

## Vordenker im Marketing

Das Buch liefert konkrete Anstöße und Hinweise, wie Marketing neu gedacht werden muss, um auch in Zukunft noch erfolgreich zu sein. Denn gerade im massiv veränderten Marktumfeld braucht Marketing ein mutiges Umdenken, mit einem neuen Ansatz, mit noch mehr Konsequenz in der Umsetzung. Dazu teilen in diesem Sammelband 24 der besten Vordenkerinnen und Vordenker des Marketings und der Kommunikation ihre Erfahrungen und Empfehlungen – als intellektuelles und kreatives Aufputschmittel für alle, die heute das Marketing von Morgen gestalten wollen.



# Klären, was wichtig ist.



Pfob

**Starke Gespräche**

2025. 312 Seiten.

Kartoniert € 24,90

ISBN 978-3-8006-7740-5

Neu im Oktober 2025

≡ [vahlen.de/38722968](https://vahlen.de/38722968)

## Starke Gespräche führen

Das Buch ist randvoll mit Tipps, um souverän Feedback zu geben und anzunehmen, wertschätzend zu diskutieren und schwierige Gespräche zu führen, sowohl im beruflichen als auch im privaten Kontext. Sie lernen spannende Methoden wie Spocking oder Plussing kennen und erfahren die besten Formate, um klar im Team zu kommunizieren. So trainieren Sie sich im Zuhören, lernen Alternativen zum Rechtfertigen kennen und erkunden Bedürfnisse mit dem Lieblingsärgernis. Das alles macht der Autor greifbar durch konkrete Fallbeispiele und spannende Geschichten — von Ludwig XIV. bis zu Taylor Swift.

## Mit konkreten Tipps zu

- Wie gebe ich direkt und rücksichtsvoll Feedback?
- Wie nehme ich Kritik nicht persönlich?
- Wie gehe ich mit starken Gefühlen um?
- Wie kann ich meinem Gegenüber wirksam zuhören?
- Wie bereite ich mich auf schwierige Gespräche vor?
- Wie fördere ich eine Lernhaltung im Gespräch?
- Wie gehe ich mit Widerstand und Übergriffigkeiten um?
- Wie löse ich Rechtfertigungen auf und nehme das Drama aus Gesprächen?
- Wie schaffe ich eine gute Gesprächskultur im Team?
- Wie drücke ich Wertschätzung aus und nehme sie leichter an?