

BRIEFING PAPIER, JULI 2026

Elektrifizierung als Schlüssel für Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit

Der EU Electrification Action Plan und eine Elektrifizierungsstrategie für Deutschland

In vielen Ländern weltweit ist die Elektrifizierung auf dem Vormarsch und wird zu einem entscheidenden Faktor für Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit. Frankreich plant, auch als Reaktion auf die aktuelle Energiekrise, den Primärenergieverbrauch fossiler Energien bis 2035 um 50 % zu reduzieren, der Anteil von Strom am Endenergieverbrauch soll um 50 % steigen. Und die EU möchte mit dem Electrification Action Plan Europa bei dieser Schlüsselfrage stärken.

In Deutschland spielt das Thema politisch kaum eine Rolle: Unter dem Banner der kurzfristigen Kostenreduktion droht die Bundesregierung mit ihren aktuellen Vorhaben nicht nur den Ausbau der Erneuerbaren auszubremsen, sondern auch dringend benötigte Weichenstellungen für eine schnellere Elektrifizierung zu verpassen. Das verlängert Deutschlands Importabhängigkeit von fossilen Energien und schwächt die Chancen der Industrie in wichtigen Zukunftsmärkten, in denen sie eigentlich gut aufgestellt ist. Was es stattdessen braucht, ist eine nach vorne gerichtete Elektrifizierungsstrategie, die sich an Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit orientiert.

Dieses Briefing beschreibt (1) die Chancen der Elektrifizierung, (2) die Pläne für den Electrification Action Plan und (3) Schlüsselemente einer Elektrifizierungsstrategie für Deutschland.

1 Chancen der Elektrifizierung

Laut Schätzungen der EU-Kommission beziffern sich die durch den Anstieg der Erdöl- und Gaspreise verursachten Mehrkosten der aktuellen Energiekrise für Europa auf knapp 500 Mio. Euro – pro Tag. Das macht in der Summe um die 50 Mrd. Euro alleine innerhalb der ersten 100 Tage des Konflikts. Die EU-Mitgliedsstaaten haben in dieser Zeit 16 Mrd. Euro an Hilfsmaßnahmen bewilligt, während sich die Übergewinne fossiler Unternehmen auf über 20 Mrd. Euro belaufen.

Die hohen Kosten sind Folge der weiterhin starken Abhängigkeit von zum großen Teil importierten fossilen Energien: 70 % des Endenergieverbrauchs in Europa basiert weiterhin auf Erdöl, Gas und Kohle. Gleichzeitig erzeugt die EU immer mehr fossilfreien Strom: Im Jahr 2025 kam mehr Strom aus Wind- und Solarenergie als aus Gas- und Kohlekraftwerken. Der europäische Stromerzeugungsmix ist mittlerweile im Durchschnitt zu mehr als 70 % fossilfrei.

Neben dem weiteren Ausbau der Erneuerbaren ist die beschleunigte Elektrifizierung aller Sektoren – insbesondere Verkehr, Gebäude und Industrie – der entscheidende Schlüssel für die Reduzierung fossiler Abhängigkeit sowie langfristig günstiger und planbare Energieversorgung. Die Potenziale dazu sind schon heute vorhanden: In der EU ist aktuell nur etwa 22 % des Energiebedarfs elektrifiziert. Weitere 67 % könnten bereits heute mit marktreifen Technologien elektrifiziert werden (Ember 2025). Mit einer ambitionierten Elektrifizierungsagenda könnte sich die EU schon bis 2040 aus problematischen Gas-Lieferbeziehungen befreien und neben heimischer Produktion nur noch auf Importe aus Großbritannien und Norwegen angewiesen sein. Das reduziert die Erpressbarkeit der EU, die Finanzierung von Kriegen autoritärer Staaten.

Auch auf der Kostenseite bietet die Elektrifizierung große Chancen: Bei ambitioniertem Ausbau der Stromnutzung lässt sich die kumulierte Importrechnung in Deutschland bis 2045 um 50 % oder ca. 800 Mrd. Euro reduzieren – deutlich mehr als die Kosten für den Stromnetzausbau.¹

Zugleich ist Elektrifizierung eine massive Chance für Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit: Deutschland ist in zahlreichen Schlüsselmärkten der Elektrifizierung gut aufgestellt. Die Elektro- und Digitalindustrie ist die Branche mit dem größten Wachstumspotenzial in den kommenden Jahren, Elektrifizierung ist dabei ein entscheidender Treiber. Auch in der Automobilbranche ist der Trend Richtung Elektrifizierung eindeutig: Deutschland verliert hier durch den langsameren Abschied vom Verbrennermotor im internationalen Wettbewerb an Boden. Vor allem asiatische Länder haben massiv in die Elektrifizierung ihrer Volkswirtschaften sowie den Aufbau von Produktionskapazitäten dafür investiert.

➔ **Mehr Zahlen zur Elektrifizierung im Anhang**

2 Der EU Electrification Action Plan

Der für den 17. Juli angekündigte EU Electrification Action Plan soll, auch als Reaktion auf den Iran-Krieg, Energiekosten, Erpressbarkeit und Importabhängigkeit reduzieren und die regionale Wertschöpfung sowie die Wettbewerbsfähigkeit der EU stärken.

Als zentrales Element ist ein **Elektrifizierungsziel** vorgesehen, an dem sich Maßnahmen und Programme der EU ausrichten können. Angesichts der zunehmenden Kosten fossiler Abhängigkeit und den sich rapide verbessernden Rahmenbedingungen für die Elektrifizierung in allen Sektoren sollte die EU aus Sicht von Germanwatch auf Grundlage des ambitionierten Dekarbonisierungs-Szenarios von Eurelectric eine Elektrifizierungs-Rate von 60 % bis 2040 anstreben.

Entscheidend ist, dass der EAP auch **zielführende Maßnahmen** enthält, um dieses Ziel zu erreichen, und dass bestehende Maßnahmen daraus ausgerichtet werden. Einem ersten Leak des EAP und dem dazugehörigen verbindlichen Rechts-Vorschlag für „future proof electricity bills“ zu-folge könnten wichtige Elemente zur Förderung der Elektrifizierung enthalten sein:

- Die angedachte Verordnung zu „Future-proof Electricity Bills“ soll die Diskriminierung von Strom durch die bisher geringere Besteuerung von Gas beenden. Hier liegt nicht zuletzt für Deutschland ein zentraler Handlungsbedarf (vgl. Abschnitt III). Bis 2030 möchte die Kommission das Strom-Gaspreis-Verhältnis durch verschiedene Maßnahmen insgesamt verbessern – das würde auch Deutschland betreffen.
- Eine Smart-Meter-Pflicht könnte die intelligente Steuerung von Netzen voranbringen – das ist auch in Deutschland ein wichtiges Bottleneck für die effiziente Nutzung von Strom, und für viele neue Geschäftsmodelle
- Für Q4 ist ein Vorschlag zum Herunterfahren von fossilen Subventionen angekündigt.
- Die Kommission will Mitgliedstaaten bewegen, ihre Mehrwertsteuern auf strombasierte Produkte wie batterieelektrische PKW und Wärmepumpen zu senken.
- Noch stärkerer Fokus sollte zudem auf die folgenden Bereiche gerichtet werden:
- In der Überarbeitung des EU-Emissionshandels (ETS1) sollte Elektrifizierung bei der Förderung von Industrieprozessen priorisiert werden („Electrification first“).
- Elektrifizierung sollte als Priorität in den länderspezifischen Empfehlungen des Europäischen Semesters und bei den nationalen Plänen des kommenden Mehrjährigen Finanz-rahmens behandelt werden.

¹ Basierend auf dem „Stromszenario“ der Langfristszenarien (Fraunhofer Institut, im Auftrag des BMW, 2024), vgl. für die Details der Berechnung den Anhang.

Der Elektrifizierungs-Aktionsplan könnte **auch neuen Schwung in die auf EU-Ebene festgefahrene Debatte um den Emissionshandel für Gebäude und Straßenverkehr (ETS2)** bringen. Elektrifizierung ist der zentrale Treiber für die Dekarbonisierung dieser Sektoren und rückt die damit verbundenen Chancen für Wertschöpfung und Resilienz stärker in den Vordergrund. Laut einer aktuellen Umfrage spricht sich eine deutliche Mehrheit von Unternehmen für eine schnellere Elektrifizierung aus, auch in Staaten, in denen der ETS2 stark umstritten ist. Eine europäische ETS2-Allianz mit über 60 Unternehmen, Industrieverbänden und Organisationen betont auch die Chancen für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation. Ein europäisch koordiniertes Vorgehen und Investitionen in die Elektrifizierung würde Unternehmen mehr Planungssicherheit für die Produktion von Clean Tech Technologien geben. Durch die resultierenden schnelleren Emissionsminderungen könnten Preissprünge im ETS2 vermieden und der Anstieg der Preise deutlich gedämpft werden. All das könnte zu einer stärkeren Akzeptanz für den ETS2 beitragen.

Die Verabschiedung eines EU-Elektrifizierungsziels würde auch **die internationale Handlungsfähigkeit der EU stärken**. Das COP-Gastgeberland Türkei hat für die Klimakonferenz Ende 2026 ein Elektrifizierungsziel (35 % Stromanteil am Endenergieverbrauch) vorgeschlagen, dass die bereits existierenden Ziele für Erneuerbare und Effizienz ergänzen soll. Eine wachsende Zahl von Ländern weltweit unterstützt dieses Vorhaben. Ein eigenes, ambitioniertes EU Elektrifizierungs-Ziel der EU wäre ein wichtiger Impuls für diesen Prozess und würde die Verhandlungsposition der EU in den internationalen Klimaverhandlungen stärken und neue Handlungsspielräume für bilaterale Energie- und Handelspartnerschaften eröffnen. Elektrifizierungsziele sind auch zentrale Elemente von überzeugenden Strategien zum Ausstieg aus den fossilen Energien.

3 Eine Elektrifizierungsstrategie für Deutschland

Zentrale Hebel für die Beschleunigung der Elektrifizierung liegen auf der nationalen Ebene. Die Bundesregierung sollte **eine Elektrifizierungsstrategie entwickeln**, die den Electrification Action Plan umsetzt und gezielt ergänzt, bestehende Maßnahmen auf dieses Ziel ausrichtet, und vor allem das wirtschaftliche Potenzial der Elektrifizierung entfesselt. Vier Bausteine sind dafür zentral:

1. Steuern und Subventionen: Das Preisverhältnis zwischen Strom und fossilen Energien korrigieren, damit sich Investitionen in die Elektrifizierung lohnen.

Das Verhältnis des Strompreises zu fossilen Alternativen wie Gas und Benzin ist der entscheidende Faktor für Investitionen in die Elektrifizierung. Die Bundesregierung sollte daher den Vorschlag der EU-Kommission umsetzen, die Stromsteuer unter das Niveau der Gasbesteuerung zu senken. Denn derzeit wird Strom in Deutschland mehr als dreimal so hoch besteuert wie Gas. Strompreisentlastungen für die Industrie, insbesondere ein längerfristig angelegter Industriestrompreis, sollten an Investitionen in Elektrifizierung, Flexibilisierung und Erneuerbare gekoppelt werden, etwa in Form eines Industrierneuerungsbonus. Gegenfinanziert werden sollten die Entlastungen durch den konsequenten Abbau fossiler Subventionen wie der Kerosinsteuerbefreiung, der Dienstwagenbesteuerung und des Dieselpatents.

2. Netzmodernisierungsagenda: Die Stromnetze zum Enabler der Elektrifizierung machen.

Der schnelle Zugang zu leistungsfähigen Stromnetzen ist Voraussetzung für Investitionen in elektrifizierte Geschäftsmodelle. Die aktuellen Pläne der Bundesregierung bleiben hier deutlich hinter dem Nötigen zurück und sind teils kontraproduktiv (siehe die Gegenüberstellung im Anhang). Bestehende Netze müssen

besser ausgelastet werden, etwa durch vereinfachte Regeln für Überbauung (Cable Pooling) und Co-Location sowie standardisierte flexible Anschlussvereinbarungen. Eine Digitalisierungs-offensive sollte den Smart-Meter-Rollout beschleunigen und Netzanschlussprozesse sowie Netztransparenz bei den Verteilnetzbetreibern voranbringen. Netzanschluss- und Reservierungsverfahren müssen effizienter werden, mit klaren politischen Kriterien für die Priorisierung von Anfragen, insbesondere für neue Verbraucher:innen und Speicher. Verbleibende Netzausbaubedarfe, vor allem in Engpassgebieten, sind durch beschleunigte Planung und Genehmigung mit klaren Verpflichtungen für Netzbetreiber zügig zu adressieren.

3. Schlüsselsektoren: Den Hochlauf der Elektrifizierung in Verkehr, Gebäuden und Industrie gezielt fördern, um von dynamischen Zukunftsmärkten zu profitieren.

Deutschland ist in zahlreichen Schlüsselmärkten der Elektrifizierung gut aufgestellt – von Ladeinfrastruktur über industrielle Elektrifizierung bis zur Bahnindustrie – und sollte diese Stärken durch klare Signale und gezielte Förderung ausbauen. Regulatorische Signale für den Hochlauf müssen erhalten bleiben: Flottengrenzwerte, Vorgaben zur Gebäude-Dekarbonisierung sowie ETS1 und ETS2. Bestehende Förderprogramme sollten nach dem „Electrification-First-Prinzip“ ausgerichtet werden. So etwa das angekündigte Programm zur Dekarbonisierung industrieller Prozesswärme, ergänzt um den Abbau von Hemmnissen für Wärmepumpen bei KMU. In der E-Mobilität braucht es ambitionierte Quoten für Unternehmens- und Mietflotten sowie sozial ausgerichtete Förderung, etwa durch Social Leasing. Die Verlagerung von Auto- und Flugverkehr auf die energieeffiziente Schiene² sollte durch verlässliche Finanzierung von Instandhaltung, Neu- und Ausbau sowie ein planungssicheres Trassenpreiskonzept gestärkt werden.

4. Flexibilitätsagenda: Flexible Stromnutzung zum Standard machen, um Erneuerbare besser zu nutzen und Energiekosten zu senken.

Flexible Stromnutzung ist ein starker Hebel, um erneuerbaren Strom effektiver zu nutzen und sowohl individuelle als auch systemische Energiekosten zu senken. Zentrale Elemente einer Flexibilitätsagenda werden derzeit in laufenden Gesetzgebungsverfahren und BNetzA-Prozessen verhandelt. Verbraucher:innen brauchen wirksame Flexibilisierungsanreize, insbesondere durch dynamische Stromtarife und Netzentgelte, verbunden mit dem Abbau bestehender Hemmnisse. Es braucht kluge Instrumente für die regionale Steuerung des EE-Zubaus und Maßnahmen zur Förderung systemdienlicher Einspeisung, wie Überbauung und Co-Location, gepaart mit standardisierten flexiblen Anschlussvereinbarungen. Batteriespeicher müssen durch dynamische Speichernetzentgelte und den Abbau von Hürden für bidirektionales Laden besser integriert werden. Ein technologieneutraler Kapazitätsmechanismus sollte auch Speicher und Demand Side Management für die Versorgungssicherheit mobilisieren.

² Die Schiene ist 12x energieeffizienter als das Flugzeug, fast 10x (9,7) als das Auto im Fernverkehr. Der Verband der Europäischen Bahnen (CER) schätzt, dass die Schiene derzeit 364.000 Barrel Öl am Tag und damit 54,8 Mio. t CO₂ pro Jahr einspart – mit hohem Potential für weitere Einsparungen durch den Ausbau der Schiene.

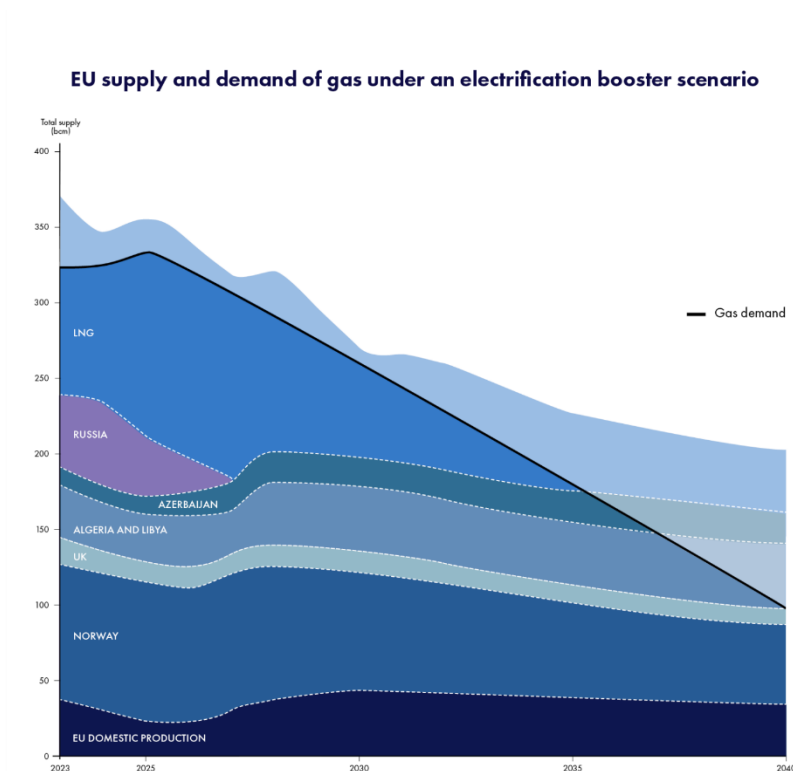
ANHANG: Zahlen zu Energiebedarf, Importen, Kosten, Wertschöpfung

Energiebedarf: Starke Reduktion an Primär-Energiebedarf trotz steigendem Strombedarf

- Bei E-Autos und Wärmepumpen ist der Wirkungsgrad gegenüber fossilen Alternativen um ein Mehrfaches höher. In der Industrie liegen Effizienzgewinne im Mittel zwischen 5 und 20 %, hier bietet „Flexible Elektrifizierung“ weitere Chancen für Energie- und Kostenreduktion
- Der Gesamtenergiebedarf Deutschlands könnte durch Elektrifizierung von aktuell 2400 TWh pro Jahr bis 2045 je nach Studie auf zwischen 1100 und 1600 TWh gesenkt werden (Ariadne 2022)

Elektrifizierung erlaubt massive Reduktion von Energie-Abhängigkeit

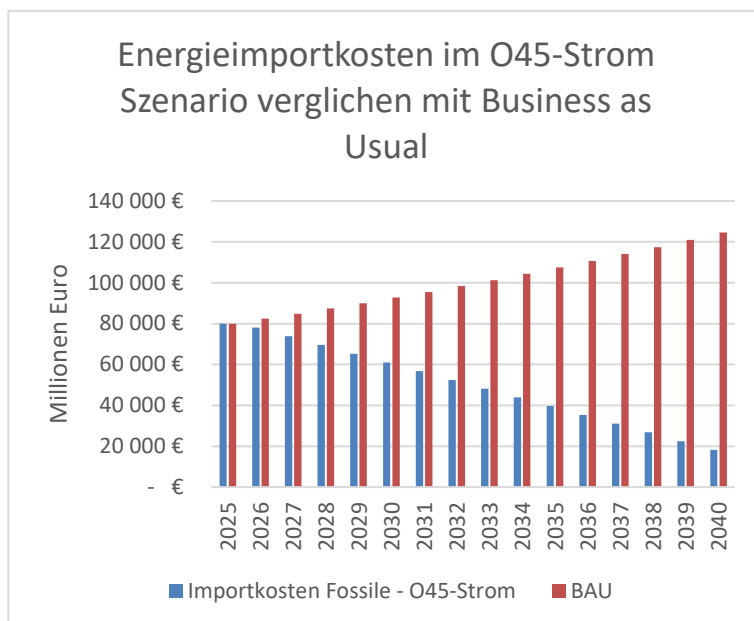
- In Deutschland wurden 2024 insgesamt zwei Drittel des Energiebedarfs durch Importe gedeckt (AGEB 2025). Bei Erdöl waren es 98 %, bei Erdgas 95 % und Steinkohle sogar 100 %. Der Nettoimportanteil bei Strom betrug 2024 ca. 5 % (KfW 2025), im Jahr 2023 2,3 % (IW Köln 2024)
- Importanteile bei konsequenter Elektrifizierung bis 2045 hängen stark von Rolle von Wasserstoff ab. Beim Strom rechnen die Langfristszenarien (045 Strom) in 2045 mit 82 % heimischer Produktion aus Erneuerbaren, ca. 11 % des Stroms würden importiert. Mit Wasserstoff steigt Importe am Gesamtenergiebedarf auf ca. 20-30 %, im Vergleich zu ca. 70 % heute (UBA 2024)
- Mit einem „Elektrifizierungs-Booster“ lässt sich die Abkehr von problematischen Lieferbeziehungen beschleunigen und für Gas bis 2040 abschließen:



Quelle: Kalcher, L., Makaroff, N. (Strategic Perspectives), 2026, Electrification as best plan to exit the crisis.

Kosten für Fossile übersteigen Investitionsbedarfe für Stromnetze & Co. deutlich

- Deutschland importierte 2024 ca. 2000 TWh fossile Brennstoffe ([AGEB 2025](#), [Ariadne 2025](#)), zu **Kosten** von ca. 80 Mrd. Euro jährlich. Aufsummiert bis 2045 ca. 1,6 Bio. Euro.
- Diese Importkosten sinken mit zunehmender Elektrifizierung schneller: Im „Stromszenario“ der [Langfristszenarien](#) werden in den nächsten 20 Jahren 50 % der kumulativen Importkosten oder ca. 800 Mrd. Euro für fossile Energien eingespart, 2040 wären die Importkosten für das Jahr 85 % niedriger als im BAU.³
- Im Vergleich: Der **Investitionsbedarf** für die Strom-Übertragungs- und Verteilnetze wird bis 2045 auf ca. 650 Mrd. Euro ([IMK 2024](#)) bis 675 Mrd. Euro geschätzt ([Energiewendemonitoring 2025](#)).



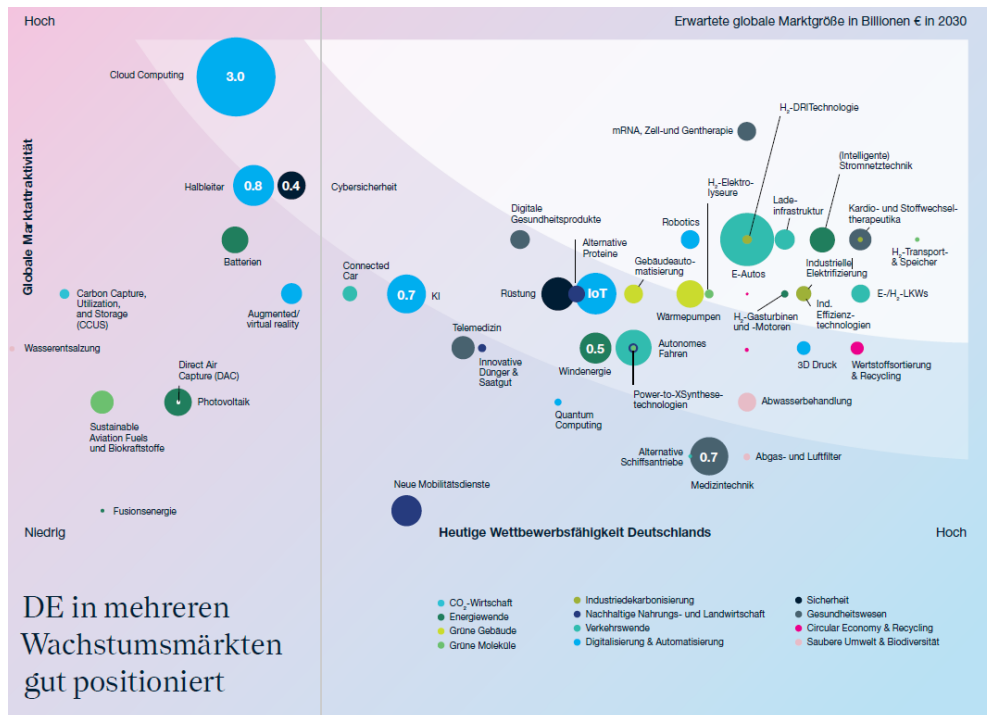
Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von [Langfristszenarien \(O45 Strom\)](#).

Wertschöpfung: Elektrifizierungs-Technologien sind ein massiver globaler Wachstumsmarkt

- Laut IEA wird der Marktanteil bei den verkauften **Elektroautos** weltweit von 20 % in 2024 auf mehr als 40 % Marktanteil in 2030 steigen. Chinesische Elektroautos hatten im Jahr 2024 einen Marktanteil von über 50 % weltweit ([IEA 2025](#)) Tendenz steigend ([PwC](#)). Bei deutschen Herstellern ist der Weltmarktanteil insgesamt deutlich höher als bei Elektroautos.
- Die Anzahl der **Wärmepumpen** im Gebäudesektor in Deutschland könnte von derzeit ca. 2,5 Mio. auf ca. 17 Mio. im Jahr 2045 anwachsen ([Ariadne](#)). Weltweit wird das Marktvolumen laut IEA bis 2035 um jährlich 6,5 % zunehmen.⁴
- In **Deutschland** ist die Elektro- und Digitalindustrie laut einer Studie des [BDI und IW Consult](#) die Branche mit dem größten Wachstumspotenzial, die Wertschöpfung kann sich bis zum Jahr 2035 fast verdoppeln. Elektrifizierung ist dabei ein entscheidender Treiber.
- Die deutsche Industrie ist in vielen Schlüsselbereichen der Elektrifizierung wettbewerbsfähig:

³ Berechnet auf Verbrauchsszenarien des O45-Stroms. Hypothesen: Gaspreis 2025: 34€/MWh; Ölpreis: 50€/MWh; jeweils +3 % Inflation pro Jahr. Lineare Reduktion des Öl- und Gasverbrauchs auf Zielwerte 2040. BAU-Szenario: kumulative Importkosten von ca. 1612 Mrd. € 2025-2040. O45-Strom Szenario: Importkosten von 800 Mrd.

⁴ Prognose auf Grundlage des STEPS Szenario, das nur bereits existierende Politikmaßnahmen einbezieht.



Quelle: BDI, 2024, Transformationspfade für das Industrieland Deutschland.

Das globale Elektrifizierungs-Rennen: Deutschland ist kein Spitzenreiter

- Die EU ist bei der Elektrifizierung in den vergangenen Jahren von China eingeholt und überholt worden. Der Befund gilt für alle drei relevanten Sektoren: Gebäude, Industrie und Verkehr ([Financial Times](#)).
- Auch viele weitere Länder in Asien und Lateinamerika überholen die EU und die USA bei der Elektrifizierung, vor allem E-Auto-Verkäufe ziehen in Asien viel schneller an.
- Innerhalb der EU lag **Deutschland** in den letzten Jahren beim Verkauf von Elektroautos deutlich hinter Ländern wie Norwegen und Dänemark ([Ariadne](#)), allerdings in Q1 2026 mit stark steigender Tendenz infolge der neuen Kaufprämie. Bei Wärmepumpen steht Deutschland in der EU im unteren Drittel – weit abgeschlagen hinter Marktführern wie den skandinavischen Ländern, Frankreich und Irland.

Elektrifizierung ist für eine steigende Anzahl von Sektoren und Anwendungen marktreif

- In der EU ist aktuell nur etwa 22 % des Energiebedarfs elektrifiziert. Weitere 67 % könnten nach mit marktreifen Technologien elektrifiziert werden ([Ember 2025](#)).
- Auch die Electrification Staircase zeigt: Elektrifizierung ist in vielen Sektoren heute schon marktreif, viele weitere werden in den nächsten Jahren hinzukommen.

Autor: Dr. Simon Wolf (simon.wolf@germanwatch.org)

14. Juli 2026

Herausgeber: Germanwatch e.V.

Büro Bonn

Kaiserstr. 201

D-53113 Bonn

Tel. +49 (0)228 / 60 492-0, Fax -19

Internet: www.germanwatch.org

Büro Berlin

Stresemannstr. 72

D-10963 Berlin

Tel. +49 (0)30 / 5771 328-0, Fax -11

E-Mail: info@germanwatch.org
