

Klimafreundliche Mobilität umsetzen: Jetzt das Ökosystem Elektromobilität stärken!

Die Zukunft ist elektrisch, digital und nachhaltig: Auf dem Weg zu diesem Zielbild ist ein komplexes Ökosystem rund um die Elektromobilität entstanden. Dieses umfasst eine breit aufgestellte Zulieferindustrie, die wichtige Komponenten und Systeme bereitstellt – von elektrischen Maschinen, Halbleitern, Leistungselektronik über Steuergeräte und Kabel bis hin zu Batterietechnologie und Ladeinfrastruktur. Kontinuierliche Innovationen in diesem Bereich stärken den Industriestandort Deutschland, schaffen neue Wertschöpfungsketten und sichern Arbeitsplätze. Nun gilt es, die technologische Führungsrolle im Bereich der Elektromobilität zurückzugewinnen. Dafür braucht es ein gemeinsames Verständnis aller Akteure und die Fokussierung auf zukünftige Innovationsschritte. Ein entscheidender Baustein dafür ist der Aufbau eines europäischen Massenmarktes, der Automobilhersteller, Zulieferer von Batterien und Halbleitern sowie Anbieter von Ladeinfrastruktur integriert.

Der ZVEI identifiziert fünf zentrale Handlungsfelder, die für den erfolgreichen Hochlauf der Elektromobilität aus Zulieferersicht entscheidend sind:

Marktakzeptanz und verlässlichen politischen Rahmen für die Elektromobilität sicherstellen

Am gesetzgeberischen Rahmen für den Hochlauf von Elektromobilität festhalten: Bei der Überprüfung der CO₂-Flottengrenzwerte sollten die europäischen Gesetzgeber an den Zielen für 2030 und 2035 festhalten. Zur Erreichung der Grenzwerte sind erhebliche Investitionen seitens der Industrie erforderlich: Um passende Komponenten für die neuesten Fahrzeugplattformgenerationen zu entwickeln, sind beispielsweise in der Halbleiterbranche Entwicklungsvorlaufzeiten von drei bis fünf Jahren notwendig. Hinzu kommen Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie der Aufbau von entsprechenden Fertigungskapazitäten, die dann über den Lebenszyklus des Fahrzeugs, d.h. über einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren, zur Verfügung stehen müssen. Die politischen Weichenstellungen zur Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Automobilökosystems sollten nicht zu Lasten von Unternehmen gehen, die bereits massiv in Produktionskapazitäten und Schlüsseltechnologien für die Elektromobilität, wie z.B. Batterien und Halbleiter, investiert haben. Die EU- CO₂ -Reduktionsziele bieten Planungssicherheit entlang der Wertschöpfungskette und ausreichend Vorlaufzeit für einen Übergang.

Langfristig Anreize für Elektromobilität schaffen und europaweit koordinieren: Kaufanreize sind eine Möglichkeit, den Hochlauf der Elektromobilität temporär anzukurbeln. Langfristig sollte das Ziel sein, eine wirtschaftlich tragfähige und eigenständige Elektromobilitätsbranche zu schaffen, die ohne staatliche Zuschüsse auskommt. Der Schlüssel für einen erfolgreichen Ausbau der Elektromobilität liegt in der Förderung der Ladeinfrastruktur sowie der Verbesserung der industriellen Standortbedingungen in Deutschland und Europa. Daneben bedarf es einer stärkeren Förderung von Forschung und Entwicklung in den für das Ökosystem Elektromobilität zentralen Bereichen Batterietechnologie, Halbleiter, Leistungselektronik sowie E-Maschinen. Die Nutzung von E-Fahrzeugen in Deutschland und Europa muss darüber hinaus noch attraktiver werden, um Verbraucherinnen und Verbraucher von einem Wechsel zu überzeugen. Entscheidend hierfür ist ein attraktiver Strompreis sowie die Ausschöpfung kommunaler Spielräume, z.B. durch kostenfreie Parkplätze oder die Freigabe von Taxi- und Busspuren für E-Fahrzeuge. Eine Neubefristung des Elektromobilitätsgesetz (EmoG) bis zum Jahr 2030 oder 2035 seitens der Gesetzgeber ist anzuviesieren.

Elektromobilität als Schlüsseltechnologie für einen klimafreundlichen Verkehr anerkennen: Elektromobilität bleibt die Schlüsseltechnologie zur Umsetzung einer flächendeckenden klimafreundlichen Mobilität. Ein im Jahr 2020 in Deutschland angeschafftes batterieelektrisches Fahrzeug der Kompaktklasse stößt über eine Lebensdauer von 15 Jahren 46% weniger CO₂ aus als ein mit konventionellem Benzin betriebenes,

vergleichbares Fahrzeug¹. Eine erfolgreiche Umsetzung der ambitionierten Klimaschutzziele im Verkehr hängt davon ab, ob Deutschland und Europa konsequent am Ausbau der Elektromobilität festhalten und den Unternehmen, die bereits mehrere Milliarden Euro in entsprechende Personal- und Produktionskapazitäten investiert haben, die erforderliche Planungssicherheit bieten kann. Darüber hinaus ist eine positive Grundhaltung zur Elektromobilität in öffentlichen Meinungsbildern sowie bei politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern wichtig für die Vertrauensbildung der Verbraucherinnen und Verbraucher und damit für den Erfolg der anstehenden Transformationsprozesse. Die Vorteile der Elektromobilität, wie geringe Emissionen, höhere Effizienz und geringere Wartungskosten, sollten stärker im Vordergrund stehen.

Bedarfsgerechten Ausbau der Ladeinfrastruktur konsequent fortsetzen

Öffentliche Ladesäuleninfrastruktur weiter ausbauen: Mehr als 50% der Haushalte, die sich die Anschaffung eines E-Fahrzeuges derzeit nicht vorstellen konnten, geben die unzureichende öffentliche Ladeinfrastruktur als Grund an. Obwohl es in den vergangenen Jahren beträchtliche Fortschritte beim Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur gab², z.B. an deutschen Autobahnen, bleibt es dringend erforderlich, verdichtete Stadtzentren, in denen Mehrfamilienhäuser über keine eigenen Stellplätze verfügen, mit ausreichend kostengünstigen, wohnungsnahen und öffentlichen Lademöglichkeiten zu versorgen. Auch gilt es, die Ladeinfrastruktur in noch unzureichend versorgten Gemeinden und Regionen weiter auszubauen und Lücken zu schließen: Rund ein Drittel aller Gemeinden in Deutschland verfügen über keine öffentlichen Normalladepunkte. Drei Viertel haben keine Schnellladepunkte. Auch regional gibt es noch große Unterschiede: Während sich in Sachsen derzeit nur knapp zwölf E-Autos einen öffentlichen Ladepunkt teilen, sind es im Saarland rund 24 E-Autos. Im europäischen Vergleich liegt Deutschland bei der verfügbaren Ladekapazität für E-Autos pro Kopf nur im Mittelfeld und belegt mit einer installierten Ladekapazität von 6.730 kW pro 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner lediglich Platz 11³.

Die Bundesregierung sollte den Masterplan Ladeinfrastruktur II beschleunigt umsetzen. Zudem sollte sie sich für ein Instrument einsetzen, das die Verantwortung der Bundesländer und Kommunen hinsichtlich Flächenverfügbarkeit adressiert sowie unterschiedliche Bauordnungen in den Bundesländern und Kommunen erleichtert. Mit Blick auf die anstehenden Reviews der AFIR für das Jahr 2026 sollte das Ambitionsniveau für den Ausbau der Ladeinfrastruktur von Pkw und Nutzfahrzeugen deutlich höher sein.

Private Ladesäuleninfrastruktur in Mehrparteienhäusern stärken: Rund 60% der Ladevorgänge batterieelektrischer Fahrzeuge in der EU finden an privaten Ladesäulen zuhause statt⁴. 43% der befragten Haushalte aus städtischen Regionen nennen eine fehlende Lademöglichkeit zuhause als Grund gegen den Kauf eines Elektroautos⁵. Insbesondere in innerstädtischen Wohngebieten ist daher auch eine Stärkung der privaten Ladeinfrastruktur zwingend erforderlich. Anfang 2023 gab es in deutschen Großstädten in nur 7% der Mehrparteienhäuser mit mehr als zehn Stellplätzen eine Wallbox oder eine Ladesäule⁶. Bestehende Hürden für private Ladeinfrastruktur an Mehrparteienhäusern wie langwierige Zustimmungs- und Genehmigungsverfahren sowie Anforderungen beim Netzanschluss müssen abgebaut werden, um die Planung und Umsetzung privater Ladestationen zu ermöglichen. Politische Vorhaben wie das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) und das Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz (WEMoG) sollten ambitioniert umgesetzt werden, um die Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern zu stärken. Besondere Bedeutung kommt der nationalen Umsetzung der EU-Gebäude-Richtlinie (EPBD) im GEIG zu, diese gibt die Anzahl der zu installierenden Ladepunkte bei Gebäuden im Neubau und nach größeren Renovierungen vor.

Integration von Ladevorgängen in den Alltag verbessern: Ein vorauslaufender, bedarfsgerechter Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur sollte mit einem besonderen Fokus auf strategisch wichtigen Orten mit einer typischerweise überdurchschnittlich langen Parkzeit erfolgen. Durch einen gezielten Ausbau an Supermärkten

¹ Wietschel, Link et al. 2022: Langfristige Umweltbilanz und Zukunftspotenzial alternativer Antriebstechnologien, Fraunhofer ISI & ifeu-Institut für Energie- und Umwelttechnik, Studien zum deutschen Innovationssystem: Nr. 9-2022.

² Bundesnetzagentur 2025: Ladesäulenregister zum 1. Juli 2025, <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/E-Mobilitaet/start.html#:~:text=Das%20Lades%C3%A4ulenregister%20der%20Bundesnetzagentur%20enth%C3%A4lt,72%20GW%20Ladeleistung%20bereitgestellt%20werden.>

³ gridX 2024: Charging Report 2024.

⁴ Preuß/Wietschel/Kunze/Keller 2022: Laden von Elektrofahrzeugen in Deutschland mit Ökostromverträgen, Working Paper Sustainability and Innovation, No. S 02/2022, Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

⁵ KfW-Forschung 2022: Elektromobilität in Deutschland - Ausbau der Ladeinfrastruktur muss Schritt halten, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2022/Fokus-Nr.-379-April-2022-Ladeinfrastruktur.pdf>.

⁶ ADAC 2023: E-Laden in privaten Tiefgaragen: Kaum Möglichkeiten für Mehrfamilienhaus-Bewohner, <https://presse.adac.de/regional-clubs/nordrhein-westfalen/e-laden-in-privaten-tiefgaragen-kaum-moeglichkeiten-fuer-mehrfamilienhaus-bewohner.html>.

oder am Arbeitsplatz können Verbraucherinnen und Verbraucher einen Ladevorgang leichter in ihren Alltag integrieren. Im Jahr 2021 erfolgten rund 14% der Ladevorgänge von E-Fahrzeugen in Deutschland am Arbeitsplatz.⁷ Prognosen zufolge wird der Anteil der Ladevorgänge am Arbeitsplatz europaweit von 15% im Jahr 2020 auf rund 25% aller Ladevorgänge 2030 ansteigen.⁸ Den Ausbau von Ladepunkten am Arbeitsplatz können gezielte Förderprogramme zusätzlich unterstützen. Öffentliche Parkplätze und Parkhäuser sowie Tankstellen sollten verpflichtend eine Mindestanzahl an Ladestationen zur Verfügung stellen, damit Nutzerinnen und Nutzer Ladevorgänge unkompliziert in den Alltag einbauen können. Eine ambitionierte Umsetzung der EPBD-Richtlinie ist für einen zügigen Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur im teil-öffentlichen Bereich wie z.B. dem Einzelhandel dringend erforderlich.

Pluralität von Ladeinfrastruktur sicherstellen: Um den Ausbau des Stromnetzes effizient zu gestalten und die Ausbaukosten zu begrenzen, ist ein marktgerechter Mix aus Normal- und Schnellladesäulen unerlässlich. Derzeit sind rund 80% aller öffentlichen Ladepunkte in Deutschland Normalladepunkte, 20% sind Schnellladepunkte. Eine gezielte ausgewogene Mischung an Ladeinfrastruktur deckt die Bedarfe aller Nutzergruppen mit unterschiedlichem Ladeverhalten. Das intelligente Laden mit niedriger Ladeleistung kann helfen, Stromnetze effizient auszulasten und dadurch einen übermäßigen Netzausbau verhindern. So kann dynamisch gesteuertes Laden von Elektroautos bei marktbasierten Preisen und zeitvariablen Netzentgelten die Systemkosten um bis zu 70% gegenüber statischem Laden reduzieren⁹. Um diese Potenziale zu heben, ist die Sicherstellung von leistungsfähigen und intelligenten Netzanschlüssen für die Elektromobilität notwendig. Dies trägt dazu bei, dass die Kosten für Verbraucherinnen und Verbraucher an den Ladesäulen auf einem vertretbaren Niveau bleiben und ermöglicht Einzelnen den Zugang zu Elektromobilität.

Hürden beim bidirektionalen Laden beseitigen: Bidirektionales Laden kann durch zusätzliche Flexibilitätsangebote zur Sektorkopplung beitragen und somit die Dekarbonisierung im Verkehr mit der Energiewende verbinden. Ziel sollten Plug-and-Play-Lösungen sein, für die ein standardisiertes, interoperables sowie barrierefreies System für Vehicle-to-Home und Vehicle-to-Grid erforderlich ist. Hierdurch lässt sich das Fahrzeug beispielsweise mit dem Energiemanagementsystem des Wohnhauses vernetzen. Neben dem Aspekt der Interoperabilität sind besonders die elektrischen Schutzkonzepte in den internationalen Standardisierungsgremien als Grundvoraussetzung für jeden Rückspeisevorgang zu finalisieren. Die Rückspeisung von Strom aus Elektrofahrzeugen über festinstallierte Ladeeinrichtungen ins Netz wird derzeit in den technischen Netzanschlussregeln aufgenommen. Zusätzlich ist für die Einspeisung ein separater Netznutzungsvertrag mit dem Netzbetreiber abzuschließen¹⁰. Die derzeit bestehende Doppelbelastung für private Haushalte, wenn Strom zunächst gespeichert und später wieder ins Stromnetz eingespeist wird (Für beide Vorgänge ist ein Netzentgelt zu entrichten), ist dringend zu reformieren. Um eine intelligente Sektorenkopplung zu ermöglichen, sollte im Elektrofahrzeug zwischengespeicherter Strom bei einer Rückspeisung in das öffentliche Stromnetz von Abgaben und Umlagen befreit werden. Somit würde ein wirtschaftliches Hemmnis für bidirektionales Laden abgebaut und ein Beitrag zur Steigerung der Effizienz im Stromsystem geleistet.

Bürokratische Hürden beim Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur abbauen: Bei den Anforderungen an Fachkräfte bei Eichung und Instandsetzung besteht ein zeitintensiver Doppelaufwand durch das Erfordernis zweier zertifizierter Fachkräfte bei der Eichung nach dem Instandsetzen einer Ladesäule sowie nach dem Ablauf der Eichfrist. Das Verfahren zur Instandsetzung sowie der doppelten Prüfung durch Instandsetzerinnen und Instandsetzer sowie Eichbehörde könnten durch den Einsatz einer zugelassenen Elektrofachkraft, die ausschließlich herstellergeprüfte Originalteile verbauen darf sowie einer stichprobenartigen Prüfung sinnvoll verschlankt und beschleunigt werden. Die Durchführung von Softwareupdates sollte durch eine praxisorientierte Anwendung und ggfs. Ausgestaltung des Eichrechts unterstützt werden.

Netzausbau beschleunigen und Stromkosten begrenzen

Netzausbau voranbringen und Digitalisierung beschleunigen: Um ein hohes Tempo beim Netzausbau zu erzielen und die Planbarkeit langfristig zu erhöhen, bedarf es einer politisch verbindlichen Festlegung auf die Netzentwicklungs- und Netzausbaupläne der Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber. Daneben ist eine

⁷ Preuß, Kunze et al. 2021: The share of renewable electricity in electric vehicle charging in Europe is higher than grid mix, Fraunhofer ISI Working Papers on Sustainability and Innovation, No. S 11/2021, <https://publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/d3dad178-1535-4517-a0c6-9aa3d414b38b/content>.

⁸ T&E 2020: Recharge EU: How many charge points will Europe and its Member States need in the 2020s, <https://www.transportenvironment.org/uploads/files/0120202020Draft20TE20Infrastructure20Report20Final.pdf>.

⁹ Neon Neue Energieökonomik 2024: Mehrwert dezentraler Flexibilität, Kurzstudie, <https://neon.energy/Neon-Mehrwert-Flex.pdf>.

¹⁰ Papke/Hilpert 2024: Bidirektionales Laden von Elektrofahrzeugen, Würzburger Studien zum Umweltenergie recht, Nr. 38 vom 05.12.2024, https://stiftung-umweltenergie recht.de/wp-content/uploads/2024/12/Stiftung_Umweltenergie recht_Wuestudien_38_Bidirektionales-Laden-Rechtliche_Rahmenbedingungen_und_Hemmnisse_2024-12-05.pdf.

bundesweite Vereinheitlichung der Anforderungen der Verteilnetzbetreiber, die die Netzanschlussverfahren deutlich vereinfachen und beschleunigen würde, dringend notwendig. Derzeit sind eine Vielzahl an unterschiedlichen technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Verteilnetzbetreiber in Deutschland zusätzlich hinderlich beim Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur. Schwerpunkte der Vereinheitlichung der TABs sollten die Anmeldung beim Verteilnetzbetreiber sowie die Verwendung einheitlicher Steuerungsprotokolle sein. Hilfreich wäre zudem eine Harmonisierung, um die unterschiedlichen Spezifikationen in den Netzgebieten zu reduzieren. Erleichterungen bei der technischen Ausgestaltung des Netzanschlusses speziell für Ladeinfrastruktur geringerer Leistung wären im Sinne einer Entbürokratisierung zielführend. Unterschiedliche Auslegungen des Baurechts auf Länderebene verkomplizieren den Hochlauf zusätzlich, ebenso wie die mangelnde Verfügbarkeit von Flächen für den Ausbau von Ladesäulen.

Stromkosten begrenzen sowie dynamische Stromtarife und intelligentes Laden etablieren: Gemäß einer aktuellen Auswertung zahlten Verbraucher in Deutschland im zweiten Halbjahr 2024 39 Cent pro Kilowattstunde, während der europäische Durchschnittspreis bei 29 Cent lag¹¹. Für eine erfolgreiche Marktdurchdringung der Elektromobilität ist ein Strompreis erforderlich, der den Betrieb von Elektrofahrzeugen auch für Endverbraucherinnen und Endverbraucher wirtschaftlich attraktiver macht als den konventioneller Fahrzeuge. Dazu braucht es dynamische Strompreise. Ein Weg zur Umsetzung ist ein flächendeckender Smart-Meter-Rollout in Kombination mit dynamischen Stromtarifen und zeitvariablen Netzentgelten. So könnten schon heute jährlich Kosteneinsparungen von bis zu 315 Euro je Privathaushalt realisiert werden¹². Das ungesteuerte Laden eines Elektrofahrzeugs verursacht mehr als dreimal so hohe Kosten im Energiesystem wie „intelligentes“ Laden¹³. Neben dem Vorhandensein eines Smart-Meter-Gateways ist die Nutzung der Daten im Eigenheim bzw. der Mehrparteienwohnanlage entscheidend, um eine netzdienliche Ladestrategie von Elektrofahrzeugen zu realisieren. Ein weiterer, schnell umzusetzender Schritt zur Senkung der hohen Stromkosten ist die durch die Weiterentwicklung der Netzinfrastuktur grundsätzliche Reduzierung und übergangsweise Finanzierung der Kosten für Netzengpassmanagement (Redispatchkosten) aus öffentlichen Mitteln. Allein dies würde private und gewerbliche Verbraucher jährlich um ca. 3 Milliarden Euro entlasten¹⁴. Darüber hinaus ist es sinnvoll, bei der anstehenden Reform der Netzentgeltsystematik die staatlich induzierten Strompreiselemente wie die Offshore-Netz- oder KWK-Umlage zu reduzieren und die Stromsteuer für alle Verbrauchergruppen auf den europäischen Mindestsatz zu senken. Für private Haushalte, Gewerbe und Handel führte dies unmittelbar zu einer Senkung der Stromkosten um bis zu 10 Prozent. Ebenso könnte durch eine Angebotsausweitung der Stromproduktion eine Senkung der Strompreise erreicht werden.

Europäisches Batterieökosystem etablieren

Förderung der Batterieforschung fortsetzen: Mit der zunehmenden Elektrifizierung der Mobilität rückt die Batterietechnologie in den Mittelpunkt der Wertschöpfung. Rund ein Drittel des Gesamtwerts eines batterieelektrischen Fahrzeugs entfällt auf die Batterie¹⁵. Derzeit dominiert die klassische Lithium-Ionen-Batterie den Markt, doch alternative Ansätze wie Feststoff- und natriumbasierte Batterien sowie innovative Recycling-Verfahren bieten enormes Potenzial für technologische Fortschritte. Eine eigenständige europäische Batterieindustrie ist unverzichtbarer Teil des Ökosystems Elektromobilität. Fortschritte bei der Batterietechnologie führen zu kleineren Bauräumen, weniger Gewicht bei niedrigeren Kosten und gleichzeitig zu höherer Reichweite bei E-Fahrzeugen. So ist die durchschnittliche Reichweite von E-Fahrzeugen von 167 Kilometern im Jahr 2013 auf 393 Kilometer im Jahr 2023 gestiegen¹⁶. In Deutschland wurden Forschungsgelder für Batterietechnologie zuletzt jedoch um mehr als 50% gegenüber den ursprünglichen Vorschlägen gekürzt. Ohne ausreichende Förderung der Batterieforschung droht die europäische Industrie bei einer zentralen Zukunftstechnologie jedoch dauerhaft in Abhängigkeiten zu geraten. Daher bedarf es in Deutschland weiterhin einer angemessenen Förderung der Batterieforschung. Auch die EU muss in diesem wettbewerbsintensiven Umfeld verstärkt in Forschung und Entwicklung für ein europäisches Batterieökosystem investieren.

Rahmenbedingungen für die Ansiedlung der Batterieindustrie verbessern: Mit Blick auf aktuelle geopolitische Herausforderungen und in Kombination mit den Hebeln, die Märkte wie China aufgrund ihres

¹¹ Destatis 2025: Strompreise in Privathaushalten 2. Halbjahr 2024, https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/GreenDeal/_Grafik/strompreise.html.

¹² Neon Neue Energieökonomik 2024: Mehrwert dezentraler Flexibilität, Kurzstudie, <https://neon.energy/Neon-Mehrwert-Flex.pdf>.

¹³ Neon Neue Energieökonomik 2024: Mehrwert dezentraler Flexibilität, Kurzstudie, <https://neon.energy/Neon-Mehrwert-Flex.pdf>.

¹⁴ Bundesnetzagentur 2024: Netzengpassmanagement im Jahr 2023, <https://www.smard.de/page/home/topic-article/444/213590>.

¹⁵ Vgl. McKinsey 2023: A road map for Europe's automotive industry, <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/a-road-map-for-europes-automotive-industry>.

¹⁶ ADAC 2024: Elektroautos im Test: So hoch ist die Reichweite wirklich, <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/elektroauto/stromverbrauch-elektroautos-adac-test/>.

natürlichen Ressourcenvorteils bei der Batterieherstellung haben, ergeben sich handelspolitische Risiken, die für den Standort Deutschland zu reduzieren sind. Insbesondere durch den Technologievorsprung anderer Märkte bei der Elektromobilität sollte Deutschland aus strategischem Industrieinteresse diesen Sektor temporär mit Wirtschaftsförderung unterstützen. Bei konkreter Umsetzung von Produktionsstandorten hemmen insbesondere Genehmigungsauflagen wie etwa wasser- und emissionsrechtliche Auflagen oder eine extensive Beteiligung der Öffentlichkeit mit vielfältigen Einspruchsmöglichkeiten eine schnelle Umsetzung. Eine Verbesserung der Rahmenbedingungen muss konkreter auf das Batterieökosystem bestehend aus Maschinenbau, Zulieferindustrie und Abnehmerbranchen wie z.B. Automobil oder stationäre Speicher (Stichwort: Sektorkopplung) zugeschnitten sein. Hierzu gehört z.B. die Förderung des Einsatzes von EU-Komponenten in der Batterieindustrie sowie stabile Rahmenbedingungen auf EU-Ebene für Investitionen, aber auch der Einsatz von handelspolitischen Maßnahmen, wenn unfairer Wettbewerb vorliegt. Innerhalb der EU überzeugen vor allem osteuropäische Länder mit besseren Standort- bzw. Kostenbedingungen (z.B. beim Strompreis) sowie der Möglichkeit höherer Förderquoten auf EU-Ebene. Frankreich und osteuropäische Staaten fördern die Ansiedlung neuer Produktionsstandorte durch Unterstützung bei Genehmigungsverfahren.

Standortfaktoren für Unternehmen in Deutschland verbessern

Forschungsförderung modernisieren und ausbauen: Die öffentliche Förderung von Forschung und Entwicklung (F&E) sollte Zukunftsthemen priorisieren. Dazu gehört unter anderem die Entwicklung leistungsfähiger, nachhaltiger und recyclingfähiger Batterien mit hoher Energiedichte und schnellen Ladezeiten, die Verbesserung der Energieeffizienz von Antriebssträngen durch innovative Leistungselektronik sowie die Erforschung intelligenter Ladeinfrastrukturen einschließlich Smart-Grid-Integration. Es bedarf kontinuierlicher Investitionen sowie einer engen langfristigen Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Unternehmen, um die Führungsrolle Deutschlands im globalen Wettbewerb um die Elektromobilität zu erhalten. Öffentliche Mittel sind dabei besonders bei vielversprechenden, aber auch risikoreichen F&E-Vorhaben von Bedeutung. Die steuerliche Forschungsförderung sollte ausgeweitet werden. Die Anhebung der Bemessungsgrenze im Rahmen des Wachstumschancengesetzes auf zehn Millionen Euro pro Jahr war ein richtiger Schritt, reicht aber allein nicht aus, um im internationalen Standortwettbewerb aufzuholen. Daneben bedarf es einem leichteren Zugang zu Förderprogrammen und einer entbürokratisierten Antragstellung. Ergänzend zur steuerlichen Forschungsförderung sollte auch die vorwettbewerbliche Verbundforschung mit Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten in z.B. den Batterie-, Halbleiter-/Leistungshalbleiter- und Antriebstechnologien durch ausreichend dimensionierte und verlässliche Fördermittelbudgets vorangetrieben werden.

Nachhaltige Rahmenbedingungen für Wettbewerbsfähigkeit schaffen: Hinsichtlich Wettbewerbsfähigkeit und technologischer Souveränität in Europa muss die EU ihr Engagement verstärken. Dazu braucht es vor allem eine aktive Standort- und Industriepolitik zur Verbesserung der grundsätzlichen industriepolitischen Bedingungen, die auch eine aktive Handelspolitik einschließt. In den vergangenen Jahren wurden in nicht-europäischen Ländern umfassende und breitangelegte Förderprogramme wie z.B. der Inflation Reduction Act oder der „Buy American Act“ der USA aufgelegt, die z.T. Tendenzen der Marktabschottung und der Protektion heimischer Unternehmen enthalten. Diese neuen Förderinstrumente können z.T. einfacher in Anspruch genommen werden als beispielsweise Fördermöglichkeiten in Deutschland, die zudem mit deutlich geringerem Budget ausgestattet sind. Kern dieser Programme sind steuerliche Entlastungen und Subventionen, kombiniert mit weiteren staatlichen Maßnahmen wie der Einführung von Zöllen. Ziel ist es, im Vergleich zu China ein ausgeglichenes Level-Playing-Field zu schaffen und die heimische Wirtschaft durch die Förderung von lokal produzierten Gütern zu stimulieren. Auch in Deutschland kann z.B. durch einfachere und transparenter gestaltete Förderprozesse, bessere steuerliche Abschreibungen und Steuerentlastungen bei Investitionen ein faires Level-Playing-Field hergestellt werden. Solange die USA und China ihre Strategien fortsetzen, muss auch Europa zur Sicherung europäischer Interessen agieren. Daher sollten Local-Content-Auflagen in Schlüsseltechnologien wie Halbleiter und Batterien möglich sein. Um die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen langfristig zu stärken, sollte überdies bei Ansiedlungen sichergestellt werden, dass insbesondere in Europa ansässige Unternehmen als Zulieferer entlang der gesamten Wertschöpfungskette eingebunden werden. Ansiedlungen, bei denen ein Großteil der Wertschöpfung im nicht-europäischen Ausland stattfindet und die den Zweck verfolgen, durch eine Ansiedlung europäische Zölle zu umgehen, sollten vermieden werden. Hier bedarf es einer stärkeren Harmonisierung der Regulierungen zum Umgang mit ausländischen Direktinvestitionen, die auch sogenannte Greenfield-Investments miteinschließt.

Fundierte Normungs- und Standardisierungsprozesse sicherstellen: Der Hochlauf der Elektromobilität erfordert ineinandergreifende Rahmenbedingungen und Regulierung, um z.B. den Ausbau der Ladeinfrastruktur und der Netze aktiv zu unterstützen. Die netzdienliche Sektorkopplung der Elektromobilität erfordert sowohl harmonisierte technische Standards als auch attraktive Marktbedingungen für die Netzeinbindung. Normung,

Standardisierung und Regularien sollten besser miteinander synchronisiert werden, um Innovationsprozesse zu beschleunigen – insbesondere angesichts der schnellen Entwicklungszyklen im Zuge der digitalen und nachhaltigen Transformation. Eine Priorisierung und aktive Mitgestaltung von Normung und Standardisierung kann dabei die Wettbewerbsfähigkeit in innovativen Geschäftsfeldern sichern. Zugleich wird die Standardisierung zunehmend geopolitisch genutzt, weshalb deutsche Unternehmen deutlich mehr Unterstützung benötigen, um sich diesem ungleichen Wettbewerb stellen zu können. Analog zur Forschungsförderung sollte daher eine steuerliche Normungsförderung eingeführt werden, um Unternehmen bei der Teilnahme an internationalen Normungsprozessen zu unterstützen. Andernfalls wird der deutsche bzw. der europäische Einfluss auf internationale Normen zur Randnotiz werden.

Kontakt

Azar Mottale • Leiterin • Bereich Mobilität

Tel.: +49 30 3069601-12 • Mobil: +49 162 2664-934 • E-Mail: azar.mottale@zvei.org

Felix Disson • Manager Mobilität • Bereich Mobilität

Tel.: +49 69 6302-203 • Mobil: +49 162 2664-920 • E-Mail: felix.disson@zvei.org

ZVEI e. V. • Verband der Elektro- und Digitalindustrie • Charlottenstr. 35/36 • 10117 Berlin

Lobbyregisternr.: R002101 • EU Transparenzregister ID: 94770746469-09 • www.zvei.org

Datum: 05.08.2025