

ZWISCHEN AUFBRUCH UND KRISENANGST

BATTERIETECHNIK

ReTraNetz-BB

Regionales Transformationsnetzwerk für die
Fahrzeug- und Zulieferindustrie Berlin-Brandenburg

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

iftf.

bfw

Unternehmen für Bildung.



Bezirk
Berlin-Brandenburg
Sachsen

Zwischen Aufbruch und Krisenangst: Das Batterieökosystem in Berlin-Brandenburg

Einleitung

Batterietechnik hat sich in den letzten Jahren zu einer industriellen Schlüsseltechnologie entwickelt. Sie spielt nicht nur eine zentrale Rolle bei der Wende hin zum elektrischen Antriebsstrang in der (globalen) Automobilindustrie. Als Speichertechnologie vor allem für Stromnetze sind Großspeicherbatterien auch essentiell für das Gelingen der Energiewende.

Die Region Berlin-Brandenburg konnte in den vergangenen Jahren von dieser Entwicklung profitieren und hat sich den Ruf eines (deutschen) Zentrums für Batterietechnik erarbeitet. Ein wichtiger Impulsgeber war die Eröffnung der Tesla-Gigafactory in Grünheide Anfang 2022. Damit einher gingen zahlreiche weitere Ansiedelungen und Ansiedlungspläne aus den Feldern der Automobilindustrie und Energieversorgung.

Der Einbruch des Marktes für Elektroautos in Deutschland seit Beginn des Jahres 2024 sowie grundlegende steuerungs- und industriepolitische Leerstellen stellen diese Potentiale allerdings in Frage: Kann die Batterieindustrie in Zukunft dazu beitragen, die regionale Wertschöpfung für Branchen wie die Automobilindustrie oder die Energieerzeugung beschäftigungswirksam zu stärken? Oder droht ihr dasselbe Schicksal wie der Solarindustrie zu Beginn der 2010er Jahre?

In dem hier vorliegendem Branchensteckbrief wollen wir dieser Frage nachgehen und ein aktuelles und realistisches Bild der regionalen Batteriebranche zeichnen. Wir erörtern aktuelle Branchentrends und spüren die Chancen sowie die Herausforderungen für ein starkes und beschäftigungswirksames Batterieökosystem in Berlin und Brandenburg auf.

INFO

BATTERIEÖKOSYSTEM

Wenn hier von einem Batterieökosystem die Rede ist, sind damit alle Unternehmen, Institute und Forschungseinrichtungen gemeint, die sich mit dem Erhalt oder dem Aufbau von Batteriesystemen beschäftigen, diesem zuliefern oder die Produkte weiter nutzen. Die unterschiedlichen Stufen der batterieindustriellen Wertschöpfung können exemplarisch am Beispiel eines Lithium-Ionen Batteriesystems dargestellt werden. Sie beginnen mit dem Abbau bzw. der Erzeugung der notwendigen Chemikalien, reichen über die Fertigung der Batteriezelle und den Prozess des Packings der Batteriemodule und der Nutzung der Batterien in Autos oder Zügen. Am Ende der Wertschöpfungskette stehen die Stationen der zeitlich begrenzten Wiederverwertung (Re-Use oder Second Use) sowie der Recyclingprozess.

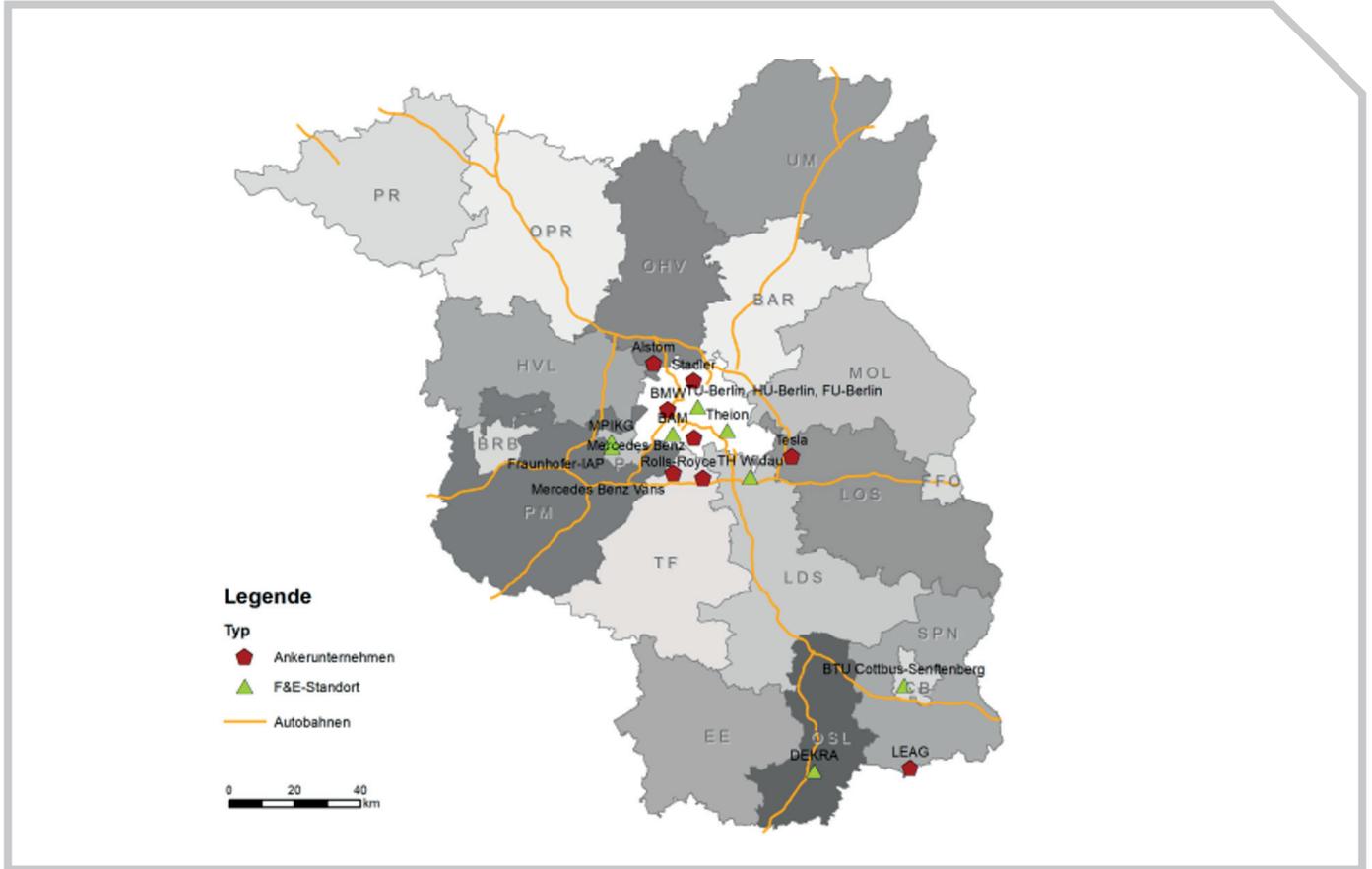
Die Batterieindustrie in Berlin und Brandenburg

Die Batterieindustrie¹ in Berlin und Brandenburg umfasst insgesamt 58 Betriebe, 36 davon in Brandenburg und 22 in Berlin.² Bei diesen arbeiten 26.250 Beschäftigte, wobei mit einem Anstieg der Beschäftigung bis 2025 auf 29.750 gerechnet wird. Die identifizierten Unternehmen sind auf verschiedenen Ebenen der batterieindustriellen Wertschöpfungskette aktiv. Es finden sich Produzenten von Aktivmaterialien, Hersteller und Zulieferer von Batteriepacks, Unternehmen, die sich auf Batterielogistik spezialisiert haben, sowie Betriebe, die sich dem Recycling von Batterien widmen. Ein wichtiges Standbein des regionalen Batterieökosystems sind zudem zahlreiche Anwender, also Unternehmen, die Batterien und Batterietechnik für ihre Produktionsabläufe und Produkte nutzen. Diese stammen aus der Verkehrsindustrie (Auto- und Motorradproduktion sowie Schienenfahrzeuge) sowie der Energiewirtschaft. Komplettiert wird die regionale batterieindustrielle Wertschöpfungskette durch eine hohe Dichte an relevanten öffentlichen wie auch privaten Forschungseinrichtungen. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die für die Batterieindustrie relevanten Standorte von Anwendungsunternehmen und Forschungseinrichtungen.

¹ Eine statistische Abgrenzung der Batterieindustrie ist nicht ganz einfach, da sie in der Wirtschaftszweitklassifikation des Bundesamts für Statistik nicht als eigene Branche geführt wird. Vielmehr handelt es sich bei der Batterieindustrie um eine Art Querschnittsbranche, deren Betriebe häufig zu anderen Sektoren (Metall- und Elektroindustrie, Chemieindustrie) gehören. Aus diesem Grund können wichtige Branchen kennzahlen wie Zahl der Betriebe, Umsatz oder Beschäftigung nicht schlüssig aus amtlichen Statistiken entnommen werden. Um trotzdem möglichst genaue Aussagen machen zu können, wurde für diese Branchenstudie auf Erhebungen und Schätzungen von Branchenverbänden oder Ministerien zurückgegriffen. Eine wichtige Quelle waren die beiden im Auftrag der Wirtschaftsförderung Brandenburg erstellten Studien zu „Batteriekompetenzen in und um Brandenburg“, siehe Fußnote 2.

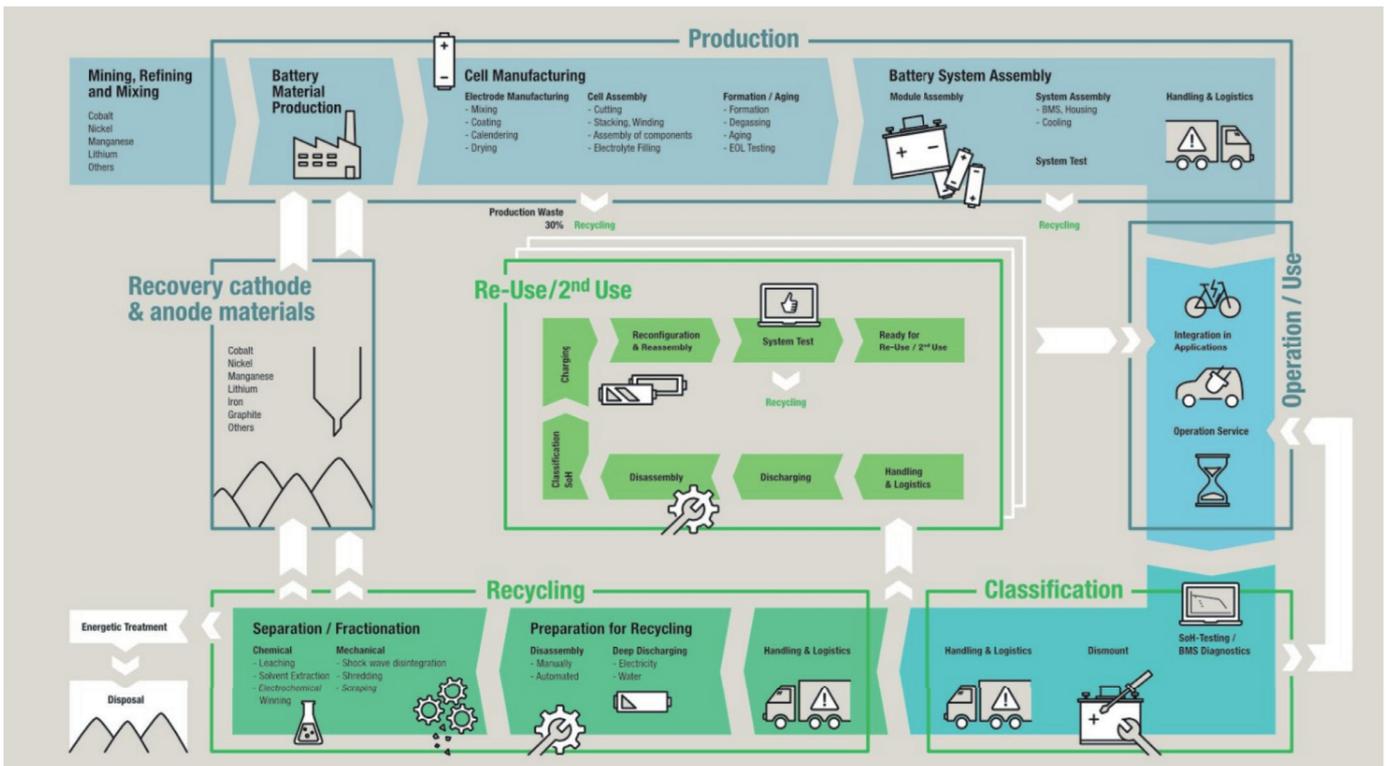
² i-vector, innovations management gmbh (2024): Aktualisierung der Studie „Batteriekompetenzen in und um Brandenburg“. Befunde und Analyseergebnisse, erstellt im Auftrag der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg WFBB: <https://energietechnik-bb.de/sites/default/files/2024-03/Aktualisierung%20der%20Studie%20Batteriekompetenzen%20in%20und%20um%20Brandenburg.pdf>

Abbildung 1: Für die Batterieindustrie relevante Ankerunternehmen und Forschungsinstitute



Quelle: VDI/VDE 2022: 25, i-vector 2023, eigene Recherchen

Abbildung 2: Wertschöpfungskette eines Lithium-Ionen Batteriesystems



Quelle: i-vector 2024: 5

Die berlin-brandenburgische Batterieindustrie im globalen Kontext: Wichtige Branchentrends, Chancen und Herausforderungen

Kaum einem Industriebereich wurde in den vergangenen Jahren so viel Potential vorausgesagt wie der Batterieindustrie. Das hat zwei Gründe, die beide in direktem Zusammenhang zur Energiewende stehen: Da ist zum einen der Wandel der globalen Automobilindustrie hin zum Elektroantrieb. Die zentrale Komponente im elektrischen Antriebsstrang ist die Traktionsbatterie. Der zweite Grund ist die Energiewende in der Stromversorgung. Um die mit regenerativen Energien einhergehenden, temporären Netz- über und Unterkapazitäten in Einklang zu bringen sind Energiespeichertechnologien in erheblichem Umfang notwendig.

Die Traktionsbatterie in der automobilen Wortschöpfung

Traktionsbatterien sind der wertvollste sowie forschungsintensivste Teil des Elektroautos. Sie machen aktuell etwa ein Drittel der Gesamtkosten aus. Das Herz der Antriebsbatterie ist wiederum die Batteriezelle mit einem Wertanteil von etwa zwei Dritteln. Der Markt für Batteriezellen wird aktuell nahezu komplett von asiatischen Produzenten, vor allem südkoreanischen, japanischen und in immer stärkerem Ausmaß chinesischen Herstellern dominiert (Abbildung 3).

Um die strategische Abhängigkeit insbesondere von China zu verringern (Resilienzstrategie), fördern sowohl die EU wie auch Deutschland die Ansiedlung einheimischer Antriebsbatterieproduktion in großem Maßstab. Um die wachsende Nachfrage nach Batteriezellen zu befriedigen, werden Schätzungen zufolge in Europa bis 2030 Kapazitäten für eine jährliche Produktion von Batteriezellen mit einer Leistungsfähigkeit von etwa 2000 Gigawattstunden (GWh) benötigt.

Aus deutscher und auch berlin-brandenburgischer Perspektive war diese Strategie lange erfolgreich. Wie Abbildung 4 zeigt, konzentrierten sich noch 2023 ein Großteil aller internationalen Investitionen und Investitionsvorhaben für Traktionsbatterien auf Deutschland.

Rund ein Jahr später hat sich die Situation allerdings verändert. Viele bereits geplante Investitionen stehen aktuell auf dem Prüfstand. Laut einer Studie des Branchenverbandes T&E wird Europa nur in der Lage sein, „47 Prozent der voraussichtlich bis 2030 nachgefragten Lithium-Ionen-Batterien herzustellen.“ Dabei ist die Gefahr, dass bereits geplante Investitionen in Batteriezellfabriken nicht vollzogen werden,

in Deutschland höher als in anderen europäischen Ländern. Mehr als die Hälfte der angekündigten Batterieproduktionskapazitäten unterliegt hier einem mittleren und hohen Risiko (siehe Abbildung 5). Mit SVolt in Lauchhammer, Tesla in Grünheide, ACC in Kaiserslautern und Northvolt in Heide haben seit Anfang 2024 bereits mehrere große Investoren ihre Projekte gestrichen oder zumindest auf den Prüfstand gestellt.

INFO

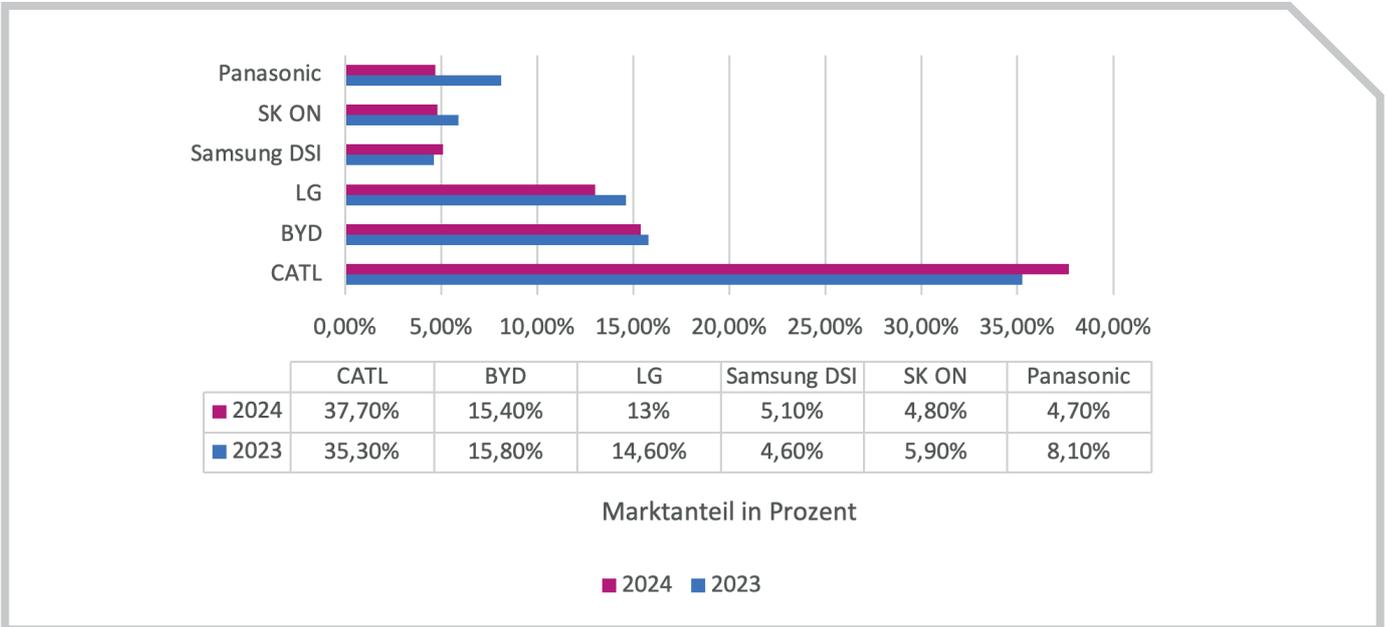
WARUM IST ASIEN FÜHREND IN DER BATTERIEPRODUKTION?

Für die Batteriezellfertigung braucht es ein ganz spezifisches Fertigungs-Know-how, das sich von den Kernkompetenzen der traditionellen Automobilindustrie erheblich unterscheidet: Die Antriebsbatterie ist kein mechanischer Gegenstand wie etwa ein Getriebe, sondern im Prinzip ein Gefäß, in dem elektrochemische Reaktionen stattfinden. Das Hauptproblem besteht darin, den Massenproduktionsprozess der Batteriezellen technisch so stabil zu machen, dass es keine Ausfälle gibt. Denn eine Antriebsbatterie hat, anders als eine herkömmliche Starterbatterie, nicht drei, sechs oder zwölf Zellen, sondern Hunderte oder gar Tausende.

Hersteller aus Südkorea, Japan oder China können dabei auf drei Jahrzehnte Forschung und Erfahrung mit der industriellen Massenproduktion von den heute führenden Lithium-Ionen-Akkus zurückgreifen. Der japanische Elektrokonzern Sony brachte 1991 den ersten kommerziellen Lithium-Ionen-Akku auf den Markt. Ähnliche Batterien werden seither in tragbaren Elektronikgeräten mit hohem Energiebedarf wie Digitalkameras, Notebooks oder Mobiltelefonen verwendet und vornehmlich in Ostasien produziert. Das hier über Jahrzehnte erworbene Know-how kommt nun in einem neuen, größer skalierten Einsatzfeld zum Einsatz, der Elektromobilität.

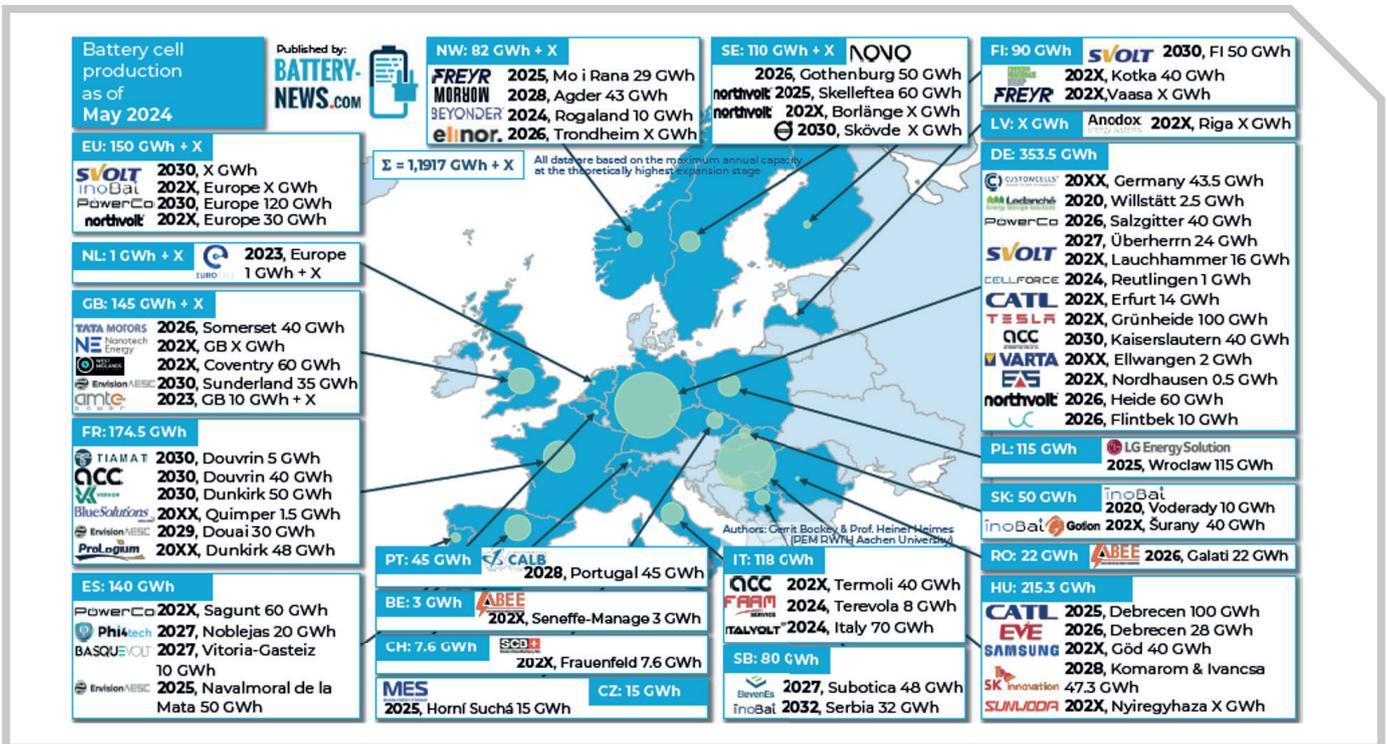
³ Porsche Consulting (2024): Battery Manufacturing 2030: Collaborating at Warb Speed: <https://www.porsche-consulting.com/de/de/publikation/battery-manufacturing-2030>

Abbildung 3: Die größten Batterieproduzenten für E-Autos weltweit, nach Marktanteil (in Prozent, Daten für 2024 Januar bis April)



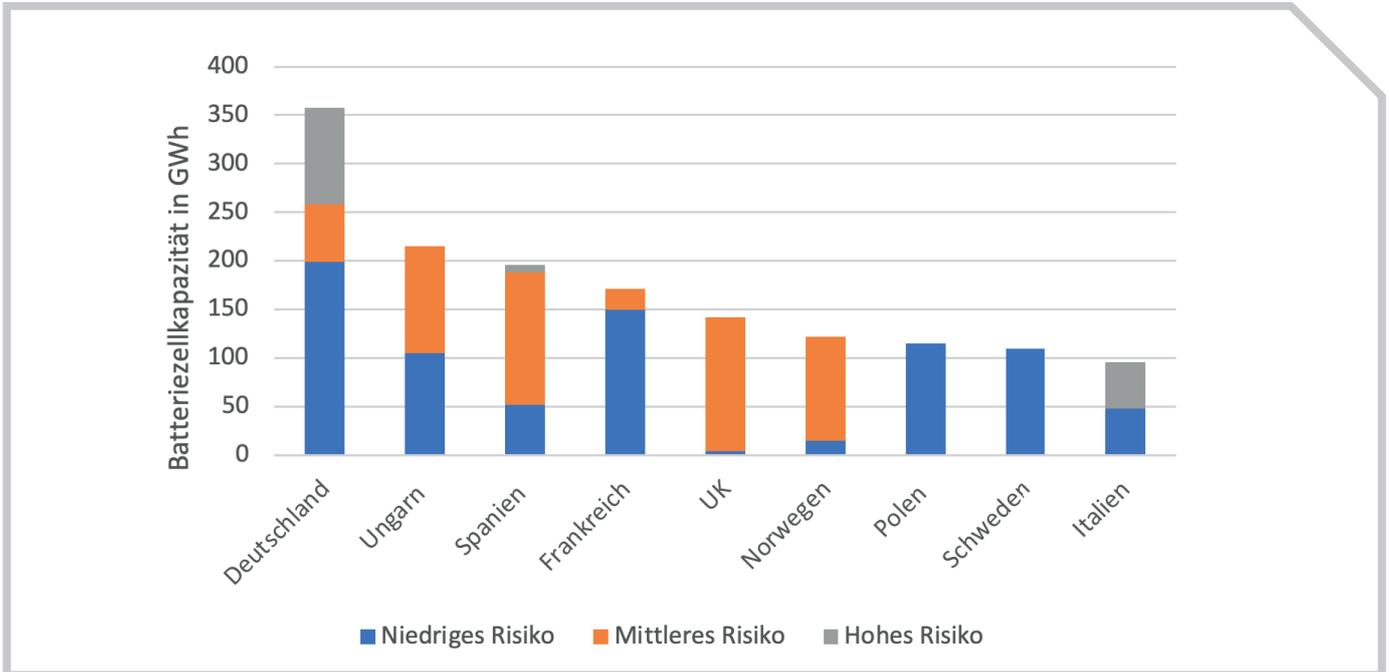
Quelle: Eigene Darstellung IMU-Institut nach Daten von statista (2024)

Abbildung 4: Batteriezellfabriken in Europa



Quelle: PEM (2024)

Abbildung 5: Risikobewertung öffentlich angekündigter Batterieproduktionsprojekte bis 2030 in Europa



Quelle: Eigene Darstellung IMU-Institut nach Daten von T&E (2023)

Die Gründe dafür sind vielfältig und reichen von schwer zu beeinflussenden geopolitischen Entwicklungen bis zu hausgemachten Versäumnissen:

1. Schwankende Marktentwicklung bei Elektroautos, vor allem in Deutschland

Global entwickelt sich das Wachstum des Marktes für batterieelektrische Fahrzeuge weiterhin dynamisch. Allerdings ist dafür vor allem China verantwortlich, wo im ersten Halbjahr 2024 jeder zweite verkaufte PKW einen Elektro- oder Hybridantrieb hatte (Handelsblatt 2024). In Europa (inklusive Großbritannien) dagegen stagnierten die Neuzulassungen batterieelektrischer Fahrzeuge (BEV) im Jahr 2024 bei etwa zwei Millionen (Eurostat 2025). Der Hauptgrund dafür ist der Einbruch des Marktes für E-Autos in Deutschland, dem umsatzstärkstem Einzelmarkt der EU, seit Januar 2024.

Gleichwohl deutet die jüngste Marktentwicklung auf eine Trendumkehr hin. Allein im Januar und Februar haben die BEV-Neuzulassungen gegenüber dem Vergleichszeitraum 2024 um 41 Prozent zugelegt.⁴

2. Inkonsistente (deutsche) Industriepolitik

Ein wesentlicher Grund für den hiesigen Markteinbruch im Elektrosegment ist die Streichung des sogenannten Umweltbonus für Elektroautos durch die Ampelkoalition Ende 2023

als Reaktion auf das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Klima- und Transformationsfonds. Insgesamt wurden die Mittel zur Weiterentwicklung der Elektromobilität und des Ausbaus der Ladeinfrastruktur von 4,7 auf 2,42 Milliarden Euro gekürzt. Die Unterstützung der Forschung für Batteriezellenfertigung soll 2025 sogar komplett auslaufen. Wie es anders geht, zeigt bspw. Frankreich. Paris fördert den Kauf von Elektroautos durch eine sozial gestaffelte Kaufprämie und ein staatliches Leasing-Angebot. 2024 stieg der Marktanteil für E-Autos in Frankreich auf 17,4 Prozent, in Deutschland lag er 2024 bei etwa 14 Prozent.

Auch hier deutet jedoch einiges auf eine mögliche Trendumkehr hin: Die schwarz-rote Bundesregierung hat die Förderung von Elektromobilität über Kaufanreize als Ziel in ihrem Koalitionsvertrag verankert. Die konkrete Ausgestaltung der Unterstützungsmaßnahmen wird Gegenstand künftiger politischer Debatten sein.

3. Transatlantischer und internationaler Wettbewerb

Einen starken Dämpfer für die Investitionsbereitschaft von Batteriezellproduzenten in Europa stellt weiterhin die aktive US-Industriepolitik dar, vor allem der im Sommer 2023 in Kraft getretene Inflation Reduction Act (IRA). Dieser umfasst insgesamt über 400 Milliarden US-Dollar. Auch für Produzenten von Batteriezellen gewinnen die USA damit erheblich an Attraktivität gegenüber Europa. Tesla hat das Aus für die geplante Zellfabrik in Grünheide bereits mit den höheren Subventionen durch den IRA begründet.

⁴ Kraftfahrt-Bundesamt (2025): Neuzulassungen von Personenkraftwagen (Pkw) im Jahresverlauf 2025 nach Marken und alternativen Antrieben: https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/AlternativeAntriebe/2025/pm13_2025_Antriebe_02_25_komplett.html

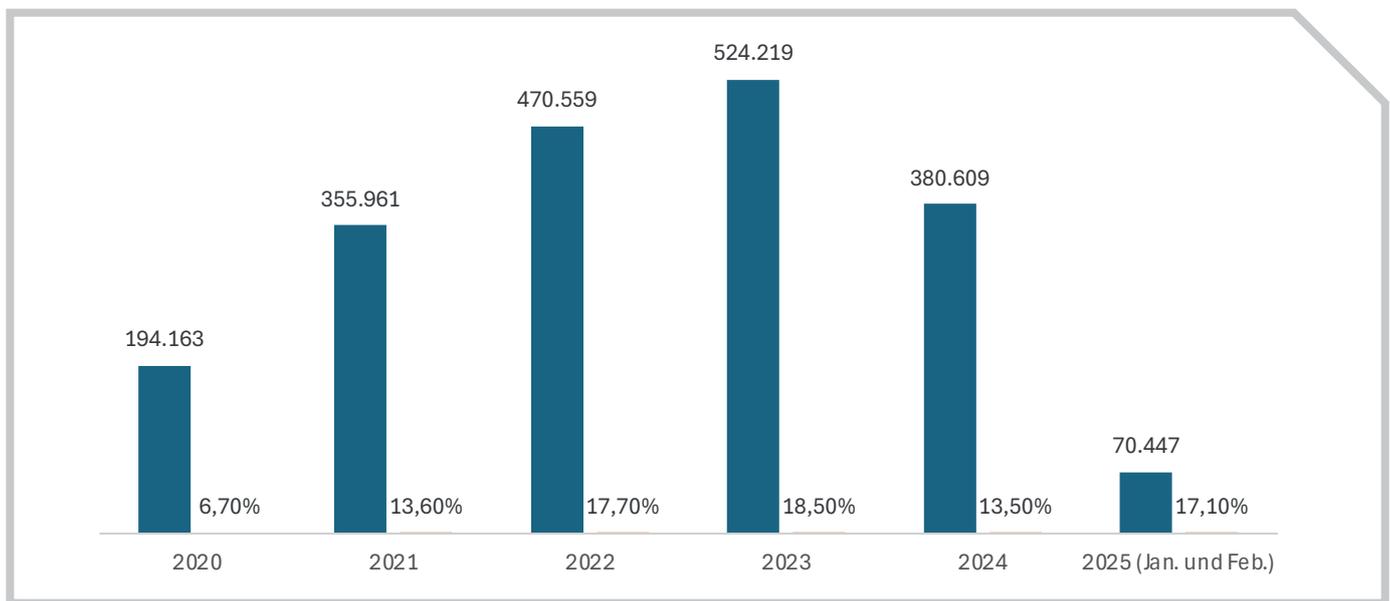
Gleichzeitig verlagern sich seit etwa ein bis zwei Jahren Investitionstätigkeiten im Bereich Batteriezellproduktion von Deutschland insbesondere in Richtung Ungarn und Polen, was vor allem mit den hohen Energiekosten hierzulande begründet wird.

Die sich abzeichnende Abkehr der neuen von Donald Trump angeführten US-Regierung von der Elektromobilität könnte wiederum eine Chance für die Batterieindustrie in Europa sein. Sollten sich die Marktaussichten in den USA verschlechtern und gleichzeitig Subventionen aus dem IRA reduziert werden, dürfte dies Batterieproduzenten veranlassen, wieder verstärkt in Europa zu investieren.

INFO

Bei der sogenannten Schwarzmasse handelt es sich um ein Granulatgemisch, das aus ausgedienten Batterie-Akkus und Abfällen aus der Batterieproduktion gewonnen wird. Schwarzmasse besteht hauptsächlich aus den Rohstoffen Lithium, Nickel, Kobalt und Mangan. Wenn diese in einem Recyclingprozess extrahiert werden, können sie zur Herstellung von Kathodenmaterialien wiederverwendet werden.

Abbildung 6: Entwicklung der BEV-Marktanteile in Deutschland



Quelle: Darstellung IMU-Institut nach Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes

Die Folgen für das Brandenburger Batterieökosystem

In den vergangenen Jahren hat sich in Brandenburg und Berlin ein dynamisches Batterieökosystem herausgebildet. Dabei sind die in der Hauptstadtregion angesiedelten Unternehmen auf vielen, wenngleich nicht allen Stufen des Batteriewertschöpfungskette aktiv. Doch das regionale Batterieökosystem ist alles andere als stabil und in großem Maße abhängig von den Veränderungen der internationalen Wettbewerbs- und industriepolitischen Rahmenbedingungen. Wie volatil die Situation ist, zeigten zuletzt gescheiterte Ansiedlungen von zwei geplanten Produktionsstätten für Batteriezellen von Tesla in Grünheide und dem chinesischen Hersteller SVolt in Lauchhammer.

Im Bereich **Aktivmaterialien**, also der Förderung und/oder der Fertigung von Vormaterialien zur Batterieproduktion,

finden sich aktuell zwei Unternehmen in der Region. Von großer Bedeutung war die Inbetriebnahme des BASF-Werks in Schwarzheide im Juni 2023. Bei diesem handelt es sich um die erste Großproduktionsanlage zur Herstellung von Kathodenmaterialien in Europa. Abnehmer sind Produzenten von Batteriezellen. Das Werk wurde Ende 2024 durch eine Batterierecycling-Anlage zur Rückgewinnung von Schwarzmasse erweitert. Aktuell arbeiten dort 150 Beschäftigte. Einen weiteren wichtigen Impuls für die regionale Wertschöpfung könnte Rock Tech bringen. Das deutsch-kanadische Unternehmen will in Guben in der Niederlausitz ab 2027 Lithiumhydroxid herstellen, das u.a. für die Produktion von Traktionsbatterien für Elektroautos gebraucht wird. Allerdings gibt es noch Unstimmigkeiten über die Höhe der öffentlichen Förderung, sodass eine Ansiedlung nicht garantiert ist.⁵

⁵ rbb, vom 21.10.2024, unter: <https://www.rbb24.de/wirtschaft/beitrag/2024/10/brandenburg-guben-rock-tech-lithium-verhandlungen-vor-abschluss.html>

Batteriezellwerke, Hersteller und Zulieferer von Batteriepacks, -modulen und -systemen:

Die Großansiedelung der Tesla-Fabrik in Grünheide mit aktuell 12.500 Beschäftigten war für Brandenburg wesentlicher Baustein der regionalen Batteriewertschöpfungskette. Eine zentrale Rolle sollte darin die von Tesla angekündigte Batteriezellfertigung am Standort bilden. Die Realisierung gilt inzwischen allerdings als höchst unwahrscheinlich. Tesla teilte mit, „dass der Fokus der Zellfertigung auf den Fertigungsstätten in den USA“ liege und begründete dies mit den höheren Subventionsmöglichkeiten durch den Inflation Reduction Act. Zudem steht seit Mitte 2024 fest, dass auch der chinesische Batteriehersteller SVolt seine brandenburgischen Ansiedlungspläne beerdigt hat. Dieser wollte das Werk des dänischen Windanlagenproduzenten Vestas in Lauchhammer übernehmen und plante dort die Batteriezellfertigung mit 1.000 Beschäftigten. Damit ist klar, dass zunächst in der Region keines der geplanten Batteriezellwerke realisiert wird. Dem regionalen Batterieökosystem wird somit auf absehbare Zeit der wichtigste, weil technologisch anspruchsvollste und beschäftigungswirksame Teil fehlen.

Die Montage von Batteriemodulen und -packs findet allerdings an zwei Standorten in Brandenburg statt: In der Tesla-Gigafabrik in Grünheide sowie seit 2021 am Standort des auf die Produktion von Lithium-Ionen-Batterien spezialisierten Unternehmens Microvast mit 90 Beschäftigten. Die i-vector-Studie listet zudem noch vier weitere KMU auf, die sich im weiteren Feld der Batteriemodul- und systemfertigung befinden.

Ausrüster/Zulieferer:

Wie in der Batteriezellfertigung konzentrieren sich auch die Ausrüster für die Batterieproduktion vor allem auf Ostasien. Allerdings haben sich in den vergangenen Jahren Anfänge einer kleinen Ausrüsterszene in Brandenburg angesiedelt, die allerdings noch über keine großen Player verfügt. Eine wichtige Rolle spielen die Automobilzulieferer Gestamp in Ludwigsfelde sowie Großbeeren (Landkreis Teltow-Fläming) und DAM Diehl in Zehdenick (Landkreis Oberhavel). Am 2021 eröffneten Standort in Großbeeren produziert Gestamp erfolgreich Batterieboxen für Porsche und Tesla. DAM Diehl hatte 2022 in Zehdenick eine Produktionsstätte für Zellkontaktsysteme eröffnet. Diese kommen in Batteriespeichern zum Einsatz. Nachdem die Belegschaft bis 2030 auf insgesamt 650 Beschäftigte angestiegen war⁶, kündigte das Unternehmen Anfang 2024 an, etwa 300 Stellen abzubauen.⁷ Insgesamt listet die i-vector Studie 13 Betriebe aus dem Bereich

Ausrüster auf, bei denen es sich in Gänze um KMU handelt. Ein Beispiel ist die Gustav Scharnau GmbH in Werneuchen (Barnim), die u.a. Klebeverbindungen für Batteriepacks fertigt. Um Brandschutzkonzepte und -produkte kümmert sich die Genius Technologie aus Metzingen (Baden-Württemberg), die in Brandenburg, Rangsdorf, allerdings lediglich ein Lager unterhält.

Batterielogistik:

Zwei regionale Logistikunternehmen setzen sich inzwischen mit den speziellen Anforderungen des Transports von Batterien selbst sowie dem recycelten Material aus Batterien auseinander. Eines, dem die jüngst aktualisierte i-vector-Studie eine positive Entwicklung attestiert, ist die EV Cargo, ein Logistik-Zulieferer für die Tesla-Fabrik in Grünheide. In Frankfurt (Oder) hat das Unternehmen mit Hauptsitz in England etwa 150 Beschäftigte.

Batterierecycling und Second-Use:

Ein Teil des regionalen Batterieökosystems, der aktuell eine positive Dynamik aufweist, sind die Bereiche Batterierecycling sowie die als „Second Life“ oder „Second Use“ bezeichnete Wiederverwertung. Nach der i-vector-Studie findet aktuell ein bedeutender Teil der Investitionen innerhalb des Batterieökosystems im Segment Batterierecycling statt. Insgesamt werden sechs Unternehmen gezählt, zu denen auch große Entsorger wie Alba und Remondis gehören. Wesentlich dafür ist die Fertigstellung der oben erwähnten BASF-Recycling-Großanlage in Schwarzheide zur Rückgewinnung von Schwarzmasse. Aber auch in diesem Bereich gibt es Rückschläge. So hatte der Entsorger Spreewerk Lübben vor, sein Geschäftsfeld auf die Entsorgung von Katalysatoren und Lithiumbatterien aus BEVs, E-Fahrrädern und Mobiltelefonen zu erweitern, zieht sich aber wieder zurück. Begründet wird dieser Schritt mit fehlender Auslastung und steigenden Kosten (i-vector 2024: 13).

Anwender:

Zudem gibt es in der Region eine Reihe von sogenannten Anwenderunternehmen, die Batterien für ihre Produkte und Dienstleistungen nutzen. Einen Anwendungsbereich bildet die Energieversorgung. So unterhält die LEAG am Kraftwerksstandort Schwarze Pumpe in Spremberg seit 2021 einen der größten Batteriespeicher Europas. E.DIS, ein in Fürstenwalde ansässiger Energieversorger, unterhält ein Projekt für mobile Batteriekleinspeicher.

⁶ <https://www.diehl.com/metall/de/support-center/presse/diehl-advanced-mobility-opens-new-production-center-in-zehdenick/>

⁷ rbb24, vom 22.10.2024, unter: <https://www.rbb24.de/wirtschaft/beitrag/2022/10/autozulieferer-zehdenick-oberhavel-entlassungen.html>

⁸ rbb24, vom 12.12.2024, unter: <https://www.rbb24.de/wirtschaft/beitrag/2024/12/erstes-e-muellauto-potsdam.html>

⁹ KombiH (2023): *Batteriekompetaufbau in der Hauptstadtregion: Angebote, Bedarfe und Potentiale, Langfassung:* https://cms.kombih.de/uploads/KOM_Bi_H_Batteriekompetaufb_Analyse_2249beb07c.pdf

¹⁰ Tagesspiegel, vom 9.04.2024, unter: <https://www.tagesspiegel.de/berlin/berliner-wirtschaft/die-wunderbatterie-made-in-berlin-wettbewerb-um-serienfertigung-hat-begonnen-12314207.html>

¹¹ Siehe Fußnote 9

Einen weiteren wichtigen Anwendungsbereich bilden die ansässigen Auto-, Motorrad- und Schienenfahrzeughersteller sowie die BVG. Die BMW Group Werk Berlin stellt in Berlin-Spandau E-Motorräder her. Stadler in Berlin Pankow baut batterie-elektrische Triebzüge. Und Mercedes produziert am Standort in Marienfelde einen Elektromotor. Die Rosenbauer Deutschland GmbH in Luckenwalde liefert der Berliner Feuerwehr elektrifizierte Einsatzfahrzeuge und einen E-Gerätewagen mit Volvo-Chassis (i-vector 2023: 17). Die Stadtentsorgung Potsdam hat im Dezember 2024 ihr erstes vollelektrisches Abfallsammelfahrzeug in Betrieb genommen. Hergestellt wurde dieses in einer Kooperation von Mercedes Benz und dem Mainzer Spezialisten für Abfallfahrzeuge, der Zoeller-Kipper GmbH.⁸

Forschung:

Komplettiert wird das Batterieökosystem in Berlin und Brandenburg durch ein dichtes Netzwerk aus Hochschulen, Universitäten sowie privaten Forschungseinrichtungen. Diese forschen zu unterschiedlichen Bereichen von der ressourceneffizienten Batteriefertigung, über die Materialforschung bis zu Wiederverwertung und Batterierecycling. Das Kompetenznetzwerk KombiH zählt in einer Studie 16 Forschungseinrichtungen mit Batteriebezug und attestiert, dass die bereits bestehenden Forschungseinrichtungen in der Hauptstadtregion den gesamten Wertschöpfungsbereich Batterie abdecken.⁹ Dazu gehören Forschungseinheiten an den Hochschulen in Cottbus, Potsdam und Wildau sowie in Berlin. Darüber hinaus hat die DEKRA am Lausitzring zwischen Berlin und Dresden ihr europäisches Testzentrum für Batterietechnik und autonomes Fahren errichtet. Und Mitte 2024 hat zudem das Berliner Start-up Theion in Berlin Adlershof ein neues Batterie-Forschungszentrum eröffnet und forscht dort an der nächsten Generation von Hochleistungsbatterien auf Schwefelbasis.¹⁰

INFO

Die Entstehung eines Batterieökosystems in Berlin und Brandenburg stellt auch neue Herausforderungen an die Qualifizierung der Beschäftigten. In einer Studie des von der Bundesregierung geförderten Kompetenznetzwerks für Batteriezellfertigung, KombiH wurde nach den Qualifikationsanforderungen regionaler Unternehmen aus dem Batteriesektor gefragt. Die am stärksten nachgefragten Berufsprofile sind: „Batteriewartungstechniker:in“ und „Verfahrenstechniker:in“, gefolgt von „BMS-Ingenieur:in“, „Qualitätssicherer:in“ und „Techniker:in für die Montage von Batteriemodulen“.

HANDLUNGSANSÄTZE

In der Region Berlin-Brandenburg hat sich in den vergangenen Jahren ein dynamisches Batterieökosystem herausgebildet. Dabei profitierte die Hauptstadtregion genauso vom fortgeschrittenen Ausbau von Wind- und Solarenergie und gut qualifizierten Arbeits- und Fachkräften. Ein weiterer Grund ist die Präsenz wichtiger Ankerunternehmen wie Tesla in Grünheide.

Gleichwohl ist die Entwicklung des regionalen Batterieökosystems zuletzt an seine Grenzen gestoßen. Dies wurde vor allem deutlich durch das Scheitern geplanter Fabriken zur Batteriezellfertigung als wichtigstem Segment der Wertschöpfungskette des Batteriesystems. So hat sich der chinesische Hersteller SVolt von seinen Ansiedlungsplänen in Lauchhammer zurückgezogen, und auch Tesla verfolgt die Pläne für eine Ansiedelung einer Batteriezellproduktion in Grünheide nicht mehr weiter.

Die wichtigste Voraussetzung für eine Wiederbelebung des (regionalen) Batterieökosystems sind mehr Elektroautos auf den Straßen – nicht nur in Deutschland, sondern in ganz Europa. Denn ohne einen Massenmarkt für Elektroautos sind weder die industrielle Batteriezellproduktion noch andere Segmente der des Batterie-Wertschöpfungssystems wie Recycling- oder Second-use profitabel. Die wiedereinsetzende Dynamik im deutschen BEV-Markt, aber auch politische Signale für eine Wiederbelebung von Kaufanreizen für Elektroautos deuten darauf hin, dass sich ein Massenmarkt für Elektroautos etablieren wird, wenn auch weniger als vor einigen Jahren erwartet.

Davon unabhängig muss die Politik klare Rahmenbedingungen schaffen, die den eingeschlagenen Transformationsweg hin zur Elektromobilität priorisieren.

- Förderungen für Elektroautos: Eine Kaufprämie für BEV sollte wieder eingeführt und sozial gerechter gestaltet werden – ähnlich wie in Frankreich.
- Ladeinfrastruktur schneller ausbauen: Es müssen mehr Ladestationen, besonders Schnellladesäulen, entstehen, um den Umstieg auf BEV für die Menschen auch außerhalb der Großstädte so angenehm wie möglich zu gestalten.
- Forschung und Produktion unterstützen: Der Staat sollte gezielt Forschungseinrichtungen und Unternehmen fördern, die an der Entwicklung und Produktion von Batteriezellen arbeiten.

Diese Maßnahmen würden der Hauptstadtregion helfen, sich als wichtiger Standort für die Batterieproduktion zu etablieren und gleichzeitig Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen.

Impressum

**Regionales Transformationsnetzwerk
der Fahrzeug- und Zulieferindustrie
Berlin-Brandenburg (ReTraNetz-BB)**

Konsortialpartner/Herausgeber:
Berufsbildungswerk gemeinnützige
Bildungseinrichtung des DGB mbH (bfw)
und iftp im bfw in Zusammenarbeit mit
der IG Metall Berlin-Brandenburg-Sachsen
Robert Drewnicki (Projektleitung)
Alte Jakobstraße 149
10969 Berlin

www.iftp-institut.de

www.bfw.de

www.igmetall-bbs.de

**Die Studie wurde im Auftrag
des ReTraNetzes-BB erstellt von:**

IMU-Institut Berlin GmbH
Franz-Mehring-Platz 1
10243 Berlin
www.imu-berlin.de

Verfasser:
Johannes Schulten
Johannes.Schulten@imu-berlin.de

Bildnachweis:
Titel und Impressum:
[freepik / @onlyyouqj](#)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



iftp.

bfw

Unternehmen für Bildung.



Bezirk
Berlin-Brandenburg
Sachsen



IMU-Institut
Berlin Brandenburg Sachsen