

# Bildungs- und Fachkräfteperspektiven auf die Leipziger Fahrzeugindustrie

VERFASSER

**Stefan Haunstein**



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Inhalt

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Spezifika der Leipziger Fahrzeugindustrie</b> .....	<b>5</b>
2.1 E-Mobilität als Wachstumsmarkt der Region Leipzig und Ostdeutschlands .....	6
2.2 Kontraktlogistik und Personaldienstleister .....	8
2.3 Zukunftsrisiken .....	9
<b>3 Transformation der Fahrzeugindustrie: Entwicklungen und Relevanz für Beschäftigung</b> .....	<b>11</b>
3.1 Veränderte Produktion im Kontext der E-Mobilität .....	11
3.2 Neue Konkurrenz und wachsender Wettbewerbsdruck .....	12
3.3 Dekarbonisierung und Regulatorik .....	13
3.4 Gedämpfte Binnennachfrage .....	13
3.5 Digitalisierung .....	16
<b>4 Berufsorientierung</b> .....	<b>17</b>
<b>5 Duale Berufsausbildung</b> .....	<b>20</b>
<b>6 Schwerpunkt: Kontraktlogistik</b> .....	<b>24</b>
<b>7 Hochschulbildung</b> .....	<b>27</b>
<b>8 Weiterbildung</b> .....	<b>29</b>
<b>9 Resümee und Ausblick</b> .....	<b>32</b>
Referenzen.....	34

# 1 Einleitung

Die Fahrzeugindustrie bildet ein wichtiges Rückgrat der Wirtschaftsregion Leipzig. Sie hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine rasante – überwiegend positive – Entwicklung genommen. Bei allen Erfolgen, wie eine aussichtsreiche Positionierung im Bereich E-Mobilität mitsamt umfassenden Werkserweiterungen und Neuansiedlungen, ist die weitere vitale Entwicklung dieses Industriezweigs kein Selbstläufer. So befindet sich die Fahrzeugindustrie in einer vielschichtigen Transformation, die nicht nur die großen, in Leipzig ansässigen OEM (Original Equipment Manufacturer) BMW und Porsche herausfordert, sondern alle Akteure in der automobilen Wertschöpfungskette. Ob die Unternehmen die Transformation zu einem Erfolg führen können, hängt nicht zuletzt von der Verfügbarkeit von Arbeits- und Fachkräften ab. Es kommt darauf an, Beschäftigte an die neuen, mit der Transformation verbundenen Anforderungen heranzuführen und sie mit den nötigen Kompetenzen und Fähigkeiten auszustatten. Übergeordnetes Ziel muss es sein, nachgefragte und verfügbare Kompetenzen in der Region zusammenzubringen.

Der vorliegende Bericht nimmt die Leipziger Fahrzeugindustrie aus einer Bildungs- und Fachkräfteperspektive in den Blick. Dabei werden verschiedene Facetten beleuchtet. Zum einen werden die Spezifika der Leipziger Automobilindustrie und deren Transformation aufgezeigt und dargestellt, warum sich daraus ein besonderer Kontext zur Fachkräftesicherung ableitet. Zum anderen werden die regionalen Bildungsaktivitäten mit Bezug zur Fahrzeugindustrie aus verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet. Hierzu gehören Berufsorientierung, duale Berufsausbildung, Hochschulbildung und Weiterbildung. Der Bericht zeigt markante Sachverhalte, wesentliche Zusammenhänge und problematische Entwicklungen auf und macht gute Praxisbeispiele aus der Region sichtbar.

## Methodik

Die im Bericht zusammengetragenen Informationen und Erkenntnisse stammen aus unterschiedlichen Datenquellen. Erstens wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt. Hierbei wurden Studien zur Fachkräftethematik mit Bezug zur Fahrzeugindustrie und zur Region Leipzig/Sachsen gesichtet und aufbereitet. Zweitens wurden Daten öffentlicher Institutionen analysiert; u. a. der Bundesagentur für Arbeit, der Industrie- und Handelskammern, des Statistischen Landesamtes Sachsen und des Statistischen Bundesamtes. Zusätzlich wurde auf Kontext- und Erfahrungswissen zurückgegriffen, das mit der MoLeWa-Projektarbeit seit Sommer 2022 gesammelt werden konnte; u. a. durch Gespräche mit Beschäftigtenvertretungen und auf einschlägigen (Transformations-)Konferenzen.

## MoLeWa

Das Projekt Mobilität – Leipzig im Wandel (MoLeWa) ist eines von bundesweit 27 Transformationsnetzwerken, die sich für die Stärkung der Fahrzeug- und Zulieferindustrie einsetzen. Gefördert werden diese Netzwerke vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Anlass zur Förderung sind die vielschichtigen Veränderungsprozesse, vor deren Hintergrund sich die Unternehmen der Branche behaupten und weiterentwickeln müssen. Zentrale Stichworte hierbei sind E-Mobilität, klimaneutrale Produktion, Digitalisierung und Fachkräftesicherung. Neben der Stärkung der wirtschaftlichen Basis kommt es nicht zuletzt darauf an, eine breite gesellschaftliche Akzeptanz für die aktuellen und zukünftigen Transformationsprozesse in der Automobilindustrie zu erwirken und den Beschäftigten Sicherheit und Gestaltungsperspektiven zu geben.

Um die damit verbundenen Aufgaben erfolgreich zu bewältigen und den Automobilstandort und die Mobilitätsregion Leipzig zu stärken, arbeitet im Rahmen von MoLeWa ein breites Bündnis an regionalen Akteuren zusammen: das Automotive Cluster Ostdeutschland (ACOD) als Konsortialführer, das Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig, die IG Metall Leipzig, die Universität Leipzig, die IHK zu Leipzig, die Agentur für Innovationsförderung und Technologietransfer (AGIL), die Agentur für Arbeit Leipzig und das Berufsbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB (bfw). Darüber hinaus sind das Netzwerk Logistik Mitteldeutschland und das Cluster IT Mitteldeutschland als assoziierte Partner eingebunden. Die vielfältige Expertise ermöglicht es, gleichermaßen auf die Bedarfe der Unternehmen und Beschäftigten einzugehen und gemeinsam tragfähige Lösungsansätze zu entwickeln.

## 2 Spezifika der Leipziger Fahrzeugindustrie

Die Leipziger Fahrzeugindustrie weist eine, verglichen mit traditionellen Automobilstandorten wie Wolfsburg, München oder Zwickau, relativ kurze Historie auf. Prägend für den Standort sind die beiden OEM Porsche und BMW, die 2002 bzw. 2005 Produktionsstätten im Leipziger Nordraum nahe der Bundesautobahn 14 errichtet haben.

Beide Werke weisen einen hohen Automatisierungsgrad auf; in den vergangenen Jahren flossen erhebliche Mittel in neue Maschinen und Anlagen sowie Werkserweiterungen (vgl. Blöcker et al. 2020, S. 49).

Das Porsche Werk wurde im November 2023 zur „Fabrik des Jahres“ gekürt.<sup>1</sup> Die Jury begründete ihre Entscheidung wie folgt: „Digitalisierung und Automatisierung sind die Fokusthemen der Zeit. Das Porsche Werk in Leipzig durchläuft eine besonders stringente Transformation hin zu einer Smart Factory mit klarer Vision.“ (Porsche 2023)

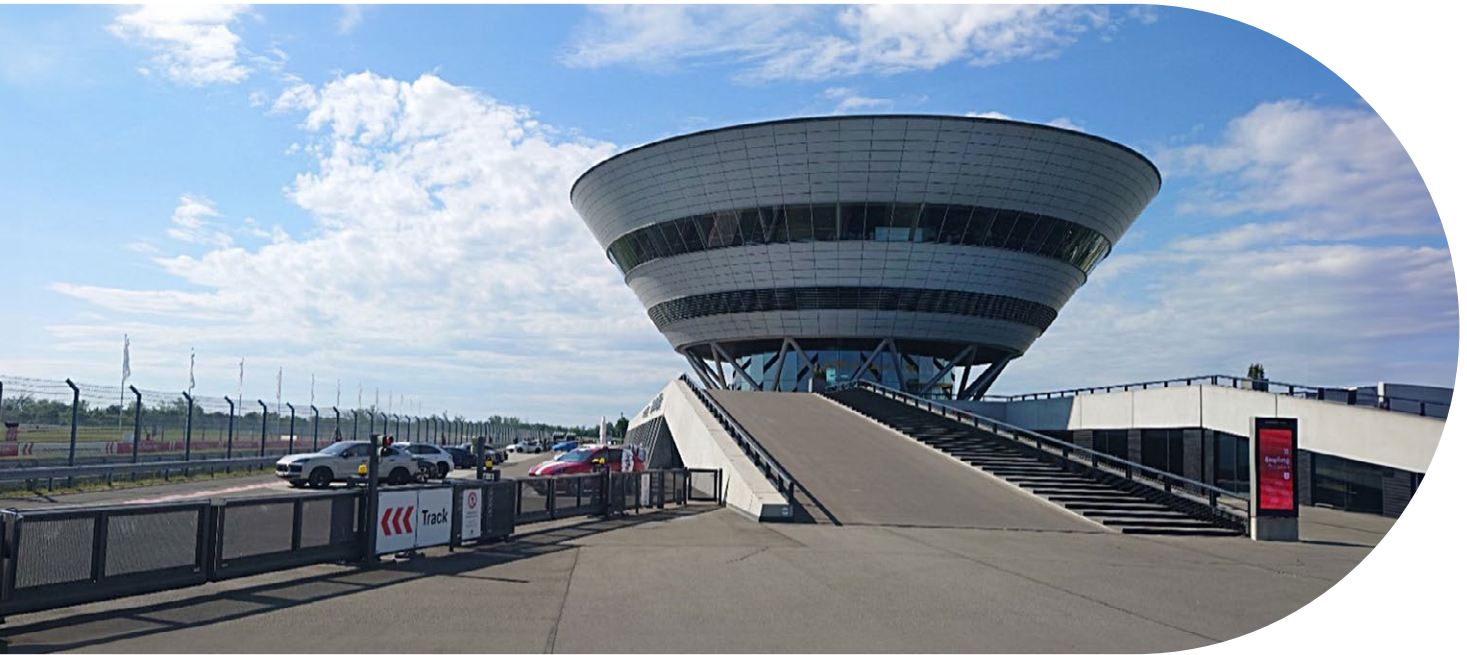
### Kerndaten der Leipziger OEM Werke

(eigene Zusammenstellung)

	Porsche	BMW
Eröffnung	2002	2005
Investitionen am Standort	ca. 2 Mrd. Euro	> 4 Mrd. Euro
Größe Werksgelände	427 ha (inkl. Teststrecke und Offroad-Gelände)	229 ha
Beschäftigte	ca. 4.600	ca. 8.000 (davon ca. 5.800 Stammebelegschaft) <sup>2</sup>
Produzierte Pkw/Tag	ca. 600	ca. 1.000
Modellreihen	Porsche Panamera und Macan	BMW 1er und 2er, MINI Countryman
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werkseigene Teststrecke und Offroad-Gelände</li> <li>• werkseigenes Ausbildungs- und Qualifizierungszentrum</li> <li>• Biomasseheizkraftwerk und Photovoltaikanlagen</li> <li>• Batteriespeicher (Second-Life-Batteriemodule)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• werkseigenes Bildungs-/Trainingszentrum</li> <li>• 4 werkseigene Windkraftanlagen</li> <li>• Batteriespeicher (Second-Life-Batteriemodule)</li> </ul>

<sup>1</sup> Der Preis wurde zum 32. Mal durch die Unternehmensberatungsgesellschaft Kearney, Süddeutscher Verlag – Veranstaltungen und die Fachzeitschrift Produktion verliehen. Fast 100 Fabriken weltweit hatten sich um den Preis beworben (Porsche 2023).

<sup>2</sup> Bis zum Ende des Jahres 2024 ist vorgesehen, die Stammebelegschaft auf etwa 7.000 zu erhöhen.



*Experience Center im Porsche Werk Leipzig nebst Rennstrecke*

## 2.1 E-Mobilität als Wachstumsmarkt der Region Leipzig und Ostdeutschlands

In beiden Leipziger Werken werden sowohl Verbrenner-, Hybrid- wie auch vollelektrische Pkw hergestellt. In den vergangenen Jahren wurden die Produktportfolios zugunsten vollelektrischer Pkw erweitert. Seit Herbst 2023 produziert BMW den vollelektrischen MINI Countryman, im Frühjahr 2024 startete Porsche die Produktion des E-Macan. Bemerkenswert ist, dass – entgegen des bundesweiten Trends einer Wachstumsschwäche bei der Produktion von E-Autos – die beiden Leipziger Werke (bisher noch) nicht von dieser Entwicklung betroffen sind. Sowohl bei BMW als auch bei Porsche wird von einer anhaltend hohen Nachfrage nach den in Leipzig produzierten Modellen und einer entsprechend hohen Auslastung der Werke ausgegangen. Ein Grund dafür ist, dass die Modelle zu einem hohen Anteil für den internationalen und interkontinentalen Export vorgesehen und damit weniger von der schwächelnden E-Auto-Nachfrage in der Bundesrepublik betroffen sind.

Dass sich beide Werke auf einem Wachstumspfad befinden, drückt sich sowohl in den Beschäftigtenzahlen wie auch den getätigten Investitionen aus. So ist die Zahl der Beschäftigten in beiden Werken in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Bei BMW stieg die Zahl von 2.600 (Jahr: 2010) auf 4.600 (Jahr: 2015) auf 5.800 (Jahr: 2023) (jeweils exklusive Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter). Anfang 2024 wurde für das BMW Werk Leipzig verkündet, dass im Laufe des Jahres in der Montage von Zwei- auf Dreischichtbetrieb umgestellt werden soll, um den Hochlauf der Produktion des Mini E-Countryman sicherzustellen. Parallel soll die Zahl der Beschäftigten bis Ende 2024 auf etwa 7.000 anwachsen (LVZ 2024a). Bei Porsche Leipzig stieg die Beschäftigtenzahl von etwa 3.000 im Jahre 2014 auf heute etwa 4.600.

Mit Blick auf die Investitionstätigkeiten fällt auf, dass BMW in Leipzig verstärkt auf den Ausbau der Batterieproduktion/-fertigung setzt. Seit 2021 wurden Produktionslinien zum Zusammenführen der Zellen zu Batteriemodulen, zur Batteriemontage sowie zum Lackieren von Batteriezellen und ein Batterie-Logistikzentrum aufgebaut. Mittelfristig sollen im BMW Werk Leipzig mehr als 1.000 Beschäftigte im Bereich der Fertigung und Logistik von Batteriekomponenten tätig sein. Alles in allem hat BMW am Standort Leipzig seit 2020 etwa 700 Millionen Euro investiert (LVZ 2024a). Bei Porsche fließen die jüngsten Werksinvestitionen in den Karosseriebau. Hierfür wurde eine neue Halle mit einer Fläche von über 75.000 Quadratmetern errichtet.



*Besichtigung der Batteriemodul-Fertigung im BMW Werk Leipzig*

Neben den Erweiterungen der bestehenden Werke haben sich zudem einige namhafte Unternehmen mit Schwerpunkt E-Mobilität in der Region neu angesiedelt. Hervorzuheben ist hierbei das bayerische Unternehmen Dräxlmaier, das Batteriesysteme für das nahegelegene Porsche Werk produziert. Hinzu kommen Start-Ups wie die Unternehmen Sedenius und Kopernikus Automotive, die Lösungen für autonomes Fahren entwickeln und vermarkten.

Nach Angaben der Stadt Leipzig waren im Jahr 2022 19.230 Beschäftigte in 765 Betrieben in der Leipziger Automobil- und Zulieferindustrie tätig. Der Umsatz betrug 1,913 Milliarden Euro (Stadt Leipzig 2022, S. 22). Damit ist die Automobilindustrie für die Stadt Leipzig aus regionalwirtschaftlichen Gesichtspunkten in zweifacher Hinsicht sehr bedeutsam. Erstens bietet sie vielen Leipzigerinnen und Leipzigern gut bezahlte und tarifgebundene Beschäftigung. Zweitens profitiert die Stadt von beträchtlichen Gewerbesteuereinnahmen. So steuerte 2023 die Automobilindustrie einen dreistelligen Millionenbetrag in die Leipziger Haushaltskasse bei (LVZ 2024c).

### **Dräxlmaier Batteriewerk in Leipzig**

Anfang 2020 verkündete der bayerische Automobilzulieferer Dräxlmaier seine Entscheidung, einen Produktionsstandort für Batteriesysteme im Leipziger Nordraum zu errichten. Ausschlaggebend für diese Entscheidung war auch die Nähe zum Leipziger Porsche Werk, in dem zukünftig die gefertigten Hochvolt-Batteriesysteme verbaut werden sollten. Das Leipziger Batteriewerk wurde im September 2023 eröffnet und ist das dritte Batteriewerk des Unternehmens in Deutschland. Produziert werden Batteriesysteme mit 800-Volt-Technologie. Etwa 160 Beschäftigte sind im Werk tätig.

Dräxlmaier wurde 1965 gegründet, unterhält weltweit 65 Standorte in 20 Ländern und beschäftigt ca. 74.000 Arbeitskräfte (Dräxlmaier 2024). Neben Batteriespeichersystemen produziert das Unternehmen auch Komponenten für den Innenraum, Bordnetzsysteme sowie elektronische Komponenten für zahlreiche Automobilhersteller.

Beim Blick über die Region Leipzig hinaus fällt auf, dass sich die Fokussierung auf batterieelektrische Fahrzeuge in den meisten Automobilwerken in den neuen Bundesländern feststellen lässt. Nach Aussagen des Verbandes der Automobilindustrie (VDA) verließen 2022 etwa 294.000 E-Autos die ostdeutschen Werke. Damit kam jedes zweite in der Bundesrepublik gefertigte E-Auto aus den neuen Bundesländern. Bemerkenswert dabei ist, dass nur zehn Prozent aller in der Bundesrepublik im Automobilsektor Beschäftigten im Osten arbeiten (Süddeutsche Zeitung 2023a). Überdurchschnittlich viele Arbeitskräfte sind also bereits heute mit der Produktion von E-Autos beschäftigt. Durch die Ansiedlung des US-amerikanischen Herstellers Tesla im brandenburgischen Grünheide konnte sich Ostdeutschland weiter als Schwerpunktregion für die Produktion von E-Autos profilieren. In der 2022 eröffneten Tesla-Gigafactory sind mittlerweile etwa 12.000 Beschäftigte tätig.

In Sachsen wuchs die Gesamtzahl der Beschäftigten in der Automobilindustrie nach Berechnungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) im Zeitraum von 2007 bis 2019 um 28.300 auf 100.300, was einem Anstieg von 39 Prozent entspricht. Dieser Wert ist deutlich höher als in der Bundesrepublik insgesamt, wo der Anstieg nur 15 Prozent betrug (Sujata et al. 2020, S. 17). Im Jahr 2023 wurden nach Berechnungen des Chemnitz Automotive Institute (CATI) 560.000 Fahrzeuge in Sachsen produziert. Davon entfielen 45 Prozent auf vollelektrische Fahrzeuge (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr 2024b). Für 2024 zeichnet sich eine leicht rückläufige Entwicklung ab, was im Wesentlichen auf einen Rückgang der Nachfrage nach E-Fahrzeugen der ID-Reihe von VW, die in Zwickau und Dresden produziert werden, zurückzuführen ist. Für die beiden Leipziger Werke wird weiterhin von einem hohen Produktionsvolumen ausgegangen.

## 2.2 Kontraktlogistik und Personaldienstleister

Um die beiden OEM Werke im Leipziger Nordraum haben sich zahlreiche Unternehmen der Kontraktlogistik niedergelassen. Nach Informationen der Leipziger Volkszeitung (2024b) sind in derartigen Unternehmen im Umfeld von Porsche und BMW etwa 3.000 Beschäftigte tätig. Diese übernehmen beispielsweise den Weitertransport und die Lagerung von Fahrzeugkomponenten und stellen sicher, dass die OEM die Bauteile zur Fertigung ihrer Fahrzeuge pünktlich und im vereinbarten Umfang erhalten. Die zu erbringenden Leistungen werden alle paar Jahre zwischen den

OEM und den Kontraktlogistik-Unternehmen neu verhandelt und vertraglich fixiert. Da der Markt durch eine hohe Wettbewerbsintensität gekennzeichnet ist, befinden sich die Kontraktlogistik-Unternehmen in einer relativ schwachen Verhandlungsposition; ihnen bleiben bei den Vertragsverhandlungen nur geringe finanzielle Handlungsspielräume. Hinzu kommt, dass die Kontraktlogistik-Unternehmen (auch kurzfristig) flexibel auf Nachfragespitzen und -rückgänge aufseiten der OEM reagieren müssen. Dies wirkt sich in zweierlei Hinsicht nachteilig auf die Kontraktlogistik-Unternehmen und deren Beschäftigte aus. Zum einen fällt das Lohnniveau meist geringer aus als bspw. bei den OEM (Dispan 2024, S. 72). Zum anderen geht mit den Auftragsschwankungen das Erfordernis einher, Arbeitskräfte flexibel einzusetzen – verbunden mit Variationen hinsichtlich der Arbeitszeiten und Schichttaktungen. Aufgrund der geringeren Löhne und der häufig wechselnden Arbeitszeiten sind viele Kontraktlogistik-Unternehmen mit einer hohen Personalfluktuation konfrontiert. Viele Beschäftigte wechseln zu den OEM, die die Hürden zum Jobeinstieg in den vergangenen Jahren teilweise herabgesetzt haben und bei denen ein erhöhter Anteil an geringqualifizierten Arbeits- bzw. Hilfskräften und Quereinsteigerinnen und Quereinsteigern tätig ist.

In der Leipziger Automobilindustrie spielt das System der Leiharbeit eine große Rolle. Dabei werden Arbeitskräfte durch sogenannte Personaldienstleister an die Unternehmen vermittelt bzw. „verliehen“. Dieses System ermöglicht es den Unternehmen, kurzfristig auf Nachfrageschwankungen zu reagieren und entsprechend Arbeitskräfte zu akquirieren bzw. wieder freizusetzen. Mitunter wird kritisiert, dass damit Tarifverträge unterlaufen und Beschäftigungsverhältnisse mit größerer Unsicherheit geschaffen würden (Gallas 2024). In den vergangenen Jahren ist die Bedeutung von Leiharbeit schrittweise zurückgegangen (vgl. Blöcker et al. 2020, S. 69f.). Dies ist auch auf die veränderte Lage auf dem Arbeitsmarkt zurückzuführen. So ist die Arbeitslosenquote in Leipzig deutlich gesunken. Während sie 2009 noch 15,1 Prozent betrug, lag sie im August 2024 bei 7,7 Prozent (Bundesagentur für Arbeit 2024a). Durch den Rückgang der Arbeitslosigkeit lässt sich ein Übergang von einem Arbeitgeber- zu einem Arbeitnehmermarkt konstatieren. Im Zuge dessen ist die (teilweise prekäre) Beschäftigung als Leiharbeiterin bzw. Leiharbeiter zunehmend weniger attraktiv geworden. Hinzu kommt, dass die OEM dazu übergegangen sind, vermehrt Teile der Produktion/Fertigung wieder selbst zu organisieren. Da in den OEM Werken der gewerkschaftliche Organisationsgrad in der Regel hoch und die betriebliche Mitbestimmung gut ausgebaut sind, besteht auch ein gewisser Druck auf die Unternehmen, von Leiharbeit abzusehen. Der Anteil



der Stammebelegschaft bei den großen OEM hat sich erhöht und auch die Unternehmen der Kontraktlogistik stellen mittlerweile überwiegend unbefristet ein, um im Wettbewerb um gute Arbeitskräfte nicht zurückzufallen und die Personalfuktuation einzudämmen.

## 2.3 Zukunftsrisiken

Insgesamt ist der Automobilstandort Leipzig durch die schrittweise Umstellung der beiden Werke auf E-Mobilität gut für die Zukunft gewappnet. Die jüngsten Werkserweiterungen und Unternehmensansiedlungen im Bereich Batterieproduktion bekräftigen dies. Gleichwohl bestehen zwei Risikofaktoren, die mit Blick auf die zukünftige Entwicklung zu berücksichtigen sind.

**Erstens:** In der Region Leipzig haben nur sehr wenige Unternehmen, die der Automobilindustrie zuzurechnen sind, ihren Hauptsitz. Im Wesentlichen handelt es sich bei den Betriebsstätten um Niederlassungen größerer, häufig bundesweit oder global agierender Unternehmen bzw. Konzerne. Wegweisende Entscheidungen, die die beiden OEM Werke der Region und damit auch das gesamte Ökosystem der hiesigen Automobilindustrie anbelangen, werden nicht vor Ort getroffen, sondern in den Konzernzentralen in Süddeutschland (vgl. IRMD 2020, S. 29). Das betrifft bspw. das Produktportfolio, den Einkauf und das Lieferkettenmanagement. Auch hinsichtlich der Frage, welche Investitionen am Standort Leipzig getätigt werden (z.B. Werkserweiterungen, Bau neuer bzw. Modernisierung bestehender Anlagen), ist das Einflussvermögen auf lokaler Ebene begrenzt. Viele Entscheidungskanäle, die sich unmittelbar auf das Automotive-Ökosystem Leipzig auswirken, führen an der Region Leipzig vorbei. Somit sind auch die Spielräume für regionalwirtschaftlich bedeutsame Entscheidungen, etwa hinsichtlich der gezielten Einbindung regionaler Unternehmen in die Wertschöpfungskette und Innovationsaktivitäten, relativ gering (vgl. Blöcker 2020, S. 34f.).

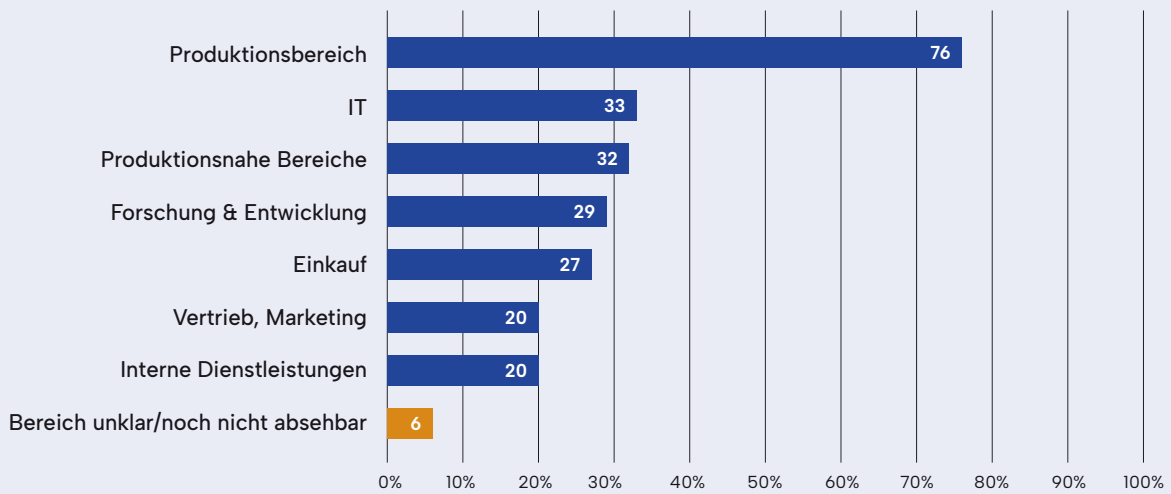
**Zweitens:** Forschung und Entwicklung (FuE) sind in der Leipziger Automobilindustrie (wie im Übrigen auch an den anderen ostdeutschen Automobilstandorten) deutlich unterrepräsentiert (vgl. AMZ, CATI 2019, S. 57f.; Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE 2022, S. 5). Die beiden OEM unterhalten vor Ort keine eigenen FuE-Abteilungen. Der Schwerpunkt der Leipziger Fahrzeugindustrie liegt auf der Produktion/Fertigung von Fahrzeugen sowie deren Komponenten. Mitunter wird moniert, dass es sich bei den ostdeutschen Automobilstandorten um „verlängerte Werkbänke“ handele (u.a. Zimmermann; zitiert in Frankfurter Rundschau 2024).

Hinzu kommt, dass nur wenige wissenschaftliche Einrichtungen/Institute in der Region Leipzig dezidiert zum Automobilsektor forschen. Insofern ist die Verbindungslinie zwischen Forschung, Hochschullandschaft und lokaler Automobilindustrie bisher schwach ausgeprägt (MoLeWa 2023, S. 23f.).

Geringe FuE-Aktivitäten sind aus mehreren Gesichtspunkten nachteilig für den Automobilstandort Leipzig. Erstens: Da Beschäftigungsverhältnisse im Bereich FuE in der Regel besser entlohnt werden als solche in der Produktion/Fertigung, ist das Gehaltsniveau deutlich geringer als an den FuE-lastigen Standorten in den alten Bundesländern (Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE 2022, S. 25). Dies schlägt sich letztlich in einer geringeren regionalen Kaufkraft nieder. Zweitens mangelt es Hochschulabsolventinnen und -absolventen – etwa aus den Ingenieurwissenschaften der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK) – häufig an aussichtsreichen Jobperspektiven in der regionalen Automobilindustrie. Dies führt dazu, dass viele Absolventinnen und Absolventen aufgrund lukrativerer Jobangebote andernorts aus der Region abwandern. Drittens fällt es Industriestandorten mit Fokus auf Produktion/Fertigung im Vergleich zu solchen mit FuE-Schwerpunkt schwerer, Innovationsimpulse für die Region zu setzen und eigenständig ein regionales Entwicklungsprofil zu formen. Damit einher geht, viertens, dass entsprechende Standorte gefährdeter hinsichtlich möglicher Standortverlagerungen sind. Bei einer bundesweiten Befragung von Betriebsrätinnen und Betriebsräten der IG Metall gaben 76 Prozent der Befragten an, dass vor allem Arbeitsplätze in der Produktion einem erhöhten Risiko der Verlagerung ins Ausland ausgesetzt sind (IG Metall 2024, S. 6f.). Mit Blick auf die Branche wurde das Verlagerungsrisiko vor allem im Fahrzeugbau als hoch (29 Prozent) oder eher hoch (30 Prozent) eingestuft – in keiner anderen Branche wurden die Risiken so hoch eingeschätzt (ebd.).

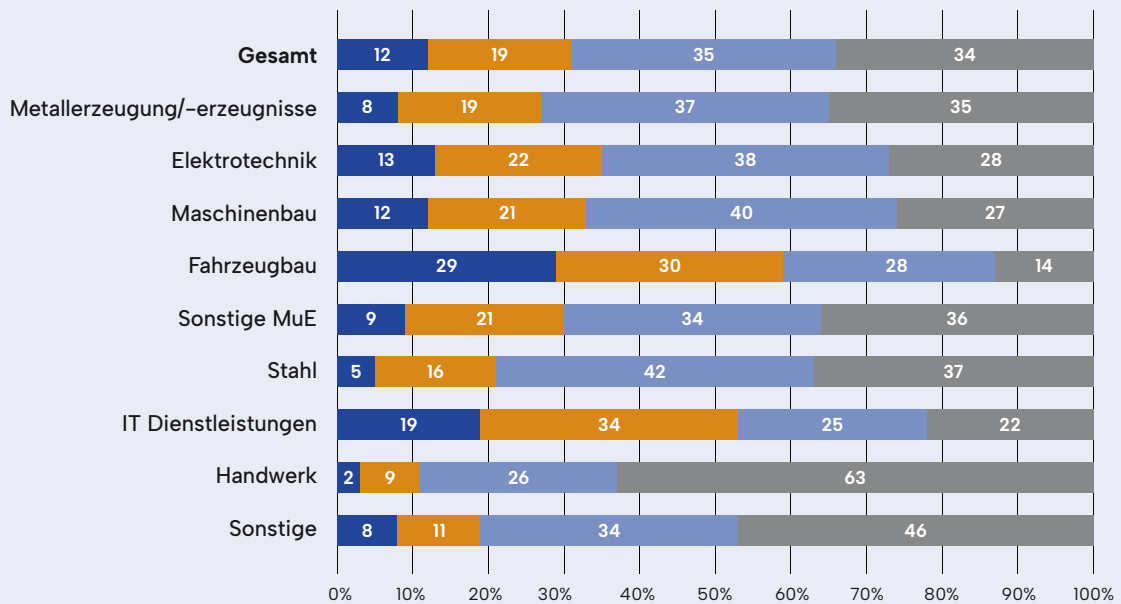
## Beschäftigungsverlagerung ins Ausland

... betroffene Bereiche? (Mehrfachnennungen möglich)



## Verlagerungsrisiko

... für (weitere) Beschäftigung ins Ausland



■ hoch ■ eher hoch ■ eher gering ■ gering

Ergebnisse einer bundesweiten Betriebsräte-Befragung der IG Metall zur wirtschaftlichen Lage und Verlagerungsrisiken; März 2024 (Quelle: IG Metall 2024, S. 6f.); Angaben in Prozent

### 3 Transformation der Fahrzeugindustrie: Entwicklungen und Relevanz für Beschäftigung

Es existiert eine Vielzahl an Publikationen, die sich mit der Transformation der Automobilindustrie auseinandersetzen. Dabei wird Transformation häufig als ein extern induzierter und durch Digitalisierung und E-Mobilität geprägter Umstand betrachtet, an den sich Unternehmen anpassen bzw. darauf reagieren „müssen“. Pfeiffer et al. (2023, S. 6) betonen hingegen: „Es handelt sich (...) nicht nur um einen von außen schicksalhaft gesetzten Einschnitt, mit dem in der Folge umzugehen wäre. Das Transformative trifft im Unternehmen auf Bestehendes, die Transformation wird dort gewollt, gemacht, gestaltet und ausgehandelt mal mit offenem, mal mit weniger offenem Ausgang.“ Kurzum: Transformation ist gestaltbar. Im Folgenden werden wesentliche Bausteine der automobilen Transformation, ihre Gestaltungsspielräume und ihre Bedeutung für Beschäftigung diskutiert.

#### 3.1 Veränderte Produktion im Kontext der E-Mobilität

Zahlreiche Studien kommen zu dem Schluss, dass zur Produktion eines E-Autos weniger Arbeit erforderlich ist als für ein Auto mit Verbrennungsmotor (u. a. Herrmann et al. 2020; Blöcker 2022, S. 22f.). Sujata et al. (2020, S. 8) resümieren: „Je höher der Anteil rein batterieelektrischer Fahrzeuge ist, desto geringer ist der Personalbedarf.“ Einer Studie der Versicherungsgruppe Allianz Trade zufolge wird für die Produktion eines E-Autos etwa 30 Prozent weniger Arbeit benötigt. Rechnerisch würde dies in der EU etwa 730.000 und in Deutschland 260.000 Arbeitsplätze obsolet machen (Allianz Trade 2024, S. 12). Ein Hauptgrund für das geringere Beschäftigungsvolumen liegt darin, dass zur Produktion von E-Autos weniger Bauteile benötigt werden. Vermehrt kommen elektronische anstelle mechanischer Komponenten zum Einsatz. Diese Tendenz lässt sich nicht nur beim Antriebsstrang konstatieren, sondern betrifft auch weitere Teilsysteme des Fahrzeugs, z. B. die Bremsen.

Viele Zulieferer, die der konventionellen Automobilindustrie entstammen, geraten nachfrageseitig unter Druck, da die bisher produzierten Komponenten weniger oder nicht mehr benötigt werden (vgl. AMZ/CATI 2019). Hinzu kommt die Tendenz, dass viele OEM Teile der Produktion und Wertschöpfung vermehrt innerhalb des eigenen Konzerns organisieren und weniger auf externe Zulieferer zurückgreifen (vgl. Blöcker et al. 2020, S. 41; für Leipzig siehe Jahn/Thiel 2024, S. 12). Dieser Trend spiegelt sich auch in den Beschäftigtenzahlen und der Geschäftsentwicklung innerhalb der Zulieferbranche wider: In den vergangenen zehn Jahren ist im Bundesgebiet die Zahl der Angestellten bei Zulieferern um 7,5 Prozent zurückgegangen, wohingegen die Zahl bei den OEM um 4,3 Prozent gestiegen ist (EY 2024). Der Kreditversicherer Atradius resümiert für 2023 einen starken Zuwachs an Zahlungsausfällen und Insolvenzen bei deutschen Zulieferern. Für 2024 wird eine weitere Verschärfung der Situation prognostiziert (WirtschaftsWoche 2024). Das rückläufige Beschäftigungsvolumen im Kontext der Automobilproduktion wird zusätzlich gespeist durch einen steigenden Automatisierungsgrad und eine gesteigerte Produktivität in den Fabriken. So werden einzelne Arbeitsschritte vermehrt durch (semi-)autonome Systeme und Roboter erbracht; fahrerlose Transportsysteme optimieren die Abläufe in der Logistik.

Will man die von der Umstellung auf E-Mobilität ausgehenden Beschäftigungswirkungen umfassender betrachten, lohnt es sich, die angrenzenden Industriezweige mit zu berücksichtigen. Eine Studie von der Boston Consulting Group und Agora Verkehrswende (2021) kommt zu dem Schluss, dass sich Ab- und Aufbau von Beschäftigung in etwa die Waage halten dürften. Demnach wird die Zahl der Arbeitsplätze in der Automobilbranche zurückgehen. Allerdings zeichnet sich ab, dass in ähnlichem Ausmaß neue Beschäftigungsverhältnisse entstehen dürften – u. a. in der Energiegewinnung, Batterietechnologie, Ladeinfrastruktur und im Fabrikumbau (Boston Consulting Group/Agora Verkehrswende 2021, S. 5). Dem mitteldeutschen Raum können in diesen Zusammenhang gute Aussichten attestiert werden, dass insbesondere durch den Umbau der Energiesysteme und -versorgung vielfältige neue Beschäftigungsverhältnisse entstehen werden. So ist die Region etwa im Zukunftsmarkt Wasserstoff, der auch im Mobilitätssektor große Potenziale bereithält, aussichtsreich positioniert – auch im bundesdeutschen Vergleich (IW 2023b).

### 3.2 Neue Konkurrenz und wachsender Wettbewerbsdruck

Etablierte Automobilhersteller sind einem wachsenden Konkurrenzdruck durch neue Akteure im Bereich der E-Mobilität ausgesetzt. So fassen vermehrt Hersteller, insbesondere aus China und den USA, Fuß auf dem europäischen Markt. Hierzu gehören Start-Ups, die binnen weniger Jahre beachtliche Technologiefortschritte erzielen konnten und sukzessive die Dominanz der etablierten Autobauer aufbrechen. Ferner platzieren Technologiekonzerne, die dem Internet-/IT-Sektor entstammen, eigene Modelle am Markt. Zu nennen ist etwa der chinesische Elektronik-Hersteller Xiaomi. Diese Unternehmen verfolgen den Ansatz, ihr Know-how beim Aufbau digitaler Ökosysteme auf den Mobilitätssektor zu übertragen. Insbesondere im Themenfeld Autonomes Fahren wird datengetriebenen und kapitalstarken Internetkonzernen wie der Google-Mutter Alphabet oder dem chinesischen Konzern Baidu viel Knowhow und große Ambitionen zugesprochen. Die neu auf den Markt strebenden Unternehmen tragen vielfach nicht die „Altlasten“ aus der Verbrennermobilität und richten ihre Produkte und Produktionsprozesse konsequent an der E-Mobilität aus. Durch die vielfach bereits hochgelaufene Massenfertigung in neuen, hocheffizienten Fabriken konnten sie ihre Produktionskosten senken und die Fahrzeuge zu verhältnismäßig günstigen Preisen auf den Markt bringen.

Für die etablierte deutsche Automobilindustrie, die sich verhältnismäßig spät auf den Pfad der Elektromobilität begeben hat, erhöht sich durch die neue Konkurrenz die Wettbewerbsintensität. Viele OEM sehen sich gezwungen, die Verkaufspreise für ihre E-Autos zu senken, was zulasten der Marge geht. Dadurch ist die E-Mobilität für viele noch immer ein Verlustgeschäft; die Gewinne werden weiterhin aus dem margenstärkeren Geschäft mit Verbrenner-Fahrzeugen generiert (vgl. Bratzel 2024). Dies bremst die Ambitionen, sich noch zielgerichteter der E-Mobilität zuzuwenden. Besonders schwer tun sich die etablierten europäischen Hersteller damit, E-Autos im unteren und mittleren Preissegment rentabel zu produzieren. Gerade in diesem Preissegment, das entscheidend für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz der E-Mobilität ist, laufen europäische Hersteller Gefahr, Marktanteile zu verlieren – insbesondere an neue chinesische Kontrahenten. So gelangen gegenwärtig zahlreiche neue Modelle chinesischer Hersteller im unteren und mittleren Preissegment auf den europäischen Markt. Dabei profitieren diese Hersteller von Subventionen seitens der chinesischen Regierung, die sich dafür einsetzt, die globale Expansion der heimischen Automobil-

industrie voranzutreiben (Bickenbach et al. 2024). Laut einer Studie von Agora Verkehrswende und der Boston Consulting Group (2024, S. 1) könnten chinesische Automobilhersteller in Deutschland bis 2030 auf einen Marktanteil von 15 Prozent kommen.

Der zunehmende Wettbewerbs- und Margendruck hat die etablierten Hersteller dazu veranlasst, weiter an ihrer Kostendisziplin zu arbeiten und Möglichkeiten zur Senkung der Produktionskosten auszuloten. Hierbei wird vermehrt die Standortfrage gestellt. So haben die deutschen Hersteller (und auch viele große Zulieferer) neue Fabriken nahe der Absatzmärkte – allen voran in China und den USA – aufgebaut. Das Engagement deutscher OEM geht dabei weit über die Fertigung hinaus und umfasst verstärkt auch Aktivitäten der Forschung und Entwicklung. Ola Källenius, Vorstandsvorsitzender der Mercedes-Benz Group, äußerte sich mit Blick auf die Bedeutung Chinas für die Entwicklung des Konzerns wie folgt:

---

**„China ist unser wichtigster Markt und ein entscheidender Technologie-Hub für die globale Automobilindustrie. Zudem ist China Vorreiter bei Tech-Innovationen und Zukunftstrends. Daher setzen wir unsere Investitionen hier fort, vergrößern unseren Forschungs- und Entwicklungsbereich vor Ort und stärken gleichzeitig unsere regionale Produktion. So gewinnen wir bei der Transformation in Richtung Elektrifizierung, Digitalisierung und CO<sub>2</sub>-Neutralität weiter an Fahrt.“**

Ola Källenius, Mercedes-Benz 2024

---

Das verstärkte internationale Agieren deutscher OEM wird auch durch staatliche Subventionen in den entsprechenden Zielländern befruchtet. In den USA wurde mit dem Inflation Reduction Act (IRA) eine Förderkulisse geschaffen, durch die Investitionen in zukunftsweisende Technologien auf amerikanischem Boden deutlich attraktiver geworden sind. In Indien hat die Regierung 2024 ein Programm verabschiedet, mit dem sie internationale Automobilkonzerne dazu bewegen will, Produktionsstätten im Land zu errichten. Aber auch innerhalb der Europäischen Union verschärft sich der Standortwettbewerb. Dabei sind ost- und südosteuropäische Standorte, die mit geringeren Lohnkosten, großzügigen Subventionen und weniger Bürokratie locken, in den Fokus gerückt. In diesem

Zusammenhang ist Ungarn hervorzuheben: Beispielsweise errichtet dort BMW ein E-Autowerk und eine Fabrik für Hochvoltbatterien. Darüber hinaus hat sich Ungarn zu einem interessanten Standort für Investitionen chinesischer Konzerne der Elektroautoindustrie entwickelt: Der aufstrebende Automobil- und Batterieproduzent BYD wie auch der weltweit größte Batteriehersteller CATL haben in Ungarn Produktionsstätten errichtet. Der zunehmende Standortwettbewerb löst aufseiten der Betriebsräte, die an deutschen Produktionsstandorten tätig sind, Sorgen aus. So sieht ein zunehmender Anteil ein wachsendes Risiko von Standortverlagerungen ins Ausland (IG Metall 2024, S. 5–9).

### 3.3 Dekarbonisierung und Regulatorik

Neben der Umstellung auf E-Autos steht die Fahrzeugindustrie im Kontext der Dekarbonisierung vor einer weiteren komplexen Herausforderung: die Produktion sowie alle vor- und nachgelagerten Bereiche der Wertschöpfung hin zu Klimaneutralität umzubauen. Wegweisend hierfür ist der European Green Deal, der die Leitplanken zur Klimaneutralität auf EU-Ebene vorgibt. Darauf aufbauend wurde eine Reihe von Maßnahmen und Instrumenten erarbeitet, mit denen die Unternehmen ihren Beitrag zur Klimaneutralität leisten sollen. Kritisch zu bewerten ist, dass im politischen Diskurs zum Teil widersprüchliche Signale gesetzt werden, wie konsequent der Weg beschritten werden sollte. Einerseits gibt es umfassende industrie- und umweltpolitische Auflagen und Anreizmechanismen. Durch die CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung auf EU-Ebene müssen die Automobilhersteller den durchschnittlichen Ausstoß von CO<sub>2</sub> je neuverkauftem Fahrzeug schrittweise reduzieren. Ab 2035 dürfen – nach jetzigem Stand – keine Fahrzeuge mit klimaschädlichen Verbrennungsmotoren mehr zugelassen werden. Andererseits sind vermehrt Stimmen laut geworden, die den eingeschlagenen Pfad zur Dekarbonisierung, der sich im European Green Deal abbildet, als zu ambitioniert und restriktiv einstufen. Beispielsweise hierfür sind die jüngsten Debatten zur Abkehr vom Verbrenner-Verbot. So unterstrich die EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen im Februar 2024, dass die für 2026 avisierte Überprüfung des Verbrenner-Verbots sehr wichtig sei. Manfred Weber, Vorsitzender der EVP-Fraktion, kündigte an, das Verbrenner-Verbot kippen zu wollen. Der sächsische Ministerpräsident Michael Kretschmer plädierte im Juli 2024 für „mehr Flexibilität und echte Technologieoffenheit“ und bekräftigte seine Haltung für das „Aus für das Verbrenner-Aus bis 2035“ (Sächsische Staatskanzlei 2024).

Problematisch ist, dass der Verkehrssektor nach wie vor einer der größten Verursacher von Treibhausgasemissionen ist; auf europäischer Ebene ist er für etwa ein Viertel verantwortlich (European Environment Agency 2023). In Deutschland waren es im Jahr 2023 22 Prozent, wobei ein Großteil dem motorisierten Individualverkehr (Kfz mit Verbrennungsmotoren) zuzurechnen ist. Dabei geht der geplante Rückgang an Emissionen im Verkehrssektor deutlich langsamer vonstatten als veranschlagt. Während andere Sektoren wie die Energiewirtschaft und der Gebäudesektor deutliche Rückgänge verzeichnen konnten, verbleiben die Ausstöße im Verkehrssektor auf hohem Niveau (Umweltbundesamt 2024). Dies liegt auch darin begründet, dass die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen von Verbrennungsmotoren in den vergangenen Jahren nicht verringert wurden. Da gleichzeitig die Zahl der Neuzulassungen von (emissionsarmen) E-Fahrzeugen hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist, tragen diese nur einen verhältnismäßig geringen Beitrag zur Reduktion der Gesamtausstöße bei.

Die Debatten um die Beschäftigungswirkungen, die von der Regulatorik hin zu mehr Klimaschutz in der (Automobil-)Industrie ausgehen, werden kontrovers geführt. Einerseits gibt es Stimmen, die argumentieren, dass dies die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland untergraben und Arbeitsplätze gefährden würde. Tatsächlich sehen sich viele Unternehmen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie im Zuge der Regulatorik erhöhten Belastungen ausgesetzt. Im Rahmen einer Studie des europäischen Zuliefererverbandes CLEPA und der Beratungsgesellschaft McKinsey gab über die Hälfte der befragten Unternehmen an, dass die Realisierung der CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele (z. B. durch Neuordnung der Lieferketten und Senkung des eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes in der Produktion) für sie die größte Herausforderung darstelle (CLEPA/McKinsey 2024). Andererseits gibt es das Argument, dass die Regulatorik hin zur Klimaneutralität als Katalysator für klimatechnologische Innovationen fungiert und damit langfristig positive wirtschaftliche Effekte freigesetzt und neue Beschäftigungsverhältnisse entstehen werden.

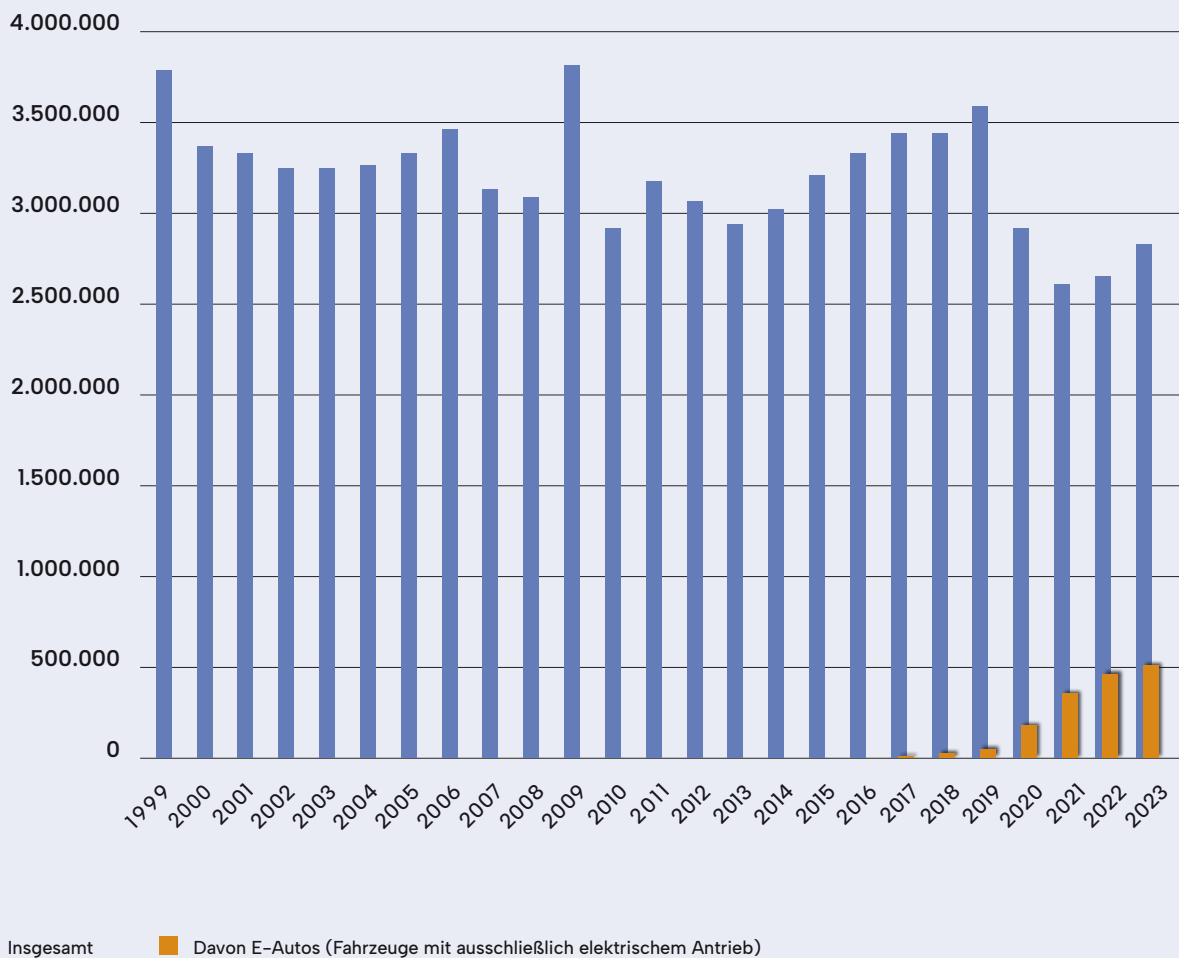
### 3.4 Gedämpfte Binnennachfrage

Die Zahl der neu zugelassenen Pkw in Deutschland ist seit Jahren rückläufig. Wurden 1999 und 2009 jeweils etwa 3,8 Mio. Pkw neu zugelassen, waren es 2023 nur noch etwas über 2,8 Mio. Der Rückgang an Neuzulassungen ist auch darauf zurückzuführen, dass Pkw in der Bundesrepublik immer länger genutzt werden.

Waren zugelassene Pkw in Deutschland 2012 durchschnittlich 8,5 Jahre alt, waren es 2021 9,8 Jahre (Kraftfahrt-Bundesamt 2021). Hinzu kommt, dass Menschen vermehrt dem Prinzip „Teilen statt Besitzen“ folgen, wodurch Car-Sharing-Angebote – insbesondere in städtischen Räumen – an Bedeutung gewinnen.

Dennoch ist festzuhalten, dass sich die Zahl der insgesamt angemeldeten Pkw in Deutschland auf Rekordniveau befindet, 2023 waren es 49,1 Mio. Einige Studien prognostizieren, dass die Gesamtzahl der in Deutschland zugelassenen Pkw ab Ende der 2020er Jahre rückläufig sein könnte (e-mobil BW 2021, S. 16).

### Pkw-Neuzulassungen in Deutschland

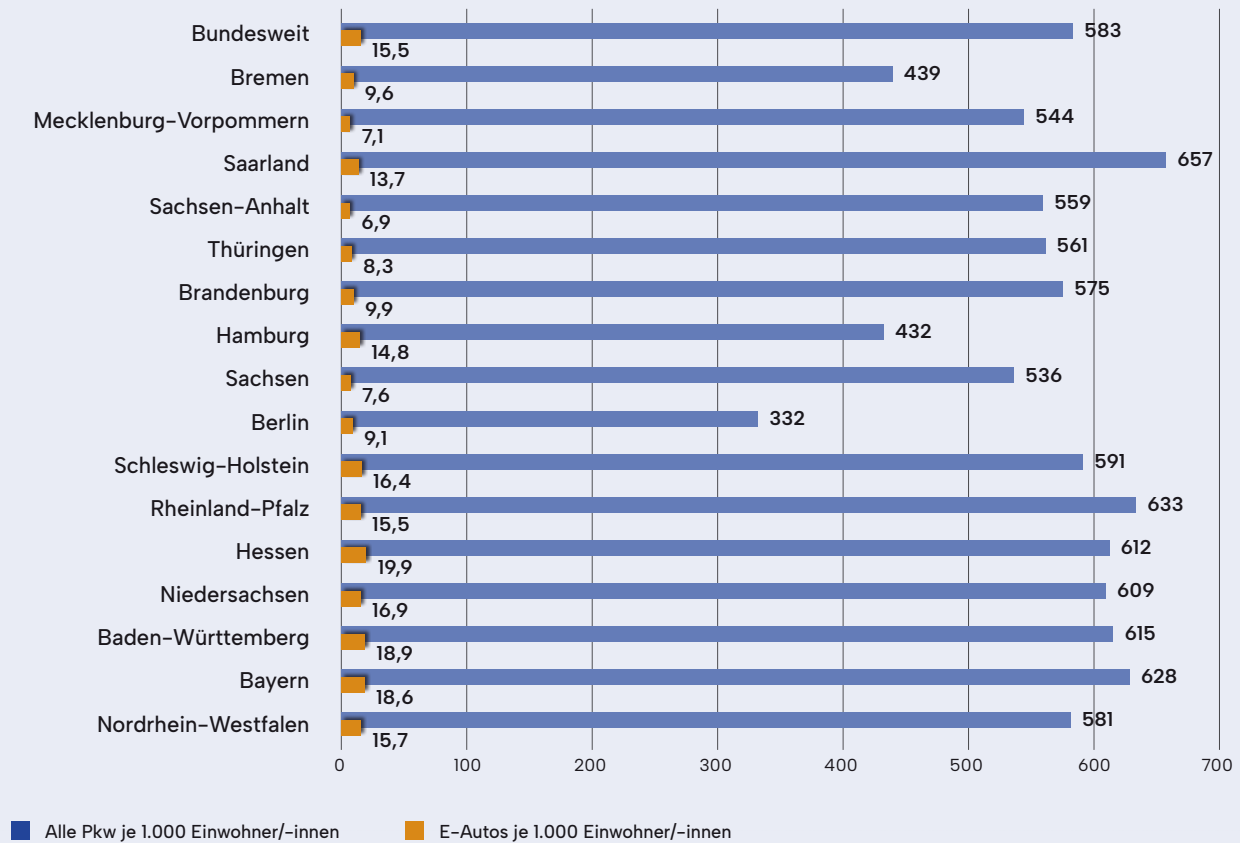


Datengrundlage: Kraftfahrt-Bundesamt 2024; eigene Berechnungen

Auch die Zahl der Neuzulassungen von E-Autos verharret, entgegen anfänglicher Prognosen, auf einem niedrigen Niveau. 2023 wurden nach Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes in Deutschland 524.219 Autos mit reinem E-Antrieb zugelassen; das waren 18,4 Prozent aller Neuzulassungen. Für 2024 zeichnet sich eine Stagnation bis hin zu einem leichten Rückgang ab. Im April 2024 waren nur 12,2 Prozent aller neu zugelassenen Pkw E-Autos. Die mangelnde Akzeptanz der E-Mobilität ist besonders in Ostdeutschland spür-

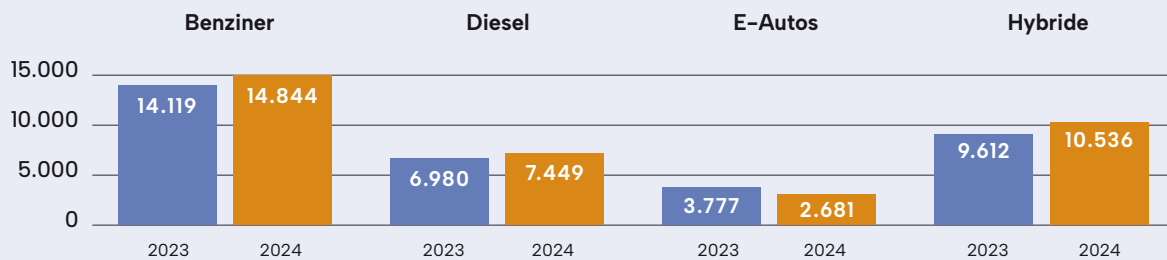
bar. Dort waren Anfang 2024 nur 1,6 Prozent aller zugelassenen Pkw E-Autos, in den alten Bundesländern waren es 3,1 Prozent (Motointegrator 2024). Auch mit Blick auf die Zahl der E-Autos je 1.000 Einwohner besteht ein deutliches West-Ost-Gefälle. In Sachsen betrug der Wert 7,6, beim „Spitzenreiter“ Hessen 19,9. Der MDR (2024) fasst die Lage treffend zusammen: „In Sachsen werden zwar E-Autos gebaut, aber kaum gefahren.“

### Bestand an Pkw und E-Autos nach Bundesländern



Quelle: Auto, Motor, Sport (2023) auf Grundlage von Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes und des VDIK – Verband der Internationalen Kraftfahrzeughersteller; Stand: 01.10.2023

### Zuwächse und Verluste bei den Neuzulassungen in Sachsen Januar bis Mai 2023 und gleicher Zeitraum 2024



Quelle: Freie Presse (2024) auf Grundlage von Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes

In Anbetracht dieser Zahlen erscheint das von der Bundesregierung ausgegebene Ziel, dass bis zum Jahr 2030 mindestens 15 Millionen elektrische Pkw zugelassen sein sollen, als kaum mehr erreichbar. Verschiedene Prognosen und Expertenmeinungen gehen von der Hälfte (Center of Automotive Management in Süd-

deutsche Zeitung 2023b) oder von einem Drittel (Motointegrator 2024) aus. Agora Verkehrswende (2024) hat berechnet, dass zur Erreichung der 15 Millionen täglich etwa 5.500 reine E-Pkw neu zugelassen werden müssten. Im ersten Quartal 2024 waren es unter 1.000 pro Tag.

Die Einschätzung, dass die ursprünglich avisierten Zulassungszahlen bei E-Autos auch in den kommenden Jahren verfehlt werden dürften, wird durch die Ergebnisse des Mobilitätsmonitors 2024, der vom Institut für Demoskopie durchgeführt wird, bekräftigt. Demnach zogen 2024 nur 17 Prozent der Befragten die Anschaffung eines E-Autos in Erwägung. Vier Jahre zuvor lag der Wert noch bei 24 Prozent (Acatech 2024). Die Kaufzurückhaltung bei E-Autos hierzulande spiegelt sich auch in den Verkaufszahlen der deutschen Automobilhersteller wider. So plante beispielsweise Mercedes-Benz noch vor wenigen Jahren, dass bis 2023 20 Prozent aller verkauften Fahrzeuge batterie-elektrisch sein sollten. Tatsächlich waren es nur zwölf Prozent. Bis 2030 sollen es, statt der noch 2021 geäußerten 100 Prozent, nunmehr noch 50 Prozent sein (Electriva 2024).

Die Gründe für den gebremsten Hochlauf der E-Mobilität sind vielfältig. Häufig moniert wird das mangelnde Angebot an preisgünstigen E-Autos. Neufahrzeuge unter 30.000 Euro Einstiegspreis sind kaum zu bekommen, erst recht nicht von den deutschen Herstellern. Hinzu kommt, dass der Wiederverkaufswert von E-Autos vergleichsweise schnell sinkt, was auch auf die dynamische Entwicklung der Batterietechnologie zurückzuführen ist. Ein weiterer, häufig angeführter Grund für die Kaufzurückhaltung ist der unzureichende Ausbau der (Schnell-)Ladeinfrastruktur. Laut einer vom Verband der Automobilindustrie (VDA) in Auftrag gegebenen Studie hatten 2023 etwa die Hälfte aller 10.733 Gemeinden in der Bundesrepublik keinen öffentlichen Ladepunkt. VDA-Präsidentin Hildegard Müller äußerte sich dazu folgendermaßen:

---

**„Der Ausbau der Ladeinfrastruktur ist eine der drängendsten Infrastrukturaufgaben für Deutschland, wurde aber lange viel zu sehr vernachlässigt. Dabei ist klar: Der Erfolg der E-Mobilität steht und fällt wesentlich mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur. Die Menschen brauchen die Gewissheit, überall und zu jeder Zeit unkompliziert laden zu können, damit sie auf die E-Mobilität umsteigen. Die Verfügbarkeit ist beim Laden das ausschlaggebende Kriterium für die Kundenzufriedenheit.“**

Hildegard Müller, VDA 2023

---

Erschwerend kommt hinzu, dass öffentliche Programme zur Förderung der E-Mobilität (z. B. Umweltbonus beim Kauf eines E-Autos, Wallbox-Förderung) – vorerst – weitgehend eingestellt worden sind.

### 3.5 Digitalisierung

Ein einschneidender und in mehrfacher Hinsicht wirk-samer Aspekt der automobilen Transformation ist die Digitalisierung. Besonders drei Dimensionen sind hierbei hervorzuheben: Erstens sind mit der Digitalisierung erhebliche Veränderungen aufseiten der Produkte/Dienstleistungen verbunden. Zweitens verändern sich die Produktionsprozesse. Drittens ergeben sich im Zuge der Digitalisierung Gelegenheiten für neue Geschäftsmodelle rund ums Fahrzeug und im Mobilitäts-Ökosystem.

Produktseitig ist vielfach davon die Rede, dass es sich beim Automobil mittlerweile um ein „Smartphone auf Rädern“ bzw. „rollenden Computer“ (CATI 2023, S. 8) handle. Damit ist gemeint, dass die digitalen Eigenschaften eines Fahrzeugs (z. B. Assistenz- und Sicherheitssysteme, Infotainment, Konnektivität mit dem Smartphone, Interaktion mit anderen Verkehrsobjekten) zunehmend bedeutsam werden. Hierzu gehört, dass die Fahrzeuge in die Lage versetzt werden, Umgebungsdaten zu sammeln und zu analysieren, und so die Grundlagen für (teil-)autonomes Fahren geschaffen werden. Mechanische Komponenten werden vermehrt durch digitale Systeme kontrollier- und steuerbar, sodass Updates „over-the-air“ teilweise den Weg in die Kfz-Werkstatt ersetzen.

Mit Blick auf Produktionsprozesse verstärken Unternehmen ihre Bemühungen, mittels digitaler Anwendungen und den damit verbundenen Möglichkeiten zur Automatisierung betriebliche Abläufe effizienter zu gestalten (AMZ/CATI 2019, S. 51f.). Die Anwendungsfelder reichen von automatisierten Ferndiagnosen bei Produktionsproblemen über fahrerlose Transportsysteme bis hin zu miteinander interagierenden Industrierobotern. In einem britischen BMW Werk kommen seit Kurzem autonome Roboterhunde zum Einsatz, die die Aufgabe haben, für einen reibungslosen Produktionsablauf zu sorgen und die Instandhaltung zu unterstützen. Auch der Einsatz von „digitalen Zwillingen“, beispielsweise zur Simulation oder Steuerung von Maschinen, ist in vielen Fabriken mittlerweile gängige Praxis.

Die von der Digitalisierung im Produktionskontext ausgehenden Implikationen auf Beschäftigung gehen in drei Richtungen. Erstens wird Digitalisierung als pro-



bates Mittel gesehen, um sich angesichts des umgreifenden Fachkräftemangels unabhängiger von der Personalverfügbarkeit zu machen. Zweitens herrscht eine weitverbreitete Sorge, dass Beschäftigte, deren Tätigkeiten durch Automatisierung substituierbar sind, ihre Jobs verlieren könnten. Aufseiten der Beschäftigten ruft der vermehrte Einsatz automatisierter Systeme häufig „Rationalisierungssängste“ hervor (Blöcker et al. 2020, S. 12). Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass sich die Anwendung digitaler Technologien (zumindest kurzfristig) nicht in einem umfassenden Stellenabbau niederschlägt (Pusch et al. 2024). Drittens werden vermehrt Fachkräfte mit Software- und IT-Kenntnissen gesucht, etwa um Automatisierungssysteme zu installieren, zu kontrollieren und mit anderen Systemen zu verbinden (AMZ/CATI 2019, S. 61; IRMD 2021, S. 41).

Daneben eröffnet die Digitalisierung Chancen für neue Geschäftsmodelle und damit Beschäftigungsperspektiven im Mobilitätssektor. Hierzu zählen digitale Anwendungen im Carsharing, zum Management von Flotten (etwa in der Logistik) und zur Verkehrskoordination.

Über alle drei genannten Bereiche hinweg ist festzuhalten: Mit der Digitalisierung in der Fahrzeugindustrie geht einher, dass dort zunehmend Beschäftigte gesucht werden, die über digitale Kompetenzen verfügen. Czernich et al. (2021) haben herausgearbeitet, dass sowohl in der globalen wie auch der bundesdeutschen Automobilindustrie zunehmend Beschäftigte mit digitalen Fachkompetenzen (für disruptive Technologien) und digitalen Anwendungskompetenzen arbeiten.

ihrer Schulzeit eine Berufsentscheidung treffen müssen, steigen. Damit diese Entscheidung wohlüberlegt ist und Vorstellungen einer Berufswahl mit den Realitäten der Berufspraxis korrespondieren, braucht es entsprechende Orientierungsangebote. Es gibt verschiedene Indizien dafür, dass im Bereich Berufsorientierung Handlungsbedarf besteht. Auf Bundesebene kletterte die Quote der vorzeitig aufgelösten Ausbildungsverträge im Jahr 2022 auf 29,5 Prozent – ein neuer Höchstwert (Uhly/Neises 2023, S. 10). In Sachsen lag der Wert mit 29,3 Prozent im Bundesschnitt (BIBB 2024, S. 157). In Anbetracht dieser Problemlage misst die Fachkräfteallianz der Stadt Leipzig der Berufsorientierung eine große Bedeutung bei. Sie hält fest:

**„Die Gestaltung und Sicherung von bestmöglichen Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Übergang junger Menschen von Schule in Ausbildung und Beruf ist ein wesentlicher Beitrag zur regionalen Fachkräftesicherung. Maßgebend ist die systematische und praxisnahe Orientierung junger Menschen auf das Berufsleben. Basiert der Berufswahlprozess auf der intensiven Einbeziehung der regionalen Wirtschaft, können Jugendliche und junge Erwachsene authentische Einblicke erlangen und so eigene berufliche Interessen entwickeln. Neben der klassischen und bewährten Information zur Berufswahl ist es, auch im Einklang mit der sächsischen Fachkräftestrategie 2030, von Bedeutung, die Attraktivität sowohl der (dualen) Berufsausbildung, als auch der Fächer der staatlichen Daseinsvorsorge hervorzuheben.“**

Fachkräfteallianz Stadt Leipzig 2022, S. 21

## 4 Berufsorientierung

Anhand aktueller Geburtenzahlen und der jüngsten regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Sachsen lässt sich prognostizieren, dass in den kommenden Jahren die Zahl der Schülerinnen und Schüler in der Stadt Leipzig und den beiden Landkreisen Leipzig und Nordsachsen kontinuierlich steigen wird (vgl. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2024; Fachkräfteallianz der Stadt Leipzig 2022, S. 11). Damit ist eine Trendumkehr eingeleitet, denn bis vor wenigen Jahren wurde noch von rückläufigen Zahlen ausgegangen, was in Schulschließungen und –zusammenlegungen seinen Ausdruck fand. Im Zuge der Trendumkehr wird die Zahl junger Menschen, die nach dem Ende

In Leipzig gibt es eine große Vielfalt an Angeboten zur Berufsorientierung. Hierbei lässt sich zwischen öffentlich und privat organisierten, zwischen kontinuierlichen und temporären Angeboten (z. B. Veranstaltungen/Messen) und zwischen Präsenz- und Online-Formaten unterscheiden.

Zusätzlich zu diesen unternehmensübergreifenden Orientierungsangeboten stellen einige, insbesondere größere Unternehmen der Region eigene Angebote bereit. So lädt etwa das BMW Werk Leipzig regelmäßig zum „Berufsinfotag“ ein, bei dem die Ausbildungsberufe und dualen Studiengänge vorgestellt werden. Porsche bietet in seiner Erlebniswerkstatt bereits Kindern der Sekundarstufe 1 Gelegenheit, Einblicke in technische Berufsfelder zu nehmen.

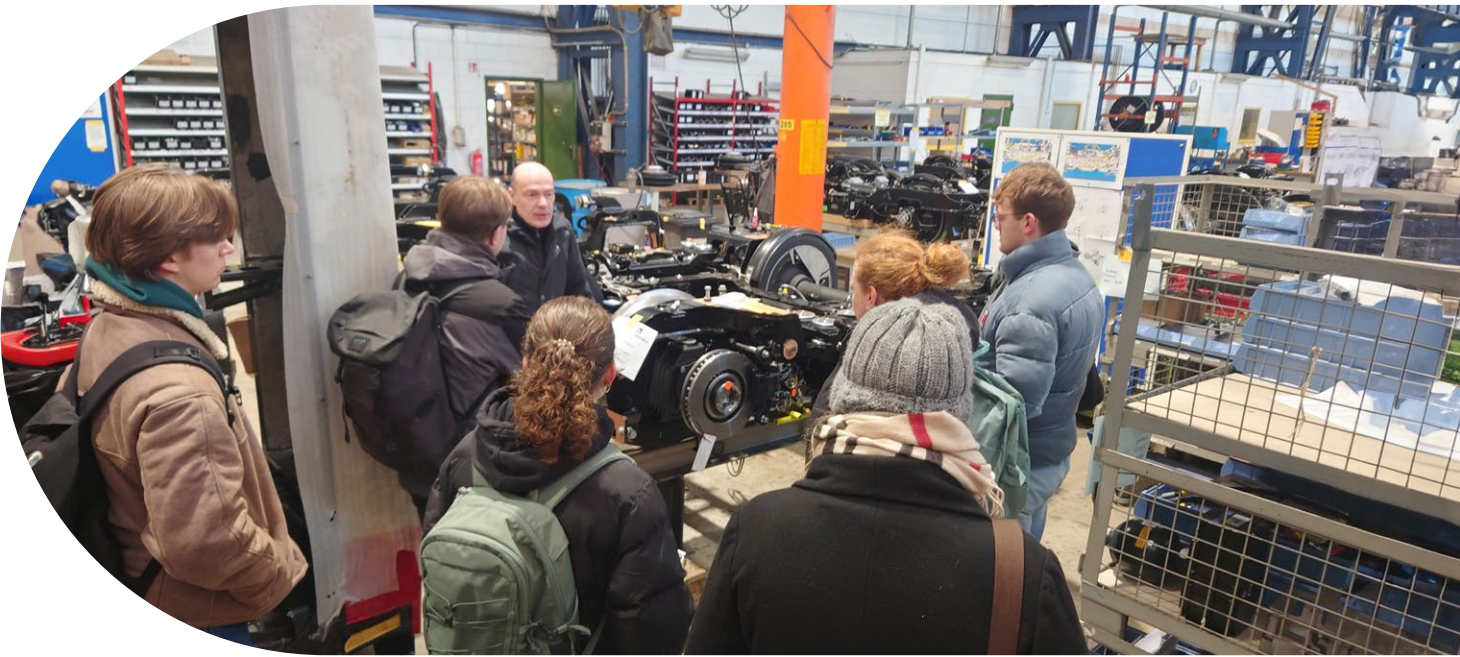
## Angebote zur Berufsorientierung in der Region Leipzig

(Auswahl; eigene Zusammenstellung)

Kontinuierliche Angebote/Strukturen	Veranstaltungen/Messen
<b>öffentlich organisiert</b>	
<p><b>Präsenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinierungsstellen Berufliche Orientierung (Stadt Leipzig, LK Leipzig, LK Nordsachsen)</li> <li>• Jugendberufsagenturen (Stadt Leipzig, LK Leipzig, LK Nordsachsen)</li> <li>• Girls' Day 2024 (Stadt Leipzig, LK Leipzig, LK Nordsachsen)</li> <li>• Julius-Wagner-Schülerlabor (Stadt Leipzig)</li> </ul>	<p><b>Präsenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schau rein! Woche der offenen Unternehmen Sachsen</li> <li>• Leipziger Nacht der Ausbildung (Stadt Leipzig)</li> <li>• Ausbildungsmesse „Ausbildung – Gut für die Region“ (LK Nordsachsen)</li> <li>• Zukunftstage (LK Nordsachsen)</li> <li>• Aktionstag Lehrstellen (IHK)</li> </ul>
<b>Online</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Newsletter Berufs- und Studienorientierung (Stadt Leipzig)</li> <li>• Kooperationsdatenbank „Partner Unternehmen Leipzig“</li> <li>• Portal Berufsorientierung Nordsachsen</li> </ul>	
<b>privat organisiert</b>	
<p><b>Präsenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlebniswerkstatt Porsche</li> </ul>	<p><b>Präsenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karrieretag Leipzig</li> <li>• Azubi- und Studientage Leipzig</li> <li>• Jobmesse Leipzig</li> <li>• Einstieg Leipzig</li> <li>• Jobwalk Leipzig</li> <li>• Stuzubi Leipzig</li> </ul>



Plakat zur Leipziger Nacht der Ausbildung am Neuen Rathaus Leipzig



Werksbesuch bei der HeiterBlick GmbH mit Studierenden der HTWK Leipzig

### Porsche Erlebniswerkstatt

In vielen technischen Berufsfeldern herrscht Fachkräftemangel. Dies bekommen auch die Automobilhersteller in Leipzig, die einen großen Bedarf an Beschäftigten mit technischen Fertigkeiten haben, zu spüren. Um bereits frühzeitig junge Menschen für technische Berufe zu begeistern, hat Porsche in einem Technologiezentrum in Leipzig-Plagwitz, und damit im Herzen der Leipziger Industriegeschichte, eine eigene Erlebniswerkstatt eingerichtet. Kinder und Jugendliche der Klassenstufen 3 bis 9 können auf spielerische Weise und mithilfe interaktiver Methoden die vielfältige Automobilwelt erkunden.

Zur Auswahl stehen Ganz- und Halbtagesveranstaltungen in drei Themenfeldern: (1) Automobilproduktion: Hier lernen die Teilnehmenden die verschiedenen Phasen im Produktionsprozess kennen (u. a. Karosseriebau, Lackiererei, Montage) und können sich in der Metallwerkstatt im Umgang mit Säge und Pfeile ausprobieren. (2) Mobilität der Zukunft: Die Kinder und Jugendlichen erfahren, wie Nachhaltigkeit und Automatisierung zunehmend Einfluss auf die Fahrzeuge und die Produktionsverfahren nehmen. (3) Antriebstechnologien: Hier stehen die Besonderheiten der unterschiedlichen Antriebsvarianten (Verbrennungsmotor, Elektroantrieb und Hybridvarianten) im Fokus. Zudem können die Teilnehmenden einen eigenen kleinen Elektromotor fertigen.

### MoLeWa mit HTWK-Studierenden zu Besuch beim Straßenbahnhersteller HeiterBlick

Leipzig ist ein bedeutsamer Standort der Automobilindustrie. Das wissen die meisten. Was viele nicht wissen: In Leipzig werden auch Straßenbahnen gebaut – und das sehr erfolgreich.

Am 10. Januar 2024 besuchte das bfw-Team von MoLeWa gemeinsam mit Studierenden der HTWK Leipzig und zwei Vertretern des DGB-Projektes Revierwende den Straßenbahnhersteller HeiterBlick GmbH. Als klimafreundliches Verkehrsmittel erfährt die Straßenbahn gegenwärtig viel Aufmerksamkeit. Viele Städte rüsten ihre Straßenbahnflotten auf, um den wachsenden Anforderungen an urbane Mobilität gerecht zu werden. Davon profitiert auch die HeiterBlick GmbH, die aktuell Fahrzeuge unter anderem für Dortmund und Würzburg konzipiert und baut. Dabei ist jede Straßenbahn ein Unikat, die Produktion hat Manufaktur-Charakter. Die gute Auftragslage birgt für das Unternehmen allerdings auch die Herausforderung, den wachsenden Bedarf an Fachkräften zu decken. So werden etwa Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Bereichen Schweißtechnik, Mechatronik, Elektronik und Kundendienst gesucht. Aber auch Ingenieurinnen und Ingenieure des Maschinenbaus, wie sie an der HTWK Leipzig ausgebildet werden, finden bei HeiterBlick eine berufliche Perspektive. Mit dem Werksbesuch konnten sich die HTWK-Studierenden einen tiefen Einblick hinsichtlich potenzieller Tätigkeitsfelder bei einem lokal verwurzelten, mittelständigen Industriebetrieb verschaffen.

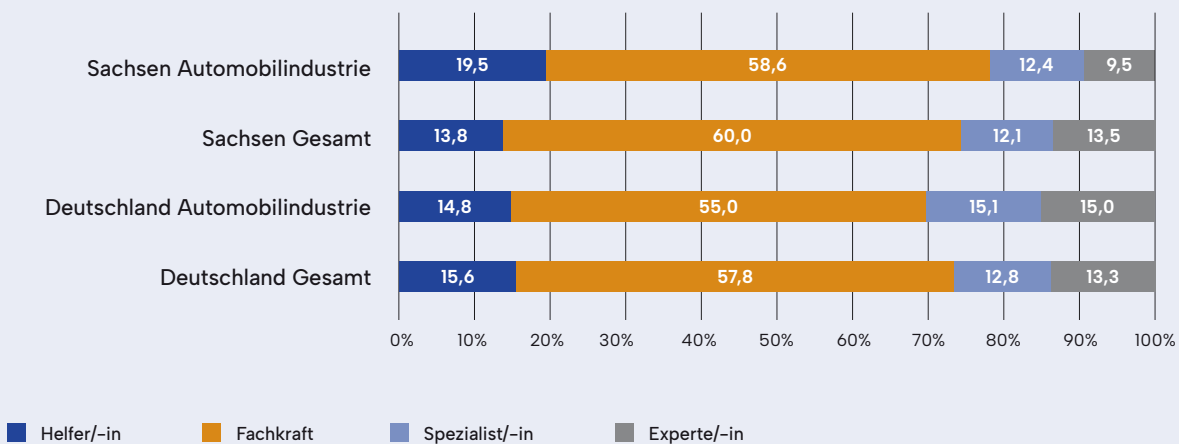
Der Werksbesuch war Teil der Veranstaltungsreihe „Und morgen ist alles anders? Orte der sozial-ökologischen Transformation in Mitteldeutschland“, die der DGB Leipzig-Nordsachsen im Rahmen des Studium Generale der HTWK organisiert hat.

## 5 Duale Berufsausbildung

In der Leipziger (wie auch der gesamtsächsischen) Automobilindustrie sind überwiegend Fachkräfte angestellt, also Beschäftigte, die eine mindestens zweijährige duale Berufsausbildung erfolgreich abgeschlossen haben. Laut einer Studie des IAB, die auf Statistiken der Bundesagentur für Arbeit beruht, waren 2019 etwa 58,6 Prozent der in der sächsischen Automobilindustrie Angestellten Fachkräfte; 19,5 Prozent waren Helferinnen/Helfer; 12,4 Prozent Spezialistinnen/Spezialisten (typischerweise mit Bachelorabschluss oder branchenspezifischer Fortbildung wie Meisterabschluss); 9,5 Prozent Expertinnen/Experten (typischerweise mit Master-/Diplomabschluss) (Sujata et al. 2020, S. 19). Dies unterstreicht, dass der dualen Ausbildung eine besondere Rolle zukommt, wenn es darum geht, den Fachkräftenachwuchs in der Leipziger Automobil- und Zulieferindustrie zu sichern.

Die größten ausbildenden Unternehmen im Automobilssektor in der Region sind BMW und Porsche. Bei Porsche werden je Ausbildungsjahr 30 Stellen angeboten, bei BMW sind es etwa 65. Beide Werke verfügen über eigene Bildungszentren, in denen die Auszubildenden die Praxisphasen absolvieren und zusätzlich Weiterbildungen für die Belegschaft durchgeführt werden. In den vergangenen Jahren sind diese Zentren stetig erweitert und modernisiert worden. Dabei lag ein besonderes Augenmerk auf der Elektromobilität, die in beiden Werken hinsichtlich der produzierten Modelle eine zunehmend große Relevanz einnimmt. Jeweils fünf Ausbildungsberufe können absolviert werden: Kfz-Mechatroniker/-in für System- und Hochvolttechnik, Industriemechaniker/-in, Mechatroniker/-in (alle BMW und Porsche), Kfz-Mechatroniker/-in mit Schwerpunkt Pkw (Porsche), Elektroniker/-in für Betriebstechnik (Porsche), Fertigungsmechaniker/-in (BMW), IT-Systemelektroniker/-in (BMW). Nach erfolgreichem Abschluss steht den Auszubildenden eine Weiterbeschäftigung offen: Beide Unternehmen garantieren die Übernahme in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis in ihren Werken.

### Beschäftigung nach Qualifikationsniveau



Quelle: Sujata et al. 2020, S. 19; Berechnungen auf Grundlage der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; Daten vom 30.06.2019; Angaben in Prozent



Ausbildungszentrum im Porsche Werk Leipzig

## Angebote Ausbildungsberufe einiger größerer Unternehmen der Leipziger Fahrzeugindustrie

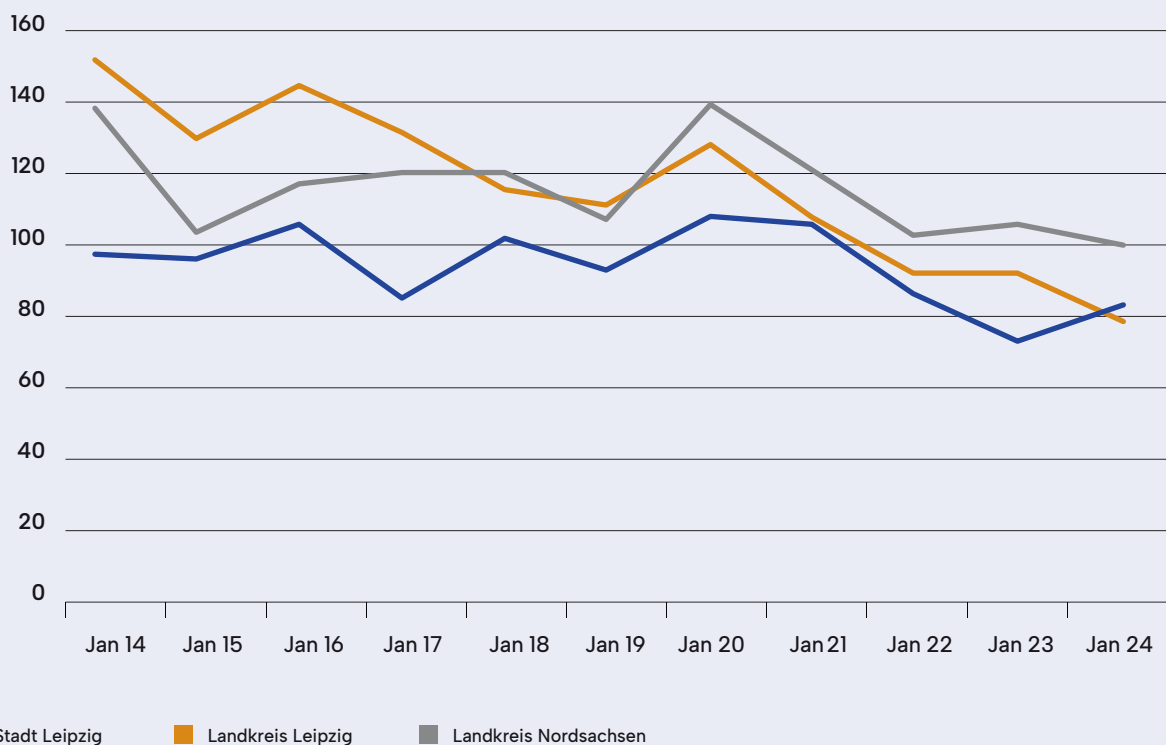
(Auswahl; eigene Zusammenstellung; Stand: Mai 2024)

	Porsche (Werk)	BMW (Werk)	Dräxlmaier	NZWL	HeiterBlick	Siemens	Katek
Kfz-Mechatroniker/-in mit Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik	X	X					
Kfz-Mechatroniker/-in mit Schwerpunkt Pkw-Technik	X						
Industriemechaniker/-in	X	X		X	X		
Mechatroniker/-in	X	X	X	X	X		
Elektroniker/-in für Betriebstechnik	X			X			X
Fertigungsmechaniker/-in		X					
IT-Systemelektroniker/-in		X					
Fachkraft für Lagerlogistik			X		X	X	
Zerspanungsmechaniker/-in				X			
Industrieelektriker/-in, Betriebstechnik					X	X	
Konstruktionsmechaniker/-in, Stahl- und Metallbau					X		

Allgemein hat sich der Ausbildungsmarkt in der Region Leipzig in den vergangenen Jahren stark gewandelt. Offenkundig wird dies beim Blick auf das Verhältnis zwischen der Zahl der Bewerberinnen/Bewerber und den angebotenen Ausbildungsstellen. Beispiel Landkreis Leipzig: Dort kamen im Jahr 2014 auf 100 offene Stellen 151 Bewerberinnen/Bewerber. Zehn Jahr später, also 2024, waren es nur noch 79. Es gibt demnach einen Überhang an offenen Ausbildungsstellen. Im Ausbildungsjahr 2020/2021 gelang es 47 Prozent der sächsischen Betriebe nicht, alle ihre Ausbildungsstellen zu besetzen – mit steigender Tendenz. Besonders kleine Betriebe haben mit einem Mangel an geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern sowie Besetzungsschwierigkeiten zu kämpfen (DGB Sachsen 2022, S. 9). Ausbildende Unternehmen – sowohl in der Automobilindustrie als auch in anderen Branchen – sind demnach einem starken Wettbewerb bei der Sicherung des Fachkräftenachwuchses ausgesetzt. Andererseits haben angehende Auszubildende tendenziell mehr Möglichkeiten bei der Wahl ihres Berufsweges und ihres Ausbildungsbetriebes.

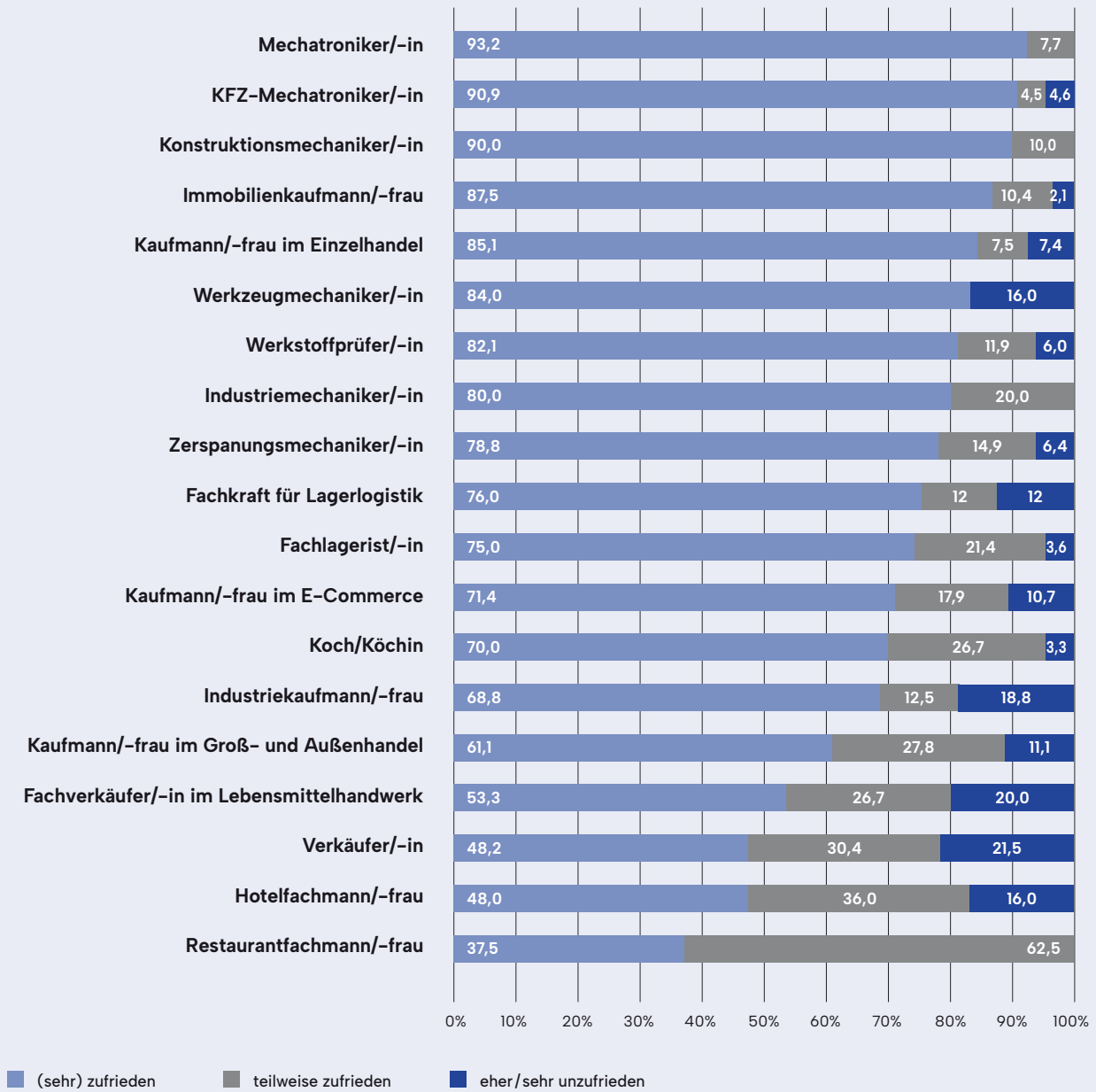
Im vom DGB Sachsen herausgegebenen Ausbildungsreport zeigt sich eine hohe Zufriedenheit der sächsischen Auszubildenden in den – auch in der Leipziger Automobilindustrie gefragten – Berufsbildern Mechatronik und Kfz-Mechatronik. Beide Berufsbilder belegen die ersten beiden Plätze im Zufriedenheits-Ranking: 92,3 bzw. 90,9 Prozent der befragten Auszubildenden äußerten, dass sie (sehr) zufrieden mit ihrer Ausbildung seien. Grundsätzlich gelten insbesondere die beiden OEM Porsche und BMW als attraktive Ausbildungsbetriebe in der Region. Neben der hohen Qualität der Ausbildung (auch dank moderner Lehrwerkstätten) tragen hierzu auch die Übernahme-garantie, die zahlreichen Zusatzleistungen und die Entlohnung bei. Die Vergütung erfolgt nach Tarifvertrag und beträgt im ersten Lehrjahr bereits deutlich über 1.000 Euro pro Monat. Im Vergleich zu vielen anderen Betrieben der Region haben beide OEM kaum Probleme, ihre angebotenen Ausbildungsstellen adäquat zu besetzen.

### Bewerber/-innen je 100 Berufsausbildungsstellen über alle Berufsgruppen hinweg



Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2024b; eigene Darstellung

## Zufriedenheit mit der Ausbildung sächsischer Auszubildender nach Berufsfeldern



Basis: n=525 Antwortende (ohne sonstige Berufe mit weniger als 10 Nennungen) (Quelle: DGB Sachsen 2022, S. 33); Angaben in Prozent

### Erweiterung von Berufsfeldern im Kontext der E-Mobilität

Die Schaffung eines neuen Berufsfeldes der dualen Berufsausbildung ist ein komplexer und langwieriger Prozess. Anstatt neue Berufsfelder zu kreieren gibt es die Tendenz, dass bestehende Berufsfelder durch Wahl- und Zusatzqualifizierungen ergänzt und somit Spezialisierungen ermöglicht werden (Ehrenberg-Silies et al. 2021, S. 32). Auf diese Weise soll der dynamischen technologischen Entwicklung – auch in der Automobilindustrie – Rechnung getragen werden. Beispielsweise besteht seit 2016 die Möglichkeit, den Ausbildungsberuf Kfz-Mechatroniker/-in um den Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik zu ergänzen. Hier lernen Auszubildende mechanische und elektronische Fahrzeugkomponenten (z. B. Antriebs-, Hochvolt-, Brems- und Assistenzsysteme) instand zu halten.

## 6 Schwerpunkt: Kontraktlogistik

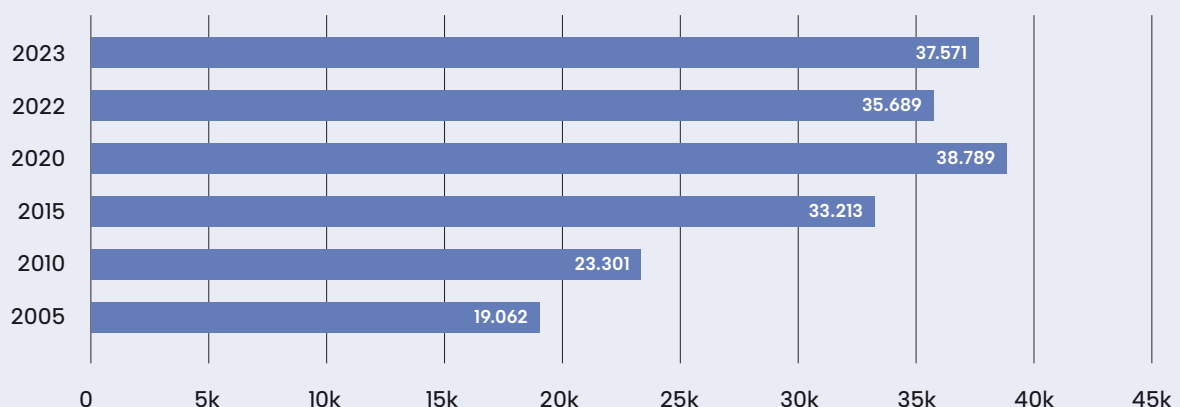
Die Logistik gilt als wichtige und wachsende Wirtschaftsbranche in der Region Leipzig, speziell im Leipziger Nordraum und im Landkreis Nordsachsen entlang der Bundesautobahn 14. Der Wirtschaftsbericht der Stadt Leipzig stuft die Logistik als eine der fünf zentralen Wirtschaftskluster ein (Stadt Leipzig 2022). Im Landkreis Nordsachsen soll die Logistikbranche „als bedeutsamer Wirtschaftszweig insbesondere im Umfeld des Flughafens Leipzig/Halle gestärkt [werden]“ (Landratsamt Nordsachsen 2021, S. 34). Namhafte globale Logistik-, E-Commerce- und Konsumgüterunternehmen haben am Standort investiert; zuletzt etwa das Modeplattform-Unternehmen Mytheresa, das perspektivisch etwa 1.000 Arbeitsplätze am Standort bereitstellen will. Der größte regionale Arbeitgeber im Logistikbereich ist die DHL Group, die an ihrem Luftfrachtdrehkreuz mehr als 7.000 Arbeitskräfte beschäftigt. Allein in der Stadt Leipzig hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse in der Logistikbranche von 2005 bis 2020 mehr als verdoppelt – von 19.062 auf 38.789 (Stadt Leipzig 2024). Zwar war zuletzt ein leichter Rückgang zu verzeichnen, 2023 waren 37.571 in dem Sektor beschäftigt, dennoch ist der übergeordnete Trend des Bedeutungsgewinns ungebrochen.

Auch im Automotive-Bereich sind seit der Ansiedlung von Porsche und BMW in den 2000er Jahren erhebliche Gelder in den Ausbau der Logistikstandorte und -infrastruktur geflossen. Zahlreiche Unternehmen der

Kontraktlogistik haben im Leipziger Norden Betriebsstandorte aufgebaut, ungefähr 3.000 Beschäftigte sind in diesem Bereich in den Stammbesellschaften tätig. Hinzu kommt eine schwer zu beziffernde und variierende Zahl an Leiharbeiterinnen und Leiharbeitern, die vor allem bei Auftragsspitzen eingesetzt werden. Äquivalent zur Leipziger Logistik generell ist auch in der Kontraktlogistik der Leipziger Automobilindustrie ein Beschäftigungszuwachs zu verzeichnen. Zugleich haben viele Unternehmen Schwierigkeiten, ihre offenen Stellen zu besetzen und sind mit einer hohen Personalfuktuation konfrontiert.

Trotz des anwachsenden Beschäftigungsvolumens und des (auch absehbar) steigenden Bedarfs nach Arbeitskräften in der (Kontrakt-)Logistik ist zu konstatieren, dass sich diese positive Tendenz nicht in den Ausbildungsaktivitäten widerspiegelt. So ist die Zahl der Abschlüsse in den Bereichen Fachkraft für Lagerlogistik und Fachlagerist/-in im IHK-Bezirk Leipzig (Landkreis Nordsachsen, Stadt Leipzig, Landkreis Leipzig) seit Jahren rückläufig. Schlossen im Sommer 2013 und Winter 2013/2014 noch 133 Personen erfolgreich die Ausbildung zur Fachkraft für Lagerlogistik ab, waren es zehn Jahre später nur noch 91 – ein Rückgang um 31,6 Prozent. Beim Berufsbild des Fachlagerist/der Fachlageristin betrug der Rückgang im selben Zeitraum sogar 51,2 Prozent. Ein Teil des Rückgangs ist auf die Corona-Pandemie zurückzuführen, in deren Folge die Ausbildungsaktivitäten generell stark gebremst worden sind. Bemerkenswert ist allerdings, dass der Rückgang in beiden Berufsbildern im IHK-Bezirk Leipzig auch in Relation zur Bundesebene überdurchschnittlich hoch ist.

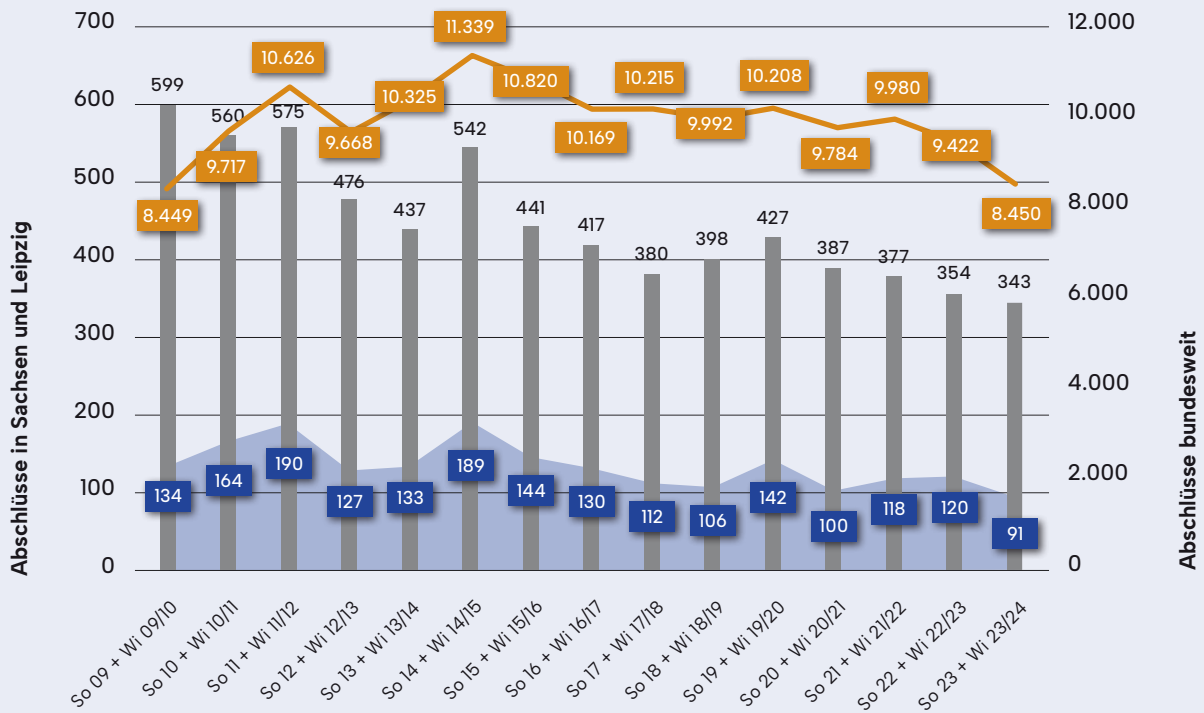
### Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Cluster Logistik in der Stadt Leipzig



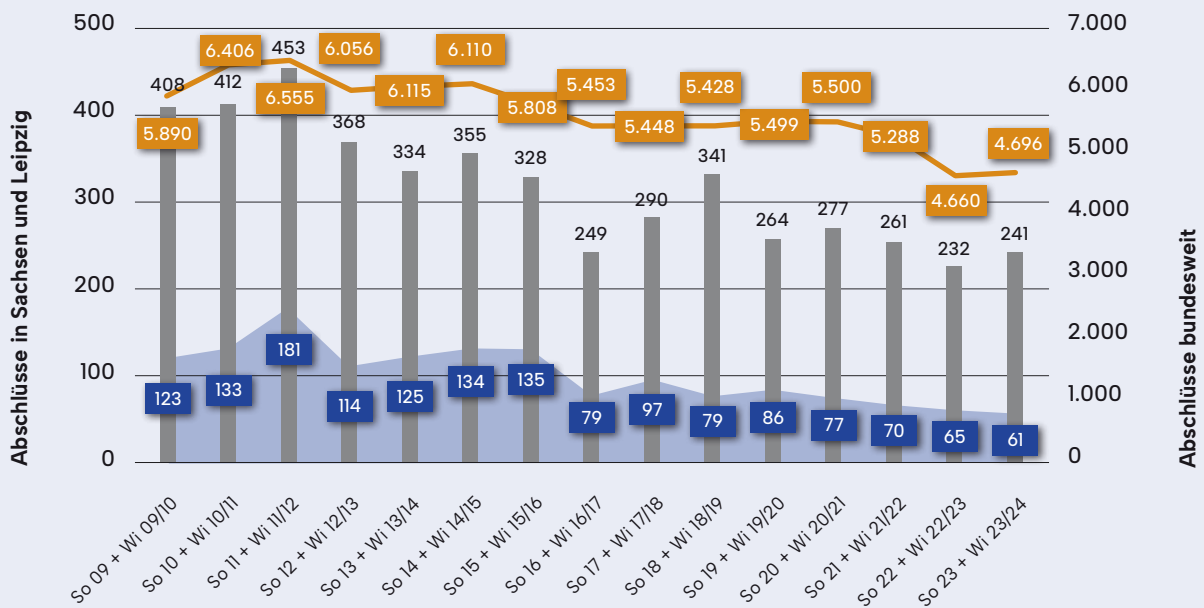
Quelle: Stadt Leipzig 2024; Berechnungen des Amtes für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig



### Ausbildungsabschlüsse zur Fachkraft für Lagerlogistik im IHK-Bezirk Leipzig, in Sachsen und in Deutschland



### Ausbildungsabschlüsse zum/zur Fachlagerist/-in im IHK-Bezirk Leipzig, in Sachsen und in Deutschland



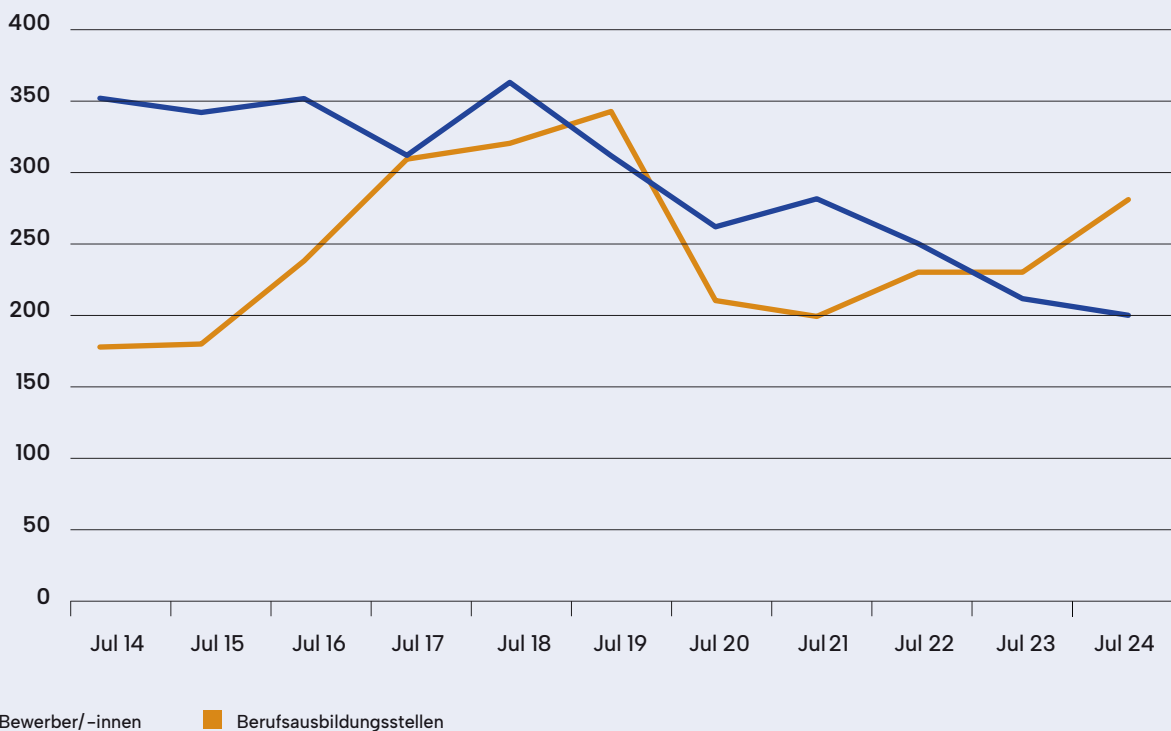
■ Leipzig    ■ Sachsen    ■ bundesweit

Entwicklung der Zahl erfolgreich abgeschlossener Bildungsabschlüsse zur Fachkraft für Lagerlogistik sowie zum/zur Fachlagerist/-in (Datengrundlage: IHK Gesellschaft für Informationsverarbeitung mbH (2024); eigene Berechnungen)

Um den Ursachen für den Rückgang auf den Grund zu gehen, ist das Tätigkeitsspektrum in der Logistikbranche zu berücksichtigen. Viele Tätigkeiten sind dadurch charakterisiert, dass zu deren Ausübung nicht zwingend eine abgeschlossene Berufsausbildung erforderlich ist. Anstatt junge Menschen über zwei bis drei Jahre auszubilden, behelfen sich Logistikunternehmen vermehrt damit, Personal ohne Berufsausbildung einzustellen und dieses mittels kürzerer Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen für die zu erledigenden Aufgaben zu befähigen. Diese Tendenz ist nachdrücklich auch in der automobilen Kontraktlogistik festzustellen. Hinzu kommt, dass viele Unternehmen in der Logistikbranche, die Ausbildungsplätze

anbieten, über einen Mangel an (geeigneten) Bewerberinnen und Bewerbern klagen. Dies spiegelt sich auch in den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit wider, konkret mit Blick auf die Klassifikation 513 (Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag). Zu konstatieren ist, dass in den letzten zehn Jahren die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber stetig gesunken ist. Mittlerweile gibt es mehr Berufsausbildungsstellen als Bewerberinnen und Bewerber. Grundsätzlich sind die mangelnden Ausbildungsaktivitäten in der (Kontrakt-)Logistik auch insofern problematisch, da so den Unternehmen das Innovationspotenzial einer gut ausgebildeten Belegschaft fehlt, um die Branche/die Unternehmen weiterzuentwickeln.

### Verhältnis zwischen Berufsausbildungsstellen und Bewerber/-innen in der Berufsgruppe 513 (Lagerwirtschaft, Post, Zustellung, Güterumschlag) in der Region Leipzig (Landkreis Nordsachsen, Stadt Leipzig, Landkreis Leipzig)



Datengrundlage: Bundesagentur für Arbeit 2024b; eigene Berechnungen

## 7 Hochschulbildung

Es existieren kaum Bildungsangebote in den Leipziger Hochschulen, die dezidiert die regionale Automobilindustrie adressieren (MoLeWa 2023, S. 24). Grundständige Studiengänge sucht man in diesem Bereich vergebens. Eines der wenigen Studienangebote mit Bezug zur Fahrzeugindustrie liegt im Bereich Automatisierungstechnik an der Fakultät Ingenieurwissenschaften der HTWK Leipzig. Das Institut pflegt Beziehungen zu verschiedenen Praxispartnern aus dem Automobilsektor, so etwa zu BMW am Standort Leipzig. Mit Blick auf den Mangel an automotive-nahen Studienangeboten in der Region Leipzig wird eine „Henne-Ei-Problematik“ offensichtlich.

Da die Leipziger Fahrzeugindustrie auf die Produktion/Fertigung ausgerichtet ist und unternehmensseitige FuE-Aktivitäten weitestgehend andernorts stattfinden, werden nur in begrenztem Umfang Arbeitskräfte mit Hochschulabschluss (z. B. auf Fahrzeugtechnologie spezialisierte Ingenieurinnen und Ingenieure) nachgefragt. Bezogen auf die gesamte ostdeutsche Automobilindustrie haben nach Berechnungen der Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE (2022, S. 23) nur zehn Prozent der Beschäftigten einen Hochschulabschluss. Vor diesem Hintergrund erscheint die Einrichtung spezieller Studienangebote mit Fokus Automobilindustrie aufgrund der begrenzten Aufnahmekapazitäten des regionalen

Arbeitsmarktes für die hiesigen Hochschulen wenig aussichtsreich. Letztlich ist die ingenieursbezogene Hochschulbildung in der Region Leipzig relativ breit angelegt und eröffnet den Absolventinnen und Absolventen vielfältige Optionen auf dem Arbeitsmarkt – auch außerhalb des Automobilsektor.

Umgekehrt trüben die fehlenden Hochschulangebote im Bereich Automotive die Aussichten, in der Region Leipzig ein vitales, wissensbasiertes Automotive-Ökosystem zu etablieren (MoLeWa 2023, S. 24). So mangelt es an Absolventinnen und Absolventen, die das nötige Knowhow in Fahrzeugtechnologien mitbringen, um neue Impulse, etwa im Sinne der Entwicklung von Innovationen, zu setzen. Aktuell gibt es weder vonseiten der öffentlichen Hochschulen noch der beiden in Leipzig ansässigen OEM nennenswerte Initiativen, Studienangebote mit Schwerpunkt Automotive vor Ort einzurichten bzw. anzuschließen. Stattdessen setzen die Unternehmen verstärkt auf Kooperationen mit überregionalen Hochschulen. So bietet Porsche am Standort Leipzig in Zusammenarbeit mit der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) ab Herbst 2024 die Möglichkeit an, ein duales Studium zu absolvieren. Vier Studienrichtungen werden angeboten: (1) Wirtschaftsinformatik – Data Science & Künstliche Intelligenz, (2) Informatik – Informationstechnik, (3) Informatik – Intelligente Systeme und (4) Wirtschaftsingenieur – Maschinenbau.



Studierende im Hörsaal der HTWK Leipzig

## Übersicht über Studiengänge mit Automotive-Bezug an sächsischen Hochschulen

(eigene Zusammenstellung)

	Bachelor	Master
Technische Universität Chemnitz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automobilinformatik</li> <li>• Elektromobilität und Regenerative Energietechnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automobilinformatik</li> <li>• Automobilproduktion und -technik</li> <li>• Automotive Software Engineering</li> <li>• Elektromobilität</li> </ul>
Technische Universität Dresden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrswirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsingenieurwesen (Diplom)</li> <li>• Elektrische Verkehrssysteme</li> </ul>
Westsächsische Hochschule Zwickau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraftfahrzeugelektronik</li> <li>• Mobilität und Verkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automobilproduktion (Diplom)</li> <li>• Kraftfahrzeugelektronik (Diplom)</li> <li>• Kraftfahrzeugtechnik (Diplom)</li> </ul>
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugtechnik</li> </ul>
Berufsakademie Sachsen – Staatliche Studienakademie Glauchau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automobil- und Mobilitätsmanagement</li> </ul>	

Weitet man den Blick über die Region Leipzig auf ganz Sachsen aus, lässt sich eine Reihe an Studienangeboten mit Automotive-Bezug identifizieren. Dabei sind besonders die vielfältigen Angebote in Chemnitz und Zwickau im Südwesten Sachsens hervorzuheben. Dies verwundert angesichts der Tatsache, dass diese Region über eine historisch gewachsene und bis heute bedeutsame Automobil- und Zulieferindustrie verfügt, nicht. An der Technischen Universität Chemnitz liegen dabei sowohl in den Bachelor- wie auch Masterprogrammen Schwerpunkte in den Themenfeldern Informatik und Elektromobilität.

Wenngleich es in der Region Leipzig keine automobilspezifischen Studienangebote gibt, bestehen dennoch vereinzelt Bezüge zwischen regionaler Automobilindustrie und Hochschullandschaft. Hervorzuheben ist hier etwa das Engagement von Porsche bei der HHL Leipzig Graduate School of Management.

### Kooperation zwischen Porsche und der HHL Leipzig Graduate School of Management

Seit den frühen 2010er Jahren kooperiert die Porsche AG am Standort Leipzig mit der traditionsreichen HHL Leipzig Graduate School of Management. Übergeordnetes Ziel ist es, kluge Köpfe an das Unternehmen heranzuführen und Erkenntnisse für die Produktentwicklung zu gewinnen. Die Partnerschaft umfasst mehrere Bereiche der Nachwuchsförderung und des Wissenstransfers. So wurde 2013 der Porsche AG Stiftungslehrstuhl für Strategisches Management und Familienunternehmen eingerichtet (mittlerweile zum Porsche AG Lehrstuhl für Strategisches Management und Entrepreneurship im digitalen Zeitalter weiterentwickelt). Studierenden werden Möglichkeiten zur Geschäftsentwicklung – sowohl im Kontext von Start-Ups wie auch innerhalb bestehender Organisationen – aufgezeigt. Im Fokus stehen verschiedene Industriezweige wie Automotive, E-Commerce, Software, Telekommunikation und Tourismus. Darüber hinaus agiert die Porsche AG seit 2016 als Partner des SpinLab, dem Accelerator der HHL Leipzig. Darin erhalten junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Möglichkeit, eigene Geschäftsideen zu entwickeln und diese zu einem tragfähigen Geschäftsmodell zu formen. Dabei können sie von einem breiten, an die HHL geknüpften Netzwerk, u. a. aus Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen und Risikokapitalgebern, profitieren.

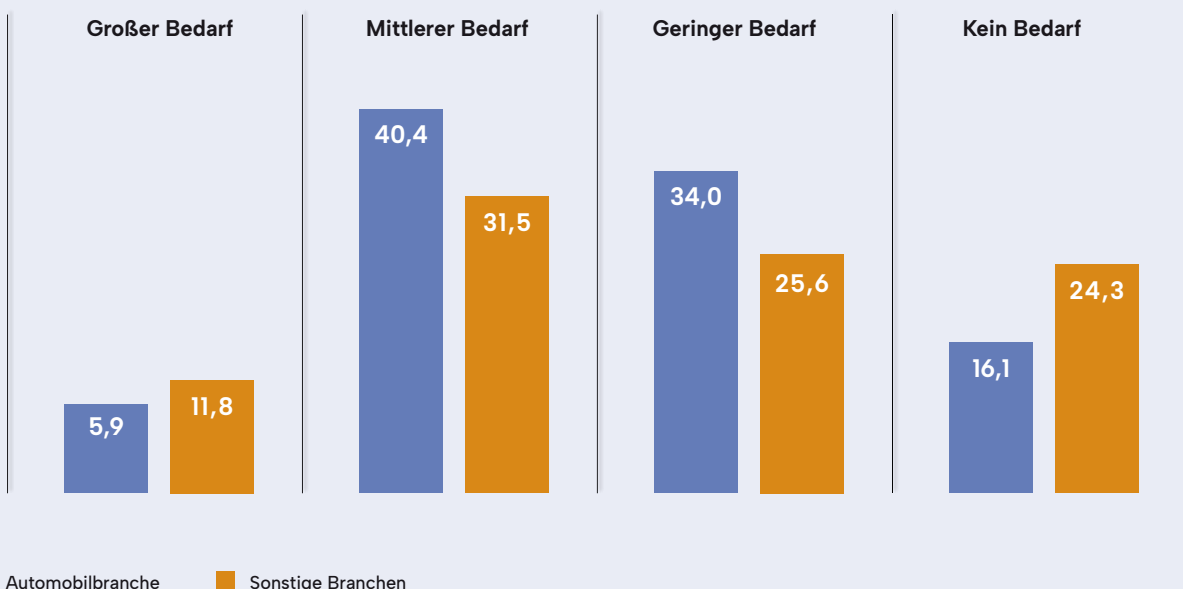
## 8 Weiterbildung

Weiterbildung und die Stärkung individueller Kompetenzen stellen probate Mittel dar, um Beschäftigte auf die neuen Anforderungen, die mit der Transformation der Automobilindustrie verbunden sind, vorzubereiten (vgl. Olle et al. 2023, S. 5; CATI 2023, S. 5). So sind beispielsweise Tätigkeiten, die (perspektivisch) durch Automatisierung, Roboter oder andere computergestützte Anwendungen ersetzt werden können, einem erhöhten Substituierungsdruck ausgesetzt. Dies gilt etwa für viele Fertigungsschritte in den Produktionsstätten entlang der Fließbänder. Gerade bei Beschäftigten, die einem hohen Risiko ausgesetzt sind, durch Automatisierung ihre Jobs zu verlieren, kann Weiterbildung einen entscheidenden Beitrag zur Erschließung neuer Tätigkeitsfelder leisten.

Grundsätzlich zeigt sich, dass vielen Unternehmen der Automobilbranche der Mehrwert von Weiterbildung durchaus bewusst ist. So kam eine bundesweite Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft zu dem Ergebnis, dass Unternehmen der Automobilbranche einen überdurchschnittlich hohen Bedarf an Weiterbildungen sehen. Demnach erachten es 80,3 Prozent der befragten Automobilunternehmen als erforderlich, ihr Personal im Bereich Soft Skills (wie Selbst- und Sozialkompetenz) weiterzubilden. In anderen Branchen betrug der Wert nur 68,9 Prozent. Noch deutlicher zeigt sich der Bedarf an Weiterbildungen zu Fachkenntnissen. Hier sehen 96 Prozent der befragten Automobilunternehmen Bedarfe, in anderen Branchen sind es 93,1 Prozent (IW 2023a, S. 11f.).

### Weiterbildung: So nötig sind Soft Skills

So viel Prozent der Unternehmen, die aktuell oder in naher Zukunft vom digitalen beziehungsweise ökologischen Wandel betroffen sind, sehen infolgedessen diesen Weiterbildungsbedarf bei ihren Beschäftigten in puncto Selbst- und Sozialkompetenzen



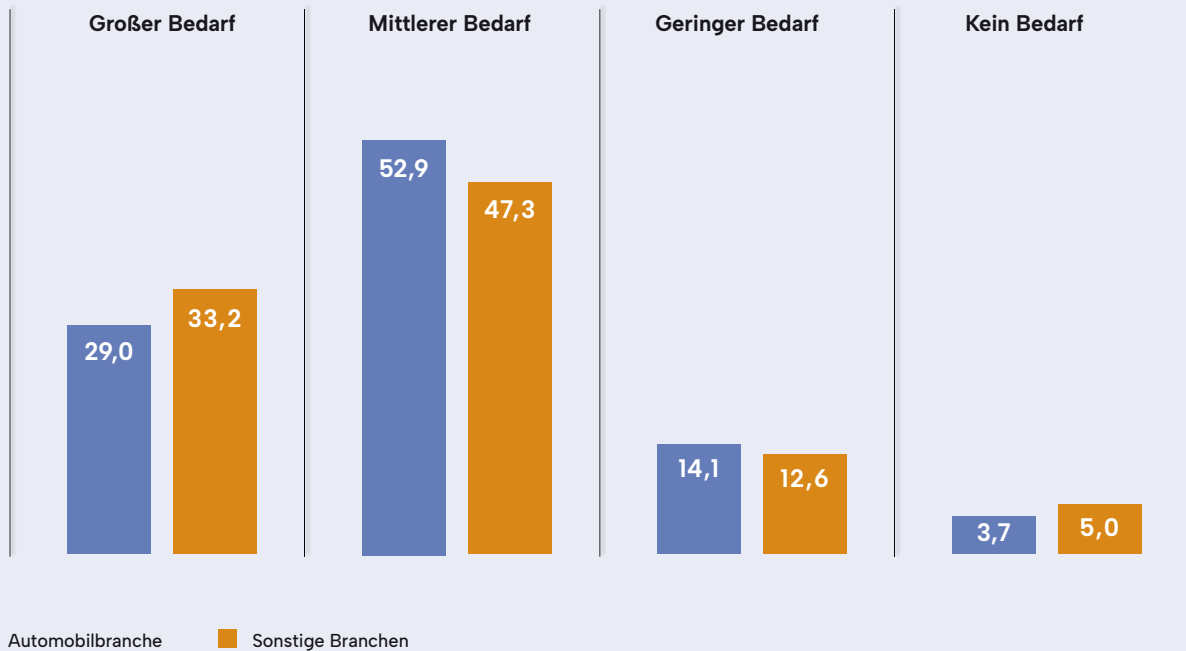
Selbst- und Sozialkompetenzen: beschreiben persönliche und soziale Handlungsfähigkeiten wie Veränderungsbereitschaft, Anpassungsfähigkeit und gute Zusammenarbeit in interdisziplinären Team  
Rest zu 100: können Weiterbildungsbedarf nicht einschätzen

Befragung von 148 Unternehmen der Automobilbranche und 570 sonstigen Unternehmen im Frühjahr 2023

Quelle: Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft 2023

## Weiterbildung: So nötig sind Fachkenntnisse

So viel Prozent der Unternehmen, die aktuell oder in naher Zukunft vom digitalen beziehungsweise ökologischen Wandel betroffen sind, sehen infolgedessen diesen Weiterbildungsbedarf bei ihren Beschäftigten in fachlichen Kompetenzen



Rest zu 100: können Weiterbildungsbedarf nicht einschätzen

Befragung von 148 Unternehmen der Automobilbranche und 570 sonstigen Unternehmen im Frühjahr 2023

Quelle: Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft 2023

Entgegen des wahrgenommenen großen Bedarfs an Weiterbildungen verdeutlicht die Studie zugleich, dass sich dies kaum in der Praxis, also in tatsächlich umgesetzten Maßnahmen, widerspiegelt. So heißt es in der Studie: „Obwohl sich Unternehmen [der Automobilbranche] über die Dringlichkeit von Weiterbildungen bewusst sind, um damit die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und zu stärken, werden viele sinnvolle Weiterbildungen nicht absolviert oder angeboten.“ (IW 2023a, S. 4) Es herrscht also vielfach Zurückhaltung. Mit Blick auf die Studienlage lassen sich sechs markante Zusammenhänge im Kontext von Weiterbildung in der Automobilindustrie festhalten.

**Erstens:** Zahlreiche Publikationen aus der Arbeitsmarkt- wie auch der Automobilforschung legen dar, dass Geringqualifizierte sowie an- und ungelernte Arbeitskräfte verhältnismäßig selten an Weiterbildungs-

gen teilnehmen (IAB 2023; Pfeiffer et al. 2023, S. 12; ETA 2023, S. 5). Dies ist insofern problematisch, da diese Gruppe erhöhten Risiken von Arbeitsplatzverlusten (im Zuge von Automatisierung) ausgesetzt ist. Gerade für Geringqualifizierte wäre es somit wichtig, dass sie durch Weiterbildung ihre zukünftigen Chancen auf dem Arbeitsmarkt erhöhen.

**Zweitens:** Es gibt die Tendenz, dass in vielen KMU Weiterbildung eine nachgelagerte Bedeutung einnimmt (Rat der Arbeitswelt 2023, S. 59). Das hängt auch damit zusammen, dass KMU weniger flexibel sind, wenn es bspw. darum geht, Beschäftigte für zeitintensive Weiterbildungen von der eigentlichen Arbeit freizustellen. Zudem können KMU in der Regel nicht auf eigene, speziell auf die betriebsinternen Bedarfe zugeschnittenen Bildungseinrichtungen zurückgreifen (wie dies BMW und Porsche in Leipzig vor Ort können).

KMU sind darauf angewiesen, dass externe Bildungsdienstleister für sie passende Angebote entwickeln und bereitstellen. Entsprechende Prozesse sind häufig mit einem hohen Koordinationsaufwand verbunden und langwierig.

**Drittens:** Vielen Betrieben, insbesondere klein- und mittelständischen, fehlt es an einer strategischen Personalplanung mitsamt einer gezielten Personalentwicklungs- und Qualifizierungsplanung (u. a. IG Metall 2019, S. 18). Die Frage, wohin sich ein Beschäftigter oder eine Beschäftigte unter Berücksichtigung bereits vorhandener Kompetenzen, individueller Bedürfnisse und der Lebensabschnittsphase weiterentwickeln könnte, wenn das aktuelle Betätigungsfeld obsolet wird oder sich dieses grundlegend wandelt, bleibt häufig unbeantwortet. Erschwerend kommt hinzu, dass es vielen Betrieben an einer klaren Vorstellung darüber mangelt, wohin sich das eigene Geschäftsmodell in den kommenden Jahren entwickeln könnte. Damit fehlt eine klare Zielperspektive, auf die Weiterbildungsmaßnahmen ausgerichtet werden könnten. Anstatt Personalplanung – und vor allem Personalentwicklungsplanung – langfristig-strategisch zu denken, werden Weiterbildungen vor allem mit kurzfristigem Zeithorizont und pragmatisch, orientiert an den aktuellen Bedarfen in der operativen Arbeit, umgesetzt (Olle et al. 2023, S. 9; Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr 2024a).

**Viertens:** Vielen Unternehmen der Automobilindustrie fehlt es an einer Weiterbildungs-, Lern- und Veränderungskultur, die den vielschichtigen Transformationsprozessen Rechnung trägt. Eine lebendige Weiterbildungs-, Lern- und Veränderungskultur zeichnet sich durch zweierlei aus: Erstens wird Beschäftigten mittels Weiterbildung kontinuierlich das Rüstzeug für die sich verändernde Arbeitswelt vermittelt. Zweitens werden Beschäftigte in die Lage versetzt, eigene Impulse zur Weiterentwicklung des Geschäftsmodells und zur betrieblichen Anpassungsfähigkeit zu setzen. Eine solche doppelte Perspektiven auf den Mehrwert von Weiterbildung haben die meisten Geschäftsführungen in der Automobilindustrie nicht (Stohr et al. 2023, S. 46). Anstatt die bestehende Belegschaft weiterzubilden, bauen viele Unternehmen der Automobilindustrie darauf, neue Fachkräfte mit den benötigten Kompetenzen zu rekrutieren (Czernich et al. 2021, S. 4f.).

**Fünftens:** Zahlreiche Unternehmen der Automobilindustrie klagen über Personalengpässe. Dies stellt ein wesentliches Hemmnis dar, Beschäftigte längerfristig für komplexe Weiterbildungsmaßnahmen freizustellen (IW 2023a, S. 4).

### PYTHIA als niedrighschwelliges Instrument strategischer Personalplanung

Viele Betriebe haben weder die Ressourcen noch das Rüstzeug, um Personalplanung strategisch anzugehen. Offenkundig wird dieser Mangel häufig erst dann, wenn (unerwarteterweise) Beschäftigte mit relevanten Kompetenzen altersbedingt ausscheiden und adäquater Ersatz fehlt.

Strategische Personalplanung ist wichtig, um den langfristigen Erfolg eines Unternehmens zu sichern. Durch das vorausschauende Erkennen von Veränderungen in der Belegschaftsstruktur können Unternehmen rechtzeitig reagieren und Maßnahmen zur Fachkräftesicherung einleiten. Durch die Gegenüberstellung von bestehenden und benötigten Kompetenzen können Lücken identifiziert und Maßnahmen zur Personalentwicklung abgeleitet werden. Auch Stellenanzeigen bei Neueinstellungen lassen sich so treffender formulieren.

Das digitale Tool PYTHIA ermöglicht es, strategische Personalplanung in betrieblichen Kontexten umzusetzen. PYTHIA entstand im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales und wurde vom Institut für Beschäftigung und Employability entwickelt. Mit PYTHIA lassen sich in wenigen Schritten Personalbestand und Personalbedarf analysieren – sowohl in quantitativer Hinsicht (z. B. Zahl der Beschäftigten in einzelnen Organisationseinheiten) wie auch aus qualitativen Gesichtspunkten (z. B. Kompetenzen). Die Ergebnisse werden anschaulich in Form von Tabellen, Schaubildern und Diagrammen visualisiert. Die Ergebnisse können in PDF- und PowerPoint-Formate exportiert werden. Dadurch schafft PYTHIA die Grundlage für strukturierte Diskussionen mit Führungskräften, Betriebsräten, Beschäftigten oder externen Partnern.

Das Tool ist kostenfrei nutzbar und basiert auf Microsoft® Excel®. Da PYTHIA eine Desktopanwendung ist, für die keine Registrierung notwendig ist, bleiben vertrauliche Daten beim Nutzer bzw. bei der Nutzerin.

**Sechstens:** In den vergangenen Jahren sind die institutionellen Strukturen zur Unterstützung von Weiterbildung und die Förderlandschaft deutlich ausgeweitet worden. Die Bundesagentur für Arbeit hat mit der „Berufsberatung im Erwerbsleben“ ein Beratungsangebot geschaffen, das sich explizit an Beschäftigte richtet, die (noch) nicht von Arbeitslosigkeit betroffen sind, sich aber beruflich neu orientieren wollen. Zahlreiche (reich gefüllte) Fördertöpfe wurden auf Bundes- und Länderebene geschaffen, mit deren Hilfe sich Beschäftigte und Arbeitgeber Weiterbildungen, und teilweise auch dadurch entstehende Lohn- bzw. Arbeitsausfälle, bezahlen lassen können. Wenngleich die Weiterbildungsbeteiligung in den vergangenen Jahren gestiegen ist, auch in Sachsen (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit

und Verkehr 2024a), sind die Maßnahmen zumeist kurzfristiger Art und nicht ausreichend, um Beschäftigte adäquat auf die neuen, durch die Transformation stark veränderten Arbeitswelten vorzubereiten. Dass längerfristige Weiterbildungen nur unzureichend in Anspruch genommen werden, ist auch darauf zurückzuführen, dass sowohl Beschäftigten wie auch Arbeitgebern die öffentlichen Fördermöglichkeiten oft wenig bekannt sind (Netzwerkbüro Bildung im Strukturwandel in Mitteldeutschland 2023).

### Blick über den Tellerrand: Volkswagen Bildungsinstitut Zwickau

In den frühen 1990er Jahren nahm Volkswagen am traditionsreichen Automobilstandort Zwickau die Serienproduktion auf. Seitdem ist viel passiert. 2020 rollte der letzte Pkw mit Verbrennungsmotor vom Band; seitdem werden im Werk nur noch Fahrzeuge mit Elektromotoren gefertigt. In nur 26 Monaten gelang der Kraftakt, die Produktion von 100 Prozent Verbrennerfahrzeugen auf 100 Prozent E-Fahrzeuge umzustellen. 247.000 davon wurden im Jahr 2023 produziert. Für VW waren mit der Umstellung nicht nur erhebliche Investitionskosten hinsichtlich der Anpassung der Produktionsanlagen verbunden (etwa 1,2 Milliarden Euro), sondern es mussten auch die Beschäftigten auf die neuen, damit verbundenen Anforderungen vorbereitet werden.

Hierbei kam dem Volkswagen Bildungsinstitut Zwickau, welches ursprünglich 1990 errichtet wurde, eine besondere Bedeutung zu. Im Zuge der Umstellung des Werks auf die E-Auto-Produktion wurde das Bildungsinstitut um den „Future e-Mobility Campus“ erweitert. Etwa 15 Millionen Euro wurden investiert, um optimale Lehr- und Schulungsbedingungen in den Zukunftsfeldern Elektromobilität, Digitalisierung und autonomes Fahren zu bieten. Dabei geht es zum einen um die Weiterbildung der Belegschaft: In der Hochphase der Werksumstellung auf E-Mobilität zwischen 2018 und 2020 erhielten die 8.000 Beschäftigten das nötige Rüstzeug für die neuen Technologien. Zum anderen geht es aber auch um moderne Ausbildung. Insgesamt 16 Berufe werden angeboten, darunter solch zukunftssträchtige wie Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik, Fachinformatiker/-in (Fachrichtung Anwendungsentwicklung oder Systemintegration) oder Kraftfahrzeugmechatroniker/-in mit Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik. Hinzu kommen fünf duale Studiengänge, etwa zum/zur Diplomingenieur/-in für Kraftfahrzeugelektronik oder Kraftfahrzeugtechnik.

Viele der Aus- und Weiterbildungsangebote des Bildungsinstituts richten sich nicht nur an die VW-Beschäftigten bzw. Auszubildenden, sondern stehen auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern anderer Unternehmen offen – etwa aus der Zulieferindustrie und benachbarten Branchen. Etwa 100 Unternehmen gehören zum Kundenstamm.

Online: [www.vw-bi.de](http://www.vw-bi.de)

### BatterieMD

Um die gesellschaftliche Akzeptanz von E-Autos zu steigern, braucht es leistungsfähige Batterien, die hohe Reichweiten ermöglichen und schnell geladen werden können. In Mittel- und Ostdeutschland trägt die Batteriewirtschaft ein beträchtliches Zukunftspotenzial. Große Unternehmen wie CATL und Dräxlmaier haben Produktionsstätten errichtet. Hinzu kommen zahlreiche Unternehmen in vor- und nachgelagerten Bereichen der Wertschöpfungskette. All diese Unternehmen brauchen Fachkräfte, die über spezielles Knowhow in diesem Technologiefeld verfügen und die zu einem sicheren Umgang mit Batterien befähigt werden müssen.

Der Bildungsverbund BatterieMD hat sich zur Aufgabe gesetzt, das Fachkräftepotenzial in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen im Bereich der Batteriewirtschaft zu stärken. Der Verbund unterstützt Unternehmen bei der Analyse von Bildungs- und Qualifizierungsbedarfen und bei der Identifikation von notwendigen Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung. Darauf aufbauend werden in enger Abstimmung mit den Unternehmen passgenaue Bildungsangebote entwickelt und durchgeführt.

BatterieMD wird vom Energy Saxony e.V. koordiniert und setzt sich aus zehn Projektpartnern zusammen. Hierzu gehören Verbände, Bildungseinrichtungen und Forschungsinstitute. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz.

Online: [www.batterie-md.de](http://www.batterie-md.de)

## 9 Resümee und Ausblick

Im Vergleich zu vielen anderen bundesdeutschen Automobilregionen ist die Gesamtlage der Leipziger Fahrzeugindustrie als relativ positiv einzustufen. Die beiden OEM Werke wurden frühzeitig für die elektromobile Zukunft umgerüstet. Da die produzierten Pkw zu einem hohen Prozentsatz für den internationalen Export bestimmt sind, macht sich die gedämpfte Binnennachfrage (noch) nicht in einer reduzierten Produktionsauslastung bemerkbar, wie dies etwa in Zwickau der Fall ist. Im Gegenteil: Sowohl im BMW- als auch im Porsche Werk sind steigende Beschäftigtenzahlen zu verbuchen.



Ob sich dieser positive Trend fortsetzt, lässt sich nur schwer prognostizieren, auch da hierbei einige Faktoren zum Tragen kommen, die kaum von regionaler Ebene beeinflusst werden können. Hierzu gehört das gesamtwirtschaftliche und industriepolitische Umfeld. Aktuell ist der Hochlauf der Elektromobilität in Deutschland und Europa ins Stocken geraten. Die Nachfrage ist geringer als erwartet und die gesellschaftliche Akzeptanz ausbaufähig. Hinzu kommen zum Teil widersprüchliche politische Signale, wie konsequent die Dekarbonisierung des Mobilitätssektors verfolgt werden sollte. Aus regionalwirtschaftlichen Gesichtspunkten ist darüber hinaus kritisch einzuordnen, dass unternehmensseitige Entscheidungen über die Zukunft des Automobilstandorts Leipzig zumeist andernorts gefällt werden, da es kaum Unternehmens- und damit Entscheidungszentralen vor Ort gibt.

Beide Leipziger Werke sind im Wesentlichen auf die Fertigung ausgerichtet. Um die Versorgung mit Fahrzeugkomponenten sicherzustellen, haben sich zudem in unmittelbarer Nachbarschaft zahlreiche Kontraktlogistik-Unternehmen angesiedelt. Diese Gemengelage prägt letztlich auch die regionale Fachkräftesituation: Es werden vorwiegend Fachkräfte und Helferinnen/Helfer beschäftigt. Wissensintensive Tätigkeiten im Bereich Forschung und Entwicklung, die ein Hochschulstudium voraussetzen, gibt es im Automotive-Sektor nur in sehr begrenztem Maße. Dies bremst die Ambitionen, in der Leipziger Hochschullandschaft Studienangebote zu schaffen, die dezidiert die regionale Fahrzeugindustrie adressieren. Andere sächsische Hochschulstandorte, allen voran Zwickau und Chemnitz, haben sich dahingehend ein sehr viel klareres und vielfältigeres Profil erarbeitet.

Deutlich breitgefächerter sind hingegen die Möglichkeiten in der dualen Berufsausbildung in der Leipziger Automobilindustrie. Allein im BMW- und Porsche Werk beginnen jährlich insgesamt etwa 100 junge Menschen ihre Ausbildung, darunter auch in solch zukunftssträchtigen Berufen wie Kraftfahrzeugmechatiker/-in mit Schwerpunkt System- und Hochvolttechnik. Während beide Unternehmen ihre Ausbildungsstellen in der Regel – auch dank Übernahmegarantien, attraktiver Konditionen und Marketingmaßnahmen – besetzen können, fällt dies anderen Unternehmen der Branche deutlich schwerer.

Für die betreffenden Unternehmen sind fehlende Auszubildende und Nachwuchskräfte ein großes Problem. Das Durchschnittsalter der Belegschaft steigt und das altersbedingte Ausscheiden älterer Beschäftigter (die über wertvolles Erfahrungswissen verfügen) hinterlässt eine erhebliche Personallücke – nicht nur quanti-

tativer, sondern auch qualitativer Art. Viele Unternehmen, insbesondere KMU, mangelt es an Eigeninitiative und kreativen Ideen, um diesen Engpässen entgegenzuwirken. Hier sind unkonventionelle Formate gefragt, um die Nachwuchsgewinnung und -bindung zu fördern. Wenn KMU nicht in der Lage sind, eine vollwertige Ausbildung zu stemmen, kann bspw. eine Verbundausbildung, an der sich mehrere Unternehmen beteiligen, eine alternative Option sein.

Viele Betriebe, die nicht ausbilden bzw. ihre Ausbildungsstellen nicht besetzen können und auch darüber hinaus Schwierigkeiten haben, Arbeits- und Fachkräfte zu finden, nehmen Abstriche bei den Einstellungsvoraussetzungen in Kauf. Entsprechende Betriebe gehen vermehrt dazu über, auch ungelernte oder fachfremde Arbeitskräfte einzustellen und sie „on the job“ mittels kurzzeitiger Schulungen für die auszuübende Tätigkeit anzulernen. Ein zentraler Kritikpunkt an dieser Kurzfristperspektive auf Personalentwicklung lautet, dass den Beschäftigten damit die Möglichkeiten verwehrt bleiben, sich für aussichtsreichere Beschäftigungsperspektiven (in anderen Betrieben) in Position zu bringen, da sie (weiterhin) keinen allgemein anerkannten, zertifizierten Abschluss (z. B. einen IHK-Abschluss) vorweisen können. Aus einem kurzfristigen, betriebswirtschaftlichen Kalkül heraus mag dies nachvollziehbar sein. Im Sinne der Beschäftigten, der qualitativen Weiterentwicklung der regionalen Fachkräftebasis und damit letztlich auch der regionalen Innovationsfähigkeit wäre hier ein Umdenken wünschenswert.

Ein bisher in der unternehmerischen Praxis häufig noch zu wenig berücksichtigter Baustein der Fachkräfteentwicklung stellt Weiterbildung dar. Wichtig ist es, die Beschäftigten nicht nur technisch bzw. fachlich fit für die automobilen Transformation zu machen, sondern sie auch „ideell“ auf diesem Pfad mitzunehmen bzw. einzubinden. Weiterbildung trägt dazu bei, Ängste und Vorurteile gegenüber Neuem zu nehmen, und fördert den Willen, betriebliche Veränderungen mitzutragen und aktiv Einfluss auf die Gestaltung des Unternehmens zu nehmen. Um die Weiterbildungsbeteiligung zu erhöhen, braucht es nicht nur den individuellen Willen und eine anregende Weiterbildungskultur im Unternehmen, sondern es müssen auch die gesetzlichen Grundlagen erweitert werden. Für Sachsen wäre in diesem Zusammenhang ein Erfolg des vom DGB eingebrachten Volksentscheids für eine „Bildungszeit für Sachsen“ ein wichtiger Meilenstein, um Weiterbildung in Sachsen weiter zu institutionalisieren.

## Referenzen

- Acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (2024): Mobilitätsmonitor. Durchgeführt durch das Institut für Demoskopie (IfD). URL: [www.acatech.de/mobilitaetsmonitor](http://www.acatech.de/mobilitaetsmonitor)
- Agora Verkehrswende (2024): Marktentwicklung von E-Autos. Infografik zu den Neuzulassungen elektrischer Pkw in Deutschland. URL: [www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/marktentwicklung-von-e-autos](http://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/marktentwicklung-von-e-autos)
- Agora Verkehrswende/Boston Consulting Group (2024): 15 Millionen Elektrofahrzeuge bis 2030: Wege zum Ziel und die Rolle chinesischer Automobilhersteller. Kernergebnisse der Studie.
- Allianz Trade (2024): Global auto outlook: Steering through turbulence. URL: [www.allianz-trade.com/content/dam/one-marketing/aztrade/allianz-trade\\_com/en\\_gl/erd/publications/pdf/2024-03-21-Automotive-AZT.pdf](http://www.allianz-trade.com/content/dam/one-marketing/aztrade/allianz-trade_com/en_gl/erd/publications/pdf/2024-03-21-Automotive-AZT.pdf)
- AMZ – Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen/Chemnitz Automotive Institute (CATI) (2019): Transformationsprozess in der sächsischen Automobilzulieferindustrie aufgrund der Umstellung auf die Produktion von Elektrofahrzeugen. Studie.
- Auto, Motor, Sport (2023): Elektro-Auto-Zulassungen. Diese Bundesländer sind E-Auto-verrückt. Beitrag vom 29.12.2023.
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2024): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2024. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung.
- Bickenbach, Frank/Dohse, Dirk/Langhammer, Rolf J./Liu, Wan-Hsin (2024): Foulspiel? Zu Höhe und Umfang der Industriesubventionen in China. Kiel Institut für Weltwirtschaft Policy Brief Nr. 173.
- Blöcker, Antje/Dörre, Klaus/Holzschuh, Madeleine (2020): Auto- und Zulieferindustrie in der Transformation. Beschäftigtenperspektiven aus fünf Bundesländern. Ein Projekt der Stiftung Neue Länder in der Otto Brenner Stiftung.
- Blöcker, Antje (2022): Die Automobilindustrie. Es geht um mehr als den Antrieb. Eine Studie im Rahmen des Projekts „Sozial-ökologische Transformation der deutschen Industrie“. Rosa-Luxemburg-Stiftung.
- Boston Consulting Group/Agora Verkehrswende (2021): Automobile Arbeitswelt im Wandel: Jobeffekte in Deutschland bis 2030. URL: [www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2021/BCG-Jobstudie/2021-07-01\\_Automobile-Arbeitswelt-im-Wandel\\_Ergebnisfolien.pdf](http://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2021/BCG-Jobstudie/2021-07-01_Automobile-Arbeitswelt-im-Wandel_Ergebnisfolien.pdf)
- Bratzel, Stefan (2024): Performance-Vergleich der globalen Automobilhersteller – Erhöhter Profitabilitätsdruck im ersten Quartal 2024 im Zuge der Elektro-Transformation. Pressemitteilung.
- Bundesagentur für Arbeit (2024a): Arbeitsmarkt im Überblick. Leipzig. URL: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Auswahl/raeumlicher-Geltungsbereich/BA-Gebietsstruktur/AA/075-AA-Leipzig.html>
- Bundesagentur für Arbeit (2024b): Statistik Ausbildungsmarkt. URL: <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Ausbildungsmarkt>
- CATI – Chemnitz Automotive Institute (2023): Digitalisierungstrends in der Automobilindustrie. Studie des Chemnitz Automotive Institute (CATI) im Rahmen des Weiterbildungsverbundes FastForward Automotive & IT.
- CLEPA – European Association of Automotive Suppliers/McKinsey (2024): European automotive suppliers face unprecedented uncertainty amid shrinking profit margins. URL: <https://clepa.eu/mediaroom/european-automotive-suppliers-face-unprecedented-uncertainty-amid-shrinking-profit-margins>
- Czernich, Nina/Falck, Oliver/Erer, Mura/Keveloh, Kristin/Ó Muineacháin, Séin (2021): Transformation in der Automobilindustrie – welche Kompetenzen sind gefragt? ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, Vol. 2, Iss. 12.
- DGB Sachsen (2022): Ausbildungsreport 2022. Studie.
- Dispan, Jürgen (2024): Branchenanalyse Kontraktlogistik. Strukturen, Transformation, Beschäftigungstrends – Schwerpunkt: Automotive Kontraktlogistik. Working Paper Forschungsförderung, 324.
- Dräxlmaier (2024): DRÄXLMAIER gehört erneut zu den weltbesten Arbeitgebern. Pressemitteilung vom 24.01.2024.
- Ehrenberg-Silies, Simone/Bovenshulte, Marc/Goluchowicz, Kerstin/Burmeister, Klaus (2021): Zukünftige Kompetenzprofile für die Automobilwirtschaft. Bericht, erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.
- Electrive (2024): Mercedes streicht Elektro-Ziel für 2030 drastisch zusammen. Beitrag vom 22.02.2024.
- e-mobil BW (2021): Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe 2030/2040.
- ETA – Expertenkreis Transformation der Automobilwirtschaft (2023): Kurzpapier: Handlungsbedarfe für die Fachkräftesicherung und die Qualifizierung.
- European Environment Agency (2023): Höchste Zeit für eine Umstellung im Verkehrssektor. Beitrag vom 22.05.2023. URL: [www.eea.europa.eu/de/signale/signale-2022/artikel/hoechste-zeit-fuer-eine-umstellung](http://www.eea.europa.eu/de/signale/signale-2022/artikel/hoechste-zeit-fuer-eine-umstellung)
- EY (2024): Rekordumsatz am Automobilstandort Deutschland: Erstes Beschäftigungsplus seit fünf Jahren. Pressemitteilung vom 02.04.2024.
- Fachkräfteallianz Stadt Leipzig (2022): Handlungskonzept 2022.
- Frankfurter Rundschau (2024): Sachsen im Fokus: Zwickau kämpft gegen den wirtschaftlichen Niedergang. Beitrag vom 11.04.2024.
- Freie Presse (2024): E-Auto-Neuzulassungen gehen in Sachsen deutlich zurück. Beitrag vom 17.06.2024.
- Gallas, Alexander (2024): Im Angesicht der Ungleichstellung: Leiharbeit als Herausforderung für gewerkschaftliche Strategiebildung. Study der Hans-Böckler-Stiftung, No. 490.
- Herrmann, Florian/Beinhauer, Wolfgang/Borrmann, Daniel/Hertwig, Michael/Mack, Jessica/Potinecke, Thomas/Praeg, Claus-Peter/Rally, Peter (2020): Beschäftigung 2030. Auswirkungen von Elektromobilität und Digitalisierung auf die Qualität und Quantität der Beschäftigung bei Volkswagen. Kurzfassung und zentrale Ergebnisse. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.
- IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2023): Beschäftigte in automatisierbaren Jobs bilden sich seltener weiter. URL: [www.iab-forum.de/beschaefigte-in-automatisierbaren-jobs-bilden-sich-seltener-weiter](http://www.iab-forum.de/beschaefigte-in-automatisierbaren-jobs-bilden-sich-seltener-weiter)
- IG Metall (2024): Betriebsräte-Befragung zur wirtschaftlichen Lage. Februar/März 2024. URL: [www.igmetall.de/download/20240327\\_BR\\_Befragung\\_Wirtschaftslichen\\_Lage.pdf](http://www.igmetall.de/download/20240327_BR_Befragung_Wirtschaftslichen_Lage.pdf)
- IG Metall (2019): Transformationsatlas. Wesentliche Ergebnisse. Pressekonferenz vom 05.06.2019. URL: [www.igmetall.de/download/20190605\\_20190605\\_Transformationsatlas\\_Pressekonferenz\\_f2c85bceec886a59301d9bab85f136f36061cccd.pdf](http://www.igmetall.de/download/20190605_20190605_Transformationsatlas_Pressekonferenz_f2c85bceec886a59301d9bab85f136f36061cccd.pdf)
- IHK Gesellschaft für Informationsverarbeitung mbH (2024): Prüfungsstatistik der Industrie- und Handelskammer. URL: <https://pes.ihk.de>

Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft (2023): Automobilindustrie. Weiterbildung: Gefragte Soft Skills. URL: [www.iwd.de/artikel/weiterbildung-gefragte-soft-skills-604070](https://www.iwd.de/artikel/weiterbildung-gefragte-soft-skills-604070)

IRMD – Innovationsregion Mitteldeutschland (2021): Fachkräfteentwicklung 2025+. Ansatz für die Entwicklung des Fachkräfteangebots 2025 bis 2040 zur Deckung erwarteter Bedarfsücken und sich im Zuge des Strukturwandels ändernder Fachkräftebedarfe.

IRMD – Innovationsregion Mitteldeutschland (2020): Technologiefeldanalyse Innovationsregion Mitteldeutschland. Zentrale Ergebnisse.

IW – Institut der deutschen Wirtschaft (2023a): Weiterbildungsbedarfe der Automobilbranche in der Transformation. Befragungsergebnisse aus dem IW-Zukunftspanel. IW-Report 56/2023.

IW – Institut der deutschen Wirtschaft (2023b): Wasserstoff-ranking 2023. Studie für den Regionalverband Ruhr.

Jahn, Anja/Thiel, Marcel (2024): Alle in der richtigen Spur? Ergebnisse einer qualitativen Befragung von Unternehmen und Betriebsräten der automobilen Wertschöpfungskette in der Region Leipzig.

Kraftfahrt-Bundesamt (2024): Statistik Neuzulassungen. URL: [www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/neuzulassungen\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/neuzulassungen_node.html)

Kraftfahrt-Bundesamt (2021): Durchschnittsalter der Personenkraftwagen wächst. URL: [www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Fahrzeugalter/2021/2021\\_b\\_kurzbericht\\_fz\\_alter.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Fahrzeugalter/2021/2021_b_kurzbericht_fz_alter.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Landratsamt Nordsachsen (2021): Kreisentwicklungskonzept des Landkreises Nordsachsen. KEK Nordsachsen 2030. Langfassung.

LVZ – Leipziger Volkszeitung (2024a): Neues Modell im Leipziger Werk: Jeder zweite produzierte BMW ist ein 1er. Beitrag vom 02.07.2024.

LVZ – Leipziger Volkszeitung (2024b): Haustarifverträge in der Kontraktlogistik. Leipzig: IG Metall holt Lohnplus für Transporteure und Staplerfahrer raus. Beitrag vom 05.06.2024.

LVZ – Leipziger Volkszeitung (2024c): Auto-Cluster als Wachstumstreiber. Porsche und BMW sorgen für Rekord bei Gewerbesteuer. Beitrag vom 27.04.2024.

MDR – Mitteldeutscher Rundfunk (2024): Elektromobilität. Warum im Osten weniger E-Autos gekauft werden. Beitrag vom 18.03.2024.

Mercedes-Benz (2024): Auto China 2024. Neue Produkte und landesspezifische Entwicklungen stärken Strategie. Pressemitteilung vom 25.04.2024.

MoLeWa – Mobilität: Leipzig im Wandel (2023): Das Innovationsökosystem der Automobil- und Zulieferindustrie vor den Herausforderungen von Dekarbonisierung und Digitalisierung. SWOT-Analyse.

Motointegrator (2024): Autonation im Wandel – Gerät die Mobilitätswende ins Stocken? URL: [www.motointegrator.de/blog/autonation-im-wandel](https://www.motointegrator.de/blog/autonation-im-wandel)

Netzwerkbüro Bildung im Strukturwandel in Mitteldeutschland (2023): Berufsbezogene Weiterbildung im Strukturwandel. Ein Blick ins Mitteldeutsche Revier. Studienbericht.

Olle, Werner/Plorin, Daniel/Chmelik, Rico (2023): Kompetenzentwicklung ZUKUNFT AUTOMOBIL – Handlungsfelder für die Zulieferindustrie in Thüringen. Studie des Chemnitz Automotive Institute (CATI) in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk automotive thüringen (at).

Pfeiffer, Sabine/Autor\*innen-Kollektiv (2023): Arbeit und Qualifizierung 2030 – Essentials. Eine Momentaufnahme aus dem Maschinenraum der dualen Transformation von Digitalisierung und Elektromobilität: Transformationserleben – Transformationsressourcen – Transformationsbereitschaft bei Volkswagen.

Porsche (2023): Porsche Werk Leipzig als „Fabrik des Jahres“ 2023 ausgezeichnet. Pressemitteilung vom 14.11.2023.

Pusch, Toralf/Kudic, Muhamed/Gerbracht, Marc/Hochhaus, Jacob (2024): Transformation der Arbeit durch die Einführung neuer digitaler Technologien. In: Wirtschaftsdienst 2024, 104(5), S. 356–358.

Rat der Arbeitswelt (2023): Arbeitswelt-Bericht 2023. Transformation in bewegten Zeiten. Nachhaltige Arbeit als wichtigste Ressource.

Sächsische Staatskanzlei (2024): Debatte über Verbrenner-Aus: Kretschmer will EU-Kommissionspräsidentin beim Wort nehmen. Medieninformation vom 22.07.2024.

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2024a): Deutlicher Anstieg der Weiterbildungsbeteiligung in Sachsen. Medieninformation vom 15.04.2024.

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2024b): Experten bewerten Transformation in der Automobilindustrie in Sachsen positiv. ZUKUNFTblog. Beitrag vom 14.02.2024.

Stadt Leipzig (2024): Cluster Logistik. URL: [www.leipzig.de/wirtschaft-und-wissenschaft/branchenvielfalt/logistik](https://www.leipzig.de/wirtschaft-und-wissenschaft/branchenvielfalt/logistik)

Stadt Leipzig (2022): Wirtschaftsbericht 2022.

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2024): Ergebnisse der 8. Regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Sachsen. URL: [www.bevoelkerungsmonitor.sachsen.de/ergebnisse-8rbv-sachsen.html](https://www.bevoelkerungsmonitor.sachsen.de/ergebnisse-8rbv-sachsen.html)

Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE (2022): Branchenausblick 2030+: Automotive mit Schwerpunkt Ostdeutschland.

Stohr, Daniel/Müller, Sandra/Fries, Jan Ludwig/Neist, Sebastian/Runschke, Benedikt/Spies, Sabrina/Höfgen, Teresa/Zimmermann, Sandra/Schnautz Christian (2023): Berufliche Übergangspfade in der Automobil- und Zulieferindustrie in Baden-Württemberg. Studie der Bertelsmann Stiftung.

Süddeutsche Zeitung (2023a): VDA-Präsidentin: Osten ist Hochburg für E-Auto-Produktion. Beitrag vom 17.06.2023.

Süddeutsche Zeitung (2023b): Autoindustrie. Bundesregierung verfehlt E-Auto-Ziele deutlich. Beitrag vom 22.08.2023.

Sujata, Uwe/Weyh, Antje/Lenhardt, Julian (2020): Strukturwandel Elektromobilität – Mögliche Auswirkungen auf die Beschäftigung in Sachsen. IAB Regional 1|2020.

Uhly, Alexandra/Neises, Frank (2023): Vorzeitige Vertragslösungen in der dualen Berufsausbildung. Aktuelle empirische Befunde der Berufsbildungsstatistik und Maßnahmen – Ein Überblick. Bundesinstitut für Berufsbildung.

Umweltbundesamt (2024): Klimaschutzinstrumente im Verkehr. Bausteine für einen klimagerechten Verkehr.

VDA – Verband der Automobilindustrie (2023): VDA-E-Ladenetz-Ranking: Ingolstadt erobert Spitzenposition und hat deutschlandweit bestes Verhältnis von E-Pkw zu öffentlichen Ladepunkten für E-Pkw. Pressemitteilung vom 13.11.2023.

WirtschaftsWoche (2024): Kreditversicherer warnt vor mehr Zulieferer-Pleiten. Beitrag vom 01.02.2024.



## Impressum

### Herausgeber:

Berufsbildungswerk Gemeinnützige Bildungseinrichtung des DGB GmbH (bfw)  
Institut für Forschung, Training und Projekte (iftp)

Thomasiusstraße 1  
04109 Leipzig

**Autor:** Dr. Stefan Haunstein (iftp im bfw/MoLeWa Leipzig)

**Gestaltung:** Rohloff Design

### Bildnachweise:

Titel: © evening\_tao/stock.adobe.com

Seite 06: © Stefan Haunstein

Seite 07: © Betriebsrat BMW

Seite 18: © Stefan Haunstein

Seite 19: © Stefan Haunstein

Seite 21: © Stefan Haunstein

Seite 27: privat

Stand: Oktober 2024

**MO  
LE  
WA** Mobilität  
Leipzig im  
Wandel

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

