

Servicemarkt 2040: Perspektiven und Strategien für freie Werkstätten

Szenarien für Marktvolumen und Beschäftigung



Servicemarkt 2040: Perspektiven und Strategien für freie Werkstätten

Szenarien für Marktvolumen und Beschäftigung

Herausgeber

e-mobil ^{BW}
Landesagentur für neue Mobilitätslösungen
und Automotive Baden-Württemberg

Autoren

ifa Institut für
Automobilwirtschaft

 **Fraunhofer**
IAO

in Kooperation mit

 **transformations
wissen BW** 


KRAFTFAHRZEUGGEWERBE
BADEN-WÜRTTEMBERG

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	4
1 Einleitung	10
2 Strukturen und Entwicklungen im Servicemarkt	14
2.1 Der Servicemarkt: Marktanteile und -strukturen	14
2.2 Umsatz- und Ertragssituation	16
2.3 Rechtlicher Rahmen: Kfz-GVO und Data Act	18
3 Treiber der Veränderung	24
3.1 Elektrifizierung des Antriebsstrangs	24
3.2 Fahrzeugkonnektivität	30
3.3 Fahrerassistenzsysteme und Fahrzeugkomplexität	32
3.4 Kundenverhaltensweisen	33
3.5 Digitalisierung der Frontend- und Backend-Prozesse	35
3.6 Wartungs- und Reparaturintensität	37
3.7 Wettbewerbssituation	39
3.8 Fachkräftemangel	40
3.9 Veränderungstreiber in der Zusammenfassung	43
4 Beschäftigungseffekte	50
4.1 Konzept und Prognosemodell	50
4.2 Struktur und Beschäftigung freier Werkstätten	50
4.3 Zukunftsbild 1 – Fortschreibung der aktuellen Entwicklungen in moderater Geschwindigkeit	54
4.4 Zukunftsbild 2 – Transformation des Kfz-Gewerbes unter Systemführerschaft der Hersteller	59
4.5 Zukunftsbild 3 – Strukturbruch hin zu einer herstellerdominierten, postfossilen, vernetzten Mobilitätswelt	64

5	Deutschland-Perspektive zum Servicemarkt 2040	72
5.1	Entwicklung des Servicemarktvolumens	72
5.2	Zukunftsszenarien zu Akteurskonstellationen	74
5.3	Veränderung der Anbieterstrukturen	75
6	Marktbearbeitungsstrategien für freie Werkstätten	80
6.1	Strategieoptionen im Überblick	80
6.2	Strategieoption 1: internes Wachstum	81
6.3	Strategieoption 2: externes Wachstum	84
6.4	Strategieoption 3: Spezialisierung	86
6.5	Strategieoption 4: Exit	87
7	Schlussfolgerungen	90
	Literaturverzeichnis	94
	Abbildungsverzeichnis	99
	Tabellenverzeichnis	100
	Abkürzungsverzeichnis	101

Management Summary

Wettbewerbsintensive Anbieter- und Marktstrukturen

Das Werkstatt- und Teilegeschäft ist für Autohäuser unter drei Gesichtspunkten als Rückgrat zu bezeichnen. So dient dieser Geschäftsbereich gleichermaßen als Ertragssäule, als Stabilisator und als wichtiges Instrument zur Kundenbindung. Freie Werkstätten stehen aufgrund ihres nahezu deckungsgleichen Dienstleistungsportfolios im direkten Wettbewerb mit den markengebundenen Servicebetrieben. Dennoch zeigen sich sowohl anhand der durchgeführten Tätigkeiten als auch bei der Betreuung von Fahrzeugaltersklassen teils deutliche Unterschiede. Bei Betrachtung der Verteilung aller im Markt angefallenen Werkstattarbeiten auf die Anbietergruppen konnten freie Werkstätten in den vergangenen 30 Jahren deutlich an Marktanteil gewinnen. Diese positive Entwicklung darf jedoch nicht über die Verteilung von Umsätzen und Erträgen im Servicemarkt hinwegtäuschen. Einerseits werden komplexe und somit auch hochpreisige Werkstattarbeiten weiterhin vorrangig von markengebundenen Werkstätten umgesetzt. Andererseits wandern Fahrzeuge mit zunehmendem Fahrzeugalter von den markengebundenen in Richtung der freien Werkstätten ab. Diese Marktaufteilung sollte jedoch nicht als gesetzt verstanden werden. Die herstellerebenen Akteure zeigen vermehrt Bestrebungen, die Fahrzeuge länger an sich zu binden und die Teilnahme von freien Werkstätten am Markt durch protektionistische Maßnahmen zu erschweren.

Datenzugang bildet Grundlage für neue Geschäftsfelder

Regelungen zum Zugang zu Fahrzeugdaten entwickeln im Markt eine zunehmende Bedeutung für die Wettbewerbssituation. Der Zugang zu Daten, Ressourcen und Funktionen von vernetzten Fahrzeugen dürfte perspektivisch einen bedeutenden Einfluss auf die Realisierung von und die Partizipation an Geschäftsmodellen rund um die Mo-

bilität haben. Konkret geht es beispielsweise um mittels Predictive Maintenance oder einer Remote-Diagnose erzeugte Informationen. Auf Basis dieser Informationen können den Fahrzeughalter:innen konkrete Reparatur- und Serviceangebote unterbreitet werden. Ebenso können beispielsweise Fahrzeugversicherungen unter Einbezug individueller personen- und fahrzeugbezogener Daten zielgerichtet angeboten und passgenauer konzipiert werden. Daher sind die Aktivitäten der jeweiligen Interessenverbände zur Absicherung eines Datenzugangs für die jeweils vertretene Akteursgruppe nachvollziehbar. Erhalten freie Werkstätten lediglich eingeschränkten oder in zeitlichem Versatz Zugang zu den erforderlichen Daten beziehungsweise Informationen, entsteht hierdurch ein wesentlicher Wettbewerbsnachteil.

Multiple Veränderungstreiber erzwingen Anpassungen

Mehrere parallel stattfindende Entwicklungen üben in unterschiedlicher Intensität Veränderungsdruck auf die Geschäftsmodelle der freien Werkstätten aus. Sie setzen sich aus Veränderungen in den Dimensionen Technologie, Kunden- und Mobilitätsverhalten sowie Ausbildung und Demographie zusammen. Die Studie zeigt die damit verbundenen Herausforderungen und Potenziale in acht Treibern konsolidiert auf. Die Ergebnisse einer studienbegleitenden Online-Expertenbefragung konkretisieren zudem die Wirkungsstärke im Rahmen von 16 Einzelfaktoren, die wiederum inhaltlicher Gegenstand der acht Veränderungstreiber sind. Bei lediglich zwei Faktoren wird ein positiver Effekt auf das Servicemarktvolumen der freien Werkstätten prognostiziert: Zunahme des Anteils älterer Fahrzeuge und Zunahme verbauter Fahrerassistenzsysteme in den Fahrzeugen. Als besonders kritischer Engpass zur Erschließung des vorhandenen Servicemarktpotenzials wird die Verfügbarkeit von benötigten Fachkräften angesehen. Mit Blick auf das Servicemarktvolumen befürchten die Expert:innen starke nega-

tive Auswirkungen aufgrund rückläufiger Wartungs- und Reparaturintensitäten je Fahrzeug. Diese Einschätzungen sind maßgeblich auf die kontinuierliche Verbesserung der Standfestigkeit der Fahrzeuge, längere Wartungsintervalle, die zunehmende Elektrifizierung des Fahrzeugbestandes und eine rückläufige jährliche Kilometerfahrleistung zurückzuführen. Den letzteren Aspekt gilt es wiederum in einen engen Zusammenhang mit den Einschätzungen bezüglich eines veränderten Mobilitätsverhaltens in der Bevölkerung zu setzen.

Beschäftigungseffekte für die Jahre 2030 und 2040

Deutschlandweit machten im Jahr 2021 die 22.110 freien Werkstätten nahezu zwei Drittel der 36.570 Betriebe im Kfz-Gewerbe aus. Dort arbeiteten mit etwas über 105.000 Menschen allerdings weniger als ein Viertel der insgesamt rund 435.000 Beschäftigten. Demnach waren im Durchschnitt weniger als fünf Beschäftigte pro freien Betrieb tätig. Dies lässt auf eine große Zahl kleiner Werkstätten mit nur kleinem Personalstamm oder lediglich ein bis zwei Beschäftigten schließen. In den rund 2.400 freien Werkstätten in Baden-Württemberg sind rund 16.000 Menschen beschäftigt, gegenüber den rund 1.600 fabrikatsgebundenen Betrieben mit 62.000 Beschäftigten. Eine Analyse der geographischen Verteilung dieser Betriebe zeigt eine überdurchschnittlich hohe Präsenz in ländlichen Regionen. Die freien Betriebe versorgen also insbesondere den ländlichen Raum mit Dienstleistungen im Handels- und Werkstattbereich. Unter Bezugnahme auf die Hauptstudie „Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe 2030/2040“ (Herrmann et al. 2023) werden zur qualitativen und quantitativen Prognose der Beschäftigung im freien Markt drei Zukunftsbilder entworfen. Innerhalb des als Trendszenario bezeichneten Zukunftsbildes 2 kommt es bei den freien Werkstätten zu einem erheblichen Beschäftigungsrückgang. Deutschlandweit sinkt diese bis zum Jahr 2030 um rund 18 Prozent und bis zum Jahr 2040 um rund 36 Prozent

(jeweils gegenüber dem Jahr 2021). In Baden-Württemberg sinkt die Anzahl der Beschäftigten bis zum Jahr 2030 um rund 22 Prozent und bis zum Jahr 2040 um rund 38 Prozent. Bei den Jobprofilen Serviceberater:in, Leitung Teile und Zubehör sowie Lagermitarbeiter:in sinkt das Arbeitsvolumen besonders stark.

Strategien der Marktbearbeitung

Der dynamische Wandel der Umweltfaktoren und Rahmenbedingungen, in dem sich die freien Werkstätten befinden, ist auf Betriebsebene häufig nur schwer beeinflussbar. Anders verhält es sich bei der Wahl von präventiven und reaktiven Maßnahmen, um den Veränderungen zu begegnen. Diese liegen zu großen Teilen im unternehmerischen Verantwortungs- und Einflussbereich. Führungskräfte in den Werkstätten müssen einerseits einen Rahmen schaffen, in dem sie mit höchstmöglicher Geschwindigkeit und komplexitätsreduziert auf operative Herausforderungen reagieren können. Andererseits ist der Fortbestand des Unternehmens mit einer längerfristigen Strategie abzusichern. Eine große Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Festigung, besser noch der Stärkung der eigenen Wettbewerbsposition im Marktumfeld zu. Unternehmen müssen individuell entscheiden, inwiefern sie Wachstumspfade erschließen oder die aktuelle Wettbewerbsposition festigen wollen. In jedem Fall ist jedoch die Resilienz gegenüber den absehbaren Entwicklungen mit negativen Einflusspotenzialen auf das eigene Geschäftsmodell zu erhöhen. Hierzu müssen Werkstattverantwortliche ihr Markt- und Wettbewerbsumfeld individuell und stetig bewerten sowie individuelle Ziele spezifizieren. Die vorliegende Studie unterscheidet die vier grundsätzlichen Strategieoptionen internes beziehungsweise organisches Wachstum, externes Wachstum, Wachstum anhand Spezialisierung oder Marktaustritt (Exit) und gibt den Entscheider:innen im Rahmen von sogenannten „Toolboxen“ konkrete Gestaltungsoptio-

nen zur Erschließung dieser Strategiepfade an die Hand. Inwiefern diese im Einzelfall geeignet sind, muss das Ergebnis eines unternehmensbezogenen Analyse- und Abwägungsprozesses sein (vgl. Kapitel 6).

Künftige Markt- und Anbieterstrukturen

Die Untersuchungsergebnisse lassen in der Gesamtschau folgern, dass der Servicemarkt auch künftig von sehr pluralisierten und ausdifferenzierten Wettbewerbsstrukturen geprägt sein wird. Auch wird der Servicemarkt weiterhin einen attraktiven Branchenzweig darstellen. In diesem werden freie Werkstätten ebenso einen festen Platz finden wie markengebundene Formate und Intermediäre. Im Rahmen der Online-Expertenbefragung wird aufgrund des technologischen Wandels Spezialisten für neue Antriebe das größte Wachstumspotenzial innerhalb der kommenden Dekade eingeräumt. Zudem werden Intermediäre mit neuen Konzepten in den Markt drängen, z. B. Werkstattkonzepte der Versicherungen. Gleiches gilt für Automobilhersteller, die ihre Bestrebungen zur Intensivierung ihrer Aktivitäten im Servicemarkt ausweiten werden.

Handlungsempfehlungen für freie Werkstätten

Die Ergebnisse der Expertenbefragung geben zudem Aufschluss, welche Handlungsfelder zur Absicherung des Servicegeschäftes von freien Werkstätten von Bedeutung sind. In diesem Zusammenhang wird der Absicherung der qualitativen und quantitativen Mitarbeiterverfügbarkeit die höchste Bedeutung beigemessen. Den zweiten Handlungsschwerpunkt bildet die Optimierung der Werkstattprozesse und der Kostenstrukturen. Innerhalb des Managementfeldes „Kund:innen“ empfehlen die Expert:innen, den Schwerpunkt auf die Erhöhung der Kundenzufriedenheit und die Bindung von Kund:innen zu legen. Der Neukundengewinnung wird eine vergleichsweise geringe Bedeutung zugemessen. Einer Verbesserung der Marketingkommunikation wird eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Die niedrigste Relevanzbewertung verzeichnen die Managementfelder „Partner“ und „Leistungsprogramm“. Beide Felder sind inhaltlich eng miteinander verwoben. Entsprechend dem unternehmensindividuellen Leistungsprogramm wird der Einbezug von speziellen Partnern erforderlich. Ein für alle freien Werkstätten geeignetes Leistungsprogramm ist jedoch nicht benennbar. Aufgrund der sehr konkreten Handlungsoptionen in den beiden Managementfeldern ist die niedrige Relevanz-

bewertung auf aggregierter Ebene deshalb sachlogisch nachvollziehbar. Dies darf jedoch nicht über die Relevanz für die unternehmensindividuelle Betrachtung hinwegtäuschen.

Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe 2030/2040



e-mobil ^{BW}
Landesagentur für neue Mobilitätslösungen
und Automotive Baden-Württemberg

Die Studie zeigt auf, welche weitreichende Bedeutung die Transformation auf die Beschäftigtenstruktur des Kfz-Gewerbes hat. Dazu werden die Auswirkungen auf die Qualifizierungsbedarfe, Geschäftsmodelle und -prozesse der Unternehmen des Kfz-Gewerbes untersucht und Beschäftigungseffekte für die Jahre 2030 und 2040 ermittelt. Abgeleitet werden Handlungsempfehlungen für die Geschäftsführenden und Beschäftigten in den Betrieben, wie auch für Arbeitgebervertretungen, Verbänden, Bildungseinrichtungen und für die Politik.



01

Einleitung

01

Einleitung

Deutschlandweit sind rund 105.000 und in Baden-Württemberg rund 16.000 Personen bei fabrikatsunabhängigen Werkstätten (auch freie Werkstätten genannt) beschäftigt. Die Akteurslandschaft umfasst rund 22.000 Betriebe in Deutschland bzw. 2.400 Betriebe in Baden-Württemberg und ist zu großen Teilen von Klein- und Kleinstunternehmen geprägt.

Die Elektrifizierung des Antriebsstrangs und eine steigende Komplexität der Fahrzeuge verändern nicht nur das Service-marktvolumen, sondern auch die an den Fahrzeugen durchzuführenden Tätigkeiten. Folglich sind auf Seiten der Mitarbeiter:innen neue Kompetenzen und Qualifikationen gefragt. Zudem limitiert der Fachkräftemangel zahlreiche Betriebe bei der Erschließung des vorhandenen Marktpotenzials. Parallel verändern sich Kundenerwartungen hinsichtlich Leistungsangeboten und den eingesetzten Informations- respektive Kommunikationskanälen. Die Verkehrswende zeigt sich wiederum durch rückläufige jährliche Kilometerfahrleistungen, was sich unmittelbar auf die Servicebedarfe durchschlägt. Anbieterseitig zeigen sich die Automobilhersteller mit konkreten Formaten bestrebt, Fahrzeuge und Kund:innen länger an die fabrikatsgebundenen Akteure zu binden. Dieser erste Einblick in die aktuelle Marktsituation zeigt unweigerlich, dass freie Werkstätten zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung ihrer Geschäftsmodelle aufgerufen sind.

Doch besonders in Zeiten voller Auftragsbücher in den Werkstätten ist die Gefahr groß, den Blick zu stark auf die Bewerks-tellung des operativen Geschäfts zu richten und die längerfristige Ausrichtung des Unternehmens zu vertagen. Zudem sind die freien Werkstätten oftmals durch begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen sowie Abhängigkeiten von weiteren Marktteilnehmern in ihren Gestaltungsmöglichkeiten limitiert. Deshalb nimmt diese Studie explizit die Gruppe der freien Werkstätten in den Blick. Die vorliegende Studie soll die Entscheider:innen in den Werkstattbetrieben sensibilisieren und zu einer strategischen Auseinandersetzung mit dem eigenen Geschäftsmodell anregen. In diesem Zusammenhang

werden Potenziale und Herausforderungen in acht Veränderungstreibern aufgezeigt, qualitative wie quantitative Beschäftigungseffekte prognostiziert, künftige Servicemarktvolumen ebenso wie die zu erwartenden Markt- und Absatzstrukturen benannt. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden grundsätzliche Strategieoptionen sowie ganz konkrete Handlungsempfehlungen in Bezug auf die rund 22.000 freien Werkstattbetriebe in Deutschland abgeleitet.

Die Studie wurde in engem Schulterschluss mit Vertreter:innen der relevanten Branchenakteure erstellt. So konnten im Projektverlauf beispielsweise im Rahmen einer Online-Erhebung wertvolle Expertenmeinungen eingeholt werden. Hierdurch wurden Impulse gesetzt, Prognosen validiert und Perspektiven aus der Werkstattpraxis in die Arbeit eingebunden.

02

Strukturen und Entwicklungen im Servicemarkt

02

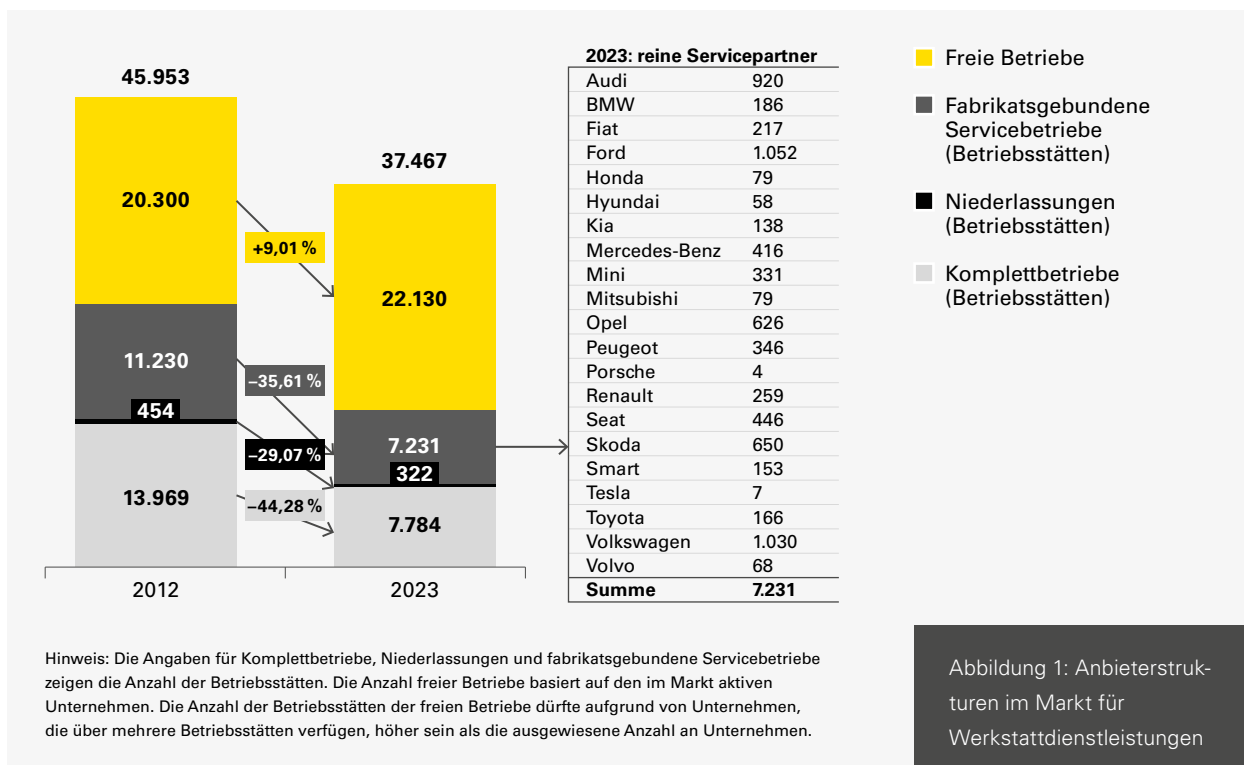
Strukturen und Entwicklungen im Servicemarkt

2.1 Der Servicemarkt: Marktanteile und -strukturen

Der Aftersales ist für Autohäuser unter drei Gesichtspunkten als Rückgrat zu bezeichnen. So dient dieser Geschäftsbereich gleichermaßen als Ertragssäule, als Stabilisator und als wichtiges Instrument der Kundenbindung. Ertragsseitig ragt der im Vergleich zu den Handelsbereichen hohe Deckungsbeitrag III heraus. Die stabilisierende Wirkung zeigt sich in einer hohen Resistenz gegenüber konjunkturellen Schwankungen. Die hohe Bedeutung für die Kundenbindung begründet sich hingegen durch die Aufrechterhaltung einer kontinuierlichen Kundenbeziehung innerhalb der Fahrzeugnutzungsphase (Diez/Maier

2015). Diese Aspekte für Autohäuser lassen sich auf freie Werkstätten übertragen.

Anbieterseitig durchlebt der Markt für automobiler Werkstattleistungen in den vergangenen Jahren einen Konsolidierungsprozess. Die in Kapitel 3 dargestellten Veränderungstreiber werden voraussichtlich diese Entwicklungen nochmals beschleunigen. Die Anzahl der Unternehmen, die Werkstattleistungen anbieten, dürfte daher weiter rückläufig sein. Bei Unterteilung des Anbieterfeldes in Akteursgruppen lässt sich insbesondere im Feld der herstellerebenen Akteure eine deutliche Marktbereinigung feststellen. Die Anzahl der markengebundenen reinen Servicebetriebe nahm von 2012



bis 2023 um 35 Prozent ab. Die Zahl an Komplettbetrieben, also markengebundene Autohäuser, die einen Vertriebs- und einen Servicevertrag halten – reduzierte sich im gleichen Zeitraum um 44 Prozent. Gleichzeitig ist eine Zunahme freier Werkstätten um 9 Prozent zu beobachten. Freie Betriebe scheinen also Teile der frei gewordenen Auftragsvolumina aufzufangen (Abbildung 1). Im Jahr 2023 wird das Servicegeschäft maßgeblich durch die Beschäftigten der 15.015 herstellerebenen und der 22.130 freien Betriebe in Deutschland umgesetzt. Diese Konsolidierung bei gleichzeitig leicht ansteigendem Fahrzeugbestand erhöht die rechnerische Betreuungsrelation zwischen Werkstätten und Fahrzeugen. Es entstehen daher größere Betriebe, denen aufgrund des größeren Fahrzeugkundenstammes die Realisierung von Skaleneffekten möglich wird, die Grundlage für eine professionellere Marktbearbeitung ist.

Freie Werkstätten stehen aufgrund ihres nahezu deckungsgleichen Dienstleistungsportfolios im direkten Wettbewerb mit den markengebundenen Servicebetrieben. Dennoch zeigen sich sowohl anhand der durchgeführten Tätigkeiten als auch bei der Betreuung von Fahrzeugaltersklassen teils deutliche Unterschiede. Bei Betrachtung der Verteilung der im Markt angefallenen Werkstattarbeiten auf die Anbietergruppen – ein Radwechsel ebenso berücksichtigt wie eine große Inspektion oder eine Unfallinstandsetzung – konnten freie

Werkstätten in den vergangenen 30 Jahren deutlich an Marktanteil gewinnen. Abbildung 2 zeigt den seit dem Jahr 1991 kontinuierlichen Trend der Marktanteilssteigerung seitens freier Werkstätten. Im Jahr 2022 wurden 50 Prozent der Werkstattarbeiten von freien Werkstätten durchgeführt. Diese positive Entwicklung darf jedoch nicht über die Verteilung von Umsätzen und Erträgen im Servicemarkt hinwegtäuschen. Einerseits werden komplexe und somit auch hochpreisige Werkstattarbeiten weiterhin vorrangig von markengebundenen Werkstätten umgesetzt. Andererseits wandern Fahrzeuge mit zunehmendem Fahrzeugalter von den markengebundenen in Richtung der freien Werkstätten ab. Der Do-it-yourself-Anteil hat sich aufgrund einer kontinuierlich zunehmenden Fahrzeugkomplexität zwischen den Jahren 1991 und 2000 nahezu halbiert. Seit dem Jahr 2010 verharrt der Anteil der von dieser Gruppe umgesetzten Arbeiten bei unter 10 Prozent (DAT 2023). Allerdings dürften steigende Stundenverrechnungssätze bei sinkenden Realeinkommensspielräumen diese Fahrzeugbesitzer:innen auch zukünftig nicht in die Werkstätten führen.

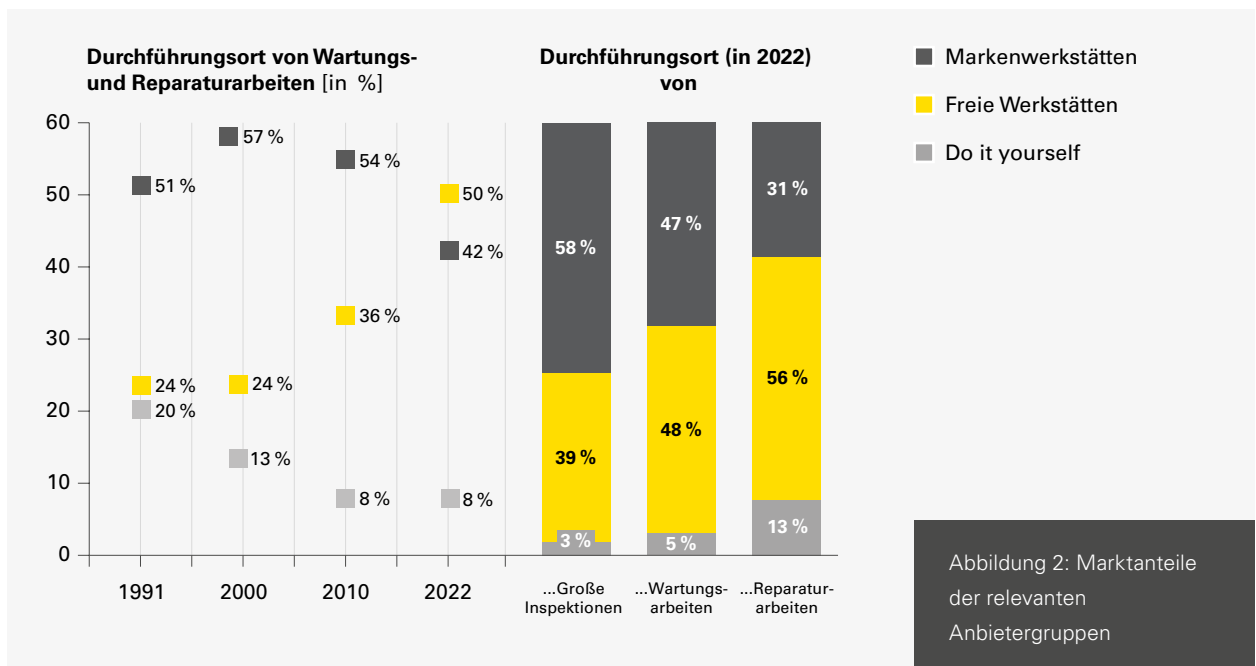


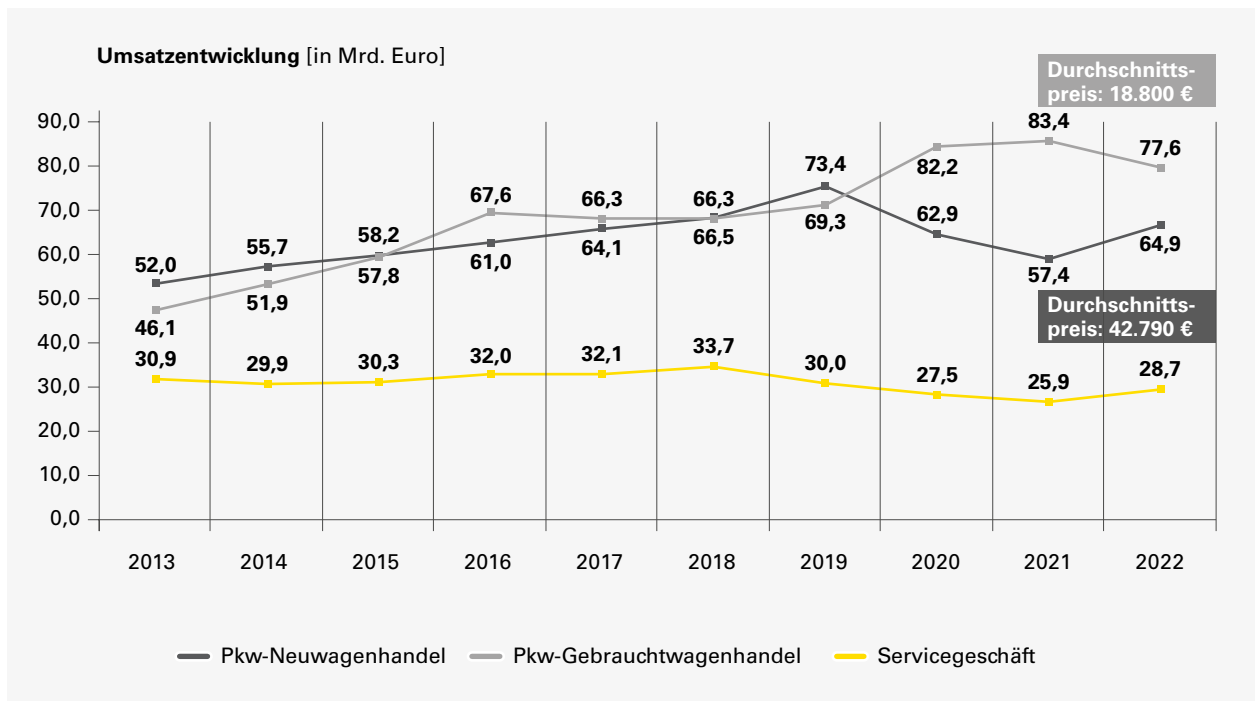
Abbildung 2: Marktanteile der relevanten Anbietergruppen

2.2 Umsatz- und Ertragsituation

Bei Betrachtung der Umsatzverteilung im Kfz-Gewerbe nach einzelnen Geschäftsbereichen kann der Eindruck entstehen, dass dem Servicegeschäft in der Branche eine eher untergeordnete Rolle zukommt. Tatsächlich oszilliert innerhalb der vergangenen Dekade der Handwerksumsatz im Kfz-Gewerbe (Lohnerlöse, Ersatzteile- und Zubehörumsätze) um rund 30 Milliarden Euro. Inflationbereinigt ist diese Stagnation als Umsatzrückgang zu interpretieren. Demgegenüber stehen die umsatzintensiven Handelsbereiche. Trotz eines deutlich rückläufigen Neuwagenabsatzes in den Jahren 2020 bis 2022 belaufen sich die Umsätze auf zuletzt rund 65 Milliarden Euro. Hinzu kommen Umsatzerlöse aus dem Gebrauchtwagenengeschäft in Höhe von rund 77 Milliarden Euro (ZDK 2023a). Diese Divergenz ist auf den Handel mit hochpreisigen Produkten gegenüber dem Angebot von Dienstleistungen mit hohem Personaleinsatz im Servicebereich zurückzuführen. Bemerkenswert ist an dieser Stelle, dass die deutlich steigenden Transaktionspreise für Gebrauchtwagen die Volumenrückgänge im Handel offensichtlich überkompensieren. So beziffert die Deutsche Automobil Treuhand (DAT) den durchschnittlichen Gebrauchtwagenpreis im Jahr 2022 auf 18.800 €. Im Jahr

2019 lag dieser noch bei 12.470 Euro (DAT 2023). Dies entspricht einem Preisanstieg um 51 Prozent in drei Jahren. Eine im Vergleich humanere Preisentwicklung ist im Neuwagenmarkt auszumachen. Hier ist im gleichen Zeitraum ein Anstieg des Transaktionspreises um 27 Prozent zu verzeichnen (2019: 33.580 Euro, 2022: 42.790 Euro).

Anders gestaltet sich die Bedeutungseinschätzung des Werkstatt- und Teilegeschäfts gegenüber dem Handelsbereich bei Betrachtung der Profitabilität. Abbildung 4 zeigt anhand der Bereichsdeckungsbeiträge die unterschiedlichen Rentabilitätsstrukturen. Im Jahr 2019 lag der Deckungsbeitrag III im Teilebereich bei 19,5 Prozent und im Werkstattbereich bei 24,6 Prozent. Die Vergleichswerte im Handelsgeschäft liegen in der Gebrauchtwagenabteilung bei 4 Prozent und in der Neuwagenabteilung bei 2,8 Prozent. Bei Interpretation dieser Relationskennzahlen gilt es, die unterschiedliche Umsatzintensität der Geschäftsfelder einzubeziehen. Traditionell steuert somit das Aftersalesgeschäft rund zwei Drittel zum Gesamtdeckungsbeitrag eines Autohausbetriebes bei. Die Rentabilität des Geschäftsbetriebes von Autohäusern ist daher stark von den Ergebnisbeiträgen aus der Werkstatt abhängig.



Quelle: (IAO, ifA, eigene Darstellung nach (ZDK 2023a))

Abbildung 3: Umsatzentwicklung im deutschen Kraftfahrzeuggewerbe nach Geschäftsbereichen

INFOBOX: Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung ist ein Verfahren zur Ermittlung des zur Deckung der Fixkosten zur Verfügung stehenden Betrages. In Autohäusern erfolgt diese Berechnung in der Regel in einem Stufenkonzept und gesondert für die Geschäftsbereiche Neuwagen, Gebrauchtwagen, Werkstatt und Teile/Zubehör. Nachfolgendes Beispiel zeigt die Deckungsbeitragsrechnung anhand dem Werkstattbereich.

Bruttoerlöse aus Werkstattarbeit (Arbeitsleistung und Teile/Schmierstoffe etc.)

– Kundennachlässe

– Anschaffungskosten (Teile/Schmierstoffe etc.)

= Deckungsbeitrag I

– Direkte Kosten (Personalkosten der Werkstatt)

= Deckungsbeitrag II

– Indirekte Kosten (Personal- und Sachkosten indirekter Bereiche)

= Deckungsbeitrag III

Aufgrund von positiven Sondereffekten, insbesondere durch die eingeschränkte Neuwagenlieferfähigkeit der Hersteller ausgelöst, zog die Ertragskraft der Handelsbereiche im vergangenen Jahr deutlich an. Der im vergangenen Jahr erlebte Nachfrageüberhang zeigt sich in deutlich niedrigeren Nachlassniveaus innerhalb der Transaktionspreise von Neu- und Gebrauchtwagen. Diese Situation stützte einerseits die Ertragsituation im Handelsgeschäft. Andererseits ist davon auszugehen, dass es sich dabei um eine zeitlich beschränkte Sondersituation handelt, die ab dem Jahr 2023 wieder in ein Marktgefüge wie vor der Coronapandemie zurückgleiten wird. Vor diesem Hintergrund sind die Deckungsbeitragsentwicklungen im Werkstatt- und Teilebereich als besonders alarmierend einzustufen. Kehren die Ergebnisbeiträge in den Handelsbereichen auf das Vor-Corona-Niveau zurück, fehlen die benötigten Ergebnisbeiträge aus dem Werkstattbereich. Freie Werkstätten profitieren aufgrund ihres Schwerpunktes im Werkstattgeschäft nicht von der komfortablen Marktsituation. Vielmehr sehen sich die freien Werkstätten ausschließlich mit den rückläufigen Ertragsentwicklungen im Werkstatt- und Teilebereich konfrontiert.

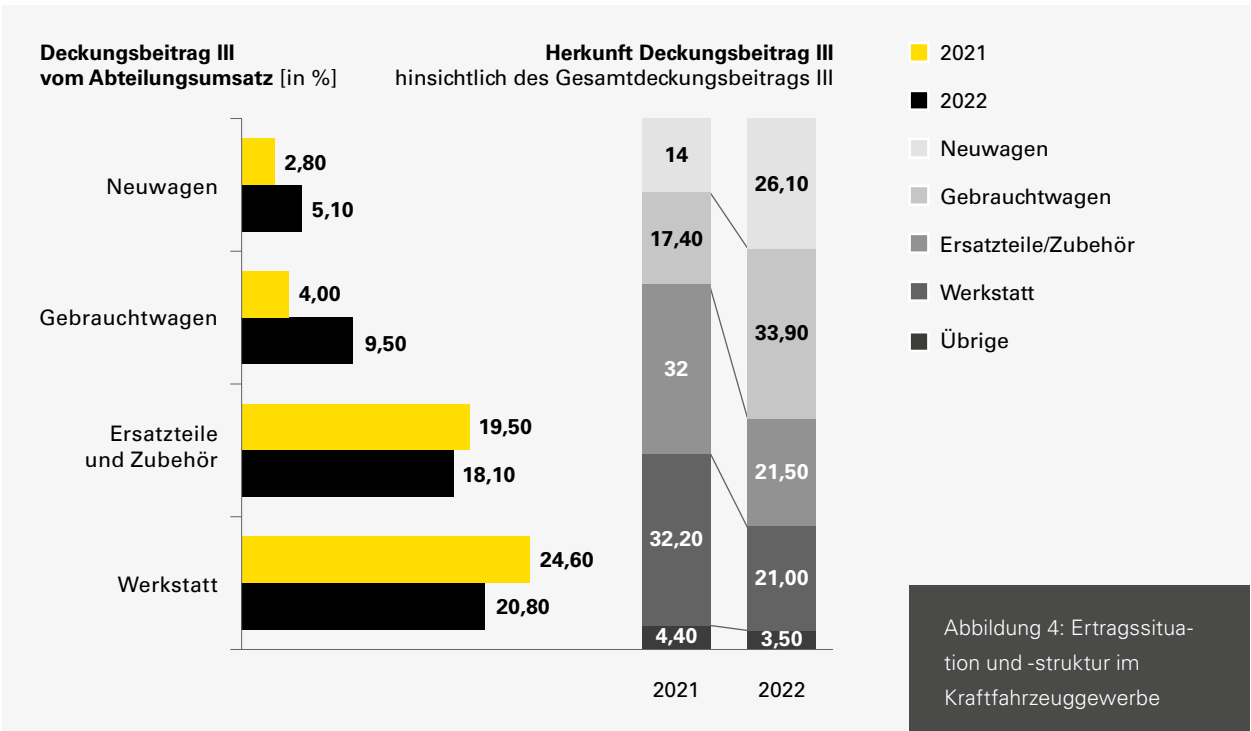


Abbildung 4: Ertragssituation und -struktur im Kraftfahrzeuggewerbe

2.3 Rechtlicher Rahmen: Kfz-GVO und Data Act

Sowohl der Vertrieb von neuen Kraftfahrzeugen als auch der Weiterverkauf von Kraftfahrzeugersatzteilen sowie die Erbringung von Reparatur- und Wartungsdienstleistungen erfordern vertikale Vereinbarungen zwischen Unternehmen. In diesem Zusammenhang werden darunter Vereinbarungen zwischen Unternehmen auf unterschiedlichen Produktions- oder Vertriebsstufen verstanden, deren Gegenstand Einfluss auf Bedingungen hat, zu denen die beteiligten Unternehmen Waren oder Dienstleistungen beziehen, verkaufen oder weiterverkaufen dürfen. Da derartige Vereinbarungen ein erhebliches Potenzial zur Beschränkung des Wettbewerbs bergen, untersagt die Europäische Union sie (siehe Artikel 101 Absatz 1 AEUV). Erfolgt eine wettbewerbsbeschränkende Vereinbarung jedoch unter einer angemessenen Beteiligung der Verbraucher:innen oder trägt sie in relevantem Umfang zum technischen und wirtschaftlichen Fortschritt bei, ist eine Freistellung möglich (Europäische Kommission 2021). Im Automobilsektor greifen zwei derartige Freistellungen: die Vertikal-Gruppenfreistellungsverordnung (GVO) Nr. 2022/720 und die GVO Nr. 461/2010 (auch als Kfz-GVO bezeichnet). Während sich der Regelungsrahmen der im Mai 2022 verabschiedeten Vertikal-GVO auf den Vertrieb von Kraftfahrzeugen bezieht, regelt die seit Juni 2010 gültige Kfz-GVO den Kfz-Anschlussmarkt. Unter Kfz-Anschlussmarkt wird der Absatz von Werkstattdienstleistungen und Ersatzteilen subsumiert (Brossette 2012). Am 17. April 2023 wurde die Verlängerung der seit 2010 gültigen Kfz-GVO um weitere fünf Jahre verkündet. Zudem wurden die ergänzenden Leitlinien aktualisiert. Unter anderem präzisieren diese den Zugang der Marktakteure zu durch Fahrzeugsensoren generierten Daten. Die Gruppenfreistellungsverordnung für den Kraftfahrzeugsektor hat nun bis 31. Mai 2028 Gültigkeit (Pfaff 2023b, Plate 2023).

Regelungsrahmen der Kfz-GVO (GVO Nr. 461/2010)

Im Kontext des Kfz-Anschlussmarktes spricht die EU-Kommission Regelungen für zwei Teilmärkte aus, nämlich bezüglich

- der Reparatur und Wartung von Kraftfahrzeugen und
- des Verkaufs von Ersatzteilen.

Das Anbieterfeld im Markt für Reparatur und Wartung von Kraftfahrzeugen ist insbesondere von autorisierten Werkstätten – auch als fabrikats-, marken- oder herstellereigenen bezeichnet – und freien respektive unabhängigen Werkstätten

geprägt. Während die markengebundenen Werkstätten einer qualitativen Selektion durch den Automobilhersteller unterliegen, unterliegt die Teilnahme am Markt als freie Werkstatt keiner marktseitigen Restriktion. Geschäftsgrundlage der freien Werkstätten stellt jedoch der Zugang zu Vorleistungen wie Ersatzteilen, Werkzeugen, Schulungen, technischen Informationen und fahrzeuginternen Daten dar. Der Markt für Ersatzteile ist von vertraglichen Vereinbarungen zwischen Erstausrüstern und Fahrzeugherstellern sowie Teilegroßhändlern geprägt.

Innerhalb der vertraglichen Vereinbarungen zwischen Unternehmen in beiden Teilmärkten dürfen keine Kernbeschränkungen enthalten sein, die innerhalb der Vertikal-GVO dargelegt sind. Beispielhaft kann in diesem Zusammenhang das Verbot der vertikalen Preisbindung angeführt werden. Darüber hinaus

- ... darf markengebundenen Werkstätten der Weiterverkauf von Ersatzteilen an freie Werkstätten nicht untersagt werden (Art. 5 GVO lit. a) Nr. 461/2010).
- ... dürfen Kraftfahrzeughersteller keine Behinderung oder Beschränkung der Anbieter von Ersatzteilen, Diagnosegeräten, Werkstattausrüstungsgegenständen oder dergleichen innerhalb der Vermarktung ihrer Produkte vornehmen (Art. 5 GVO lit. b) Nr. 461/2010).
- ... dürfen Zulieferunternehmen die Teile, Systeme oder Module für die Erstmontage produzieren, nicht an der sichtbaren Anbringung ihres Waren- oder Firmenzeichens gehindert werden (Art. 5 GVO lit. c) Nr. 461/2010).
- ... dürfen Fahrzeughersteller, ihren Vertragspartnern die Aufnahme von zusätzlichen Vertragsbeziehungen mit einem oder mehreren Herstellern anderer Marken nicht verbieten.

Wie die Ausführungen zeigen, liegt der Regelungsschwerpunkt der aktuell geltenden Kfz-GVO innerhalb der Ausgestaltung der vertikalen Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen des Aftermarkets. Mit der Verlängerung der Kfz-Gruppenfreistellungsverordnung bis zum 31. Mai 2028 hat die Europäische Kommission signalisiert, dass sie den übergeordneten gegenwärtigen Rahmen weiterhin für geeignet hält. Mit der Aktualisierung der ergänzenden Leitlinie wurde aber auch signalisiert, dass ein Bedarf innerhalb der Regelung des Zugangs zu fahrzeuggenerierten Daten erforderlich ist. So wurden die be-

stehenden Grundsätze für die Bereitstellung von technischen Informationen, Werkzeugen und Schulungen, die für Reparatur- und Wartungsdienste erforderlich sind, ausdrücklich auf fahrzeuggenerierte Daten ausgeweitet. Die Kommission weist darauf hin, dass dem Zugriff auf von Fahrzeugsensoren erzeugten Daten ein wesentlicher Faktor innerhalb der Erbringung von Werkstatt- und Reparaturdienstleistungen zukommt. Ebenso fordert die nun gültige Kfz-GVO die Automobilhersteller aktiv zur Wahrung der Verhältnismäßigkeit auf, wenn Fahrzeugdaten im Hinblick auf die Cybersicherheit zurückgehalten werden. Auch droht die EU-Kommission mit der Anwendung von Artikel 102 AEUV, sofern der Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung ersichtlich wird (Wutzer 2023). Zusammenfassend stärkt die Novellierung der Kfz-GVO die Position der freien Marktakteure, indem in mehreren Aspekten ein gleichberechtigter Zugang von autorisierten und freien Werkstätten auf Informationen und insbesondere Fahrzeugdaten deutlich herausgestellt wird (Plate 2023).

Denn der Zugang zu Daten, Ressourcen und Funktionen von vernetzten Fahrzeugen wird perspektivisch einen bedeutenden Einfluss auf die Realisierung von und die Partizipation an Geschäftsmodellen rund um die Mobilität haben. Konkret geht es beispielsweise um mittels Predictive Maintenance oder einer Remote-Diagnose erzeugte Informationen zu einer defekten Fahrzeugkomponente. Auf Basis dieser Informationen können – sofern die Fahrzeugbesitzer:innen ihr Einverständnis ausgesprochen haben – konkrete Angebote zur Behebung der Mängel unterbreitet werden. Ebenso können beispielsweise Fahrzeugversicherungen unter Einbezug individueller personen- und fahrzeugbezogener Daten zielgerichtet angeboten und passgenau konzipiert werden (Baeuchle/Wutzer 2023). Der reine Zugriff auf fahrzeug- oder komponentengenerierte Daten greift zur künftigen Umsetzung des Werkstattgeschäfts jedoch zu kurz. So erfordert beispielsweise das Ansteuern einer Sitzheizung oder eines Fensterhebers im Problemfall eine bidirektionale Kommunikation mit dem Fahrzeug, respektive den betroffenen Fahrzeugkomponenten (Pfaff 2023a). Die Liste der Anwendungsfälle lässt sich in vielfältiger Weise fortschreiben. Die Gruppen mit Interesse an diesen Informationen erstrecken sich über die Akteure des gesamten Aftermarkets – von Zulieferern über Hersteller und Kfz-Betriebe bis hin zu Überwachungsgesellschaften, Vermietern oder Versicherungen (Baeuchle/Wutzer 2023). Verfügen Akteure über keinen vollständigen oder einen zeitlich versetzten Zugriff auf Fahrzeugdaten, so erleiden sie einen nicht unerheblichen Wettbewerbsnachteil.




Daraus ergeben sich die Aktivitäten der jeweiligen Interessenverbände zur Absicherung eines Datenzugangs für die jeweils vertretene Akteursgruppe. Während der Verband der Automobilindustrie (VDA) – in Vertretung der Automobilzulieferer und -hersteller – die Fahrzeugdaten auf einer eigenen Plattform (das sogenannte ADAXO-Konzept – Automotive Data Access – Extended and Open) sammeln und zusammenführen möchte, befürchten die Vertretungen zahlreicher weiterer Verbände aus dem Mobilitätsökosystem eine daraus entstehende und stark ansteigende Abhängigkeit von den Herstellern. Die Gefahr hoher Kosten für den Datenzugriff, eine schlechte Datenqualität und ein zeitversetzter Datenzugriff werden in diesem Zusammenhang diskutiert. Als Alternative zum ADAXO-Konzept fordern daher zahlreiche Akteure ein neutrales Datenmanagement über einen Treuhänder (Baeuchle/Wutzer 2023). Als Risiko beim Einsatz eines Datentreuhänders wird wiederum die Gefahr von komplexen und sehr bürokratischen Strukturen gesehen. Die aus unterschiedlichen Akteuren des Aftermarkets bestehende Arbeitsgruppe Telematik – der unter anderem auch der Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (ZDK) angehört – fordert daher einen direkten Zugang zu fahrzeuggenerierten Daten. Technisch soll dies anhand von bereits in vernetzten Fahrzeugen verbauten Basisdiensten wie beispielsweise Schnittstellen zu Aktuatoren, zur Fahrerin bzw. zum Fahrer via Bedienelemente und unter Einbezug von vorhandenem Speicherplatz und Rechenleistungen erfolgen. Dieses Konzept der sogenannten Sicheren On-Board Telematik-Plattform (S-OTP) bedarf nach Aussagen der AG Telematik keiner zusätzlichen Hardware. In Kombination zur technischen Komponente umfasst das S-OTP ein Zugangs- und Berechtigungskonzept für eine transparente Regelung des Zugangs zu Fahrzeugdaten und -funktionen (Freie Werkstatt 2022).

Relevanter horizontaler Regelungsrahmen ist das europäische Datengesetz – der sogenannte Data Act. Der Data Act hat branchenübergreifende Gültigkeit und soll die Nutzung von durch Internet-of-Things-Geräte generierten Daten regeln. Zielsetzung bildet einerseits die Stärkung der Position der Verbraucher:innen, damit diese eine bessere Kontrolle über die von ihren Geräten generierten Daten erhalten. Andererseits soll das Teilen von Daten zwischen großen und kleinen Unternehmen, wie beispielsweise zwischen Automobilherstellern und freien Werkstätten, eindeutiger geregelt werden (Europäische Kommission 2022). Der Data Act trägt daher zur eher generellen Erhöhung der Transparenz im Datenaustausch bei. Dieser allgemeine Regelungsansatz greift den Verbänden des Kraftfahrzeuggewerbes zu kurz, da er nach aller Voraussicht keine hinlänglichen Vorgaben hinsichtlich der Art der Fahrzeugdaten

vorgibt. Zudem bleiben Vorgaben bezüglich der technischen Ausgestaltung des Datenzugriffs aus. Zusammengefasst bezieht sich der Data Act vorrangig auf Rohdaten vernetzter Geräte wie beispielsweise des Automobils. Die im Umfeld des Automobils erzeugten Rohdaten sind für Werkstätten jedoch nur bedingt verwert- beziehungsweise interpretierbar. Auch schließt der Data Act durch Algorithmen erzeugte Daten aus. Folglich könnte von der Regelung auch der Zugriff auf beispielsweise Sensordaten, die durch Software prozessiert werden, beschnitten werden. In den Anwendungsfall übertragen, beträfe dies beispielsweise auch den Zugriff auf die Batteriekapazität (Lutter 2023). Aufgrund des niedrigen Detaillierungsgrades und fehlender branchenbezogener Regelungen bezüglich der qualitativen und quantitativen Zurverfügungstellung von Daten sowie der technischen Umsetzung des Daten-

zugangs ist dieser Regelungsansatz insbesondere für die Akteure des Aftermarkets mit zahlreichen Unschärfen verbunden. Beispielsweise dürften diese weiterhin bestehenden Unklarheiten die Realisierung datenbasierter Dienste und Geschäftsmodelle – insbesondere bei herstellerübergreifenden Services – erschweren.

Neben den Regelungen im Rahmen des Data Act besitzen bei der Umsetzung datenbasierter, digitaler Geschäftsmodelle zwei weitere EU-Verordnungen Relevanz: Der Digital Markets Act und der Digital Services Act. Diese beiden Gesetze erhalten allerdings erst ab einem hohen Umsatzvolumen Relevanz und haben daher zum aktuellen Zeitpunkt noch eine untergeordnete Rolle innerhalb der Automobilwirtschaft. Mit zunehmendem Konnektivitätsgrad der Fahrzeuge sowie einem

Data Act	Digital Markets Act	Digital Services Act
		
<p>Regelungsbereich Festlegung der Nutzungsrechte der von vernetzten Produkten und im Internet of Things erzeugten Daten.</p> <p>Zielsetzung Gewährung eines fairen Zugangs zu Daten, um Wettbewerb und Innovation zu ermöglichen. Zudem soll die Kontrolle der Verbraucher:innen über die von ihren Geräten erzeugten Daten verbessert werden.</p> <p>Inkrafttreten Inkrafttreten voraussichtlich Sommer 2023.</p> <p>Gültigkeit voraussichtlich ab 2024.</p>	<p>Regelungsbereich Festlegung eines Verhaltenskodexes für große Digitalunternehmen wie zum Beispiel Suchmaschinen oder soziale Netzwerke.</p> <p>Zielsetzung Einschränkung der Macht von marktbeherrschenden Digitalkonzernen. Beispielsweise dürfen Suchmaschinen im Ranking eigene Angebote nicht mehr bevorzugen.</p> <p>Inkrafttreten und Gültigkeit Inkrafttreten am 1. November 2022.</p> <p>Gültigkeit seit 2. Mai 2023.</p>	<p>Regelungsbereich Im Mittelpunkt stehen horizontale Regelungen zu Sorgfaltspflichten und Haftungsausschlüssen von Vermittlungsdiensten wie etwa Online-Plattformen.</p> <p>Zielsetzung Schaffung eines sicheren, vorhersehbareren und vertrauenswürdigen Online-Umfeldes sowie die Verbesserung der Funktionsweise für Vermittlungsdienste.</p> <p>Inkrafttreten und Gültigkeit Inkrafttreten am 16. November 2022.</p> <p>Gültigkeit seit 17. Februar 2023.</p>

Quelle: IFA, eigene Darstellung. (© Tomasz Zajda/AdobeStock) (© pickup/AdobeStock) (© sdecret/AdobeStock)

Abbildung 5: Rechtliche Rahmenbedingungen in der EU zu digitalen Diensten und Märkten

ansteigenden Angebot an datenbasierten Diensten werden diese aber an Bedeutung gewinnen. Abbildung 5 grenzt die wesentlichen Ausrichtungen der drei Verordnungen voneinander ab.

Am 13. März 2023 stimmte das Europäische Parlament dem EU Data Act zu. Aufgrund weiterhin zahlreicher offener Fragen und der weitreichenden Auswirkungen der Datennutzungsregelung dürfte der anschließende Trilog der drei im gesetzgebenden Prozess involvierten Institutionen – Kommission, Rat und Parlament – von intensiven Diskussionen geprägt sein. Vor dem Hintergrund der dargestellten Zusammenhänge fordert der Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe zusätzlich zur horizontalen Gesetzgebung des Data Act eine sektorspezifische Regelung. Diese soll einen diskriminierungsfreien Datenzugang für Hersteller und die Unternehmen des Kfz-Gewerbes gewährleisten, fairen Wettbewerb absichern sowie Kostensteigerungen zu Lasten der Verbraucher:innen vermeiden (Woltermann 2022).

03

Treiber der Veränderung

03

Treiber der Veränderung

3.1 Elektrifizierung des Antriebsstrangs

Im Jahr 2022 war der Verkehrssektor in Deutschland für die Emission von rund 148 Millionen Tonnen Treibhausgasen (berechnet nach CO₂-Äquivalenten) verantwortlich. Dies entspricht 20 Prozent der Treibhausgasemissionen in Deutschland. Um den Anforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens und dem Bundes-Klimaschutzgesetz gerecht zu werden, müssen die Treibhausgasemissionen im Verkehr deutlich sinken. Zielwert für das Jahr 2030 sind 84 Mio. t CO₂-Äquivalente. Im Jahr 2022 verfehlte der Verkehrssektor den Zielwert um 9 Mio. t CO₂-Äquivalente (Umweltbundesamt 2023). Vor dem dargestellten Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Anstrengungen des Gesetzgebers zur Realisierung einer Verkehrswende in den kommenden Jahren mit mehr Nachdruck umgesetzt werden. Wenngleich ein Wechsel hin zu einem klimaverträglichen Verkehr aus dem Zusammenspiel von ordnungsrechtlichen, ökonomischen und infrastrukturellen Instrumenten erfolgen soll, wird der Elektrifizierung des Pkw-Bestandes eine besonders große Bedeutung beigemessen. Um das Klimaschutzziel bis 2030 zu erfüllen, sind rund 16 Millionen batterieelektrische Fahrzeuge als Substitut zu Verbrennerfahrzeugen erforderlich (ebenda).

Wie die Bilanz der Treibhausgasemissionen vermuten lässt, verläuft der Markthochlauf der Elektromobilität nicht in der erforderlichen Geschwindigkeit. Um das formulierte Ziel zu erreichen, müssten in den kommenden Jahren rund 80 Prozent der Neuzulassungen über einen batterieelektrischen oder zumindest hybriden Antriebsstrang verfügen (Waas et al. 2021). Rund 50 Prozent der im Jahr 2022 neu zugelassenen Fahrzeuge werden ausschließlich mit Benzin (31,2 Prozent) oder Diesel (17,8 Prozent) angetrieben. 17,8 Prozent der neu zugelassenen Fahrzeuge verfügen über einen ausschließlich batterieelektrischen Antriebsstrang und sind somit innerhalb der Nutzung als CO₂-neutral zu bezeichnen. Der Fahrzeugbestand ist jedoch weiterhin von verbrennungsmotorbetriebenen Automobilen geprägt. Wie Abbildung 6 zeigt, sind lediglich 2,1 Pro-

zent der rund 49 Millionen in Deutschland zugelassenen Pkw rein batterieelektrisch angetrieben (Kraftfahrt-Bundesamt 2023).

Die Auswirkungen einer zunehmenden Elektrifizierung des Fahrzeugbestandes auf die freien Werkstätten sind vielfältig. Den größten Effekt haben die im Vergleich zu verbrennungsmotorbetriebenen Fahrzeugen geringeren Wartungsumsätze. Diese setzen sich sowohl aus längeren Wartungsintervallen, kleineren Wartungsumfängen sowie einem geringeren Teilebedarf zusammen. Wie Tabelle 1 zeigt, entfällt eine große Anzahl an konventionellen Komponenten. Die neu hinzukommenden Komponenten oder auch die höhere Reifenabnutzung aufgrund der tendenziell schnelleren Fahrzeugbeschleunigung und des höheren Fahrzeuggewichtes können die wegfallenden Wartungsumsätze jedoch nicht kompensieren. Erschwerend kommt hinzu, dass besonders ertragreiche Tätigkeiten, wie beispielsweise der Ölwechsel, obsolet werden (Herrmann et al. 2023). Die Auswirkungen dürften sich in einem rund 50 Prozent geringeren Wartungsumsatz niederschlagen. Der im Aftermarket generierbare Teileumsatz dürfte ebenfalls um rund 20 Prozent geringer ausfallen (Waas et al. 2021). Bei hybrid angetriebenen Fahrzeugen werden die Rückgänge in Werkstatt- und Teileumsatz aufgrund der verbleibenden Verbrennungsmotorkomponenten nicht so umfangreich ausfallen. Neben den klassischen Werkstattdienstleistungen im Umfeld von Wartung und Reparatur eröffnet sich zudem ein weites Feld an Komplementärdienstleistungen im Umfeld des batterieelektrischen Fahrzeuges. Beispielhaft können die sogenannte State-of-Health-Bewertung der Traktionsbatterie oder die Installation von Ladelösungen angeführt werden. Zur Ausweitung des Leistungsangebots in Richtung Installationservices bieten sich für kleinere Betriebe Kooperationen mit Elektroinstallateuren an. Die enger an das Fahrzeug gebundenen Geschäftsfelder wie beispielsweise die Vermarktung von Ladeinfrastruktur, Ladetarife oder die Beantragung von THG-Prämien können hingegen auch unter Einbindung von Dienstleistern mit Whitelabelösungen erschlossen werden.

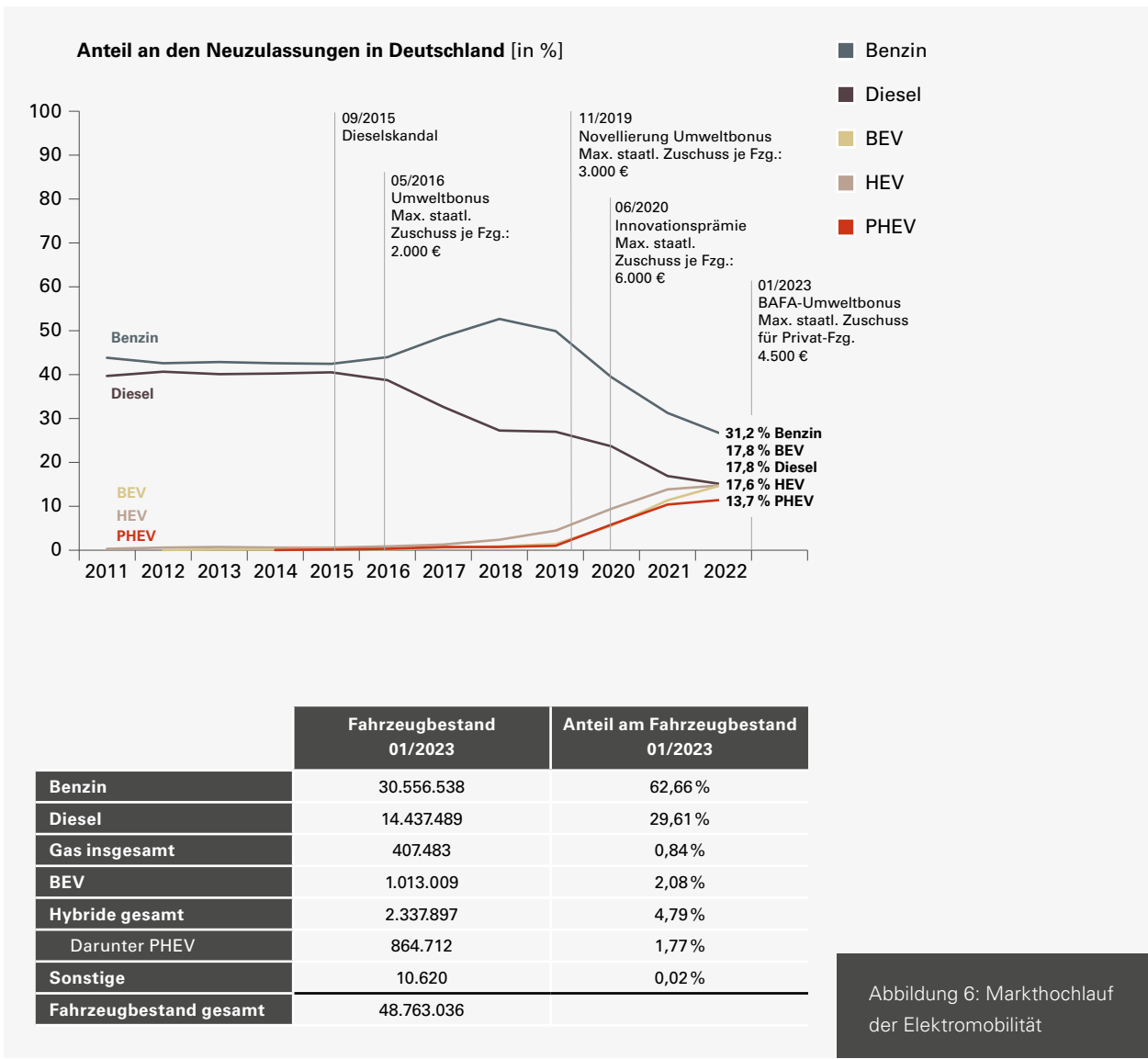


Abbildung 6: Markthochlauf der Elektromobilität

Aufgrund des jüngeren Fahrzeugbestandes bei herstellerebundenen Werkstätten als bei freien Betrieben, treten die Umsatzeffekte der Elektromobilität mit einem zeitlichen Versatz bei den freien Werkstätten ein. Ebenso trägt die herstellerseitig gewährte Batteriegarantie zur Kunden- respektive Fahrzeugbindung an die autorisierten markengebundenen Werkstätten bei. Der Investitionsbedarf – maßgeblich ausgelöst durch spezielle Werkstattausrüstung, Quarantäneplatz für verunfallte Elektrofahrzeuge und Mitarbeiterqualifizierung – fordert jedoch die tendenziell kleineren, freien Betriebe in besonderem Maße heraus. Dennoch ist zu konstatieren, dass der sich auf rund 10.000 € je Arbeitsplatz belaufende Investitions-

bedarf in Schutzausrüstung, Spezialwerkzeug und Sicherheitsmaterial auch für kleinerer Betriebe als realisierbar einzustufen ist. Hingegen dürften Spezialzentren zur Durchführung von Arbeiten an den Batteriezellen und -modulen im freien Markt noch längere Zeit eine Ausnahme darstellen.

Antriebskonzepte	ICEV	HEV	PHEV	BEV	FCEV
Komponenten					
Verbrennungsmotor	Modifiziert	Modifiziert	Modifiziert	Entfällt	Entfällt
Starter und Lichtmaschine	Modifiziert	Modifiziert	Modifiziert	Entfällt	Entfällt
Abgasanlage/Luftsystem	Modifiziert	Modifiziert	Modifiziert	Entfällt	Modifiziert
Kraftstoffversorgung	Modifiziert	Modifiziert	Modifiziert	Entfällt	Modifiziert
Getriebe	Modifiziert	Modifiziert	Modifiziert	Modifiziert/ Entfällt	Modifiziert/ Entfällt
Elektrische Antriebsmaschine	n.v.	Neu	Neu	Neu	Neu
Batterie-System für Antrieb	n.v.	Neu	Neu	Neu	Neu
Leistungselektronik	n.v.	Neu	Neu	Neu	Neu
Ladesystem intern	n.v.	n.v.	Neu	Neu	n.v.
Brennstoffzellen-System	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	Neu

Konventionelle
Komponenten

Neue
Komponenten

Quelle: (IAO, IfA, eigene Darstellung nach (Spath et al. 2012))

Tabelle 1: Bedeutung ausgewählter Komponenten nach Antriebskonzepten

Zur Durchführung von Arbeiten an Hochvoltssystemen gilt die im August 2021 veröffentlichte DGUV-Information 209-093. Demnach sind für die Arbeit an Hochvoltssystemen nur qualifizierte Personen zugelassen, die die Gefahren an Hochvoltssystemen richtig beurteilen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festlegen können. Der erforderliche Qualifizierungsumfang bemisst sich wiederum an der durchzuführenden Tätigkeit und ist in die Rubriken 1S bis 3S unterteilt (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung 2021). Abbildung 7 stellt die Kerninhalte sowie hierdurch erfahrene Berechtigungen gegenüber. An dieser Stelle gilt es darauf hinzuweisen, dass die Werkstätten Verantwortung tragen, dass auch nach erfolgreicher Qualifizierung die Fachkenntnisse der Mitarbeitenden durch regelmäßige Teilnahme an Schulungen aktuell gehalten werden. Eine Spezifikation der Qualifizierungsinhalte kann der online verfügbaren DGUV-Information 209-093 entnommen werden. Für den Arbeitsalltag zahlreicher freier Werkstätten ist das Qualifizierungsniveau 2S zunächst ausreichend und zugleich zwingend erforderlich. Die Nachfrage nach Arbeiten an

unter Spannung stehenden Hochvoltssystemen macht in zahlreichen freien Werkstätten zum aktuellen Zeitpunkt noch einen geringen Auftragsumfang aus. Zur Umsetzung dieser komplexen Tätigkeiten sollten auch Kooperationen mit Spezialisten in Betracht gezogen werden. Perspektivisch sollten jedoch auch freie Werkstätten eine Qualifizierung des Werkstattpersonals nach 3S anstreben.





Abbildung 7: Qualifizierungsumfänge zur Durchführung von Arbeiten an Hochvoltssystemen

Wie ausgeführt, sind die erforderlichen Qualifizierungsniveaus zur Durchführung von Arbeiten an Hochvoltssystemen klar geregelt. Anders stellt sich die Situation hingegen bei der Werkstattausrüstung dar. Während Automobilhersteller ihren Vertragspartnern oftmals detaillierte Werkzeug- und Ausrüstungsanforderungen an die Hand geben, stellt in diesem Fall die Freiheit der freien Betriebe eine besondere Herausforderung dar. Zusätzlich variieren teilweise die Anforderungen der Hersteller zur Durchführung identischer Tätigkeiten. Auf Seiten der Gefährdungsbeurteilung gilt, dass die Unternehmer:innen dafür Sorge zu tragen haben, dass ihre Beschäftigten vor Schäd-

den an Leib und Leben bewahrt werden und ausreichend qualifiziert und ausgestattet sind. Auch sind die Anforderungen beispielsweise an die persönliche Schutzausrüstung (PSA), das Werkzeug oder den Arbeitsschutz im Allgemeinen in zahlreichen Verordnungen, Normen und Vorschriften definiert. Um den Betrieben eine Hilfestellung hinsichtlich der benötigten Werkstattausrüstung an die Hand zu geben, hat der Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe eine Checkliste als Orientierungshilfe entwickelt (Schreiner 2021). Tabelle 2 teilt die für die Stufen 1S bis 3S erforderlichen Werkstattausrüstungen in sechs Kategorien auf.

Werkstattausrüstung/Arbeitsmittel/PSA	Erforderlich für Arbeiten nach Qualifizierungsstufe			Hersteller-spezifisch
	1S	2S	3S	
1. Diagnose/Prüfen/Messen				
Geeignete Messeinrichtungen, bestehend aus: – zweipoligem Spannungsprüfer, zur Feststellung der Spannungsfreiheit (analog DIN EN 61243-3) – Megohmmeter zur Überprüfung des Isolationswiderstands – Milliohmmeter zur Überprüfung des Potentialausgleichs – Vielfachmessinstrument zur Fehlersuche und Prüfarbeiten oder – Messinstrument, das mehrere oben aufgeführte Messarten kombiniert		x	x	
Geeignetes Diagnosegerät zur Fehlersuche und Spannungsfreisaltung (Kombigerät)		x	x	
Herstellersiz./geeignete Prüfadapter für Prüfung der Spannungsfreiheit		x	x	x
Infrarotthermometer		x	x	
Wärmebildkamera/Infrarotkamera		x	x	
2. Fahrzeug-/Arbeitsplatzsicherung				
Schilder zum Fahrzeugzustand (HV aktiv/freigeschaltet)	x	x	x	
Warnschilder/Gebotszeichen: – Warnzeichen, u. a. „Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung“ (VAS 6649) und Warnzeichen „Warnung vor Gefahren durch Batterien“ (VAS 6786) – Verbotsschilder, u. a. „Kein Feuer“ (VAS 6882), Verbotsschilder „Schalten verboten“ und Warnzeichen „Betreten verboten“ (VAS 6881) – Gebotszeichen „Handschutz benutzen“, „Schutzbekleidung benutzen“ und „Gesichtsschutz benutzen“	x	x	x	
Abdeckkappensatz-Set universell (Schutzhauben für HV-Anschlüsse an HV-Batterie und -Stecker)		x	x	
Vorhangschloss für Not-Aus-/Batterietrennschalter (handelsüblich)		x	x	
Absperreinrichtung am Arbeitsplatz für Arbeiten unter Spannung			x	
Dacharbeitsplatz (nur für Busse; mobile Dacharbeitsstände als Übergangslösung)	x	x	x	
Geeigneter Brandschutz			x	

Quelle: IfAO, IfA, eigene Darstellung nach (ZDK 2022)

Werkstattausrüstung/Arbeitsmittel/PSA	Erforderlich für Arbeiten nach Qualifizierungsstufe			Hersteller-spezifisch
	1S	2S	3S	
3. Innerbetrieblicher Transport (z. B. Ausbau HV-Batterie)				
Hebemittel für Ausbau und Verladung von HV-Batterien		x	x	x
Deckenkran		x*	x*	
Krantraverse/Lastaufnahmemittel*		x*	x*	
Hebevorrichtung Batteriemodul			x*	
Arbeitstisch/Hubtisch HV-Batterie Empfehlung: fahrbarer Tisch, so dass defekte Batterien im Falle eines therm. Durchgehens aus der Werkstatt gebracht werden können			x	
4. Laden				
Geeignete Ladeeinrichtung (Wallbox, mobiles Ladegerät) Empfehlung: außerhalb der Werkstatt	x	x	x	x
Ladeeinrichtung zur Konditionierung von Batteriemodulen			x	x
Zusätzliche Werkzeuge/Arbeitsmittel				
Herstellerspezifische Spezialwerkzeuge	x	x	x	x
Geeignetes Klimatestservicegerät (Typenschild beachten)	x	x	x	x
Isoliertes Werkzeug für Arbeiten unter Spannung gemäß DIN EN IEC 60900 (VDE 0682-201:2019-04)		x	x	
Tester Dichtheitsprüfung Batterie (Vakuumtestphase)			x	x
Tester Dichtheitsprüfung HV-Kühlmittelkreislauf			x	x
5. Lagern				
Lagerbox für intakte HV-Batterien und Quarantänebox für havarierte HV-Batterien (sofern benötigt und nicht von Hersteller bereitgestellt)*		x	x	x
Geeigneter Lagerplatz für intakte/defekte HV-Batterien*		x	x	
Abstellbereich für beschädigte Fahrzeuge	x	x	x	
6. Persönliche Schutzausrüstung				
Gesichtsschutz gemäß DGUV Information 203-077 („Thermische Gefährdung durch Störlichtbögen – Hilfe bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung“)		x	x	
HV-Schutzhandschuhe		x	x	
Isolierendes Schutztuch*		x	x	
Pneumatischer Prüfer für Schutzhandschuhe*		x	x	

*optional, individuell zu prüfen

Tabelle 2: Ausstattungsempfehlung für Hochvoltarbeitsplätze

Quelle: IAO, IfA, eigene Darstellung nach (ZDK 2022)

Die fortschreitende Elektrifizierung des Fahrzeugbestands macht eine Ausrichtung der fabrikatsgebundenen und freien Werkstätten auf Hochvoltsysteme erforderlich. Allerdings bestehen insbesondere bei Betreiber:innen freier Werkstätten oftmals Bedenken, inwiefern die Elektromobilität das geeignete Antriebskonzept zur Realisierung der angestrebten Verkehrswende darstellt und in welchem Zeitraum die Marktdurchdringung erfolgen kann. Zusätzlich dämpfen die erforderlichen infrastrukturellen und personellen Investitionen bei zahlreichen freien Werkstätten die Geschwindigkeit in der Ausrichtung der

Betriebe auf die Elektromobilität. Aufgrund der unternehmerischen Freiheiten sehen sich die Unternehmensverantwortlichen zudem mit einer Art der Orientierungslosigkeit konfrontiert. Der Wechsel in die Elektromobilität ist mit einem offensichtlichen Rückgang des Werkstattumsatzes je Fahrzeug verbunden und setzt daher das zentrale Geschäftsmodell der freien Werkstätten unter Druck. Wenig verwunderlich ist daher die in der Branche oftmals anzutreffende kritische Haltung gegenüber der Elektromobilität (Persönliche Kommunikation 2023a).

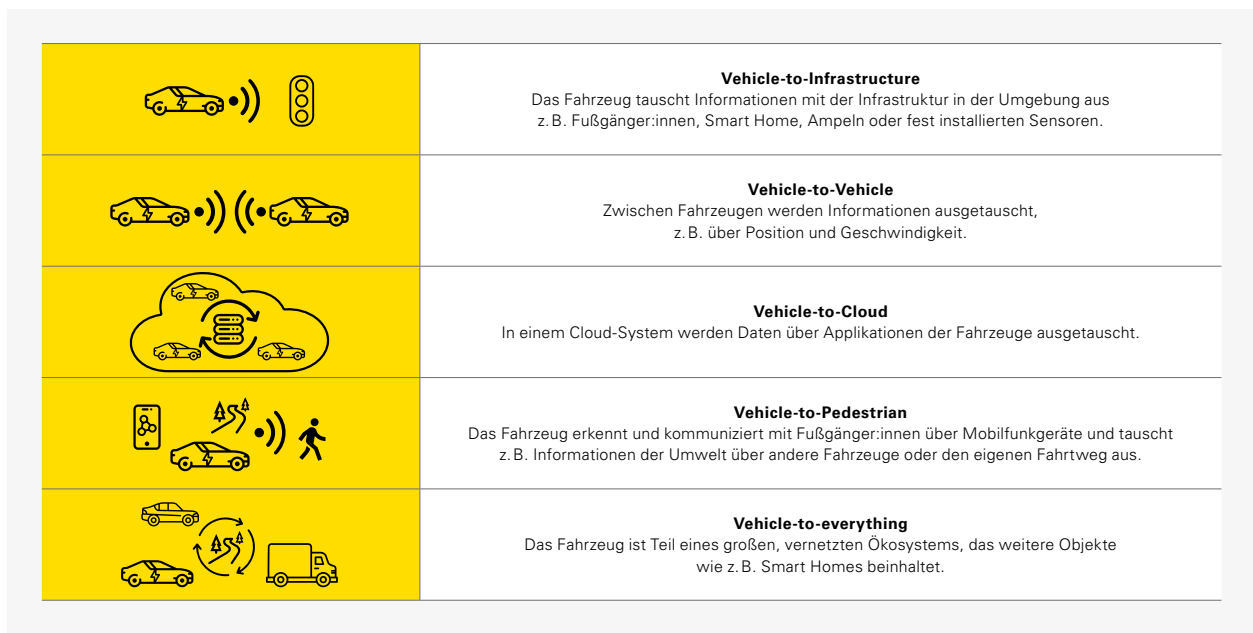
3.2 Fahrzeugkonnektivität

Die Fahrzeugkonnektivität (auch als vernetztes Fahrzeug oder engl. connected car bezeichnet) basiert auf drahtlosen, elektronischen Kommunikationsverbindungen zwischen dem im Mittelpunkt stehenden Fahrzeug und dem umgebenden Ökosystem. Im Schwerpunkt lassen sich fünf Gruppen, die sich mit Fahrzeugen vernetzen, ausmachen: die Verkehrsinfrastruktur, weitere Fahrzeuge, ein digitaler Datenraum als Zwischenspeicher, Personen und das weitere umgebende Ökosystem. Abbildung 8 versieht diese fünf Dimensionen mit Beispielen.

Technisch wird die Konnektivität zwischen dem Fahrzeug und dem außenstehenden Kommunikationspartner entweder über ein Mobile Device – in der Regel ein Smartphone oder ein Tablet – der oder des Fahrzeuginsassen oder anhand von in Fahrzeuge integrierten Antennenmodulen ermöglicht (Continental 2022). Der Kommunikationsweg über fahrzeugeigene Antennenmodule richtet sich insbesondere an die Fahrzeugumwelt. Der als Tethering bezeichnete Weg über ein Mobile Device der Fahrerin bzw. des Fahrers zielt hingegen im Schwerpunkt auf die Kommunikation mit den Fahrenden ab und ermöglicht eine einfache Integration des Smartphone-Ökosystems in das Fahrzeug. Diese Kommunikationsfähigkeit des Fahrzeuges mit der Umwelt ermöglicht den Aufbau und

das Angebot zahlreicher neuer digitaler Dienste und Funktionen (Herrmann et al. 2023). Abbildung 9 gibt einen Überblick über digitale Dienste sowie Functions on demand. Der Kategorie „Digitale Dienste“ werden Angebote zugeordnet, die aufgrund der Fahrzeugkonnektivität über Tethering oder die Telematikeinheit des Fahrzeugs nutzbar werden, jedoch keine weitere werksseitige, bauliche Vorkehrung erfordern. Beispielfhaft sind hier Funktionen der Remote-Diagnose, Over-the-Air-Updates, aber auch Bezahl- oder Officefunktionen zu nennen. Hingegen ermöglichen Functions on demand eine bedarfsweise Nutzung von Hardwarekomponenten des Fahrzeuges. Dies erfordert jedoch werksseitige, bauliche Vorkehrungen. Im Bedarfsfall werden Funktionen wie beispielsweise Sitzheizung, Leistungssteigerung oder Fahrerassistenzsysteme über die Telematikfunktion freigeschaltet.

Prognosen gehen davon aus, dass im Jahr 2030 zwischen 50 und 75 Prozent des Fahrzeugbestandes vernetzt sein werden (Herrmann et al. 2023, Waas et al.2021). Ein vernetztes Fahrzeug generiert heute pro Tag rund 600 GB Daten. Dabei handelt es sich vorrangig um Informationen des Fahrzeugverschleißes, um nutzerbezogene Daten wie Fahrprofile oder um Sensordaten (Herrmann et al. 2023, Neumann/Kluge 2022). Die Partizipation an den Geschäftsmodellen rund um die Dienste und Funktionen aus Abbildung 9 erfordert zunächst eine



Quelle: (IAO, ifA, eigene Darstellung nach (Herrmann et al., 2023))

Abbildung 8: Car-to-X-Dimensionen

qualitativ hochwertige Möglichkeit des Zugriffs auf Fahrzeugdaten und -systeme (vgl. Kapitel 2.3). Insbesondere der freie Markt läuft an dieser Stelle Gefahr, durch einen nicht vollumfänglichen oder zeitlich versetzten Datenzugriff einen relevanten Wettbewerbsnachteil gegenüber den Automobilherstellern und deren Vertragspartnern zu erleiden. Wenngleich der Datenzugriff die grundlegendste und wohl entscheidendste Fragestellung darstellt, ergeben sich aus der Datenschutzgrundver-

ordnung, der Datensicherheit, dem Haftungs-, dem Verkehrs- und dem Zulassungsrecht weitere Herausforderungen innerhalb der Monetarisierung der Daten. Aufgrund der Komplexität kann – den Datenzugang vorausgesetzt – den freien Werkstätten die Erschließung dieses Marktes voraussichtlich nur unter Einbindung von Dienstleistern wie Datenplattformen, die die Rohdaten für die Betriebe greifbar machen, gelingen.

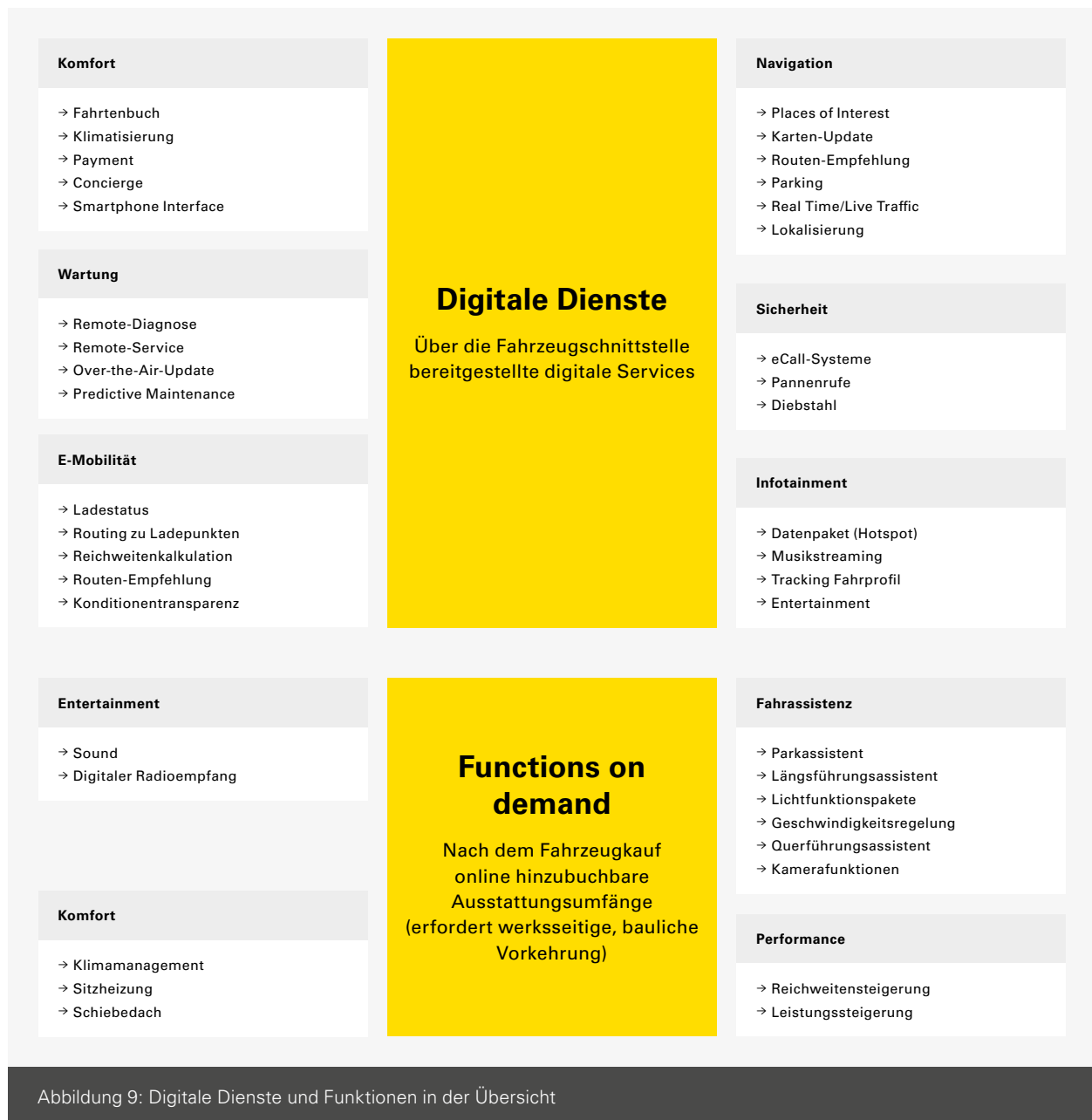


Abbildung 9: Digitale Dienste und Funktionen in der Übersicht

3.3 Fahrerassistenzsysteme und Fahrzeugkomplexität

Die Verbauungsraten von Fahrerassistenzsystemen (engl. Advanced Driver Assistance Systems oder kurz ADAS) stiegen in den vergangenen Jahren kontinuierlich an. Versteht man die Funktionsumfänge dieser Assistenzsysteme als Vorstufen oder Enabler des automatisierten Fahrens, so ist davon auszugehen, dass sich diese Entwicklung in den kommenden Jahren fortzuschreiben wird. Für Fahrzeugführende erhöht diese Entwicklung einerseits die Verkehrssicherheit und den Fahrkomfort. Andererseits wird die Nutzung von Automobilen und deren potenziellen Funktionen zunehmend komplexer (DAT 2022). Die Auswirkungen der zunehmenden Bedeutung dieser Systeme auf die freien Werkstätten sind vielfältig. So tragen Fahrerassistenzsysteme zur Reduzierung von Unfall- und Kollisionshäufigkeit bei (Europa 2019). Im Jahr 2030 werden ca. 65 Prozent der Fahrzeuge des nationalen Pkw-Bestands über ADAS-Systeme der Stufen 1 bis 3 verfügen. Der sich in dieser Folge ergebende jährliche Rückgang der Unfallhäufigkeiten lässt sich bei rund zwei Prozent einordnen (Waas et al. 2021). Dies schlägt sich wiederum bei den Werkstätten in einer sinkenden Anzahl an Unfallinstandsetzungsaufträgen nieder (Hafkemeyer 2021). Gerade kleinere Schäden, wie Auffahrunfälle bei geringer Geschwindigkeit oder Parkrempler, werden aufgrund der Assistenzsysteme weiter zurückgehen. Insbesondere die Nachfrage nach nichtintelligenten Bauteilen wie beispielsweise Karosserieelementen, Glas oder Scheinwerfer dürfte folglich zurückgehen. Dieser Entwicklung stehen jedoch die Hochpreisigkeit der Fahrerassistenzsysteme gegenüber. Fahrzeuge aller Klassen verfügen mittlerweile über komplexe Systeme sowie kostenintensive Sensorik und Aktuatorik. Bereits kleine Unfälle können zu einer hohen Schadensumme führen. So beliefen sich im Jahr 2022 die durchschnittlichen Unfallreparaturkosten auf 1.899 Euro (2021: 1.422 Euro) (DAT 2023).

Allerdings erfordern Diagnose, Prüfung und Kalibrierung dieser technisch komplexen Systeme hohe Investitionen in die Werkstattausrüstung. Zusätzlich unterscheiden sich die Anforderungen zwischen einzelnen Marken (Herrmann et al. 2023). Dies stellt insbesondere kleinere und freie Werkstätten vor große finanzielle und personelle Herausforderungen (amz 2017). Es ist davon auszugehen, dass mit Erschließung zunehmender Automatisierungsstufen die Komplexität und im Gleichgang auch die Anforderungen an die Werkstätten weiter zunehmen sowie zwischen den einzelnen Marken weiter divergieren werden. Parallel schließt die Entwicklung des Fahrzeugs hin zu

einem hochkomplexen und geschlossenen System die Reparatur durch Privatpersonen zunehmend aus. Mit zunehmender Komplexität der Fahrzeuge erhöht sich der Bedarf an Herstellerinformationen, die zur Durchführung von Diagnose, Wartung und Reparatur erforderlich sind. Diese reichen von klassischen Wartungs- und Reparaturinformationen, die für eine ordnungsgemäße Reparatur, Instandhaltung und Wartung unabdingbar sind bis hin zu diebstahl- und sicherheitsrelevanten Daten. Ebenso sind die freien Werkstätten unter anderem auf den Zugang zu Prozessbeschreibungen, Anlern-Software oder auch Reparaturcodes angewiesen.

In den vergangenen Jahren erforderte der Zugang zu diesen Informationen eine Einzelregistrierung der freien Werkstätten bei den jeweiligen Herstellerplattformen. Im Rahmen der neuen Typgenehmigungsverordnung (EU) 2018/858 wird jedoch der Zugang zu On-Board-Diagnose- sowie Fahrzeugreparatur- und Wartungsinformationen neu geregelt. Zu Redaktionsschluss dieser Studie war noch nicht eindeutig absehbar, ob die diskutierte Einzelregistrierung bei Fahrzeugherstellern für den Zugriff für freie Marktteilnehmer auf sicherheits- und diebstahlrelevante Daten entfällt (AUTOHAUS 2021). Vielmehr deuten die Zeichen darauf hin, dass eine Einzelregistrierung bei den Herstellern – insbesondere zur Nutzung von Security Gateways – auch künftig erforderlich sein wird. Als Beispiel für diebstahlrelevante Daten kann das Anlernen eines Schlüssels angeführt werden.

Vorgesehen ist, dass ab August 2023 die Zulassung eines freien Marktakteurs und die Autorisierung der Mitarbeitenden ausschließlich über das sogenannte „SERMI-Schema“ erfolgt. Der Anmeldeprozess erfolgt papierlos und ist über die Webseite www.serma.de möglich. Tabelle 3 gibt einen Überblick über den von freien Werkstätten zu durchlaufenden Autorisierungsprozess. Nach erfolgter Autorisierung ist diese für die Dauer von 60 Monaten gültig. Innerhalb dieses Zeitraums müssen zwei bis drei „Vor-Ort-Überprüfungen“ durchgeführt werden. Ebenso muss spätestens sechs Monate vor Ablauf der 60 Monate ein neuer Autorisierungsantrag gestellt werden (Steber 2023). An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass auch Betriebe, die auf Herstellerdiagnose und Remote-Service-Dienstleistungen wie beispielsweise Jifeline Remote Diagnostics oder Euro-DFT-Direct zugreifen, das SERMA-Zertifikat für sicherheits- und diebstahlrelevante Daten benötigen.

1 Anmeldung	
↓	1.1 Registrierung für Zugangsdaten durch vertretungsberechtigte Person 1.2 Erhalt der Login-Daten mit Initial-Passwort 1.3 Individuelles Passwort festlegen
2 Antragstellung	
↓	2.1 Angabe der Stammdaten des Unternehmens und der vertretungsberechtigten Person 2.2 Erforderliche Dateien: Gewerbeanmeldung, Handwerksrolleneintrag, Handelsregisterauszug, Gewerbezentralregisterauszug und Versicherungsschein
3 Identitätsprüfung	
↓	3.1 Identitätsprüfung der vertretungsberechtigten Person der freien Werkstatt mit Video-Ident-Verfahren durch IDnow
4 Bestätigung	
↓	4.1 Verpflichtungserklärung der freien Werkstatt mit Bestätigung der Vertretungsberechtigung 4.2 Bestätigung über die Verfahrensvorschriften für alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Fahrzeugsicherheit; Unterschrift durch elektronische Signatur mit IDnow-Bestätigung
5 Antragsprüfung	
↓	5.1 Überprüfung des Antrags auf Zulassung durch SERMA 5.2 Bei positivem Ergebnis erfolgen die Zulassung der freien Werkstatt und die Meldung an das Trustcenter
6 Verantwortlichkeit	
↓	6.1 Benennung der zu autorisierenden Mitarbeitenden aus der freien Werkstatt anhand von Name, E-Mail und Handynummer
Tabelle 3: Ablaufschritte des SERMI-Schemas	

Quelle: (IFA, eigene Darstellung nach (Steber 2023))

3.4 Kundenverhaltensweisen

Im Jahr 2022 suchten Pkw-Halter:innen im Durchschnitt 1,2-mal die Werkstatt auf. In diesen Wert sind jegliche Anlässe für einen Werkstattbesuch, also von der Inspektion und der Wartung über eine Reparatur bis hin zu Radwechsel und Hauptuntersuchung, berücksichtigt. Ebenso fließen in diesen Mittelwert die Angaben derjenigen Halter:innen ein, die gar keinen Kontakt zur Werkstatt hatten oder Arbeiten an ihrem Fahrzeug selbst durchführten (DAT 2023). Bei der Wahl des Durchführungsortes der Servicebedarfe zeigen sich die Fahrzeughalter:innen weiterhin sehr loyal. 89 Prozent der Pkw-Halter:innen geben an, immer dieselbe Werkstatt aufzusuchen. Diese hohe Loyalität lässt sich in gewissem Maße durch den ebenfalls

weiterhin hohen Stellenwert des Fahrzeugs für die Halter:innen begründen. 92 Prozent der Befragten vertreten die Meinung, dass ihr Fahrzeug immer in einwandfreiem Zustand sein muss. Dieser Wert zeigt sich im Jahresvergleich auf gleichbleibend hohem Niveau (DAT 2023). Dennoch darf diese hohe Werkstatttreue nicht darüber hinwegtäuschen, dass jede vierte Pkw-Halterin bzw. jeder vierte Pkw-Halter beim letzten Werkstattbesuch das Gefühl hatte, nicht optimal beraten worden zu sein. Dies betrifft Markenwerkstätten und freie Betriebe in ähnlichem Umfang. Der Wahl der passenden Werkstatt liegt jedoch ein komplexes Entscheidungsgerüst mit zahlreichen Faktoren zugrunde. Tabelle 4 zeigt diese Bewertungen auf und unterscheidet in Kund:innen freier und markengebundener Werkstätten. Die Gegenüberstellung der Entscheidungskrite-

rien der Kundschaft dieser beiden Anbietergruppen bringt nennenswerte Unterschiede zutage. Während bei Kund:innen der Markenwerkstätten die Hauptmotivation für die Werkstattwahl auf die Verbundenheit aufgrund des Fahrzeugkaufs in diesem Betrieb, das Stammkundenverhältnis sowie die gute Betreuungs- und Beratungsqualität zurückgeht, zeigt sich bei den Kund:innen der freien Betriebe ein eher rationaleres Bild. Die größte Bedeutung weisen diese dem Preis-Leistungs-Verhältnis und der guten Erreichbarkeit zu.

Die zunehmende Preissensibilität der Kund:innen lässt sich in großen Teilen mit der gesamtwirtschaftlichen Situation begründen. Im Jahr 2022 sanken die Reallöhne in Deutschland und somit das konsumfähige Nettoeinkommen der Haushalte im dritten Jahr in Folge. Während im Jahr 2020 der Einsatz von Kurzarbeit zur negativen Nominal- und Reallohnentwicklung beigetragen hatte, verhinderte in den Jahren 2021 und 2022 die hohe Inflation einen Reallohnanstieg (Statistisches Bundesamt 2023a). Im Januar 2023 lag die Inflationsrate bei +8,7 Prozent gegenüber 1,7 Prozent im Januar 2020. Trotz

umfangreicher staatlicher Entlastungsmaßnahmen lagen die Preise für Energieprodukte – insbesondere Haushaltsenergie (+36,5 Prozent) – im Januar um 23,1 Prozent über dem Vergleichswert aus dem Vorjahr. Allerdings ist zu konstatieren, dass die Preissteigerung bei Kraftstoffen mit +7,0 Prozent unterhalb der allgemeinen Teuerung lag (Statistisches Bundesamt 2023b). Die Auswirkungen der Coronapandemie in Form von Kurzarbeit und die Auswirkungen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine in Form von Preissteigerungen schmälern daher die finanziellen Spielräume der Kund:innen. Dies wirkt sich auch auf das Konsumverhalten im Servicemarkt aus. 29 Prozent der Befragten geben an, die für Reparatur- und Wartungsarbeiten erforderlichen Beträge nicht investieren zu wollen oder zu können (DAT 2023). Diese Aufträge fehlen den Werkstätten und belasten die Entwicklung des Servicemarktvolumens. Die zunehmend feststellbare Preissensibilität darf daher nicht auf eine reine „Charaktereigenschaft“ der Kund:innen reduziert werden. Zahlreiche Haushalte sind aufgrund der dargestellten Entwicklungen vielmehr zu einem intensiveren Vergleichen von Angebotspreisen gezwungen. Online-Platt-

Pkw-Halter:innen	Freie Werkstatt	Markenwerkstatt
Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis	1	6
Gute Lage/Erreichbarkeit	2	4
Bin Stammkund:in	3	2
Gute Betreuung/Beratung	4	3
Meisterbetrieb	5	5
Terminsituation	6	8
Empfehlung von Freunden/Bekannten/Familie	7	10
Günstige Öffnungszeiten	8	9
Habe Auto dort gekauft	9	1
Bin an Werkstatt gebunden (Servicevertrag, Garantieleistungen, Versicherung ...)	10	7

Hinweis: Bedeutung für Kund:innen: 1=hoch, 10=niedrig

Quelle: (IAC, IFA, eigene Darstellung nach (DAT 2023))

Tabelle 4: Ausschlaggebende Gründe bei der Werkstattwahl

formen können dabei einen wertvollen Beitrag zur Erhöhung der Preistransparenz und zur Erzielung des preisgünstigsten Angebots leisten. Es ist daher davon auszugehen, dass diese Formate künftig auch im Servicemarkt an Bedeutung gewinnen werden. Ebenso lassen die aktuellen Entwicklungen darauf schließen, dass Finanzdienstleistungen wie beispielsweise die Finanzierung einer Wartungs- oder Reparaturarbeit sowie Flatrates mit für Kund:innen kalkulierbaren monatlichen Belastungen sich künftig zunehmender Beliebtheit erfreuen werden. Auch zeitwertgerechte Serviceformate und preisaggressive Werkstattketten oder Fastfitter werden zukünftig auf Nachfrage treffen.

Parallel ist eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens feststellbar, das nicht ausschließlich auf steigende Kraftstoffpreise oder geringere Konsumspielräume reduziert werden sollte. Als Alternative zum motorisierten Individualverkehr wird insbesondere in urbanen Räumen zunehmend auf öffentliche Verkehrsmittel oder Fahrräder zurückgegriffen. Innerhalb der überregionalen Mobilität sprechen Angebote wie das Deutschlandticket besonders preissensible Personen an. Deutlich wird diese Verkehrswende bei Betrachtung der jährlichen Pkw-bezogenen Kilometerfahrleistungen. Sie lag im Jahr 2018 bei 14.920 Kilometern und liegt nunmehr bei 12.670 Kilometern. Diese Entwicklung darf jedoch nicht ausschließlich auf steigende Mobilitätskosten zurückgeführt werden. Vielmehr lassen der in Zusammenhang mit der Coronapandemie stark an Akzeptanz gewonnene Trend zum Home-Office und das Interesse an Online-Shopping die jährlichen Kilometerfahrleistungen sinken.

Das Kundenspektrum wird sich weiter fragmentieren. Neben der erwarteten Zunahme an preissensiblen Kund:innen werden weiterhin auch tendenziell qualitäts- und beratungsorientierte Kundensegmente im Markt anzutreffen sein. Freie Werkstätten sind dazu angehalten, die in ihren Verhaltensweisen stark ausdifferenzierten und fragmentierten Kundengruppen individuell anzusprechen. Online-Medien können hierbei einen wertvollen Beitrag leisten. Bei der Konzeption von Produkten und Dienstleistungen ist hingegen eine höhere Aggregationsebene zu wählen. Des Weiteren werden Kund:innen verstärkt ihre Dienstleistungserfahrungen aus anderen Lebensbereichen auf die Anforderungen an Werkstattbetriebe übertragen (Maier 2022). Servicekund:innen werden daher künftig den geeigneten Serviceanbieter stärker individuell nach Reparatur- oder Wartungsfall sowie entsprechend ihrer aktuellen finanziellen und persönlichen Lebenssituation auswählen.

3.5 Digitalisierung der Frontend- und Backend-Prozesse

Neben der Vernetzung von Fahrzeugen (vgl. Kapitel 3.2) eröffnet die Digitalisierung ein nahezu endloses Spektrum zur Ausgestaltung der Kundeninteraktion und der Umgestaltung der Ablauforganisation. Zur besseren Strukturierung der vielfältigen Digitalisierungsoptionen eignet sich eine Unterscheidung in zwei grundsätzliche Perspektiven.

- Die kundengerichteten Prozesse betrachten die Kontaktmomente der Kund:innen innerhalb der Umsetzung eines Werkstattbesuchs (engl. Customer Journey)
- Die internen Werkstattprozesse nehmen hingegen die Perspektive der Werkstatt ein und stellen die Umsetzung des Werkstattbesuchs in den Mittelpunkt.

Die Kundenreise zur Umsetzung eines Werkstattaufenthalts lässt sich in acht Kontaktsituationen unterteilen. Abbildung 10 zeigt diese in einem sequenziellen Ablaufschema auf und benennt jeweils Beispiele für digitale Kommunikationswege und Formate, um den jeweiligen Kontak Anlass unter Einbindung eines digitalen Elements umzusetzen. Dieser Struktur werden die Prozessschritte eines klassischen Servicekernprozesses gegenübergestellt. Die zugehörigen Schritte lassen sich wiederum in Frontend- und Backend-Prozesse unterscheiden. Während Frontend-Prozesse eine Kundenkontaktsituation aufweisen, fokussieren die Backend-Prozesse die betriebsinterne Ausgestaltung der Tätigkeiten.

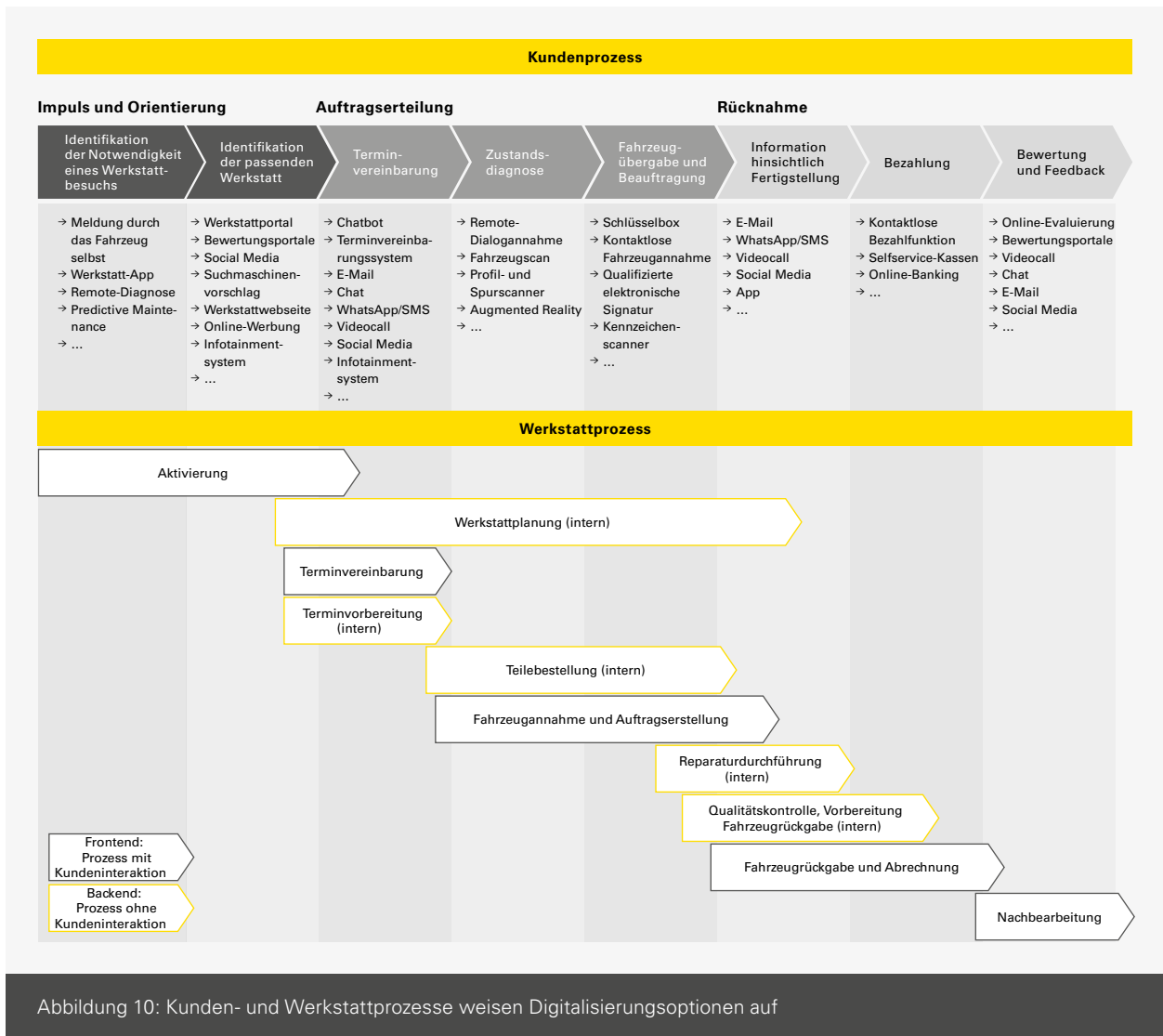


Abbildung 10: Kunden- und Werkstattprozesse weisen Digitalisierungsoptionen auf

Generell ist zu konstatieren, dass gegenüber der Situation im Handelsbereich insbesondere die kundengerichteten Prozesse der Werkstätten einen digitalen Nachholbedarf aufweisen. Eine Begründung hierfür kann unter anderem in der hohen Kundenloyalität zur Werkstatt gefunden werden (vgl. Kapitel 3.4). Der zunehmende Wettbewerbsdruck wird die Werkstätten jedoch zur Erhöhung ihrer Online-Sichtbarkeit zwingen. Für die digitalen Vorreiter hält diese Situation die Möglichkeit einer positiven Differenzierung bereit. Aufgrund der zunehmend online abgebildeten frühen Phasen der Customer Journey sind diese Unternehmen vor den „analogen“ Werkstätten an den Kund:innen. Starken Einzug halten zudem digitale Elemente, Systeme oder Anwendungen innerhalb der Ausgestaltung der

internen Abläufe der Werkstätten. Die hochvernetzte und papierlose Werkstatt stellt jedoch auch heute noch die Ausnahme dar (Maier 2022).

Zahlreiche Werkstätten geben an, aufgrund der Fülle an digitalen Systemen und Diensteanbietern überfordert zu sein (Maier 2021). Eine besonders große Herausforderung stellt daher die Identifikation der betriebsindividuell passenden, digitalen Elemente dar. Bei der Digitalisierung analoger Prozesse ist daher strukturiert und selektiv vorzugehen. Entscheidend ist, die richtigen Kundenkontaktangebote mit den richtigen Inhalten zum richtigen Zeitpunkt der Kundenreise einzusetzen. Die Entscheidung sollte insbesondere von einer Nutzenabwägung

getrieben sein. Die Digitalisierung muss einen Nutzen in Form einer Qualitätsverbesserung, einer Kostenreduktion, einer Erschließung neuer Kundengruppen oder einer Differenzierung gegenüber den Wettbewerbern mit sich bringen. Alternativ – oder besser in Kombination – sollte ein spürbarer Mehrwert für die Kund:innen entstehen. Dieser Prüfprozess ist zunächst unabhängig von der finanziellen Dimension vorzunehmen (Maier 2022).

Neben den Herausforderungen bei der Selektion und Integration der passenden digitalen Elemente sowie der dafür erforderlichen Motivation der Mitarbeitenden, hält die Digitalisierung umfangreiche Potenziale bereit. So erhöhen die Backend-Prozesse in der Regel die Effizienz, tragen zur Fehlervermeidung bei und übernehmen redundante und wenig komplexe Tätigkeiten. Die Digitalisierung von Kundenprozessen kommt einer Verlagerung der Aufgaben an die Kund:innen nahe. Diese führen in Eigenregie eine Terminvereinbarung durch oder begleichen ihre Werkstattrechnung an der Self-service-Kasse. Folglich ergibt sich in den Werkstätten ein geringerer Personalbedarf. Die Digitalisierung der Frontend- und Backend-Prozesse, also der kundengerichteten und der internen Prozesse, kann daher einen wertvollen Beitrag leisten, die Lücke zwischen Personalbedarf und -angebot zu verringern.

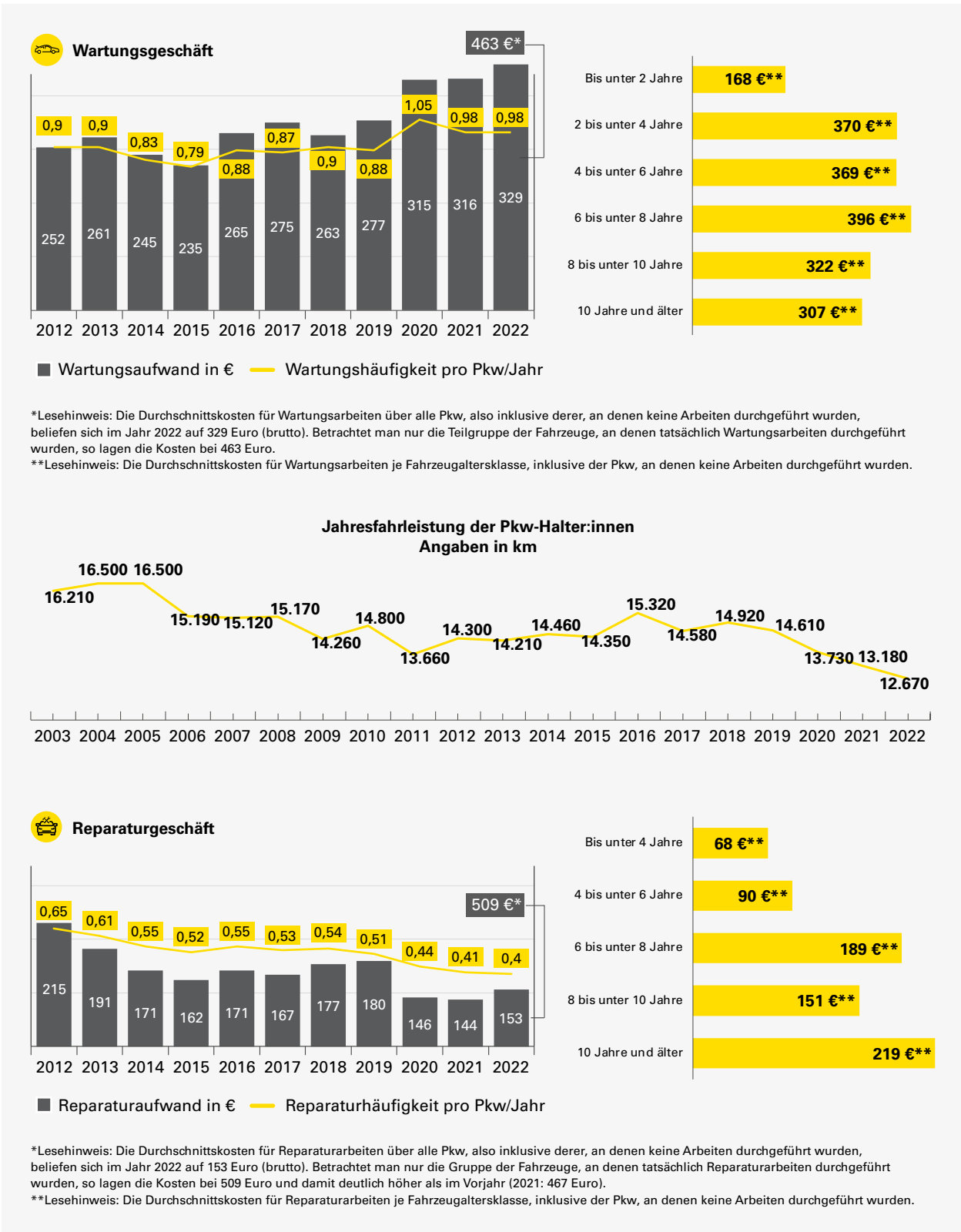
3.6 Wartungs- und Reparaturintensität

Automobile sind wartungs- und reparaturbedürftige Produkte. Dies trifft ebenso für konventionell wie für alternativ angetriebene Fahrzeuge zu. Dieser Sachverhalt bildet die Grundlage für das Servicemarktgeschäft in den autorisierten und markenungebundenen Werkstätten. Die Wartungs- und Reparaturintensität des Fahrzeugbestandes ist jedoch aufgrund unterschiedlicher parallel eintretender Entwicklungen rückläufig. Beigetragen hat hierzu unter anderem der mit der Coronapandemie in Verbindung zu bringende Trend zur Intensivierung des mobilen Arbeitens. Infolge der Zunahme von Home-Office ging die Jahresfahrleistung zurück. Dies zeigt sich wiederum an weniger Verschleißreparaturen. Die durchschnittliche Jahresfahrleistung beläuft sich nunmehr auf 12.670 Kilometer (Abbildung 11). Zudem wirkt sich die fortlaufende Qualitätsverbesserung der Bauteile und Komponenten auf die Reparaturintensität aus (DAT 2023). In diesem Zusammenhang ist auch die fortlaufende Alterung des Pkw-Bestandes in Deutschland zu bringen. Das durchschnittliche Alter der zugelassenen Pkw lag im Jahr 2022 bei 10,1 Jahren (2013: 8,7 Jahre) (Kraftfahrt-Bundesamt 2022). Zudem wirkt sich der inflationsbedingte Rückgang der Realeinkommen auf das War-

tungs- und Reparaturverhalten der Pkw-Halter:innen aus. Erforderliche Reparaturen werden verschoben oder nicht beziehungsweise nur in geringerem Umfang bei den Werkstätten in Auftrag gegeben. Ebenso wirken sich der zunehmende Anteil batterieelektrisch angetriebener Fahrzeuge (vgl. Kapitel 3.1) und die Integrationshäufigkeit von fahrsicherheits erhöhender Fahrerassistenzsysteme negativ auf den Wartungs- und Reparaturmarkt aus.

Die skizzierten Zusammenhänge zeigen sich insbesondere in deutlich rückläufigen Reparaturhäufigkeiten. Mit über den gesamten Fahrzeugbestand durchschnittlichen 0,40 Reparaturen je Fahrzeug wurde im Jahr 2022 ein erneuter Tiefstand erreicht. Im Langzeittrend der vergangenen 20 Jahre hat sich dieser Wert halbiert. So geben lediglich 30 Prozent der Pkw-Halter:innen an, im Jahr 2022 eine Reparatur am Fahrzeug durchgeführt zu haben. Maßgeblichen Einfluss dürften die gestiegene Standfestigkeit, die gesunkene Fahrleistung und zuletzt die finanziellen Spielräume der Pkw-Halter:innen haben. Die Wartungshäufigkeiten zeigen sich im Zeitverlauf hingegen deutlich stabiler. Bei Umlage sämtlicher im Markt durchgeführten Wartungsarbeiten auf den Fahrzeugbestand ergibt sich ein Quotient von 0,98. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang aber auch, dass im Jahr 2022 lediglich 73 Prozent der Pkw-Halter:innen überhaupt Wartungsarbeiten durchführen ließen (DAT 2023).

Zweiter wichtiger Faktor bei der Berechnung des Servicemarktumsatzes ist, neben der Häufigkeit der durchgeführten Arbeiten, das für deren Durchführung eingesetzte Budget. Der durchschnittliche Wartungsaufwand auf Niveau des Fahrzeuggesamtbestandes stieg in den vergangenen Jahren geringfügig auf nunmehr 329 € an. Bei Betrachtung der Teilgruppe der Pkw-Halter:innen, die im Jahr 2022 auch tatsächlich eine Wartungsarbeit durchführten, liegen deren Bruttokosten bei 463 Euro. Auf Seiten der Reparaturarbeiten rangieren die Durchschnittskosten über den gesamten Fahrzeugbestand – also inklusive der Fahrzeuge, an denen keinerlei Reparaturarbeiten durchgeführt wurde – bei 153 Euro. Der Durchschnittswert auf Ebene der Fahrzeuge, die für eine Reparaturarbeit die Werkstatt aufsuchten, beläuft sich hingegen auf 506 Euro und liegt damit um 39 Euro über dem Wert aus dem Jahr 2021 (DAT 2023). Wenig verwunderlich dürften die mit zunehmendem Fahrzeugalter zu verzeichnenden Anstiege von Häufigkeiten und Kosten für Wartungs- und Reparaturarbeiten sein. Abbildung 11 zeigt die Vergleichswerte für einzelne Altersklassen auf Ebene des Gesamtfahrzeugbestandes.



Quelle: (IAO, ifA, eigene Darstellung nach (DAT 2023))

Abbildung 11: Entwicklung des Marktes für Reparatur- und Wartungsarbeiten

3.7 Wettbewerbssituation

Neben technologischen und kundenseitigen Veränderungen wirken die Marktbearbeitungsstrategien der verschiedenen Akteure des Servicemarktes auf die Ausgestaltung der Geschäftsmodelle der freien Werkstätten ein. Relevanter Veränderungsdruck geht von drei Akteursgruppen aus: Intermediäre, Automobilhersteller sowie Teilehersteller und -lieferanten.

■ **Intermediäre:** Der Gruppe der Intermediäre sind all diejenigen Unternehmen zuzuordnen, die sich zwischen Servicebetrieb und Endkund:innen positionieren. Dies ermöglicht ihnen die Lenkung von Kund:innen und Aufträgen (Reindl/Klümpel 2013). Dabei lässt sich diese Gruppe in zwei weitere Akteursstränge unterteilen: Einerseits Versicherungen und Flottenmanagementunternehmen und andererseits Online-Plattformen. Versicherungen und Flottenmanagementunternehmen belasten die Margen der Serviceanbieter durch Rahmenvereinbarungen, die bei gesteuerten Aufträgen besondere Konditionen für Ersatzteile und Werkstattarbeit beinhalten. Die Geschäftsmodelle der Online-Plattformen basieren hingegen auf der Schaffung von Preistransparenz, Preisdruck und der Entrichtung einer Provision je vermittelten Auftrag. Beide Konzepte zeigen sich bei Servicebetrieben in einem Verlust der Kundenschnittstelle. Folglich verlieren traditionelle Marketingaktivitäten zur Kundengewinnung und -bindung an Wirksamkeit. Es ist davon auszugehen, dass beide Gruppen in Zukunft noch stärker in das Marktgeschehen eingreifen werden. Dies hat einerseits mit einem zunehmenden Flottenanteil am Gesamtmarkt zu tun. Andererseits binden Versicherungen vermehrt eine Werkstattbindung in ihre Verträge ein. Ebenso sind im Markt Strategien auszumachen, in denen Versicherungen eigene Servicenetze aufbauen oder sich an bestehenden Werkstattketten beteiligen (Thätner 2022). Die erwartete Bedeutungszunahme der Online-Plattformen lässt sich hingegen mit einer Übertragung der Kundenverhaltensweisen aus anderen Lebensbereichen auf den Servicemarkt begründen. Von der Immobilien- über die Versicherungs- und die Tourismusbranche bis hin zum Gebrauchtwagenhandel bringen Online-Plattformen Angebot und Nachfrage zusammen. Eine ähnlich marktbeherrschende Stellung wie in den zuvor beispielhaft aufgeführten Branchen können sogenannte Werkstattportale bislang noch nicht verzeichnen. Lediglich 27 Prozent der Fahrzeugbesitzer:innen geben an,

Werkstattportale, die eine Preisvergleichsfunktion von Werkstattdienstleistungen anbieten, zu kennen (DEKRA 2022). Die Funktionsumfänge der relevanten Online-Plattformen reichen oftmals weit über die Schaffung von Preistransparenz hinaus. Eine Ausweitung des Funktionsspektrums in Richtung einer systemseitigen Anbindung an die Werkstattdienstleistungsanbieter wird ebenso angestrebt wie die Anbindung an Teilelieferanten (Waas et al. 2021).

■ **Automobilhersteller:** Die Gruppe der Automobilhersteller wirkt anhand eigener Absatzkanäle für Originalersatzteile und des Angebots von Werkstattdienstleistungen über die herstellereigenen Niederlassungen sowie über autorisierte bzw. markengebundene Servicepartner auf das Marktgeschehen ein. Aus vielfältigen Gründen ist davon auszugehen, dass die Hersteller und Importeursgesellschaften ihr Engagement im Servicemarkt ausbauen werden. Wie bereits im Abschnitt 3.2 zur Fahrzeugkonnektivität dargestellt, ermöglicht der Zugang zu Fahrzeugdaten eine Steuerung von Werkstattaufträgen. Von dieser Möglichkeit werden Automobilhersteller Gebrauch machen, um die rückläufige Serviceintensität in den Partnerbetrieben zu kompensieren. Ebenso lassen Batteriegarantien, das vermehrte Angebot von Servicepaketen und der Aufbau zeitwertgerechter Servicelinien auf eine Bestrebung zur längeren Bindung der Fahrzeuge an die markengebundenen Betriebe schließen. Auch werden Hersteller und ihre Vertragspartner künftig den Fokus noch deutlicher auf die Bearbeitung des Servicemarktes richten, um die perspektivisch rückläufigen Erträge aus den Handelsbereichen zu kompensieren. Das in der Branche gängige Konzept der Quersubventionierung des Handels durch den Werkstattbereich gerät daher ins Wanken und belastet das Geschäftsmodell der vertragsgebundenen Komplettbetriebe. Um die Vertriebsnetze abzusichern, werden Automobilhersteller versuchen, einen möglichst großen Anteil des Servicemarktes in die Werkstätten der Vertragspartner zu steuern. Dies zeigt sich beispielsweise auch innerhalb der Herstelleraktivitäten in der margenstarken Originalteilevermarktung. In diesem Feld versehen Automobilhersteller zunehmend Ersatzteile mit sogenannten „Aktivierungscodes“. Für das Anbringen dieser Codes wird häufig mit Sicherheitsgründen argumentiert. Da der Einbau dieser Teile wiederum herstellereigene Diagnosewerkzeuge erfordert und Mehrmarkensysteme ausschließt, wird ein großer Anteil der freien Servicebetriebe ausgeschlossen.

Auch der Markt der freien Teilehändler wird hierdurch beschnitten (Aftermarket-Update.de 2023). Die Aktivitäten zielen auf eine Fahrzeug- und Kundenbindung bei paralleler Abschottung gegenüber den freien Marktteilnehmern.

- **Teilehersteller und -großhändler:** Wie für Automobilhersteller stellt der Aftermarket auch für Automobilzulieferer und freier Ersatzteillieferanten einen ertragsstarken Geschäftsbereich dar (Reindl/Klümper 2013). Gleiches gilt für Teilegroßhändler, die sich insbesondere zwischen Ersatzteilproduzenten und den Werkstätten positionieren. Es ist daher davon auszugehen, dass diese Akteursgruppen ihre Anstrengungen zur Absicherung und zum Ausbau ihrer Marktanteile intensivieren werden. Dies wirkt sich auf die Marktstrukturen und das Wettbewerbsgefüge im freien Markt aus. Die Ertragspotenziale werden Hersteller von Autoteilen und Komponenten zur Ausdehnung ihrer Direktbelieferungsaktivitäten bewegen. Dies erhöht den Wettbewerb gegenüber den Teilegroßhändlern und eröffnet für freie Werkstätten weitere Einkaufsquellen, was aus Sicht der freien Werkstätten positiv zu bewerten ist. Ebenso zeichnen sich Bestrebungen von Teileproduzenten wie Großhändlern ab, in eine engere Kooperation mit freien Werkstätten zu treten. Diese Aktivitäten reichen von einer systemseitigen Anbindung der Werkstätten über die Unterstützung innerhalb der Fort- und Weiterbildung bis hin zum Aufbau eigener Werkstattkonzepte. Insbesondere Teilegroßhändler streben nicht zuletzt aufgrund ihrer zentralen Positionierung in der Wertschöpfungskette häufig eine beidseitige vertikale Integration an (Waas et al. 2021). Diese bezieht sich einerseits auf engere Bündnisse mit den Teilelieferanten. Andererseits reichen sie bis hin zum Aufbau eigener Werkstattssysteme und Online-Shops für Endverbraucher:innen. Derartige Aktivitäten erhöhen den Wettbewerbsdruck im Markt für Werkstattdienstleistungen und setzen insbesondere freie Werkstätten ohne Anbindung an ein übergeordnetes Systemkonzept unter Druck (ebenda). Die Strategie zur engeren Bindung nachgelagerter Wertschöpfungsstufen wird auch innerhalb der bei einzelnen großen Teileproduzenten geführten Diskussion zur Vermarktung ihrer Produkte über ein sogenanntes Agenturmodell deutlich (Persönliche Kommunikation 2023b). Ein solches Konzept würde durch die Möglichkeit zur Festschreibung von Preisen den Wettbewerb eindämmen sowie für die freien Werkstätten den Zugang zu Teilen erschweren. Des Weiteren dürften die sinkenden Reallöhne und die

Bestrebungen zur Reduktion der CO₂-Emissionen zu einer steigenden Kundennachfrage nach Ansätzen des Remanufacturings, d.h. einer Aufbereitung und Wiederverwertung von Gebrauchtteilen, führen. Durch Besetzung dieses Zweiges vergrößern Großhändler ihren Einfluss im Aftermarket (Waas et al. 2021). Für freie Werkstätten sind diese Konzepte jedoch mit sinkenden Werkstattumsätzen aufgrund geringerer Teileumsätze verbunden.

3.8 Fachkräftemangel

Im Jahr 2022 waren nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit im Bereich der Kraftfahrzeugtechnik deutschlandweit circa 12.000 Stellen unbesetzt (BFA 2023a, Hickmann/Koneberg 2022). Übertragen auf die Beschäftigung im Kfz-Gewerbe entspricht dies einem Anteil von rund 3,7 Prozent der Beschäftigten deutschlandweit (3,9 Prozent in Baden-Württemberg) und spiegelt damit die industrie- und handwerksweite Lücke an Fachkräften in Deutschland wider. Dies bestätigt auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation, die das Verhältnis zwischen Arbeitssuchenden und offenen Arbeitsstellen für Fachkräfte beschreibt. Im Jahr 2022 lag der Indexwert für Berufe im Bereich Kraftfahrzeugtechnik bei 74 Punkten gegenüber durchschnittlich 148 Punkten in vergleichbaren Berufen (BFA 2022, BFA 2023a).

Interessant ist dabei die Betrachtung aus der arbeitspolitischen Perspektive, denn das Kfz-Gewerbe zeigt sich im Bereich der Ausbildung als überdurchschnittlich attraktiv. So entfielen 2022 6,7 Prozent der neu geschlossenen Ausbildungsverträge auf den Ausbildungsberuf der Kfz-Mechatronikerin bzw. des Kfz-Mechatronikers (Holzer 2022). Er war damit der zweitbeliebteste Beruf bei neuen Auszubildenden (BFA 2023b). Die Anzahl der Auszubildenden im Kfz-Gewerbe stieg im September 2022 auf insgesamt knapp 21.600 Personen gegenüber den Coronapandemie bedingt schwächeren Vorjahren an und zeigt damit einen stabilen Trend auf – entgegen dem industrie- und handwerksweiten Trend weiterhin sinkender Auszubildendenzahlen (vgl. Abbildung 12) (BIBB 2023, BIBB 2021a). Auch die bzw. der Kraftfahrzeugtechnikmeister:in liegt unter den zehn am stärksten besetzten Fortbildungsberufen (BIBB 2022). Die Betriebe des Kfz-Gewerbes bilden überdurchschnittlich stark aus. Dies belegt eine Ausbildungsquote von circa 18 bis 20 Prozent (quellenabhängig) im Kfz-Gewerbe gegenüber der deutschlandweit durchschnittlichen Ausbildungsquote von circa 5 Prozent (BIBB 2021a, BIBB 2022, WGKG 2022). Zusätzlich ist die Quote der Berufswwechsler – also derjenigen Auszubildenden, die nach Abschluss die Branche wechseln – deutlich

geringer als der deutschlandweite Durchschnitt von circa 40 % (interne Quelle 2023) (BIBB 2022). Die daraus resultierende Diskrepanz zwischen Fachkräftemangel und Ausbildungsattraktivität lässt sich

- durch eine sehr starke Nachfrage nach Fachkräften im Kfz-Gewerbe, die die Ausbildungskapazitäten übersteigt,
- durch Berufswechsel in späteren Berufsjahren (z.B. in die Automobilindustrie) oder
- durch Unschärfen in der Statistik (z. B. Berücksichtigung offener Kfz-Mechatronikerstellen bei Flottenbetreibern oder in der Automobilindustrie, (vgl. BFA 2011))

erklären, allerdings nicht abschließend bestimmen.

Gesamtwirtschaftlich ist zu erwarten, dass sich der Fachkräftemangel verstärken wird (vgl. Abbildung 13) (IAB 2023, BFA 2023c). So wird in Abhängigkeit von den Randbedingungen in unterschiedlichen Studien ein Rückgang der Erwerbstätigenanzahl um wenige Prozentpunkte bis hin zu 12 Prozent prognostiziert, bei gleichzeitig leicht bis stark steigender Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften (Geis 2021, BMAS 2023). Bestimmende Größen sind dabei die Erwerbsbeteiligung der Über-60-Jährigen, die Zuwanderung sowie die Verschiebung der Bildungsstrukturen. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass ein geringer Rückgang der Erwerbstätigenzahl nur mit späterem Renteneintritt und mit gezielten Weiterentwicklungen des politischen Rahmens zur Zuwanderung erreicht werden können (Geis 2021).

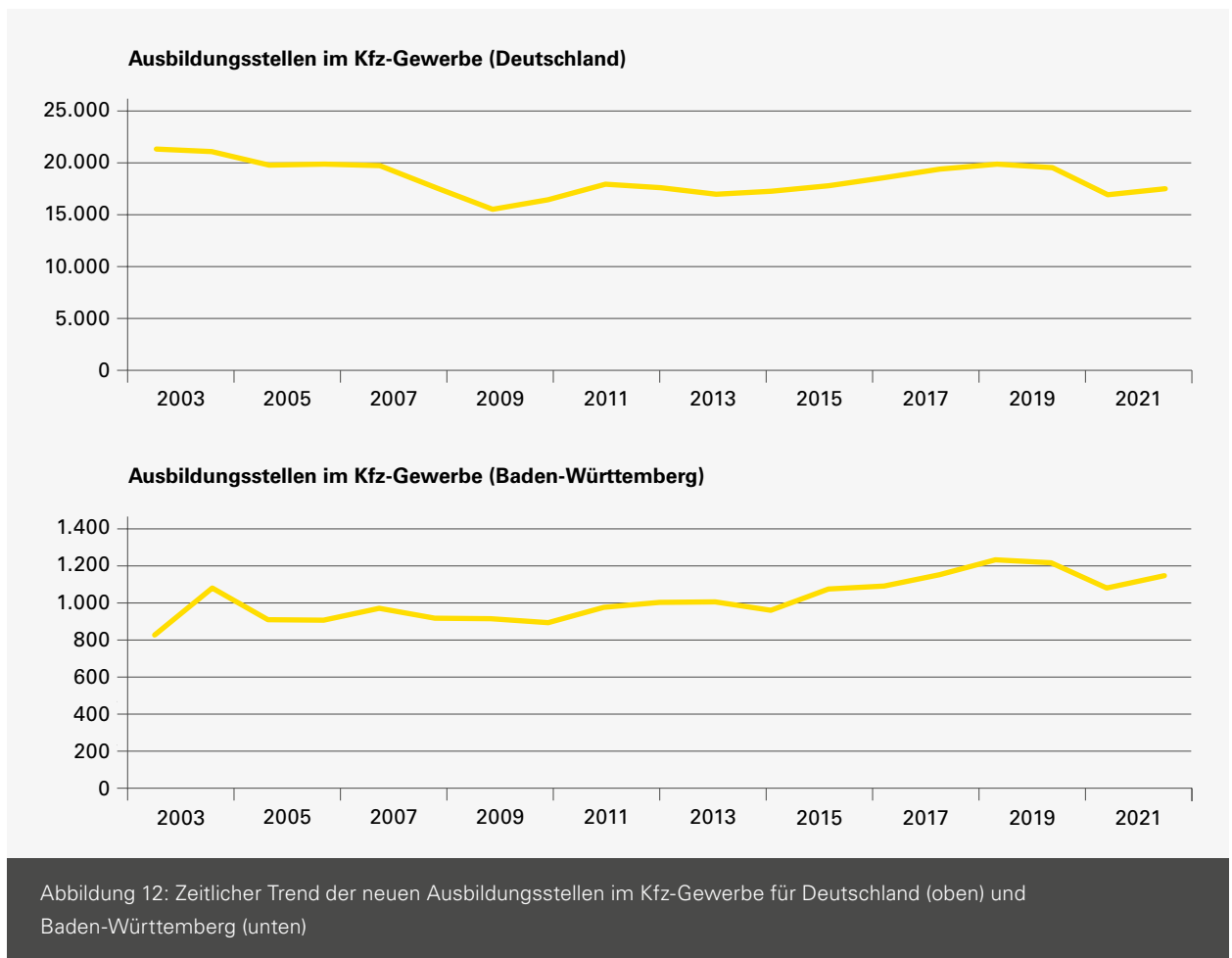


Abbildung 12: Zeitlicher Trend der neuen Ausbildungsstellen im Kfz-Gewerbe für Deutschland (oben) und Baden-Württemberg (unten)

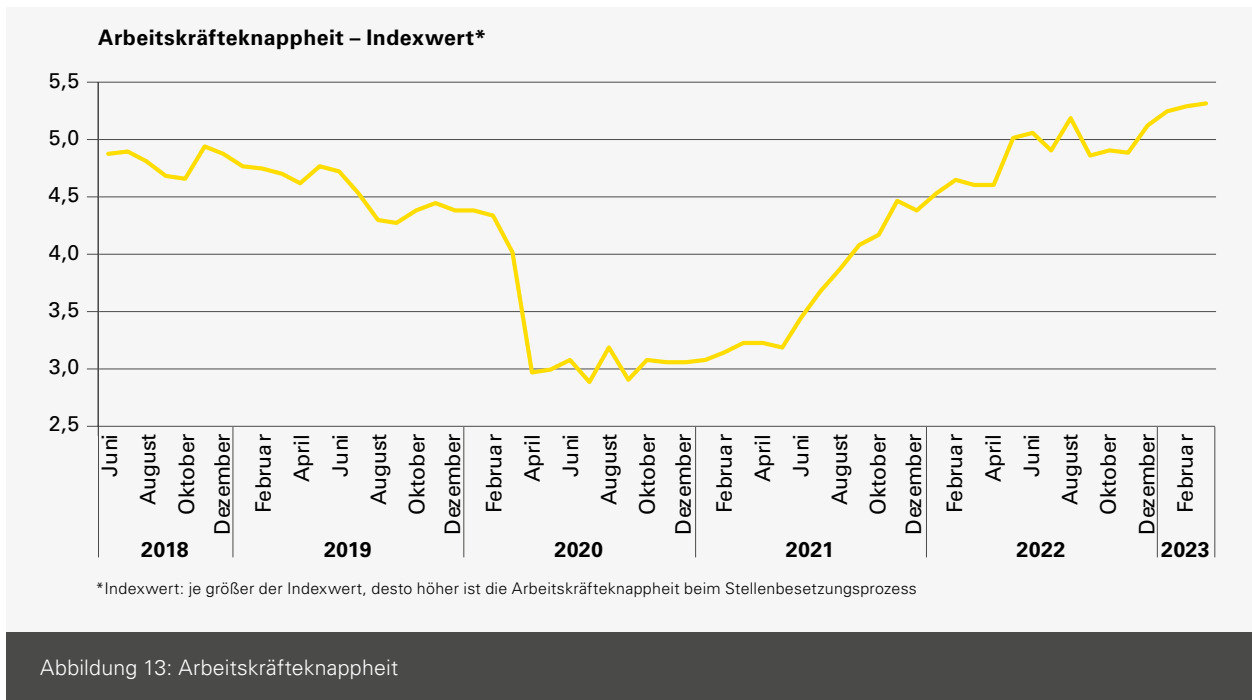


Abbildung 13: Arbeitskräfteknappheit

Einen erheblichen Beitrag zur Verfügbarkeit von Fachkräften im Bereich der freien Kfz-Betriebe leisten die ausbildungsbezogenen, nichtakademischen Berufe. Für diese Berufsgruppe wird prognostiziert, dass sie bis zum Jahr 2040 relativ zu den akademischen Berufsausbildungen eine Abnahme erfährt. So betrug das Verhältnis der beruflich qualifizierten Erwerbstätigen zu den akademisch qualifizierten im Jahr 2021 2,45:1. Für das Jahr 2030 wird ein Verhältnis von 1,83:1 und für das Jahr 2040 von 1,45:1 prognostiziert (Geis 2021). In Summe resultiert dies zusammen mit der Abnahme der Erwerbstätigenanzahl in einer prognostizierten Reduktion des Fachkräfteangebots gesamtwirtschaftlich um 8 bis 14 Prozent (2030) beziehungsweise 15 bis 27 Prozent (2040) (Geis 2021). Die Betriebe des Kfz-Gewerbes zeigen sich insgesamt, wie oben dargestellt, allerdings als attraktive Ausbildungsbetriebe. Deren Attraktivität wird einerseits durch die Fahrzeugdigitalisierung und -elektrifizierung aufgrund der damit verbundenen technologischen Herausforderungen voraussichtlich für junge Menschen weiter steigen (vgl. Kapitel 3.1, Kapitel 3.2). Andererseits muss jedoch davon ausgegangen werden, dass insbesondere die kleineren freien Betriebe vermehrt dem deutschlandweiten Trend in Bezug auf eine steigende Fachkräftelücke folgen werden. Diese Einschätzung lässt sich anhand der geringeren Sichtbarkeit der freien Werkstätten gegenüber den meist größeren Fabrikatsbetrieben auf dem Arbeitsmarkt begründen.

Kleinen Betrieben fehlen tendenziell die erforderlichen finanziellen und personellen Ressourcen, um ein aktives und professionelles Recruiting zu betreiben. Bei Aufbau, Pflege und Kommunikation ihrer Arbeitgebermarke werden daher zahlreiche kleine Betriebe weniger konkurrenzfähig sein. Umso bedeutender sind für diese Gruppe gezielte Aktivitäten wie beispielsweise das Angebot von Praktika oder Schulkooperationen. In persönlichen Kontaktmomenten können sich kleine Betriebe differenzieren und überzeugen. So bieten die freien Werkstätten zwar auch für Akademiker:innen, aber insbesondere in einer Ausbildungssituation beispielsweise die Vorteile, dass die Mitarbeitenden mit einem breiteren Aufgabenspektrum betraut sind und Auszubildende somit schneller Verantwortung übernehmen und eigenverantwortlich mitarbeiten können. Dies fördert tendenziell den eigenen Weg in die Selbstständigkeit. Entscheidend für die konkrete weitere Entwicklung der Fachkräftelücke im Kfz-Gewerbe wird es daher sein, ob die bereits umgesetzten Maßnahmen zur Stärkung der Ausbildungsberufe (z. B. Gleichstellung des Meisterbriefs mit dem Bachelorabschluss) die angestrebten Effekte erwirken können sowie ob das Kfz-Gewerbe und insbesondere die freien Werkstätten die Attraktivität bezüglich einer Beschäftigung von Akademiker:innen oder einer Ausbildung halten oder hinsichtlich der Arbeitgebermarke sogar steigern können (vgl. (BMBF 2014)).

3.9 Veränderungstreiber in der Zusammenfassung

Die in den Kapiteln 3.1 bis 3.8 dargestellten Wirkungszusammenhänge zwischen den technologischen, sozialen sowie marktseitigen Veränderungstreibern und der Geschäftsmodellgestaltung freier Werkstätten sind in Tabelle 5 zusammengefasst. In diesem Zusammenhang wird in „Potenziale“ und „Herausforderungen“ unterschieden. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass ein rein quantitatives Aufwiegen der Potenziale mit den Herausforderungen nicht aussagekräftig ist, um eine Bewertung der Zukunftsfähigkeit der Akteursgruppe der freien Werkstätten vorzunehmen. Vielmehr ist die Effektstärke je Potenzial oder Herausforderung zu betrachten. Zusätzlich variieren die Effektstärken zwischen einzelnen Werkstattbetrieben aufgrund der individuellen Leistungsportfolios und der Positionierungen im jeweiligen Marktraum.

Aufschluss über den ausgehenden Veränderungsdruck von 16 Faktoren auf das Auftrags- und Beschäftigungsvolumen im Servicegeschäft der freien Werkstätten liefert die durchgeführte Online-Expertenbefragung (Abbildung 14). Bei lediglich zwei Faktoren wird ein positiver Effekt auf das Servicemarktvolumen der freien Werkstätten prognostiziert: Zunahme des Anteils älterer Fahrzeuge (+1,68) und Zunahme verbauter Fahrerassistenzsysteme in den Fahrzeugen (+0,17). Als besonders kritischer Engpass zur Erschließung des vorhandenen Service-marktpotenzials wird die Verfügbarkeit von benötigten Fachkräften angesehen (-1,41). Mit Blick auf das Servicemarktvolumen befürchten die Expert:innen starke negative Auswirkungen aufgrund rückläufiger Wartungs- und Reparaturintensitäten je Fahrzeug. Diese Einschätzungen sind maßgeblich auf die kontinuierliche Verbesserung der Standfestigkeit der Fahrzeuge, längere Wartungsintervalle und eine rückläufige jährliche Kilometerfahrleistung zurückzuführen (vgl. Kapitel 3.6). Letzteren Aspekt gilt es wiederum in einen engen Zusammenhang mit den Einschätzungen bezüglich eines veränderten Mobilitätsverhaltens in der Bevölkerung (-1,17) zu setzen. Wie die Auswertungen zeigen, sind die freien Werkstätten mit mehreren parallel stattfindenden Entwicklungen konfrontiert. Diese setzen sich aus Veränderungen in den Dimensionen Technologie, Kunden- und Mobilitätsverhalten sowie Ausbildung und Demographie zusammen.

INFOBOX: Online-Expertenbefragung

Um die dargelegten Wirkungszusammenhänge überprüfen und besser bewerten zu können, wurde im Zeitraum zwischen dem 21. April und dem 5. Mai 2023 eine Online-Expertenbefragung durchgeführt. Zur Teilnahme an der Befragung wurden Expert:innen aus dem freien und dem markengebundenen Service- und Aftermarket aufgerufen. In Summe konnten 126 Meinungsbilder eingeholt und in der Auswertung berücksichtigt werden.

Im Schwerpunkt haben Inhaber:innen und Geschäftsführer:innen von Autohausunternehmen und Werkstätten an der Befragung teilgenommen. Darüber hinaus sind Perspektiven von Branchendienstleistern, Automobilzulieferern und Verbänden in die Auswertungen eingeflossen.

Inhaltlich werden in der Befragung zwei Schwerpunkte betrachtet. Einerseits die Bewertung von Strategien sowie die künftige Wettbewerbsposition einzelner Akteursgruppen des Servicemarktes. Andererseits die Bewertung der Wirkungsstärke ausgewählter Veränderungstreiber auf das Auftrags- und Beschäftigungsvolumen. Während zu Schwerpunkt eins das gesamte Sample Stellung bezieht, wählten die Befragungsteilnehmenden zur Bewertung der Veränderungstreiber zwischen freien Werkstätten und markengebundenen Werkstätten. Diese Vorgehensweise trägt zur Verbesserung der Aussagekraft der Befragungsergebnisse bei.

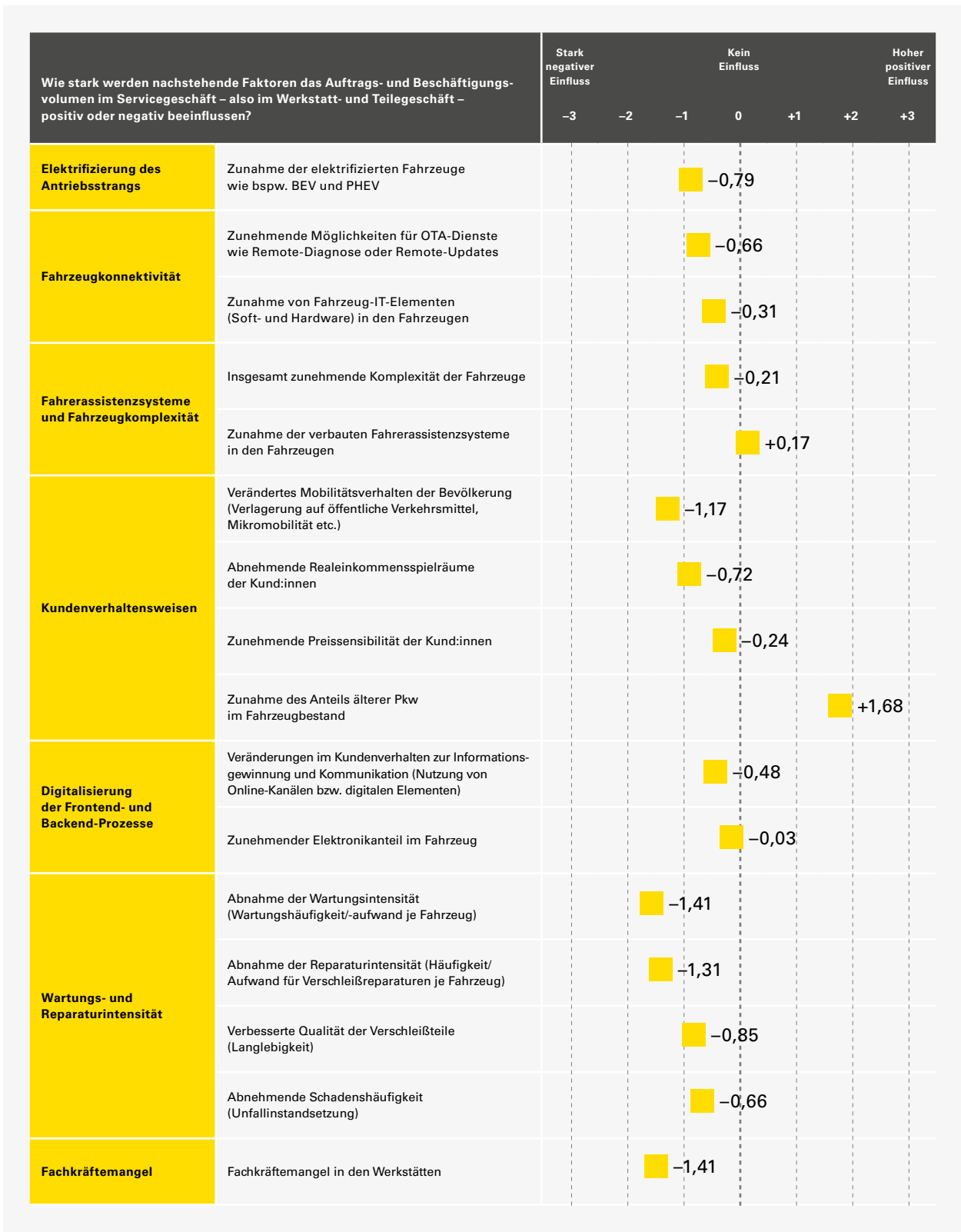
Veränderungstreiber	Potenziale	Herausforderungen
Elektrifizierung des Antriebsstrangs	<ul style="list-style-type: none"> - Zusatzgeschäft durch Komplementärprodukte wie bspw. Ladeinfrastruktur und Ladekarten - Zusatzgeschäft mit Elektromobilen abseits des Pkw wie bspw. E-Bikes, E-Scooter - Stärkere Abnutzung von Fahrzeugreifen aufgrund stärkerer Beschleunigung und höheren Fahrzeuggewichts - Zusatzgeschäft durch neue Komponenten und Services wie die Batterie oder Batteriechecks - Potenzial zur Erschließung fahzeugnaher Dienstleistungsfelder wie beispielsweise der Installation von Ladeinfrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringere Teilebedarfe - Längere Wartungsintervalle - Geringere Wartungsumfänge je Wartungsfall - Wegfall besonders ertragsstarker Tätigkeiten wie des Ölgeschäfts - Rückläufige staatliche Förderungen - Attraktivitätssteigerung des ÖPNV, u. a. durch das Deutschlandticket oder regionale Fahrverbote für Verbrenner - Bedarf an spezifischer Werkstattausrüstung - Veränderung der Mitarbeiterqualifikation (1S bis 3S) - Kritische Haltung der Werkstattmitarbeitenden gegenüber Hochvoltssystemen - Spezialzentren wie bspw. zur Batterieinstandsetzung erfordern hohe Investitionen und Auslastung - Batteriegarantien der Hersteller binden Fahrzeuge länger an die autorisierten Betriebe - Größerer Platzbedarf für Quarantäneplatz
Fahrzeug-konnektivität	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung des Personal- und Raumbedarfs aufgrund von Remote-Diagnose und OTA-Updates - Gezielte Ansprache von (Neu-)Kund:innen über das Infotainmentsystem des Fahrzeugs - Reduktion des Teileverschleißes und Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung des Werkstattumsatzes aufgrund von Predictive Maintenance, Remote-Diagnose und OTA-Updates - Gefahr eines zeitlich versetzten und nicht vollumfänglichen Zugriffs auf Fahrzeuglivedaten - Zunahme an über Intermediäre und Automobilhersteller gesteuerten Werkstattaufträgen - Zunahme der Abhängigkeit von Datenplattformen und Dienstleistern, die Daten nutzbar machen - Umfangreiche Anforderung aufgrund Datenschutzes und -sicherheit - Mitarbeiterqualifizierung
Fahrerassistenz-systeme und Fahrzeugkomplexität	<ul style="list-style-type: none"> - Zunehmende Fahrzeugkomplexität reduziert die Möglichkeit für „do it yourself“ - Hohe Reparaturkosten bereits bei kleinen Schäden aufgrund teurer Komponenten - Die zunehmende Komplexität der Fahrzeugsysteme ermöglicht in der Werkstatt hochwertigere und besser entlohnte Jobs; das Image der Kfz-Werkstatt als Arbeitgeber wird gesteigert - Erleichterung des Zugangs zu On-Board-Diagnose- sowie sicherheits- und diebstahlrelevanten Reparatur- und Wartungsinformationen über das „SERMI-Schema“ 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhter Platzbedarf in der Werkstatt aufgrund langer Umsetzungszeiten von Softwareupdates mit geringen Verrechnungssätzen - Fahrerassistenzsysteme tragen zur Vermeidung von Unfällen und Kollisionen bei - Hohe finanzielle und personelle Investitionen in die Vorhaltung und Beherrschung der Systeme erforderlich - Herstellerindividuelle Anforderungen an Ausstattung und Qualifizierung - Zunehmende Abhängigkeit von den Automobilherstellern bezüglich Zurverfügungstellung von Reparatur- und Wartungsinformationen sowie Software, Anleitungen und Prozessbeschreibungen - Perspektivisch könnte die Prüfung der Sensoren und Aktoren hochautomatisierter Fahrsysteme als hoheitliche Tätigkeit eingestuft werden
Kunden-verhaltensweisen	<ul style="list-style-type: none"> - Möglichkeit zur Festigung der Kundenbeziehung aufgrund der Notwendigkeit zu persönlichem Kundenkontakt für die Durchführung von Werkstattarbeiten ist weiterhin gegeben - Weiterhin hohe Kundenloyalität gegenüber der Werkstatt - Technisch einwandfreier Zustand des Fahrzeugs für Halter:innen weiterhin von großer Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> - Sinkende Reallöhne schwächen das Konsumklima - Steigende Kosten der Automobilität - Verkehrswende hin zu ÖPNV und Fahrrädern, Home-Office und Online-Shopping reduzieren jährliche Kilometerfahrleistung - Aufschieben von Reparatur- und Wartungsarbeiten - Zunehmende Preissensibilität der Kund:innen - Preisvergleich über Online-Plattformen - Preisaggressive Anbietergruppen wie Werkstattketten und Fastfitter erhöhen den Preisdruck - Kundenforderung nach individuellen Angeboten und Kommunikation

Quelle: (IAO, IfA, eigene Darstellung)

Veränderungstreiber	Potenziale	Herausforderungen
Digitalisierung der Frontend- und Backend-Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhung der Sichtbarkeit im Markt – Verbesserung des Kundenerlebnisses durch orts- und zeitungebundene Erreichbarkeit – Möglichkeit der positiven Differenzierung für digitale Vorreiter – Schmälerung der Lücke zwischen Personalbedarf und -verfügbarkeit – Erhöhung der Prozesseffizienz – Reduzierung von redundanten und wenig komplexen Tätigkeiten – Schaffung von hochwertigeren und gesellschaftlich besser angesehenen Tätigkeiten – Reduzierung von Fehlern – Reduzierung von Ressourcenverbrauch und folglich Verbesserung des CO₂-Footprints 	<ul style="list-style-type: none"> – Anzahl im Markt verfügbarer Online-Kanäle der Kundeninteraktion sowie Systeme und Anwendungen zur Digitalisierung analoger Inhouse-Prozesse – Identifikation der passenden bzw. erforderlichen digitalen Elemente – Qualifizierung der Beschäftigten zur Nutzung der digitalen Elemente – Begeisterung der Beschäftigten zur Integration digitaler Elemente – Finanzielle Belastung der Integration
Wartungs- und Reparaturintensität	<ul style="list-style-type: none"> – Höheres Gewicht der BEV aufgrund der verbauten Traktionsbatterie bringt eine stärkere Belastung einzelner Bauteile und Komponenten mit sich – Auch BEV haben zahlreiche sicherheitsrelevante Bauteile, die von geschultem Personal (FHV) überprüft werden müssen – Eine regelmäßige Wartung ist zur Absicherung der Verkehrssicherheit auch bei Fahrzeugen mit hohen Automatisierungsgraden oder alternativen Antrieben erforderlich – Teure Fahrerassistenzsysteme können sich bereits bei vermeintlich kleinen Reparaturen in hohen Kosten zeigen – Steigendes Durchschnittsalter des Fahrzeugbestandes 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontinuierliche Verbesserung der Standfestigkeit der Fahrzeuge – Rückläufige jährliche Kilometerfahrleistung – Längere Wartungsintervalle – Sinkende Realeinkommensspielräume führen zu Auf- oder Verschieben von Reparatur- und Wartungsarbeiten – Zunehmender Anteil an batterieelektrischen Fahrzeugen im Fahrzeugbestand – Starker Rückgang der Reparaturhäufigkeiten – Preissensibilität der Pkw-Halter:innen erlaubt keine Kompensation der rückläufigen Häufigkeit durch eine Erhöhung der Angebotspreise
Wettbewerbs-situation	<ul style="list-style-type: none"> – Ausdehnung der Direktbelieferung des Aftermarkets durch Teilehersteller erzeugt stärkeren Preiswettbewerb – Schaffung von Kooperationsangeboten durch Teilehersteller und Großhändler gegenüber Werkstätten 	<p>Intermediäre</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zunahme der Schadensteuerung über Flotten und Versicherungen – Online-Plattformen erhöhen Preistransparenz und erheben Vermittlungsprovision – Versicherungen, Teileproduzenten und Großhändler bauen eigene Werkstattnetze auf – Online-Plattformen gewinnen an Bedeutung und treiben die systemseitige Anbindung an die Werkstätten voran <p>Automobilhersteller</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kunden- und Fahrzeugbindung durch Flatrates, zeitwertgerechte Servicelinien, Servicepakete oder lange Garantien auf Traktionsbatterien – Intensivere Vermarktung von Fahrzeugen in Kombination mit Abo-Konzepten oder Leasing führt zur Bindung an die Vertragswerkstätten – Erschwerung des Zugangs des freien Marktes zu „sicherheitsrelevanten“ Bauteilen <p>Teilehersteller und -großhändler</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vorwärtsintegration von Teilehersteller und Großhändler in Richtung der Werkstätten lässt professionell agierende Werkstattsysteme und -ketten entstehen – Konsolidierung unter den Teilegroßhändlern reduziert Wettbewerb und vergrößert Abhängigkeiten – Zunehmende Nachfrage nach Remanufacturing
Fachkräftemangel	<ul style="list-style-type: none"> – Fachkräftelücke ist im Kfz-Gewerbe geringer als in verwandten Handwerksbereichen – Kfz-Mechatroniker zählt weiterhin zu den beliebtesten Ausbildungsberufen – Anzahl Auszubildender nimmt im Kfz-Gewerbe entgegen dem industrie- und handwerksweiten Trend leicht zu 	<ul style="list-style-type: none"> – Infolge der steigenden Inflation nehmen die Forderungen nach der Erhöhung von Löhnen und Gehältern zu – Insbesondere freie Werkstätten haben bei Employer-Branding und HR-Marketing gegenüber den meist größeren markengebundenen Betrieben das Nachsehen – Wanderungsbewegung von Mitarbeitenden der Werkstätten in Richtung der Industrie – Die Verschiebung der Bildungsstruktur in Richtung akademischer Ausbildung, der demographische Wandel sowie der große Anteil der Babyboomer unter dem Personal werden zur Verschärfung des Fachkräftemangels beitragen

Quelle: (IAC, IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 5: Wirkungszusammenhänge der Veränderungstreiber im Überblick



Quelle: IfA, eigene Darstellung

Abbildung 14: Veränderungsdruck auf das Servicegeschäft freier Werkstätten

04

Beschäftigungseffekte

04

Beschäftigungseffekte

4.1 Konzept und Prognosemodell

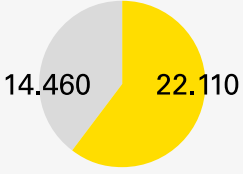
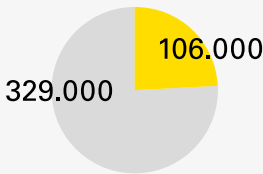
Zur Ableitung der zukünftigen Veränderungen der Beschäftigung im Kfz-Gewerbe mit einem Fokus auf die freien Werkstätten wird eine systematische Herleitung der quantitativen Beschäftigungseffekte unter anderem unter Berücksichtigung der betrieblichen Veränderungen und des Fachkräftemangels vorgenommen. Die Ableitung der Effekte wird mittels definierter Zukunftsbilder vorgenommen. Diese entstehen durch eine Zusammenführung von Szenarien einzelner Schlüsselfaktoren und Veränderungstreiber (vgl. Kapitel 3). Bei den Schlüsselfaktoren handelt es sich um vier Schlüsselfaktorbereiche: „Fahrzeugdigitalisierung und -automatisierung“, „Digitalisierung der Geschäftsprozesse“, „Elektrifizierung des Antriebsstrangs“ und „Veränderung der Vertriebsmodelle“, äquivalent zur zugehörigen Hauptstudie „Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe 2030/2040“ (Herrmann et al. 2023). Dieser sind auch die Details und die Methodik zur Entstehung der Zukunftsbilder zu entnehmen. Die Zukunftsbilder der Hauptstudie werden im Rahmen dieser Studie für die Analyse der freien Betriebe und Werkstätten mit den Veränderungstreibern aus Kapitel 3 ausdetailliert. Damit werden Veränderungen der Tätigkeitsbereiche in freien Kfz-Betrieben untersucht sowie die besonderen Einflüsse auf die Betriebsstruktur der freien Betriebe berücksichtigt. Folgende drei Zukunftsbilder der Hauptstudie werden beschrieben:

- Zukunftsbild 1 – Fortschreibung der aktuellen Entwicklungen in moderater Geschwindigkeit (vgl. Abbildung 17)
- Zukunftsbild 2 – Transformation des Kfz-Gewerbes unter Systemführerschaft der Hersteller (vgl. Abbildung 23)
- Zukunftsbild 3 – Strukturbruch hin zu einer herstellerelementarisierten, postfossilen, vernetzten Mobilitätswelt (vgl. Abbildung 29)

Das Zukunftsbild 1 beschreibt weitgehend eine Fortschreibung der sich bereits aktuell abzeichnenden Entwicklungen bezüglich der Digitalisierung und des eingeschränkten, aber noch vorhandenen Zugangs zu Fahrzeugdaten. Erschwerend kommt in diesem Zukunftsbild insbesondere für die freien Werkstätten ein zunehmender gesamtwirtschaftlicher Fachkräftemangel bis zum Jahr 2040 hinzu. In Zukunftsbild 2, das die Autoren der Studie als Trendszenario betrachten, befindet sich die Automobilindustrie in einem umfassenden Wandel. Dieser vollzieht sich unter dem zunehmenden Einfluss der Fahrzeughersteller und zu Lasten der heutigen Akteure auf dem fabrikatsunabhängigen Markt, der aufgrund seiner Abhängigkeitsbeziehung überproportional von den Marktveränderungen betroffen ist. Zukunftsbild 3 sieht einen Strukturbruch vor. Dieser resultiert aus einer grundlegenden Veränderung der Mobilitätswelt, die im Jahr 2040 von Mobilitätsdienstleistungen mit autonomen Fahrsystemen geprägt sein wird. Trotz eines hohen Fachkräftemangels sinkt die Beschäftigung im Bereich der freien Werkstätten dadurch derart, dass es zu einer Überdeckung mit qualifiziertem Personal und dementsprechend zu Jobverlusten kommt. Die Berechnungen in den Kapiteln 4.1 bis 4.5 basieren auf den in Kapitel 3 und (Herrmann et al. 2023) aufgeführten Änderungstreibern sowie den zugehörigen Quellen und Prognosen.

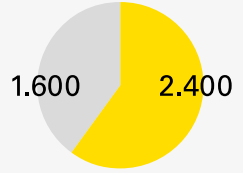
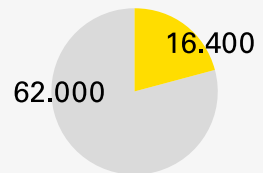
4.2 Struktur und Beschäftigung freier Werkstätten

Deutschlandweit machten im Jahr 2021 die 22.110 freien Werkstätten nahezu zwei Drittel der 36.570 Betriebe des Kfz-Gewerbes aus. Dort arbeiteten mit etwa 106.000 Menschen allerdings weniger als ein Viertel der insgesamt rund 435.000 Beschäftigten. Demnach waren im Durchschnitt, wie in Tabelle 6 dargestellt, weniger als fünf Beschäftigte pro freiem Betrieb tätig. Dies lässt auf eine große Zahl kleiner Werkstätten mit nur wenig Personal bzw. einer oder zwei Personen schließen. Bei den deutschlandweit 14.460 vertragsgebundenen Betrieben mit ihren rund 329.000 Beschäftigten waren hingegen im

Deutschlandweit, Jahr 2021	Werkstätten bzw. Betriebe	Beschäftigte	Beschäftigte pro Werkstatt bzw. Betrieb
Insgesamt	36.570	435.000	11,9
Frei	22.110	106.000	4,8
Fabrikatsgebunden	14.460	329.000	22,8
Darstellung der Aufteilung □ Freie Werkstätten ■ Fabrikatsgebundene Betriebe			

Quelle: (IAO, IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 6: Aufteilung der Werkstätten und Beschäftigten, deutschlandweit, Jahr 2021

Baden-Württemberg, Jahr 2021	Werkstätten bzw. Betriebe	Beschäftigte	Beschäftigte pro Werkstatt bzw. Betrieb
Insgesamt	4.000	78.400	19,6
Frei	2.400	16.400	6,8
Fabrikatsgebunden	1.600	62.000	38,8
Darstellung der Aufteilung □ Freie Werkstätten ■ Fabrikatsgebundene Betriebe			

Quelle: (IAO, IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 7: Aufteilung der Werkstätten und Beschäftigten, Baden-Württemberg, Jahr 2021

Durchschnitt über 22 Personen pro Betrieb tätig. In Baden-Württemberg gab es im Jahr 2021 geschätzt circa 2.400 freie Betriebe mit 16.400 Beschäftigten und ungefähr 1.600 fabrikatsgebundene Betriebe mit knapp 62.000 Beschäftigten. Entsprechend waren in dem Jahr in Baden-Württemberg im Durchschnitt, wie in Tabelle 7 dargestellt, fast sieben Personen in jedem freien Betrieb und knapp 40 Personen in jedem fabrikatsgebundenen Betrieb tätig.

Die Zahlen verdeutlichen einerseits, dass es in Baden-Württemberg, im bundesweiten Vergleich, absolut mehr kleine

Betriebe mit zum bundesweiten Durchschnitt ähnlicher Größe gibt und andererseits, dass das Kfz-Gewerbe für Baden-Württemberg eine wesentlich größere Bedeutung als im Durchschnitt für ganz Deutschland hat. Zu berücksichtigen ist dabei, dass freie Werkstätten ebenfalls teilweise in Form von Werkstattketten organisiert sind. Außerdem handelt es sich bei den genannten Beschäftigtenzahlen um Durchschnittswerte. Freie Werkstätten weisen unterschiedliche Betriebsgrößen auf und können ebenfalls eine größere Zahl an Personen beschäftigen.

Obige Ausführungen, insbesondere die große Anzahl an Betrieben, zeigen, dass die freien Betriebe des Kfz-Gewerbes strukturell wesentlich zur Versorgung mit fahrzeugnahen Dienstleistungen beitragen. Das zahlenmäßige Angebot der deutschlandweit 14.460 fabrikatsgebundenen Handels- und Werkstattniederlassungen wird von den 22.110 Kfz-Betrieben ohne Fabrikatsbindung bei Weitem übertroffen (Herrmann et al. 2023). Abbildung 15 und 16 zeigen die geographische Verteilung aller Kfz-Betriebe im Vergleich zu den Niederlassungen freier Kfz-Betriebe in Baden-Württemberg. Beiden Betriebsarten (freien und fabrikatsgebundenen) ist dabei gemein, dass sich die Verteilung als proportional zur Bevölkerungsverteilung in Baden-Württemberg beschreiben lässt (vgl. Abbildung 15 und (Zensus 2023)). Auffällig ist jedoch, dass die fabrikatsgebundenen Betriebe eine erhöhte Konzentration in Ballungsräumen aufweisen, während die freien Betriebe gleichmäßiger über die Fläche Baden-Württembergs verteilt sind. So liegen die freien Betriebe in Baden-Württemberg im Durchschnitt weiter auseinander (durchschnittlicher Abstand zum nächsten Betrieb: ca. 720 m), als die markengebundenen Betriebe (ca. 685 m). Sie weisen damit eine geringere lokale Konzentration

auf. Betrachtet man zusätzlich die Gebiete, in denen die Konzentration freier Kfz-Betriebe höher ist, als diejenige der markengebundenen Betriebe (vgl. Abbildung 16), so kann man feststellen, dass die freien Betriebe des Kfz-Gewerbes einerseits durch ihre Zahl zur Verbesserung des Angebots beitragen und andererseits insbesondere den ländlichen Raum mit Dienstleistungen im Handels- und Werkstattbereich versorgen.

Die Aufgaben der Beschäftigten in freien Werkstätten lassen sich wie bei den Beschäftigten in fabrikatsgebundenen Betrieben grundsätzlich in vier Prozessschritte einteilen: Terminvereinbarung und -vorbereitung, Fahrzeugannahme, Leistungserstellung sowie Fahrzeugrückgabe (vgl. (Herrmann et al. 2023)). Herausfordernd für die freien Werkstätten ist, dass in diesen Prozessschritten in der Regel verschiedene Tätigkeiten von wenigen Personen durchzuführen sind, im Gegensatz zum spezifischen Personaleinsatz bei den tendenziell größeren, fabrikatsgebundenen Betrieben. Bei Unternehmen mit ein oder zwei Beschäftigten obliegt es diesen Personen, von der Terminvereinbarung im Rahmen der Terminvorberei-

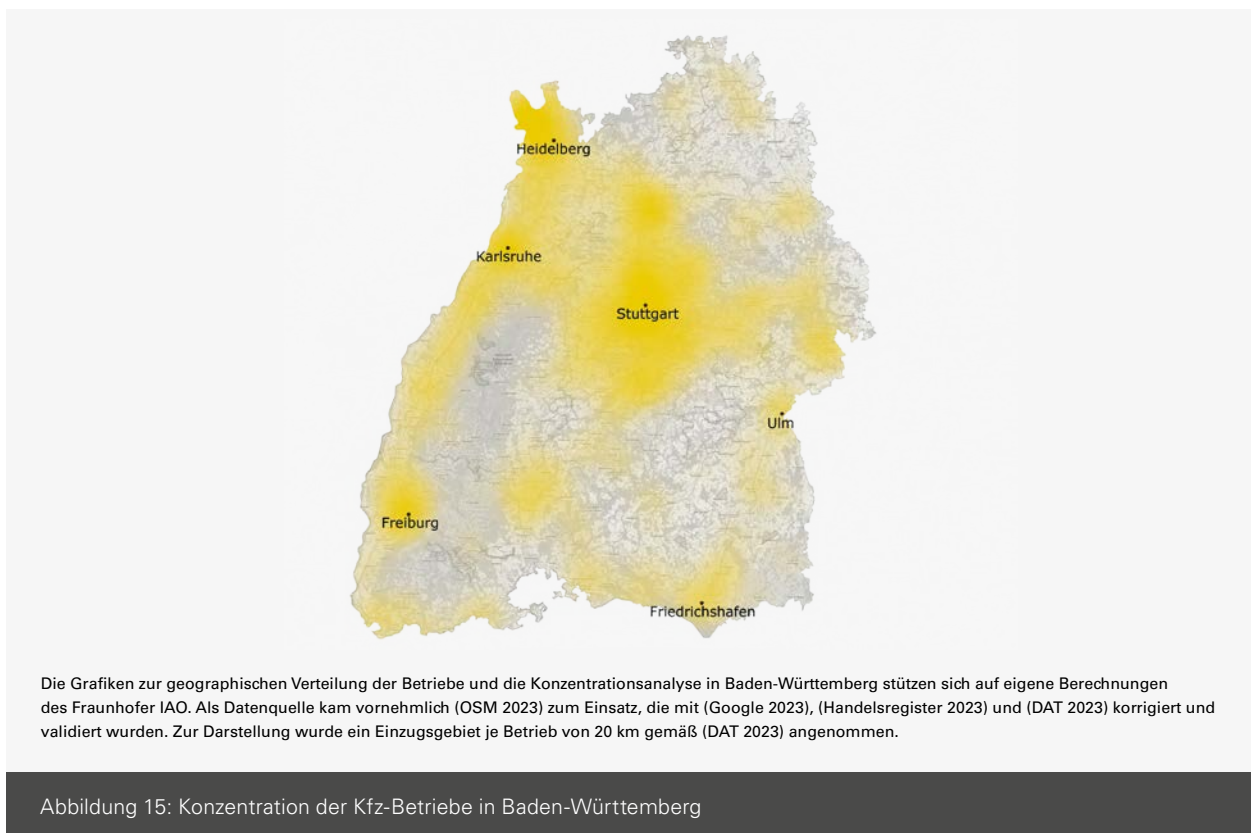
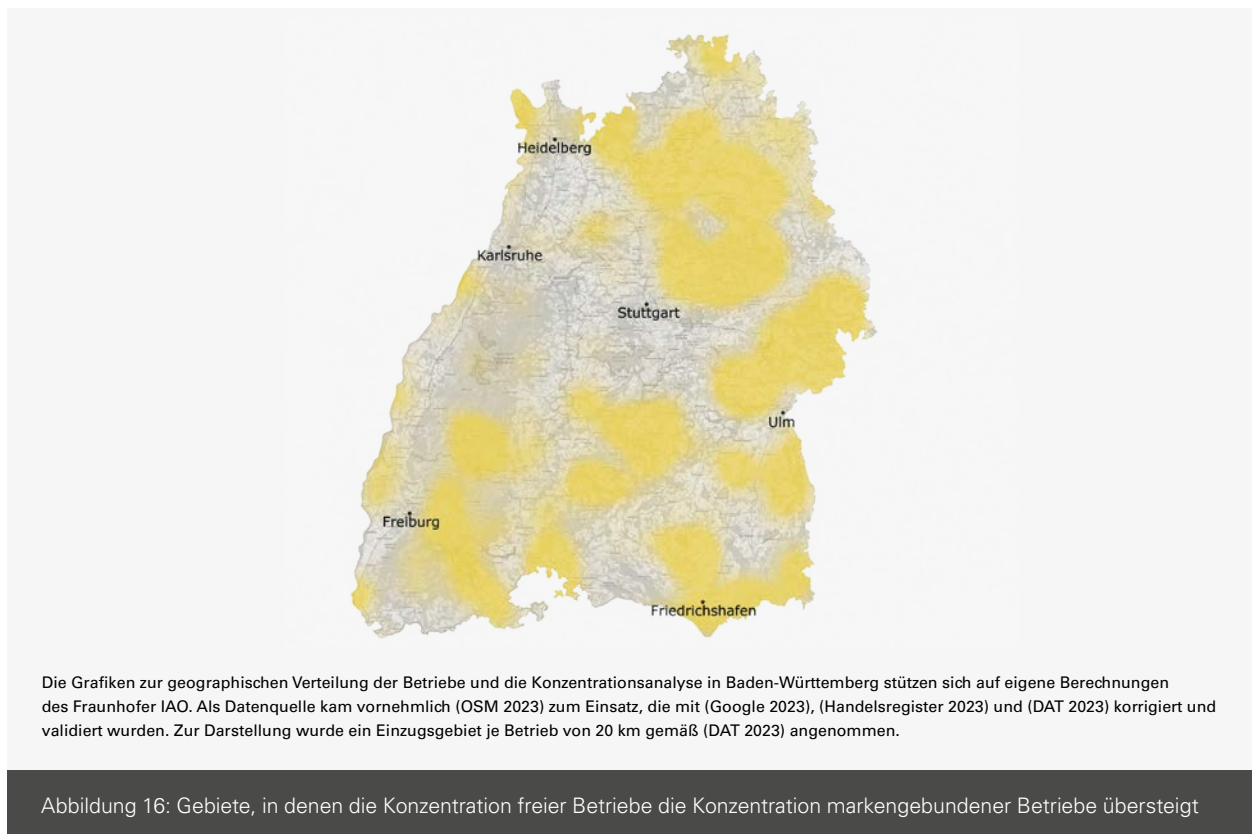


Abbildung 15: Konzentration der Kfz-Betriebe in Baden-Württemberg



tung über die Durchführung einer Arbeit im Rahmen der Leistungserstellung bis hin zur Rechnungsstellung im Rahmen der Fahrzeugrückgabe alle Aufgaben in Personalunion auszuführen. Je weniger Personen in einem Betrieb tätig sind, desto vielfältiger sind dementsprechend die Anforderungen an sie angesichts der bevorstehenden Veränderungen durch die Digitalisierung und die Fahrzeugelektrifizierung. So wird es für kleinere Betriebe herausfordernder, mit ihrem Service im direkten Kontakt zu überzeugen, weil sich Kund:innen verstärkt im Internet informieren und dort etwa auch die Vereinbarung von Terminen vornehmen wollen. Im Gegensatz dazu steigt der zu investierende Arbeitsaufwand bei der Fahrzeugdiagnose, die in der Regel in das Aufgabengebiet von Kfz-Mechatroniker:innen fällt. Denn je mehr Fahrzeuge von Elektrik, Elektronik und Informationstechnik dominiert werden, desto mehr Funktionen werden mittels Software realisiert. Entsprechend seltener lassen sich zu behebbende Fehler in nur kurzer Zeit identifizieren. Stattdessen nimmt die Diagnose die Zeit für weitere Arbeiten der ausführenden Person ein. Dies ist für einen Betrieb umso gravierender, je weniger Beschäftigte dort tätig sind. Es ist umfangreiches Spezialwissen erforderlich,

dessen Verankerung bei einem kleineren Mitarbeiterstamm größere Herausforderungen bedeutet und nicht auf mehrere Beschäftigte verteilt werden kann. Dies führt zu hohen personenindividuellen Weiterbildungsbedarfen. Die Durchführung der Reparatur besteht hingegen immer häufiger lediglich darin, ein defektes Gerät oder Modul zu ersetzen, und wird somit weniger arbeitsintensiv.

Alle aufgeführten Beispiele sind einerseits in der Regel typische Betätigungsfelder freier Werkstätten. Andererseits bewirkt die Digitalisierung bereits heute eine starke Veränderung der beteiligten Prozesse. Mit ihr müssen sich freie Werkstätten trotz oder gerade wegen vergleichsweise weniger Beschäftigten und geringeren Eigenkapitals auseinandersetzen, da ihre Bedeutung in den nächsten Jahren noch größer werden wird. Das sich differenzierende Aufgabenspektrum aufgrund der Veränderungstreiber (vgl. Kapitel 3) wirkt somit über die notwendige Kompetenzzaneignung und das Investitionsvolumen überdurchschnittlich stark auf die Organisationsstrukturen der tendenziell kleineren freien Kfz-Betriebe.

4.3 Zukunftsbild 1 – Fortschreibung der aktuellen Entwicklungen in moderater Geschwindigkeit

Das Zukunftsbild 1 geht von einer moderaten Veränderung der bestehenden Verhältnisse im Kfz-Gewerbe bis zum Jahr 2040 aus (vgl. (Herrmann et al. 2023)). Für die Vernetzung von Fahrzeugen wird eine konservativere Wachstumsrate verzeichnet und lediglich ein Zuwachs von 23 Prozent für 2030 beziehungsweise 39 Prozent für 2040 gegenüber der heutigen Durchdringung erwartet. Dementsprechend werden die Möglichkeiten der Ferndiagnose und -reparatur nur für wenige Fahrzeuge gegeben sein. Im Bereich der Elektrik-/Elektronik-Architektur werden wenige, bereits heute einfach aktualisierbare Steuergeräte neu parametrisiert oder programmiert werden können.

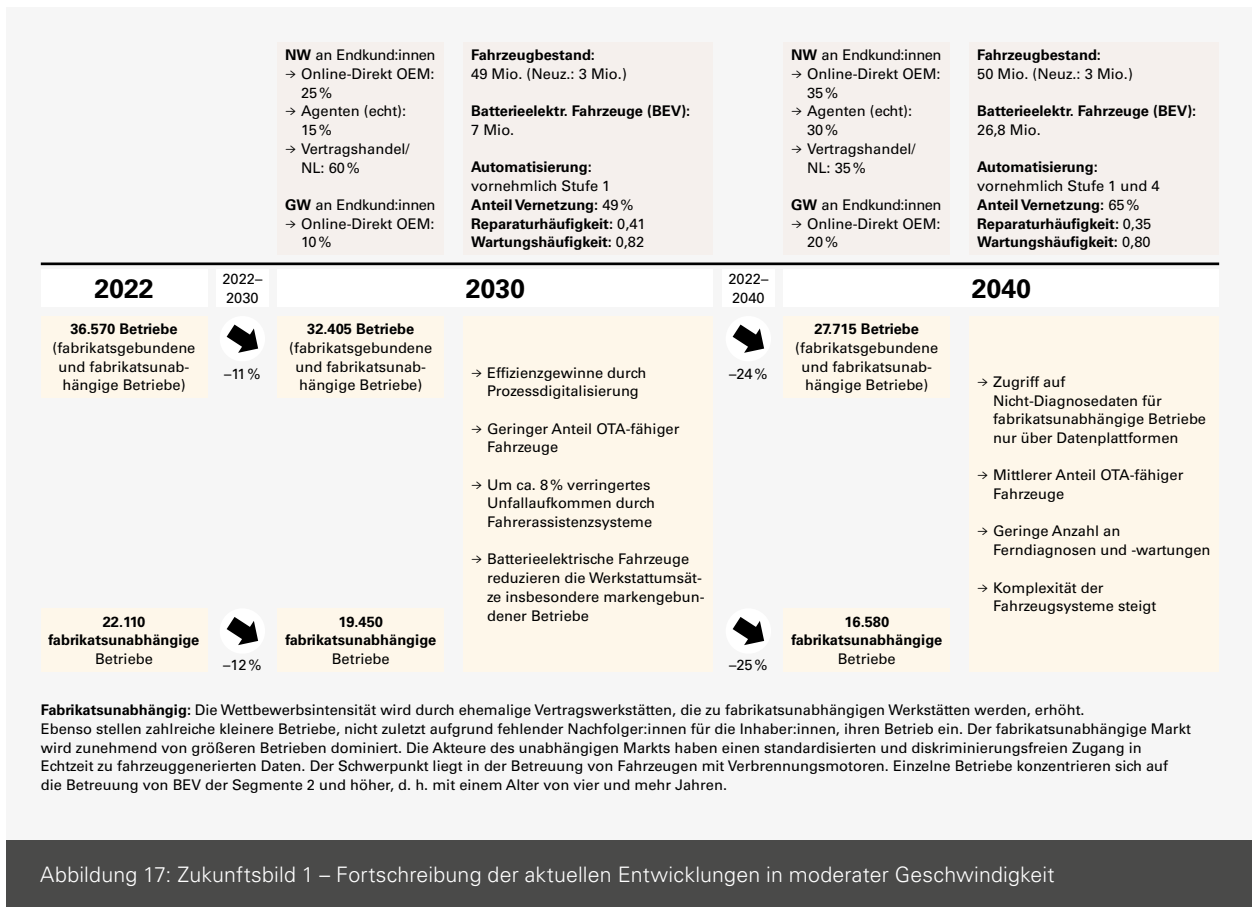
Die Fehlerdiagnose im Fahrzeug ist für alle Werkstätten in gleichem Umfang möglich. Diagnose, Codierung und Programmierung on demand sowie der Zugriff auf Reparatur- und Diagnoseplattformen der Fahrzeughersteller sind für alle Marktteilnehmer möglich. Der Zugang zu Wartungs- und Reparaturinformationen wird langfristig einer moderaten Beschränkung unterliegen. Dabei werden die Belange der freien Werkstätten allerdings gesetzlich berücksichtigt und der Datenzugang entsprechend reglementiert: Bis 2030 werden die herstellerunabhängigen Marktteilnehmer daher noch einen standardisierten und diskriminierungsfreien Zugang in Echtzeit zu Fahrzeug-, Wartungs- und Reparaturinformationen haben. In den Folgejahren wird dieser aus Organisations- und Aufwandsgründen zum Großteil über Datenplattformen und mit einer geringen zeitlichen Verzögerung koordiniert. Bei der Automatisierung von Fahrzeugen wird von einer moderaten Durchdringung der Fahrerassistenzsysteme bis 2030 ausgegangen, die ab 2040 durch die Einführung hochautomatisierter Systeme (Stufe 4) fast vollständig verdrängt werden.

Insgesamt trägt der überschaubare Anteil an OTA-fähigen Fahrzeugen sowie der breite Zugriff auf Fahrzeugdaten in diesem Bild zur Stabilität des Servicenetzes bei. Die Zahl der Fern Diagnosen und -wartungen bleibt gering. Der Konzentrationsprozess auf der Handelsstufe setzt sich allerdings in leicht beschleunigter Form fort. Bei den freien Werkstätten wird ein Rückgang der Betriebe von circa 12 Prozent bis 2030 und von über 26 Prozent bis 2040 skizziert (im Vergleich zu 2021, vgl. (AUTOHAUS 2022)). Dabei stellt die Nachfolgeproblematik für kleinere Unternehmen eine besondere Herausforderung dar. Die Akteure auf dem unabhängigen Ersatzteilmarkt sehen sich

einem immer schärferen Wettbewerb und teilweise digitaler Ausgrenzung ausgesetzt, der dazu führt, dass kleinere Unternehmen vermehrt verdrängt werden.

Im Hinblick auf den digitalen Reifegrad sieht das Zukunftsbild 1 sowohl für das Jahr 2030 als auch für das Jahr 2040 eine große Anzahl von Geschäfts- und Kundenprozessen digitalisiert. Konzepte wie die papierlose Werkstatt sind flächendeckend umgesetzt und die Kund:innen nutzen intensiv Online-Medien zur Information und Kommunikation. Abbildung 17 fasst die wesentlichen Merkmale und Entwicklungen in Zukunftsbild 1 zusammen.

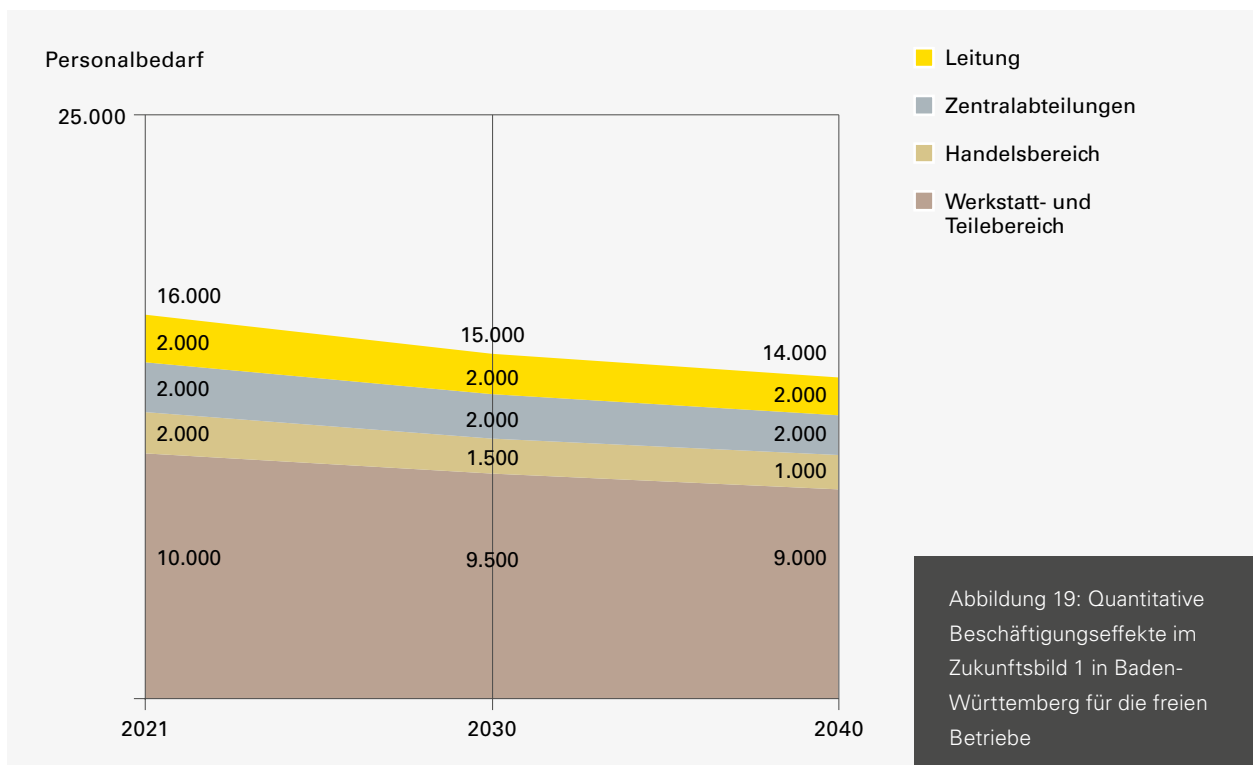
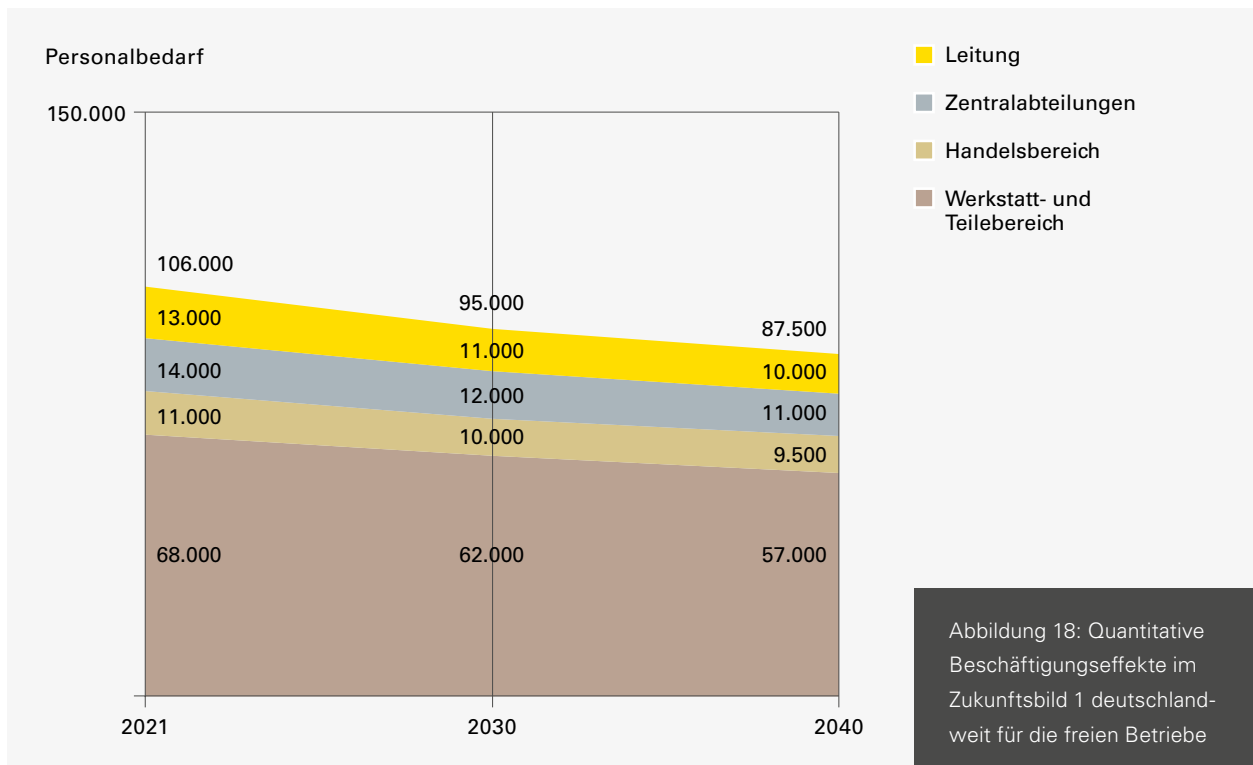
In Zukunftsbild 1 sinkt die Zahl der Beschäftigten in den freien Betrieben des Kfz-Gewerbes gegenüber dem Jahr 2021 deutschlandweit bis zum Jahr 2030 um rund 10 Prozent und bis zum Jahr 2040 um rund 17 Prozent. In Baden-Württemberg sinkt die Zahl der Beschäftigten gegenüber dem Jahr 2021 um rund 6 Prozent und bis zum Jahr 2040 um rund 13 Prozent aufgrund der im bundesweiten Vergleich relativ höheren Zahl fabrikatsgebundener Betriebe. Bei den Jobprofilen Serviceberater:in und Serviceassistent:in nimmt das Arbeitsvolumen zwar im Bereich der Leistungserstellung bzw. Terminvereinbarung und -vorbereitung zu, geht insgesamt über alle Arbeitsbereiche aber zurück. Beim Jobprofil Leitung Teile und Zubehör sinkt das Arbeitsvolumen besonders stark. Der Rückgang des Arbeitsvolumens ist bereits bis zum Jahr 2030 sehr groß und nimmt bis zum Jahr 2040 noch weiter zu. Da die freien Werkstätten in diesem Zukunftsbild in Echtzeit diskriminierungsfreien Zugang zu in Fahrzeugen generierten Daten und zu Fahrzeugdaten von den Automobilherstellern, die für Reparaturen benötigt werden, haben, lassen sich die genannten Entwicklungen auf die verstärkte Nutzung des Internets und digitaler Anwendungen durch Kund:innen sowie auf eine rückläufige Unfall- und Kollisionshäufigkeit zurückführen. Zusätzlich wird der Ersatzteilmarkt zunehmend von den Herstellern beziehungsweise den fabrikatsgebundenen Betrieben dominiert. Die wachsende Bedeutung von Software in Fahrzeugen sorgt ferner dafür, dass bei Kfz-Mechatroniker:innen das Arbeitsvolumen bei der Fahrzeugdiagnose im Bereich der Fahrzeugannahme steigt, aber bei der Durchführung von Arbeiten im Bereich der Leistungserstellung noch stärker wieder sinkt. Als einziges Jobprofil zeigen die IT-Dienste bis zum Jahr 2040 eine erhebliche Zunahme des Arbeitsvolumens. Die Aufgaben werden aber aller Voraussicht nach nicht von den freien Werkstätten selbst ausgeübt, sondern ähnlich wie in anderen Branchen ausgelagert, weswegen die Beschäftigten der Betriebe nicht von der Entwicklung profitieren.



Quelle: (IAO, IfA, eigene Darstellung)

Die in Abbildung 18 für ganz Deutschland und in Abbildung 19 für Baden-Württemberg dargestellte Entwicklung, insbesondere die Fachkräftenachfrage über die nächsten rund 15 Jahre (vgl. Abbildung 22), veranschaulicht, dass der Rückgang im nächsten Jahrzehnt langsamer als im laufenden Jahrzehnt verläuft, aufgrund einer abnehmenden Intensität des Konsolidierungsprozesses.

Der angeführte Rückgang des Personalbedarfs im Kfz-Gewerbe bei gleichzeitigem Rückgang der Zahl der freien Werkstätten führt zu einer weiteren Entwicklung. Da die Zahl der Beschäftigten nicht im gleichen Ausmaß wie die Zahl der Betriebe sinkt, kommt es im Lauf der Zeit zu einem Anstieg der Zahl der Beschäftigten pro freiem Betrieb. Im Zukunftsbild 1 fällt dieser Anstieg bis zum Jahr 2030 mit knapp 2 Prozent gegenüber dem Jahr 2021 noch moderat aus, wächst dann bis zum Jahr 2040 jedoch auf knapp 11 Prozent gegenüber dem Jahr 2021. Die beschriebene Entwicklung ist in Abbildung 20 veranschaulicht.



In Bezug auf die Fachkräfteverfügbarkeit wird in diesem Zukunftsbild eine sich verschärfende Situation für die freien Werkstätten erwartet, auch wenn insgesamt von einer gesamtwirtschaftlich positiven Prognose mit einem geringen Rückgang der Erwerbstätigen bis 2040 gerechnet wird (vgl. (Geis 2021)). Komplementär zur Arbeitsmarktsituation wird in diesem Zukunftsbild davon ausgegangen, dass die Attraktivierung der Ausbildungsberufe im Kfz-Gewerbe weiterhin erfolgreich ist. Ein Stellhebel ist hierbei die Abwerbung von Auszubildenden mit akademischem Hintergrund. Dadurch lässt sich die Zahl der unbesetzten Ausbildungsstellen mittelfristig nahezu konstant auf dem geringen Niveau von 2021 halten, bevor sie bis zum Jahr 2040 sogar unter dieses Niveau sinkt. Gleichzeitig wird sich die Anzahl der angebotenen Ausbildungsplätze erhöhen (vgl. Abbildung 21).

Im Jahr 2022 stieg beispielsweise die Anzahl neuer Ausbildungsverträge im Kfz-Gewerbe um 5,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr an, trotz gesamtwirtschaftlich stagnierender Ausbildungszahlen (ZDK 2023b; Statistisches Bundesamt 2023c).

Es wird daher erwartet, dass sich dieser Trend bis 2040 in stetig abschwächender Form fortsetzt. Aufgrund der insgesamt hohen Beschäftigtennachfrage im Kfz-Gewerbe kommt es zu einem zunehmenden Wettbewerb um Fachkräfte, insbesondere in Baden-Württemberg mit der Automobilindustrie (vgl. Abbildung 22). So wird erwartet, dass sich der Fachkräftengpass für die freien Werkstätten von 2021 (rund 4,5 Prozent unbesetzte Stellen) über 2030 (8,9 Prozent) bis 2040 auf circa 17 Prozent verschärfen wird. Bundesweit fällt die Fachkräftelücke etwas schwächer aus. Der Abbau von Beschäftigung bei den freien Kfz-Werkstätten wird deutschlandweit stärker ausgeprägt prognostiziert (vgl. Abbildung 18). Dadurch wird ein Teil der wegfallenden Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt kompensiert. Der Fachkräftemangel bewegt sich daher in Deutschland für die Jahre 2030 und 2040 lediglich auf leicht steigendem Niveau gegenüber der Ausprägung des Basisjahrs 2021 mit einem Anteil offener Stellen von etwa 10 Prozent für die freien Werkstätten.

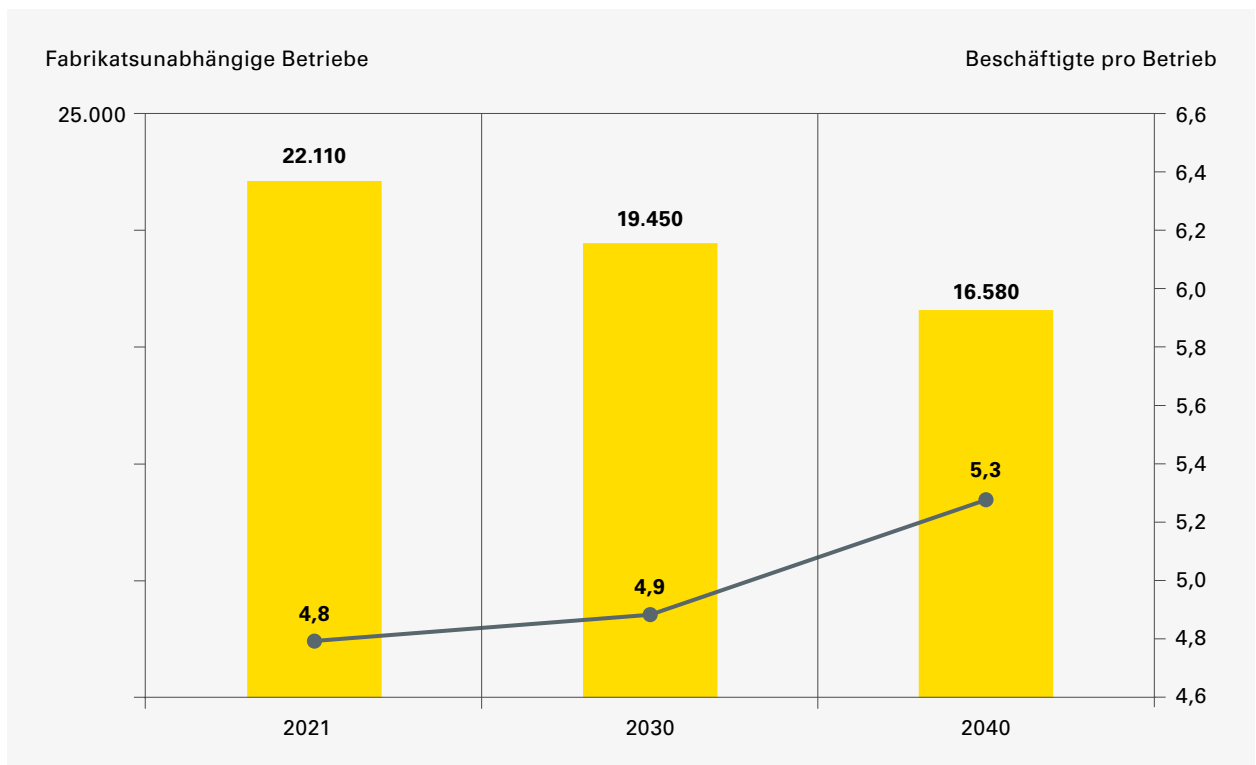
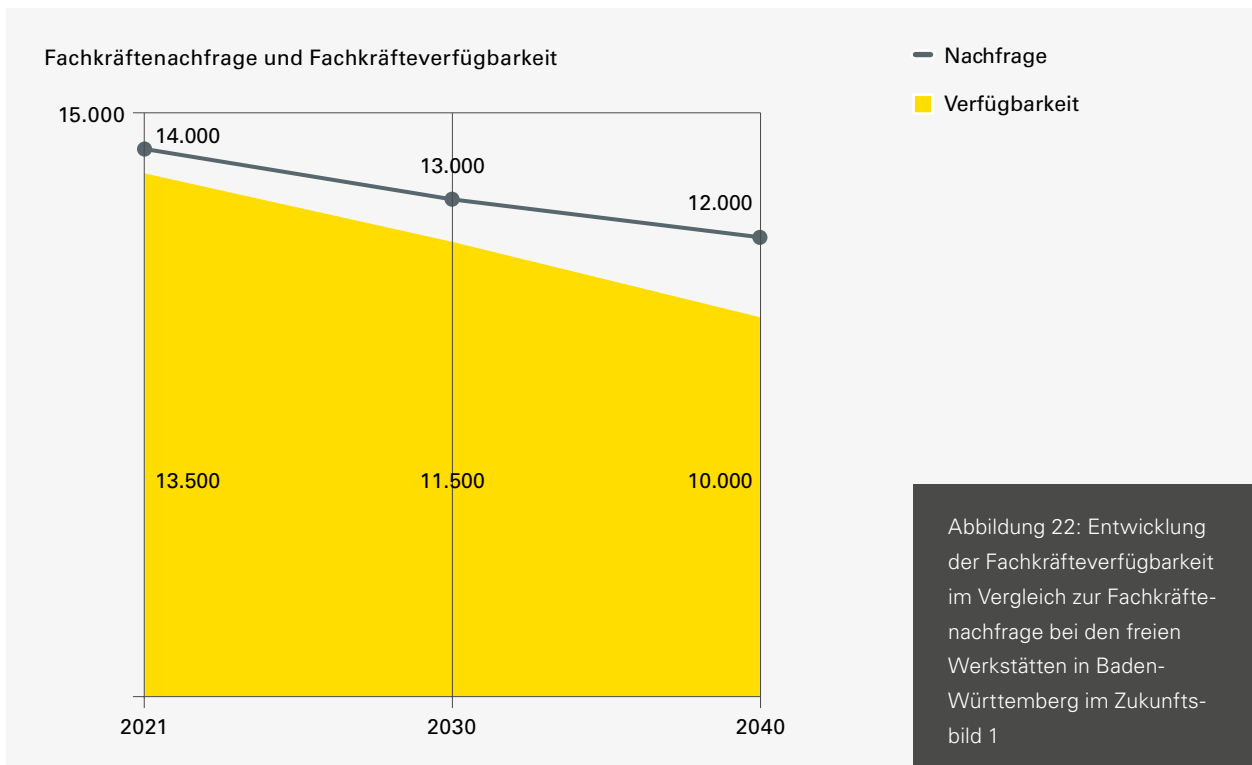
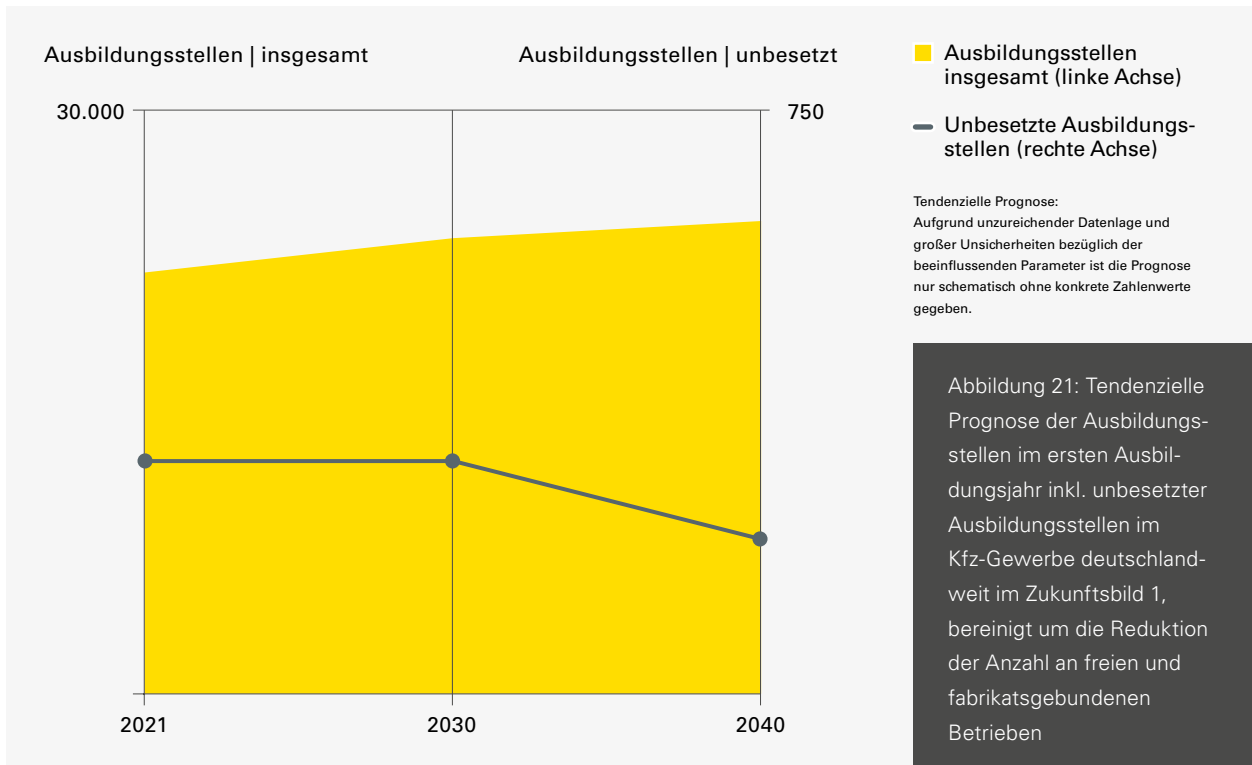


Abbildung 20: Fabrikatsunabhängige Betriebe und Beschäftigte pro Betrieb deutschlandweit im Zukunftsbild 1

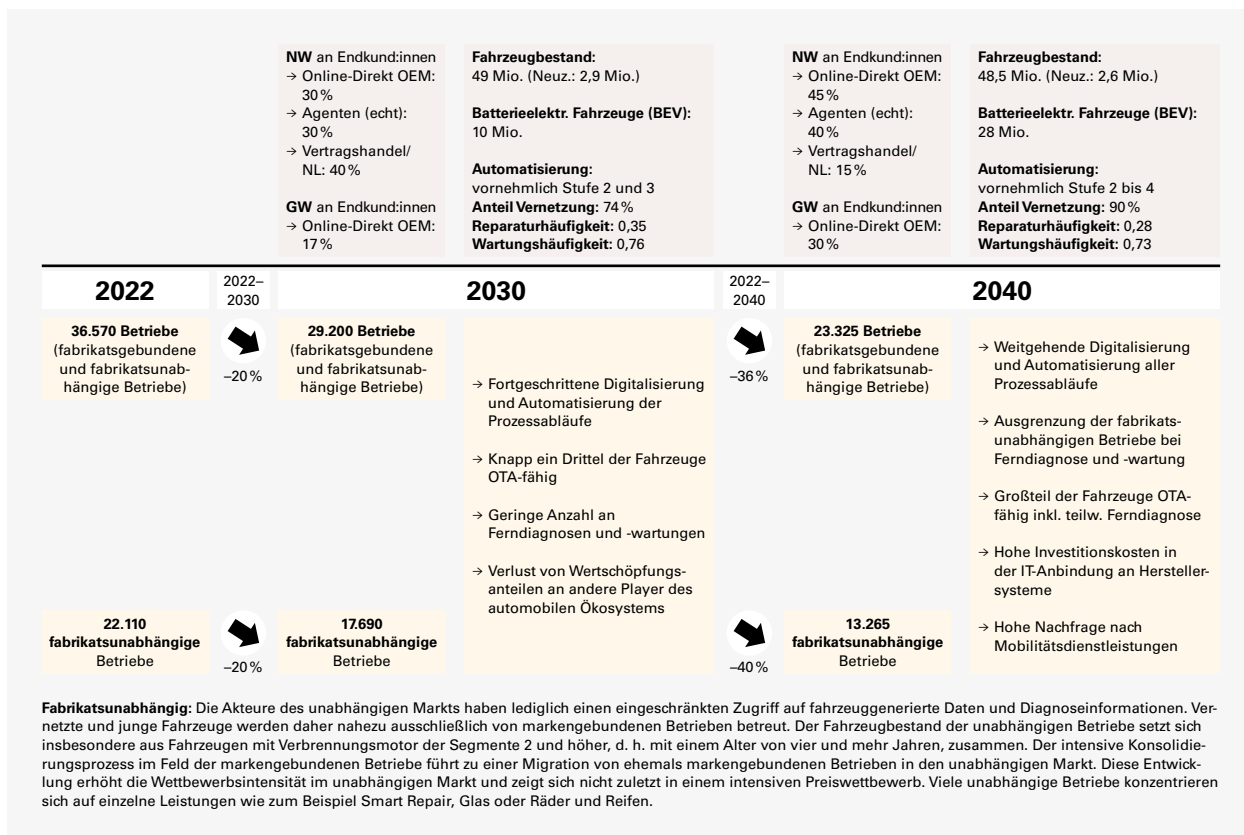
Quelle: (IAC, IfA, eigene Darstellung)



4.4 Zukunftsbild 2 – Transformation des Kfz-Gewerbes unter Systemführerschaft der Hersteller

Zukunftsbild 2 wird als Trendszenario betrachtet. In diesem durchläuft die Automobilwirtschaft in Deutschland einen tiefgreifenden Wandel. Dieser vollzieht sich unter dem zunehmenden Einfluss der Fahrzeughersteller und zu Lasten der derzeitigen Akteure auf dem unabhängigen Markt. Im Bereich der Digitalisierung und Automatisierung wird im Zukunftsbild 2 von einer zügig fortschreitenden Entwicklung ausgegangen. Eine stetig steigende Durchdringung des Fahrzeugbestands mit teil- und später hochautomatisierten Fahrzeugen wird erwartet (vgl. (Herrmann et al. 2023)). Komplementär dazu werden im Jahr 2030 nahezu drei Viertel der Fahrzeuge vernetzt sein und dieser Anteil wird bis zum Jahr 2040 auf 90 Prozent ansteigen. Dabei wird von einem erschwerten Zugang zu Daten, die in Fahrzeugen generiert werden, und zu Diagnoseinformationen für die fabrikatsungebundenen Marktteilnehmer ausgegangen und davon, dass die Automobilhersteller die für Reparaturen

benötigten Daten nur eingeschränkt zur Verfügung stellen. Vernetzte und junge Fahrzeuge werden daher fast ausschließlich von fabrikatsgebundenen Betrieben gewartet. Die Auswirkungen des rückläufigen Werkstattumsatzes infolge des raschen Markthochlaufs von batterieelektrischen Fahrzeugen spüren daher vor allem die fabrikatsgebundenen Betriebe. Vor dem Hintergrund des erschwerten Datenzugangs konzentrieren sich viele freie Werkstätten auf einzelne Dienstleistungen wie Smart Repair, Glas oder Räder und Reifen. Der Wettbewerbsdruck im freien Markt wird durch die zunehmende Abwanderung von ehemals fabrikatsgebundenen Betrieben in den freien Markt verschärft. Auf der Nachfrageseite geht das Zukunftsbild davon aus, dass das Automobil auch im Jahr 2040 noch als Transportmittel gefragt sein wird. Der Fahrzeugbestand von rund 48,5 Millionen verfügt überwiegend über einen elektrifizierten Antriebsstrang. Gleichzeitig steigt im Zeitverlauf auch die Nachfrage nach temporären Nutzungsmodellen für Automobile. Die weitreichenden Veränderungen spiegeln sich daher in einer beschleunigten Marktberreinigung wider. Insbesondere die Zahl der unabhängigen Betriebe wird deutlich



Quelle: (IAO, ifA, eigene Darstellung)

Abbildung 23: Zukunftsbild 2 – Transformation des Kfz-Gewerbes unter Systemführerschaft der Hersteller

zurückgehen (bis 2030 um 20 Prozent und bis 2040 um 40 Prozent, vgl. (AUTOHAUS 2022)). Abbildung 23 fasst die wesentlichen Merkmale und Entwicklungen im Zukunftsbild 2 zusammen.

In Zukunftsbild 2 kommt es bei den freien Werkstätten zu einem erheblichen Rückgang der Zahl der Beschäftigten. Sie sinkt deutschlandweit gegenüber dem Jahr 2021 bis zum Jahr 2030 um rund 18 Prozent und bis zum Jahr 2040 um rund 36 Prozent. In Baden-Württemberg sinkt die Zahl der Beschäftigten gegenüber dem Jahr 2021 bis zum Jahr 2030 um rund 22 Prozent und bis zum Jahr 2040 um rund 38 Prozent. Bei den Jobprofilen Serviceberater:in, Leitung Teile und Zubehör sowie Lagermitarbeiter:in sinkt das Arbeitsvolumen über den gesamten Tätigkeitsbereich erheblich. Ein Grund hierfür ist die zunehmende digitale Signatur von Originalersatzteilen, die zusammen mit dem erschwerten Zugriff auf Fahrzeug- und Diagnosedaten zu einem starken Rückgang bei technisch besonders komplexen und damit profitablen Ersatzteilen führt. Beim Jobprofil Serviceassistent:in steigt das Arbeitsvolumen zwar im Bereich der Terminvereinbarung und -vorbereitung, es sinkt aber umso stärker in den Bereichen Fahrzeugannahme sowie Fahrzeugrückgabe. Der Rückgang des Arbeitsvolumens

ist bereits bis zum Jahr 2030 sehr groß und verstärkt sich bis zum Jahr 2040. Ursache für die genannten Entwicklungen ist in erster Linie der eingeschränkte Zugang zu Daten, die in Fahrzeugen generiert oder von den Automobilherstellern für Reparaturen benötigt werden. Zusätzlich erschwert der eingeschränkte Zugriff auf Diagnoseinformationen durch herstellereigene Werkzeuge die Arbeit an Fahrzeugen für die freien Werkstätten. Als weitere Gründe für den Rückgang der Beschäftigtenzahlen sind die verstärkte Nutzung des Internets und digitaler Anwendungen durch Kund:innen zu nennen sowie die zunehmende Umsetzung von Funktionen im Fahrzeug mittels Software. Letztgenannter Umstand verdeutlicht einerseits die große Relevanz des Zugangs zu Daten von Fahrzeugen und zu Diagnoseinformationen für freie Werkstätten. Andererseits ist die wachsende Bedeutung von Software in Fahrzeugen der Grund dafür, dass bei Kfz-Mechatroniker:innen das Arbeitsvolumen bei der Fahrzeugdiagnose im Bereich der Fahrzeugannahme steigt, bei der Durchführung von Arbeiten im Bereich der Leistungserstellung jedoch im mindestens gleich großen Umfang abnimmt. Als einziges Jobprofil zeigen die IT-Dienste bis zum Jahr 2040 eine erhebliche Zunahme des Arbeitsvolumens. Die Aufgaben werden aber, wie bereits dargestellt, aller Voraussicht nach nicht von den freien Werkstätten selbst aus-

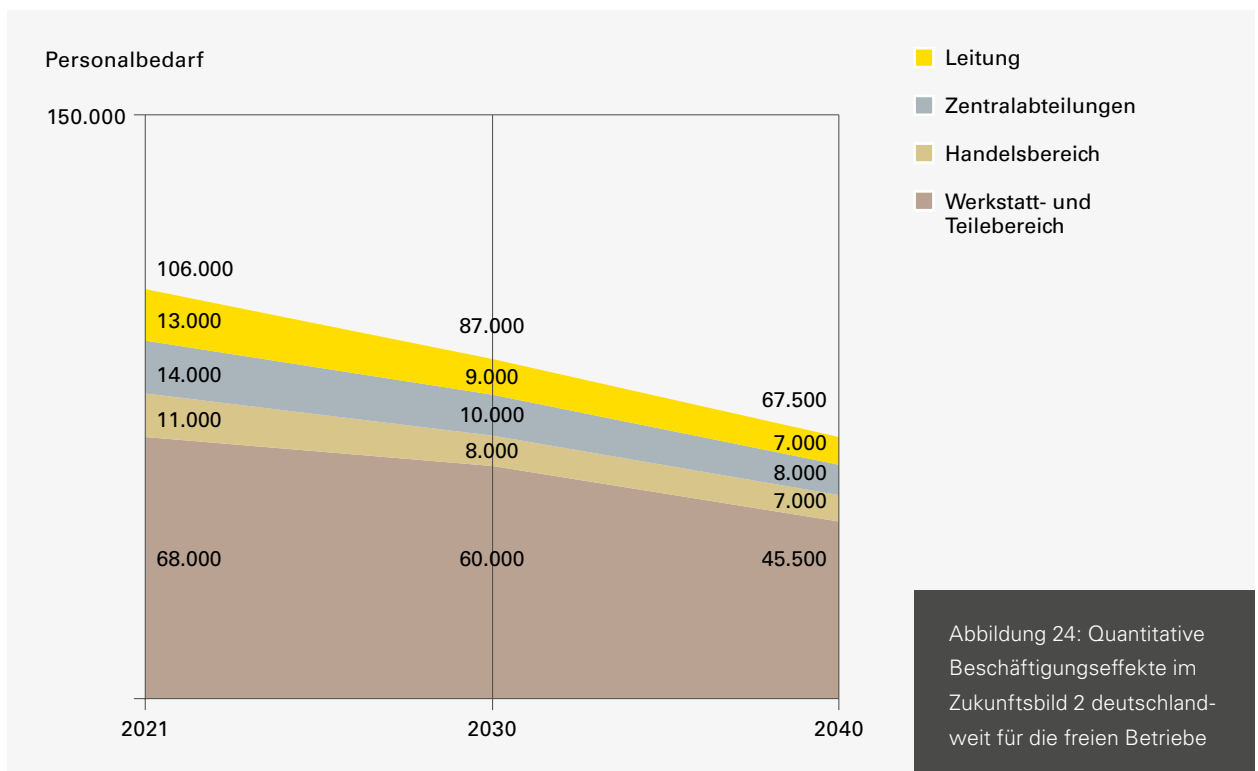
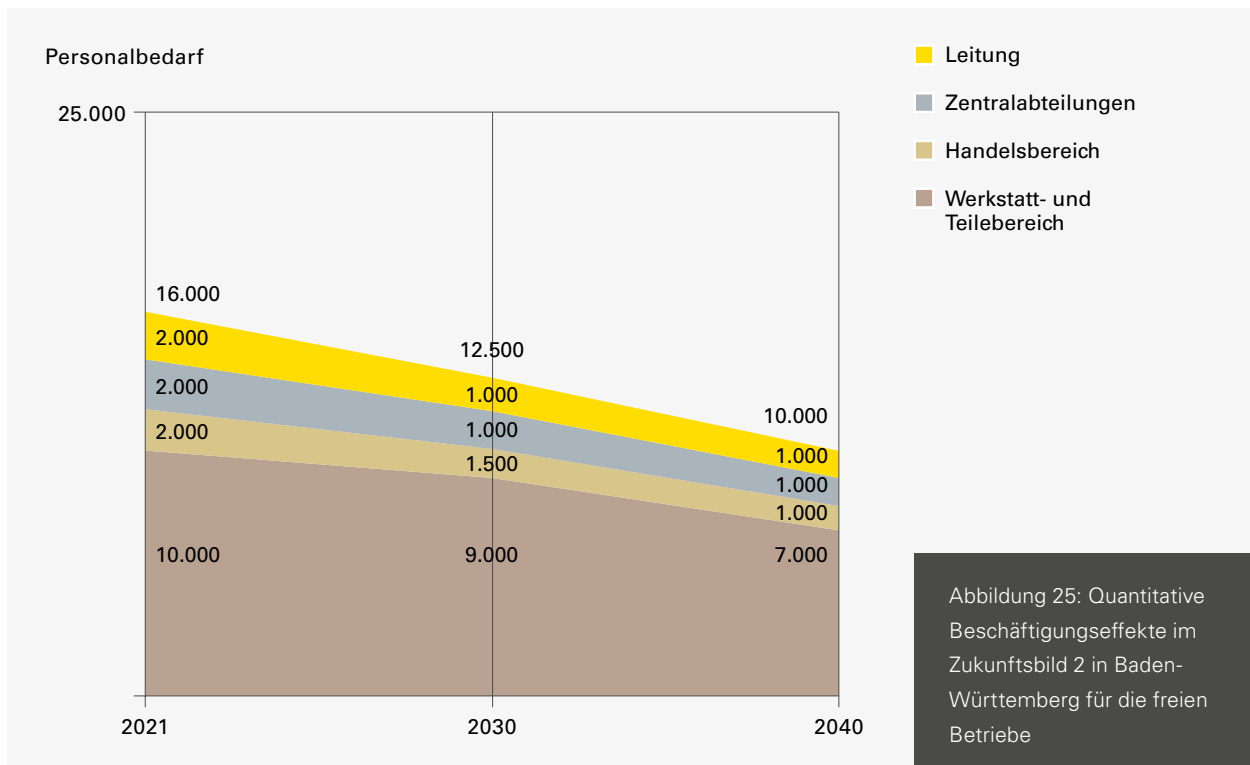
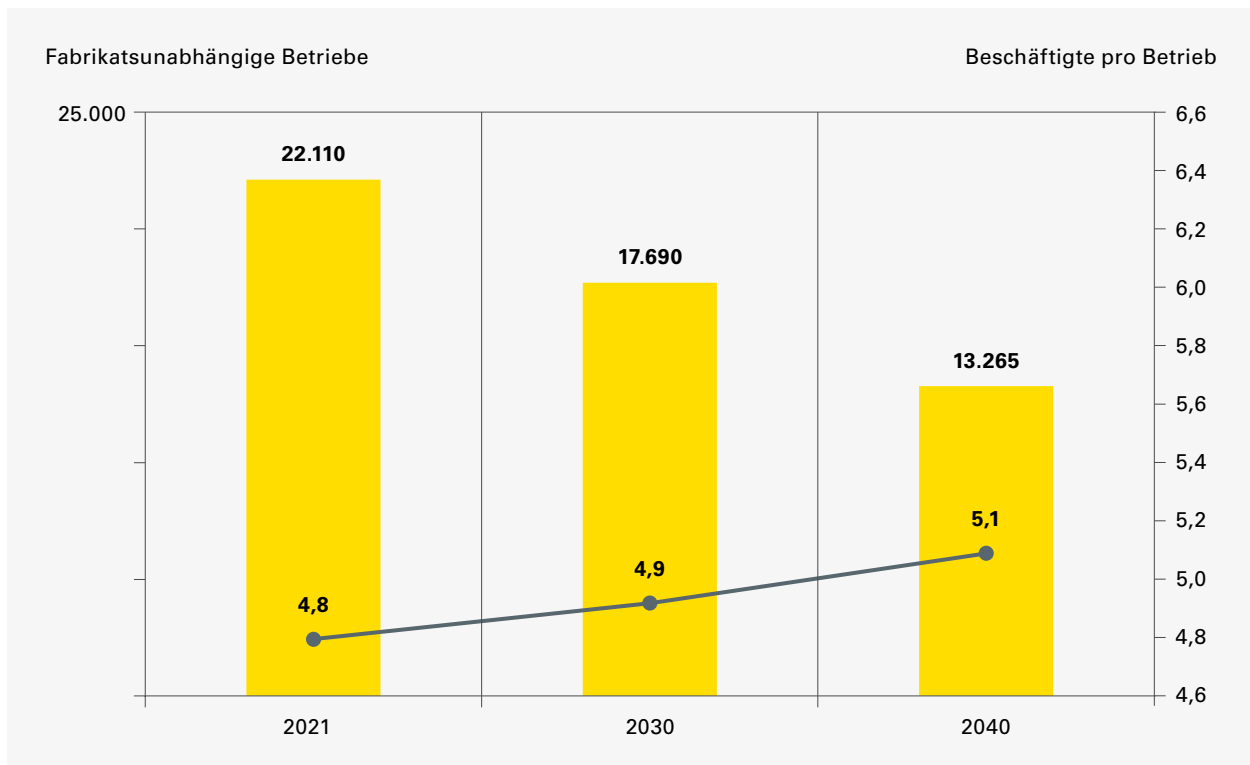


Abbildung 24: Quantitative Beschäftigungseffekte im Zukunftsbild 2 deutschlandweit für die freien Betriebe



geübt, sondern ausgelagert, weswegen die Beschäftigten der Betriebe nicht von der Entwicklung profitieren. Die in Abbildung 24 für ganz Deutschland und in Abbildung 25 für Baden-Württemberg dargestellte Entwicklung, insbesondere die Fachkräftenachfrage über die nächsten rund 15 Jahre (vgl. Abbildung 27), veranschaulicht, dass bis zum Ende des laufenden Jahrzehnts zunächst ein langsamerer Rückgang stattfindet, der sich im nächsten Jahrzehnt verstärkt. Grund hierfür ist, dass bislang fabriksgebundene Betriebe, die ihre Markenbindung verlieren, zu freien Betrieben werden und in der Form zusammen mit anderen freien Betrieben den Fahrzeugbestand bedienen. Nach dem Ende der Konsolidierung bei den fabriksgebundenen Betrieben und infolge der zunehmenden Zahl batterieelektrischer Fahrzeuge im Bestand bis zum Ende des Jahrzehnts wird ein zunehmender Rückgang der Fachkräftenachfrage bis zum Jahr 2040 ersichtlich.

Der angeführte Rückgang des Personalbedarfs im Kfz-Gewerbe und gleichzeitig auch der Zahl der freien Werkstätten führen zu einer weiteren Entwicklung. Da die Zahl der Beschäftigten nicht im gleichen Ausmaß wie die Zahl der Betriebe sinkt, kommt es im Lauf der Zeit zu einem Anstieg der Zahl der Beschäftigten pro Betrieb. Im Zukunftsbild 2 fällt dieser Anstieg bis zum Jahr 2030 mit knapp 3 Prozent gegenüber dem Jahr 2021 noch moderat aus, wächst dann bis zum Jahr 2040 jedoch auf knapp 7 Prozent gegenüber dem Jahr 2021. Die beschriebene Entwicklung ist in Abbildung 26 veranschaulicht.



Quelle: IfAO, IfA, eigene Darstellung

Abbildung 26: Fabrikatsunabhängige Betriebe und Beschäftigte pro Betrieb deutschlandweit im Zukunftsbild 2

Aufgrund des zu erwartenden, deutlich ausgeprägteren Rückgangs der Beschäftigung kommt in diesem Zukunftsbild der Fachkräftemangel für die freien Werkstätten geringer zum Tragen. So ist im Gegensatz zum Zukunftsbild 1 selbst bei pessimistischerer Prognose des Arbeits- und Ausbildungsmarktes lediglich von einem einstelligen, sich jedoch verstärkenden Fachkräftemangel auf deutscher und auf baden-württembergischer Ebene auszugehen (vgl. Abbildung 27). Für das Fachkräfteangebot wird eine Abweichung von der Nachfrage in Höhe von circa -7,1 Prozent für das Jahr 2030 und -6,4 Prozent für das Jahr 2040 prognostiziert (vgl. (Ehrentraut 2015)), im Vergleich zu einer aktuellen Fachkräftelücke von -3,9 Prozent (Basisjahr 2021). Dementsprechend ist ebenfalls von einem leichten Anstieg der Anzahl unbesetzter Ausbildungsstellen bis 2030 auszugehen, wobei die Zahl der Ausbildungsstellen insgesamt nahezu unverändert bleibt (vgl. Abbildung 28). Der leichte Anstieg der unbesetzten Ausbildungsstellen setzt sich anschließend nicht fort, sondern wird durch den Wegfall ausbildender Betriebe infolge der allgemeinen Reduktion der Betriebe teilweise kaschiert. Die Zahl der

Ausbildungsstellen insgesamt verändert sich auch nach dem Jahr 2030 nur geringfügig.

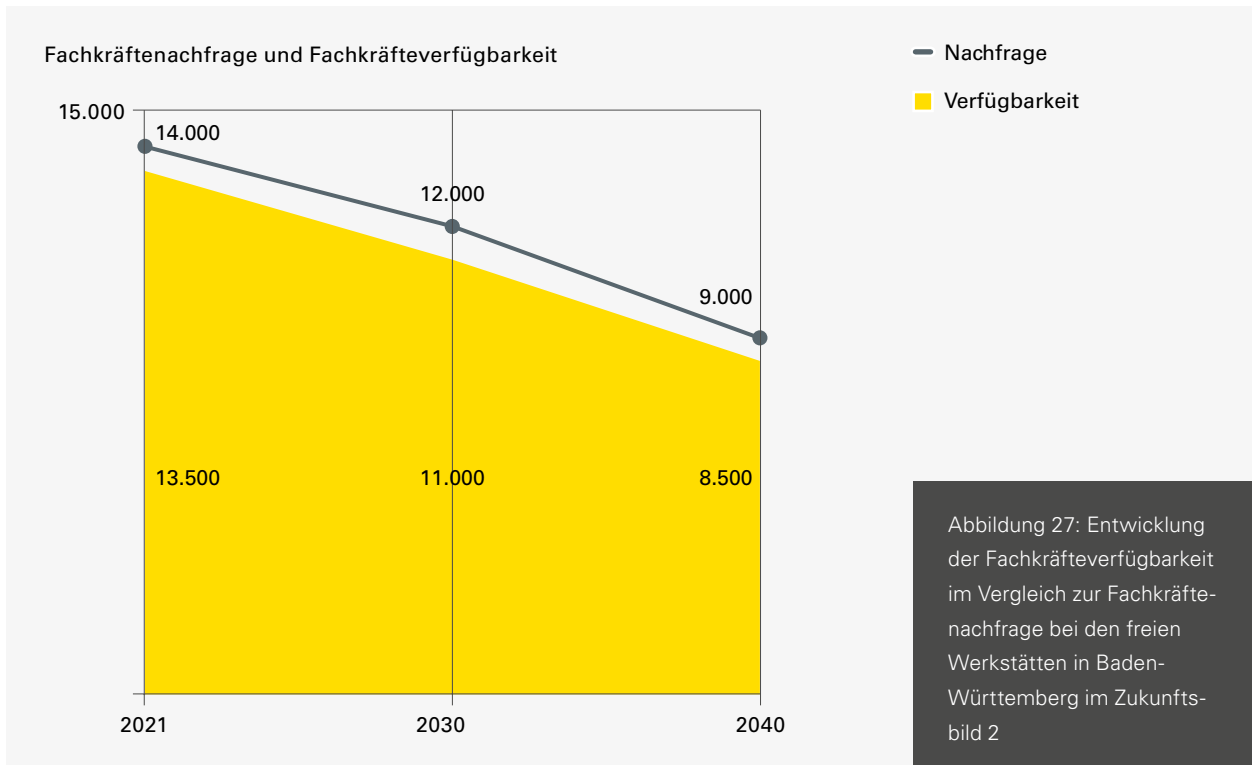


Abbildung 27: Entwicklung der Fachkräfteverfügbarkeit im Vergleich zur Fachkräftenachfrage bei den freien Werkstätten in Baden-Württemberg im Zukunftsbild 2

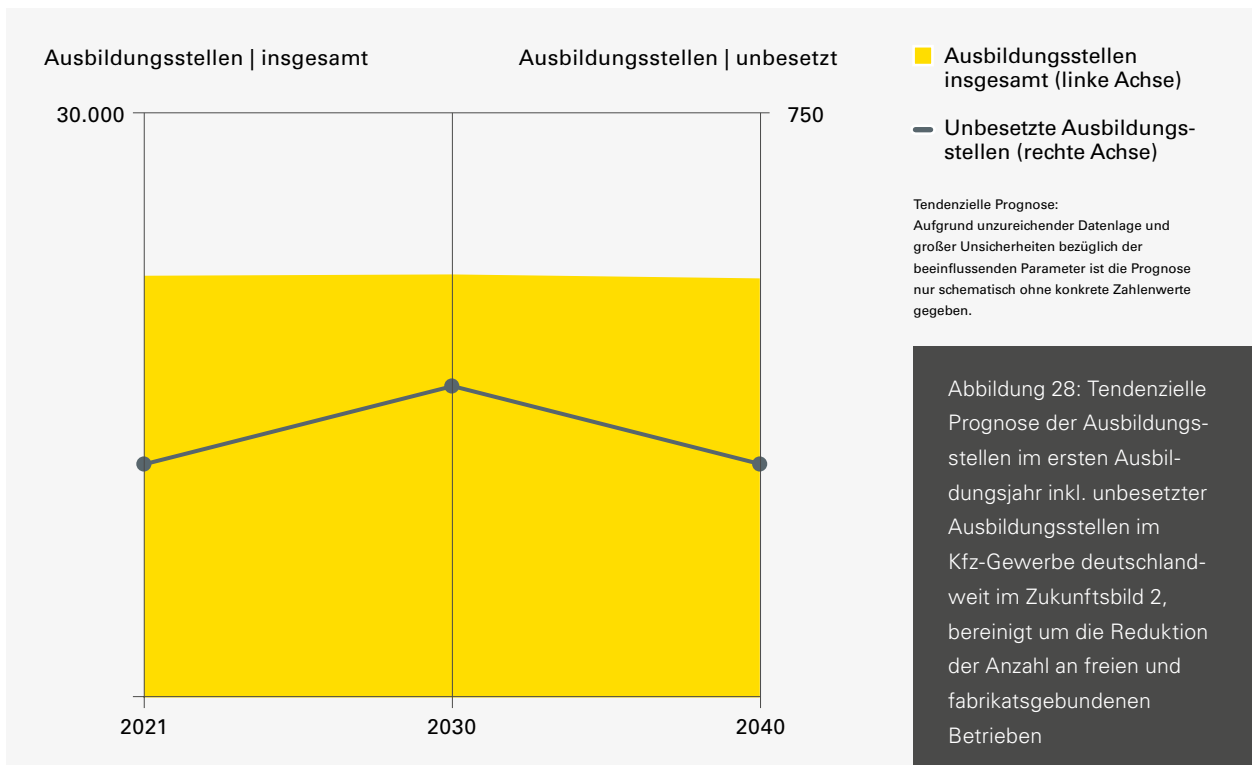


Abbildung 28: Tendenzielle Prognose der Ausbildungsstellen im ersten Ausbildungsjahr inkl. unbesetzter Ausbildungsstellen im Kfz-Gewerbe deutschlandweit im Zukunftsbild 2, bereinigt um die Reduktion der Anzahl an freien und fabrikatsgebundenen Betrieben

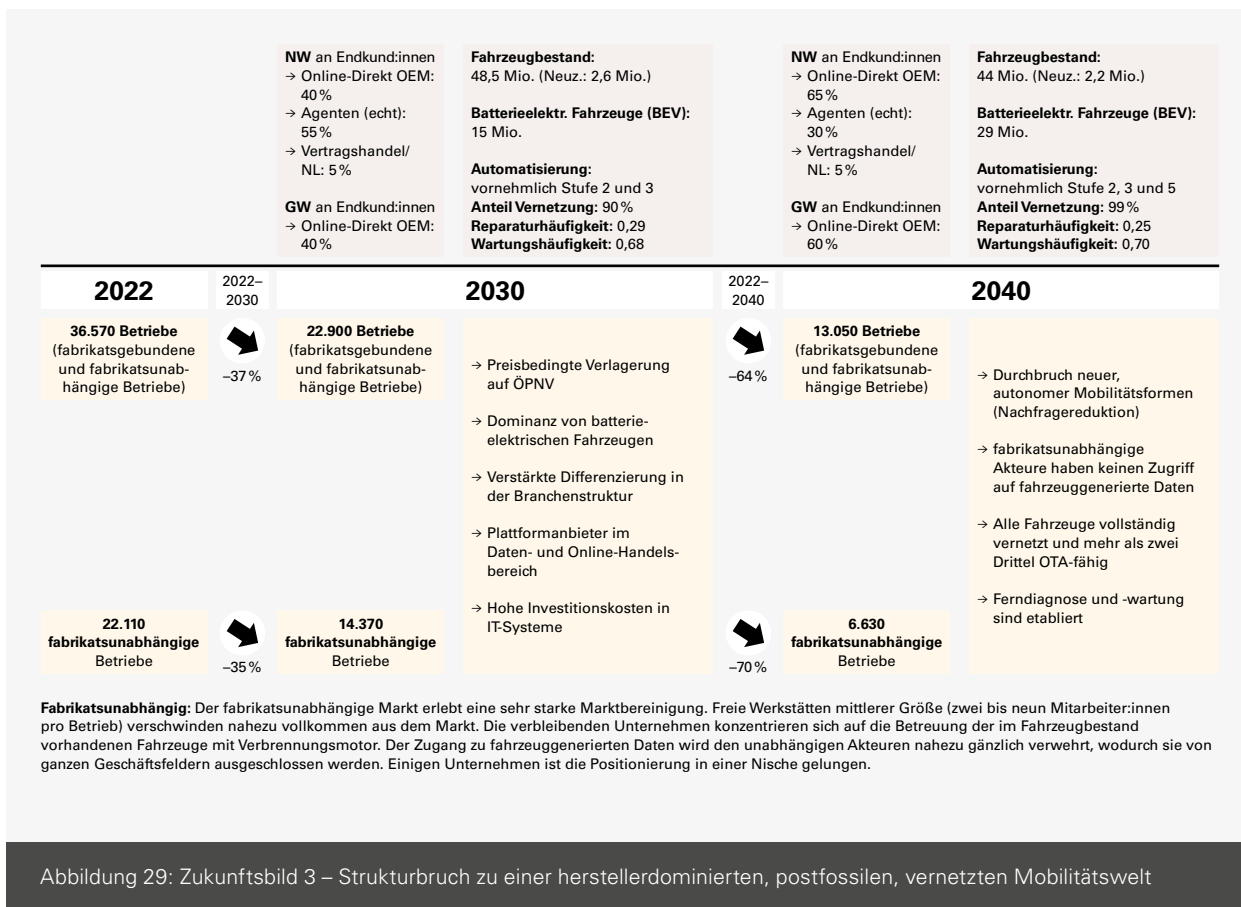
4.5 Zukunftsbild 3 – Strukturbruch hin zu einer herstellerdominierten, postfossilen, vernetzten Mobilitätswelt

Das Zukunftsbild 3 beschreibt einen Strukturbruch der deutschen Automobilwirtschaft. Dieser resultiert aus einer grundlegend veränderten Mobilitätswelt, die im Jahr 2040 von Mobilitätsdienstleistungen mit autonomen Fahrsystemen geprägt ist. Grundsätzlich haben private Automobile zugunsten von autonomen Fahrsystemen im Besitz von Mobilitätsdienstleistern an Attraktivität verloren. Infolgedessen liegt der Fahrzeugbestand deutlich unter den Werten des Basisjahres 2022. Weitreichende Verwerfungen sind im Bereich der unabhängigen Marktteilnehmer zu beobachten. Freie Werkstätten mittlerer Größe (zwei bis neun Mitarbeiter:innen pro Betrieb) verschwinden fast vollständig aus dem Markt. Die verbleibenden Unternehmen konzentrieren sich auf die Betreuung der verbliebenen 15 Millionen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor im Fahrzeugbestand und positionieren sich in Nischen. Kleine, lokal fest verankerte Unternehmen mit einem Mitarbeiter und eventuell einer Teilzeitkraft sinken im Bestand nur geringfügig. Grund hierfür ist, dass diese einerseits bereits heute eine entsprechende Fokussierung aufweisen sowie dass deren Abnahme durch eine Verkleinerung der oben genannten Unternehmen mit zwei bis neun Mitarbeitern zahlenmäßig kompensiert wird.

Gerade der Bereich der Fahrzeugdigitalisierung und -automatisierung bedingt strukturelle Veränderungen des Markts. Eine stetig steigende Durchdringung des Fahrzeugbestands mit teil- und später hochautomatisierten Fahrzeugen weist sich für die Jahre 2030 und 2040 aus, wobei insbesondere hochautomatisierte Fahrzeuge im Jahr 2040 für die Erbringung neuer Mobilitätsdienstleistungen zum Einsatz kommen. Die steigende Anzahl an Fahrerassistenzsystemen führt dabei zu Rückgängen der Kollisionsrate und der Unfallhäufigkeit. Bei der Vernetzung von Fahrzeugen wird in Bezug auf das Jahr 2040 davon ausgegangen, dass sich eine der beiden Technologien (WLAN vs. LTE/5G) für die V2X-Kommunikation durchsetzt (Sabin 2020). Mindestens 99 Prozent der Fahrzeuge weisen eine Basisvernetzung auf. Auch Modelle zur Ferndiagnose und -wartung haben sich aufgrund eines sehr hohen Vernetzungsgrades der Fahrzeuge etabliert. Der relevante Anteil der Diagnose sowie der softwarebezogenen Instandsetzung und -haltung wird ohne physischen Werkstattbesuch vonstattengehen. Aufgrund der technischen Komplexität der vollautonomen Systeme werden diese nahezu ausschließlich von Niederlassungen oder markengebundenen Betrieben gewartet.

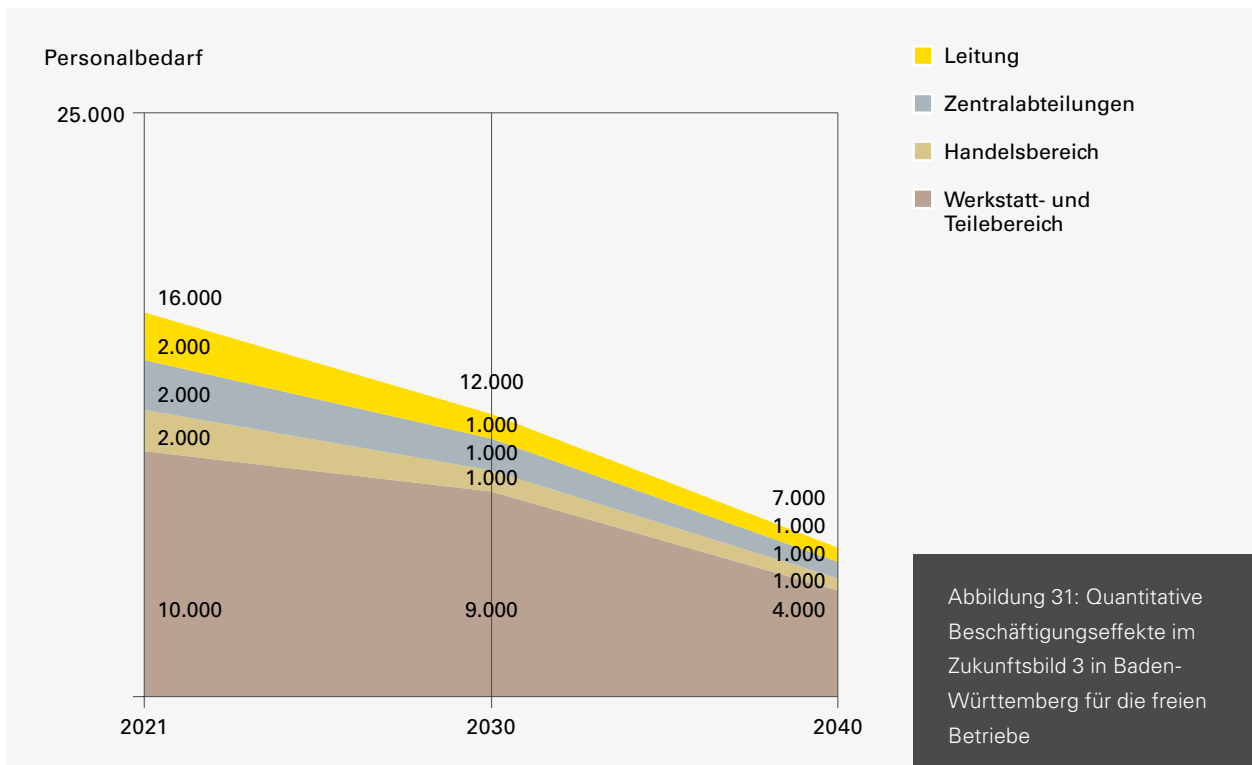
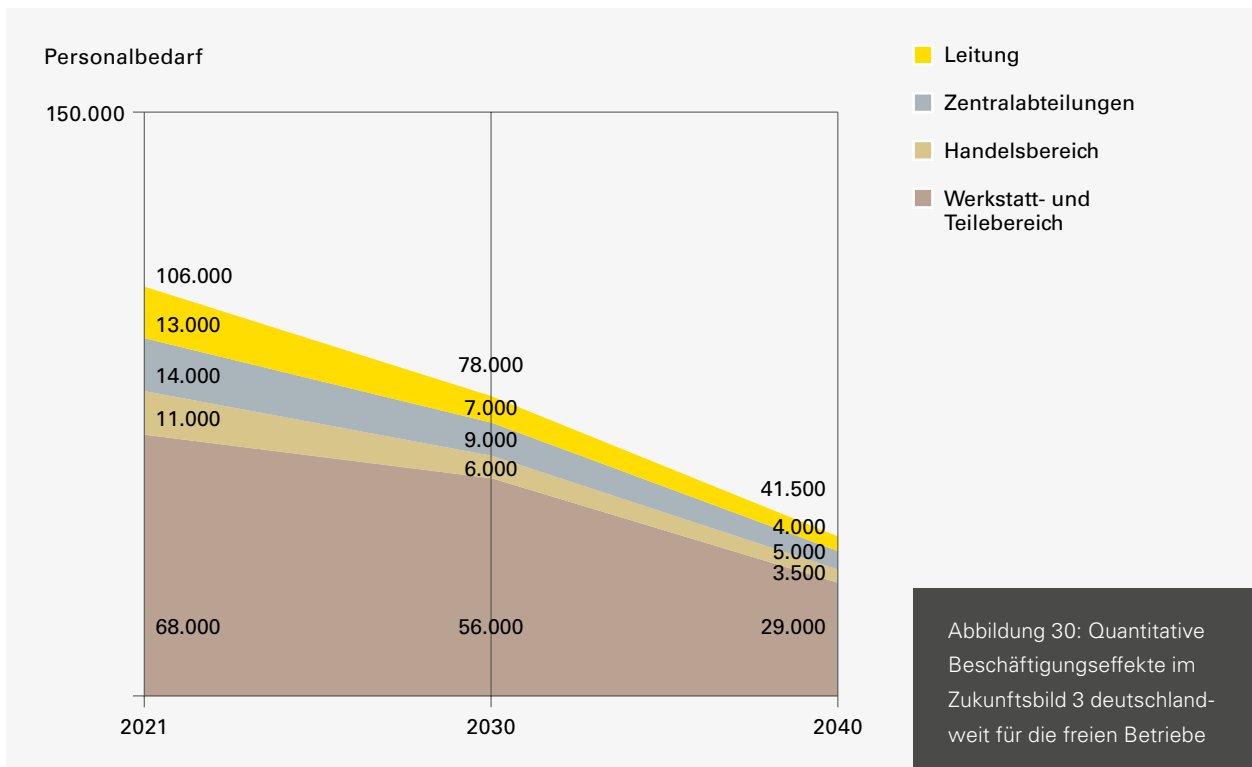
Der Zugang zu in Fahrzeugen generierten Daten ist den unabhängigen Akteuren fast vollständig verwehrt. Des Weiteren stellen die Automobilhersteller nahezu keine Daten, die für Reparaturen benötigt werden, zur Verfügung. Auch bereitstehende Komplettlösungen zur Diagnose, Codierung und Programmierung on demand sowie der Zugriff auf Reparatur- und Diagnoseplattformen kann nur noch für Bestandsfahrzeuge genutzt werden (vgl. (EuroDFT 2023)). Dies bewirkt, dass die freien Betriebe von ganzen Geschäftsfeldern ausgeschlossen werden. In der Folge werden bis 2040 70 Prozent der freien Kfz-Betriebe vom Markt verschwinden. Die Herstellergarantie auf Batterien trägt in diesem Zusammenhang wesentlich dazu bei, dass Kund:innen mit ihren Fahrzeugen an fabriksgebundene Unternehmen gebunden werden und auch mit zunehmendem Alter der Fahrzeuge nicht den Weg zu unabhängigen Werkstätten finden.

Dementsprechend beschreibt das Zukunftsbild 3 eine schrittweise, aber rasche Entwicklung der Veränderungen hin zu einer markengetriebenen Automobilwirtschaft. Ein großer Teil der quantitativen Beschäftigungseffekte, die sich in den bisherigen Zukunftsbildern bis 2040 oder darüber hinaus erstrecken, wird bereits 2030 eintreten. Abbildung 29 fasst die wesentlichen Merkmale und Entwicklungen im Zukunftsbild 3 zusammen.



Im Vergleich zu den Zukunftsbildern 1 und 2 sinkt die Zahl der Beschäftigten in den freien Betrieben des Kfz-Gewerbes in Zukunftsbild 3 nochmals stärker. Sie liegt deutschlandweit im Jahr 2030 um rund 26 Prozent und im Jahr 2040 um rund 61 Prozent unter dem Wert im Jahr 2021. In Baden-Württemberg sinkt die Zahl der Beschäftigten bis 2030 gegenüber dem Jahr 2021 um rund 25 Prozent und bis zum Jahr 2040 um rund 56 Prozent aufgrund der im bundesweiten Vergleich relativ höheren Zahl fabrikatsgebundener Betriebe. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die unabhängigen Werkstätten keinen Zugang zu Daten, die in Fahrzeugen generiert oder die für Reparaturen von den Automobilherstellern benötigt werden, erhalten und somit von ganzen Geschäftsfeldern ausgeschlossen werden. Ergänzend zu nennen ist der vergleichsweise geringe Bedarf an Wartungs- und Reparaturarbeiten in diesem Zukunftsbild. Die in Abbildung 30 für ganz Deutschland und in Abbildung 31 für Baden-Württemberg dargestellte Entwicklung insbesondere die Fachkräftenachfrage über die nächsten rund 15 Jahre (vgl. Abbildung 33) veranschaulicht,

dass bis zum Ende des laufenden Jahrzehnts ähnlich wie bei Zukunftsbild 2 zunächst ein langsamerer Rückgang stattfindet, der sich im nächsten Jahrzehnt verstärkt. Grund hierfür ist ebenso, dass bislang fabrikatsgebundene Betriebe, die ihre Markenbindung verlieren, zu freien Betrieben werden und in der Form zusammen mit anderen freien Betrieben den Fahrzeugbestand bedienen. Nach dem Ende der Konsolidierung bei den fabrikatsgebundenen Betrieben bis zum Ende des Jahrzehnts kommt es zu einem zunehmenden Rückgang der Fachkräftenachfrage im Bereich der freien Betriebe bis zum Jahr 2040.



Der angeführte Rückgang des Personalbedarfs im Kfz-Gewerbe bei gleichzeitigem Rückgang der Zahl der freien Werkstätten führt zu einer weiteren Entwicklung. Da die Zahl der Beschäftigten nicht im gleichen Ausmaß wie die Zahl der Betriebe sinkt, kommt es im Lauf der Zeit zu einem Anstieg der Zahl der Beschäftigten pro Betrieb. Im Zukunftsbild 3 fällt dieser Anstieg bis zum Jahr 2030 mit knapp 14 Prozent gegenüber dem Jahr 2021 bereits groß aus und wächst dann bis zum Jahr 2040 weiter auf über 31 Prozent gegenüber dem Jahr 2021. Auch im Bereich freier Werkstätten nimmt die Anzahl der großen Betriebe daher zu. Die beschriebene Entwicklung ist in Abbildung 32 veranschaulicht. Der geschilderte Strukturbruch geht mit einer stark sinkenden Attraktivität des Kfz-Gewerbes als Arbeitgeber einher. So übertrifft der Rückgang der Beschäftigten den Bedarf an Fachkräften im Bereich der freien Werkstätten in diesem Zukunftsbild bei weitem (vgl. Abbildung 33), wenn man den Bedarf rein auf Basis historischer Daten prognostiziert. Aufgrund der sinkenden Attraktivität ist auch von einer massiven Steigerung der Anzahl unbesetzter Ausbildungsstellen in den Jahren 2030 und 2040 auszugehen. Ebenso wird ein Rückgang der Ausbildungsplätze erwartet (vgl. Abbildung 34). Beide Effekte können nur teilweise von der Reduktion der Betriebsanzahl und damit der Verminderung angebotener Ausbildungsstellen überdeckt

werden (vgl. Abbildung 33). Aufgrund der sich entwickelnden Betriebsgrößen und -strukturen ist anzunehmen, dass ein relevanter Anteil der Ausbildungsstellen dabei von fabrikatsgebundenen Betrieben angeboten werden wird (vgl. (BIBB 2021b)). Daraus würde sich eine strukturelle Problematik für die freien Betriebe beispielsweise in Bezug auf die Betriebsnachfolge ergeben. Die Unternehmensnachfolge würde sich somit über das Jahr 2040 hinaus weiter verschärfen. Insgesamt ist dabei zu berücksichtigen, dass die sinkende Attraktivität allerdings auch zu einer noch stärkeren Umorientierung der Arbeitssuchenden und Auszubildenden führen kann, so dass das Überangebot an Fachkräften geringer als in Abbildung 33 dargestellt, ausfallen könnte. Aufgrund des sehr starken Beschäftigungsrückgangs ist insgesamt davon auszugehen, dass in diesem Zukunftsbild Arbeitsplätze frei werden und die entsprechenden Personen als Suchende dem Arbeitsmarkt zugeführt werden. Alternativ ist aufgrund des Strukturbruchs allerdings auch denkbar, dass die Personen neuen oder angepassten Berufsbildern im Bereich des Kfz-Gewerbes oder verwandter Branchen nachgehen, die aktuell nur bedingt zu bestimmen sind. Beispiele hierfür wären die Demontage und das Recycling von Batterien in Elektrofahrzeugen am End of Life oder die technische Betreuung der Fahrzeuge bei den Flottenbetreibern.

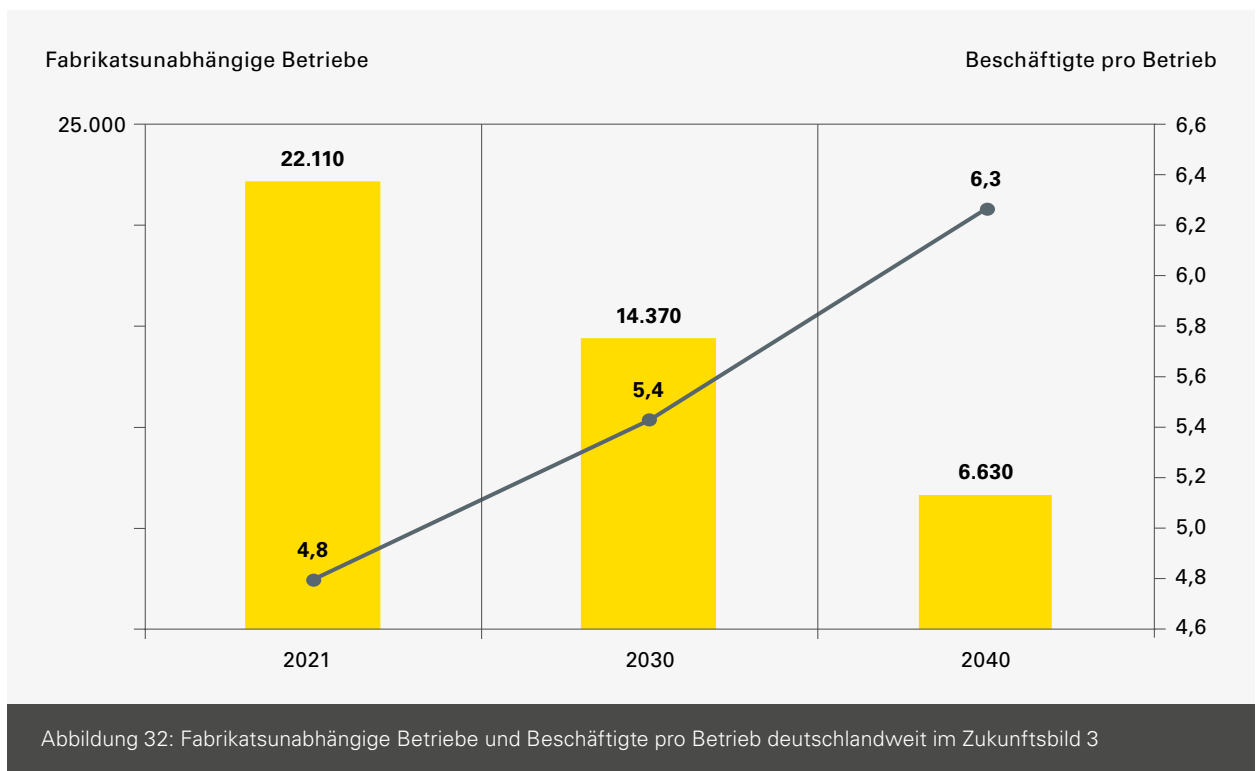


Abbildung 32: Fabrikatsunabhängige Betriebe und Beschäftigte pro Betrieb deutschlandweit im Zukunftsbild 3

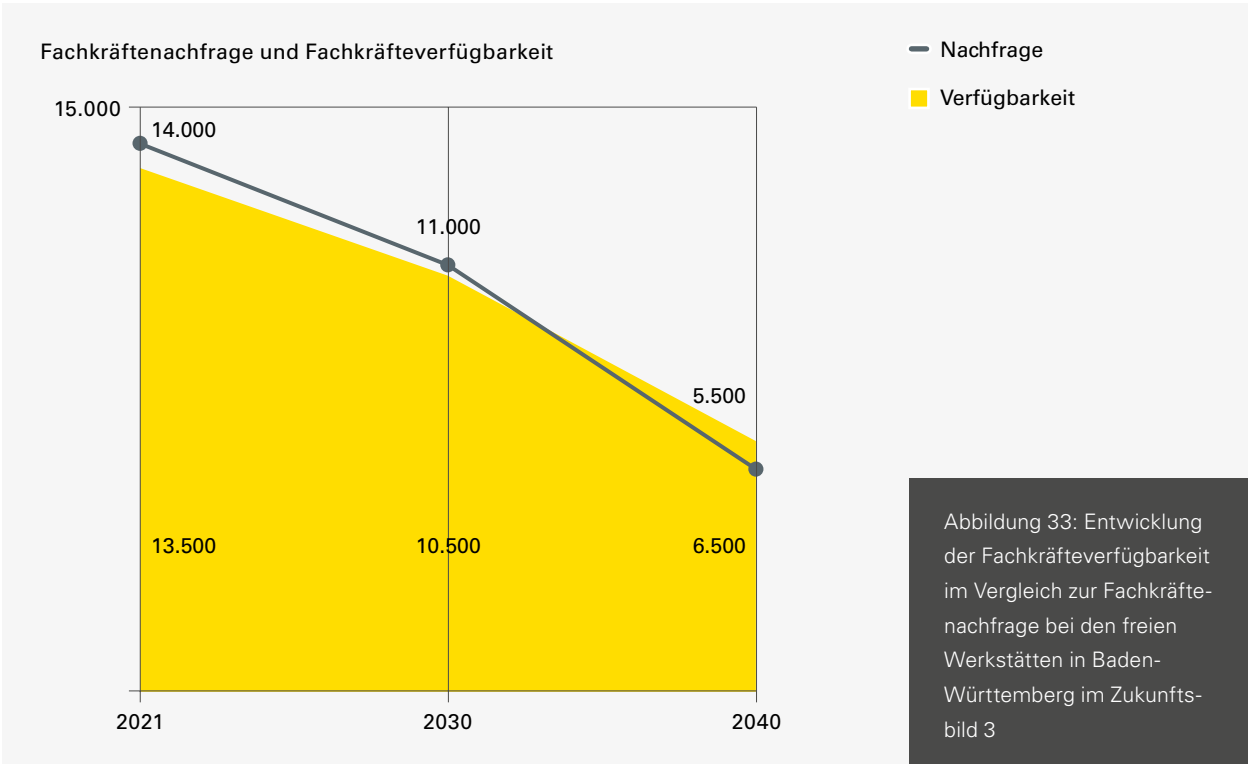


Abbildung 33: Entwicklung der Fachkräfteverfügbarkeit im Vergleich zur Fachkräftenachfrage bei den freien Werkstätten in Baden-Württemberg im Zukunftsbild 3

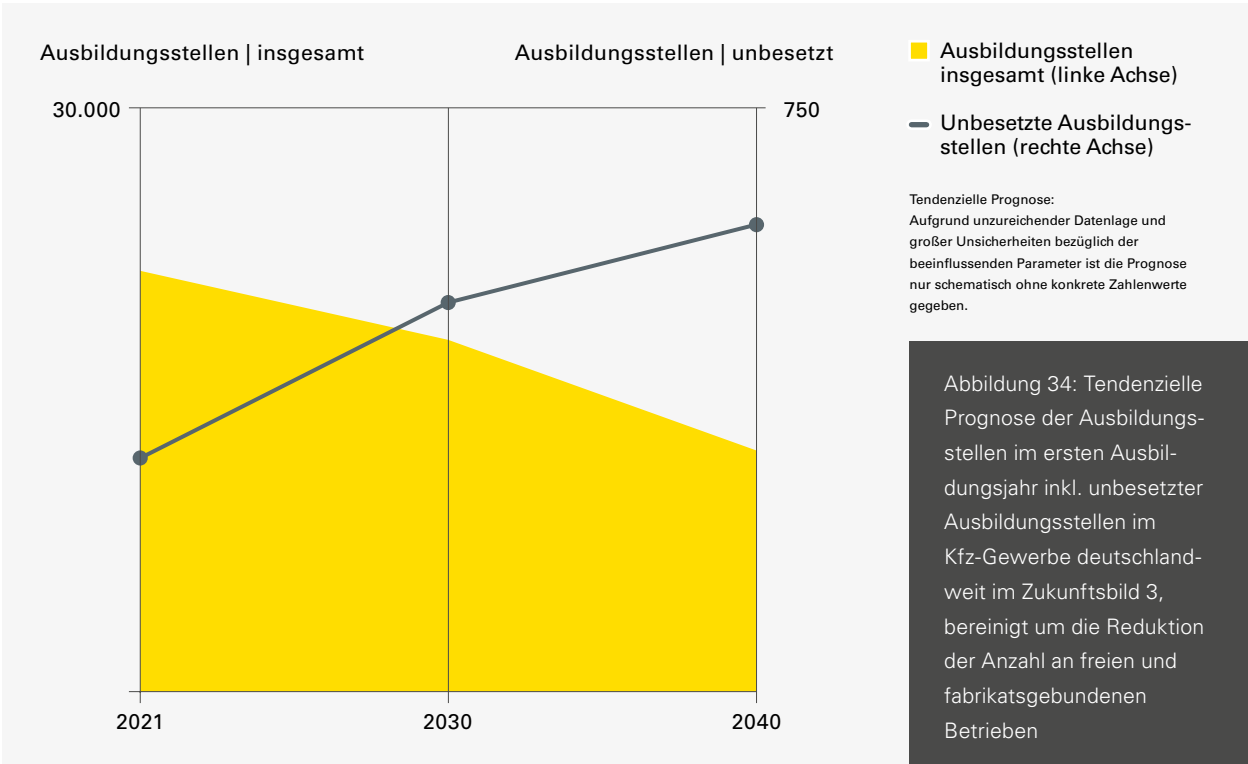
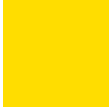


Abbildung 34: Tendenzielle Prognose der Ausbildungsstellen im ersten Ausbildungsjahr inkl. unbesetzter Ausbildungsstellen im Kfz-Gewerbe deutschlandweit im Zukunftsbild 3, bereinigt um die Reduktion der Anzahl an freien und fabrikatsgebundenen Betrieben

05

Deutschland-Perspektive zum Servicemarkt 2040



05

Deutschland-Perspektive zum Servicemarkt 2040

5.1 Entwicklung des Servicemarktvolumens

Neben den Beschäftigungseffekten ist gerade für die strategische Planung im Servicegeschäft die Abschätzung der künftigen Marktentwicklung von essentieller Bedeutung. Daher werden die in Kapitel 4 dargestellten Zukunftsbilder nachfolgend um Szenarien zur Servicemarktentwicklung ergänzt. In der vorliegenden Studie basiert die Abschätzung des künftigen Beschäftigungs- und Umsatzvolumens auf relevanten Rahmenbedingungen der Vergangenheit sowie auf zukunftsgerichteten Annahmen zu den relevanten Einflussfaktoren (vgl. Kapitel 3). Auf dieser Grundlage werden die möglichen Entwicklungslinien bei Beschäftigung und Umsatz auf Basis der Szenario-Technik abgeschätzt und durch Expert:innen bewertet. Als wesentliche Veränderungstreiber und Einflussfaktoren liegen den Berechnungen zugrunde (vgl. (Diez/Reindl 2004), (Diez/Reindl 2005), (Reindl 2006), (Diez 2010) sowie (Reindl/Klümper 2012)):

- der Markthochlauf bzw. die Bestandspenetration von elektrifizierten, insbesondere von batterieelektrischen Fahrzeugen,
- die Qualitätssteigerungen bei Fahrzeugen und Fahrzeugkomponenten,
- die Abschätzung zur Entwicklung der jährlichen Fahrleistungen je Pkw im Fahrzeugbestand sowie
- die tendenzielle Stagnation bei den Neuzulassungs- und Fahrzeugbestandszahlen.

In drei Szenarien sind unterschiedliche Ausprägungen der Veränderungstreiber berücksichtigt. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Beschäftigungsintensität bei Wartung und Reparatur von Kraftfahrzeugen bereits in den vergangenen Jahren stark zurückgegangen ist. Gleichzeitig sinkt der Zeitaufwand je Wartungs- und Reparaturereignis. Die nur noch moderat steigenden Fahrzeugbestandszahlen bis 2030, die allen

Prognosemodellen der Zukunftsbilder zugrunde liegen, können die Rückläufigkeit bezüglich der Beschäftigung (in Stunden) im Servicemarkt nicht kompensieren.

Im Zukunftsbild 2, das als Trendszenario von einem umfassenden Wandel durch die zunehmende Einflussnahme der Fahrzeughersteller gekennzeichnet ist, ergibt sich mit 153,276 Mrd. Stunden im Jahr 2030 eine Rückläufigkeit von 11 Prozent und mit 131,582 Mrd. Stunden ein weiterer Rückgang von rund 14 Prozent bis 2040. Insgesamt ist also in diesem Szenario von 2022 bis 2040 von einer sinkenden Beschäftigungsintensität von etwa 24 Prozent auszugehen.

Dennoch werden die Lohnsätze steigen, denn die Werkstätten müssen ihre Stundenverrechnungssätze bis 2030 um mehr als ein Drittel sowie bis 2040 um weitere 50 Prozent anheben, um die Investitionen in die Transformation der Betriebe abfedern zu können. So erwartet das Institut für Automobilwirtschaft einen Anstieg der Löhnerlöse im Zukunftsbild 2 bis 2030 um 18 Prozent auf knapp 22 Mrd. Euro und bis 2040 um weitere 30 Prozent auf rund 28,5 Mrd. Euro. Durch den steigenden Löhnerlösanteil, der aber die rückläufigen Teile- und Mineralölerlöse nicht kompensieren kann, werden die Gesamterlöse in den Servicebereichen der Betriebe im Kfz-Gewerbe bis 2030 mit 38,553 Mrd. Euro lediglich um 16 Prozent sowie bis 2040 auf rund 46 Mrd. Euro um weitere 19 Prozent anwachsen.

Das Zukunftsbild 1 geht einerseits von eher „ambitionierten“ Annahmen bei den Daten zur künftigen Entwicklung im Fahrzeugbestand Deutschlands aus. Es ist andererseits durch eine Fortschreibung des Digitalisierungstrends bei gleichzeitigem Fachkräftemangel bis zum Jahr 2040 gekennzeichnet. Ebenso werden im Hinblick auf die Reparatur- und Wartungsintensität je Fahrzeug obere Erwartungshorizonte bei den jährlichen Aufwendungen der Automobilkund:innen zugrunde gelegt. Dennoch sind insbesondere Wartung und Reparatur von batterieelektrischen Fahrzeugen weniger beschäftigungsintensiv. Die

Marktentwicklung (D)					
Jahr	Pkw-Bestand (D) (in Tsd.)	Beschäftigte im Kfz-Gewerbe	Lohnstunden (in Tsd.)	Lohnerlöse (Mio. €)	Serviceerlöse (Mio. €)
2010	41.738	453.000	179.841	15.634	28.952
2015	44.403	460.800	182.938	15.825	29.306
2020	47.716	436.200	173.171	16.331	30.242
2021	48.249	435.000	172.695	16.706	30.937
2022	48.540	434.000	172.298	16.138	29.885
Zukunftsbild 1 (D) Fortschreibung der aktuellen Entwicklungen in moderater Geschwindigkeit					
Jahr	Pkw-Bestand (D) (in Tsd.)	Beschäftigte im Kfz-Gewerbe	Lohnstunden (in Tsd.)	Lohnerlöse (Mio. €)	Serviceerlöse (Mio. €)
2030	49.000	395.000	170.067	24.173	42.408
2040	50.000	373.000	157.308	34.189	55.144
Zukunftsbild 2 (D) Transformation des Kfz-Gewerbes unter Systemführerschaft der Hersteller					
Jahr	Pkw-Bestand (D) (in Tsd.)	Beschäftigte im Kfz-Gewerbe	Lohnstunden (in Tsd.)	Lohnerlöse (Mio. €)	Serviceerlöse (Mio. €)
2030	49.000	356.000	153.276	21.975	38.553
2040	48.500	312.000	131.582	28.491	45.953
Zukunftsbild 3 (D) Strukturbruch zu einer herstellerelementarisierten, postfossilen, vernetzten Mobilitätswelt					
Jahr	Pkw-Bestand (D) (in Tsd.)	Beschäftigte im Kfz-Gewerbe	Lohnstunden (in Tsd.)	Lohnerlöse (Mio. €)	Serviceerlöse (Mio. €)
2030	48.500	292.000	125.721	19.778	34.698
2040	44.000	229.000	96.578	22.793	36.763

Anmerkung: Nur Wartung und Reparatur ohne Karosserie-/Lackarbeiten sowie ohne Gewährleistung, Garantie und Kulanz, ohne gesetzliche Mehrwertsteuer sowie Lohnerlöse ohne Teile und Zubehör.

Quelle: IAO, IfA, eigene Darstellung in Anlehnung an (Reindl/Klümper 2013) (Serviceaufwendungen: DAT (Td.-Jgg.) (Fahrzeugbestand: KBA) (Serviceerlöse: ZDK) (Berechnungen am Institut für Automobilwirtschaft)

Tabelle 8: Prognosen zu Beschäftigung und Lohnerlösen im Servicemarkt

Berechnungen im moderaten Szenario „Zukunftsbild 1“ gehen vor diesem Hintergrund zunächst davon aus, dass der Anteil an älteren Fahrzeugsegmenten im Bestand stark anwächst. Außerdem werden aufgrund des steigenden Elektronikanteils in den Fahrzeugen höhere Werte für die Wartungs- und Reparaturzeiten je Fahrzeug zugrunde gelegt. Diese Annahmen führen zu einem weniger starken Rückgang bei den Lohnstunden im Vergleich zum Szenario im Zukunftsbild 2. Die Berechnungen ergeben für das Jahr 2030, dass sich das Beschäftigungsvolumen lediglich um 1,3 Prozent gegenüber dem Jahr 2022 auf rund 170 Mrd. Lohnstunden reduziert. Die Beschäftigung wird dann in der Folge bis zum Jahr 2040 auf 157,3 Mrd. Stunden (7,5 Prozent gegenüber 2030) sinken. Die Lohnerlöse lassen sich dabei auf Basis steigender Stundenverrechnungssätze bis 2040 um mehr als 40 Prozent auf etwa 34,2 Mrd. Euro steigern. Angesichts sinkender Teile- und Mineralölumsätze entwickelt sich das Service-Gesamtvolumen aber bis 2040 lediglich um 30 Prozent auf rund 55 Mrd. Euro vergleichsweise moderat nach oben.

Dagegen liefern die Berechnungen zum stark rückläufigen Fahrzeugbestand im Zukunftsbild 3 mit 124,7 Mrd. Lohnstunden im Jahr 2030 gegenüber 2022 ein um 27 Prozent geringeres Beschäftigungsvolumen in den Werkstätten. Bis 2040 wird die Beschäftigungsintensität im offensiven Szenario (Zukunftsbild 3) um weitere 23 Prozent auf rund 96,6 Mrd. Stunden zurückgehen, so dass für das Jahr 2040 mit einer um rund 44 Prozent geringeren Beschäftigung gegenüber 2022 zu rechnen ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fahrzeugbestände insgesamt stagnieren. Hinzu kommt das Pkw-Bestandswachstum im batterieelektrischen Bereich. Aber auch im Szenario zum Zukunftsbild 3 besteht die Möglichkeit, durch ambitionierte Stundenverrechnungssätze die Lohnerlöse bis 2040 um 15 Prozent auf 22,8 Mrd. Euro sowie das Gesamt-Serviceerlösvolumen um knapp 11 Prozent auf etwa 36,8 Mrd. Euro zu steigern.

Zusammenfassend ist hinsichtlich der Beschäftigungsentwicklung in allen Prognosemodellen zu den drei Zukunftsbildern von einer spürbaren Rückläufigkeit der jährlichen Wartungs- und Reparaturstunden je Fahrzeug auszugehen. Weil künftig nur noch von einem eher stagnierenden Fahrzeugbestand, der von wachsenden Anteilen batterieelektrischer Fahrzeuge geprägt sein wird, auszugehen ist, sind die Einflüsse auf das Gesamtvolumen nicht zu übersehen. Die Szenarien zu den ausgewiesenen Zukunftsbildern gehen deswegen in den Jahren nach 2022 von einem starken Druck auf den Servicemarkt mit seinen Wartungs- und Reparatursegmenten aus. Die aufgezeigte Entwicklung ist aber von der Auffassung getragen,

dass auch in Zukunft ein gewisser „Grundbedarf“ bei der Fahrzeugwartung und -reparatur existiert. Die Gründe liegen nicht zuletzt bei der steigenden Fahrzeugkomplexität – vor allem in den Bereichen der batterieelektrischen Antriebseinheit, der Elektronik und der fahrzeuggebundenen Informations- und Kommunikationssysteme (vgl. (Diez/Reindl 2005), (Reindl 2006), (Diez 2010) sowie (Reindl/Klümpfer 2013)).

Zusätzlich ist hinsichtlich der ausgewiesenen Daten in den Prognosemodellen darauf hinzuweisen, dass die zugrunde gelegten Annahmen auf Trendwerten beruhen. Beispielsweise könnten konjunkturelle Einflüsse sowie weitere Sondereinflüsse – bspw. durch eine noch stärkere Beeinflussung der Konjunktur durch geopolitische Ereignisse – zu einer anders lautenden Beschäftigungssituation führen.

5.2 Zukunftsszenarien zu Akteurskonstellationen

Wie die einzelnen Extremszenarien die künftigen Strukturen im Servicemarkt prägen werden, hängt von den bereits analysierten Veränderungstreibern und Trends ab. Nach Auffassung der befragten Autohausverantwortlichen (Hinweise zu Fallzahlen und Erhebungsdesign können Kapitel 3.9 entnommen werden) werden die Strategien der Automobilhersteller und Importeure, die Kundenanforderungen, aber auch die intermediären Akteure wie Kfz-Versicherungen, Internetportale und Flottenmanagement-Unternehmen einen erheblichen Einfluss haben. Den weiteren Einflussfaktoren, die sich aus den sich abzeichnenden Veränderungen im Marktverhalten von autorisierten Werkstätten, freien Teileherstellern und -lieferanten, reinen freien Werkstätten und Automobilzulieferern ergeben, werden nachrangige Einflussmöglichkeiten auf die künftigen Strukturen im Automobilservice zugemessen. Dies gilt ebenso für die sich nachhaltig verändernden Rahmenbedingungen, die aus dem Einsatz neuartiger Fertigungs-, Produktions- und Reparaturmethoden bei batterieelektrischen Fahrzeugen, der zunehmenden Komplexität bei der Automobiltechnik und -elektronik, des verstärkten Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnik in Fahrzeugen sowie nicht zuletzt aus den rechtlichen Rahmenbedingungen deutlich werden (vgl. (Diez 2010), (Reindl 2006) sowie (Reindl/Klümpfer 2013)). Welche Szenarien bzw. welche Teilaspekte dieser „Zukunftsbilder“ künftig nach Einschätzung von Expert:innen dominieren werden, kann auf Basis der konsolidierten Daten aus der Erhebung, die im Mai 2023 bei Werkstatt- bzw. Autohausinhaber:innen und -führungskräften durchgeführt wurde, abgeleitet werden (weiterführende Informationen zur Erhebung in Abschnitt 3.9).

Abbildung 35 fasst die Befragungsergebnisse zur Einflussnahme von Veränderungstreibern sowie die Beeinflussung durch die Strategieausrichtung einzelner Akteursgruppen in grafischer Form zusammen. Sie enthält die konsolidierte Bewertung zu den Einflussfaktoren im Hinblick auf die Eintrittswahrscheinlichkeit verschiedener Szenarien. Dies lässt zunächst die Aussage zu, dass sich eine evolutionäre Entwicklung durchsetzen wird, die sich stark am Trendszenario im Zukunftsbild 2 orientiert. Allerdings – das zeigen die konsolidierten Werte der Befragungsergebnisse – wird das daraus entwickelte „evolutionäre Szenario“ stärker als das ursprüngliche „Zukunftsbild 2“ von Einflüssen durch neue Wettbewerber einerseits sowie vor allem von einem stärkeren Einfluss der Hersteller und Zulieferer geprägt sein. Die Befragten sollten dazu ihre Auffassung zur künftigen Bedeutung der Akteure auf einer Skala von -3 (abnehmende Bedeutung) und +3 (zunehmende Bedeutung) darlegen (vgl. Abbildung 35).

5.3 Veränderung der Anbieterstrukturen

Die Anbieterwahl für Werkstattdienstleistungen obliegt weitestgehend den Fahrzeughalter:innen. Durch spezifische Regelungen innerhalb von Leasingverträgen, Servicepaketen, Flottenabkommen oder Versicherungsverträgen kann die Freiheit der Werkstattwahl jedoch eingeschränkt werden. Dennoch trifft die Mehrheit der Fahrzeughalter:innen unabhängig die Wahl der präferierten Werkstatt oder des präferierten Werkstattformats. Dadurch stehen die Anbieter von Wartungs- und Reparaturarbeiten in einem intensiven Wettbewerb zueinander. In Kombination mit den vorherrschenden niedrigen Markteintrittsbarrieren haben sich die Formate in den vergangenen Dekaden entsprechend den Anforderungen einzelner Kundengruppen bereits stark ausdifferenziert. Inwiefern sich solche Formate auch künftig in die Marktsituation integrieren lassen, um die Kundenerwartungen zu treffen, zeigen die Er-

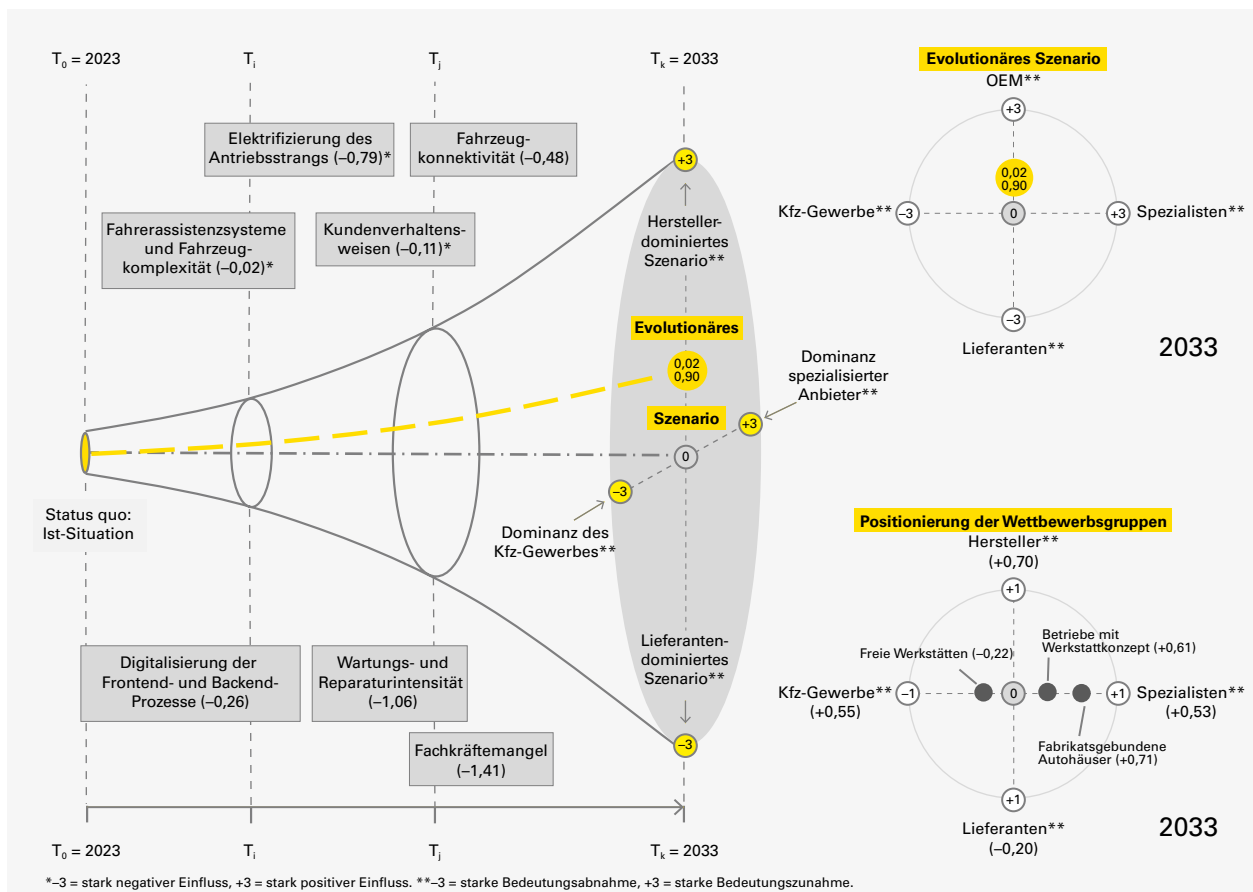


Abbildung 35: Szenario-Trichter mit Veränderungstreibern und Beeinflussungspotenzialen durch Akteure

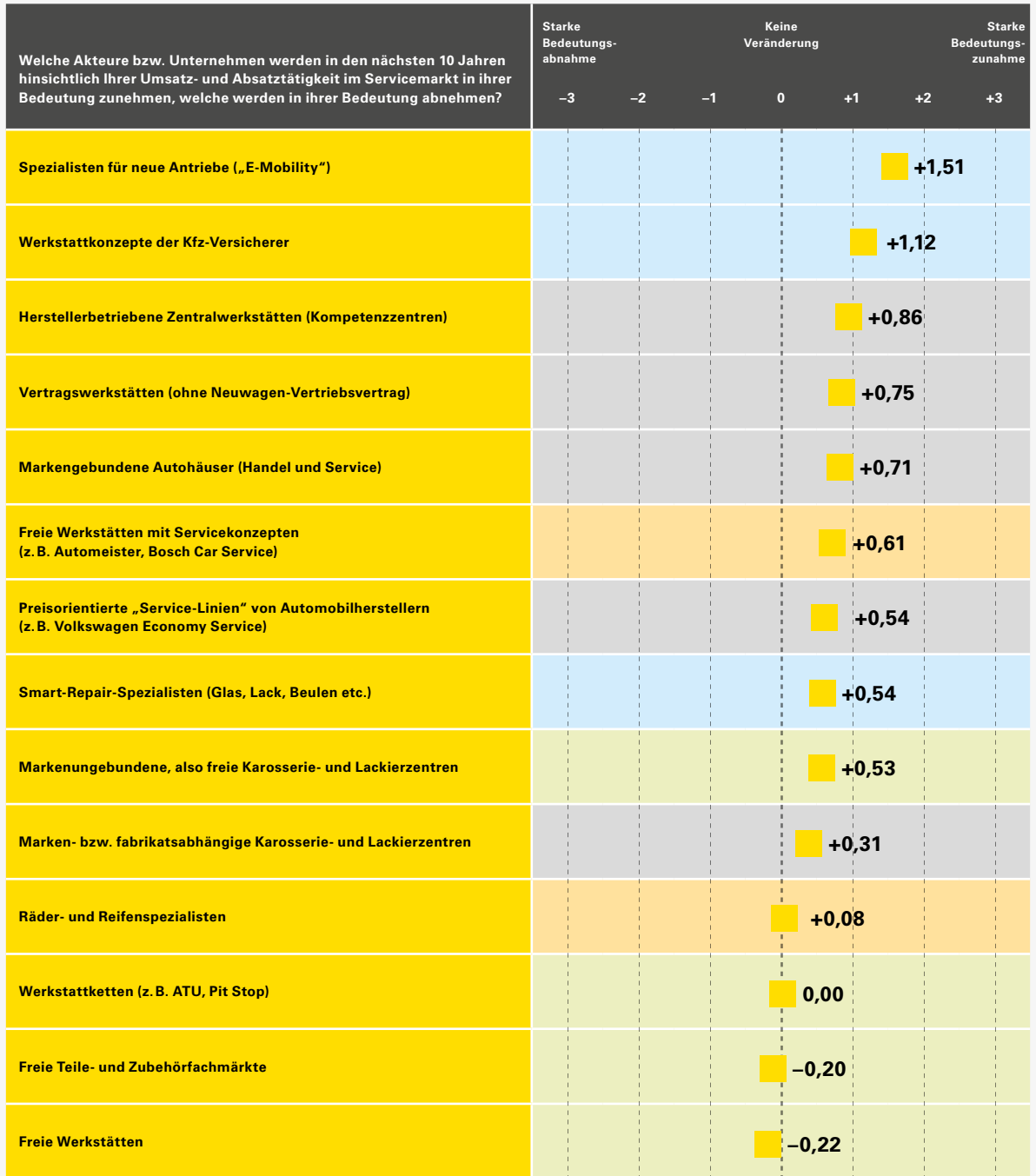
Quelle: IFA, eigene Darstellung in Anlehnung an (Reindl/Klümper 2013)

gebnisse der Expertenbefragung (Hinweise zu Fallzahlen und Erhebungsdesign können Abschnitt 3.9 entnommen werden). Hierzu bewerteten die Befragten, inwiefern die Umsatz- und Absatztätigkeit von 14 Serviceanbietergruppen in den kommenden zehn Jahren an Bedeutung gewinnen oder verlieren wird.

Dass die Ausdifferenzierung der Angebotsformate noch nicht abgeschlossen ist, zeigen die Befragungsergebnisse (vgl. Abbildung 36). Einerseits schlägt sich der technologische Wandel hin zu neuen Antrieben auf der Anbieterseite im Servicemarkt nieder. Spezialisten für neue Antriebe wird innerhalb der kommenden Dekade das größte Wachstumspotenzial eingeräumt (+1,51). Andererseits werden Intermediäre mit neuen Konzepten in den Markt drängen (Werkstattkonzepte der Versicherungen +1,12). Die Bestrebungen der Automobilhersteller zur Intensivierung ihrer Aktivitäten zur Bearbeitung des Servicemarktes spiegeln sich ebenfalls in den Befragungsergebnissen wider. Den herstellergebundenen Konzepten – Zentralwerkstätten, Vertragswerkstätten und Autohäusern – räumen die Expert:innen große Chancen ein, ihre Bedeutung im Markt auszubauen. Ebenso werden preisorientierten Servicelinien – auch als zeitwertgerechte Servicekonzepte bezeichnet – Wachstumspotenziale eingeräumt (+0,86). Von der zunehmenden Preissensibilität der Kund:innen dürften freie Werkstätten mit Servicekonzepten, Smart-Repair-Spezialisten und freie Karosserie- und Lackierzentren profitieren. Der „klassischen“ freien Werkstatt wird ein vergleichsweise geringes Potenzial für den Ausbau der Bedeutung unterstellt. Diese im Vergleich zu den spezialisierten freien Konzepten pessimistischere Zukunftsprognose dürfte mit der zunehmenden technischen Komplexität der Fahrzeuge, fehlender Skaleneffekte beim Angebot eines umfassenden Dienstleistungsportfolios und der folglich nur schwer realisierbaren Preisvorstellung der Kund:innen zu begründen sein. Werkstattketten und freie Zubehörfachmärkte bilden das Schlusslicht unter den betrachteten 14 Akteursgruppen.

Die Befragungsergebnisse lassen zwar auf eine Verschiebung der Marktanteile und womöglich auch der Machtverhältnisse im Servicemarkt schließen, sie kommen aber keinem „revolutionären“ Strukturbruch, sondern einer tendenziell evolutionären Entwicklung nahe. Die nahezu durchweg positiven Zukunftsperspektiven für die untersuchten Akteursgruppen unterstreichen vielmehr das weiterhin vorhandene Erfolgspotenzial aller Akteure. Die Untersuchungsergebnisse lassen daher keine Aussage zu, dass einzelne – beispielsweise die eher negativ bewerteten – Akteure aus dem Servicemarkt aus-

scheiden werden. Vielmehr zeigen die Einschätzungen, dass sich das Anbieterfeld im Servicemarkt auch weiterhin sehr ausdifferenziert und heterogen darstellen wird. Entscheidend für Erfolg oder Misserfolg ist nicht das grundsätzliche Konzept, sondern die unternehmensindividuelle Marktbearbeitung. Wertvolle Impulse zur Ausgestaltung der unternehmensindividuellen Marktbearbeitung liefern unter anderem die Toolboxen in Kapitel 6. Mit sehr allgemeinem Blick auf die künftige Ausgestaltung des Anbieterfelds ist davon auszugehen, dass sich die Betriebstypen weiter entlang der individuellen Kundenbedürfnisse ausdifferenzieren werden. Zudem dürften Formate an Bedeutung gewinnen, denen das Zusammenführen einer individuell-persönlichen Kundenbeziehung, einer hohen Spezialisierung innerhalb der eigenen Wertschöpfung und das Angebot eines ganzen Dienstleistungsökosystems unter Einbezug von horizontal und vertikal angesiedelten Kooperationspartnern gelingt.



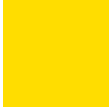
■ Herstellerebene Anbietergruppe ■ Lieferantengesteuerte Anbietergruppe ■ Spezialisten & Intermediäre ■ Freie Anbieter

Quelle: IFA, eigene Darstellung

Abbildung 36: Künftige Bedeutung ausgewählter Akteursgruppen

06

Marktbearbeitungsstrategien für freie Werkstätten



06

Marktbearbeitungsstrategien für freie Werkstätten

6.1 Strategieoptionen im Überblick

Wie in Kapitel 3 dargestellt, unterliegt die Branche vielfältigen Veränderungen. Dieser dynamische Wandel der Umweltfaktoren und Rahmenbedingungen ist auf Betriebsebene häufig nur schwer beeinflussbar. Anders verhält es sich in der Wahl von präventiven und reaktiven Maßnahmen, um den Veränderungen zu begegnen. Diese liegen zu großen Teilen im unternehmerischen Verantwortungs- und Einflussbereich. Führungskräfte in den Werkstätten müssen einerseits einen Rahmen schaffen, in dem sie mit höchstmöglicher Geschwindigkeit und komplexitätsreduziert auf operative Herausforderungen antworten können. Andererseits ist über eine längerfristige Unternehmensstrategie der Fortbestand des Unternehmens abzusichern. Strategisches Management ist jedoch nicht mit pauschalen Wachstumsempfehlungen für alle Unternehmen zu verwechseln. Eine große Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Festigung, besser noch der Stärkung der eigenen Wettbewerbsposition im Marktumfeld zu. Unternehmen müssen individuell entscheiden, inwiefern sie Wachstumspfade erschließen oder die aktuelle Wettbewerbsposition festigen wollen. In jedem Fall ist die Resilienz gegenüber den absehbaren Entwicklungen mit negativen Einflusspotenzialen auf das eigene Geschäftsmodell zu erhöhen. Hierzu müssen Werkstattverantwortliche ihr Markt- und Wettbewerbsumfeld individuell bewerten sowie Ziele spezifizieren. Inwiefern der gewählte Strategiepfad

- internes beziehungsweise organisches Wachstum,
- externes Wachstum,
- Wachstum anhand Spezialisierung oder
- Marktaustritt (Exit)

lautet, muss das Ergebnis eines intensiven Abwägungsprozesses und einer Bewertung von Alternativen sein. Die vorliegende Studie unterscheidet in diese vier grundsätzlichen Strategieoptionen und gibt den Entscheider:innen im Rahmen von sogenannten „Toolboxen“ konkrete Ausgestaltungsoptionen zur Erschließung dieser Strategiepfade an die Hand (Abbildung 37). Selbstverständlich schließt die Auswahl eines Ansatzes aus einer der Toolboxen die Anwendung eines anderen Ansatzes nicht aus. Gleiches gilt für die vier Strategieoptionen. So schließen beispielsweise Anstrengungen für internes Wachstum externe Wachstumsaktivitäten ebenso wenig aus wie eine parallele Spezialisierung. Vielmehr hält die parallele Verfolgung von mehreren Wachstumsstrategien ein größeres Potenzial für Umsatzwachstum gegenüber einem singulären Wachstumskonzept bereit (Gebert 2023). In jedem Fall erfordert die erfolgreiche Erschließung von Wachstumspfaden eine unterstützende Unternehmenskultur sowie die Bereitstellung ausreichender Ressourcen.

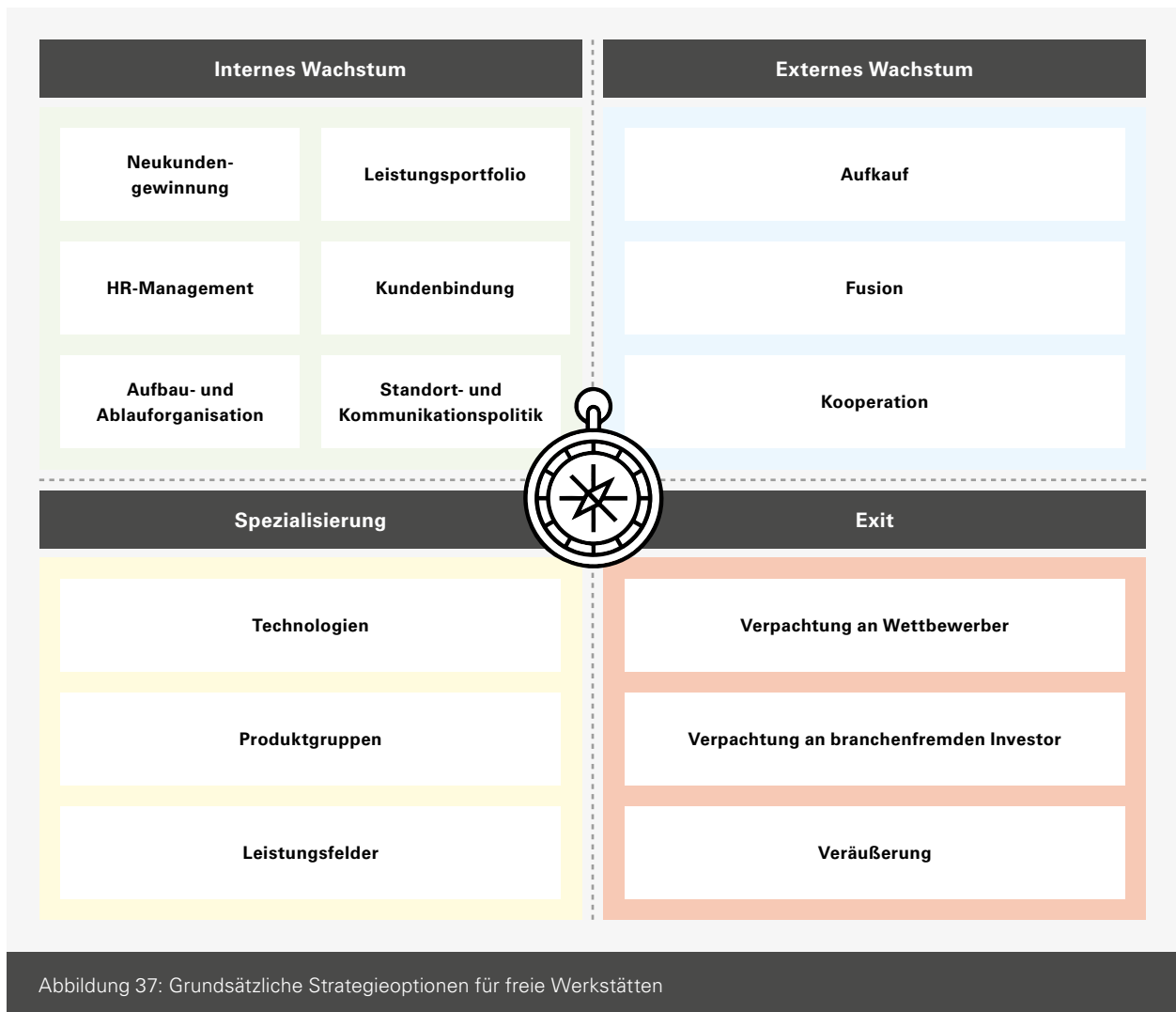


Abbildung 37: Grundsätzliche Strategieoptionen für freie Werkstätten

6.2 Strategieoption 1: internes Wachstum

Internes Wachstum – auch als organisches Wachstum bezeichnet – liegt vor, wenn Werkstätten ihre bestehenden Strukturen, Ressourcen und Fähigkeiten einsetzen, um das Auftragsvolumen zu erhöhen respektive die Kostenstrukturen zu optimieren. Eine derartige organische Wachstumsstrategie ist im Vergleich zu einer externen Wachstumsstrategie als zeitintensiv zu bezeichnen. Die über organisches Wachstum erzielte Verbesserung der Wettbewerbsposition ist hingegen häufig robuster als die über Zukäufe realisierte zu bewerten. Werkstätten, die ganz bewusst und strukturiert eine interne Wachstumsstrategie verfolgen, differenzieren sich gegenüber ihren

Mitbewerbern durch eine Überlegenheit in der Kostenstruktur, ein auf den Kundennutzen ausgerichtetes Leistungsangebot und einen überdurchschnittlich hohen Marktanteil. In der Erschließung kommen der Digitalisierung von Werkstattprozessen, deren Vernetzung und fortlaufende Optimierung sowie der Ausgestaltung der Kundenkontaktsituation eine herausragende Bedeutung zu. Die ausreichende qualitative und quantitative Versorgung mit Mitarbeitenden bildet das Fundament zur Erschließung interner Wachstumspfade.

Toolbox: Ausbau des Leistungsportfolios			
Abgasuntersuchungen	Fahrzeuggutachten und -bewertung	Karosserie- und Lackarbeiten	Re-Importe
Batteriecheck und -zustandsbewertung	Fahrzeugtransport (Unfallbergung)	Klimaanlagenservice	Remanufacturingangebote
Beratung zu Fördergeldern/ THG-Quote	Finanzierungsangebote für Werkstattdienstleistungen	Ladeinfrastruktur/Ladeparks	Smart-Repair
Beratung zu Stromtarifen	Fixpreisangebote	Mobile Serviceangebote	Um- und Ausbauten
Betreuung neuer Marken (z. B. aus China)	Flatrates	Mobilitätsberatung	Unfallinstandsetzung
Desinfektion und Refreshment	Flotten-/Fuhrparkmanagement	Not- und Pannendienst	Vermietung von Sonderfahrzeugen und Anhängern
Dialogannahme	Frühjahrs- und Wintercheck	Nutz- und Sonderfahrzeuge	Vermietungs- und Sharingangebote Pkw
Do-it-yourself-Arbeitsplätze	Gebrauchtwagenankauf und -vermittlung	Offline-Shop für Teile und Zubehör	Wartung E-Scooter
Eigengarantien	Glasreparatur	Online-Shop für Teile und Zubehör	Wohnmobil-/Wohnwagenvermietung
Fahrzeugankauf und -vermittlung	Gutachten für Traktionsbatterien (SoH) bei gebrauchten E-Fahrzeugen	OTA-Diagnose und -Updates	Zubehöreinelagerung
Fahrzeugaufbereitung (innen/außen)	Hol- und Bringservice	Photovoltaikanlagen und Energiespeicher	Zweiradservices (z. B. Wintereinlagerung)
Fahrzeugbeschriftung/-folierung	Installationservice für Ladelösungen	Radeinlagerung	...

Tabelle 9: Ansätze für den Ausbau des Leistungsportfolios

Quelle: IfA, eigene Darstellung

Toolbox: Kundenbindung			
Aufmerksamkeiten (z. B. Geburtstage)	Erinnerungen an HU/AU	Kundennewsletter	Predictive Maintenance
Bonusprogramme (z. B. Coupons/Gutscheine)	Finanzdienstleistungsprodukte	Kundenportal	Reparaturen nach Herstellervorgaben
Ehrlichkeit und faire Reparaturvorschläge	Kundenclubs	Kundenzeitschrift	Vermarktung von Versicherungen/Garantien
Einbau von mitgebrachten Teilen und Zubehör	Kundenevents	Persönlichkeit und Erreichbarkeit	Zeitwertgerechte Serviceangebote
Erinnerung Wartungsintervalle und saisonale Angebote	Kundenkartensysteme

Tabelle 10: Ansätze zur Intensivierung der Kundenbindung

Quelle: IfA, eigene Darstellung

Toolbox: Neukundengewinnung			
Bewerbung saisonaler und befristeter Angebote	Öffentliche Veranstaltungen (z. B. Tag der offenen Tür)	Preisaggressive Angebote	Suchmaschinenoptimierung (SEO)
Coupons/Gutscheine (z. B. Reifenwechsel)	Online-Marketing (z. B. Banner-Werbung)	Social-Media-Marketing	Suchmaschinenwerbung (SEA)
Intensivierung der Außensignalisation	Pflege des Google-Business-Profiles	Sonderkonditionen für Neukund:innen	Teilnahme an Gewerbeschaun, Messen oder sonstigen Veranstaltungen
Kunden-werben-Kunden-Programme	Positive Kundenbewertungen forcieren	Sponsoring	Werbegeschenke
Leadankauf	Präsenz auf Werkstattportalen

Quelle: (IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 11: Ansätze zur Neukundengewinnung

Toolbox: HR-Management			
4-Tage-Woche	Entwicklungsplan	Job-Bikes	Nachfolgeplanung und -regelung
Altersvorsorge	Entwicklungspläne für Mitarbeitende	Karriereevents und -messen	Praktika
Arbeitsplatzgarantien	Faire Bezahlung	Kommunikation von Unternehmensstrategie und Zielerreichung	Sabbaticals
Arbeitszeitausgleich und klare Arbeitszeitregelung	Finanzielle Unterstützung bei Gesundheit und Fitness	Kooperationen mit Schulen	Schärfung der Arbeitgebermarke
Berufsausbildung	Flexible Arbeitszeiten	Kummerkasten	Teambuildingmaßnahmen
Berufsorientierungstage	Förderung des Betriebsklimas	Lebensarbeitszeitkonten	Übernahme von Studiengebühren
Betriebliche Altersvorsorge	Fort- und Weiterbildungsangebote	Mentoring	Übernahmegarantien für Auszubildende
Betriebliche Kinderbetreuung	Fort- und Weiterbildungsbudgets	Mitarbeiterangebote (intern)	Vereinskooperationen
Betriebliches Gesundheitsmanagement	Freie Bonustage (z. B. für Umzug, Hochzeit, Ehrenamt)	Mitarbeitererevents	Verkostungsangebote
Bildungspartnerschaften	Geschenke und Aufmerksamkeiten (z. B. bei Geburtstag, Geburt)	Mitarbeitergespräche	Vertrauensarbeitszeiten
Bonuszahlungen	Home-Office und mobiles Arbeiten	Mitarbeiterwohnungen (z. B. Azubi-WG)	Vertrauensmitarbeiter:in
Corporate Benefits	Individuelle Entwicklungspläne	Mitarbeiterzufriedenheitsanalysen	Wertschätzung und Feedback
Eigenverantwortung, Freiräume und Mitgestaltungsmöglichkeit	Integrationsprogramm (Mitarbeiter:innen mit Migrationshintergrund)	Mobilitätsbudgets	Zeitgemäße Ausstattung der Arbeitsplätze
Employer Branding (intern und extern)	Job Rotation

Quelle: (IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 12: Ansätze zur Optimierung des HR-Managements

Toolbox: Standort- und Kommunikationspolitik			
24/7 Schlüsselbox	E-Mailings	Online-Status-Updates	SMS-Kommunikation
Angebot von Drop-off-/ Pick-up-Points	Fahrzeugscanner und Profiltiefenmesser	Online-Terminvereinbarung	Social-Media-Marketing
Chatbots	Influencerbeiträge und Clips	Parkplatzangebot	Videoberatung
CO ₂ -Emissionsvermeidung und -reduzierung	Kommunikation über Messenger-Dienste	Partnerschaften mit lokalen Unternehmen	Videoclips aus der Werkstatt
Digitale Kundenakten	Online-Check-in	Remote-Dialogannahme	Videodokumentation durchgeführter Werkstattarbeiten
Elektronische Signatur zur Beauftragung	Online-Reparaturkostenkalkulator	Selfservice-Bezahlsysteme	...

Tabelle 13: Ansätze zur Optimierung der Standort- und Kommunikationspolitik

Quelle: (fA, eigene Darstellung)

Toolbox: Aufbau- und Ablauforganisation			
Austausch in hierarchie- und abteilungsübergreifenden Teams	Dokumentation von Datenquellen und -speicherorten	Intelligente Werkstattauslastung	Prozessdefinition
Automatisierung und Vernetzung von Werkstattprozessen	Festlegung der Erreichbarkeit von Führungskräften	Kundendatenmanagementsystem	Qualitätsmanagement
Automatisierung von Kundenanfragen	Identifikation von Medienbrüchen (online/offline)	Optimierung des Arbeitseinsatzes	Regelkommunikation mit Führungskräften
Definition von Unternehmensleitbild mit Vision und Mission	Identifikation von redundanten analogen Prozessen	Optimierung des Lagers (z.B. Material, Ersatzteile)	Workflowanalyse (z.B. Laufwege, Werkstattorganisation)
Digitalstrategie	Integration eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	Organigramm (Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten)	Zentralisierung nach Kompetenzfeldern
...

Tabelle 14: Ansätze zur Optimierung der Aufbau- und Ablauforganisation

Quelle: (fA, eigene Darstellung)

6.3 Strategieoption 2: externes Wachstum

Im Gegensatz zum intern generierten Wachstum, gelingt externes Wachstum anhand von Zukäufen, Kooperationen oder Fusionen. Alle drei Optionen führen einerseits zu umfangreichen strukturellen Veränderungen in den Unternehmen. Andererseits sind sie – insbesondere Zukäufe – mit hohen finanziellen Belastungen verbunden. Vor diesem Hintergrund ist die Strategieoption des externen Wachstums als riskanteste Strategieoption zu bezeichnen. Sie bietet den Werkstätten jedoch eine Möglichkeit, ihr Umsatzvolumen und ihren bearbeiteten

Markt in kurzer Zeit auszubauen. Insbesondere in reifen und wettbewerbsintensiven Märkten – wie beispielsweise dem Servicemarkt – eignen sich die Ansatzpunkte des externen Wachstums, um zusätzliche Marktanteile zu gewinnen. Die sich kurzfristig abzeichnenden Wachstumserfolge dürfen jedoch nicht über deren Tragfähigkeit im Kern hinwegtäuschen. Daher sollten externe Wachstumsbestrebungen nicht isoliert verfolgt werden, sondern sind durch interne Wachstumsbestrebungen zu flankieren. Andernfalls läuft die Wachstumsstrategie Gefahr, keine langfristige Erfolgswirkung zu verzeichnen.

Um den vielfältigen technologischen Veränderungen und den sich rasch wandelnden Anforderungen der Kund:innen im Servicegeschäft mit der notwendigen Geschwindigkeit begegnen zu können, stellen Kooperationen ein besonders ziel führendes Mittel dar. Werkstätten sind angehalten, Möglichkeiten für Kooperation im gesamten Aftermarket, also in der vertikalen und in der horizontalen Dimension, zu prüfen. Kooperationen können helfen, Kundenströme in die eigene Werkstatt zu lenken (z. B. Kooperation mit Versicherungen) oder das

Leistungsprogramm in kurzer Zeit und professionell auszu dehnen (z. B. Kooperation mit Photovoltaikanbieter). Generell ist unter den Unternehmen des Aftermarkets eine zunehmende Bereitschaft für Kooperationen auszumachen (Waas et al. 2021).

Toolbox: Kooperation			
Batterieinstandsetzungs zentren	Fuhrparkmanager und Flottenbetreiber	Mobiler Service für Nutzfahrzeuge	Spezialisten für Sonderumbauten
Behörden	Glasspezialisten	Mobilitätsdienstleister (z. B. E-Scooter)	THG-Prämienhändler
Elektrikerunternehmen	Herstellergebundene Betriebe	Photovoltaikspezialisten	Versicherungen
Energieberater:innen	Karoseriespezialisten	Räder-/Reifenspezialisten	(Whitelabel-)Lösungsanbieter für E-Mobilität
Fahrzeugaufbereiter	Lackspezialisten	Schreinerhandwerk	Wohnmobilhersteller oder -händler
Freie Händler (z. B. EU-Reimporteur)	Ladeinfrastrukturanbieter	Smart-Repair-Spezialisten	Wohnwagenhersteller oder -händler
Freie Werkstätten	Leder-/Stoffspezialisten	Spezialisten für Fahrzeugveredelung	Young- oder Oldtimerspezialisten
Zweiradwerkstätten/-händler

Tabelle 15: Ansätze für Kooperationen

Quelle: (IFA, eigene Darstellung)

Toolbox: Fusion			
Fahrzeugaufbereiter	Herstellergebundene Betriebe	Räder-/Reifenspezialisten	Wohnmobilhersteller oder -händler
Freie Händler (z. B. EU-Reimporteur)	Karoseriespezialisten	Smart-Repair-Spezialisten	Wohnwagenhersteller oder -händler
Freie Werkstätten	Lackspezialisten	Spezialisten für Fahrzeugveredelung	Young- oder Oldtimerspezialisten
Glasspezialisten	Mobiler Service für Nutzfahrzeuge	Werkstattketten	Zweiradwerkstätten/-händler
...

Tabelle 16: Ansätze für Fusionen

Quelle: (IFA, eigene Darstellung)

Toolbox: Aufkauf			
Autovermietungen	Freie Werkstätten	Leder-/Stoffspezialisten	Smart-Repair-Spezialisten
Batterieinstandsetzungszentren	Fuhrparkmanager und Flottenbetreiber	Mobiler Service für Nutzfahrzeuge	Spezialisten für Fahrzeugveredelung
Elektrikerunternehmen	Glasspezialisten	Mobilitätsdienstleister (z. B. E-Scooter)	Wohnmobilhersteller oder -händler
Energieberater:innen	Herstelleregebundene Betriebe	Photovoltaikspezialisten	Wohnwagenhersteller oder -händler
Fahrzeugaufbereiter	Karoseriespezialisten	Räder-/Reifenspezialisten	Young- oder Oldtimerspezialisten
Freie Händler (z. B. EU-Reimporteur)	Lackspezialisten	Schreinerhandwerk	Zweiradwerkstätten/-händler
...

Quelle: IfA, eigene Darstellung

Tabelle 17: Ansätze für Aufkäufe

6.4 Strategieoption 3: Spezialisierung

Die Strategieoption der Spezialisierung kann autark oder in Kombination mit internen und externen Wachstumsbestrebungen verfolgt werden. Spezialisierte Werkstätten erschließen Märkte anhand ihrer umfangreichen Kompetenz in einer Nische. Diese Kompetenz kann in Technologien (z. B. Wasserstoff), in Produktgruppen (z. B. Oldtimer) oder in Leistungsfeldern (z. B. Karosserie- und Lackarbeiten) liegen. Insbe-

sondere für Betriebe kleiner und mittlerer Größe kann die Positionierung in der Nische die richtige Strategie zur Absicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit darstellen. Nischenspezialisten müssen die spezifischen Bedürfnisse ihrer Kund:innen noch besser verstehen als Allround-Serviceanbieter. Folglich sind neben der fachlichen Kompetenz in der Nische das Führen von kundenzentrierten Leistungsprogrammen und eine kundengruppenspezifische Ansprache als Erfolgsfaktoren eines Nischenspezialisten zu benennen.

Toolbox: Spezialisierung auf Technologien			
Brennstoffzellensysteme	Elektrofahrzeuge	Software	Verbrennungsmotoren
Digitale Technologien (z. B. Remote-Updates)	Fahrerassistenzsysteme	Traktionsbatterien	Wasserstoff-Verbrennungsmotor
...

Quelle: IfA, eigene Darstellung

Tabelle 18: Ansätze zur Spezialisierung auf Technologien

Toolbox: Spezialisierung auf Produktgruppen			
Anhänger	Fahrzeugkategorien (z. B. US-Cars)	Oldtimer	Sonderfahrzeuge (Rettungsdienste, Polizei, Feuerwehr)
Behördenfahrzeuge	Fahrzeugsegmente (z. B. Luxus)	Rasenmäher	Transporter
Fabrikate	Motorisierte Zweiräder	Sonderfahrzeuge (z. B. Buggies, Bergbau)	Wohnmobile/Wohnwagen
Fahrräder und Lastenräder	Nutzfahrzeuge	Sonderfahrzeuge (z. B. Lieferdienste, Kühlfahrzeuge)	Youngtimer
...

Quelle: (IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 19: Ansätze zur Spezialisierung auf Produktgruppen

Toolbox: Spezialisierung auf Leistungsfelder			
Aufbereitung	Getriebe- und Motorarbeiten	Mobiler Service	Traktionsbatteriereparatur
Fahrzeugbeschriftungen/ Folierungen	Glasreparaturen	Räder und Reifen	Tuning und Leistungssteigerung
Fahrzeugveredelung	Karosserie- und Lackarbeiten	Smart Repair	Unfallinstandsetzung
...

Quelle: (IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 20: Ansätze zur Spezialisierung auf Leistungsfelder

6.5 Strategieoption 4: Exit

Der Marktaustritt sollte zweifelsohne nicht die flächendeckend präferierte Strategie für freie Werkstätten darstellen. Dennoch gilt es, diese Option bei Fragestellungen der strategischen Unternehmensausrichtung in das „Relevant Set“ einzubeziehen. Beweggründe hinter einem Marktaustritt sind nicht nur

in der betriebswirtschaftlichen Tragfähigkeit beziehungsweise in einer nicht erfolgsgeprägten Marktbearbeitung zu suchen. Auch bei Problemen der Unternehmensnachfolge kann eine rechtzeitig eingeleitete Exit-Strategie in Form der Unternehmensveräußerung oder der Verpachtung an einen Wettbewerber einen wertvollen Beitrag zur Absicherung der Beschäftigungsverhältnisse der Mitarbeitenden leisten.

Toolbox: Exit			
Verpachtung (gleiche Branche)	Verpachtung (fremde Branche)	Veräußerung (gleiche Branche)	Veräußerung (fremde Branche)

Quelle: (IfA, eigene Darstellung)

Tabelle 21: Ansätze zur Umsetzung eines Marktaustritts

07

Schlussfolgerungen

07

Schlussfolgerungen

Die technologischen Veränderungen in Richtung Fahrzeug-konnektivität und die Elektrifizierung des Antriebsstrangs werden die Markt- und Anbieterstrukturen ebenso zu Veränderungen zwingen wie die Verhaltensweisen der Kund:innen. Daneben drücken rückläufige Realeinkommensspielräume in Kombination mit Bestrebungen zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors auf das Servicemarktvolumen. Neben den technischen und marktseitigen Entwicklungen werden die Herstellerstrategien zur Abschottung des Marktes sowie die Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen in maßgeblichem Umfang über die Größe des für freie Werkstätten erschließbaren Marktpotenzials entscheiden. Denn der bestehende Regelungsrahmen der Kfz-GVO bietet den Herstellern Spielraum, Einfluss auf die Tätigkeitsausübung freier Werkstätten zu nehmen. In diesem Zusammenhang ist neben den Bestrebungen zur längeren Bindung von Fahrzeugen an die markengebundenen Betriebe auf den Grad des offenen Umgangs mit Reparaturcodes, Anlern-Software oder auch Prozessbeschreibungen und Anleitungen hinzuweisen. Außerdem hat die Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen bezüglich der Zugangsregelungen zu fahrzeuggenerierten Daten weitreichende Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit freier Werkstätten. Die Einzelunternehmen können bei dieser Diskussion nur Plätze auf dem Podium einnehmen. In der Handlungspflicht sind in diesem Aspekt vielmehr die Interessenvertretungen. Diese Veränderungen in Summe, aber auch im Einzelnen werden neue Anbieter anlocken und spezialisierte Angebotsformate sowie neue Betriebstypen entstehen lassen. Auch eine vertikale und horizontale Ausdehnung der Aktivitäten einzelner Akteure zeichnet sich ab. In diesem Zusammenhang erscheinen Kooperationen zwischen Unternehmen als ein besonders geeigneter Weg.

Die Untersuchungsergebnisse lassen in der Gesamtschau den Schluss zu, dass der Servicemarkt auch künftig von sehr pluralisierten und ausdifferenzierten Wettbewerbsstrukturen geprägt sein wird. Der Servicemarkt wird ein attraktiver Branchen-zweig bleiben. Freie Werkstätten werden ebenso einen

festen Platz finden wie markengebundene Formate und Intermediäre. Entscheidend für Erfolg oder Misserfolg ist für freie Werkstätten, inwiefern sich die Unternehmen zunächst mit den Veränderungen auseinandersetzen und vor allem, wie sie diese Veränderungen in Antworten zur unternehmensindividuellen Geschäftsmodellausrichtung übersetzen. Eine große Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Festigung, besser noch der Stärkung der eigenen Wettbewerbsposition im Marktumfeld zu. Unternehmen müssen individuell entscheiden, welche die geeignetsten Ansätze sind, um die Resilienz gegenüber den absehbaren Entwicklungen mit negativen Einflusspotenzialen auf das eigene Geschäftsmodell zu erhöhen. Die „Toolboxen“ in Kapitel 6 liefern hierzu zahlreiche Impulse. In die Findung der passenden Antworten gilt es alle Elemente der Ausgestaltung eines Geschäftsmodells einzubeziehen: vom Aufbau des Leistungsprogramms über die gewählten Absatz- und Kommunikationskanäle, die Ausgestaltung der internen Ablauforganisation und den Einbezug von Partnern bis hin zur Berücksichtigung der Kundenperspektiven.

Veränderungs- und Anpassungsnotwendigkeit ist dabei nicht als neues Phänomen der aktuellen Zeit zu verstehen. Neu ist jedoch die hohe Geschwindigkeit und die Effekstärke, in die die Veränderungstreiber die Unternehmen zu Anpassungen zwingen. Die Studienergebnisse lassen folgern, welche Handlungsfelder auf Branchenniveau zur Absicherung der Zukunft des Servicegeschäftes von freien Werkstätten von Bedeutung sind. Die Relevanz der jeweiligen Handlungsfelder wurde zudem im Rahmen der Online-Befragung durch Expert:innen bewertet.

Abbildung 38 fasst die innerhalb der Online-Befragung betrachteten 19 Handlungsoptionen in sechs Managementfeldern zusammen. Zur Relevanzbewertung der Managementfelder werden die enthaltenen Handlungsoptionen zu einem Durchschnittswert (arithmetisches Mittel) zusammengeführt (siehe Wert in gelbfarbenen Flächen). Mit einem Mittelwert von 5,73

wird der Absicherung der qualitativen und quantitativen Mitarbeiterversorgung die höchste Bedeutung beigemessen. Dies stützt die Ausführungen bezüglich des Fachkräftemangels in Kapitel 3.8. In enger Verbindung ist das Handlungsfeld Optimierung der Werkstattprozesse und der Kostenstruktur (5,00) zu sehen. Prozessoptimierungen liegt häufig eine Digitalisierung ehemals analoger Prozesse zugrunde. Auch ist in diesem Zusammenhang der Automatisierung von Werkstattprozessen eine entscheidende Bedeutung beizumessen. Beide Ansätze können einen Beitrag leisten, dem Arbeitskräftemangel entgegenzuwirken. Zusätzlich stellen in Dienstleistungsbranchen die Personalkosten eine maßgebliche Kostenposition dar. Kann der Personalbedarf durch Prozessautomatisierung und -optimierung reduziert werden, so hilft das nicht nur, die Effizienz und die Effektivität zu erhöhen. Auch können Kosten gesenkt und die Lücke des Fachkräftemangels geschmälert werden. Daher sind die beiden Managementfelder mit dem höchsten Handlungsdruck – Mitarbeitende und Ablauforganisation – eng miteinander verwoben.

Innerhalb des Managementfeldes „Kund:innen“ liegt der Schwerpunkt auf der Erhöhung der Kundenzufriedenheit und der Bindung von Kund:innen. Freie Werkstätten sind demnach angehalten, die Abwanderung des bislang loyalen Werkstattkundenstamms zu preisaggressiven Werkstattketten und -systemen oder Fast-Fittern zu verhindern. Hierzu ist die gesamte Klaviatur des Kundenbeziehungs- und -bindungsmanagements zu spielen. Zugleich wird der Gewinnung neuer Kund:innen eine vergleichsweise geringe Bedeutung zugemessen. Dies stützt die Notwendigkeit zur aktiven Kundenbindung. So lässt sich die Divergenz mit den Herstellerbestrebungen zur tendenziellen Marktabschottung sowie mit den bislang offenen Regelungen innerhalb des Zugriffs auf Fahrzeugdaten begründen. Aufgrund dessen sollten freie Werkstätten nicht zu sehr auf die Gewinnung neuer Kund:innen setzen, sondern vielmehr in die Bindung des bestehenden Kundenstammes investieren. Auch stützt der zunehmende Anteil der über Versicherungen und Werkstattportale gesteuerten Aufträge die Empfehlung zur Fokussierung auf die Kundenbindung. In diesem Aspekt unterscheiden sich die ermittelten Werte für freie Werkstätten gegenüber den Ergebnissen für markengebundene Häuser deutlich. Markengebundene Werkstätten sollten demnach der Neukundengewinnung eine deutlich höhere Aufmerksamkeit schenken als freie Werkstätten.

Einer Verbesserung der Marketingkommunikation wird eine mittlere Bedeutung (4,28) zugewiesen. Auch an dieser Stelle schwingt die Empfehlung zur intensiven Kundenbindung und nicht der Neukundengewinnung mit. Die in diesen Bereich fallende Ausgestaltung der Kundenkontaktpunkte ist auf den Ansatz der Customer Centricity aufzubauen. Dabei sind die Kund:innen mit ihren Bedürfnissen in den Mittelpunkt der Ausgestaltung der Kundenkontaktmomente zu stellen. Für die Kund:innen wertstiftende Formate können Online-Terminvereinbarungsoptionen oder auch eine kontaktlose und somit zeitunabhängige Fahrzeugabgabe oder -abholung sein. In dieses Managementfeld fällt auch die Aufforderung zur Optimierung der Einkaufskonditionen von Teilen und Zubehör. Dies kann durch enge Kooperationen mit weitreichender systemseitiger Anbindung an Großhändler gelingen. Folglich steigen natürlich die Abhängigkeiten gegenüber den Lieferanten. Eine derartige enge Zusammenarbeit gilt es aber als langfristig angelegte Kooperation mit beidseitigem Mehrwert zu verstehen und dementsprechend auszugestalten.

Die niedrigste Relevanzbewertung verzeichnen die Managementfelder „Partner“ und „Leistungsprogramm“. Beide Felder sind inhaltlich eng miteinander verwoben. Denn entsprechend dem unternehmensindividuellen Leistungsprogramm wird der Einbezug von speziellen Partnern erforderlich. Wie bereits betont, ist das Leistungsprogramm unternehmensindividuell zu definieren – ein für alle freien Werkstätten passendes Leistungsprogramm ist nicht benennbar. Aufgrund der in die beiden Managementfelder einfließenden sehr konkreten Handlungsoptionen ist die niedrige Relevanzbewertung auf aggregierter Ebene des Managementfeldes daher sachlogisch nachvollziehbar. Die Auswertung darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Zusammenarbeit mit Partnern gerade innerhalb der kundengerichteten Ausdehnung des Leistungsprogramms, der Realisierung von Diversifikationsbestrebungen, der Erschließung komplementärer Dienste im Fahrzeugumfeld oder der Spezialisierung eine entscheidende Bedeutung beizumessen ist.

In Abbildung 39 erfolgt außerdem eine Ordnung der 19 Handlungsoptionen entsprechend ihrer Bedeutung für freie Werkstätten. Auch die jeweiligen Vergleichswerte für autorisierte Werkstätten werden ausgewiesen. Diese Gegenüberstellung bringt besonders große Unterschiede in den Handlungsoptionen „Ausdehnung der Aktivitäten zu Neukundengewinnung“, „Intensivierung des Servicemarketings“ und „Angebot von Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen“ zutage. In allen drei Merkmalen sind die markengebundenen Werkstätten zu einem

deutlich höheren Engagement aufgerufen. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sowohl interne als auch externe Faktoren eine hohe Bedeutung bei der Zukunftsausrichtung der freien Werkstätten haben. Mitarbeitenden kommt in klassischen Dienstleistungsbranchen wie der Werkstatt eine ganz besondere Bedeutung zu. Sie sind zugleich wichtigster Erfolgs- und

größter Kostenfaktor. Dementsprechend gilt es, dem Personalmanagement eine besonders große Aufmerksamkeit zu schenken (Diez/Maier 2015). Es zeichnet sich jedoch ab, dass sich die Personalressourcen zu einem Engpassfaktor in der Erschließung von Servicemarktpotenzialen entwickeln werden. Die Entscheider:innen in den freien Werkstätten sollten daher ihre

1. Mitarbeitende		2. Ablauforganisation		3. Kundenmanagement	
Quantitative und qualitative Mitarbeiterversorgung absichern	5,73	Kostenstruktur und Effizienz optimieren	5,00	Kundenzufriedenheit und -loyalität erhöhen	4,88
– Qualifizierung der Mitarbeitenden (Fort- und Weiterbildung)	5,80	– Optimierung der Werkstattprozesse (bspw. Einsatz digitaler Systeme)	5,00	– Steigerung der Kundenzufriedenheit	5,21
– Bindung von Mitarbeitenden	5,71	– Kostenoptimierung in den Werkstattbereichen	5,00	– Ausdehnung der Aktivitäten zur Kundenbindung	4,86
– Gewinnung von qualifizierten Mitarbeitenden	5,68			– Ausdehnung der Aktivitäten zur Neukundengewinnung	4,57
4. Kanäle		5. Partner		6. Leistungsprogramm	
Marktbearbeitung verbessern und Profil schärfen	4,28	Zugang zu Ressourcen und Know-how absichern	4,09	Produkt- und Dienstleistungsportfolio weiterentwickeln	3,98
– Optimierung der Einkaufskonditionen für Teile und Zubehör	4,64	– Kooperation mit Fachzentren (z. B. Batterieinstandsetzungszentrum, Karosserie- und Lackzentrum)	4,28	– Einsatz von OTA-Diensten wie Remote-Diagnose oder Remote-Updates	4,43
– Einsatz digitalisierter Elemente zur Interaktion mit Servicekund:innen	4,57	– Kooperation mit Flottenbetreibern (z. B. Flottenmanagementunternehmen, Behörden oder sonstige Fuhrparkbetreiber)	3,89	– Angebot von Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen (z. B. Finanzierung von Werkstattdienstleistungen, Flatrates, Versicherungen)	4,35
– Intensivierung des Servicemarketings	4,21			– Aufnahme neuer Fahrzeugmarken im Service (bspw. chinesische Newcomer)	4,18
– Erhöhung der ökologischen Nachhaltigkeit des Werkstattbetriebes	3,71			– Ausdehnung der Vermarktung von Teilen und Zubehör an Endverbraucher:innen	3,50
				– Angebot von Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen (z. B. Finanzierung von Werkstattdienstleistungen, Flatrates, Versicherungen)	3,46

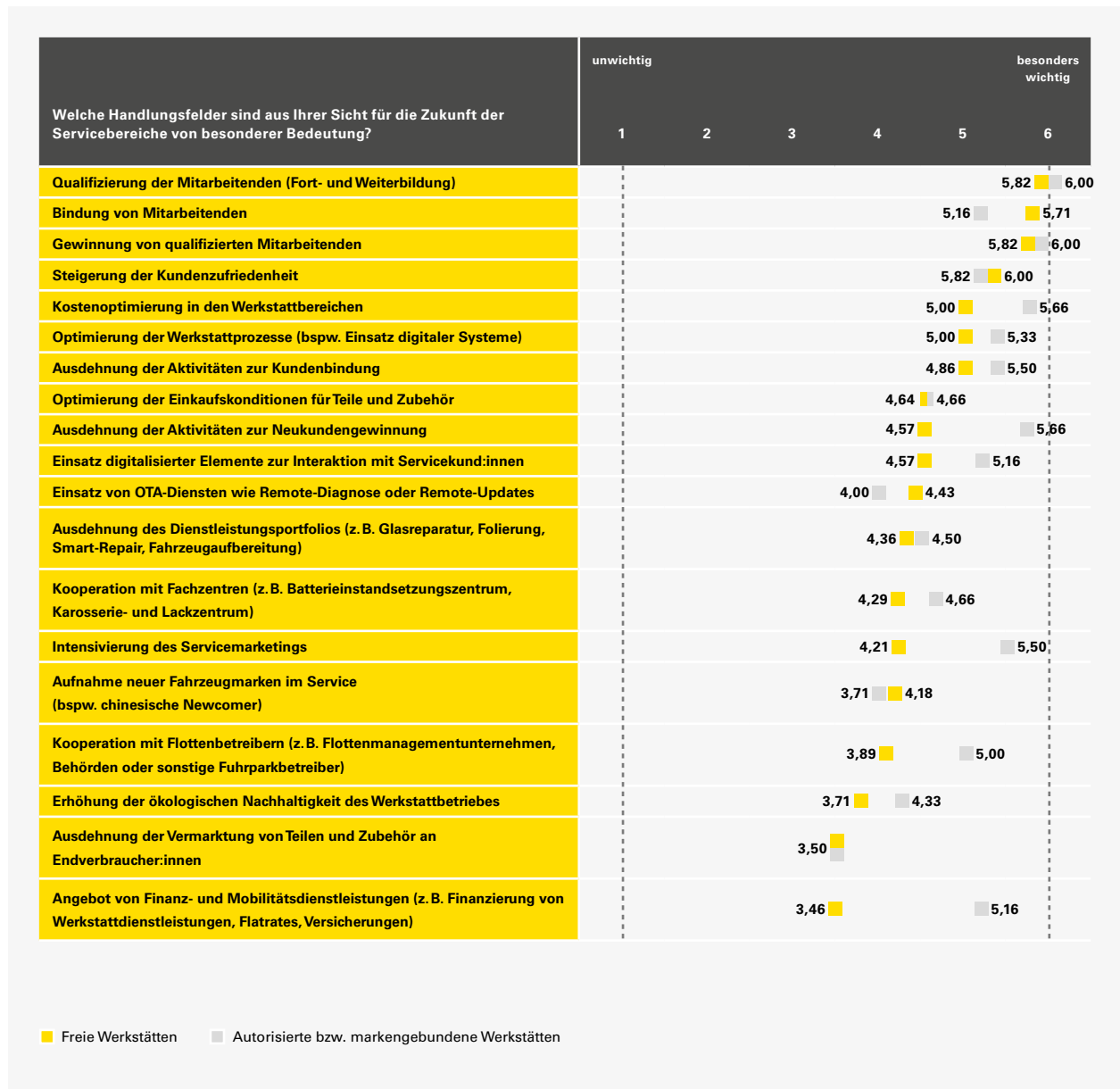
Hinweis: Die Einschätzungen beziehen sich auf freie Werkstätten (1 = unwichtig bis 6 = besonders wichtig). Die Werte in den gelbfarbenen Flächen zeigen jeweils das arithmetische Mittel aus den dem Schwerpunkt zugeordneten Handlungsfeldern.

Quelle: IFA, eigene Darstellung

Abbildung 38: Managementfelder zur Absicherung des Servicegeschäfts freier Werkstätten

Anstrengung zur Stärkung ihrer Arbeitgeberattraktivität erhöhen. Eine entscheidende Rolle kommt in diesem Kontext auch der Fort- und Weiterbildung der Beschäftigten sowie der Gewinnung und Bindung von Auszubildenden zu. Auch eine aktive Kommunikation der langfristigen Unternehmensstrategie in Richtung der Beschäftigten ist erforderlich, um Ängste und

Bedenken hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit des Geschäftsmodells der freien Werkstatt auszuräumen und die Mitarbeiterfluktuation gering zu halten.



Quelle: IfA, eigene Darstellung

Abbildung 39: Handlungsfelder zur Absicherung des Servicegeschäfts freier Werkstätten

Literaturverzeichnis

Aftermarket-Update.de (2023)

Die Kodierung von Ersatzteilen auf europäischer Ebene.
Online verfügbar unter: <https://www.aftermarket-update.de/2023/01/26/die-kodierung-von-ersatzteilen-auf-europaeischer-ebene/>. Zuletzt geprüft am 02.04.2023.

amz (2017)

So kalibriert man Sensoren für Fahrerassistenzsysteme.
Online verfügbar unter: <https://www.amz.de/so-kalibriert-man-sensoren-fuer-fahrerassistenzsysteme>.
Zuletzt geprüft am 25.03.2023.

AUTOHAUS (2021)

Reparatur- und Wartungsdaten für Kfz-Betriebe:
„SERMA wird die große Schwester der AÜK.“
Online verfügbar unter: <https://www.autohaus.de/nachrichten/autohersteller/reparatur-und-wartungsdaten-fuer-kfz-betriebe-serma-wird-die-grosse-schwester-der-auek-2945824>.
Zuletzt geprüft am 25.03.2023.

AUTOHAUS (2022)

Händlernetze 2022. AUTOHAUS SPEZIAL. Ausgabe 6/2022.

Baeuchle, C.; Wutzer, A. (2023)

Datenzugriff wird Politikum, in: Automobilwoche 05/2023, S. 20.

BFA (2011)

Bundesagentur für Arbeit (2011): Klassifikation der Berufe 2010 – Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Online verfügbar unter: https://www.arbeitsagentur.de/datei/Klassifikation-der-Berufe_ba017989.pdf. Zuletzt geprüft am 25.04.2023.

BFA (2022)

Bundesagentur für Arbeit (2022): Indikatorenbeschreibung „Engpassanalyse“. 17.11.2022. Online verfügbar unter: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Fachkraeftebedarf/Generische-Publikationen/Indikatoren-Engpassanalyse.pdf?__blob=publicationFile&v=2. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BFA (2023a)

Bundesagentur für Arbeit (2023)
Statistik – Fachkräftebedarf. 04.04.2023. Online verfügbar unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Fachkraeftebedarf/Fachkraeftebedarf-Nav.html>. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BFA (2023b)

Bundesagentur für Arbeit (2023):
Statistik – Ausbildungsmarkt. 04.04.2023. Online verfügbar unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Ausbildungsmarkt/Ausbildungsmarkt-Nav.html>. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BFA (2023c)

Bundesagentur für Arbeit (2023):
Statistik – Fachkräfteengpassanalyse. 04.04.2023. Online verfügbar unter: https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=27096&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse.
Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BIBB (2021a)

Bundesinstitut für Berufsbildung (2021):
Auszubildende – Zeitreihen (DAZUBI) – Aktueller Datenstand: Berichtsjahr 2021. Online verfügbar unter: <https://www.bibb.de/de/1866.php>. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BIBB (2021b)

Bundesinstitut für Berufsbildung (2021)
Tabelle A7.1-4 Internet: Beschäftigte, Auszubildende und Ausbildungsquote nach Betriebsgrößenklassen 2007, 2018 und 2019 in Westdeutschland. 04.04.2023. Online verfügbar unter: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a2_tab_a7_1-4_Internet_2021.pdf. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BIBB (2022)

Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.):
Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2022. Online verfügbar unter: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Datenreport%202022_20102022_online.pdf. Zuletzt geprüft am 25.04.2023.

BIBB (2023)

Bundesinstitut für Berufsbildung (2023):
Zahl der Auszubildenden im Kfz-Gewerbe steigt erneut.
Online verfügbar unter: <https://www.foraus.de/de/zahl-der-auszubildenden-im-kfz-gewerbe-steigt-erneut-170142.php>.
Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BMAS (2023)

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2023):
Langfristprojektion des Fachkräftebedarfs in Deutschland, 2021–2040. Szenario „Fortschrittliche Arbeitswelt“ (Annahmensetzung nach dem Koalitionsvertrag von 2021) – Forschungsbericht 617. Online verfügbar unter: https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Forschungsberichte/fb-617-langfristprojektion-des-fachkraeftebedarfs.pdf?__blob=publicationFile&v=4.
Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

BMBF (2014)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014):
Berufliche und akademische Bildung sind gleichwertig. PRESSEMITTEILUNG: 012/2014. 21.02.2014. Online verfügbar unter: <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/berufliche-und-akademische-bildung-sind-gleichwertig.html>.
Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

Brossette, U. (2012)

Rechtsgrundlagen im Automobilvertrieb, in: Diez, W.; Reindl, S.; Brachat, H. (Hrsg.): Grundlagen der Automobilwirtschaft 2012.

Continental (2022)

Intelligentes Antennenmodul. Online verfügbar unter: <https://www.continental-automotive.com/DE/Passenger-Cars/Architecture-and-Networking/Connectivity-Telematics/Intelligent-Antenna-Module>.
Zuletzt geprüft am 24.03.2023.

DEKRA (2022)

DEKRA Marktstudie – Digitalisierung im Aftersales-Bereich. Stuttgart: DEKRA Automobil GmbH 2022.

DAT (2022)

Deutsche Automobil Treuhand (2022) DAT Report 2022. Ostfildern: Deutsche Automobil Treuhand 2022.

DAT (2023)

Deutsche Automobil Treuhand (2023) DAT Report 2023. Ostfildern: Deutsche Automobil Treuhand 2023.

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2021)

Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvolt-systemen. Online verfügbar unter: https://www.bghm.de/fileadmin/user_upload/Arbeitsschuetzer/Gesetze_Vorschriften/Informationen/209-093.pdf.
Zuletzt geprüft am 23.03.2023.

Diez, W., Reindl, S. (2004)

Gibt es noch Zukunftschancen im Servicegeschäft? Service-Studie 2004 für das Kfz-Gewerbe. Hamburg/Bonn 2004.

Diez, W., Reindl, S. (2005)

Faszination Service. Marktherausforderungen – Kunden-erwartungen – Handlungsempfehlungen, München 2005.

Diez, W. (2010)

Zeitenwende im Automobilservice. Eine Studie im Auftrag der Automechanika, Messe Frankfurt Exhibition GmbH, Geislingen/Frankfurt 2010.

Diez, W. und Maier, B. (2015)

Strategien und Erfolgsfaktoren für eine nachhaltige Profitabilität im After-Sales. DEKRA (Hrsg.), Stuttgart 2015.

Ehrentraut, Oliver (2015)

Arbeitslandschaft 2040. 04.04.2023. Online verfügbar unter: https://www.prognos.com/sites/default/files/2021-01/20150521_prognos_arbeitslandschaft2040-final.pdf.
Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

EuroDFT (2023)

Diagnose, Codierung und Programmierung-On-Demand. 20.04.2023. Online verfügbar unter: <https://www.dftdirect.com/>.
Zuletzt geprüft am 20.04.2023.

Europa (2019)

Verkehrsunfallstatistik in der EU. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20190410STO36615/verkehrsunfallstatistiken-in-der-eu-infografik>.
Zuletzt geprüft am 23.03.2023.

Europäische Kommission (2021)

Kartellrecht: Kommission veröffentlicht Ergebnisse der Evaluierung der Kfz-Gruppenfreistellungsverordnung. Online verfügbar unter: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_21_2673. Zuletzt geprüft am 17.03.2023.

Europäische Kommission (2022)

Gestaltung der digitalen Zukunft Europas. Online verfügbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/data-act>. Zuletzt geprüft am 21.03.2023.

Freie Werkstatt (2022)

Wer wird den Kampf um den Zugang zu Fahrzeugdaten gewinnen? Online verfügbar unter: <https://freiewerkstatt.de/wer-wird-den-kampf-um-den-zugang-zu-fahrzeugdaten-gewinnen/>. Zuletzt geprüft am 09.06.2023.

Gebert, F. (2023)

Internationaler Markterfolg. Springer Gabler, Wiesbaden 2023.

Geis-Thöne, Wido (2021)

Mögliche Entwicklungen des Fachkräfteangebots bis zum Jahr 2040. IW-Report 11/2021. Online verfügbar unter: [file:///C:/Users/tompot/Downloads/IW-Report_2021-Fachkraefteangebot-2040%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/tompot/Downloads/IW-Report_2021-Fachkraefteangebot-2040%20(1).pdf). Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

Google (2023)

Google Places API, <https://developers.google.com/maps/documentation/places/web-service/overview?hl=de>, 17.04.2023.

Hafkemeyer, C. (2021)

Revolution statt Evolution. In: Freese, W.; Höflich, M.; Scholz, R. (Hrsg.): Praxishandbuch Corporate Magazines. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 40–42.

Handelsregister (2023)

Open Knowledge Foundation Deutschland e.V.: Offene Register, <https://offeneregister.de/>, 17.04.2023.

Herrmann, F.; Maier, B.; Stegmüller, S. et al. (2023)

Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe 2030/2040. e-mobil BW (Hrsg.), Stuttgart 2023.

Hickmann, Helen; Koneberg, Filiz (2022)

Die Berufe mit den aktuell größten Fachkräftelücken. IW-Kurzbericht 67/2022. Online verfügbar unter: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2022/IW-Kurzbericht_2022-Top-Fachkr%C3%A4fte%C3%BCcken.pdf. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

Holzer, Holger (2022)

Ausbildungsberufe: Kfz-Mechatroniker Favorit bei jungen Männern. Online verfügbar unter: <https://newsroom.kues.de/2022/02/07/ausbildungsberufe-kfz-mechatroniker-favorit-bei-jungen-maennern/>. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

IAB (2023)

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2023): Arbeitskräfteknappheits-Index. 29.03.2023. Online verfügbar unter: <https://iab.de/daten/arbeitskraefteknappheits-index/>. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

interne Quelle (2023)

nicht öffentlich verfügbar

Kraftfahrt-Bundesamt (2022)

Bestand nach Fahrzeugalter. Online verfügbar unter: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Fahrzeugalter/2022/2022_b_alter_kfz_zeitreihen.html;jsessionid=774655D31EE14BAAE2611D8D3CC0A526.live21323?nn=3524968&fromStatistic=3524968&yearFilter=2022&fromStatistic=3524968&yearFilter=2022. Zuletzt geprüft am 30.04.2023.

Kraftfahrt-Bundesamt (2023)

Jahresbilanz 2022. Online verfügbar unter: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/Jahresbilanz/Neuzulassungen/jahresbilanz_node.html. Zuletzt geprüft am 21.03.2023.

Lutter, D. (2023)

Persönliche Kommunikation, 09.02.2023

Lutz, T. (2023)

Von Normalität keine Spur, in: AUTOHAUS 1–2/2023, S. 16–19

Maier, B. (2021)

Handel und Werkstätten vor den Herausforderungen des Omnikanal-Vertriebs. Springer Fachmedien München (Hrsg.), München 2021.

Maier, B. (2022)

Autohäuser im Wechselspiel zwischen online und offline. Springer Fachmedien München (Hrsg.), München 2022.

Neumann, R.; Kluge, F. (2022)

Wie ADXpress Daten im Auto superschnell überträgt. Online verfügbar unter: <https://www.all-electronics.de/automotive-transportation/wie-adxpress-daten-im-auto-superschnell-uebertraegt-964.html>. Zuletzt geprüft am 24.03.2022.

OSM (2023)

Data and Tiles from OpenStreetMap, OpenStreetMap Foundation, openstreetmap.org/copyright, 17.04.2023.

Persönliche Kommunikation (2023a)

Sitzung des Fachausschusses „Freie Werkstätten“ des Landesverbandes Kfz-Gewerbe Baden-Württemberg. Esslingen, 09.02.2023.

Persönliche Kommunikation (2023b)

Sitzung des „IAM Expertengremiums“ der Zukunftswerkstatt 4.0. Esslingen, 03.04.2023.

Pfaff, D. (2023a)

EU-Regulierung – Den Datenzugriff in die Spur bekommen, in: kfz-betrieb (Hrsg.). Online verfügbar unter: <https://www.kfz-betrieb.vogel.de/den-datenzugang-in-die-spur-bekommen-a-e905e6a7b7a345d0fa7bf42ce368fb18/>. Zuletzt geprüft am 21.03.2023.

Pfaff, D. (2023b)

EU-Kommission verlängert Kfz-GVO, in: kfz-betrieb (Hrsg.). Online verfügbar unter: <https://www.kfz-betrieb.vogel.de/eu-kommission-verlaengert-kfz-gvo-a-1e9865eb-773f2412a8bdf83f9c1a5c12/>. Zuletzt geprüft am 30.04.2023.

Plate, D. (2023)

Kartellrecht: Kfz-GVO um fünf Jahre verlängert, in: AUTOHAUS (Hrsg.). Online verfügbar unter: <https://www.autohaus.de/nachrichten/politik/kartellrecht-kfz-gvo-um-fuenf-jahre-verlaengert-3362295>. Zuletzt geprüft am 30.04.2023.

Reindl, S. (2006)

Szenarien für den Automobilservice 2020, in: Meunzel, R./Brachat, H. (Hrsg.): Die Stimme der Branche, München 2006.

Reindl, S., Klümper, M. (2012)

Mobilitätsdienstleistungen in der Automobilwirtschaft, in: Diez, W., Reindl, S., Brachat, H. (Hrsg.): Grundlagen der Automobilwirtschaft, München 2012.

Reindl, S.; Klümper, M. (2013)

Automobilservice 2025. Entwicklungslinien im Servicegeschäft der Zukunft. Springer Fachmedien (Hrsg.), München 2013.

Sabin (2020)

Sabin, Cuck (2020): Das vernetzte Auto mit Bluetooth. Online verfügbar unter: <https://www.springerprofessional.de/car-to-x/funktechnik/das-vernetzte-auto-mit-bluetooth/18669024>. Zuletzt geprüft am 24.10.2022.

Schreiner, J. (2021)

Fit für die Elektromobilität, in: kfz-betrieb (Hrsg.). Online verfügbar unter: <https://www.kfz-betrieb.vogel.de/fit-fuer-die-elektromobilitaet-a-babb4896751519b0072ab-4c2d23107ac/>. Zuletzt geprüft am 22.04.2023.

Spath, D.; Bauer, W.; Voigt, S. et al. (2012)

Elektromobilität und Beschäftigung – Wirkung der Elektrifizierung des Antriebsstrangs auf Beschäftigung und Standortumgebung. Online verfügbar unter: https://www.muse.iao.fraunhofer.de/content/dam/iao/images/iao-news/ELAB_Abschlussbericht.pdf. Zuletzt geprüft am 21.03.2023.

Statistisches Bundesamt (2023a)

Inflationsrate im Januar 2023 bei +8,7 %. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/02/PD23_069_611.html. Zuletzt geprüft am 26.03.2023.

Statistisches Bundesamt (2023b)

Reallöhne und Nominallohne. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Verdienste/Realloehne-Nettoverdienste/_inhalt.html. Zuletzt geprüft am 26.03.2023.

Statistisches Bundesamt (2023c)

Duale Berufsausbildung: Zahl neuer Ausbildungsverträge im Jahr 2022 leicht gestiegen. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/04/PD23_144_212.html. Zuletzt geprüft am 07.07.2023.

Steber, W. (2023)

Ungefilterter Zugang zu Fahrzeugdaten mit SERMA, Fachvortrag auf der Regionaltagung der Innung des Kraftfahrzeuggewerbes Region Stuttgart. Stuttgart, 07.03.2023.

Thätner, K. (2022)

AUTOHAUS Wintergespräch HUK-COBURG: „Wir bauen am Werkstattnetz der Zukunft.“ Online verfügbar unter: <https://www.autohaus.de/nachrichten/schadenbusiness/autohaus-wintergespraech-huk-co-burg-wir-bauen-am-werkstattnetz-der-zukunft-3304991>. Zuletzt geprüft am 02.04.2023.

Umweltbundesamt (2023)

Klimaschutz im Verkehr. Online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/klimaschutz-im-verkehr#undefined>. Zuletzt geprüft am 21.03.2023.

Waas, A.; Beck, M.; Herzberg, R. et al. (2021)

At the Crossroads (2021): The European Aftermarket in 2030, Boston Consulting Group (Hrsg.). Online verfügbar unter: <https://www.bcg.com/crossroads-european-aftermarket-2030>. Zuletzt geprüft am 21.03.2023.

WGKG (2022)

Wirtschaftsgesellschaft des Kraftfahrzeuggewerbes mbH (Hrsg.) (2022) Zahlen & Fakten 2021 – Ausgabe 2022. Online verfügbar unter: [file:///C:/Users/tompot/Downloads/Zahlen_Fakten_2021_ohne_Marken_RZ%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/tompot/Downloads/Zahlen_Fakten_2021_ohne_Marken_RZ%20(1).pdf). Zuletzt geprüft am 25.04.2023.

Woltermann, A. (2022)

Kfz-GVO und Vertikal-GVO: Diskriminierungsfreien Zugang zu Daten regeln, faire Kooperationen im Vertrieb ermöglichen, Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (Hrsg.). Online verfügbar unter: https://www.kfzgewerbe.de/fileadmin/user_upload/Dossiers/Dokumente_Intranet/122022_ZDK_Flyer_KFZ_GVO.pdf. Zuletzt geprüft am 21.03.2023.

Wutzer, A. (2023)

Gleiches Datenrecht für alle. Online verfügbar unter: <https://www.automobilwoche.de/bc-online/eu-kommission-verlangert-kfz-gvo-um-funf-jahre>. Zuletzt geprüft am 09.06.2023.

Zensus (2023)

ZENSUS2021 – Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Online verfügbar unter: <https://atlas.zensus2011.de/>. Zuletzt geprüft am 04.04.2023.

ZDK (2013)

Zentralverband Deutsches Kfz-Gewerbe (2013): Zahlen und Fakten des Autojahres 2012. Bonn, ZDK 2013.

ZDK (2022)

Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (2022) Empfehlung für die Werkstatt- und Schutzausrüstung im Umgang mit HV-Fahrzeugen. Bonn, ZDK 2022.

ZDK (2023a)

Zentralverband Deutsches Kfz-Gewerbe (2023a) Zahlen und Fakten des Autojahres 2022. Bonn, ZDK 2023.

ZDK (2023b)

Zentralverband Deutsches Kfz-Gewerbe (2023b) Deutlich mehr Auszubildende im Kraftfahrzeuggewerbe. Online verfügbar unter: <https://www.kfzgewerbe.de/deutlich-mehr-auszubildende-im-kraftfahrzeuggewerbe>. Zuletzt geprüft am 07.07.2023.



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anbieterstrukturen im Markt für Werkstattdienstleistungen	14
Abbildung 2: Marktanteile der relevanten Anbietergruppen	15
Abbildung 3: Umsatzentwicklung im deutschen Kraftfahrzeuggewerbe nach Geschäftsbereichen	16
Abbildung 4: Ertragsituation und -struktur im Kraftfahrzeuggewerbe	17
Abbildung 5: Rechtliche Rahmenbedingungen in der EU zu digitalen Diensten und Märkten	20
Abbildung 6: Markthochlauf der Elektromobilität	25
Abbildung 7: Qualifizierungsumfänge zur Durchführung von Arbeiten an Hochvoltsystemen	27
Abbildung 8: Car-to-X-Dimensionen	30
Abbildung 9: Digitale Dienste und Funktionen in der Übersicht	31
Abbildung 10: Kunden- und Werkstattprozesse weisen Digitalisierungsoptionen auf	36
Abbildung 11: Entwicklung des Marktes für Reparatur- und Wartungsarbeiten	38
Abbildung 12: Zeitlicher Trend der neuen Ausbildungsstellen im Kfz-Gewerbe für Deutschland (oben) und Baden-Württemberg (unten)	41
Abbildung 13: Arbeitskräfteknappheit	42
Abbildung 14: Veränderungsdruck auf das Servicegeschäft freier Werkstätten	46
Abbildung 15: Konzentration der Kfz-Betriebe in Baden-Württemberg	52
Abbildung 16: Gebiete, in denen die Konzentration freier Betriebe die Konzentration markengebundener Betriebe übersteigt .	53
Abbildung 17: Zukunftsbild 1 – Fortschreibung der aktuellen Entwicklungen in moderater Geschwindigkeit	55
Abbildung 18: Quantitative Beschäftigungseffekte im Zukunftsbild 1 deutschlandweit für die freien Betriebe	56
Abbildung 19: Quantitative Beschäftigungseffekte im Zukunftsbild 1 in Baden-Württemberg für die freien Betriebe	56
Abbildung 20: Fabrikatsunabhängige Betriebe und Beschäftigte pro Betrieb deutschlandweit im Zukunftsbild 1	57
Abbildung 21: Tendenzielle Prognose der Ausbildungsstellen im ersten Ausbildungsjahr inkl. unbesetzter Ausbildungsstellen im Kfz-Gewerbe deutschlandweit im Zukunftsbild 1, bereinigt um die Reduktion der Anzahl an freien und fabrikatsgebundenen Betrieben	58
Abbildung 22: Entwicklung der Fachkräfteverfügbarkeit im Vergleich zur Fachkräftenachfrage bei den freien Werkstätten in Baden-Württemberg im Zukunftsbild 1	58
Abbildung 23: Zukunftsbild 2 – Transformation des Kfz-Gewerbes unter Systemführerschaft der Hersteller	59
Abbildung 24: Quantitative Beschäftigungseffekte im Zukunftsbild 2 deutschlandweit für die freien Betriebe	60
Abbildung 25: Quantitative Beschäftigungseffekte im Zukunftsbild 2 in Baden-Württemberg für die freien Betriebe	61
Abbildung 26: Fabrikatsunabhängige Betriebe und Beschäftigte pro Betrieb deutschlandweit im Zukunftsbild 2	62
Abbildung 27: Entwicklung der Fachkräfteverfügbarkeit im Vergleich zur Fachkräftenachfrage bei den freien Werkstätten in Baden-Württemberg im Zukunftsbild 2	63
Abbildung 28: Tendenzielle Prognose der Ausbildungsstellen im ersten Ausbildungsjahr inkl. unbesetzter Ausbildungsstellen im Kfz-Gewerbe deutschlandweit im Zukunftsbild 2, bereinigt um die Reduktion der Anzahl an freien und fabrikatsgebundenen Betrieben	63
Abbildung 29: Zukunftsbild 3 – Strukturbruch zu einer herstellerdominierten, postfossilen, vernetzten Mobilitätswelt	65
Abbildung 30: Quantitative Beschäftigungseffekte im Zukunftsbild 3 deutschlandweit für die freien Betriebe	66
Abbildung 31: Quantitative Beschäftigungseffekte im Zukunftsbild 3 in Baden-Württemberg für die freien Betriebe	66
Abbildung 32: Fabrikatsunabhängige Betriebe und Beschäftigte pro Betrieb deutschlandweit im Zukunftsbild 3	67
Abbildung 33: Entwicklung der Fachkräfteverfügbarkeit im Vergleich zur Fachkräftenachfrage bei den freien Werkstätten in Baden-Württemberg im Zukunftsbild 3	68



Abbildung 34: Tendenzielle Prognose der Ausbildungsstellen im ersten Ausbildungsjahr inkl. unbesetzter Ausbildungsstellen im Kfz-Gewerbe deutschlandweit im Zukunftsbild 3, bereinigt um die Reduktion der Anzahl an freien und fabrikatsgebundenen Betrieben 68

Abbildung 35: Szenario-Trichter mit Veränderungstreibern und Beeinflussungspotenzialen durch Akteure 75

Abbildung 36: Künftige Bedeutung ausgewählter Akteursgruppen 77

Abbildung 37: Grundsätzliche Strategieoptionen für freie Werkstätten 81

Abbildung 38: Managementfelder zur Absicherung des Servicegeschäfts freier Werkstätten 92

Abbildung 39: Handlungsfelder zur Absicherung des Servicegeschäfts freier Werkstätten 93

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bedeutung ausgewählter Komponenten nach Antriebskonzepten 26

Tabelle 2: Ausstattungsempfehlung für Hochvoltarbeitsplätze 29

Tabelle 3: Ablaufschritte des SERMI-Schemas 33

Tabelle 4: Ausschlaggebende Gründe bei der Werkstattwahl 34

Tabelle 5: Wirkungszusammenhänge der Veränderungstreiber im Überblick 45

Tabelle 6: Aufteilung der Werkstätten und Beschäftigten, deutschlandweit, Jahr 2021 51

Tabelle 7: Aufteilung der Werkstätten und Beschäftigten, Baden-Württemberg, Jahr 2021 51

Tabelle 8: Prognosen zu Beschäftigung und Lohnerlösen im Servicemarkt 73

Tabelle 9: Ansätze für den Ausbau des Leistungsportfolios 82

Tabelle 10: Ansätze zur Intensivierung der Kundenbindung 82

Tabelle 11: Ansätze zur Neukundengewinnung 83

Tabelle 12: Ansätze zur Optimierung des HR-Managements 83

Tabelle 13: Ansätze zur Optimierung der Standort- und Kommunikationspolitik 84

Tabelle 14: Ansätze zur Optimierung der Aufbau- und Ablauforganisation 84

Tabelle 15: Ansätze für Kooperationen 85

Tabelle 16: Ansätze für Fusionen 85

Tabelle 17: Ansätze für Aufkäufe 86

Tabelle 18: Ansätze zur Spezialisierung auf Technologien 86

Tabelle 19: Ansätze zur Spezialisierung auf Produktgruppen 87

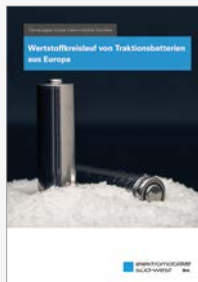
Tabelle 20: Ansätze zur Spezialisierung auf Leistungsfelder 87

Tabelle 21: Ansätze zur Umsetzung eines Marktaustritts 87

Abkürzungsverzeichnis

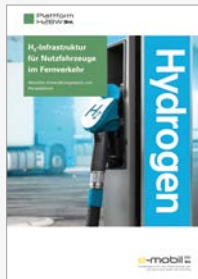
5G/6G	Bezeichnung für die fünfte bzw. sechste Mobilfunkgeneration als Nachfolger von LTE (4G) und UMTS (3G)	ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ADAS	Advanced Driver Assistance Systems	OTA	Over-the-Air
ADAXO	Automotive Data Access – Extended and Open	PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicles (Plug-in-Hybridfahrzeuge)
AG	Arbeitsgruppe	Pkw	Personenkraftwagen
BEV	Battery Electric Vehicles (Batterieelektrische Fahrzeuge)	PSA	Persönliche Schutzausrüstung
CO ₂	Kohlenstoffdioxid	SEA	Search Engine Advertising
DAT	Deutsche Automobil Treuhand	SEO	Search Engine Optimization
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung	SERMA	Secure Repair and Maintenance Authorization (akkreditierte Inspektionsstelle)
EU	Europäische Union	SERMI	Security-Related Vehicle Repair and Maintenance Information
FCEV	Fuel Cell Electric Vehicle (Brennstoffzellen-elektrisches Fahrzeug)	SoH	State of Health
FHV	Fachkundige Person für Arbeiten an Hochvolt-systemen im spannungsfreiem Zustand	S-OTP	Sichere On-Board Telematik-Plattform
FuP	Fachkundig unterwiesene Person	t	Tonne
GB	Gigabyte	THG	Treibhausgas
GVO	Gruppenfreistellungsverordnung	Tsd.	Tausend
GW	Gebrauchtwagen	UE	Unterrichtseinheit
HEV	Hybrid Electric Vehicle (Mild-/Voll-Hybridfahrzeug)	V2X	Vehicle to Everything
HR	Human Resource	VDA	Verband der Automobilindustrie
HV	Hochvolt	WLAN	Wireless Local Area Network
IAM	Independent Aftermarket	ZDK	Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe
IAO	Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO		
ICEV	Internal Combustion Engine Vehicles		
IfA	Institut für Automobilwirtschaft		
IT	Informationstechnik		
Kfz	Kraftfahrzeug		
LTE	Long Term Evolution (Bezeichnung für den Mobilfunkstandard der vierten Generation, auch mit 4G bezeichnet)		
Mio.	Millionen		
Neuz.	Neuzulassungen		
NL	Niederlassungen		
NW	Neuwagen		
OEM	Original Equipment Manufacturer (Automobilhersteller)		

Entdecken Sie weitere Publikationen der e-mobil BW (Auswahl)



Wertstoffkreislauf von Traktionsbatterien aus Europa

Unternehmen der Automobilwirtschaft in Europa benötigen in den nächsten Jahren in großem Maßstab Zugriff auf Materialien für die Herstellung von Energiespeichern. Doch werden Lithium, Nickel, Mangan und Kobalt heute von einigen wenigen Lieferanten mit Sitz außerhalb der Europäischen Union bereitgestellt. Es ist daher sinnvoll, mittels Recycling von Traktionsbatterien einen Beitrag zur zuverlässigen Versorgung der Unternehmen der Automobilwirtschaft zu leisten.



H₂-Infrastruktur für Nutzfahrzeuge im Fernverkehr – Aktueller Entwicklungsstand und Perspektiven

Die Studie der Plattform H2BW analysiert, wie eine H₂-Infrastruktur für schwere Nutzfahrzeuge im Fernverkehr aufgebaut werden kann. Wie kann der benötigte H₂-Kraftstoff bereitgestellt werden? Welche H₂-Kraftstoffoptionen und Betankungsprozesse spielen künftig eine Rolle? Die Studie gibt einen Überblick über den aktuellen Entwicklungsstand der hierfür notwendigen Kraftstofftechnologien und der erforderlichen Hauptkomponenten der Tankstellen und beleuchtet zudem, welche H₂-Kraftstoffkosten mittelfristig zu erwarten sind.



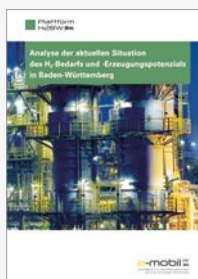
Digitalisierung in der Mobilitätswirtschaft – Erfolgsfaktoren der Daten- und Plattformökonomie

Die Mobilitätswirtschaft befindet sich inmitten eines tiefgreifenden Wandels hin zu einer immer stärkeren Vernetzung. Dabei versprechen Daten ein enormes Monetarisierungspotenzial. Vor diesem Hintergrund untersucht die Studie Auswirkungen und Erfolgsfaktoren der Daten- und Plattformökonomie auf die deutsche Mobilitätswirtschaft. Neben der Ausarbeitung von Relevanz und Entwicklungsstand der Digitalisierung im Mobilitätskontext werden auch Handlungsoptionen für Akteure aus Baden-Württemberg abgeleitet.



Beschäftigungseffekte im Kfz-Gewerbe 2030/2040

Die Studie der e-mobil BW betrachtet die Auswirkungen der Elektrifizierung und Digitalisierung von Fahrzeugen und die Neugestaltung der Geschäftsprozesse auf die Beschäftigtenstrukturen im Kfz-Gewerbe. Die Handlungsempfehlungen befähigen das Kfz-Gewerbe sowie Stakeholder zur Ableitung entsprechender Maßnahmen.



Analyse der aktuellen Situation des H₂-Bedarfs und -Erzeugungspotenzials in Baden-Württemberg

Die neue Studie der Plattform H2BW, die durch e-mobil BW koordiniert wird, analysiert, wie hoch der Wasserstoffbedarf und wie groß das Wasserstoff-Erzeugungspotenzial in Baden-Württemberg sind. Im Jahr 2035 werden 16,6 Terawattstunden, also rund 550.000 Tonnen Wasserstoff, im Land benötigt.



Zukunftsfähige Lieferketten und neue Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie

Wie verändern sich die Lieferbeziehungen zwischen Herstellern und Zulieferern in der Automobil- und Maschinenbauindustrie? Welche Auswirkungen haben die Coronapandemie und der Krieg in der Ukraine auf die Lieferketten? Die Studie „Zukunftsfähige Lieferketten und neue Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie“ zeigt Lösungselemente auf, die das Ziel verfolgen, Lieferketten kostengünstig und krisensicher zu gestalten.



Automotive Cybersecurity

Das digitale Auto macht Cybersecurity zunehmend zu einem zentralen Bestandteil des nachhaltigen Erfolgs in der Automobilwirtschaft. Das Themenpapier des Clusters Elektromobilität Süd-West analysiert Einfallstore der Cyberkriminalität und formuliert Handlungsempfehlungen für Cybersecurity.



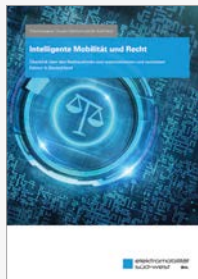
Wirtschaftsfaktor Ladeinfrastruktur – Potenziale für Wertschöpfung in Baden-Württemberg

Die Studie der e-mobil BW analysiert den Hochlauf der globalen Elektromobilität, leitet daraus die Entwicklungen des Ökosystems des öffentlichen und privaten Ladens ab und zeigt Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte für Baden-Württemberg auf.



Systemvergleich Wasserstoffverbrennungsmotor und Brennstoffzelle im schweren Nutzfahrzeug

Die Studie der e-mobil BW analysiert Pro und Contra des Wasserstoffverbrennungsmotors (H₂-Motor) und der Brennstoffzelle (H₂-BZ) im Schwerlastverkehr.



Intelligente Mobilität und Recht

Das Themenpapier des Clusters Elektromobilität Süd-West gibt einen Überblick über den Rechtsrahmen zum automatisierten und vernetzten Fahren in Deutschland.



Analyse der Aktivitäten und Entwicklungsfortschritte im Bereich der Fahrzeugelektronik mit Fokus auf fahrzeugeigene Betriebssysteme

Das Themenpapier des Clusters Elektromobilität Süd-West untersucht den aktuellen Stand sowie zukünftige Entwicklungen von Fahrzeugarchitekturen und fahrzeugeigenen Betriebssystemen. Diese Betriebssysteme bilden die Schnittstelle zwischen der Hardwarearchitektur des Fahrzeugs und der Software, mithilfe derer neue Dienste und Funktionalitäten im Fahrzeug umgesetzt werden.



Mobilitätswandel vor Ort – Elektrifizierung und Digitalisierung der Mobilität in Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg

Die Studie liefert für kommunale Entscheidungsträger und Macher einen praxisnahen und umfangreichen Handlungsleitfaden. Dabei werden Perspektiven und Potenziale des bevorstehenden Mobilitätswandels vor Ort aufgezeigt und unterschiedliche Kommumentypen betrachtet. Wichtige rechtliche Fragestellungen werden ebenso beleuchtet wie Kosten-Nutzen-Abwägungen und nützliche Praxisbeispiele.

Impressum

Herausgeber

e-mobil BW GmbH – Landesagentur für neue
Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg

Autoren

Institut für Automobilwirtschaft (IfA) in Geislingen
Prof. Dr. Benedikt Maier, Prof. Dr. Stefan Reindl

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und
Organisation IAO in Stuttgart
Lukas Block, Daniel Borrmann, Dr. Thomas Potinecke

Redaktion und Koordination der Studie

e-mobil BW GmbH
Tim Siegel, Anja Krätschmer, Katja Gicklhorn

Layout/Satz/Illustration

markentrieb
Die Kraft für Marketing und Vertrieb

Fotos

Umschlag: Eigene Bearbeitung mit
© Gorodenkoff/Adobestock und © gremlin/istockphoto
Die Quellennachweise aller weiteren Bilder befinden
sich auf der jeweiligen Seite.

Druck

Karl Elser Druck GmbH
Kißlingweg 35
75417 Mühlacker

Auslieferung und Vertrieb

e-mobil BW GmbH
Leuschnerstraße 45
70176 Stuttgart
Telefon +49 711 892385-0
Fax +49 711 892385-49
info@e-mobilbw.de
www.e-mobilbw.de

Genereller Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei
zusammengesetzten personenbezogenen Hauptwörtern
in dieser Studie die männliche Form verwendet.
Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der
Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter.
Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe
und beinhaltet keine Wertung.

Disclaimer

Die Erstellung dieser Studie erfolgte mit großer Sorgfalt auf
Basis wissenschaftlicher Methodik und unter Zuhilfenahme
der angegebenen Quellen. Für die Korrektheit der Daten
kann gleichwohl keine Haftung übernommen werden.
Die Aussagen in diesem Gutachten mit prognostischem
Charakter wurden auf Basis der vorliegenden Informationen
getroffen, die derzeit als realistisch angenommen werden
können. Dennoch könnten derzeit nicht absehbare, exogene
Schocks (z. B. in Form einer lang andauernden Wirtschafts-
krise mit massiven Einkommenseinbußen in wichtigen
Automobilmärkten oder drastische Veränderungen in der
Einschätzung der noch vorhandenen fossilen Rohstoffe) zu
anderen Entwicklungen führen.

September 2023

© Copyright liegt bei den Herausgebern

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk ist einschließlich seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Für die Richtigkeit der Herstellerangaben wird keine Gewähr übernommen.



www.e-mobilbw.de

e-mobil BW GmbH

Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und
Automotive Baden-Württemberg

Leuschnerstraße 45 | 70176 Stuttgart

Telefon +49 711 892385-0 | Fax +49 711 892385-49

info@e-mobilbw.de

