

Deutsches Zentrum für  
Schienenverkehrsforschung beim



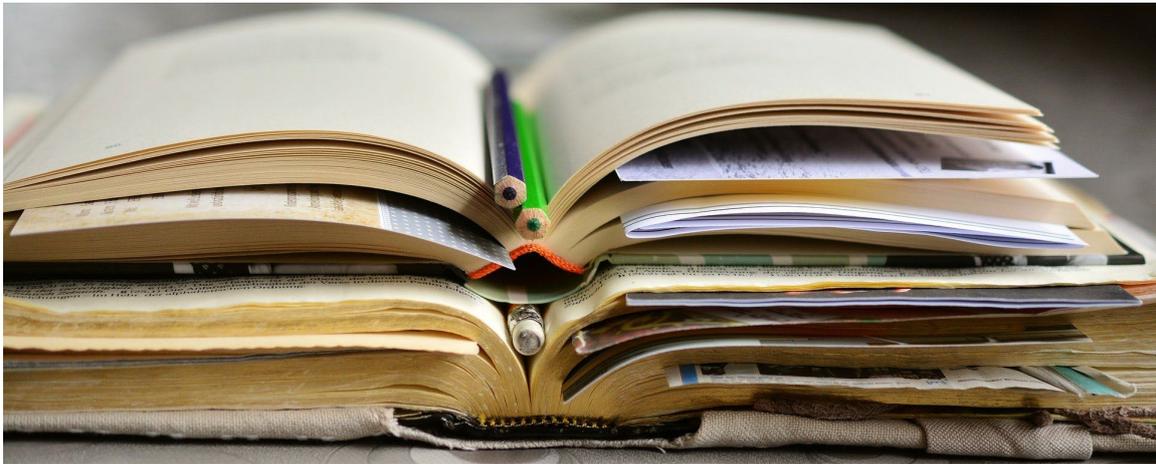
Eisenbahn-Bundesamt

Berichte  
des Deutschen Zentrums  
für Schienenverkehrsforschung

Bericht 19 (2022)

# Analyse der Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Schienenverkehrssektor





Berichte des Deutschen Zentrums  
für Schienenverkehrsforschung, Nr. 19 (2022)  
Projektnummer 2021-11-G-1202

## Analyse der Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Schienenverkehrssektor

von

Eike Hartmann, Gabriel Specht, Tanja Riotte, Maximilian Wipperfürth  
Statista GmbH, Hamburg

Prof. Dr. Elisabeth Meilhammer

Im Auftrag des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt

# Impressum

## HERAUSGEBER

Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt

August-Bebel-Straße 10  
01219 Dresden

[www.dzsf.bund.de](http://www.dzsf.bund.de)

## DURCHFÜHRUNG DER STUDIE

Statista GmbH  
Johannes-Brahms-Platz 1  
20355 Hamburg

mit

Prof. Dr. Elisabeth Meilhammer

## ABSCHLUSS DER STUDIE

Januar 2022

## REDAKTION

DZSF

Kristin Mühl, Forschungsbereich Sicherheit  
Stefanie Gäbler, Forschungsbereich Wirtschaftlichkeit  
Regina Weber, Forschungsbereich Strategische Planung

## BILDNACHWEIS

pixaby.com

## PUBLIKATION ALS PDF

<https://www.dzsf.bund.de/Forschungsergebnisse/Forschungsberichte>

ISSN 2629-7973

[doi: 10.48755/dzsf.220003.01](https://doi.org/10.48755/dzsf.220003.01)

Dresden, Mai 2022

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Werden in diesem Bericht sprachlich vereinfachte Bezeichnungen wie „Fahrdienstleiter/Zugleiter“, „Triebfahrzeugführer“ u. ä. verwendet beziehen sich diese auf Frauen, Männer und Diverse in gleicher Weise.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kurzbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>8</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Definitionen und Abgrenzungen.....</b>	<b>12</b>
2.1 Definition von Fort- und Weiterbildung.....	12
2.2 Weiterbildungsbereiche des Schienenverkehrssektors.....	13
2.3 Geltungsbereich des Projektes nach Industriesektoren.....	15
<b>3 Methodischer Ansatz zur Datenerfassung.....</b>	<b>17</b>
3.1 Überblick der eingesetzten Methoden.....	17
3.2 Webrecherche der Weiterbildungsangebote.....	20
3.2.1 Identifizierung der Weiterbildungsanbieter.....	20
3.2.2 Erfassung der Weiterbildungsangebote.....	20
3.3 Befragungen.....	21
3.3.1 Befragung der Weiterbildungsanbieter.....	23
3.3.2 Befragung von Vertretern der Industrie.....	25
3.4 Erfassung von Stellenanzeigen.....	27
3.5 Experteninterviews.....	28
<b>4 Analyse und Ergebnisse.....</b>	<b>30</b>
4.1 Analyse der Fachkräftenachfrage .....	30
4.2 Analyse der Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten.....	32
4.3 Analyse des Weiterbildungsangebotes.....	36
4.3.1 Interne Weiterbildungsangebote .....	36
4.3.2 Externe Weiterbildungsangebote .....	37
4.3.3 Externe Weiterbildungsanbieter .....	42
4.4 Bedarfsanalyse.....	44
<b>5 Handlungsempfehlungen und Ausblick.....</b>	<b>49</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>57</b>
<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>58</b>
<b>Anhänge.....</b>	<b>60</b>



# Kurzbeschreibung

Vor dem Hintergrund der klima- und verkehrspolitischen Ziele der Bundesregierung ist davon auszugehen, dass der Bedarf nach qualifizierten Fachkräften im Schienenverkehrssektor steigen wird. Diese Entwicklung wird den bereits heute großen Fachkräftemangel in vielen Bereichen des Schienenverkehrssektors noch weiter verschärfen. Weiterhin gibt es einen stetigen Weiterbildungsbedarf durch technologische Weiterentwicklungen oder neue Regularien. Im Zusammenspiel mit der Ausbildung von Fachkräften an Hochschulen sowie der Erstausbildung von Fachkräften im Rahmen des dualen Ausbildungssystems kann nur die kontinuierliche Weiterbildung der im Sektor Beschäftigten sowie die Qualifikation neuer Fachkräfte durch Umschulungen den Qualifizierungsbedarf decken.

Die vorliegende Studie liefert erstmalig einen umfassenden Überblick über Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor. Grundlage der Analyse war die Kombination verschiedener Primärerhebungen. Die Studie wurde im Zeitraum Juni bis Dezember 2021 vom Marktforschungsdienstleister Statista, Hamburg, in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Elisabeth Meilhammer, Augsburg, durchgeführt.

Aufbauschulungen, d. h. Weiterbildungsmaßnahmen für bereits im entsprechenden Berufsprofil tätige Beschäftigte, machen 75 Prozent aller erfassten Weiterbildungsangebote aus. Umschulungen, d. h. Weiterbildungsmaßnahmen, die Quereinsteigerinnen und Quereinsteiger für ein für sie neues Berufsprofil qualifizieren, machen die verbleibenden 25 Prozent aus. Aufgrund des großen Unterschiedes in der Dauer der Kurse stellt sich das Bild bei den angebotenen Kurstagen – berechnet als Multiplikation der Anzahl der Kurse mit der durchschnittlichen Kursdauer – gegensätzlich dar. Über 90 Prozent aller angebotenen Kurstage finden im Rahmen von Umschulungen statt, wobei allein die Umschulung zum Triebfahrzeugführer 56 Prozent aller Kurstage ausmacht.

Bei den Anbietern zeigt sich eine starke Konzentration. Die drei größten Anbieter – DB Training der Deutschen Bahn AG, dispo-Tf Education GmbH und der Verband Deutscher Eisenbahnfachschulen e. V. (VDEF) – stellen 69 Prozent aller Kurse. Weiterhin gibt es bei einigen Anbietern eine starke Fokussierung. So legen beispielsweise Anbieter, die als Weiterbildungsdienstleister agieren und parallel im Geschäftsfeld Arbeitnehmerüberlassung aktiv sind, einen Schwerpunkt auf Umschulungen in den Bereichen der auf dem Arbeitsmarkt stark nachgefragten Berufsprofile Triebfahrzeugführer, Spezialfahrzeugführer, steuernde Funktionen im Bahnbetrieb und Kundenbetreuer.

Die Weiterbildungsleistungen nachfragenden Unternehmen aus dem Schienenverkehrssektor sehen Engpässe bei der Verfügbarkeit passender Angebote in mehreren Bereichen. Ein limitierender Faktor für die Erweiterung des Angebotes ist generell die Verfügbarkeit qualifizierter Trainer. Hinsichtlich der Qualität ist der Großteil der Unternehmen mit den externen Angeboten zufrieden. Allerdings variiert die Qualitätssicherung des Angebotes stark unter den verschiedenen Weiterbildungsanbietern. Sie steigt mit der Größe der Unternehmen, sowohl bei internen als auch bei externen Weiterbildungsanbietern.

Zentrale Handlungsempfehlungen für die Optimierung des Weiterbildungsmarktes sind eine verstärkte Kooperation unter den Anbietern und Bündelung von knappen Trainerressourcen, eine verstärkte Ausbildung von Trainern sowie die Etablierung von Informations- und Austauschplattformen, um die Transparenz des teilweise fragmentierten Angebots zu erhöhen, die fragmentierte Nachfrage zu überwinden und damit das Zustandekommen einer größeren Anzahl von Kursen zu ermöglichen. Eine größere Individualisierung bzw. Modularisierung der Lerninhalte sollte angestrebt werden, um die Flexibilität im Weiterbildungsmarkt zu steigern. Die Implementierung eines Gütesiegels könnte dazu beitragen, die Qualität der Angebote zu verbessern, insbesondere bei kleineren Anbietern.

# Abkürzungsverzeichnis

BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
CAWI	Computer Assisted Web Interviews (Onlinebefragung)
Destatis	Statistisches Bundesamt
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
DZSF	Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
IT	Informationstechnik
KV	Kombinierter Verkehr
LCMS	Learning Content Management System
LMS	Learning Management System
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
Tf	Triebfahrzeugführer
VDB	Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB) e. V.

# 1 Einleitung

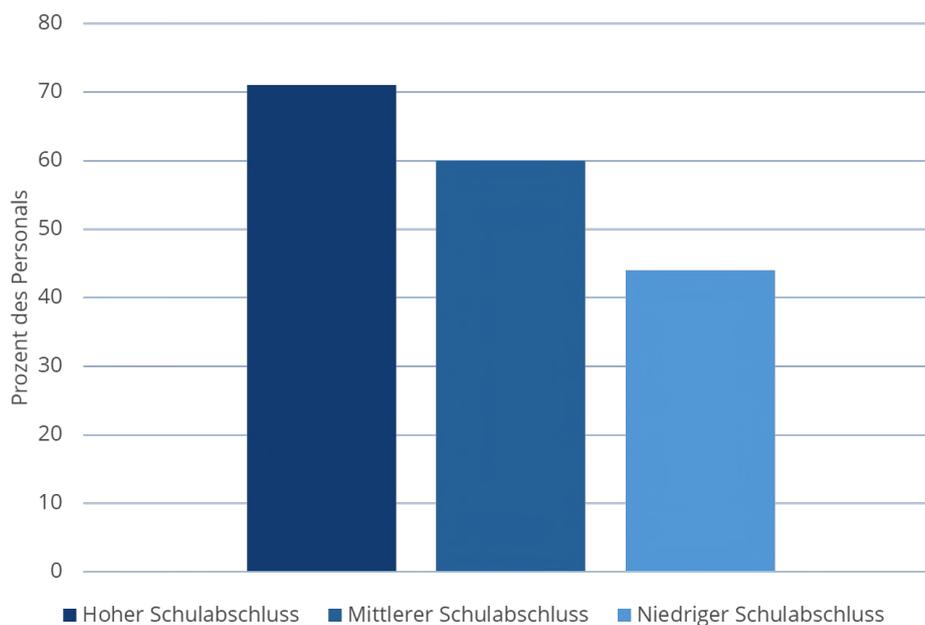
In den im jüngsten Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung formulierten klima- und verkehrspolitischen Zielen strebt diese eine Erhöhung des Anteils des Schienenverkehrs am gesamten Güterverkehr auf 25 Prozent und eine Verdoppelung der Verkehrsleistung im Personenverkehr bis 2030 an. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Bedeutung des Schienenverkehrssektors in Zukunft noch weiter zunehmen und damit auch dessen Bedarf an qualifizierten Mitarbeitenden steigen wird. Allerdings wird eine Steigerung der Nachfrage nach Personal den bereits heute großen Fachkräftemangel in einigen Bereichen des Bahnbetriebs noch weiter verschärfen, insbesondere durch die hohe Anzahl an Altersabgängen bei gleichzeitig fehlendem Nachwuchs und den sich wandelnden Qualifikationsbedarf durch die verstärkte Digitalisierung und Automatisierung (Cedefop, 2020a, S. 7). Die Anspannung auf dem gesamten Arbeitsmarkt wird sich weiter verschärfen, da zwischen 2018 und 2030 ein weiteres Wachstum in der Beschäftigung in Deutschland erwartet wird (Cedefop, 2020b, S. 15). Diese Anspannung wird erwartungsgemäß besonders im Schienenverkehrssektor sichtbar sein, da der Ausbau des Güter- und Personentransports auf Schienen in den kommenden Jahren vorangetrieben wird. So ergab eine Untersuchung des Verbandes Allianz pro Schiene auf Basis von Daten der Bundesagentur für Arbeit für das Jahr 2019, dass Lokführer zu den begehrtesten Fachkräften in Deutschland zählen (Allianz pro Schiene, 2020). Auch im Rahmen der 2021 von Statista im Auftrag des DZSF durchgeführten Studie zur Beschäftigungswirkung des Schienensektors gaben 73 Prozent der befragten Unternehmen im Bereich Bahnbetrieb an, dass sie Probleme hätten, geeignete Fachkräfte zu rekrutieren (DZSF, 2021, S. 64). In der Logistikbranche, der der Schienenverkehrssektor teilweise zugeordnet werden kann, ist ebenfalls ein starker Fachkräftemangel zu verzeichnen, welcher voraussichtlich in Zukunft anhalten wird (Puls, 2018, S. 4). Um das vorhandene und das zukünftige Personal zu qualifizieren, werden Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor weiterhin eine wichtige Rolle bei der Beseitigung des Fachkräftemangels spielen.

Gerade die Digitalisierung und Automatisierung der Arbeitsabläufe und Aufgaben im Schienenverkehrssektor erhöhen den Bedarf an weitergebildetem Personal (Saeed et al., 2018, S. 34; Busch et al., 2010, S. 2). Dies führt vor allem in den Bereichen der steuernden Funktionen in Bahnbetrieb, Logistik, Fahrzeugtechnik und Instandhaltung (z. B. durch Predictive Maintenance oder neue Zugbeeinflussungssysteme) zu einem stetigen Bedarf an Anpassungsfortbildungen der aktuell beschäftigten Mitarbeitenden. Darüber hinaus ist die Weiterbildung nicht nur eine wichtige Strategie, um dem technologischen Wandel zu begegnen, sondern auch ein wichtiges Mittel, um neues Personal zu akquirieren. Neben der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben wird der Weiterbildung im Schienenverkehrssektor eine wichtige Rolle für die Attraktivität von Arbeitsplätzen zugeschrieben. Zu diesem Ergebnis kommt beispielsweise eine Studie mit einem Fokus auf den ÖPNV-Sektor (Resch, 2015, S. 207). Das Angebot an Weiterbildungen ist somit ein zentraler Baustein, um die Zufriedenheit der Beschäftigten zu erhöhen und die Bindung an den Arbeitgeber zu stärken (Müller & Wenzelmann, 2018, S. 13).

Um diese Herausforderungen bewältigen zu können, waren 85 Prozent der Unternehmen in Deutschland im Jahr 2016 in der Weiterbildung aktiv (Seyda & Placke, 2017, S. 108). Dieses Ergebnis unterscheidet sich kaum im Hinblick auf Ost- und Westdeutschland (BMBF, 2021, S. 2). Kleine Unternehmen sind zwar seltener weiterbildungsaktiv, aber wenn sie ihre Mitarbeitende weiterbilden, dann investieren sie mehr Zeit und Geld pro Kopf als größere Unternehmen (Seyda & Placke, 2017, S. 109). In größeren Unternehmen ist hingegen die Beteiligung der Beschäftigten an Weiterbildungsmaßnahmen höher. Während in Kleinstunternehmen (< 15 Beschäftigte) nur 48 Prozent der Beschäftigten an Weiterbildungsmaßnahmen teilnahmen, lag der Anteil bei Unternehmen mit mindestens 1.000 Beschäftigten bei 62 Prozent (BMBF, 2021, S. 11). Im Allgemeinen ist ein positiver Trend in der Weiterbildungsbeteiligung unter Erwachsenen in Deutschland im Jahr 2020 zu verzeichnen: die Teilnahmequote der 18- bis 64-jährigen liegt mit 60 Prozent deutlich höher als in den Jahren 2018 (54 %) und 2016 (50 %) (BMBF, 2021, S.

42). Dieser Trend „ist somit kein einmaliges Ergebnis, sondern als Auftakt eines Aufwärtstrends zu interpretieren“ (BMBF, 2021, S. 3).

Im Hinblick auf die Weiterbildungsverhalten von Beschäftigten mit unterschiedlichen Tätigkeitsniveaus gilt, dass Beschäftigte, die qualifizierte Tätigkeiten ausüben, d. h. Tätigkeiten, die eine abgeschlossene Berufsausbildung oder einen (Fach-)Hochschulabschluss erfordern, sehr viel häufiger an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen als Beschäftigte mit einfachen Tätigkeiten (Leber & Mohr, 2016, S. 319). Wie in Abbildung 1.1 gezeigt wird, war die Quote der Teilnahme an Weiterbildungen im Jahr 2020 unter Personen mit hohem Schulabschluss am höchsten, gefolgt von der Quote derer mit mittlerem Schulabschluss und derer mit niedrigem Schulabschluss (BMBF, 2021, S. 3).



1.1: Anteil des Personals, das an Weiterbildungsangeboten teilnimmt, je nach Schulabschluss (2020)  
(Quelle: BMBF, 2021, S. 3)

Auch im Schienenverkehrssektor sind Mitarbeitende, die einfache Tätigkeiten ausführen und oftmals bereits seit vielen Jahren in den Betrieben beschäftigt sind, weit unterdurchschnittlich in betriebliche Weiterbildung involviert (Saeed et al., 2017, S. 16). Auch wenn ihr Beitrag zur Wertschöpfung der Verkehrsunternehmen nicht unerheblich ist, wird ihr Potenzial als Ressource zur Fachkräftesicherung nicht genügend ausgeschöpft. Das ist besonders wichtig, weil ihre Arbeitsplätze besonders prädestiniert dafür sind, Rationalisierungen, u. a. durch technologischen Wandel, zum Opfer zu fallen (Saeed et al., 2017, S. 22).

Diese Ergebnisse gehen mit der Herausforderung einher, dass die Gruppe von Arbeitnehmern, die stark routinegeprägte Aufgaben erledigen und dadurch einem höheren Risiko im Arbeitsalltag ausgesetzt sind, im Zuge der Digitalisierung und Automatisierung ersetzt zu werden, weniger Weiterbildungsmaßnahmen in Anspruch nehmen (Kleinert & Wölfel, 2018, S. 13). Außerdem führen innerbetrieblich eingeschliffene Praktiken und Budgetrestriktionen dazu, dass Geringqualifizierte von Vorgesetzten seltener für Weiterbildungsmaßnahmen ausgewählt werden (Warnhoff & Krzywdzinski, 2018, S. 60).

Männer und Frauen beteiligen sich im Jahr 2020 zu jeweils 60 Prozent an Weiterbildung. Die Quoten der Teilnahme sind sowohl unter Frauen als auch Männern seit dem Jahr 2018 gestiegen. Dabei ist der Anstieg unter Frauen deutlich höher (plus acht Prozentpunkte) als unter Männern (plus drei Prozentpunkte). Es gibt dahingehend Unterschiede, dass sich Männer häufiger an betrieblichen Weiterbildungen

beteiligen, Frauen hingegen häufiger an individuellen berufsbezogenen und nicht berufsbezogenen Weiterbildungen (BMBF, 2021, S. 38).

Personen mit Migrationshintergrund nehmen seltener an berufsbezogenen Weiterbildungsmaßnahmen teil (BMBF, 2021, S. 40). Im Jahr 2020 liegt die Weiterbildungsbeteiligung von Personen mit Migrationshintergrund der zweiten Generation bei 59 Prozent, die Teilnahmequote der ersten Generation, also derjenigen mit eigener Migrationserfahrung, liegt mit 49 Prozent noch deutlich darunter (BMBF, 2021, S. 41). Zum Vergleich: die Beteiligung von Personen ohne Migrationshintergrund liegt bei 62 Prozent (BMBF, 2021, S. 41). Angesichts des Fachkräftemangels und der Aussicht, dass Arbeitsplätze für Ungelernte zunehmend automatisiert werden, ist es wichtig, die Beteiligungsquote von Erwachsenen mit geringer Qualifikation und mit Migrationshintergrund zu erhöhen (BMBF, 2021, S. 40). Die steigende Automatisierung und der Fachkräftemangel, die den Schienenverkehrssektor bereits heute und in Zukunft stark prägen werden, stellen große, aber unumgängliche Herausforderungen dar, um die künftige Entwicklung des Personals erfolgreich zu gestalten (Warnhoff & Krzywdzinski, 2018, S. 60).

Die Angebotslandschaft für Fort- und Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor hat sich in jüngster Vergangenheit dynamisch entwickelt, was mit vielen Neugründungen von Weiterbildungsanbietern einherging. Allerdings wurden bisher weder die einzelnen Angebote an Weiterbildungsmaßnahmen noch der gesamte Markt an Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor ausreichend analysiert. Diese Lücke soll mit dieser Studie nun angegangen werden, indem Weiterbildungsangebote und -bedarfe erfasst und analysiert werden, sodass Handlungsempfehlungen für die betreffenden Bereiche abgeleitet werden können. Die Studie geht grundsätzlich auf die Herausforderungen der sich im Wandel befindenden Arbeitswelt ein, beispielsweise auf Digitalisierung und Automatisierung. Diese Veränderungen führen zu neuen Anforderungen an die zu vermittelnden Bildungsinhalte, ermöglichen aber auch neue Bildungsformen, zum Beispiel durch den Einsatz von digitalen Lösungen in der Wissensvermittlung innerhalb der Weiterbildungen.

## 2 Definitionen und Abgrenzungen

### 2.1 Definition von Fort- und Weiterbildung

Die Weiterbildungen, die im Rahmen dieser Studie in Betracht gezogen werden, sind ein Teil der gesamten Bandbreite an Bildung, die im Zusammenhang mit dem Schienenverkehrssektor steht. Weiterbildung wird im Sinne dieser Studie als der Überbegriff sowohl für Umschulungen als auch Fortbildungen verstanden, die einen direkten Bezug zum Bahnbetrieb haben. Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Studie die Fortbildung mit Bahnbezug als Teil der Weiterbildung verstanden, aus welchem Grund im Folgenden nur noch von Weiterbildungen gesprochen wird.

Umschulungen, die gemäß § 1 des Berufsbildungsgesetzes zu einer anderen beruflichen Tätigkeit befähigen sollen, richten sich dabei an neues Personal, die schon über eine Ausbildung verfügen und sich auf den Einstieg in den Schienenverkehrssektor vorbereiten möchten, wie beispielsweise die Umschulung zum Triebfahrzeugführer.

Fortbildungen gliedern sich in Anpassungs- und Aufstiegsfortbildungen; sie richten sich an bestehendes Personal, deren Aufgabenbereich einen direkten Bezug zum Bahnbetrieb hat, wie beispielsweise Fortbildungen für Wagenprüfer, Sicherungsposten oder Gleisbauer. Weitere Fortbildungen, die keinen direkten Bezug zum Bahnbetrieb haben, wie beispielsweise Excel-Schulungen für Führungspersonal sind nicht im Geltungsbereich dieses Projektes.

Weitere Begriffe in Verbindung mit der Bildung im Schienenverkehrssektor sind die akademische Ausbildung, die im Rahmen von Hochschulen stattfindet und die betriebliche Ausbildung, die nach dem Berufsbildungsgesetz durchgeführt wird. Beide Kategorien sind nicht im Geltungsbereich dieser Studie. Eine schematische Darstellung der Definitionen im Sinne dieses Projektes ist in der Abbildung 2.1 zu sehen.

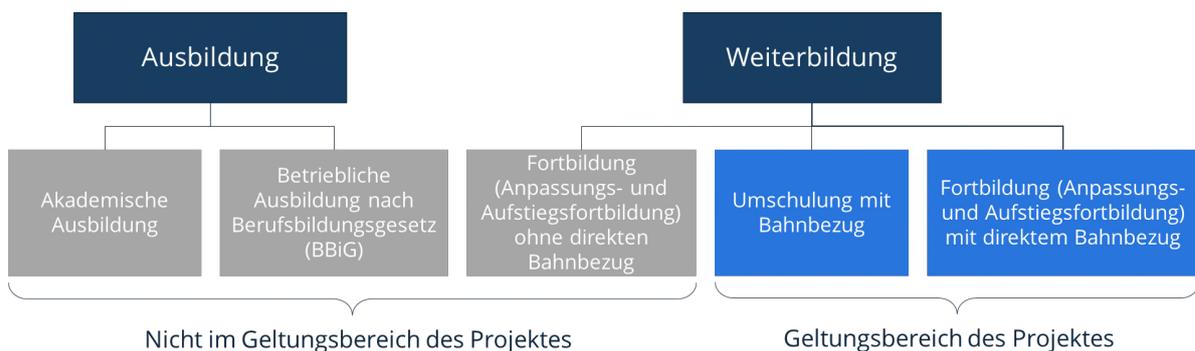


Abbildung 2.1: Definition von Weiterbildung im Sinne des Projektes

## 2.2 Weiterbildungsbereiche des Schienenverkehrssektors

Die Vielfältigkeit des Schienenverkehrssektors stellt eine große Herausforderung für die Analyse der Weiterbildungslandschaft dar, da die Aufgabenspanne weit ist und sich beispielsweise vom Bau von Infrastruktur bis hin zum Bahnbetrieb erstreckt. Um die Analyse der Weiterbildungsmöglichkeiten zu vereinfachen, wurden diese in elf unterschiedliche Tätigkeitsbereiche unterteilt (siehe Tabelle 2.1). Diese Bereiche wurden insbesondere der Beschreibung von Berufsprofilen entnommen und zum Zweck dieser Studie vervollständigt. Im Folgenden werden die Weiterbildungs- und Tätigkeitsbereiche der definierten Sektoren, einschließlich der darunterfallenden Berufsgruppen und Kursbeispiele, erläutert.

TABELLE 2.1: WEITERBILDUNGSBEDARFE JE NACH TÄTIGKEITSBEREICHEN IM BAHNSEKTOR

#	Tätigkeitsbereiche/ Weiterbildungsbereiche
1	Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger)
2	Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen)
3	Spezialfahrzeugführer
4	Kundenbetreuer
5	Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb
6	Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb
7	Infrastruktur und Gleisbau
8	Sicherungsstellen
9	Fahrzeugtechnik und -instandhaltung
10	Logistik/Speditionsdienstleistungen
11	Sonstige Tätigkeitsbereiche

Der Tätigkeitsbereich *Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger)* (1) umfasst die Ausbildung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger. Hierbei sind Kurse zum Triebfahrzeugführer Klasse A und / oder B (mit vorhandenem relevantem Fachwissen und Berufserfahrung) mit einer Dauer von ca. einem Jahr für Quereinsteiger üblich. Die (Erst-)Ausbildung zum „Eisenbahner im Betriebsdienst der Fachrichtung Lokführer und Transport“ ist nicht Geltungsbereich dieser Studie, da der Fokus nur auf Weiterbildungen, nicht aber auf Erstausbildungen im Rahmen des dualen Ausbildungssystems oder im Rahmen von Hochschulbildung gelegt wird.

Unter den Tätigkeitsbereich *Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen)* (2) fallen die Berufe des Eisenbahn- oder Zugführers, jedoch handelt es sich hierbei um Aufbaukurse für bereits voll ausgebildete Triebfahrzeugführer, wie den regelmäßigen Fortbildungsunterricht für Eisenbahner oder Lokführer. Die Fortbildungen können hinsichtlich Führerscheinklassen oder Schwerpunkten variieren.

Der Tätigkeitsbereich *Spezialfahrzeugführer* (3) beinhaltet Berufe wie den Führer eines Zweiwegebaggers oder Arbeitszugführer bzw. Lokrangierführer. Kurse zum Erlernen dieser Spezialisierung sind beispielsweise die Ausbildung zum Zweiwegebaggerführer, d. h. eine Weiterbildungsmaßnahme, die zum

Führen von Zweiwegebaggern ermächtigt oder die Umschulung zum Arbeitszugführer für Baumaßnahmen.

Unter den Tätigkeitsbereich *Kundenbetreuer* (4) fallen im klassischen Sinne Zugbegleiter, welche diesen Beruf beispielsweise durch die Umschulung zum Zugbegleiter bzw. Kundenbetreuer erlernt haben. Servicepersonal mit klarem Bahnbezug im Bahnhofsumfeld, z. B. im Bereich mobiler Service für die Betreuung von Fahrgästen auf den Bahnsteigen, werden ebenfalls berücksichtigt. Kundenbetreuer in anderen Sektoren, wie beispielsweise im Busverkehr, werden in diesem Bericht nicht berücksichtigt.

Der Tätigkeitsbereich *Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb* (5) umfasst Berufe wie Eisenbahnbetriebsleiter oder Fahrdienstleiter und dazugehörige Aus- und Weiterbildungen.

Im Tätigkeitsbereich *Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb* (6) werden Berufe wie Wagenmeister oder Rangierbegleiter zusammengefasst. Als Kurse sind hier beispielhaft Umschulungen zu diesen Berufsbildern zu nennen.

Der Tätigkeitsbereich *Infrastruktur und Gleisbau* (7) fasst Berufe wie Gleisbaumeister, Weichenmechaniker oder Bauüberwacher zusammen. Kurse hierzu sind beispielsweise die Funktionsausbildung zum Bauüberwacher oder Signalmechaniker.

Unter dem Tätigkeitsbereich *Sicherungsstellen* (8) und / oder Sicherungsaufsichten sind Sicherheitskräfte zu verstehen, die mit Funktionsausbildungen oder Umschulungen zu Sicherungsstellen oder Sicherungsaufsichten weitergebildet werden und u. a. an Bahnsteigen und Baustellen den sicheren Ablauf gewährleisten.

Der Tätigkeitsbereich *Fahrzeugtechnik und -instandhaltung* (9) beinhaltet Werkstätten und damit Berufsfelder wie das des Fahrbahnmechanikers, des Telekommunikationsmechanikers und des Bremsenschlossers, welche mit entsprechenden Kursen, Trainings und Seminaren weitergebildet werden.

Im Tätigkeitsbereich *Logistik/Speditionsdienstleistungen* (10) arbeiten u. a. Fachkräfte für (innerbetriebliche) Logistik und Ladungsschutz. Weiterbildende Kurse, die in diesem Bereich angeboten werden, sind beispielsweise Schulungen zum Umgang mit Gefahrgut.

Unter *Sonstige Tätigkeitsbereiche* (11) wird eine Vielzahl von Aufgaben und Kursen zusammengefasst, die sich nicht direkt einem der oben genannten Tätigkeitsbereiche zuordnen lassen. Beispiele hierfür sind Fortbildungen zum Brandschutzbeauftragten, Deutschsprachkurse mit spezifischem Bezug auf den Schienenverkehrssektor und Weiterbildungen bezüglich EDV-Kenntnissen mit spezifischem Bezug auf den Schienenverkehrssektor, die sich allerdings nicht direkt einem Berufsprofil zuordnen lassen.

## 2.3 Geltungsbereich des Projektes nach Industriesektoren

Die Industrie im Schienenverkehrssektor ist vielfältig und breit aufgestellt, da die Aufgabenspanne sich beispielsweise vom Bau von Infrastruktur bis hin zum Bahnbetrieb streckt. Auch wenn alle Unternehmen zum Bahnbetrieb letztendlich beitragen, ist die Bahnspezifität ihrer Weiterbildungsbedarfe nicht gleich über alle Unternehmen hinweg. Von daher ist es sinnvoll, die Unternehmen in „Clustern“ zu organisieren, um die Recherche nach den Weiterbildungsbedarfen genauer zu fokussieren.

#	CLUSTER	#	SUB-SEKTOR
A	Bahnbetrieb	1	EVUs im Personenverkehr
		2	EVUs im Güterverkehr
		3	ÖPNV-Bahnen
		4	Werks- / Anschlussbahnen
		5	Bahntouristikunternehmen
		6	Museumsbahnen
B	Eisenbahninfrastruktur	7	Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)
		8	Gleisanschlüsse
		9	Verkehrsbau- / Gleisbauunternehmen
		10	Hersteller von Systemen und Komponenten der Eisenbahninfrastruktur und deren Zulieferer
C	Rollmaterial	11	Waggonvermieter
		12	Lokleasing / Lokvermietung
		13	Werkstätten (inkl. Werkstätten für ÖPNV-Bahnen)
		14	Hersteller von Schienenfahrzeugen und deren Zulieferer
D	Kombinierter Verkehr (KV)	15	Betreiber von KV-Umschlaganlagen
		16	KV-Operateure
		17	Bahnspediteure
E	Forschung, Aufsicht, Aufgabenträger, Verkehrsverbünde	18	Hochschuleinrichtungen
		19	Forschungseinrichtungen
		20	Aufgabenträger / Verkehrsverbünde
		21	Behörden
		22	Bahnhofshandel
F	Weitere Dienstleistungen	23	Bahn-Personaldienstleister
		24	Consultingunternehmen
		25	IT-Entwicklung, Consulting und Betrieb von IT
		26	Ingenieurbüros
		27	Prüf-, Test- und Zertifizierungseinrichtungen
		28	Berufsaus- und Weiterbildungseinrichtungen
		29	Personen- und Objektschutz sowie Streckenposten
		30	Sauberkeit

Im Geltungsbereich des Projektes
Einzelne Berufsprofile / Schulungen im Geltungsbereich
Kaum im Geltungsbereich des Projektes

Abbildung 2.2: Industrien des Schienenverkehrssektors im Geltungsbereich bzw. nicht im Geltungsbereich des Projektes

Die Definitionen der Cluster und Subsektoren basieren auf der Studie zur Untersuchung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des deutschen Schienenverkehrssektors auf Grundlage der Beschäftigungswirkung, welche von Statista GmbH im Auftrag des DZSF durchgeführt wurde (Böttger et al., 2021). In der umfangreichen Rechercharbeit wurde die Beschäftigung in direkter Abhängigkeit von der Schiene in sechs Cluster eingeteilt, welche in 30 Subsektoren untergliedert wurden (siehe Abbildung 2.2). Hierbei handelte es sich u. a. um Beschäftigte in der Produktion von Schienenfahrzeugen oder von Komponenten dieser und der zugehörigen Infrastruktur oder um Personal im Fahrbetrieb oder um weitere Dienstleistungen im Schienenverkehrssektor.

Die 30 Subsektoren wurden für diese Studie auf ihr Potenzial an benötigten Weiterbildungsmaßnahmen geprüft. Im Geltungsbereich dieses Projektes werden ausschließlich die Subsektoren, welche für den Kern der beruflichen Tätigkeit im hohen Maße bahnspezifisches Wissen und damit einhergehend entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen erfordern, betrachtet.

Im Cluster *Bahnbetrieb* (A) sind alle Subsektoren relevant. Es handelt sich hierbei vor allem um Eisenbahnverkehrsunternehmen, welche in der Beförderung von Personen und Gütern tätig sind.

Im Cluster *Eisenbahninfrastruktur* (B) sind Unternehmen zusammengefasst, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Eisenbahninfrastruktur ausführen, wie deren Errichtung, Betrieb und Wartung. In diesem Cluster sind alle Subsektoren mit Ausnahme der Hersteller von Systemen und Komponenten der Eisenbahninfrastruktur im Geltungsbereich, da für Beschäftigte bei diesen nur im geringen Umfang bahnspezifische Weiterbildungen erforderlich sind.

Das Cluster *Rollmaterial* (C) umfasst Unternehmen der Produktion von Schienenfahrzeugen sowie Unternehmen, die Dienstleistungen rund um Schienenfahrzeuge erbringen. In diesem Cluster ist der Subsektor 14, Hersteller von Schienenfahrzeugen und deren Zulieferer, nicht im Geltungsbereich, da das Personal dieses Sektors, u. a. Ingenieure und Schweißer, kaum bahnspezifische Weiterbildung benötigt, sondern aufgrund ihrer regulären Ausbildung auch Teile für Schienenfahrzeuge herstellen kann. Der Sektor Lokleasing/Lokvermietung wird nur zum Teil berücksichtigt, da das Personal im Bereich Lokleasing vor allem mit kaufmännischen Aufgaben bei der Beschaffung und der Verwaltung von Rollmaterial betraut ist. Beschäftigte im Bereich Waggonvermietung sind stärker in operative Abläufe des Bahnbetriebs involviert und benötigen daher zu einem größeren Maß bahnspezifische Weiterbildungsmaßnahmen.

Im Cluster *Kombinierter Verkehr* (D) sind alle Sub-Sektoren im Geltungsbereich. Es handelt sich um Unternehmen, welche in der Organisation und Durchführung von Leistungen des kombinierten Verkehrs (KV) tätig sind.

Das Cluster *Forschung, Aufsicht, Aufgabenträger, Verkehrsverbände* (E) umfasst Beschäftigte, die sich mit der Entwicklung, Ausbildung und Regulierung des Schienenverkehrssektors befassen. Da hierbei kaum bahnspezifische Weiterbildung im Sinne dieser Studie erforderlich ist, ist das gesamte Cluster nicht im Geltungsbereich.

Im Cluster der *weiteren Dienstleistungen* (F) sind insbesondere Dienstleistungen im unmittelbaren Zusammenhang mit der Schiene zusammengefasst. Zudem schließt es Unternehmen ein, die mit der technischen Entwicklung des Schienenverkehrssektors und dem reibungslosen Ablauf des Betriebs betraut sind. Hierbei sind in der Regel keine Weiterbildungsmaßnahmen nötig. Ausgenommen ist der Subsektor 23 der Bahn-Personaldienstleister, in dem aufgrund vieler Arbeitnehmer mit Arbeitsüberlassung bahnspezifische Weiterbildungen vorgenommen werden. Die Sektoren Weiterbildungseinrichtungen, Sicherheit und Sauberkeit werden nur teilweise berücksichtigt, da der Großteil der angebotenen Kurse in diesem Bereich nicht bahnspezifisch ist. Eine Ausnahme bildet die Weiterbildung der Streckenposten (Sicherheit auf Baustellen).

## 3 Methodischer Ansatz zur Datenerfassung

### 3.1 Überblick der eingesetzten Methoden

Zur Durchführung des Forschungsprojektes wurden fünf Primärforschungsansätze kombiniert, um den angestrebten strukturierten Überblick über die Nachfrage nach und das Angebot von Weiterbildungsleistungen zu bekommen. Die Angebotsseite umfasst dabei sowohl Angebote von in der Regel kommerziell ausgerichteten Weiterbildungsanbietern als auch primär für die eigenen Beschäftigten angebotene interne Trainings. Das Detailniveau der Analyse lag dabei jeweils auf den in Tabelle 2.1 aufgezeigten Weiterbildungsbereichen. Auf Basis dieser umfassenden Analyse wurde eine Bedarfsanalyse durchgeführt, die quantitative wie qualitative Bedarfe im Fokus hatte. Auf Grundlage der Bedarfsanalyse konnten schließlich Handlungsempfehlungen abgeleitet werden (siehe Abbildung 3.1).

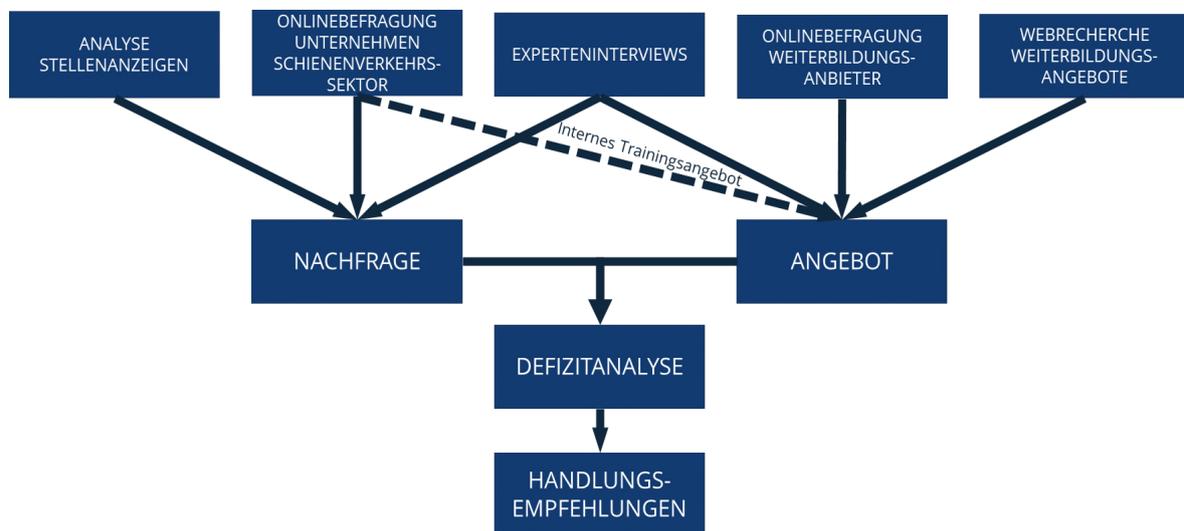


Abbildung 3.1: Methoden und Datenquellen zu den unterschiedlichen Analysen von Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor

Für die Erfassung der Nachfrage nach Weiterbildungsmaßnahmen wurde zunächst eine Onlinebefragung zwischen September und Oktober 2021 mit Vertretern der Industrie durchgeführt. Dabei wurde ein Rücklauf von 48 vollständigen Fragebogen erreicht, mit denen unter anderem die Zufriedenheit mit den Angeboten und die Erwartungen an die Weiterbildungsangebote, um die zukünftigen Herausforderungen zu stemmen, erfasst wurden. Die Erhebung wurde als Onlinebefragung (CAWI = Computer Assisted Web Interviews) durchgeführt, um eine effiziente Durchführung und Auswertung zu ermöglichen.

Weitere Daten hinsichtlich der Bedarfe an Weiterbildungen wurde durch die Analyse von Stellenanzeigen hinsichtlich der darin genannten Anforderungen an das Personal gewonnen. Dabei wurden jede zweite Woche zwischen August und Oktober 2021 die Stellenanzeigen auf den Portalen Stepstone und der Jobbörse der Agentur für Arbeit erfasst und, je nach Berufsprofil und Standort der Unternehmen, hinsichtlich nachgefragter Qualifikationen an das zu rekrutierende Personal analysiert. Insgesamt wurden 8.540 Stellenanzeigen analysiert.

Hinzu kamen Informationen, die durch einzelne Experteninterviews gesammelt wurden. Diese Gespräche wurden sowohl mit zwei Vertretern von Weiterbildungsanbietern als auch mit elf Verantwortlichen

aus dem Bereich Personalentwicklung von Eisenbahnverkehrsunternehmen und relevanten Nahverkehrsunternehmen geführt. Dadurch konnten zusätzlich weitere qualitative Erkenntnisse gewonnen werden, zudem eine Einschätzung der befragten Unternehmen, was die zukünftigen Anforderungen und die sich (z. B. durch den digitalen Wandel oder eine stärkere Automatisierung) verändernden Berufsbilder betrifft.

Zur Erfassung des Angebots wurden eine Webrecherche zwischen August und Oktober 2021, eine Befragung der externen Weiterbildungsanbieter, und teilweise auch eine Befragung der Industrie bezüglich ihrer internen Weiterbildungsangebote, beide letztere zwischen September und Oktober 2021, durchgeführt. Durch die Webrecherche sind insgesamt 109 Weiterbildungsanbieter identifiziert worden. Diese Anbieter wurden nach den drei wichtigsten Geschäftsmodellen kategorisiert, nämlich: (i) reine (externe) „Bildungsdienstleister“, (ii) „innerbetriebliche Fort- und Weiterbildungsanbieter“ und (iii) „Arbeitsüberlassung“, d. h. Unternehmen, die als Weiterbildungsdienstleister agieren und parallel im Geschäftsfeld Arbeitnehmerüberlassung aktiv sind. Die identifizierten Weiterbildungsanbieter bringen insgesamt 5.441 Weiterbildungsangebote auf den Markt. Diese Angebote wurden anhand ihrer Originalbezeichnung, Kurs-Kurzbeschreibung, Kursinhalte, Zugangsvoraussetzungen und ihres Abschlusses einem der in Abbildung 2.1 beschriebenen elf Weiterbildungsbereiche zugeordnet. Alle Kurse wurden entweder als Umschulungen oder als Fortbildungskurse eingestuft.

Zusätzlich wurde eine Befragung der Weiterbildungsanbieter durchgeführt. Dabei wurden 28 Weiterbildungsanbieter (rund ein Viertel der identifizierten Anbieter in Deutschland) befragt. Gefragt wurde nach zusätzlichen Informationen zu qualifizierenden Berufsbildern und Tätigkeiten, erreichbaren Abschlüssen, Formaten der Angebote und vermittelten Inhalten. Die direkte Befragung der Weiterbildungsanbieter verfolgte das Ziel, zusätzliche Erkenntnisse über das Weiterbildungsangebot, über die Einschätzung des Marktes und über Zukunftsaussichten zu gewinnen. Zudem wurden Daten aus der Befragung der Industrie bezüglich des internen Weiterbildungsangebots erfasst und ausgewertet. Diese Daten sind den Daten, die in der Befragung der Weiterbildungsanbieter erfasst wurden, sehr ähnlich. Vertiefende Einzelanalysen zu einem der elf Weiterbildungsbereiche wurden durchgeführt, wenn mindestens fünf Unternehmen angaben, entsprechende Angebote zum jeweiligen Bereich zu haben. Keine Einzelanalysen wurden durchgeführt bei den Bereichen Kundenbetreuer (zwei Fragebogen), Infrastruktur und Gleisbau, Sicherungsposten und Logistik (nur Fragebogen an die Weiterbildungsanbieter), und bei den sonstigen Weiterbildungsbereichen (alle Methoden außer Webrecherche) (siehe Tabelle 3.1).

Aufbauend auf den Ergebnissen aus der Analyse des Angebots und der Nachfrage wurde eine Bedarfsanalyse durchgeführt. Neben einer Analyse des Status quo wurden auch zukünftige Herausforderungen im Zug des Wandels der Arbeitswelt beleuchtet. Auf Basis der erhobenen Daten zu Weiterbildungsangeboten und zu Bedarfen, auf Ebene von einzelnen Berufsbildern oder Qualifikationen, wurden Handlungsempfehlungen für explizite Zielgruppen abgeleitet. Diese Handlungsempfehlungen wurden kategorisiert und u. a. hinsichtlich ihrer praktischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit bewertet. Diese Bewertung basiert auf der Sicht der Autorinnen und Autoren dieser Studie auf den gesammelten Daten und insbesondere der Einschätzungen der Expertinnen und Experten in den Interviews.

Das Mengengerüst und weitere Einzelheiten der eingesetzten Module werden in der Abbildung 3.2 detailliert gezeigt. Eine detaillierte Beschreibung der Methoden erfolgt im Anschluss.

TABELLE 3.1: ABDECKUNG DER ANALYSEN IN DEN UNTERSCHIEDLICHEN METHODEN

Weiterbildungsbereich	Abdeckung in Analysemodul			
	Webrecherche	Fragebogen Weiterbildungsanbieter	Fragebogen Industrie	Analyse von Stellenanzeigen
Umschulung Triebfahrzeugführer	✓	✓	✓	✓
Aufbauschulungen Triebfahrzeugführer	✓	✓	✓	✓
Spezialfahrzeugführer	✓	✓	✓	✓
Kundenbetreuer	✓	✗	✗	✓
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb	✓	✓	✓	✓
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb	✓	✓	✓	✓
Infrastruktur und Gleisbau	✓	✗	✓	✓
Sicherungsposten	✓	✗	✓	✓
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung	✓	✓	✓	✓
Logistik / Speditionsdienstleistungen	✓	✗	✓	✓
Sonstige Weiterbildungsbereiche	✓	✗	✗	✗



Abbildung 3.2: Zusammenfassung der Einzelheiten zu den eingesetzten Methoden

## 3.2 Webrecherche der Weiterbildungsangebote

### 3.2.1 Identifizierung der Weiterbildungsanbieter

Im ersten Schritt wurde eine umfangreiche Liste mit 218 identifizierten Weiterbildungsanbietern erstellt. Dabei wurde insbesondere die Außendarstellung der Anbieter, wie Onlineauftritte und Informationsmaterial für potenziell Teilnehmende interessierter Unternehmen detailliert analysiert. Diese vorläufige Liste wurde durch das Register der anerkannten Personen und Stellen für die Prüfung von Triebfahrzeugführer des Eisenbahn-Bundesamtes ergänzt (EBA, 2021). Die Liste mit den Weiterbildungsanbietern, die aus der Webrecherche und der EBA-Liste entstanden ist, wurde einer Einzelprüfung unterzogen, wobei für jeden Eintrag festgestellt wurde, ob es sich um ein Unternehmen innerhalb oder außerhalb des Untersuchungsgegenstands handelt. Dabei wurde insbesondere auf das Kursangebot betrachtet und dessen Bahnspezifität evaluiert. Darüber hinaus wurden solche Einzelunternehmer ausgeschlossen, die als Prüfer durch das Eisenbahn-Bundesamt zugelassen sind, jedoch kein Fort- und Weiterbildungsangebot entsprechend des Geltungsbereiches dieses Projektes haben. In einzelnen Fällen wurden Kandidaten gestrichen, weil sie keinerlei Informationen zu durchgeführten Kursen veröffentlicht hatten. Expertenbefragungen auf Seiten des Eisenbahn-Bundesamtes sowie weiterer Branchenexperten aus diversen Stakeholder-Unternehmen haben die Anbieterliste mit fundierter Branchenkenntnis überprüft und ergänzt. Insgesamt wurden 109 Anbieter identifiziert.

Anschließend wurden weitergehende Informationen zu den Weiterbildungsanbietern erfasst. Diese Erhebung wurde ebenfalls mithilfe einer Web-Recherche durchgeführt. Ziel dieses Schrittes war es, einen Überblick über die Anbieterlandschaft zu erstellen. Für diesen Überblick wurden neben den Kontaktdaten der Anbieter auch die Adressen zur geografischen Lokalisierung erfasst. In einer oberflächlichen Analyse wurden die Geschäftsmodelle der Anbieter anhand von drei Dimensionen klassifiziert. Die Dimensionen der Klassifizierung sind „Bildungsdienstleister“, „innerbetrieblicher Fort- und Weiterbildungsanbieter“ und „Arbeitsüberlassung“, wobei mehrfache Einordnungen möglich waren. Zudem wurden die öffentlich einsehbaren Zertifizierungen der jeweiligen Unternehmen erfasst, um einen Eindruck über Art und Verbreitung der Zertifikate zu bekommen. Darüber hinaus sollte die Zahl der Trainer erfasst werden, aufgeteilt nach internen und externen Beschäftigten. Diese Untersuchung hat jedoch zu wenig Ergebnisse geliefert und wurde deshalb nachträglich aus dem Bereich der Anbieterrecherche entfernt.

### 3.2.2 Erfassung der Weiterbildungsangebote

Auf die Identifikation der Weiterbildungsanbieter folgte die detaillierte Untersuchung ihrer Kursangebote. Zur Erfassung des gesamten Angebots wurden die veröffentlichten Kurse zunächst anhand der Projektdefinition überprüft und je nach Übereinstimmung inkludiert oder ausgeschlossen. Dabei wurden 5.441 Angebote erfasst. Kurswiederholungen und unterschiedliche Veranstaltungsorte wurden als zusätzliche Kurse aufgenommen. Alle Kurse wurden entweder als Umschulungen oder als Fortbildungskurse eingestuft. Zu den inkludierten Kursen wurden mithilfe von Detailrecherchen weitere Informationen erhoben. Dazu gehört neben einer für die Handhabbarkeit des Datensatzes erstellten Anbieter-ID und dem Namen des Anbieters – sofern verfügbar – auch der individuelle Link des Kurses. Die Originalbezeichnung des Kurses wurde zur späteren Klassifizierung aufgenommen, bei Erklärungsbedarf zusätzlich eine Kurzbeschreibung. Die Verfügbarkeit der Daten variierte dabei stark. Darüber hinaus wurden einige qualitative Daten erhoben. Zu den für die Klassifizierung wichtigen Informationen gehören vor allem die Kursinhalte, die Zulassungsvoraussetzungen, um an dem jeweiligen Kurs partizipieren zu können, sowie der Abschluss nach erfolgreicher Beendigung der Weiterbildung. Anhand dieser Faktoren (Originalbezeichnung, Kurs-Kurzbeschreibung, Kursinhalte, Zugangsvoraussetzungen und Abschluss)

wurden die Kurse einem der in der Tabelle 2.1 beschriebenen elf Weiterbildungsbereiche zugeordnet, wie zuvor schon beschrieben.

Ebenfalls erhoben wurde der jeweilige Veranstaltungsort. Wenn ein Kurs an verschiedenen Standorten angeboten wurde, wurde dieser im Datensatz separat erfasst und wie unterschiedliche Kurse behandelt. Fand ein Kurs an einem Standort mehrfach statt, wurden dieser jedoch nur einmal im Datensatz erfasst. Die Anzahl die einzelnen inhaltsgleichen Wiederholungen des Kurses wurde aber ebenfalls erhoben und der Kurs floss mit der Anzahl aller Wiederholungen in die Auswertungen ein.

Neben der Erfassung von qualitativen Daten wurden auch quantitative Informationen zu den Weiterbildungskursen erfasst. Dazu gehören:

- die Häufigkeit, mit der ein Kurs mit exakt den gleichen Inhalten am selben Veranstaltungsort angeboten wird;
- ob es eine Übernahmegarantie nach Abschluss des Kurses gibt (Ja/Nein wurde mit 1/0 kodiert);
- ob Reise- und/oder Übernachtungskosten der Kursteilnehmenden übernommen werden (Ja/Nein wurde mit 1/0 kodiert);
- ob Bildungsgutscheine der Bundesagentur für Arbeit akzeptiert werden (Ja/Nein wurde mit 1/0 kodiert);
- die Kosten für die Teilnahme an einem Kurs pro Person zuzüglich Mehrwertsteuer inklusive Prüfungsgebühren, sofern ausgewiesen;
- die Dauer der Weiterbildungsmaßnahme in „Kurstagen“. Aufgrund unterschiedlicher Zeitspannen wurden folgende Annahmen getroffen: Ein „Kursmonat“ entspricht 22 „Kurstagen“. Ein „Kurstag“ entspricht acht Zeitstunden.

Einige der Weiterbildungsanbieter veröffentlichten das gesamte Kursprogramm mit zusätzlichen Details auf deren Website, von anderen Anbietern hingegen hätten solche Informationen nur auf Anfrage erhoben werden können. Von daher lagen nicht alle gesuchten Informationen zu den Kursen bei allen Anbietern in vollem Umfang vor.

Alle Kurse, deren Häufigkeit nur nach Kontaktaufnahme ersichtlich wurde, wurden als einmaliger Kurs erfasst. Dieses Vorgehen wurde exklusiv bei der Erfassung der Kursanzahl angewendet, alle anderen qualitativen und quantitativen Erhebungsdimensionen wurden im Falle fehlender Daten nicht ausgefüllt.

### 3.3 Befragungen

Die Befragungen der Weiterbildungsanbieter und der Unternehmen wurden als Onlinebefragung (CAWI = Computer Assisted Web Interviews) durchgeführt, um eine effiziente Durchführung und Auswertung zu ermöglichen. Dafür wurden die Befragungen mit LimeSurvey programmiert. Im gesamten Projekt werden die Vorschriften der DSGVO sowie die Branchenstandards und geltenden Richtlinien für die Markt- und Sozialforschung streng eingehalten. Alle personenbezogenen Daten werden, von der Erhebung bis zur Auswertung, nicht an andere Projektteilnehmende weitergegeben, und die Auswertung erfolgte anonym.

Das Ziel der Befragung der Weiterbildungsanbieter war die Gewinnung von zusätzlichen Erkenntnissen über das Weiterbildungsangebot, die Markteinschätzung und Zukunftsaussichten direkt von den Weiterbildungsanbietern. Der Adressatenkreis bestand aus der validierten Liste von Weiterbildungsanbie-

tern, welche mittels Webrecherche identifiziert wurde. Der Versand erfolgte über personalisierte E-Mails an die Verantwortlichen der Unternehmen bzw. an Ansprechpartner aus dem Bereich Personalentwicklung oder Personalrekrutierung, deren Kontaktdaten zuvor recherchiert worden waren.

Nach einer internen Prüfung des programmierten Fragebogens und der Freigabe durch den Auftraggeber wurden ab Ende September 2021 E-Mails mit dem Link zur Umfrage und der Bitte um Teilnahme an die Weiterbildungsanbieter geschickt. Der Rücklauf der Umfrage wurde wöchentlich getrackt. Da die erste Direktansprache nur zu einem geringen Rücklauf führte, erfolgte eine Nachfassaktion mit erneuter Direktansprache per E-Mail bzw. Telefon, wodurch der Rücklauf erhöht werden konnte. Das Feld wurde Ende Oktober - nach ca. einem Monat Laufzeit - geschlossen.

Die Zielsetzung der Befragung von Unternehmen aus der Industrie war, die Bedarfe an Weiterbildung im Allgemeinen sowie an internen Weiterbildungsangeboten im Besonderen genauer zu verstehen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine direkte Befragung von relevanten Unternehmen aus dem Schienenverkehrssektor durchgeführt. Zum Adressatenkreis dieses Fragebogens gehören alle Industrieunternehmen des Schienenverkehrssektors, die nach den definierten Sektoren im Geltungsbereich der Studie sind. Der Fragebogen wurde nicht über eine Direktansprache, sondern über Berufsverbände versendet (siehe Tabelle 3.2), welche diesen Teil der bahnspezifischen Industrie vertreten und dankenswerterweise als Multiplikatoren dienten. Diese Verbände wurden zum Teil über eine Recherche identifiziert, waren jedoch zum großen Teil bereits durch die Zusammenarbeit in der Studie zur Beschäftigungswirkung im Schienensektor (Böttger et al., 2021) bekannt. Für jeden Verband wurde ein individueller Link zur Umfrage erstellt, welcher an die Verbandsmitglieder weitergeleitet wurde und anhand dessen der Rücklauf je Verband gemessen werden konnte.

Dieser Fragebogen wurde auch auf fehlerfreie Programmierung geprüft und nach Freigabe durch den Auftraggeber ab Mitte September 2021 durch individuelle Links an Multiplikatoren versendet. So war zu jeder Zeit zu erkennen, wie viele Online-Fragebogen durch einen Multiplikator erzeugt worden und wie viele davon unvollständig waren. Anhand dieser Vorgehensweise ließ sich der Rücklauf der Verbände im Einzelnen nachverfolgen. Jede Woche wurde ein Export des Datensatzes gezogen und der aktuelle Stand grafisch aufbereitet, sodass rechtzeitig Maßnahmen gegen ein stagnierendes Feld eingeleitet werden konnten, z. B. durch gezieltes Nachfassen und die Gewinnung weiterer Multiplikatoren.

TABELLE 3.2: VERBÄNDE, DIE ALS MULTIPLIKATOREN AN DER BEFRAGUNG BETEILIGT WAREN

#	Verband
1	Arbeitgeber- und Wirtschaftsverband der Mobilitäts- und Verkehrsdienstleister e. V.
2	Allianz pro Schiene e. V.
3	Bundesarbeitsgemeinschaft der Aufgabenträger des SPNV e. V.
4	Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e. V.
5	Verband der Bahnindustrie in Deutschland e. V.
6	Bundesverband Spedition und Logistik e. V.
7	BDSW Bundesverband der Sicherheitswirtschaft
8	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V.
9	Rail.S e. V.
10	International Rail Freight Business Association e. V.
11	Verband der Güterwagenhalter in Deutschland e. V.
12	Mofair

Die beiden Befragungen beziehen sich auf das Jahr 2019, um die Effekte der Covid-19-Pandemie auszuschließen. Die Planung und Durchführung der Befragungen erfolgten in enger Abstimmung mit dem DZSF als Auftraggeber. Das DZSF war in allen Phasen des Projekts – vom ersten Entwurf über der Überprüfung und die finale Abstimmung des Fragebogens – inhaltlich und konzeptionell eingebunden. Während der Durchführung der Befragung wurde der Rücklauf regelmäßig überprüft und in regelmäßigen Abständen an den Auftraggeber gemeldet.

Nach Abschluss der Feldphase erfolgte eine Qualitätssicherung der Antworten beider Fragebogen, und zwar sowohl automatisiert, nach sogenannten Bad Quality-Kriterien, als auch manuell. Die Bad Quality-Kriterien wurden so ausgewählt, dass sie automatisiert Inkonsistenzen im Antwortverhalten erkennen konnten (zum Beispiel, wenn die Anzahl der Trainertage insgesamt nicht der Summe der internen und externen Trainertage entsprach). Die automatisierte und manuelle Qualitätssicherung allein führten nicht direkt zum Ausschluss des gesamten Onlinefragebogens. Vielmehr wurde geprüft, ob andere Antworten aus dem ausgefüllten Onlinefragebogen genutzt werden konnten.

### 3.3.1 Befragung der Weiterbildungsanbieter

Für die Erhebung der Weiterbildungsmöglichkeiten im Schienenverkehrssektor wurde der Fragebogen in fünf Abschnitte unterteilt (siehe Tabelle 3.3). Der erste Teil bestand aus einer kurzen Einleitung und der Erfassung des Unternehmensnamens. Die ersten inhaltlichen Fragen wurden zu den Tätigkeitsbereichen des Unternehmens gestellt, gefolgt von Fragen zu Unternehmensdaten, wie der Anzahl der angebotenen Kurse und der Trainer. Darauf folgte der Kern der primären Marktforschung mittels einer detaillierten Abfrage des Kursangebotes nach Weiterbildungsbereichen, der Auslastung der Kurse, Kursformaten und den Profilen der Teilnehmenden. Im vierten Teil des Fragebogens lag der Fokus auf dem Anbieterprofil und der fünfte Teil war dem Blick in die Zukunft der Branche gewidmet. Der vollständige Fragebogen ist im Anhang 1 dargestellt.

Für den Fragenkatalog wurde ein Mix aus verschiedenen Fragetypen gewählt, um den jeweiligen Inhalten gerecht zu werden: Einfachnennung, Mehrfachnennungen, Matrizen, offene Abfragen und offene, numerische Abfragen waren im Fragebogen vertreten. Insbesondere Matrizen, sowohl zum Ankreuzen als auch mit numerischer Abfrage, wurden häufig eingesetzt, da anhand dieser die abgefragten Inhalte separat für alle Weiterbildungsbereiche erfasst werden konnten. Zudem zog sich über diese Frageform eine einheitliche Filterführung durch den gesamten Fragebogen, sodass den Teilnehmenden nur diejenigen Weiterbildungsbereiche angezeigt wurden, von denen sie zu Beginn angegeben hatten, dass sie darin Kurse anbieten würden. Wo möglich und für sinnvoll erachtet, wurden Antwortoptionen randomisiert, das heißt die Antwortoptionen wurden in zufälliger Reihenfolge angezeigt. Fragen mit Einfachnennung und Mehrfachnennung wurden, wo sinnvoll, um offene Angaben zur Spezifizierung ergänzt. Dies gab den Befragten die Möglichkeit, eine Antwortoption anzugeben, die sie in den geschlossenen Optionen noch nicht wiedergefunden hatten.

Im Folgenden werden der Aufbau des Fragebogens, die Fragen und die Antwortmöglichkeiten beschrieben. Für eine bessere Anschaulichkeit werden viele Fragen in Tabellen gezeigt, welche die Nummer der Frage sowie die Frage selbst beinhalten. Zusätzlich zeigt die Tabelle 3.3 eine Übersicht. Es werden ausschließlich Fragenblöcke beschrieben, die Einzug in die Analyse fanden.

Nach der Einleitung mit einer Beschreibung des Projektes wurde zunächst der Unternehmensname abgefragt. In dem Bewusstsein, dass dies gleich zu Beginn aufzeigt, dass Daten nicht vollständig anonymisiert erfasst werden, wurde die Frage von einem Hinweis auf den Datenschutz begleitet. Eine klare Zuordnung erlaubte es, Dopplungen zu verhindern und zusätzlich die Daten aus der Befragung mit Daten aus weiteren Quellen zu verbinden.

TABELLE 3.3: ÜBERSICHT ZU FRAGEBLÖCKEN FÜR WEITERBILDUNGSEINRICHTUNGEN

Fragebogenteil	Inhalte
Einleitung und Unternehmensname	Projektbeschreibung, Instruktionen und Datenschutzhinweise
Unternehmensdaten	Anzahl Mitarbeitende, Kurse, interne und externe Trainer, Weiterbildungsanbieter als Geschäftsaktivität (Screener)
Kursangebot	Alters- und Geschlechtsverteilung der Teilnehmenden, Lernformate, öffentliche Förderung und Garantien, Zertifikate
Anbieterprofil	Didaktisches Konzept, Kursausstattung und -verwaltung
Perspektive auf aktuelle Entwicklungen und Rahmenbedingungen	Digitalisierung/Automatisierung, Auswirkung der Corona-Pandemie, Herausforderungen des Schienenverkehrssektors

Im zweiten Fragebogenteil wurden die Teilnehmenden durch einen sogenannten Screener<sup>1</sup> geführt, um die Geschäftsaktivitäten des Unternehmens zu erfassen. Nur wenn die Weiterbildung als eine der Aktivitäten angegeben wurde, wurden die Teilnehmenden für die weitere Befragung zugelassen. Teilnehmende, deren Unternehmen nicht als Weiterbildungsanbieter tätig ist, wurden unterbrochen, da diese nicht zur nachgefragten Grundgesamtheit gehören. Um jedoch keine potenziellen Teilnehmenden der Umfrage zu verlieren, wurde der genannte Kreis der Teilnehmenden über einen Link mit dem nachfolgenden Text zum Fragebogen für die Industrie umgeleitet:

*„Diese Umfrage erfasst Informationen von Weiterbildungsanbietern im deutschen Schienenverkehrssektor. Da Ihr Unternehmen nicht im Bereich Weiterbildung liegt können Ihre Antworten leider nicht berücksichtigt werden. Sofern Ihr Unternehmen Teil der Industrie des Schienenverkehrssektors ist, nehmen Sie gerne an unserer Umfrage „Befragung nach Weiterbildungsbedarfen im Schienenverkehrssektor“ unter folgendem Link teil: <https://survey.statista-research.com/745399?lang=de&PanelID=I9>. Wir danken Ihnen herzlich für Ihre Teilnahme!“*

Im dritten Fragebogenteil wurden Daten zu Unternehmensgröße und -tätigkeiten abgefragt. Hierbei diente die Frage Q5 als Filter für den weiteren Verlauf des Fragebogens. Nur die Tätigkeitsbereiche, die hier angegeben wurden, wurden weiterhin in den Detailfragen/Matrizen angezeigt.

Danach folgte der Kern der primären Marktforschung mit den zentralen Fragen für die vorliegende Studie. Einleitend wurde darauf hingewiesen, dass es sich um Angaben der angebotenen Kurse zum abgeschlossenen Jahr 2019 (mit dem 31.12.2019 als Stichtag) handelt. Folgende Kennzahlen wurden von jedem Unternehmen abgefragt:

- Prozentuale Verteilung der durchgeführten Kurse nach Weiterbildungsbereichen (Q8)
- Anteil der Kurse je Weiterbildungsbereich, bei denen E-Learning-Formate genutzt wurden (Q9)
- Prozentuale Verteilung der (internen und externen) Trainertage nach Weiterbildungsbereichen (Q10)
- Prozentuale Verteilung der Teilnehmenden nach Weiterbildungsbereichen (Q11)
- Anteil der Teilnehmenden unter 30 Jahren je Weiterbildungsbereich (Q12)
- Anteil der Teilnehmenden über 50 Jahre je Weiterbildungsbereich (Q13)

<sup>1</sup> Screener sind Fragen, die als Filterführung für den restlichen Fragebogen eingesetzt werden, sowohl um Teilnehmende als im oder außerhalb des Geltungsbereiches der Studie befindlich einordnen zu können als auch um Fragen auf die Profile der Teilnehmenden zuzuschneiden.

- Anteil weiblicher Teilnehmerinnen je Weiterbildungsbereich (Q14)
- Anteil der Teilnehmenden je Weiterbildungsbereich, die eine öffentliche Förderung erhalten haben (Q15)
- Anteil der Quereinsteiger je Weiterbildungsbereich (Q16)
- Gab es eine Übernahmegarantie oder die Zusage eines bestimmten Gehalts nach bestandener Weiterbildung/während der Weiterbildung (Q17)
- Gab es eine Bindungsfrist an das Unternehmen nach bestandener abgeschlossener Weiterbildung (Q18)
- Höhe der Abbruchquote je Weiterbildungsbereich (Q19)
- Konnten formale Zertifikate erworben werden (Q20)
- Anteil der Teilnehmenden je Weiterbildungsbereich, die ein formales Zertifikat erworben haben (Q21)
- Anteil der Teilnehmenden je Weiterbildungsbereich, die die Kurse nicht bestanden haben (Q22)
- Höhe der Nachfrage nach Kursen je Weiterbildungsbereich (Q23)
- Gründe für ein Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage (Q24-Q27)

Bei den Fragen zur Verteilung des erfragten Merkmals über die Weiterbildungsbereiche wurden den Befragten ausschließlich die Bereiche angezeigt, die sie zuvor dem Unternehmen zugeordnet hatten.

Es folgte der Block zur Abfrage von Informationen zum Anbieterprofil. Dabei handelte es sich vorwiegend um unternehmensinterne Prozesse und Systeme, welche (bis auf Q34) nicht nach Weiterbildungsbereich unterschieden wurden. Dabei wurden Daten zur Nutzung von Learning Management und Learning Content Management Systemen, dem Einsatz von Augmented- oder Virtual-Reality-Lernformaten und zur Durchführung von Kursevaluationen erhoben. Diese Informationen wurden analysiert, um Aufschluss über aktuelle Weiterbildungsmethoden und die Bandbreite der Kurse und Verfahren zu erhalten.

Im nächsten Block ging es um aktuelle Entwicklungen und Rahmenbedingungen. Schwerpunktthemen hierbei waren die fortschreitende Digitalisierung und Automatisierung der Arbeit im Schienenverkehrssektor und deren Einfluss auf Berufsprofile und Weiterbildungsbedarfe sowie um die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den Bedarf an Kursen. Die Inhalte sollten anhand einer 5-stufigen Likert-Skala (stimme überhaupt nicht zu, stimme eher nicht zu, weder noch, stimme eher zu, stimme voll und ganz zu) eingeordnet werden.

Da sich der Einfluss der Digitalisierung und Automatisierung je Weiterbildungsbereich sehr unterschiedlich äußern kann, wurde auch bei diesen Fragen über eine Matrix zwischen den Bereichen unterschieden. Der Einfluss der Digitalisierung und Automatisierung auf die Weiterbildungsbedarfe je nach Weiterbildungsbereich, sowohl heute als auch in 10 Jahren, wurde zunächst abgefragt. Weitere Fragen zielten auf die Bewertung des Einflusses der Corona-Pandemie auf die Anzahl der durchgeführten Kurse, die Nachfrage nach den Kursen, und die Digitalisierung des Kursangebots. Im Anschluss wurde über drei offene Fragen nach einem generellen Ausblick auf die langfristigen Veränderungen in der Weiterbildung des Personals im Schienenverkehrssektor gefragt.

### 3.3.2 Befragung von Vertretern der Industrie

Um komplementär zu den Weiterbildungsmöglichkeiten die Weiterbildungsbedarfe der Unternehmen des Schienenverkehrssektors zu erfassen, wurde ein separater Fragebogen entworfen. Beide Fragebogen haben viele gemeinsame Elemente, jedoch unterscheidet sich neben der inhaltlichen Perspektive auch die Struktur bzw. Filterführung des Fragebogens. Aufgrund der Parallelen werden im Folgenden nur diejenigen Bestandteile des Fragebogens näher ausgeführt, die sich vom Fragebogen für Weiterbildungsanbieter unterscheiden. Der vollständige Fragebogen ist im Anhang 2 dargestellt.

Für die Erhebung der Weiterbildungsbedarfe im Schienenverkehrssektor wurde der Fragebogen in sieben Abschnitte unterteilt (siehe Tabelle 3.4: Übersicht zu den Fragenblöcken Unternehmen). Der erste Fragebogenteil bestand aus einer kurzen Einleitung und der Erfassung des Unternehmensnamens. Darauf folgte die Abfrage der Unternehmensdaten, einschließlich des Screeners. Im nächsten Block wurden detaillierte Informationen zu Weiterbildungsbedarfen, wie der Anzahl an Weiterbildungstagen pro Person und Jahr sowie der Verteilung der Teilnehmenden bei intern angebotenen und extern besuchten Kursen abgefragt. Der Kern der primären Marktforschung umfasste in diesem Fragebogen die beiden darauffolgenden Blöcke des eigenen internen Trainingsprogramms und der externen Weiterbildungsangebote. In ersterem wurde analog zum Fragebogen für die Weiterbildungsanbieter nach der Anzahl an Kursen, Teilnehmenden, Kursformaten und Kurskonzepten gefragt. Im Block zu externen Weiterbildungsangeboten sollten die Teilnehmende die Gründe für die Nutzung dieser Angebote angeben und deren Verfügbarkeit bewerten. Auch in diesem Fragebogen beziehen sich alle Angaben auf das Geschäftsjahr 2019. Im sechsten Teil wurde der Bedarf an Weiterbildungsmaßnahmen einschließlich der Strategien zur Bewältigung des Fachkräftemangels abgefragt, und im siebten Teil wurde ein Blick auf die Zukunft der Branche geworfen.

TABELLE 3.4: ÜBERSICHT ZU DEN FRAGENBLÖCKEN FÜR UNTERNEHMEN

Fragebogenteil	Inhalte
Einleitung und Unternehmensname	Projektbeschreibung, Instruktionen und Datenschutzhinweise
Unternehmensdaten	Anzahl Mitarbeitende, Geschäftsaktivitäten, Bundesland des Unternehmenshauptsitzes (Screener)
Informationen zu Weiterbildungsbedarfen	Arten von Mitarbeitenden nach Tätigkeitsbereich, Anzahl Weiterbildungstage, Verteilung der Teilnehmende in intern angebotenen und extern besuchten Kursen
Internes Trainingsprogramm	Anzahl Kurse und Teilnehmende, Verteilung der Kurse nach Tätigkeitsbereich, Kursformate, didaktisches Konzept, Kursausstattung und -verwaltung
Externe Weiterbildungsangebote	Gründe für die Nutzung und Bewertung der Verfügbarkeit externer Weiterbildungsangebote
Weiterbildungsmaßnahmen	Strategien zur Bewältigung des Fachkräftemangels, Digitalisierung/Automatisierung
Perspektive auf aktuelle Entwicklungen und Rahmenbedingungen	Auswirkung der Corona-Pandemie, Herausforderungen des Schienenverkehrssektors

Die einleitenden Fragen nach dem Unternehmensnamen (Q1), den Geschäftsaktivitäten (Q2) und der Anzahl der Mitarbeitenden (Q3) sind im Aufbau identisch zum Anbieter-Fragebogen. Die Angabe des Unternehmensnamens war in diesem Fragebogen insofern wichtig, weil die Multiplikatoren zur Gewinnung von teilnehmenden Unternehmen vielfältig agieren und Doppelungen in der Verteilung des Links zur Onlinebefragung vermieden werden sollten. Es folgte die Frage nach dem Bundesland des Unternehmenshauptsitzes (Q4). Da sich die Umfrage auf den deutschen Schienenverkehrssektor bezog, wurde hier die Filterführung so gesetzt, dass solche Teilnehmende, die angaben, dass sich der Hauptsitz ihres Unternehmens außerhalb Deutschlands befindet, von der weiteren Umfrage aussortiert wurden.

Im nächsten Fragebogenteil der Informationen zur Weiterbildung wurde zunächst nach den Tätigkeitsbereichen der Unternehmensmitarbeitende gefragt. Analog zur Filterführung im Fragebogen für die Weiterbildungsanbieter wurden auch in diesem Fragebogen im Verlauf der Folgefragen (Matrizen) nur diejenigen Tätigkeitsbereiche angezeigt, die zuvor ausgewählt worden waren. Diese Filterführung bezog

sich insbesondere auf die Fragen hinsichtlich der Alters- und Geschlechterverteilung der Teilnehmenden. Darüber hinaus lag der Fokus dieses Fragenblocks auf der Erfassung des Verhältnisses von internen zu externen Kurse (Q11), der Trainer und der Trainertage sowie auf deren Verteilung über die angegebenen Tätigkeitsbereiche. Anhand dieser Abfrage in Q11 konnte eine weitere Filterführung gesetzt werden, sodass nur diejenigen Teilnehmenden, die angaben, ein internes Trainingsprogramm zu führen bzw. externe Weiterbildungsangebote zu nutzen, den spezifischen Fragenblock dazu angezeigt bekamen - und das auch nur für die jeweils ausgewählten Tätigkeitsbereiche. Diese Einstellung wurde vorgenommen, um den Fragebogen individuell anzupassen und so kurz wie möglich zu halten.

Der folgende Block des internen Trainingsprogramms enthielt Fragen zum Anbieterprofil, insbesondere zu Kursformaten, didaktischen Konzepten und der Kursausstattung und -verwaltung. Diese Fragen wurden bereits im Teil des Fragebogens für die Weiterbildungsanbieter erläutert.

Im darauffolgenden Block der externen Weiterbildungsangebote wurden vorwiegend die Gründe für deren Nutzung sowie die Bewertung ihrer Verfügbarkeit abgefragt. Die Abfrage der Gründe erfolgte anhand einer Matrix, sodass wieder zwischen den Tätigkeitsbereichen unterschieden werden konnte. Zudem waren einerseits - anhand von Experteninterviews evaluierte - verschiedene Gründe als Antwortoptionen vorgegeben, andererseits bestand die Möglichkeit einer offenen Angabe von Gründen.

Im Fragenblock zum Bedarf an Weiterbildungsmaßnahmen wurde nach dem Bedarf an qualifizierten Arbeitnehmenden und nach den Strategien zur Bewältigung des Fachkräftemangels gefragt. Hierbei wurde dieselbe Vorgehensweise wie bei der Erfassung von Gründen für die Nutzung von Weiterbildungsangeboten gewählt. Neben vorgegebenen Antwortoptionen konnten die Teilnehmenden individuell Gründe angeben. Darauf folgten die Fragen zur Auswirkung der Digitalisierung der Arbeit im Schienenverkehrssektor auf die Weiterbildungsbedarfe. Wie auch im Fragebogen für die Weiterbildungsanbieter konnten die Teilnehmenden eine Bewertung anhand einer fünfstufigen Likert-Skala (stimme überhaupt nicht zu, stimme eher nicht zu, weder noch, stimme eher zu, stimme voll und ganz zu) vornehmen.

Analog zum Fragebogen für die Weiterbildungsanbieter wurden auch in diesem Fragebogen zuletzt drei offene Fragen zur generellen Abschätzung der größten langfristigen Herausforderungen für den Schienenverkehrssektor und für die hierbei relevanten Akteure gestellt.

## 3.4 Erfassung von Stellenanzeigen

Als zusätzliche Methode zur Erfassung des Bedarfs nach Weiterbildungsmöglichkeiten im Schienenverkehrssektor wurden Stellenanzeigen erfasst und analysiert. In einer Stellenanzeige richtet sich das Unternehmen direkt an die potenziellen Arbeitnehmende und gibt dadurch Aufschluss, welches Profil geeignete Kandidatinnen und Kandidaten haben sollten und welche Qualifikationen sie mitbringen müssen. Über einen Zeitraum von ungefähr drei Monaten (zwischen August und Oktober 2021) wurden Stellenanzeigen durch Web Scraping erfasst. Der Begriff des Web Scrapings beschreibt das automatische Auslesen von Inhalten einer Website, das in der Regel mithilfe automatischer Tools durchgeführt werden kann.

Im ersten Schritt wurden deshalb geeignete Websites identifiziert, die sowohl das relevante Angebot an Stellenanzeigen im Schienenverkehrssektor enthielten als auch die technische Umsetzung für das Web Scraping erlaubten. Im Ergebnis erwiesen sich nur die Jobbörse der Bundesagentur für Arbeit und der Online-Jobplattform StepStone als geeignet für das Web Scrapen. Aufgrund von Schwierigkeiten in der technischen Umsetzung in der Erfassung von Stellenanzeigen auf bahnspezifischen Jobportalen wie „Schienenjobs.de“ konnten diese nicht genutzt werden. Allerdings haben Überprüfungen gezeigt, dass

es eine sehr hohe Überlappung der Ausschreibungen auf „Schienenjobs.de“ und den ausgewählten Portalen gab.

Im zweiwöchigen Rhythmus wurde auf beiden Portalen nach den neuesten Stellenanzeigen gesucht und die Informationen wurden in einer Excel-Datenbank gespeichert. Dies geschah mittels eines zweistufigen Ansatzes.

Die erste Stufe beinhaltete die Erstellung einer Liste von URL-Adressen mit den jeweiligen Detail-Ansichtsseiten der Stellenanzeigen. Die zweite Stufe beinhaltete die Erfassung der inhaltlichen Informationen (z. B. Titel der Stellenanzeige, URL, Arbeitgeber, Arbeitsort, Erstellungsdatum, Profil des Bewerbers, Aufgabenbereich, Stellenanzeigen-ID).

Nach der Erfassung mussten die Stellenanzeigen bereinigt werden. Zuerst wurden für beide Portale die doppelt geschalteten Stellenanzeigen anhand ihrer Stellenanzeigen-ID identifiziert und entfernt. Danach konnte der fertig bearbeitete Datensatz auf folgende Inhalte untersucht werden:

- i) *Auswertung nach Berufsprofil:* In dieser Auswertung wurden die verschiedenen Jobbezeichnungen daraufhin überprüft, welche Voraussetzungen die Unternehmen an die potenziellen Arbeitnehmenden stellen. Zentrale Bestandteile dieser Analyse waren die geforderten Hard Skills (z. B. Kenntnisse bestimmter Tools), Soft Skills (z. B. Teamfähigkeit) oder ein gewisses Qualifikationsniveau (z. B. Hochschulabschluss, Berufsausbildung).
- ii) *Auswertung nach Standort der Beschäftigung:* Hierbei wurden die Stellenanzeigen in einen regionalen Kontext gesetzt, um auf dieser Basis zu identifizieren, wie das Arbeitsangebot im Schienensektor in Deutschland regional verteilt ist und ob es regionale Unterschiede bezüglich der geforderten Qualifikationen gibt.
- iii) *Auswertung nach Adressaten und Art der Stellenanzeige:* In diesem Abschnitt wurde analysiert, an wen sich die Stellenanzeigen im Speziellen richten. Anhand der geforderten Jahre an Berufserfahrung konnte man z. B. ableiten, ob sich die Anzeige eher an Berufseinsteiger richtet oder an Berufserfahrene. Des Weiteren wurde untersucht, wie groß das Angebot an Weiterbildungsmaßnahmen ist und ob es sich dabei um Fortbildungen (Aufbau- oder Anpassungskurse) handelt oder um Umschulungen.

## 3.5 Experteninterviews

Zur Ergänzung der quantitativen Methoden zur Datenerhebung, die in den vorigen Abschnitten beschrieben wurden, wurden Experteninterviews durchgeführt. Diese qualitativen Daten bieten die Grundlage, um sowohl zusätzliche, bisher noch nicht betrachtete Perspektiven zu bekommen als auch die Ergebnisse der Datenanalyse einzuordnen und zu validieren. Dafür wurden zwei Kategorien an Unternehmen erstellt, einerseits Vertreter der Industrie im Schienenverkehrssektor als „Nachfrager“ und andererseits „Anbieter“ von Weiterbildungsmöglichkeiten, die für die Experteninterviews in Betracht kamen.

In der Kategorie der Weiterbildungsanbieter wurden diese nach Größe und Rechtsform ausgesucht, um sowohl von größeren als auch von kleineren Anbietern Erkenntnisse für diese Studie zu sammeln. In der Kategorie der Industrie wurden die für die Studie relevanten Schienenverkehrssektoren bereits im Vorfeld identifiziert, zudem waren die Kontakte zu diesen Unternehmen bereits vorhanden. Die Kontakte zu den Expertinnen und Experten im Bahnsektor wurden über Projektpartner hergestellt. Der Grund für diese Vorgehensweise ist, dass dadurch die Besonderheiten der unterschiedlichen Sektoren abgedeckt werden und die Anliegen in der Breite je nach Rolle in der Wertschöpfungskette gut erfasst werden konnten.

Insgesamt wurden 13 Experteninterviews durchgeführt (siehe Tabelle 3.5). Den interviewten Expertinnen und Experten wurde Anonymität zugesichert, daher werden in diesem Bericht weder die Namen der Interviewten noch der vertretenen Unternehmen genannt. Die Interviews dauerten in der Regel circa eine Stunde. Ein ausführlicher Leitfaden für beide Kategorien von Experteninterviews ist im Anhang zu finden.

Der Inhalt der Interviews mit Experten aus der Industrie kann, in groben Zügen, in den folgenden Punkten zusammengefasst werden:

- Bedarf an Weiterbildungen für das Personal in einem Industriesektor mit Fokus auf den Schienenverkehrssektor
- Gründe und Vor- / Nachteile der Deckung der Bedarfe an Weiterbildungen durch interne bzw. externe Weiterbildungsanbieter
- Auswirkungen des Fachkräftemangels auf den betreffenden Industriesektor und Strategien, um diesem zu begegnen
- Entwicklung der Anforderungen des Schienenverkehrssektors an das Personal in einem jeweiligen Industriesektor über die letzten zehn Jahre und Ausblick auf die nächsten zehn Jahre

Ähnlich wie bei den Interviews aus der Industrie kann der Inhalt der Interviews mit Expertinnen und Experten aus dem Kreis der Weiterbildungsanbieter, in groben Zügen, in den folgenden Punkten zusammengefasst werden:

- Diskussion über die Angebote an Weiterbildungen im Unternehmen für das Personal im Schienenverkehrssektor, je nach Berufsprofil
- Zusammenarbeit und Koordination der Weiterbildungsanbieter mit der (nachfragenden) Industrie; „Best practices“ und „lessons learned“
- Auswirkungen des Fachkräftemangels auf das Angebot an Weiterbildungen je nach Berufsprofil und die Strategien, um diesem zu begegnen
- Entwicklung des Schienenverkehrssektors über die letzten zehn Jahre und Ausblick auf die nächsten zehn Jahre

TABELLE 3.5: LISTE DER DURCHGEFÜHRTEN EXPERTENINTERVIEWS JE NACH SEKTOR

Sektor	Anzahl
EIU	2
Hersteller von Schienenfahrzeugen	1
EVU Personenverkehr	3
EVU Güterverkehr	1
ÖPNV	1
Waggonvermieter	1
Sicherheit	1
Wissenschafts- und Wirtschaftscampus	1
Weiterbildungsanbieter	2
<b>Gesamt</b>	<b>13</b>

## 4 Analyse und Ergebnisse

### 4.1 Analyse der Fachkräftenachfrage

Der Fachkräftemangel stellt für den Schienenverkehrssektor eine große Herausforderung dar. Insgesamt gaben 92 Prozent der an der Onlinebefragung teilgenommenen Unternehmen an, dass es ihnen in mindestens einem der dargestellten Tätigkeitsbereiche „eher schwer“ oder „sehr schwer“ fällt, den Bedarf an qualifizierten Beschäftigten auf dem Arbeitsmarkt zu decken. Für alle in dieser Studie untersuchten Tätigkeitsbereiche zeigte sich, dass jeweils mindestens die Hälfte der Vertreterinnen und Vertreter der Bahnindustrie Schwierigkeiten haben Fachkräfte zu finden (siehe Abbildung 4.1). Für Spezialfahrzeugführer, Triebfahrzeugführer sowie Beschäftigte in den Bereichen Fahrzeugtechnik und -instandhaltung, Infrastruktur und Gleisbau und in steuernden Funktionen im Bahnbetrieb gaben dies sogar mehr als 80 Prozent der Befragten an. Für den wichtigen Bereich der Kundenbetreuer haben nicht ausreichend Unternehmen, die Mitarbeitende mit diesem Tätigkeitsbereich beschäftigen, an der Befragung teilgenommen. Daher konnten für diese Gruppe keine Daten zum Ausmaß des Fachkräftemangels erhoben werden.

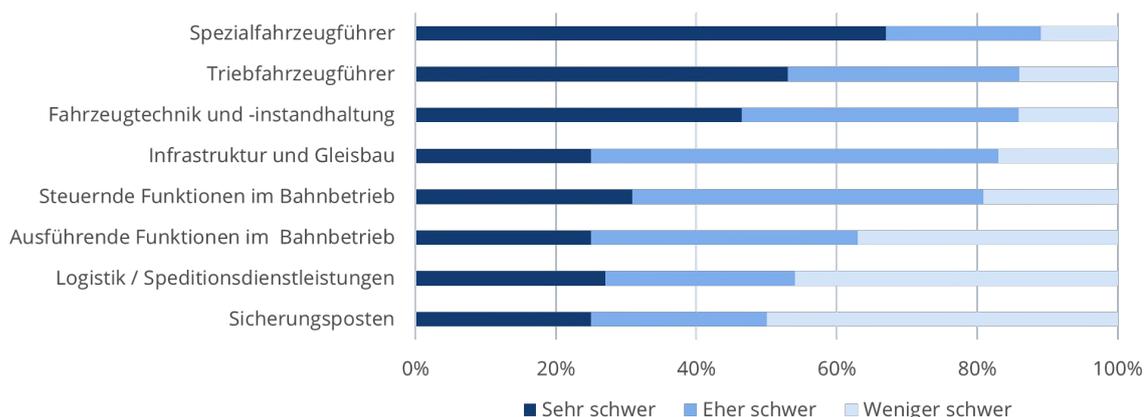


Abbildung 4.1: Angegebene Schwierigkeit der Unternehmen, ihre Bedarfe an qualifizierten Arbeitskräften am Arbeitsmarkt zu decken

Die Analyse der Stellenanzeigen im Schienenverkehrssektor gibt Aufschluss über die Bereiche, in denen am häufigsten Personal im Untersuchungszeitraum gesucht wurde (siehe Abbildung 4.2). Mehr als 50 Prozent der Stellenanzeigen sind im Bereich Infrastruktur und Gleisbau zu finden. Stellen im Bereich „Sonstige Tätigkeitsbereiche“ sind ebenfalls von Bedeutung und machen ungefähr 20 Prozent der Stellenanzeigen aus. Dabei wird insbesondere Personal in den Bereichen IT (11 Prozent), Verwaltung (8 Prozent) und Einkauf (2 Prozent) gesucht. Stellenanzeigen, die sich auf den Bahnbetrieb beziehen, machen insgesamt knapp ein Viertel der Stellenanzeigen aus.

Es werden unterschiedliche Berufsabschlüsse für unterschiedliche Tätigkeitsbereiche gefordert (siehe Abbildung 4.3). Überwiegend verlangen die Stellenanzeigen ein abgeschlossenes Studium, insbesondere in den Bereichen Infrastruktur und Gleisbau und in sonstigen Tätigkeitsbereichen (IT, Verwaltung und Einkauf). Die Tätigkeitsbereiche, die stärker mit dem Bahnbetrieb verbunden sind, verlangen entweder eine abgeschlossene Berufsausbildung, wie zum Beispiel bei Spezialfahrzeugführern, Kundenbetreuern, Fahrzeugtechnik und -instandhaltung sowie bei Logistik, oder aber gar keine Ausbildung, wie beispielsweise bei Sicherungsposten, bei ausführenden Funktionen im Bahnbetrieb und bei Triebfahrzeugführern. Bei den Letzteren ist der Anteil an Stellen, die einen Quereinstieg ermöglichen, relativ hoch.

Die Möglichkeit des Quereinstiegs von neuem Personal steht Fachkräften aller Fachrichtungen und aller Abschlüsse offen, da die Hürden für den Quereinstieg in den Schienenverkehrssektor allmählich gesenkt werden. Die Ergebnisse beziehen sich auf die ausgewerteten Stellenanzeigen und gegen wenig Hinweise auf die tatsächliche Anzahl offener Stellen, da sich Stellenausschreibungen, die einen akademischen Abschluss verlangen, in der Regel auf individuelle Stellen beziehen, und sich Stellenausschreibungen, die eine berufliche Ausbildung verlangen, auf mehrere Stellen beziehen können, z. B. wenn mit einer Ausschreibung mehrere Triebfahrzeugführer rekrutiert werden sollen.

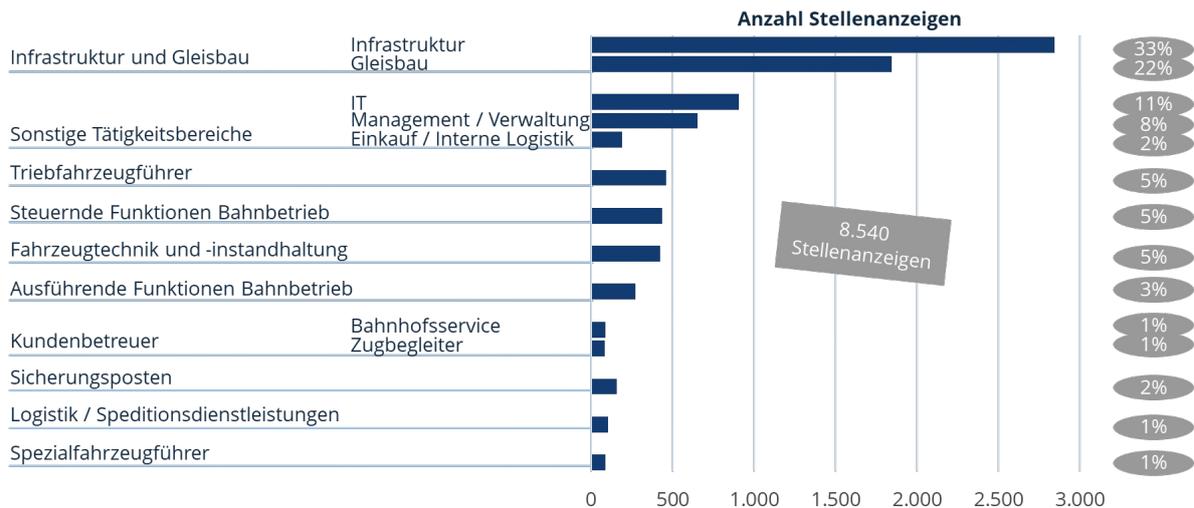


Abbildung 4.2: Erfasste und analysierte Stellenanzeigen in den jeweiligen Weiterbildungsbereichen

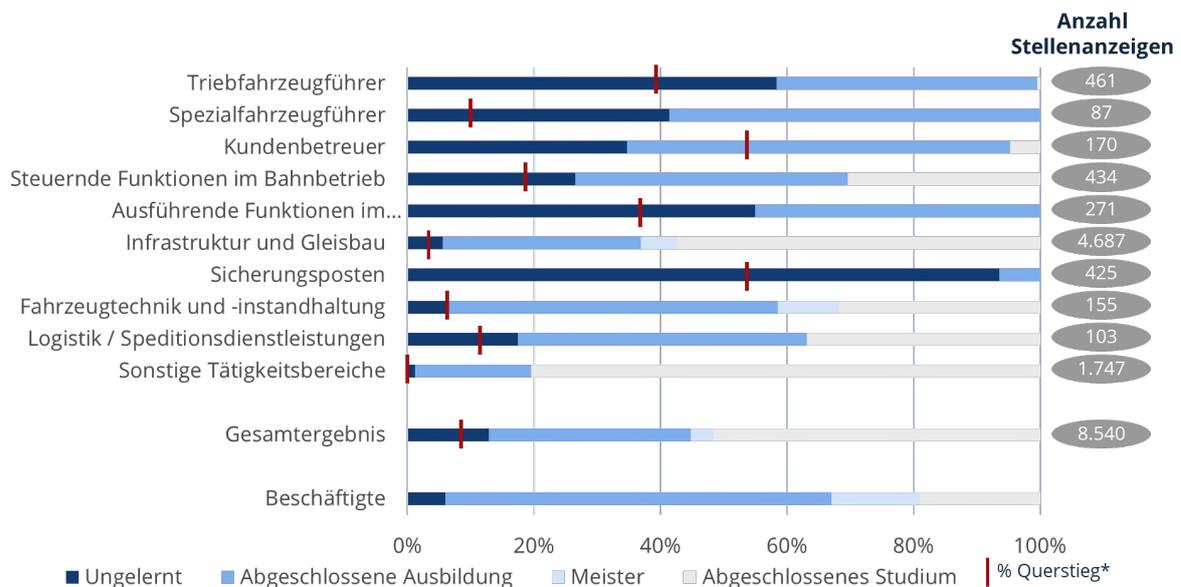


Abbildung 4.3: Stellenanzeigen je nach Weiterbildungsbereich und nachgefragten Abschlüssen der Bewerber

\* Quereinstieg ist der Wechsel einer Person aus einer fremden Branche in ein neues Betätigungsfeld, ohne die für diese Branche sonst allgemein übliche Berufsausbildung zuvor absolviert zu haben.

Die Stellenanzeigen unterscheiden sich stark, je nach Tätigkeitsbereich, in ihrer regionalen Verteilung (siehe Abbildung 4.4). Die Anzahl der Stellenanzeigen in den Bundesländer Hessen und Berlin stechen besonders heraus. In beiden Ländern hat die Deutschen Bahn AG, die 75 Prozent der gesamten analysierten Stellenanzeigen ausmachen, große Firmensitze. In den beiden Bundesländern ist die Nachfrage nach Personal in den „Sonstigen Tätigkeitsbereichen“ hoch. Triebfahrzeugführer und Kundenbetreuer werden häufig in bevölkerungsreichen Bundesländern nachgefragt, wie beispielsweise in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Stellen in den Bereichen Infrastruktur und Sicherungsposten werden in allen Bundesländern vergleichbar häufig ausgeschrieben, was auf einen hohen Bedarf im gesamten Bundesgebiet hindeutet.

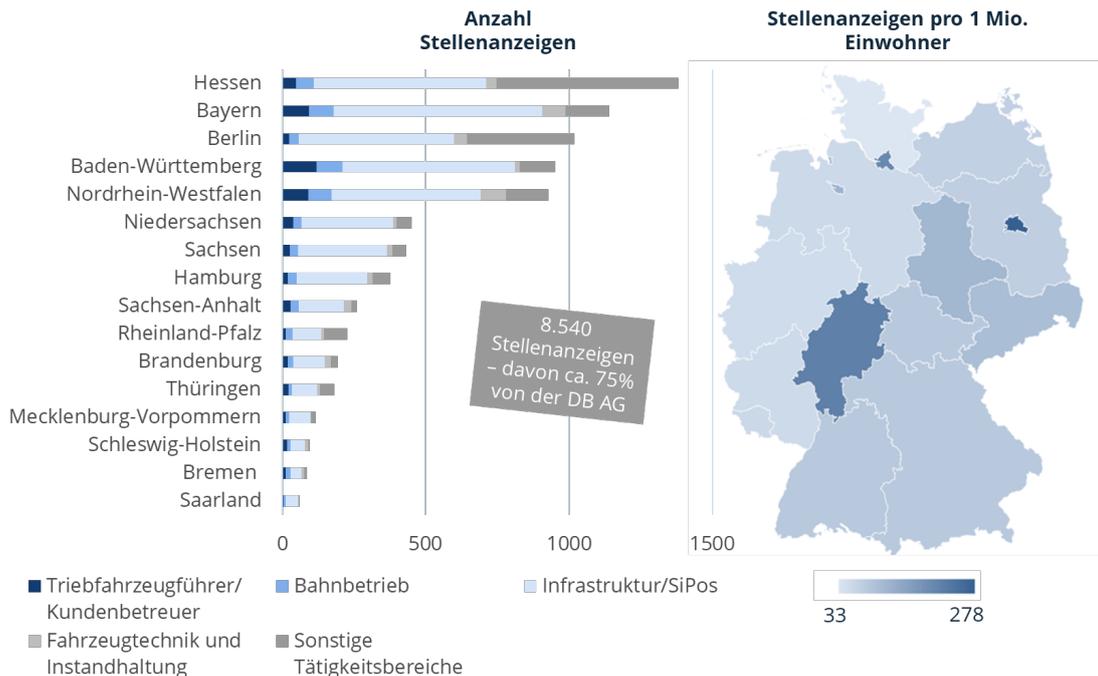


Abbildung 4.4: Regionale Verteilung der Stellenanzeigen je nach Weiterbildungsbereich

## 4.2 Analyse der Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten

Um die Bedarfe an qualifizierten Arbeitskräften zu decken, greifen Unternehmen auf unterschiedliche Mittel zurück, wie beispielsweise Umschulungen, Zeitarbeit, die Intensivierung der Rekrutierung, Berufsausbildungen und die Auslagerung von Arbeitsprozessen. Bei den Unternehmen, die die Schwierigkeit der Deckung ihres Bedarfs an Fachkräften als schwer oder sehr schwer einschätzen, zählen Umschulungen zu den drei wichtigsten Maßnahmen in allen Tätigkeitsbereichen zur Bewältigung des Fachkräftemangels; die einzige Ausnahme bildet der Bereich Logistik (siehe Abbildung 4.5).

Der angegebene Umfang an durchgeführter Weiterbildung unterscheidet sich je nach Weiterbildungsbereich. Spezialfahrzeugführer zeigen den größten Weiterbildungsumfang mit 3,8 Tagen pro Mitarbeitende und Jahr auf, Sicherungsposten weisen mit 1,9 Tagen den geringsten Umfang auf (siehe Abbildung 4.6). Diese Daten zeigen eine große Varianz zwischen den unterschiedlichen Weiterbildungsbereichen. In Summe liegt der Umfang der Weiterbildung in einer ähnlichen Größenordnung wie für die Industrie und die unternehmensnahen Dienstleister, die mit jeweils 1,8 Tagen bzw. 2,8 Tagen pro Mitarbeitende und Jahr zu Buche schlagen (Seyda & Placke, 2020, S. 110).

Tätigkeitsbereich	Fachkräftemangel*	Top 1 Maßnahme	Top 2 Maßnahme	Top 3 Maßnahme
Spezialfahrzeugführer	89%	Umschulung	Ausbildung Berufsanfänger	Zeitarbeit
Triebfahrzeugführer	86%	Umschulung	Zeitarbeit	Ausbildung Berufsanfänger
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung	86%	Intensivierung Rekrutierung	Zeitarbeit	Umschulung
Infrastruktur und Gleisbau	83%	Umschulung	Ausbildung Berufsanfänger	Zeitarbeit
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb	82%	Umschulung	Intensivierung Rekrutierung	Auslagerung Arbeitsprozesse
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb	63%	Zeitarbeit	Umschulung	Ausbildung Berufsanfänger
Logistik / Speditionsdienstleistungen	54%	Ausbildung Berufsanfänger	Intensivierung Rekrutierung	Zeitarbeit
Sicherungsstellen	50%	Zeitarbeit	Intensivierung Rekrutierung	Umschulung

 Anteil der von Fachkräftemangel betroffenen Unternehmen, die Maßnahme ergreifen

Abbildung 4.5: Wichtigste Maßnahmen im Umgang mit dem Fachkräftemangel

\*Anteil der Unternehmen, die die Deckung ihrer Fachkräftebedarfe als sehr schwer oder schwer einschätzen

Um ihren Bedarf an Weiterbildungen zu decken, greift die Industrie je nach Weiterbildungsbereich auf einen unterschiedlichen Mix aus internen und externen Weiterbildungsangeboten zurück (siehe Abbildung 4.7). In keinem der Weiterbildungsbereiche wird ausschließlich auf externe Weiterbildungsangebote zurückgegriffen. Typischerweise organisieren Unternehmen in einem bestimmten Maße eigene Schulungen als interne Weiterbildungen und greifen parallel auf externe Dienstleister zurück, um das interne Angebot zu vervollständigen. Dennoch lässt sich festhalten, dass es in einigen Bereichen eine hohe Abhängigkeit von externen Angeboten gibt. Hier sind insbesondere die Steuernden Funktionen im Bahnbetrieb und Weiterbildung für Sicherungsstellen zu nennen.



Abbildung 4.6: Durchschnittliche Weiterbildungstage pro Mitarbeitende je nach Weiterbildungsbereich

Bei der Durchführung von internen Weiterbildungsangeboten werden auch externe Trainer engagiert, insbesondere bei kleineren Unternehmen, für die feste Trainer als bestehendes Personal wirtschaftlich kaum sinnvoll sind. Bei den internen Angeboten ist eine bestimmte Durchlässigkeit zu erkennen. Oftmals wird die Teilnahme von Externen zugelassen, um die Wirtschaftlichkeit des Angebots zu steigern. Diese Ergebnisse lassen sich auf alle Unternehmen unabhängig von ihrer Größe übertragen, wobei Unternehmen mit 250 oder mehr Mitarbeitenden einen sehr kleinen Anteil ihrer Weiterbildungsbedarfe ausschließlich durch externe Weiterbildungsdienstleister decken. Die am meisten genannten Gründe für die interne Organisation der Angebote sind die Orientierung an betriebspezifischen Inhalten und an eigenen Qualitätsstandards sowie fehlende passende externe Angebote.

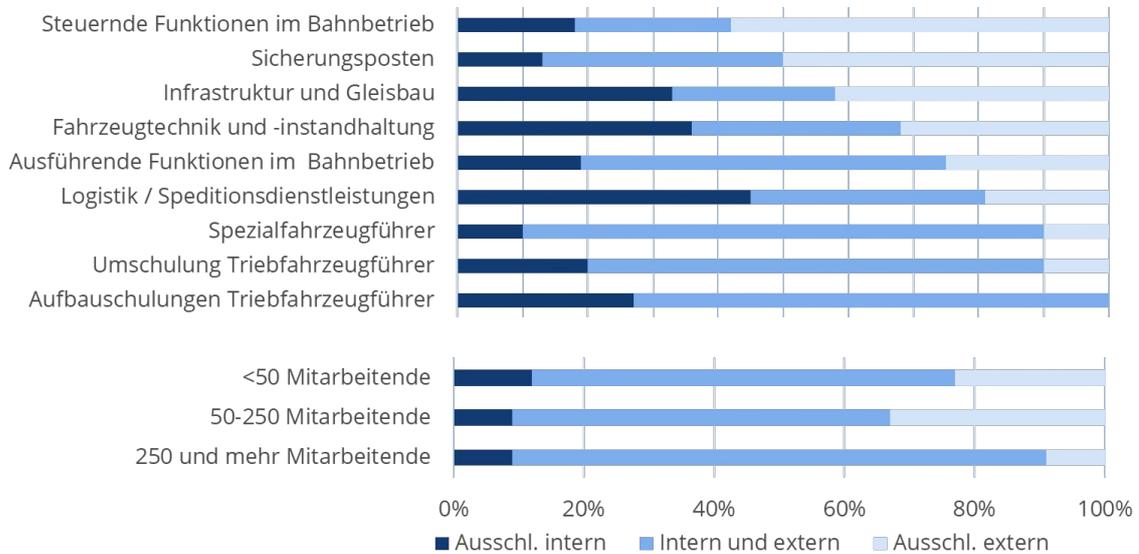


Abbildung 4.8: Unterschiedliche Abhängigkeiten von internen und externen Weiterbildungsangeboten je nach Weiterbildungsbereich

Die Altersstruktur der Teilnehmenden an den Weiterbildungsangeboten unterscheidet sich kaum zwischen den Tätigkeitsbereichen (siehe Abbildung 4.8). Allerdings gibt es Unterschiede in der Art der Weiterbildungsangebote: In der Regel ist der Altersdurchschnitt der Teilnehmenden an externen Weiterbildungsangeboten niedriger als bei internen Weiterbildungsangeboten. Bei externen Weiterbildungsangeboten ist der Anteil der Teilnehmenden über 50 Jahre geringer. Wird die Altersstruktur insgesamt betrachtet, so fällt auf, dass die Gruppe der 30 bis 50-jährigen in allen Tätigkeitsbereichen im Schienenverkehrssektor am häufigsten vertreten ist und dass die beiden jüngeren Altersgruppen den Großteil aller Teilnehmenden ausmachen. Dem Vergleich mit der Altersstruktur der Beschäftigten in der Bahnindustrie und der Erwerbstätigen allgemein in Deutschland ist klar zu entnehmen, dass nach wie vor Weiterbildungen häufiger jüngerem als älterem Personal angeboten werden. In der Abbildung 4.8 ist zudem ersichtlich, dass sich dieser Befund hinsichtlich der externen Weiterbildungsangebote noch verstärkt. Das

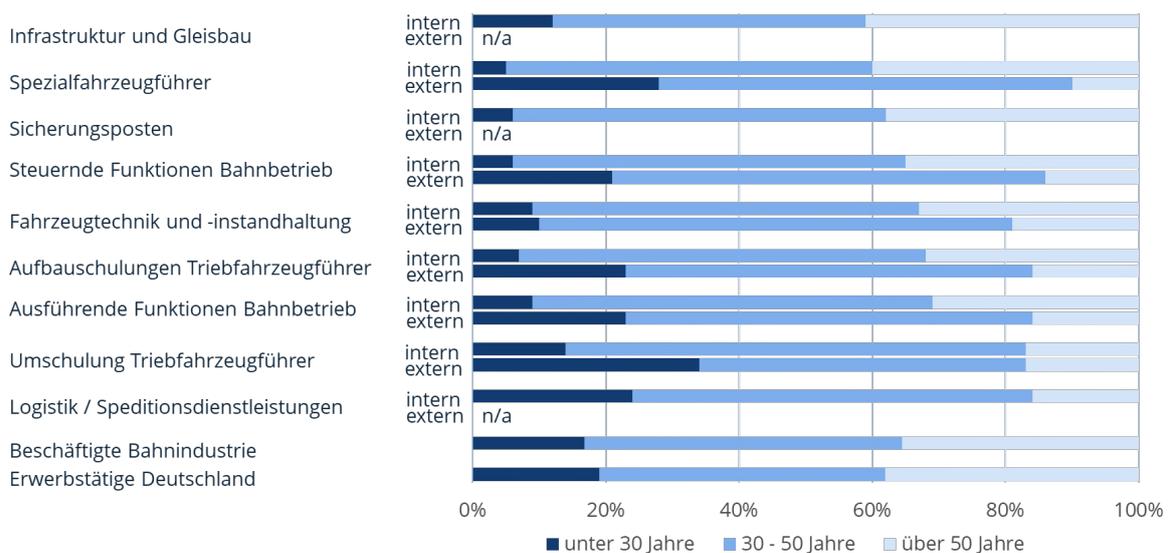


Abbildung 4.7: Altersstruktur der Teilnehmenden an internen und externen Weiterbildungsmaßnahmen

ist deutlich an den Berufen zu erkennen, die nah an den Bahnbetrieb gebunden sind, wie beispielsweise bei der Umschulung und bei Fortbildungen von Triebfahrzeugführern, Spezialfahrzeugführern, ausführenden und steuernden Funktionen im Bahnbetrieb sowie bei Fahrzeugtechnik und -instandhaltung.

Der Frauenanteil bei Weiterbildungsmaßnahmen ist über alle Tätigkeitsbereiche nicht höher als 15 Prozent, auch wenn er bei internen Angeboten etwas höher liegt als bei externen Weiterbildungen (siehe Abbildung 4.9). Der Anteil ist in der Logistik am höchsten, gefolgt von steuernden Funktionen und Instandhaltung. Eine Vergleichsgröße zum Anteil weiblicher Beschäftigter in den untersuchten Bereichen liegt nicht vor. Von daher kann keine Aussage getroffen werden, ob der Anteil der Frauen in Weiterbildungen im Verhältnis zu den Beschäftigten unterrepräsentiert sind.

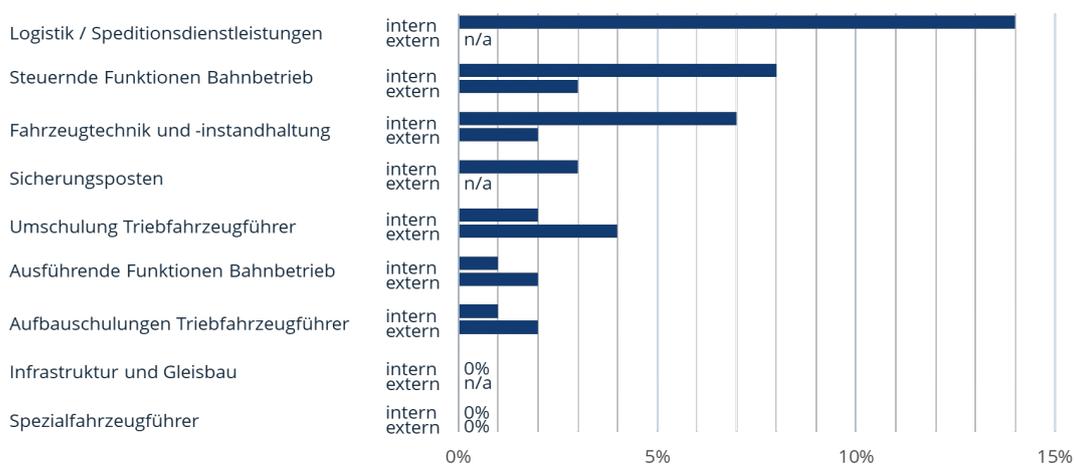


Abbildung 4.9: Frauenanteil bei Weiterbildungsmaßnahmen im Schienenverkehrssektor

Nach Einschätzung der bahnspezifischen Industrie wie auch der Weiterbildungsanbieter haben Digitalisierung und Automatisierung bereits heute einen starken Einfluss auf Weiterbildungsbedarfe. Dies ist insbesondere für steuernde Funktionen im Bahnbetrieb, Triebfahrzeugführer und für ausführende Funktionen im Bahnbetrieb der Fall. Ausnahmen bilden die Bereiche Spezialfahrzeugführer, Sicherungsstellen sowie Infrastruktur und Gleisbau (siehe Abbildung 4.10).

In den nächsten zehn Jahren erwarten sowohl die bahnspezifische Industrie als auch die Weiterbildungsanbieter einen starken Einfluss von Digitalisierung und Automatisierung in den Bereichen steuernde Funktionen im Bahnbetrieb und Fahrzeugtechnik und -instandhaltung. In den meisten Bereichen erwarten die befragten Vertretungen der Industrie dagegen in den nächsten zehn Jahren keinen starken Einfluss von Digitalisierung und Automatisierung auf Weiterbildungsbedarfe. Die befragten Weiterbildungsanbieter erwarten dagegen auch bei Triebfahrzeugführern, ausführenden Funktionen im Bahnbetrieb und Spezialfahrzeugführern einen starken Einfluss in den kommenden zehn Jahren.

Die Corona-Pandemie hat einen deutlichen Einfluss sowohl auf die Nachfrage nach Angeboten und die Anzahl der durchgeführten Kurse als auch auf die Digitalisierung des Weiterbildungsangebots (siehe Abbildung 4.11). Der Einfluss wird von kleineren Unternehmen, die interne Weiterbildungen anbieten, als stärker eingeschätzt. Bei externen Weiterbildungsanbietern wird der Einfluss besonders von größeren Anbietern gesehen.

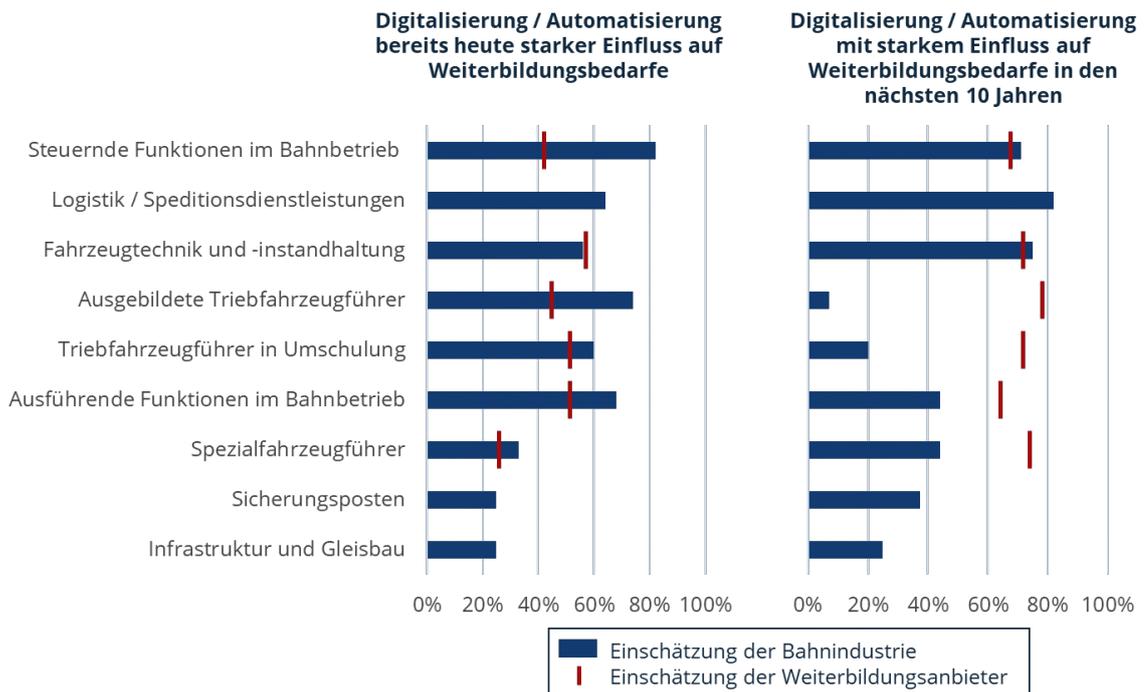


Abbildung 4.11: Beurteilung der Auswirkung von Digitalisierung/Automatisierung auf Weiterbildungsbedarfe

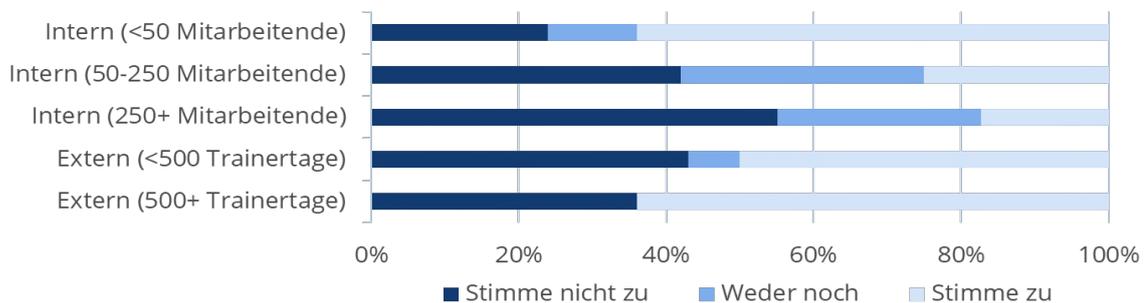


Abbildung 4.10: Einschätzung der Industrie (intern) und der Weiterbildungsanbieter (extern), ob durch die Corona-Pandemie die Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten geringer war

## 4.3 Analyse des Weiterbildungsangebotes

Bei der Analyse der Weiterbildungsmöglichkeiten wird zwischen internen Angeboten der Bahnindustrie und externen Angeboten der Weiterbildungsanbieter unterschieden. Allerdings ist die Datengrundlage zu den beiden Analysen sehr unterschiedlich, da sich die Analyse der externen Angebote hauptsächlich aus den Daten der Webrecherche und der Befragung der Weiterbildungsanbieter ergibt, hingegen die Analyse der internen Angebote aus den Daten der Befragung der Industrie.

### 4.3.1 Interne Weiterbildungsangebote

Bei internen Weiterbildungsmaßnahmen ermöglichen insbesondere größere Unternehmen in vielen Fällen die Teilnahme von Externen (siehe Abbildung 4.12). Diese Möglichkeiten unterscheiden sich je nach Industrie und nach Unternehmensgröße: EVUs und Unternehmen im Bereich Infrastruktur und Gleisbau

und auch generell größere Unternehmen lassen mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Teilnahme von externen Personen zu.

Die Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor werden sowohl von internen als auch von externen Trainern geleitet. Der Anteil interner Trainer steigt stetig mit der Größe der Unternehmen. Externe Weiterbildungsanbieter können den Großteil ihrer Kurse mit eigenem Trainingspersonal abdecken, greifen aber ebenfalls auf nicht beim Unternehmen fest angestellte Trainer zurück (siehe Abbildung 4.13).

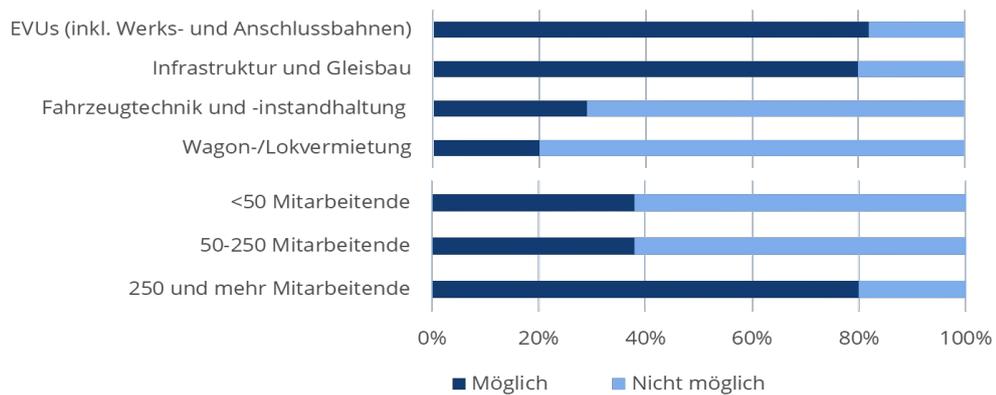


Abbildung 4.12: Möglichkeit der Teilnahme externer Teilnehmer an Kursen im Rahmen interner Trainingsprogramme

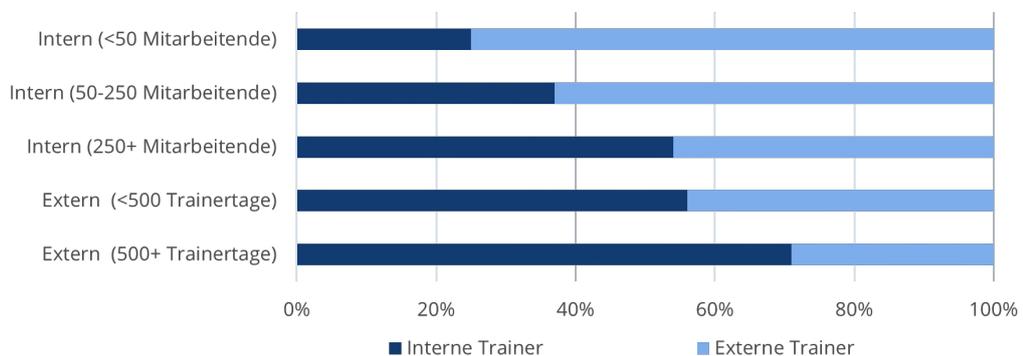


Abbildung 4.13: Anteil der Abdeckung der Weiterbildungsangebote durch interne und externe Trainer

### 4.3.2 Externe Weiterbildungsangebote

Der Nachfrage der bahnspezifischen Industrie stehen insgesamt 5.441 Weiterbildungsmöglichkeiten gegenüber, von denen zwei Drittel Fortbildungen und ein Drittel Umschulungen sind (siehe Abbildung 4.14). Die durchschnittliche Dauer der Weiterbildungsangebote unterscheidet sich stark zwischen den Umschulungen und Fortbildungen, wobei die Umschulungen zum Triebfahrzeugführer hervorstechen, nah gefolgt von der Umschulung zum Betriebsleiter und zum Kundenbetreuer. In diesen Bereichen sind viele Kurse mit einer Dauer von über sechs Monaten zu finden. In den weiteren Tätigkeitsbereichen sind eher kurze Weiterbildungen vorherrschend, die in wenigen Tagen oder sogar in ein paar Stunden absolviert werden können, wie beispielsweise der Kurs zu Gefahrguttransport für den Bereich Logistik, Fortbildungen für Triebfahrzeugführer oder Schulungen zur Inspektion für Fahrzeuginstandhalter.

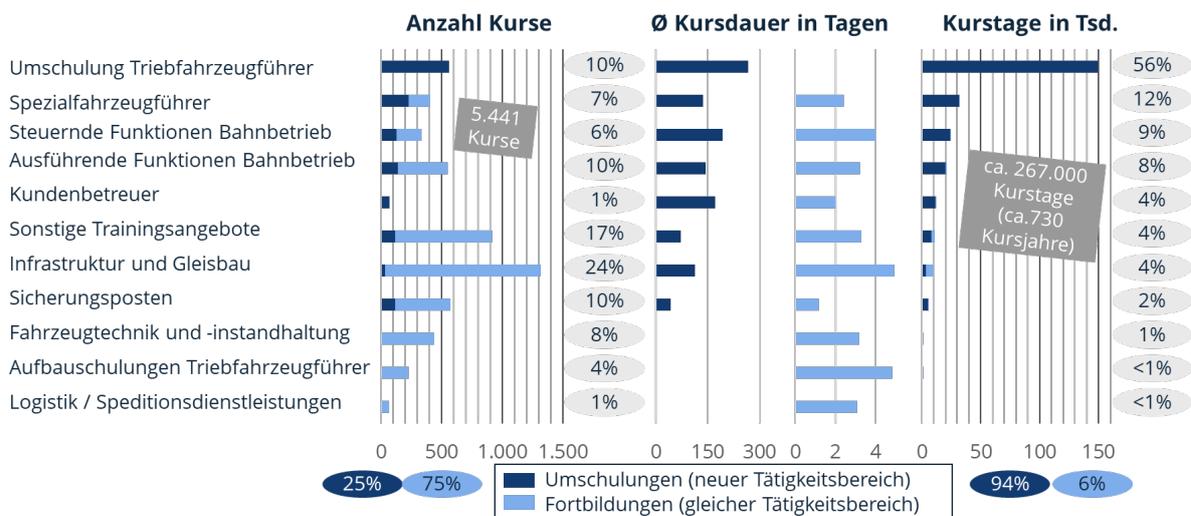


Abbildung 4.14: Anzahl und Kursdauer der durch die Webrecherche identifizierten Weiterbildungsangebote

Die meisten Umschulungen finden in den Bereichen *Triebfahrzeugführer* und *Spezialfahrzeugführer* statt, wobei die übrigen Kategorien stark von Fortbildungen geprägt sind. Kurse im Bereich *Infrastruktur und Gleisbau* bilden die größte Kategorie, gefolgt von generellen Kursen, die zu den „Sonstigen Tätigkeitsbereichen“ gehören und hauptsächlich Kurse zur Vorbereitung auf den Einstieg in den Schienenverkehrssektor beinhalten (z. B. Deutschkurse, Vorbereitung auf den Einstieg in den Eisenbahnsektor etc.).

Weiterbildungen für den Tätigkeitsbereich *Infrastruktur und Gleisbau* machen mit 24 Prozent den größten Teil der identifizierten Kurse aus, deren Bandbreite sehr hoch ist. Beispiele hierfür sind Kurse zur Bauüberwachung für Fachbauüberwacher, Fortbildungen für Bauvorlageberechtigte, Funktionsweiterbildungen zum Signalmechaniker und Weichenmechaniker sowie für Monteure von automatischen Warnsystemen und Bahnerdungsberechtigte. Die Dauer der Weiterbildungen weist ebenfalls eine sehr hohe Variation von wenigen Tagen bis zu mehreren Monaten auf.

Der Tätigkeitsbereich der *sonstigen Tätigkeitsbereiche* beinhaltet mit 17 Prozent einen großen Teil der Weiterbildungsangebote und ebenfalls eine hohe Bandbreite unterschiedlicher Kursinhalte. Hierunter zählen Fortbildungen zum Brandschutz Helfer und -beauftragten, Kurse zur rationellen Energieverwendung und Ausrichtung von Beleuchtungstechnik, sowie Kurse, die in vielen Bereichen benötigt und eingesetzt werden, wie kaufmännische Schulungen, Projektmanagement und Sprachkurse. Aufgrund der starken inhaltlichen und strukturellen Unterschiede der Kurse variiert auch deren Dauer sehr stark zwischen wenigen Tagen und mehreren Monaten. Unter dieser Kategorie wurden auch Kurse klassifiziert, die den Einstieg von Fachkräften in den Schienenverkehrssektor erleichtern sollen, wie zum Beispiel 64 Sprachkurse für den Berufszugang zu den Eisenbahnverkehrsunternehmen oder Vorbereitungen auf eine Umschulung im Eisenbahnverkehr. Die große Anzahl von Kursen zur beruflichen Vorqualifizierung von potenziellen Teilnehmenden, die sich beispielsweise gezielt an Geflüchtete richten, zeigt das große Bemühen des Schienenverkehrssektors, das Arbeitskräftepotenzial möglichst umfassend auszuschöpfen.

Der Anteil der Weiterbildungsangebote für den Bereich *Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger)* liegt bei 10 Prozent, wovon der weit überwiegende Teil der gleichnamigen Weiterbildung zum Triebfahrzeugführer mit unterschiedlichen Führerscheinklassen entspricht. Zudem gibt es Untergliederungen hinsichtlich des Personen- und Güterverkehrs. Die Kurse dauern etwa zehn Monate. Der Auf-

wand in der Ausbildung zum Triebfahrzeugführer wird noch einmal in der Analyse der gesamten aufgewendeten Tage<sup>2</sup> je Weiterbildungsbereich verdeutlicht: Die Umschulung zum Triebfahrzeugführer dominiert mit 56 Prozent der Gesamtanzahl an Trainingstagen im Schienenverkehrssektor die Weiterbildungsangebote.

*Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb* machen 10 Prozent der identifizierten Weiterbildungsangebote aus. Hierbei sind Weiterbildungen zum Rangierbegleiter und Wagenmeister für den größten Teil verantwortlich. Die Dauer der Kurse variiert insgesamt zwischen zwei und zwölf Monaten, wobei die Kurse für Rangierbegleiter in der Regel vier Monate und die Kurse für Wagenmeister neun Monate in Anspruch nehmen.

Für *Sicherungsstellen und / oder Sicherheitsaufsichten* sind 10 Prozent der identifizierten Kurse angeboten. Hierbei unterscheiden sich die Kurse hinsichtlich ihres Schwerpunkts. Dieser liegt entweder auf der Überwachung, insbesondere bezüglich Leit- und Sicherungstechnik, oder auf der Sicherung von Personen. Zusätzlich gibt es Kurse mit Bezug zum öffentlichen Verkehrsraum, zu Bahnspezifika und zur Baustellensicherung.

Unter den Tätigkeitsbereich *Fahrzeugtechnik und -instandhaltung* fallen 8 Prozent der Weiterbildungsangebote. Auch in diesem Bereich ist die Streuung der Kurse sehr hoch. Beispiele hierfür sind Fortbildungen und Prüfungen zu Wagen- und Bremstechnik für Güterwagen, bzw. zum Bremsprobenberechtigten, Seminare zu Bahnübergangstechnik für Instandhaltungspersonal, zur Messung und Prüfung an elektrischen Anlagen und Basisseminare zu Elektromotoren und Elektrotechnik. Insgesamt liegt der Fokus der überwiegenden Anzahl der Kurse auf der Bremstechnik. Weiterbildungen in diesem Bereich haben in der Regel eine Dauer von wenigen Tagen.

Der Tätigkeitsbereich *Spezialfahrzeugführer* macht 7 Prozent der identifizierten Weiterbildungsangebote aus. In diesem Bereich herrscht eine sehr hohe Vielfalt an Kursen, von Umschulungen zum Arbeitszugführer für Baumaßnahmen, Lokrangierführer oder Zweibegebaggerfahrer bis zu Weiterbildungen zum Flurförderzeugführer oder Kranführer. Die Weiterbildungen dauern in der Regel zwischen vier und zehn Monaten. Aufgrund dieser für viele Kurse relativ langen durchschnittlichen Dauer von mehreren Monaten und einem umfangreichen Angebot von 400 identifizierten Kursen sind Weiterbildungen für Spezialfahrzeugführer mit 12 Prozent der gesamten Trainingstage der zweitwichtigste Bereich in Bezug auf den Anteil der Trainingstage.

Der Anteil der Weiterbildungsangebote für den Tätigkeitsbereich der *steuernden Funktionen im Bahnbetrieb* liegt bei 6 Prozent von allen identifizierten Angeboten. Darunter sind Fortbildungen zum Eisenbahnbetriebsleiter, örtlichen Betriebsleiter, Qualitätsmanager, Personaldisponenten im Eisenbahnverkehrswesen und Fahrdienstleiter zu finden, mit jeweils einem Anteil von knapp 10 Prozent aller Angebote innerhalb dieses Weiterbildungsbereiches. Die Umschulungen in diesem Weiterbildungsbereich haben eine Dauer von sieben bis elf Monaten. Ausgenommen sind hier die Fortbildungen für Eisenbahnbetriebsleiter und örtliche Betriebsleiter, welche nur fünf bis sechs Tage dauern.

Die *Aufbauschulungen für ausgebildete Triebfahrzeugführer* bilden 4 Prozent des gesamten Weiterbildungsangebotes ab. Hierbei sind die verschiedenen Fortbildungen zum Lehrlokführer mit 60 Prozent in diesem Bereich die am häufigsten angebotenen Kurse. Diese Fortbildungen variieren gewöhnlich in der Dauer zwischen einem Tag und acht Tagen.

---

<sup>2</sup> Die Gesamtzahl der Kurstage ergibt sich aus der Multiplikation der Anzahl der Kurse mit ihrer Dauer (in Tagen). Dabei wird die Dauer der Kurse (in Tagen) unabhängig von der Zahl der Teilnehmende gerechnet.

Für den Tätigkeitsbereich *Kundenbetreuer* wurden knapp 60 Kurse ausfindig gemacht. Das entspricht 1 Prozent aller identifizierten Kurse. Hiervon macht die Umschulung zum Zugbegleiter bzw. Kundenbetreuer 50 Prozent aus. Weitere Kurse sind die Qualifizierung zum Servicemitarbeiter im Nahverkehr sowie der Kurs zum Leiten des Fahrdienstes/der Aufsicht am Zug. Die Dauer der Kurse variiert von zwei bis zehn Monaten, wobei der größte Anteil der Kurse zehn Monate in Anspruch nimmt.

Der Anteil der Weiterbildungsangebote im Bereich *Logistik/Speditionsdienstleistungen* liegt ebenfalls bei knapp 1 Prozent. Der am häufigsten in diesem Weiterbildungsbereich angebotene Kurs ist mit 20 Prozent der Kurs *Gefahrgut: Kompaktunterweisung für Führungskräfte der DB Netz AG*. Auch weitere Kurse, die einen hohen Anteil ausmachen, haben mit *Gefahrgut zu tun*, wie beispielsweise der Kurs zum Verpacken von Gefahrgut für die Verkehrsträger Straße, Schiene und See und der *IHK-Vorbereitungskurs für Gefahrgutbeauftragte*. Die Weiterbildungen sind innerhalb weniger Tage abgeschlossen.

Die Weiterbildungsangebote sind unterschiedlich über das Bundesgebiet verteilt, sowohl in absoluten als auch in relativen Zahlen. Von den im Zeitraum August bis Oktober 2021 recherchierten Angeboten wurden ungefähr 15 Prozent online angeboten und sind aus diesem Grund keinem Veranstaltungsort zuzuordnen. Nordrhein-Westfalen ist das Bundesland mit den meisten Weiterbildungsangeboten in absoluten Zahlen, mit relativ großem Abstand zu den nächsten Bundesländern, wie Brandenburg und Berlin (siehe Abbildung 4.15). Bezogen auf die Tätigkeitsbereiche unterscheidet sich die absolute Anzahl der Kurse zwischen den Bundesländern, jedoch sind die anteilmäßige Verteilung der Tätigkeitsbereiche über die Bundesländer hinweg gleich. Ein anderes Bild ergibt sich jedoch, wenn diese Zahlen ins Verhältnis zur Bevölkerung gesetzt werden: Die neuen Bundesländer, insbesondere Brandenburg, Thüringen und die Stadtstaaten bieten eine höhere Dichte an Kursen im Schienenverkehrssektor an. Der Grund für die hohe Kursdichte in Brandenburg ist vor allem das umfangreiche Kursangebot der Spitzke Akademie am Standort Großbeeren. Umfangreiche Kursangebote bieten in Sachsen-Anhalt u. a. VDEF und dispo-Tf am Standort Halle, Saale oder die UPZ Bahnakademie in Brehna an.

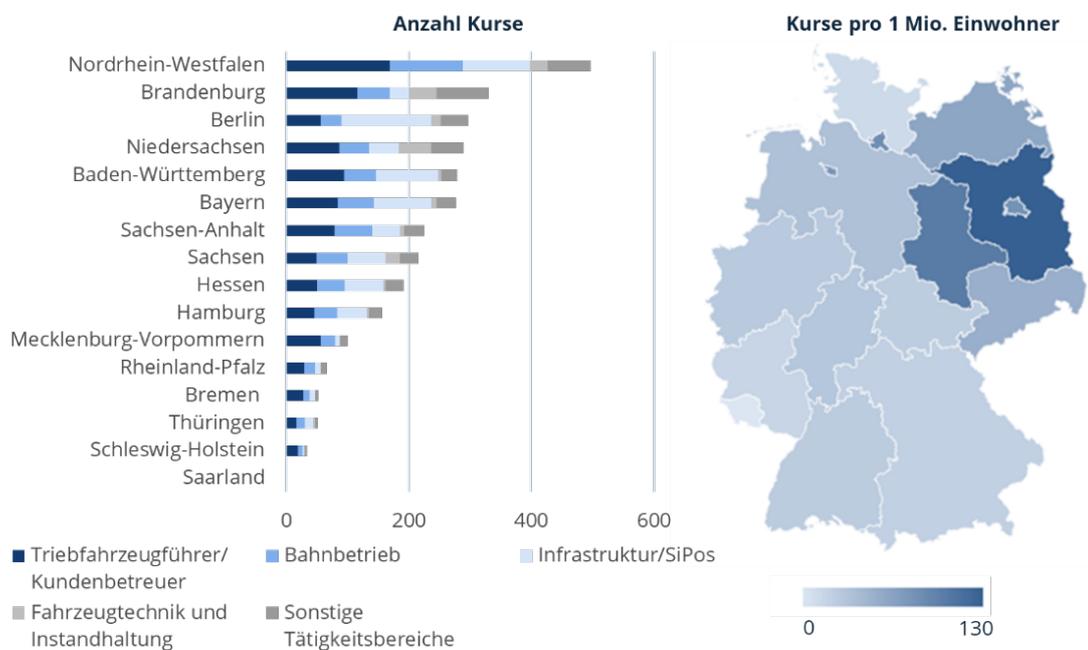


Abbildung 4.15: Anzahl der Kurse nach Tätigkeitsbereich und Bundesland

Die durchschnittlichen Preise der Kurse unterscheiden sich stark zwischen den Umschulungen und Fortbildungen (siehe Abbildung 4.16). Die Datengrundlage variiert stark, wobei nur bei wenigen Umschulungen Angaben zu Preisen gemacht werden, was bei den Fortbildungen anders aussieht. Der Haupttreiber für die Kosten von Kursen ist die Kursdauer. Gleichwohl ist trotz höherer Gesamtkosten der durchschnittliche Preis pro Tag ist bei den Umschulungen deutlich niedriger als bei den Fortbildungen, hauptsächlich wegen Skaleneffekten, die bei längerer Kursdauer zustande kommen.

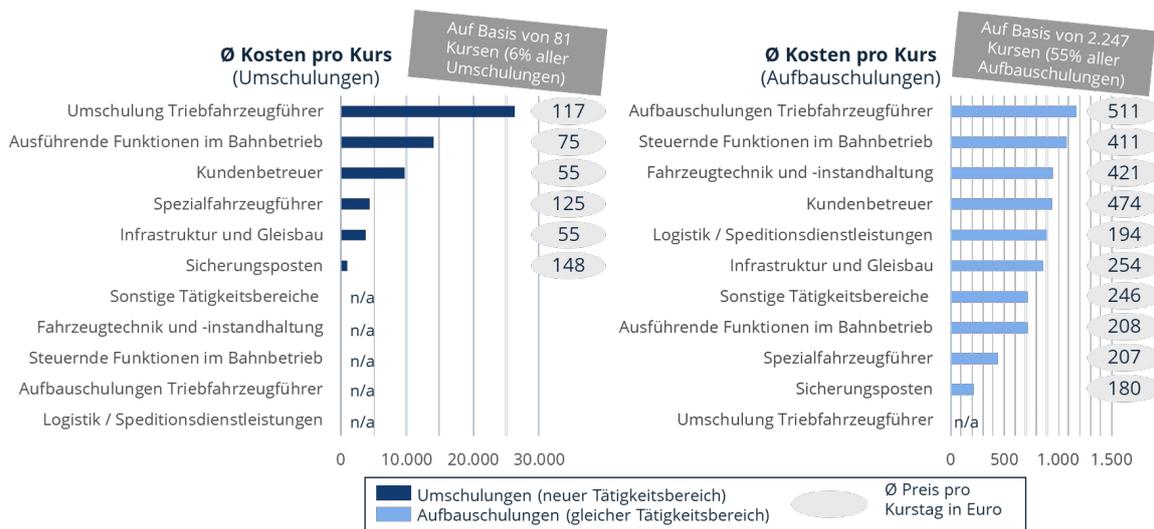


Abbildung 4.16: Durchschnittlicher Preis der offenen Weiterbildungsangebote (in Euro)

Um Teilnehmende für Weiterbildungsangebote zu gewinnen, werden unterschiedliche Strategien eingesetzt. Über alle Tätigkeitsbereiche hinweg ist der Bildungsgutschein die am häufigsten eingesetzte Option. Bei der Umschulung zum Triebfahrzeugführer wird meistens mit einer Übernahmegarantie um Personal geworben, gefolgt von Gehaltszahlungen während der Umschulung und öffentlicher Förderung. Als Gegenleistung für Vergünstigungen (inkl. in vielen Fällen kostenloser Teilnahme) müssen sich 29 Prozent der Teilnehmenden an Umschulungen zum Triebfahrzeugführer nach der Weiterbildung an den Anbieter oder einen Kooperationspartner binden. Für andere Weiterbildungsbereiche liegt der Anteil der Teilnehmenden mit öffentlicher Förderung in einer Spanne von 10 Prozent bis 20 Prozent (siehe Abbildung 4.17).

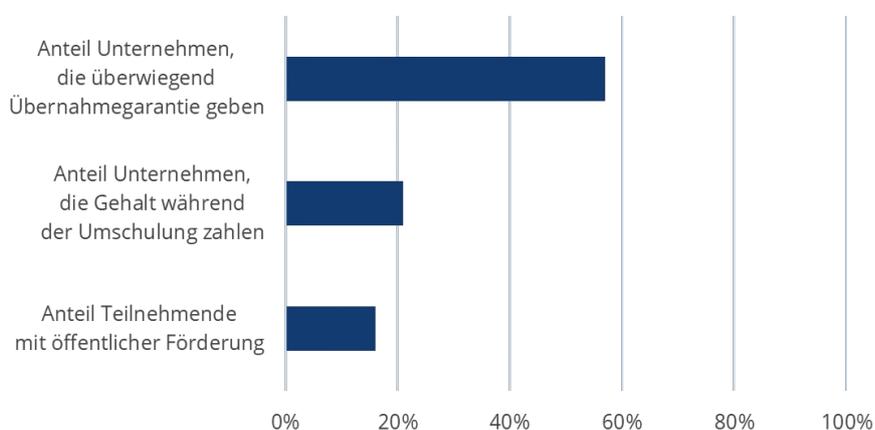


Abbildung 4.17: Vergünstigungen in der Umschulung zum Triebfahrzeugführer

### 4.3.3 Externe Weiterbildungsanbieter

Die identifizierten 5.441 Kurse werden von 109 Anbietern angeboten. Grundsätzlich lässt sich eine starke Konzentration feststellen. Die drei größten Anbieter – DB Training, dispo-Tf und VDEF – bieten 69 Prozent aller Kurse an. Die 84 kleineren Anbieter dagegen, die laut Webrecherche jeweils weniger als 50 Kurse anbieten, repräsentieren 77 Prozent aller Anbieter, bieten aber nur 13 Prozent aller Kurse an. Mittelgroße Anbieter, die 50 bis 499 Kurse anbieten, stellen die verbleibenden 18 Prozent aller Kurse (siehe Abbildung 4.18).

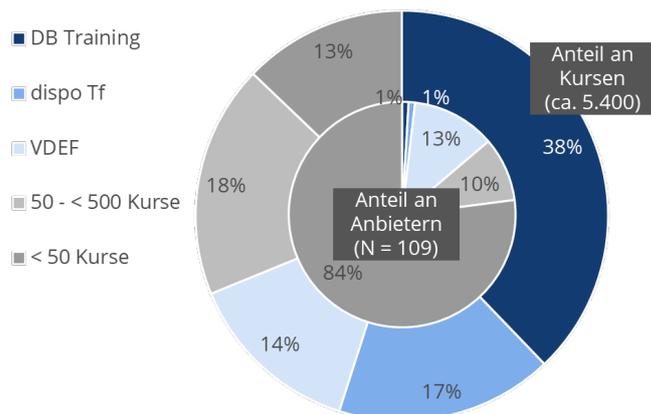


Abbildung 4.21: Anteil der angebotenen Kurse im offenen Weiterbildungsmarkt nach Größe der Anbieter

Die Weiterbildungsanbieter können in die drei wichtigsten Geschäftsmodelle klassifiziert werden: (i) interne Weiterbildungsanbieter mit offenen Kursen, die teilweise ihr Angebot für externe Teilnehmende öffnen, (ii) ungebundene Weiterbildungsanbieter, die überwiegend als reine Bildungsdienstleister agieren, (ii) interne Weiterbildungsanbieter, und (iii) Weiterbildung und Arbeitnehmerüberlassung, d. h. Weiterbildungsanbieter, die parallel im Geschäftsfeld Arbeitnehmerüberlassung aktiv sind und die in vielen Fällen ihre weitergebildeten Beschäftigten an andere Unternehmen vermitteln. Die drei größten Anbieter – DB Training, dispo-Tf und VDEF – repräsentieren jeweils ein Geschäftsmodell (siehe Abbildung 4.19).

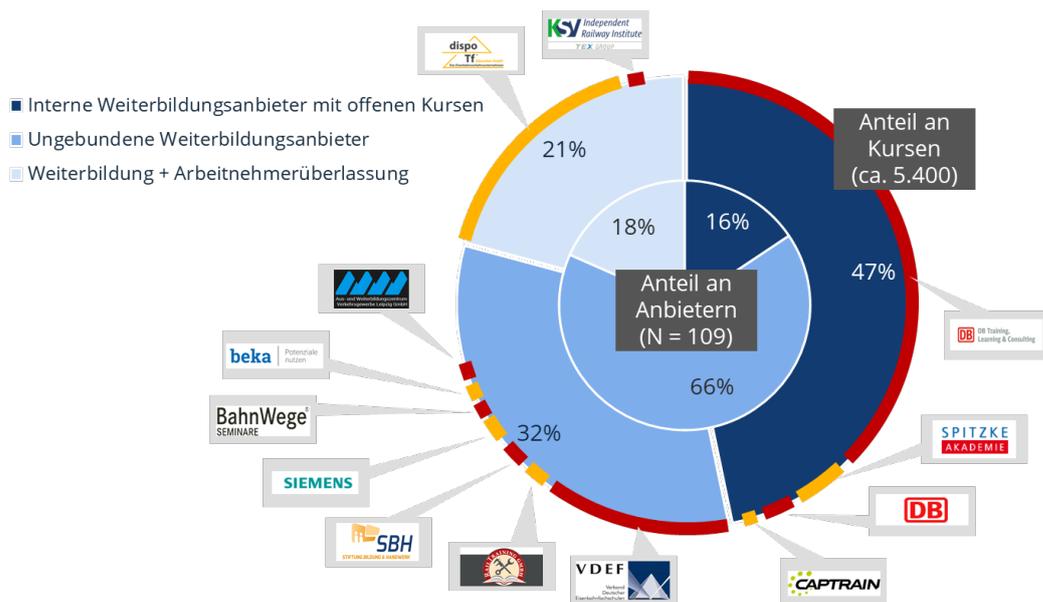


Abbildung 4.22: Weiterbildungsangebote je nach Geschäftsmodell des Anbieters

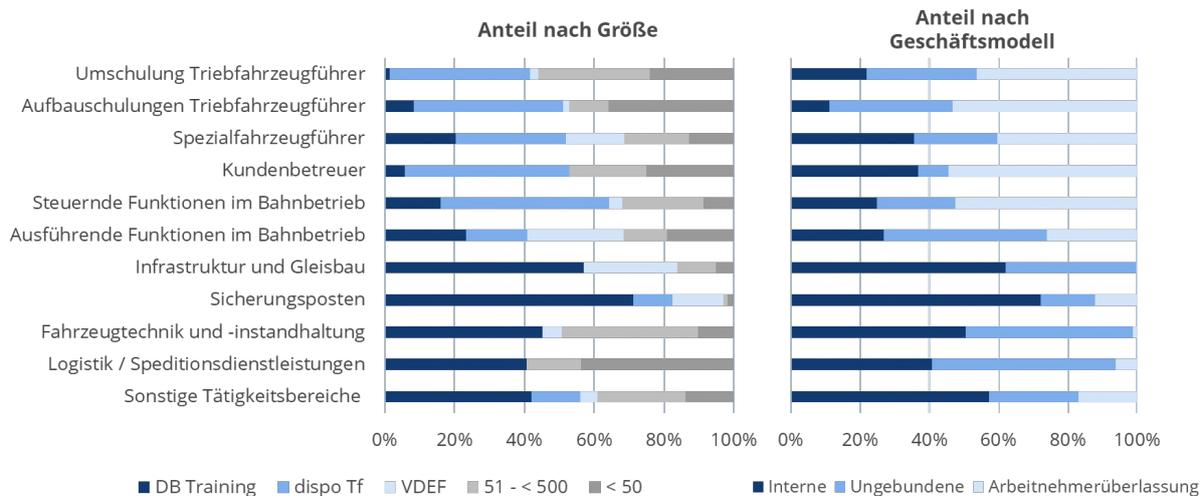


Abbildung 4.23: Weiterbildungsangebote je nach Geschäftsmodell und Weiterbildungsbereich

Das Weiterbildungsangebot unterscheidet sich stark je nach Größe der Weiterbildungsanbieter (Abbildung 4.20). DB Training, dispo-Tf und VDEF bieten zusammen die Mehrheit der Kurse in fast allen Weiterbildungsbereichen an, mit Ausnahme der Umschulung zum Triebfahrzeugführer und in der Logistik. Bei Sicherungsposten und bei Infrastruktur und Gleisbau sind die Anteile der drei größten Anbieter mit mehr als 80 Prozent der insgesamt auf dem Markt verfügbaren Kurse besonders groß.

Die interne Weiterbildung bildet das Geschäftsmodell, das die meisten Weiterbildungsangebote auf den Markt bringt (Abbildung 4.20). Deren Anteil ist besonders hoch in den Bereichen Sicherungsposten, Infrastruktur, Instandhaltung und Sonstige Tätigkeitsbereiche, in denen sie jeweils mehr als 50 Prozent der Angebote stellen. Externe Anbieter verantworten 32 Prozent aller identifizierten Weiterbildungsangebote und sind besonders stark in den Bereichen Instandhaltung, Logistik und bei den ausführenden Funktionen im Bahnbetrieb vertreten. Die restlichen 21 Prozent werden von Weiterbildungsanbietern angeboten, die parallel im Geschäftsfeld Arbeitnehmerüberlassung aktiv sind. Hier sind insbesondere die Fortbildungen für Triebfahrzeugführer, Weiterbildungen für Kundenbetreuer und für steuernde Funktionen im Bahnbetrieb zu finden.

Weiterbildungsbereich	Anteil an Kurstagen	#1 Anbieter	#2 Anbieter	#3 Anbieter	Anteil TOP3 Anbieter
Umschulung Triebfahrzeugführer	56%	dispo Tf (40%)	SBH (18%)	DB (6%)	65%
Aufbauschulungen Triebfahrzeugführer	<1%	dispo Tf (43%)	DB Training, Learning & Consulting (8%)	KSI Independent Railway Institute (5%)	56%
Spezialfahrzeugführer	12%	dispo Tf (32%)	DB Training, Learning & Consulting (20%)	VDEF (17%)	69%
Kundenbetreuer	4%	dispo Tf (47%)	DB (16%)	DB Training, Learning & Consulting (6%)	69%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb	9%	dispo Tf (48%)	DB Training, Learning & Consulting (16%)	DB (9%)	73%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb	8%	VDEF (28%)	DB Training, Learning & Consulting (23%)	dispo Tf (17%)	68%
Infrastruktur und Gleisbau	4%	DB Training, Learning & Consulting (57%)	VDEF (27%)	BahnWege SEMINARE (4%)	88%
Sicherungsposten	2%	DB Training, Learning & Consulting (71%)	VDEF (15%)	dispo Tf (11%)	97%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung	1%	DB Training, Learning & Consulting (45%)	Siemens (22%)	SIEMENS (7%)	74%
Logistik / Speditionsdienstleistungen	<1%	DB Training, Learning & Consulting (41%)	Ströber & Partner (34%)	SBH (13%)	88%
Sonstige Tätigkeitsbereiche	4%	DB Training, Learning & Consulting (42%)	SPITZKE AKADEMIE (15%)	dispo Tf (14%)	71%

x% Anteil des Weiterbildungsanbieters an allen Kursen im Weiterbildungsbereich

Abbildung 4.24: Größte Anbieter je Weiterbildungsbereich in Bezug auf ihren Anteil an Kursen

Die Dominanz der größten Anbieter von Weiterbildungsangeboten in allen Weiterbildungsbereichen lässt sich deutlich anhand der Abbildung 4.21 zeigen. DB Training, dispo-Tf und VDEF wechseln sich in den ersten Plätzen der Topanbieter ab, und erst unter den Top 2 oder 3 tauchen auch andere Bildungsdienstleister auf. Diese Dominanz der drei größten Anbieter ist besonders stark in den Bereichen Sicherungsposten, Infrastruktur und Gleisbau sowie Logistik mit einem Marktanteil von zusammen jeweils mindestens 88 Prozent. Bei der Umschulung und Aufbauschulung von Triebfahrzeugführern ist die Beteiligung der größten Anbieter etwas geringer, was auf die wichtigere Rolle von kleineren Weiterbildungsanbietern in der Weiterbildung von Triebfahrzeugführern hindeutet, wie oben bereits erwähnt wurde.

## 4.4 Bedarfsanalyse

Die Weiterbildungsbedarfe der bahnspezifischen Industrie stoßen auf ein breit aufgestelltes Angebot, das aber aus Sicht der Nachfrager teilweise in nicht ausreichender Menge und Qualität vorhanden ist. Aus Nachfragesicht schätzen die Unternehmen des Schienenverkehrssektor es als schwierig ein, ein geeignetes Weiterbildungsangebot auf dem Markt zu bekommen, insbesondere bei den Spezialfahrzeugführern, Triebfahrzeugführern, bei der Instandhaltung und bei ausführenden Funktionen im Bahnbetrieb (siehe Abbildung 4.22). Die Gründe für diese Einschätzung liegen oft in der fehlenden Passung der Kursinhalte zu den Bedarfen der Industrie und in der zu großen Entfernung zu den Schulungsorten.

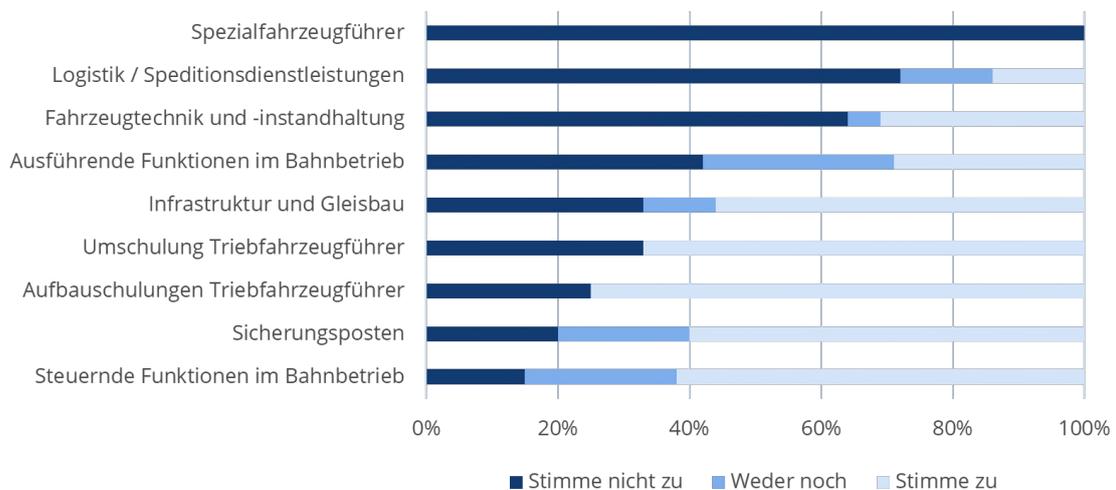


Abbildung 4.25: Einschätzung der Industrie zur Verfügbarkeit passender Weiterbildungsangebote in ausreichender Menge und Qualität

Nach Aussagen von einigen Vertretern der Industrie werden diese Hürden als gewichtigen Grund gesehen, interne Weiterbildungsangebote auszubauen oder sogar eigene Akademien zu gründen. Dieser Trend führt zunächst zu einer Ausweitung des Angebotes. Allerdings besteht für unternehmensfremde Beschäftigte nur ein eingeschränkter Zugang zu diesen zusätzlichen Angeboten, da die internen Weiterbildungsanbieter primär die eigenen Bedarfe decken. Weiterhin fehlen die Unternehmen, die interne Weiterbildungsangebote ausbauen, als Nachfrager auf dem freien Weiterbildungsmarkt was zu einer geringeren Kursauslastung und gegebenenfalls zu einem Rückgang der externen Kursangebote im freien Weiterbildungsmarkt führt.

Auf der Angebotsseite schätzen die Weiterbildungsanbieter die Nachfrage differenziert ein und es gibt für alle Weiterbildungsbereiche sowohl Anbieter, die einen Nachfrageüberhang sehen, als auch Anbieter, die ein Überangebot sehen. Die größte Nachfrage wird dabei im Bereich Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb und das tendenziell höchste Überangebot im Bereich der Umschulungen für Triebfahrzeugführer wahrgenommen (siehe Abbildung 4.23). Wie oben bereits beschrieben, äußert die Industrie Schwierigkeiten, verfügbare Angebote für ihr Personal zu finden, insbesondere in den Bereichen Spezialfahrzeugführer und Fahrzeugtechnik und -instandhaltung.

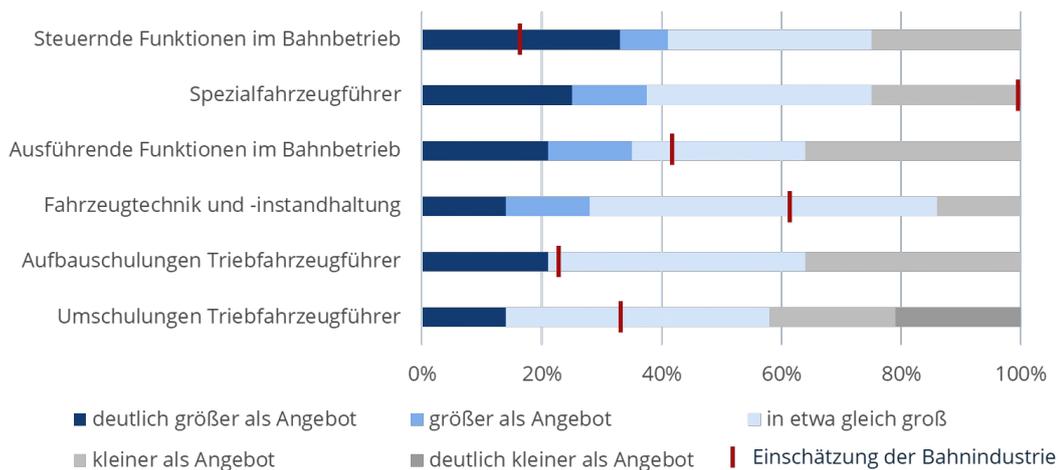


Abbildung 4.26: Bewertung der Weiterbildungsanbieter über die Nachfrage nach ihren Weiterbildungsangeboten

Die meisten Vertreter der Bahnindustrie sind zufrieden bis sehr zufrieden mit den genutzten Angeboten von Weiterbildungsanbietern (siehe Abbildung 4.24). Die Zufriedenheit steigt mit der Größe der nachfragenden Unternehmen, wobei kleinere Unternehmen eher sehr zufrieden mit externen Weiterbildungsangeboten sind.

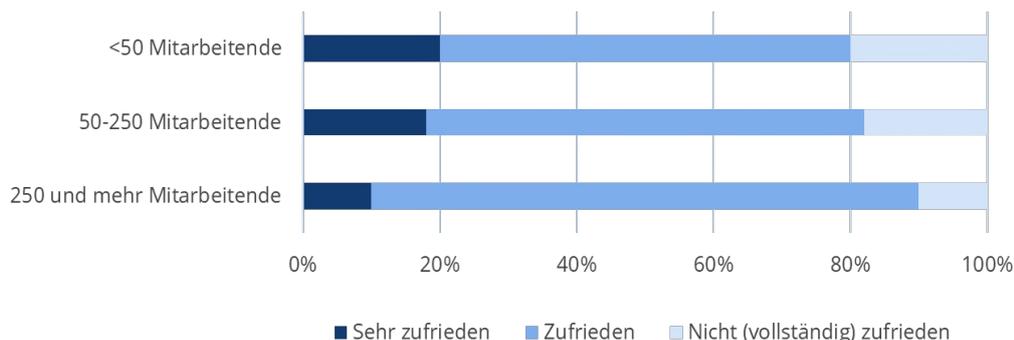


Abbildung 4.27: Zufriedenheit der Bahnindustrie mit genutzten externen Weiterbildungsangeboten

Auf dem Weiterbildungsmarkt sind viele Angebote zu finden, die das Personal auf den Schienenverkehrssektor vorbereiten sollen, wie zum Beispiel deutsche Sprachkurse und Kurse zur Vorbereitung auf eine Umschulung im Bahnsektor. Dies ist eine direkte Auswirkung des Fachkräftemangels und einer relativ geringen Vorqualifikation einiger Jobbewerber, die für die Arbeit in dem Sektor infrage kommen. Die hohe Abbruch- und Durchfallquote steigert zusätzlich die Schwierigkeiten der Industrie, geeignetes Personal für den Schienenverkehrssektor zu finden. Dieser Punkt ist besonders wichtig im Bereich der Umschulung zu Triebfahrzeugführern, von denen im Durchschnitt 21 Prozent der Kandidaten die Umschulung entweder abbrechen oder die Abschlussprüfung nicht bestehen (siehe Abbildung 4.25).

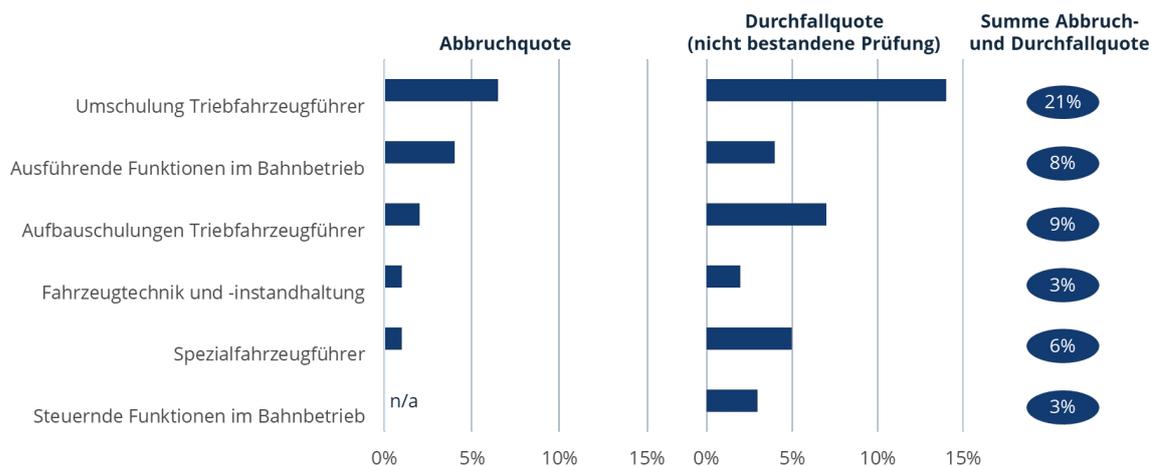


Abbildung 4.29: Abbruch- und Durchfallquoten nach Weiterbildungsbereich

Die Qualitätssicherung der Angebote variiert stark unter den verschiedenen Weiterbildungsanbietern (siehe Abbildung 4.26). Bei kleineren Unternehmen mit internen Weiterbildungen ist die Anzahl standardisierter Kursevaluationen und Vorgaben zu didaktischen Konzepten sehr gering, die aber mit steigender Größe des Unternehmens steigt. Mit Bezug auf die genannten beiden Qualitätssicherungsmaßnahmen schneiden interne Weiterbildungsanbieter generell schlechter als die externen ab, unabhängig von ihrer Größe. Ein ähnliches Bild ergibt sich aus der Analyse der Nutzung von „Learning Management Systemen“, d. h. Systemen zur Kursverwaltung, und „Learning Content Management Systemen“, d. h. Systemen zur Verwaltung der Kursinhalte, mit der Ausnahme, dass größere Unternehmen mit internen Weiterbildungsangeboten sich technisch zum Teil besser ausrüsten als kleinere externe Weiterbildungsanbieter.

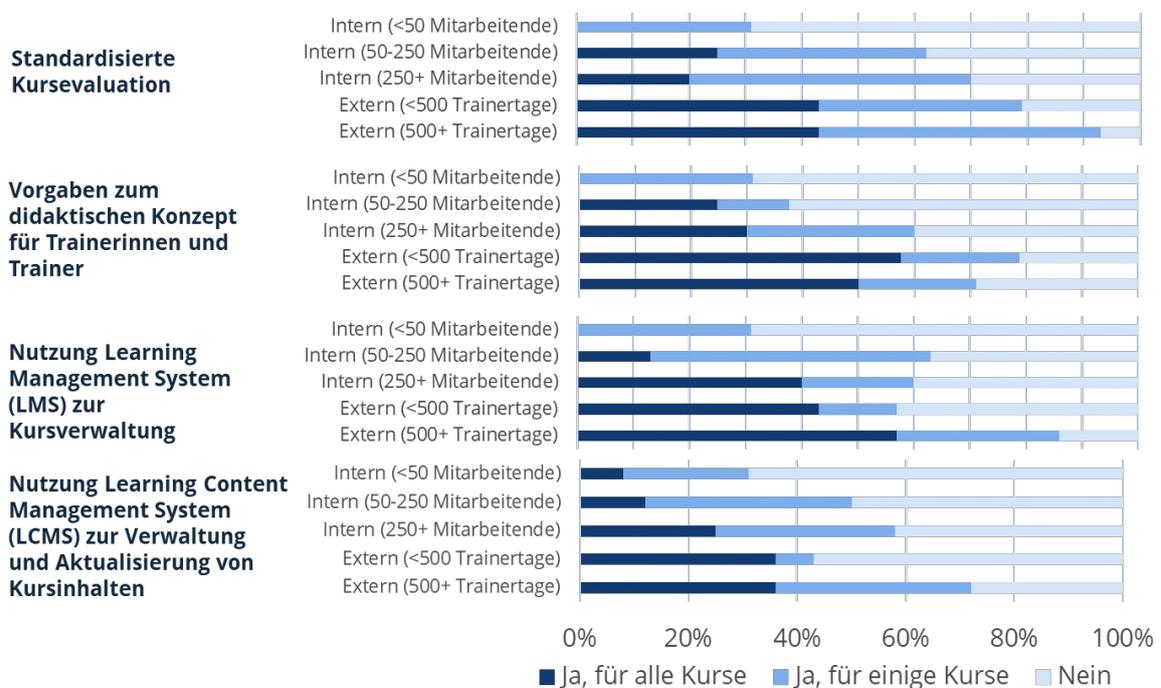


Abbildung 4.28: Nutzung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Angebots durch die Weiterbildungsanbieter

Hinsichtlich der Qualität des Angebots spielt die technische Ausstattung eine wichtige Rolle. Dabei ist die Ausstattung mit beispielsweise Smartboards, Fahrsimulatoren und VR/AR (Virtual Reality, d. h. eine computergenerierte Darstellung in Echtzeit, bzw. Augmented Reality, d. h. eine computerunterstützte Realitätserweiterung, die zusätzliche Informationen durch einen Computer einblendet) unter internen und externen Weiterbildungsanbietern sehr unterschiedlich (siehe Abbildung 4.27). Der größte Unterschied in der Nutzung dieser Anwendungen ergibt sich aus der Größe der Anbieter. Weiterhin sind externe Anbieter tendenziell besser ausgestattet als Unternehmen, die interne Weiterbildungsangebote für das eigene Personal anbieten. Die Ausnahme zu dieser Regel ist die aktuelle bzw. geplante Benutzung von VR/AR mit ähnlichen Werten für alle Arten von Weiterbildungsanbietern.

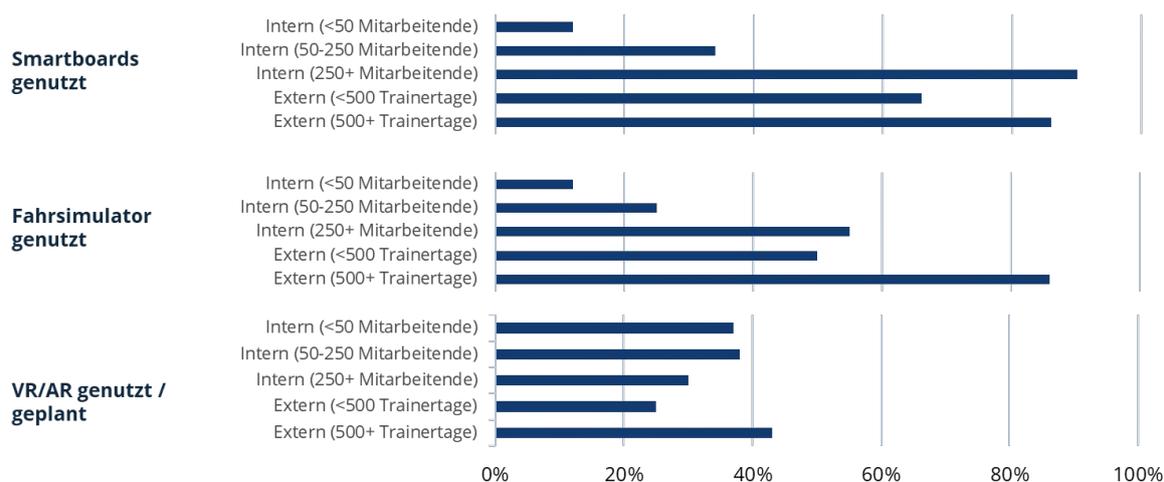


Abbildung 4.30: Genutzte und geplante technische Ausstattung für die Trainingskurse

Der Anteil an Kursen, bei denen im Jahr 2019 zumindest teilweise E-Learning-Formate genutzt wurden, liegt für fast alle Weiterbildungsbereiche zum Teil deutlich unter 10 Prozent, wobei der Anteil bei externen Weiterbildungsanbietern in allen Weiterbildungsbereichen höher liegt als bei internen Weiterbildungsangeboten (siehe Abbildung 4.28). Die höchste Nutzung bestand bei externen Anbietern in den Bereichen Fahrzeugtechnik und Instandhaltung sowie Umschulung zum Triebfahrzeugführer. Hier haben ca. ein Fünftel der externen Anbieter bereits 2019 E-Learning-Formate genutzt.

Nach Einschätzung der Industrie und der Weiterbildungsanbieter hat die Corona-Pandemie einen starken Effekt auf die Anzahl der durchgeführten Kurse und auf die Digitalisierung der Weiterbildungsangebote gehabt (siehe Abbildung 4.29). Dieser Effekt unterscheidet sich nach Größe der Unternehmen, geht allerdings bei internen und externen Weiterbildungsangeboten in unterschiedliche Richtungen. Die Reduktion der Anzahl an durchgeführten Kursen durch die Corona-Pandemie ist besonders stark bei kleineren Unternehmen, die interne Weiterbildungsangebote ihren eigenen Beschäftigten anbieten. Die Einschätzung, dass die Corona-Pandemie die Digitalisierung der Weiterbildung beschleunigt hat, sinkt bei Unternehmen der Bahnindustrie mit internen Weiterbildungsangeboten mit der Größe der Unternehmen. Bei den externen Weiterbildungsanbietern ist dieser Trend umgekehrt.

Die Weiterbildungsanbieter greifen oft zu Kooperationsmaßnahmen, wie z. B. Ressourcenbündelung oder einem informellen Austausch von Best Practices, wobei Ressourcenbündelung beim Personal und bei der Infrastruktur in allen analysierten Weiterbildungsbereichen unter den zwei wichtigsten Maßnahmen zu finden ist, mit Ausnahme des Bereichs der steuernden Funktionen im Bahnbetrieb (siehe Abbildung 4.30). Die hohe Anzahl kleiner Weiterbildungsanbieter im Schienenverkehrssektor liefert einen wichtigen Grund für solche Kooperationen, die zu Kostenreduktionen führen und eine wichtige Maßnahme bilden, um den Mangel an Trainern zu umgehen.

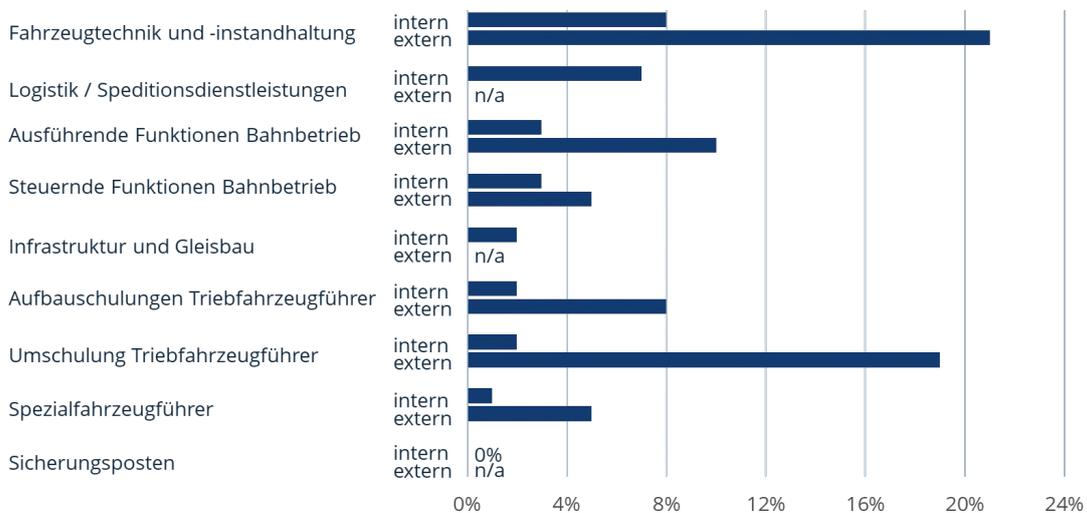


Abbildung 4.32: Anteil der Kurse, bei denen 2019 zumindest teilweise E-Learning-Formate genutzt wurden

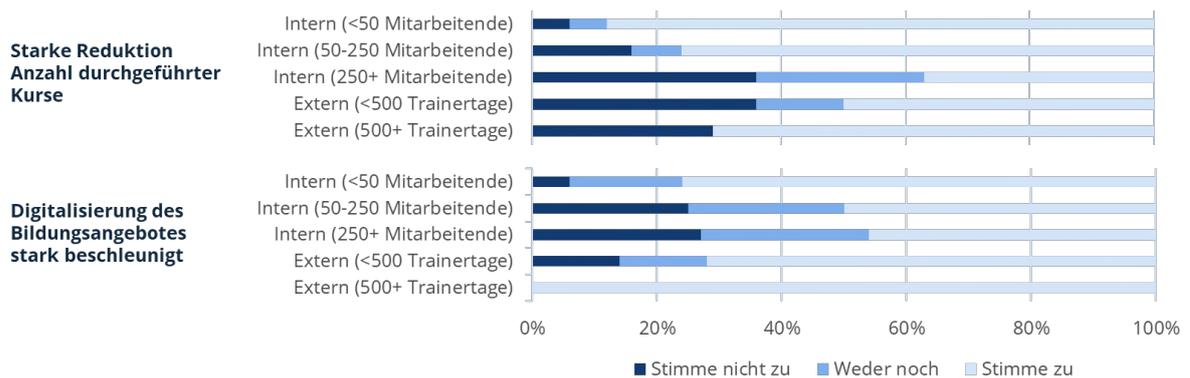


Abbildung 4.31: Einschätzung der Industrie (intern) und der Weiterbildungsanbieter (extern), ob die Corona-Pandemie die Anzahl der durchgeführten Kurse reduziert hat und ob sie die Digitalisierung der Weiterbildungsangebote beschleunigt hat

Tätigkeitsbereich	Top 1 Maßnahme	Top 2 Maßnahme	Top 3 Maßnahme
Spezialfahrzeugführer	Ressourcenbündelung Personal	Ressourcenbündelung Infrastruktur	Best Practice Austausch
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung	Ressourcenbündelung Personal	Ressourcenbündelung Infrastruktur	Best Practice Austausch
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb	Ressourcenbündelung Personal	Ressourcenbündelung Infrastruktur	Best Practice Austausch
Umschulung Triebfahrzeugführer	Ressourcenbündelung Personal	Ressourcenbündelung Infrastruktur	Gemeinsame Entwicklung Kursinhalte
Aufbauschulungen Triebfahrzeugführer	Ressourcenbündelung Personal	Ressourcenbündelung Infrastruktur	Best Practice Austausch
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb	Ressourcenbündelung Personal	Best Practice Austausch	Ressourcenbündelung Infrastruktur

Anteil von Weiterbildungsanbietern, die Kooperationsmaßnahme nutzt

Abbildung 4.33: Eingesetzte Kooperationsmaßnahmen von Weiterbildungsanbietern



Ein wichtiger Bestandteil der Handlungsempfehlungen beschäftigt sich sowohl mit der *Bedarfssteuerung der Weiterbildungsangebote* als auch mit der *Steigerung der Quantität der Weiterbildungsangebote* (siehe Abbildung 5.2). Generell wird hier ein größeres Angebot an Weiterbildungen, eine höhere Verfügbarkeit von qualifizierten Trainern und eine bessere Koordinierung der Weiterbildungsmaßnahmen angestrebt:

- i) *Kooperation der Bildungsanbieter bei Personal und Infrastruktur*: Bereits knapp die Hälfte der Anbieter setzen Kooperationen zur Ressourcenbündelung ein, insbesondere für Weiterbildungen für Beschäftigte im Bereich der Fahrzeugtechnik und –instandhaltung. Diese Strategie soll gefördert und auf alle Bereiche ausgeweitet werden um die verfügbaren Ressourcen optimal zu nutzen;
- ii) *Schaffung von Anreizen für Teilnehmende von Weiterbildungsmaßnahmen*: Die Unternehmen verfügen an dieser Stelle über den größten Hebel, da sie die Vorteile und Perspektiven von Weiterbildungen klarer an ihr Personal kommunizieren können. Darüber hinaus können Unternehmen zum allgemeinen Weiterbildungszustand aller Beschäftigten im Schienenverkehrssektor positiv beitragen, indem sie ihre internen Angebote verstärkt externen Teilnehmenden anbieten;
- iii) *Rekrutierung und Ausbildung von Trainern*: Die knappen Trainerressourcen wurden oft in den Experteninterviews thematisiert und könnten sowohl durch eine Erhöhung der Anzahl der verfügbaren Trainer als auch durch eine verstärkte Skalierung von Trainerkapazitäten durch E-Learning aufgestockt werden;
- iv) *Bedarfssteuerung um Angebot und Nachfrage effizienter zusammenzubringen*: Hierfür bietet sich eine Art Marktplatzlösung an, um mehr Transparenz in den Weiterbildungsmarkt zu bringen und eine Plattform zu bilden, die dem Austausch von Informationen dienen könnte. Dies würde auch potenziellem Personal einen Vorteil in der Beschaffung von Informationen zum Schienenverkehrssektor verschaffen, da Informationen zu den Weiterbildungsangeboten und -bedarfen gebündelt veröffentlicht werden könnten. Eine solche Plattform könnte ebenso eine zentrale Anlaufstelle für Interessierte sein, um sich über verfügbare Weiterbildungen zu informieren. Da diese Maßnahme nicht durch einzelne Unternehmen oder Weiterbildungsanbieter umgesetzt werden kann, sollte diese Aufgabe von einer übergeordneten Instanz übernommen werden.

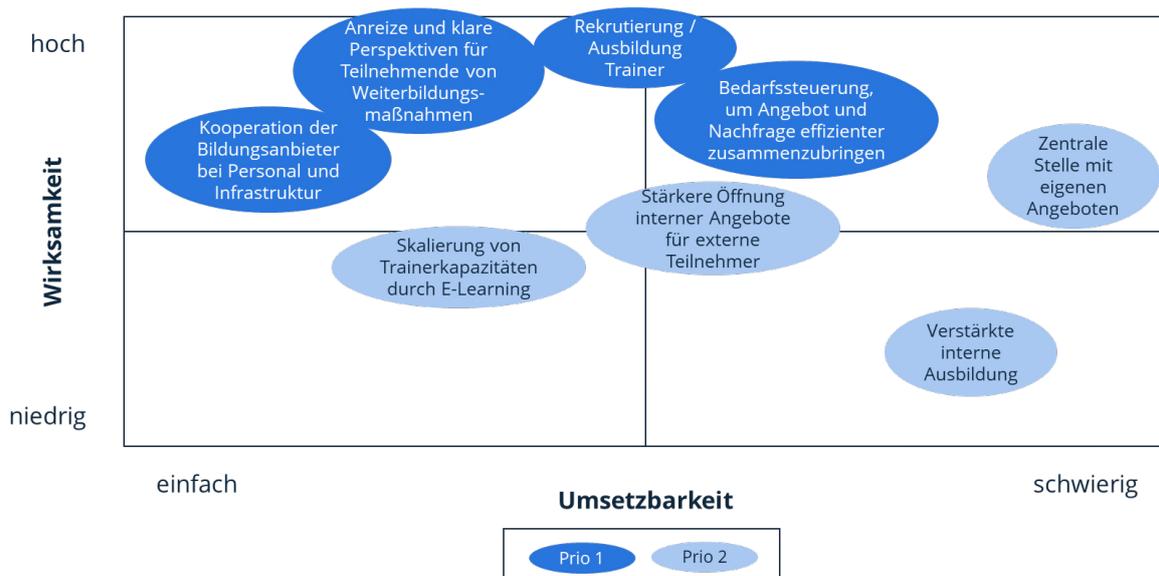


Abbildung 5.2: Beispielhafte Maßnahmen zur Steigerung der Quantität an Weiterbildungen bzw. Bedarfssteuerung

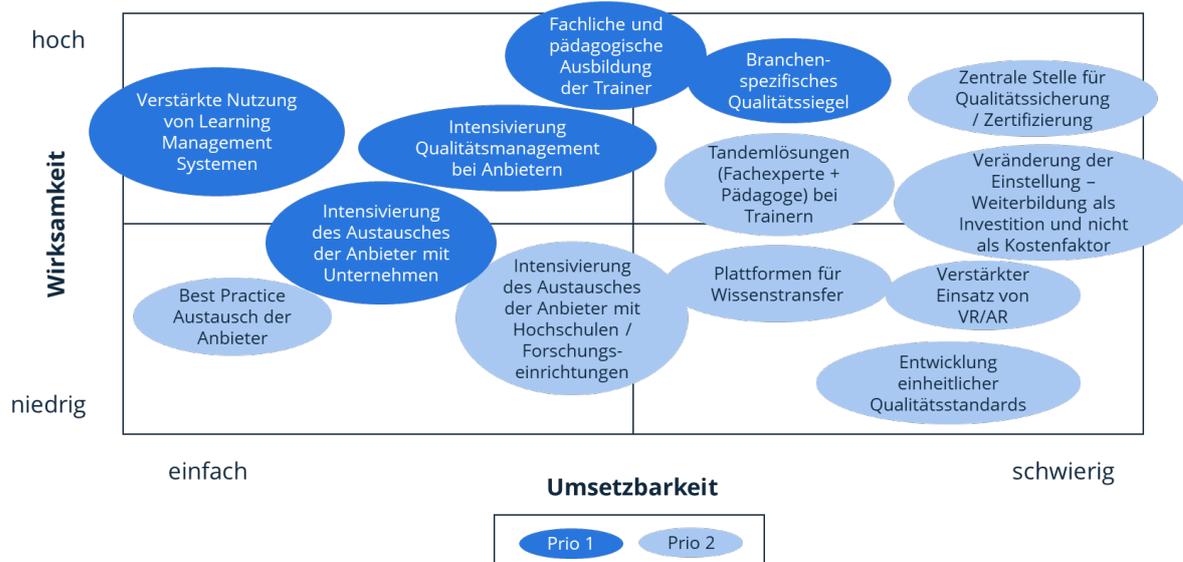


Abbildung 5.3: Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Weiterbildungsangebote

Weitere Empfehlungen beziehen sich auf Maßnahmen zur *Verbesserung der Qualität der Weiterbildungsangebote* (siehe Abbildung 5.2). Dabei sind folgende Handlungsempfehlungen von Relevanz:

- i) *Verstärkte Nutzung von Learning Management Systemen*: Die Nutzung von technischen Lösungen, wie z. B. von Learning Management Systemen zur Verwaltung von Kursabläufen, und von Learning Content Management Systemen zur Organisation und Bereitstellung von Kursinhalten trägt stark dazu bei, Kurse besser zu strukturieren, was eine Modularisierung von Kursinhalten ermöglicht und die Beurteilung des Lernvorschritts stark vereinfacht. Diese Maßnahmen sollten insbesondere im Rahmen der internen Weiterbildungsangebote kleinerer Unternehmen gefördert werden, wo sie noch wenig verbreitet sind;
- ii) *Intensivierung des Austausches der Anbieter mit Unternehmen*: Laut den interviewten Expertinnen und Experten würde eine klarere und langfristige Kommunikation zwischen den Unternehmen im Schienenverkehrssektor und den Weiterbildungsanbietern über die zukünftigen Weiterbildungsbedarfe zu einer größeren Planungssicherheit bei der Entwicklung von Angeboten führen. Dies würde zu einem quantitativ und qualitativ passenderen Angebot beitragen. Zudem können die Unternehmen des Sektors durch Anregungen aus der Praxis zu mehr Praxisnähe der angebotenen Kurse beitragen. Darüber hinaus könnte durch eine Intensivierung des Austausches mit Forschungseinrichtungen eine bessere Kommunikation der technologischen Entwicklungen und der Anforderungen des Schienenverkehrssektors erreicht werden;
- iii) *Intensivierung Qualitätsmanagement bei Anbietern*: Die Nutzung von Qualitätssicherungsinstrumenten, wie standardisierten Kursevaluationen, sollte gefördert werden, um die Qualität der Angebote zu prüfen und weiterentwickeln. Insbesondere kleinere Unternehmen, die interne Weiterbildungsmaßnahmen an ihr Personal anbieten, sollten gefördert werden, da diese solche Qualitätssicherungsmaßnahmen bisher wenig einsetzen;
- iv) *Fachliche und pädagogische Ausbildung der Trainer*: Der starke Trainermangel kann durch eine Intensivierung der Ausbildung von Trainern gemindert werden, insbesondere durch die pädagogische und methodische Weiterbildung von Bahnpersonal mit fachspezifischen Kenntnissen, welches gegebenenfalls für die Vermittlung der Lerninhalte weitergebildet werden muss;
- v) *Branchenspezifisches Qualitätssiegel*: Ein Qualitätssiegel, das durch eine zentrale Stelle für Qualitätssicherung vergeben wird und welches bestimmte einheitliche Qualitätssicherungsmaßnahmen, eine intensive Ausbildung von Trainern und eine gute technische Ausstattung als Voraussetzung für eine Vergabe des Siegels habe könnte, kann einen Beitrag zur Qualitätssteigerung leisten.

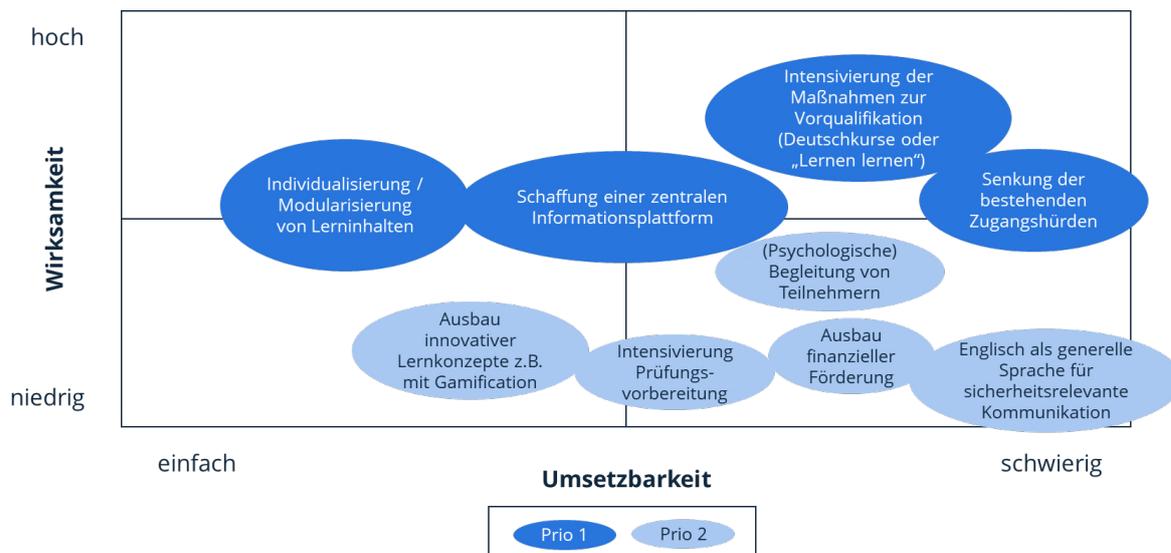


Abbildung 5.4: Beispielhafte Maßnahmen zur Unterstützung von Teilnehmenden

Ein weiterer Eckpfeiler zur Entwicklung des Weiterbildungsmarktes im Schienenverkehrssektor sind Maßnahmen zur *Steigerung der Attraktivität der Angebote, des Lernerfolgs und der Vorqualifikation der Teilnehmenden für Weiterbildungsmaßnahmen* (siehe Abbildung 5.4). Anhand des Fachkräftemangels, der den Schienenverkehrssektor hart trifft, sind gezielte Weiterbildungsmaßnahmen ein wichtiger Teil der Strategie zur Gewinnung von neuen Fachkräften:

- i) *Individualisierung / Modularisierung von Lerninhalten*: Die Individualisierung von Lerninhalten, beispielsweise durch E-Learning oder durch den Ausbau innovativer Lernkonzepte, könnte wesentlich dazu beitragen, Weiterbildungsangebote zu flexibilisieren. Damit wird eine bessere Balance des Arbeits- und Privatlebens erreicht, was die Attraktivität des Schienenverkehrssektors für neues Personal steigern kann;
- ii) *Schaffung einer zentralen Informationsplattform*: Eine zentrale Informationsplattform schafft größere Transparenz der verfügbaren Weiterbildungsangebote im Schienenverkehrssektor sowohl für das bestehende Personal, das sich im Schienenverkehrssektor weiterqualifizieren möchte, als auch für das zukünftige Personal, das einen Einstieg in den Sektor zum Ziel hat;
- iii) *Intensivierung der Maßnahmen zur Vorqualifikation*: Die Vorqualifikation mit branchenspezifischen Sprachkursen oder Vorbereitungskursen für Umschulungen oder für Prüfungen ist ein wichtiger Bestandteil, um neues Personal für den Schienenverkehrssektor zu gewinnen. Im Rahmen dieser Studie wurden circa 100 Vorbereitungskurse für Umschulungen (u. a. mit Inhalten wie Lernen lernen) und Deutschkurse ermittelt. Diese sollte weiter ausgebaut werden, um mehr potenzielle Bewerber grundlegend zu qualifizieren und damit wichtige Voraussetzungen dafür zu schaffen, diesen Personenkreis als künftiges Fachpersonal zu gewinnen und aus- und weiterbilden zu können. Insbesondere sind hier die Unternehmen des Sektors in der Verantwortung. Zudem wurden zahlreiche unterstützende Maßnahmen im Masterplan Schienenverkehr vereinbart, wie z. B. die verstärkte Werbung für Ausbildung und Beschäftigung durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) im Rahmen der Kommunikationskampagne für den Deutschlandtakt oder ein jährlich ausgerufener Tag der Eisenbahn, in dessen Rahmen zahlreiche Veranstaltungen stattfinden;
- iv) *Senkung der bestehenden Zugangshürden*: Bürokratische und finanzielle Hürden erschweren den Berufseinstieg in den Schienenverkehrssektor. Um diese Hürden zu mindern, spielen der Ausbau finanzieller Förderung und eine Evaluierung der bestehenden Zugangshürden eine wichtige Rolle.

Ein Blick auf die Lösungen, die in Nachbarländern eingesetzt werden, um die Weiterbildung im Schienenverkehrssektor sicherzustellen, gibt Aufschluss über die Umsetzbarkeit und Wirksamkeit einiger Handlungsempfehlungen dieser Studie. Länder wie Österreich und die Schweiz haben über die letzten Jahre sowohl die Planung als auch die Implementierung ihrer Weiterbildungsmöglichkeiten stark zentralisiert. In Österreich wurde in St. Pölten ein Bildungszentrum für 120 bahnspezifische Berufe ins Leben gerufen, das als zentrale Bildungseinrichtung und Kompetenzzentrum für Aus- und Weiterbildung für Eisenbahnberufe dienen soll. In der Schweiz bietet Login - ein Verbund von Schweizerischer Bundesbahn, weiteren öffentlichen und privatwirtschaftlichen Unternehmen und dem Verband öffentlicher Verkehr - als zentrale Stelle für die Aus- und Weiterbildung im Schienenverkehrssektor Ausbildungen, marktorientierte Berufslehren, Praktika und weiterführende Weiterbildungen. Auch in Großbritannien wurden in den letzten Jahren zentrale Stellen geschaffen, um die Weiterbildung zu koordinieren und zu implementieren. Dabei spielt die gemeinnützige Organisation National Skills Academy Rail eine entscheidende Rolle als Marktbeobachter. Zudem ist sie vor Kurzem eine Kooperation mit der Firma Siemens eingegangen, um eine „Nationale Plattform“ für die Aus- und Weiterbildung von Eisenbahningenieuren zu gründen; damit ist sie in die Implementierung von Weiterbildungsangeboten direkt eingestiegen. Auch wenn die genannten Beispiele sich in ihren Rahmenbedingungen vom deutschen Schienenverkehrssektor zum Teil stark unterscheiden, zeigen sie Ansatzpunkte auf, wie eine Zentralstelle dezentrale Angebote koordiniert, publik macht, und Angebot und Nachfrage abstimmt.

Auch in Deutschland sind verschiedene Initiativen gestartet worden, um die Aus- und Weiterbildung des Bahnpersonals effektiver zu gestalten. So hat beispielsweise die BahnTechnologie Campus Havelland GmbH (BTC Havelland) als Zentrum für Bahngewerbe und moderne Bahntechnologien unter anderem die Entwicklung eines Kompetenzzentrums zum Ziel, in dem Aus- und Weiterbildungen in technische Bahnberufe und akademische Ausbildungen durch Dualstudiengänge mit Kooperationspartnern und Hochschulen angeboten werden. Darüber hinaus arbeitet das BTC Havelland daran, Kooperationen zwischen Weiterbildungsträgern und Unternehmen aus dem Schienenverkehrssektor herzustellen, damit die Weiterbildungsangebote an die Bedarfe der Industrie angepasst werden können. Eine weitere Initiative ist das Projekt RailCampus OWL, ein Zusammenschluss aus Hochschulen und Unternehmen mit dem Ziel, die akademische Ausbildung von Studierenden für die Verkehrswende auf der Schiene voranzutreiben. Beide Initiativen bilden eine gute Grundlage für einen weiteren Ausbau der Kooperationen im Bereich Aus- und Weiterbildung, um die Weiterbildungsangebote für den Schienenverkehrssektor effektiver – optimiert nach den Bedarfen der Industrie - und effizienter – optimiert nach benutzten Ressourcen – zu gestalten.

Die vorliegende Studie liefert einen strukturierten Überblick über Weiterbildungsangebote und -bedarfe im Schienenverkehrssektor, sodass Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Aufbauend auf den Ergebnissen lassen sich vielfältige Ansatzpunkte für weitere Vertiefungen, die im Rahmen möglicher Folgestudien adressiert werden könnten, ableiten, wie z. B.:

- i) die Perspektive der Beschäftigten in unterschiedlichen Bereichen innerhalb des Schienenverkehrssektors auf deren Weiterbildungsbedürfnisse, die über die objektiven Bedarfe des Sektors, wie sie in dieser Studie analysiert worden sind, hinausgehen;
- ii) die mögliche Gewinnung ausländischer Fachkräfte für den Schienenverkehrssektor (z. B. hinsichtlich benötigter Anpassungsqualifizierungen oder Anerkennungsproblemen bestehender Qualifikationen; Hemmnissen objektiver und subjektiver Natur);
- iii) die bestehenden branchenspezifischen objektiven und subjektiven Weiterbildungshemmnisse im Schienenverkehrssektor nach Qualifikationsniveau, Lebensalter, Region, Geschlecht und ggf. weiteren sozialen Faktoren;
- iv) der Bedarf an Vorqualifikationen, Schlüsselqualifikationen und Kompetenzen aktuell und zukünftig;

- v) die spezifischen Auswirkungen der zunehmenden Digitalisierung und Automatisierung für die Weiterbildung im Schienenverkehrssektor (für unterschiedliche Sub-Branchen und Tätigkeitsbereiche).

Weiterhin leistet diese Studie einen Beitrag, um die Herausforderungen durch den Fachkräftemangel zu adressieren und Maßnahmen zur Sicherung der Fachkräfte zu initiieren. Dafür sollten die Erkenntnisse dieser Studie mit der bereits abgeschlossenen Studie des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung (DZSF) zur Beschäftigungswirkung des Bahnsektors (Böttger et al., 2021) sowie der parallel zu dieser Studie durch das DZSF in Auftrag gegebenen Studie zur „Analyse der Hochschulausbildung im Schienenverkehrssektor“ verknüpft werden.

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1:	Anteil des Personals, das an Weiterbildungsangeboten teilnimmt, je nach Schulabschluss (2020).....	10
Abbildung 2.1:	Definition von Weiterbildung im Sinne des Projektes.....	12
Abbildung 2.2:	Industrien des Schienenverkehrssektors im Geltungsbereich bzw. nicht im Geltungsbereich des Projektes.....	15
Abbildung 3.1:	Methoden und Datenquellen zu den unterschiedlichen Analysen von Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor.....	17
Abbildung 3.2:	Zusammenfassung der Einzelheiten zu den eingesetzten Methoden.....	19
Abbildung 4.1:	Angegebene Schwierigkeit der Unternehmen, ihre Bedarfe an qualifizierten Arbeitskräften am Arbeitsmarkt zu decken.....	30
Abbildung 4.2:	Erfasste und analysierte Stellenanzeigen in den jeweiligen Weiterbildungsbereichen.....	31
Abbildung 4.3:	Stellenanzeigen je nach Weiterbildungsbereich und nachgefragten Abschlüssen der Bewerber.....	31
Abbildung 4.4:	Regionale Verteilung der Stellenanzeigen je nach Weiterbildungsbereich	32
Abbildung 4.5:	Wichtigste Maßnahmen im Umgang mit dem Fachkräftemangel.....	33
Abbildung 4.6:	Durchschnittliche Weiterbildungstage pro Mitarbeitende je nach Weiterbildungsbereich.....	33
Abbildung 4.7:	Unterschiedliche Abhängigkeiten von internen und externen Weiterbildungsangeboten je nach Weiterbildungsbereich.....	34
Abbildung 4.8:	Altersstruktur der Teilnehmenden an internen und externen Weiterbildungsmaßnahmen.....	34
Abbildung 4.9:	Frauenanteil bei Weiterbildungsmaßnahmen im Schienenverkehrssektor	35
Abbildung 4.10:	Beurteilung der Auswirkung von Digitalisierung / Automatisierung auf Weiterbildungsbedarfe.....	36
Abbildung 4.11:	Einschätzung der Industrie (intern) und der Weiterbildungsanbieter (extern), ob die Corona-Pandemie die Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten reduziert hat.....	36
Abbildung 4.12:	Möglichkeit der Teilnahme externer Teilnehmender an Kursen im Rahmen interner Trainingsprogramme.....	37
Abbildung 4.13:	Anteil der Abdeckung der Weiterbildungsangebote durch interne und externe Trainer.....	37
Abbildung 4.14:	Anzahl und Kursdauer der durch die Webrecherche identifizierten Weiterbildungsangebote.....	38
Abbildung 4.15:	Anzahl der Kurse nach Tätigkeitsbereich und Bundesland.....	40
Abbildung 4.16:	Durchschnittlicher Preis der offenen Weiterbildungsangebote (in Euro)...	41
Abbildung 4.17:	Vergünstigungen in der Umschulung zum Triebfahrzeugführer.....	41
Abbildung 4.18:	Anteil der angebotenen Kurse im offenen Weiterbildungsmarkt nach Größe der Anbieter.....	42

Abbildung 4.19:	Weiterbildungsangebote je nach Geschäftsmodell des Anbieters.....	42
Abbildung 4.20:	Weiterbildungsangebote je nach Geschäftsmodell und Weiterbildungsbereich.....	43
Abbildung 4.21:	Größte Anbieter je Weiterbildungsbereich in Bezug auf ihren Anteil an Kursen.....	43
Abbildung 4.22:	Einschätzung der Industrie zur Verfügbarkeit passender Weiterbildungsangebote in ausreichender Menge und Qualität.....	44
Abbildung 4.23:	Bewertung der Weiterbildungsanbieter über die Nachfrage nach ihren Weiterbildungsangeboten.....	45
Abbildung 4.24:	Zufriedenheit der Bahnindustrie mit genutzten externen Weiterbildungsangeboten.....	45
Abbildung 4.25:	Abbruch- und Durchfallquoten nach Weiterbildungsbereich.....	46
Abbildung 4.26:	Nutzung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Angebots durch die Weiterbildungsanbieter.....	46
Abbildung 4.27:	Genutzte und geplante technische Ausstattung für die Trainingskurse.....	47
Abbildung 4.28:	Anteil der Kurse, bei denen 2019 zumindest teilweise E-Learning-Formate genutzt wurden.....	48
Abbildung 4.29:	Einschätzung der Industrie (intern) und der Weiterbildungsanbieter (extern), ob die Corona-Pandemie die Anzahl der durchgeführten Kurse reduziert hat und ob sie die Digitalisierung der Weiterbildungsangebote beschleunigt hat.....	48
Abbildung 4.30:	Eingesetzte Kooperationsmaßnahmen von Weiterbildungsanbietern.....	48
Abbildung 5.1:	Struktur des Weiterbildungsmarktes im Schienenverkehrssektor mit wichtigsten Handlungsempfehlungen.....	49
Abbildung 5.2:	Beispielhafte Maßnahmen zur Steigerung der Quantität an Weiterbildungen bzw. Bedarfssteuerung.....	50
Abbildung 5.3:	Beispielhafte Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Weiterbildungsangebote.....	51
Abbildung 5.4:	Beispielhafte Maßnahmen zur Unterstützung von Teilnehmenden.....	52

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Weiterbildungsbedarfe je nach Tätigkeitsbereichen in der Industrie.....	13
Tabelle 3.1: Abdeckung der Analysen in den unterschiedlichen Methoden.....	19
Tabelle 3.2: Verbände, die als Multiplikatoren an der Befragung beteiligt waren.....	22
Tabelle 3.3: Übersicht zu Frageblöcken.....	24
Tabelle 3.4: Übersicht zu den Fragenblöcken.....	26
Tabelle 3.5: Liste der durchgeführten Experteninterviews je nach Sektor.....	29

# Quellenverzeichnis

**Allianz pro Schiene** (2020). Lokführer sind die begehrtesten Arbeitskräfte. Verfügbar unter: <https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/lokfuehrer-sind-die-begehrtesten-arbeitskraefte/>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**BMBF** (2021). Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2020. Ergebnisse des Adult Education Survey – AES-Trendbericht. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung. Verfügbar unter: [https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/31690\\_AES-Trendbericht\\_2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/31690_AES-Trendbericht_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=4). Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**BMVI** (2020). Masterplan Schienenverkehr. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Verfügbar unter: [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/masterplan-schienerverkehr.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/masterplan-schienerverkehr.pdf?__blob=publicationFile). Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Böttger, C., Maenning, W., Hartmann, E., Barsch, K., Waldmann, L., Specht, G., Brockmann, L.** (2021): Untersuchung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des deutschen Bahnsektors auf Grundlage ihrer Beschäftigungswirkung. In: Berichte des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung (14/2021), DZSF, Dresden. Verfügbar unter: [https://www.dzsf.bund.de/SharedDocs/Downloads/DZSF/Veroeffentlichungen/Forschungsberichte/2021/ForBe\\_14\\_2021.html?nn=2208196](https://www.dzsf.bund.de/SharedDocs/Downloads/DZSF/Veroeffentlichungen/Forschungsberichte/2021/ForBe_14_2021.html?nn=2208196), Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Busch, F., Kebeck, K., Monninger, D.** (2010). Aus- und Weiterbildung im Verkehrswesen. Internationales Verkehrswesen, 62, 16-17. Verfügbar unter: <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1081246/file.pdf>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Cedefop** (2020a). 2020 skills forecast Germany. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen. Verfügbar unter: [https://www.cedefop.europa.eu/files/skills\\_forecast\\_2020\\_germany.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/skills_forecast_2020_germany.pdf). Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Cedefop** (2020b). Berufliche Aus- und Weiterbildung in Deutschland: Kurzbeschreibung. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen. Verfügbar unter: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/843118>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**EBA** (2021). Register der anerkannten Personen und Stellen für die Prüfung gemäß § 15 TfV. Verfügbar unter: [https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Tfz-Fuehrerscheinstelle/Pruefer/pruefer\\_node.html](https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Tfz-Fuehrerscheinstelle/Pruefer/pruefer_node.html). Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Leber, U., Mohr, S.** (2016). Weiterbildungsbeteiligung in Betrieben: Indikatoren aus dem IAB-Betriebspanel und BIBB-Qualifizierungspanel. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. Verfügbar unter: <https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport2016.php>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021

**Kleinert, C., Wölfel, O.** (2018). Technologischer Wandel und Weiterbildungsteilnahme. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis - BWP, 47, 11-15. Verfügbar unter: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/8564>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Müller, N., Wenzelmann, F.** (2018). Berufliche Weiterbildung: Aufwand und Nutzen für Individuen. BIBB Report, 2/2018. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. Verfügbar unter: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/8931>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Puls, T.** (2018). Fachkräftemangel wird zum Problem in der Logistik. IW-Kurzbericht, No. 22/2018. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft (IW). Verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/handle/10419/177909>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Rersch, H.** (2015). Branchenanalyse: Zukunft des ÖPNV. Entwicklungstendenzen und Chancen. Study Nummer 302. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. Verfügbar unter: [https://www.boeckler.de/pdf/p\\_study\\_hbs\\_302.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_study_hbs_302.pdf). Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Saeed, S., Kühnert, U., Gerhardt, A.** (2017): Grundbildung in Eisenbahnverkehrsunternehmen: Ergebnisse des Projektes "Beschäftigungsfähigkeit und Teilhabe im Schienenverkehr - durch Grundbildung Potentiale heben!". Working Paper Forschungsförderung, No. 041. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. Verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/handle/10419/215972>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Seyda, S., Placke, B.** (2020). IW-Weiterbildungserhebung 2020: Weiterbildung auf Wachstumskurs. IW-Trends 4/2020. Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, 47 (4), 105-123. Verfügbar unter: [https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2020/IW-Trends\\_2020-04-07\\_Seyda\\_Placke.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2020/IW-Trends_2020-04-07_Seyda_Placke.pdf). Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Seyda, S., Placke, B.** (2017). Die neunte IW-Weiterbildungserhebung: Kosten und Nutzen betrieblicher Weiterbildung. IW-Trends 4/2017. Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, 44. Verfügbar unter: [https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2017/369145/IW-Trends\\_2017-04\\_Seyda\\_Placke.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2017/369145/IW-Trends_2017-04_Seyda_Placke.pdf). Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

**Warnhoff, K., Krzywdzinski, M.** (2018). Digitalisierung spaltet! Gering qualifizierte Beschäftigte haben weniger Zugang zu Weiterbildung. WZB-Mitteilungen, 162, 58-60. Verfügbar unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-64387-2>. Letzter Zugriff am 30. Dezember 2021.

# Anhänge

Anhang 1: Fragebogen an die Weiterbildungsanbieter.....	61
Anhang 2: Fragebogen an die Industrie.....	79
Anhang 3: Leitfaden für die Experteninterviews – Weiterbildungsanbieter.....	95
Anhang 4: Leitfaden für die Experteninterviews – Industrie.....	96

# Anhang 1: Fragebogen an die Weiterbildungsanbieter

**Methode:** Befragung via Liste mit Kontakten der Weiterbildungsanbieter

**Stichprobengröße:** n= 28

**Land:** Deutschland

**Zielgruppe:**

**Interviewlänge:** ca. 15 Minuten

Alle Fragen sind antwortpflichtig, außer die Fragen, an denen explizit das Gegenteil erwähnt wird

## **Programmieranweisungen**

\*SP: Einfachnennung (single pick)

\*MP: Mehrfachnennung (multi pick)

\*RD: Randomisierung der Items (randomization)

\*MA: Matrixabfrage (matrix)

\*OQ: Offene Abfrage (open question)

\*NQ: Offene, numerische Abfrage (numeric question)

\*SC: Bewertung auf einer Skala (scale)

\*RA: Sortierung nach Wertigkeit oder Bedeutung (ranking)

\*DD: Drop-down-Liste (drop down)

\*EX: Sobald die Exklusivoption ausgewählt wird, werden bei der Frage alle anderen Auswahloptionen ausgegraut. Die Befragten können keine weiteren Angaben in dieser Frage tätigen. (exclusive)

[SCREENOUT] Ausfilterung, keine Zugehörigkeit zur Zielgruppe

[END OF INTERVIEW] Ende des Interviews

## **Einführung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Schienenverkehrssektor ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Um diesen zu stärken, sind qualifizierte Fachkräfte unabdingbar. Dabei leisten Weiterbildungsangebote außerhalb der Hochschulen einen unersetzlichen Beitrag zur Qualifizierung von Fachkräften. Derzeit gibt es jedoch noch keinen umfassenden Überblick über die Weiterbildungsmöglichkeiten im Schienenverkehrssektor in Deutschland. Um das Weiterbildungsangebot auf seriöser Datenbasis darstellen zu können, wird aktuell – wie im Masterplan Schienenverkehr des Zukunftsbündnisses Schiene vereinbart – im Auftrag des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung (DZSF) beim Eisenbahn-Bundesamt und des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur eine Studie durchgeführt. Dafür benötigen wir Ihre Unterstützung. Mit der Beantwortung dieses Fragebogens leisten Sie einen wertvollen Beitrag, um wichtige Impulse zu setzen, Bedarfe aufzuzeigen und Handlungsempfehlungen abzuleiten für die Qualifizierung des Personals im Schienenverkehrssektor. Dieser Fragebogen soll uns dabei unterstützen, die Weiterbildungsanbieter und deren Kursinhalte zu erfassen und zu analysieren. Zu diesem Zweck möchten wir generelle Daten zu Ihrem Unternehmen, sowie Daten zu Ihrem Kursangebot erheben. Bitte geben Sie alle Daten bezogen auf das Jahr 2019 an, damit Sondereffekte durch die Corona-Pandemie keine Rolle spielen. Die Beantwortung des Fragebogens kann unterbrochen und wieder aufgenommen werden, damit er bei Bedarf durch mehrere Mitarbeitende vervollständigt werden kann.

Als renommierter Marktforschungsdienstleister legen wir bei Statista Q sehr großen Wert auf den Schutz Ihrer Daten: Ihre Antworten werden Dritten nicht zugänglich gemacht, anonym ausgewertet und ausschließlich im Rahmen dieser Studie verwendet. Die Befragung nimmt ca. 15 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch.

Sie können sich sicher sein, dass Sie mit der Beantwortung dieses Fragebogens einen wichtigen Beitrag zur Analyse der Weiterbildungslandschaft im Schienenverkehrssektor leisten. Dafür bedanken wir uns herzlichst.

### 1. Unternehmensdaten

**Bitte geben Sie alle Daten z. B. zur Anzahl von Kursen, Teilnehmenden oder Trainertagen bezogen auf das Jahr 2019 an, damit Sondereffekte durch die Corona-Pandemie keine Rolle spielen.**

**Q1. Bitte geben Sie den Namen Ihres Unternehmens an. \*OQ**

---

Um zu verhindern, dass Unternehmen in die Auswertung mehrfach eingehen, möchten wir Sie bitten den Namen Ihres Unternehmens anzugeben. Der Unternehmensname wird ausschließlich im Rahmen dieser Studie ausgewertet und für keine weiteren Zwecke genutzt. Deswegen sichern wir Ihnen komplette Anonymität zu. Weder der Name noch die Information, dass Sie teilgenommen haben, werden an den Auftraggeber weitergegeben oder im finalen Ergebnisbericht erwähnt.

**Q2. In welchen Bereichen liegen die Geschäftsaktivitäten Ihres Unternehmens? \*MP**

1. Weiterbildung
2. Personaldienstleistungen / Personalüberlassung
3. Eisenbahnverkehrsunternehmen
4. Eisenbahninfrastrukturunternehmen / technische Abwicklung und Überwachung des Bahnbetriebs
5. Gleisbau
6. Sicherungsposten und / oder Personen- und Objektschutz
7. Fahrzeugtechnik und Instandhaltung
8. Logistik- und Speditionsdienstleistungen
9. Sonstige: \_\_\_\_

Filter, wenn Q2 = 1, dann SCREENOUT

**Q3. Wie viele Mitarbeitende beschäftigt Ihr Unternehmen insgesamt in Deutschland im Jahr 2019? \*SP**

1. Weniger als 10 Mitarbeitende
2. Zwischen 11 und 49 Mitarbeitende
3. Zwischen 50 und 249 Mitarbeitende
4. Zwischen 250 und 999 Mitarbeitende
5. Mehr als 1000 Mitarbeitende

**Q4. Was trifft auf das Tätigkeitsfeld Weiterbildung in Ihrem Unternehmen am Ehesten zu? \*SP**

1. Einziges Tätigkeitsfeld
2. Haupttätigkeit
3. Nebentätigkeit

**Q5. Für welche Tätigkeitsbereiche haben Sie im Jahr 2019 Weiterbildungsangebote angeboten? \*MP**

1. Umschulung zum Triebfahrzeugführer Klasse A und / oder B für Quereinsteiger (Qualifikationsmaßnahme mit einem Umfang von i.d.R. ca. einem Jahr für Quereinsteiger mit vorhandenem relevantem Fachwissen und Berufserfahrung – die Ausbildung zum „Eisenbahner im Betriebsdienst der Fachrichtung Lokführer und Transport“ ist nicht im Scope des Projektes)
2. Aufbauschulungen für ausgebildete Triebfahrzeugführer
3. Spezialfahrzeugführer (z. B. Zweibegebagger)

4. Kundenbetreuer
5. Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb (z. B. Eisenbahnbetriebsleiter oder Fahrdienstleiter)
6. Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb (z. B. Wagenprüfer oder Rangierbegleiter)
7. Infrastruktur und Gleisbau (z. B. Gleisbaumeister, Weichenmechaniker oder Bauüberwacher)
8. Sicherungsposten und / oder Sicherungsaufsichten
9. Fahrzeugtechnik und -instandhaltung
10. Logistik / Speditionsdienstleistungen
11. Sonstige Tätigkeitsbereiche: \_\_\_ \*OQ

**Q6. Wie viele interne und externe Trainern waren in Ihrem Unternehmen beschäftigt und wie viele Trainertage haben die Trainer im Jahr 2019 geleistet? \*NQ**

Ein Trainertag ist definiert als ganztägige Präsenz eines Trainers in einem Trainingskurs. Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, schätzen Sie bitte die Anzahl. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

\_\_\_\_\_ in Ihrem Unternehmen angestellte Trainer (in Vollzeitäquivalenten)

\_\_\_\_\_ eingesetzte externe Trainer (Anzahl)

\_\_\_\_\_ geleistete Trainertage durch Trainer insgesamt

\_\_\_\_\_ geleistete Trainertage durch interne Trainer

\_\_\_\_\_ geleistete Trainertage durch externe Trainer

**Q7. Wie viele Kurse umfasste Ihr gesamtes Kursprogramm im Jahr 2019? Wie viele Kurse wurden in Ihrem Unternehmen insgesamt durchgeführt und wie viele Teilnehmenden haben im gleichen Jahr daran teilgenommen? \*NQ**

Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, schätzen Sie bitte die Anzahl. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

\_\_\_\_\_ unterschiedliche durchgeführte Kurse im gesamten Kursprogramm (inhaltsgleiche, mehrfach durchgeführte Kurse zählen einfach)

\_\_\_\_\_ insgesamt durchgeführte Kurse (inhaltsgleiche, mehrfach durchgeführte Kurse zählen mehrfach)

\_\_\_\_\_ Kursteilnehmende (Teilnehmende, die an mehreren Kursen teilgenommen haben, zählen mehrfach)

**Kapiteltrainer 1**

**2. Kursangebot**

**Q8. Wie verteilen sich die durchgeführten Kurse nach Weiterbildungsbereichen im Jahr 2019?**

Bitte beachten Sie, dass die Summe aller Anteile 100% ergeben muss. \*MA

Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

Weiterbildungsbereich	Anteil in %
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <i>Filter, wenn Q5 = 1</i>	___%
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 2</i>	___%
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 3</i>	___%
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5 = 4</i>	___%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 5</i>	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 6</i>	___%
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5 = 7</i>	___%

Sicherungsstellen <b>Filter, wenn Q5 = 8</b>	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <b>Filter, wenn Q5 = 9</b>	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen <b>Filter, wenn Q5 = 10</b>	___%
Sonstige Weiterbildungsbereiche <b>Filter, wenn Q5 = 11</b>	___%

**Q9. Wie hoch war der Anteil an Kursen für die einzelnen Weiterbildungsbereiche, bei denen zumindest teilweise E-Learning-Formate im Jahr 2019 genutzt worden sind? \*MA**

Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

Weiterbildungsbereich	E-Learning-Anteil
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <b>Filter, wenn Q5 = 1</b>	___%
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 2</b>	___%
Spezialfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 3</b>	___%
Kundenbetreuer <b>Filter, wenn Q5 = 4</b>	___%
Steuende Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 5</b>	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 6</b>	___%
Infrastruktur und Gleisbau <b>Filter, wenn Q5 = 7</b>	___%
Sicherungsstellen <b>Filter, wenn Q5 = 8</b>	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <b>Filter, wenn Q5 = 9</b>	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen <b>Filter, wenn Q5 = 10</b>	___%
Sonstige Weiterbildungsbereiche <b>Filter, wenn Q5 = 11</b>	___%

Filter, wenn Q6 (Trainertage) ≠ 0

**Q10. Wie verteilen sich die Trainertage insgesamt (interne und externe) auf die einzelnen Weiterbildungsbereiche im Jahr 2019? Bitte beachten Sie, dass die Summe aller Anteile 100% ergeben muss. \*MA**

Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

Weiterbildungsbereich	Anteil in %
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <b>Filter, wenn Q5 = 1</b>	___%
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 2</b>	___%
Spezialfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 3</b>	___%
Kundenbetreuer <b>Filter, wenn Q5 = 4</b>	___%
Steuende Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 5</b>	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 6</b>	___%
Infrastruktur und Gleisbau <b>Filter, wenn Q5 = 7</b>	___%
Sicherungsstellen <b>Filter, wenn Q5 = 8</b>	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <b>Filter, wenn Q5 = 9</b>	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen <b>Filter, wenn Q5 = 10</b>	___%
Sonstige Weiterbildungsbereiche <b>Filter, wenn Q5 = 11</b>	___%

**Q11. Wie verteilen sich die Teilnehmenden auf die einzelnen Weiterbildungsbereiche im Jahr 2019? Bitte beachten Sie, dass die Summe aller Anteile 100% ergeben muss. \*MA**

Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

Weiterbildungsbereich	Anteil in %
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <i>Filter, wenn Q5 = 1</i>	___%
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 2</i>	___%
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 3</i>	___%
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5 = 4</i>	___%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 5</i>	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 6</i>	___%
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5 = 7</i>	___%
Sicherungsposten <i>Filter, wenn Q5 = 8</i>	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5 = 9</i>	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5 = 10</i>	___%
Sonstige Weiterbildungsbereiche <i>Filter, wenn Q5 = 11</i>	___%

**Q12. Wie hoch ist der Anteil von Teilnehmenden unter 30 Jahren in den einzelnen Weiterbildungsbereichen? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn die Daten nicht erhoben werden oder nicht vorhanden sind, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.**

	0%	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <i>Filter, wenn Q5 = 1</i>										
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 2</i>										
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 3</i>										
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5 = 4</i>										
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 5</i>										
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 6</i>										
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5 = 7</i>										
Sicherungsposten <i>Filter, wenn Q5 = 8</i>										
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5 = 9</i>										
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5 = 10</i>										
Sonstige Weiterbildungsbereiche <i>Filter, wenn Q5 = 11</i>										

**Q13. Wie hoch ist der Anteil von Teilnehmenden über 50 Jahren in den einzelnen Weiterbildungsbereichen im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn die Daten nicht erhoben werden oder nicht vorhanden sind, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.**

	0%	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1										
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 2										
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 3										
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5 = 4										
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5										
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6										
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7										
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5 = 8										
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9										
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10										
Sonstige Weiterbildungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11										

**Q14. Wie hoch ist der Anteil weiblicher Teilnehmerinnen in den einzelnen Weiterbildungsbereichen im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie das zutreffende Feld je Weiterbildungsbereich an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil.**

	0%	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1										
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 2										
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 3										
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5 = 4										

Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5										
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6										
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7										
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5 = 8										
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9										
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10										
Sonstige Weiterbildungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11										

**Q15. Wie hoch ist der Anteil an Teilnehmenden in den einzelnen Weiterbildungsbereichen, die eine öffentliche Förderung für Ihre Kurse im Jahr 2019 erhalten haben? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn die Daten nicht erhoben werden oder nicht vorhanden sind, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.**

	0%	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1										
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 2										
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 3										
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5 = 4										
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5										
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6										
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7										
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5 = 8										
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9										

Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10										
Sonstige Weiterbildungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11										

**Q16. Wie hoch ist der Anteil an Quereinsteiger in den einzelnen Weiterbildungsbereichen gewesen, die an Ihren Kursen im Jahr 2019 teilnahmen? Mit Quereinsteiger sind Teilnehmenden gemeint, die berufliche Erfahrung inkl. beruflicher Ausbildungen außerhalb des Schienenverkehrssektors gewonnen haben. Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn die Daten nicht erhoben werden oder nicht vorhanden sind, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.**

	0%	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1										
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 2										
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 3										
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5 = 4										
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5										
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6										
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7										
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5 = 8										
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9										
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10										
Sonstige Weiterbildungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11										

**Q17. In welchen Weiterbildungsbereichen gab es in Ihrem Unternehmen zum überwiegenden Teil eine Übernahmegarantie nach bestandener Weiterbildung und / oder Gehalt während der Weiterbildung im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

Wenn die Daten nicht erhoben werden, nicht vorhanden sind, oder nicht zutreffen, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.

	Übernahmegarantie	Gehalt	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <a href="#">Filter, wenn Q5 = 1</a>			
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <a href="#">Filter, wenn Q5 = 2</a>			
Spezialfahrzeugführer <a href="#">Filter, wenn Q5 = 3</a>			
Kundenbetreuer <a href="#">Filter, wenn Q5 = 4</a>			
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <a href="#">Filter, wenn Q5 = 5</a>			
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <a href="#">Filter, wenn Q5 = 6</a>			
Infrastruktur und Gleisbau <a href="#">Filter, wenn Q5 = 7</a>			
Sicherungsstellen <a href="#">Filter, wenn Q5 = 8</a>			
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <a href="#">Filter, wenn Q5 = 9</a>			
Logistik / Speditionsdienstleistungen <a href="#">Filter, wenn Q5 = 10</a>			
Sonstige Weiterbildungsbereiche <a href="#">Filter, wenn Q5 = 11</a>			

**Q18. In welchen Weiterbildungsbereichen haben sich Teilnehmenden nach abgeschlossener Weiterbildung an Ihr Unternehmen oder an einen Kooperationspartner gebunden? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

Wenn die Daten nicht erhoben werden, nicht vorhanden sind, oder nicht zutreffen, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.

	Bindungsfrist	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <a href="#">Filter, wenn Q5 = 1</a>		
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <a href="#">Filter, wenn Q5 = 2</a>		
Spezialfahrzeugführer <a href="#">Filter, wenn Q5 = 3</a>		
Kundenbetreuer <a href="#">Filter, wenn Q5 = 4</a>		
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <a href="#">Filter, wenn Q5 = 5</a>		
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <a href="#">Filter, wenn Q5 = 6</a>		
Infrastruktur und Gleisbau <a href="#">Filter, wenn Q5 = 7</a>		
Sicherungsstellen <a href="#">Filter, wenn Q5 = 8</a>		
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <a href="#">Filter, wenn Q5 = 9</a>		
Logistik / Speditionsdienstleistungen <a href="#">Filter, wenn Q5 = 10</a>		
Sonstige Weiterbildungsbereiche <a href="#">Filter, wenn Q5 = 11</a>		

**Q19. Wie hoch war die Abbruchquote in den Kursen je Weiterbildungsbereich im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn die Daten nicht erhoben werden oder nicht vorhanden sind, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.

	0%	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	Mehr als 20%	Keine Angabe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <i>Filter, wenn Q5 = 1</i>							
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 2</i>							
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 3</i>							
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5 = 4</i>							
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 5</i>							
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5 = 6</i>							
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5 = 7</i>							
Sicherungsposten <i>Filter, wenn Q5 = 8</i>							
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5 = 9</i>							
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5 = 10</i>							
Sonstige Weiterbildungsbereiche <i>Filter, wenn Q5 = 11</i>							

**Q20. Konnten in Ihrem Unternehmen formale Zertifikate nach erfolgreich abgelegter Prüfung im Jahr 2019 erworben werden? \*SP**

Reine Teilnahmebestätigungen sind in dieser Frage nicht gemeint.

1. Ja
2. Nein

*Filter, wenn Q20 = 1*

**Q21. Wie hoch ist der Anteil der Teilnehmenden, die an Kursen teilnahmen und ein formales Zertifikat nach erfolgreich abgelegter Prüfung je Weiterbildungsbereich im Jahr 2019 erworben haben? \*MA**

Teilnehmenden, die nach einer Weiterbildungsmaßnahme nur eine Teilnahmebestätigung erwerben sind in dieser Frage nicht gemeint. Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil.

	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <i>Filter, wenn Q5 = 1</i>						
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 2</i>						
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5 = 3</i>						
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5 = 4</i>						

Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5						
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6						
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7						
Sicherungsposten Filter, wenn Q5 = 8						
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9						
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10						
Sonstige Weiterbildungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11						

Filter, wenn Q19 = 1

**Q22. Wie hoch ist der Anteil der Teilnehmenden, die die Kurse nicht bestanden haben je Weiterbildungsbereich im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

**Gemeint ist hier der Nichterwerb eines formalen Zertifikates aufgrund der nicht erfolgreichen Teilnahme an einer Prüfung. Teilnehmenden, die nach einer Weiterbildungsmaßnahme nur eine Teilnahmebestätigung erwerben sind in dieser Frage nicht gemeint. Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil.**

	0%	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	Mehr als 20%
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1						
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 2						
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 3						
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5 = 4						
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5						
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6						
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7						
Sicherungsposten Filter, wenn Q5 = 8						
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9						
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10						
Sonstige Weiterbildungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11						

**Q23. Wie hoch ist die Nachfrage durch die Teilnehmenden nach den Kursen je Weiterbildungsbereich im Jahr 2019 gewesen? Bitte kreuzen Sie die zutreffende Aussage je Weiterbildungsbereich an. \*MA**

**Die Nachfrage ist ...**

	(1) ... deutlich größer als das Angebot	(2) ... größer als das Angebot	(3) ... in etwa genauso groß wie das Angebot	(4) ... kleiner als das Angebot	(5) ... deutlich kleiner als das Angebot
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1					
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 2					
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 3					
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5 = 4					
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5					
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6					
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7					
Sicherungsposten Filter, wenn Q5 = 8					
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9					
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10					
Sonstige Weiterbildungsgebiete Filter, wenn Q5 = 11					

Filter, wenn Q23= 1 oder 2

**Q24. Welche dieser Gründe tragen Ihrer Meinung nach dazu bei, dass die Nachfrage nicht durch Ihr Kursangebot im Jahr 2019 gedeckt wurde? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder je Weiterbildungsbereich an. \*MA**

	(1) Zu wenig Trainer	(2) Regulatorische Hürden	(3) Fehlende techn. Ausstattung	(4) Bürokratische Hürden	(5) Kurse nicht wirtschaftlich darstellbar	(6) Sonstige Gründe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1						
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 2						
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5 = 3						

Kundenbetreuer Filter, wenn Q5 = 4						
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5						
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6						
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7						
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5 = 8						
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5 = 9						
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10						
Sonstige Weiterbildungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11						

\*nicht Pflicht

Filter, wenn Q24 = 6

**Q25. Bitte nennen Sie die sonstigen Gründe, warum die Nachfrage nicht durch Ihr Kursangebot gedeckt wurde. \*OQ**

Die Nennung mehrerer Gründe ist möglich.

Sonstige Gründe: \_\_\_\_\_

Filter, wenn Q23 = 4 oder 5

**Q26. Welche dieser Gründe tragen Ihrer Meinung nach dazu bei, dass Ihr Kursangebot im Jahr 2019 wenig nachgefragt wurde? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder je Weiterbildungsbereich an. \*MA**

	(1) Hohe Wettbewerbsintensität zwischen Bildungsanbietern	(2) Geringe Anzahl der potenziellen Adressierenden	(3) Schwierige Erreichbarkeit der potenziellen Adressierenden durch werbliche Maßnahmen	(4) Hohe Zulassungshürden für Teilnehmenden	(5) Mangelndes Interesse der Adressierenden	(6) Hohe Kosten für die Teilnehmende	(7) Sonstige Gründe
Umschulung zum Triebfahrzeugführer							

für Quereinsteiger Filter, wenn Q5 = 1							
Aufbauschulungen für Triebfahrzeug- führer Filter, wenn Q5 = 2							
Spezialfahrzeugfüh- rer Filter, wenn Q5 = 3							
Kundenbetreuer Fil- ter, wenn Q5 = 4							
Steuernde Funktio- nen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 5							
Ausführende Funkti- onen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5 = 6							
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5 = 7							
Sicherungsposten Filter, wenn Q5 = 8							
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Fil- ter, wenn Q5 = 9							
Logistik / Spediti- onsdienstleistungen Filter, wenn Q5 = 10							
Sonstige Weiterbil- dungsbereiche Filter, wenn Q5 = 11							

\*nicht Pflicht

Filter, wenn Q26 = 4

**Q27. Bitte nennen Sie die sonstigen Gründe, warum das Angebot Ihrer Weiterbildungsmöglichkeiten wenig nachgefragt wurde. \*OQ**

Die Nennung mehrerer Gründe ist möglich.

Sonstige Gründe: \_\_\_\_\_

### Kapiteltrenner 2

#### 3. Anbieterprofil

**Q28. Welche Zertifizierungen / Qualitätssiegel besaß Ihr Unternehmen im Jahr 2019? \*MP**

1. Zugelassener Träger AZAV (Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung)
2. Zugelassene Weiterbildungsmaßnahmen AZAV
3. Qualitätssiegel BQM - Bildungs-Qualitäts-Management des Bildungsverbandes
4. ISO 9001:2015 (Erbringung von Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen)
5. ISO 45001:2018 (Managementsystem für Sicherheit bei der Arbeit)
6. Sonstige: \_\_\_ \*OQ
7. Keine Angabe

**Q29. Führten Sie in Ihrem Unternehmen interne standardisierte Kursevaluationen im Jahr 2019 durch? \*SP**

1. Ja, für alle Kurse
2. Ja, für die meisten Kurse
3. Ja, für einige / wenige / spezielle Kurse
4. Nein

**Q30. Welche Aussage trifft am besten auf Ihr didaktisches Konzept im Jahr 2019 zu? \*SP**

1. Wir haben ein unternehmensweites didaktisches Konzept, das alle Trainer in unseren Bildungsangeboten umsetzen.
2. Für einige / wenige / spezielle Kurse gibt es Vorgaben zum didaktischen Konzept für die Trainer, ansonsten führen die Trainer ihre Kurse nach eigenen didaktischen Konzepten durch.
3. Unser Unternehmen gibt kein didaktisches Konzept vor, die Trainer führen ihre Kurse nach eigenen didaktischen Konzepten durch.

**Q31. Wurde in Ihrem Unternehmen ein Learning Management Systeme (LMS) zur Kursverwaltung im Jahr 2019 genutzt? \*SP**

1. Ja, wir nutzen ein gängiges Learning Management Systeme (LMS), und zwar: \_\_\_\_\_ \*OQ
2. Ja, wir haben ein eigenes IT-Tool entwickelt
3. Nein, wir nutzen Excel-Listen oder ähnliches
4. Sonstiges: \_\_\_\_ \*OQ
5. Nein, wir nutzen nichts davon \*EX

**Q32. Wurde in Ihrem Unternehmen ein Learning Content Management System (LCMS) für die Verwaltung und Aktualisierung von Kursinhalten im Jahr 2019 genutzt? \*SP**

1. Ja, wir nutzen ein gängiges Learning Content Management Systeme (LCMS), und zwar: \_\_\_\_\_ \*OQ
2. Ja, wir haben ein eigenes IT-Tool entwickelt
3. Nein, wir Textdokumente in einer Ordnerstruktur oder ähnliches
4. Sonstiges: \_\_\_\_ \*OQ
5. Nein, wir nutzen nichts davon \*EX

**Q33. Welche Ausstattung nutzten Sie im Jahr 2019 in Ihren Kursen / boten Sie den Teilnehmenden während Ihrer Kurse an? \*MP**

1. Internetverbindung
2. Smartboards in den Seminarräume
3. Fahrsimulator
4. Endgerät (Desktop, Laptop oder Tablet) für Kursteilnehmende
5. Sonstiges: \_\_\_\_ \*OQ

**Q34. Wurden Augmented- oder Virtual-Reality-Lernformate in Ihren Kursen je Tätigkeitsbereich im Jahr 2019 genutzt, oder waren geplant, oder wurden nicht genutzt und sich auch nicht geplant? \*MA**

**Augmented Reality** ist die computerunterstützte Realitätserweiterung, die zusätzliche Informationen durch einen Computer einblendet. **Virtual Reality** meint die computergenerierte Darstellung einer Welt in Echtzeit. Virtual Reality blendet die Außenwelt komplett aus und beeinflusst die menschlichen Sinne durch computeranimierte Videos, Animationen und Töne, die auch Bewegungen des Nutzers erkennen und übertragen.

	AR / VR bereits genutzt	AR / VR geplant	AR / VR nicht genutzt und nicht geplant
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) <i>Filter, wenn Q5= 1</i>			
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) <i>Filter, wenn Q5= 2</i>			
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5= 3</i>			
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5= 4</i>			

Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5= 5</b>			
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5= 6</b>			
Infrastruktur und Gleisbau <b>Filter, wenn Q5= 7</b>			
Sicherungsstellen <b>Filter, wenn Q5= 8</b>			
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <b>Filter, wenn Q5= 9</b>			
Logistik / Speditionsdienstleistungen <b>Filter, wenn Q5= 10</b>			
Sonstige Tätigkeitsbereiche <b>Filter, wenn Q5= 11</b>			

**Q35. Welche Arten der Kooperation nutzte Ihr Unternehmen mit anderen Bildungsanbietern bzw. mit anderen Unternehmen im Jahr 2019? \*MP**

1. Ressourcenbündelung in der Infrastruktur (Räumlichkeiten, Equipment, etc.)
2. Ressourcenbündelung bei Personal (z. B. Trainer)
3. Gemeinsame Entwicklung / Überarbeitung der Kursinhalte
4. Strukturierter Austausch zu aktuellen Entwicklungen, Best Practices etc. zur Optimierung der Kurse
5. Sonstiges: \_\_\_ \*OQ
6. Keine der genannten \*EX

**Kapitelrenner 3**

**4. Perspektive auf aktuelle Entwicklungen und Rahmenbedingungen**

**Q36. Bitte bewerten Sie die folgende Aussage jeweils pro Weiterbildungsbereich anhand der vorgegebenen Skala.**

Die Digitalisierung / Automatisierung der Arbeit im Schienenverkehrssektor hat bereits heute einen starken Einfluss auf Weiterbildungsbedarfe. \*MA

	1 - Stimme überhaupt nicht zu	2 - Stimme eher nicht zu	3 - Weder noch	4 - Stimme eher zu	5 - Stimme voll und ganz zu
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <b>Filter, wenn Q5 = 1</b>					
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 2</b>					
Spezialfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 3</b>					
Kundenbetreuer <b>Filter, wenn Q5 = 4</b>					
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 5</b>					
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 6</b>					
Infrastruktur und Gleisbau <b>Filter, wenn Q5 = 7</b>					
Sicherungsstellen <b>Filter, wenn Q5 = 8</b>					
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <b>Filter, wenn Q5 = 9</b>					
Logistik / Speditionsdienstleistungen <b>Filter, wenn Q5 = 10</b>					

Sonstige Weiterbildungsbereiche <b>Filter, wenn Q5 = 11</b>					
---	--	--	--	--	--

**Q37. Bitte bewerten Sie die folgende Aussage jeweils pro Weiterbildungsbereich anhand der vorgegebenen Skala.**

**Durch weiter fortschreitende Digitalisierung / Automatisierung oder andere Faktoren rechne ich mit einer starken Veränderung von Berufsprofilen und daraus resultierenden Weiterbildungsbedarfen in den nächsten 10 Jahren. \*MA**

	1 - Stimme überhaupt nicht zu	2 - Stimme eher nicht zu	3 - Weder noch	4 - Stimme eher zu	5 - Stimme voll und ganz zu
Umschulung zum Triebfahrzeugführer für Quereinsteiger <b>Filter, wenn Q5 = 1</b>					
Aufbauschulungen für Triebfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 2</b>					
Spezialfahrzeugführer <b>Filter, wenn Q5 = 3</b>					
Kundenbetreuer <b>Filter, wenn Q5 = 4</b>					
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 5</b>					
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <b>Filter, wenn Q5 = 6</b>					
Infrastruktur und Gleisbau <b>Filter, wenn Q5 = 7</b>					
Sicherungsposten <b>Filter, wenn Q5 = 8</b>					
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <b>Filter, wenn Q5 = 9</b>					
Logistik / Speditionsdienstleistungen <b>Filter, wenn Q5 = 10</b>					

**Q38. Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen mit Bezug auf das eigene Unternehmen anhand der vorgegebenen Skala.**

**Die COVID-19-Pandemie hat im Jahr 2020 ... \*MA**

	1 - Stimme überhaupt nicht zu	2 - Stimme eher nicht zu	3 - Weder noch	4 - Stimme eher zu	5 - Stimme voll und ganz zu
die Anzahl durchgeführter Kurse stark reduziert					
die Nachfrage nach Kursen stark eingeschränkt					
die Digitalisierung Ihres Bildungsangebotes stark beschleunigt					

Kapiteltrenner 4

\*nicht Pflicht

**Q39. Was wird Ihrer Ansicht nach die größten Veränderungen / Herausforderungen in der Weiterbildung des Personals im Schienenverkehrssektor in den kommenden 10 Jahren mit sich bringen? \*OQ**

---

\*nicht Pflicht

**Q40. Was muss Ihrer Ansicht nach welcher Akteur unternehmen, damit die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften für den Schienenverkehrssektor gedeckt werden kann? \*OQ**

---

\*nicht Pflicht

**Q41. Was muss Ihrer Ansicht nach welcher Akteur unternehmen, damit die Weiterbildungsangebote attraktiv sind und bleiben für Beschäftigte im Schienenverkehrssektor? \*OQ**

---

[END OF INTERVIEW]

## Anhang 2: Fragebogen an die Industrie

**Methode:** Befragung via Liste mit Kontakten aus dem Schienenverkehrssektor

**Stichprobengröße:** n= 48

**Land:** Deutschland

**Zielgruppe:**

**Interviewlänge:** ca. 15 Minuten

Alle Fragen sind antwortpflichtig, außer die Fragen, an denen explizit das Gegenteil erwähnt wird

### **Programmieranweisungen**

\*SP: Einfachnennung (single pick)

\*MP: Mehrfachnennung (multi pick)

\*RD: Randomisierung der Items (randomization)

\*MA: Matrixabfrage (matrix)

\*OQ: Offene Abfrage (open question)

\*NQ: Offene, numerische Abfrage (numeric question)

\*SC: Bewertung auf einer Skala (scale)

\*RA: Sortierung nach Wertigkeit oder Bedeutung (ranking)

\*DD: Drop-down-Liste (drop down)

\*EX: Sobald die Exklusivoption ausgewählt wird, werden bei der Frage alle anderen Auswahl-Optionen ausgegraut. Die Befragten können keine weiteren Angaben in dieser Frage tätigen. (exclusive)

[SCREENOUT] Ausfilterung, keine Zugehörigkeit zur Zielgruppe

[END OF INTERVIEW] Ende des Interviews

### **Einführung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Schienenverkehrssektor ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Um diesen zu stärken, sind qualifizierte Fachkräfte unabdingbar. Dabei leisten Weiterbildungsangebote außerhalb der Hochschulen einen unersetzlichen Beitrag zur Qualifizierung von Fachkräften. Derzeit gibt es jedoch noch keinen umfassenden Überblick über die Weiterbildungsmöglichkeiten im Schienenverkehrssektor in Deutschland. Um das Weiterbildungsangebot auf seriöser Datenbasis darstellen zu können, wird aktuell – wie im Masterplan Schienenverkehr des Zukunftsbündnisses Schiene vereinbart – im Auftrag des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung (DZSF) beim Eisenbahn-Bundesamt und des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur eine Studie durchgeführt. Dafür benötigen wir Ihre Unterstützung. Mit der Beantwortung dieses Fragebogens leisten Sie einen wertvollen Beitrag, um wichtige Impulse zu setzen, Bedarfe aufzuzeigen und Handlungsempfehlungen abzuleiten für die Qualifizierung des Personals im Schienenverkehrssektor. Dieser Fragebogen soll uns dabei unterstützen, den Bedarf an Weiterbildung im Schienenverkehrssektor zu erfassen und zu analysieren. Deswegen werden sowohl generelle Daten zu Ihrem Unternehmen als auch Daten zu internen und externen Weiterbildungsmaßnahmen für Ihre Mitarbeitende erhoben. Bitte geben Sie alle Daten bezogen auf das Jahr 2019 an, damit Sondereffekte durch die Corona-Pandemie keine Rolle spielen. Die Beantwortung des Fragebogens kann unterbrochen und wieder aufgenommen werden, damit er bei Bedarf durch mehrere Mitarbeitende vervollständigt werden kann.

Als renommierter Marktforschungsdienstleister legen wir bei Statista Q sehr großen Wert auf den Schutz Ihrer Daten: Ihre Antworten werden Dritten nicht zugänglich gemacht, anonym ausgewertet

und ausschließlich im Rahmen dieser Studie verwendet. Die Befragung nimmt ca. 15 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch.

Sie können sich sicher sein, dass Sie mit der Beantwortung dieses Fragebogens einen wichtigen Beitrag zur Analyse der Weiterbildungslandschaft im Schienenverkehrssektor leisten. Dafür bedanken wir uns herzlichst.

**1. Unternehmensdaten**

**Q1. Bitte geben Sie den Namen Ihres Unternehmens an. \*OQ**

---

Um zu verhindern, dass Unternehmen in die Auswertung mehrfach eingehen, möchten wir Sie bitten, den Namen Ihres Unternehmens anzugeben. Der Unternehmensname wird ausschließlich im Rahmen dieser Studie ausgewertet und für keine weiteren Zwecke genutzt. Deswegen sichern wir Ihnen komplette Anonymität zu. Weder der Name noch die Information, dass Sie teilgenommen haben, werden an den Auftraggeber weitergegeben oder im finalen Ergebnisbericht erwähnt.

**Q2. In welchen Bereichen liegen die Geschäftsaktivitäten Ihres Unternehmens? \*MP**

1. EVUs im Personenverkehr
2. EVUs im Güterverkehr
3. Öffentlicher Personennahverkehr
4. Werks- / Anschlussbahnen
5. Eisenbahninfrastrukturunternehmen
6. Verkehrsbau- / Gleisbauunternehmen
7. Hersteller von Systemen und Komponenten der Eisenbahninfrastruktur und deren Zulieferer
8. Waggonvermieter
9. Lokleasing / Lokvermietung
10. Werkstätten
11. Hersteller von Schienenfahrzeugen und deren Zulieferer
12. Betreiber von KV-Umschlaganlagen
13. KV-Operateure
14. Bahnspediteure
15. Bahn-Personaldienstleister
16. Berufsaus- und Weiterbildungseinrichtungen
17. Sonstige: \_\_ \*OQ

**Q3. Wie viele Mitarbeitende beschäftigt Ihr Unternehmen insgesamt in Deutschland im Jahr 2019? \*SP**

1. Weniger als 10 Mitarbeitende
2. Zwischen 11 und 49 Mitarbeitende
3. Zwischen 50 und 249 Mitarbeitende
4. Zwischen 250 und 999 Mitarbeitende
5. Mehr als 1000 Mitarbeitende

**Q4. In welchem Bundesland ist der Hauptsitz Ihres Unternehmens? \*SP**

1. Baden-Württemberg
2. Bayern
3. Berlin
4. Brandenburg
5. Bremen
6. Hamburg
7. Hessen

8. Mecklenburg-Vorpommern
9. Niedersachsen
10. Nordrhein-Westfalen
11. Rheinland-Pfalz
12. Saarland
13. Sachsen
14. Sachsen-Anhalt
15. Schleswig-Holstein
16. Thüringen
17. Außerhalb Deutschlands [SCREENOUT]

2. **Informationen zu Weiterbildung**

**Q5. Welche Arten von Mitarbeitende nach Tätigkeitsbereichen beschäftigten Sie in Ihrem Unternehmen im Jahr 2019? \*MP**

1. Triebfahrzeugführer Klasse A und / oder B in Umschulung (Qualifikationsmaßnahme mit einem Umfang von i.d.R. ca. einem Jahr für Quereinsteiger mit vorhandenem relevantem Fachwissen und Berufserfahrung – die Ausbildung zum „Eisenbahner im Betriebsdienst der Fachrichtung Lokführer und Transport“ ist nicht im Scope des Projektes)
2. Ausgebildete Triebfahrzeugführer Klasse A und / oder B
3. Spezialfahrzeugführer (z. B. Zweiwegebagger)
4. Kundenbetreuer
5. Mitarbeitende im Bahnbetrieb mit steuernden Funktionen (z. B. Eisenbahnbetriebsleiter oder Fahrdienstleiter)
6. Mitarbeitende im Bahnbetrieb mit ausführenden Funktionen (z. B. Wagenprüfer oder Rangierbegleiter)
7. Mitarbeitende in den Bereichen Infrastruktur und Gleisbau (z. B. Gleisbaumeister, Weichenmechaniker oder Bauüberwacher)
8. Sicherungsposten und / oder Sicherungsaufsichten
9. Mitarbeitende in den Bereichen Fahrzeugtechnik und -instandhaltung
10. Mitarbeitende in den Bereichen Logistik / Speditionsdienstleistungen
11. Mitarbeitende in sonstigen Tätigkeitsbereichen: \_\_\_ \*OQ

**Q6. Wie viele Weiterbildungstage pro Jahr und pro Mitarbeitende sind im Jahr 2019 im Durchschnitt in den unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen angefallen? \*NQ**

Weiterbildungstage ist die Zahl der Tage, an denen die Mitarbeitende zwecks Weiterbildung nicht ihre regulären Arbeitsaufgaben nachgehen. Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, schätzen Sie bitte die Anzahl.

Tätigkeitsbereich	Durchschnitt
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) <i>Filter, wenn Q5= 1</i>	
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) <i>Filter, wenn Q5= 2</i>	
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5= 3</i>	
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5= 4</i>	
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 5</i>	
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 6</i>	
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5= 7</i>	
Sicherungsposten <i>Filter, wenn Q5= 8</i>	
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5= 9</i>	
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5= 10</i>	
Sonstige Tätigkeitsbereiche <i>Filter, wenn Q5= 11</i>	

**Q7. Wie hoch ist der Anteil von Teilnehmenden unter 30 Jahren in den einzelnen Tätigkeitsbereichen für sowohl intern angebotene als auch extern besuchte Kurse im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn die Daten nicht erhoben werden oder nicht vorhanden sind, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.**

	0%	1-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) <i>Filter, wenn Q5= 1</i>								
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) <i>Filter, wenn Q5= 2</i>								
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5= 3</i>								
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5= 4</i>								
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 5</i>								
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 6</i>								
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5= 7</i>								
Sicherungsposten <i>Filter, wenn Q5= 8</i>								
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5= 9</i>								
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5= 10</i>								
Sonstige Tätigkeitsbereiche <i>Filter, wenn Q5= 11</i>								

**Q8. Wie hoch ist der Anteil von Teilnehmenden über 50 Jahren in den einzelnen Tätigkeitsbereichen für sowohl intern angebotene als auch extern besuchte Kurse im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn die Daten nicht erhoben werden oder nicht vorhanden sind, bitte „Keine Angabe“ ankreuzen.**

	0%	1-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) <i>Filter, wenn Q5= 1</i>								
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) <i>Filter, wenn Q5= 2</i>								
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5= 3</i>								

Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4								
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5								
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6								
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7								
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8								
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9								
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10								
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11								

**Q9. Wie hoch ist der Anteil weiblicher Teilnehmerinnen in den einzelnen Tätigkeitsbereichen für sowohl intern angebotene als auch extern besuchte Kurse im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie das zutreffende Feld je Tätigkeitsbereich an. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil.**

	0%	1-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	Mehr als 50%	Keine Angabe
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1								
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2								
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3								
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4								
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5								
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6								
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7								
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8								
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9								
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10								
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11								

**Q10. Wie hoch ist der Anteil der Teilnehmenden aus den einzelnen Tätigkeitsbereichen bezogen auf alle von Ihren Mitarbeitenden in Anspruch genommenen internen und externen Trainingstage im Jahr 2019? Bitte beachten Sie, dass die Summe aller Anteile 100% ergeben muss.**

\*MA

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.**

Tätigkeitsbereich	Anteil in %
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) <i>Filter, wenn Q5= 1</i>	___%
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) <i>Filter, wenn Q5= 2</i>	___%
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5= 3</i>	___%
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5= 4</i>	___%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 5</i>	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 6</i>	___%
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5= 7</i>	___%
Sicherungsposten <i>Filter, wenn Q5= 8</i>	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5= 9</i>	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5= 10</i>	___%
Sonstige Tätigkeitsbereiche <i>Filter, wenn Q5= 11</i>	___%

**Q11. Welchen Weiterbildungsbedarf deckten Sie mit internen Trainingsangeboten (mit internen und/oder externen Trainer) und/oder externen Weiterbildungsangeboten je Tätigkeitsbereich im Jahr 2019? \*MA**

**Bitte kreuzen Sie das zutreffende Feld je Tätigkeitsbereich an.**

Tätigkeitsbereich	(1) Internes Trainingsprogramm (mit internen und externen Trainern)	(2) Offene externes Weiterbildungsangebot
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) <i>Filter, wenn Q5= 1</i>		
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) <i>Filter, wenn Q5= 2</i>		
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5= 3</i>		
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5= 4</i>		
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 5</i>		
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 6</i>		
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5= 7</i>		
Sicherungsposten <i>Filter, wenn Q5= 8</i>		
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5= 9</i>		
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5= 10</i>		
Sonstige Tätigkeitsbereiche <i>Filter, wenn Q5= 11</i>		

**Q12. Wie viele interne und externe Trainer waren in Ihrem Unternehmen im Rahmen Ihres internen Trainingsprogramms im Jahr 2019 beschäftigt und wie viele Trainertage haben die Trainer geleistet? \*NQ**

Ein Trainertag ist definiert als die ganztägige Tätigkeit eines Trainers in einem Trainingskurs. Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, schätzen Sie bitte die Anzahl. Wenn keine der Auswahlmöglichkeiten zutrifft, geben Sie bitte „0“ (Null) an. Trainingstage, die einzelne Mitarbeitende bei offenen Kursen bei externen Trainingsanbietern wahrgenommen haben, sollen nicht berücksichtigt werden.

- \_\_\_\_\_ in Ihrem Unternehmen angestellte Trainer (in Vollzeitäquivalenten)
- \_\_\_\_\_ eingesetzte externe Trainer (Anzahl)
- \_\_\_\_\_ geleistete Trainertage durch Trainer insgesamt
- \_\_\_\_\_ geleistete Trainertage durch interne Trainer
- \_\_\_\_\_ geleistete Trainertage durch externe Trainer

Filter, wenn Q12 (Trainertage insgesamt) > 0 und Filter, wenn Q11 = 1

**Q13.** Wie verteilen sich die Trainertage insgesamt (interne und externe) auf die einzelnen Tätigkeitsbereiche im Jahr 2019? Bitte beachten Sie, dass die Summe aller Anteile 100% ergeben muss. \*MA

Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

Weiterbildungsbereich	Anteil in %
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1	___%
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2	___%
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3	___%
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4	___%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6	___%
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7	___%
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5= 8	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10	___%
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11	___%

### Kapiteltrainer 1

#### 2.1. Internes Trainingsprogramm

Filter, wenn Q11 = 1

**Q14.** Wie viele Kurse umfasste Ihr gesamtes internes Kursprogramm im Jahr 2019? Wie viele Kurse wurden in Ihrem Unternehmen insgesamt durchgeführt und wie viele Teilnehmenden haben daran teilgenommen? \*NQ

Wenn Sie die genaue Zahl nicht wissen, schätzen Sie bitte die Anzahl. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

- \_\_\_\_\_ unterschiedliche durchgeführte Kurse im gesamten Kursprogramm (inhaltsgleiche, mehrfach durchgeführte Kurse zählen einfach)
- \_\_\_\_\_ insgesamt durchgeführte Kurse (inhaltsgleiche, mehrfach durchgeführte Kurse zählen mehrfach)

\_\_\_\_\_ Kursteilnehmende (Teilnehmende, die an mehreren Kursen teilgenommen haben, zählen mehrfach)

Filter, wenn Q11 = 1

**Q15. Wie verteilen sich die im Rahmen Ihres internen Trainingsprogramms durchgeführten Kurse nach Tätigkeitsbereichen im Jahr 2019? Bitte beachten Sie, dass die Summe aller Anteile 100% ergeben muss. \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.**

Tätigkeitsbereich	Anteil in %
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1	___%
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2	___%
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3	___%
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4	___%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6	___%
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7	___%
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5= 8	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10	___%
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11	___%

Filter, wenn Q11 = 1

**Q16. Konnten Personen, die nicht in Ihrem Unternehmen beschäftigt waren, an Ihrem internen Kursangebot im Jahr 2019 teilnehmen? \*SP**

1. Ja
2. Nein

Filter, wenn Q11 = 1 und Q16 = 1

**Q17. Wie hoch ist der Anteil der externen Teilnehmenden an Kursen für die einzelnen Tätigkeitsbereiche im Jahr 2019? \*MA**

**Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil.**

Tätigkeitsbereich	% externe Teilnehmenden
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1	___%
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2	___%
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3	___%
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4	___%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6	___%
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7	___%
Sicherungsstellen Filter, wenn Q5= 8	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10	___%
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11	___%

Filter, wenn Q11 = 1

**Q18. Wie hoch war der Anteil an Kursen für die einzelnen Tätigkeitsbereiche, bei denen zumindest teilweise E-Learning-Formate im Jahr 2019 genutzt worden sind? \*MA**

Wenn Sie den genauen Anteil nicht wissen, schätzen Sie bitte den Anteil. Wenn es nicht zutrifft, dann bitte die Zahl „0“ (Null) eingeben.

Tätigkeitsbereich	E-Learning-Anteil
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1	___%
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2	___%
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3	___%
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4	___%
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5	___%
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6	___%
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7	___%
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8	___%
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9	___%
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10	___%
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11	___%

Filter, wenn Q11 = 1

**Q19. Führten Sie in Ihrem Unternehmen interne standardisierte Kursevaluationen im Jahr 2019 durch? \*SP**

1. Ja, für alle Kurse
2. Ja, für die meisten Kurse
3. Ja, für einige / wenige / spezielle Kurse
4. Nein

Filter, wenn Q11 = 1

**Q20. Welche Aussage trifft am besten auf Ihr didaktisches Konzept im Jahr 2019 zu? \*SP**

1. Wir haben ein unternehmensweites didaktisches Konzept, das alle Trainer in unseren Bildungsangeboten umsetzen.
2. Für einige / wenige / spezielle Kurse gibt es Vorgaben zum didaktischen Konzept für die Trainer, ansonsten führen die Trainer ihre Kurse nach eigenen didaktischen Konzepten durch.
3. Unser Unternehmen gibt kein didaktisches Konzept vor, die Trainer führen ihre Kurse nach eigenen didaktischen Konzepten durch.

Filter, wenn Q11 = 1

**Q21. Wurde in Ihrem Unternehmen ein Learning Management Systeme (LMS) zur Kursverwaltung im Jahr 2019 genutzt? \*MP**

1. Ja, wir nutzen ein gängiges Learning Management Systeme (LMS), und zwar: \_\_\_\_\_ \*OQ
2. Ja, wir haben ein eigenes IT-Tool entwickelt
3. Nein, wir nutzen Excel-Listen oder ähnliches
4. Sonstiges: \_\_\_\_ \*OQ
5. Nein, wir nutzen nichts davon \*EX

Filter, wenn Q11 = 1

**Q22. Wurde in Ihrem Unternehmen ein Learning Content Management System (LCMS) für die Verwaltung und Aktualisierung von Kursinhalten im Jahr 2019 genutzt? \*MP**

1. Ja, wir nutzen ein gängiges Learning Content Management Systeme (LCMS), und zwar: \_\_\_\_\_\*OQ
2. Ja, wir haben ein eigenes IT-Tool entwickelt
3. Nein, wir Textdokumente in einer Ordnerstruktur oder ähnliches
4. Sonstiges: \_\_\_\_\*OQ
5. Nein, wir nutzen nichts davon \*EX

Filter, wenn Q11 = 1

**Q23. Welche Ausstattung nutzten Sie in Ihren Kursen / boten Sie den Teilnehmenden während Ihrer Kurse im Jahr 2019 an? \*MP**

1. Internetverbindung
2. Smartboards in den Seminarräumen
3. Fahrsimulator
4. Endgerät (Desktop, Laptop oder Tablet) für Kursteilnehmende
5. Sonstiges: \_\_\_\_\*OQ

Filter wenn Q11 = 1

**Q24. Wurden Augmented- oder Virtual-Reality-Lernformate in Ihren Kursen im Jahr 2019 genutzt, war es geplant, diese zu nutzen oder wurden diese Formate weder genutzt noch geplant? \*MA**

**Augmented Reality** ist die computerunterstützte Realitätserweiterung, die zusätzliche Informationen durch einen Computer einblendet. **Virtual Reality** meint die computergenerierte Darstellung einer Welt in Echtzeit. Virtual Reality blendet die Außenwelt komplett aus und beeinflusst die menschlichen Sinne durch computeranimierte Videos, Animationen und Töne, die auch Bewegungen des Nutzers erkennen und übertragen.

	AR / VR bereits genutzt	AR / VR geplant	AR / VR nicht genutzt und nicht geplant
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1			
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2			
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3			
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4			
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5			
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6			
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7			
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8			
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9			
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10			
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11			

**Q25. Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen mit Bezug auf Ihr internes Trainingsprogramm anhand der vorgegebenen Skala.**

**Die COVID-19-Pandemie hat im Jahr 2020 ... \*MA**

	1 - Stimme überhaupt nicht zu	2 - Stimme eher nicht zu	3 - Weder noch	4 - Stimme eher zu	5 - Stimme voll und ganz zu
die Anzahl durchgeführter Kurse stark reduziert					
die Nachfrage nach Kursen stark eingeschränkt					
die Digitalisierung Ihres Bildungsangebotes stark beschleunigt					

Kapitelrenner 2

**2.2 Externe Weiterbildungsangebote**

**Bitte beziehen Sie sich bei Ihren Angaben auf das Jahr 2019, damit Sondereffekte durch die Corona-Pandemie keine Rolle spielen.**

Filter, wenn Q11 = 2

**Q26. Warum nutzten Sie externe Weiterbildungsangebote im Jahr 2019? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder je Tätigkeitsbereich an. \*MA**

	1- Geringere Kosten als es selbst zu organisieren	2- zufrieden mit Qualität der Kurse	3- Fehlende eigene techn. Ausstattung	4- Fehlende eigene Räumlichkeiten	5- Zahl der weiterzubildenden Mitarbeitenden zu gering	6- Sonstige Gründe
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1						
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2						
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3						
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4						
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5						
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6						
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7						
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8						

Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9						
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10						
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11						

Filter, wenn Q11 = 2 und Q27 = 6

\*nicht Pflicht

**Q27. Bitte nennen Sie uns die sonstigen Gründe für die Nutzung externer Weiterbildungsanbieter.**

\_\_\_\_\_ \*OQ

Filter, wenn Q11 = 2

**Q28. Wie bewerten Sie die Verfügbarkeit des Angebotes an Weiterbildungen im Jahr 2019 anhand der folgenden Aussage? Bitte kreuzen Sie die die zutreffenden Felder je Tätigkeitsbereich an. \*MA**

**Passende Angebote für die Weiterbildung meiner Mitarbeitende stehen im offen zugänglichen Weiterbildungsmarkt in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung.**

	1 - Stimme überhaupt nicht zu	2 - Stimme eher nicht zu	3 - Weder noch	4 - Stimme eher zu	5 - Stimme voll und ganz zu
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1					
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2					
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3					
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4					
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5					
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6					
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7					
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8					
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9					
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10					
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11					

Filter, wenn Q11 = 2

**Q29. Wie zufrieden waren Sie mit externen Weiterbildungsanbietern, die Sie für die Weiterbildung Ihres Personals im Jahr 2019 nutzten? Bitte kreuzen Sie das zutreffende Feld an. \*SP**

1. Sehr zufrieden
2. Eher zufrieden
3. Sowohl als auch
4. Eher unzufrieden
5. Sehr unzufrieden

Filter, wenn Q29 = 3, 4 oder 5, und Q11 = 2

**Q30. Welche dieser Faktoren tragen Ihrer Meinung nach dazu bei, dass Sie zum Teil mit den Weiterbildungsanbietern im Schienenverkehrssektor im Jahr 2019 unzufrieden waren? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. \*MA**

1. Kosten entsprechen nicht den Leistungen
2. Qualität der Kursinhalte
3. Zu wenige Kurse
4. Geringe zeitliche Flexibilität
5. Mangelnde technische und räumliche Ausstattung
6. Fehlende Anbieter vor Ort
7. Trainer entsprechen nicht den Erwartungen
8. Sonstige Gründe

Filter, wenn Q30 = 6

\*nicht Pflicht

**Q31. Bitte nennen Sie uns die sonstigen Gründe, warum Sie mit den Anbietern von Weiterbildungen unzufrieden sind.**

\_\_\_\_\_ \*OQ

Kapitelrenner 3

**3. Bedarf an Weiterbildungsmaßnahmen**

**Q32. Wie schwierig ist es für Sie, den Bedarf an qualifizierten Arbeitnehmenden auf dem Arbeitsmarkt zu decken?**

**Bitte kreuzen Sie die zutreffende Aussage je Tätigkeitsbereich an. \*MA**

	1- ... sehr schwer	2- ... eher schwer	3- ... sowohl als auch	4- ... eher leicht	5- ... sehr leicht
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1					
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2					
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3					
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4					

Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5					
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6					
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7					
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8					
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9					
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10					
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11					

Filter, wenn Q32 = 1 oder 2

**Q33. Welche Strategien werden eingesetzt, um den Fachkräftemangel in Ihrem Unternehmen zu bewältigen? Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder je Tätigkeitsbereich an. \*MA**

	1- Umschulung des eigenen Personals	2- Einsatz von Zeitarbeitskräften	3- Berufsanfänger ausbilden	4- Einstellung von unqualifizierten Quereinsteiger und dann gezielte Weiterbildung	5- Auslagerung von betroffenen Arbeitsprozessen	6- Intensivierung von Rekrutierungsmaßnahmen für qualifizierte Fachkräfte	7- Sonstige Strategien
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1							
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) Filter, wenn Q5= 2							
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3							
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4							
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5							
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 6							
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7							

Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8							
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Fil- ter, wenn Q5= 9							
Logistik / Spediti- onsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10							
Sonstige Tätigkeits- bereiche Filter, wenn Q5= 11							

\*nicht Pflicht

Filter, wenn Q33 = 7

**Q34. Bitte nennen Sie weitere Strategien, die eingesetzt werden, um den Fachkräftemangel zu bewältigen. \*OQ**

Die Nennung mehrerer Strategien ist möglich.

**Q35. Bitte bewerten Sie die folgende Aussage jeweils pro Tätigkeitsbereich anhand der vorgegebenen Skala. \*MA**

Die **Digitalisierung / Automatisierung** der Arbeit im Schienenverkehrssektor hat bereits heute einen starken Einfluss auf Weiterbildungsbedarfe.

	1 - Stimme überhaupt nicht zu	2 – Stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Stimme eher zu	5 - Stimme voll und ganz zu
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) Filter, wenn Q5= 1					
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Auf- bauschulungen) Filter, wenn Q5= 2					
Spezialfahrzeugführer Filter, wenn Q5= 3					
Kundenbetreuer Filter, wenn Q5= 4					
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb Filter, wenn Q5= 5					
Ausführende Funktionen im Bahnbe- trieb Filter, wenn Q5= 6					
Infrastruktur und Gleisbau Filter, wenn Q5= 7					
Sicherungsposten Filter, wenn Q5= 8					
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung Filter, wenn Q5= 9					
Logistik / Speditionsdienstleistungen Filter, wenn Q5= 10					
Sonstige Tätigkeitsbereiche Filter, wenn Q5= 11					

**Q36. Bitte bewerten Sie die folgende Aussage jeweils pro Tätigkeitsbereich anhand der vorgegebenen Skala.**

**Durch weiter fortschreitende Digitalisierung / Automatisierung oder andere Faktoren rechne ich mit einer starken Veränderung von Berufsprofilen und daraus resultierenden Weiterbildungsbedarfen in den nächsten 10 Jahren. \*MA**

	1 - Stimme überhaupt nicht zu	2 – Stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Stimme eher zu	5 - Stimme voll und ganz zu
Triebfahrzeugführer in Umschulung (Quereinsteiger) <i>Filter, wenn Q5= 1</i>					
Ausgebildete Triebfahrzeugführer (Aufbauschulungen) <i>Filter, wenn Q5= 2</i>					
Spezialfahrzeugführer <i>Filter, wenn Q5= 3</i>					
Kundenbetreuer <i>Filter, wenn Q5= 4</i>					
Steuernde Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 5</i>					
Ausführende Funktionen im Bahnbetrieb <i>Filter, wenn Q5= 6</i>					
Infrastruktur und Gleisbau <i>Filter, wenn Q5= 7</i>					
Sicherungsstellen <i>Filter, wenn Q5= 8</i>					
Fahrzeugtechnik und -instandhaltung <i>Filter, wenn Q5= 9</i>					
Logistik / Speditionsdienstleistungen <i>Filter, wenn Q5= 10</i>					
Sonstige Tätigkeitsbereiche <i>Filter, wenn Q5= 11</i>					

**Kapitelrenner 4**

**4. Perspektive auf aktuelle Entwicklungen und Rahmenbedingungen**

**Q37. Was wird Ihrer Ansicht nach die größten Veränderungen / Herausforderungen in der Weiterbildung des Personals im Schienenverkehrssektor in den kommenden 10 Jahren mit sich bringen? \*OQ**

---

*\*nicht Pflicht*

**Q38. Was muss Ihrer Ansicht nach welcher Akteur unternehmen, damit die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften für den Schienenverkehrssektor gedeckt werden kann? \*OQ**

---

*\*nicht Pflicht*

**Q39. Was muss Ihrer Ansicht nach welcher Akteur unternehmen, damit die Weiterbildungsangebote attraktiv sind und bleiben für Beschäftigte im Schienenverkehrssektor? \*OQ**

---

[END OF INTERVIEW]

## Anhang 3: Leitfaden für die Experteninterviews – Weiterbildungsanbieter

- 1 Generelle Informationen dem Weiterbildungsanbieter
  - a. Wie fügt sich Ihr Unternehmen in der Weiterbildungslandschaft für den Schienenverkehrssektor? Wo liegen die Schwerpunkte Ihres Angebots?
  - b. Wie bahnspezifisch sind die Weiterbildungsangebote, die Sie in Ihrem Unternehmen haben?
  - c. Wie ist der Bedarf an Weiterbildungsmaßnahmen, die nicht bahnspezifisch sind (z. B. sind Englischkurse für Bahnpersonal oder Excel-Schulungen für Bahnpersonal nachgefragt)?
  - d. Unter Berücksichtigung welcher Kriterien erstellen Sie Ihr Kursangebot?
  - e. Gibt es Berufsprofile im Schienenverkehrssektor, die grundsätzlich einen besonders großen Bedarf an Weiterbildung haben? Und wie versuchen Sie diesen Bedarf in Ihrem Angebot abzudecken?
- 2 Verhältnis zur Industrie bzw. Personal des Schienenverkehrssektors
  - a. Gibt es aus Sicht der Bildungsanbieter besondere Engpässe bzw. Schwierigkeiten, um den Bedarf der Industrie zu decken? Sind genug Trainer vorhanden?
  - b. Ist das Personal (der Industrie) motiviert, an den Weiterbildungen teilzunehmen?
  - c. Wie schätzen Sie das Verhältnis zur Industrie ein?
- 3 Einschätzung des Weiterbildungsmarktes
  - a. Wie schätzen Sie den Markt für Weiterbildungen im Schienenverkehrssektor ein (Angebot bzw. Nachfrage)?
  - b. Wie nehmen Sie die Nachfrage nach Ihren Kursen wahr? Werden die Kurse gleichmäßig nachgefragt? Oder gibt es starke Unterschiede innerhalb der Kurse? Oder gibt es saisonale Unterschiede innerhalb eines Jahres?
  - c. Werden die Kurse besonders in denjenigen Bereichen nachgefragt, wo der höchste Bedarf besteht (z. B. Lokführer)?
- 4 Blick in die Zukunft:
  - a. Wie stark verändert sich Ihr Weiterbildungsangebot angesichts der Veränderungen der Berufsprofile durch die Digitalisierung bzw. Automatisierung des Schienenverkehrssektors?
  - b. Wie beurteilen Sie das Weiterbildungsangebot für den Schienenverkehrssektor über den letzten Jahren? Was muss noch passieren, damit sich Weiterbildungsangebote und Weiterbildungsbedarfe im Schienenverkehrssektor nähern bzw. angleichen?

## Anhang 4: Leitfaden für die Experteninterviews – Industrie

1. Wie schätzen Sie den Bedarf an Weiterbildungen für das Personal in Ihrem Unternehmen ein?
  - a. Gibt es bestimmte Berufsprofile, für die der Bedarf an Weiterbildungen im Unternehmen besonders groß bzw. klein ist? Beispielhaft könnte erwähnt werden, ob ein Schweißer in der Herstellung von Schienenfahrzeugen einen genauso großen Bedarf an Weiterbildung hat wie ein Ingenieur für das Entwerfen von Fahrzeugen
  - b. Wie hoch ist der Anteil an Weiterbildungen für das Personal, das einen spezifischen Bahnbezug hat? Oder sind es eher generelle Weiterbildungen, die bereichsübergreifend sind (Excel-Schulungen, Sprachkurse, etc.)?
2. Werden die Bedarfe an Weiterbildungen durch interne Schulungen oder eher mit externen Trainern bzw. externen Bildungsanbietern gedeckt?
  - a. Gründe und Vor- / Nachteile intern vs. extern erfragen
  - b. Bei internen Angeboten: Welche sind die wichtigsten Gründe, um ein internes Weiterbildungsangebot anzubieten? Welche sind die größten Nachteile bzw. Vorteile eines eigenen internen Weiterbildungsangebotes?
  - c. Bei externen Angeboten: Welche sind die wichtigsten Gründe, um den Bedarf an Weiterbildungsmöglichkeiten durch externe Anbieter abzudecken?
  - d. Bei externen Angeboten: Wie bahnspezifisch sind die Bildungsangebote? Stammen die meisten Teilnehmende aus dem Schienenverkehrssektor (StadlerRail, Alstom, Bombardier, Siemens Mobility etc.), oder kommen sie auch von anderen Industriesektoren (Airbus, Daimler, etc.)?
  - e. Wie erreichen Sie die externen Bildungsanbieter (z. B. Weiterbildungsmessen, etc.)? Und wie leicht bzw. schwer ist es, die richtigen Angebote zu finden?
3. Wie wirkt sich der Fachkräftemangel auf Ihr Unternehmen aus und wie gehen Sie damit um?
  - a. Wie stark bekommen Sie den Fachkräftemangel in Ihrem Unternehmen zu spüren? Und was wird dagegen unternommen?
  - b. Welche Berufsprofile sind besonders vom Fachkräftemangel betroffen?
4. Blick in die Zukunft:
  - a. Wie stark verändern sich Berufsprofile und damit auch Weiterbildungsbedarfe mit Blick auf Digitalisierung bzw. Automatisierung?
  - b. Wie beurteilen Sie die Entwicklung des Schienenverkehrssektors über die letzten Jahre? Wie wird der Sektor sich in Zukunft entwickeln?