

## Masterplan Schienenverkehr

# Die Beschäftigungswirkungen des deutschen Bahnsektors

**Stefanie Gäbler**, Wissenschaftliche Referentin, Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt, Dresden, **Katharina Barsch**, Analytistin, und **Eike Hartmann**, Director Projects Statista Q, beide Statista GmbH, Hamburg

Der Bahnsektor spielt nicht nur für die Mobilität der Menschen und den Güterverkehr eine entscheidende Rolle, sondern sichert mit seinen Arbeitsplätzen Kaufkraft und Wohlstand am Standort der Unternehmen und entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Insgesamt entfaltet der Bahnsektor eine Beschäftigungswirkung von gut einer halben Million Vollzeitäquivalenten in Deutschland.



Im Auftrag des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrs-forschung (DZSF) beim Eisenbahn-Bundesamt ermittelte der Marktforschungsdienstleister Statista zusammen mit Prof. Dr. Christian Böttger und Prof. Dr. Wolfgang Maennig erstmals die volkswirtschaftliche Bedeutung des deutschen Bahnsektors auf Grundlage seiner Beschäftigungswirkung.<sup>[1]</sup> Dabei wurde nicht nur die direkte Beschäftigung in den Unternehmen des Bahnsektors, sondern auch die indirekte Beschäftigung, welche durch den Bezug von Vorleistungen bei Zulieferern und entlang der Wertschöpfungskette entsteht, betrachtet. Die Studie ist Bestandteil des Masterplans Schienenverkehr, den das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur zusammen mit dem Zukunftsbündnis Schiene am 30. Juni 2020 vorgestellt hat.

Um ein detailliertes Bild des umfangreichen Bahnsektors zu erhalten, wurden die schienenabhängigen Beschäftigten für sechs Cluster ermittelt:

- Bahnbetrieb (Beförderung von Menschen und Gütern)
- Eisenbahninfrastruktur (Betrieb, Organisation, Errichtung und Wartung)
- Rollmaterial (Herstellung von und Dienstleistungen rund um Schienenfahrzeuge)
- Kombiniertes Verkehr
- Forschung, Aufsicht, Aufgabenträger und Verkehrsverbünde
- Weitere Dienstleistungen (zum Beispiel Bahnhofshandel, Reinigung, Ingenieurbüros)

Den Clustern wurden wiederum 30 Sub-Sektoren zugeordnet. Für über 2.200 identifizierte Unternehmen im deutschen Bahnsektor wurde die Zahl der Beschäftigten je Sub-Sektor erhoben. Dabei wurden für eine bessere Vergleichbarkeit zwischen Teil- und Vollzeitbeschäftigten die Beschäftigten in Vollzeit-äquivalente (VZÄ) umgerechnet. Die Infobox enthält eine kurze Beschreibung der Methodik zur Ermittlung der direkten und indirekten Beschäftigung, für eine ausführliche Darlegung des methodischen Vorgehens siehe Barsch et al. (2021).

## Die Beschäftigungswirkung

Der Bahnsektor sichert zum Stichtag 31. Dezember 2019 eine direkte Beschäftigung von 397.600 VZÄ. Mit 31 Prozent sind die meisten Mitarbeiter\*innen im Cluster Bahnbetrieb beschäftigt, danach folgen mit 27 Prozent und 23 Prozent die Cluster Eisenbahninfrastruktur und weitere Dienstleistungen.

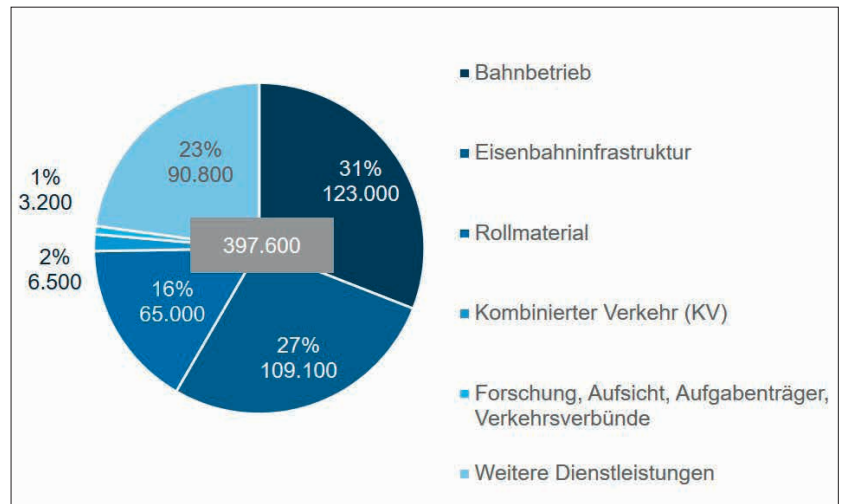
Der Bahnsektor sichert nicht nur in seinen eigenen Unternehmen Beschäftigung, denn durch den Bezug von Vorleistungen ergeben sich indirekte Beschäftigungseffekte in den vorgelagerten Sektoren. Diese Effekte der indirekten Beschäftigung lassen sich in Erstrunden- und Wertschöpfungsketteneffekte unterteilen.

Erstrundeneffekte ergeben sich, wenn der Bezug von Vorleistungen bei direkten Zulieferern Beschäftigung generiert, beispielsweise wenn ein Gleisbauunternehmen Vorleistungen in der metallverarbeitenden Industrie nachfragt. Da auch die direkten Zulieferer ihrerseits Vorleistungen beziehen, beispielsweise von Energieunternehmen, ergeben sich indirekte Beschäftigungseffekte entlang der gesamten Wertschöpfungskette, diese werden als Wertschöpfungsketteneffekt bezeichnet.

Die ermittelte indirekte Beschäftigungswirkung des deutschen Bahnsektors beläuft sich auf 152.400 VZÄ,

*Direkte Beschäftigungswirkung in VZÄ nach analysierten Clustern (gerundet auf volle hundert Beschäftigte)*

*Quelle: Autoren*



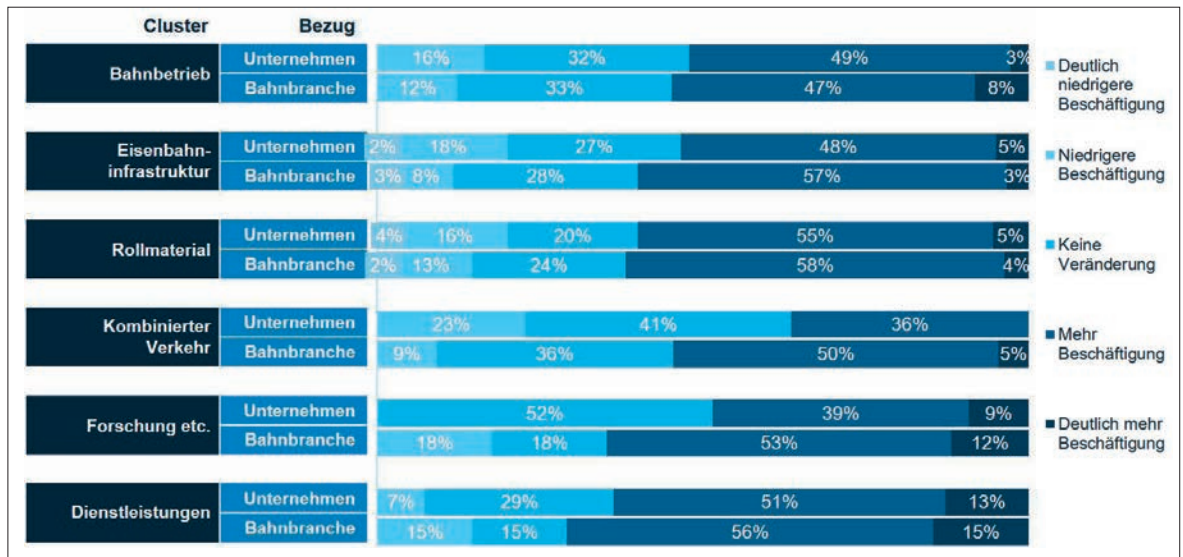
Direkte Beschäftigung	+	Indirekte Beschäftigung (Erstrundeneffekt)	+	Indirekte Beschäftigung (Wertschöpfungsketteneffekt)
397.600 VZÄ		90.400 VZÄ		62.000 VZÄ
=				
<b>Summe direkte und indirekte Beschäftigung</b>				
<b>550.000 VZÄ</b>				

*Direkte und indirekte Beschäftigungswirkung des Bahnsektors in Deutschland (VZÄ – Vollzeitäquivalente)*

*Quelle: Autoren*

Zukunftserwartung der Beschäftigten in zehn Jahren (Einzelne Abweichungen zwischen den Summen einzelner Subsektoren und ausgewiesener aggregierter Zahlen ergeben sich durch Rundungsdifferenzen)

Quelle: Autoren



davon entfallen 90.400 VZÄ auf Erstrundeneffekte durch den Bezug von Vorleistungen bei direkten Zulieferern und 62.000 VZÄ auf Vorleistungen entlang der vorgelagerten Wertschöpfungskette. Insgesamt entfaltet der Bahnsektor somit eine direkte und indirekte Beschäftigungswirkung von 550.000 VZÄ.

### Corona-Pandemie und Fachkräftemangel: Blick in die Zukunft

Die Befragung zur Erfassung der direkten Beschäftigungswirkung mit 219 teilnehmenden Unternehmen lieferte weitere Einblicke in die Beschäftigungssituation des Bahnsektors. So wurden die Unternehmen unter anderem zu ihren Personalmaßnahmen während der Corona-Pandemie, zum Fachkräftemangel und den Zukunftsaussichten für ihr Unternehmen und die gesamte Branche befragt.

Unternehmen des Bahnsektors reagierten auf die Corona-Pandemie im Personalmanagement vor allem mit Kurzarbeit (27 Prozent). Weitere häufig eingesetzte Maßnahmen waren die Reduktion von Zeitarbeit (19 Prozent), Einstellungsstopps (18 Prozent) und angeordneter bezahlter Urlaub (13 Prozent). Dahingegen wurde auf betriebsbedingte Kündigungen, unbezahlten Urlaub, Ausbildungsstopps (jeweils 5 Prozent) und Frühverrentung (2 Prozent) nur selten zurückgegriffen. Innerhalb der Unternehmen des Bahnsektors zeigen sich Größenunterschiede bei der Anwendung der Personalmaßnahmen. Vor allem Großunternehmen (mehr als 250 Beschäftigte) machten von der Kurzarbeit (56 Prozent) und Einstellungsstopps (26 Prozent) Gebrauch.

Außerdem zeigt die Umfrage, dass der Fachkräftemangel von Unternehmen aller sechs Cluster im Bahnsektor als Problem angesehen wird. So gaben zirka drei viertel der Unternehmen in den Clustern

Bahnbetrieb, Eisenbahninfrastruktur, Rollmaterial, kombinierter Verkehr und Dienstleistungen an, Probleme bei der Rekrutierung von Fachkräften zu haben. Lediglich im Cluster Forschung, Aufsicht, Aufgabenträger und Verkehrsverbünde lag der Anteil der Unternehmen mit Problemen bei der Fachkräftegewinnung nur bei 50 Prozent.

Der Zukunft sehen die meisten Unternehmen des Bahnsektors positiv entgegen. In den nächsten zehn Jahren erwarten 80 Prozent der Güterverkehrsunternehmen und 59 Prozent der Personenverkehrsunternehmen eine Steigerung des eigenen Transport- beziehungsweise Beförderungsvolumens. Für den gleichen Zeitraum erwarten die Unternehmen aller Cluster außerdem eine Steigerung ihrer Beschäftigung. Dabei schätzen die befragten Unternehmen die zukünftige Entwicklung für die gesamte Bahnbranche besser ein als für ihr eigenes Unternehmen. Auch bei den Zukunftserwartungen zeigen sich Größenunterschiede: So beurteilen kleinere Unternehmen (weniger als 50 Beschäftigte) die Beschäftigungsentwicklung in den nächsten 10 Jahren positiver als größere Unternehmen.

### Schlussfolgerungen

Der Bahnsektor sichert Beschäftigung, und somit Kaufkraft und Wohlstand für gut eine halbe Million VZÄ in Deutschland. Da der Bahnsektor ein wichtiger Faktor für die Erreichung der Klimaziele ist, ist zu erwarten, dass seine Bedeutung in Zukunft noch steigen wird. Trotz der Corona-Pandemie blickt auch ein Großteil der Unternehmen positiv in die Zukunft, sowohl was das Transportvolumen als auch was die Beschäftigungsentwicklung anbelangt.

Vor diesem Hintergrund wird sich das bereits jetzt geäußerte Problem der Fachkräftegewinnung



## Methodik

Die Erhebung der direkten Beschäftigung sowie deren Aufteilung auf die Subsektoren beruht auf einem Methodenmix aus Sekundär- und Primärforschung. Zunächst wurden gut 2.200 Unternehmen im Bahnsektor identifiziert. Als Kernelement der Untersuchung wurde anschließend eine direkte Befragung der Unternehmen (219 teilnehmende Unternehmen) durchgeführt, wodurch 58 Prozent der VZÄ abgebildet werden konnten. Außerdem erfolgte eine Einzelanalyse basierend auf Unternehmenswebseiten und Geschäftsberichten (10 Prozent der VZÄ; 179 analysierte Unternehmen). Für die restlichen Unternehmen wurden die Daten mittels einer Ähnlichkeitsanalyse zu Unternehmen, zu welchen Daten aus der Befragung oder der Einzelanalyse vorlagen, und mittels Experteninterviews erhoben (32 Prozent der VZÄ; 1.817 Unternehmen).



Die indirekte Beschäftigung wurde mittels einer Input-Output-Analyse ermittelt, die auf den Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes basiert, welche die Vorleistungsverflechtungen zwischen den Wirtschaftssektoren wiedergeben. Wenn indirekte Beschäftigung eines Subsektors bereits als direkte Beschäftigung eines anderen Subsektors erfasst wurde, erfolgte eine Bereinigung.

Für eine detaillierte Beschreibung der Datenerhebung und -analyse siehe Barsch et al. (2021).

voraussichtlich noch verschärfen. Außerdem verändert sich die Arbeitswelt auch im Bahnsektor, beispielsweise durch Automatisierung und Digitalisierung.

Um den Herausforderungen des Fachkräftebedarfs und des Wandels der Arbeitswelt gewachsen zu sein, kommt der Fort- und Weiterbildung sowie der Ausbildung von Fachkräften eine wichtige Rolle zu. Für einen umfassenden Überblick der akademischen Ausbildungslandschaft und der Fort- und Weiterbildungen im Bahnsektor in Deutschland hat das DZSF beim Eisenbahn-Bundesamt die Studien „Analyse der Hochschulausbildung im Schienenverkehrssektor“ und „Analyse der Fort- und Weiterbildung im Schienenverkehrssektor“ vergeben. Ende dieses Jahres sollen deren Ergebnisse einen Einblick in das

Angebot, die Nachfrage und mögliche Defizite im Aus-, Fort-, und Weiterbildungsbereich liefern und somit die Grundlage für Handlungsempfehlungen bilden. Beide Studien sind ebenfalls Bestandteil des Masterplans Schienenverkehr, um weitere wichtige Informationen und Ansätze zu erhalten, die Strukturen und Rahmenbedingungen für die Gewinnung von Fachkräften für den Bahnsektor zu verbessern. ■

## Literatur

Barsch, Böttger, Brockmann, Hartmann, Maennig, Specht und Waldmann (2021): Volkswirtschaftliche Bedeutung des deutschen Bahnsektors auf Grundlage der Beschäftigungswirkung. Berichte des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung, Nr. 14 (2021).

## Fußnote

[1] Die Studie wurde im Zeitraum von August 2020 bis Juni 2021 bearbeitet, sämtliche Ergebnisse beziehen sich auf den Stichtag 31.12.2019. Für die gesamte Studie siehe Barsch et al. (2021).

## Lesen Sie auch

### Die Zukunft der Beschäftigten im deutschen ÖPNV

Deine Bahn 7/2021

### Warum Corona DB-Nachwuchskräfte nicht ausbremst

Deine Bahn 9/2020

### Rollen der Eisenbahn in einem nachhaltigen Transportsektor

Deine Bahn 11/2018

### Abschätzung der Kosten der Verkehrsträger im Vergleich (Teil 1 und 2)

Deine Bahn 11 und 12/2018