



Mit Sicherheit Bahn

Warum Sie mit der Eisenbahn am sichersten fahren

Die Mitgliedsverbände der Allianz pro Schiene





Das Deutsche Rote Kreuz ist der größte Rettungsdienstbetreiber in Deutschland. Unsere zahlreichen Rettungswagen gehören meist zu den ersten Helfern am Unfallort und bieten professionelle Hilfe. Deswegen kennen wir das tägliche Leid durch Verkehrsunfälle ganz besonders und unterstützen zahlreiche Aktionen für mehr Verkehrssicherheit. Dies beginnt mit der Ausbildung der Bevölkerung in der Ersten Hilfe und endet mit der professionellen Notfallrettung.

Erfreulicher Weise ist die Zahl der Verkehrstoten seit den 70er Jahren in Deutschland um weit mehr als die Hälfte gesunken. Daran hat auch das DRK einen wichtigen Anteil. Dank entsprechender Hilfsfristen sind unsere Rettungskräfte schneller am Unfallort und besitzen eine technische Ausrüstung, die auf dem neusten Stand der Technik ist. So können viele Leben gerettet werden.

Trotzdem ist die Zahl der Verkehrstoten nach wie vor unannehmbar hoch. Besonders gefährdet sind die Teilnehmer des Straßenverkehrs. Erfreulich sicher ist der öffentliche Verkehr, insbesondere die Bahn als das sicherste motorisierte Verkehrsmittel. Dieser Vorteil wird vom Verbraucher bislang nur wenig beachtet. Ein wichtiger Grund dürfte die unzureichende Informationslage sein. Genaue Daten zur Verkehrssicherheit der einzelnen Verkehrsträger sind für den Verbraucher nur schwer zu bekommen und eine Publikation, die einen einfachen, verkehrsträgerübergreifenden Überblick bietet, suchte man in Deutschland bislang vergeblich. Dabei gehört die Kenntnis, wie sicher oder unsicher ein Verkehrsmittel pro zurückgelegtem Kilometer ist, zu den unabdingbaren Voraussetzungen einer mündigen und selbst bestimmten Verkehrsmittelwahl.

Ich begrüße daher die nun vorliegende Broschüre der Allianz pro Schiene als wichtigen Schritt zur Stärkung der Verbraucherinformation und somit als aktiven Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Clemens Graf v. Waldburg-Zeil'. The signature is fluid and cursive, written on a light blue background.

Clemens Graf v. Waldburg-Zeil
Generalsekretär des Deutschen Roten Kreuzes

Glossar

Hinweis: Soweit nicht anders vermerkt, beziehen sich die Daten dieser Broschüre auf das Jahr 2006. Dies sind die zum Zeitpunkt der redaktionellen Bearbeitung aktuellsten Daten aus amtlicher Quelle. Die wichtigsten Kennzahlen und Berechnungen stehen im Anhang.

BIP

Bruttoinlandsprodukt

Bus

Bus steht in dieser Broschüre synonym für Omnibusse und Kraftomnibusse sowohl im Linien- als auch im Gelegenheitsverkehr.

Lastkraftwagen (LKW)

In dieser Broschüre Synonym für Güterkraftfahrzeuge also Lastkraftwagen und Sattelschlepper.

Personenkilometer (Pkm)

Pkm ist die gängige Einheit zur Berechnung der Verkehrsleistung bei der Personenbeförderung. Die zurückgelegten Kilometer multipliziert mit der Zahl der Reisenden.

Tonnenkilometer (tkm)

tkm ist die gängige Einheit zur Berechnung der Verkehrsleistung im Güterverkehr. Die zurückgelegten Kilometer multipliziert mit der beförderten Gütermenge in Tonnen.

Wie sicher ist mein Verkehrsmittel?

Verkehr weiterhin Todesursache Nummer 1 für junge Menschen

Zunächst die gute Nachricht. Die Zahl der Verkehrstoten hat in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen. Innovationen in der Medizin, der KFZ- und Verkehrstechnik sowie Gurtpflicht, Promillegrenze und Infrastrukturmaßnahmen haben Erfolge gezeigt. Die Verkehrstotenzahlen sind bei allen Verkehrsträgern deutlich zurückgegangen.

Die schlechte Nachricht: Für junge Menschen in Deutschland ist der Verkehr weiterhin die Todesursache Nummer eins. Dies gilt auch für Europa. Erst jüngst musste ein Bericht des Europäischen Parlaments feststellen: „Im Ergebnis sehen sich die Bürger weiterhin auf der Straße einem höheren Risiko ausgesetzt als bei jeder anderen Aktivität ihres Alltagslebens.“¹





Mit dem öffentlichen Verkehr reist man am sichersten

Wie die nebenstehende Grafik zeigt, ist die Zahl der tödlich verletzten Reisenden sowohl auf der Straße als auch auf der Schiene rückläufig. Deutlich wird aber auch: Die mit Abstand meisten Opfer sind im motorisierten Individualverkehr (PKW und motorisierte Zweiräder) zu beklagen. Der öffentliche Verkehr ist im Vergleich zur Fahrt mit dem PKW wesentlich sicherer. Trotzdem werden der eigene PKW und der eigene Fahrstil in der Regel als sehr sicher eingeschätzt, weil man als PKW-Fahrer glaubt, das Risiko selbst beherrschen zu können.

Todesrisiko im Zug 42-mal geringer als im Auto

Zur Bewertung der Sicherheit von Verkehrsmitteln sind die absoluten Zahlen allerdings nur ein erster Anhaltspunkt. Erst das Verhältnis von Verunglückten zur Verkehrsleistung gibt einen aussagekräftigen Wert. Auch im Verhältnis zur Verkehrsleistung ist der öffentliche Verkehr erheblich sicherer als der PKW. Dabei war die Eisenbahn (0,03 tödlich verunglückte Reisende pro einer Milliarde Personenkilometer) im Jahr 2006 wiederum sicherer als der Bus (0,18 Opfer pro einer Milliarde Personenkilometer). Die nebenstehenden Grafiken zeigen mehr als deutlich: Das Risiko für Reisende, im PKW tödlich zu verunglücken, ist dramatisch höher als auf der Schiene. Im PKW-Verkehr gab es 2006 über drei Tote pro einer Milliarde Personenkilometer. Auch die jährlichen Schwankungen im Unfallgeschehen ändern an dem Sicherheitsvorsprung der Eisenbahn nichts: Im mehrjährigen Durchschnitt ist das Todesrisiko im Pkw über 42-mal höher als im Zug.

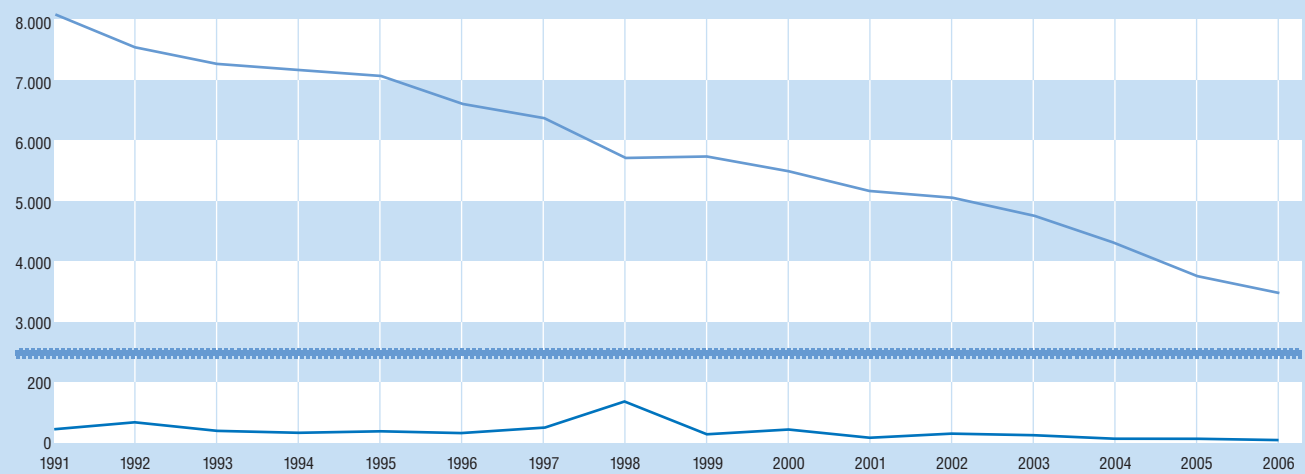
Auf lange Sicht betrachtet verändert selbst ein katastrophales Zugunglück wie in Eschede das Sicherheitsverhältnis zwischen Straße und Schiene kaum: Bei dem schlimmsten Zugunfall in der deutschen Nachkriegsgeschichte starben am 3. Juni 1998 101 Menschen, nachdem ein ICE entgleiste. Dieses furchtbare Ereignis hat zu weiteren Sicherheitsüberprüfungen bei der Bahn geführt. Dadurch ist Bahn fahren heute noch sicherer geworden. Zum Vergleich: Allein im Monat des Zugunglücks von Eschede starben im Straßenverkehr 684 Menschen.

LUFTVERKEHR

Da der Luftverkehr zu einem großen Teil grenzüberschreitend ist, wird auf den direkten Vergleich mit den hier national betrachteten Landverkehrsträgern verzichtet. Zwei Dinge bleiben aber anzumerken: Zum einen sind im Jahr 2005 in der Europäischen Union 62 Eisenbahn-Reisende tödlich verletzt worden, während im gleichen Zeitraum 135 Fluggäste getötet wurden.² Zum anderen ist die Gefahr von Flugzeugunglücken bei Start und Landung höher. Somit sind Kurzstreckenflüge auf die Verkehrsleistung bezogen gefährlicher als Langstreckenflüge.

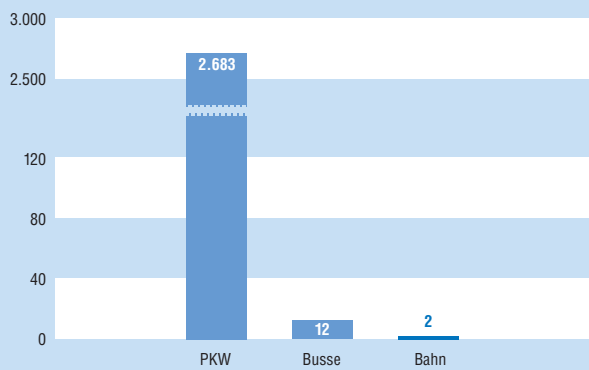
Tödlich verletzte Reisende im Vergleich

■ Bahn ■ Motorisierter Individualverkehr (PKW und motorisierte Zweiräder)



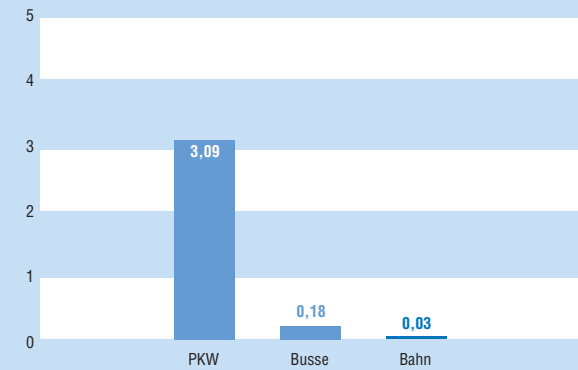
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 8, Reihe 7, 2006; BMVBS (Hg.): Verkehr in Zahlen 2006/2007

Absolute Zahl getöteter Reisender im Jahr 2006



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 8, Reihe 7, 2006
Hinweis: Für den Bus existiert keine statistische Differenzierung zwischen Reisenden und Fahrpersonal.

Getötete Reisende pro Mrd. Pkm im Jahr 2006



Quelle: Statistisches Bundesamt, Datenbank TREMOD, eigene Berechnung
Hinweis: Für den Bus existiert keine statistische Differenzierung zwischen Reisenden und Fahrpersonal.

Das Verletzungsrisiko

Täglich über 800 verletzte Auto- und Motorradfahrer

Die Bewertung der Sicherheit eines Verkehrsträgers darf nicht nur an der Zahl von tödlich Verunglückten fest gemacht werden. Auch Unfallhäufigkeit und Verletzte sind hierfür wichtige Kennzahlen.

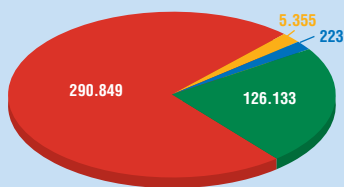
Allein im Jahr 2006 ereigneten sich weit über 2 Millionen polizeilich erfasste Unfälle im Straßenverkehr. Das waren im Schnitt täglich über 6.000 Schadensmeldungen. Dabei wurden Tag für Tag über 1.150 Menschen verletzt, einschließlich Radfahrer und Fußgänger.³

Auf der Schiene waren es im gesamten Jahr 2006 dagegen 223 verletzte Reisende, umgerechnet also weniger als 1 Verletzter pro Tag.



Insgesamt 422.560 Verletzte im Verkehr 2006

PKW und motorisierte Zweiräder Busse Bahn Sonstige

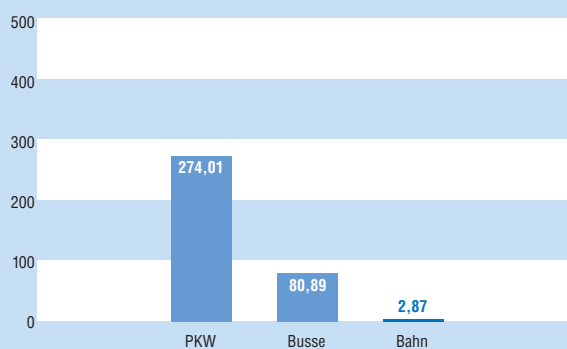


Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 8, Reihe 7, 2006
 Sonstige: Insassen von LKW und anderen Fahrzeugen, Radfahrer und Fußgänger

Immer weniger Verletzte bei der Bahn – trotz steigender Verkehrsleistung

Noch nie sind hierzulande so viele Menschen mit der Eisenbahn gefahren wie derzeit. Im Jahr 2006 waren in Deutschland über 2 Milliarden Menschen mit dem Zug unterwegs; dies entspricht einer Verkehrsleistung von 77,8 Milliarden Personenkilometern. Die wachsende Verkehrsnachfrage hat jedoch nicht zu mehr Unfällen geführt. Im Gegenteil: Die Zahl der Unfälle mit Personenschäden ist auf der Schiene seit Jahren rückläufig. Gleiches gilt für die Zahl der getöteten und verletzten Reisenden.

Verletzte Reisende pro Mrd. Pkm 2006



Quelle: Statistisches Bundesamt, Datenbank TREMOD, eigene Berechnung
 Hinweis: Für den Bus existiert keine statistische Differenzierung zwischen Reisenden und Fahrpersonal.

Verletzungsrisiko im Zug 83-mal geringer als im Auto

Betrachtet man die Verletzten im Verhältnis zur Verkehrsleistung, so zeigt sich auch hier: Der öffentliche Verkehr ist deutlich sicherer als der Straßenverkehr. Tatsächlich ist das Risiko, sich bei Reisen mit dem PKW zu verletzen, im mehrjährigen Durchschnitt über 83-mal größer als bei einer Reise mit dem Zug. Die Bahn ist auch gegenüber dem Bus im Vorteil. Im Zug ist das Verletzungsrisiko über 20-mal niedriger als im Bus.

Verkehrssicherheit in Europa

Auch im europäischen Maßstab: Die Bahn ist das sicherste Verkehrsmittel

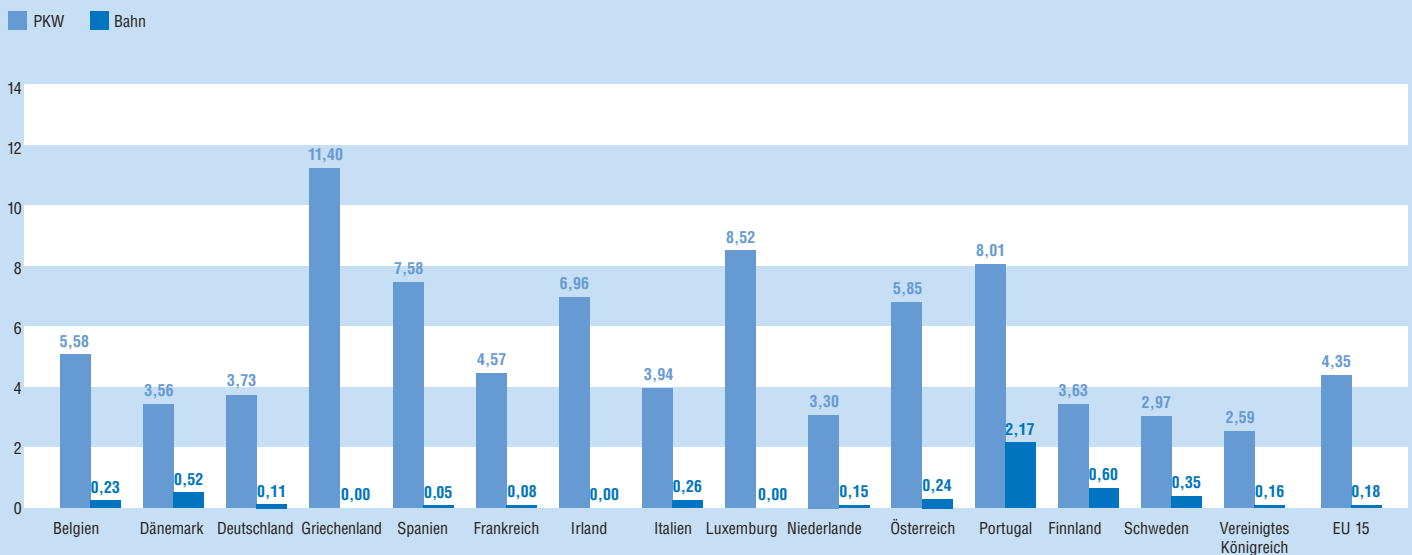
Im Vergleich mit den EU-15-Staaten nimmt Deutschland bei der Verkehrssicherheit einen Platz im oberen Mittelfeld ein. Bezogen auf die Zahl der getöteten Reisenden pro Verkehrsleistung liegt Deutschland sowohl beim Pkw als auch bei der Eisenbahn auf dem sechsten Platz (Stand 2004). Dies ist jeweils etwas besser als der EU-15-Durchschnitt.



In der auf 25 Mitglieder erweiterten EU starben im Jahr 2005 über 41.000 Personen im Straßenverkehr. In ihrer aktuellen Halbjahresbilanz zum „Weißbuch Verkehr“ konstatiert die EU-Kommission folgerichtig, dass „der Straßenverkehr mit ca. 41.600 Todesopfern und über 1,7 Millionen Verletzten im Jahr 2005 der gefährlichste Verkehrsträger“ geblieben ist.⁴

In ihrem „Weißbuch Verkehr“ hatte die Kommission 2001 das Ziel festgelegt, die Zahl der Verkehrstoten im Zeitraum von 2000 bis 2010 zu halbieren. Tatsächlich ging die Zahl der tödlichen Unfälle im Straßenverkehr der EU seit 2001 um mehr als 17% zurück. Aber: Dieser erfreuliche Rückgang gilt nicht für alle Mitgliedstaaten und er reicht nicht aus, um das Halbierungsziel bis 2010 zu erreichen.

Getötete Reisende pro Mrd. Pkm 2004 – Die Schiene ist in allen Ländern die deutlich sicherere Alternative zum Pkw



Quelle: EU-Kommission/Eurostat: Energy and Transport in Figures 2006, eigene Berechnung

Sicherheitsvorteil für die Schiene

Eine feste Fahrspur und Signaltechnik

Menschliches Versagen ist bei allen Verkehrsträgern die Unfallquelle Nr. 1. Moderne Sicherheitstechnik konzentriert sich deshalb darauf, die Fehler von Menschen auszuschließen oder deren Folgen zu vermindern. Hier hat das System Schiene eine Reihe von Vorteilen, die das Verkehrsmittel überdurchschnittlich sicher machen. Wichtigste Pluspunkte: Die Spurgebundenheit stellt sicher, dass die Bahn auf ihrer eigenen Fahrstrecke bleibt. Die Signaltechnik wiederum sichert den Fahrweg ab.



Der Lokführer ist nur ein Glied in der Sicherheitskette

An der Durchführung von Eisenbahnfahrten sind viele Instanzen beteiligt. Neben der Technik gewährleisten der Lokführer und die Betriebszentrale eine sichere Zugfahrt. So bedarf jede Fahrt eines Zuges der ausdrücklichen Genehmigung durch den Fahrdienstleiter. Computer gestützt überwacht er das Schienennetz von der Betriebszentrale bzw. dem Stellwerk aus. Per Signal gibt er den Fahrweg für jeden einzelnen Zug frei. Zusätzlich überwachen technische Systeme alle Schritte des Fahrdienstleiters und Lokführers. So kann beispielsweise der Fahrdienstleiter nicht zwei Zügen gleichzeitig die Fahrerlaubnis für denselben Gleisabschnitt erteilen. Ebenso überwacht die so genannte punktförmige Zugbeeinflussung (PZB/Indusi) die Handlungen des Lokführers an kritischen Stellen. Wenn dieser die Geschwindigkeit nicht rechtzeitig reduziert oder ein Signal missachtet, kommt es zu einer automatischen Zwangsbremung. Alle sicherheitsrelevanten Handlungen im Betriebsablauf sind damit technisch abgesichert.

Unter dem Stichwort Telematik wird heute im Verkehrsbereich die intelligente und sichere Verkehrsführung beschrieben. Hier war und ist die Bahn mit ihrer Leit- und Sicherungstechnik seit mehr als 150 Jahren Vorreiter: Fahren im Blockabstand nennt das die Bahn. Natürlich entwickelte sich die Leit- und Sicherungstechnik ständig weiter, das Prinzip blieb jedoch unverändert und bildet die Sicherheitsphilosophie des spurgebundenen Verkehrs.

Die lückenlose Kontrolle der Zugfahrt

Außerdem ist beim Schienenverkehr, im Gegensatz zur Straße, die Kontrolle der Sicherheitsvorschriften praktisch lückenlos. Auf der Straße entscheidet letztlich der einzelne Fahrer, wie lange er fährt. Bei der Bahn sind Lenk- und somit auch die Ruhezeiten der Lokführer durch strikte Verfahrensanweisungen vorgegeben. Verstöße lässt die organisatorische Planung nicht zu.

Abschließend lässt sich festhalten: Durch die vielen von einander unabhängigen Absicherungen einer Zugfahrt kann es nur noch durch die Verkettung mehrerer unglücklicher Umstände zu kritischen Situationen kommen. Die Auswertung von bekannten Unfällen der vergangenen Jahre zeigt, dass mindestens zwei Fehlhandlungen und technische Fehler zusammenkommen müssen, um einen schwerwiegenden Unfall auf der Schiene überhaupt auszulösen.

Sicherheit im Güterverkehr

Unfälle mit LKW enden überdurchschnittlich häufig tödlich

An jedem fünften tödlichen Straßenverkehrsunfall 2006 war ein LKW beteiligt. Dabei wird auf deutschen Straßen nur etwa jeder zehnte Fahrzeugkilometer durch einen LKW zurückgelegt. Das Risiko, bei einem Straßenverkehrsunfall tödlich zu verunglücken, ist damit doppelt so hoch, wenn ein LKW am Unfall beteiligt ist. Die logische Folgerung: Mehr Güter sollten auf der Schiene transportiert werden.

Neben dem verbindlichen Einbau technischer Neuerungen für die Sicherheit der LKW ist die Durchsetzung der vorhandenen Vorschriften unerlässlich. Bisher werden allzu häufig Gesetze missachtet.

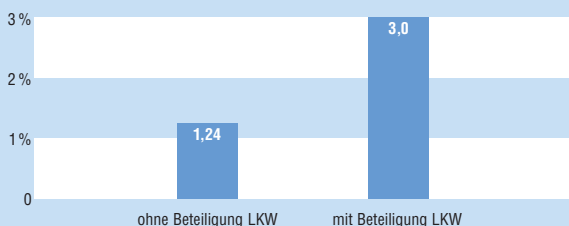


BAG: Über 20 Prozent der LKW mit Mängeln

Das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) hat 2006 bei seinen Kontrollen an 20,5 Prozent der untersuchten LKW Mängel festgestellt. Der weitaus größte Anteil betraf dabei Verstöße gegen Vorschriften für das Fahrpersonal. Dazu gehören Lenkzeitüberschreitungen, nicht eingehaltene Ruhezeiten und nicht ordnungsgemäß betriebene Kontrollgeräte. Rund 14 Prozent der beanstandeten LKW wurde wegen akuter Gefährdung von Verkehr und Umwelt sogar die Weiterfahrt verboten.

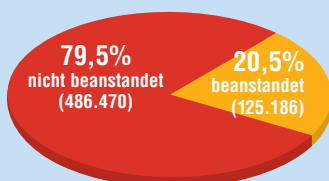
Die Beanstandungen entsprechen dabei den häufigsten Ursachen von LKW-Unfällen: überhöhte Geschwindigkeit, zu geringer Abstand, Fehler bei Überholvorgängen und Übermüdung. Auffahrunfälle mit LKW lassen den anderen Verkehrsteilnehmern durch die abzubremsende Masse der LKW meist keine Chance.

Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden
Anteil der tödlich endenden Unfälle mit und ohne LKW-Beteiligung



Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 8 Reihe 7, 2006; eigene Berechnungen

Jeder fünfte LKW wurde bei Kontrollen 2006 beanstandet:



Quelle: Bundesamt für Güterverkehr (BAG), 2007

Mangelhafte Sozial- und Sicherheitsstandards beim LKW

Eigentlich regeln Gesetze und Verordnungen die Lenk- und Ruhezeiten von LKW-Fahrern genau. Für einige Transporteure ist es aber offenbar wirtschaftlich attraktiver, die geringen Bußgelder zu zahlen, als geltendes Recht einzuhalten. Die vom Bundesamt für Güterverkehr (BAG) verhängten Bußgelder lagen 2006 bei durchschnittlich 265 Euro pro Bescheid. Die illegalen Kosteneinsparungen können nach den Berechnungen der Prognos AG⁵ je nach Transportvertrag über 60.000 Euro pro Jahr erreichen. Durch die kaum spürbaren Sanktionen entsteht sowohl für die Speditionen als auch für die LKW-Lenker ein Anreiz, gesetzliche Vorschriften vorsätzlich zu missachten.

Aber nicht nur unter den LKW-Fahrern finden sich schwarze Schafe. Bei Kontrollen von Reisebussen durch das Bundesamt für Güterverkehr lag die Beanstandungsquote sogar bei über 30 Prozent.⁶ Auch hier wurden vor allem Verstöße gegen die Fahrpersonalvorschriften registriert. Allerdings waren die Mängel an den Bussen seltener so gravierend, dass die Weiterfahrt untersagt werden musste.

Die Europäische Kommission forderte deshalb in ihrer Energie- und Verkehrsbilanz 2000–2004 einen „strengeren Rahmen für den Straßentransportverkehr“, um den „wenig kontrollierten und zersplitterten Markt“ durch den Ausbau von Sozial- und Sicherheitsvorschriften zu reorganisieren.⁷

Es bleibt zu hoffen, dass die neuen EU-weiten Vorschriften für Lenk- und Ruhezeiten im Kraftverkehrsgewerbe, die im April 2007 in Kraft getreten sind, sowie technische Innovationen wie der digitale Tachograf tatsächlich zu mehr Sicherheit auf Europas Straßen führen. Voraussetzung hierfür sind ausreichende Kontrollen und abschreckende Sanktionen bei Verstößen.

Gefahrgut-Transporte

Straßenkontrollen zeigen: Mängel an jedem fünften Gefahrgut-Transporter

Im Rahmen der Gefahrgutüberwachung führen die Polizeibehörden der Länder und das Bundesamt für Güterverkehr regelmäßig Kontrollen des Gefahrgutverkehrs auf der Straße durch. Das Ergebnis ist erschreckend: 2005 wurden 18,5 Prozent der kontrollierten Fahrzeuge beanstandet.⁸ Gefahrgüter bedrohen die anderen Verkehrsteilnehmer, die Anwohner und die Umwelt in besonderem Maße. Umso erstaunlicher, dass die meisten Gefahrgüter immer noch über die Straße transportiert werden: 2005 wurden mit 156 Mio. Tonnen fast dreimal so viele Gefahrgüter auf der



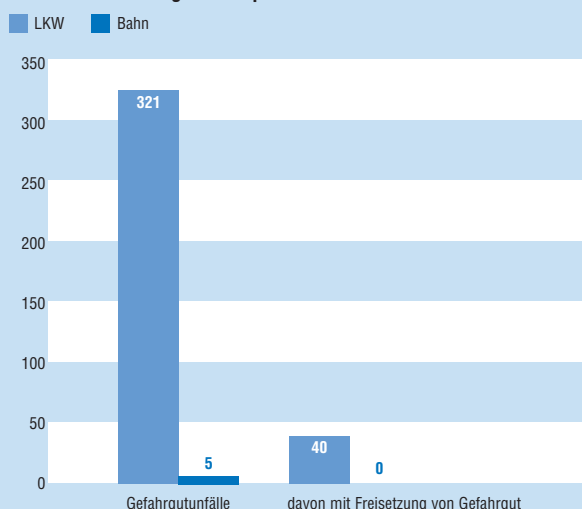
Straße transportiert wie auf der Schiene. Hier ist die Politik gefordert, die Weichen für eine Verlagerung auf die sicherere Schiene zu stellen.

Schiene 40-mal sicherer bei Gefahrgut-Transporten

Tatsächlich zeigt sich der Sicherheitsvorsprung der Eisenbahn auch bei Gefahrgut-Transporten deutlich: Während 2005 in Deutschland auf der Straße insgesamt 321 Gefahrgut-Transporte in Unfälle mit Personenschaden oder schwerwiegendem Sachschaden verwickelt waren, gab es im gleichen Zeitraum auf der Schiene nur 5 Unfälle mit Gefahrgut-Transporten. Auf der Straße wurden dabei in 40 Fällen Mensch und Umwelt gefährdende Stoffe freigesetzt, während es beim Eisenbahnverkehr in keinem einzigen Fall zu einer Gefahrgut-Freisetzung kam.⁹

Ebenso wie beim Personenverkehr müssen auch bei Gefahrgut-Transporten die absoluten Unfallzahlen in Bezug zur Verkehrsleistung gesetzt werden, um die Risiken vergleichen zu können. Während für den Gefahrgut-Transport auf der Schiene genaue Daten vorliegen, greift das Statistische Bundesamt bei der Straße auf ein Schätzverfahren zurück. Das Ergebnis ist dennoch eindeutig: Während auf der Schiene 0,34 Gefahrgutunfälle pro einer Milliarde Tonnenkilometer zu verzeichnen sind, sind es auf der Straße knapp 15 Gefahrgutunfälle pro einer Milliarde Tonnenkilometer. Damit ist die Eisenbahn bei Gefahrgut-Transporten über 40-mal sicherer als der LKW.

Unfälle von Gefahrgut-Transporten in Deutschland im Jahr 2005



Quellen: EU-Kommission/Eurostat: Panorama of Transport, 2007

Der Preis der Mobilität

Unfälle verursachen Kosten

Neben dem unermesslichen privaten Leid verursachen Unfälle auch enorme Kosten für eine Volkswirtschaft. Sie erfordern Rettungseinsätze und die medizinische Versorgung der Opfer. Hinzu kommen Arbeitsausfälle durch körperliche oder seelische Verletzungen. Auch Sachwerte aller Art werden zerstört. Ein weiterer Kostenpunkt sind mögliche Umweltschäden, die bei Gefahrstoffen (Öl, Diesel und Benzin in den Fahrzeugtanks) und bei Gefahrgütern enorme Ausmaße annehmen können. Auch für sie muss eine Gesellschaft am Ende aufkommen. Sicherer Verkehr ist deshalb auch volkswirtschaftlich gesehen von großem Interesse.

Die so genannten externen Unfallkosten des Straßenverkehrs (siehe Kasten) beziffert das Schweizer Forschungsinstitut INFRAS in einer aktuellen wissenschaftlichen Untersuchung für Deutschland auf 41,7 Milliarden Euro allein im Jahr 2005.¹⁰



Die Eisenbahn verursacht die geringsten externen Kosten

Eine Studie von INFRAS/IWW¹¹ im Auftrag des internationalen Eisenbahnverbandes (UIC) hat die externen Verkehrsunfallkosten für Europa berechnet. Die Studie hat dabei einen Verkehrsträger übergreifenden Vergleich vorgenommen, dem die Daten des Jahres 2000 zugrunde liegen. Danach verursacht der PKW-Verkehr pro 1000 Personenkilometer über 30 Euro externe Unfallkosten. Der Busverkehr liegt bei 2,40 Euro und die Eisenbahn sogar nur bei 0,77 Euro (siehe Grafik).

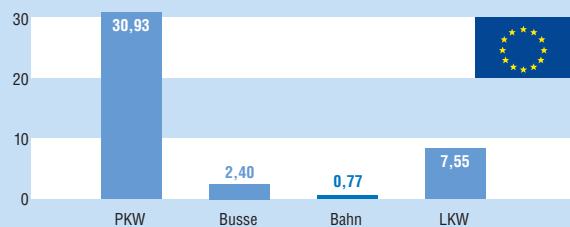
Jede Bahnfahrt entlastet die Gesellschaft finanziell

Allein der PKW-Verkehr verursachte in Deutschland im Jahr 2005 rund 32 Milliarden Euro externe Unfallkosten. Die Bahn dagegen belastete die Gesellschaft im gleichen Zeitraum nur mit rund 0,074 Milliarden Euro.

Statistisch spart die Fahrt eines Reisenden über 1000 km (Strecke vom Ruhrgebiet nach Berlin und zurück) auf der Schiene statt auf der Straße der Gesellschaft externe Unfallkosten von über 36 Euro (siehe Grafik). Mehr Verkehr auf der Schiene würde vor allem bei den Krankenkassen Kosten einsparen, so dass sich deren Beitragssätze und damit die Lohnnebenkosten deutlich verringern ließen.

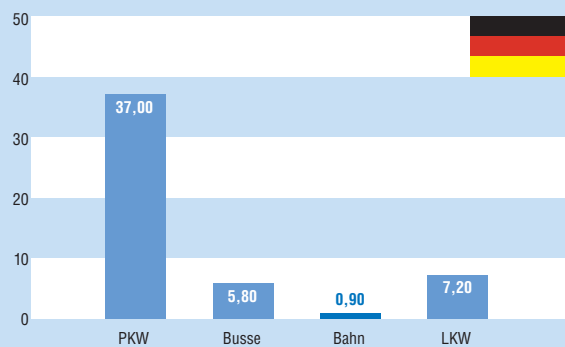
Auch bei unterschiedlichen wissenschaftlichen Ansätzen zur Bewertung der Höhe von externen Kosten führen alle Untersuchungen zu einem gemeinsamen Ergebnis: Die Bahn hat bei den externen Kosten in jedem Fall wesentlich günstigere Werte vorzuweisen als die Straße. Damit entlastet das Umsteigen auf die Schiene die Gesellschaft auch finanziell.

Externe Unfallkosten in Euro pro 1000 Pkm bzw. tkm in der EU



Quelle: INFRAS/IWW, 2004 (Bezugsjahr 2000)

Externe Unfallkosten in Euro pro 1000 Pkm bzw. tkm in Deutschland



Quelle: INFRAS, 2007 (Bezugsjahr 2005)

EXTERNE KOSTEN

Externe Kosten sind Folgekosten, die nicht vom Verursacher getragen werden, sondern von der Allgemeinheit, also vom Bürger. Unter externen Verkehrskosten versteht man die Kosten, die beispielsweise im Zusammenhang mit Unfällen oder der Umweltbelastung durch Verkehr (Lärm, Luftverschmutzung) entstehen. Die nicht von den Verursachern, in diesem Fall den Verkehrsteilnehmern, übernommenen Kosten gehen daher zu Lasten der Allgemeinheit (beispielsweise Behandlungskosten für Unfallfolgen, die nicht von den KFZ-Versicherungen getragen werden, sondern von den Krankenkassen).

Fazit

Weiterer Handlungsbedarf

Auch wenn in Punkto Verkehrssicherheit in den letzten Jahren einige Verbesserungen erreicht werden konnten, gibt es weiteren Handlungsbedarf – vor allem beim Straßenverkehr. In vielen Ländern werden große Anstrengungen unternommen, Verkehrsunfälle nicht als gegeben hinzunehmen. Die EU-Kommission hat in ihrem „Weißbuch Verkehr“ konkrete Ziele für 2010 genannt. Auch in Deutschland gibt es seit 2001 ein Verkehrssicherheitsprogramm und Kampagnen zur Verkehrssicherheit. Anders als die EU vermeidet Deutschland jedoch die konkrete Festlegung, um wie viel Prozent die Opferzahlen reduziert werden sollen.



Die Gerechtigkeitslücke

Gleichzeitig gibt es eine deutliche Gerechtigkeitslücke, wenn es darum geht, die Sicherheit eines Verkehrsträgers entsprechend zu honorieren. Dabei dient jede Investition in den öffentlichen Verkehr zugleich der Förderung von sicherem Verkehr. Die Allianz pro Schiene fordert deshalb, den Sicherheitsvorteil monetär zu bewerten und in der Verkehrsplanung zu berücksichtigen. Schließlich wird die Gesellschaft durch sinkende Unfallkosten entlastet. Langfristig muss es deshalb nach dem Verursacherprinzip zu einer Internalisierung der externen Unfallkosten kommen. Das heißt, die jeweiligen Nutzer müssen die wahren Kosten ihres Verkehrsmittels tragen. So sollten beispielsweise die KFZ-Haftpflichtversicherungen stärker für die Krankenkosten von Straßenverkehrsunfällen aufkommen. Die Krankenkassen würden dadurch entlastet, und die Beiträge könnten gesenkt werden. Gefahrgüter müssen als solche behandelt und so weit wie möglich mit dem sichersten Verkehrsmittel transportiert werden.

Mehr Schutz

Das „Programm für mehr Verkehrssicherheit im Straßenverkehr“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bleibt bei der Benennung von Maßnahmen sehr zurückhaltend. Die Verschärfung von Verkehrskontrollen wird zwar gefordert, aber konkrete Strategien zur Umsetzung werden nicht aufgezeigt. Die Allianz pro Schiene drängt deshalb darauf, diese Absichtserklärungen in die Tat umzusetzen. Tempolimits, Promillegrenzen, Abstandsgebote und partielle Überholverbote erhöhen die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer und schützen Menschenleben.

Mehr Kontrollen

Das oben genannte Programm des Ministeriums fordert außerdem intensivere Kontrollen von LKW. Die Allianz pro Schiene erwartet, dass es nicht bei Forderungen bleibt. Die seit Jahren von den Behörden festgestellte Verstoßquote von über 20 Prozent ist inakzeptabel hoch. Neben ausreichenden Kontrollen müssen die durch illegale Praktiken erzielten Gewinne konsequent abgeschöpft werden, um den wirtschaftlichen Anreiz für Regelverstöße zu schmälern. Die Entwicklung von neuen Sicherheitstechniken für LKW reicht allein nicht aus. Sie müssen auch tatsächlich durch rasche gesetzliche Vorschriften zum Einsatz gelangen.

Anhang

Erläuterungen/Berechnungsgrundlagen

Das Ziel dieser Broschüre ist es, zu zeigen, wie sicher die einzelnen Verkehrsträger für die Reisenden sind. Die hier zusammengetragenen Daten beziehen sich deshalb auf das Unfallrisiko der Nutzer eines Verkehrsmittels. Als Berechnungsgrundlage wurde – soweit nicht anders vermerkt – das Jahr 2006 gewählt, weil zum Zeitpunkt der Bearbeitung alle relevanten Zahlen vollständig vorlagen. Die Daten für die einzelnen Verkehrsträger wurden dabei wie folgt zusammengestellt:

Eisenbahn | Hier beziehen sich die Angaben zu getöteten Personen auf verunglückte Reisende. Diese Abgrenzung gilt auch in Bezug auf die Verletzten.

Busverkehr | Hier beziehen sich die Angaben zu getöteten und verletzten Personen auf verunglückte Reisende einschließlich Fahrpersonal.

PKW | Die Angaben beziehen sich auf alle verunglückten Insassen von PKW. Nicht erfasst sind getötete oder verletzte Fußgänger, Radfahrer etc. Die Verkehrsleistung des PKW-Verkehrs ist nach dem so genannten Inländerprinzip in der im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellten Datenbank TREMOD ausgewiesen.

Luftverkehr | Im Vergleich der Verkehrsträger wird auf eine Betrachtung des Luftverkehrs verzichtet, da sich dieser infolge seiner internationalen Dimensionen deutlich von den Landverkehrsträgern unterscheidet.

Berechnungen

Sicherheit der Reisenden 2006 - Die Verkehrsträger im Vergleich

	2006	Mrd. Pkm	Tote	Tote/Mrd. Pkm	Verhältnis*	Verletzte	Verletzte/Mrd. Pkm	Verhältnis*
im Zug	77,8		2	0,03	1	223	2,87	1
im Bus**	66,2		12	0,18	6,0	5.355	80,89	28,2
im PKW	869,1		2.683	3,09	103,0	238.138	274,01	95,5

* Alle Verhältnis-Zahlen beziehen sich auf den Zug. (Beispiel: einem tödlich Verunglückten im Zug stehen 6 Tote beim Bus und 103 Tote im PKW pro Mrd. Pkm gegenüber).

** Für den Bus existiert keine statistische Differenzierung zwischen Reisenden und Fahrpersonal

Alle Daten vom Statistischen Bundesamt, außer Verkehrsleistung PKW. Datenquelle hier: BMVBS (Hg.): Verkehr in Zahlen 2007/2008; Datenbank TREMOD (z. T. vorläufige Werte)

Sicherheit der Reisenden im Durchschnitt der Jahre 2004 bis 2006 – Die Verkehrsträger im Vergleich

	Mrd. Pkm			Tote			Tote/Mrd. Pkm im Durchschnitt der Jahre 2004 – 2006	Verhältnis*	Verletzte			Verletzte/Mrd. Pkm im Durchschnitt der Jahre 2004 – 2006	Verhältnis*
	2004	2005	2006	2004	2005	2006			2004	2005	2006		
im Zug	72,6	74,9	77,8	8	7	2	0,08	1	263	290	223	3,44	1
im Bus**	67,8	67,0	66,2	16	9	12	0,18	2,3	4.978	5.232	5.355	77,46	22,5
im PKW	868,3	856,5	869,1	3.238	2.833	2.683	3,37	42,1	259.605	247.281	238.138	287,22	83,5

* Alle Verhältnis-Zahlen beziehen sich auf den Zug. (Beispiel: Einem tödlich Verunglückten im Zug stehen 2,3 Tote beim Bus und 42,1 Tote im PKW pro Mrd. Pkm gegenüber).

** Für den Bus existiert keine statistische Differenzierung zwischen Reisenden und Fahrpersonal

Alle Daten vom Statistischen Bundesamt, außer Verkehrsleistung PKW. Datenquelle hier: BMVBS (Hg.): Verkehr in Zahlen 2007/2008; Datenbank TREMOD (z. T. vorläufige Werte)

Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden: Anteil der tödlich endenden Unfälle mit und ohne LKW-Beteiligung

2006	Unfälle mit Personenschaden insgesamt	Unfälle mit Todesopfern	Anteil der tödlichen Unfälle an den Unfällen mit Personenschaden
insgesamt	327.984	4.717	1,44 %
ohne LKW-Beteiligung	291.668	3.629	1,24 %
mit LKW-Beteiligung	36.316	1.088	3,00 %

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 8, Reihe 7, 2006

Eine im Herbst 2007 erschienene Broschüre des Bundesverbandes Deutscher Omnibusunternehmer e.V. (bdo) mit dem Titel: „Zahlen und Fakten zur Bussicherheit“ nennt unter der Überschrift „getötete Insassen“ für den Verkehrsträger Schiene eine deutlich höhere Todesopferzahl und beruft sich dabei auf Daten des Statistischen Bundesamtes. Der bdo hat hier getötete Bahnmitarbeiter zur Zahl der getöteten Reisenden dazu addiert. Eine Allianz pro Schiene-Nachfrage beim Statistischen Bundesamt ergab jedoch, dass die vom bdo mitgezählten Bahnmitarbeiter keineswegs „Zug-Insassen“ waren, sondern im Gleisbereich verunglückt sind. Die vom bdo genannten Zahlen sind daher unzutreffend.

Anmerkungen

- 1 | Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr des Europäischen Parlaments: Bericht A6-0449/2006 vom 5. Dezember 2006
- 2 | EU-Kommission/Eurostat: Panorama of Transport, 2007
- 3 | Statistisches Bundesamt:
Fachserie 8, Reihe 7, 2006, S. 35, S. 181, S. 196
- 4 | EU-Kommission: Für ein mobiles Europa. Halbzeitbilanz zum Verkehrsweißbuch der Europäischen Kommission von 2001, 2006, S.13
- 5 | Prognos AG: „Qualifizierung der Nichteinhaltung von Sozial- und Sicherheitsvorschriften auf der Straße“, Basel 2003
- 6 | Pressemitteilung BAG vom 12. August 2004
- 7 | „Energie und Verkehr Bilanz 2000–2004, (HG) Europäische Kommission, Generaldirektion Energie und Verkehr, S. 43
- 8 | Bundestagsdrucksache 16/6130 vom 16. Juli 2007
- 9 | EU-Kommission/Eurostat: Panorama of Transport, 2007
- 10 | INFRAS: Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland. Aufdatierung 2005, Zürich, März 2007
- 11 | INFRAS/IWW: External Costs of Transport, update Study, Final Report, Zürich/Karlsruhe, Okt. 2004

Impressum

Herausgeber

Allianz pro Schiene e.V.

Reinhardtstraße 18 | 10117 Berlin | **T** 030. 246 25 99-0 | **F** 030. 246 25 99-29

E info@allianz-pro-schiene.de | **W** allianz-pro-schiene.de

Inhalt Dr. Andreas Geißler

Redaktion Frauke Jürgens

Gestaltung PEPERONI Werbeagentur GmbH

Fotos Abdruck mit freundlicher Genehmigung von DRK-Bildarchiv sowie DB AG, „Bahn im Bild“ und Allianz pro Schiene

Druck DMP – Digital Media Production

Stand 3. überarbeitete Auflage, Januar 2008

V.i.S.d.P. Dirk Flege, Geschäftsführer

Die Allianz pro Schiene e. V.

Ein Bündnis mit dem Ziel, mehr Verkehr auf die Schiene zu bringen. Die Allianz pro Schiene setzt sich für eine zukunftsorientierte Verkehrspolitik ein, die die Bahn als das sicherste und umweltfreundlichste motorisierte Verkehrsmittel stärkt.

Der Zusammenschluss von 16 Non-Profit-Organisationen, darunter Umweltverbände, Verkehrsclubs, Fahrgastorganisationen, Gewerkschaften und Berufsverbände, repräsentiert über 2 Millionen Einzelmitglieder. Unterstützt wird das Schienenbündnis von 76 Unternehmen der bahnnahen Wirtschaft.

Die Mitgliedsverbände der Allianz pro Schiene

Vorsitzender: Norbert Hansen, TRANSNET Gewerkschaft

- ACE – Auto Club Europa e.V.
- ACV – Automobil - Club Verkehr Bundesrepublik Deutschland
- BDEF – Bundesverband Deutscher Eisenbahnfreunde e.V.
- BF BAHNEN – Bundesverband Führungskräfte Deutscher Bahnen e.V.
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
- DBV – Deutscher Bahnkunden-Verband e.V.
- DUH – Deutsche Umwelthilfe e.V.
- GDBA – Verkehrsgewerkschaft
- GDL – Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer
- NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V.
- NaturFreunde Deutschlands e.V.
- Pro Bahn e.V.
- TRANSNET – Gewerkschaft
- VBB – Vereinigung für Bildung bei den Bahnen e.V.
- VCD – Verkehrsclub Deutschland e.V.
- VDEI – Verband Deutscher Eisenbahn-Ingenieure e.V.

Die Fördermitglieder der Allianz pro Schiene

Sprecher des Förderkreises: Peter Witt,

Aufsichtsratsvorsitzender Bombardier Transportation Deutschland

- ABB AG
- AKN Eisenbahn AG
- Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH
- Alstom LHB GmbH
- Ansaldo Signal
- Arriva Deutschland GmbH
- BahSIG Bahn-Signalbau GmbH
- Balfour Beatty Rail GmbH
- BeNEX GmbH
- Bilfinger Berger AG
- Bombardier Transportation GmbH
- BUG Verkehrsbau AG
- BWG Gesellschaft mbH & Co. KG
- Deutsche Bahn AG
- DEVK Versicherungen Sach- und HUK- Versicherungsverein a.G.
- Durtrack AG
- econex verkehrsconsult gmbh
- Erfurter Bahn GmbH
- ERR European Rail Rent GmbH
- EST Eisenbahn-Systemtechnik GmbH
- EVS EUREGIO Verkehrsschienenetz GmbH
- FEW Blankenburg GmbH
- Franz Kassecker GmbH
- Gutehoffnungshütte Radsatz GmbH
- H.F. Wiebe GmbH & Co. KG
- Havelländische Eisenbahn AG

- HERMANN KIRCHNER Bauunternehmung GmbH
- Hessische Landesbahn GmbH
- HGK Häfen und Güterverkehr Köln AG
- HSH Nordbank AG
- Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V.
- IPG Infrastruktur- und Projektentwicklungsgesellschaft mbH
- K.O.M. Kommunikations- und Managementberatungs GmbH
- Keolis Deutschland GmbH & Co. KG
- Knorr Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH
- Leonhard Moll Betonwerke GmbH & Co. KG
- LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG
- LNVG Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH
- Lokomotion Gesellschaft für Schienentraktion mbH
- metronom Eisenbahngesellschaft mbH
- ms Neumann Elektronik GmbH
- NedBahnen Deutschland GmbH
- On Rail Gesellschaft für Eisenbahnausrüstung und Zubehör mbH
- POLZUG Intermodal GmbH
- Radsatzfabrik Ilsenburg GmbH
- RAIL.ONE GmbH Pfeleiderer track systems
- REGIOBAHN GmbH
- Robel Bahnbaumaschinen GmbH
- RSE Rhein-Sieg-Eisenbahn GmbH
- SBB Cargo Deutschland GmbH
- Scheidt & Bachmann GmbH
- Schweerbau GmbH & Co. KG
- Sersa GmbH
- Siemens AG Transportation Systems
- SMW Spezialmaschinen und Werkzeugbau GmbH & Co. KG
- Sparda-Bank Berlin eG
- Sparda-Bank Hamburg eG
- Sparda-Bank Hessen eG
- Sparda-Bank West eG
- SPITZKE AG Infrastrukturunternehmen für Schienensysteme
- Stadler Pankow GmbH
- Stahlberg Roensch GmbH & Co. KG
- Thales Rail Signalling Solutions GmbH
- Thalys International SCRL
- ThyssenKrupp GfT Gleistechnik GmbH
- Tiefenbach GmbH
- TSTG Schienen Technik GmbH & Co. KG
- UNION Deutscher Bahnhofsbetriebe
- VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.
- Veolia Verkehr GmbH
- Verband der Sparda-Banken e.V.
- Verband Deutscher Eisenbahnfachschulen e.V.
- Verkehrsbetriebe Peine-Salzgitter GmbH
- VIS Verkehrs Industrie Systeme GmbH
- Voith Turbo GmbH & Co. KG
- Vossloh AG



**Allianz
pro Schiene**