



Bericht des Leiters Umwelt der Deutschen Bahn

**Daten und Fakten
zum Umweltschutz 2016**

Impressum

Deutsche Bahn AG
Potsdamer Platz 2
10785 Berlin

Einzelangaben ohne Gewähr
Stand Mai 2017
www.deutschebahn.com/umwelt

Inhalt

01	Vorwort
02	Strategie und Ziele
04	Klimaschutz
06	Erneuerbare Energien und Energieeffizienz
07	Lärminderung
08	Ressourceneffizienz
09	Luftreinhaltung
10	Naturschutz
11	Weiterführende Informationen

Mit Umweltschutz überzeugen

Die Deutsche Bahn will sich im Umweltschutz kontinuierlich verbessern, daher lässt sie sich regelmäßig prüfen. Durch die Teilnahme an so genannten Ratings und Rankings erhält die DB einen Blick von außen und wichtige Hinweise, wo sie noch besser werden kann. Anspruch der DB ist es, im Interesse der Umwelt Spitzenpositionen einzunehmen.



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

für viele Menschen sind der Umwelt- und Klimaschutz zentrale Herausforderungen, denen sich unser Land derzeit gegenüber sieht. Das sehen wir auch so!

Umweltschutz ist deshalb – neben der Ökonomie und dem Ziel, Top-Arbeitgeber zu sein – eine der drei tragenden Säulen der Konzernstrategie der Deutschen Bahn. Umweltschutz ist Bestandteil unserer DNA.

Dabei verstehen wir Umweltschutz als eine 360 Grad Aufgabe: Sie reicht vom Klimaschutz und dem Ausbau erneuerbarer Energien über einen verbesserten Lärmschutz bis hin zum erhöhten Vogelschutz an Oberleitungen oder dem Einsatz von Recyclingpapier. Bis Ende 2016 haben wir zudem insgesamt über 8.600 Einzelmaßnahmen zum Natur- und Artenschutz auf den Weg gebracht.

Als Meilensteine des Jahres 2016 möchte ich drei Punkte herausstellen:

- Als Beitrag zum Klimaschutz haben wir gegenüber 2006 bereits 27,5 % unserer spezifischen CO₂e-Emissionen eingespart und den Ökostromanteil am Bahnstrommix auf 42 % erhöht.
- Rund 1.600 Streckenkilometer hat die Deutsche Bahn gemeinsam mit dem Bund seit 1999 lärmsaniert. Rund 57.000 Wohnungen sind mit Schallschutzmaßnahmen ausgestattet worden. Gleichzeitig waren bis Ende 2016 über die Hälfte aller Güterwagen von DB Cargo – mehr als 32.000 – mit der Flüsterbremse ausgestattet und damit leise unterwegs.
- Zudem haben wir im Dezember 2016 den zweiten klimaneutralen Bahnhof in Lutherstadt Wittenberg eröffnet. Der Einsatz von Geothermie, Photovoltaik, Dachbegrünung, Regenwassermanagement und LED-Beleuchtung ermöglicht einen CO₂-freien Bahnhofsbetrieb.

Jedes Jahr verstärken wir unseren Einsatz für den Umweltschutz, denn wir wissen: Nur einer umweltfreundlichen Bahn gehört die Zukunft. Dafür setze ich mich ein.

Ihr Andreas Gehlhaar

Strategie und Ziele

Mit der Strategie DB2020+ bringt die Deutsche Bahn die Dimensionen Ökonomie, Soziales und Ökologie in Einklang. Dafür hat sie sich anspruchsvolle Ziele gesetzt: Bis zum Jahr 2020 will sie profitabler Qualitätsführer, Top-Arbeitgeber und Umwelt-Vorreiter sein.

Nachhaltigkeitsdimension



Ökonomie
Profitabler Qualitätsführer



Soziales
Top-Arbeitgeber



Ökologie
Umwelt-Vorreiter

Auf dem Weg zum **Umwelt-Vorreiter** arbeitet die DB an insgesamt fünf ökologischen Handlungsfeldern: Für einen besseren Klimaschutz reduziert die DB durch eine hohe Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien die CO₂e-Emissionen. Maßnahmen an der Infrastruktur und am Fahrzeug sorgen einen leiseren Betrieb und zugleich für besseren Lärmschutz. Verringerter Verbrauch und die Wiederverwertung von Materialien steigern die Ressourceneffizienz. Durch den Einsatz moderner schadstoffarmer Fahrzeuge leistet die DB einen Beitrag zur Luftreinhaltung. Beim Betrieb und der Planung von Bahnanlagen und -flächen achtet sie auf den Naturschutz, um Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu schonen.

Organisation im Umweltschutz

Rund 300 Mitarbeiter organisieren im Konzern den Umweltschutz und arbeiten aktiv daran, die Position der DB als Umwelt-Vorreiter auszubauen. Der zentrale Bereich für die Organisation des Umweltschutzes im Konzern heißt DB Umwelt. Die Mitarbeiter entwickeln gemeinsam mit den Geschäftsfeldern die Umweltziele und Maßnahmen und bieten Umweltdienstleistungen an.

Der Konzernausschuss Umwelt bündelt die Umweltmaßnahmen. Für die Umsetzung in den Geschäftsfeldern, Werken und Standorten sorgen die Umweltfachstellen und die Umweltkoordinatoren vor Ort. Die weltweite Verankerung des Umweltschutzes verantworten die internationalen Gesellschaften der DB.

Stand 2016

Ziel 2020

Spezifische CO₂e-Emissionen gegenüber 2006

-27,5 %



-30 %

Erneuerbare Energien im Bahnstrommix

42 %

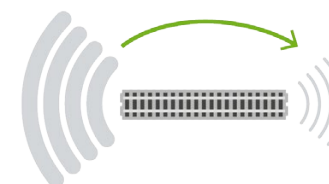


45 %¹⁾

1) bezogen auf DB-Gesellschaften

Lärmsanierte Strecken

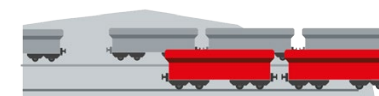
1.600 km



2.000 km

Leise Güterwagen (neu und umgerüstet)

32.400



64.000

Recyclingquote

97,3 %



95 %

Absolute Partikelemissionen bei Dieselfahrzeugen gegenüber 2010

-42,2 %



-55 %

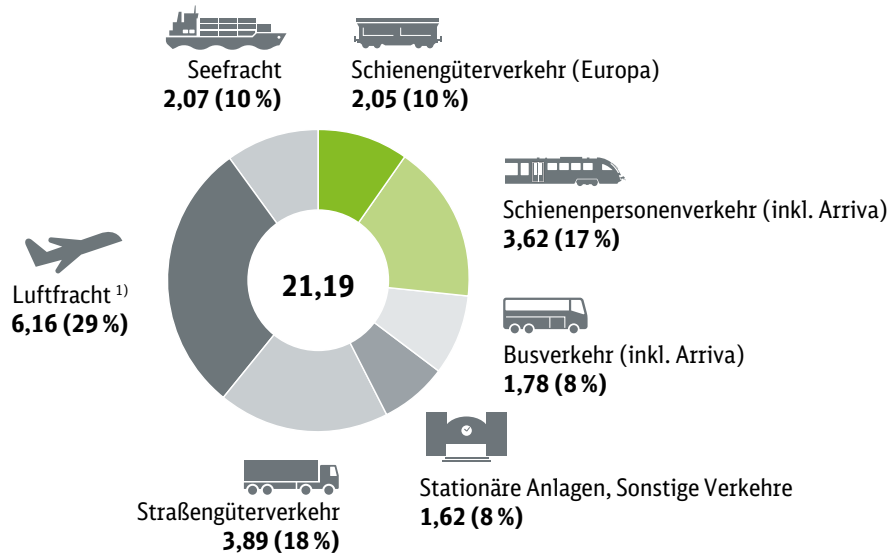
Klimaschutz

Für ihre Leistungen im Klimaschutz wurde die Deutsche Bahn bereits 2015 von der international anerkannten Ratingagentur CDP als „klimafreundlichstes Bahnunternehmen weltweit“ ausgezeichnet. Sie will aber noch besser werden und hat im Jahr 2016 ihr Klimaschutzziel erhöht. Die DB wird die spezifischen CO₂e-Emissionen, also die Treibhausgase pro Personen- und Tonnenkilometer, ihrer weltweiten Verkehre bis 2020 um 30 % im Vergleich zu 2006 reduzieren – bisher geplant waren 20 %.



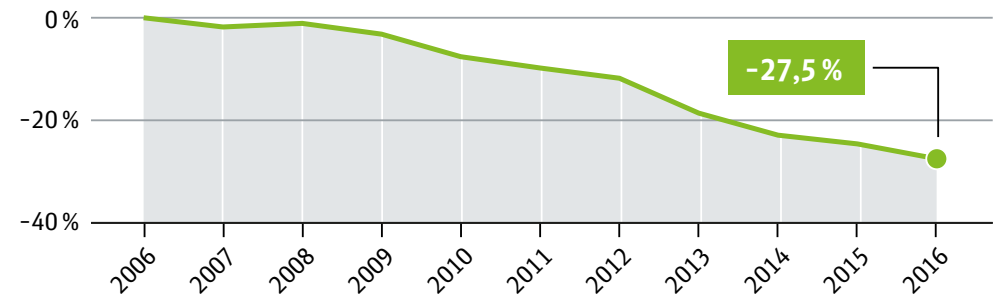
CO₂e: Die Treibhausgaswirkung von Gasen wie Methan oder Distickstoffmonoxid (Lachgas) wird in CO₂ umgerechnet und aufaddiert.

Absolute CO₂e-Emissionen DB-Konzern nach Verkehrsart in Mio. Tonnen



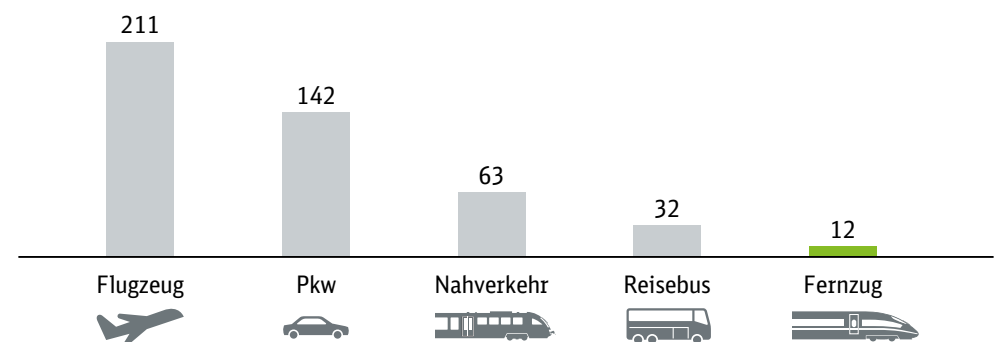
Entwicklung spezifisches CO₂e-Konzernziel

normiert auf 2006, Veränderung gegenüber 2006 in Prozent

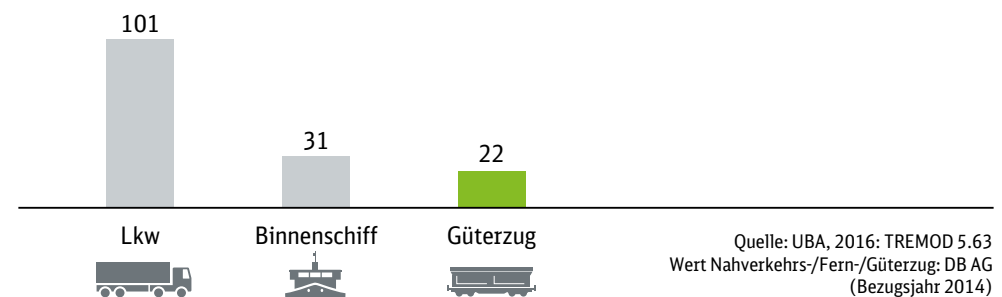


CO₂e-Emissionen im Verkehrsmittelvergleich

Personenverkehr in Gramm pro Person und Kilometer (g/Pkm)



Güterverkehr in Gramm pro Tonne und Kilometer (g/tkm)



Mobilitätsketten knüpfen

Der Verkehrsmittelvergleich zeigt, DB Fern- und Güterzug sind die klimafreundlichsten Verkehrsmittel. Durch intelligente Vernetzung schafft die DB sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr zukunftsweisende und umweltfreundliche Mobilitäts- und Logistiklösungen. Darüber hinaus führt das Carsharing-Angebot, die Nutzung der rund **600 Elektrofahrzeuge** und **13.000 Call a Bikes** zu einer Reduktion schädlicher Emissionen im Vergleich zu anderen Mobilitätsangeboten.

CO₂-freie Bahnhöfe und Werke

Nach Kerpen-Horrem hat die DB den zweiten klimaneutralen Bahnhof in Lutherstadt Wittenberg eröffnet. Der Einsatz von Geothermie, Photovoltaik, Dachbegrünung, Regenwassermanagement und LED-Beleuchtung ermöglicht einen CO₂-freien Bahnhofsbetrieb.

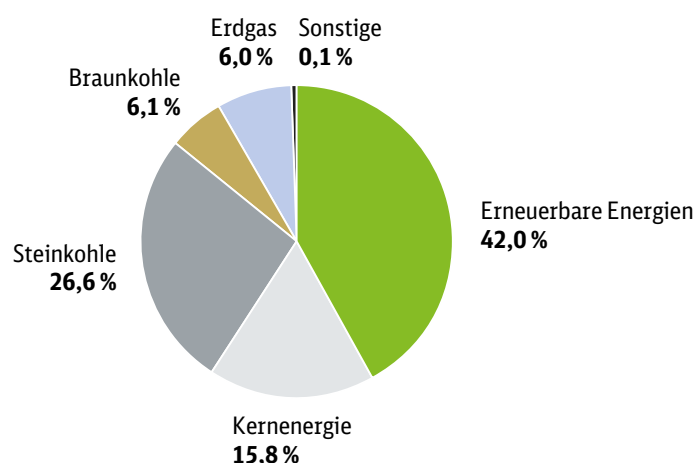
In Köln wird derzeit das erste klimaneutrale ICE-Instandhaltungswerk erbaut. Daneben hat in München-Pasing der Bau eines klimafreundlichen Werks von DB Regio begonnen.

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Um den Treibhausgasausstoß zu reduzieren, setzt die DB auf einen Dreiklang. Erstens: Energie effizient nutzen, zweitens: möglichst wenig verbrauchen und drittens: den Anteil an erneuerbaren Energien weiter erhöhen. Das Ziel lautet, den Ökostromanteil am DB-Bahnstrommix in Deutschland bis 2020 auf 45 % anzuheben. Schon jetzt liegt der Anteil im Schienenverkehr bei 42 %. Kein anderes Mobilitätsunternehmen in Deutschland kommt an diesen Spitzenwert heran. Außerdem stellt die DB Investoren Flächen und Dächer für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen zur Verfügung. Die Energieeffizienz ihrer Fahrzeuge steigert die DB zum Beispiel durch Bremsenergieerückspeisung.

Bahnstrommix der DB Energie

in Prozent



Bremsenergieerückspeisung

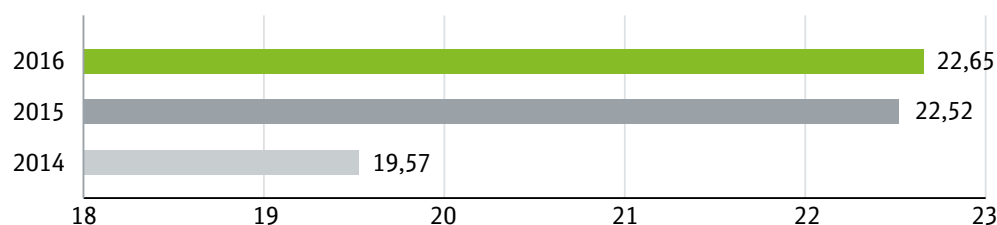
in Gigawattstunden (GWh)

	2016	2015	2014
Schienenpersonennahverkehr	800	781	697
Anteil am Gesamtstrombezug in %	19	18	16
Schienenpersonenfernverkehr	304	278	280
Anteil am Gesamtstrombezug in %	11	11	11
Schienen Güterverkehr	153	160	153
Anteil am Gesamtstrombezug in %	7	7	6
Insgesamt	1.257	1.219	1.130

Deutschland, Tank-to-Wheel (TTW)

Installierte Leistung von Photovoltaik-Anlagen

in Megawatt-peak (MWp)



Lärminderung

Lärm aus dem Schienengüterverkehr hat sich für viele Menschen zu einer Belastung entwickelt. Deshalb setzt die Deutschen Bahn konsequent eine 2-Säulen-Strategie für eine leisere Bahn um. Zum einen soll Lärm gar nicht erst entstehen. Dazu werden schrittweise sämtliche Güterwagen der DB bis zum Jahr 2020 mit der sogenannten „Flüsterbremse“ ausgestattet. Schon jetzt ist mehr als die Hälfte der Güterwagen der DB Wagen mit modernen Bremsen unterwegs. Zum anderen haben Bund und DB bereits über eine Milliarde Euro in Maßnahmen zum Lärmschutz an der Strecke investiert. Hierzu zählen unter anderem Schallschutzwände und Fensterdämmung.

Ziel ist es, den Schienenverkehrslärm – ausgehend vom Jahr 2000 – bis 2020 zu halbieren. Damit werden die Anwohner an Bahnstrecken nachhaltig entlastet.

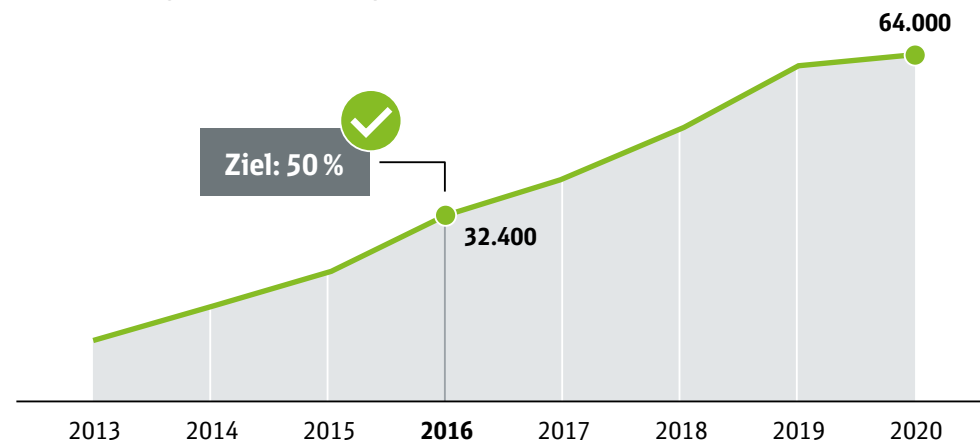
Lärmsanierung und Umrüstung Güterwagen in Deutschland

	2016	2015	2014
Lärmsanierte Strecke gesamt (gerundet) in km	1.600 ¹⁾	1.500	1.400
Leise Güterwagen insgesamt	32.396	20.460	14.334

1) Vorläufiger Wert

Zielerreichungspfad Lärminderung – Leise Güterwagen

in Anzahl umgerüstete Güterwagen



Teststrecken für neue Lärmschutztechniken

Das BMVI startete in Kooperation mit der DB die „Initiative Lärmschutz- Erprobung neu und anwendungsorientiert“ (I-LENA). In der von April 2016 bis Ende 2020 laufenden Initiative erhalten Entwickler und Hersteller von Lärmschutztechniken die Möglichkeit, ihre Innovationen auf DB-Strecken im Praxiseinsatz zu erproben. Dafür stellt das BMVI rund 6 Mio. € bereit. Im Berichtsjahr wurden knapp 50 Vorschläge für innovative Maßnahmen zum Schall- und Erschütterungsschutz eingereicht.

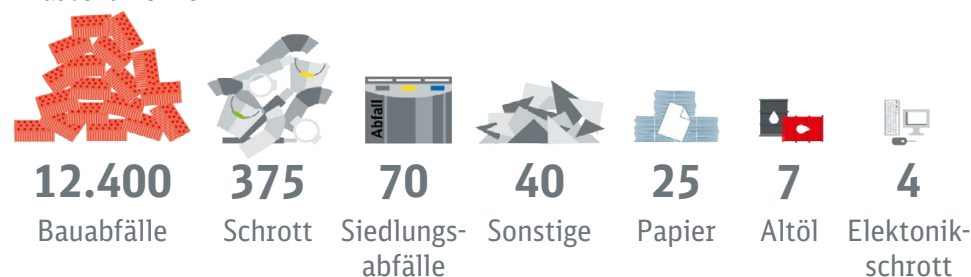
Weitere Informationen finden Sie im Bericht des Lärmschutzbeauftragten: www.deutschebahn.com/laermbericht

Ressourceneffizienz

Um natürliche Ressourcen zu schonen, hat sich die DB das Ziel gesetzt bis 2020 eine Recyclingquote von 95 % zu erreichen. In 2016 hat sie dieses Ziel mit 97 % übertroffen. Daneben setzt die DB verstärkt Recyclingmaterialien ein und erhöht die Lebensdauer ihrer Produkte.

Abfallmengen nach Abfallarten

in Tausend Tonnen



Abfallmengen nach Entsorgungsarten

in Tausend Tonnen

	2016	2015	2014
Abfall insgesamt	12.921	11.814	6.381
Recyclingquote in %	97,3	97,2	95,6
Anteil thermische Verwertung in %	1,4	1,6	2,7
Anteil Beseitigung in %	1,4	1,2	1,7
Anteil gefährlicher Abfälle an Gesamtmenge ¹⁾ in %	5,1	6,3	15,7

Ohne DB Arriva. Die Daten für das Jahr 2016 sind Hochrechnungen und entsprechen den per Dezember 2016 verfügbaren Erkenntnissen und Einschätzungen.

1) Gemäß Abfallverzeichnisverordnung, zum Beispiel Altöl



Redesign verlängert Lebensdauer: Die DB modernisiert regelmäßig ihre Personenzüge. Im Vergleich zum Neukauf spart dies bis zu **80 Prozent** des Materials und verlängert die Lebensdauer der Züge. So startete 2016 das Redesign des ICE3 sowie die Aufarbeitung der S-Bahnen Rhein-Neckar und Hamburg.

Recyclingschotter und -schwollen: Der Anteil von Recyclingschotter lag 2016 bei rund **17 Prozent**, der von Recycling-Betonschwellen bei rund **9 Prozent**.

Einsatz von Recyclingpapier: Im Bürobereich hat die DB sämtliche Druck- und Kopierpapiere auf Recyclingpapier umgestellt – das sind rund **600 Millionen** Blatt jährlich. Auch Druckerzeugnisse aus dem Marketingbereich bestehen aus Recyclingpapier. Gegenüber Frischfaserpapier spart das bis zu 70 Prozent Energie, bis zu 60 Prozent Wasser und bis zu 100 Prozent Holz ein.

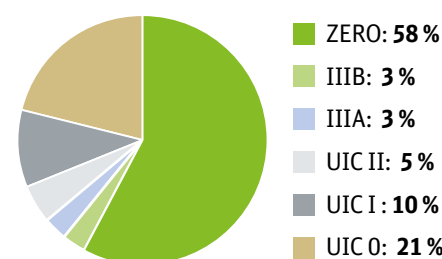
Luftreinhaltung

Saubere Luft ist für die Deutsche Bahn ein Kernanliegen. Deshalb wird der Ausstoß schädlicher Emissionen kontinuierlich reduziert. Das Ziel ist bis 2020 Partikelemissionen DB-eigener Fahrzeuge in Deutschland um 55 % im Vergleich zu 2010 zu senken. Dies erreicht die DB vor allem durch die Modernisierung ihrer Fahrzeugflotten auf Straße und Schiene. Bereits heute hat sie eine Reduktion von 42,2 % gegenüber 2010 erreicht.

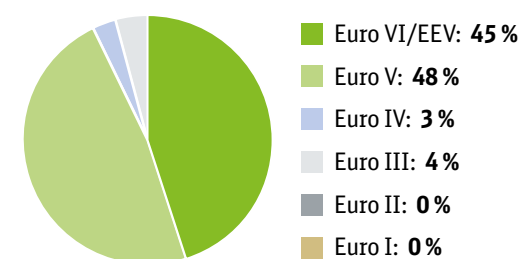
Aufteilung DB-Fahrzeugflotte nach Schadstoffnormen

in Prozent

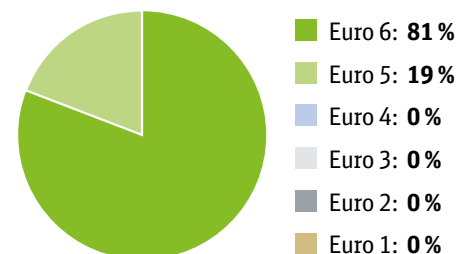
DB-eigene Schienenfahrzeuge



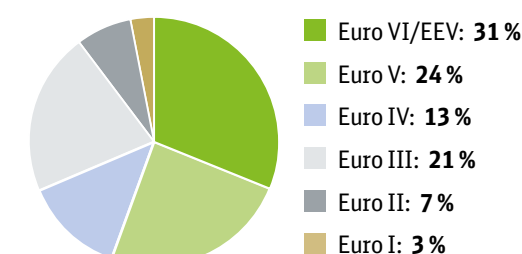
DB-eigene Lkw



DB-eigene Pkw ¹⁾



DB-eigene Busse



1) Ohne elektrische Fahrzeuge

EEV: Enhanced Environmentally Friendly Vehicle

Absolute Luftschadstoffemissionen der Fahrten und Transporte

in Tonnen

	2016	2015	2014
Partikel	7.246	8.158	9.075
Kohlenwasserstoff	10.931	11.602	12.014
Schwefeldioxid	55.214	60.722	66.247
Stickoxid	136.269	143.948	152.573

Verbrennungsbedingt, Well-to-Wheel (WTW), Scope 1-3



Wirkung von Partikel-, Kohlenwasserstoff-, Schwefeldioxid- und Stickoxidemissionen

Partikelemissionen können ähnlich wie Stickoxide die Gesundheit durch Atemwegserkrankungen schädigen. Stickoxide sind zusätzlich noch für den sogenannten Sommersmog verantwortlich. Schwefeldioxid verursacht den sauren Regen und Kohlenwasserstoffe können zu Allergien und anderen Beeinträchtigungen führen.

Naturschutz

Beim Bau oder Betrieb von Bahnanlagen achtet die DB bereits in der Planungsphase darauf, die Natur so weit wie möglich zu schonen. Ist das nicht möglich, werden gezielte Naturschutzmaßnahmen umgesetzt, damit Lebensräume für seltene Pflanzen- und Tierarten gesichert werden. Bereits über **8.600 Einzelmaßnahmen zum Natur- und Artenschutz** wurden in Deutschland von 2010 bis 2016 auf den Weg gebracht. Dazu zählten Schutzräume für seltene Vögel wie Kraniche, ein Reservoir für Wildpferde oder neue Lebensräume für Bienen.

Die DB geht über gesetzlichen Regelungen deutlich hinaus und hat viele weitere Schwerpunkte gesetzt. Beispielsweise wird der Vogelschutz an DB-eigenen Oberleitungen verbessert, um Vögel vor tödlichen Kurzschlüssen zu bewahren.

Die DB-Tierwelt

Kraniche, Wildpferde, Eidechsen – der Arten- und Naturschutz der DB

Beim Bau oder Betrieb von Bahnanlagen versucht die DB Eingriffe in die Natur zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, schafft sie einen Ausgleich oder lässt neue Lebensräume an anderer Stelle entstehen.

1 Fledermäuse in Ducherow

Fledermaushotel in alter Ziegelei – eine neue Heimat für gesetzlich geschützte Mopsfledermäuse.

2 Turmfalken in Weyhe (Bremen)

Der Umweltverband Naturschutzbund Deutschland (NABU) und die DB bringen Ersatznistkästen auf einer Eisenbahnbrücke an.

3 Kraniche bei Stendal

Auf 6,5 Hektar Landwirtschaftsflächen wurden neue Brut- und Nahrungsräume für Kraniche, Ringelnettern und Haubentaucher geschaffen.

4 Schafe im Unstruttal

600 DB-eigene Schafe beweidet und pflegen damit wertvolle Orchideenwiesen. Kleingewässer und Grünlandflächen bieten neuen Lebensraum für weitere Tierarten.

5 Zauneidechsen in Köln

Rund 150 geschützte Zauneidechsen finden auf einer 17.000 m² großen Fläche in Köln-Zollstock ein neues Zuhause in Wällen aus Sand, Lehm und Reisig.

6 Wanderfalken auf DB-Brücken

Der Landesbund für Vogelschutz und die DB bringen Nistkästen für streng geschützte Wanderfalken an Brückenpfeilern an.

7 Urwildpferde in Hessen

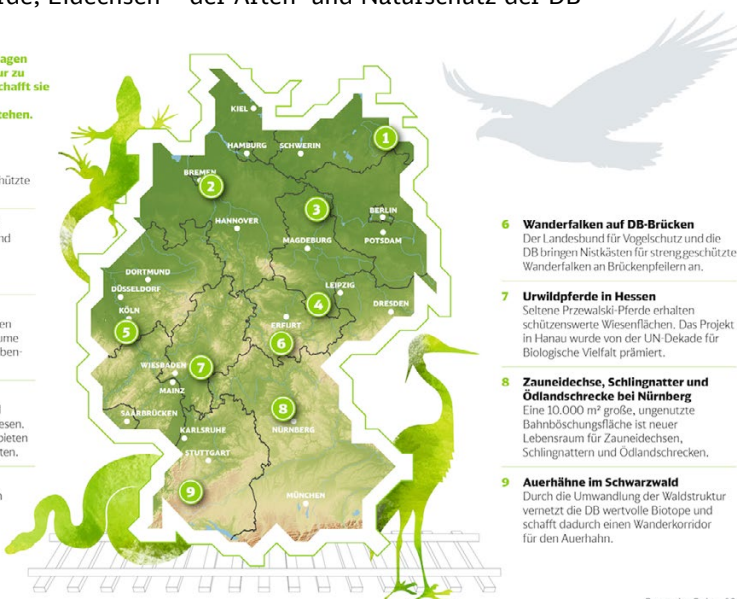
Seltene Przewalski-Pferde erhalten schützenswerte Wiesenflächen. Das Projekt in Hanau wurde von der UN-Dekade für Biologische Vielfalt prämiert.

8 Zauneidechse, Schlingnatter und Ödlandschrecke bei Nürnberg

Eine 10.000 m² große, ungenutzte Bahnböschungfläche ist neuer Lebensraum für Zauneidechsen, Schlingnatter und Ödlandschrecken.

9 Auerhähne im Schwarzwald

Durch die Umwandlung der Waldstruktur vernetzt die DB wertvolle Biotope und schafft dadurch einen Wanderkorridor für den Auerhahn.



Deutsche Bahn, 03/2017

Zur Großansicht der Grafik



Fahrtziel Natur

Gemeinsam mit drei großen Umweltverbänden – dem BUND, NABU und dem VCD – fördert die DB nachhaltigen Tourismus. Sie engagieren sich für eine umweltfreundliche Mobilität entlang der gesamten Reisekette in **22 Naturlandschaften** in Deutschland, der Schweiz und Österreich.



Weiterführende Informationen

Informationen zum Thema Umweltschutz erhalten Sie bei:

Deutsche Bahn AG

DB Umwelt

Potsdamer Platz 2

10785 Berlin

E-Mail: db-umwelt@deutschebahn.com

Telefon: 030 297-60611

Oder unter:

www.deutschebahn.com/umwelt

www.deutschebahn.com/laermschutz

www.dbschenker.com/umwelt

www.deutschebahn.com/gruenerbahnhof

www.deutschebahn.com/zugsimulator

www.bahn.de/gruen

www.bahn.de/umweltmobilcheck

www.ecotransit.org

www.flinkster.de

www.call-a-bike.de

www.fahrtziel-natur.de

Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie dieses Dokument ausdrucken.

Vorreiter im Klimaschutz

Bis 2020 reduziert die Deutsche Bahn AG ihre CO₂e-Emissionen im Vergleich zu 2006 um 30%. Der Anteil an erneuerbarer Energie im DB Schienenverkehr wird bis 2020 auf 45% erhöht. Der Schienenverkehrslärm wird gegenüber 2000 halbiert.

27,5 % → 30 % in 2020

ihrer weltweiten CO₂e-Emissionen hat die DB pro Personen- und Tonnenkilometer zwischen 2006 und 2016 gesenkt.

42 % → 45 % in 2020

beträgt der Anteil an **erneuerbaren Energien** im DB Schienenverkehr.

60 %

CO₂e-Reduktion von 2006 bis 2016 durch größere Schiffe und gedrosselte Motoren, hydrodynamisches Design und Eco Speeding.

13 g CO₂e

pro Person und Kilometer verursachen die Fernzüge der Deutschen Bahn im Schnitt. Sie sind damit weit **klimafreundlicher** als Flugzeug, Pkw und Reisebus.

0 g CO₂e

verursachen Kunden auf ihren Reisen und Transporten, die sich für die grünen Angebote **Umwelt-Plus** und **DBeco plus** entscheiden.

93 %

der auf Langstrecken eingesetzten DB-eigenen Lkw erfüllen die **höchsten Abgasnormen**.

10 %

Energie können Lokführer, Bus- und Lkw-Fahrer einsparen, wenn sie die **energieeffiziente** Fahrweise anwenden, für die sie geschult werden.

97 %

des Partikelaustritts mindern die **Filter** der 130 Rangierloks von DB Cargo.

35 % CO₂e

weniger im Vergleich zu herkömmlichen Lagerhäusern - dafür steht das DB Schenker **Eco-Warehouse-Konzept**.

Die DB-Tierwelt

Kraniche, Wildpferde, Eidechsen – der Arten- und Naturschutz bei der DB

Beim Bau oder Betrieb von Bahnanlagen versucht die DB Eingriffe in die Natur zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, schafft sie einen Ausgleich oder lässt neue Lebensräume an anderer Stelle entstehen.

1 Fledermäuse in Ducherow

Fledermaushotel in alter Ziegelei – eine neue Heimat für gesetzlich geschützte Mopsfledermäuse.

2 Turmfalken in Weyhe (Bremen)

Der Umweltverband Naturschutzbund Deutschland (NABU) und die DB bringen Ersatznistkästen auf einer Eisenbahnbrücke an.

3 Kraniche bei Stendal

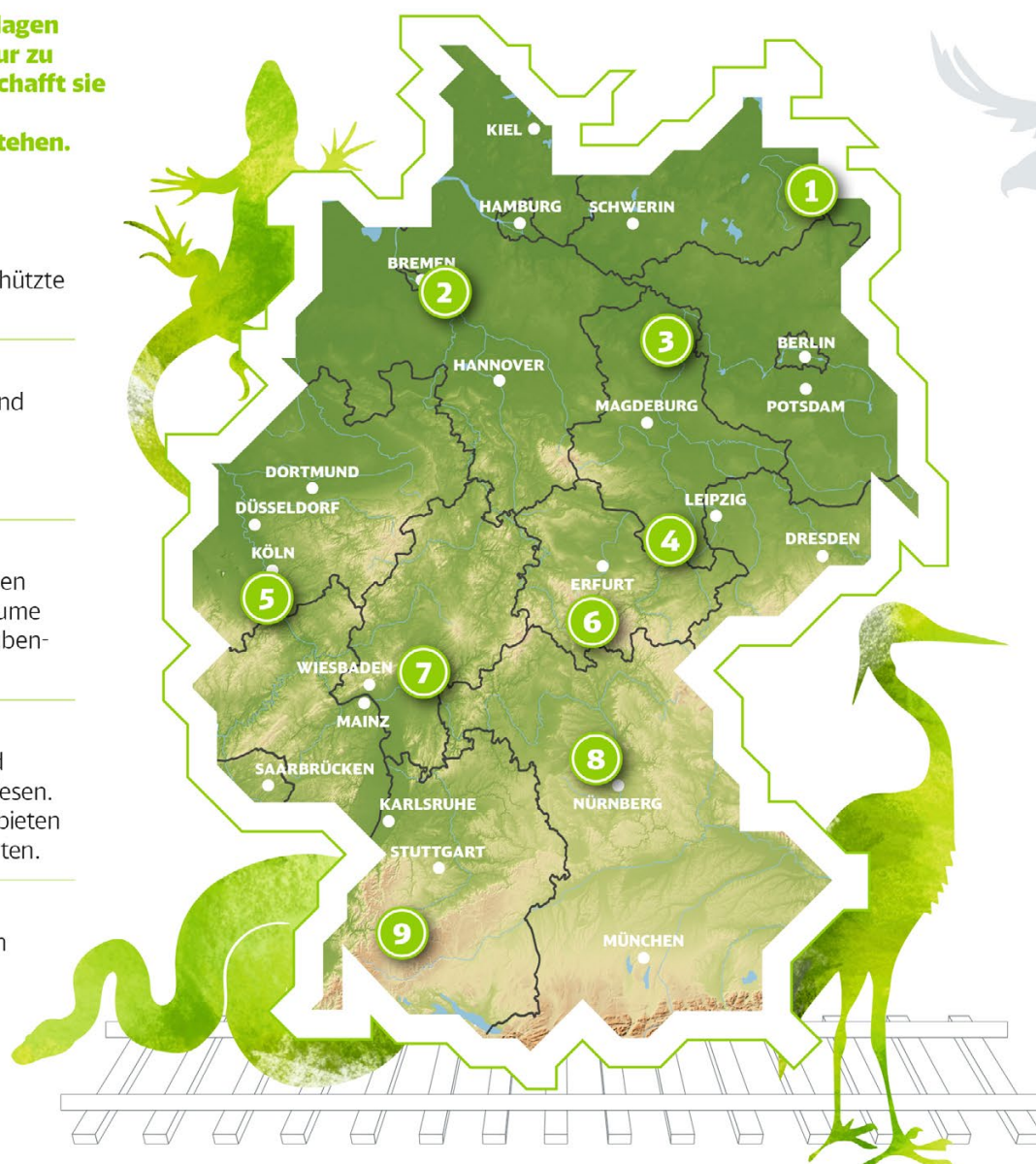
Auf 6,5 Hektar Landwirtschaftsflächen wurden neue Brut- und Nahrungsräume für Kraniche, Ringelnattern und Haubentaucher geschaffen.

4 Schafe im Unstruttal

600 DB-eigene Schafe beweiden und pflegen damit wertvolle Orchideenwiesen. Kleingewässer und Grünlandflächen bieten neuen Lebensraum für weitere Tierarten.

5 Zauneidechsen in Köln

Rund 150 geschützte Zauneidechsen finden auf einer 17.000 m² großen Fläche in Köln-Zollstock ein neues Zuhause in Wällen aus Sand, Lehm und Reisig.



6 Wanderfalken auf DB-Brücken

Der Landesbund für Vogelschutz und die DB bringen Nistkästen für streng geschützte Wanderfalken an Brückenpfeilern an.

7 Urwildpferde in Hessen

Seltene Przewalski-Pferde erhalten schützenswerte Wiesenflächen. Das Projekt in Hanau wurde von der UN-Dekade für Biologische Vielfalt prämiert.

8 Zauneidechse, Schlingnatter und Ödlandschrecke bei Nürnberg

Eine 10.000 m² große, ungenutzte Bahnböschungfläche ist neuer Lebensraum für Zauneidechsen, Schlingnattern und Ödlandschrecken.

9 Auerhähne im Schwarzwald

Durch die Umwandlung der Waldstruktur vernetzt die DB wertvolle Biotope und schafft dadurch einen Wanderkorridor für den Auerhahn.