MITTELSTAND GLOBAL
MARKTERSCHLIESSUNGS-PROGRAMM FÜR KMU

Eisenbahntechnik in den USA (Kalifornien und Utah)

Handout zur Zielmarktanalyse

Geschäftsanbahnung, 06.-10.10.2025

Durchführer

commit

IMPRESSUM

Herausgeber
Commit Project Partners GmbH (COMMIT)
Kastanienallee 71
10435 Berlin
Deutschland
Tel.: +49 (0)30 206 1648-0
Web: www.commit-group.com

Text und Redaktion
Commit Project Partners GmbH, German American Chamber of Commerce West (AHK USA)

Stand
25.09.2025

Gestaltung und Produktion
Commit Project Partners GmbH (COMMIT)

Bildnachweis
freepick

Mit der Durchführung dieses Projekts im Rahmen des Bundesförderprogramms Mittelstand Global/ Markterschließungsprogramm beauftragt:

commit

Das Markterschließungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen ist ein Förderprogramm des:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

MITTELSTAND GLOBAL
MARKTERSCHLIESSUNGS-PROGRAMM FÜR KMU

Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms für Geschäftsanbahnungsreise in die USA für Unternehmen aus dem Bereich Eisenbahnbau, Bahntechnik und Schienenverkehr erstellt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.
Die Zielmarktanalyse steht der Germany Trade & Invest GmbH sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhalt

Inhalt **1**

Abbildungen **2**

Tabellen **2**

Abkürzungsverzeichnis **3**

1 Abstract **4**

2 Wirtschaftsdaten kompakt **5**

2.1 Weitere Informationen über die Bahnindustrie in den USA 12

3 Branchenspezifische Informationen **13**

3.1 Marktpotenziale und -chancen 13
3.1.1 Demografische und wirtschaftliche Treiber 14

3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren 14

3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele an der US-Westküste 15
3.3.1 Projekte in Salt Lake City (Utah) 15
3.3.2 Projekte in Los Angeles (Southern California) 17
3.3.3 Projekte in San Francisco (Bay Area) 21

3.4 Wettbewerbssituation 22
3.4.1 Rolling Stock-Hersteller und Technikanbieter 24
3.4.2 Ausschreibungs- und Vergabeverfahren 25
3.4.3 Substitutiver Wettbewerb 26
3.4.4 Zusammenfassung und Bewertung 27

3.5 Stärken und Schwächen im Bereich Eisenbahnindustrie in den USA 27

3.6 Regulatorische und politische Rahmenbedingungen 28
3.6.1 Nationale Ebene: Bundesbehörden und Programme 28
3.6.2 Bundesstaatliche und lokale Ebene: Kalifornien und Utah 29

4 Kontaktadressen **31**

Quellenverzeichnis **37**

Abbildungen

Abbildung 1: Globaler Eisenbahnmarkt (Größe der Region pro Jahr) ... 13

Abbildung 2: Orange Line im Rahmen des TRAX-Light-Rail-Systems ... 16

Abbildung 3: Übersicht FrontRunner 2X-Projekt ... 17

Abbildung 4: Brightline West System Map ... 18

Abbildung 5: Projekt California High-Speed Rail (CHSR) ... 19

Abbildung 6: High Desert Corridor (HDC) ... 20

Abbildung 7: Capital Corridor ... 21

Abbildung 8: Führende nordamerikanische Eisenbahnunternehmen in 2023, gemessen am Betriebsumsatz (in Mrd. USD) ... 23

Abbildung 9: Zurückgelegte Passagiermeilen nach Verkehrsmittel, 2004–2018 ... 26

Tabellen

Tabelle 1: Weitere Informationen über Bahnindustrie in den USA ... 12

Tabelle 2: Stärken und Schwächen des Marktes in den USA ... 27

Abkürzungsverzeichnis

ACE	Altamont Corridor Express
AECOM	Architecture Engineering Consulting Operations and Maintenance
AHK	Auslandshandelskammer
Amtrak	National Railroad Passenger Corporation
ASCE	American Society of Civil Engineers
BABA	Build America Buy America
BART	Bay Area Rapid Transit
BNSF	Burlington Northern Santa Fe Railway
BMWE	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Deutschland)
CAF	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles
CalMod	Caltrain Modernization Project
CARB	California Air Resources Board
CCJPA	Capitol Corridor Joint Powers Authority
CEQA	California Environmental Quality Act
CHSR	California High Speed Rail
CN	Canadian National Railway
CPKC	Canadian Pacific Kansas City
CRRC	China Railway Rolling Stock Corporation
CFR	Code of Federal Regulations
DBE	Disadvantaged Business Enterprise
DOT	Department of Transportation (USA)
EPA	Environmental Protection Agency (USA)
EMD	Electro Motive Diesel
FRA	Federal Railroad Administration
FTA	Federal Transit Administration
FSP	Federal State Partnership for Intercity Passenger Rail
HDC	High Desert Corridor
HNTB	HNTB Corporation (Ingenieur und Architekturbüro)
IIJA	Infrastructure Investment and Jobs Act
ITS	Institute of Transportation Studies
JPA	Joint Powers Authority
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LA Metro	Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority
Muni	San Francisco Municipal Railway
NEPA	National Environmental Policy Act
NOFO	Notice of Funding Opportunity
NS	Norfolk Southern Railway
OMB	Office of Management and Budget (USA)
PATH	Partners for Advanced Transportation Technology (UC Berkeley)
PTC	Positive Train Control
RCE	Railroad Crossing Elimination Program
RFP	Request for Proposals
RFQ	Request for Qualifications
RTD	Regional Transit District (San Joaquin)
STR	Savage Tooele Railroad
TRAX	Straßenbahnsystem der Utah Transit Authority
UP	Union Pacific Railroad
UTA	Utah Transit Authority
WSP	Williams Sale Partnership (Beratungs und Ingenieurdienstleister)

1 Abstract

Die vorliegende Zielmarktanalyse beleuchtet Chancen und Herausforderungen für deutsche Unternehmen im Bereich Eisenbahnbau, Bahntechnik und Schienenverkehr in den USA. Sie wurde im Rahmen der BMWE-Geschäftsanbahnungsreise verfasst, die im Oktober 2025 an die US-Westküste stattfindet, und legt den Schwerpunkt auf die beiden Kernmärkte Kalifornien und Utah.

Der US-amerikanische Bahnmarkt ist mit einem Umsatzvolumen von 94,14 Mrd. USD (2024) der weltweit größte und wird bis 2030 voraussichtlich auf 129,8 Mrd. USD anwachsen. Wachstumstreiber sind vor allem der Personenverkehr, großvolumige Infrastrukturprogramme und eine zunehmende politische Fokussierung auf nachhaltige Mobilität und Klimaziele.

Das US-Schienennetz umfasst rund 225.000 km, wobei der Güterverkehr mit ca. 1,5 Mrd. Tonnen pro Jahr dominiert. Im Personenverkehr bilden Amtrak sowie regionale Pendlerbahnen das Rückgrat, während private Anbieter wie Brightline neue Marktimpulse setzen. Mit dem Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA) stehen allein von 2022–2026 rund 102 Mrd. USD für Schienenprojekte zur Verfügung, die sowohl Modernisierung als auch Elektrifizierung vorantreiben.

Kalifornien gilt als Leitmarkt. Hier bündeln sich die größten Passagier- und Güterverkehrsströme außerhalb der Ostküste, ergänzt durch ambitionierte Vorhaben wie die California High-Speed Rail, Brightline West oder die Elektrifizierung von Caltrain. Gleichzeitig ist Kalifornien durch ambitionierte Klimaziele (CO_2-Neutralität bis 2045) ein Vorreiter für nachhaltige Bahntechnik. Utah wiederum zeigt überdurchschnittliches Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum; die Region Salt Lake City investiert massiv in Light-Rail, den Ausbau des FrontRunner-Pendlernetzes sowie neue Fahrzeugflotten (z. B. Stadler Tram-Trains), wodurch sich spezifische Chancen für Technologieanbieter ergeben.

Die Wettbewerbssituation ist durch Oligopole im Güterverkehr, eine monopolartige Stellung von Amtrak im Fernverkehr und fragmentierte regionale Strukturen im Nahverkehr geprägt. Lokale Produktionspflichten (Buy America) sowie komplexe Genehmigungsverfahren (NEPA, CEQA) stellen Markteintrittsbarrieren dar. Gleichzeitig entstehen jedoch Chancen in Nischen wie Elektrifizierung, Digitalisierung (Predictive Maintenance, Automatisierung), alternativen Antrieben (Batterie, Wasserstoff) und Planungs- sowie Beratungsleistungen.

Insgesamt bietet der US-Markt für deutsche Unternehmen erhebliche Potenziale, wenn sie durch lokale Präsenz, strategische Partnerschaften und technologieorientierte Lösungen den regulatorischen Anforderungen gerecht werden. Kalifornien und Utah eröffnen dabei besonders attraktive Einstiegsoptionen, von großskaligen Hochgeschwindigkeitsprojekten bis zu pragmatisch geplanten Regionalbahninvestitionen. Deutsche Anbieter können so einen zentralen Beitrag zur nachhaltigen Transformation des US-Schienenverkehrs leisten und die transatlantische Kooperation im Bereich Mobilität stärken.

2 Wirtschaftsdaten kompakt

WIRTSCHAFTSDATEN KOMPAKT • JUNI 2025

USA

Alle wichtigen Kennzahlen zur Wirtschaft in rund 150 Ländern – übersichtlich, vergleichbar und von Germany Trade & Invest geprüft.

GTAI GERMANY TRADE & INVEST

Bevölkerung & Ressourcen

Bevölkerung und Demografie

Einwohnerzahl

2024	*345,4 Mio.*
2029	*354,1 Mio.*
2034	*361,8 Mio.*

Fertilitätsrate 2023 | 1,6

Durchschnittliche Anzahl der Geburten pro Frau

Bevölkerungswachstum

Altersstruktur

2024

Analphabetenquote

Anteil an der Bevölkerung ab 15 Jahren in %

Daten für diese Kennzahl nicht verfügbar oder nicht anwendbar.

Fläche und Sprache

Fläche 2024 | 9.833.517 km²

Geschäftssprache(n) Englisch

Rohstoffe und Ressourcen

Rohstoffe

Fossil und mineralisch

Kohle | Kupfer | Blei | Molybdän | Phosphate | seltene Erden | Uran | Bauxit | Gold | Eisen | Quecksilber | Nickel | Pottasche | Silber | Wolfram | Zink | Erdöl | Erdgas

Gas - Fördermenge

Erdöl - Fördermenge

Gas - Reserven 2020 | 12,6 Billionen cbm

Erdöl - Reserven 2020 | 68,8 Mrd. Barrel

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Wirtschaftslage

Währung und Wechselkurse

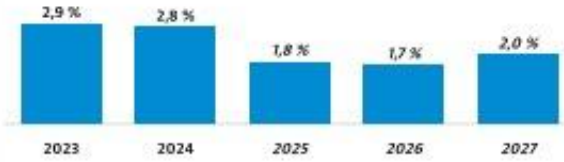
Währung - Bezeichnung	US-Dollar (US$) 1 US$ = 100 Cents
Währung - Kurs 04/2025	1 € = 1,13 US$

Wechselkurse im Jahresdurchschnitt

	2022	2023	2024
1 € =	1,05 US$	1,08 US$	1,08 US$

Wirtschaftliche Leistung

Wirtschaftswachstum
Bruttoinlandsprodukt (BIP), Veränderung zum Vorjahr, real



BIP
Nominal

	2024	*2025*	*2026*
US$ (Mrd.)	29.184,9	*30.507,2*	*31.717,6*

BIP/Kopf
Nominal

	2024	*2025*	*2026*
US$	85.812	*89.105*	*92.097*

BIP/Kopf in Kaufkraftstandards
Nominal

Daten für diese Kennzahl nicht verfügbar oder nicht anwendbar.

Ausgaben für F&E
% des BIP

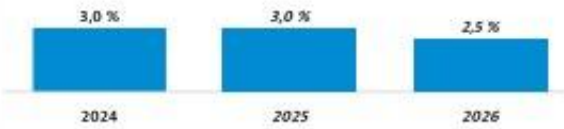
2020	3,4 %
2021	3,5 %
2022	3,6 %

BIP-Entstehung
Anteil an nominaler Bruttowertschöpfung in %; 2023

BIP-Verwendung
Anteil an Bruttoinlandsprodukt in %; 2023

Makroökonomische Stabilität

Inflationsrate



Währungsreserven

Leistungsbilanzsaldo
% des BIP

2024	*-3,9 %*
2025	*-3,7 %*
2026	*-3,2 %*

Arbeitslosenquote

2024	4,0 %
2025	*4,2 %*
2026	*4,2 %*

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Investitionsquote
% des BIP, brutto, öffentlich und privat

2024	21,7 %
2025	*21,5 %*
2026	*21,6 %*

Öffentliche Finanzen & Verschuldung

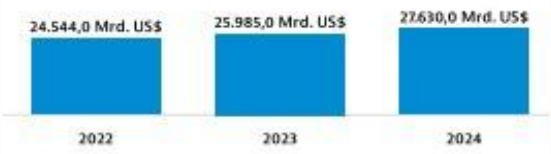
Haushaltssaldo
% des BIP

2024	-7,3 %
2025	*-6,5 %*
2026	*-5,5 %*

Staatsverschuldungsquote
% des BIP, brutto

2024	120,8 %
2025	*122,5 %*
2026	*123,7 %*

Auslandsverschuldung



Ausländische Direktinvestitionen

FDI - Nettotransaktionen

2021	389.436 Mio. US$
2022	332.352 Mio. US$
2023	310.947 Mio. US$

FDI - Bestand

2021	12.891.721 Mio. US$
2022	10.383.947 Mio. US$
2023	12.817.063 Mio. US$

FDI - Hauptländer
Anteil in %, Bestand; 2023

Niederlande: 13,3% | Japan: 12,8% | Kanada: 12,5% | Vereinigtes Königreich: 11,7% | Deutschland: 8,8% | Schweiz: 6,5% | Irland: 6,0% | Luxemburg: 4,6% | Frankreich: 4,5% | Australien: 2,1% | Schweden: 1,9%

FDI - Hauptbranchen
Anteil in %, Bestand; 2023

Verarbeitendes Gewerbe: 41,2% | Finanzen und Versicherungen (ohne Banken): 10,6% | Großhandel: 10,0% | Informationssektor: 4,8% | Banken: 4,4% | Professionelle, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen: 4,4% | Immobilienwirtschaft, Leasing: 4,0% | Einzelhandel: 3,7%

Außenwirtschaft

Warenhandel

Warenhandel
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
Exporte (Mrd. US$)	2.062,1	17,6	2.018,5	-2,1	2.063,8	2,2
Importe (Mrd. US$)	3.372,9	15,0	3.168,5	-6,1	3.356,8	5,9
Saldo (Mrd. US$)	-1.310,8		-1.149,9		-1.293,0	

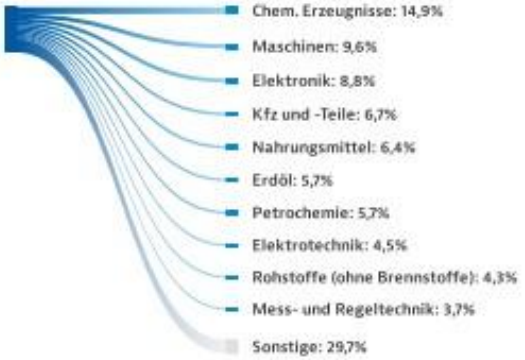
Exportquote
Exporte/BIP in %

2022	7,9 %
2023	7,3 %
2024	7,1 %

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

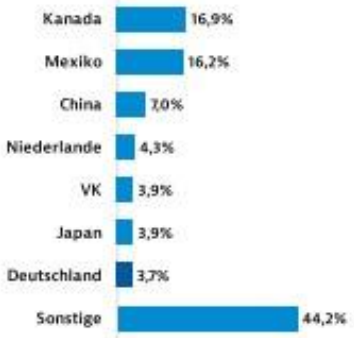
Ausfuhrgüter nach SITC
Anteil an den Warenexporten; 2024



Einfuhrgüter nach SITC
Anteil an den Warenimporten; 2024

Handelspartner

Hauptabnehmerländer
Anteil an den Warenexporten; 2024



Hauptlieferländer
Anteil an den Warenimporten; 2024

Dienstleistungshandel

Dienstleistungshandel (mit dem Ausland)
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
DL-Exporte (Mrd. US$)	949,1	17,9	1.026,6	8,2	1.107,4	7,9
DL-Importe (Mrd. US$)	713,9	25,3	748,2	4,8	812,2	8,6
Saldo (Mrd. US$)	235,2		278,4		295,2	

Freihandelsabkommen

Freihandelsabkommen mit Ländergruppen (ohne EU)	USMCA (NAFTA-Nachfolgeabkommen); CAFTA-DR Zu bilateralen Abkommen siehe www.wto.org -> Trade Topics, Regional Trade Agreements, RTA Database, By country/territory

Mitgliedschaft in Zollunion	Nein

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Beziehungen zur EU & Deutschland

Waren- und Dienstleistungshandel mit der EU

Warenhandel der EU-27 mit dem Land
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
Exporte (Mrd. Euro)	508,6	27,3	503,8	-0,9	532,3	5,6
Importe (Mrd. Euro)	359,1	54,4	347,2	-3,3	334,8	-3,6
Saldo (Mrd. Euro)	149,5		156,6		197,4	

Dienstleistungshandel der EU-27 mit dem Land
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
DL-Exporte (Mrd. Euro)	313,3	24,0	318,7	1,7	334,5	5,0
DL-Importe (Mrd. Euro)	418,8	23,0	427,3	2,0	482,5	12,9
Saldo (Mrd. Euro)	-105,5		-108,6		-148,0	

Freihandelsabkommen mit der EU Kein Abkommen

Einseitige EU-Zollpräferenzen Keine einseitigen Präferenzregelungen

Warenhandel mit Deutschland

Warenhandel Deutschlands mit dem Land
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	*2024*	%
Dt. Exporte (Mrd. Euro)	156,2	28,1	157,9	1,1	*161,4*	*2,2*
Dt. Importe (Mrd. Euro)	93,3	29,1	94,6	1,4	*91,5*	*-3,3*
Saldo (Mrd. Euro)	62,9		63,3		*69,9*	

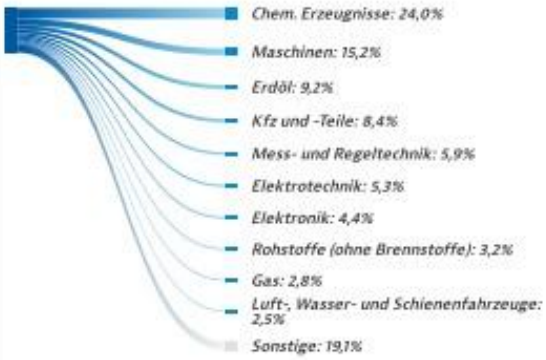
Rangstelle bei deutschen Exporten
2024; 1 = beste Bewertung
Rang 1 von 238

Rangstelle bei deutschen Importen
2024; 1 = beste Bewertung
Rang 3 von 238

Deutsche Aus- und Einfuhrgüter

Deutsche Exportgüter nach SITC
Anteil an den Gesamtexporten, 2024

Deutsche Importgüter nach SITC
Anteil an den Gesamtimporten, 2024



Bilateraler Dienstleistungshandel

Dienstleistungshandel Deutschlands mit dem Land
Veränderung zum Vorjahr in %, Abweichungen durch Rundungen

	2022	%	2023	%	2024	%
DL-Exporte (Mrd. Euro)	73,8	18,0	69,0	-6,5	68,3	-0,9
DL-Importe (Mrd. Euro)	54,9	25,9	60,5	10,2	65,0	7,6
Saldo (Mrd. Euro)	18,9		8,5		3,3	

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Bilaterale Direktinvestitionen

Deutsche Direktinvestitionen (Bestand)	2021	425.126 Mio. Euro
	2022	435.135 Mio. Euro
	2023	436.259 Mio. Euro
Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Bestand)	2021	61.591 Mio. Euro
	2022	74.982 Mio. Euro
	2023	89.912 Mio. Euro
Deutsche Direktinvestitionen (Nettotransaktionen)	2022	+12.589 Mio. Euro
	2023	-23.327 Mio. Euro
	2024	+19.978 Mio. Euro
Direktinvestitionen des Landes in Deutschland (Nettotransaktionen)	2022	+22.788 Mio. Euro
	2023	+1.500 Mio. Euro
	2024	+13.378 Mio. Euro

Bilaterale Kooperation

Doppelbesteuerungs-abkommen	Abkommen vom 29.08.1989; in Kraft seit 21.08.1991; Änderungsprotokoll vom 01.06.2006
Investitionsschutz-abkommen	Kein Abkommen
Bilaterale öffentliche Entwicklungszusammenarbeit	Daten für diese Kennzahl nicht verfügbar oder nicht anwendbar

Anlaufstellen

Deutsche Auslandsvertretung	Washington, D.C., https://www.germany.info/us-de
Auslandsvertretung des Landes in Deutschland	Berlin, http://de.usembassy.gov
Auslandshandelskammer	New York mit Niederlassung in Philadelphia (www.gaccny.com); Atlanta mit Niederlassung in Houston (www.gaccsouth.com); Chicago mit Niederlassung in Detroit (www.gaccmidwest.org); San Francisco (www.gaccwest.com); Washington, DC (www.washington.usa.ahk.de); Gemeinsame Internetseite: https://ahk-usa.net

Nachhaltigkeit & Klimaschutz

Emissionen

Treibhausgasemissionen pro Kopf In Tonnen CO2-Äquivalent	2012	17,8 tCO_2e
	2022	16,8 tCO_2e
Treibhausgasemissionen Anteil weltweit in %	2012	12,1 %
	2022	11,2 %
Emissionsintensität pro Mio. US$ BIP In Tonnen CO2-Äquivalent	2012	328,4 tCO_2e
	2022	261,4 tCO_2e
Emissionsstärkste Sektoren Anteil in %; 2022	Elektrizität/Wärme: 32,1% | Transport: 30,1% | Gebäude: 9,6%	

Energie und Nachhaltigkeit

Erneuerbare Energien Anteil am Primärenergieangebot in %	2011	6,2 %
	2021	8,0 %
Stromverbrauch In Kilowattstunden pro Kopf	2022	12.871 kWh pro Kopf
Sustainable Development Goals Index 2023; 1 = beste Bewertung	Rang 46 von 167	

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Geschäftsumfeld

Einschätzung des Geschäftsumfelds

Länderkategorie für Exportkreditgarantien 0 = niedrigste Risikokategorie, 7 = höchste	Keine Risikoeinstufung
Corruption Perceptions Index 2024; 1 = beste Bewertung	Rang 28 von 180
Logistics-Performance-Index 2023; 1 = beste Bewertung	Rang 17 von 139
Internetqualität 2024; 1 = beste Bewertung	Rang 4 von 121

Kursiv geschriebene Werte sind vorläufige Angaben, Schätzungen oder Prognosen

© Germany Trade & Invest 2025 - Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

2.1 Weitere Informationen über die Bahnindustrie in den USA

Tabelle 1: Weitere Informationen über Bahnindustrie in den USA

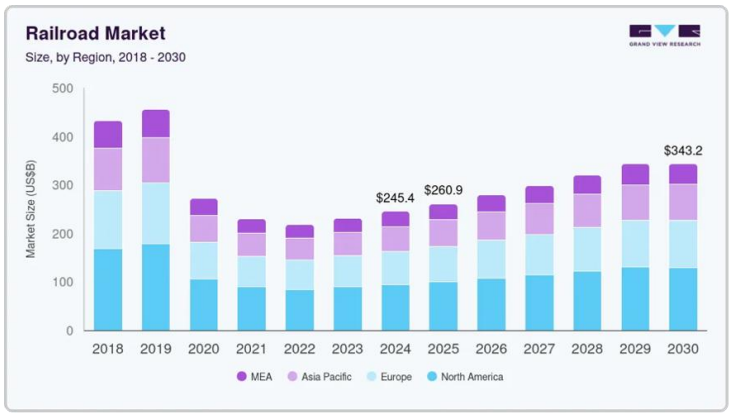
GTAI-Informationen zu den USA	Link
Prognosen zu Investitionen, Konsum und Außenhandel	Wirtschaftsausblick von GTAI
Kurzanalyse zur Eisenbahnindustrie	Link zur Branche kompakt
Länderspezifische Basisinformationen zu relevanten Rechtsthemen in den USA	Link zu Recht kompakt
Kompakter Überblick rund um die Wareneinfuhr in den USA	Link zu Zoll und Einfuhr kompakt

3 Branchenspezifische Informationen

3.1 Marktpotenziale und -chancen

Die USA verfügt über den weltweit größten Eisenbahnmarkt. Laut aktuellen Marktstudien erwirtschaftete die US-Eisenbahnbranche im Jahr 2024 rund 94,14 Mrd. USD, was 29,9 % der globalen Eisenbahnindustrie entspricht. Bis 2030 soll der US-Markt auf etwa 129,8 Mrd. USD anwachsen. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von ca. 5,5 %. Besonders der Passagierverkehr ist ein Wachstumstreiber: Im nordamerikanischen Markt war 2024 der Personenverkehr mit einem Anteil von 59 % das umsatzstärkste Segment und auch in den kommenden Jahren wird dieser laut aktuellen Prognosen am schnellsten wachsen.[1]

Abbildung 1: Globaler Eisenbahnmarkt (Größe der Region pro Jahr)



Quelle: Grand Review Research Inc. (2025): Railroad Market Size, Share & Trends Analysis Report

Das US-Schienensystem umfasst sowohl das ausgedehnte Güterverkehrsnetz als auch den Personenverkehr und die zugehörige Infrastruktur. Insgesamt erstreckt sich das Schienennetz der USA über etwa 140.000 Meilen (≈225.000 km). Davon wird der weitaus größte Teil von privaten Güterbahnen betrieben, die jährlich rund 1,5 Mrd. Tonnen Fracht transportieren. Im Personenverkehr bedienen Amtrak (der landesweite Fernverkehrsanbieter) und zahlreiche Pendlerbahnen die Ballungsräume. Amtrak verzeichnete im Fiskaljahr 2023 etwa 28,6 Mio. Passagiere (nach 22 Mio. im Vorjahr) – ein deutliches Wachstum, das insbesondere auf ansteigende Fahrgastzahlen im Nordost-Korridor zurückzuführen ist. Neben Amtrak betreiben städtische Verkehrsbehörden U-Bahnen, S-Bahnen, Stadt- und Straßenbahnen. Die Infrastruktur, bestehend aus Schienen, Bahnhöfen, Signalsystemen etc., wird zunehmend modernisiert, u.a. durch Elektrifizierungsprojekte und neue Sicherungstechnik.[2]

Anteil des Zielmarkts (Kalifornien und Utah)

Ein erheblicher Teil der US-Schieneninvestitionen entfällt auf Kalifornien, während Utah als kleinerer Markt spezifische Wachstumschancen bietet. Kalifornien (rund 12 % der US-Bevölkerung und >14 % des BIP) hat durch seine dicht besiedelten Metropolregionen Los Angeles und San Francisco einen großen Anteil am Personenverkehr.[3] Hier befinden sich einige der verkehrsreichsten Pendlerstrecken außerhalb der Ostküste (z.B. Caltrain in Silicon Valley, Metrolink in Südkalifornien) und ambitionierte Projekte wie das kalifornische Hochgeschwindigkeitsbahnvorhaben.

Auch der Güterverkehr ist in Kalifornien führend: Durch den Hafen von LA/ Long Beach, werden etwa 40% aller containerisierten US-Importe und ca. 30 % der Exporte abgewickelt, was ein enormes Frachtaufkommen auf den Schienen generiert. Auch der Hafen Oakland, als Drehkreuz für kalifornische Agrar- und Technologiegüter, trägt zu den Güterverkehrsvolumina bei.[4] Utahs Anteil am US-Schienenmarkt ist kleiner, doch die Region Salt Lake City gehört zu den am schnellsten wachsenden in den USA und weist damit besondere Chancen auf. Salt Lake City und Umgebung (Wasatch Front) verzeichnen dynamisches Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum, was zu steigender ÖPNV-

[1] Grand Review Research Inc. (2025): *Railroad Market Size, Share & Trends Analysis Report*.
[2] Association of American Railroads (2025): *Resources & Data*.
[3] Public Policy Institute of California (PPIC) (2025): *California is an economic powerhouse, nationally and globally*.
[4] Legislative Analyst's Office (LAO) (2025): *Overview of Transit Funding in California*.

Nachfrage führt. Dementsprechend investiert Utah verstärkt in den Ausbau seines Bahnnetzes.[5]

3.1.1 Demografische und wirtschaftliche Treiber

Demografische und wirtschaftliche Faktoren fungieren als Wachstumstreiber in der Bahnindustire. Bevölkerungswachstum, Urbanisierung, Verkehrsüberlastung, sowie regionale Klimapolitik führen zu wachsenden Passagierzahlen im Personenverkehr.

Die Metropolregionen Los Angeles (ca. 13 Mio. Einwohner) und San Francisco Bay Area (ca. 7,7 Mio.) wachsen moderat, weisen aber eine enorme Wirtschaftsleistung und dichte Besiedlung auf. In Kalifornien insgesamt ist das Bevölkerungswachstum zwar abgeflacht, doch die Urbanisierung schreitet voran. Die Region Salt Lake City (~1,2 Mio. im Ballungsraum, >2 Mio. entlang der Wasatch Front) gehört prozentual zu den am schnellsten wachsenden Großräumen der USA. Salt Lake City war 2024 die am schnellsten wachsende Großstadt Utahs. Utahs Bevölkerung nahm zwischen 2010 und 2023 um ~24 % zu (landesweit Spitze) und soll weiter steigen.[6] Dieses Wachstum erhöht den Bedarf an leistungsfähigem Verkehr: Insbesondere junge Fachkräfte und Familien in beiden Staaten suchen vermehrt nach Alternativen zum Auto, was den ÖPNV und Bahnverkehr stärken.

Die Verdichtung der Städte führt zu chronischer Verkehrsüberlastung auf den Straßen. Los Angeles gilt seit Jahrzehnten als eine der verkehrsreichsten Metropolen weltweit. Durchschnittlich verliert ein Autofahrer in LA etwa 82 Stunden pro Jahr im Stau. Das entspricht fast zwei Arbeitswochen, was enorme wirtschaftliche Kosten verursacht.[7] Auch die San Francisco Bay Area rangiert regelmäßig unter den Städten mit den meisten Stau-Stunden pro Pendler. Diese Staus belasten Umwelt und Lebensqualität; zugleich schaffen sie Anreize für Schienenprojekte: Pendlerzüge, U-Bahnen und Stadtbahnen können zuverlässig Kapazität bereitstellen, wo das Straßennetz an Grenzen stößt. Beispielsweise sind in der Bay Area BART und Caltrain wichtige Alternativen zur täglichen Staufahrt auf den Highways.

Außerdem verfolgt Kalifornien äußerst ambitionierte Klimaziele. Gesetzlich verankert ist die Klimaneutralität bis 2045. Um dies zu erreichen, sollen Treibhausgas-Emissionen bis 2045 um 85 % (gegenüber 1990) reduziert werden u.a. durch eine Verkehrswende. Der Schienenverkehr spielt dabei eine Schlüsselrolle als emissionsarmer Transportträger. Kalifornien investiert Milliarden in Elektromobilität und ÖPNV, z.B. Elektrifizierung von Bahnstrecken, Bau von Ladestationen und Förderung von Wasserstoff-Zügen.[8]

Die beschriebenen Gegebenheiten in Kalifornien und Utah eröffnen vielfältige Chancen für spezialisierte Anbieter – insbesondere aus Deutschland, die in Bahntechnologie traditionell stark sind. Insbesondere die anstehenden Investitionsprogramme bieten hervorragende Chancen für deutsche Unternehmen, nachhaltige Mobilität mitzugestalten. Durch strategische Partnerschaften, Anpassung an lokale Marktbedingungen und Betonung gemeinsamer Ziele (Klimaschutz, Mobilität für alle) können deutsche Firmen sich langfristig in diesen Wachstumsmärkten etablieren und zum Erfolg der transatlantischen Wirtschaftsbeziehungen beitragen.

3.2 Künftige Entwicklungen in den relevanten Segmenten und Nachfragesektoren

Die demografischen und wirtschaftlichen Treiber bestimmen maßgeblich die künftigen Entwicklungen im Bahnsektor in den USA. Mit dem Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA) hat die Bundesregierung von 2022-2026 rund 102 Mrd. USD speziell für Bahnprojekte bereitgestellt. Es bildet den Investitionsrahmen zur Stärkung eines landesweiten intermodalen Verkehrssystems. Der Schienenverkehr spielt dabei eine zentrale Rolle. Ziel ist es, das Bahnnetz sicherer, zuverlässiger und widerstandsfähiger zu gestalten, die Lebensqualität der Bevölkerung zu verbessern, gut bezahlte Arbeitsplätze zu schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit der USA im 21. Jahrhundert zu stärken.[9]

Betrachtet man die einzelnen Segmente zeigt sich im Schienengüterverkehr ein gemischtes Bild: Während der Intermodalverkehr Anfang 2025 um 8,5 % zulegte, getrieben von Konsum, E-Commerce und Importen, gingen die Carloads um 2,0 % zurück, da sie stark von der Industriekonjunktur abhängen. Stabil blieb vor allem der Chemiesektor dank günstiger US-Gaspreise, während Kohle weiter an Bedeutung verliert. Insgesamt hängen rund 38 % aller Schienentransporte direkt vom globalen Handel ab, womit Zölle, Handelsabkommen und geopolitische Entwicklungen

[5] Utah Business (2025): *UTA announces ambitious 30-year transit plan: UTA Moves 2050*.
[6] World Population Review (2025): *Fastest Growing States 2025*.
[7] Trip (TRIP Network) (2018): *Los Angeles — Transportation by the Numbers*.
[8] Governor Gavin Newsom / State of California (2022/2025): *California Releases World's First Plan to Achieve Net Zero Carbon Pollution*.
[9] U.S. Department of Transportation — FRA (2025C): *Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA) — FRA information.*

wesentliche Einflussfaktoren darstellen.[10] Kurzfristig bleibt die Entwicklung volatil. So zeigte sich im Juni 2025 ein Rückgang im Intermodalbereich gegenüber dem Vorjahr, doch mittelfristig werden umfangreiche Infrastrukturinvestitionen, der Ausbau von Häfen und Korridoren sowie neue Umladekapazitäten den Güterverkehr stützen und das Wachstum insbesondere im Intermodalverkehr weiter vorantreiben.[11]

Die künftige Entwicklung des US-Güterverkehrs wird maßgeblich durch technologische Innovationen geprägt. Nach Abschluss der landesweiten Einführung von Positive Train Control (PTC) konzentriert sich die Forschung auf „Next-Gen-PTC"-Systeme mit Moving-Block-Ansätzen, höherer Interoperabilität, Automatisierung und KI-gestützter Zustandsüberwachung.[12] Parallel dazu schreitet die Digitalisierung der Inspektion voran, etwa durch Drohneneinsatz, Sensorik und datenbasierte Wartung, ergänzt durch den Ausbau personeller Aufsicht wie speziell geschulter Brückeninspektoren.[13] Ein weiterer Schwerpunkt ist die Antriebswende, die von Hybrid- und Batterielokomotiven über Wasserstoffprojekte bis hin zu autonomen, batterieelektrischen Railcars reicht und durch Forschungsprogramme der FRA gezielt gefördert wird.[14] Für Hersteller sind zudem die strengen Build-America-Buy-America-Vorgaben (BABA) entscheidend, die eine stärkere Lokalisierung von Produktion und Zulieferketten in den USA erfordern.[15]

Eine der größten Herausforderungen liegt in der Elektrifizierung. Das Caltrain Modernization Project (oft auch als „CalMod" bezeichnet) ist eines der wichtigsten Infrastrukturvorhaben im Bahnsektor Kaliforniens und markiert einen Meilenstein in der Elektrifizierung der US-amerikanischen Westküste. Ziel des im Herbst 2024 fertig gestellten Projekts war es, die knapp 80 km lange Peninsula Corridor-Strecke zwischen San Francisco und San Jose von einem dieselbetriebenen auf einen elektrisch betriebenen Pendlerverkehr umzustellen. Herzstück der Modernisierung war die Errichtung eines 25-kV-Oberleitungssystems, das die Grundlage für den Einsatz neuer elektrischer Triebzüge bildet. Die Investitionskosten beliefen sich auf rund 2,44 Mrd. USD und wurden aus einer Mischung von Bundesmitteln, staatlichen Geldern, regionalen Beiträgen und Darlehen gedeckt. Die Umstellung ermöglicht eine höhere Taktfrequenz, verkürzte Fahrzeiten und eine verbesserte Energieeffizienz. Gleichzeitig bildet das Projekt eine wichtige Schnittstelle zum geplanten California High-Speed Rail System, da beide Netze im Großraum San Francisco ineinandergreifen sollen.[16]

Auch die bestehende Infrastruktur selbst bereitet Probleme. Die Gleisanlagen stammen teilweise noch aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und sind vielerorts sanierungsbedürftig. Engpässe entstehen insbesondere dort, wo sich Amtrak-Personenzüge und Güterzüge dieselben Gleise teilen, was zu Verspätungen und begrenzten Fahrplankapazitäten führt. Eine Umrüstung für höhere Geschwindigkeiten wäre daher nicht nur eine Frage der Elektrifizierung, sondern würde umfangreiche Gleiserneuerungen, Signalmodernisierungen und Brückensanierungen erfordern.

Die Biden-Administration hat Investitionen in die Schieneninfrastruktur erhöht, um die Sicherheit und Effizienz zu verbessern. Ein Beispiel ist die geplante Schulung von 163 neuen Inspektoren zur Überprüfung von Eisenbahnbrücken, um die Sicherheit zu erhöhen. Technologische Innovationen wie Predictive Maintenance, Automatisierung und Digitalisierung gewinnen an Bedeutung. Start-ups und etablierte Unternehmen investieren in Lösungen zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion.[17] Jedoch erschweren politische und organisatorische Faktoren die Umsetzung. Da die Strecken teilweise Eigentum privater Güterbahngesellschaften sind, müssen Vereinbarungen über Zugrechte, Bauarbeiten und Investitionen getroffen werden. Gleichzeitig erfordert jedes größere Infrastrukturprojekt die Zustimmung mehrerer staatlicher und föderaler Behörden sowie die Einhaltung von Umweltauflagen.

3.3 Aktuelle Vorhaben, Projekte und Ziele an der US-Westküste

Derzeit erlebt die Bahnindustrie in den USA eine Phase intensiver Investitionen und Ausbauprojekte, die sowohl den Personen- als auch den Güterverkehr betreffen. An der Westküste stehen insbesondere Kalifornien und Utah im Fokus, wo High-Speed, Regional- und Light-Rail-Systeme erweitert werden. Ziel ist es, die Westküste mit effizienteren, schnelleren und umweltfreundlicheren Schienenlösungen zu versorgen.

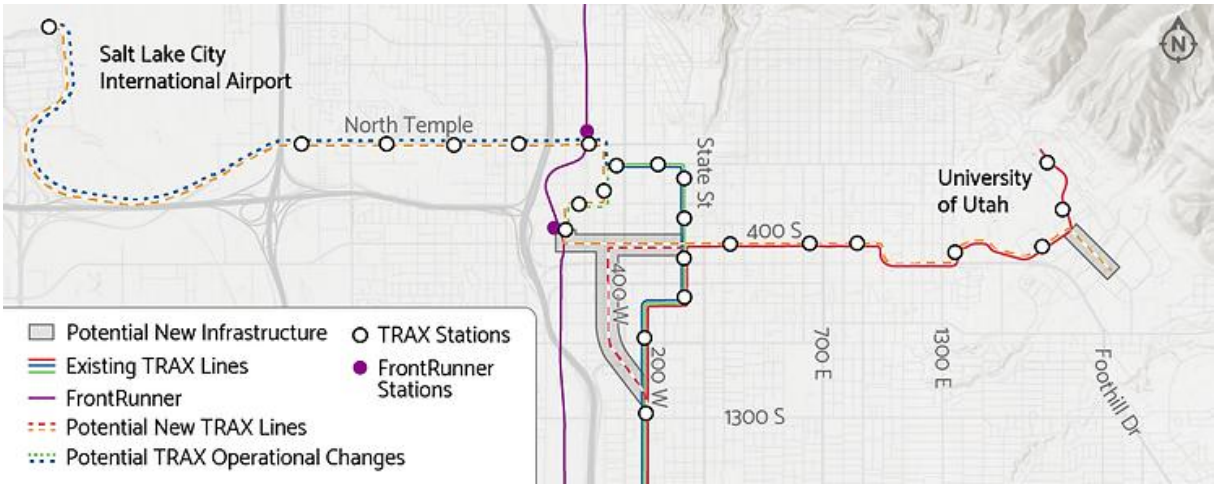
3.3.1 Projekte in Salt Lake City (Utah)

In Salt Lake City werden derzeit zahlreiche Projekte geplant und umgesetzt, die das Verkehrsangebot nachhaltig stärken

[10] Association of American Railroads (2025): *Resources & Data*.
[11] Chirls (2025): *Outlook for rail freight rife with turbulent undercurrents.*
[12] United States Department of Transportation (2023): *Annual Modal Research Plans FY 2024. Program Outlook FY 2025.*
[13] Association of American Railroads (n.a.): *Technology is embedded into all aspects of freight railroading.*
[14] Association of American Railroads (2025): *Freight Rail Innovation Week.*
[15] Federal Transit Administration (2025): *Buy America*.
[16] Caltrain (2024): *Caltrain Commences Fully Electrified Service*.
[17] Funk, Josh (2025): *Federal government to markedly increase number of inspectors trained to spot rail bridge concerns.*

und die Stadt sowohl für Pendler als auch für den Güterverkehr zukunftsfähig machen sollen. Ein zentrales Vorhaben ist die neue Orange Line im Rahmen des TRAX-Light-Rail-Systems (Stadtbahnnetz von Salt Lake City und Salt Lake City Valley). Nach Plänen der Utah Transit Authority (UTA) vom April 2024 soll die Linie den internationalen Flughafen direkt mit der University of Utah verbinden und gleichzeitig ein neues Signalprojekt im Stadtzentrum darstellen. Der Streckenverlauf führt über Pioneer Park und verknüpft sich mit bestehenden Linien im Zentrum. Der Baubeginn ist für 2029 vorgesehen, die Inbetriebnahme soll bis 2032 erfolgen.[18]

Abbildung 2: Orange Line im Rahmen des TRAX-Light-Rail-Systems



Quelle: Utah Transit Authority (2025): UTA Studying New TRAX Orange Line Among Options for More Light Rail Service.

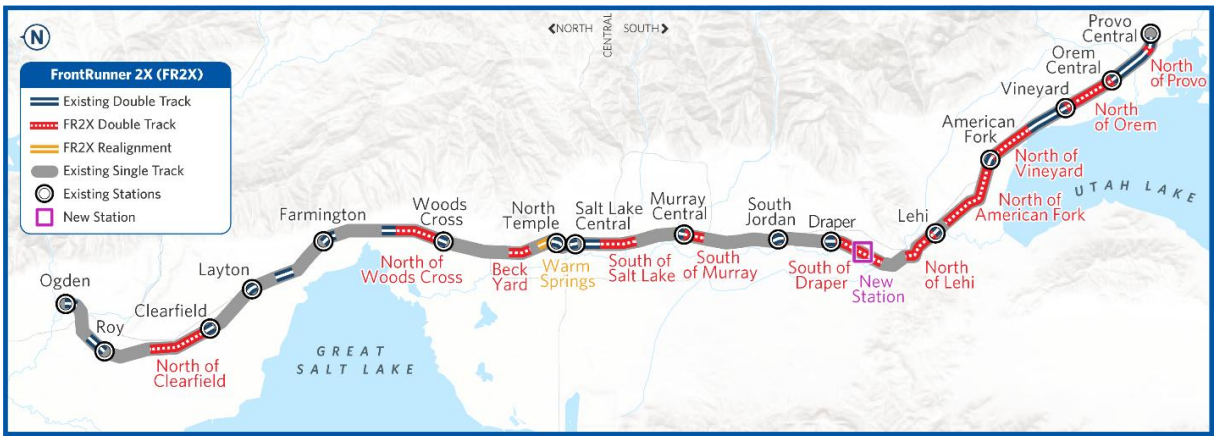
Parallel dazu arbeitet UTA unter dem Titel TRAX Forward an einer umfassenden Modernisierung und Kapazitätserweiterung des bestehenden Light-Rail-Netzes. Ziel ist es, die Zuverlässigkeit zu erhöhen und das System widerstandsfähiger gegen klimatische Belastungen zu machen. Dabei stehen neue Stadtstreckenabschnitte im Zentrum sowie bessere Übergänge zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern im Vordergrund. Ergänzend dazu wurde am 23. Oktober 2024 ein Großauftrag über bis zu 80 Citylink Tram-Trains an Stadler vergeben. Mit einem Auftragsvolumen von rund 129 Mio. USD teilweise kofinanziert durch Fördermittel der Federal Transit Administration, sollen die ersten Fahrzeuge ab 2028 in Betrieb gehen. Sie bieten eine Kapazitätssteigerung um etwa 14 % sowie höhere Spitzengeschwindigkeiten von bis zu 110 km/h.[19]

Auch im Güterverkehr entstehen wichtige Projekte. So wurde im Juli 2025 die Salt Lake City Intermodal Facility eröffnet, ein 17,4 ha großes Logistikzentrum, das in Kooperation zwischen BNSF Railway, Patriot Rail und der Utah Inland Port Authority betrieben wird. Das Ziel besteht darin, Versorgungsketten effizienter zu gestalten und durch Verlagerung von LKW-Verkehren auf die Schiene die Luftqualität zu verbessern.[20] Ergänzend begann im November 2024 der Bau der Savage Tooele Railroad (STR), einer rund 11 Meilen langen Short-Line-Strecke südlich von Salt Lake City. Sie erschließt den Lakeview Business Park, stärkt die regionale Logistik und soll gleichzeitig die Umweltbilanz durch die Entlastung des Straßenverkehrs verbessern.[21]

Für den Pendlerverkehr spielt das FrontRunner 2X-Projekt eine wichtige Rolle. Der aktuelle Doppelgleisanteil der Linie liegt bei nur 26 %, soll aber künftig auf 58 % erhöht werden, insbesondere auf stark frequentierten Abschnitten zwischen Draper und Provo. Ergänzt wird der Ausbau durch den Bau eines neuen Bahnhofs in Bluffdale. Dadurch können Frequenz und Zuverlässigkeit des Systems erheblich gesteigert werden.[22]

[18] International Railway Journal (2025): *Salt Lake City to add new Trax light rail line*.
[19] UTA (n.a.): *TRAX Forward.*
[20] BNSF Railway (2025): *BNSF Railway opens new Salt Lake City intermodal facility.*
[21] Savage (2025): *Savage Tooele Railroad.*
[22] Frontrunner 2X (2025): *FrontRunner 2X Project. More Tracks. More Trains. More Often.*

Abbildung 3: Übersicht FrontRunner 2X-Projekt



Quelle: FrontRunner 2X (2025): Project Improvements.

Langfristig wird zudem der Rio Grande Plan diskutiert, ein visionäres Konzept, das vom Stadtrat unterstützt wird. Es sieht vor, das historische Rio Grande Depot in Downtown Salt Lake City zu einem modernen multimodalen Verkehrszentrum zurückzugewinnen. Geplant ist, die Gleise unterirdisch zu verlegen und so eine engere Anbindung an die Innenstadt zu schaffen. Die Kosten werden derzeit in Studien auf 3 bis 5 Mrd. USD geschätzt. Sollte dieses Projekt umgesetzt werden, könnte es die urbane Struktur und die Verkehrsführung in Salt Lake City grundlegend verändern.[23]

3.3.2 Projekte in Los Angeles (Southern California)

In Los Angeles und Umgebung laufen derzeit zahlreiche Schienen- und Infrastrukturprojekte, die das öffentliche Verkehrsnetz ausbauen, die Kapazität erhöhen und die Anbindung wichtiger Stadtteile verbessern sollen. Ein besonders ambitioniertes Projekt ist Brightline West, eine geplante Hochgeschwindigkeitsbahnverbindung nach Las Vegas, die Los Angeles künftig direkt an das elektrische Hochgeschwindigkeitsnetz anschließen wird. Ein weiteres ehrgeiziges Infrastrukturprojekt ist die California High-Speed Rail, welches eine komplett elektrifizierte Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen San Francisco, dem Central Valley und Los Angeles schaffen soll. Ergänzend dazu wird mit dem High Desert Corridor (HDC) eine elektrifizierte Bahnverbindung zwischen Palmdale und Victor Valley geplant, die als direkte, technisch kompatible Schnittstelle zwischen dem California High-Speed Rail und Brightline West dient. Darüber hinaus werden auf dem Capital Corridor verschiedene Projekte zur Steigerung der Servicequalität für Reisende und der betrieblichen Leistungsfähigkeit umgesetzt.

Ein zentrales städtisches Vorhaben ist die Purple Line Extension (D Line Extension), die westwärts entlang des Wilshire Boulevards erweitert wird. Die Linie soll Gebiete wie Miracle Mile, Beverly Hills und Westwood erschließen und somit die Innenstadt mit stark frequentierten Wohn- und Arbeitsbereichen verbinden. Die erste Bauphase, die Stationen wie Wilshire/La Brea, Wilshire/Fairfax und Wilshire/La Cienega umfasst, soll voraussichtlich Ende 2025 eröffnet werden. Spätere Abschnitte werden weitere wichtige Knotenpunkte im Westen der Stadt anbinden.[24]

Parallel dazu wird die Southeast Gateway Line (früher West Santa Ana Branch Transit Corridor) geplant, eine Light-Rail-Verbindung, die Downtown Los Angeles mit Städten im Südosten des Countys verbinden soll. Mit einer Länge von rund 19 Meilen soll die Strecke insbesondere Pendlerströme entlasten und die regionale Mobilität verbessern. Der Baubeginn im südlichen Abschnitt ist für 2025 geplant, die Inbetriebnahme erster Abschnitte wird auf etwa 2035 geschätzt.[25]

Ein weiteres Schlüsselprojekt ist die Modernisierung der Los Angeles Union Station, dem zentralen Verkehrsknotenpunkt der Stadt. Ziel ist es, die Kapazität für Amtrak, Metrolink und Metro-Züge zu erhöhen, den Fahrgastfluss zu verbessern und die historische Anlage zukunftsfähig zu gestalten.[26] Ergänzend dazu wurde die Aviation/Century Station 2024 eröffnet, die K- und C-Line miteinander verbindet und die Anbindung zum Flughafen LAX erleichtert.[27] Weitere Stationen, darunter Century City und Beverly Drive, sind im Rahmen der D-Line Extension

[23] Rio Grande Plan (n.a.): *Welcome to the Rio Grande Plan*.
[24] LA Metro (n.a.): *D Line Subway Extension Project*.
[25] LA Metro (n.a.): *Southeast Gateway Line*.
[26] Metrolink Information Center (n.a.): *Rail Modernization @ Union Station*.
[27] LA County Metropolitan Transport Authority (2024): *Changes are coming Sunday, Nov. 3, to the C and K Lines as we open the new*

im Bau oder geplant, mit Fertigstellung etwa 2027.

Zusammen zeigen diese Projekte das Bestreben, das Schienennetz in Los Angeles deutlich auszubauen, die Zuverlässigkeit und Kapazität des Systems zu erhöhen und die Metropolregion langfristig nachhaltiger und effizienter zu erschließen.

Brightline West

Eines der ambitioniertesten Projekte in der Region ist Brightline West, eine private Hochgeschwindigkeitsverbindung, die Los Angeles bzw. Rancho Cucamonga direkt mit Las Vegas verbinden soll. Das etwa 218 Meilen (ca. 350 km) lange Streckenkonzept verwendet das Mittelstreifen-Grün zwischen den Richtungsfahrbahnen der Interstate 15. Die Geplante Reisegeschwindigkeit liegt bei etwa 200 mph, was eine Fahrzeit von rund zwei Stunden ermöglicht. Das Projekt startete mit dem Spatenstich im April 2024. Die Finanzierung umfasst 3 Mrd. USD aus dem IIJA sowie zusätzlich 3,5 Mrd. USD in Private-Activity Bonds vom US-Verkehrsministerium. Die Realisierung ist auf Betriebsbeginn vor den Olympischen Spielen 2028 in Los Angeles geplant. Der Betreiber ist Brightline (Teil der Fortress/Virgin Group).[28]

Abbildung 4: Brightline West System Map

Quelle: Brightline West (2025): Project Overview.

Begleitend dazu entsteht ein neues Fertigungswerk von Siemens im Bundesstaat New York (Horseheads), das ab 2026 American Pioneer 220 Hochgeschwindigkeitszüge produzieren wird, konkret für den Brightline-West-Dienst. Die Investition beträgt 60 Mio. USD und schafft etwa 300 Arbeitsplätze. Die Gesamtfläche beträgt 300.000 m^2.[29]

California High-Speed Rail

Das Projekt California High-Speed Rail (CHSR) gilt als ambitioniertes Infrastrukturvorhaben in den USA und soll ein Hochgeschwindigkeitsnetz von insgesamt rund 1.300 km Länge mit bis zu 24 Stationen schaffen. Die erste Ausbaustufe, „Phase 1“, soll San Francisco über das Central Valley mit Los Angeles und Anaheim verbinden. Geplante Betriebsgeschwindigkeiten von über 320 km/h würden die Fahrzeit zwischen den Metropolregionen auf unter drei Stunden reduzieren. Der Bau konzentriert sich derzeit auf das Central Valley zwischen Merced und Bakersfield. In diesem Abschnitt sind bereits zahlreiche Bauwerke wie Viadukte, Unterführungen und Brücken fertiggestellt. Anfang 2025 begann dort die Gleisverlegung, womit ein sichtbarer Übergang vom reinen Ingenieurbau hin zur eigentlichen Bahninfrastruktur erfolgte. Umweltprüfungen wurden inzwischen für mehr als 640 Kilometer des geplanten Kernnetzes abgeschlossen, sodass langfristig eine Verbindung auch nach Sacramento und San Diego möglich wäre.

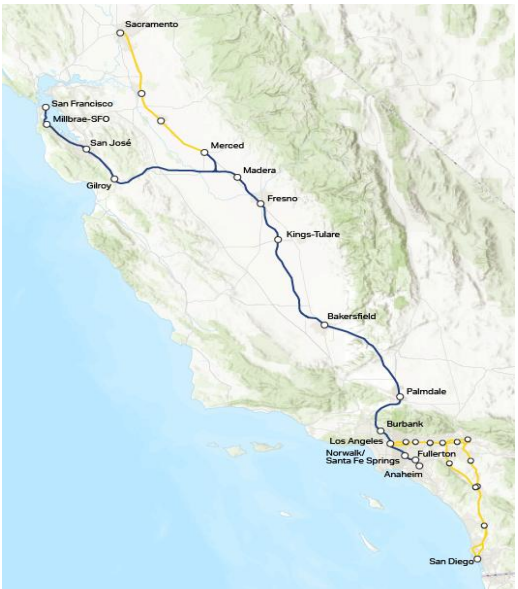
Aviation/Century Station.

[28] Brightline Trains Florida (2024): *Brightline West breaks ground on high-speed rail system connecting southern California and Las Vegas*.

[29] Siemens (2024): *Siemens Mobility to establish America's first high-speed rail production facility in Horseheads, New York.*

Gleichzeitig steht das Projekt seit Jahren wegen Kostensteigerungen und Verzögerungen in der Kritik. Die ursprünglichen Schätzungen von rund 33 Mrd. USD haben sich mittlerweile mehr als verdoppelt, was vor allem an komplexen Grundstücksfragen, Umweltauflagen und politischem Streit über die Finanzierung liegt. Trotz Unsicherheiten konnten über staatliche Klimaprogramme und neue Bundesmittel jedoch wichtige Finanzierungsquellen gesichert werden. Die Befürworter verweisen auf die Vorteile für Umwelt und Wirtschaft. Durch den emissionsärmeren Betrieb im Vergleich zu Flug- und Autoverkehr sollen Millionen Tonnen CO_2 eingespart werden. Zudem schafft das Projekt zehntausende Arbeitsplätze und fördert die regionale Entwicklung entlang der Trasse.

Abbildung 5: Projekt California High-Speed Rail (CHSR)



Quelle: California High-Speed Rail Authority (2025): Project Sections.

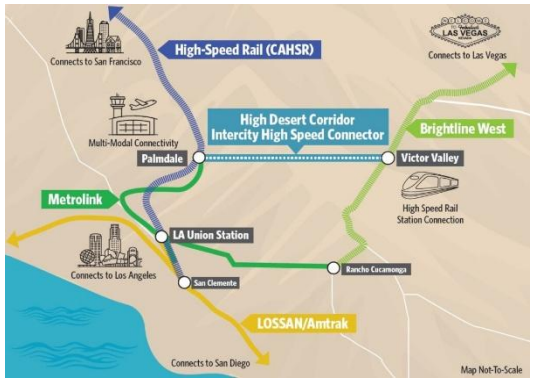
Der Zeitplan sieht vor, dass der Abschnitt Merced–Bakersfield zwischen 2031 und 2033 in Betrieb geht. Eine vollständige Anbindung der Metropolregionen San Francisco und Los Angeles könnte jedoch erst in den späten 2030er-Jahren oder noch später realisiert werden – abhängig davon, ob Finanzierung und politische Unterstützung dauerhaft gesichert sind.[30]

[30] California High-Speed-Rail Authority(n.a.): *About California High-Speed Rail.*

High Dessert Corridor

Ein weiteres zentrales Vorhaben ist der High Desert Corridor (HDC), eine geplante multimodale und elektrifizierte Bahntrasse zwischen Palmdale und Victor Valley. Das Projekt soll eine direkte Verbindung zwischen dem California High-Speed Rail (CAHSR) und Brightline West schaffen und beide Systeme technisch miteinander kompatibel machen. Verantwortlich für die Entwicklung sind die High Desert Corridor Joint Powers Authority (HDC JPA), die von Caltrans und LA Metro getragen wird.[31]

Abbildung 6: High Desert Corridor (HDC)



Quelle: High Desert Corridor Joint Powers Authority (2025): About Us.

Geplant ist eine rund 54 Meilen (87 km) lange Hochgeschwindigkeitsstrecke, die als zentrale Schnittstelle zwischen den beiden großen Projekten fungieren würde. Damit könnte der Korridor nicht nur die Reisezeiten zwischen Südkalifornien und Las Vegas deutlich verkürzen, sondern auch den regionalen Schienenverkehr modernisieren und wichtige Pendlerströme entlasten. Langfristig soll der High Desert Corridor dazu beitragen, die Infrastruktur der Westküste zu stärken und einen nahtlosen Übergang zwischen den größten Hochgeschwindigkeitsprojekten der USA zu ermöglichen. Zugleich stellt er einen bedeutenden Schritt in der Entwicklung eines integrierten Hochgeschwindigkeitsbahnnetzes im Südwesten dar: Durch die Verbindung von Kalifornien mit Las Vegas über Palmdale und Victorville wird nicht nur die Mobilität verbessert, sondern auch das Potenzial für wirtschaftliches Wachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region erhöht. Die enge Zusammenarbeit zwischen staatlichen und lokalen Behörden sowie privaten Partnern verdeutlicht dabei das Engagement für eine nachhaltige und zukunftsfähige Verkehrsinfrastruktur.[32]

Die Finanzierung des Projekts erfolgt hauptsächlich durch Mittel aus dem Measure M-Plan von Los Angeles County, der fast 170 Mio. USD für die Planung und Entwicklung des HDC bereitstellt und im Jahr 2016 durch ein Referendum eingeführt wurde. Zusätzlich wurden 500.000 USD durch das Corridor Identification and Development Program der Federal Railroad Administration (FRA) bewilligt, um die Planungsphase voranzutreiben. Die Bauarbeiten befinden sich derzeit in der frühen Planungsphase, und die endgültige Finanzierung sowie die Genehmigungen stehen noch aus. Die Fertigstellung des Projekts ist derzeit noch nicht terminiert.[33]

[31] High Desert Corridor Joint Powers Agency (n.a.): *High Desert Corridor*.
[32] High Desert Corridor Joint Powers Agency (2024): *Here's how Brightline West could connect with California High Speed Rail*.
[33] High Desert Corridor Joint Powers Agency (2025): *The High Speed Project Overview.*

3.3.3 Projekte in San Francisco (Bay Area)

Die San Francisco Bay Area gehört zu den wirtschaftlich dynamischsten Regionen der Vereinigten Staaten und ist zugleich durch starkes Bevölkerungswachstum und zunehmenden Pendlerverkehr geprägt. Um den steigenden Mobilitätsbedarf zu decken, wird das Schienenverkehrsnetz kontinuierlich ausgebaut und modernisiert. Neben dem bestehenden BART-System (Bay Area Rapid Transit) und der Pendlerstrecke Caltrain entstehen zahlreiche Erweiterungs- und Modernisierungsprojekte, die sowohl die Kapazität erhöhen als auch die Umweltbelastung reduzieren sollen.

Langfristig arbeitet die Region außerdem am Projekt Link21, das eine zweite Schienenquerung der Bucht vorsieht. Heute ist der BART-Tunnel durch die Bay die einzige direkte Schienenverbindung zwischen San Francisco und Oakland. Mit Link21 soll eine zusätzliche Verbindung geschaffen werden, die nicht nur BART-Kapazitäten erweitert, sondern auch die Integration des Regionalverkehrs (wie Capitol Corridor oder ACE) verbessert. Dieses Megaprojekt befindet sich noch in der Planungsphase, wird aber als zentral für die Verkehrszukunft Nordkaliforniens betrachtet.

Schließlich ist auch das California High-Speed Rail in der Bay Area von Bedeutung. Das Hochgeschwindigkeitsnetz, das Kalifornien von San Francisco bis Los Angeles verbinden soll, wird über den Caltrain-Korridor in die Region eingeführt. Geplant sind Haltepunkte in San Francisco, Millbrae (mit Anbindung an den Flughafen), San Jose und Gilroy. Ein entscheidendes Teilstück ist der Tunnel durch den Pacheco Pass, der die Verbindung zwischen der Bay Area und dem Central Valley herstellt. Damit wird die Region zu einem zentralen Knotenpunkt im zukünftigen Hochgeschwindigkeitsnetz.

Capital Corridor

Der Capitol Corridor, betrieben von der Capitol Corridor Joint Powers Authority (CCJPA), ist eine der wichtigsten Regionalbahnstrecken Kaliforniens. Sie verbindet Auburn, Sacramento, Oakland und San José und zählt zu den am stärksten frequentierten Amtrak-Korridoren der USA. Um den Service für Fahrgäste und die betriebliche Effizienz zu verbessern, werden derzeit mehrere Projekte umgesetzt, die sich auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Fahrgasterlebnis konzentrieren.[34]

Abbildung 7: Capital Corridor

Quelle: Capitol Corridor Joint Powers Authority (2025): Route Map.

Südlich der Station Santa Clara – Great America soll auf der Coast Subdivision ein zusätzliches Gleis gebaut werden. Das Projekt umfasst den Bau von 2.900 Fuß (ca. 884 m) neuer Strecke, zwei elektrischen Weichen, moderne Signalsysteme sowie notwendige Erdarbeiten (Schotterung, Grading, Entwässerung, Aushub). In Partnerschaft mit Union Pacific wird dadurch die Kapazität erhöht, Zugkonflikte verringert und die Sicherheit verbessert. Gleichzeitig schafft das Projekt die Möglichkeit, Sonderzüge für Sport- und Entertainment-Events in der Region flexibel einzusetzen.

[34] Capitol Corridor Joint Powers Authority (2025): *A new Siding Track Infrastructure Project*.

Die Türsysteme der Capitol Corridor-Flotte wurden 2021 vollständig erneuert. Die alten Paneele hatten durch Abnutzung häufig zu technischen Ausfällen und Verspätungen geführt. Mit der Beschaffung und Installation neuer Türpaneele durch die CCJPA konnte die Betriebszuverlässigkeit gesteigert und die Fahrgastzufriedenheit erhöht werden. Zur Verbesserung der Fahrgastinformation werden die digitalen Anzeigetafeln an den Stationen modernisiert. Künftig sollen präzisere Echtzeitinformationen zu Abfahrten, Verspätungen und Serviceänderungen bereitgestellt werden, wodurch die Anschlusskoordination und das Kundenerlebnis spürbar verbessert werden. Ein umfassendes Programm zum Ersatz veralteter Signalsysteme soll die Pünktlichkeit erhöhen und den Betrieb sicherer machen. Moderne Signaltechnik reduziert nicht nur Störungen, sondern schafft auch die Grundlage für einen flexibleren und zukunftssicheren Bahnbetrieb. [35]

BART-System (Bay Area Rapid Transit)

Das BART-Netz wird in das Silicon Valley verlängert. Während die erste Phase des „BART Silicon Valley"-Projekts bereits die Stationen Berryessa/North San José anbindet, konzentriert sich die zweite Phase auf die Weiterführung ins Zentrum von San José und nach Santa Clara. Dieses Projekt umfasst die Errichtung von vier neuen Stationen, darunter eine unterirdische Haltestelle im Zentrum von San José. Besonders aufwendig ist der Tunnelbau, bei dem moderne Single-Bore-Technik eingesetzt wird, um Platz, Kosten und Umweltbelastung zu optimieren. Die Erweiterung soll die Anbindung der stark wachsenden Silicon-Valley-Region an das Schnellbahnnetz erheblich verbessern.

Parallel dazu läuft das Core Capacity Program, das auf die bestehende Engpassstrecke durch die Transbay Tube zwischen San Francisco und Oakland abzielt. Diese Röhre ist die meistgenutzte BART-Verbindung und stößt in Spitzenzeiten bereits an ihre Kapazitätsgrenzen. Das Programm beinhaltet die Anschaffung neuer Züge, den Ausbau der Stromversorgung, die Modernisierung von Signal- und Leitsystemen sowie die Schaffung zusätzlicher Abstell- und Wartungskapazitäten. Durch diese Maßnahmen soll die Zahl der Züge pro Stunde erhöht und der Pünktlichkeits- sowie Sicherheitsstandard verbessert werden.

Darüber hinaus entstehen neue Stationen und lokale Erweiterungen, wie die geplante Irvington Station in Fremont, die eine Lücke zwischen bestehenden Haltepunkten schließt und Pendlern in der East Bay einen direkten Zugang zum Schnellbahnnetz bietet. Diese kleineren Projekte sind ebenfalls Teil der langfristigen Strategie, das BART-System dichter und für Fahrgäste attraktiver zu gestalten.

Langfristig sind zudem Projekte wie Link21 geplant, die eine zweite Schienenquerung der Bucht ermöglichen sollen. Damit würde die Region nicht nur die Kapazität für BART erhöhen, sondern auch die Integration des regionalen Schienenverkehrs mit Systemen wie Capitol Corridor oder ACE verbessern.[36]

3.4 Wettbewerbssituation

Es gibt vier Hauptsegmente in welche sich die Struktur in der US-Bahnindustrie aufgliedern lässt:

1. Güterverkehr: Freight Rail
2. Personenverkehr: Amtrak (Fern- und Regionalzüge)
3. Kommunale und regionale Verkehrsbetriebe
4. Private Anbieter, z.B. Brightline West

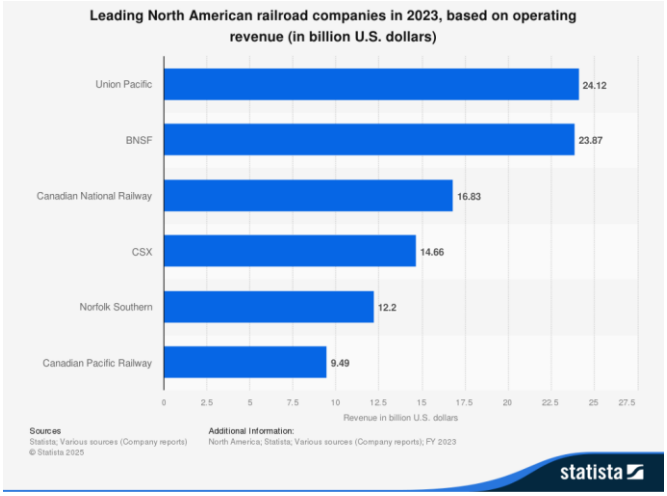
Güterverkehr (Freight Rail)

Der US-Güterverkehr auf der Schiene wird von sechs Privatbahnen dominiert, welche ein landesweites Schienennetz von insgesamt rund 140.000 Meilen betreiben: Union Pacific (UP), BNSF Railway, CSX-Transportation, Norfolk Southern (NS), Canadian National (CN) und Canadian Pacific Kansas City (CPKC).[2] Diese Class I-Railroads befördern jährlich etwa 1,5 Milliarden Tonnen Güter und erwirtschaften zusammen rund 94 % der Branchenumsätze. Ihr Marktanteil an den gesamten Gütertransportleistungen in den USA beträgt gemessen in Tonnenmeilen etwa 40 % – mehr als bei jedem anderen Verkehrsträger. Die Class-I-Bahnen besitzen und unterhalten ihr Streckennetz in Privatregie und investieren kontinuierlich hohe Summen in dessen Ausbau und Erhalt. Pro Jahr fließen im Schnitt rund 18 % des Umsatzes (ca. 23 Mrd. US$) in Kapitalinvestitionen – ein Vielfaches dessen, was in anderen Branchen üblich ist. Zwischen 1980 und 2023 haben die US-Frachtbahnen insgesamt über 810 Mrd. US$ in Infrastruktur, Rollmaterial und Technik investiert (durchschnittlich >23 Mrd. US$ jährlich). Damit finanzieren sie ihr

[35] Capitol Corridor Joint Powers Authority (2025): *Door Panel Replacement*.
[36] Bart (n.a.): *Projects and Plans*.

Netz weitgehend eigenständig und verzeichnen laut ASCE keinen nennenswerten Investitionsstau.[37]

Abbildung 8: Führende nordamerikanische Eisenbahnunternehmen in 2023, gemessen am Betriebsumsatz (in Mrd. USD)



Quelle: Statista (2025), Leading North American railroad companies in 2023, based on operating revenue (in billion U.S. dollars)

UP und BNSF dominieren den Westen der USA (jeweils ~32.000 Streckenmeilen), während CSX und NS den Osten abdecken (je ~19.000 Meilen). CN und CPKC verbinden die USA mit Kanada bzw. Mexiko. Insgesamt betreiben die Class I-Railroads mehrere tausend Lokomotiven – überwiegend Diesel – und über 1,6 Millionen Güterwaggons in ihren Flotten.[10] Wichtigste Güter sind u.a. Containerladung, Agrarprodukte, Chemikalien, Kohle, Erdöl und Kfz.[2] In den letzten Jahren hat sich insbesondere der Intermodalverkehr (Container auf Flachwagen) als Wachstumssegment erwiesen, da die Bahnen hier von globalen Lieferketten und Lkw-Kapazitätsengpässen profitieren. Bereits vor der Pandemie übertraf Intermodal bei einigen Bahnen den traditionellen Kohletransport als größte Erlösquelle.

Personenverkehr (Fern- und Regionalzüge)

Den landesweiten Schienen-Personenfernverkehr betreibt in den USA nahezu monopolistisch die staatlich gestützte Amtrak (National Railroad Passenger Corporation). Amtrak unterhält ein Streckennetz von ca. 21.400 Meilen, das aber zu 96 % auf Gleisen der Güterbahnen verkehrt – nur 4 % (rund 623 Meilen, vor allem der Northeast Corridor) befinden sich im eigenen Besitz.[10] Diese Abhängigkeit von fremder Infrastruktur führt zu betrieblichen Herausforderungen: Obwohl Bundesrecht Amtrak-Zügen eigentlich Priorität vor Güterzügen einräumt, werden Personenzüge oft verspätet durchgelassen, was 2023 zu einer durchschnittlichen On-Time-Performance von nur 74,4 % führte.[2]

Amtrak bietet über 300 Zugverbindungen täglich an, die sich in drei Kategorien gliedern: den dicht befahrenen Nordost-Korridor (Boston–New York–Washington), die staatlich mitfinanzierten Regionalstrecken ("State Supported Services") und die landesweiten Fernzüge (Long-Distance, z.B. Chicago–Westküste). Nach pandemiebedingtem Einbruch 2020 erholt sich die Nachfrage rasant. Im Fiskaljahr 2023 beförderte Amtrak landesweit 28,6 Mio. Fahrgäste, ein Zuwachs um 25 % gegenüber 2022. Damit nähert sich Amtrak wieder dem Vor-Covid-Rekordniveau von ~32 Mio. (2019). Besonders der Nordost-Korridor trägt maßgeblich dazu bei (vor Corona ~39 % aller Amtrak-Reisen).

Trotz steigender Fahrgastzahlen steht Amtrak allerdings weiter vor strukturellen Problemen. Ein Großteil des Fahrzeugparks ist veraltet, viele Fernzugwagen stammen aus den 1970er-Jahren (Amfleet) und muss dringend ersetzt werden. So hat Amtrak 2021 eine 7,3 Mrd. USD-Beschaffung von 83 neuen Siemens-Zügen („Amtrak Airo") gestartet, um den 40–50 Jahre alten Fuhrpark zu modernisieren.[38] Die neuen Züge für den Nordost- und Regionalverkehr sollen ab 2026 in Betrieb gehen. Dennoch bleibt die Fahrzeugflotte mit einem Durchschnittsalter von teils >30 Jahren eine Herausforderung, ebenso wie ein hoher Wartungsstau an Brücken und Tunneln im Nordosten.[10]

[37] Association of American Railroads (2025): *Resources.*
[38] Amtrak MediaCenter (2021): *Amtrak to Transform Rail Travel with $7.3 Billion Investment in State-of-the-Art Equipment*.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass der staatliche Personenfernverkehr in den USA zwar wächst, aber im Vergleich zu Europa ein Nischendasein fristet. Hauptgründe sind die begrenzte Netzabdeckung, die im Vergleich zu Auto und Flugzeug längeren Reisezeiten sowie die betriebliche Abhängigkeit von Güterbahnen.

Kommunale und regionale Verkehrsbetriebe

Im Ballungs- und Regionalverkehr konkurrieren zahlreiche kommunale Verkehrsbehörden um Fahrgäste, vor allem gegenüber dem Auto, aber indirekt auch gegeneinander um Fördermittel und politische Priorität. In der Region Los Angeles etwa betreiben sowohl LA Metro (städtische U-Bahnen und Stadtbahnen) als auch Metrolink (Vorort-Pendlerzüge) Schienennetze. In der San Francisco Bay Area teilen sich BART, Caltrain, Muni und weitere Anbieter den Markt. Aufgrund der geographischen Trennung steht jedoch meist jede Agentur für sich als Platzhirsch in ihrem Einzugsgebiet.

Private Anbieter

Während klassischer Personenverkehr meist staatlich oder kommunal organisiert ist, entstehen in jüngster Zeit auch private Bahnangebote als Nischenprojekte. Am prominentesten ist Brightline, ein privat finanziertes Unternehmen, das moderne Fernverkehrszüge in Florida betreibt. Brightline Florida fährt seit 2018 zwischen Miami und West Palm Beach und seit September 2023 bis Orlando (250 Meilen, Geschwindigkeit bis 200 km/h). Dies ist die erste neue private Intercity-Personenzugverbindung in den USA seit Jahrzehnten. Sie dient als Benchmark, dass auch ohne Amtrak erfolgreich Fahrgäste gewonnen werden können. Im April 2024 beförderte Brightline Florida über 223.000 Passagiere (+48 % ggü. Vorjahr), dank der Orlando-Expansion.[39] Auf Jahresbasis wird 2024 mit über 2,5 Mio. Fahrten gerechnet. Allerdings musste Brightline sein Geschäftsmodell anpassen (hochpreisige Expresszüge für Touristen/Pendler) und ist weiterhin auf steuerbegünstigte Anleihen und Unterstützung durch Regionalbehörden (z.B. kostenlose Trassen) angewiesen.[40]

3.4.1 Rolling Stock-Hersteller und Technikanbieter

Der US-Schienenfahrzeugmarkt ist hart umkämpft und in den letzten Jahren zunehmend von ausländischen Anbietern geprägt, die lokale Produktionsstätten aufbauen mussten. Diese Investitionen folgen den strengen Buy America-Auflagen. Diese legen nach Bundesrecht (49 U.S.C. §5323) fest, dass Schienenfahrzeuge, Schienen und andere Stahlprodukte für durch Bundesmittel geförderte Projekte nur beschafft werden dürfen, wenn sie zu einem Großteil in den USA hergestellt sind. Im ÖPNV-Bereich verlangt die FTA seit 2020 mindestens 70 % US-Komponentenanteil beim Fahrzeugwert, und die Endmontage muss in den USA erfolgen. Für reine Stahl- und Eisenprodukte gilt sogar ein 100 %-Made-in-USA-Gebot (sog. 100 % rule).[41]

Nachfolgend werden die sieben größten Anbieter im US-Markt aufgeführt:

- Siemens Mobility (Deutschland)
- Alstom (Frankreich)
- Stadler Rail (Schweiz)
- Kawasaki Rail Car (Japan)
- Hitachi Rail (Japan/Italien, ehemals AnsaldoBreda)
- CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, Spanien)
- CRRC (China Railway Rolling Stock Corporation, China).

Lokomotiven und Bahntechnik

In diesem Bereich dominieren seit jeher US-Konzerne. Wabtec Corporation (USA), hervorgegangen aus dem Zusammenschluss von Westinghouse Air Brake und GE-Transportation, ist der Hauptlieferant von Güterzug-Lokomotiven in Nordamerika. Wabtec produziert in Erie (PA) und Fort Worth (TX) die neueste Lok-Generation (Evolution Series, Tier 4 emissionskonform) für UP, BNSF & Co. sowie Rangierloks und Ausrüstung für Amtrak. Daneben bietet Wabtec digitale Lösungen an, z.B. PTC-Sicherheitssoftware, Zugmanagement-Systeme und Telematik für Wagen. Ein zukunftsträchtiges Entwicklungsfeld sind alternative Antriebe. Wabtec hat für UP und andere Kunden erste Batterie-Elektro-Lokomotiven (7 MWh-Batterie, Typ FLXdrive) gebaut, die 2023–24 in den Testeinsatz gingen.

[39] Brightline Trains Florida (2024): *Monthly Revenue and Ridership Report*.
[40] Central Florida Public Media (2024): *What's the impact? Brigtline marks one year in Orlando*.
[41] Smith Gambrell Russel (2022): *What "Buy America" means for International Rolling Stock and Rail.*

Auch wird an wasserstofftauglichen Verbrennungsmotoren geforscht.[42]

Konkurrenz erhält Wabtec vor allem von Progress Rail (Caterpillar), das mit EMD-Dieselloks (Electro-Motive Diesel) traditionell stark war, aber zuletzt Marktanteile verlor. Insgesamt sind im nordamerikanischen Lokomotivbau hohe Eintrittsbarrieren gegeben, da die Produkte robust und auf die speziellen US-Betriebsbedingungen (lange Züge, Wüstenhitze, Gebirgsstrecken) ausgelegt sein müssen.

Bau- und Ingenieurunternehmen

Die Realisierung großer Bahnprojekte in den USA wird von einigen wenigen Bau- und Ingenieursriesen geprägt, die jeweils in verschiedenen Rollen auftreten. Bei Planung und Projektsteuerung dominieren internationale Ingenieurfirmen wie AECOM, Parsons Corporation, Jacobs Engineering, WSP USA oder HNTB.

Auf der ausführenden Seite im Hoch- und Tiefbau sind folgende Unternehmen führend:

- Bechtel (USA) ist ein traditionsreicher Konzern, der schon in den 1970ern das BART-System in San Francisco baute und zuletzt z.B. an der Extension der D.C. Metro beteiligt war.
- Kiewit (USA) ist auf schwere Infrastruktur spezialisiert und hat u.a. Teile der L.A. Subway sowie den Ausbau der Seattle Link Light Rail ausgeführt.
- Skanska (Schweden) agiert oft in Joint Ventures für Tunnel- und Brückenbau, etwa beim East Side Access Tunnel in New York und beim California High-Speed Rail Los Angeles–Anaheim-Segment (Planung).
- Tutor Perini (USA) ist vor allem in Kalifornien aktiv und baut die Hochgeschwindigkeitsstrecke Central Valley (Construction Package 2-3) zusammen mit Dragados).
- Dragados (Spanien) suchen über solche Partnerschaften den Eintritt in den US-Markt.
- Herzog (USA) ist ein Spezialist für Gleisbau und Wartung, der oft als Subunternehmer für den eigentlichen Gleis- und Signalbau fungiert.

3.4.2 Ausschreibungs- und Vergabeverfahren

Öffentliche Verkehrsprojekte in den USA unterliegen strikten Vergaberegeln, die Transparenz und Wettbewerb sichern sollen. Üblich ist ein zweistufiges Verfahren. Zunächst erfolgt eine Request for Qualifications (RFQ), in der sich Firmen mit Eignungsnachweisen für das Projekt präqualifizieren. Geeignete Bieter werden anschließend zur Request for Proposals (RFP) eingeladen, bei der ein detailliertes Angebot inklusive technischer Konzepte und Preis einzureichen ist. Dieses Verfahren erlaubt es Auftraggebern (etwa Verkehrsbehörden oder Amtrak), eine Vorauswahl kompetenter Bewerber zu treffen und dann aus mehreren ausgereiften Angeboten den Bestwertigen auszusuchen. Kriterien sind neben dem Preis auch technische Qualität, Zeitplan, Finanzierungskonzepte und DBE-Quoten (Anteil von Disadvantaged Business Enterprises), Rechtsgrundlage ist dabei 49 CFR Part 26 (eCFR).[43] Wesentlichen Einfluss auf die Vergabe hat die Buy America-Vorschrift. Diese Regel hat die Konkurrenzsituation massiv geprägt: Europäische und asiatische Hersteller mussten lokale Produktionsstätten aufbauen, um überhaupt bieten zu können. Insgesamt bevorzugt das System klar Anbieter mit US-Fußabdruck, was Neueinsteiger ohne lokale Fertigung praktisch ausschließt.[14]

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die Umweltprüfungen. Großprojekte im Infrastruktursektor müssen gemäß dem National Environmental Policy Act (NEPA) umfangreiche Umweltverträglichkeitsprüfungen (Environmental Impact Statements, EIS) durchlaufen. Dieser föderale Prozess, inklusive Öffentlichkeitsbeteiligung und Abstimmung mit Behörden, kann Jahre dauern und Projekte erheblich verzögern. Insbesondere in Kalifornien greift zusätzlich der strenge California Environmental Quality Act (CEQA). CEQA verlangt für nahezu jedes größere Bauprojekt einen Umweltbericht und eröffnet breiten Kreisen ein Klagerecht. Gegner von Bahnprojekten nutzen CEQA häufig, um Vorhaben juristisch aufzuhalten oder Änderungen zu erzwingen. Kritiker bemängeln, dass ausgerechnet Umweltgesetze ein umweltfreundliches Verkehrsprojekt ausbremsen.[44] Befürworter verweisen darauf, dass dadurch bessere Lösungen gefunden wurden (Lärmschutz, geänderte Trassenführungen). Fakt ist, dass NEPA/CEQA die Projektlaufzeiten deutlich verlängern und hohe Planungskosten verursachen. Für die Wettbewerbssituation wirken sie insofern als Eintrittsbarriere, als nur erfahrene Akteure mit langem Atem (und starken Rechtsabteilungen) komplexe Genehmigungsprozesse erfolgreich begleiten können. Kleine Firmen ohne CEQA-Expertise hätten es schwer, als Hauptauftragnehmer zu agieren. Allerdings bieten diese Anforderungen auch einen Markt für spezialisierte Dienstleister (Gutachter,

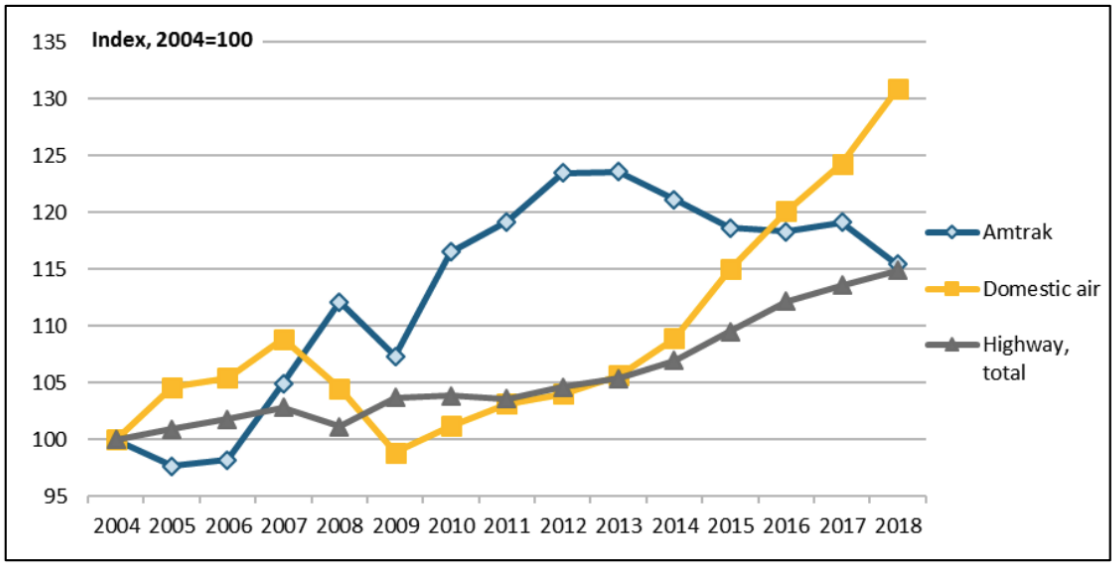
[42] Wabtec Cooperation (2023): *Vale Partners with Wabtec on Alternative Fuels Study and Orders ThreeFLXdrive Battery-Electric Locomotives*.
[43] U.S. Department of Transportation (2025): *Third-Party contracting guidance*.
[44] California Transit (2024): *CEQA often stops rail projects in their tracks*.

Umweltjuristen), bei denen deutsche Ingenieurbüros oder Beratungsfirmen mit Umwelt-Know-how anknüpfen könnten.

3.4.3 Substitutiver Wettbewerb

Die amerikanische Bahn steht nicht isoliert, sondern in ständiger Konkurrenz mit anderen Verkehrsträgern, vor allem Auto und Flugzeug. Aufgrund der historischen Automobilorientierung der USA und der gut ausgebauten Luftverkehrsinfrastruktur, ist der Schienenpersonenverkehr in vielen Relationen im Nachteil. Beispielsweise flogen 2023 etwa 4,8 Mio. Passagiere zwischen der Region Los Angeles und der Bay Area (San Francisco/San Jose). Das entspricht über 13.000 Fluggästen pro Tag.[45] Amtrak bietet auf dieser Route keine Hochgeschwindigkeitsverbindung. Der existierende Coast Starlight-Zug (über 12 Stunden Reisezeit) ist touristisch attraktiv, aber im Massenmarkt keine Konkurrenz. Der geplante Hochgeschwindigkeitszug (LA–SF in 2h 40m) könnte zwar langfristig Anteile erobern, aber bis zu dessen Fertigstellung (frühestens 2030er) bleibt die Luftfahrt dominant. Allgemein gilt, dass auf Distanzen über ~500 km Amerikaner fast immer das Flugzeug nutzen, was Bahnprojekte unter hohem Druck stehen lässt, sehr attraktive Fahrzeiten anbieten zu müssen.

Abbildung 9: Zurückgelegte Passagiermeilen nach Verkehrsmittel, 2004–2018



Quelle: Congressional Research Service (2021): Issues in the Reauthorization of Amtrak

Auch im Güterverkehr ist das Auto (Truck) ein ständiger Wettbewerber. Dank dem dichten Interstate-Highwaynetz können Lkw flexibel Door-to-Door-Lieferungen durchführen. Die Bahnen setzen dem ihre Kosteneffizienz entgegen (ein Güterzug kann Hunderte von Lkw ersetzen und ist bis zu 4× treibstoffeffizienter).[10] Dennoch haben Lkw im Kurzstrecken- und Stückgutverkehr die Oberhand. Nur auf langen Distanzen (Coast-to-Coast) und bei Massengütern ist die Bahn wirklich konkurrenzfähig. Diese Modal Split-Konkurrenz zwingt die Güterbahnen, ständig an Zuverlässigkeit und Transitzeit zu arbeiten.

Im Personen-Nahverkehr ist das Privatauto der Hauptrivale. Viele Amerikaner sehen selbst in Metropolen das Auto noch als schneller oder sicherer an, zumal Benzin relativ günstig und Parkraum vielfach vorhanden ist. Um hier Marktanteile zu gewinnen, müssen Stadt- und Vorortbahnen durch Taktverdichtung, Sicherheit und attraktive Fahrpreise überzeugen. Ansätze wie kostenloser Nahverkehr (z.B. testweise in Los Angeles) zielen darauf ab, Umsteiger vom Auto zu gewinnen. Ein unmittelbarer Wettbewerber im Nahverkehr sind indessen Bus Rapid Transit (BRT)-Systeme. BRT versucht, typische Vorteile der Schiene (eigene Fahrspuren, feste Stationen, Fahrplanstabilität) mit der Flexibilität und den geringeren Kosten des Busses zu vereinen. In einigen Städten werden statt teurer neuer Straßenbahnstrecken vermehrt Elektro-Schnellbuskorridore gebaut. In Salt Lake City entsteht z.B. der Midvalley Express (MVX), eine 15 Meilen lange BRT-Linie mit E-Bussen und eigenen Spuren, die 2026 eröffnet werden soll.[46] Sie verbindet mehrere Vororte und ein College nahezu wie eine Stadtbahn, kostet aber nur einen Bruchteil (~300 Mio. USD) einer Schienenlösung. Solche

[45] Congressional Research Service (2021): *Issues in the Reauthorization of Amtrak*.
[46] UTA (2025): *Utah Transit Authority ends 2024 with big ridership gains and shares whats coming in 2025*.

Projekte können der Bahn direkte Fahrgäste abnehmen oder geplante Schienenprojekte verdrängen, da Entscheider die kostengünstigere BRT-Variante bevorzugen. Auch in Los Angeles, Houston und Miami wurden in den letzten Jahren Metrobus-Korridore ausgebaut, die als „quasi-Schiene“ vermarktet werden. Die Bahn muss hier mit Komfort (leisere, größere Fahrzeuge) und Kapazität kontern, um nicht von BRT-Lösungen ersetzt zu werden. Letztlich hängt die Wahl oft von geografischen Gegebenheiten und politischem Willen ab. In sehr dicht besiedelten Korridoren bleibt die Schiene unschlagbar in Sachen Kapazität, während in mittelgroßen Städten Busse flexibler sind.

3.4.4 Zusammenfassung und Bewertung

Die Wettbewerbssituation ist in den Teilsegmenten unterschiedlich ausgeprägt. Im Güterverkehr Oligopol mit intensiver Konkurrenz gegen andere Modi, im Hochgeschwindigkeitsverkehr embryonal mit großen Chancen für Technologieführer, im Nahverkehr vielfältig, aber geprägt von öffentlichen Monopolen und Herstellerwettbewerb, im Bau wenige Großakteure mit hoher Konkurrenz um wenige Projekte. Markteintrittsbarrieren sind hoch, aber nicht unüberwindbar. Vor allem Partnerschaften mit lokalen Firmen (z.B. Joint Ventures, Übernahmen) sind ein Schlüssel, wie viele europäische Firmen zeigen. Die größten Chancen für deutsche Unternehmen liegen dort, wo Nischen noch unterbesetzt sind oder neuer Bedarf entsteh, etwa bei klimafreundlicher Antriebstechnologie (Batterie-/Wasserstoffzüge), bei Digitalisierung der Schiene (Automatisierung, Software, Predictive Maintenance) und bei Engineering-Dienstleistungen in Planung und Beratung, um die ambitionierten Infrastrukturvorhaben effizient umzusetzen. Mit langem Atem, lokalem Footprint (Stichwort Buy America) und technisch hochwertiger Angebotspalette können deutsche Unternehmen im US-Bahnmarkt erfolgreich Nischen besetzen und zum modernen Ausbau des Schienenverkehrs in den Vereinigten Staaten beitragen.

3.5 Stärken und Schwächen im Bereich Eisenbahnindustrie in den USA

Der US-amerikanische Bahntechnikmarkt befindet sich dank neuer Investitionsprogramme und politischer Weichenstellungen in einer Phase der Belebung. Dies schafft zum einen enorme Marktchancen, bedeuten andererseits aber für ausländische Anbieter erhöhte Hürden. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden die Stärken und Schwächen des Zielmarktes der drei ausgewählten Regionen – Los Angeles, San Francisco (Bay Area) und Salt Lake City – analysiert und auf die spezifischen Chancen und Herausforderungen für deutsche mittelständische Unternehmen (KMU) eingegangen.

Tabelle 2: Stärken und Schwächen des Marktes in den USA

	Stärken	Schwächen
Allgemein	- Politische Unterstützung für nachhaltige Mobilität - IIJA-Investitionen (102 Mrd. USD bis 2026 für Bahnprojekte) - Innovationsfelder Digitalisierung, Automatisierung, alternative Antriebe (Batterie, Wasserstoff)	- Strenge Buy America-Regeln (lokale Fertigungspflicht, >70 % US-Komponenten) - langsame Genehmigungsverfahren - Fragmentierung des ÖPNV-Marktes - veraltete Infrastruktur in vielen Korridoren
Los Angeles	- Große Investitionsprogramme („28 by 28“) mit >20 Mrd. USD für Schienenprojekte - starke politische Unterstützung durch Olympische Spiele 2028 - Häfen von LA/Long Beach als größter Güterumschlagplatz der USA	- Sehr hohe Projektkosten (15–24 Mrd. USD nur Sepulveda-Korridor) - komplexe geologische Bedingungen (Erdbebensicherheit) - schwache ÖPNV-Nutzung im Vergleich zur Bevölkerung - kulturelle Autoorientierung
San Francisco Bay Area	- Modernisierung und Elektrifizierung (Caltrain Electrification Project, Stadler-Doppelstockzüge) - BART-Erweiterung nach San Jose - technologische Innovationsbereitschaft, hoher politischer Rückhalt für grüne Mobilität	- Hohe Bau- und Grundstückskosten; Kapazitätsengpässe (z. B. Transbay Tube) - Verzögerungen bei Megaprojekten wie Link21 - sehr komplexe Genehmigungs- und Umweltauflagen (NEPA, CEQA)
Salt Lake City	- Starkes Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum - Ausbau des TRAX-Netzes, neues FrontRunner-2X-Projekt	- Kleiner Markt im Vergleich zu Kalifornien - starke Abhängigkeit von öffentlichen Geldern (weniger private Investoren)

	- Intermodal Facility zur Stärkung des Güterverkehrs - Aufträge an Stadler (Tram-Trains)	- Zuliefernetzwerk noch schwach entwickelt, daher Markteintritt für Ausländer schwieriger

	Chancen	Risiken
Allgemein	- Möglichkeiten für deutsche KMU durch Spezialisierung in Elektrifizierung, Digitalisierung, emissionsarme Antriebe - Potenzial für transatlantische Kooperationen; Nachfrage nach Umwelt-Know-how (NEPA/CEQA-Beratung)	- Dominanz weniger Großplayer (Siemens, Alstom, Stadler, Wabtec) - substitutiver Wettbewerb durch Auto, Flugzeug und Bus Rapid Transit (BRT); „bewährte Technik"-Mentalität erschwert Innovationsdurchbruch
Los Angeles	- Großvolumige Projekte (Sepulveda Transit Corridor, Purple Line, Brightline West) - Marktchancen für Signaltechnik, Fahrzeuge, Tunnelbau; politischer Druck zur Verkehrswende gegen Stau & Emissionen	- Risiken durch Verzögerungen & Kostenexplosion - schwankende ÖPNV-Nachfrage gefährdet Wirtschaftlichkeit; politischer Rückhalt könnte bröckeln, falls Fahrgastzahlen nicht steigen
San Francisco Bay Area	- Hohe Nachfrage nach „State of the Art"-Technologien (z. B. neue Signaltechnik, CBTC, E-Triebzüge) - Chancen bei BART-Link21 und Core Capacity Program - Nachfrage nach Beratungs- und Ingenieurleistungen	- Politische Kontroversen über Finanzierung von Großprojekten (z. B. California High-Speed Rail) - mögliche Überlastung von Haushalten - Verzögerungen durch Klagen (CEQA)
Salt Lake City	- Wachsender Markt durch Bevölkerungszuwachs - Nachfrage nach moderner Light-Rail & Pendlerbahnen - Nischenchancen für deutsche Anbieter (Triebzüge, Signaltechnik, Beratung)	- Hohe Konkurrenz durch lokale Anbieter - Finanzierung oft unsicher, abhängig von Fördermitteln - Projekte können bei Haushaltskürzungen aufgeschoben werden

Quelle: Eigene Darstellung

3.6 Regulatorische und politische Rahmenbedingungen

3.6.1 Nationale Ebene: Bundesbehörden und Programme

Die Bahninfrastruktur fällt in die Zuständigkeit der US-DOT, vor allem der Federal Railroad Administration (FRA) für Fern- und Güterverkehr sowie der Federal Transit Administration (FTA) für städtische Nahverkehrssysteme. Mit dem Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA) von 2021 wurden beispiellose Bundesmittel für den Schienenbereich bereitgestellt, rund 102 Mrd. USD für 2022–2026. Die IIJA weitet bestehende Programme aus und initiiert neue. So wurde etwa das „Consolidated Rail Infrastructure and Safety Improvements" (CRISI) Programm massiv verstärkt. Im Herbst 2024 vergab die FRA knapp 2,4 Mrd. USD Fördermittel für 122 bahntechnische Projekte in 41 Staaten. Die IIJA vervierfachte das CRISI-Budget, das nun u. a. den Ausbau und die Sicherung von Strecken, Brücken und Signaltechnik in Angriff nimmt. Weitere wichtige Bundesprogramme sind Federal-State Partnerships für den Personenverkehr (FSP, z.B. Nordost-Korridor) und das Railroad Crossing Elimination (RCE) Programm. Diese Mittel fließen über wettbewerbliche Ausschreibungen (Notice of Funding Opportunity, NOFO), an denen auch deutsche Anbieter teilnehmen können, vorausgesetzt, sie erfüllen die US-Regularien.[47]

[47] U.S. Department of Transportation, Federal Railroad Administration (2025): *Infrastructure Investment and Jobs Act Information from FRA.*

Finanzierung

Da ein Großteil der Projekte über Bundeszuschüsse läuft, gelten strikte Beschaffungs- und Fertigungsregeln. So schreiben die Förderbedingungen „Buy America“ vor. Die zu verarbeitende Güter, Bauteile und Materialien müssen überwiegend in den USA hergestellt sein. Die IIJA und eine nachfolgende OMB-Richtlinie (2 CFR Part 184, Aug. 2023) erweitern diese Pflichten sogar auf Bauzuschläge und erlauben nur sehr begrenzte Ausnahmen (z.B. geringe Ausnahmen für Kleinstzuschüsse). Transitprojekte mit FTA-Beteiligung unterliegen ähnlichen Bestimmungen (etwa US-Endmontage bei Fahrzeugen). Für Exporteure bedeutet das, eine US-Produktion oder Joint Venture vor Ort erhöht die Chancen; alleinige Zulieferung aus Deutschland erfordert gegebenenfalls eine Nichtverfügbarkeits-Beantragung.[43]

Hinzu kommen arbeitsrechtliche Vorgaben. Bei Bundesaufträgen über 2.000 USD greift der Davis-Bacon-Act, der zahlungspflichtige Auftragnehmer zwingt, Mindestlöhne nach lokalen Tarifen (inkl. Sozialleistungen) zu zahlen.[48] Weiterhin existiert das Disadvantaged Business Enterprise (DBE) Programm, das sicherstellt, dass qualifizierte Klein- und Minderheitenbetriebe bei Projekten benachteiligt werden oder einen festen Mindestanteil an Vergaben erhalten.[49] Große Transitbehörden müssen umfassende DBE-Pläne einreichen; auch Baukonzerne sollten mit zertifizierten US-Subunternehmern arbeiten, um dieses Quoten- und Compliance-Programm zu erfüllen.

Technische Zulassung

Die USA haben eigene Sicherheits- und Technikstandards (CFR Title 49). Für Hochgeschwindigkeitszüge gelten seit 2019 erleichterte FRA-Regeln („Tier III“). Diese erlauben europäische Crashworthiness-Konzepte, sofern alternative Performance-Kriterien erfüllt werden.[50] Dadurch wird der Marktzugang für moderne Hochgeschwindigkeitszüge erleichtert. Positive Train Control (PTC) ist auf allen wichtigen Strecken seit 2020 flächendeckend vorgeschrieben. Die FRA bestätigte den Abschluss der flächendeckenden PTC-Einführung zum Jahresende 2020. Neue Lokomotiven oder Steuerwagen müssen also PTC-kompatibel sein. Umweltvorschriften spielen ebenfalls eine große Rolle. Für bundesfinanzierte Projekte ist das National Environmental Policy Act (NEPA) bindend. Öffentliche Umweltverträglichkeitsprüfungen mit Einbindung von Behördengremien und Öffentlichkeit sind vor größeren Infrastrukturmaßnahmen Pflicht.[51] Für deutsche Anbieter heißt das, Umweltaspekte früh zu berücksichtigen und auf mögliche Verzögerungen (Monate bis Jahre für EIS-Prüfungen) vorbereitet zu sein.

3.6.2 Bundesstaatliche und lokale Ebene: Kalifornien und Utah

Kalifornien

Der Staat verfolgt besonders ambitionierte Umweltziele im Verkehrswesen. Die California Air Resources Board (CARB) hat 2023 eine neue Lokomotiven-Regelung beschlossen. Lokomotiven, die ab 2030 (für Rangier-, Werks- und Personenzüge) bzw. 2035 (für Güterzüge) in Kalifornien in Betrieb gehen, müssen emissionsfrei sein.[52] Zugleich fördert der Staat Elektromobilität. 2023 verabschiedete der Gesetzgeber AB 2503, wonach null-emissionsfähige Schienenprojekte auf bestehendem Gleisnetz von der umweltrechtlichen Prüfung nach dem kalifornischen CEQA-Standard befreit sind.[53] Diese Vereinfachung befördert Elektrifizierungsprojekte (z.B. Caltrain-Modernisierung). Insgesamt fließen in Kalifornien erhebliche Landesmittel in den Schienenverkehr. Im Staatshaushalt 2022–25 sind etwa 4 Mrd. USD für das „Transit and Intercity Rail Capital Program“ (TIRCP) vorgesehen, plus 1,1 Mrd. USD für emissionsfreie Fahrzeuge und Betriebsmittel.[54] In der Praxis erhalten Regionalplanungsbehörden und Verkehrsbehörden über verschiedene Förderprogramme (auch aus Bundesmitteln) Zuschüsse für Bauvorhaben. Für deutsche Technologieanbieter bedeutet dies, es bestehen Chancen in grün orientierten Großprojekten (Stromtechnik, Batteriezüge, Wasserstoff), sofern CARB-Normen (Zero-Emission) eingehalten werden. Zudem sollten Unternehmen wissen, dass kalifornische Verkehrsprojekte häufig mit lokalem Cofinanzierungsanteil (Bonds, Sales Tax, Cap-and-Trade-Mittel) sowie formalen Ausschreibungen vergeben werden. Die Kooperation mit regionalen Planungsbehörden (Metropolitan Planning Organizations) und ein Lobbying für Fördermittel sind hier erfolgskritisch.

---

[48] U.S. department of labor (2025): *Davis-Bacon and related acts*.
[49] U.S. Department of Transportation, Federal Railroad Administration (2025): *Disadvanted Business Enterprise*.
[50] Federal Register (2018): *Passenger Equipment Safety Standards*.
[51] U.S. Department of Transportation, Federal Railroad Administration (2025): *FRA & NEPA Documentation*.
[52] California Air Ressources Board (2023): C*ARB passes a new In-Use Locomotive Regulation estimated to yield over $32 billion in health benefits*.
[53] Assembly member Alex Lee (2024): *Bill to Streamline Train Electrification Projects Awaits the Governor's Signature*.
[54] Legislative Analyst's Office (2025): *Overview of Transit Funding in California*.

Utah

Hier steuert vor allem die Utah Transit Authority (UTA) den Ausbau von Bahninfrastruktur entlang der bevölkerungsreichen Wasatch Front. UTA finanziert rund die Hälfte ihres Budgets über regionale Umsatzsteuern (Sales Taxes); weitere Mittel stammen aus Bundeszuschüssen (FTA- und FRA-Programme), Staatsbeiträgen sowie Anleihen. Einprägsamer Treiber ist das bevorstehende Gastgeberrecht für die Olympischen Winterspiele 2034 in Salt Lake City. UTA plant strategische Erweiterungen wie eine neue TRAX-Stadtbahnlinie zwischen Flughafen und University Research Park, Bus-Schnellverbindungen (Mid-Valley Express), einen verbesserten FrontRunner-Pendelzug-Betrieb und weitere Streckenausbauten. Diese Projekte werden durch föderale Mittel und lokale Kredite kofinanziert. Umweltpolitisch setzt Utah eher auf pragmatische Ansätze – die Luftqualität im Winter ist problematisch, doch es gibt keine so strikten Lokomotiven-Vorschriften wie in Kalifornien. Für deutsche Firmen bedeutet das: Sie müssen sich mit den föderalisierten US-Standards (z. B. FRA-Tier-Standards, Buy America, NEPA) vertraut machen, aber können relativ unkompliziert mit UTA und dem Utah Dept. of Transportation zusammenarbeiten.[55, 56]

Implikationen für deutsche Bahntechnikunternehmen

Insgesamt verlangt der US-Markt hohe Compliance-Anforderungen, bietet aber dank massiver Förderprogramme auch große Chancen. Wichtige To-dos sind. Anpassung an FRA/FTA-Zulassungsverfahren (insb. Crash- und Steuerungsspezifikationen), frühe Einbindung in Umweltprüfungen (NEPA/CEQA), konsequente Umsetzung der Buy-America-Vorgaben (ggf. durch lokale Fertigung oder Waiver-Gesuche) und Beachtung arbeitsrechtlicher Bedingungen (Davis-Bacon-Löhne, DBE-Quote). Firmen sollten gezielt Partnerschaften mit US-Konsortien eingehen, sich über Behörden-News (Federal Register, DOT-Websites) informieren und bei Großprojekten durch Lobbyarbeit in Washington bzw. den Landesregierungen vertreten sein. Nur so lassen sich bundesstaatliche Subventionsprogramme und Ausschreibungen erfolgreich nutzen.

[55] UTA (2025): *Utah transit authority budget*.
[56] UTA (2024): *UTA statement on SLC-UTs selection as the 2034 Winter Olympic Games host.*

4 Kontaktadressen

Institution	Kurzbeschreibung
AECOM 300 California St, Suite 600, San Francisco, CA 94104	AECOM ist ein global führendes Infrastruktur- und Ingenieurunternehmen mit Hauptsitz in den USA. Das Unternehmen deckt die gesamte Bandbreite von Planung, Architektur, Ingenieurwesen bis hin zum Bau- und Projektmanagement ab. AECOM arbeitet mit öffentlichen und privaten Auftraggebern und ist an großen Bauprojekten beteiligt, darunter Flughäfen, Bahnhöfe, Autobahnen und Nahverkehrssysteme. In Kalifornien spielt AECOM eine zentrale Rolle bei der Modernisierung der Infrastruktur, insbesondere in San Francisco. Das Unternehmen setzt zunehmend auf nachhaltige Bauweisen und energieeffiziente Lösungen. AECOM ist auch international stark vertreten und unterstützt Projekte auf allen Kontinenten. Die Erfahrung des Unternehmens macht es zu einem der bedeutendsten Partner im Bereich Infrastruktur- und Mobilitätsentwicklung.
Altamont Corridor Express (ACE) 949 East Channel Street, Stockton, CA 95202	Der Altamont Corridor Express (ACE) ist eine Regionalbahnverbindung im Norden Kaliforniens. Die Strecke verbindet Stockton mit San José und verläuft über den Altamont Pass. ACE ist besonders wichtig für Pendler, die täglich ins Silicon Valley fahren. Die Bahn trägt zur Entlastung des Straßenverkehrs bei und bietet eine nachhaltige Alternative zum Individualverkehr. Betrieben wird ACE von einer Joint Powers Authority, die mehrere Countys vertritt. Das Unternehmen plant den Ausbau des Netzes, um die Anbindung an weitere Städte zu verbessern. ACE ist ein bedeutender Bestandteil der kalifornischen Verkehrsinfrastruktur.
Amtrak 810 N. Alameda St., Suite 129 Los Angeles, CA 90012	Amtrak ist die nationale Personenbahn der USA, offiziell als National Railroad Passenger Corporation gegründet. Das Unternehmen betreibt Fern- und Regionalzüge und deckt damit ein Großteil des Landes ab. In Kalifornien bietet Amtrak mit dem Pacific Surfliner, Capitol Corridor und den San Joaquins besonders stark frequentierte Verbindungen. Der Standort an der Union Station in Los Angeles gilt als zentrales Drehkreuz für den Westen der USA. Amtrak arbeitet eng mit Bundes- und Landesbehörden zusammen, um das Schienennetz auszubauen. Das Unternehmen investiert kontinuierlich in neue Züge, Digitalisierung und verbesserte Serviceangebote. Amtrak ist ein Schlüsselakteur für die Förderung nachhaltiger Mobilität in den USA.
Arup 900 Wilshire Blvd 19th floor, Los Angeles, CA 90017	Arup ist ein weltweit tätiges Planungs- und Beratungsunternehmen mit Sitz in London und Niederlassungen in den USA, darunter auch in Kalifornien. Das Unternehmen bietet interdisziplinäre Dienstleistungen in den Bereichen Ingenieurwesen, Architektur, Beratung und nachhaltige Stadtentwicklung. Im Bereich Schienenverkehr unterstützt Arup öffentliche und private Auftraggeber bei Planung, Design und Optimierung von Bahnsystemen. Die Leistungen reichen von Machbarkeitsstudien und Netzplanung über Hochgeschwindigkeits- und Metroprojekte bis hin zu digitaler Infrastruktur. Arup legt besonderen Wert auf Nachhaltigkeit und entwickelt Konzepte zur Reduzierung von Emissionen sowie zur Verbesserung von Energieeffizienz im Bahnsektor. Das Unternehmen ist an internationalen Großprojekten beteiligt, darunter Hochgeschwindigkeitsstrecken, Bahnhöfe und urbane Verkehrssysteme. In Kalifornien bringt Arup seine Expertise insbesondere in Projekten zur Modernisierung und Dekarbonisierung der Verkehrsinfrastruktur ein.
Bay Area Rapid Transit (BART) 2150 Webster St, Oakland, CA 94612	Das Bay Area Rapid Transit-System (BART) ist das wichtigste Schnellbahnsystem in der San Francisco Bay Area. Es verbindet San Francisco mit Oakland, Berkeley, Daly City, dem Silicon Valley und weiteren Städten. BART transportiert täglich mehrere Hunderttausend Fahrgäste und ist damit ein Rückgrat der Mobilität in der Region. Das System wird kontinuierlich modernisiert, unter anderem durch neue Zugflotten und digitale Fahrgastinformationen. BART spielt eine entscheidende Rolle bei der Reduzierung des Autoverkehrs und der CO2-Emissionen in der Region. Die Organisation arbeitet eng mit regionalen Partnern zusammen, um das Netz langfristig auszubauen. Es gilt als ein Modellprojekt für städtische Schienenverkehrssysteme in den USA.
BNSF Railway 4000 E. Sheila Street, Bldg 39 Los Angeles, CA 90023	Die BNSF Railway gehört zu den größten Güterbahnunternehmen in den Vereinigten Staaten. Das Unternehmen betreibt ein Schienennetz von über 50.000 Kilometern Länge. BNSF transportiert jährlich Millionen Tonnen Fracht, darunter Rohstoffe, Agrarprodukte und Konsumgüter. Die Niederlassung in Los Angeles ist ein zentrales Drehkreuz für den Güterumschlag an der Westküste. Das Unternehmen investiert stark in neue Technologien wie emissionsärmere Lokomotiven und digitale Überwachungssysteme. BNSF ist Teil von Berkshire Hathaway und verfügt damit über eine starke finanzielle Basis. Es ist ein unverzichtbarer Partner für die wirtschaftliche Infrastruktur in den USA.

Caltrain 1250 San Carlos Ave, San Carlos, CA 94070	Caltrain ist eine wichtige Regionalbahn, die San Francisco mit San José verbindet. Die Strecke verläuft entlang der San Francisco Peninsula und bedient zahlreiche Gemeinden des Silicon Valley. Caltrain ist für Pendler von großer Bedeutung und transportiert täglich zehntausende Fahrgäste. Das Unternehmen arbeitet an der Elektrifizierung der Strecke, um Emissionen zu senken und den Service zu modernisieren. Mit dieser Umstellung wird eine dichtere Taktung und höhere Energieeffizienz ermöglicht. Caltrain spielt eine Schlüsselrolle bei der nachhaltigen Mobilitätsstrategie in Nordkalifornien. Die Bahn ergänzt Systeme wie BART und ACE und verbindet zentrale Wirtschaftszentren miteinander.
California High Speed Rail Authority 770 L Street, Suite 620 Sacramento, CA 95814	Die California High-Speed Rail Authority (CHSRA) ist die staatliche Behörde, die für Planung, Bau und Betrieb des Hochgeschwindigkeitsbahnprojekts in Kalifornien verantwortlich ist. Das Projekt soll San Francisco im Norden mit Los Angeles und Anaheim im Süden verbinden und perspektivisch bis Sacramento und San Diego erweitert werden. Mit geplanten Geschwindigkeiten von bis zu 350 km/h soll die Bahn eine umweltfreundliche Alternative zum Flug- und Autoverkehr darstellen. Die CHSRA koordiniert Finanzierung, Umweltprüfungen, technische Planung und Grundstücksankäufe. Das Vorhaben gilt als eines der größten Infrastrukturprojekte in den USA und steht für eine langfristige Modernisierung des Schienenverkehrs. Besonderes Augenmerk liegt auf Nachhaltigkeit, einschließlich der Nutzung von erneuerbarer Energie für den Betrieb. Die Behörde arbeitet eng mit lokalen, staatlichen und föderalen Partnern zusammen, um das Projekt schrittweise umzusetzen.
Capitol Corridor Joint Powers Authority 300 Lakeside Dr, Oakland, CA 94612	Die Capitol Corridor Joint Powers Authority (CCJPA) ist verantwortlich für den Betrieb des Capitol Corridor-Zuges. Dieser verläuft zwischen Auburn im Osten und San José im Süden und ist einer der am stärksten frequentierten Amtrak-Korridore. Die CCJPA koordiniert zwischen verschiedenen Verkehrsagenturen, um den Betrieb sicherzustellen. Der Capitol Corridor ist besonders für Pendler zwischen Sacramento, Oakland und San José von Bedeutung. Das Unternehmen investiert in moderne Zugtechnologien und Servicequalität. Der Betrieb trägt erheblich zur Reduktion des Straßenverkehrs in Nordkalifornien bei. Die CCJPA ist ein wichtiger Akteur für die Schienenmobilität in der Region.
Cavnue 144 S Whisman Rd suite f, Mountain View, CA 94041	Cavnue ist ein amerikanisches Start-up, das sich auf intelligente Straßeninfrastruktur spezialisiert hat. Das Unternehmen entwickelt digitale Plattformen für vernetzte und autonome Fahrzeuge. Ihr Ziel ist es, Straßennetze sicherer, effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Cavnue arbeitet mit Städten, Staaten und privaten Partnern zusammen, um Pilotprojekte umzusetzen. Das Unternehmen setzt auf moderne Sensorik und Cloud-Technologie, um Verkehrsströme in Echtzeit zu steuern. Obwohl derzeit kein Büro in Kalifornien oder Salt Lake City bekannt ist, ist Cavnue ein relevanter Innovator. Das Start-up steht exemplarisch für die Schnittstelle zwischen Infrastruktur und digitaler Mobilität.
Cisco Meraki 500 Terry A Francois Blvd, San Francisco, CA 94158	Cisco Meraki ist eine Tochtergesellschaft von Cisco Systems und auf cloudbasierte Netzwerk- und IoT-Lösungen spezialisiert. Das Unternehmen bietet Produkte für drahtlose Netzwerke, Sicherheitskameras und Sensoren an. Im Mobilitätsbereich ermöglicht Meraki die Vernetzung von Verkehrsinfrastruktur und Fahrzeugflotten. Die Lösungen helfen Städten, Verkehrsdaten zu sammeln und auszuwerten. Cisco Meraki ist in San Francisco ansässig und eng mit der Innovationsszene verbunden. Die Technologien tragen zur Digitalisierung von Mobilitätsdiensten bei. Meraki unterstützt Smart-City-Projekte und verbessert die Effizienz urbaner Transportsysteme.
Cubic Transportation Systems 1401 Willow Pass Rd suite 750, Concord, CA 94520	Cubic Transportation Systems ist ein führender Anbieter von Lösungen für Fahrgeldmanagement und Mobilitätsmanagement. Das Unternehmen ist bekannt für die Entwicklung von Smartcard-Systemen wie der Oyster Card in London. In den USA arbeitet Cubic mit vielen Metropolen zusammen, um bargeldlose Ticketingsysteme einzuführen. Cubic bietet auch digitale Plattformen für Mobility-as-a-Service-Konzepte an. Die Technologien helfen, verschiedene Verkehrsmittel zu integrieren und Fahrgastströme zu steuern. Der Hauptsitz befindet sich in San Diego, Kalifornien. Cubic trägt entscheidend zur Modernisierung urbaner Nahverkehrssysteme bei.
Hitachi Rail 1390 Market St, San Francisco, CA 94102, USA	Hitachi Rail ist ein japanisches Unternehmen, das weltweit Schienenfahrzeuge und Bahntechnik liefert. Das Portfolio umfasst Hochgeschwindigkeitszüge, Metros, Signaltechnik und Bahnautomatisierung. In den USA ist Hitachi Rail mit Projekten in verschiedenen Metropolen vertreten. Besonders hervorzuheben ist die Beteiligung am Ausbau von U-Bahn-Systemen. Das Unternehmen setzt auf nachhaltige Lösungen wie elektrische und hybride Antriebe. Die US-Niederlassung koordiniert Projekte landesweit, auch wenn kein Büro in den relevanten Städten liegt. Hitachi Rail gilt als globaler Technologieanbieter im Schienenverkehr.
HNTB	HNTB ist ein US-amerikanisches Ingenieur- und Planungsunternehmen, spezialisiert auf Infrastrukturprojekte. Das Unternehmen betreut Projekte im Bereich Verkehr, Energie und Städtebau. Im Verkehrssektor ist HNTB bekannt für den Bau und die Planung von Autobahnen,

580 California St ste 1610, San Francisco, CA 94104	Brücken und Bahnsystemen. In San Francisco unterstützt HNTB Infrastrukturprojekte für den öffentlichen Verkehr. HNTB setzt auf digitale Planungsmethoden wie Building Information Modeling (BIM). Das Unternehmen hat Niederlassungen in vielen US-Städten und arbeitet eng mit öffentlichen Auftraggebern zusammen. Es gilt als verlässlicher Partner für komplexe Bau- und Verkehrsprojekte.
Hyundai Rotem USA 12750 Center Ct Dr S #150, Cerritos, CA 90703	Hyundai Rotem ist ein südkoreanischer Hersteller von Schienenfahrzeugen und Teil der Hyundai Motor Group. Das Unternehmen liefert U-Bahn-Wagen, Regionalzüge und Hochgeschwindigkeitszüge an internationale Kunden. In den USA ist Hyundai Rotem an Projekten wie der Lieferung von Fahrzeugen für den Philadelphia Transit beteiligt. Das Unternehmen legt Wert auf energieeffiziente Technologien und moderne Fahrgaststandards. Hyundai Rotem arbeitet eng mit Verkehrsbehörden zusammen, um Fahrzeuge an lokale Anforderungen anzupassen. Obwohl derzeit keine Niederlassung in Kalifornien bekannt ist, ist das Unternehmen global stark aktiv. Es ist ein relevanter Akteur im internationalen Schienenfahrzeugmarkt.
Jacobs Engineering Four Embarcadero Center, San Francisco, CA 94111	Jacobs Engineering ist ein globales Ingenieur- und Beratungsunternehmen mit Sitz in den USA. Das Unternehmen bietet Dienstleistungen in den Bereichen Infrastruktur, Energie, Umwelt und Technologie. Im Verkehrssektor ist Jacobs an Projekten für Bahn, Straßen und Flughäfen beteiligt. In San Francisco ist Jacobs stark in lokale Infrastrukturvorhaben eingebunden. Das Unternehmen setzt auf Innovation und Nachhaltigkeit in der Planung. Jacobs ist in über 40 Ländern aktiv und beschäftigt weltweit mehr als 50.000 Mitarbeiter. Es gilt als einer der größten Ingenieurdienstleister der Welt.
Kinki Sharyo 1960 E Grand Ave # 1210, El Segundo, CA 90245	Kinki Sharyo ist ein japanischer Hersteller von Schienenfahrzeugen mit Hauptsitz in Osaka, Japan, und einer US-Niederlassung in El Segundo, Kalifornien. Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Produktion von Stadt- und Nahverkehrsfahrzeugen, insbesondere von Niederflur-Straßenbahnen und Light-Rail-Fahrzeugen. In den USA hat Kinki Sharyo zahlreiche Fahrzeuge an Verkehrsbehörden geliefert, darunter an die Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (LA Metro). Die Fahrzeuge sind bekannt für ihre Zuverlässigkeit, Anpassungsfähigkeit an lokale Anforderungen und den Einsatz moderner Technologien. Kinki Sharyo engagiert sich in der Entwicklung von emissionsarmen und energieeffizienten Fahrzeuglösungen. Mit seiner Präsenz in Kalifornien unterstützt das Unternehmen lokale Fertigung und Wartung, wodurch Arbeitsplätze geschaffen werden. Kinki Sharyo gilt als ein wichtiger internationaler Partner für den Ausbau nachhaltiger Nahverkehrssysteme in den Vereinigten Staaten.
Knorr Bremse 29471 Kohoutek Way Union City, California 94587	Knorr-Bremse ist ein weltweit führender deutscher Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Das Unternehmen ist in über 30 Ländern vertreten und beliefert zahlreiche Bahn- und Fahrzeughersteller. In den USA unterhält Knorr-Bremse mehrere Standorte für Produktion und Service. Die Produkte sind entscheidend für die Sicherheit und Effizienz moderner Schienenfahrzeuge. Knorr-Bremse entwickelt zudem Türsysteme und weitere Komponenten für den Bahnsektor. Das Unternehmen ist bekannt für seine Innovationskraft und Qualität. Es gilt als ein unverzichtbarer Partner der internationalen Schienenfahrzeugindustrie.
Lilee Systems 2367 Bering Drive, San Jose, CA 95131, USA	Lilee Systems ist ein US-amerikanisches Technologieunternehmen mit Sitz in San José, Kalifornien. Das Unternehmen entwickelt Lösungen für Kommunikations-, Sicherheits- und Automatisierungssysteme im Bahn- und Transportsektor. Ein Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Positive Train Control (PTC)-Systemen, die zur Erhöhung der Betriebssicherheit im Eisenbahnverkehr beitragen. Darüber hinaus bietet Lilee Plattformen für intelligente Mobilität, Flottenmanagement und digitale Vernetzung. Das Unternehmen kombiniert Hardware, Software und Cloud-Technologien, um Betriebsabläufe im Schienen- und Busverkehr effizienter zu gestalten. Lilee Systems arbeitet sowohl mit Bahnbetreibern als auch mit öffentlichen Verkehrsbehörden zusammen. Mit seiner Spezialisierung auf Sicherheit, Echtzeitdaten und Automatisierung ist Lilee Systems ein relevanter Akteur in der Digitalisierung des Transportsektors.
Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (LA Metro) 1 Gateway Plaza, Los Angeles, CA 90012	Die Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (LA Metro) ist die wichtigste Verkehrsbehörde Südkaliforniens. LA Metro betreibt ein weitreichendes Netz aus Bussen, U-Bahn- und Stadtbahnlinien. Das Unternehmen ist zentral für die Mobilität von Millionen Einwohnern im Großraum Los Angeles. LA Metro investiert stark in den Ausbau nachhaltiger Verkehrsmittel, darunter neue Bahnlinien und Elektrobussysteme. Besonders relevant ist der Ausbau im Hinblick auf die Olympischen Spiele 2028 in Los Angeles. Die Behörde arbeitet mit lokalen und internationalen Partnern an Großprojekten. LA Metro gilt als Schlüsselfaktor für die zukünftige Verkehrswende in Südkalifornien.
Lufthansa Technik Component	Lufthansa Technik Component Services ist eine Tochter der Lufthansa Technik AG. Das

Services 606 McDonnell Rd, San Francisco, CA 94128	Unternehmen ist auf die Wartung und Reparatur von Flugzeugkomponenten spezialisiert. Am Standort San Francisco werden verschiedene Serviceleistungen für Airlines angeboten. Die Lufthansa Technik gilt weltweit als führender Anbieter für Flugzeugwartung, -reparatur und -überholung. Die Niederlassung in Kalifornien unterstützt nordamerikanische Fluggesellschaften direkt vor Ort. Das Unternehmen legt großen Wert auf Qualität und Sicherheit bei seinen Dienstleistungen. Lufthansa Technik trägt maßgeblich zur Zuverlässigkeit moderner Flugzeugflotten bei.
Metrolink 900 Wilshire Blvd, Suite 1500, Los Angeles, CA 90017	Metrolink ist das wichtigste Pendlerbahnsystem in Südkalifornien. Das Netz verbindet Los Angeles mit umliegenden Countys wie Orange, Riverside, San Bernardino und Ventura. Metrolink transportiert täglich zehntausende Pendler und entlastet damit den Straßenverkehr erheblich. Das Unternehmen arbeitet an der Elektrifizierung von Teilen des Netzes, um Emissionen zu reduzieren. Metrolink kooperiert eng mit LA Metro und anderen Verkehrsbehörden. Es ist ein zentraler Bestandteil der regionalen Strategie zur nachhaltigen Mobilität. Das System spielt eine Schlüsselrolle für die Verkehrsinfrastruktur im Großraum Los Angeles.
Mineta Transportation Institute 210 N 4th St, San José, CA 95112	Das Mineta Transportation Institute (MTI) ist ein Forschungsinstitut an der San José State University. Es widmet sich der Erforschung von Verkehrspolitik, Mobilität und nachhaltigen Transportsystemen. Das Institut wurde nach Norman Mineta, einem ehemaligen US-Verkehrsminister, benannt. MTI führt Studien zu aktuellen Herausforderungen wie autonomem Fahren, öffentlichem Verkehr und Verkehrssicherheit durch. Das Institut berät Entscheidungsträger auf lokaler, staatlicher und nationaler Ebene. Mit seiner Lage im Silicon Valley profitiert MTI von der Nähe zu Technologieunternehmen. Es gilt als bedeutende Einrichtung für die Entwicklung moderner Verkehrskonzepte.
Network Rail Consulting 770 L St, Suite 1440, Sacramento, CA 95814	Network Rail Consulting ist eine Tochtergesellschaft der britischen Network Rail. Das Unternehmen bietet Beratungsleistungen für Eisenbahnprojekte weltweit an. In Sacramento unterstützt Network Rail Consulting Infrastrukturprojekte in Kalifornien. Die Expertise umfasst Netzplanung, Bauüberwachung und Betriebsoptimierung. Das Unternehmen arbeitet eng mit Bahnbetreibern und staatlichen Behörden zusammen. Network Rail Consulting bringt internationale Best Practices in den US-Markt ein. Es ist ein wichtiger Partner für die Weiterentwicklung des Bahnsektors in Nordamerika.
Parallel Systems 1245 Factory Pl, Los Angeles, CA 90013	Parallel Systems ist ein US-amerikanisches Start-up mit Sitz in Los Angeles, das 2020 von ehemaligen SpaceX-Ingenieuren gegründet wurde. Das Unternehmen entwickelt autonome batteriebetriebene Eisenbahnfahrzeuge, die einzeln oder in Verbänden fahren können. Ziel ist es, den Güterverkehr auf der Schiene effizienter und flexibler zu gestalten und damit eine nachhaltige Alternative zum Lkw-Transport zu bieten. Die Fahrzeuge von Parallel Systems sind so konzipiert, dass sie bestehende Schieneninfrastruktur nutzen können und zugleich emissionsfrei betrieben werden. Durch die modulare Bauweise lassen sich kleinere Transporteinheiten flexibel einsetzen, was die Effizienz insbesondere im Regional- und Kurzstreckenverkehr steigern soll. Das Unternehmen setzt auf Automatisierung, digitale Steuerungssysteme und moderne Batterietechnologie, um Betriebskosten zu senken und die Umweltbelastung zu reduzieren. Parallel Systems gilt als innovativer Vorreiter in der Verbindung von Schienengüterverkehr und Elektromobilität.
Parsons Corporation i 50 California Street, Suite 1500 San Francisco, California 94111	Parsons Corporation ist ein amerikanisches, technologieorientiertes Ingenieur- und Beratungsunternehmen mit Sitz in Chantilly, Virginia, das in über 30 Ländern tätig ist. Im Bereich Schienenverkehr und Mobilität bietet Parsons umfassende End-to-End-Lösungen – von Planung, Machbarkeitsstudien, Systemintegration und Design bis zu Bauaufsicht, Inbetriebnahme und Betriebssupport. Das Unternehmen kombiniert Ingenieurwissen mit digitalen Technologien wie Digital Twins, Echtzeit-Visualisierung und Asset-Management, um Leistung, Sicherheit und Effizienz von Verkehrssystemen zu optimieren. Darüber hinaus liefert Parsons technologische Infrastruktur wie Zugsicherungssysteme (CBTC), elektrische Energieversorgungssysteme und Signaltechnik sowie strategische Beratung für Hochgeschwindigkeits- und Schienennetzprojekte. Parsons engagiert sich stark in der nachhaltigen Mobilität, indem es Projekte entwickelt, die auf Resilienz, Dekarbonisierung und langfristige Infrastrukturstabilität ausgerichtet sind. Mit mehr als 19.000 Mitarbeitenden zählt das Unternehmen zu den größten Infrastruktur-Dienstleistern der USA. In Nordamerika arbeitet Parsons eng mit staatlichen Behörden und Verkehrsbehörden zusammen, um bedeutende Schienen- und Transitprojekte voranzutreiben.
Ridecell 514 Bryant St, Suite 3, San Francisco, CA 94107	Ridecell ist ein Technologieunternehmen mit Sitz in San Francisco, das Plattformen für Carsharing und Flottenmanagement entwickelt. Die Lösungen von Ridecell ermöglichen es, Fahrzeugflotten effizient zu betreiben und neue Mobilitätsdienste anzubieten. Das Unternehmen arbeitet mit Automobilherstellern, Flottenbetreibern und Städten zusammen. Ridecell integriert digitale Anwendungen wie mobile Apps, Zahlungssysteme und

	Datenanalyse. Die Plattform ist besonders für Carsharing- und Ridehailing-Anbieter relevant. Ridecell trägt zur Entwicklung von Mobility-as-a-Service bei. Das Unternehmen ist ein Beispiel für die Innovationskraft des Silicon Valley im Mobilitätssektor.
San Joaquin Regional Transit District (RTD) 421 E Weber Ave, Stockton, CA 95202	Das San Joaquin Regional Transit District (RTD) ist die zentrale Nahverkehrsbehörde in Stockton, Kalifornien. RTD betreibt ein umfangreiches Busnetz, das die Stadt und die umliegenden Regionen versorgt. Das Unternehmen bietet auch Expressbuslinien nach Sacramento und in das Silicon Valley an. RTD setzt zunehmend auf emissionsfreie Busse und nachhaltige Technologien. Die Behörde spielt eine wichtige Rolle für die Mobilität in der Central Valley-Region. RTD kooperiert mit staatlichen und regionalen Partnern, um den öffentlichen Verkehr auszubauen. Das Unternehmen ist ein zentraler Bestandteil der Infrastruktur in Stockton.
SFMTA (San Francisco Municipal Transportation Agency) 1 South Van Ness Ave, San Francisco, CA 94103	Die San Francisco Municipal Transportation Agency (SFMTA) ist die zentrale Verkehrsbehörde von San Francisco. Sie betreibt die Muni-Busse, Straßenbahnen, Metro-Linien sowie die berühmten Cable Cars. SFMTA reguliert zudem den Straßenverkehr, Parksysteme und Fahrradwege in der Stadt. Die Behörde spielt eine entscheidende Rolle bei der Förderung nachhaltiger Mobilität in San Francisco. Sie arbeitet kontinuierlich an der Modernisierung von Fahrzeugen und Infrastruktur. SFMTA ist für die Umsetzung von Klimazielen und die Reduzierung der CO2-Emissionen verantwortlich. Sie gilt als eine der umfassendsten Verkehrsbehörden in den USA.
Siemens Mobility 7464 French Rd, Sacramento, CA 95828	Siemens Mobility ist eine Tochter der Siemens AG und produziert in Sacramento Züge und Lokomotiven für den nordamerikanischen Markt. Das Unternehmen bietet Lösungen in den Bereichen Schienenfahrzeuge, Signaltechnik und Bahnautomatisierung. Die Produktionsstätte in Sacramento ist eine der größten Fertigungsanlagen für Züge in den USA. Siemens Mobility beliefert sowohl den Personen- als auch den Güterverkehr. Das Unternehmen setzt auf energieeffiziente Technologien und nachhaltige Mobilitätslösungen. Es ist ein zentraler Player im US-amerikanischen Bahnmarkt. Siemens Mobility ist weltweit in über 40 Ländern vertreten.
Stadler US Inc. 5880 W 150 S, Salt Lake City, UT 84104	Stadler US Inc. ist eine Tochter des Schweizer Zugherstellers Stadler Rail. Die Produktionsstätte in Salt Lake City wurde 2019 eröffnet und beliefert den nordamerikanischen Markt. Stadler produziert Regional- und Nahverkehrszüge sowie maßgeschneiderte Lösungen für Bahnunternehmen. Das Werk in Utah schafft Arbeitsplätze und stärkt die lokale Wirtschaft. Stadler ist bekannt für modulare Fahrzeugkonzepte und hohe Qualität. Das Unternehmen ist ein wachsender Akteur im US-Markt für Schienenfahrzeuge. Es verbindet europäische Ingenieurskunst mit amerikanischen Anforderungen.
STV Group 44 Montgomery St, Suite 21-108, San Francisco, CA 94104	Die STV Group ist ein US-amerikanisches Ingenieur- und Beratungsunternehmen. Sie bietet Dienstleistungen in den Bereichen Architektur, Planung, Bauüberwachung und Projektmanagement. Im Verkehrssektor ist STV in Projekten für Schienenverkehr, Businfrastruktur und Flughäfen aktiv. Die Niederlassung in San Francisco unterstützt Infrastrukturprojekte in Kalifornien. Das Unternehmen setzt auf nachhaltige Planung und digitale Tools. STV arbeitet mit öffentlichen Auftraggebern und Verkehrsbehörden zusammen. Es gilt als zuverlässiger Partner für komplexe Bauprojekte im Mobilitätsbereich.
Swiftly, Inc. 2261 Market Street #4151 San Francisco, CA 94114	Swiftly, Inc. ist ein Technologieunternehmen mit Sitz in San Francisco, das sich auf datenbasierte Lösungen für den öffentlichen Verkehr spezialisiert hat. Das Unternehmen entwickelt eine cloudbasierte Plattform, die Verkehrsagenturen in Echtzeitdatenanalyse, Betriebsoptimierung und Fahrgastinformation unterstützt. Mit Hilfe von GPS- und Sensordaten können Verspätungen, Fahrplanabweichungen und Verkehrsflüsse präzise überwacht werden. Die Software ermöglicht es Betreibern, die Zuverlässigkeit von Bus- und Bahnlinien zu verbessern und gleichzeitig den Fahrgästen genauere Informationen bereitzustellen. Swiftly arbeitet mit zahlreichen Verkehrsbehörden in den USA und international zusammen und hat sich als Partner für datengetriebene Mobilitätslösungen etabliert. Das Unternehmen legt großen Wert auf Benutzerfreundlichkeit und Skalierbarkeit seiner Plattform. Swiftly trägt damit wesentlich zur Digitalisierung und Effizienzsteigerung im öffentlichen Nahverkehr bei.
Thales 2733 N First St, San Jose, CA 95134	Thales ist ein internationaler Technologiekonzern mit Hauptsitz in Frankreich. Das Unternehmen liefert Signaltechnik, Sicherheitslösungen und Kommunikationssysteme für den Bahnsektor. In Kalifornien ist Thales mit einem Standort in San José vertreten. Die Technologien tragen zur Sicherheit und Effizienz moderner Schienenverkehrssysteme bei. Thales ist weltweit in über 50 Ländern aktiv. Das Unternehmen investiert stark in Digitalisierung und Automatisierung des Bahnsektors. Es ist ein bedeutender Partner für Bahnbetreiber und Verkehrsbehörden.
Tutor Perini	Tutor Perini ist ein großes US-amerikanisches Bauunternehmen mit Sitz in Kalifornien. Das Unternehmen ist auf Großprojekte im Hoch- und Tiefbau spezialisiert. Im Verkehrssektor realisiert Tutor Perini Bahnhöfe, Schienennetze und Infrastrukturprojekte. Die Niederlassung in

15901 Olden St, Sylmar, CA 91342	Sylmar, Los Angeles, ist ein wichtiger Standort für Bauprojekte in Kalifornien. Tutor Perini ist an Großprojekten wie dem California High-Speed Rail beteiligt. Das Unternehmen ist bekannt für seine Erfahrung mit komplexen Bauvorhaben. Es zählt zu den führenden Bauunternehmen in den USA.
UC Berkeley PATH Richmond Field Station, 1357 S 46th St, Richmond, CA 94804	Das PATH-Programm (Partners for Advanced Transportation Technology) an der University of California, Berkeley, ist ein führendes Forschungszentrum für Verkehrstechnologie. Es beschäftigt sich mit intelligenter Verkehrsinfrastruktur, autonomen Fahrzeugen und Datenanalyse. PATH arbeitet eng mit staatlichen und privaten Partnern an Pilotprojekten. Die Forschung trägt zur Verbesserung von Verkehrssicherheit und Effizienz bei. Das Zentrum ist ein wichtiger Akteur in der Innovationslandschaft Kaliforniens. Es verbindet akademische Expertise mit praktischen Anwendungen. PATH ist ein Vorreiter in der Entwicklung moderner Mobilitätssysteme.
UCLA Institute of Transportation Studies 3320 Public Affairs Building, Los Angeles, CA 90095	Das UCLA Institute of Transportation Studies (ITS) ist ein renommiertes Forschungszentrum für Verkehrspolitik und Mobilität. Es analysiert die Auswirkungen von Verkehr auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. ITS berät Entscheidungsträger auf lokaler, staatlicher und nationaler Ebene. Das Institut legt besonderen Fokus auf nachhaltige Mobilitätslösungen. Mit seiner Lage in Los Angeles ist es eng mit den Herausforderungen urbaner Mobilität vertraut. Das ITS arbeitet interdisziplinär mit Experten aus Wirtschaft, Technik und Politik. Es trägt wesentlich zur Gestaltung moderner Verkehrspolitik bei.
USC METRANS Transportation Center 650 Childs Way, Los Angeles, CA 90089	Das METRANS Transportation Center ist ein gemeinsames Forschungszentrum der University of Southern California (USC) und der California State University, Long Beach. Es wurde gegründet, um Forschung im Bereich Güterverkehr und städtische Mobilität zu fördern. METRANS untersucht Themen wie Hafenlogistik, Verkehrsmanagement und Nachhaltigkeit. Das Zentrum kooperiert mit Behörden und Industriepartnern. Es ist ein wichtiger Akteur für die Verkehrsforschung in Südkalifornien. Die Ergebnisse fließen direkt in Politik und Praxis ein. METRANS gilt als führend in der Analyse urbaner Mobilitätsherausforderungen.
Union Pacific Railroad 750 Lamar St, Los Angeles, CA 90031	Die Union Pacific Railroad ist eines der größten Güterbahnunternehmen in den Vereinigten Staaten. Das Unternehmen betreibt ein Schienennetz von über 50.000 Kilometern. Union Pacific transportiert Rohstoffe, Konsumgüter und Industrieprodukte quer durch die USA. Der Standort in Los Angeles ist ein zentrales Drehkreuz für die Westküste. Das Unternehmen investiert in emissionsärmere Lokomotiven und moderne Logistiklösungen. Union Pacific ist seit über 150 Jahren ein fester Bestandteil der US-Infrastruktur. Es spielt eine entscheidende Rolle für die wirtschaftliche Versorgung der Westküste.
Utah Transit Authority (UTA) 250 S 600 W, Salt Lake City, UT 84101	Die Utah Transit Authority (UTA) ist die wichtigste Nahverkehrsbehörde in Salt Lake City und Umgebung. UTA betreibt Buslinien, Straßenbahnen (TRAX) und den Pendlerzug FrontRunner. Die Behörde versorgt eine Region mit über zwei Millionen Einwohnern. UTA setzt zunehmend auf emissionsfreie Fahrzeuge und nachhaltige Technologien. Das Unternehmen kooperiert mit Städten und Bundesstaaten, um den öffentlichen Verkehr auszubauen. Die zentrale Station, das Intermodal Hub in Salt Lake City, ist ein wichtiger Knotenpunkt. UTA ist ein Modell für integrierte Mobilitätslösungen im Westen der USA.
Verkada 405 E 4th Ave, San Mateo, CA 94401	Verkada ist ein US-amerikanisches Technologieunternehmen, das Cloud-basierte Sicherheitslösungen entwickelt. Das Unternehmen bietet Kameras, Zutrittskontrollsysteme und Sensoren an. Die Lösungen werden auch in Verkehrsinfrastrukturen eingesetzt, um Sicherheit und Überwachung zu gewährleisten. Verkada kombiniert Hardware mit einer zentralen Cloud-Plattform. Das Unternehmen wächst schnell und ist in vielen Branchen präsent. Verkada legt besonderen Wert auf Benutzerfreundlichkeit und Skalierbarkeit. Es steht exemplarisch für die Verbindung von Sicherheitstechnik und digitaler Infrastruktur.
WSP 444 Flower St SUITE 700, Los Angeles, CA 90071	WSP ist ein international tätiges Ingenieur- und Beratungsunternehmen mit Hauptsitz in Kanada und Niederlassungen weltweit, darunter auch in Los Angeles. Das Unternehmen bietet ein breites Spektrum an Dienstleistungen in den Bereichen Infrastruktur, Umwelt, Energie, Bauwesen und Mobilität. Im Verkehrssektor ist WSP an der Planung und Umsetzung von Projekten für Schienenverkehr, Nahverkehrssysteme, Straßen und Flughäfen beteiligt. In den USA unterstützt WSP staatliche und kommunale Behörden bei der Entwicklung moderner, nachhaltiger Infrastrukturlösungen. Besondere Schwerpunkte liegen auf der Integration von umweltfreundlichen Technologien, Digitalisierung und widerstandsfähigen Infrastrukturen. Mit mehreren zehntausend Mitarbeitenden weltweit gilt WSP als einer der größten globalen Anbieter von Ingenieur- und Beratungsleistungen. Die Niederlassung in Los Angeles ist eng in regionale Mobilitäts- und Infrastrukturprojekte eingebunden.

Quellenverzeichnis

Amtrak MediaCenter (2021): Amtrak to Transform Rail Travel with $7.3 Billion Investment in State-of-the-Art Equipment.
https://media.amtrak.com/2021/07/amtrak-to-transform-rail-travel-with-7-3-billion-investment-in-state-of-the-art-equipment/#:~:text=%E2%80%9CThese%20new%20trains%20will%20reshape,%E2%80%9D

Assembly member Alex Lee (2024): Bill to Streamline Train Electrification Projects Awaits the Governor's Signature.
https://a24.asmdc.org/press-releases/20240906-bill-streamline-train-electrification-projects-awaits-governors-signature

Association of American Railroads (n.a.): Technology is embedded into all aspects of freight railroading.
https://www.aar.org/freight-rail-tech/

Association of American Railroads (2025): Freight Rail Innovation Week.
https://www.aar.org/freight-rail-innovation-week/

Association of American Railroads (2025): Resources & Data.
https://www.aar.org/resources

Bart (n.a.): Projects and Plans.
https://www.bart.gov/about/projects

Bart (2024): Financial Performance Fiscal Year (2024) fourth quarter.
https://www.bart.gov/sites/default/files/2024-10/Fiscal%20Year%202024%20Fourth%20Quarter%20Financial%20Report_0.pdf

Bart (2024): Train Control Modernization.
http://bart.gov/about/projects/traincontrol

BNSF Railway (2025): BNSF Railway opens new Salt Lake City intermodal facility.
https://www.bnsf.com/news-media/news-releases/newsrelease.page?relId=bnsf-railway-opens-new-salt-lake-city-intermodal-facility

Brightline Trains Florida (2024): Brightline West breaks ground on high-speed rail system connecting southern California and Las Vegas.
https://www.gobrightline.com/press-room/2024/brightline-west-breaks-ground-on-americas-first-high-speed-rail-project-connecting-las-vegas-to-southern-california

Brightline Trains Florida (2024): Monthly Revenue and Ridership Report.
https://www.gobrightline.com/investor-relations

Brightline West (2025): Project Overview.
https://www.brightlinewest.com/overview/project

California Air Resources Board (2023): CARB passes a new In-Use Locomotive Regulation estimated to yield over $32 billion in health benefits.
https://ww2.arb.ca.gov/news/carb-passes-new-use-locomotive-regulation-estimated-yield-over-32-billion-health-benefits-0

California High-Speed-Rail Authority (n.a.): About California High-Speed Rail.
https://hsr.ca.gov/about/high-speed-rail-authority/

California High-Speed Rail Authority (2025): Project Sections.
https://hsr.ca.gov/high-speed-rail-in-california/project-sections/

California Transit (2024): CEQA often stops rail projects in their tracks.
https://edition.pagesuite.com/popovers/dynamic_article_popover.aspx?guid=6c11a202-6065-471e-9987-1e7a15158415

Caltrain (2024): Caltrain Commences Fully Electrified Service.
https://www.caltrain.com/news/caltrain-commences-fully-electrified-service

Capitol Corridor Joint Powers Authority (2025): A new Siding Track Infrastructure Project.
https://www.capitolcorridor.org/projects/

Capitol Corridor Joint Powers Authority (2025): Door Panel Replacement.
https://www.capitolcorridor.org/projects/

Capitol Corridor Joint Powers Authority (2025): Route Map.
https://www.capitolcorridor.org/route-map/

Central Florida Public Media (2024): What's the impact? Brightline marks one year in Orlando, as SunRail marks 10.
https://www.cfpublic.org/2024-09-20/brightline-marks-one-year-in-orlando-sunrail-marks-10

Chirls (2025): Outlook for rail freight rife with turbulent undercurrents.
https://www.freightwaves.com/news/outlook-for-rail-freight-rife-with-turbulent-undercurrents

Congressional Research Service (2021): Issues in the Reauthorization of Amtrak.
https://sgp.fas.org/crs/misc/R45942.pdf

Federal Register (2018): Passenger Equipment Safety Standards.
https://www.federalregister.gov/documents/2018/11/21/2018-25020/passenger-equipment-safety-standards-standards-for-alternative-compliance-and-high-speed-trainsets

Federal Transit Administration (2025): Buy America.
https://www.transit.dot.gov/buyamerica

Frontrunner 2X (2025): FrontRunner 2X Project. More Tracks. More Trains. More Often.
https://frontrunner2x.utah.gov/

FrontRunner 2X (2025): Project Improvements.
https://frontrunner2x.utah.gov/project-improvements

Funk (2025): Federal government to markedly increase number of inspectors trained to spot rail bridge concerns.
https://apnews.com/article/railroad-bridge-inspections-transportation-department-88c4dadcee31562649da3407867fe513

Governor Gavin Newsom / State of California (2022/2025): California Releases World's First Plan to Achieve Net Zero Carbon Pollution.
https://www.gov.ca.gov/2022/11/16/california-releases-worlds-first-plan-to-achieve-net-zero-carbon-pollution

Grand Review Research Inc. (2025): Railroad Market Size, Share & Trends Analysis Report.
https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/railroads-market

High Desert Corridor Joint Powers Authority (2025): About Us.
https://highdesertcorridor.org/about-us/

High Desert Corridor Joint Powers Agency (n.a.): High Desert Corridor.
https://highdesertcorridor.org/

High Desert Corridor Joint Powers Agency (2024): Here's how Brightline West could connect with California High Speed Rail.
https://highdesertcorridor.org/heres-how-brightline-west-could-connect-with-california-high-speed-rail/

High Desert Corridor Joint Powers Agency (2025): The High Speed Project Overview.
https://highdesertcorridor.org/wp-content/uploads/2025/05/HDCJPA_Handout_Overview25_v1.4_Web.pdf

International Railway Journal (2025): Salt Lake City to add new Trax light rail line.
https://www.railjournal.com/passenger/light-rail/salt-lake-city-to-add-new-trax-light-rail-line/

IRJ (2016): Caltrain approves electrification and EMU contracts.
https://www.railjournal.com/regions/north-america/caltrain-approves-electrification-and-emu-contracts/

KQED (2025): The VTA Is All in on 1 Tunnel to Connect San José By BART.
https://www.kqed.org/news/12051730/the-vta-is-all-in-on-one-tunnel-to-connect-san-jose-by-bart

LA County Metropolitan Transport Authority (2024): Changes are coming to the C and K Lines as we open the new Aviation/Century Station.
https://thesource.metro.net/changes-are-coming-soon-to-the-c-and-k-lines-as-we-open-the-new-aviation-century-station/

LA Metro (n.a.): D Line Subway Extension Project.
https://www.metro.net/projects/westside/

LA Metro (n.a.): Southeast Gateway Line.
https://www.metro.net/projects/southeastgateway/

Legislative Analyst's Office (2025): Overview of Transit Funding in California.
https://lao.ca.gov/handouts/transportation/2025/Overview-of-Transit-Funding-in-CA-020625.pdf

Metrolink Information Center (n.a.): Rail Modernization @ Union Station.
https://metrolinktrains.com/community-main/rail-modernization-at-union-station/

Metro (2025): 28 projects by 2028.
https://www.metro.net/28x28/

Public Policy Institute of California (PPIC) (2025): California is an economic powerhouse, nationally and globally.
https://www.ppic.org/publication/californias-economy/

Railroad (2025): Caltrain's Electrifying Transformation.
https://railfan.com/caltrains-electrifying-transformation/

Railway-News (2025): Federal Review Finds California High-Speed Rail Project in Default of Grant Terms.
https://railway-news.com/federal-review-finds-california-high-speed-rail-project-in-default-of-grant-terms/

Railway-News (2025): LA Metro Releases Details on Sepulveda Transit Corridor Project.
https://railway-news.com/us-metro-releases-details-on-sepulveda-transit-corridor-project/

Rio Grande Plan (n.a.): Welcome to the Rio Grande Plan.
https://riograndeplansaltlakecity.org/

San Francisco Chronicle (2025): Bay Area transit ridership is still hurting — but there are bright spots.
https://www.sfchronicle.com/bayarea/article/transit-recovery-ridership-data-20790016.php

Savage (2025): Savage Tooele Railroad.
https://savageco.com/savage-tooele-railroad/

SFGATE (2025): Bay Area train is red-hot with riders, but trouble lies ahead.
https://www.sfgate.com/travel/article/caltrain-red-hot-bay-area-riders-trouble-ahead-20329905.php

SFist (2025): BART to San Jose Project Seems to Be Settling on Single-Tunnel, or 'Single-Bore' Design.
https://sfist.com/2025/08/12/bart-to-san-jose-project-seems-to-be-settling-on-single-tunnel-or-single-bore-design/

Siemens (2024): Siemens Mobility to establish America's first high-speed rail production facility in Horseheads, New York.
https://www.mobility.siemens.com/us/en/company/newsroom/press-releases/siemens-mobility-to-establish-americas-first-high-speed-rail-production-facility-in-horseheads-new-york.html

Smith Gambrell Russel (2022): What "Buy America" means for International Rolling Stock and Rail.
https://www.sgrlaw.com/articles/what-buy-america-means-for-international-rolling-stock-and-rail/

Statista (2025): Leading North American railroad companies in 2023, based on operating revenue.
https://www.statista.com/statistics/

The Salt Lake Tribune (2025): Salt Lake City train manufacturer wants to fuel cleaner transit future with plant expansion.
https://www.sltrib.com/news/2025/03/30/salt-lake-citys-stadler-railcar/

TransitTalent (2025): Caltrain ridership gets big uptick since electric trains introduced.
https://www.transittalent.com/articles/index.cfm?story=Caltrain_Ridership_Gets_Big_Uptick_Since_Electric_Trains_Introduced_4-7-2025

Transportation for America (2025): Los Angeles "No Car" Olympic Games are important beyond 2028.
https://t4america.org/2025/02/10/los-angeless-no-car-olympic-games-are-important-beyond-2028/

Trip (TRIP Network) (2018): Los Angeles — Transportation by the Numbers.
https://tripnet.org/wp-content/uploads/2018/08/CA_Los_Angeles_Transportation_by_the_Numbers_TRIP_Report_Aug_2018.pdf

UTA (2024): UTA statement on SLC-UT's selection as the 2034 Winter Olympic Games host.
https://www.rideuta.com/Rider-Info/Digital-Newsroom/UTA-statement-on-SLC-UTs-selection-as-the-2034-Winter-Olympic-Games-host

UTA (2025): FrontRunner 2X Project. More Tracks. More Trains. More Often.
https://frontrunner2x.utah.gov/

UTA (2025): FrontRunner Forward.
https://www.rideuta.com/Current-Projects/FrontRunner-Forward

UTA (2025): Utah Transit Authority ends 2024 with big ridership gains and shares whats coming in 2025.
https://www.rideuta.com/Rider-Info/Digital-Newsroom/Utah-Transit-Authority-ends-2024-with-big-ridership-gains-and-shares-whats-coming-in-2025

UTA (2025): Utah Transit Authority budget.
https://rideuta.com/About-UTA/Utah-Transit-Authority-Budget

UTA (n.a.): TRAX Forward.
https://www.rideuta.com/Current-Projects/TRAX-Forward

UTA (2025): UTA Studying New TRAX Orange Line Among Options for More Light Rail Service.
https://www.rideuta.com/Rider-Info/Digital-Newsroom/UTA-Studying-New-TRAX-Orange-Line-Among-Options-for-More-Light-Rail-Service

Utah Business (2025): UTA announces ambitious 30-year transit plan: UTA Moves 2050.
https://www.utahbusiness.com/press-releases/2024/03/15/uta-announces-30-year-transit-plan/

Utah's Unified Transportation Plan (2024): Rapid Population Growth.
https://unifiedplan.org/growth-change-in-utah/

U.S. Department of Labor (2025): Davis-Bacon and related acts.
https://www.dol.gov/agencies/whd/government-contracts/construction

U.S. Department of Transportation (2023): Annual Modal Research Plans FY 2024. Program Outlook FY 2025.
https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/2024-08/AMRP%20FY2024%20-2025%20FRA.pdf

U.S. Department of Transportation (2025): Third-Party contracting guidance.
https://www.transit.dot.gov/sites/fta.dot.gov/files/2025-01/Third-Party-Contracting-Guidance-%28Circular-4220.1G%29.pdf

U.S. Department of Transportation — FRA (2025): Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA) — FRA information.
https://railroads.dot.gov/IIJA

U.S. Department of Transportation — FRA (2025): FRA & NEPA Documentation.
https://railroads.dot.gov/rail-network-development/environment/fra-nepa-documentation

U.S. Department of Transportation — FRA (2025): Disadvantaged Business Enterprise.
https://www.transit.dot.gov/dbe

Wabtec Corporation (2023): Vale Partners with Wabtec on Alternative Fuels Study and Orders Three FLXdrive Battery-Electric Locomotives.
https://www.wabteccorp.com/newsroom/press-releases/vale-partners-with-wabtec-on-alternative-fuels-study-and-orders-three-flxdrive-battery-electric-locomotives

World Population Review (2025): Fastest Growing States 2025.
https://worldpopulationreview.com/state-rankings/fastest-growing-states

www.gtai.de/mep