

1. Record Nr.	UNINA9911006715003321
Autore	Holzfeind Jochen
Titolo	Handbuch Eisenbahninfrastruktur // herausgegeben von Jochen Holzfeind, Jia Liu, Ferdinand Pospischil
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2025
ISBN	9783662689608 366268960X
Edizione	[4th ed. 2025.]
Descrizione fisica	1 online resource (1143 pages)
Altri autori (Persone)	LiuJia PospischilFerdinand
Disciplina	624.15
Soggetti	Engineering geology Automotive engineering Construction industry - Management Telecommunication Electric power production Transportation engineering Traffic engineering Geoengineering Automotive Engineering Construction Management Communications Engineering, Networks Electrical Power Engineering Transportation Technology and Traffic Engineering
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Geleitwort -- Vorwort -- Das Zusammenwirken von Rad und Schiene -- Auslegung des Eisenbahnoberbaus -- Schienen und Schienenschweißen -- Weichen -- Unterbau, Eisenbahndämme und Einschnitte -- Eisenbahnbrücken, Tunnel und Ingenieurbauwerke -- Bahnübergänge -- Begrenzungslinien, Lichträume und Querschnittsgestaltung der Bahnanlagen -- Trassierung und Gleisplangestaltung -- Betriebliche Infrastrukturplanung und Infrastrukturgestaltung -- Betriebsführung

der Infrastruktur -- Leit- und Sicherungstechnik -- Funktionale Sicherheit -- Cybersecurity -- Elektromagnetische Verträglichkeit -- Energieversorgung elektrischer Bahnen -- Stromversorgung der Infrastruktur -- Kabelanlagen -- Lärm und Erschütterungen -- Vegetationsmanagement -- Schutz von Natur und Landschaft, Strahlenschutz, Trinkwasserhygiene in Trinkwasser-Befüllungsanlagen -- Entsorgung von Abfällen und Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen bei Bau und Instandhaltung -- Asset Management Fahrweg -- Ökobilanzierung der Eisenbahninfrastruktur -- Die Beanspruchung des Fahrwegs -- Netzzugang -- Werkzeuge zur Anlagenbewirtschaftung des Fahrwegs -- Modellbildung als wichtiger Baustein für Gesamtsystemverständnis und Virtuelle Zulassung -- Building Information Modeling (BIM).

Sommario/riassunto

Das Handbuch spiegelt die Bandbreite und Komplexität von Bahnanlagen mit Beiträgen von mehr als 50 Fachkräften aus allen Bereichen der Eisenbahninfrastruktur aus Deutschland und Österreich wider. Die Eisenbahninfrastruktur weist eine große Anlagenvielfalt mit komplexen Wechselwirkungen auf. Das Werk zeigt den erreichten Stand der Technik und berücksichtigt aktuelle Vorschriften. In den einzelnen miteinander vernetzten Kapiteln werden die technischen und operativen Grundlagen und Zusammenhänge der Eisenbahninfrastruktur sowie der Interaktion von Infrastruktur und Fahrzeug in Maß und Zahl dargestellt. Trassierung und Gleisplangestaltung, Eisenbahnoberbau, Kabelanlagen, Sicherheit, Instandhaltung und Anlagenmanagement sind nur einige der behandelten Fachgebiete. Die knappe aber fakten- und detailreiche Darstellung mit Bildern, Zeichnungen, Diagrammen und Tabellen ermöglicht einen schnellen Zugriff auf das gesuchte Wissensgebiet und die nachzuschlagenden Einzelheiten. Querverweise unterstützen das Verständnis der Komplexität und engen Vernetzung der verschiedenen Ingenieursdisziplinen auf dem Gebiet der Eisenbahninfrastruktur. Das Handbuch richtet sich an praktisch tätige Ingenieur*innen, Planungs- und Consultingingenieur*innen sowie an Führungskräfte und Entscheidungsträger in Unternehmen des Bahnsektors. Darüber hinaus eignet sich das Buch als umfassendes Nachschlagewerk für Studierende und Lehrende in Studiengängen des Verkehrs- und Bauingenieurwesens. Die Zielgruppen Das Handbuch richtet sich an praktisch tätige Ingenieur*innen, Planungs- und Consultingingenieur*innen sowie an Führungskräfte und Entscheidungsträger in Unternehmen des Bahnsektors. Darüber hinaus eignet sich das Buch als umfassendes Nachschlagewerk für Studierende und Lehrende in den unterschiedlichsten Studiengängen des Ingenieurwesens. Die Herausgebenden Dr. techn. Jochen Holzfeind ist ist CTO/COO Fixations Systems bei der Voestalpine Railway Systems GmbH, Österreich. Professor Dr.-Ing. Jia Liu ist Institutsleiterin am Institut für Verkehrswegebau an der Technischen Universität Darmstadt. Professor Dr. techn. M.Sc. Ferdinand Pospischil ist Institutsleiter am Institut für Eisenbahn-Infrastrukturdesign an der Technischen Universität Graz, Österreich. .
