



The diagram illustrates the various time and distance components for a train approaching a signal. A white line graph shows the train's speed profile as it decelerates to a stop. Key labels include:

- Signalsichtzeit**: The time from when the signal is first visible to when the train begins to brake.
- Annäherungsfahrzeit**: The time from the start of braking until the train comes to a complete stop.
- Fahrzeit im Block**: The total time the train occupies the block section.
- Räumfahrzeit**: The time from the start of braking until the train has cleared the block section.
- Fahrstraßenauflösezeit**: The time from the start of braking until the track is clear for the next train.
- spät. Freifahrtstellung**: The point where the train has stopped and the track is clear.
- Vorsignal**: The advance signal.
- Befahrungszeit**: The time from the start of braking until the train has cleared the block section.
- Sichtdistanz**: The distance from the signal to the point where the train begins to brake.
- Befahr. Vorsig.**: The time from the start of braking until the train has cleared the advance signal.
- verm. Bremszeit**: The time from the start of braking until the train has cleared the block section.
- verm. Bremsweg**: The distance from the start of braking until the train has cleared the block section.

Fahrstraßen- und Sicherungstechnik

Betriebstechnik

Eisenbahnanlagen

Systemwissen Betriebsabläufe Zusammenhänge

Alles Wichtige zum Eisenbahnbetrieb

Nachhaltiger Wissensaufbau durch umfangreiche und aufwendige Videoanimationen aller wichtigen bahntechnischen Vorgänge, durch viele weiterführende visuelle Prozessdarstellungen, Bilder, physikalische Herleitungen, interaktive Formularfelder und vieles mehr.

Einbezug der Teilnehmer zur Möglichkeit einer aktiven Mitgestaltung und die Möglichkeit, sich für die bahntechnischen Themen zu begeistern. Durch die sehr starke Visualisierung der Inhalte und die Aufteilung auf 12 Einzelstunden bleiben die Inhalte nachhaltig und sind jederzeit auch online wieder abrufbar, auch Jahre später.

Es erwartet Sie eine 12. teilige, digitale Webinarreihe ab dem **15. April 2026**, jeden **Mittwoch von 16:30–17:30 Uhr**.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Zielgruppe: Für Quereinsteiger und Fortgeschrittene im Verwaltungs- und Betriebsdienst aus der Eisenbahnbranche



IHR REFERENT

Johannes Golling

Leiter Bahntechnik und Bahnbetrieb

DAS PROGRAMM

ab 15.04.2026

15.04.2026

Systemeigenschaften des Schienenverkehrs, Spurführung, geringe Haftreibung, Fahrplanzwang

22.04.2026

Fahren im Raumabstand, Gleisabschnitte, Weichen-abschnitte, Blöcke, Fahrstraßen

29.04.2026

Signalisierungsmethoden, Hauptsignalarten, Vorsignale, Fahrerstandssignalisierung, Signalbegriffe, Buchfahrpläne

06.05.2026

Gleisfreimeldeeinrichtung, Gleisstromkreise, Achszählkreise, Rotausleuchtungen und die Interaktionen mit dem Stellwerk

13.05.2026

Zugsicherung, PZB, LZB, ETCS, Zwangsbremungen, Überwachungsgeschwindigkeiten, sowie restriktiven Geschwindigkeiten und Bremskurven

20.05.2026

Aufbau der Fahrstraße, Stellwerkstechniken, Leittechnik, Stellwerksaufbau, elektronische Stellwerke, Zentralisierung

27.05.2026

Leistungsfähigkeiten, Sperrzeiten, Signalsichtzeiten, Annäherungsfahrzeit, Räumzeiten, Sperrzeittreppen, Streckendurchsätze, Geschwindigkeitsscheren und die entsprechenden Streckenleistungsfähigkeiten

03.06.2026

Fahrzeitkonstruktion, Z-V Diagramme, Widerstände, Zugkräfte, Fahrplantechnik, Zuglauf, Umläufe, Umlaufplanung

10.06.2026

Disposition, Betriebszentralen, operativer Betrieb, Betriebsereignisse, Störungsbehebung, verschiedenen betrieblichen Ersatzmaßnahmen

17.06.2026

Fahrzeugtechniken, Zugkonfigurationen, Bremstechnik und Antriebstechnik, Stromversorgung, Datenleitungen, Fahrzeugmechanik, Steuerungstechniken

24.06.2026

Infrastruktur, Betriebsstellen, Betriebsbereiche, Gleisanlagen, Mehrgleisigkeit und Richtungsbetriebe

01.07.2026

Produktionsarten, Einzelwagenverkehr, kombinierter Verkehr, Umschalgsysteme, Netzzugangspunkte, horizontal und Vertikalumschlag, Gütergruppenarten