

## Themendienst

### Die Simulatoren der Deutschen Bahn

#### Zur Aus- und Weiterbildung von Lokführern gibt es 17 Fahrsimulatoren • Realitätsnahes Training • Einüben von energiesparendem Fahren

(Berlin, Oktober 2016) Wer bei der Deutschen Bahn (DB) zum Triebfahrzeugführer ausgebildet wird oder wurde, trainiert regelmäßig seine betrieblichen und technischen Fähigkeiten in einem Simulator. Das ist wesentlicher Bestandteil der Aus- und Weiterbildung der rund 20.000 DB-Lokführer. Siebzehn solcher Simulatoren betreibt die DB in Deutschland, um eigene aber auch Mitarbeiter anderer Eisenbahnverkehrsunternehmen zu schulen. Damit nimmt die DB europaweit eine Vorreiterrolle in der simulatorgestützten Aus- und Weiterbildung von Triebfahrzeugführern ein. An zwölf Standorten sind die 2,2 Tonnen schweren Fahrsimulatoren der verschiedenen Baureihen im Einsatz. Betrieben werden die Simulatoren von DB Training, dem Qualifizierungs- und Beratungsdienstleister der Deutschen Bahn.



Foto: DB, Andreas Mann

Technisch gesehen handelt es sich um ein hochmodernes Schulungsmedium. In ihren Bedieneinrichtungen, der Fahrdynamik und den erzeugten Geräuschen entsprechen die Simulatoren weitestgehend dem Vorbild der Originalfahrzeuge.

Aufgesetzt ist die Simulatorkabine auf elektromechanisch angetriebenen Hubzylindern (sog. Aktuatoren), die ein Bewegungssystem mit sechs Freiheitsgraden ermöglichen. Die Bewegungen stimmen mit der Realität in solch hohem Maß überein, dass viele Triebfahrzeugführer nach wenigen Minuten vergessen, dass sie sich in einem Simulator befinden.

Die Frischluftzufuhr in der Kabine wird über ein Klimagerät sichergestellt. Selbst die betrieblich relevanten Gespräche zwischen Triebfahrzeugführer, Zugbegleitpersonal und Fahrdienstleiter über Zugbahnfunk werden am Simulator mit dem Instruktor nachgestellt. Dieser sitzt an einem sogenannten Instruktorarbeitsplatz außerhalb der Simulatorkabine und beobachtet auf mehreren Monitoren das Geschehen in der Simulatorkabine oder auf der Streckenübersicht während der Fahrt.

Herausgeber: Deutsche Bahn AG  
Potsdamer Platz 2, 10785 Berlin, Deutschland  
Verantwortlich für den Inhalt:  
Leiter Kommunikation und Marketing Oliver Schumacher

#### Unser Anspruch:



Dagmar Kaiser  
Pressesprecherin und Leiterin  
Kommunikation Personal  
Tel. +49 (0)30 297 61169  
presse@deutschebahn.com  
www.deutschebahn.com/presse

## Themendienst

Durch eine simulatorgestützte Ausbildung kann ein hohes Qualifikationsniveau bei der Erstausbildung gewährleistet werden. Diese Qualität wird durch die jährliche Weiterbildung im Simulator aufrechterhalten. Es ist während der Übung möglich, betriebliche und technische Besonderheiten für Strecken und Triebfahrzeugbaureihen zu vermitteln und Bedienungsabläufe zu trainieren. Systematisches Training erhöhen die Betriebssicherheit und die Betriebsqualität im Alltag des Triebfahrzeugführers.



Foto: DB, Norbert Michalke

Den Lokführern ermöglicht diese Form der Aus- und Weiterbildung eine sichere Handhabung von bahnbetrieblichen Bestimmungen, der Fahrzeugtechnik und einer guten Reaktion in schwierigen Situationen. So können beispielsweise Wetterbedingungen wie Schneefall, Nebel oder Starkregen simuliert werden. Auch technische Störungen wie der Ausfall einzelner Fahrzeugkomponenten können im Simulator gefahrenfrei nachgestellt werden.

Durch den Einsatz von Simulatoren werden in der Aus- und Weiterbildung von Triebfahrzeugführern weniger Fahrzeugkapazitäten benötigt. Mit Hilfe von Simulatoren ist zudem eine Weiterbildung der Triebfahrzeugführer auf neuen Fahrzeugtypen und Betriebsverfahren möglich.

Bei der DB müssen alle Triebfahrzeugführer mit Eisenbahnfahrzeugführerschein Klasse 3 oder Klasse B (gemäß Triebfahrzeugführerscheinverordnung) während des jährlichen Trainings eine einstündige Überwachungsfahrt im Simulator absolvieren. Diese Trainingsmaßnahme dient zur Überprüfung der betrieblichen Qualifikationen der Triebfahrzeugführer, um die Sicherheit im Bahnbetrieb zu gewährleisten. Weitere Schulungsprogramme können beispielsweise ein Energiespartraining oder das Fahren bei vermindertem Reibwert (verursacht beispielsweise durch feuchtes Herbstlaub auf den Schienen) sein.

Zur Sicherung einheitlicher Qualitätsstandards wurden die Prozesse, die verwendeten Unterlagen, Ereignisfolgen und Verfahrensanweisungen für die Instrukturen nach DIN ISO 9001 zertifiziert. Alle Instrukturen sind als Prüfer für Eisenbahnfahrzeugführer nach EN 17024 zertifiziert.

## Themendienst

Das simulatorgestützte Trainingsprogramm ist eine sehr gute Ergänzung zu Präsenzunterricht, Begleitfahrten, Praxistraining am Originalfahrzeug, sog. Kompetenzgesprächen und Computer oder Web Based Training (CBT/WBT). Das CBT/WBT-Programm vermittelt interaktiv Inhalte, die für den Alltag eines Triebfahrzeugführers notwendig sein können, um den betrieblichen und technischen Herausforderungen gewachsen zu sein. Durch Videosequenzen, animierte Grafiken und gesprochene Texte werden besondere Lerneffekte erzielt. Das CBT/WBT ermöglicht ein großes Maß an Individualität durch Selbstbestimmung des Lerntempos und wird jeweils mit einer Lernerfolgskontrolle abgeschlossen.

### Standorte der DB-Simulatoren:

