

## Leitfaden für die Integration von HOF- Ausbildungen



## **Inhalt**

<b>1.</b>	<b>HOF-Ausbildungen in der Bahnbranche</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Ziele des Leitfadens</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Was ist eine HOF-Ausbildung?</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Welche Fähigkeiten werden in HOF-Ausbildungen trainiert?</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Für wen sind HOF-Ausbildungen?</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>Was ist die Wirkung von HOF-Ausbildungen?</b>	<b>9</b>
<b>7.</b>	<b>Gibt es regulatorische Vorgaben zu HOF-Ausbildungen?</b>	<b>11</b>
<b>8.</b>	<b>Was sind Erfolgsfaktoren für HOF-Ausbildungen?</b>	<b>12</b>
<b>9.</b>	<b>Fazit</b>	<b>14</b>

**Dokumentenkontrollblatt**

Inhalt	Leitfaden für die Integration von HOF-Ausbildungen
Ersteller/in oder Autor/in	Sandra Schiess (Hauptautorin) (SBB) Anna Windischer-Unterkircher (SBB) Céline Mühlethaler (SBB) Dominic Brunner (BAV) Lorenz Willener (SBB) Maja Hossmann (SOB) Patrick Zwicky (Rail4mation)  Arbeitsgruppe für Human and Organisational Factors
Reviewer/in	Reviews innerhalb der AGr HOF sowie durch mögliche Anwender:innen in den Unternehmen
Dokumentenname	Leitfaden HOF-Ausbildungen_Version1.0
Status ( <u>fett</u> )	In Bearbeitung / <b>Review</b> / Freigegeben
Übersetzung ( <u>fett</u> )	<b>Deutsch / Französisch*</b> / Italienisch (* 2025 vorgesehen)
Ausgangssprache	Deutsch
Verteiler	Fachgruppe Betrieb (FG BE) Alle interessierten Mitglieder Verschiedene Kommissionen VöV intern
Vertraulichkeit ( <u>fett</u> )	Öffentlich / <b>Mitglieder VöV</b> / intern VöV
Ablageort	VöV-Webseite (Zugriff für ordentliche Mitglieder) VöV-Teams-Sharepoint FG BE und AGr (Zugriff für Mitglieder)

**Änderungsverzeichnis**

Nr.	Version	Datum	geänderte Kapitel	Änderung	Ersteller/in
1	1.0	30.01.2025	- -	Ersterstellung	Sandra Schiess

## 1. HOF-Ausbildungen in der Bahnbranche

Bei den Human and Organisational Factors (HOF) geht es um menschliche und organisatorische Faktoren, die sich auf Handlungen und/oder Entscheidungen auswirken können. Bei einer HOF-Betrachtung wird ein systemischer Ansatz verfolgt, der die Wechselwirkung zwischen Mensch (individuelle Fähigkeiten, Situationsbewusstsein etc.), Technik (Mensch-Technik-Schnittstelle, Automationsgrad, physische Gestaltung von Arbeitsmitteln, -umgebung und Arbeitsplatzgestaltung etc.) und Organisation (organisationale Strukturen, Prozesse, Zeitpläne, Einsatzplanung etc.) berücksichtigt. Die [VöV-HOF-Leitsätze](#) beschreiben das HOF-Verständnis sowie die Verankerung von HOF im Bahnunternehmen.

Ein wichtiger Grundsatz ist dabei die Schaffung von Rahmenbedingungen, damit alle Rollen über die geeigneten HOF-Kompetenzen verfügen, beispielsweise durch Human and Organisational Factors-Ausbildungen. Dazu trägt ein Kompetenzmanagement bei, das die Weiterentwicklung von nicht fachbezogenen Fähigkeiten steuert.

Human and Organisational Factors-Ausbildungen spielen in sicherheitsrelevanten Bereichen eine wichtige Rolle, um menschliche Fehler zu minimieren, die Sicherheit zu erhöhen und die Gesamtleistung zu verbessern. In der Aviatik, im Gesundheitswesen und der Nuklearbranche haben sich diese Ausbildungen (z.B. Crew Resource Management Trainings) über die letzten 20 Jahre etabliert und konnten die Sicherheit nachweislich steigern. Der Grund für den Aufbau von HOF-Ausbildungen im sicherheitsrelevanten Bereich war eine Reihe von schweren Zwischenfällen und Unfällen, bei denen menschliche Verhaltensweisen wie mangelndes Situationsbewusstsein, unklare Kommunikation etc. als wesentliche beitragende Faktoren für unsichere Zustände angesehen wurde. Gleichzeitig wurde deutlich, dass der Mensch ein Problemlöser bei Störungen und in unvorhergesehenen Situationen sein kann, wenn er die dafür notwendigen Fähigkeiten besitzt.

Mit zunehmender Komplexität und Automatisierung wird die Berücksichtigung des Faktors Mensch im Zusammenspiel mit technischen und organisationalen Faktoren auch in der Bahnbranche immer wichtiger. Viele Eisenbahnunternehmen haben daher bereits HOF-Ausbildungen implementiert, jedoch variiert der Umsetzungsstand erheblich. Während in einigen Unternehmen strukturierte Ausbildungsprogramme integriert sind, befinden sich andere noch in den Anfängen. In der Bahnbranche besteht ein Bedarf an Empfehlungen für eine systematische Implementierung von HOF-Ausbildungen sowie an standardisierten Erfolgsfaktoren, welche zu einer hohen Wirksamkeit der Ausbildungen beitragen. Der vorliegende Leitfaden für HOF-Ausbildungen adressiert den Bedarf der Bahnbranche für den Aufbau und die Weiterentwicklung von HOF-Ausbildungen.

## 2. Ziele des Leitfadens

Ziel dieses Leitfadens ist die Förderung eines gemeinsamen Verständnisses für HOF-Ausbildungen innerhalb der Bahnbranche zu erreichen. Der Leitfaden umfasst Empfehlungen für HOF-Ausbildungen, um die Qualität und Konsistenz der Schulungen in der Bahnbranche sicherzustellen. Er soll den Eisenbahnunternehmen als Hilfsmittel dienen, um optimale Rahmenbedingungen für HOF-Ausbildungen zu schaffen und um Schulungen systematisch zu entwickeln, zu implementieren und durchzuführen.

Der Leitfaden fokussiert auf Rahmenbedingungen, eine mögliche Themenauswahl und Empfehlungen, welche es für wirkungsvolle Ausbildungen zu berücksichtigen gilt.

Der Leitfaden richtet sich an folgende Zielgruppen:

- Führungskräfte auf allen Ebenen
- Bildungsfachpersonen und Bildungsverantwortliche
- Fachspezialisten und -experten (z.B. Ereignisanalyst:innen, SMS-Verantwortliche, etc.)
- Fachverantwortliche für HOF
- Projektleitende
- Fachspezialist:innen für Change Management
- Personalverantwortliche

### **3. Was ist eine HOF-Ausbildung?**

Eine HOF-Ausbildung ist eine Schulung, die sich auf die menschlichen und organisatorischen Faktoren konzentriert, welche die Sicherheit, Effizienz und Leistung in einer Organisation beeinflussen. Die Ausbildungen bzw. Schulungen fokussieren insbesondere auf den Umgang mit Situationen, welche von ungünstigen und/oder unübersichtlichen Bedingungen beeinflusst werden (z.B. unvorhergesehene Situationen, hohes Stresslevel, Abweichung von Routine etc.). Dadurch werden die Mitarbeitenden gestärkt, auch in solchen Situationen auf geeignete Verhaltensstrategien zurückgreifen zu können.

Ziel ist es, das Zusammenspiel zwischen Mensch, Technik und Organisation zu optimieren, um das Risiko von Unfällen und Zwischenfällen zu minimieren und die menschliche Leistung sowie die Gesamtleistung des Systems zu steigern. HOF-Ausbildungen zielen darauf ab, das Bewusstsein für die Bedeutung menschlicher Faktoren zu schärfen und ihre Grenzen und Potentiale aufzuzeigen, die Teamarbeit zu fördern und die Kommunikation zu verbessern.

Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Förderung einer positiven Sicherheitskultur, in der Mitarbeitende ermutigt werden, potenzielle Risiken zu identifizieren und zu kommunizieren.

#### 4. Welche Fähigkeiten werden in HOF-Ausbildungen trainiert?

Die HOF-Ausbildungen zielen auf den Kompetenzerwerb und -erhalt von sogenannten Non-Technical Skills ab. Bei sicherheitsrelevanten Non-Technical Skills handelt es sich um kognitive, soziale und individuelle Kompetenzen, die für die sichere Ausführung von Aufgaben in komplexen Arbeitsumgebungen entscheidend sind.

Sicherheitsrelevante Non-Technical Skills für den Normalbetrieb sowie für das Störungsmanagement und Notfallsituationen:

Situationsbewusstsein	Fähigkeit, sich der aktuellen Situation bewusst sein, künftige Entwicklungen voraussehen und potenzielle Gefahren frühzeitig erkennen.
Umgang mit Automatisierung	Fähigkeit, die Funktionsweise und die Grenzen automatisierter Systeme zu verstehen, um deren Leistungsfähigkeit optimal zu nutzen und potenzielle Risiken zu erkennen.
Stressmanagement	Fähigkeit, unter Druck klar zu denken und effektiv zu handeln.
Situationsbezogene Entscheidungsfindung	Fähigkeit, komplexe Situationen zu analysieren, verfügbare Optionen zu bewerten und rechtzeitig Entscheidungen auf der Grundlage fundierter Urteile zu treffen.
Problemlösen und Fehlermanagement	Fähigkeit, Probleme schnell zu erkennen und zu lösen, verfügbare Ressourcen richtig einzusetzen und nach der Überführung in den Normalzustand aus den Fehlern zu lernen.
Kommunikation	Fähigkeit zur klaren, präzisen und strukturierten Kommunikation sowohl im Normalbetrieb als auch im Störungs-/Notfall.
Zusammenarbeit in interprofessionellen Teams	Fähigkeit, individuelle Bemühungen auf gemeinsame Ziele auszurichten, Aktionen zu synchronisieren und Pläne allfällig anzupassen.
Führung	Fähigkeit, andere zu motivieren und zu beeinflussen, aktiv zum Erreichen eines gemeinsamen Ziels beizutragen, auch in abweichenden Situationen.
Gewissenhafte Grundhaltung und Regelkonformität	Systematisches und gründliches Vorgehen mit Aufmerksamkeit für Abweichungen sowie zuverlässiges Anwenden von Regeln und Verfahren.
Arbeitslastmanagement	Fähigkeit, mit unterschiedlich ausgeprägter Arbeitslast sowie mit Ermüdung wirksam umzugehen, Aufgaben richtig zu priorisieren und die Ruhe unter Druck zu bewahren.
Selbstmanagement	Fähigkeit zur Aufrechterhaltung der Motivation und der Leistungsbereitschaft, auch in Belastungssituationen.

Tabelle: Non-Technical Skills (Quelle: SBB in Zusammenarbeit mit der Hochschule Angewandte Psychologie FHNW)

## 5. Für wen sind HOF-Ausbildungen?

Verschiedene operative Berufsgruppen müssen die oben genannten Kompetenzen erwerben und trainieren können, um sicher und effizient arbeiten zu können. Ziele sind schwierige und unvorhergesehene Situationen schnell und effektiv zu bewältigen sowie generell die Sicherheit gewährleisten zu können. Es handelt sich dabei beispielsweise im Bahnbereich um Mitarbeitende mit den folgenden sicherheitsrelevanten Tätigkeiten:

- direktes oder indirektes Führen von Triebfahrzeugen
- operatives Leiten des Fahrdienstes
- operative Vorbereitung einer Rangierbewegung oder eines Zuges
- Sicherung einer Arbeitsstelle im Gleisbereich
- Projektleitende
- Kundenbegleiter:innen

Auch für Mitarbeitende mit Tätigkeiten, die die Rahmenbedingungen von operativen sicherheitsrelevanten Berufsgruppen beeinflussen, sind HOF-Ausbildungen zentral. Diese Rollen beeinflussen, ob die Arbeitsbedingungen an sich sicherheitsförderlich sind. Daher muss das Verständnis für HOF bei diesen Berufsgruppen gefördert werden. Es handelt sich dabei beispielsweise um Mitarbeitende mit folgenden Rollen:

- **Führungskräfte:** Sie sollten die Grundidee von HOF verstehen, um Human und Organisational Factors als sinnvolle Investition betrachten und diese unterstützen zu können. Dadurch können sie die Inhalte auch in ihre Führungsarbeit (z.B. im Rahmen von Feedbackprozessen, Gestaltung von organisationalen Rahmenbedingungen und Prozessen, Kultur) integrieren.
- **Fachstellen:** Fachstellen, die die Arbeit des operativen Personals im sicherheitsrelevanten Bereich analysieren, bewerten und gestalten, sollten ebenfalls ein HOF-Mindset haben. Beispielsweise ist es wichtig, dass Prüfungsexperten auf Begleitfahrten vom Lokpersonal die Non-Technical Skills in Feedbacks und Bewertungen miteinbeziehen.
- **Auszubildende:** HOF-Inhalte werden u.a. auch von Fachtrainern vermittelt. Daher ist es zentral, dass sie über vertiefte Kenntnisse der HOF-Themen verfügen, das Ziel der Ausbildungen verstehen und die Verbindung zwischen Fachinhalten und den Human und Organisational Factors machen können.
- **Rolleninhaber von Tätigkeiten, die sicherheitsrelevante Tätigkeiten beeinflussen wie z.B. Einteiler AVOR etc.:** Diese müssen aus HOF-Sicht verstehen können, wie ihre Arbeit die Non-Technical-Skills des Personals beeinflusst.

## 6. Was ist die Wirkung von HOF-Ausbildungen?

Im sicherheitsrelevanten Kontext sind HOF von entscheidender Bedeutung und tragen erheblich zu einer gesteigerten Leistungsfähigkeit und einer Erhöhung der Zuverlässigkeit und Effizienz bei.

Mit der Schaffung von unterstützenden Rahmenbedingungen (für sicheres und effizientes Arbeiten) oder dem Erlernen des Umgangs mit den vorherrschenden Rahmenbedingungen kann die HOF-Ausbildung darüber hinaus zu einer Erhöhung der Sicherheit beitragen.

HOF-Ausbildungen ermöglichen einen besseren Umgang mit kritischen Situationen (z.B. durch Stressmanagement, Entscheidungsfindung, Situationsbewusstsein etc.) sowie die Schulung von adäquaten Massnahmen in kritischen Situationen, um dadurch menschliche Fehler zu minimieren und die Handlungskompetenz zu fördern. Dies führt wiederum zu einer Abnahme von Unfällen und Zwischenfällen.

Nachfolgend finden sich Beispiele hinsichtlich der positiven Auswirkung von HOF-Ausbildungen:

- Durch HOF-Ausbildungen wird die situative Entscheidungsfähigkeit der Mitarbeitenden verbessert. Ausbildungen, die sich auf Entscheidungsfindung konzentrieren, vermitteln Techniken und Strategien, um in stressigen und zeitkritischen Situationen rationale und sichere Entscheidungen zu treffen. Dies trägt zur Reduktion von Fehlentscheidungen und zur erhöhten Effizienz der Betriebsabläufe bei.
- Eine HOF-Ausbildung soll Mitarbeitenden helfen, Risiken besser und schneller zu erkennen und zu managen. Dies umfasst die Identifikation potenzieller Gefahrenquellen, die Analyse von Risikoszenarien und die Entwicklung von Massnahmen zur Risikominimierung. Durch eine verbesserte Risikobewertung und -bewältigung werden die allgemeine Sicherheit und Zuverlässigkeit des Eisenbahnbetriebs erhöht.
- HOF-Ausbildungen legen den Fokus optimalerweise nicht nur auf negative Ereignisse oder Unfälle, sondern befassen sich auch damit, welche Faktoren im positiven Sinne zu einem sicheren und effizienten Betrieb führen können. Durch diese Vorgehensweise wird die Resilienz der Mitarbeitenden gestärkt.
- HOF-Ausbildungen helfen den Mitarbeitenden, ihr Situationsbewusstsein zu verbessern. Dies beinhaltet das Wahrnehmen und Erkennen von Umgebungsfaktoren und deren potenziellen Auswirkungen auf das menschliche Leistungsverhalten, das Verständnis der Informationen und einem Vorausdenken resp. Antizipieren vom weiteren Verlauf der Situation. Ein erhöhtes Situationsbewusstsein ermöglicht es den Mitarbeitenden, potenzielle Gefahren frühzeitig zu erkennen, den Umgang damit zu trainieren und proaktive Massnahmen zu ergreifen.
- Ein Schwerpunkt von HOF-Ausbildungen sind die Verbesserung der Kommunikationsfähigkeiten und der Teamarbeit unter dem Eisenbahnpersonal. Effektive Kommunikation ist entscheidend, um Missverständnisse und Fehlinterpretationen zu vermeiden, die zu sicherheitsrelevanten Vorfällen führen können. Ausbildungen, die sich auf Teamarbeit konzentrieren, fördern ein besseres Verständnis und eine bessere Koordination zwischen den Teammitgliedern.
- Durch die stetige Auseinandersetzung mit der eigenen Sicherheitskultur tragen HOF-Ausbildungen dazu bei, die Sicherheitskultur innerhalb der Organisation zu verankern und zu fördern.
- HOF-Ausbildungen sind auch ein wichtiger Bestandteil des Sicherheitsmanagements in sicherheitskritischen Branchen wie dem Eisenbahnbetrieb. Sie tragen dazu bei, menschliche Fehler zu reduzieren und die Sicherheit von Mitarbeitenden und der Gesellschaft zu erhöhen.

## Wirkung von HOF-Ausbildungen

Abgeleitet aus Safety Leadership (ERA) und Understanding Human Factors (RSSB).



Abbildung: Wirkung von HOF-Ausbildungen

Eine Integration von HOF-Ausbildungen sollte sowohl die „individuellen Faktoren“ als auch die „organisationalen Faktoren“ umfassen. Auf individueller Ebene wird der Umgang mit kritischen Situationen trainiert und es können Strategien vermittelt werden. Auf organisationaler Ebene findet eine Auseinandersetzung mit organisationalen Rahmenbedingungen statt, die die Leistungsfähigkeit beeinflussen können.

## 7. Gibt es regulatorische Vorgaben zu HOF-Ausbildungen?

Verschiedene regulatorische Vorgaben fordern eine Implementierung von Human Factors in die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeitenden. Es wird darin betont, dass für Rollen Anforderungen an nicht-fachliche Kompetenzen definiert und diese gefördert werden müssen. Damit besteht auch aus einer regulatorischen Sicht ein Bedarf für die Umsetzung von HOF-Ausbildungen in der Bahnbranche.

<a href="#"><u>EBV - (EU) RL 2016/798</u></a>	Die Artikel 5a und 5b der EBV verweisen auf Artikel 9 der Richtlinie 2016/798. Dieser enthält die grundlegenden Anforderungen an ein Sicherheitsmanagementsystem (SMS) sowie die Vorgaben für den jährlichen Sicherheitsbericht. Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2016/798 bildet die Grundlage für die Sicherheitskultur sowie für die HOF.	Stand 26.05.2016
<a href="#"><u>(EU) 2018/762</u></a>	Verordnung über gemeinsame Sicherheitsmethoden bezüglich der Anforderungen an Sicherheitsmanagementsysteme (CSM-SMS) Kapitel 4.2. (Kompetenzmanagement)	Stand 08.03.2018
<a href="#"><u>ERA Leitfaden SMS</u></a>	Anforderungen an das Sicherheitsmanagementsystem für die Sicherheitsbescheinigung oder die Sicherheitsgenehmigung Kapitel 4.2. (Kompetenzmanagement)	Stand 26.04.2021
<a href="#"><u>Umsetzungshilfe SMS (BAV)</u></a>	Erläuterungen zu den Anforderungen an das Sicherheitsmanagementsystem (SMS) Kapitel 4.2. (Kompetenzmanagement)	Stand 01.12.2019
<a href="#"><u>(EU) 2020/572</u></a>	Durchführungsverordnung der Kommission über die zu befolgende Berichterstattungsstruktur für Berichte über die Untersuchung von Eisenbahnunfällen und -störungen	Stand 24.04.2020

Tabelle: Regulatorische Vorgaben in Bezug zu HOF-Ausbildungen

## 8. Was sind Erfolgsfaktoren für HOF-Ausbildungen?

In der Praxis haben sich einige Faktoren als besonders relevant herausgestellt. In einer branchenweiten Umfrage in der Bahnbranche im Jahr 2024 wurden folgende Erfolgsfaktoren für die Entwicklung und Umsetzung von HOF-Ausbildungen bestätigt:

### *Unterstützung durch das Management*

Die Unterstützung und das Engagement des Managements sind entscheidend für den Erfolg von HOF-Ausbildungen. Führungskräfte müssen die Bedeutung von HOF-Ausbildungen anerkennen und aktiv fördern. Dies beinhaltet die Bereitstellung von Ressourcen, die Teilnahme an Schulungen und die Integration von HOF-Prinzipien in die Unternehmensstrategie.

### *Klare Zielsetzung und Relevanz*

HOF-Ausbildungen sollten klare Ziele haben, die auf die spezifischen Bedürfnisse und Herausforderungen der Organisation zugeschnitten sind. Die Relevanz der Ausbildungsinhalte für die täglichen Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Mitarbeiter ist entscheidend, um das Engagement und die Lernbereitschaft zu fördern. Für die Mitarbeitenden sollte der Mehrwert der Ausbildungen ersichtlich sein und es ist elementar, dass die Sinnhaftigkeit der Ausbildungen verstanden wird.

### *Hoher Praxisbezug*

Die Schulungsinhalte von HOF-Ausbildungen sind insbesondere dann wirksam, wenn sie einen hohen Praxisbezug aufweisen. Die Inhalte sollte daher in die bestehenden Aus- und Weiterbildungselemente integriert und mit Beispielen aus der Praxis vermittelt werden. Dabei kann auf positive wie auch auf negative Ereignisse, Unregelmässigkeiten oder Unfälle zurückgegriffen werden.

### *Erfahrene und kompetente Ausbildende*

Die Kompetenz der Ausbildenden spielt eine wichtige Rolle bei der Qualität und Wirksamkeit von HOF-Ausbildungen. Ausbildende sollten über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung und Durchführung von HOF-Schulungen sowie über fundierte Kenntnisse der Faktoren, die die menschliche Leistungsfähigkeit beeinflussen, verfügen. Ebenso sind das Verständnis von Zusammenhängen und die Verknüpfung von HOF-Inhalten mit Fachinhalten wichtige Erfolgsfaktoren.

### *Kontinuität*

Einmalige Schulungen sind oft nicht ausreichend. Kontinuierliche Schulungen und regelmäßige Auffrischkurse sind notwendig, um das Wissen zu verankern und neue Entwicklungen und Best Practices zu integrieren. Dies hilft, das Bewusstsein für HOF-Themen aufrechtzuerhalten und kontinuierliche Verbesserungen zu fördern.

### *Verankerte Sicherheitskultur*

Eine positive Sicherheitskultur, in welcher das Lernen und die kontinuierliche Verbesserung eine wichtige Grundhaltung bilden, ist eine essenzielle Grundlage, die entscheidend für den Erfolg von HOF-Ausbildungen ist. Die Organisation sollte eine Umgebung fördern, in welcher Mitarbeitende ermutigt werden, neue Fähigkeiten zu erlernen, Fragen zu stellen und kontinuierlich nach Verbesserungsmöglichkeiten zu suchen.

### *Integration in die tägliche Arbeit*

HOF-Prinzipien sollten in die täglichen Arbeitsabläufe und -prozesse integriert werden. Dies bedeutet, dass die Ausbildungsinhalte nicht nur theoretisch vermittelt, sondern auch praktisch angewendet und in die bestehenden Arbeitspraktiken eingebaut werden sollten. Dies fördert die Nachhaltigkeit der Ausbildungen und ihre Anwendung im realen Arbeitsumfeld.

### *Gezielte Implementierung*

Für eine gezielte Implementierung von Human-Factors-Ausbildungen ist es ratsam, eine systematische Vorgehensweise zu verfolgen. Hierbei wird eine umfassende Betrachtung der Zielgruppen und der erforderlichen Kompetenzen angestrebt. Anhand dieser Analyse können die spezifischen Zielgruppen identifiziert werden, sowie die Kompetenzen, die sie erwerben sollen.

### *Vielfältige Methodik*

Um eine effektive Human-Factors-Ausbildung zu gewährleisten, ist es wichtig, eine vielfältige Methodik einzusetzen. Diese Methoden sollten praxisorientiert sein und interaktive Elemente wie Simulationen, Rollenspiele, Gruppendiskussionen/Erfahrungsaustausch und Gruppenarbeiten beinhalten. Durch diese Ansätze können die Teilnehmenden das Gelernte direkt anwenden und in realitätsnahen Szenarien üben. Unternehmen, die Human-Factors-Ausbildungen durchführen, haben gute Erfahrungen mit der Integration von Human-Factors-Inhalten in bestehende Schulungen gemacht. Zudem hat sich ein hoher Praxisbezug in der Vergangenheit bewährt.

### *Steuerung der HOF-Ausbildungen durch das Kompetenzmanagement*

Ziel ist es sicherzustellen, dass die Mitarbeitenden über die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen, um die Sicherheit im operativen Alltag zu gewährleisten. Dies beinhaltet die Identifikation und Entwicklung der HOF-relevanten Kompetenzen der Mitarbeitenden sowie deren Steuerung durch das Kompetenzmanagement des Unternehmens.

## **9. Fazit**

Die systematische Integration von HOF-Ausbildungen hilft, sicheres Verhalten zu fördern, menschliche Fehler zu minimieren und die Leistungsfähigkeit zu steigern. HOF-Ausbildungen sind Bestandteil des Kompetenzmanagements und werden dadurch gesteuert. Neben den direkt zu schulenden operativen Mitarbeitenden müssen diverse andere Rollen (Führung, Fachstellen etc.) befähigt werden, so dass durch ein gemeinsames HOF-Verständnis im Unternehmen die Sinnhaftigkeit der Ausbildungen erkannt wird und die Inhalte nachhaltig in Betriebsabläufe übertragen werden. So können HOF-Ausbildungen ihre Wirkung entfalten und zur Sicherheit und Zuverlässigkeit im Eisenbahnbetrieb beitragen.