

Integration von **Human factors** in Europäische Eisenbahnen
Untersuchung von Unfällen und Störungen

Integration von **Humanfaktoren** in europäische Eisenbahnunternehmen Untersuchung von Unfällen und Störungen

Was sind "Human Factors"(HF)?

Human Factors beziehen sich auf die Optimierung der menschlichen Leistung am Arbeitsplatz, um Sicherheit, Wohlbefinden und Effizienz zu fördern. Sie berücksichtigen die Arbeitsumgebung von einem menschenzentrierten Gesichtspunkt aus und betrachten dabei das ganze System und seinen Einfluss auf die Art und Weise, wie sich Menschen verhalten und mit der Eisenbahn interagieren. Human Factors setzen den Schwerpunkt auf die Anpassung von Benutzer, Arbeitsmittel und Arbeitsumgebung.



© Austria NIB

Warum sind Human Factors wichtig?

Human Factors gewinnen in den heutigen komplexen, sicherheitskritischen Systemen zunehmend an Bedeutung. Trotz Automatisierung einiger Prozesse zur Vermeidung menschlicher Fehler ist der Faktor Mensch ein wesentlicher Bestandteil europäischer Eisenbahnunternehmen. Im Zentrum dieses technologischen, sozialen und organisatorischen Gefüges ist der Mensch der Schlüssel zum Erfolg oder Misserfolg.



Der Einzelne steht im Zentrum des sozio-technischen Gefüges. (mit freundlicher Genehmigung von RSSB)

Was haben Human Factors mit der Untersuchung von Unfällen zu tun?

„Menschliche Fehler“ mögen oft der Ausgangspunkt für eine Untersuchung sein, diese endet jedoch nicht damit.

Unfalluntersucher müssen folgende Faktoren berücksichtigen: die Rolle des Einzelnen, den Arbeitskontext, die verwendete Ausrüstung und die Merkmale des Unternehmens.

Häufig sind Unfälle auf Faktoren zurückzuführen, die die menschliche Leistung beeinflussen; ein menschlicher Fehler kann nicht isoliert betrachtet werden.

Zur Unterstützung der Tätigkeit der Unfallanalytiker erstellt die Eisenbahnagentur der Europäischen Union eine thematische Website mit folgenden Inhalten:

- allgemeine Informationen zu Human Factors,
- Beschreibungen der Methoden und Analysewerkzeuge in den verschiedenen Phasen der Untersuchung von Unfällen,
- Beratung bei der Zusammenarbeit mit den HF-Experten,
- Verweise auf weiterführende Literatur,
- Fallstudien.

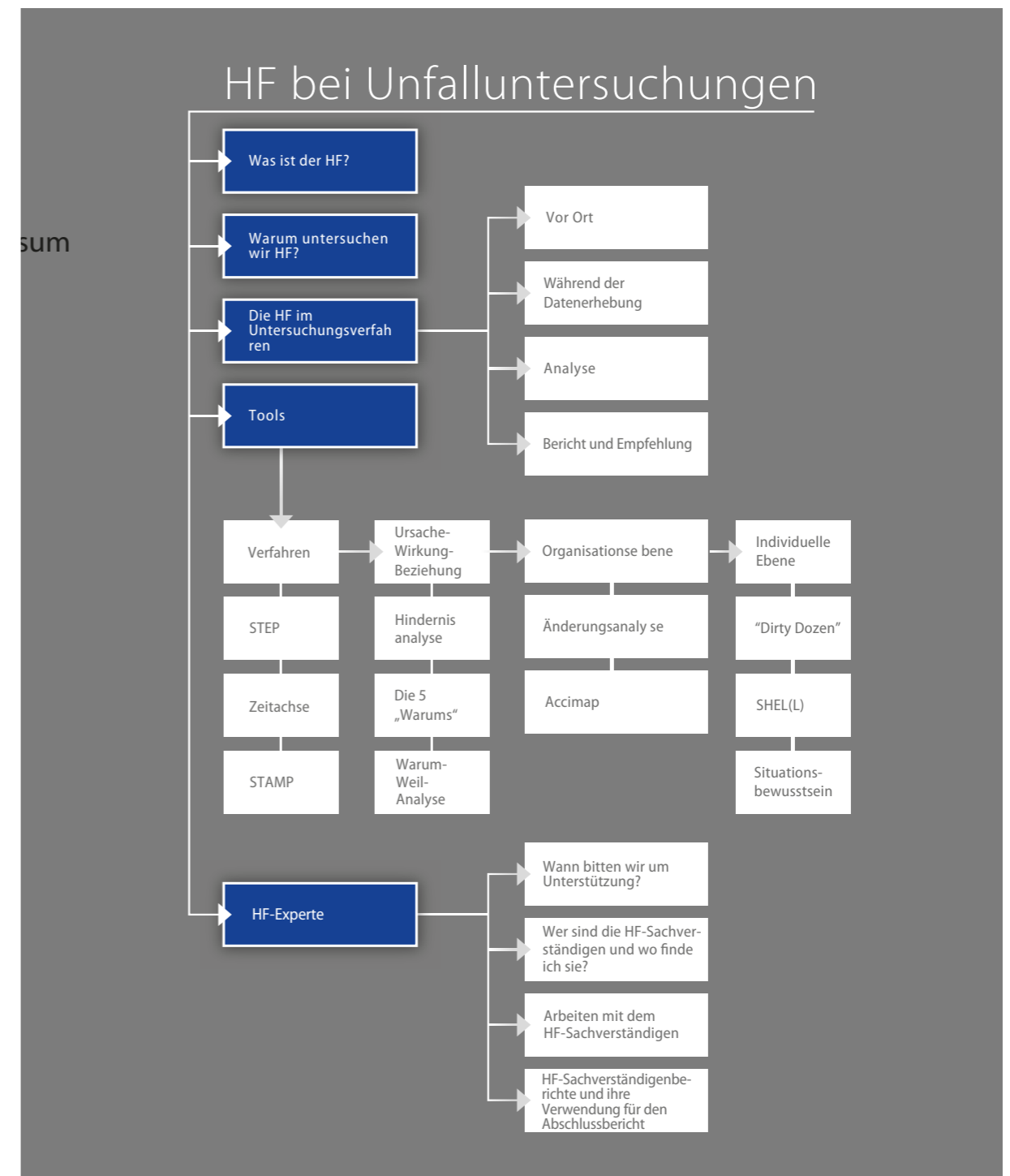
Wie lassen sich Human Factors in die Untersuchung integrieren?

Human Factors sollten vollständig in die Untersuchung eingebunden werden. Die Methoden und Modelle der HF-Analyse lassen sich in Standardwerkzeuge zur Ursachenanalyse integrieren, um Kausalzusammenhänge bei Ereignissen zu ermitteln und dabei den Einfluss auf das Verhalten und die Handlungen einzelner Person zu berücksichtigen.

Bei fast jedem Unfall kommen Human Factors ins Spiel. Daher sollten die HF-Experten für

Die Berücksichtigung der Human Factors muss von Anfang an wesentlicher Bestandteil der Untersuchung sein – sie sollte nicht separat erfolgen.

Human Factors mit Ingenieuren sowie betrieblichen und technischen Fachleuten zusammenarbeiten, um Empfehlungen zur Verbesserung des gesamten Systems auszusprechen.



European Union Agency for Railways

120 rue Marc Lefrancq
BP 20392
FR-59307 Valenciennes Cedex
Tel. +33 (0)327 09 65 00

era.europa.eu
Twitter @ERA_railways

Mit Inkrafttreten der technischen Säule des vierten EU-Eisenbahnpakets (Verordnung (EU) 2016/796) ist die Eisenbahnagentur der Europäischen Union Rechtsnachfolgerin der Europäischen Eisenbahnagentur geworden. Aufgrund der Änderung des Namens bedarf es auch eines neuen Corporate Designs. Mit „Agentur“ ist von nun an die Eisenbahnagentur der Europäischen Union gemeint. Je nach Kontext beziehen sich jedoch noch einige Teile dieser Broschüre auf die frühere Europäische Eisenbahnagentur.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- <http://www.era.europa.eu/tools/sms/>
- <http://www.hse.gov.uk/humanfactors/>
- <http://www.sparkrail.org/Pages/HumanFactors.aspx>
- <http://www.vbg.de/>

Siehe auch die folgenden Broschüren zur Integration von Human Factors in Europäischen Eisenbahnen:

- Sicherheitsmanagementsysteme
 - Information für Arbeitnehmer
- Suche nach „Human Factors“ auf www.era.europa.eu

Making the railway system work better for society.
era.europa.eu



Publications Office

Weder die Agentur noch Personen, die im Namen der Agentur handeln, sind für die etwaige Nutzung der folgenden Informationen verantwortlich.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016

© European Union Agency for Railways, 2016

Nachdruck ist mit Quellenangabe gestattet. Für die Nutzung oder Wiedergabe von einzelnen Fotos ist eine Genehmigung direkt bei den Urheberrechtssinhabern einzuholen.

TR-01-16-692-EN-D • ISBN 978-92-9205-099-3 • doi:10.2821/078705

Printed in Luxembourg on recycled paper