

## Formelle Operative Risiko-Analyse für Eisenbahnen und Magnetschwebesysteme

*“Operative Risiken sind Unfälle, die noch nicht passiert sind.”*

Sind sämtliche operative Risiken, die in Ihrem Projekt bzw. im Betrieb zu einem Unfall führen können, bekannt?

Wurde eine Analyse darüber erstellt, welche Auswirkung diese Risiken haben könnten?

Sind sich die Schlüsselpersonen in Ihrer Organisation und der anderen beteiligten Organisationen über ihre Rollen und Verantwortungen bezüglich Risiko-Management bewusst?

Besteht ein Krisenstab für Großereignisse, der Katastrophen regelmäßig mit den Leitzentrum und zuständigen Einsatzorganisationen wie Feuerwehr und Notdiensten probt?

*Unser Fachwissen im Bereich operative Risiko-Analysen kann einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung des operativen Betriebs leisten.*



### Potentiale Risiken identifizieren und analysieren

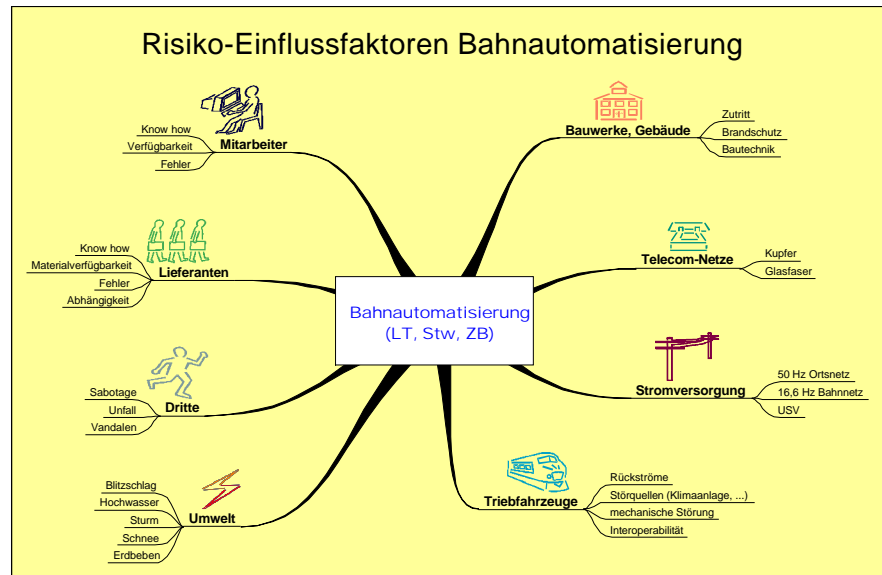
Basiert auf den CENLEC Sicherheitsnormen für Bahnen und den Erfahrungen im Rahmen des Projekts „Risiko-Management Großereignisse“ der Schweizerischen Bundesbahnen SBB AG hat Swiss Railway Engineering ein formalisiertes **Operational Risk Analysis and Assessment Programm (ORAA)** entwickelt.

Diese Risiko-Analyse ermöglichte es, **kritische operative Risiken in Ihrem Projekt oder Netz aufzudecken**, die zu einem Großereignis und einer daraus resultierenden Krise für Ihre Organisation führen könnten. Zusammen mit Fachleuten Ihrer Organisation werden die Risiken **im Detail analysiert**, bewertet und greifende Maßnahmen definiert. Diese Maßnahmen tragen wiederum z.B. zur **Definition neuer Organisationsstrukturen** bei. Darüber hinaus können sie bei der zukünftigen **Investitionsplanung** Ihrer Organisation einfließen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Für weitere Information oder ein Gespräch im Hinblick auf Ihre Bedürfnisse stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

# Operational Risk Analysis and Assessment Program (ORAA)

## Methodische Analyse der Risiko-Einflussfaktoren



Beispiel von zwei der Methoden, die im ORAA Programm angewendet werden.

## Erfassung und Bewertung der Risiko-Szenarien

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
№	Szenariogruppe	Beschreibung	Konsequenz	Maßnahmen	Wahrscheinlichkeit	Eintrittshäufigkeit	Eintrittszeitpunkt	Vermeidbarkeit	Eintrittshäufigkeit bei Vermeidung	Prognose	Qualifizierung	Ursachenanalyse	Maßnahmen	Maßnahmen
1	Szenariogruppe	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	Szenario	<b>Störungen bei Wartungsarbeiten der Antriebsaggregate</b> Die Antriebsaggregate sind ein zentraler Bestandteil der Bahnautomatisierung. Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	1. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen 2. Regelmäßige Schulungen 3. Klare Kommunikation 4. Regelmäßige Berichterstattung 5. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen	gering	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	Szenario	<b>Störungen bei Wartungsarbeiten der Antriebsaggregate</b> Die Antriebsaggregate sind ein zentraler Bestandteil der Bahnautomatisierung. Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	1. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen 2. Regelmäßige Schulungen 3. Klare Kommunikation 4. Regelmäßige Berichterstattung 5. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen	gering	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	Szenario	<b>Störungen bei Wartungsarbeiten der Antriebsaggregate</b> Die Antriebsaggregate sind ein zentraler Bestandteil der Bahnautomatisierung. Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	1. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen 2. Regelmäßige Schulungen 3. Klare Kommunikation 4. Regelmäßige Berichterstattung 5. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen	gering	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	Szenario	<b>Störungen bei Wartungsarbeiten der Antriebsaggregate</b> Die Antriebsaggregate sind ein zentraler Bestandteil der Bahnautomatisierung. Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	Störungen bei Wartungsarbeiten können zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen. Dies kann zu erheblichen Verzögerungen und Ausfällen führen.	1. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen 2. Regelmäßige Schulungen 3. Klare Kommunikation 4. Regelmäßige Berichterstattung 5. Klare Verantwortlichkeiten und Rollen	gering	...	...	...	...	...	...	...	...	...