

# Risikoanalyse Zugbildungsanlagen

**Was sind die Sicherheitsanforderungen an die technischen Teilsysteme der Ablaufsteuerung von Zugbildungsanlagen? Wir entwickelten zusammen mit der DB Netz AG eine Methodik und unterstützen sie zudem bei der Risikobewertung von Förderwagen mit Bremsfunktion für die Zugbildungsanlage Maschen.**

Die Sicherheitsbetrachtungen für Zugbildungsanlagen (ZBA) beziehen sich alle auf nicht mehr gültige Normen. Zulassungen für neue Anlagen müssen nach neuen Normen erfolgen. Grundlage der alten Norm ist zudem ein regelbasierter Ansatz, der seit den 1990er-Jahren immer mehr ein risikobasiertes Vorgehen ablöst.

Mit dem Ziel „Festlegung der Sicherheitsintegritätsanforderungen an die rein technischen Teilsysteme der Ablaufsteuerung“ entwickelte EBP zusammen mit der DB Netz AG, einer Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn, eine Methodik und Vorgehensweise, um Risikobewertungen für Zugbildungsanlagen nach den gültigen Normen durchzuführen.

In einem Teilprojekt konnten wir eine Risikobewertung bereits durchführen: Bei der Modernisierung der ZBA Maschen (Niedersachsen) kommen erstmals Förderanlagen zum Einsatz, die als neue Funktion Abläufe gegen unzulässige Beschleunigung durch Wind sichern sollen (Förderwagen mit Bremsarmen). Für die neue Funktion ist einerseits ein Nachweis über die betriebliche Sicherheit zu erstellen, andererseits sind Anforderungen an die Steuerung der Funktion zu formulieren. EBP hat hier die DB Netz AG unterstützt, die erforderlichen Nachweise für die Zulassung des neuen Förderwagens mit Bremsfunktion für die Zugbildungsanlage Maschen nach CSM-Verordnung (352/2009) zu erstellen.

## Client

DB Netz AG

---

## Facts

Period 2010 - 2025

---

Project Country Deutschland

---

## Contact persons

Charles Fermaud  
[charles.fermaud@ebp.ch](mailto:charles.fermaud@ebp.ch)