

## Zulassungsverfahren für Assistenzsysteme zur Erhöhung der Sicherheit am Bahnübergang

### Ziele

- Untersuchung der Funktionsweise und Klassifizierung von assistierend wirkenden Ansätzen zur Erhöhung der Sicherheit an Bahnübergängen
- Erarbeitung von Zulassungsverfahren für Sicherungsanlagen am Bahnübergang (BÜSA) und Übertragung dieser Prozesse auf die Zulassung von Assistenzsystemen
- Klassifizierung eines explizit vorgeschlagenen Assistenzsystems (vom IEV mitentwickelt), sowie Erarbeitung eines Zulassungsverfahrens für dieses System
- Anfertigung von Vergleichen und Zusammenfassungen zu Assistenzsystemen und Zulassungsverfahren für Sicherungs- bzw. Assistenzsysteme am Bahnübergang

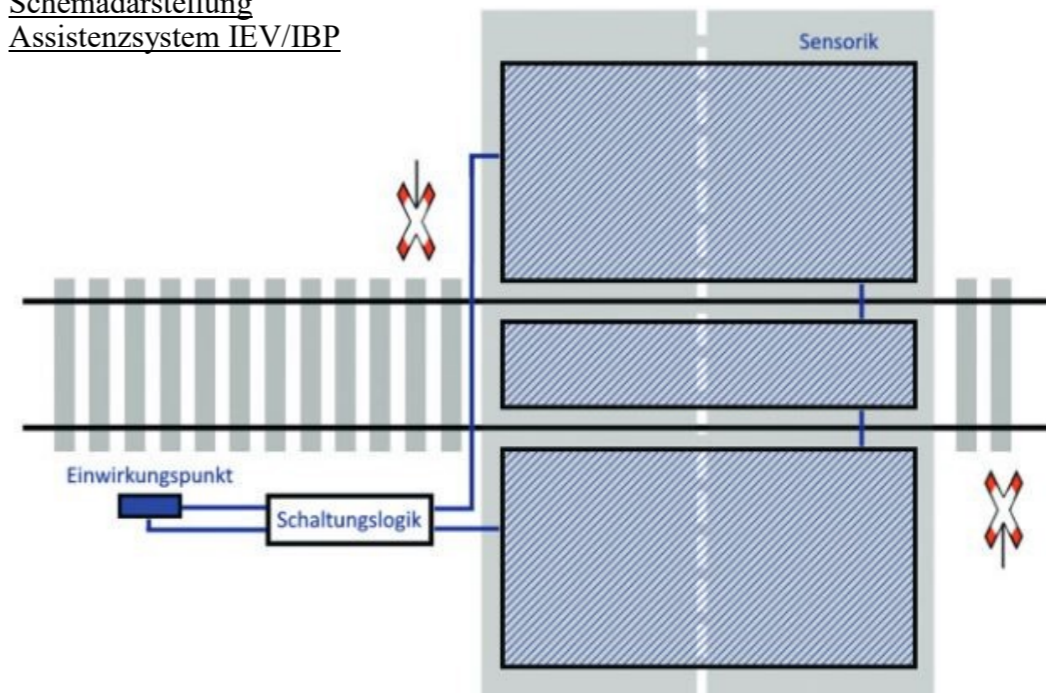


Foto: Florian Schulz

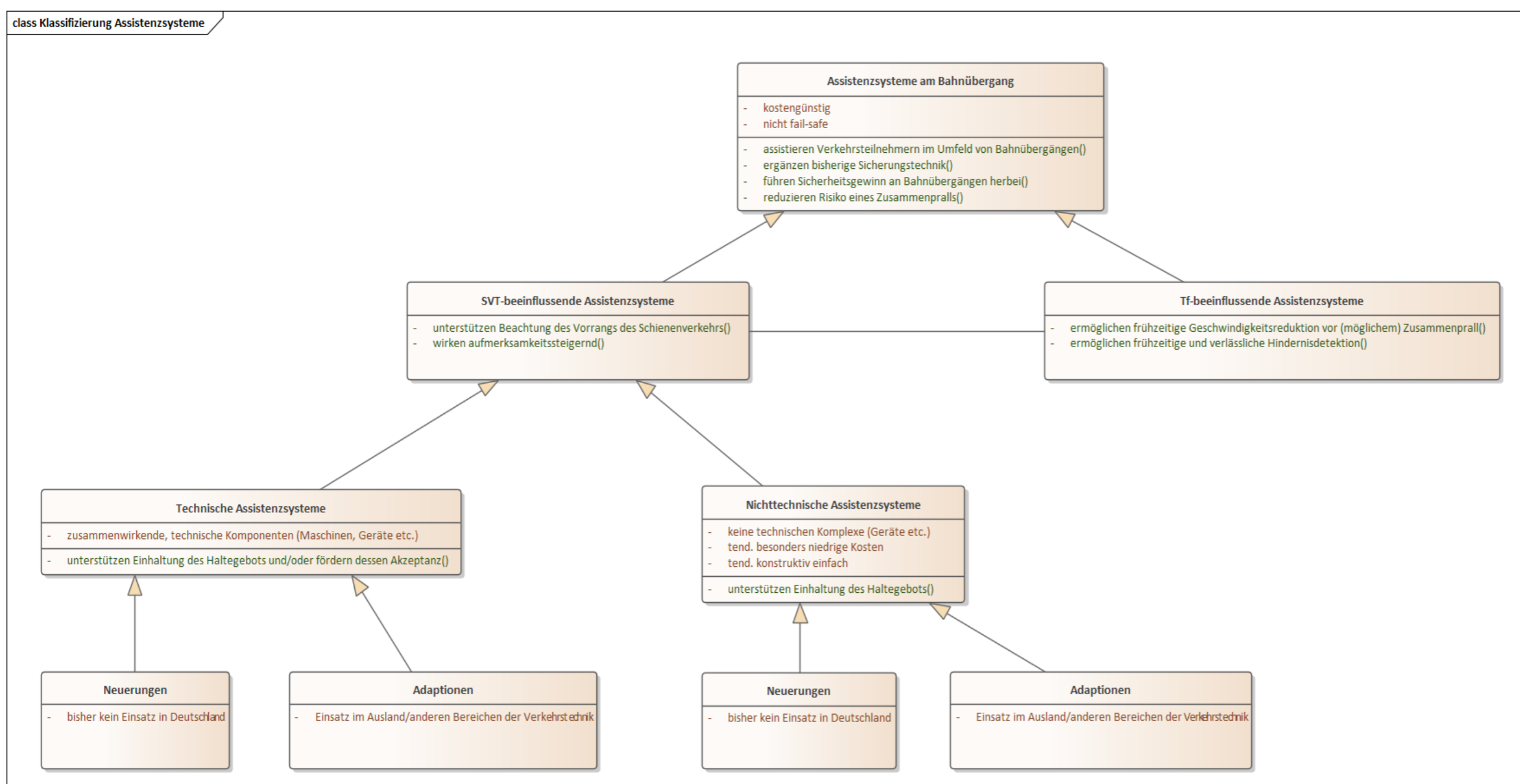
### Ergebnisse

- Feststellung der Existenz und Diversität zahlreicher, bereits entwickelter und/oder projektierter Ansätze zur Verbesserung der Sicherheit im Bahnübergangskontext, die als nicht „fail-safe“ und nur unterstützend wirksam ausgelegt werden können
- Erkenntnis, dass bislang kein gewöhnlicher Einsatz solcher Systeme in Deutschland erfolgt
- Einordnung des vorgeschlagenen Assistenzsystems als Tf-beeinflussendes System, für welches das Erfordernis einer Inbetriebnahmegenehmigung durch das EBA absehbar ist; das vollständige Klassifizierungsschema ist unten auf diesem Plakat abgebildet
- Feststellung, dass das Zulassungsverfahren für Neuerrichtung einer BÜSA nicht eindeutig festgelegt ist, die erarbeiteten Abläufe bezüglich Sicherheitsnachweisführung, Typzulassung/Genehmigung zum Inverkehrbringen und Verwenden, sowie ggf. die Prozesse einer planungsrechtlichen Zulassung sind nur eingeschränkt und individuell auf die Zulassung von Assistenzsystemen übertragbar, vsl. kann hierbei (mindestens) der Nachweis der funktionalen Sicherheit gemäß Norm entfallen

Schemadarstellung Assistenzsystem IEV/IBP



Quelle: Martin, Schmidhäuser, ETR 01+02/2021, S.24, Abb.2



Quelle: Eigene Darstellung

Bachelorarbeit von Florian Schulz  
Betreut von Dipl.-Inf. Stefan Schmidhäuser  
Bearbeitungszeitraum 03 - 09 2021