

Auf dem Weg zu einem gemeinsamen Regelwerk für Bahnübergänge

Im Rahmen eines vom Bundesverkehrsministerium beauftragten Forschungsprojektes werden die unterschiedlichen Gestaltungsregeln zusammengeführt und aktualisiert.

Eric Schöne

Anlass

Bahnübergänge als Kreuzungsstellen zwischen zwei unterschiedlichen Verkehrssystemen erfordern eine enge Zusammenarbeit zwischen den Verantwortlichen für den Straßen- und den Schienenverkehr. Dabei sind insbesondere die Wechselwirkungen des Bahnübergangs mit seinem straßenverkehrlichen Umfeld zu beachten. Fehlt eine entsprechende Abstimmung und nimmt einer der beiden Kreuzungspartner nach eigenem Ermessen Veränderungen vor, kann dies die Sicherheit beeinträchtigen (Abb. 1).

Die Grundforderung nach einem Zusammenwirken zwischen Straße und Schiene wird jedoch von der Struktur der Regelwerke konterkariert. So stellt der Bahnübergangsbereich im Straßenwesen praktisch einen „weißen Fleck“ dar, weil hier der jeweilige Bahnbetreiber zuständig ist. Die notwendigen technischen und organisatorischen Schnittstellen sind nicht in allen Punkten zufriedenstellend; teilweise widersprechen sich Straßen- und Bahnregelwerk sogar.

Erschwert wird die Zusammenarbeit ebenfalls durch die bahnsseitig stark zergliederten Regelwerke, deren Anwendung sich nach dem rechtlichen Status und den Eigentumsverhältnissen der jeweiligen Bahnstrecke richtet (Abb. 2). Diese Unterscheidungen sind für die Verantwortlichen der Straße oftmals schwer nachvollziehbar, zumal sie sich nicht an Gesichtspunkten der Verkehrssicherheit orientieren, sondern selbst bei identischen Rahmenbedingungen zu unterschiedlichen Sicherheitsniveaus führen können.

Zahlreiche Hinweise aus Planungsbüros und Behörden sowie von Bahnbetreibern bestätigten die Vermutung, dass die vorgenannten Aspekte auch in der täglichen Praxis zu Problemen führen. In diesem Zusammenhang wurde vielfach der Wunsch nach einem gemeinsamen und besser abgestimmten Regelwerk geäußert, das außerdem bestehende Regelungslücken füllen soll. Aus diesen Erkenntnissen entstand der Ansatz, das Thema im Rahmen eines Forschungsprojektes zu bearbeiten.

Ziele

Die bestehenden anerkannten Regeln der Technik für die Gestaltung von Bahnüber-

gängen sollen zusammengeführt und dabei auf Konsistenz und Aktualität geprüft werden. Schwerpunkte bilden dabei die Richtlinie „Bahnübergänge planen und instand halten“ der DB Netz AG (Ril 815) und die Bahnübergangsvorschrift für Nichtbundeseigene Eisenbahnen (BÜV-NE). Die Einbeziehung der Bahnübergänge bei Straßenbahnen ist zu prüfen, da diese durch teilweise Nutzung der BÜV-NE ohnehin betroffen sind.

Für Situationen mit vergleichbaren Risiken sollen gleichartige Gestaltungsvorgaben gelten. Entscheidend für das Risiko an einem Bahnübergang sind nicht die Eigentumsverhältnisse der Infrastruktur, sondern in erster Linie Faktoren wie Zugzahlen, Straßenverkehrsstärke und Geschwindigkeiten. Gleichzeitig soll eine Klärung häufig auftretender Praxisprobleme erfolgen, die von den Regelwerken bisher nicht abgedeckt werden.

Vorgaben, die die Straßengestaltung am Bahnübergang und in seinem Umfeld betreffen, sind mit den bestehenden Regelwerken des Straßenwesens abzugleichen und gegebenenfalls anzupassen. Angestrebt wird ein breiter Geltungsbereich mit einer hohen Verbindlichkeit für beide Kreuzungspartner. Ziel ist ein Regelwerk, auf das sich Bahn und Straße gemeinsam und gegenseitig berufen können. Der genaue Status dieses Regelwerkes wird im Laufe des Projektes mit den Entscheidungsträgern abgestimmt.

Beteiligte

Auftraggeber ist das Bundesministerium für Bau, Verkehr und Stadtentwicklung. Mit der Durchführung wurde die Professur für Verkehrssicherungstechnik an der Technischen Universität Dresden beauftragt. Um zunächst die Regelwerke der Schienenbahnen zusammenzuführen, hat sich eine Arbeitsgruppe gebildet. Diese besteht aus Fachleuten folgender Einrichtungen:

- Bundesministerium für Bau, Verkehr und Stadtentwicklung,
- Eisenbahn-Bundesamt,
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen,
- DB Netz,
- Technische Universität Dresden.



Abb. 1: Auswirkungen einer unzureichenden Abstimmung zwischen Straße und Schiene Foto: Gunnar Bosse

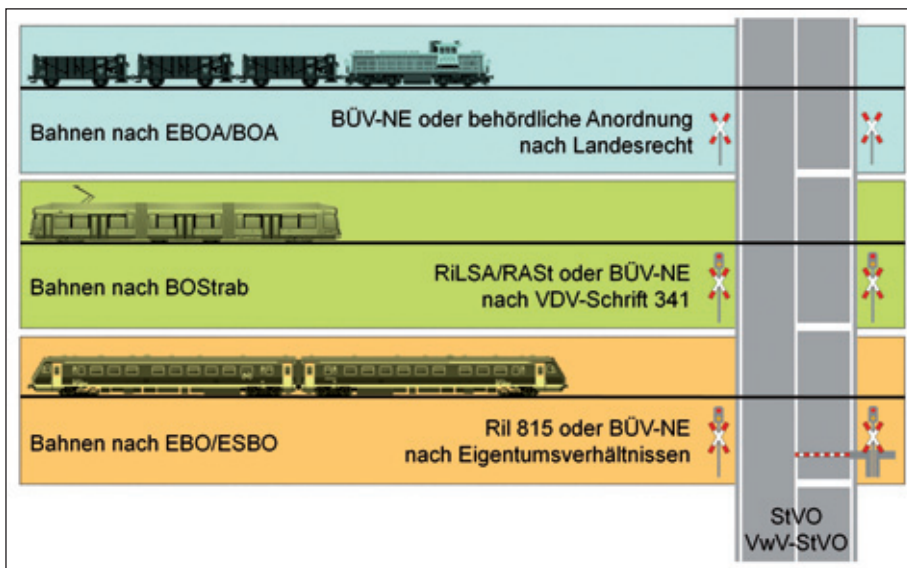


Abb. 2: Unterschiedliche Regelwerke für das System Bahnübergang

Als Schnittstelle zu den Entscheidungsträgern in den Ländern fungiert straßenseitig der Unterausschuss „Verkehrssicherheit an Bahnübergängen“ des Bund-Länder-Fachausschusses zur Straßenverkehrs-Ordnung. Für die Seite des Schienenverkehrs soll diese Aufgabe vom Länderausschuss für Eisenbahnen und Bergbahnen wahrgenommen werden. Beide Ausschüsse beschäftigten sich bereits in der Vergangenheit intensiv mit Regelungen zu Bahnübergängen.

Ablauf

Das Projekt soll in zwei Schritten umgesetzt werden, von denen der erste Schritt im Wesentlichen abgeschlossen ist. Zunächst waren die bahnseitigen Regelwerke zu harmonisieren, um den Gremien des Straßenverkehrs mit einem einheitlichen Entwurf begegnen zu können. Zu diesem Zwecke erfolgten eine Analyse und Abstraktion der bisherigen Regelungsgegenstände sowie eine Sammlung von Praxishinweisen. Angereichert mit Forschungsergebnissen zu Bahnübergängen wurde daraus ein erster Entwurfsstand erarbeitet.

Nach mehreren Abstimmungsdurchläufen in der oben erwähnten Arbeitsgruppe, deren Mitglieder wiederum mit anderen Expertenrunden korrespondierten, liegt ein bahnseitig weitgehend abgestimmter Entwurf vor. Mit diesem Entwurf soll in einem zweiten Schritt die Diskussion mit den Entscheidungsgremien des Straßen- und Schienenverkehrs begonnen werden.

Struktur

Die Gliederung des gemeinsamen Regelwerkes soll sich am Lebenszyklus eines Bahnübergangs orientieren und damit eine klare Trennung der Vorgaben für Planungs-, Betriebs- und Instandhaltungsprozesse erreichen. Für die praktische Anwendbarkeit

muss das Regelwerk möglichst übersichtlich und kompakt gestaltet sein. Im gegenwärtigen Entwurfsstand ist folgende Struktur vorgesehen:

1. Grundlagen
 - Geltungsbereich,
 - Verbindlichkeitsgrade und Ausnahmen,
 - Rechtsnormen und Regelwerke,
 - Anpassung von Bestandsanlagen,
 - Grundlegende Anforderungen,
 - Zuständigkeiten,
 - Einteilung der Bahnübergänge,
 - Bezeichnungen an Bahnübergängen.
2. Planung der Anlagen
 - Planungsprozesse und Beteiligungen,
 - Festlegung der Sicherungsart,
 - Planung der baulichen Anlagen,
 - Grundlegende Berechnungen,
 - Nichttechnische Sicherung,
 - Technische Sicherung.
3. Betrieb der Anlagen
 - Inbetriebnahme,
 - Störungsmanagement,
 - Besondere Verkehrssituationen,
 - Veränderung der Umgebungsbedingungen.
4. Instandhaltung
 - Verantwortlichkeiten,
 - Bahnseitige Instandhaltung,
 - Straßenseitige Instandhaltung,
 - Gemeinsame Verkehrsschauen.
5. Außerbetriebnahme
 - Auffassung von Bahnübergängen,
 - Stilllegung von Bahnstrecken.

Bisher in den Bahnregelwerken enthaltene, ausschließlich sicherungstechnische Vorgaben (Überwachungsarten, Schaltfälle usw.)

sollen weitgehend in andere Vorschriften der Bahnen ausgegliedert werden, sodass ein vorrangig bautechnisches Regelwerk entsteht. Um dem Charakter des Bahnübergangs als System gerecht zu werden, muss das gemeinsame Regelwerk allerdings grundlegende Anforderungen und Schnittstellen zu den technischen Abläufen definieren. So sollen die Zeitwerte enthalten sein, die sich aus den fahrdynamischen Anforderungen des Straßenverkehrs ergeben, wie beispielsweise die Räumzeiten.

Ausblick

Zurzeit durchläuft das Regelwerk die Abstimmung im Unterausschuss „Verkehrssicherheit an Bahnübergängen“ des Bund-Länder-Fachausschusses zur Straßenverkehrs-Ordnung. Noch offene Punkte sind unter anderem die Einbeziehung der Bahnübergänge bei Straßenbahnen, einige verbliebene Unterschiede zwischen Bundeseigenen und Nichtbundes-eigenen Eisenbahnen sowie der Verbindlichkeitsgrad für die beiden Kreuzungspartner. Anschließend soll das Ergebnis an den Länderausschuss für Eisenbahnen und Bergbahnen weitergegeben werden. Die Vorlage des abgestimmten Regelwerksentwurfs ist für Mitte 2012 vorgesehen.



Dipl.-Ing. Eric Schöne

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
 Professur für Verkehrssicherungstechnik, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“,
 TU Dresden
 eric.schoene@tu-dresden.de

Summary

Towards uniform regulations for level crossings

Railway level crossings entail close interaction between the intersecting road and rail traffic modes. Currently, the German regulations and directives relating specifically to level crossings are highly fragmented, complicating collaboration. The Federal Transport Ministry has commissioned the Chair of Railway Signalling and Transport Safety Systems at TU Dresden to prepare a draft set of harmonised, updated regulations. The article discusses the motivation, objective, parties involved and schedule of the ongoing project.