

# **Bahnübergänge im Dschungel der Verordnungen – Auf dem Weg zu einem gemeinsamen Regelwerk**

Dipl.-Ing. Eric Schöne

23. Mai 2011

- Motivation
- Zielstellung
- Beteiligte
- Ablauf und Zeitplan
- Schnittstellen zur Straßenbahn
- Beispiele zu Erscheinungsbildern
- Gedanken zur Beschilderungspraxis

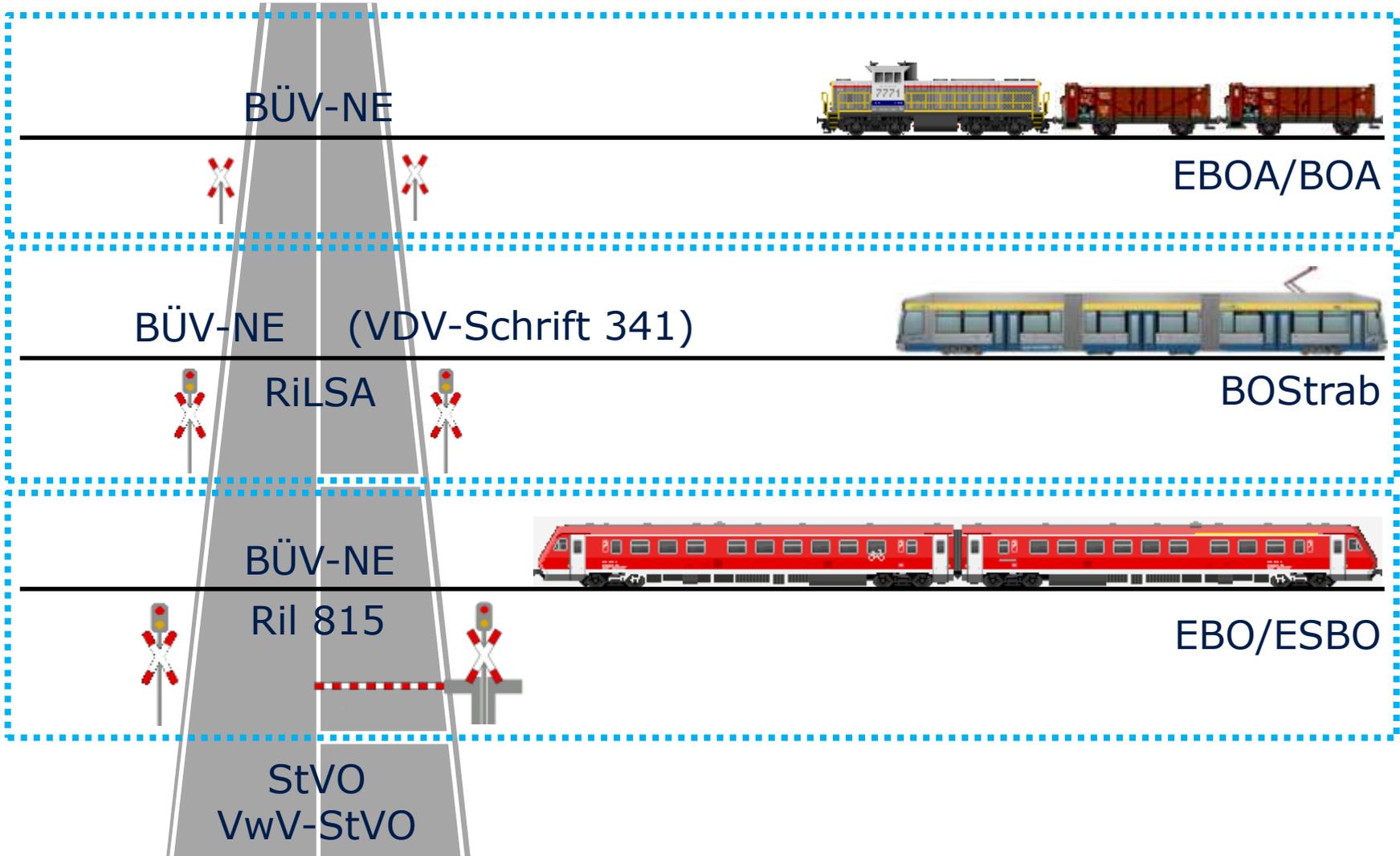
# Motivation: Bahnübergänge erfordern enges Zusammenwirken Bahn/Straße



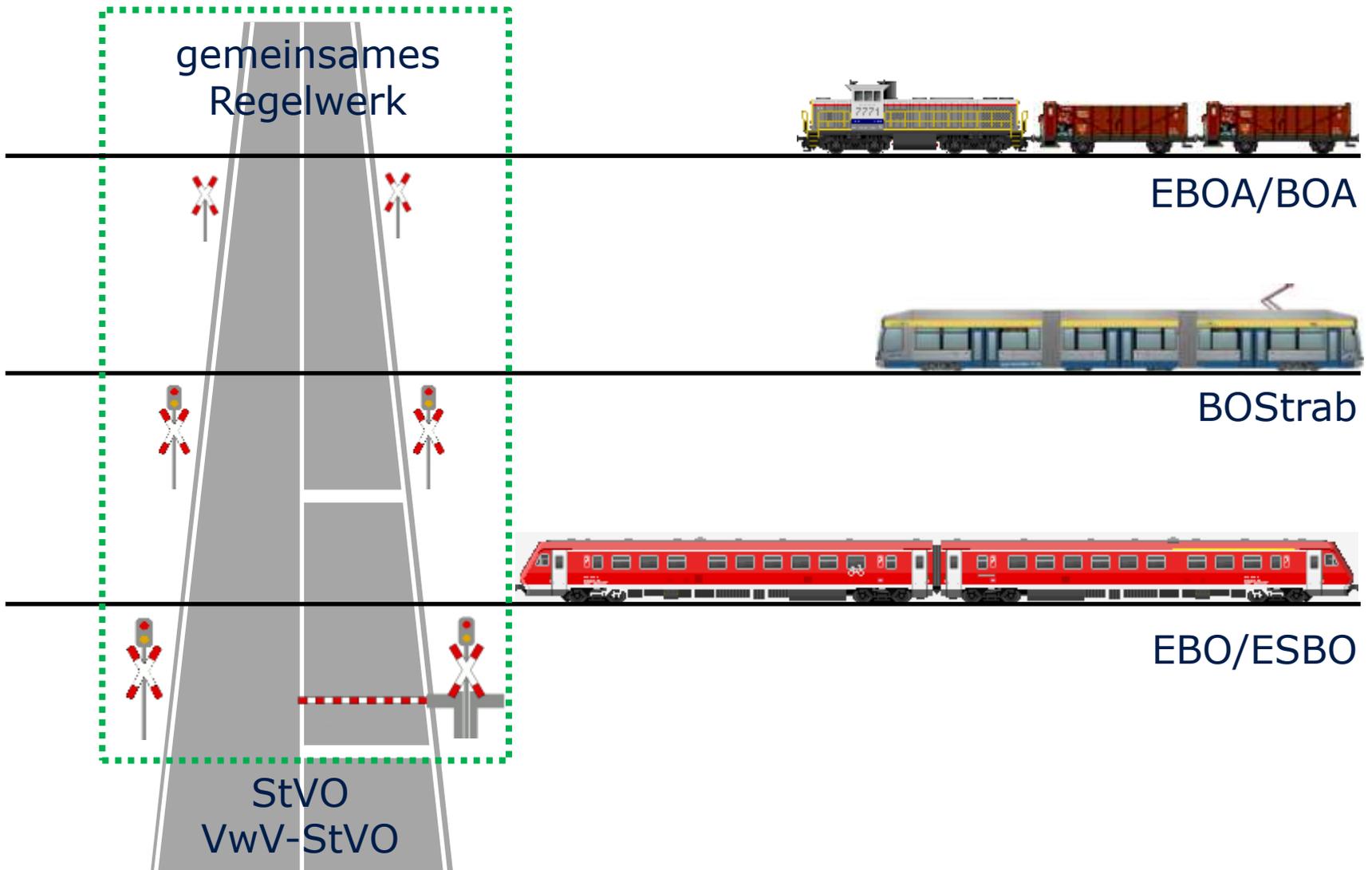


**Beide Kreuzungspartner haben ihre Sicherheitsphilosophie erfüllt – die Sicherheit ist dennoch nicht gewährleistet!**

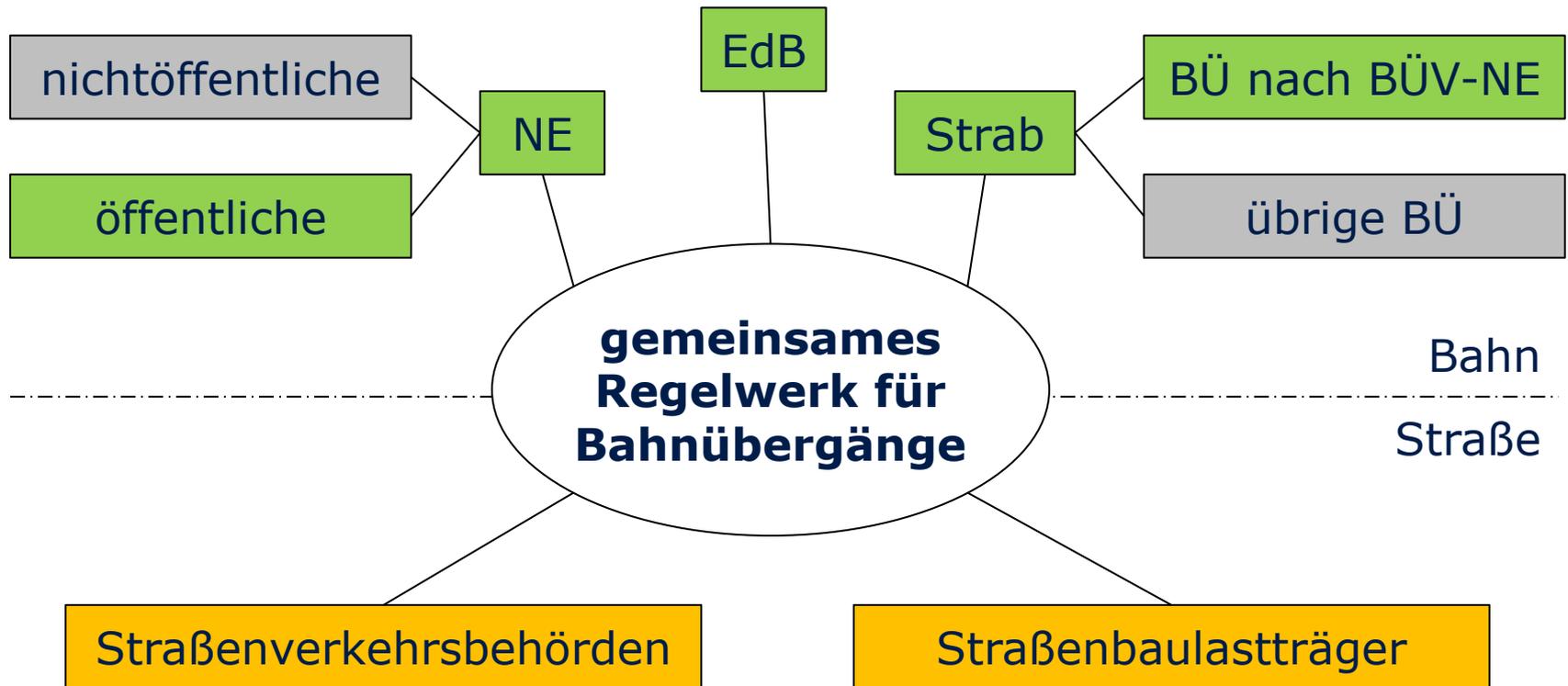
# Motivation: verschiedene Regelwerke für den gleichen Sachverhalt



# Zielstellung: Zusammenführung und Aktualisierung bestehender Regelwerke



# Zielstellung: breiter Geltungsbereich, verbindlich für beide Kreuzungspartner



- Verbindlichkeit wie bisherige anerkannte Regeln der Technik
- Verbindlichkeit angestrebt und notwendig (neu)
- Anwendung nach Bedarf bzw. Verweise auf andere Regelwerke

## **Vertragspartner**

- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- TU Dresden, Professur für Verkehrssicherungstechnik

## **Arbeitsgruppe**

- DB Netz AG, Fachautor Richtlinie 815
- VDV, Fachautoren BÜV-NE und Fachbereich Eisenbahntechnik
- EBA, Zentrale
- BMVBS, Abteilung Landverkehr
- TU Dresden, Professur für Verkehrssicherungstechnik

## **Schnittstellen**

- BLFA-StVO, Unterausschuss Bahnübergänge
- LAEB (folgt noch)
- BLFA-BOStrab (folgt noch)

- Abstimmung BÜV-NE/DB-Richtlinie 815 weitgehend geklärt
  - Umfang orientiert sich an BÜV-NE
  - einige Unterschiede bleiben zunächst bestehen
  - Verlagerung technischer Inhalte in andere Regelwerke
- nächste Schritte im Jahr 2011:
  - Diskussion und Abstimmung in BLFA-StVO
  - Diskussion und Abstimmung in weiteren Gremien
- Vorlage des Regelwerksentwurfs Anfang 2012

## Berechnungsansätze

### nach Straßenregelwerk

- Behinderungen des bevorrechtigten Verkehrs werden akzeptiert
- §§ 11 (3), 37 (2) StVO
- Räumung muss nicht sichergestellt sein
- Folge: relativ kurze Annäherungszeiten möglich
- Regelwerk: RiLSA, RASt

### nach Eisenbahnregelwerk

- bevorrechtigter Verkehr muss behinderungsfrei fahren können
- § 20 (2) BOStrab
- Räumung muss sichergestellt sein
- Folge: relativ lange Annäherungszeiten nötig
- Regelwerk: **BÜV-NE**

Gegenwärtig können beide Varianten als Bahnübergänge mit Andreaskreuzen ausgeführt sein.

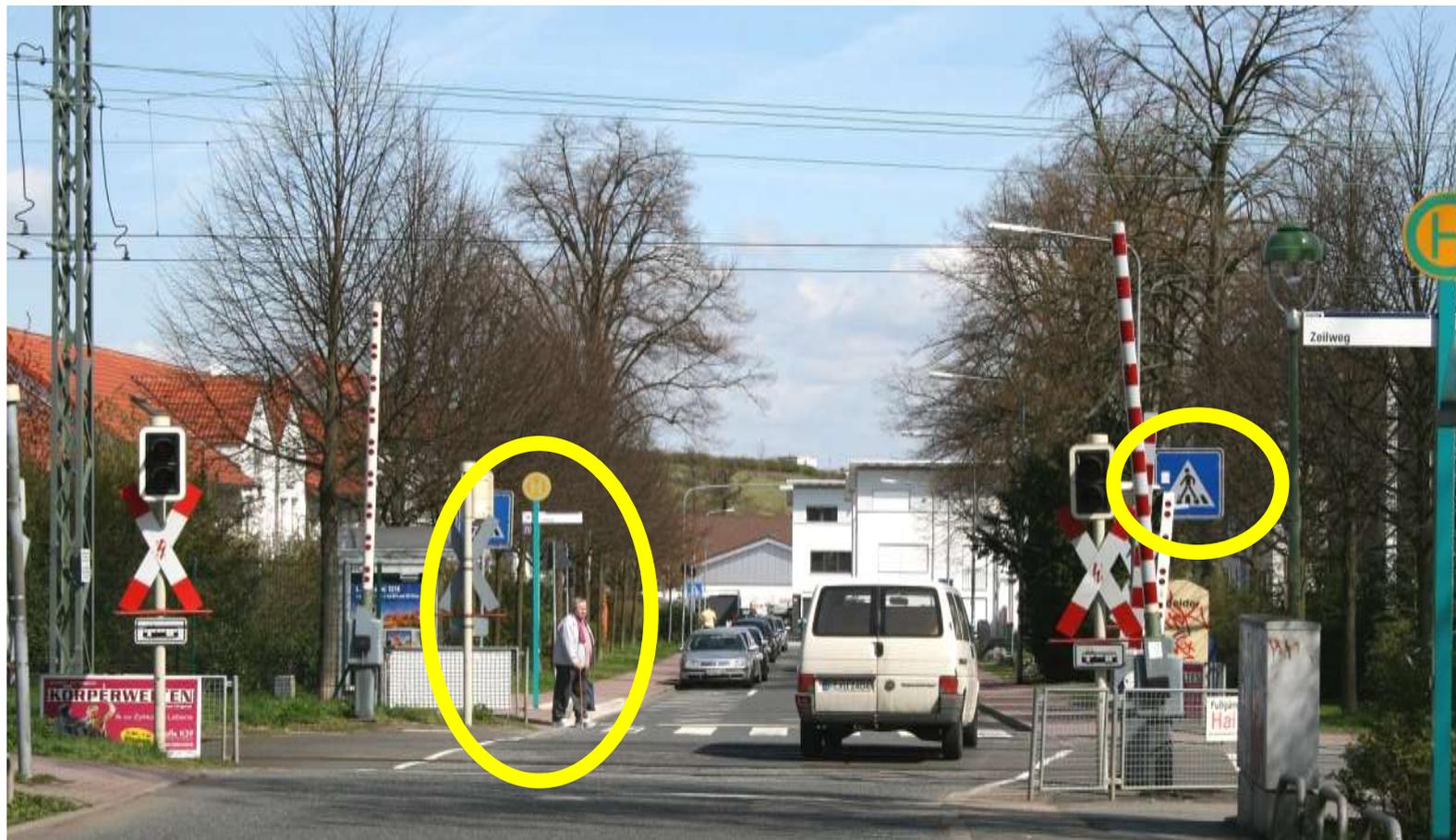
## Welches Kriterium entscheidet über Berechnungsansatz?

- Fahrordnung (BOStrab § 49)?
  - Verfahren „Fahren auf Sicht“ bezieht sich nur auf systemeigene Fahrzeuge (relativer Bremswegabstand)
  - keine Aussage über Sorgfaltspflichten gegenüber Straßenverkehrsteilnehmern
  - somit **nicht geeignet** als Entscheidungskriterium
- Teilnahme am Straßenverkehr (BOStrab § 55)?
  - Regeln der StVO sind zu beachten
  - StVO § 1 (2): Verbot von Gefährdungen
  - StVO § 3 (1): Anhalteweg muss übersehbar sein (absoluter Bremswegabstand gegenüber Hindernissen)
  - StVO § 11 (3): Vorfahrt darf nicht erzwungen werden
  - somit **geeignet** als Entscheidungskriterium

- Teilnahme des Straßenbahnverkehrs am Straßenverkehr auf Bahnübergängen jedoch juristisch umstritten
- Lösung: Anwendung des Straßenregelwerks erfordert Verhältnisse **wie bei** Teilnahme am Straßenverkehr
  - Einsehbarkeit des gesamten Anhalteweges des Schienenfahrzeugs vor dem BÜ (auch bei Dunkelheit!)
  - Bremsverzögerung wie Straßenfahrzeuge
  - Sorgfaltspflichten der Straßenbahnfahrzeugführer gegenüber Straßenverkehrsteilnehmern
- sonst muss das Eisenbahnregelwerk angewendet werden (Zwischenstufen denkbar, aber hierfür keine Regelwerke)
- Vorschlag: Benennung der beiden Berechnungsansätze im gemeinsamen Regelwerk, dabei Verweis auf RiLSA



Wenn dieser BÜ nach Straßenregelwerk berechnet wurde, ist Verhalten wie bei Teilnahme am Straßenverkehr erforderlich.



Fußgängerüberweg in Räumstrecke erfordert anderweitige Risikokompensation (z. B. Sicht des Strab-Führers auf BÜ)

# Beispiele zu Erscheinungsbildern von Bahnübergängen bei Straßenbahnen



Welche Verkehrsregelung gilt hier?

# Beispiele zu Erscheinungsbildern von Bahnübergängen bei Straßenbahnen



Andreaskreuze geben nur Schienenfahrzeugen Vorrang –  
welche Vorfahrtregelung gilt bei Ausfall der BÜ-Sicherung?

# Beispiele zu Erscheinungsbildern von Bahnübergängen bei Straßenbahnen



Lichtzeichen nur rechts ausreichend? Höhe der Andreaskreuze?

# Beispiele zu Erscheinungsbildern von Bahnübergängen bei Straßenbahnen



Viel hilft viel? Ist das überhaupt ein Bahnübergang?

# Beispiele zu Erscheinungsbildern von Bahnübergängen bei Straßenbahnen



Schwer verständliche Vorfahrtregelung

# Beispiele zu Erscheinungsbildern von Bahnübergängen bei Straßenbahnen



Schwer verständliche Vorfahrtregelung, relevant zudem nur bei Ausfall der Lichtsignalanlage

Ist der mögliche Ausfall von LSA ein gutes Argument für die inflationäre Verwendung von Andreaskreuzen in Stadtgebieten?

- typische Größenordnungen: 1 Ausfall pro Jahr und Anlage, in der Regel wenige Stunden bis zur Instandsetzung
- in über 99% der Zeit haben die Andreaskreuze somit praktisch keine Bedeutung für Verkehrsteilnehmer
- bei Ausfall von LSA erfahrungsgemäß vorsichtigeres Verhalten aller Straßenverkehrsteilnehmer



Mögliche Alternative für BÜ, die nach Straßenregelwerk gestaltet und berechnet wurden:



- Fahrsignalanlage zur BÜ-Deckung?
  - bisher: BÜ 0 mit eindeutiger Aussage „Halt vor dem Bahnübergang; Weiterfahrt nur, wenn es die Verkehrslage erlaubt“
  - dunkle Fahrsignalanlage, ggf. sogar in Verbindung mit Vorfahrt-/Vorrangzeichen, hat diese BÜ-spezifische Aussage nicht
- mögliche Lösungen:
  - Zusatztafel wie in Stuttgart (siehe rechts)
  - spezielles Mastschild für BÜ-deckende Fahrsignalanlagen i. V. m. Verhaltensregel
  - Zwangshaltetafel bei dunkler LSA bzw. Fahrsignalanlage



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!