

Risikoanalysen Bahnanprall Leistungssteigerung Winterthur

Im Zuge der Leistungssteigerung Bahnhof Winterthur wurden in einem grösserem Umkreis Anpassungen der Gleis- und Weichenlagen sowie der vorgesehenen Verkehrsnutzung durchgeführt. Hierdurch hat sich bei einer Reihe von gleisnahen Bauwerken eine Erhöhung des Anprallrisikos ergeben, dessen Akzeptabilität gemäss AB-EBV AB 27.2 zu überprüfen war.

Für bestehende Bauwerke kann die Überprüfung der Anprallsicherheit entweder deterministisch mittels Ansatz von Anprallkräften gemäss AB-EBV, Anhang I erfolgen (analog Neubauten) oder anhand einer probabilistischen Risikoanalyse nach UIC-Kodex 777-2. Für die oben genannten Bauwerke wurden beide Ansätze verfolgt, wobei die risikobasierte Überprüfung bei zwei Objekten zum Einsatz kam, da sich hier mit dem deterministischen

Lastansatz kein ausreichender Anprallwiderstand nachweisen liess.

Bei den risikobasierten Überprüfungen nach UIC-Kodex 777-2 wurden die Eintrittswahrscheinlichkeiten der relevanten Unfallszenarien sowie die zugehörigen Schadensausmasse anhand von Ereignisbäumen bestimmt. Die Beurteilung potentieller Schutzmassnahmen erfolgt, indem die jeweils erzielbare Risikoreduktion den zugehörigen Massnahmenkosten gegenübergestellt wird. Durch Vergleich der Kostenwirksamkeiten lässt sich beurteilen, ob die Massnahmen als verhältnismässig angesehen werden können, und welche Massnahme die günstigste Kostenwirksamkeit aufweist. Auf dieser Grundlage kann entschieden werden, ob bzw. welche Massnahmen zu ergreifen sind.

