

Projekt: Lichtraum-Optimierung der Strecken Stern und Hafferl

Kunde: Stern und Hafferl Verkehrsgesellschaft m.b.H.

Ansprechperson: Leiter Infrastruktur, Ing. Helmut Zwirchmayr
E-Mail: helmut.zwirchmayr@stern-verkehr.at

Projektdauer: 2016 - 2017

Kurzbeschreibung Projekt:

Aufgabenstellung dieses Projekts war es, die Lichtraumprofile der Meterspur Strecken im Nebenbahn- und Straßenbahnbetrieb zu optimieren. Dazu wurden die Bestandsfahrzeuge und das neu erworbene Tramlink Fahrzeug auf ihre Fahrzeugumgrenzungslinien, basierend auf den unterschiedlichen Oberbautypen untersucht. Daraus wurde jeweils eine neue/optimierte Fahrzeugumgrenzungslinie berechnet und definiert.

Aus den neuen Fahrzeugumgrenzungslinien wurde das neue Lichtraumprofil für die oben genannten Streckentypen jeweils bei Fester Fahrbahn bzw. Schotteroberbau definiert. Als Grundlagen für die Definition des optimierten Lichtraums wurden die von Stern und Hafferl bereitgestellten Gleisparameter und die von uns ausgearbeiteten Fahrzeugumgrenzungen herangezogen.

Als Berechnungsgrundlage für die Berechnung der Fahrzeugumgrenzung und in weiterer Folge dann die Erstellung des neuen Lichtraumprofils, wurde die Berechnungsmethode nach „BOStrab-Lichtraum-Richtlinie Dezember 1996“ herangezogen. Da die BOStrab-Lichtraum-Richtlinie für klassische Drehgestellfahrzeuge entwickelt wurde, mussten die Berechnungsformeln, im speziellen für die historischen zweiachsigen Fahrzeuge und die etwas moderneren Gelenktriebwagen, angepasst werden. Des Weiteren wurden zur Optimierung die Berechnungen für die unterschiedlichen Oberbauarten (Schotter- bzw. Feste Fahrbahn) getrennt evaluiert.

In den erstellten Lichtraumdokumenten wurden des Weiteren die zu berücksichtigenden Gefahren-, Sicherheits- und Bedienungsräume, sowie Sicherheitsabstände für die verschiedenen Streckenvorschriften (EisBAV / StrabVO) dargestellt. Auf die geltenden Vorschriften und Standards wurde verwiesen und alle Parameter eingehalten.

Projekt: Lichtraum-Optimierung der Strecken Stern und Hafferl

Tätigkeitsbeschreibung durch URBANIA:

1. Vorbereitung für die Berechnung:

- Vermessung der historischen Fahrzeuge
- Definition bzw. Anpassung der Berechnungsmethode an die unterschiedlichen Fahrzeug-Geometrien
- Nach Erstberechnung detaillierte Vermessung der kritischen Punkte an den Fahrzeugen
- Detailberechnungen und Optimierung der Berechnungsmethode

2. Durchführung des Projekts:

- Erstellung einer Berechnungsmatrix für 12 verschiedene Fahrzeugtypen
- Berechnung der Lichtraumprofile für zwei verschiedene Streckentypen und Oberbauarten
- Erstellung der Fahrzeugdokumentation mit Definition ihrer Einsatzbedingungen
- Erstellung der Lichtraumdokumente für die o.g. Strecken- bzw. Oberbauarten