

Homogene Fahrbahn im Bahnhof Langenthal

Ober- und Unterbaukonzeptionierung der Fahrbahn

Diplomand



Tim Aeppli

Ausgangslage: Der Bahnhof Langenthal ist ein Umsteigeort zwischen der SBB, der BLS und der Aare Seetal Mobil AG (asm). Durch die drei verschiedenen Bahnen weisen die einzelnen Fahrbahnen unterschiedliche Materialien auf. Ersichtlich ist dies beim Oberbau bei den Schwellen, welche aus den Materialien Holz, Stahl und Beton bestehen. Die Homogenität soll im Schweizer Eisenbahnnetz gefördert und verbessert werden. Mit einem Variantenstudium beim Bahnhof Langenthal soll ein Grobkonzept für den Ober- und Unterbau erstellt werden.

Vorgehen: Für den Oberbau werden 5 Varianten und für den Unterbau 4 Varianten erarbeitet. Die Varianten wurden aufgrund der RTE und SBB-Normen erstellt. Durch einen Variantenvergleich vom Ober- und Unterbau werden die jeweiligen Bestvarianten evaluiert. Mittels den Bestvarianten wird ein homogenes Ober- und Unterbaukonzept für die Normalspurbahnen im Bahnhof Langenthal erarbeitet. Zudem werden die Vorgaben zur Klärung für die Gleisentwässerung ermittelt, um den passenden Entwässerungstyp zu bestimmen.

Ergebnis: Beim Oberbau zeigte sich die Betonschwellen B91 als Bestvariante, während es beim Unterbau der Kiessand PSS wurde. Das Ober- und Unterbaukonzept stützt sich auf die Wahl der Bestvariante. Die Konzeptionierung der einzelnen Fahrbahnen ist abhängig von der Belastung der Züge. Im Konzept werden nur unterschiedliche Dicken vom Gleisschotter und des Unterbaus verwendet. Die Materialien vom Ober- und Unterbau bilden über den ganzen Perimeter eine homogene Fahrbahn. Aufgrund der örtlichen Verhältnisse wird im Bahnhofsbereich der Entwässerungstyp 4a gewählt.

Bahnhof Langenthal
Eigene Darstellung

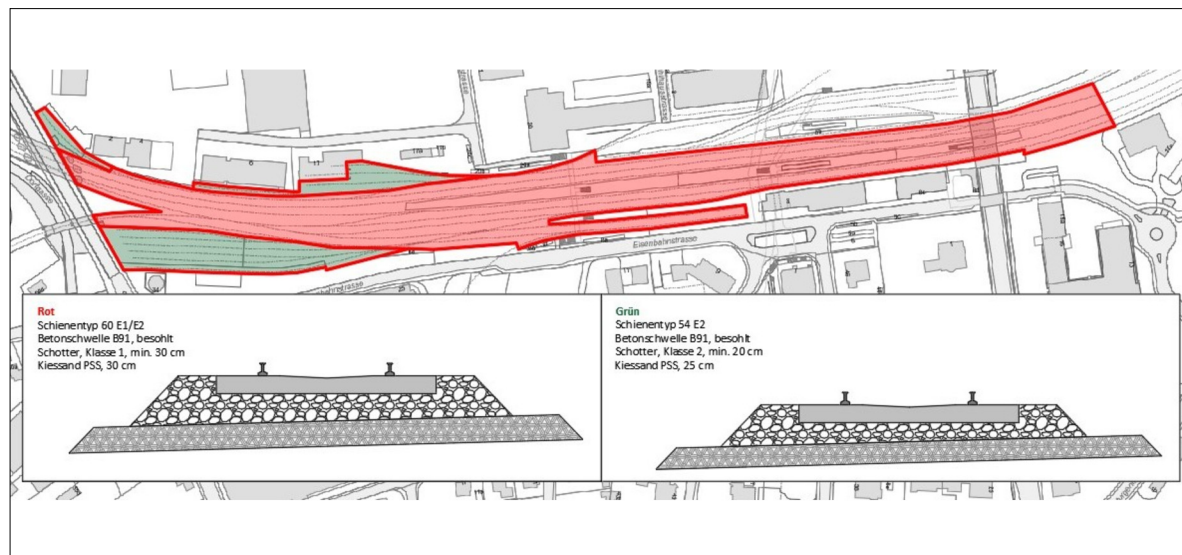


Betonschwelle B91
Eigene Darstellung



Ober- und Unterbaukonzept

Eigene Darstellung, Grundlagedaten GIS Kanton Bern



Referent

Christian Hofmann

Korreferent

Andreas Anetzeder,
Rapp Infra AG, Basel,
BS

Themengebiet
Verkehr