

ZEB Aarau – Olten, integrale 4. Spur (Eppenbergtunnel)

Charakteristische Angaben

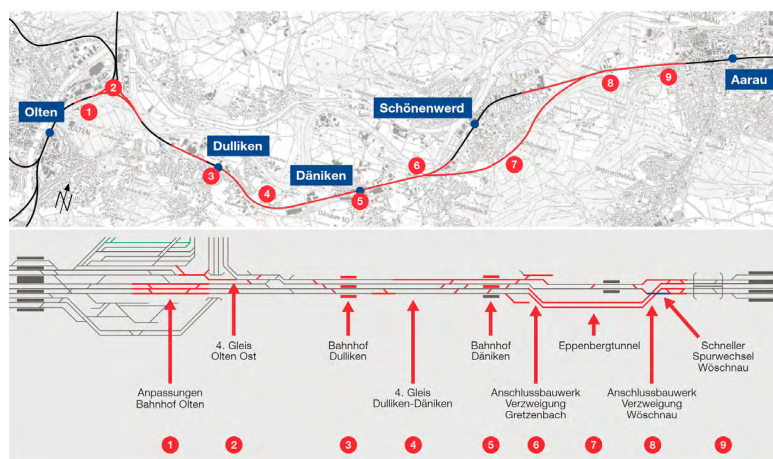
5.3 km doppelspurige Strecke,
davon 3.0 km feste Fahrbahn Typ LVT
und 2.3 km Schotterfahrbahn
2 Masse-Feder-Systeme (leicht und schwer)

Mandatsdauer: 2012 - 2022

Bauzeit: 2017 - 2019

Baukosten: 45 M CHF

Planungskosten: 1.2 M CHF



Schematische Gesamtansicht des Projekts



Eppenbergtunnel in Betrieb

Projektbeteiligte

Projektleiter: Jean-Georges Trouillet
Bauherr: SBB I-PJ-RME, Markus Gerber
Unternehmung: Rhomberg-SERSA

Leistungen Aegerter & Bosshardt

Planung der Gleisanlagen:
Vorprojekt, Bauprojekt, PGV, Ausschreibung,
Ausführungsplanung, Ausführung und
Inbetriebnahme/Abschluss.

Ausgangslage

Die Strecke Olten – Aarau ist eine der am stärksten belasteten Achsen der Schweiz. Sie verbindet Basel und Bern mit Zürich. Um die Kapazität der Strecke zu erhöhen, wurde die Strecke viergleisig ausgebaut. Zwischen Däniken und Aarau wurde ein 3.2 km langer Eisenbahntunnel (Eppenbergtunnel) gebaut. In diesem Tunnel wurde eine feste Fahrbahn Typ LVT gebaut, die teilweise auf Masse-Feder-Systeme verlegt wurde.

Projektbeschreibung

Das Projekt umfasst die Planung und den Bau einer neuen – teilweise unterirdischen – Strecke (Eppenbergtunnel) mit 5.3 km Doppelgleis, davon 3.0 km als Feste Fahrbahn. Die Neubaustrecke knüpft in Däniken und in Wöschnau an die bestehende Strecke an, eine der am stärksten belasteten Achsen der Schweiz.



Feste Fahrbahn im Endzustand

Der Tunnel ist mit einer festen Fahrbahn ausgestattet, während die angrenzenden Abschnitte mit einer Schotterfahrbahn versehen wurden. Für die feste Fahrbahn wurde das LVT-System gewählt.

Da die Trasse durch bebaute Gebiete führt, wurden hohe Anforderungen an den Erschütterungs- und Körperschallschutz gestellt. Zwei Masse-Feder-Systeme (leicht und schwer) wurden aufgrund der verfügbaren Sohlentiefe und der zu erreichenden Eigenfrequenzen definiert. Das leichte Masse-Feder-System liegt auf vollflächigen Matten, während das schwere Masse-Feder-System auf Streifenlagern ruht.

Ein längerer Tunnelabschnitt wurde mit LVT HA-Blöcken ausgestattet, während die Gleisquerungen bei den Notausgängen mit LVT Traffic-Blöcken versehen wurden.

Im Bogen sind die Gleise in einer Ebene angeordnet, wobei die Doppelspur sich um die Tunnelachse dreht. Im Rahmen der Planungsarbeiten hat Aegerter & Bosshardt die Gleisgeometrie optimiert und auch das provisorische Baugleis geplant.

Während der Abnahme und Inbetriebnahme wurden verschiedene Tests durchgeführt, insbesondere wurde die Wirksamkeit der Masse-Feder-Systeme überprüft und die Gleiseinsenkungen gemessen.



Feste Fahrbahn im Bauzustand

Ausführung

Die Bauarbeiten haben im Mai 2017 begonnen und wurden Ende Mai 2019 abgeschlossen. Unternehmer war die Firma Rhomberg-SERSA. Aegerter & Bosshardt oblag die Fachbauleitung sowie die örtliche Bauleitung für die Gleisanlagen.