

Neuartiger Schwellentyp bei der SOB

Vor einigen Jahren entschloss sich die Schweizerische Südostbahn (SOB), grosse Unterhaltsarbeiten vermehrt in sogenannten Clustern zu konzentrieren, mit dem Ziel, den über Jahrzehnte aufgelaufenen Unterhaltsrückstand in wenigen Jahren aufzuholen. Diesen Sommer war der Streckenabschnitt Wilen bei Wollerau – Samstagern an der Reihe.

Neben der Totalerneuerung der Fahrbahn, dem Neubau der Fahrleitung und der Sanierung aller Bahnübergänge wurden unter anderem der Trog der Brücke über die A3 saniert, eine neue Fussgängerunterführung bei der Haltestelle Riedmatt eingebaut und ein Lichtwellenleiter von Samstagern bis nach Pfäffikon SZ verlegt. Das Bauvolumen betrug zirka 20 Millionen Franken; die Bündelung der Arbeiten brachte eine Kostenersparnis von etwa 15 %. Als Besonderheit wurden in der grossen Kurve unterhalb Samstagern schweizweit zum ersten Mal Schwellen des Typs „Heavy Duty Sleeper“ (HDS) eingebaut. Da in der 50%-Neigung der Kurvenradius nur 220 m beträgt, wäre nach geltenden Normen lediglich der erneute Einbau von Stahlschwellen möglich gewesen, da diese gegenüber Betonschwellen des Standardtyps B91 einen wesentlich höheren Querverschiebewiderstand (QVW) aufweisen. Mit Blick auf die Lebenszykluskosten sind jedoch Betonschwellen erwünscht.

Die Lösung des Zielkonflikts erarbeitete das Kompetenzzentrum Fahrbahn, eine 2013 gegründete gemeinsame Tochter der SOB und BLS. Die beschlittenen HDS-Schwellen weisen gegenüber beschlittenen Standard-Betonschwellen etwa den doppelten QVW auf. Die ÖBB verbauen diesen von der SSL Schwellenwerk und Steuerungstechnik Linz GmbH ent-

Die neu eingebauten HDS-Schwellen auf der gesperrten Strecke unterhalb Samstagern, in der Kurve mit 220 m Radius, 90 mm Überhöhung und 50% Neigung (Foto: J. Lüthard, 25. Juli 2017).



wickelten Schwellentyp bereits seit 2004 in engen Bögen, insbesondere vor und nach Brücken, Tunneln und Bahnübergängen.

Beschlittene Schwellen weisen auf der Unterseite eine Matte auf. Dadurch ergibt sich eine bessere Kontaktfläche zum Schotterbett, woraus ein geringerer Verschleiss von Schwelle und Schotter resultiert. Zusätzlich bleibt die Gleislage stabiler, und der QVW erhöht sich.

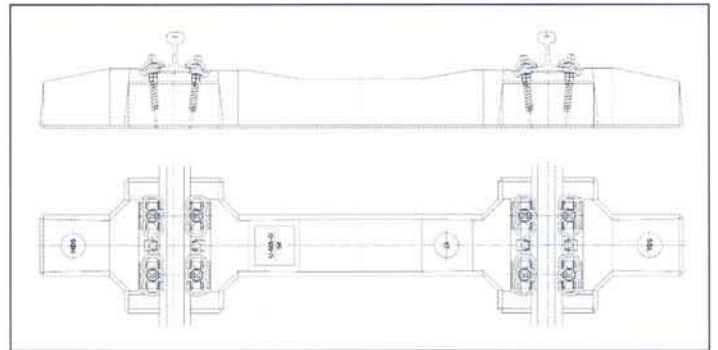
Die 450 kg schweren HDS-Schwellen sind für Achslasten bis 25 t und Geschwindigkeiten bis 250 km/h zugelassen. Für das Anbringen der Schienen nutzt die SOB vier Schienenbefestigungspunkte W21 NT von Vossloh. In Kurven lässt sich mit verschiedenen Winkel-führungsplatten die Spurweite standardmässig um 2,5 oder 5 mm erweitern. Der höhere

QVW wird insbesondere durch die „Ohren“ erreicht. Verbauen und Stopfen lässt sich die Schwelle bei einem Abstand von 65 cm, wie bei der SOB der Fall, mit allen üblichen Gleisbaumaschinen. Alle gängigen Schienenlaschen mit Bohrloch in den Schienen und Thermitschweissungen sind möglich.

Erwähnenswert ist, dass die reguläre Spurweite dieser Schwelle 1437 mm beträgt, also 2 mm mehr als üblich. Mehrere Bahnen verwenden inzwischen dieses innerhalb der zulässigen Toleranzen liegende Mass, da sich gezeigt hat, dass fahrdynamische Vorteile resultieren.

Laut SSL liessen sich die HDS-Schwellen zukünftig auch in anderen Spurweiten, beispielsweise Meterspur, herstellen. (lüt)

Grafische Darstellung des 260 x 55 x 23 cm messenden Schwellentyps HDS (Zeichnung: SSL).



Kein Heft
mehr
verpassen?
Mit einem
Abonnement
erhalten Sie
die Schweizer
Eisenbahn-
Revue
bequem
und erst
noch um
15 Prozent
günstiger
ins Haus
geliefert.

Nutzen Sie
unsere
Online-Bestell-
funktion auf
www.minirex.ch

RGS- Bahnsicherheitstechnik GmbH

Wir sind ein national tätiges, unabhängiges Unternehmen in der Entwicklung und Produktion von Bahnsicherungsanlagen. Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung:

Leiter operatives Geschäft (COO)

Direkt dem Geschäftsführer/CEO unterstellt sind Sie Mitglied der Unternehmensleitung. Zu Ihren Aufgaben zählen die Leitung, Steuerung und Organisation der gesamten Betriebsprozesse. Schwerpunkte bilden neben der verantwortlichen Führung der Mitarbeitenden, die Personaleinsatz- und Ressourcenplanung, die Koordinierung des Materialflusses, als auch die Sicherstellung der Warenverfügbarkeit und die termingetreue Abwicklung der Kundenaufträge. Sie sind selbst an vorderster Front und leiten die operativen Geschehnisse vom Bestellungseingang bis zur fristgerechten Abnahme durch den Kunden und entlasten damit den CEO/Inhaber bei allen Aufgaben.

Der ideale Bewerber verfügt über eine elektrotechnische Grundausbildung mit einer Weiterbildung in Projektmanagement und Erfahrung in der Bahntechnik.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann rufen Sie an oder senden Sie uns Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen.

RGS – Bahnsicherheitstechnik GmbH
Herr Ralph Gautschi
General Guisan-Strasse 8, 5000 Aarau
Telefon: 062 824 85 60
Email: rg@rgs.ch
Homepage: www.rgs.ch