

Gleisbau unter Zugsbetrieb

Autor(en): **Honegger, Rolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **106 (1988)**

Heft 20

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-85727>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Gleisbau unter Zugsbetrieb

Beim Gleis- und Weichenbau lassen sich drei wesentliche Bauweisen unterscheiden:

- Neubau im «freien Gelände». Diese Arbeiten werden mit den im Tief- und

VON ROLF HONEGGER,
LUZERN

Stahlbau üblichen Methoden und Maschinen (Bagger, Kran usw.) ausgeführt.

- Erneuerung an Ort von bestehenden Gleisanlagen. In der Regel stehen für Gleis- und Weichenumbauten Nachtintervalle von 6–8 Stunden zur Verfügung. Eingesetzt werden hochspezialisierte Gleis- und Weichenumbaumaschinen.

- Erneuerung mit veränderter Gleis- und Weichenanlage (Bild 1). Baustellen dieser Art zeichnen sich häufig dadurch aus, dass die für den Intervalleinsatz auf Höchstleistungen getrimmten Gleis- und Weichenbaumaschinen wegen fehlender Rahmenbedingungen nicht eingesetzt werden können. Am Beispiel des Umbaus der Weichen Nr. 13–15 in der Einfahrt Luzern zeigt dieser Artikel Bauablauf und Organisation einer derartigen Baustelle.

Rahmenbedingungen

Die doppelspurige Zufahrtsstrecke zum Bahnhof Luzern weist mit über 500 Zügen pro Tag eine extrem hohe Zugbelastung auf. Gleis- und Weichenbauten in diesem Bereich stehen, sowohl was die Intervalllänge von 6¼ Stunden als auch die Konsequenzen von zeitlichen Überschreitungen betrifft, unter extremem Druck. Im Fall der Zufahrt zum Bahnhof Luzern wirken sich Überschreitungen des Intervalls auf grosse Teile des SBB-Bahnnetzes aus.

Enge Platzverhältnisse erfordern detaillierte Vorabklärungen bezüglich Maschineneinsatz. Schliesslich führt beim Bau der Weichen 13, 14 und 15 die veränderte geometrische Lage zu entsprechenden Anpassungen bei den Entwässerungen, Stellwerkeinrichtungen, Fahrleitungen und den Kabelanlagen.

Arbeitsorganisation

Die Organisation des Umbaus der Weiche 15 ist im Balkendiagramm (Bild 2) beschrieben. Zeitlich parallel zu dem eigentlichen Weichenbau finden die im

Balkendiagramm nicht erwähnten Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen statt. Was für den Laien wie ein Ameisenhaufen aussieht, ist in Tat und Wahrheit eine aus langjähriger Erfahrung gut eingespielte Folge von verschiedenen Arbeitsabläufen.

Beim Weichenumbau in Luzern waren eingesetzt:

- bahneigenes Personal des Bahnmeisters Luzern, verstärkt durch Gleismonteur privater Gleisbaufirmen sowie des Fahrleitungs-, Stellwerk- und Kabeldienstes. Insgesamt etwa 50 Personen.
- zwei gleisgängige hydraulische Bagger mit Hubbegrenzung gegen Fahrleitungsberührung für 110 m³ Aushub
- ein 25-t-Kran des Brückenbaudienstes für Demontage und Montage von etwa 40 t Weichenmaterial
- Baukompositionen mit einer Zugslänge von 260 m
- Gesamtkosten von Fr. 120 000.–, davon allein Fr. 47 000.– für das Weichenmaterial.

«What if»-Überlegungen

Trotz aller Erfahrung gehören Überlegungen über mögliche Störfälle zu jeder Baustellenplanung in heiklen Gleisbereichen. Störfälle und Pannen lassen sich wie folgt beschreiben: Technische Gründe wie z.B. alte Fundamente oder Leitungen im Aushubbereich, Maschinenschäden sowie Unfälle, Entgleisungen von Baukompositionen.

In den kritischen Bereichen werden folgende Gegenmassnahmen eingeplant: Bereitstellen von technischen Ersatzgeräten, Sicherheitsdienst sowie Pläne für den Zugsbetrieb bei gestörter Lage.

Dass Überraschungen dennoch nicht ausbleiben, ist selbstverständlich. Wenn auf den zahlreichen Baustellen im SBB-Netz der Zugverkehr jeweils am Morgen planmässig aufgenommen werden kann, ist das nicht nur Können und Erfahrung, sondern auch dem grossen Improvisationsvermögen, der Flexibilität und der Besonnenheit von Kameraden und Personal zuzuschreiben.

Adresse des Verfassers: R. Honegger, dipl. Bauing. ETH, Chef der Bahndienstsektion Luzern, SBB Bauabteilung Kreis II, 6002 Luzern.

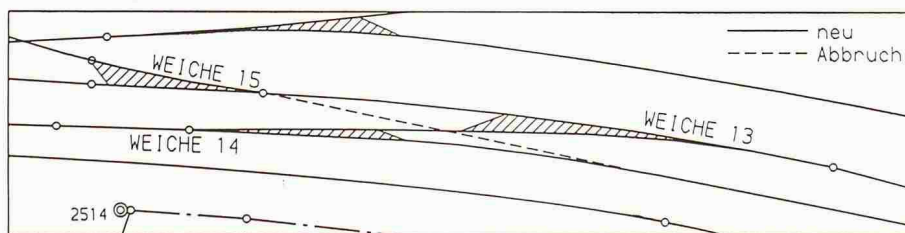


Bild 1. Geplanter Weichenumbau

Bild 2. Ablaufplanung für den Weichenumbau

