Zeitschrift: Burgdorfer Jahrbuch

Herausgeber: Verein Burgdorfer Jahrbuch

Band: 77 (2010)

Artikel: Umbau Bahnhof Burgdorf 2007 bis 2009

Autor: Vogel, Thomas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1074899

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 28.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Umbau Bahnhof Burgdorf 2007 bis 2009

Thomas Vogel

Der Bahnhof Burgdorf wurde 1857 in Betrieb genommen. Die neue Bahnstrecke führte von Herzogenbuchsee via Burgdorf bis nach Bern ins Wilerfeld, ab 1860 dann über die Aarebrücke (rote Brücke) bis ins Bollwerk Bern. Seit 1925 ist die Strecke Aarburg–Burgdorf–Bern elektrifiziert. 1957 erhielt Burgdorf ein neues Aufnahmegebäude mit drei Wohnungen in den Obergeschossen. In den Jahren 1989 bis 1990 wurde die grosse Personenunterführung mit den Perronaufgängen sowie die teilweise Erhöhung und Verlängerung des Perrons für die Gleise 2 und 3 realisiert.

Der Bahnhof Burgdorf übernimmt heute, wie schon im 19. und 20. Jahrhundert, eine wichtige Funktion bezüglich der Erschliessung des Mittellandes. Burgdorf ist ein Regionalbahnhof mit Halt der Interregio-Züge Bern-Olten und ein wichtiger Knoten für den Regionalverkehr. Mit der Erschliessung durch die S-Bahn Bern ab 12. Dezember 2004 hat der Bahnhof Burgdorf nochmals an Bedeutung gewonnen.



Schild am alten Güterschuppen

Die bisherige Sicherungsanlage im Bahnhof Burgdorf war am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Das alte Schalter-Stellwerk stammte aus dem Jahr 1957 und bestand aus einem Befehlsstellwerk im Aufnahmegebäude und einem Wärterstellwerk auf der Westseite. Der Bahnhof bestand aus zwei Teilen: dem Bahnhof SBB und demjenigen der BLS (vormals Regionalverkehr Mittelland). Die beiden Bahnhofsteile lagen örtlich auseinander und waren demzufolge nur beschränkt kundenfreundlich. Es bestanden Konflikte in der Fussgängerführung (Querung des Individualverkehrs durch Fussgängerströme). Die alte Perronanlage war vor dem Umbau nur für die Gleise 2 und 3 auf die komfortable Einstiegshöhe von 55 cm über den Schienen ausgebildet. Die restlichen Perronkanten lagen tiefer. Die Fahrleitungsanlage im Bahnhofsgebiet war, wie auch die Sicherungsanlage, am Ende ihrer Lebensdauer angelangt und zur Erneuerung fällig. Diverse Teile der Gleisanlage, hauptsächlich Weichen, mussten aufgrund ihres Zustandes ebenfalls erneuert werden.

Dieser Anlagezustand veranlasste die SBB, zusammen mit der BLS im Jahre 2002 ein Erneuerungsprojekt auszulösen, mit dem Ziel, den Bahnhof Burgdorf umfassend zu modernisieren.

Von der Planung bis zum Spatenstich

Die Planungs- und Projektierungsarbeiten für den neuen Bahnhof Burgdorf begannen bereits im Jahr 2002.

Zusammen mit dem damaligen RM (Regionalverkehr Mittelland) hat die SBB ein Vorprojekt für die Modernisierung und Erneuerung des Bahnhofs Burgdorf erarbeitet. Dieses erste Vorprojekt beinhaltete die Auflösung des grossen Weichenkreuzes mit den fünf Doppelkreuzungsweichen auf der Westseite des Bahnhofs sowie eine Spreizung und Verschiebung der Gleisachsen westlich der Personenunterführung.

In den Jahren 2004 und 2005 wurde das Vorprojekt aus Kostengründen mit der Vorgabe optimiert, die heutige Gleisgeometrie inklusive des Weichenkreuzes im Wesentlichen beizubehalten. Von 2005 bis 2006 wurden das Bauprojekt und das Auflageprojekt erarbeitet. Das Plangenehmigungsverfahren wurde mit Einreichen des Auflageprojektes an das Bun-

desamt für Verkehr (BAV) am 31. März 2006 eingeleitet. Das BAV erteilte der SBB die Baubewilligung am 1. Juni 2007. Bereits am 21. Juni 2007 konnte der Spatenstich in Anwesenheit der Regierungsrätin des Kantons Bern, Frau Barbara Egger-Jenzer, der Vertreter der beiden Bahnen, Herrn Georg Schmalz von der SBB Infrastruktur und Herrn Kees van Hoek von der BLS Infrastruktur, sowie des Stadtpräsidenten Herrn Dr. Franz Haldimann vollzogen werden.

Der Nutzen des Projektes

Mit dem Projekt «Erneuerung des Bahnhofs Burgdorf» konnten folgende Projektziele erreicht werden:

Die Sicherungsanlage konnte durch ein modernes elektronisches Stellwerk ersetzt werden. Ein grosser Teil der Schienen und Weichen sowie der Fahrleitungs- und Kabelanlage wurde mit dem Ziel erneuert, die Substanz langfristig zu erhalten.

Der Kundennutzen wurde durch die Optimierung der Umsteigewege (aus zwei Bahnhöfen entsteht einer) sowie die Erhöhung der bestehenden tiefen Perronkanten deutlich gesteigert. Schliesslich kann dank dem Projekt ehemaliges Bahnareal für die Zentrumsentwicklung der Stadt Burgdorf (Projekt Entwicklungsschwerpunkt ESP von Stadt Burgdorf und Kanton Bern) und die kommerzielle Nutzung zur Verfügung gestellt werden.

Nachbarprojekt der BLS Doppelspurausbau Burgdorf-Steinhof-Burgdorf

Im gleichen Zeitraum wie die SBB hat auch die BLS (vormals RM) das Projekt Doppelspurausbau Burgdorf-Steinhof (Lerchenbühl) bis Bahnhof Burgdorf vorangetrieben. Zwischen 1970 und 1994 wurde auf dem Abschnitt Hasle-Rüegsau bis kurz vor dem Bahnhof Burgdorf (Lerchenbühl) die Eisenbahnstrecke auf Doppelspur ausgebaut. Seit 1994 bestand somit zwischen dem Bahnhof Burgdorf und Hasle-Rüegsau nur noch ein kurzer Einspurabschnitt von ca. 450 Metern.

Diese Lücke konnte nun, koordiniert mit dem Stellwerkersatz-Projekt der SBB, geschlossen werden. Ab 2009 ist die lückenlose Doppelspur Burgdorf–Hasle-Rüegsau Realität.

Die Bestandteile des Projektes Bahnhof Burgdorf

Das Projekt beinhaltet im Wesentlichen:

- Stellwerkersatz mit Vollfernsteuerung vom Betriebszentrum Olten
- Rückbau des BLS-Bahnhofs und Zusammenlegung der beiden Bahnhofsteile BLS und SBB
- Ausbau der Perronanlage: neue Perronzunge Seite Bern, Gleis 1 bestehend / Gleis 11 neu
- Verbesserung der heutigen Perronanlage: Erhöhung Perronkante Gleis 1 und Teilerhöhung Perron Gleise 4/5
- Erneuerung des Freiverladeplatzes inkl. neuer Verladerampe
- Substanzerhaltung an der bestehenden Gleisanlage (Ersatz von Gleisen und Weichen)
- Unterbringen der technischen Einrichtungen (SW-Anlage) im UG des Dienstgebäudes (bauliche Anpassungen des Kellergeschosses)
- Erneuerung der gesamten Fahrleitungsanlage im Bahnhofsgebiet
- Ersatz Hochspannungskabel zwischen Unterwerk Burgdorf und Schaltposten BLS für die Einspeisung der BLS-Strecke Richtung Oberburg
- Instandsetzung der Abdichtung der Brückenplatte Strassenunterführung Tiergartenstrasse

Termine

| Beginn Projektierungsarbeiten Vorprojekt | 12.12.2002 |
|---|------------|
| Projektierungsauftrag Bauprojekt | 18.10.2005 |
| Einleiten Plangenehmigung | 31.03.2006 |
| Genehmigung Bauprojekt | 25.09.2006 |
| Plangenehmigung durch BAV | 01.06.2007 |
| Baubeginn | 18.06.2007 |
| – Spatenstich | 21.06.2007 |
| – Prov. Inbetriebnahme neuer Zungenperron Gleise 1/11 | 08.12.2007 |
| Inbetriebnahme der erhöhten Perrons Gleise 1, 4/5 | 30.06.2008 |
| Inbetriebnahme neues Stellwerk | 26.10.2008 |
| – Rückbau des BLS-Bahnhofs, ab | 01.11.2008 |

Die umfassende Modernisierung dauerte bis Mitte 2009.

Die einzelnen Elemente des Projektes Erneuerung Bahnhof Burgdorf

Die neue Sicherungsanlage

Als Hauptelement des Projektes wurde eine neue elektronische Sicherungsanlage mit gesicherten Rangierfahrstrassen und dem Signalsystem Typ N für die Zugfahrstrassen gebaut. Die Signale werden mit Eurozub gesichert. Im Abschnitt Wynigen wurde die bestehende Sicherungsanlage Domino 67 mit einer neuen Fernsteuerung ausgerüstet und im operativen Betriebszentrum Olten (OBZ Olten) integriert.

Die neue Sicherungsanlage Burgdorf wurde an das Leitsystem ILTIS angeschlossen. Das Leittechniksystem wurde mit Schnittstellen zu Funkgleismelder, Weichenheizung und zu den neuen Abfahrtsanzeigern ausgerüstet.

Die neue elektronische Sicherungsanlage Burgdorf grenzt an die vier Nachbarbahnhöfe respektive Sicherungsanlagen der Blockstellen Burgdorf – Wynigen, Hindelbank, Kirchberg und Steinhof, wo entsprechende Anpassungen notwendig waren.

Vier bestehende Bahnübergänge wurden in die neue Sicherungsanlage integriert. Im operativen Betriebszentrum Olten wurde ein neuer Arbeitsplatz eingerichtet. Die Anlagen Wynigen und Burgdorf werden vom OBZ Olten bedient und sind mit einer Zuglenkung ausgerüstet.

Folgende Hauptelemente wurden in die neue Sicherungsanlage eingebunden:

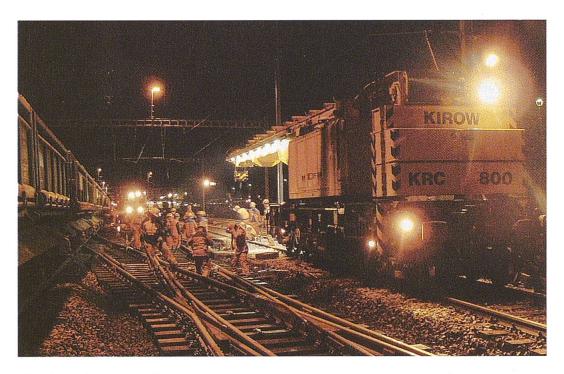
- 77 Vor- und Hauptsignale, davon 42 neue Signale
- 58 elektrische Weichenantriebe
- 90 Zwergsignale
- 25 Streckenblöcke und zentralisierte Blöcke
- 86 Achszählabschnitte
- 4 Barrierenanlagen

Kabelanlage

Die bestehende Kabelanlage wurde im gesamten Projektperimeter zum grössten Teil erneuert. Total wurden 75 km neue Kabel verlegt. Es entstanden mehr als 2 km neue Kabelkanäle, ca. 4 km Kabelrohre für Rohrblöcke und 90 neue Kabelschächte.



Spatenstich am 21. Juni 2007



Gleisbauarbeiten nachts



Bau des neuen Perrons Gleis 1 / neues Gleis 11



Arbeiten für die Perronerhöhung des Perrons Gleise 4/5

Gleisanlage

Im Rahmen der Modernisierung des Bahnhofs Burgdorf wurden 33 Weichen ohne Ersatz ausgebaut, 27 Weichen wurden ersetzt und 5 Weichen neu eingebaut. Total wurden ca. 5200 Meter Gleis ausgebaut und aufgrund der neuen Situation durch ca. 3000 Meter Gleis ersetzt.

Fahrstrom

Die baufällige Fahrleitungsanlage wurde von km 82.950 bis 83.900 ersetzt. Nach der Realisierung des Projektes besteht im Bereich der Hauptgleise eine neuwertige Fahrleitungsanlage vom Typ SBB N-FL. Nicht mehr benötigte Fahrleitungsanlagen wurden zurückgebaut.

Die Versorgung von Burgdorf mit Bahnstrom erfolgt aus dem örtlichen Unterwerk. Das Unterwerk mit den Speisepunkten wird durch das Projekt nicht tangiert. Die Sektionierung bleibt bestehen. Es gab lediglich kleine Anpassungen an die veränderte Gleisgeometrie.

Der Ersatz der Fahrleitungsanlage bedingte zirka hundert neue Fahrleitungsmasten inkl. Fundamente, 6500 Meter Fahrleitung, 2000 Meter neue Umgehungsleitungen und zirka 6700 Meter Erdungsseile.

Technikraum

Das Untergeschoss des Dienstgebäudes wurde baulich angepasst, der Boden wurde abgesenkt und eine neue Kabeleinführung erstellt. Der Raum beinhaltet das neue elektronische Stellwerk und weitere technische Einrichtungen. Er ist voll klimatisiert und erhält einen Notarbeitsplatz für die Betriebsführung vor Ort während Störungen.

Publikums- und Perronanlagen Hausperron Gleis 1 / Gleis 11

Um den abzubrechenden BLS-Bahnhofteil im Bereich der Gleise E1–E4 zu ersetzen, wurde der bestehende Hausperron gegen Westen (Richtung Bern) verlängert. Der Güterschuppen westlich vom Stationsgebäude wurde abgerissen und an seiner Stelle der neue Perron der Gleise 1/11 gebaut.

Der neue Perron Gleise 1/11 mit einer Länge von 170 m wurde mit einer Perronhöhe von 55 cm über der Schiene (P 55) erstellt. Damit ist trittfreies, behindertengerechtes Einsteigen möglich. Der neue Perron erhielt ein Dach, eine transparente Wartehalle für die Kunden sowie die übliche Perronausrüstung.

Der bestehende Hausperronbereich wurde entlang dem Aufnahmegebäude und dem Nebengebäude auf einer Länge von ca. 100 Metern auf P 55 erhöht. Somit entstand entlang Gleis 1 eine durchgehende hohe Perronkante. Der Perron wurde mit taktilen Sicherheitsmarkierungen versehen.

Zwischenperron Gleise 2/3

Das sehr schmale Perronende Seite Bern wird nicht mehr benötigt und wurde darum zwecks Erhöhung der Sicherheit um ca. 30 Meter zurückgebaut. Der Perron wird ebenfalls mit taktilen Sicherheitsmarkierungen versehen.

Zwischenperron Gleise 4/5

Der bestehende Mittelperron der Gleise 4/5 wurde im zentralen Bereich über eine Länge von ca. 100 Meter auf die Höhe von 55 cm über der Schiene (P 55) angehoben. Der Perron ist neu mit einer modernen Wartehalle ausgerüstet. Die Bodenfläche des neuen Perronbereiches ist mit Verbundsteinen belegt. Der Perron wurde mit taktilen Sicherheitsmarkierungen versehen.

Freiverladeplatz

Mit dem Wegfall der Verlademöglichkeit beim alten Güterschuppen über die gedeckte Rampe steht für den Bahnverlad zukünftig nur noch der Freiverlad in der D-Gruppe zur Verfügung. Der Freiverladeplatz wurde zu diesem Zweck umfassend erneuert und ist neu zusätzlich beleuchtet. Die bestehende Lokremise und die alte Verladerampe wurden abgebrochen und eine neue Verladerampe wurde entlang dem Gleis C6 gebaut.

Rückbau des BLS-Bahnhofs

Der Rückbau des alten BLS-Bahnhofs beinhaltete den Abbruch der Gleisanlage inklusive aller bahntechnischen Einrichtungen (Fahrleitung, Kabel etc.).

Ein Teil der Perronanlage wird nun als provisorischer Bushof weitergenutzt. Für die Nutzung als provisorischer Bushof wurden in der ersten Hälfte 2009 diverse Anpassungsarbeiten im Auftrag der Stadt Burgdorf ausgeführt. Das Areal des ehemaligen BLS-Bahnhofs inklusive der Gleisanlage gehört zum Perimeter des Entwicklungsschwerpunktes Burgdorf und soll mit dem aktuell laufenden Wettbewerb in eine langfristige Nutzung übergeführt werden.



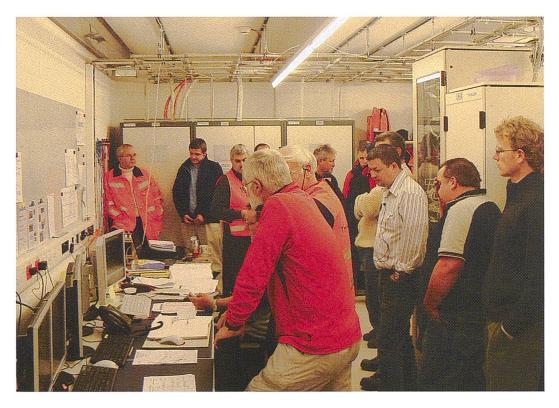
Die neue Rampe für den Güterumschlag



Blick aus dem Wärterstellwerk (Bauarbeiten Verbreiterung Unterführung Tiergartenstrasse für neue Doppelspureinführung BLS vom Steinhof)



Neues elektronisches Stellwerk: Montagearbeiten, Anfang 2008



Die Inbetriebnahme des neuen Stellwerks (ob es wohl klappt?)

Rückbau ehemaliges Anschlussgleis Aebi

Die Gleisanlage des ehemaligen Anschlussgleises der Firma Aebi AG wurde zurückgebaut. Die Einzelgleisbrücke über die Tiergartenstrasse bleibt bestehen und wird zukünftig als Radwegüberführung weitergenutzt.

Weichenheizung

Die bestehende Weichenheizanlage wurde komplett erneuert. Die Anlage wird über eine Wetterstation automatisch gesteuert. Mittels Schienentemperaturfühlern wird die Energiezufuhr geregelt und so auf ein Minimum beschränkt. Die Anlage verfügt zudem über ein automatisches Störungsmanagement- und Ferndiagnosesystem, welches das Unterhaltspersonal bei der Störungssuche und der Wartung unterstützt.

BLS-Anlagen Strecke Buechmatt-Kirchberg

In der neuen Sicherungsanlage Burgdorf sind die Bahnübergänge und Anschlussgleisweichen auf dem Streckenabschnitt Burgdorf–Kirchberg-Alchenflüh integriert. Diese Anlagenteile befinden sich vollumfänglich im Eigentum und auf dem Boden der BLS. Die Integration in die neue Sicherungsanlage und damit verbundene, notwendige Anpassungen auf der Strecke sind im Projekt Bahnhof Burgdorf enthalten.

Die Bauausführung

Die Arbeiten für die Erneuerung und den Umbau des Bahnhofs Burgdorf wurden alle unter laufendem Bahnbetrieb ausgeführt. Die Arbeiten mussten so geplant werden, dass der Bahnbetrieb mit allen Interregio- und S-Bahn-Zügen, aber auch mit den vielen Güterzügen möglichst ohne Einschränkungen aufrechterhalten werden konnte.

Diese anspruchsvolle Aufgabe bedingte eine sehr gute Planung der einzelnen Schritte im Bauablauf. Das Bauprogramm bestand aus elf einzelnen Haupt-Bauphasen mit teilweise mehreren Detail-Bauphasen, welche aufeinander abgestimmt werden mussten.

Eine Bauphase umfasste beispielsweise den Ersatz der Weichen des doppelten Spurwechsels auf dem Streckengleis Seite Bern, was eine Langsamfahrstelle über eine gewisse Zeit während den Arbeiten erforderlich machte. Alle durchfahrenden Züge mussten während zwei bis drei Wochen ihre Durchfahrtsgeschwindigkeit von 80 km/h auf 50 km/h reduzieren.

Eine andere Bauphase umfasste die Erhöhung des Hausperrons an Gleis 1 mit zeitweiliger Sperrung von Gleis 1. In Koordination mit der Betriebsführung (Bahnhofsvorstand) musste für diese Phase sichergestellt werden, dass die Züge, welche normalerweise am Gleis 1 anhalten, eine alternative Anhaltekante erhalten.

Dies sind zwei einfache Beispiele, welche zeigen, mit welchen Abhängigkeiten eine Baustelle der Eisenbahn geplant werden muss.

Koordination zu weiteren Projekten

Gleichzeitig zum Projekt Modernisierung Bahnhof Burgdorf hat die BLS das Projekt Doppelspureinführung von Burgdorf-Steinhof in den Bahnhof Burgdorf geplant und koordiniert mit der SBB umgesetzt.

Mit diesem Projekt konnte der letzte Einspurabschnitt zwischen Hasle-Rüegsau und Burgdorf auf Doppelspur ausgebaut werden. Somit besteht nun eine durchgehende Doppelspurstrecke von Burgdorf ins Emmental. Die Fahrplanstabilität und Kapazität dieser Strecke konnten somit deutlich erhöht werden.

Die beiden Projekte Modernisierung Bahnhof Burgdorf und Doppelspureinführung von Burgdorf-Steinhof nach Burgdorf wurden für die Ausführung eng miteinander koordiniert. Die Bauphasen beider Projekte mussten aufeinander abgestimmt werden. Der Abschnitt der neuen Doppelspur ist in die neue Sicherungsanlage der SBB im Bahnhof Burgdorf eingebunden.

Inbetriebnahme der neuen Sicherungsanlage

Das neue, elektronische Stellwerk vom Typ Thales-Elektra 2 wurde am 26. Oktober 2008 in Betrieb genommen. In der Folge konnten das Befehlsstellwerk im Aufnahmegebäude und das Wärterstellwerk auf der Westseite des Bahnhofs Burgdorf zurückgebaut werden. Das neue Stellwerk wird von Olten ferngesteuert. Mit der neuen Sicherungsanlage wurde die Signalisierung von den alten Lichtsignalen auf die neuen, numerischen Signale umgestellt.

Der BLS-Bahnhofsteil erlebte an den letzten beiden Betriebstagen, 23. und 24. Oktober 2008, nochmals Hochbetrieb. Wegen der Inbetriebnahme der Doppelspur zwischen Burgdorf-Steinhof und Burgdorf waren keine Einfahrten in den SBB-Bahnhof möglich. Sämtliche Züge von und nach Hasle-Rüegsau mussten den BLS-Bahnhofsteil benutzen. Reisende Richtung Bern und Solothurn mussten umsteigen. Am 25. und 26. Oktober 2008 wurde

der Verkehr von Burgdorf nach Hasle-Rüegsau (und umgekehrt) mit Bus-Ersatz abgewickelt.



Neues Teilstück des städtischen Radwegrings neben der BLS-Doppelspur

Kosten

Die Modernisierung des Bahnhofs Burgdorf kostet gesamthaft ca. 50 Mio. Franken (ohne das BLS-Projekt Doppelspureinführung, welches ca. 14 Mio. Franken kostet).

Von den 50 Mio. Franken entfallen ungefähr 26 Mio. Franken auf den Ersatz der Sicherungsanlage, 12 Mio. Franken betragen die Kosten für die Gleisbauarbeiten, ungefähr 5 Mio. Franken betragen die Aufwendungen im Fahrleitungsbereich und 4 Mio. Franken wurden in die Erweiterung und Modernisierung (Erhöhung) der Perronanlage investiert. Die restlichen Kosten enthalten diverse Rückbauten, den erneuerten Freiverladeplatz mit Rampe und Umgebungsarbeiten.

Adresse des Autors
Thomas Vogel
Schweizerische Bundesbahnen SBB
Projekt Management Olten, Gesamtprojektführung
Tannwaldstrasse 2
4601 Olten
E-Mail: th.vogel@sbb.ch