

cargo

Das Schweizer Logistikmagazin

2 | 2019

Der Schutt muss weg

**Fachgerecht entsorgt:
Das geschieht mit dem
Ausbruch des Tunnelbaus
in Lausanne.**

Ab Seite 4



Ein buntes Zeichen für die Umwelt

Der Noah-Train ist jener farbenfrohe Güterzug, den die Koalition Rail Freight Forward lanciert hat, um ein Zeichen für die Verkehrsverlagerung zu setzen. Ziel der Koalition: Bis 2030 sollen dreissig Prozent der Güter in Europa mit der Bahn transportiert werden. Heute sind es achtzehn Prozent. Den SBB-eigenen Container – hier im Bild und gestaltet von einem Street-Art-Künstler – haben die CEOs der beteiligten Bahnunternehmen an der Fachmesse «transport logistic» im Juni 2019 in München signiert.



Weitere Infos zur «transport logistic» München auf dem Blog:
tiny.cc/rff_d

Impressum

Das Logistikmagazin von SBB Cargo erscheint dreimal pro Jahr in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Redaktion SBB Cargo: Brigitte Hager, Anouk Ilg, Peter Imfeld, Lea Meyer, Tamara Ritter, Miriam Wassmer

Konzept und Realisation: Infel AG, Zürich **Redaktion:** Alexander Jacobi, Michelle Russi

Projektleitung: Bärbel Jördens **Gestaltung:** Murielle Drack

Übersetzungen: UGZ Übersetzer Gruppe Zürich GmbH, Zürich

Druck: Hertig + Co. AG, Lyss

Redaktionsadresse: SBB Cargo, Redaktion Logistikmagazin «cargo», Bahnhofstrasse 12, 4600 Olten, cargomagazin@sbbcargo.com

Gesamtauflage: 5000 Exemplare

Das Copyright liegt bei SBB Cargo. Der Abdruck von Artikeln ist mit Quellenangabe gestattet. Bitte schicken Sie ein Belegexemplar an die Redaktionsadresse.

Gratisabonnement auf www.sbbcargo.com/de/abonnement. Abonnieren Sie das «cargo»-Magazin schweizweit kostenlos oder lesen Sie die Onlineversion unter www.sbbcargo.com. Adressänderungen oder Löschung des Abonnements bitte an cargomagazin@sbbcargo.com.

Editorial



Automatisch in die Zukunft

Nicht erst seitdem Jugendliche lautstark auf den Klimaschutz aufmerksam machen, ist ökologische Nachhaltigkeit ein zentrales Anliegen für SBB Cargo und ihre Kunden. Seit Kurzem werden wöchentlich bis zu 760 Paletten Coca-Cola-Flaschen per Bahn durch die Schweiz gefahren. Bisher wurden sie per LKW transportiert. Mehr dazu im Heft.

Um gegenüber der Strasse auch weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben, sind Innovationen beim Rollmaterial unumgänglich. Seit Mai 2019 verkehren gut 100 Güterwagen und 25 Loks mit der automatischen Kupplung – ein europäisches Novum. Über das Zusammenspiel zwischen Bahn, Industrie und Behörde erfahren Sie mehr in der Rubrik «Gipfeltreffen» mit Nicolas Perrin, CEO SBB Cargo, und Peter Füglistaler, Direktor Bundesamt für Verkehr. Diesen Sommer hat SBB Cargo ausserdem den Prototyp eines viel leichteren und modular einsetzbaren Güterwagens präsentiert: Mehr zum «5L next – nächste Generation Güterwagen» und zu den Projekten rund um Automation und Digitalisierung ab Seite 24.

Ich wünsche Ihnen viel Spass bei der Lektüre.

Lea Meyer
Leiterin Kommunikation SBB Cargo

4–11 Logistik-Fokus: Baulogistik

Ennet dem Röstigraben: SBB Cargo verantwortet die Ver- und Entsorgung der grossen Tunnelbaustelle zwischen Lausanne und Prilly im Kanton Waadt. Einblicke in einen spannenden und komplexen Geschäftsbereich.



12–15 Auf einen Blick

Der «Ausbauschnitt 2035» bringt dem Schienengüterverkehr viele Vorteile. Unsere Übersicht zeigt, wo und wie von den Plänen des Bundes profitiert wird.



16–19 Kundensicht

Weltbekannt: Die Camion Transport AG und SBB Cargo haben mit Coca-Cola einen namhaften Kunden für sich gewonnen.

20–23 Gipfeltreffen

Automatisierung als «Weckruf» für den Güterverkehr: Nicolas Perrin und Peter Füglistaler im grossen Interview.



24–27 Innovation

Ist neu immer besser? Bei SBB Cargo auf jeden Fall. Zahlreiche Innovationsprojekte verhelfen dem Unternehmen zu einem Facelift. Wir stellen sie vor.

28 Schotter

Aktuelles aus der Logistikbranche – häppchenweise serviert wie immer.

29 Objekt

Hammerhart! Weshalb bei der technischen Zugkontrolle auch analoge Hilfsmittel zum Einsatz kommen.



Im Herzen einer Grossbaustelle

Das Bahnunternehmen Lausanne–Echallens–Bercher (LEB) baut einen Tunnel zwischen Lausanne-Chauderon und Union-Prilly. SBB Cargo ist für den Abtransport des Ausbruchs verantwortlich – und nimmt uns mit auf eine Tour zur Grossbaustelle.





525 Meter hinter dem Eingang des Tridel-Tunnels befindet sich das Zentrum des Geschehens.

Es ist 16.15 Uhr an diesem Mittwoch im Mai 2019. Wie fast jeden Tag seit dem 18. Oktober 2018 geht Jean-François Turrian (62) zu den Gleisen des Bahnhofs Sébeillon in Lausanne. Der Rangierlokführer übernimmt die Steuerung der «Spreitenbach», einer Re 620-Lokomotive. Begleitet wird er von Rangierarbeiter Simon Chambettaz (21).

Um 16.21 Uhr geht's los: Zuerst werden die Wagen angehängt, dann kommt eine umfassende Bremskontrolle und schliesslich erfolgt der Wechsel auf Gleis 248 in Richtung Tridel-Tunnel. Fast den ganzen Tag war der Zug abgestellt. Jetzt aber befährt er Gleise mit einem für Züge aussergewöhnlich starken Gefälle von 50 Promille. Simon Chambettaz sagt: «Wegen der schweren Ladung, die wir befördern werden, müssen wir sicher sein, dass alle Bremsen wirklich einwandfrei funktionieren.»

Bei jeder Rangierbewegung tauschen sich der Rangierlokführer und sein Begleiter mit der Betriebszentrale Lausanne aus, die das Netz fernverwaltet und die Gleise öffnet. Mit seinen fünf Wagen wird der Zug rückwärts zum Tridel-Tunnel manövriert. Der junge Mann übernimmt quasi die Funktion der Augen des Lokführers. Über Funk gibt er Anweisungen. Der Zug hält an. Die beiden Männer arbeiten sehr präzise. Am Boden und auf einer den Tunnel

entlanglaufenden Druckleitung sind Farbmarkierungen angebracht.

Wir befinden uns 525 Meter hinter dem Eingang des 3,8 Kilometer langen Tridel-Tunnels. Dieser ging 2007 in Betrieb, um den in der Region gesammelten Müll nach La Sallaz in die Verbrennungsanlage Tridel zu transportieren. Nun dient er auch dem Abtransport des Ausbruchs des nahe gelegenen neuen Tunnels zwischen den Bahnhöfen Union-Prilly und Lausanne-Chauderon. Der Abtransport des Ausbruchs beginnt erst um 16 Uhr, weil der Tunnel zuvor für den Mülltransport genutzt wird – ebenfalls ausgeführt von SBB Cargo.

Sicherheit geht vor

Ein Rangierarbeiter schaltet nun die 15 000-Volt-Leitung aus. Das zuständige Eisenbahnunternehmen Lausanne-Echallens-Bercher (LEB) hat einen Streckentrenner mit einem manuellen Schalter eingebaut, damit der Strom unterbrochen und die Fahrleitung oberhalb der fünf Wagen geerdet werden kann. «Für die Sicherheit des Zugteams und der Personen, welche die Wagen beladen, ist das extrem wichtig», sagt Éric Wichoud. Er ist seitens SBB Cargo für die Baustelle verantwortlich und begleitet uns auf der Reportage. Wichoud erklärt, dass die Leitung grün aufleuchtet, wenn sie unterbrochen ist, und rot, wenn sie unter Spannung steht. Als zu-

sätzliche Sicherheitsmassnahme dient ein Wagen als Puffer zwischen den fünf Transportwagen und der Lokomotive. So kann der Stromabnehmer in Kontakt mit der Leitung bleiben, und die Lok ist vor Steinen geschützt, die von den Wagen kollern könnten.

«Wir haben das Fachwissen.»

Éric Wichoud,
Baustellenverantwortlicher bei SBB Cargo

Die Leitung ist grün. Es ist 16.42 Uhr. Der Zug ist bereit. Die Bauarbeiter bringen ein Förderband mit einer Kapazität von 400 Tonnen pro Stunde in Position. Das über den Tag im Tunnel ausgebrochene Gestein kommt an. Der erste Wagen wird beladen.

Von der Bahnlösung überzeugt

SBB Cargo erhielt von LEB den Auftrag für den Transport und das Recycling des Ausbruchs aus dem Tunnel, der zwischen den Bahnhöfen Union-Prilly und Lausanne-Chauderon (siehe Kasten Seite 8) entsteht. Bis zum Abschluss der Arbeiten 2020 sollen insgesamt 200 000 Tonnen Bauschutt – 120 000 Kubikmeter – befördert werden. Am 10. Mai 2019 waren es bereits 56 000 Tonnen.





Bloss keine Zeit verlieren: Sobald alles bereit ist, werden die Wagen beladen.



Die Arbeiter schützen sich vor dem Staub.



Die Ladung besteht grösstenteils aus Erde. Das Gestein wurde bereits abtransportiert.



Für den Abtransport des Ausbruchmaterials per Zug wurden enorme Anlagen installiert.

Eine strategische Baustelle

Das Bahnunternehmen Lausanne–Echallens–Bercher (LEB) verbindet den Gros-de-Vaud mit der Agglomeration Lausanne. Der Bau des Tunnels zwischen den Bahnhöfen Union-Prilly und Lausanne-Chauderon ist Teil eines wichtigen Entwicklungsplans. Dieser umfasst die Infrastruktur, die Fahrzeugflotte und das Angebot. Die öffentliche Hand investiert 136 Millionen Franken in den Tunnelbau. An drei Stellen boh-

ren mehrere Ausbruchfronten am Tunnel, der in einer Tiefe von fünfzehn bis dreissig Metern verlaufen wird. Die Tunnelbreite von zehn Metern ermöglicht den Bau einer Doppelspur, damit sich zwei Züge kreuzen können. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2020 geplant, die Arbeiten zur Neugestaltung der Oberfläche werden 2021 abgeschlossen sein.

 www.t-l.ch/le-tunnel-du-leb



Jean-François Turrian ist passionierter Eisenbahner.

Um den Tridel-Tunnel für den Abtransport zu nutzen, wurde ein fünfzig Meter langer Stollen von der Baustelle bis zu den Gleisen gegraben. Der von der siebzehn Meter höher gelegenen Baustelle entfernte Ausbruch wird in ein Zwischensilo mit 480 Kubikmeter Fassungsvermögen geschüttet. Das Förderband übernimmt die letzten fünfzig Meter bis zum Zug.

Warum man sich für die Bahnlösung entschieden hat, erklärt Michael Chatelan, Projektleiter bei den Transports publics de la région lausannoise (TL): «Wir wollten den Tridel-Tunnel nutzen und suchten eine Bahnlösung, die vom Ausbruch bis zur Deponie reicht. Auf diesem Gebiet hat SBB Cargo viel Fachwissen. Die technische Herausforderung einer Beladung in starkem Gefälle meisterten die Verantwortlichen gekonnt. Im Vergleich zu Lastwagen bedeutet diese Lösung sicher Mehrkosten, doch sie verbessert das Projekt. Alle waren von der Lösung überzeugt: Gemeinden, Kanton und Partner. Die Anwohner werden weniger gestört, und die Umwelt wird geschont.»

Mit Lastwagen nicht machbar

Heute werden auf der Baustelle pro Tag bis zu 55 Lastwagenfahrten vermieden. Michael Chatelan betont: «Auch wenn man vom Umweltaspekt absieht: Technisch gesehen wären wir gar nicht in der Lage, den Ausbruch mit Lastwagen abzuführen. Im Tunnel bohren parallel vier Maschinen. Ein Baukran hätte nicht die Kapazität, das ganze Material wegzubringen. Auch den Verkehr der Fahrzeuge könnten wir nicht bewältigen.»

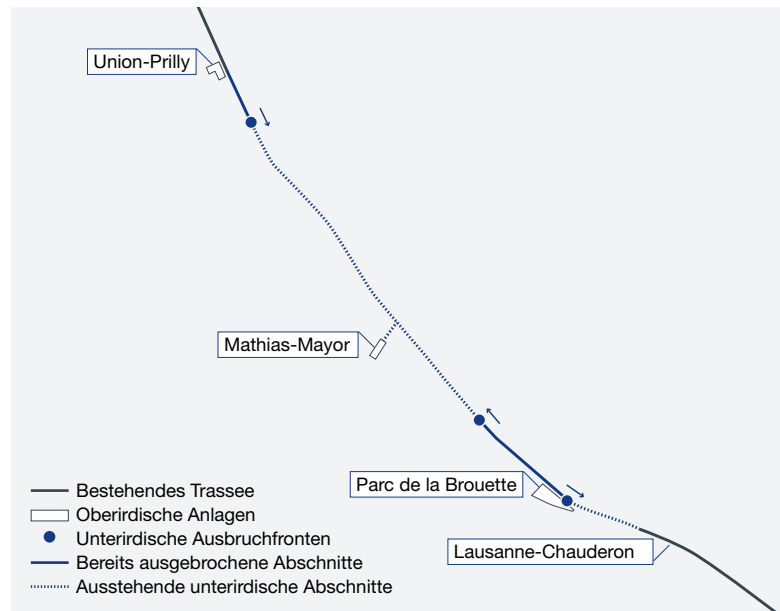
Die Bauherrschaft hatte strikte Anforderungen an das Unternehmen gestellt, das den Auftrag für den Tunnelbau gewinnen wollte. Zusätzlich musste es die optimale Funktion des Förderbands gewährleisten. «Infra Tunnel, das Unter-

nehmen, das den Zuschlag erhalten hat, musste für das Förderband erheblich investieren», sagt Chatelan.

Erfreut über den Auftrag ist auch Jacques Cottet, Key Account Manager Baulogistik der Region West bei SBB Cargo. «Wir haben in der Westschweiz bereits ähnliche Aufträge für Abtransporte ausgeführt, und als uns das Ingeni-

eurbüro Monod-Piguet kontaktiert hat, passte es auf Anhieb. Es gab mehrere Optionen, aber bei der Tridel-Lösung konnten wir unser Fachwissen einbringen. Für das ganze Westschweizer Team von SBB Cargo ist das ein echter Erfolg. Auch von der Erfahrung unserer Deutschschweizer Kolleginnen und Kollegen konnten wir profitieren.

Hier wird gebaut



Die Umsetzung einer solch massgeschneiderten Lösung ist eine tolle Visitenkarte für die Zukunft.» Auch Éric Wichoud lobt die Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Infra Tunnel, den TL und allen übrigen Partnern.

Auf «Tutu» ist Verlass

Der erste Wagen ist beladen. In knapp zehn Minuten hat das Förderband 57 Tonnen Schutt abgeladen. Während sich der zweite füllt, erzählt Jean-François Turrian: «Seit 32 Jahren bin ich Lokführer. Wenn alles gut läuft, beende ich meine Karriere mit diesem Tunnel.» Er schwärmt von «seiner» Lokomotive: «Sie ist Jahrgang 1975 und hat viel Kraft. Geradeaus kann sie 2500 Tonnen ziehen, und sie hat eine sehr hohe Bremskraft. Für die Arbeit in diesem Gefälle brauchen wir das dringend. Ich liebe diese Lokomotive, denn sie ist pure Mechanik.»

Éric Wichoud kann auf Turrian zählen. «Zum Glück ist er dabei. Seine Erfahrung ist wertvoll. Und er lebt die Leidenschaft für den Beruf. «Tutu» – so nennen ihn alle – kennt sich aus.





«Wesentlich für das Geschäft»

«Die Baulogistik hat für SBB Cargo eine grosse Bedeutung, denn sie trägt wesentlich zum positiven finanziellen Ergebnis des Unternehmens bei. Wir bewegen uns in einem komplexen Umfeld und machen mehr, als nur Züge von A nach B zu fahren. Für Bauherren und Unternehmen sind wir der einzige Ansprechpartner in sämtlichen Anliegen der Materialversorgung und -entsorgung auf den Baustellen. Diese Reduktion auf nur eine Schnittstelle ermöglicht unseren Kunden eine bessere Ver- und Entladeplanung und stabilere Materialtransporte. Zudem erhöht sie die Transparenz bezüglich Verantwortlichkeiten im gesamten Logistikprozess.»

Stefan Heeb ist Senior Key Account Manager Baulogistik bei SBB Cargo.

Zuerst hatten wir vier Wagen pro Fahrt geplant. Er war es, der herausfand, dass auch fünf gehen.»

Heute läuft die Beladung wie am Schnürchen – im Gegensatz zum Vortag, als das Ausbruchmaterial wegen der Feuchtigkeit im Silo steckengeblieben ist. Sobald ein Wagen voll ist, platzieren Turrian und Kollege Chambettaz gemeinsam den nächsten unter dem Förderband. Natürlich ist Präzision unabdingbar. Wenn man mit bereits vier vollen Wagen den fünften falsch positioniert, wird der Zug zu schwer und kann nicht mehr geschoben werden. Mit dem Gewicht der Wagen und der Ladung hat die Lokomotive bereits etwa 720 Tonnen am Haken. Der Mitarbeiter, der das Förderband bedient, meldet, heute seien zwanzig Wagen nötig. Das Team wird also vier Touren machen.

Vorbereitung für Tag 2

Es ist 18 Uhr. Der fünfte Wagen ist voll. Tutu kontaktiert die Zentrale und meldet die Abfahrt aus dem Tunnel. Drei weitere Züge fahren am Abend hin und zurück. Am Schluss sind es «nur» siebzehn Wagen. Sobald alle in Sébeillon angekommen sind, wird der Zug für den folgenden Tag zusammengestellt und das Total der Betriebszentrale gemeldet. So weiss der Lokführer im Linienbetrieb, der den Zug zur Deponie Le Lessus fährt, was er hinter sich herzieht. Für die zwei Kameraden endet der Tag nach einer umfassenden Bremskontrolle.

Endstation: Steinbruch Le Lessus

Am nächsten Morgen um 7.40 Uhr steht der Zug bereits im Steinbruch Le Lessus. Es ist der 92. Zugverband seit Beginn der Bohrungen. Er hat ohne Lok ein Gewicht (Ladung + Wagengewicht) von 1399,72 Tonnen. 906,72 Tonnen Ausbruch waren es am Tag unseres Besuchs auf der LEB-Baustelle. Die für die Entladung zuständigen Mitarbeitenden rangieren den Zug über die letzten 600 Meter, wo der Ausbruch in eine grosse Grube gekippt wird. «Das», sagt Éric Wichoud, «ist ein grosser Vorteil. So können acht bis neun Wagen auf einmal entleert werden, ohne Rangieren.»

Um 8.12 Uhr beginnt das Ausladen der Erde. Ein Stück weiter hinten sieht man den Hügel, der aus dem LEB-Ausbruch gewachsen ist. John Briquet (27) vertritt die fünfte Generation im Steinbruch. Er erklärt: «Der Ausbruch der LEB-Baustelle ist hochwertig, und wir wollen ihn nutzen. Derzeit warten wir auf die kantonale Bewilligung für eine Anlage, mit der wir ihn durchsieben und waschen können. Dann wird daraus Kies.» Sein Vater Luc arbeitet seit 1991 Vollzeit im Steinbruch und ist dessen Leiter. Er betont: «Dem Gesetz nach ist alles, was in einer Deponie ankommt, als rezykliertes Material anzusehen, aber das entspricht nicht der Realität. Wir haben eine Million Tonnen Ausbruchmaterial aus dem Lötschberg bearbeitet und zu Primärmaterial aufgewertet.»

Bis zu dreissig Wagen kommen täglich in der Deponie an. Für einen umfassenden Kundenservice muss SBB Cargo sich auf das Unternehmen verlassen können. «Le Lessus nimmt auch den SBB-Schotter aus der ganzen Westschweiz und unsere Wagen aus der Verbrennungsanlage Tridel auf. Die Zusammenarbeit ist hervorragend. Im Winter können wir den Aushub unserer Genfer Baustellen nicht mehr im Neuenburgersee deponieren, da die Fische dann laichen. Auch dann können wir auf Le Lessus zählen», sagt Éric Wichoud.



Foto: Charly Veuthey

Ein nachhaltiger Steinbruch

Le Lessus wurde 1930 gegründet und war bis 2000 ein Steinbruch. Nach Ablauf der Konzession musste das Unternehmen den Hügel von Saint-Triphon wiederherstellen. So wurde der Steinbruch zum Recyclingunternehmen für Gesteinsmaterialien mit vierzehn Angestellten. Luc Briquet, Besitzer des Steinbruchs Le Lessus, sagt: «Heute ist es unser Ziel, mit dem verfügbaren Platz so gut wie möglich umzugehen. Sechzig Prozent des Materials, das zu uns kommt, werden aufgewertet und wiederverwendet.» Die Geschäftsleitung widmet sich speziell der regionalen Flora und Fauna, veranstaltet Konzerte und Aufführungen und bringt bald einen Comic über nachhaltige Entwicklung heraus.

Tiefer geblickt



Éric Wichoud ist bei SBB Cargo für Logistik und Überwachung von Grossbaustellen zuständig.

«Die Bahnlösung steht hoch im Kurs»

Welche Rolle spielen Arbeiten wie jene in Lausanne für das Geschäft von SBB Cargo?

Vor einem Jahr hat SBB Cargo entschieden, verstärkt bei Grossbauprojekten tätig zu werden. Wir haben speziell für diesen Bereich ein Team zusammengestellt. Unser Ziel ist der Verkauf eines umfassenden Logistikangebots mit Transport und einer schlüsselfertigen Entsorgungslösung. Um Projekte auf eine Bahnlösung auszurichten, arbeiten wir ab der Vorkonzeption mit Ingenieuren zusammen. Im konkreten Fall des LEB-Tunnels bezahlen uns die Transports publics de la région lausannoise einen Pauschalpreis pro Tonne, der alle Dienstleistungen einschliesst.

Ist der Markt günstig?

Die Nachfrage steigt. Die Schweiz baut viel, um den öffentlichen Verkehr und die Umfahrung grosser Städte zu fördern. Angesichts der Volumen, die von Grossbaustellen abtransportiert werden müssen, und der Bestrebungen der öffentlichen Hand zur Verminderung von Lastwagentransporten liegen alle Vorteile bei uns. Dies umso mehr, als wir auch Lösungen für die Lieferung von Baumaterial bieten können.

Heute sind wir in der Westschweiz aktiver denn je, denn von den 160 Wagen, die SBB Cargo für diese Arbeiten zur Verfügung stehen, sind 77 in der Westschweiz auf den Baustellen der LEB und des Étang-Quartiers in Genf im Einsatz.

Welche Projekte stehen in den nächsten Jahren an?

Wir haben zwischen fünfzehn und zwanzig Baustellen im Visier. Jüngst trafen wir uns zu einer Sitzung über die zukünftigen Arbeiten des Tiefbahnhofs Genève-La-Praille bis 2024. Für die Erneuerung des Bahnhofs Lausanne haben wir ein Konzept mit einer Plattform in Lausanne-Sébeillon. Wir sind im Gespräch mit dem Bundesamt für Strassen und dem Kanton Neuenburg über die Umfahrstrecken von La Chaux-de-Fonds und Le Locle: Sie möchten eine Bahnlösung für den Abtransport des Ausbruchs ohne Verschärfung der Stausituation durch zusätzliche Lastwagen. Wir verfolgen ausserdem mehrere Immobilienprojekte in der ganzen Westschweiz.

Mehr Tempo für Güter

Der von der Schweiz geplante «Ausbauschnitt 2035» beim Schienenverkehr zielt auch auf den Güterverkehr: Dieser soll schneller werden und zudem vom Personenverkehr weniger Einschränkungen erfahren.

Text: Alexander Jacobi Infografik: Pia Bublies

Massnahmen Güterverkehr



Reduktion der Einschränkungen morgens und abends durch den Personenverkehr



Erhöhung der Transportgeschwindigkeit

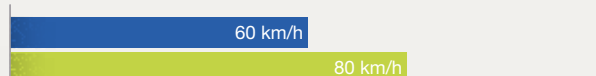


Ausbau der Kapazität auf einzelnen Abschnitten

Unterschiedliche Trassen für den Güterverkehr

■ Standard-Trassen ■ Express-Trassen

Angestrebte Durchschnittsgeschwindigkeit



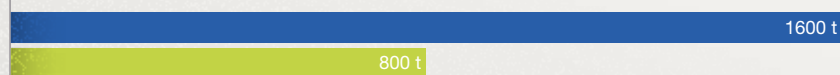
Höchstgeschwindigkeit



Maximale Zuglänge



Maximales Zuggewicht



Beispiele für Fahrzeitverkürzungen

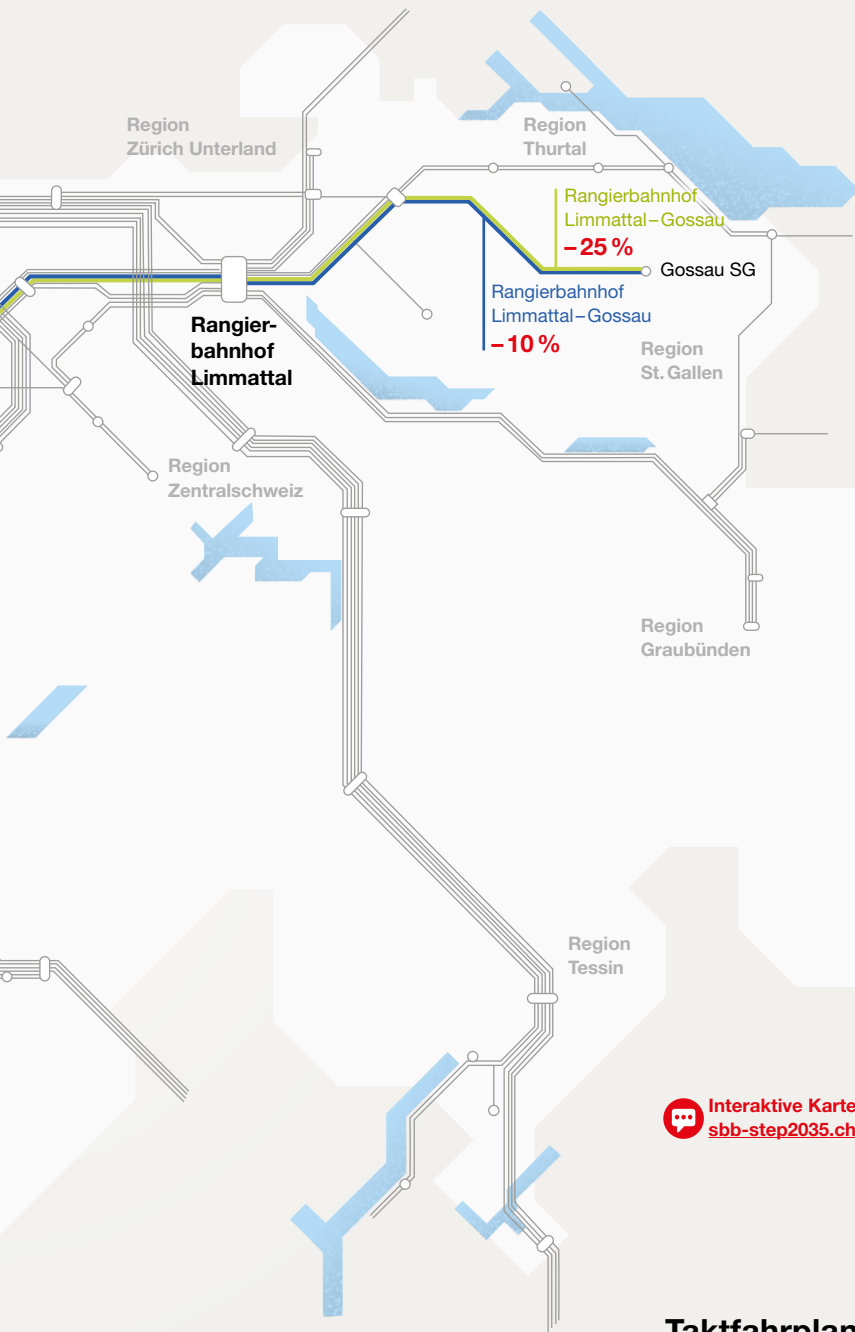
■ Standard-Trassen
■ Express-Trassen
% Fahrzeitverkürzungen



Harmonisierung der Züge: zuerst die schnelleren, dann die langsameren

langsamste Kategorie






Potenzial der Automatisierung



Dichtere Signale
→ höhere Kapazität der Strecke



Anzeige Idealgeschwindigkeit
im Lokomotivführerstand
→ höhere Energieeffizienz

 Interaktive Karte mit Detailangaben zu allen Strecken:
sbb-step2035.ch/de/gueterverkehr

Taktfahrplan für Express-Güterzüge



Halbstundentakt
• Zürich – Lausanne



Stundentakt
• Genf – Lausanne
• Zürich – Gossau SG

schnellste Kategorie



Der Bau und die Finanzierung der Bahninfrastruktur obliegen in der Schweiz der Eidgenossenschaft – nicht einzelnen Bahngesellschaften. Im Rahmen des «Strategischen Entwicklungsprogramms Bahninfrastruktur» schlägt der Bundesrat dem Parlament den «Ausbauschritt 2035» vor. Dieser sieht Investitionen im Umfang von rund 12 Milliarden Franken vor.



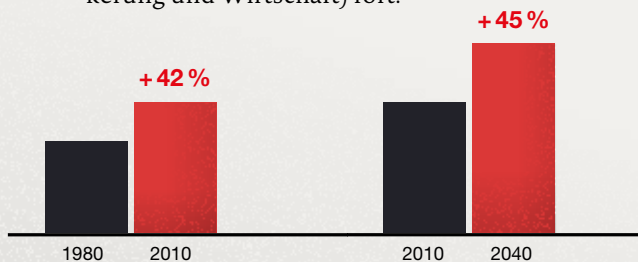
Dank dem Ausbauschritt 2035 profitiert der Schienengüterverkehr von primär drei Massnahmen:

- Reduktion der Einschränkungen morgens und abends durch den Personenverkehr
- Erhöhung der Transportgeschwindigkeit
- Ausbau der Kapazität einzelner Abschnitte

Verbesserungen beim Rollmaterial hingegen gehören in die Verantwortung der einzelnen Bahnunternehmen und sind nicht Teil des Ausbauschritts 2035.

Verkehrsprognosen: starke Zunahme

Von 1980 bis 2010 hat der Güterverkehr auf der Schiene – gemessen in Tonnenkilometern – um 42 Prozent zugenommen. Für die Zeit von 2010 bis 2040 wird eine weitere Zunahme um 45 Prozent erwartet. Dies hat das Bundesamt für Raumentwicklung berechnet; es schreibt dabei die Entwicklungen der Vergangenheit (Wachstum von Bevölkerung und Wirtschaft) fort.



Schnellere Verbindungen für den Güterverkehr

Beim Personenverkehr geht es vordringlich darum, die Überlast auf einzelnen Strecken zu entschärfen; eine Verkürzung der Reisezeit steht nicht im Vordergrund. Beim Güterverkehr ist das anders: Er soll schweizweit schneller werden. Insbesondere sind auf der West-Ost-Achse – zwischen Genf und

Gossau SG – schnelle Verbindungen vorgesehen. Im Kernbereich – zwischen Zürich und Lausanne – ist ein Halbstundentakt für Expressverkehr vorgesehen. Des Weiteren wird der Güterverkehr auch in den Hauptverkehrszeiten des Personenverkehrs – insbesondere im Raum Zürich – weit weniger eingeschränkt als bisher.

Auf der West-Ost-Achse bildet SBB Cargo das Rückgrat des Binnengüterverkehrs, da Grosskunden mit ihren Verteilzentren in diesem Wirtschaftsraum angesiedelt sind. Dementsprechend baut SBB Cargo das Angebot für ihre Kunden im Systemwagenladungsverkehr und im kombinierten Verkehr aus.

Unterschiedliche Trassen für den Güterverkehr

Im Rahmen des Ausbauschritts 2035 werden auf der West-Ost-Achse zwei Express-Trassen eingerichtet (vgl. Seite 12/13). Dies wird vor allem durch betriebliche Massnahmen erreicht. Bauliche Massnahmen wie Überholgleise braucht es nur wenige. Neben dem oben erwähnten Halbstundentakt zwischen Zürich und Lausanne gibt es einen Stundentakt zwischen Genf und Lausanne sowie zwischen Zürich und Gossau SG.

Die Express-Trassen werden von Express-Güterzügen befahren. Diese können aufgrund ihrer Maximalgeschwindigkeit von 120 Kilometern pro Stunde mit den schnelleren Personenzugskategorien mithalten. Gemäss Ausbauschritt 2035 ist – entsprechend ihrer Geschwindigkeit – die nachstehende Abfolge von Personen- und Güterzügen vorgesehen:

1. InterCity
2. InterRegio
3. Express-Güterzüge
4. RegioExpress
5. Standard-Güterzüge
6. S-Bahn (wegen vieler Halte am langsamsten)

Dank dieser Zugfolge ergibt sich eine Harmonisierung der Züge: zuerst die schnelleren, dann die langsameren. Damit kommen sich die Express-Güterzüge und die schnellen Personenzüge nicht in die Quere. Es gibt also weniger Überholmanöver durch Personenzüge und weniger Wartezeiten für Güterzüge. Damit erhöht sich die Kapazität einer Strecke deutlich.

Potenzial der Automatisierung ausschöpfen

Um die bestehende Infrastruktur effizienter zu nutzen, setzt die SBB auf mehr Automatisierung. So

Was ist eine Trasse?

Eine Trasse (auch Fahrplan-Trasse genannt) ist die Berechtigung, eine bestimmte Strecke des Bahnnetzes zu fix definierten Zeiten mit einem spezifischen Zug (Länge, Gewicht, Profil, Geschwindigkeit) zu befahren. Bei den Trassen für den Güterverkehr wird unterschieden zwischen Standard-Trassen und Express-Trassen:

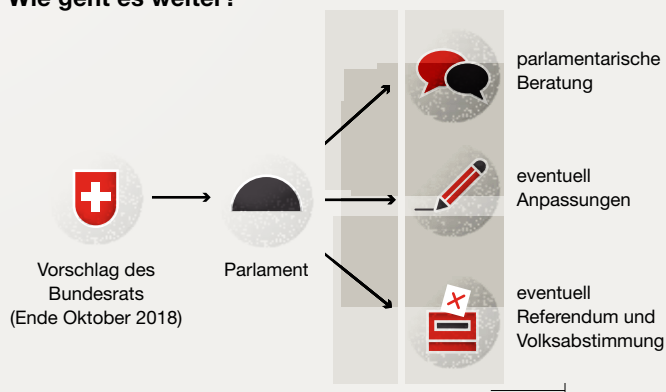
	Standard-Trassen	Express-Trassen
Angestrebte Durchschnittsgeschwindigkeit	60 km/h	80 km/h
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	120 km/h
Maximale Zuglänge	750 m	400 m
Maximales Zuggewicht	1600 t	800 t

werden im Rahmen des Ausbaus 2035 die Signale dichter gestellt, damit mehr Zugabschnitte entstehen. Da pro Abschnitt aus Sicherheitsgründen immer nur ein einziger Zug unterwegs sein darf, führen mehr Abschnitte zu mehr Zügen, die hintereinanderfahren. Dies erhöht die Kapazität.

Fahrzeit verkürzen

Aufgrund des Ausbaus 2035 wird sich die Fahrzeit der Güterzüge um durchschnittlich zehn bis zwanzig Prozent verkürzen. In der Karte auf Seite 12/13 sind Beispiele für einige Strecken aufgeführt.

Wie geht es weiter?



Tiefer geblickt



Philipp Buhl ist Leiter Netz-entwicklung Güterverkehr bei SBB Infrastruktur.

«Schneller, aber trotzdem bezahlbar»

Welches ist für den Güterverkehr das Ziel des Ausbaus 2035?

Der Schienengüterverkehr muss schneller werden. Nur so kann er gegenüber der Strasse konkurrenzfähig bleiben.

Wie soll das erreicht werden?

In erster Linie gehen wir die betriebliche Seite an, das heisst, wir verbessern die Fahrpläne. Erst in zweiter Linie und nur wo nötig bauen wir die Infrastruktur aus. Da Infrastrukturbauten teuer sind, wird der Güterverkehr dank diesem Vorgehen bezahlbar bleiben.

Wie wird sichergestellt, dass sich Personen- und Güterverkehr nicht gegenseitig behindern?

Die Express-Güterzüge werden mit den schnellen Personenzügen mithalten können. Damit reduzieren wir die Anzahl Überholmanöver. Dies wirkt beschleunigend und erhöht die Kapazität einer Strecke.



Ein weltbekanntes Produkt auf die Bahn geholt

SBB Cargo und die Camion Transport AG machen einmal mehr gemeinsame Sache: Seit diesem Frühjahr sind sie für die Distribution von Coca-Cola in mehrere Regionen der Schweiz zuständig – ein weiterer Meilenstein in der langjährigen Zusammenarbeit der beiden Transportunternehmen.

Text: Michelle Russi Fotos: Gian Marco Castelberg

Ist es etwas Essbares? Sind es Gefahrgüter? Oder etwas so Unspektakuläres wie Haushaltspapier? Wer einen Güterzug von SBB Cargo vorbeifahren sieht, mag sich fragen, was sich eigentlich so alles in diesen Bahnwagen stapelt. Des Rätsels Lösung ist nicht einfach, so viel jedoch sei verraten: Seit Mitte Mai 2019 befindet sich in einigen Wagen ein Produkt, das wir alle bestens kennen. Die Rede ist von Coca-Cola, jenem Getränk, das 1886 in den USA zum ersten Mal ausgedient wurde und seit 1936 auch hier in der Schweiz produziert wird.

Die Neuverkehre mit Coca-Cola werden von der Camion Transport AG koordiniert. Seit 1996 arbeitet SBB Cargo mit dem traditionsreichen Transport- und Logistikunternehmen im Stückgutbereich zusammen. Per LKW werden die Getränke von der Abfüllanlage im zürcherischen Brüttsellen in das Warenlager von Camion Transport in Rümlang gebracht, wo der Umschlag auf die Güterwagen von SBB Cargo stattfindet. Diese transportieren die Paletten in neun verschiedene Regionallager der Migros in der ganzen Schweiz.

Hoffen auf weitere Firmen

Bei den Verhandlungen zwischen Migros, Coca-Cola, SBB Cargo und Camion Transport eine wichtige Rolle gespielt

hat Thomas Omelko, Niederlassungsleiter Getränkelogistik bei Camion Transport am Standort Rümlang. Da Omelko früher selbst für die Coca-Cola Hellenic

«Coca-Cola legt wie wir viel Wert auf Nachhaltigkeit.»

Thomas Omelko,
Niederlassungsleiter Getränkelogistik

Bottling Company (HBC) Schweiz tätig war, kennt er das Unternehmen bestens und konnte entsprechend gut zwischen den Parteien vermitteln. Nach ersten Gesprächen vor rund zwei Jahren, einer intensiven Planungsphase und ersten Pilotfahrten Ende 2018 fährt SBB Cargo nun wöchentlich 190 Paletten mit Produkten von Coca-Cola von Rümlang in die Migros-Regionalzentren. Während Promotionsphasen sind es bis zu 760 Paletten pro Woche, auf das Jahr hochgerechnet ergibt dies 22 000 Paletten mit 160 verschiedenen Produkten der Coca-Cola HBC Schweiz.

Bei SBB Cargo freut man sich nicht nur über die Neuverkehre an sich, sondern auch über den prominenten Kunden. «Coca-Cola ist eine Topmarke, und wir versprechen uns eine Sogwirkung

Die Camion Transport AG in Zahlen

1925

gegründet

1400

Mitarbeitende

14

Standorte in der ganzen Schweiz, Hauptsitz in Wil SG

630

Fahrzeuge

170 000 m²

Lagerfläche

Ø 7500

Sendungen pro Tag



14 256 000 Liter

SBB Cargo befördert über 14 Mio. Liter Coca-Cola pro Jahr. Das entspricht



95 040
Badewannen



221,2
40-Fuss-Standardcontainern



3,8
olympischen Schwimmbecken





Coca-Cola, so weit das Auge reicht: Thomas Omelko (rechts) führt Marcel Roth durch das Getränkelager in Rümlang.



von diesen neuen Transporten», betont Marcel Roth, Key Account Manager beim Bahnunternehmen. Er hofft, dass andere Firmen dem Beispiel folgen, wenn sie sehen, dass das Ganze funktioniert. Roth ist zuversichtlich, schliesslich arbeiten SBB Cargo und Camion Transport seit Jahren eng und erfolgreich zusammen: «Alleine in den letzten sieben Jahren hat die Transportmenge, die SBB Cargo für Camion Transport fährt, um rund dreissig Prozent zugenommen. «Camion Transport ist ein Partner, auf den wir uns verlassen können.» Auch für das Rangiererteam von SBB Cargo, das einen sehr straffen Zeitplan hat, findet Roth nur lobende Worte: «Unser Rangiererteam vor Ort leistet hervorragende Arbeit. Dessen täglicher Effort bei Wind und Wetter ist essenziell für die reibungslose Gesamtabwicklung des Geschäfts.»

Eine Lösung, die für alle stimmt

Ebenfalls zufrieden mit der neuen Lösung ist die Camion Transport AG, die den schweizweiten Transport von Coca-Cola-Produkten bereits im Februar 2017 übernommen hat. Man sei sehr stolz, für einen so prestigeträchtigen Kunden fahren zu dürfen, lässt Niederlassungsleiter Thomas Omelko verlauten. «Ausserdem legt Coca-Cola wie wir viel Wert auf Nachhaltigkeit.» Seit 1936 produziert Coca-Cola HBC Schweiz über achtzig Prozent ihrer Getränke an Ort

«Wir hoffen, dass andere Firmen dem Beispiel folgen.»

Marcel Roth,
Key Account Manager bei SBB Cargo

und Stelle in Dietlikon ZH und Vals GR. 95 Prozent aller Zutaten von Coca-Cola stammen von Schweizer Lieferanten, so zum Beispiel der Zucker, die Kohlen-säure und das Trinkwasser.

Nachhaltigkeit ist auch für Camion Transport ein zentraler Faktor. Das Familienunternehmen verfolgt mit seinem Programm «Eco Balance» seit 2010 das Ziel, Ökonomie und Ökologie mit verschiedenen Massnahmen im Gleichgewicht zu halten. Was das konkret bedeutet? «Wir nutzen beispielsweise alternative Antriebssysteme für unsere Fahrzeuge sowie den Nachtsprung mit der Bahn, um unsere Güter über Nacht zu transportieren», erklärt Omelko. Überhaupt setzt das Unternehmen stark auf die Kooperation mit der Bahn: Aktuell erfolgen rund zwei Drittel seiner Gütertransporte auf der Schiene.

Unternehmen von einer Bahnlösung zu überzeugen, ist allerdings nicht immer einfach. «Auf der Strasse ist man viel flexibler als auf der Schiene, deshalb sind kurzfristige Änderungen bei Bahn-lösungen nur bedingt möglich», nennt

Omelko einen Grund: Gefördert seien insbesondere die Planer, die jeweils viel stärker vorausdenken müssten. Zu Beginn der neuen Partnerschaft mit Coca-Cola galt es zudem, die Interessen aller involvierten Parteien zu berücksichtigen und die verschiedenen IT-Systeme aufeinander abzustimmen – keine simple Aufgabe. Mittlerweile aber, davon ist Key Account Manager Marcel Roth von SBB Cargo überzeugt, stimmt es für alle Beteiligten: «Gemeinsam konnten wir eine für alle vorteilhafte Lösung finden.»



«Eine Pioniertat für die Zukunft des Güterverkehrs»

Die automatische Kupplung ist für Peter Füglistaler (Bundesamt für Verkehr) und Nicolas Perrin (SBB Cargo) mehr als eine Innovation. Ein Gespräch über Automatisierungen, Strahlkraft und finanzielle Gewinne im Eisenbahnverkehr.

Interview: Ruedi Eichenberger Fotos: Daniel Winkler

Endlich in Action:
Mitte Mai 2019
wurde die auto-
matische Kupp-
lung den Medien
präsentiert.



Das Bundesamt für Verkehr beteiligt sich substantiell am Einstieg von SBB Cargo in die automatische Kupplung. Warum dies?

Peter Füglistaler: Unsere Innovationsbeiträge leiten sich aus dem Auftrag ab, der Wirtschaft eine leistungsfähige Transportlogistik zur Verfügung zu stellen. Die automatische Kupplung macht die Produktion auf der Schiene wesentlich effizienter. Das hilft SBB Cargo, wettbewerbsfähig zu sein.

Der Anfang ist ziemlich bescheiden – ein Pilotbetrieb mit 100 Güterwagen und 25 Lokomotiven im kombinierten Verkehr zwischen fünf Terminals. Wo liegt das wahre Potenzial?

Nicolas Perrin: Für einen Praxistest unter Echtbedingungen ist ein begrenzter Pilotbetrieb ideal. Ziel ist eine breitere Anwendung im Binnenverkehr, auch im Nachtnetz und mit einzelnen Kunden. Wir sehen ein grosses Potenzial, wirtschaftlich und marktmässig. Zudem sagen wir offen: Wir wollen einen Stein Richtung Europa werfen und eine europäische Entwicklung anstossen.

Die Schweiz trägt die automatische Kupplung nach ganz Europa: Das hört sich ambitioniert an.

Füglistaler: Keine falsche Bescheidenheit! Die Schweiz hat die Neat gebaut, die LSVA erfunden, die lärmarmen Güterwagen durchgesetzt. Sie gilt in Europa verkehrspolitisch als Vorreiterin und punkto Eisenbahn als Vorbild. Sie ist hoch anerkannt und glaubwürdig. Wir bieten ein gutes Umfeld für Innovationen und haben schon andere Entwicklungen wie die europäische Zugsicherung und -steuerung angestossen. Die automatische Kupplung ist eine weitere Pioniertat für die Zukunft des Schienengüterverkehrs mit Strahlkraft.
Perrin: Entscheidend ist: Bahn und Behörde spannen dabei zusammen. Dieser gemeinsame Mut zeichnet uns als Bahnland aus. Die automatische Kupplung ist ein zentrales Element. Es folgen aber noch weitere Schritte zur Teilautomatisierung auf der «letzten Meile», nämlich die automatische Bremsprobe und ein Kollisionswarnsystem. Dies rationalisiert und beschleunigt die Produktion.

Steht es dem Bund zu, dafür Risikokapital einzuschliessen?

Füglistaler: Der Gesetzgeber sieht ausdrücklich vor, Innovationen zu fördern. Ich sehe die Kupplung nicht isoliert, sondern als Impuls für weitere Technologieschritte im Güterverkehr. Die Güterwagen haben sich in den vergangenen hundert Jahren

kaum verändert und drohen bei weiterem Stillstand die Konkurrenzfähigkeit gegenüber den Lastwagen zu verlieren. Das Automatisierungsprojekt ist ein Weckruf: Bahn und Bund investieren in die Zukunft des Binnengüterverkehrs auf der Schiene.

«Wir Bahnen haben Innovationen zu wenig vorangetrieben.»

Nicolas Perrin,
CEO SBB Cargo

Was haben die Kunden von SBB Cargo davon?

Perrin: Sie können signifikant raschere Transporte erwarten. Das Handling am Zug mit Rangieren und Zugvorbereitung ist bis heute aufwändig und braucht viel Zeit. Allein eine halbe Stunde Zeitersparnis fällt in der kleinen Schweiz ins Gewicht. Immer mehr Kunden fordern von uns raschere Abläufe, zum Beispiel für Paket-, Stückgut- oder Lebensmitteltransporte.

Wohin fliesst der Rationalisierungsgewinn?

Perrin: Zweierlei treibt uns an. In den nächsten Jahren gehen 400 langjährige Mitarbeiter in Pension, die nicht leicht zu ersetzen sind. Zudem wollen wir unsere Wettbewerbsfähigkeit steigern. Mit neuen Technologien können wir Logistikketten beschleunigen und so neue Märkte gewinnen. Für die nötigen Investitionen brauchen wir ein stabileres Ergebnis.

Füglistaler: Ich stehe Gewinnen im Eisenbahnverkehr skeptisch gegenüber, doch für SBB Cargo sind sie nötig. Nur so kann sie investieren und wachsen. Ein angemessener Gewinn ist hier im Interesse des Bundes.



Was lief im Schienengüterverkehr in den letzten Jahren schief?

Füglister: Er hatte zu viele schlechte Geschichten – Abbau, verschiedene Neuausrichtungen, Defizite, kaum technischer Fortschritt. Um Kunden zu gewinnen, braucht SBB Cargo neues Vertrauen. Nur mit längerfristigem Vertrauen in die Bahn nehmen die Kunden die nötigen eigenen Investitionen auf sich – zum Beispiel in Wechselbehälter oder Verladeanlagen.

Perrin: «Wir verbessern das System»: Das ist ein positives Signal an alle Beteiligten – Kunden, Politik und das eigene Personal. In der Rückschau darf Kritik durchaus sein. Sie geht an uns und an die ganze Branche: Wir Bahnen haben Innovationen zu wenig vorangetrieben, und die Eisenbahnindustrie zeigte sich im Gütersektor auch nicht sehr initiativ. Mehrere Elemente im laufenden Pilotprojekt kommen denn auch von branchenfremden Zulieferern.

«Die Schweiz gilt verkehrspolitisch als Vorreiterin in Europa.»

Peter Füglister,
Direktor Bundesamt für Verkehr

Der Pilotbetrieb betrifft den Wagenladungsverkehr. Bei Blockzügen sind das Rangieren und damit die automatische Kupplung weniger wichtig. Liegt die Zukunft nicht eher dort?

Perrin: Es braucht weiterhin beide Systeme und es profitieren beide. Langen Ganzzügen bringt die automatische Bremsprobe sogar mehr Zeitersparnis als Wagenladungen. Die automatische Kupplung nützt ihnen, weil sie leichtere Wagen ermöglicht, den Kräftefluss verbessert und höhere Tempi zulässt.

Im Binnenverkehr besitzt die Bahn keinen Verlagerungsauftrag. Was will der Bund trotzdem von ihr?

Füglister: Auch ohne expliziten gesetzlichen Verlagerungsauftrag ist es ein klares politisches Ziel, den Marktanteil der Schiene hoch zu halten. Die parlamentarischen Verhandlungen zum Gütertransportgesetz lassen daran keinen Zweifel, und wir rapportieren den Schienenanteil jährlich dem

Die Gesprächspartner



Peter Füglister (59, rechts im Bild) ist seit zehn Jahren Direktor des Bundesamts für Verkehr, der Aufsichtsbehörde über den öffentlichen Verkehr und den Güterverkehr. Davor war er in Kaderpositionen bei der SBB tätig, nämlich als Leiter der Unternehmensplanung, als Generalsekretär und als Finanzchef der Infrastruktur. Füglister hat an der Hochschule St. Gallen in Volkswirtschaft doktriert.

Nicolas Perrin (60) leitet SBB Cargo seit 2007 und gehörte bis Ende 2018 der SBB-Konzernleitung an. Er ist diplomierter Bauingenieur ETH und arbeitet seit 1987 bei den Bundesbahnen.

Parlament. Die Strasse könnte gar nicht den ganzen Verkehr bewältigen. Wir sind überzeugt, dass der Binnengüterverkehr auf der Schiene im Wettbewerb und ohne Subventionen bestehen kann.

Perrin: Die Rahmenbedingungen des Bundes sind gut und bleiben es hoffentlich auch. Auch wir wollen Binnengüterverkehr unternehmerisch betreiben. Unternehmergeist erzeugt das beste Angebot. Wo die Bahn stark ist, entwickeln wir Verkehr auch mit Kantonen und Gemeinden.

Der Strassentransport leidet unter Staus, erlebt manchmal sogar Stauzuschläge und beklagt einen Chauffeurmangel. Ist die Stärke der Schiene eher das Produkt momentaner Schwächen der Strasse?



Peter Füglistaler sieht in Schiene und Strasse heutzutage «kaum mehr Rivalen».

Füglistaler: Dies sehe ich nicht so. Die Bahn ist keine Restgrösse. Sie ist genügend stark, um sich im Markt zu behaupten. Schiene und Strasse sind kaum mehr Rivalen. Die Kunden wollen einfach Lösungen für ihre Transportbedürfnisse.

Perrin: Die Verkehrsinfrastruktur ist ein knappes Gut, für den Schienen- wie für den Strassentransport. Wir haben den grossen Systemvorteil, dass die Belastung der Schiene dank Fahrplänen berechenbar ist. Dagegen ist unsere Logistik oft komplizierter. Der Ausbauschnitt 2030/35 enthält gezielte Vorhaben für den Güterverkehr und sichert Trassen für alle Verkehre.

Weshalb treibt der Bund die Öffnung von SBB Cargo für Dritte voran und will dem Güterbereich im SBB-Konzern mehr Selbständigkeit geben?

Füglistaler: Weil wir eine starke Güterbahn wollen. Der integrierte Konzern hat viele Vorteile, doch SBB Cargo wurde darin zunehmend Verlierer. Die Beteiligung Dritter und ein externes Präsidium im Verwaltungsrat können einen deutlichen Mehrwert bringen und SBB Cargo agiler handeln lassen. SBB Cargo wird indes mehrheitlich ein staatseigenes Unternehmen bleiben.

Perrin: Wir bleiben Teil der SBB-Familie und des Gesamtsystems Bahn. Unsere Strukturen müssen aber einfacher und die Entscheidungswege kürzer sein. Auch unsere Kunden sind vielfach Familienunternehmen, die rasch entscheiden können.

Auf Tempo macht SBB Cargo bereits beim Einzelwagenladungsverkehr. Sie wollen die Überprüfung des Bediennetzes schon drei Jahre früher als geplant abgeschlossen haben. Wie kommt das?

Perrin: Auslösendes Element waren die beiden Pilotbetriebe. Sie zeigten, dass auf Kundenseite die Flexibilität grösser ist als angenommen. Manche Kunden erkannten neue Möglichkeiten und Chancen für neue Logistikkonzepte. Wir sprachen mit vielen Kunden und kamen zum Schluss, dass rasches Handeln für sie selber besser ist als eine lange Übergangsphase.

Gefällt Ihnen dies, Herr Füglistaler?

Füglistaler: Nicht gefallen hat mir, dass die Ankündigung von Abbauplänen in den letzten Jahren die Branche wiederholt verunsichert hat. Optimierungen zusammen mit den Kunden sind eigentlich selbstverständlich. In einer eigenwirtschaftlichen SBB Cargo ist dies eine Daueraufgabe. Wir schreiben ihr auch nicht vor, wie ihr Bedienkonzept aussehen soll und in welche Täler sie fahren muss. Das ist ihre eigene Verantwortung.

Wo wollen Sie SBB Cargo in fünf Jahren sehen?

Füglistaler: Als ein Unternehmen, das jedes Jahr Marktanteile im Binnengüterverkehr gewonnen hat. Es erwirtschaftet jedes Jahr einen hübschen Gewinn und verwendet ihn für Investitionen. Und das Ausland schaut neidisch auf uns, weil wir als Erste die automatische Kupplung eingeführt haben.

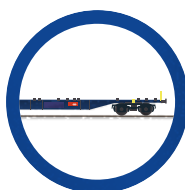
Perrin: Als die Bahn, die dank richtiger Produkte, Unternehmertum und Innovation nicht mehr ums Überleben kämpft, sondern für die Schweizer Logistik eine entscheidende Rolle spielt. Ich messe es daran, ob die nächste Generation sagen wird: Mit der Automation haben sie das Richtige getan.

Das grosse Automatisieren

Facelifting einmal anders: Der in die Jahre gekommene Schienengüterverkehr in der Schweiz braucht dringend eine Verjüngungskur. Dafür besorgt sind mehrere Innovationsteams von SBB Cargo mit teils sehr umfangreichen Projekten.

Text: Michelle Russi Illustration: Pia Bublies

Wer nicht an die Zukunft denkt, wird bald grosse Sorgen haben.» Das Zitat des chinesischen Philosophen Konfuzius – obwohl lange vor unserer Zeit entstanden – könnte die Situation von SBB Cargo nicht treffender umschreiben. Das Bahnunternehmen sorgt schon heute aktiv dafür, dass es morgen nicht vor zu grossen Problemen steht. Einerseits ist der Schienengüterverkehr stark unter Druck. Die Wettbewerbsfähigkeit der Strasse dürfte weiter zunehmen, Elektrofahrzeugen und selbstfahrenden Autos sei Dank. Ausserdem machen digitale Lösungen und verbesserte Logistikprozesse den Warentransport auf der Strasse künftig noch schneller und effizienter. Andererseits muss sich SBB Cargo als Arbeitgeberin dem demografischen Wandel stellen und sich auf den Generationenwechsel vorbereiten. Weil Berufe wie Rangierer und Lokführer bei jungen Arbeitnehmenden wenig beliebt sind, droht ein Personalmangel. Diesen gilt es ebenso aufzufangen wie die prognostizierte Zunahme an Güterströmen infolge der wachsenden Bevölkerung.



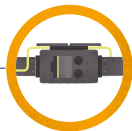
Um den von Konfuzius vorhergesagten «grossen Sorgen» vorzubeugen, investiert SBB Cargo bereits seit Längerem in innovatives, intelligentes Rollmaterial und in die Automation von Betriebsabläufen. Als erste Güterbahn Europas treibt SBB Cargo beispielsweise den Einsatz der automatischen Kupplung und die Einführung der automatischen Bremsprobe voran. Zusammen mit dem Kollisionswarnsystem bilden die beiden Innovationen den sogenannten Ein-Personen-Betrieb. Dieser ist zentral für den von SBB Cargo angestrebten teilautomatisierten Bahnbetrieb.



Ein-Personen-Betrieb

1. Automatische Kupplung

Ausgangslage: Das Rangieren von Güterwagen kostet viel Geld und Zeit und ist in seiner heutigen Form sehr ineffizient. Zudem ist die Arbeit für die Rangierspezialisten körperlich anstrengend und wenig ergonomisch.

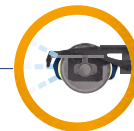


Ziel: Mit der automatischen Kupplung werden Wagen und Lokomotiven automatisch zusammengehängt. Das geschieht durch langsames Zusammenschieben der Wagen. Zum Entkuppeln ist nur ein Handgriff nötig, ein Kabelzug wird dabei manuell betätigt. Das neue System beschleunigt den Rangiervorgang und erhöht die Sicherheit für das Rangierpersonal.

Aktueller Stand: Seit Mai 2019 sind 100 Wagen und 25 Lokomotiven mit der automatischen Kupplung im Regelbetrieb unterwegs. Die Züge transportieren Güter im kombinierten Verkehr zwischen dem Hub in Dottikon und den Terminals in Dietikon, Oensingen, Rens, Cadenazzo und Lugano Vedeggio sowie nach Biasca und Mendrisio.

2. Automatische Bremsprobe

Ausgangslage: Für die manuelle Bremsprobe läuft ein technischer Kontrolleur heute zweimal den Zug entlang und prüft, ob sich die Bremsen ordnungsgemäss anlegen und lösen lassen. Bei einem 500 Meter langen Zug dauert dieser Vorgang bis zu vierzig Minuten.



Ziel: In Zukunft werden der technische Zustand der Fahrzeuge durch Sensoren überprüft und der Bremsstatus per Funk an den Lokführer übermittelt. Die Bremsprobe dauert statt vierzig noch rund zehn Minuten. Zusammen mit dem Kollisionswarnsystem auf der Rangierlok – einer mit visuellen und akustischen Signalen weiterentwickelten Funkfernsteuerung – soll die Zugvorbereitung dann mit nur noch einem Mitarbeiter möglich sein.

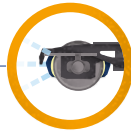
Aktueller Stand: Seit Sommer 2019 wird die automatische Bremsprobe getestet. Die Inbetriebnahme mit allen Sicherheitsfunktionen ist für Frühjahr 2020 vorgesehen.

Die Umrüstung der Loks und Wagen auf die neuen Systeme kostet SBB Cargo rund 15 Millionen Franken. 9 Millionen Franken oder sechzig Prozent der Investitionskosten steuert das Bundesamt für Verkehr (BAV) bei. Für dessen Direktor Peter Füglistaler steht fest, dass das Pilotprojekt keine Schweizer Sonderlösung

Daumen hoch!

Die ersten Wochen nach Einführung der automatischen Kupplung in den Regelbetrieb sind nach Plan verlaufen. Die Verkehre sind stabil, die Kunden erhalten ihre Waren pünktlich. Notwendige technische Anpassungen zur Optimierung sind bereits adressiert und werden laufend vorgenommen. Auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die täglich mit dem neuen System arbeiten, haben grösstenteils positiv auf die Innovation reagiert. SBB Cargo hat im Vorfeld viel Zeit und Energie in die Schulung von rund 200 Mitarbeitenden investiert.





bleiben, sondern als Vorbild für andere europäische Güterbahnen dienen soll. «Es ist klar unsere Ambition, das gute Beispiel in ganz Europa zu etablieren», sagte Füglistaler anlässlich der offiziellen Einführung der automatischen Kupplung Anfang Mai 2019. Und Nicolas Perrin, CEO von SBB Cargo, sprach gar von einem historischen Vorhaben: «Ich hoffe, dass wir damit für den Schienengüterverkehr Geschichte schreiben.» Bei der Entwicklung der automatischen Kupplung und der automatischen Bremsprobe setzt SBB Cargo auf die Zusammenarbeit mit europäischen Partnern (Unternehmen wie Voith, PJM, VTG und den beiden Güterbahngesellschaften Rail Cargo Austria und Mercitalia).

Wenn sich die neuen Systeme im Regelbetrieb bewähren, dürfen sich die Kunden von SBB Cargo in Zukunft über schnellere und stabilere Transporte freuen. Zudem lanciert das Bahnunternehmen ein neues, umfassendes Kundenportal (siehe Seite 27). Weitere Innovationsprojekte sind die Projekte «Kollisionswarnsystem» und «Neue Prüflöge».

3. Kollisionswarnsystem

Ausgangslage: Die Zugabfertigung erfolgt heute meistens durch zwei Mitarbeitende. Ein Mitarbeiter verantwortet den Rangierbetrieb, während ein anderer die Lokomotive fährt.



Ziel: Künftig soll der Fahrweg auf der Seite der Rangierlok mit Funkfernsteuerung, Sensortechnik und Bildübertragung kontrolliert werden. Dadurch kann der Betrieb teilautonom erfolgen. Das Kollisionswarnsystem ist – neben der automatischen Kupplung und Bremsprobe – die dritte Komponente für den Ein-Personen-Betrieb.

Aktueller Stand: Im Herbst 2019 stehen funktionale Tests an.

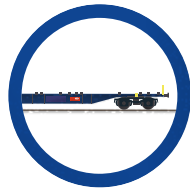


Neue Prüflöge

Ausgangslage: Güterwagen müssen täglich auf verschiedene Merkmale kontrolliert werden. Heute erfolgt die technische Kontrolle ausschliesslich manuell. Bei Änderung der Ladung sind sogar mehrere Kontrollgänge pro Tag vorgeschrieben.

Ziel: Streckenseitig installierte Anlagen wie Sensoren und Kameras (Way-side Intelligence) sowie intelligente Elemente an den Güterwagen selbst (Asset Intelligence) sollen den aktuellen Wagenzustand so umfassend darstellen, dass eine systematische manuelle Prüfung vor jeder Abfahrt des Zuges nicht mehr notwendig ist. Allfällige Schäden können dann bequem vom Computer aus überprüft und dokumentiert werden.

Aktueller Stand: Seit Herbst 2017 ist eine erste Pilotanlage installiert. Das System wird laufend weiterentwickelt, Ende 2019 geht das erste digitale Control-Center in den Testbetrieb.



Neuer Güterwagen «5L next»

Im Juni 2019 präsentierte SBB Cargo den neuen Güterwagen «5L next – nächste Generation Güterwagen» an der Fachmesse «transport logistic» in München. «5L» steht für leicht, leise, laufstark, logistikfähig und Lifecycle-Cost-orientiert. Im Gegensatz zur ersten Version des 5L-Zuges, bei der ein bestehender Bahnwagen mit neuen Elementen ausgestattet wurde, handelt es sich beim «5L next» um die nächste Generation Güterwagen. Der Wagen ist komplett neu konstruiert mit leichteren Einzelteilen und einem geschraubten und genieteten statt geschweissten Chassis. Dank verschleissärmerer Drehgestelle und Scheibenbremsen verringern sich Schienenverschleiss und Energieverbrauch, was den neuen Güterwagen umweltschonender macht. Der standardisierte Unterbau wird mit intelligenten Oberbauten (z. B. Sensoren zur Tür- und Temperaturüberwachung) ergänzt, die sich an den Kundenbedürfnissen orientieren. Die Unabhängigkeit von Ober- und Unterbau bietet Kostenvorteile bei der Produktion des Wagens und ermöglicht einen flexiblen Einsatz sowie kürzere Produktlebenszyklen. Der neue Wagen ist bewusst nur noch auf eine Lebensdauer von zwanzig Jahren ausgerichtet, um Aufwände in der Instandhaltung und die Gesamtkosten für den Betrieb zu reduzieren. Zudem lässt er sich so besser weiterentwickeln, ist also «innovationsfreundlicher».



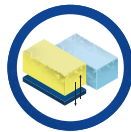
Leise



Leicht



Laufstark



Logistik-
fähig



Lifecycle-
Cost-
orientiert

Die Vorteile auf einen Blick

- Weniger Lärm: 5–8 Dezibel leiser, fast nur noch so laut wie ein Personenwagen
- Höhere Zuladung: bis zu 10%
- Höhere Energieeinsparung: bis zu 5%
- Höhere Sicherheit dank Elementen wie Entgleisungsdetektoren
- Optimierte Lifecycle Costs
- Geringerer Verschleiss der Infrastruktur
- Optimiertes Netz und bessere Trassenverfügbarkeit



Neues Kundenportal

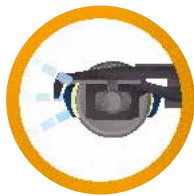
Um den Bestellprozess für die Kunden zu vereinfachen und transparenter zu machen, hat SBB Cargo das neue Kundenportal Cargo Digital entwickelt. Die Kunden können Bestellungen von Zügen und Wagen direkt über das Onlineportal abwickeln und in einer interaktiven Auftragsübersicht jederzeit den Status und die Details des Auftrags einsehen. Cargo Digital soll damit zur zentralen Anlaufstelle für sämtliche Kundenangelegenheiten werden – von der Buchung über den Transport bis zur Abrechnung. Zudem haben die Kunden die Möglichkeit, bestehende und neu hinzukommende digitale Applikationen wie zum Beispiel Cargo Push zu nutzen. Mit diesem Service erhalten sie automatische standortbezogene Erstinformationen per E-Mail oder SMS über Abweichungen und Veränderungen in der voraussichtlichen Ankunftszeit (Estimated Time of Arrival, ETA). Mitte Juni 2019 wurde die erste Kundenbestellung über Cargo Digital aufgegeben. Abhängig von den technischen Entwicklungen rund um das Produktsystem ORCA, das dem Kundenportal zugrunde liegt, sollen in den nächsten Jahren schrittweise zuerst das Verkehrsegment «Ganzzüge» und dann die Wagenladungsverkehre in Cargo Digital überführt werden.

Vertiefte Zusammenarbeit mit Sersa

SBB Cargo und der Bahntechnikspezialist Sersa möchten in der Bau- und Entsorgungsbranche mehr Verkehr auf die Schiene bringen. Insbesondere hinsichtlich Personal- und Lokressourcen wollen die Unternehmen künftig stärker kooperieren. Im Juni 2019 wurde ein Zusammenarbeitsvertrag unterschrieben.

Xrail: neu mit Fret SNCF

Die europäische Güterbahn-Allianz Xrail ist um einen Partner reicher: Das französische Bahnunternehmen Fret SNCF ist neu ebenfalls Teil der Produktionskooperation im Einzelwagenladungsverkehr. Es ist das Ziel der nun sieben Güterbahnen umfassenden Allianz, diesen effizienter und wettbewerbsfähiger zu machen.



Gemeinsam für die automatische Bremsprobe

Die 2017 gestartete Zusammenarbeit zur automatischen Bremsprobe zwischen SBB Cargo, Rail Cargo Austria, Mercitalia Rail und PJ Messtechnik wird weitergeführt. An der Fachmesse «transport logistic» Anfang Juni 2019 in München wurde das weitere Vorgehen besprochen. Mehr zur automatischen Bremsprobe auf Seite 25.



Treiben Automatisierungen voran: Marco Gosso (Mercitalia), Clemens Först (RCA), Nicolas Perrin (SBB Cargo) und Martin Joch (PJ Messtechnik) (v.l.).

1000

Meter über Meer

Beim Stausee Ritom im Kanton Tessin wird ein neues Wasserkraftwerk gebaut. Es wird die Anlage von 1917 ersetzen und erweitern.

Das Projekt ist eine Zusammenarbeit zwischen dem Kanton Tessin, dem Elektrizitätswerk AET und der SBB. SBB Cargo verantwortet den Abtransport des Aushubmaterials zwischen Ambri-Piotta und Flüelen. Dies ist in den Wintermonaten eine spezielle Herausforderung für das Bahnunternehmen: Der Verladeplatz befindet sich auf 1000 Metern über Meer. Auch die Rangierdistanz zwischen Verladeplatz und Bahnhof ist mit 2,5 Kilometern aussergewöhnlich gross. Nach ersten Testtransporten im Juni 2019 führt SBB Cargo bis Ende Februar 2021 jeweils zwei Züge pro Tag. Insgesamt werden rund 390 000 Tonnen Aushubmaterial abtransportiert.

Gateway Basel Nord: Positiver WEKO-Entscheid

Mitte Juni 2019 hat die Eidgenössische Wettbewerbskommission WEKO grünes Licht gegeben in Sachen Betreiber-gesellschaft für das Gateway Basel Nord. Die drei Partner SBB Cargo, Hupac und Contargo begrüßen den positiven Entscheid. Er schafft Klarheit

und ist eine der wesentlichen rechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Umschlagterminals Strasse-Schiene-Wasser für den Import-Export-Verkehr in Basel Nord. Die Baugenehmigung für den neuen Terminal steht momentan noch aus.

Hammerhart



Automatisierung hin oder her – für gewisse Tätigkeiten braucht ein technischer Kontrolleur analoge Unterstützung. Bei der Durchführung der Klangprobe an den Radsätzen etwa schlägt er mit einem sogenannten Visiteurhammer auf das Rad. Dabei gilt: Ist der Klang glockenhell und nicht dumpf, ist das Rad in Ordnung. Der Visiteurhammer besteht aus einem 600 Gramm schweren Metallkopf, einem 840 Millimeter langen Holzstiel und einem Hammerkeil. Neben der Klangprobe kommt das spezielle Werkzeug auch bei der Bremsprobe zum Einsatz.



SBB CFF FFS Cargo

Abfall, Altglas, Altpapier und Co.

SBB Cargo transportiert Waren aus den Bereichen Entsorgung, Wertstoffaufbereitung und Recycling umweltfreundlich über unsere zentralen Entsorgungshubs von A nach B.
www.sbbcargo.com/entsorgung

