



Für über fünf Milliarden Schweizer Franken kaufen die SBB in diesem Jahrzehnt neue Fernverkehrs- und S-Bahn-Triebzüge, eine weitere Milliarde werden für Halbzeit-Modernisierungen nach 20 Betriebsjahren für bestehendes Rollmaterial investiert.

Flottenmanagement Schweiz

Nachhaltige Rollmaterialstrategie

Die täglichen 1.3 Millionen Passagiere (2019) erwarten Zuverlässigkeit, Konnektivität und Komfort. Der enge Taktfahrplan erfordert spurtstarke Triebwagenzüge, die Politik nachhaltige Energiesparmaßnahmen. Die SBB stellt sich den daraus entstehenden operativen und technischen Herausforderungen mit Neubeschaffungen und Refit-Programmen.

Das Anspruchsniveau der Fahrgäste und der Besteller (Kantone, Regionen) bezüglich Kapazität, Komfort und Services steigen laufend. Was gestern noch begeisterte, wird heute schon als normal betrachtet. Steigende Anforderungen wie auch strengere Normen und Behindertengesetze verstärken den Trend hin zu komplexerem Rollmaterial. Dies ruft nach neuen Ansätzen in der Instandhaltung und löst hohe Investitionen in Instandhaltungs-Anlagen aus. Die Beschaffung und Einführung von neuem Rollmaterial ist auch in der Zukunft anspruchsvoll und geprägt durch einen beschränkten Anbietermarkt. Gleichzeitig steigen der Kostendruck und die Finanzierung wird schwieriger. Mit der Rollmaterialstrategie Personenverkehr zielt die SBB darauf ab, die Kundenbedürfnisse, die Wirtschaftlichkeit sowie die Anforderungen der Energieziele, Bahnproduktion und der Instandhaltung in Einklang zu bringen.

Zu hohe Komplexität

Der Fahrzeugpark des SBB-Personenverkehrs umfasst heute noch rund 20 Haupt- und Unterfahrzeugtypen. Diese Vielfalt soll über die nächsten 10 Jahre schrittweise halbiert werden. Längerfristig, das heißt in rund 30 Jahren werden vier Fahrzeugtypen anvisiert. Dies, um die Komplexität und die Betriebs- und Instandhaltungskosten zu reduzieren. Aus Sicht der Passagier-Kundenorientierung wird dadurch die Visibilität und eine klare Produktzuordnung verbessert. Die Transportkapazität wird weiter erhöht, indem auf stark frequentierten Strecken einstöckiges durch doppelstöckiges Rollmaterial ersetzt wird. Hoher Kundennutzen und konsequente Serviceorientierung werden auch bei künftigen Flotten im Vordergrund stehen.

Erneuerung der Flotten

Das Jahr 2020 steht ganz im Zeichen der Inbetriebnahme der doppelstöcki-

gen Fernverkehrszüge Bombardier Tweendexx, bei der SBB als RABe 502 klassiert, und den einstöckigen EC/IC-RABe 501 Giruno-Zügen von Stadler Rail. Nach jahrelangen Verspätungen und erheblichen technischen und operativen Problemen konnten die FV-DOSTO 502 im Sommer 2020 den Meilenstein "IC-Paradestrecke Zürich-Genf" erfolgreich aufnehmen. Die EC/IC-501-Niederflurzüge mit Zulassungen für die Nachbarländer Deutschland, Österreich und Italien übernehmen schrittweise die Verbindung Basel/Zürich-Mailand. Später sollen weitere Verbindungen nach Deutschland und Österreich folgen.

Die 2010 ausgelöste Bombardier-Beschaffung umfasste 62 Züge für CHF 1.9 Milliarden (1.77 Milliarden Euro) und vier Jahre später folgte die Giruno-Beschaffung bei Stadler für eine weitere Milliarde Franken für 29 Züge. Im Mai 2020 haben die SBB gemeinsam mit Thurbo und RegionAlps 194 einstöckige S-Bahn-Triebzüge ausgeschrieben. Die Bahnunternehmen benötigen neue einstöckige S-Bahn-Triebzüge um die FLIRT der ersten Generation sowie ältere Domino-Triebzüge ab bis 2035 kom-

plett ersetzen zu können. Der neue Zug soll für die Schweiz, Deutschland und Österreich zugelassen sein. Die Bahnunternehmen rechnen aktuell mit einem Bestellvolumen von maximal 1,5 Milliarden Franken (1.4 Milliarden Euro). Die Präqualifikation haben Alstom, Siemens und Stadler erreicht. Der aktuelle Projektplan sieht vor, dass die Vergabe 2022 erfolgt, so dass die ersten Züge ab Fahrplan 2026 eingesetzt werden können. Weitere 100 Fahrzeuge können je nach Verkehrsentwicklung optional abgerufen werden und sollen bis 2048 die verbleibenden Altfahrzeuge ersetzen. Werden die Fernverkehrs-Optionen bei Bombardier (112 Einheiten) und bei Stadler (100 Einheiten) sowie die S-Bahn-Optionen (100 Züge) abgerufen, so wird die SBB spätestens ab 2050 über drei Standardflotten verfügen. Als vierte Standardflotte steht dann noch der Ersatz der doppelstöckigen S-Bahnen ab Mitte der 2030er-Jahre an.

Halbzeit-Modifikationen

Die SBB verfolgen die klare Strategie, in der Halbzeit des Lebenszyklus das Rollmaterial auf den neusten Stand bezüglich des Komforts, Energieverbrauch, Sicherheit und Technik zu bringen.

Die 2017 in Angriff genommene Modernisierung der Re 460, die heute das Rückgrat der nationalen Flotte des Fernverkehrs bilden, unterstützt maßgeblich die Energiesparziele der SBB. Dank der Modernisierungsarbeiten sparen die Loks nach der Revision rund 27 Gigawattstunden pro Jahr an Energie ein. Der bisherigen GTO-Stromrichter werden mit IGBT-Stromrichter ersetzt, welche die Fahrmotoren mit notwendiger Energie speisen und Bremsenergie zurückgewinnen. Diese Arbeiten dauern noch bis ins Jahr 2022 an – ab diesem Zeitpunkt rollt die gesamte Flotte mit ihren 119 Loks für weitere 20 Jahre quer durch die Schweiz.

Auch die gesamten 341 doppelstöckigen IC2000-Reisewagen werden erneuert. Die 35 Kompositionen der IC2000-Flotte bewältigen täglich durchschnittlich 345.000 Kilometer und sind seit zwanzig Jahren im Ein-

satz. Die Runderneuerung ist mit einem enormen Aufwand verbunden: Im SBB-Werk Olten werden rund 120 Spezialisten während fünf Jahren im Einsatz sein und unter anderem 32.000 Sitze, 40 Kilometer Teppich und 120 Tonnen Farbe verarbeiten.

Seit letztem Jahr führen die Schweizerischen Bundesbahnen umfassende Refitarbeiten und Vereinheitlichungen an den Einheits-Personenwagen des Typs EW IV durch. Es werden 203 Wagen, davon 93 bei der Deutschen Bahn, der insgesamt 496 Wagen komplett saniert und wohl bis 2035 im Einsatz bleiben. Die 44 Intercity-Neigezüge (ICN) haben mittlerweile im Schnitt knapp sechs Millionen Kilometer erreicht und sind in der Mitte ihres Lebenszyklus angelangt. Nun werden sie ebenfalls für weitere rund 20 Betriebsjahre fit gemacht: Von einem komplett neuen Innendesign über besseren Mobilfunkempfang bis zum zeitgemäßen Kundeninformationssystem. Diese Modernisierung plant die SBB zwischen 2021 und 2029 abzuwickeln.

Bereits vor zwei Jahren wurde die gesamte SBB-Flotte der 19 Neigezüge des Typs ETR 610 aufgerüstet und revidiert. Größere Gepäckablagen, eine Familienzone, moderne Toiletten, neue Technik und ein besserer Mobilfunk-

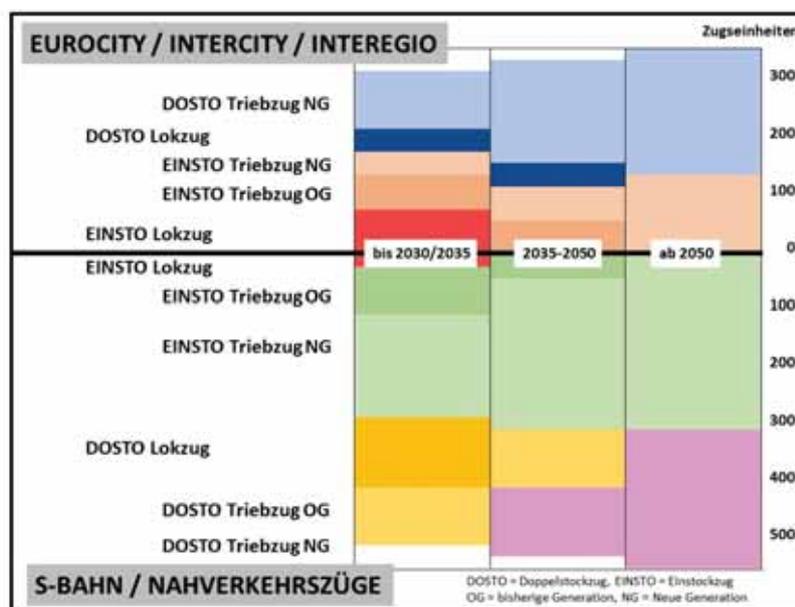
empfang standen im Fokus. Dank diesen Halbzeit-Refit-Programmen wird die gesamte EC/IC-Flotte für 1.150 Milliarden Franken (1.07 Milliarden Euro) modernisiert und bis Mitte der 2030er-Jahre im Einsatz bleiben.

Behindertengleichstellung und Energieeffizienz

Die SBB setzt das Gesetz der Behindertengleichstellung aus dem Jahr 2004 um. Am Rollmaterial werden dazu eine Reihe von Anpassungen vorgenommen. Personen mit eingeschränkter Mobilität werden in den Zügen erleichterte Zugangsbedingungen vorfinden: Niederflureinstiege, für Rollstuhlfahrer optimierte Platzverhältnisse in den Zugangsbereichen und an den Rollstuhlplätzen, Lautsprecherdurchsagen für Blinde und Sehbehinderte, Informationsmonitore für Hörbehinderte sowie Toiletten, die den Bedürfnissen aller Kundinnen und Kunden gerecht werden.

Bis 2025 will die SBB gesamthaft jährlich 600 GWh an elektrischer und fossiler Energie einsparen. Dank diesen Einsparungen fährt die SBB zukünftig nur noch mit erneuerbarer Energie und verzichtet auf den Bezug von Kernenergie.

Peider Trippi



Die SBB werden sich nach rund zwanzig Jahren von den lokbespannten Zügen verabschieden und gegen Ende des vierten Jahrzehnts das Ziel der Einheits-Triebwagenflotten „Neue Generationen“ erreichen.



Neues Zugmaterial und neue Nachtverbindungen sollen zukünftig die internationalen Verbindungen noch attraktiver machen: ICE 4, TGV-Euroduplex und Giruno bieten erhöhten Reisekomfort und moderne Kommunikationsmittel.

Schweiz

Internationaler Fernverkehr

Mit neuem Zugmaterial und Services – ICE 4, Euroduplex-TGV, RABe 501 „Giruno“, kostenloses WLAN, Bordunterhaltung, einen Service am Platz für die 1. Klasse, Ausbau Nachtverbindungen – leiteten die Partnerbahnen ab der Schweiz im November 2019 eine neue Epoche ein. Corona bedingt führte das Angebot zu ausgedünnten Fahrplänen, doch an modernen Zügen und neuen Verbindungen bedeutet dies keine Abstriche.

Um der aktuellen und künftigen Entwicklung im internationalen Personenverkehr weiter Rechnung zu tragen, haben die SBB und die Partnerbahnen DB, SNCF und Trenitalia beschlossen, ihre Zusammenarbeit für internationale Tagesverbindungen weiter auszubauen. Gemeinsam mit den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) will die SBB zudem den Nachtzugverkehr von und nach der Schweiz weiterentwickeln.

Kapazitätsausbau mit Deutschland

Im Verkehr nach Deutschland reisen die Kunden von Chur und Zürich bereits ab dem Fahrplanwechsel im Dezember 2019 mit dem ICE 4, der neuesten Generation der Hochgeschwindigkeitszüge der DB. Diese ersetzen die seit rund 30 Jahren im Einsatz stehenden ICE-Züge der ersten Generation. Der ICE 4 bietet den Reisenden kostenloses WLAN, mit dem ICE Portal ein On-Bord-Unterhaltungsportal sowie in der 1. Klasse einen Service am Platz und Gratiszeitungen an. Mit der neuen Flotte kann die Kapazität gegenüber dem bisherigen ICE 1 um 20 Prozent erhöht werden. Der ICE 4 überzeugt

mit viel Platz für Gepäck, einem Bordrestaurant sowie einem großzügigen Familien- und Kleinkindbereich. Reisende mit Mobilitätseinschränkungen profitieren von der barrierefreien Gestaltung. Nach Deutschland verkehren die mit 830 Sitzplätzen ausgestatteten ICE 4 täglich sieben Mal ab Zürich nach Frankfurt und nach Hamburg. Dank der 2020 realisierten Elektrifizierung der süddeutschen Verbindung Lindau-München wird das Angebot nach München auf täglich sechs ETR 610 Neigezugpaare mit 430 Sitzplätzen ausgeweitet und eine Reisezeitverkürzung um bis zu einer Stunde ab 2021 realisiert. Das Kapazitätsangebot erhöht sich auf dieser Linie um sechzig Prozent und die IC-Bus-Verbindungen werden eingestellt.

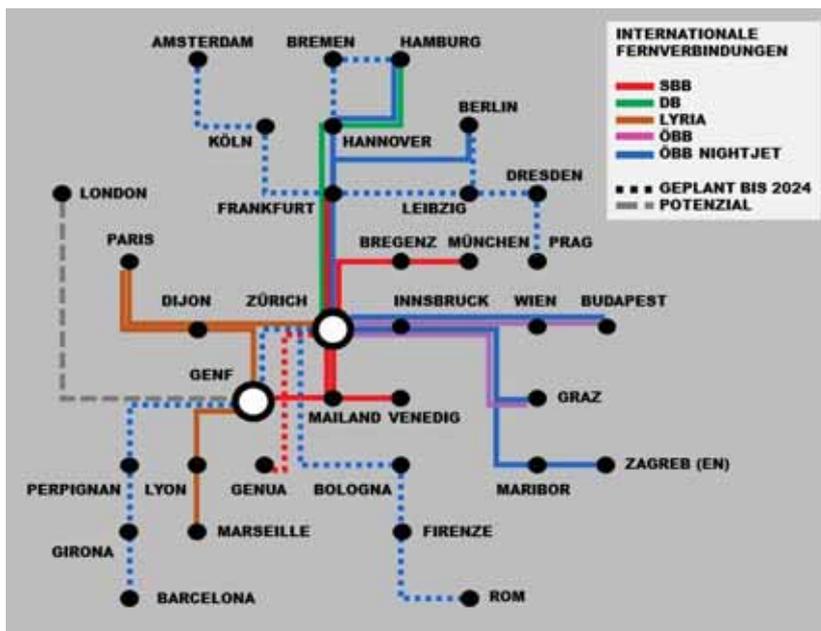
Euroduplex nach Frankreich

TGV Lyria, die SNCF-SBB Tochter, setzt auf den Strecken von Zürich, Lausanne und Genf nach Paris fünfzehn komplett erneuerte TGV-Doppelstockzüge ein. Die ehemals zwischen der Schweiz und Frankreich verkehrenden einstöckigen Züge von TGV Lyria wurden zum Fahrplanwechsel im Dezem-

ber 2019 ersetzt und das Angebot ausgebaut. Mit der neuen TGV-Flotte erhöht die Tochtergesellschaft von SNCF und SBB das Platzangebot 4.500 auf täglich 18.000 Sitzplätze. Allen Fahrgästen steht kostenloses WLAN und ein Bordportal zur Verfügung. In der Klasse „Business 1ère“ profitieren die Reisenden unter anderem von einem Verpflegungsangebot mit einem warmen Gericht, das am Platz serviert wird. Nach Paris verkehren die doppelstöckigen Züge von TGV Lyria (507 Sitzplätze in Einzelkompositionen, 1024 Sitzplätze in Doppelkompositionen) ab Zürich täglich sechs Mal im Zweistundentakt in beiden Richtungen. TGV Lyria bietet täglich auf der Strecke Lausanne-Paris sechs Verbindungen in beiden Richtungen und auf der Strecke Genf-Paris acht Verbindungen in beiden Richtungen an. Während der Sommersaison werden Lyon und Marseille einmal täglich ab Genf angefahren.

Verkürzte Fahrzeiten nach Italien

Auf der Gotthardachse wurde ab Sommer 2020 neben den bisherigen ETR 610 der SBB und Trenitalia der neue internationale Fernverkehrszug „Giruno“ der SBB nach Mailand, welcher den Reisenden erstmals ein kostenloses WLAN anbietet, eingesetzt. Der Giruno ist der erste internationale Fernverkehrszug der SBB mit Niederflurein-



Neben den Zentren Zürich und Genf sind die Städte Basel, Bern und Lausanne sowie die Tourismusregionen Engadin mit Chur und Berner Oberland mit Interlaken am internationalen Fernverkehr angeschlossen.

stieg für Italien, die Schweiz und Deutschland. Der „Giruno“ ist zudem der erste Zug der SBB mit geschlechtergetrennten Toiletten. Mit der Eröffnung des Ceneri-Basistunnels werden zukünftig die SBB und Trenitalia neben Mailand, Verona und Venedig auch weitere Verbindungen nach Italien anbieten. Dank des Ceneri-Basistunnels wurden die Fahrzeiten nach Italien deutlich verkürzt.

NightJet Ausbau mit Klimafonds

Die SBB und die ÖBB verstärken im internationalen Personenverkehr ihre langjährige Zusammenarbeit. Die beiden Bahnen wollen das bereits bestehende Angebot im Nachtzugverkehr von sechs auf zehn Linien mit insgesamt 25 Destinationen ausbauen. Dieser geplante Ausbau kann nur mit finanzieller Unterstützung aus dem

Schweizer Klimafonds sichergestellt werden. Geplant sind neue Nachtzüge ab der Schweiz 2021 nach Amsterdam und ab 2024 nach Rom und Barcelona. Die SBB und die ÖBB haben hierfür eine entsprechende Absichtserklärung unterzeichnet. Die ÖBB sieht vor, neben den bereits bestellten dreizehn 7-Wagen Viaggio-Nachtzügen voraussichtlich Ende 2020 weitere 20 Zugeinheiten zu bestellen.

Die im internationalen Nachtzugverkehr hat im Jahr 2019 und im laufenden Jahr bis zum Ausbruch der Corona-Krise deutlich zugenommen. Die Anzahl der Reisenden in den Nachtzügen ab der Schweiz stieg im Vergleich zum Vorjahr um über 25 Prozent. Die beiden Partnerbahnen sehen dies als nachhaltigen Trend im Kontext des stark gestiegenen Kundenbedürfnisses, umweltfreundlich und ressourcenschonend zu reisen.

Sparfahrkarten im Fokus

Mit der Einführung der drei neuen Flotten bietet die SBB in Kooperation mit den Partnerbahnen ein komfortables wie klimafreundliches Reiseangebot in die Nachbarländer an. Der Einsatz der neuen Züge für den internationalen Ausbau ermöglicht den Bahnen den mittel- und langfristigen Kapazitätsausbau und damit die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Flugzeug und dem Auto. Mit einem Ausbau der Verfügbarkeit von internationalen Sparfahrkarten ab der Schweiz wird Bahnreisen auch preislich noch attraktiver. Der Online-Vertrieb der SBB für internationale Billette wird aktuell grundlegend überarbeitet, um die Suche und Buchung von Sparpreisen zu vereinfachen und kundenfreundlicher zu gestalten. Mit der WLAN-Verbindung erhalten Reisende auf den „Giruno“ und ab 2021 den ETR 610 auch Zugang zum kostenlosen Infotainment-Portal „SBB Onboard“. Dieses bietet SBB-Informationen, elektronische Zeitungen, Zeitschriften, Dokumentationen, Filme oder Spiele.

In fünf Stunden nach London?

Die Flugverbindungen nach London wiesen 2018 ab Genf fast 2.5 Millionen Passagiere aus (ein Viertel mehr als ab Zürich). Gemäß einer Studie von National Rail/UK „Rail Passenger Demand Forecasting Handbook“ kann mit einem Bahnmarktanteil von 25 Prozent bei einer Reisedauer von fünf Stunden ausgegangen werden. Somit hat Genf das Potenzial, der ab 2022 ähnlich gelagerten Eurostar-Verbindung London-Bordeaux, zu folgen. *Peider Trippi*