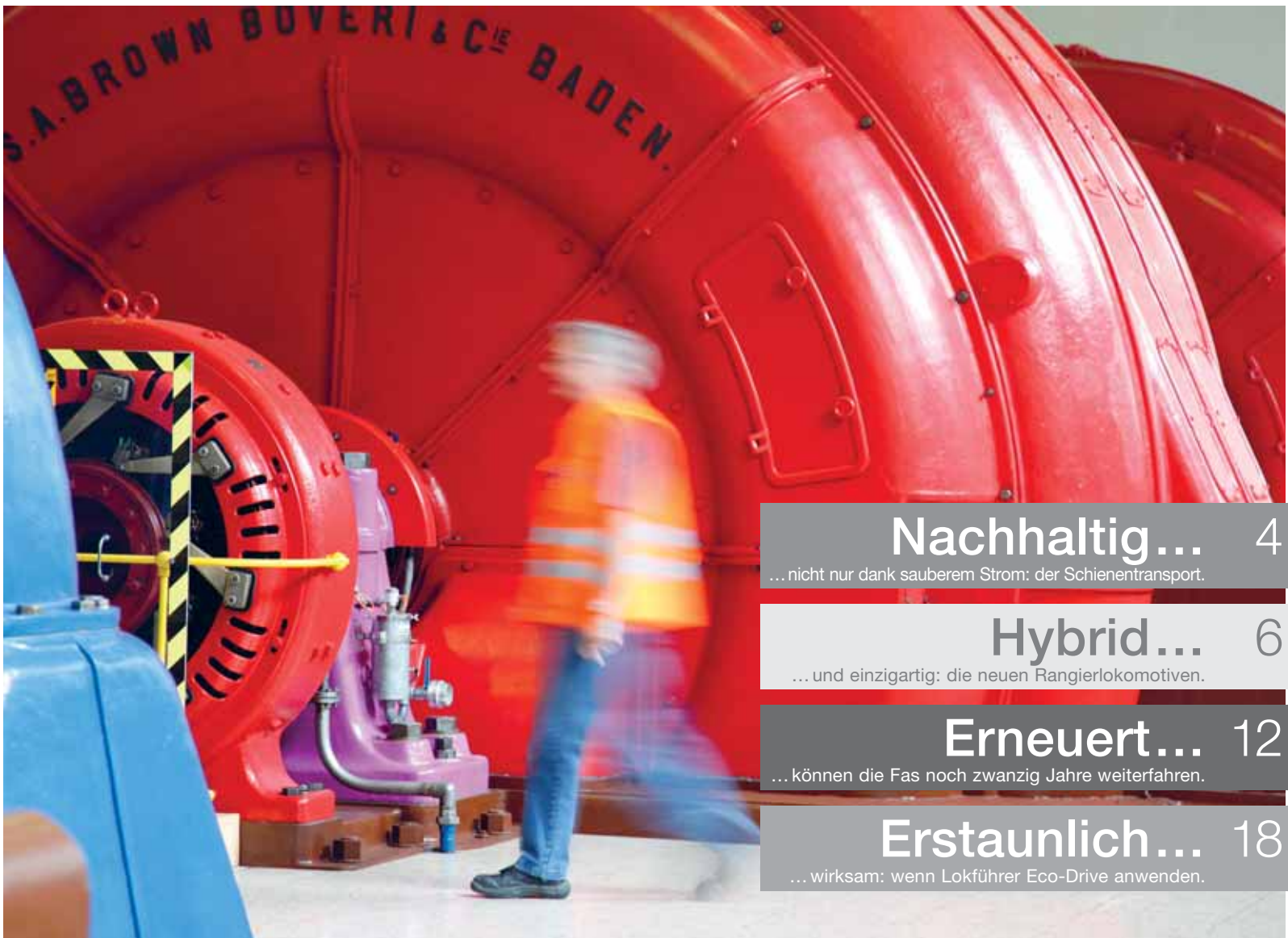


cargo

Das Logistikmagazin von SBB Cargo

3 | 11



Nachhaltig... 4

... nicht nur dank sauberem Strom: der Schienentransport.

Hybrid... 6

... und einzigartig: die neuen Rangierlokomotiven.

Erneuert... 12

... können die Fas noch zwanzig Jahre weiterfahren.

Erstaunlich... 18

... wirksam: wenn Lokführer Eco-Drive anwenden.



Bild der Saison.

Holz ist ein wertvoller Rohstoff, einheimisch und nachhaltig. Wie SBB Cargo. Für den Transport von Holz ist die Bahn der ideale Partner: Ob ganze Baumstämme, zugesägte Balken oder Schnitzel – SBB Cargo bringt das Holz zuverlässig und fristgerecht an die gewünschte Destination.



Die Bahn ist das Synonym für umweltfreundlichen Transport.

Liebe Leserin, lieber Leser

Das Thema Nachhaltigkeit hat in der jüngsten Vergangenheit stark an Aktualität gewonnen. Für uns von der SBB ist dies nichts Neues: Die Bahn ist das Synonym für umweltfreundlichen Transport. Die SBB hat früh erkannt, dass dies aber nicht reicht. Es braucht täglich grosse Anstrengungen, um die Nachhaltigkeit zu verbessern. Und nicht nur das: Es braucht auch langfristige Entscheide, die eben nachhaltig wirken und nicht kurzfristig bestimmt sind. Die SBB hat sich zum Beispiel vor längerer Zeit für hohe Investitionen in Wasserkraftwerke entschieden, aus denen wir einen grossen Teil unserer Energie beziehen.

Im Güterverkehr engagieren wir uns stark für die Nachhaltigkeit: 85 Prozent der Güterwagen sind lärmsaniert. Damit sind wir Spitzenreiter in Europa. Mit dem Bau der neuen Hybridloks, der Einführung von Russpartikelfiltern, Eco-Drive für das Lokpersonal oder auch der Rückgabe von Strom beim Bremsen ins Energienetz verbessern wir die schon gute Umweltbilanz der Bahn konsequent weiter. Für Kunden erstellen wir individuelle Emissionsberichte und bieten seit über zwei Jahren klimaneutrale Transporte an.

Die SBB hat sich früh für Nachhaltigkeit entschieden. Wir wollen auch in Zukunft das Symbol für umweltfreundliche Transport- und Logistiklösungen sein. Richtige Nachhaltigkeit wird sich auch unternehmerisch positiv auswirken. Die SBB hat für Sie als Kunden hier gute Karten und kann diese in Zukunft noch besser spielen. Wir sind da, wo Nachhaltigkeit eine Rolle spielt!

Nicolas Perrin
CEO SBB Cargo

Inhalt.

- 4 **Nachhaltigkeit.**
Wo SBB Cargo überall ansetzt.
- 6 **Lokomotive mit Hybridantrieb.**
Eine Pionierleistung im Güterverkehr.
- 8 **Zeitungsrecycling.**
Schüler bringen das Papier auf die Schiene.
- 10 **Wassertransport.**
20 Millionen Liter Diesel hat Aproz schon gespart.
- 12 **Für Schrott nur das Beste.**
Umbauen statt ausrangieren – neue alte Güterwagen.
- 14 **Schotter.**
Lärmverminderung. Abgeltungspolitik. Prix Eco.
- 16 **Energielogistik.**
Güter sind einfacher als Personen.
- 17 **Vor dem Verkehr ansetzen.**
Gastkolumne von Professorin Heike Flämig.
- 18 **Der Energielehrer.**
Felix Kuhn zeigt Lokführern, was Eco-Drive ist.

Zwanzig Mal klimafreundlicher.

Mehr als 40 Prozent des Gütertransports in der Schweiz erfolgen auf der Bahn, die dafür nur ein paar Prozent der gesamten Transportenergie verbraucht. Und 75 Prozent der Energie stammen aus Wasserkraft: Was die ökologische Nachhaltigkeit betrifft, hat SBB Cargo grosse Vorteile. Und die will sie weiter ausbauen.

TEXT: HEINI LÜTHY – FOTO: BERNHARD LOCHMATTER

«Die Bahn ist, über alles gerechnet, zwanzig Mal klimafreundlicher und vier Mal energieeffizienter als der Strassentransport.» Mit diesem Satz bringt Rémy Chrétien, Leiter Nachhaltigkeit der SBB, den ökologischen Vorteil des Bahntransports auf den Punkt. Mit dem Eco-Transit-Rechner (www.sbbcargo.com/ecotransit) kann jeder die Emissionen eines beliebigen Gütertransports selber berechnen. Ein Beispiel: Um

Neue Lokomotiven und energiesparendes Fahren verbessern die Bilanz zusätzlich.

eine hunderttönnige Fracht im Lastwagen von Zürich nach Lausanne zu transportieren, braucht es 713 Liter Dieseläquivalent – beim Transport mit der Bahn indes nur 143 Liter. Auch der CO₂-Vergleich spricht eindeutig für die Bahn: Entstehen bei diesem Transport auf der Strasse 1,6 Tonnen CO₂, sind es beim Bahntransport gerade mal 4 Kilo.

Über die gesamte Transportleistung der Schweiz gerechnet, zeigt sich der Vorteil in diesen Zahlen: Die Bahnen erbringen im Güterverkehr 43 Prozent der Verkehrsleistung, im Personenverkehr 17 Prozent – und dies mit nur 4 Prozent der Energie, die der gesamte Verkehr beansprucht. Hinzu kommt das besondere schweizerische Plus: 75 Prozent des von der SBB verbrauchten Stroms werden mit Wasserkraft erzeugt. Die SBB will den Umweltvorteil weiter ausbauen. Die Hauptziele sind:

- Die Verringerung der CO₂-Emissionen bis 2020 um 30 Prozent gegenüber 1990.
- Die Reduktion des Energieverbrauchs um 10 Prozent bis 2015 gegenüber dem prognos-

tizierten Wert. Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von 60 000 Haushalten.

Die CO₂-Emissionen der SBB – 2010 waren es 136 000 Tonnen – stammen zu je rund einem Drittel von den Diesellokomotiven und Strassenfahrzeugen, den Gebäudeheizungen und der Stromproduktion. Für SBB Cargo sind vor allem die Lokomotiven ein gewichtiger Faktor, die laufende Erneuerung der Diesellokflotte wird die CO₂-Bilanz deshalb in den nächsten Jahren deutlich verbessern. Einen nennenswerten Beitrag werden die neuen, im Bau befindlichen Hybridloks Eem 923 leisten (siehe Seite 6). Ihr Einsatz wird den CO₂-Ausstoss ab 2012/2013 um 4300 Tonnen pro Jahr reduzieren.

Lokführer helfen beim Sparen.

Zusätzlich werden die Lokführer neu mit Eco-Drive im energiesparenden Fahren mit Dieseltraktion geschult (siehe Seite 18). Der daraus resultierende Spareffekt wird auf 3 bis 5 Prozent des Verbrauchs geschätzt. Rémy Chrétien ist sehr zuversichtlich, dass SBB Cargo die CO₂-Emissionen wie angestrebt senken kann: «Wir werden das 30-Prozent-Ziel erreichen. Der Beitrag der neuen Hybridloks ist in dieser Rechnung noch nicht einmal mitberücksichtigt.»

Die SBB transportiert Güter auf Wunsch auch klimaneutral. Claudio Caruso, Fachspezialist Umwelt bei SBB Cargo: «Zusammen mit myclimate bieten wir die Möglichkeit an, die CO₂-Emissionen zu kompensieren.» Und mit dem Prix Eco zeichnet SBB Cargo 2012 erstmals die Kunden aus, die mit dem Bahntransport am meisten CO₂ eingespart haben (die Anmeldefrist läuft noch bis zum 30. September, siehe auch Seite 15).

Auch im internationalen Kontext engagiert sich die SBB: Beim Eisenbahnverband UIC hat sie

sich für die Etablierung eines Standards für den Energieverbrauch eingesetzt. Bei den letzten Lokomotivbeschaffungen im Personenverkehr wurde dieser bereits angewandt.

Das Energiesparprogramm ist ebenfalls gut auf Kurs: Konzernweit wurden 2010 119 Gigawattstunden Strom eingespart und die Vorgaben damit um 6 Prozent übertroffen. Fast die Hälfte dieser Einsparungen leisteten die SBB-Lokführer durch energiesparendes Fahren. Weitere Verbesserungen soll die «adaptive Lenkung» bringen: die möglichst flüssige Steuerung der Züge durch automatische Fahrempfehlungen an die Lokführer. Ihren ökologischen Vorteil wird SBB Cargo auch in Zukunft kontinuierlich auszubauen wissen. ■

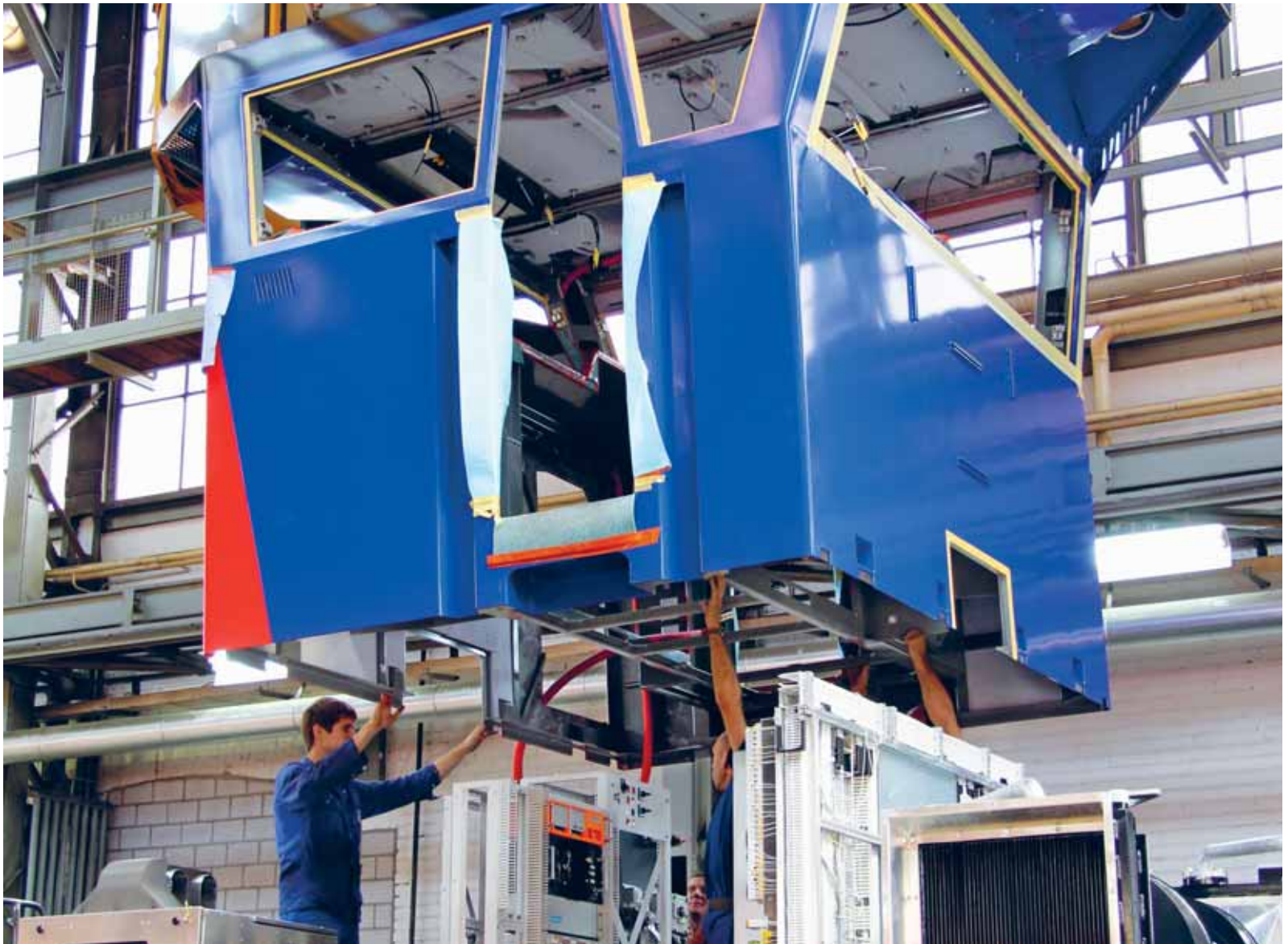
Lärm und Feinstaub.

Züge – und besonders Güterzüge – erzeugen Lärm. SBB Cargo hat sich dieses Themas intensiv angenommen und 2010 einen wichtigen Meilenstein erreicht: Sie hat als einzige Güterbahn in ganz Europa die Lärmsanierung ihrer Wagen abgeschlossen. Allerdings fahren auf dem Schweizer Schienennetz viele ausländische Güterwagen, auf Transitstrecken bis zu zwei Drittel. Deshalb beteiligt sich SBB Cargo an internationalen Projekten zur Verringerung des Lärms. Grosse Hoffnung setzt man auf den Ersatz der traditionellen Grauguss-Bremssohlen durch sogenannte LL-Bremssohlen aus Verbundwerkstoffen (siehe auch den Artikel über den «Europetrain» auf Seite 14). Dennoch lässt sich – gerade beim Rangieren – Lärm nicht vermeiden. Dies ist etwa beim Rangierbahnhof Limmattal ein wichtiges Thema. SBB Cargo ist aus diesem Grund mit den umliegenden Gemeinden im Gespräch.

Ein anderes Umweltthema ist der Feinstaub, der durch Russpartikel aus Dieselmotoren entsteht: 58 Prozent der Dieselloks sind mit Partikelfiltern ausgerüstet. Und da es vor allem die grösseren Lokomotiven sind, werden 72 Prozent der Abgase von SBB-Dieselloks mit solchen Filtern gereinigt.



Der Stausee Emosson bei Le Châtelard im Unterwallis: In diesem Kraftwerk wird Strom für die SBB produziert.



Der umweltfreundliche «Butler».

Stadler Winterthur baut derzeit die erste Rangierlokomotive mit Hybridantrieb. Die dreissig Exemplare, die SBB Cargo bestellt hat, werden künftig im leichten Rangier- und Zustelldienst eingesetzt – wodurch über 4000 Tonnen CO₂ im Jahr eingespart werden können.

TEXT: BERNHARD RAOS – FOTOS: BROADCAST FILMPRODUKTION/STADLERRAIL

Es riecht nach Metall und tönt nach Werkplatz. Auf einem der Geleise in der weitläufigen Produktionshalle der Stadler Winterthur AG steht ein neun Meter langes, zweiachsiges Fahrwerk mit mehreren Aufbauten. Mit dem grossen Hallenkran wird zentimeterweise eine blaurot gespritzte Kabine abgesenkt, mehrere Arbeiter sorgen dafür, dass sie millimetergenau richtig

platziert wird. Die Produktion ist sehr weit fortgeschritten, gut einen Monat später schon wird die fertige Rangierlok zu Testfahrten auf dem Schweizer Schienennetz unterwegs sein: die neue Hybridlok des Typs Eem 923 für SBB Cargo. Als Erstes muss sie eine Typenprüfung absolvieren, dies ist ein aufwendiges Verfahren nach dem Pflichtenheft des Bundesamtes für >

Verkehr. So gibt es unter anderem elektromagnetische Tests: Die mit viel Bordelektronik ausgestattete Eem 923 darf keine Störströme entwickeln, die andere Fahrzeuge oder die Signalanlagen beeinträchtigen könnten.

Hersteller Stadler hat seiner Kompaktlok den Namen «Butler» gegeben. Er steht für individuelle Betreuung des Kunden: «Die Eem 923 ist eine Neuentwicklung», sagt Jürg Hofmann, der als Projektmanager bei Stadler den Auftrag für die insgesamt dreissig Rangierloks betreut. Es geht dabei um ein Volumen von 88 Millionen Franken.

«Das ist eine **Pionierleistung** im europäischen Güterbahnverkehr.»
Michel Henzi

Bei SBB Cargo spricht Gesamtprojektleiter Michel Henzi von einer «Pionierleistung im europäischen Güterverkehr». Die Eem 923 ist nämlich die erste Rangierlok mit einem Hybridantrieb; sie verfügt über einen Elektromotor und einen ergänzenden Dieselmotor. Dieser Dieselmotor wird vor allem für nicht elektrifizierte Anschlussgeleise gebraucht, ist also ideal geeignet für die Bedürfnisse im Wagenladungsverkehr. Heute muss für den fahrdrahtlosen letzten Streckenabschnitt entweder die Lok gewechselt werden oder auf der gesamten Strecke fährt eine Diesellok – auch wenn ein Grossteil der Strecke elektrifiziert ist. Das ist weder ökonomisch noch ökologisch. Denn abgesehen davon, dass Dieselloks weniger energieeffizient sind als Elektroloks, haben sie auch eine kürzere Lebensdauer als diese und sind teurer im Unterhalt. Im Vergleich zu konventionellen Dieselloks verursacht die neue Hybridlok auch weniger Lärm und deutlich weniger CO₂. «Wir gehen davon aus, dass die Eem 923 zu etwa 90 Prozent mit Strom fahren wird. Dies reduziert – auf dreissig Loks hochgerechnet – unseren CO₂-Ausstoss jährlich um rund 4300 Tonnen», sagt Henzi.

Mit dem Joystick aus der Ferne steuerbar.

Zudem wird der leichte Zustelldienst im Wagenladungsverkehr flexibler: Die neue Hybridlok eignet sich sowohl für den Rangier- als auch für den Streckenbetrieb und kann dank einer Maximalgeschwindigkeit von 100 Kilometer pro Stunde auf den stark ausgelasteten Strecken gut eingesetzt werden. Zudem lässt sich die Eem 923 per Joystick von ausserhalb der Kabine fernsteuern, was die Rangierarbeit noch effizienter macht.



Angestellte von Stadler Winterthur arbeiten an der Eem 923, die im Oktober getestet wird.

Die dreissig neuen Rangierloks – SBB Cargo hat eine Option für weitere Fahrzeuge – werden veraltete vierachsige Loks des Typs Bm 4/4 und diverse Dreiachser ersetzen, die wirtschaftlich und leistungsmässig nicht mehr den heutigen Anforderungen genügen. Stadler-Projektmanager Hofmann verweist beim Betriebs-

rundgang auf die Leistungskraft der Kompaktlok: «Dank ihrer grossen installierten Leistung von 1500 Kilowatt, also mehr als 2000 PS, überwindet sie Steigungen rascher als eine vierachsige Diesellok.» Dies bringt mehr Flexibilität und ist ein Trumpf im Konkurrenzkampf mit dem Strassentransport. ■

Vom Asset-Management eng begleitet.

Den Auftrag für die dreissig neuen Hybridloks Eem 923 wickelte das Asset-Management von SBB Cargo ab. Vier Hersteller hatten offeriert, wobei Stadler Winterthur AG die Ausschreibung vor allem wegen des Hybridkonzepts mit den niedrigsten Betriebs- und Wartungskosten sowie der guten Ökobilanz gewann.

Dazu kommt die «Swissness»: Die Loks werden in der Schweiz gefertigt und ein Grossteil der Komponenten wird von einheimischen Unternehmen geliefert. «SBB Cargo ist ein im positiven Sinn anspruchsvoller Kunde, der sich sehr gut vorbereitet hat und genau weiss, was er will», sagt Jürg Hofmann, zuständiger Projektmanager bei Stadler.

Das Asset-Management ist projektübergreifend tätig: Die Zusammenarbeit mit Stadler ist eng, Test- und Abnahmefahrten werden durch Ausbildungslokfürer von SBB Cargo durchgeführt. So fliessen die Wünsche und Bedürfnisse des Kunden mit ein.

KLIPP & KLAR

TYPENBEZEICHNUNG Rangierlok Eem 923 Hybrid	HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT 100 km/h
ANZAHL MOTOREN 2 (Elektromotor und Dieselmotor)	ANZAHL FAHRZEUGE 30
MAX. LEISTUNG AM RAD 1500 kW	KOSTEN 88 Mio. CHF
ANFAHRZUGKRAFT ca. 150 kN	INBETRIEBSETZUNG 2012/2013

Die Zeitung fährt mit einem Retourbillett.

Aus Zeitungspapier wird dank Recycling wieder Zeitungspapier. SBB Cargo leistet mit dem Bahntransport von den Gemeinden zur Papierfabrik einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Abwicklung des Wiederverwertungsprozesses.

TEXT: SUSANNE WAGNER – FOTOS: GUY PERRENOUD



Morgens um halb acht im Schulhaus Stegmatt im bernischen Städtchen Lyss: Die Schülerinnen und Schüler der Mittel- und Oberstufe ziehen ihre leuchtgelben Schutzwesten an und schwärmen in alle Richtungen aus. Sie sammeln das gebündelte Altpapier des Ortes ein und bringen es auf Leiterwagen, Veloanhängern oder ausgemusterten Handwagen der Post zu den zahlreich platzierten Containern und Mulden oder direkt an die Bahnrampe etwas ausserhalb des Ortskerns, wo die Wagen von SBB Cargo seit dem Vortag bereitstehen. Die Container werden per Lastwagen eingesammelt und dann ebenfalls zur Bahn gebracht.

Die Schweizer waren wie in den Jahren zuvor auch 2010 Weltmeister im Sammeln von Altpapier und Karton: Von den pro Jahr verbrauchten 1,5 Millionen Tonnen haben sie stolze 1,3 Millionen Tonnen recykliert. Das entspricht 165 Kilogramm pro Kopf oder einer Sammelrate von 88 Prozent.

Das Altpapiersammeln der Schüler in Lyss wie in vielen anderen Gemeinden der Region hat Tradition: «Mit dem Erlös der Sammlung finanzieren wir Skilager und Exkursionen und entlasten damit Eltern und Gemeinden», sagt Schulleiter Andreas Tanner. «Die ersten paar Male hatte ich nach dem Sammeltag Muskelkater», erzählt Carol Schmid (14). Ihre Klassenkollegin,

Recycling verdient gute Logistiklösungen.

die 15-jährige Kelly D'Avino, ergänzt: «Es macht Spass, in der Gruppe Zeitungen zu sammeln. Das Tollste aber ist, dass wir am Sammeltag keine Schule haben.» Etwa die Hälfte des Papiers aus Lyss gelangt per Bahn in die Papierfabrik Utzenstorf bei Solothurn, eine der zwei grossen Recyclingpapierfabriken der Schweiz. Die Wagen von SBB Cargo sind bestückt mit Wechselbehältern der Firma Innofreight. Sie sind oben auf der gesamten Länge offen und lassen sich nach dem Beladen mit einem Netz bedecken. Mit diesen austauschbaren Behältern ist es SBB Cargo möglich, die Auslastung der Wagen wesentlich zu verbessern, wie Andreas Rösch, Projektleiter Kundenprojekte, erklärt: «Das Innofreight-System ist perfekt geeignet für grosse Schüttgutmengen, die kostengünstig mit der Bahn transportiert und rasch und einfach entladen werden sollen.» Einzelne Bündel werfen die Schüler auf der Rampe von Hand hi-



Das Altpapier wird in modernen Innofreight-Behältern transportiert, welche eine optimale Auslastung der Wagen erlauben.

nein. Die Sicherheit wird dabei grossgeschrieben: Die Jugendlichen dürfen die Gleise nicht betreten, und während des Umladens ist stets ein Lehrer an der Rampe anwesend.

Am nächsten Tag verlassen die Bahnwagen Lyss in Richtung Utzenstorf. Wenn sie auf dem Gleis des Fabrikgeländes angekommen sind, zeigt sich ein weiterer Vorteil der Wechselbehälter: Ein 40 Tonnen schwerer gelber Riesenstapler hebt einen der Container vom Bahnwagen und fährt damit hinüber zur Lagerhalle. Mit einer einzigen eleganten Bewegung dreht er den Behälter um die eigene Achse, einen Moment lang regnet es Zeitungen.

Den Marktanteil ausbauen.

Auf der riesigen Altpapierhalde türmen sich gebrauchte Zeitungen und Broschüren aus der halben Schweiz. Von den 245 000 Tonnen aus 800 Gemeinden, die Utzenstorf Papier jährlich verarbeitet, liefert SBB Cargo derzeit 32 000 Tonnen an, seit Kurzem auch wieder über 20 000 Tonnen jährlich aus der Stadt Zürich. SBB Cargo-Kundenberater Werner Dupenthaler: «Wir wollen den Marktanteil weiter ausbauen.»

Recycling und Transport auf der Schiene passen für Alain Probst, Leiter Dienstleistung bei Utzenstorf, hervorragend zusammen: «Wenn wir von Recycling sprechen, reden wir auch von Verantwortung, Nachhaltigkeit und vom ökologischen Fussabdruck.» Er betont, es lohne sich, bei der ganze Lieferkette genau hin-

zuschauen und die Logistik zu optimieren. «Mit unserem Partner SBB Cargo haben wir gute Lösungen gefunden für die grossen Mengen, wie wir sie handhaben.» Utzenstorf Papier achtet auch beim Kerngeschäft auf Nachhaltigkeit: Rund ein Fünftel des hohen Strombedarfs deckt das eigene Biomassenkraftwerk auf dem Gelände ab.

Die Reise des Altpapiers ist hier noch lange nicht zu Ende: Nachdem es die Kartontrennanlage und den Metalldetektor passiert hat, läuft es auf dem Hochförderband in die Produktionsanlage hinüber. Hier wird es in einzelne Fasern zerlegt und von unerwünschten Fremdstoffen und Druckfarben gereinigt. Das in Utzenstorf hergestellte Zeitungspapier besteht durchschnittlich aus 90 Prozent Altpapier und 10 Prozent Holzschliff – zu Faserbrei verarbeitetes Holz, das die Bedruckbarkeit des Papiers positiv beeinflusst.

Die beiden je 60 Meter langen Papiermaschinen «Mona» und «Lisa» pressen anschliessend den grössten Teil der Feuchtigkeit aus dem Papierbrei: Es entsteht neues frisches Zeitungspapier. Als Letztes wird das Papier geglättet, die Oberfläche verfeinert und dann wird es auf riesige Rollen aufgerollt. Ein Teil dieser Rollen des noch weissen Zeitungspapiers wird per Bahn in die Druckereien des Landes transportiert, die es wieder mit Texten und Bildern bedrucken. Die Menschen, darunter auch die Einwohner von Lyss, lesen die Zeitungen und bündeln sie danach als Altpapier – der Kreislauf hat sich geschlossen. ■

Saubereres Wasser, sauber transportiert.

Seit fünfzig Jahren transportiert SBB Cargo Mineralwasser aus Aproz im Wallis in die ganze Schweiz. Damit wurden in dieser Zeit 180 000 Lastwagenfahrten und der Verbrauch von 20 Millionen Liter Diesel vermieden.

TEXT: HEINI LÜTHY – INFOGRAFIK: WERBEKONTOR

Es begann vor fünfzig Jahren, am 4. Juli 1961, mit der Eröffnung einer Eisenbahnbrücke über die Rhone im Wallis: Damit wurde die Mineralwasserfabrik Aproz von Migros an das Schweizer Eisenbahnnetz angebunden. Seither werden über 90 Prozent der Aproz-Produktion durch SBB Cargo ins ganze Land verteilt.

Die produzierte Menge stieg in diesen fünfzig Jahren von 10 auf 200 Millionen Liter jährlich, 1961 benötigte man für den Transport 20 Bahnwagen pro Woche, heute sind es 140. Insgesamt verliessen 4,2 Milliarden Liter Mineralwasser in dieser Zeit per Bahn die Aproz-Fabrik. Der Transport auf der Strasse hätte über 180 000 Lastwagenfahrten benötigt, die schätzungsweise 20 Millionen Liter Diesel verbraucht hätten. Damit wurden auch rund 58 000 Tonnen CO₂ eingespart. Allein im letzten Jahr waren es 15 000 Lastwagenfahrten

und 3000 Tonnen CO₂, die dank dem Bahntransport vermieden wurden.

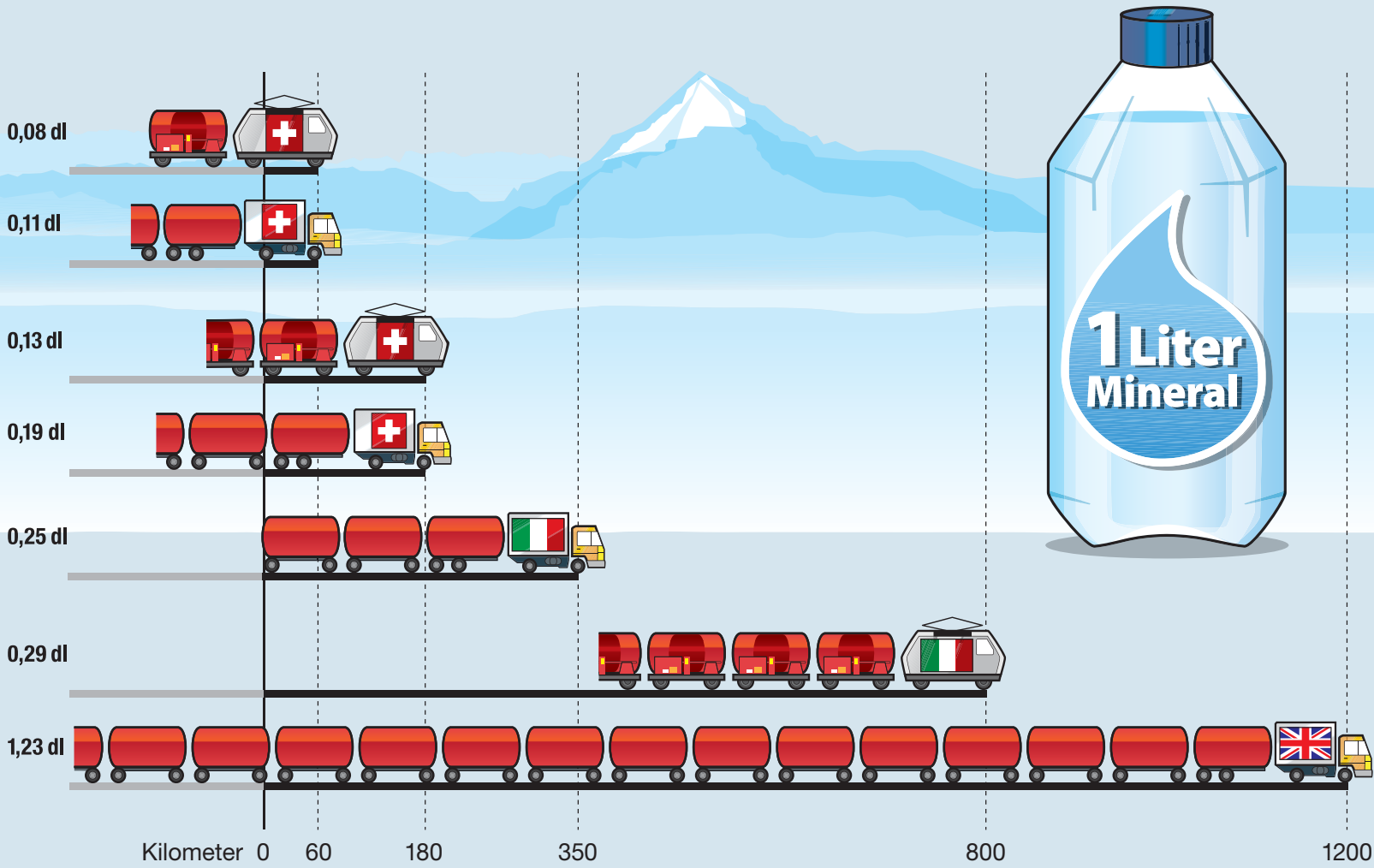
Als grösste Schweizer Mineralwasserproduzentin und mit dem weit überwiegenderen Bahntransportanteil setzt Aproz ein deutliches Zei-

Die Schweizer trinken viel Mineralwasser – und **wissen wenig** über seine Ökobilanz.

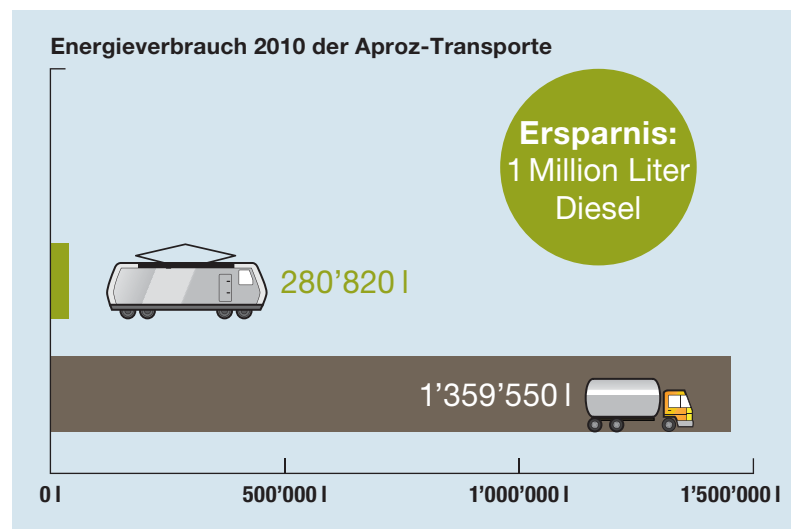
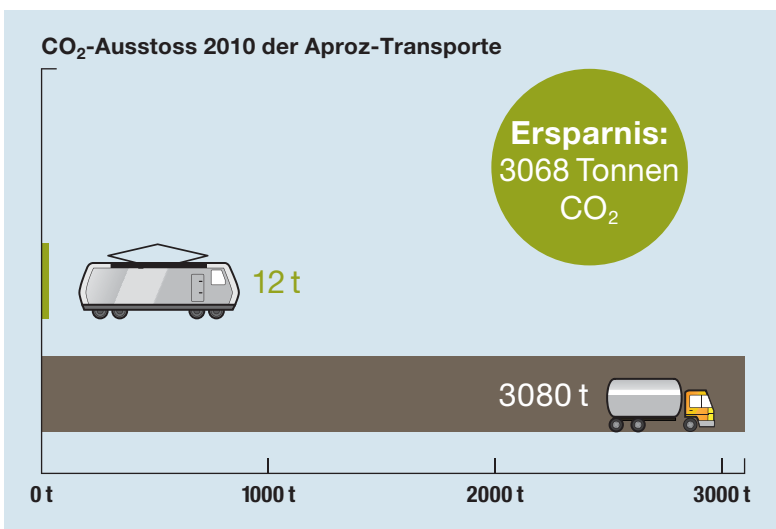
chen für die Umwelt. Die Schweizer konsumieren jährlich im Schnitt 190 Liter Mineralwasser und andere Erfrischungsgetränke – das summiert sich auf die stattliche Gesamtmenge von 1,5 Milliarden Liter. Über ein Viertel davon,

400 Millionen Liter, werden aus dem Ausland importiert. Bei diesen Mengen haben die Distanz und die Art des Transports grossen Einfluss auf die Ökobilanz: Das Forschungs- und Beratungsunternehmen ESU-Services hat die Umweltbilanz für verschiedene Varianten von Mineralwassertransporten berechnet. Es zeigt sich, dass der Energieverbrauch allein für den Transport von importiertem Wasser um ein Vielfaches höher ist als von einheimischem (siehe Grafik).

Konsumenten, die Schweizer Mineralwasser trinken, das mit der Bahn transportiert wurde, leisten also einen Beitrag zum Umweltschutz. Noch nachhaltiger verhält sich, wer Leitungswasser trinkt. Dessen Umweltbilanz ist so rein wie frisches Quellwasser. ■



Die Grafik zeigt den Energieverbrauch in Deziliter Dieseläquivalent für den Transport eines Liters Mineralwasser. Berechnungsbeispiele für den Transport von inländischem Mineralwasser per Bahn und Lastwagen über 60 und 180 Kilometer und von importiertem Mineralwasser aus Italien per Bahn über 800 Kilometer und per Lastwagen über 350 Kilometer sowie aus England per Lastwagen über 1100 Kilometer. Angaben für PET-Flaschen, Importprodukt aus England: Glasflaschen. Quelle: ESU-Services



Für die von SBB Cargo im ganzen Jahr 2010 transportierte Menge Aproz-Mineralwasser wurde mit dem SBB-Emissionsrechner die dadurch verursachte Menge an CO₂ berechnet. Anschliessend wurde der CO₂-Ausstoss berechnet, den der selbe Transport per Lastwagen erzeugt hätte. Quelle: SBB Cargo.

Gleiche Berechnung wie bei der Grafik CO₂-Ausstoss. Masseinheit: Liter Dieseläquivalent. Quelle: SBB Cargo



In Buchs SG sind weitere 36 rundum erneuerte Fas-Güterwagen eingetroffen.

Recyclingwagen für Recyclingtransporte.

SBB Cargo macht 440 dreissigjährige Güterwagen fit für Stahl- und Schrotttransporte. Sie können so weitere zwanzig Jahre genutzt werden – und Schrott der Wiederverwertung zuführen. Das ist Nachhaltigkeit innen wie aussen.

TEXT: RETO NEYERLIN – FOTO: MARCEL STUDER

Plötzlich wird es laut am beschaulichen Bahnhof im sanktgallischen Haag-Gams. Auf der Laderampe steht ein Lastwagen, der 15 Tonnen Stahlschrott in einen offenen, vierachsigen Güterwagen kippt. Der Schrott stammt von der Elkuh Josef AG, die das Recyclingcenter Eschen in Liechtenstein betreibt. Mehrmals wöchentlich bestellt sie bei SBB Cargo vier Wagen, die den gesammelten, zerkleinerten und sortierten Schrott in die beiden grössten Schweizer Stahlwerke nach Gerlafingen und Emmenbrücke

transportieren. Seit Kurzem kommen dafür neue Güterwagen des Typs Fas zum Einsatz. Wobei «neu» nicht ganz der richtige Ausdruck ist. Denn das Untergestell stammt vom offenen Vierachser Eaos, einem Fahrzeug, das besonders gut geeignet ist für den Transport von wetterfesten, unempfindlichen Schüttgütern wie Holzschnitzel, Kohle, Steine oder Zuckerrüben. Und auch Schrott wurde bisher damit transportiert. Es stellte sich jedoch heraus, dass Teile des Eaos wie der Wagenkasten oder der Holz-

boden dafür zu schwach sind. Die Kräfte, die vor allem beim Beladen und Entladen auf den Kasten des Wagens einwirken, sind so gross, dass es regelmässig zu aufwendigen Reparaturen kam. «Zuletzt hatten wir beim Schrotttransport enorme Schadenkosten, wegen der vielen Reparaturen war auch die Verfügbarkeit eingeschränkt», erläutert Projektleiter Marc Probst, Geschäftsbereich Asset-Management, Abteilung Engineering Wagen, bei SBB Cargo, «es bestand eindeutig Handlungsbedarf.» >

Neue Wagen speziell für den Schrotttransport anzuschaffen, stand nicht zur Diskussion. Im Sinne der Nachhaltigkeit entschied man stattdessen, die funktionierenden Komponenten weiterzuverwenden und nur die Schwachpunkte der Fahrzeuge zu ersetzen. Mit dem Umbau können die Fahrzeuge, die bereits seit rund dreissig Jahren im Einsatz sind, für weitere zwanzig Jahre fit gemacht werden. «Wir hauchen den Wagen neues Leben ein», sagt Probst.

Retrofit viel günstiger.

Bei der Entscheidung, umzubauen anstatt neu anzuschaffen, war freilich auch die Kostenfrage zentral. So kommt das umfassende Retrofit eines Wagens (Details siehe Box) auf gerade mal einen Drittel des Neupreises zu stehen. Der

Der Umbau der Wagen lohnt sich auch aus Kostengründen.

Umbau der 440 Wagen, die nun für den Schrotttransport tauglich gemacht werden, kostet insgesamt 19 Millionen Franken. Damit spart SBB Cargo jährlich rund 3 Millionen Franken allein an Reparaturkosten ein.

Als Partner für den Umbau wurde die slowakische Firma ZOS bestimmt. Sie erfüllte alle Anforderungen der Offertanfrage. So übernimmt der slowakische Traditionsbetrieb weitreichende Garantien, und zwar nicht nur für die Arbeiten an sich, sondern auch für die grundsätzliche Konzeption des neuen Aufbaus. Den ersten Prototyp des Fas bekamen die Projektverantwortlichen von SBB Cargo im September 2010 zu Gesicht, seit Oktober werden die 440 Fahrzeuge gestaffelt umgebaut. Monatlich verlassen 40 rundum erneuerte Wagen die slowakischen Werkshallen, bis Ende September 2011 wird das

Renovationsprojekt beendet sein.

Die ersten Erfahrungen mit den Fas bestätigen die Erwartungen: Es kommt kaum noch zu Schäden, die neuen Wagenkasten und die Böden halten den Anforderungen stand. Auch von Kundenseite her ist das Fazit positiv, wie Jürg Engler, technischer Betriebsleiter der Elkuch Josef AG, bestätigt: «Der neue Wagen ist viel robuster als der Eaos. Dank des Stahlblechs anstelle des Holzes müssen wir uns auch nicht mehr um Löcher im Fahrzeugboden sorgen.» Wichtig für seine Firma ist aber vor allem, dass für den Schrotttransport nun spezielle Güterwagen eingesetzt werden – damit sollte auch das Problem aus der Welt geschafft sein, dass wegen der vielen Reparaturausfälle nicht immer Wagen verfügbar waren. ■

KLIPP & KLAR

AUSGANGSBAHNHOF

Haag-Gams

BESTIMMUNGSORT

Emmenbrücke/
Gerlafingen

DISTANZ

140/210 km

TRANSPORTGUT

Stahlschrott

WAGEN

Fas

EMPFÄNGER

Swiss Steel/
Stahl Gerlafingen

Von Eaos zu Fas.

Beim Umbau werden zuerst der alte Wagenkasten und der Holzboden entfernt, dann wird das Fahrgestell untersucht und eventuell neu gerichtet, schadhafte Träger werden ersetzt. Auf das bestehende Untergestell kommen anschliessend der Boden aus 12 Millimeter dickem Stahlblech und der neue, verstärkte Kasten mit einer Flügeltür pro Seite. Die Länge und die Breite des Kastens sind unverändert, in der Höhe hat dieser jedoch um 13 Zentimeter zugelegt, was zu einem Ladevolumen von neu 74 Kubikmetern führt (bisher 70). Wegen der zusätzlichen Verstrebungen und des Stahlbodens steigt das Eigengewicht des Fas, das maximale Ladegewicht beträgt deshalb 52,5 Tonnen (Eaos 58 t).

Der Werkstattaufenthalt wird gleichzeitig für eine eventuelle Revision, insbesondere des Drehgestells, genutzt. Sämtliche Abfälle (95 Prozent Altmetall, 5 Prozent Holz) werden wiederverwertet.

MARKTNEWS

Letzte Gelegenheit für die Anmeldung zum Prix Eco.

Mit dem Prix Eco möchte SBB Cargo umweltschonende Transporte fördern und zeichnet die Kunden aus, die 2011 gegenüber dem Vorjahr am meisten CO₂ einsparen. Die Gewinner erhalten von SBB Cargo bis zu 5000 Franken, um einen Transport klimaneutral abzuwickeln. Dabei setzt SBB Cargo auf die Partnerschaft mit der Non-Profit-Stiftung myclimate. Zusätzlich erhalten alle angemeldeten Kunden gratis ein detailliertes Emissionsreporting mit wertvollen Informationen über die Ökobilanz. Die Preisverleihung findet im Frühling 2012 statt. Anmeldeschluss ist der 30. September 2011.

Anmeldung unter:

www.sbbcargo.com/prixeco



Was ist ein Partikelfilter?



Mehr als die Hälfte aller SBB-Dieselmotoren sind mit Partikelfiltern ausgerüstet. Diese entfernen mögliche umweltbelastende Feinstaubpartikel aus den Abgasen. Dazu werden die Partikel aufgefangen. Früher wurden sie verbrannt, bei modernen Filtern werden sie zurückgehalten; alle 3000 Betriebsstunden muss der Auffangbehälter geleert werden. Bei den 59 vierachsigen Am 843 (Bild) und 37 Tm 232 von SBB Cargo wird dadurch der Ausstoss von Feinstaub um 99 Prozent vermindert.



Auf leisen Sohlen unterwegs.

Wo Stahl auf Stahl rollt, wirds laut – vor allem dort, wo Stahl auf Stahl brems, denn die traditionellen Grauguss-Bremssohlen erzeugen viel Lärm. Deshalb hat SBB Cargo 85 Prozent seiner Wagen mit K- oder Komposit-Bremssohlen ausgerüstet, welche die Bremsgeräusche halbieren. Auch ausländische Güterbahnen sind an einer Lärmsanierung ihrer Wagen interessiert, deshalb verkehrte im Sommer der Testzug «Europetrain» unter Federführung des Eisenbahnverbands UIC in ganz Europa, rund 12 000 Kilometer allein auf dem Schweizer Schienennetz. Zweck war es, die LL-Bremssohlen aus Verbundstoffen (siehe Bild) am Berg und im Gefälle zu erproben. Da zwei Drittel der Fahrzeuge auf den Schweizer Transitstrecken aus dem Ausland stammen, ist SBB Cargo an weiteren Fortschritten auf diesem Gebiet interessiert.

SBB Cargo am Swiss Logistics Day.

Am 16. September präsentiert sich SBB Cargo am Swiss Logistics Day, dem «Tag der offenen Tür» für Unternehmen aus dem Bereich Logistik. Ziel ist es, Logistik den Interessierten näherzubringen. Andreas Meyer, CEO der SBB: «Als grösstes Transportunternehmen der Schweiz für Personen und Güter sind wir dem Wohl ihrer Menschen, der Wirtschaft und der Umwelt verpflichtet. Gemeinsam mit den anderen Logistikern stehen wir sichtbar zur Verantwortung, die Schweiz nachhaltig vorwärtszubewegen.»

SBB Cargo präsentiert sich zusammen mit Partnern mit zwei Events: einerseits mit einem Besuch des Rangierbahnhofs Limmattal, des «Herzstücks des Schweizer Wagenladungsverkehrs», und andererseits mit einer Besichtigung der Schweizerischen Rheinhäfen in Basel.

Informationen und Anmeldung unter:

www.logistikmarkt.ch > Swiss Logistics Day > Events



Güterbahnlizenz und neue Leitstelle für SBB Cargo International.

Auf Anfang Juli hat SBB Cargo International vom Bundesamt für Verkehr die Netzzugangsbewilligung und die Sicherheitsbescheinigung als selbstständiges Eisenbahnverkehrsunternehmen für die Schweiz erhalten. Damit kann das Unternehmen auch hier eigenverantwortlich Transportleistungen erbringen – von der Trassenbestellung bis zur eigenen Transportdurchführung. Die Lizenzen und Zertifikate von SBB Cargo Deutschland und SBB Cargo Italia bleiben unverändert bestehen. Bereits früher hat SBB Cargo International die zentrale Leitstelle am Sitz des Unternehmens in Olten in Betrieb genommen. Vorher war SBB Cargo in Basel für die Transportleistungen durch die Schweiz zuständig.





Wagenladungsverkehr: Weitere Massnahmen sind nötig.

Im letzten Jahr konnte mit der Ausgliederung von SBB Cargo International ein wichtiger Schritt in der Neupositionierung von SBB Cargo umgesetzt werden. Nun konzentriert sich Cargo voll auf die Sanierung des Wagenladungsverkehrs in der Schweiz (WLV Schweiz). Dieser verursacht für die SBB weiterhin finanzielle Verluste.

SBB Cargo hat in den letzten Jahren grosse Anstrengungen unternommen und mit entsprechenden Massnahmen Verbesserungen

von über 100 Millionen Franken erreicht. Eine erneute Analyse des Marktes hat jedoch ergeben, dass die geplanten Massnahmen nicht ausreichen werden. Gleich drei negative Entwicklungen machen SBB Cargo zu schaffen: die Verschlechterung des Wechselkurses gegenüber dem Euro, das mittelfristig stagnierende Geschäft sowie die steigenden Trassenpreise.

SBB Cargo wird bis Ende Jahr Lösungen erarbeiten, wie im Schweizer Geschäft gemäss Vorgabe des Bundes mittelfristig ein ausgeglichenes Resultat erreicht werden kann. Dabei wird zusammen mit dem Bundesamt für Verkehr auch die Frage geklärt werden müssen, welchen Güterverkehr der Bund künftig haben will, und ob es mehr Geld braucht, um ein flächendeckendes Netz sicherzustellen.



Stefan Spiegel wird neuer Finanzchef und Mitglied der Geschäftsleitung von SBB Cargo.

Er ersetzt Beat Malacarne, der im April 2011 zum Finanzchef (CFO) der Kaba-Gruppe ernannt worden ist. Stefan Spiegel war zuletzt Leiter Group Controlling beim SBB-Konzern. Der 40-Jährige ist diplomierte Physiker, hat einen MBA an der Wirtschaftsuniversität Wien absolviert und bringt langjährige Erfahrung im Bereich Finanzen und Controlling bei grossen, integrierten Unternehmungen mit. Vor seinem Wechsel zur SBB im Februar 2009 leitete er das Group Controlling bei der international tätigen Valora-Gruppe. Davor hatte er während fünf Jahren verschiedene Führungsfunktionen im Finanzbereich bei der Schweizerischen Post inne. In diesen Positionen hat er unter anderem Controlling-Abteilungen von Grund auf aufgebaut, Reorganisationen von Finanzabteilungen durchgeführt, erfolgsorientierte Führungssysteme eingeführt und moderne Planungsprozesse etabliert.



Permanent unter Strom.

Um den gesamten Zugverkehr exakt nach Fahrplan in Bewegung zu halten, muss die SBB eine gigantische Energieleistung erbringen. Wie das funktioniert und wo die Unterschiede zwischen Güter- und Personenverkehr sind, erklärt Jon Bisaz, der für die Stromversorgung verantwortlich ist.

TEXT: ROBERT WILDI – ILLUSTRATION: MICHAEL MEISTER

Es ist morgens nach sieben Uhr in der Schweiz, ein Werktag. Auf dem Schienennetz der SBB herrscht Hochbetrieb. Hunderte Züge setzen sich an Bahnhöfen im ganzen Land nach Taktfahrplan gleichzeitig in Bewegung. Die Komponenten mit bis zu vierzehn doppelstöckigen Wagen sind gefüllt mit Pendlern. Freie Sitzplätze sucht man meist vergeblich. «Für Laien ist kaum vorstellbar, welche elektrische Leistung für dieses alltägliche Ritual benötigt wird», sagt Jon Bisaz. Als Leiter Energie, Telecom und Elektroanlagen bei SBB Infrastruktur ist er auch für die gesamte Stromversorgung des Personen- und Güterverkehrs der SBB verantwortlich. Zum Vergleich nennt er die Formel 1, wo die Rennwagen heute mit gegen 800 Pferdestärken (PS) unterwegs sind: «Wenn

sich beim Start eines Grand Prix zwanzig dieser Boliden gleichzeitig in Bewegung setzen, schaut die Welt gebannt auf den TV-Bildschirm.» Doch schon zwei Lokomotiven des Typs Re 460 mit je 8300 PS brauchen zum Beschleunigen mehr Leistung. In Spitzenzeiten, vornehmlich zur Beförderung der Pendlerströme, verkehren auf dem Netz der SBB bis zu 700 Lokomotiven gleichzeitig.

Bald zwölf eigene Wasserkraftwerke.

Die Bereitstellung von Energie und Leistung für den Personen- und Güterverkehr ist eine grosse Herausforderung für die SBB. Knapp 300 der insgesamt 900 Mitarbeitenden, die Jon Bisaz führt, sind damit beschäftigt. Der

jährliche Bedarf für den gesamten Schweizer Bahnbetrieb beträgt etwa 2500 Gigawattstunden. Das entspricht 4 Prozent des nationalen Stromverbrauchs oder dem Bedarf von etwa 650 000 Haushalten. Die benötigte Menge wird von der SBB zu drei Viertel durch die Stromproduktion in elf Wasserkraftwerken sichergestellt. Ein zwölftes, Nant de Drance, wird zurzeit gebaut. Das restliche Viertel wird in Atomkraftwerken produziert.

Für Jon Bisaz noch fast die anspruchsvollere Aufgabe ist, die Energieflüsse so abzustimmen, dass sowohl in Spitzenzeiten als auch bei wenig Verkehr exakt die gewünschten Mengen durch die Leitungen fliessen. Eine ausgeklügelte Stromlogistik macht dies möglich. Sie ist vor allem für >

den Personenverkehr wichtig, der je nach Uhrzeit ganz unterschiedliche Energiebedürfnisse hat. Genau nach Bedarf, zur halben oder zur vollen Stunde, wird die gewünschte Menge Strom bezogen. «Mit Pumpen können wir dann in der Nacht überschüssige Energie zurück in die Stauseen befördern, von wo sie am nächsten Morgen wieder ins Schienennetz gespeist werden kann», erklärt Bisaz. Generell sind Energieverbrauch und -logistik im Personenverkehr höher und anspruchsvoller als beim Gütertransport. «Das hat

«Überschüssige Energie wird in die Stauseen zurückgepumpt.»

Jon Bisaz

vor allem mit den permanenten «Stop-and-go-Manövern» an den Bahnhöfen zu tun», erklärt Bisaz. Bremsen – stoppen – anrollen – beschleunigen: Jeder dieser Vorgänge braucht Extrastrom. Auch wegen der höheren Geschwindigkeit benötigen Personenzüge mehr Strom. Ein Beispiel: Für die Strecke von Altdorf nach Biasca im Gotthard-Basistunnel, der 2016 oder 2017 in Betrieb gehen wird, verbraucht ein IC mit 600 Tonnen Gewicht bei einer Geschwindigkeit von 200 Stundenkilometern dann 4000 Kilowattstunden – ein Güterzug wiederum, der mehr als das Doppelte an Gewicht transportiert, aber nur mit der halben Geschwindigkeit von 100 Stundenkilometern fährt, benötigt gleich viel Energie.

25 Prozent mehr Verkehr, aber nur 10 Prozent mehr Strom.

Ähnlich wie der Energiebedarf im täglichen Fahrplan ist auch die Strom-Jahresproduktion in den SBB-Wasserkraftwerken Schwankungen ausgesetzt. Im Sommer gibt es aufgrund von Schmelzwasser und Niederschlägen eine Überproduktion, erklärt Jon Bisaz. «Diesen Überschuss verkaufen wir am Strommarkt.» Umgekehrt verhält es sich im Winter. Dann kauft die SBB am Markt die Menge Strom ein, die von den eigenen Kraftwerken nicht produziert werden kann. Dies wird auch künftig der Fall sein. Denn der Schienenverkehr wird in der Schweiz bis 2030 um etwa 25 Prozent zunehmen. Zwar dürfte die SBB aufgrund von Effizienzsteigerungen ihren zusätzlichen Energiebedarf in der gleichen Periode auf 10 Prozent beschränken können. Trotzdem braucht es immer mehr Strom, damit die vielen Züge im dichten Pendlerverkehr in Bewegung bleiben. Besonders morgens um sieben Uhr. ■



Effizienzsteigerung allein reicht nicht.

Liebe Logistikerinnen, liebe Logistiker

Jeder, der Transporte bilanziert, kennt die wesentlichen Steuerungsgrößen zur ökologischen Entlastung: transportierte Mengen und zurückgelegte Entfernungen. Für den Logistikdienstleister ist das eher eine Crux. Beide Größen werden vom Kunden bestimmt. Die Massnahmen der Logistikdienstleister fokussieren daher auf Treibstoffersparungen (Geschwindigkeit, Fahrverhalten) und Auslastungserhöhungen (Fahrzeuge, Netze). Weitere wesentliche Stellhebel sind die Transportmittel (Modal, Art, Fahrzeug- und Antriebstechnik) und die eingesetzten Lager- und Umschlagstechnologien.

Fraglich ist allerdings, ob derartige Optimierungen als besonders «grün» tituliert werden können und dürfen, wo doch Effizienzsteigerungen branchenüblich sind und letztlich bei den kleinen ökonomischen Margen zum Überleben gehören. Noch befremdlicher ist es, wenn Kompensation zum grünen Logistikprodukt erhoben wird.

Was sagt uns das? Neben der Optimierung und der Verlagerung bleibt dann nur die Vermeidung von Transporten. Denn wir sollten aufhören, uns und der Gesellschaft etwas vorzumachen: Physische Transporte werden auf absehbare Zeit endliche Ressourcen für die Bereitstellung der Infrastruktur sowie für die Herstellung und den Betrieb der Fahrzeuge verbrauchen. Logistik kann zwar ressourceneffizienter und weniger umweltbelastend werden. Solange aber die Ressourcen- und die Umweltnutzung nicht absolut reduziert werden, ist sie nicht nachhaltig.

Wir dürfen also nicht bei reinen Effizienzsteigerungen verharren, sondern müssen heute schon die Weichen für die Zukunft stellen. Eine Logistik, welche die Lebens- und Umweltbedingungen der heutigen und zukünftiger Generationen nicht negativ beeinträchtigt, ist nur dann möglich, wenn Massnahmen ergriffen werden, die vor dem Verkehr ansetzen. Aktuell diskutiert werden der Cradle-to-grave-Ansatz, regionale Kreisläufe, die Neuausrichtung von Standorten und die Reduzierung der Entfernungen zu Beschaffungs- und Absatzmärkten. Unsere Wirtschafts- und Lebensweise muss deutlich entschleunigt und sparsamer, Qualität wichtiger als Quantität werden. Das setzt eine aktive Auseinandersetzung mit dem Kerngeschäft voraus, in dessen Mittelpunkt die Übernahme gestalterischer, gesellschaftlicher Verantwortung steht. Und nur darüber kann, darf und sollte dann auch transparent und glaubwürdig berichtet werden.

Flämig

Heike Flämig ist Professorin für Transportketten und Logistik an der TU Hamburg-Harburg.



Der Lokführer hat viel in der Hand.

Felix Kuhn ist bei SBB Cargo zuständig für Eco-Drive: Er sorgt dafür, dass die Lokführer energiesparender fahren. Damit konnte in den letzten drei Jahren viel erreicht werden.

TEXT: URSULA HOMBERGER – FOTO: GUY PERRENOUD

Unter den Lokführern von SBB Cargo wird er «Mister Energiesparer» genannt. Aber Felix Kuhn ist alles andere als ein verbissener Fundamentalist, auch wenn er bestrebt ist, anderen das grosse Energiesparpotenzial, das vom Führerstand ausgeht, vor Augen zu führen. Denn der 51-Jährige weiss, wo die Grenzen sind: Sicherheit und Pünktlichkeit stehen im Bahnverkehr stets an erster Stelle.

«Aber man muss sich schon bewusst sein: Als Lokführer hat man viel in der Hand», sagt der Solothurner. «Ein 1200 Tonnen schwerer Zug benötigt, um aus dem Stillstand auf 80 Kilometer pro Stunde zu beschleunigen, 200 Kilowattstunden. Das entspricht dem Verbrauch eines Schweizer Durchschnittshaushaltes von achtzehn Tagen.» Und bedeutet nichts anderes als dass das, was Autofahrern unter dem Begriff Eco-Drive längst ein Begriff ist – zügig beschleunigen, immer im höchstmöglichen Gang sowie gleichmässig und vorausschauend fahren –, im übertragenen Sinne auch für Züge angewendet werden muss. Dazu gesellt sich aber noch ein weiterer Aspekt: Abrupte Bremsvorgänge sollten vermieden werden, sodass die elektrische und nicht die pneumatische Bremse zum Einsatz kommt. Während letztere die Energie einfach in Wärme verwandelt, kann mit ersterer Strom ins Netz zurückgeführt werden.

Die Lokführer nehmen ihn ernst.

Der Auftrag an Felix Kuhn lautet, Eco-Drive unter den Lokführern von SBB Cargo zum Durchbruch zu verhelfen. Dass er von den Lokführern nicht als Theoretiker oder gar als Fantast belächelt wird, hat auch damit zu tun: Er war selber lange Jahre Lokführer und ist es teilzeitlich noch immer. «Ich spüre, dass ich ernst genommen werde, weil ich konkret weiss, worum es im Führerstand geht.»

Die Aufgabe als «Energiesparer» hat Felix Kuhn im Jahr 2009 übernommen. «Energieeinsparungen können auf zwei Schienen erreicht werden», sagt er «einerseits, indem das menschliche Verhalten geändert wird, und andererseits mit technischen Massnahmen.» Die Sensibilisierung der Lokführer hat in den letzten drei

Der 51-jährige **Felix Kuhn** hat ursprünglich Polymechaniker gelernt und ist 1982 als Lokführer zur SBB gekommen. 1999 hat er zu SBB Cargo gewechselt, 2009 den Führerstand mit dem Grossraumbüro in Basel getauscht und ist Ausbilder geworden. Er ist verheiratet, Vater dreier erwachsener Töchter und lebt mit seiner Frau im solothurnischen Dulliken.

Jahren bereits zu einem beachtlichen Erfolg geführt, spricht zu einer Reduktion des Verbrauchs von 54 Gigawattstunden pro Jahr. Das entspricht rund 3 Prozent des Traktionsenergieverbrauchs der SBB. Nun steht mit der «adaptiven Lenkung» das nächste Projekt an, in das Felix Kuhn involviert ist: «Automatische Fahrempfehlungen sollen es den Lokführern ermöglichen, noch vorausschauender und flüssiger zu fahren», erklärt er. «SBB-weit sollen so fünf Prozent des Gesamtenergieverbrauchs im Zugbetrieb eingespart werden.»

Auch privat hält es Kuhn mit dem Energiesparen pragmatisch: Der Familienvater tut, was er für vernünftig und machbar hält. So hat er sich für eine Wärmepumpenheizung entschieden, sein Haus ist mittlerweile gut isoliert, den Abfall trennt er, Küchenabfälle werden kompostiert und zur Arbeit fährt er mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Von einer Kollektoren- oder Photovoltaikanlage auf dem Dach träumt er allerdings noch. ■



3 Fragen.

Welches war Ihre erste logistische Leistung?
«Der Umbau unseres Hauses, bei laufendem Betrieb, war eine grosse Herausforderung. Wir haben während der ganzen Zeit im Haus gewohnt, und meine Frau hat zeitweise im Keller auf dem Gaskocher das Essen zubereitet.»

Was fällt Ihnen zum Stichwort Chaos ein?
«Die Werkbank in meinem Keller. Wegen der Unordnung gibt sich niemand von den Mitbenutzern Mühe, die Dinge an den richtigen Ort zu legen – das Chaos ist perfekt.»

Welches zusätzliche Talent hätten Sie gerne?
«Sprachen – ich würde gerne mehrere Sprachen sprechen, sei es im Beruf oder in den Ferien.»

Impressum.
 cargo 3|11. September 2011. Das Logistikmagazin von SBB Cargo erscheint viermal pro Jahr in Deutsch, Französisch, Italienisch. **Auflage** 20 000 Exemplare. **Redaktion** Heini Lüthy (Leitung), Martin Radtke, Martina Riser, Christoph Rytz, Matthias Widmer, Tom Schaich. **Gestaltung/Produktion** Werbekontor, Basel. **Litho** ExactaPro, Arlesheim. **Druck** Stämpfli AG, Bern. **Redaktionsadresse** SBB Cargo, «Redaktion Logistikmagazin cargo», 4065 Basel, Schweiz, Telefon +41 (0)43 233 88 84, Fax +41 (0)51 229 00 69, www.sbbcargo.com/magazin
 Das Copyright für dieses Magazin liegt bei SBB Cargo. Der Abdruck von Artikeln ist unter Quellenangaben erlaubt. Bitte schicken Sie uns jeweils ein Belegexemplar.

Sie wünschen ein Gratisabonnement?
 Sie finden das Online-Formular unter: www.sbbcargo.com/magazin. Dann erhalten Sie cargo viermal pro Jahr kostenlos ins Büro oder nach Hause gesandt.

Änderung von Adresse oder Abonnement
 Bitte schicken Sie die Originaletikette zusammen mit der Angabe der gewünschten Änderung (Adresse, Anzahl Exemplare, Sprache etc.) per Fax +41 (0)51 229 01 02, E-Mail cargomagazin@sbbcargo.com oder per Post an: SBB Cargo, cargo magazin, G-VB-REG-MKO, Centralbahnstrasse 4, 4065 Basel, Schweiz

Kunden Service:

SBB Cargo AG
 Kunden Service
 Centralbahnstrasse 4
 4065 Basel
 Schweiz
 Tel. Schweiz 0800 707 100
 Fax Schweiz 0800 707 010
 Tel. Europa 00800 7227 2224
 Fax Europa 00800 7222 4329
cargo@sbbcargo.com
www.sbbcargo.com

SBB Cargo International
 Riggensbachstrasse 8
 4600 Olten
 Schweiz
 Tel. Schweiz 0800 707 100
 Tel. Europa 00800 7227 2224
info@sbbcargo-international.com

Chemie, Mineralöl
 ChemOil Logistics AG
 Güterstrasse 97
 Postfach
 4002 Basel
 Schweiz
 Tel. +41 (0)61 226 60 60
 Fax +41 (0)61 226 60 30
info@chemoil.ch

FSC
MIX
 Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C016087

myclimate
 neutral
 Drucksache
 No. 01-11-298192 – www.myclimate.org
 © myclimate – The Climate Protection Partnership



SBB CFF FFS Cargo



cargo

Wir denken heute schon an morgen. Und setzen deshalb kontinuierlich auf nachhaltige und Ressourcen schonende Leistungen: Hybrid-Loks, überzeugende Emissionsreportings und lärmsanierte Güterwagen machen den Schienenverkehr einzigartig und für den Wirtschaftsstandort Schweiz ökologisch wertvoll. Informieren Sie sich auf www.sbbcargo.com

Wir sind da, wo die Natur wichtig ist.