

Schriftzug

**Eine Pflicht, die einen
Denkprozess ausgelöst hat 4**

Platz für Velo und Gepäck neu denken 8

**Die Besonderheiten der
SOB-Linien entdecken 12**

Einleitendes

Die Zeit läuft

Viele reden von Nachhaltigkeit, und manche haben das Gerede darüber satt. Mehr Taten und weniger Worte, so lautet die Devise. Immerhin ist das Thema im Bewusstsein vieler angekommen.

Auch Unternehmen wie die SOB und ihre Lieferanten sind in der Pflicht, Rechenschaft über ökonomische, soziale und ökologische Nachhaltigkeit abzulegen. Entscheidungen, die die Nachhaltigkeit fördern, sind manchmal in Sekundenschnelle gefällt, einige Massnahmen können prompt umgesetzt werden, bei andern dauert es länger. Und dabei tickt ganz leise die Uhr. Wie bei einem mechanischen Uhrwerk, wenn sich unterschiedliche Zahnräder in Gang setzen, sind sie Teil des Ganzen: Die Verantwortung liegt bei jedem Einzelnen. Was im Kleinen entsteht, geht ins Grosse über.

Das Rad der Zeit soll weiterdrehen. Damit sich Kreise schliessen, braucht es unkonventionelle Lösungen, sodass Verbrauchtes wieder in den Kreislauf zurückfindet.

All das sind Chancen für Unternehmen, die ihr Engagement auf nachhaltige Weise aufbauen wollen.



Inhalt

Einleitendes

Die Zeit läuft | 3

Nachhaltiges

Eine Pflicht, die einen Denkprozess ausgelöst hat | 4

Innovatives

Platz für Velo und Gepäck neu denken | 8

Berufliches

Die Besonderheiten der SOB-Linien entdecken | 12

Lesenswertes

Mehr Lesestoff | 16

Kniffliges

Wettbewerb | 16

Geschichtliches

Der Alpenrhein – grösster Wildbach Europas | 17

Wissenswertes

Wie SOB-Züge ihre Form finden | 22

Bauliches

Bevor der erste Bagger anrollt | 27

Wissenswertes

Eine Idee, die beflügelt | 30

Auf einen Blick

Die SOB in Zahlen | 33

Die SOB

Linien- und Streckennetz | 34-35
Unterwegs für Sie | 35

Impressum

Herausgegeben von der Schweizerischen Südostbahn AG, Unternehmenskommunikation, Bahnhofplatz 1a, 9001 St. Gallen, www.sob.ch, info@sob.ch
 Redaktionsleitung & Layout: SOB, Ramona Schwarzmann
 Gesamtverantwortung: SOB, Claudia Krucker
 Druck: Typotron, St. Gallen
 Auflage: 4900 Ex. | Papier: Munken Polar Rough
 Erscheint in Deutsch und ist kostenlos.

Abonnieren
Sie den Schriftzug
kostenlos unter:
www.sob.ch/schriftzug-abo

Ramona Schwarzmann
Fachspezialistin Unternehmenskommunikation

Eine Pflicht, die einen Denkprozess ausgelöst hat

Die Südostbahn muss Rechenschaft über die Nachhaltigkeit in den Bereichen Wirtschaft, Soziales und Umwelt ablegen. So verlangt es der Gesetzgeber von grösseren Firmen. Doch warum ist das bei einem nachhaltigen Verkehrsmittel wie der Eisenbahn nötig? Ein Gespräch mit Thomas Küchler und Stephanie Widmer über nachhaltiges Leben, sperrige Normen und den Aha-Effekt.

Text: Conradin Knabenhans, Fotos: Manuela Matt, Conradin Knabenhans

Ende 2020 hat die Schweizer Stimmbevölkerung über die Konzernverantwortungsinitiative abgestimmt. Die Vorlage forderte unter anderem, dass Unternehmen mit Sitz in der Schweiz die Menschenrechte sowie internationale Umweltstandards auch ausserhalb der Schweiz zu respektieren haben und bei Verfehlungen dafür haftbar gemacht werden können. Die Vorlage scheiterte an der Urne. Deshalb trat der indirekte Gegenvorschlag zur Initiative in Kraft, der grössere Unternehmen ab dem Geschäftsjahr 2023 nebst einem finanziellen Geschäftsbericht zu einer nicht finanziellen Berichterstattung verpflichtet. Das neue Gesetz gilt auch für die Südostbahn.

Die Vorgaben lassen zwar Spielraum, doch die sinnvolle Umsetzung ist eine Herausforderung, berichten Thomas Küchler, Vorsitzender der Geschäftsleitung, und Stephanie Widmer, Fachspezialistin für Qualität, Risiko, Sicherheit und Umwelt der SOB.

Was bedeutet Nachhaltigkeit für euch?

Stephanie Widmer: Für mich bedeutet es, dass wir verantwortungsbewusst mit den Ressourcen umgehen und nur so viel nutzen, wie auch wieder nachwachsen oder sich regenerieren kann. Damit erhalten wir nicht nur unsere Lebensgrundlage, sondern auch jene der nächsten Generation. Es geht bei Nachhaltigkeit auch darum, dass unser Handeln in allen drei Aspekten – sozial, ökologisch und ökonomisch – im Gleichgewicht ist. Das ist auch für mich persönlich ein stetiger Lernprozess. →

«Wir müssen kreative Lösungen wieder zulassen. Eine Norm ist kein Gesetz, auch wenn das heute viele meinen.»

Thomas Küchler, Vorsitzender der Geschäftsleitung



Thomas Küchler (1961) ist seit 2010 Vorsitzender der Geschäftsleitung. Er ist gelernter Tiefbauzeichner und Bauingenieur.

Stephanie Widmer (1991) ist seit 2022 als Fachspezialistin für Qualität, Risiko, Sicherheit und Umwelt bei der SOB tätig. Die Umweltbeauftragte ist studierte Umweltingenieurin mit Vertiefung in den Fachrichtungen Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung.

Thomas Küchler: Mir wurde Nachhaltigkeit in allen drei Aspekten in die Familienwiege gelegt. Die Auffassung, die mein Vater stets vertrat, war: «Wir sind da, um zu dienen, der Gesellschaft eine Leistung zu erbringen und der Gesellschaft einen Mehrwert zu schaffen.» Der ökologische Aspekt ist bei uns mit dem Ölschock 1973 in den Vordergrund gerückt. Als wir später ein Haus gebaut haben, haben wir früh auf alternative Heizsysteme gesetzt. Heute produzieren wir unseren eigenen Strom mit Fotovoltaik und speisen mehr ins System ein, als wir verbrauchen.

Du, Thomas, bist aber auch in einer privilegierten Situation: Du hast ein eigenes Haus, du hast die Ressourcen, um zu investieren. Bei dir, Stephanie, ist das schwieriger: Du bist Mieterin und kannst nicht einfach eine Solaranlage aufs Dach bauen, auch wenn du das möchtest.

Thomas Küchler: Umso wichtiger finde ich deshalb, dass jene, die dieses Privileg haben, der Gesellschaft auch einen Mehrwert zurückgeben.

Stephanie Widmer: Ich schaue dafür, dass ich Ökostrom beziehe, kein Auto fahre, und achte beim Einkaufen stark auf nachhaltige Produkte. Dort habe ich Möglichkeiten, auch einen Beitrag zu leisten.

Thomas Küchler: Ich pflichte Stephanie bei, hier gibt es viele Möglichkeiten. Bei uns zu Hause heisst das Motto etwa: «Einmal kochen, zweimal essen.» So vermeiden wir, dass wir Lebensmittel wegwerfen müssen. Dasselbe gilt beim Reisen: Wir müssen überlegen, mit welchem Verkehrsmittel wir unterwegs sind. Ist jede Flugreise nötig? Ich muss aber ehrlich zugeben, dass wir im Bahnverkehr in Europa qualitativ noch sehr viel zu tun haben, um hier eine attraktive Alternative zu schaffen.

Wir alle konsumieren, wir alle reisen. Immer öfter wird mit der Nachhaltigkeit geworben. Das ist doch ein Widerspruch: Letzten Endes verbrauchen wir auch bei einem nachhaltigen Produkt Ressourcen.

Thomas Küchler: Das ist ein zentraler Punkt, und gerade das offensive Werben mit Nachhaltigkeit kann dazu führen, dass die positiven Aspekte durch Mehrkonsum zunichte gemacht werden. Zu glauben, dass wir ohne Ressourcen auskommen, ist eine Illusion. Es ist alles eine Frage des gesunden Masses. Aber heute verbrauchen wir die Ressourcen viel zu wenig effizient.

Kannst du ein Beispiel nennen?

Thomas Küchler: Wir müssen etwa stärker auf langlebige und gut reparierbare Produkte setzen – etwas, das früher selbstverständlich war. Hier haben wir auch bei der SOB noch Potenzial, beispielsweise bei Computern und Mobiltelefonen. Immerhin: Wenn die Computer bei uns ausgemustert werden, spenden wir sie an eine Firma, die Geräte wieder aufbereitet, weiterverkauft und damit auch Arbeitsplätze für Menschen mit einer Beeinträchtigung schafft.

Was sind die Hindernisse, hier noch konsequenter vorzugehen?

Thomas Küchler: Wir sind nicht überall frei, beliebige Geräte zu beschaffen. Als öffentliches Unternehmen müssen wir Aufträge ausschreiben. Wir haben aber dort die Möglichkeit, den Umweltgedanken noch stärker in den Fokus zu rücken. Bei den grossen Projekten haben wir das schon geschafft: Unsere Traverso- und Flirt-Fahrzeuge gehören zu den energieeffizientesten in Europa. Das ist uns gelungen, weil das ein bewusstes Zuschlagskriterium war.

Stephanie Widmer: Im Bereich Infrastruktur prüfen wir bei anstehenden Bauprojekten, wo wir nachhaltige Baumaterialien wie Recyclingbeton oder modernere Technologien einsetzen könnten, um Ressourcen zu sparen. Dass uns das auch etwas wert ist, spürt auch die Industrie. Sie investiert deshalb etwa in eine Schotterrecyclinganlage, die uns näher an das Ziel eines Wertstoffkreislaufs bringt. Anders als beim Stromverbrauch ist die Messbarkeit der positiven Effekte hier aber schwieriger.

Warum?

Stephanie Widmer: Wir stehen hier mit anderen Unternehmen zusammen ganz am Anfang. Welchen Aspekt, wie etwa den Recyclinganteil von Materialien, will man messen? Und welche dieser Kennzahlen hilft uns, um Massnahmen treffen zu können? Das müssen wir herausfinden. **Thomas Küchler:** Die Digitalisierung wird uns hier helfen, unsere Datenbasis zu vergrössern. Wir können künftig besser dokumentieren, was wir wo, wie und wann verbaut haben. Heute zeigen Pläne nur die Geometrie eines Bauwerks. Das ist wichtig, weil wir hier lange Lebensdauern haben. Bei einem Tunnel sind das 80 bis 100 Jahre. Damit wir die Digitalisierung für die ökologische, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit nutzen können, müssen wir

viele Prozesse neu denken. Deshalb ist es wichtig, dass Nachhaltigkeit auch in der Unternehmenskultur verankert ist und gelebt wird.

Der Gesetzgeber fordert, dass wir Rechenschaft über soziale und ökologische Nachhaltigkeit ablegen. Kann man das? Auch wenn man gar nicht überall weiss, was man messen müsste?

Stephanie Widmer: Die regulatorischen Anforderungen lassen einen gewissen Freiraum zu. Wir haben uns bei der Südostbahn entschieden, derzeit keinen Nachhaltigkeitsbericht nach einem internationalen Standard zu erstellen, um nicht einen Papiertiger mit vielen für uns unwichtigen Zahlen zu schaffen. Den geforderten CO₂-Fussabdruck des Unternehmens haben wir erstellt, auch um zu sehen, wo die grossen Hebel für uns liegen. Diese Berechnung basiert auf dem etablierten Greenhouse Gas (GHG) Protocol. Nicht alle Kennzahlen dieses Standards sind für alle Unternehmen aber gleich relevant: Während die Zahl der verschickten Pakete bei der SOB nur einen marginalen Einfluss auf den Fussabdruck haben, sieht das bei einem Versandhändler ganz anders aus. Wir sind hier gefordert, die für uns relevanten Zahlen herauszufiltern und vergleichbare Daten zu erstellen.

Thomas Küchler: Aber es ist auch etwas verrückt. Gerade beim CO₂-Ausstoss im Bereich Mobilität ist der öV die Lösung zum Problem. Ausgerechnet wir müssen nun Rechenschaft über den CO₂-Ausstoss ablegen, wo wir zum grössten Teil bereits mit erneuerbarer Energie unterwegs sind. Im Gebäudebereich oder bei Strassenfahrzeugen haben aber auch wir noch Entwicklungsmöglichkeiten. Dieses Potenzial ist aber irgendwann ausgeschöpft.

Stört dich also der Zwang zur Berichterstattung, Thomas?

Thomas Küchler: Zuerst hatte ich zugegebenermassen ein Grummeln in der Magengegend. Aber es hat bei mir und im ganzen Unternehmen einen Denkprozess ausgelöst. Es geht eben längst nicht nur um CO₂, sondern um Ressourcen allgemein. Und hier haben wir gewaltige Hebel im Bereich der Bahninfrastruktur. Indirekt haben wir einen grossen CO₂-Ausstoss, wenn wir an den grossen jährlichen Verbrauch von Beton, Schotter oder Stahl denken. All diese Dinge sind sehr energieintensiv in der Herstellung. Dasselbe gilt bei den Zügen. Sie haben heute nur eine Lebensdauer von 30 Jahren. Wenn wir diese Aluminiumwagenkästen verschrotten müssen, geht eine Menge Energie aus der

Herstellung verloren. Zerlegen und neu aufbauen wäre viel effizienter.

Was muss sich ändern, damit wir besser werden?

Thomas Küchler: Die Aufsichtsbehörden schreiben uns vor, dass wir immer die neusten Anforderungen erfüllen müssen. Diese übertriebene Gläubigkeit an Normen führt bei unseren Traverso-Fahrzeugen etwa dazu, dass wir mehrere Tonnen zusätzliches Gewicht mitführen müssen, um die europäischen Crashnormen für Bahnübergänge zu erfüllen. Bahnübergänge, die es in dieser Form bei uns kaum mehr gibt. Das ist widersinnig. Hier haben Politik und Verwaltung die Verpflichtung, auch nachhaltig zu handeln. Das gilt auch im Infrastrukturbereich. Wir müssen kreative Lösungen wieder zulassen. Eine Norm ist kein Gesetz, auch wenn das heute viele meinen.

Ist der erste SOB-Nachhaltigkeitsbericht der Weisheit letzter Schluss?

Stephanie Widmer: Nein. Der Bericht wird sich entlang unseres Engagements sicher in den nächsten Jahren immer wieder verändern. Wir lernen laufend dazu, was wir abbilden und wie wir am besten aufzeigen können, wo und wie wir uns nachhaltiger aufstellen. Der gesellschaftliche Fokus richtet sich derzeit auf CO₂ und Klima, andere Messgrössen werden dazukommen.

Thomas Küchler: Was aber in den kommenden Jahren konstant bleiben wird, ist unsere gemeinsam erarbeitete Haltung des nachhaltigen Handelns. Wir haben über alle Geschäftsbereiche und Hierarchiestufen hinweg das Thema mit all unseren Mitarbeitenden an Konferenzen diskutiert und viele Ideen für Projekte gesammelt. Das wird uns als Unternehmen weiterbringen.

Nachhaltigkeit umfasst gleichermassen soziale, ökologische und ökonomische Dimensionen.

Lesen Sie zur sozialen Dimension das Gespräch mit Marianne Reisner-Schmid «Gelebte und gepflegte Unternehmenskultur».



direkt.sob.ch/unternehmenskultur



Innovatives

Platz für Velo und Gepäck neu denken

7 Fragen und 7 Antworten: Die Südostbahn testet in diesem Jahr in einem Pilotversuch ein flexibles Abteil für Velo und Gepäck. Seit Ende 2023 ist der umgebaute Zug mit der Nummer 062 auf den SOB-Linien unterwegs. Was steckt hinter dem Projekt? Und warum sind die neuen Sitze härter als gewohnt? Wir beantworten die wichtigsten Fragen von Kundinnen und Kunden zum Projekt.

Text: Conradin Knabenhans, Fotos/Grafiken: Erfindergeist, Olivier Samter

1. Warum testet die SOB ein neues Abteil?

Das hat zwei Gründe: Das Freizeitverhalten in der Schweiz hat sich stark verändert. Der in der Coronapandemie entstandene Veloboom macht auch vor dem öffentlichen Verkehr nicht halt. Die Zahl der transportierten Velos und Gepäckstücke steigt. Dank einem flexiblen Abteil können die unterschiedlichen Bedürfnisse besser abgedeckt werden. Sind viele Pendler unterwegs, bietet ein Zug mehr Sitzplätze – im Freizeitverkehr ist mehr Raum für sperrige Güter gefragt.

Doch die Bedürfnisse ändern sich nicht nur nach Tag, Uhrzeit oder Wetterlage, sondern über die gesamte Nutzungsdauer eines Fahrzeugs. Mehrere Jahre bevor ein Zug auf der Schiene rollt, müssen die Anforderungen an die Innenausstattung definiert werden. Bis zum ersten Mal grössere Anpassungen vorgenommen werden können, vergehen wegen der hohen Umbaukosten und den zahlreichen Sicherheitsvorgaben so rasch 20 Jahre. Hier setzt das Pilotprojekt ebenfalls an: Statt Fahrzeuge komplett umbauen zu müssen, sollen bestehende Vis-à-vis-Sitzabteile durch Module mit neuen Angeboten für die Reisenden ausgetauscht werden können. Die SOB testet schwenkbare Sitzkombinationen mit Arbeitstischen und eine neue Sitzgelegenheit – quasi eine Fensterbank – für Pendler. Das ermöglicht innovative Lösungen während der gesamten Lebensdauer der Züge und abgestimmt auf deren Einsatzort und -zeit.

2. Warum gibt es keine Bedienungsanleitung für das Abteil?

Tatsächlich steht manch ein Fahrgast rätselnd vor den neuen Abteilen, wie die Kundenrückmeldungen zeigen. Wie soll man aus den Sitzen nun einen Abstellplatz machen? Im Pilotprojekt ist das nicht Aufgabe der Fahrgäste, sondern von Zugpersonal und anderen Bahnmitarbeitenden. Denn das flexible Abteil soll nicht zur Konfliktzone werden, wie das bei den altbekannten Klappsitzen bei hohem Fahrgast- oder Gepäckaufkommen der Fall ist. Gerade für kürzere Strecken sind die Klappsitze beliebt – sitzt jemand dort, blockiert diese Person aber den Platz für ein Fahrrad.

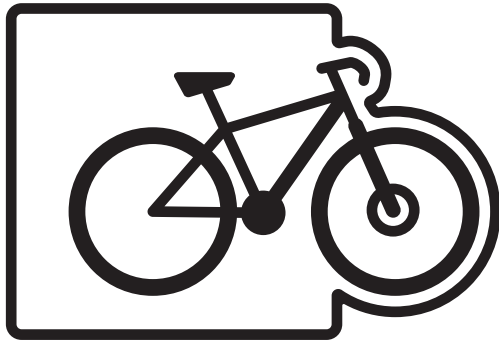
Durch das flexible Abteil gibt es ein klares Entweder-oder. Das Abteil wird aufgrund des erwarteten Fahrgastaufkommens vorkonfiguriert oder vom Zugpersonal während der Fahrt oder an Bahnhöfen je nach Betriebsituation angepasst. Die Klappsitzzonen bleiben bestehen, sie bewähren sich in Nebenverkehrszeiten mit viel Platz sowohl für Fahrgäste als auch für Gepäck. →

Mehr als ein Jahr lang hat die SOB gemeinsam mit den Industriedesignern von Erfindergeist am neuen Abteil getüftelt.

3. Warum sind die Veloplätze rechts und die Gepäckzone links?

Die Piktogramme am Boden zeigen es an: Rechts stehen Plätze für Velos zur Verfügung, links für Koffer oder Kinderwagen. Alles nur Zufall? «Nein», betont Ingenieur Christian Keller von Erfindergeist, der das Abteil mit seinem Team für die SOB entwickelt hat. «Fahrräder haben in der Regel auf der rechten Seite ihre Kette und werden deshalb auf der linken Seite geschoben.» Die Fahrgäste mit Velos haben damit beim Einsteigen leichtes Spiel und können ihr Gefährt rasch und ohne Wendemanöver platzieren. Das spart wertvolle Zeit beim Einsteigen.

Anders als bei der Gepäck- und Kinderwagenzone stehen deshalb an den Veloplätzen auch Befestigungsgurte zur Verfügung. Dank den bereits eingegangenen Kundenrückmeldungen wurden diese noch während der Pilotphase optisch besser markiert.



Einmal Sitzzone, einmal Velozone:
Die Plätze lassen sich einfach den Bedürfnissen anpassen.



4. Warum sind die neuen Sitzplätze härter als das herkömmliche Polster?

Ein Fahrgastsitz kann – wie jedes heimische Sofa auch – verschieden hart gepolstert werden. Das geschieht über unterschiedliche Festigkeiten oder Dicke des Schaumstoffs. Je nach Ausstattung werden auch Federungen oder Lederüberzüge verwendet. Im Pilotprojekt steckt im neu entwickelten Raumsparplatz aber nicht nur die Polsterung, sondern viel Mechanik. Die Sitzfläche muss klappbar sein und dabei möglichst platzsparend bleiben. Denn die Sitze schieben sich während des Einklappens zusammen. Nur so können beide Aufgaben der Sitze erfüllt werden: Für den sitzenden Reisenden soll der gewohnte Komfort und Freiraum – insbesondere im Schulterbereich – zur Verfügung stehen und gleichzeitig die Aussicht aus dem Fenster über die ganze Breite bestehen bleiben. Im eingeklappten Zustand vor dem Fenster müssen die Sitze hingegen schmaler sein, sonst würden sich die Sitzteile beim Zuschieben verkeilen. Das erklärt auch, warum im Abteil heute Armlehnen fehlen. Die Lehnen liessen sich vor dem Zusammenklappen nicht wegzaubern.

Aber nicht zu vergessen: Es handelt sich um ein Pilotprojekt. Der entwickelte Testsitz ist deshalb besonders robust konzipiert und technisch überdimensioniert. In einem weiteren Entwicklungsschritt könnte die Mechanik weiter verfeinert und so auch ein weiches Sitzpolster oder auch Armlehnen integriert werden.



5. Welche Wünsche haben Reisende?

Mehr als ein Jahr lang hat die SOB gemeinsam mit den Industriedesignern von Erfindergeist am neuen Abteil getüftelt. Die Grundlage der Konzepte bilden Rückmeldungen von Reisenden und Zugpersonal. Das Projektteam selbst war mit allen möglichen Gepäckstücken auf diversen Strecken unterwegs. Dabei war das Team auch bei anderen Bahnunternehmen zu Gast und hat sich mit Veloverbänden ausgetauscht. Das hat die Entwickler überzeugt, die passende Lösung gefunden zu haben. Aber: «Mit jedem Gespräch haben wir wieder einen Hinweis für eine Verbesserung erhalten», sagt Christian Keller von Erfindergeist. Das zeigt sich nun auch im laufenden Betrieb: Aufgetaucht sind Wünsche nach höhenverstellbaren Kopfstützen oder Steckdosen.

Auch beim zweiten Testabteil gibt es Verbesserungspotenzial: «Einige Kundinnen und Kunden melden zurück, dass sie die neue Sitzbank lieber direkt beim Eingang hätten – weil der Platz damit etwa für Reisende mit einem Rollator oder Trotinett besser erreichbar wäre», sagt Projektleiterin Sandra Dietsche. Solche Rückmeldungen seien besonders wertvoll, weil sich Vorstellung und Anwendung in der Realität dann doch unterscheiden. Die vielen positiven Rückmeldungen und das Lob für den Innovationsgeist freuen das Projektteam ganz besonders. Die vielen Stunden Tüftelei haben sich schon jetzt gelohnt. «Wir entwickeln das Abteil nicht für uns, sondern für und mit unseren Kundinnen und Kunden.»

«Mit jedem Gespräch haben wir wieder einen
Hinweis für eine Verbesserung erhalten.»

Christian Keller, Erfindergeist

Im Sitz versteckt sich umfangreiche Mechanik, die in der Werkstatt entwickelt wurde.



6. Wo ist der Pilotzug unterwegs?

Der «Flirt 062», so wird das Fahrzeug bei der SOB genannt, ist auf allen S-Bahn-Linien in der Ost- und Zentralschweiz der Südostbahn unterwegs. Zusätzlich verkehrt der Pilotzug als Verstärkungseinheit beim Voralpen-Express zwischen St. Gallen und Rapperswil sowie beim Trenno Gottardo zwischen Arth-Goldau und Basel. Punktuell sind Einsätze an Events mit vielen Velofahrern geplant. Etwa im September am Klausen Monument oder dem Bike Side Festival in Einsiedeln. Diese Einsätze werden vorab auf den SOB-Social-Media-Kanälen bekannt gegeben. Auf Facebook, Instagram oder LinkedIn erteilen wir unter der Woche tagesaktuell auf Anfrage Auskunft, wo das Fahrzeug gerade unterwegs ist.

7. Warum setzt die SOB keine Gepäckwagen ein?

Sie sind noch vielen Reisenden von früher in Erinnerung: Die Gepäckwagen. Hier war kein Konfigurieren nötig, Gepäck und Velos konnten bis unters Dach gestapelt werden. Und tatsächlich: Ein Gepäckwagen würde gewisse Kapazitätsthemen beim Transport von Velos und Gepäck lösen – gerade in extremen Spitzenzeiten. Doch im eng getakteten Schweizer Bahnsystem bleiben heute kaum Lücken, um sie aufwendig zu rangieren oder während der kurzen Haltezeiten rasch ein- und auszuladen. Immer genügend Gepäckwagen bereitzuhalten ist zudem sehr teuer und bei der Einsatzplanung zu starr im täglichen Betrieb. Denn die Fahrgastfrequenzen ändern sich je nach Wetter und Tag auch spontan. Die Südostbahn ist überzeugt, dass die Züge deshalb im bestehenden Innenraum flexibler werden müssen.

Mehr über
den Gepäckwagen
erfahren.



direkt.sob.ch/gepaeckwagen



Die Besonderheiten der SOB-Linien entdecken

Die SOB-Linien in «die schönsten Verbindungen der Schweiz» verwandeln: Das ist Teil der Arbeit der SOB-Abteilung Marketing & Vertrieb. Damit dies gelingt, braucht es neben guten Markt- und Fahrgastkenntnissen vor allem das Gespür für die Besonderheiten der Regionen. So entsteht aus einer alltäglichen Zugfahrt eine Erlebnisreise.

Text: Jil Rietmann, Fotos: Michael Christ, SOB

Aussicht von
der Roten Platte
auf das Rheintal

Am Perron auf den Zug warten, einsteigen, ans Ziel fahren und wieder aussteigen: Aus der Perspektive der Kundinnen und Kunden ist eine Fahrt im Zug simpel, schon fast selbstverständlich. Dass eine Zugfahrt Freizeitreisenden in Erinnerung bleibt, bedeutet Arbeit: Diese leisten unter anderem die Produktmanager/-innen der Südostbahn. Sie machen aus einem banalen IR26 oder IR46 eine Linie mit Namen und Charakter, die Eigenheiten aufweist. Bei der SOB kümmern sich vier Mitarbeitende um die Vermarktung der Linien: Nadine Sieber aus dem Tessin ist für den Treno Gottardo – den IR26/46 – verantwortlich. Andi Huber aus dem Mittelland kümmert sich um den Voralpen-Express und um den Treno Gottardo. Filip Flüeler aus Luzern vermarktet den Voralpen-Express und den IR35 Aare Linth. Vanessa Steiger aus dem Rheintal komplettiert das Team. Sie ist für die neue Linie, den Alpenrhein-Express, zuständig. Die Tatsache, dass alle Produktmanager/-innen aus den Regionen stammen, in denen ihre Linien verkehren, ist kein Zufall.

Um die Besonderheiten dieser Orte hervorzuheben und den Kundinnen und Kunden somit ein vielfältiges Linienangebot anbieten zu können, braucht es vertiefte Kenntnisse der Regionen. Man muss genau wissen, was den Fahrgästen gefallen könnte. «Die Kundenbedürfnisse analysieren wir nach unterschiedlichen Faktoren. Einerseits durch Daten, die wir aufgrund von verschiedenen Erhebungen kennen, und andererseits auch von Informationen unserer Kundenbegleiter/-innen direkt in den Zügen», erklärt Filip.

→

«Es ist wichtig, dass immer alle Seiten profitieren, die Tourismuspartner, die SOB und letztlich auch die Reisenden.»

Filip Flüeler, Produktmanager

Win-win-Situation für alle

Spannende Angebote schnüren: Das ist die Kernkompetenz der Mitarbeitenden des Produktmarketings. Das gelingt ihnen auch deshalb, weil sie Tourismuspartner ins Boot holen. Auch diesbezüglich ist es von Vorteil, in den entsprechenden Regionen verwurzelt zu sein. «Wir haben eine Art Insiderwissen und kennen touristische Geheimtipps, an die man im ersten Moment vielleicht gar nicht denken würde», erzählt Andi. Die SOB legt Wert darauf, auch kleinere Partner entlang ihrer Linien miteinzubeziehen und so Gästen aus der ganzen Schweiz unbekannte Perlen bekannt zu machen. Sinnbild dieser Strategie ist die Partnerschaft mit dem Restaurant Insel Schwanau auf dem Lauerzersee. Die gerade einmal 200 Meter lange und 55 Meter breite Insel ist ein Geheimtipp für Ausflugsreisende. Diese fahren bequem mit dem Treno Gottardo oder dem Voralpen-Express an den Lauerzersee, lassen sich entspannt mit dem Elektroboot auf die Insel fahren und

geniessen dort ein Gourmetmenü. Als Produktmanager/-in gilt es, solche Partnerschaften zu erkennen und Angebote mit attraktiven Preisen zu verhandeln. Dabei ist es wichtig, dass immer alle Seiten profitieren, die Tourismuspartner, die SOB und letztlich auch die Reisenden. Diese Kombiangebote möglichst rasch auf den Markt zu bringen, – dafür befreiligt sich die Südostbahn und präsentiert die Angebote auf ihrem digitalen Marktplatz. Auch auf den

«Wir kennen touristische Geheimtipps, an die man im ersten Moment vielleicht gar nicht denken würde.»

Andi Huber, Produktmanager

Die Produktmanager/-innen der SOB v.l.n.r.:
Filip Flüeler, Voralpen-Express und Aare Linth, Vanessa Steiger,
Alpenrhein-Express, Andi Huber, Voralpen-Express und Treno
Gottardo, Nadine Sieber, Treno Gottardo



klassischen Pendlerstrecken mit den S-Bahnen bietet das Marketing den Freizeitreisenden mit spannenden Angeboten einen Mehrwert – etwa mit der vielseitigen Fahrt der S6 ins Glarnerland.

Neue Linie: der Alpenrhein-Express

In diesem Jahr steht die Einführung des Alpenrhein-Express an, der durch das Rheintal fährt. «Wir versuchen im Vorfeld herauszufinden, was die Region auszeichnet, und deren Potenziale zu erkennen, damit wir ein optimales Angebot für die Linie präsentieren können», sagt Vanessa. Der Alpenrhein-Express ist dabei sehr vielfältig. Einerseits gibt es wichtige Pendlerströme aus dem Rheintal in Richtung St. Gallen und in Richtung Chur. Zusätzlich wird der Alpenrhein-Express eine relevante Verbindung von St. Gallen in die Tourismusdestinationen im Bündnerland sein. Im Rahmen des Doppelspurausbaus im St. Galler Rheintal haben Bund und Kantone schon vor einiger Zeit geplant, dass es einen Halbstundentakt zwischen St. Gallen und Chur geben soll. Durch diesen Entscheid ist der Startschuss für den Alpenrhein-Express gefallen. Dank ihrer Erfahrung ist die SOB prädestiniert als Betreiberin der Linie. Geografisch fügt sich der Alpenrhein-Express optimal in das bestehende Liniennetz ein. Ausserdem eignen sich die eingesetzten Traverso-Züge der SOB für das erwartete Verkehrsaufkommen im Rheintal und zeichnen sich durch ihren Komfort aus. Die Start- bzw. die Zielorte in den Kan-

tonen Graubünden und St. Gallen bieten sich geradezu für die Vermarktung des Freizeitverkehrs an.

Das Rheintal entdecken

Bevor sich die Kundinnen und Kunden auf eine Fahrt mit dem Alpenrhein-Express freuen können, steht bei den Produktmanager/-innen noch einiges an Arbeit an. Abstimmungen mit der SBB und weiteren Transportunternehmen, Aufschalten von Kundeninformationen zur neuen Linie auf der Website und die Weiterentwicklung der Marke Alpenrhein-Express. Besonders wichtig sind und bleiben aber die Reisenden. «Wir bestimmten das Kundensegment von vornherein, damit wir gut einschätzen können, welche Angebote

den Kundinnen und Kunden bei ihren Freizeitreisen gefallen könnten», erzählt Vanessa. Darauf abgestimmt kontaktieren die Mitarbeitenden des Produktmarketings die Tourismusdestinationen entlang der Strecke. Dabei sollen Partnerschaften aufgebaut und gemeinsame Freizeitangebote kreiert werden. Wenn es nach Vanessa geht, ist klar, an welchem Ort in ihrer Heimat ein Halt nicht fehlen darf: am Voralpsee im Grabserberg. Mit dem Zug fahren die Reisenden bis nach Buchs, wo sie auf den Bus wechseln, der sie fast direkt ans Ziel bringt. Ein kurzer Spaziergang führt einen zum Voralpsee, wo man wandern, grillieren oder baden kann. «Ein Ort zum Geniessen», resümiert Vanessa. Entdeckungsfreudige dürfen also gespannt sein, denn mit dem Alpenrhein-Express geht es an so manch schöne Orte.

«Besonders wichtig sind und bleiben aber die Reisenden.»

Vanessa Steiger, Produktmanagerin



Hier finden Sie Inspiration für Ihre Reisen.

Wie ein SOB-Kundenbegleiter dem Alpenrhein-Express seinen Namen verliehen hat:
direkt.sob.ch/der-name

Was ist eine Fernverkehrslinie?

Beim Alpenrhein-Express handelt es sich um eine Fernverkehrslinie. Diese Definition ist wichtig, da sich die Finanzierung von Fern- und Regionalverkehr unterscheidet. Der Fernverkehr muss sich eigenwirtschaftlich finanzieren können, während der Regionalverkehr von Bund und Kantonen unterstützt wird. Für den finanziellen Erfolg ist das Bahnunternehmen zuständig, das die Konzession besitzt. Eine Konzession in der Bahnbranche ist die Bewilligung, Personen befördern zu dürfen. Im gesamten Fernverkehr der Schweiz liegt diese Bewilligung bei der SBB. Der Bundesrat hat jedoch entschieden, dass einzelne Fernverkehrslinien von der BLS oder der SOB betrieben werden sollen, um einen für die Kundinnen und Kunden attraktiven Fernverkehr anzubieten und die Wirtschaftlichkeit des Bahnverkehrs zu verbessern. Im Rahmen eines Kooperationsvertrags mit der SBB betreibt die SOB den Treno Gottardo, die Aare Linth und neu ab Dezember 2024 den Alpenrhein-Express.

Mehr Lesestoff

Alte SOB-Schienen auf neuen Wegen
Was passiert mit den Schienen, wenn sie aufgrund ihres Zustands nicht mehr für den Zugverkehr geeignet sind?
direkt.sob.ch/sob-schienen



Wie die SOB-Reinigungskräfte für saubere Züge sorgen
Im Sommer die Sonnencreme, im Herbst und Frühling Schmutz an den Wanderschuhen und im Winter das Salz: Dass Scheiben, Böden oder Wände sauber bleiben, dafür sorgt das Reinigungsteam. Es ist zu jeder Jahreszeit gefordert.
direkt.sob.ch/reinigungskraefte

Sämtliche Artikel auf direkt.sob.ch



SOB-Newsletter
Verpassen Sie keine Neuigkeiten von der Südostbahn. In unserem Newsletter lesen Sie spannende Geschichten, sind über Wettbewerbe und Angebote informiert und wissen auch sonst, was auf und neben den Schienen läuft. Der Newsletter erscheint monatlich.
www.sob.ch/newsletter

Abonnieren Sie den Schriftzug kostenlos unter:
www.sob.ch/schriftzug-abo

Kniffliges

Wettbewerb

Wie viele Traverso beschafft die Südostbahn derzeit bei Stadler?

- A) 7 Traverso
- B) 3 Traverso
- C) 6 Traverso

Senden Sie Ihre Lösung bis zum 31. Oktober 2024 an Schweizerische Südostbahn AG, Redaktion Schriftzug, Bahnhofplatz 1a, 9001 St.Gallen, oder an einsteigen@sob.ch mit dem Betreff «Wettbewerb Schriftzug». Absender (Name, Adresse, Ort) nicht vergessen. Viel Glück!

1. Preis: SOB-Weltstecker
2. Preis: SOB-Rucksack
3. Preis: Victorinox-Taschenmesser

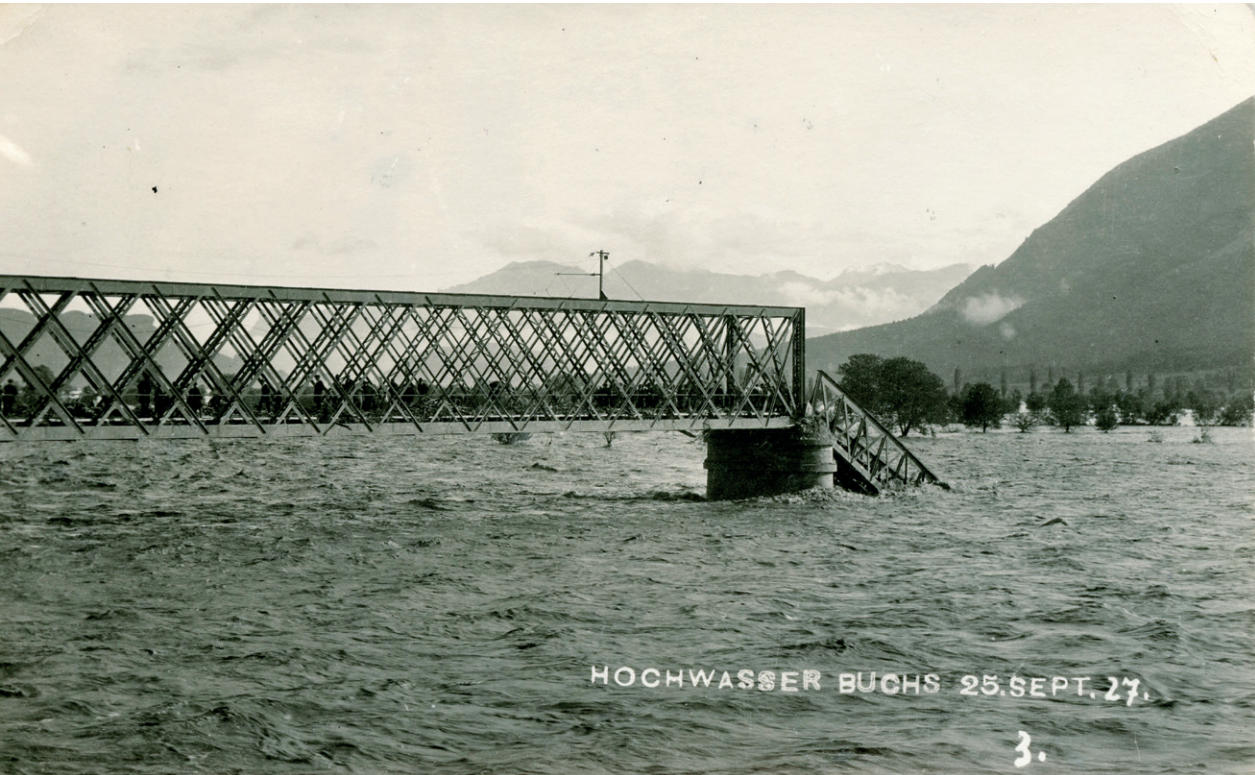
Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Die Gewinnerinnen und Gewinner werden direkt benachrichtigt. Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Es besteht kein Anrecht auf Barauszahlung der Preise. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mit Ihrer Teilnahme am Wettbewerb akzeptieren Sie diese Wettbewerbsbedingungen.

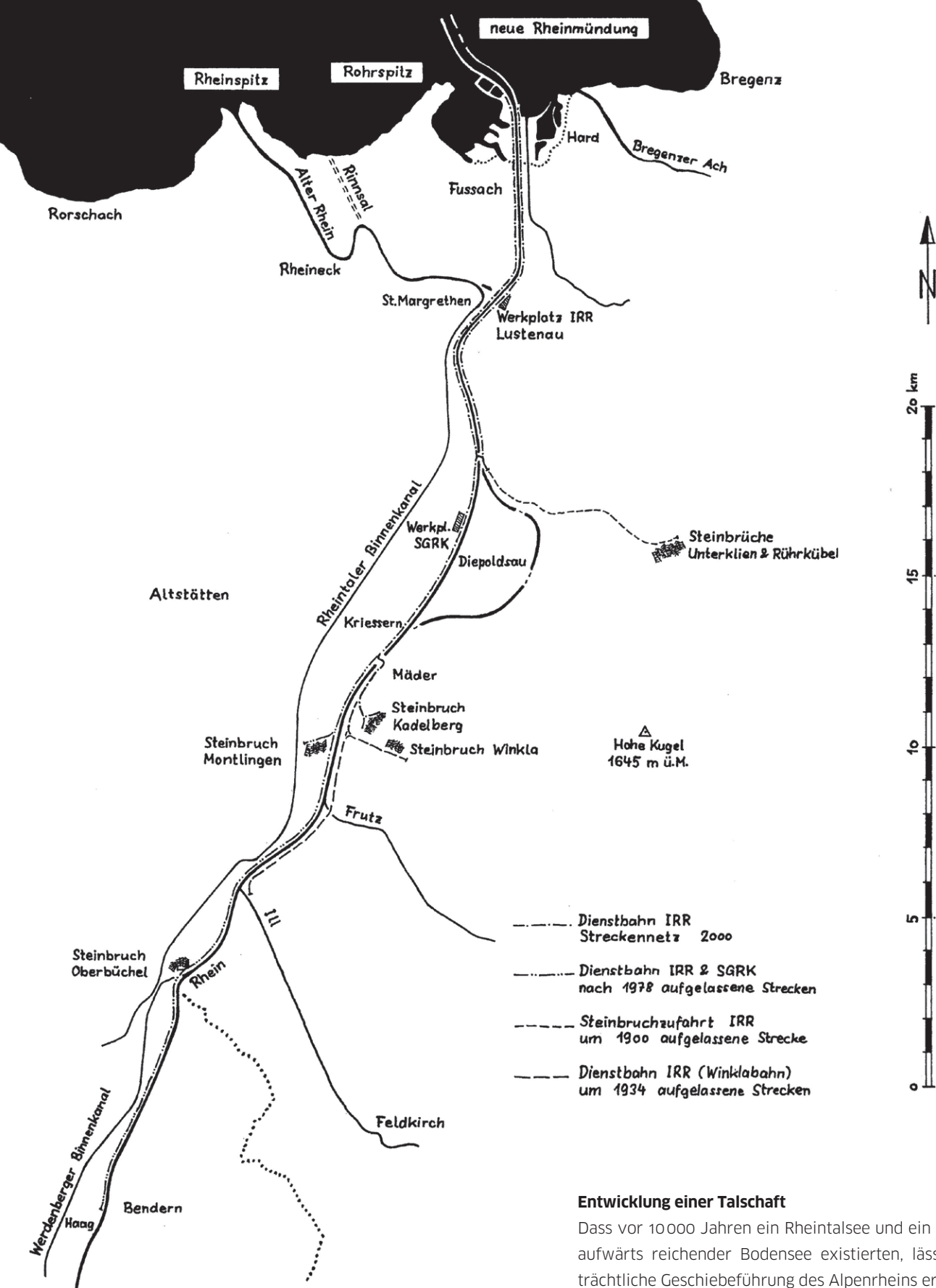
Der Alpenrhein – grösster Wildbach Europas

Der Alpenrhein, der Rhein nach dem Zusammenfluss von Vorder- und Hinterrhein bei Reichenau, wird heute kaum noch wahrgenommen. Er fliesst im Rheintal diskret hinter Dämmen verborgen Richtung Bodensee. Landschafts- und Kulturwandel im Lauf der vergangenen 200 Jahre am Alpenrhein faszinieren.
Text: Anton Heer, Fotos/Skizzen: Anton Heer, ETHZ

Vor 200 Jahren stand bei Tardisbrugg an der Kantonsgrenze zwischen Graubünden und St.Gallen die einzige Rheinbrücke. Der teils mehrere Hundert Meter breite Flusslauf konnte einst nur mit Fähren gequert werden. Am Schöllberg bei Trübbach war der Landweg auf hochwassersicherer Höhe angelegt, Flösserei ab Reichenau oder Chur und Schifffahrt ab Trübbach gehörten damals zum Alltag. Weiter unten im Gebiet Diepoldsau-Hohenems nutzten schwimmende Rheinmühlen das Wasser. Regelmässige Überschwemmungen erschwerten die landwirtschaftliche Nutzung der Talschaft und wurden als stete existenzielle Bedrohung wahrgenommen. Die Dynamik der Wasserführung des Rheins von nahezu 1 zu 100 ist charakteristisch für einen Wildbach, das heisst, einer Minimalwasserführung von etwa 40 Kubikmetern pro Sekunde stehen Hochwasserspitzen von 3000 Kubikmetern pro Sekunde gegenüber. Mit dem Klimawandel sind bereits heute sogar Hochwasserspitzen bzw. Katastrophenhochwasser von deutlich über 3000 Kubikmetern pro Sekunde zu erwarten.

Erinnerungen an die Rheinkatastrophe von 1927 im Liechtensteinischen. Die Eisenbahnbrücke zwischen Schaan und Buchs versank in den Fluten.





Das Rheintal mit dem Rheinlauf und den Binnen-
gewässern zwischen der liechtensteinischen
Talebene bzw. der Illmündung und dem Bodensee
in der Übersicht. Mitdokumentiert sind die
langjährigen Werkplätze und schmalspurigen
Dienstbahnen der Internationalen Rheinregulierung
sowie der St. Gallischen Rheinkorrektion.

Entwicklung einer Talschaft

Dass vor 10000 Jahren ein Rheintalsee und ein weit rhein-
aufwärts reichender Bodensee existierten, lässt eine be-
trächtliche Geschiebeführung des Alpenrheins erahnen. Ins-
besondere das Geschiebe aus dem Bündnerland sorgt auch
heute für die fortschreitende Verlandung des Bodensees.
Wasserbauingenieure des 19. Jahrhunderts erkannten die
laufende Geschiebeablagerung im Rheintal und ungenü-
gende Dammbauten als Grund für die sich wiederholenden
Überschwemmungen und eine zunehmende Versumpfung.
Erst die Verkürzung des Rheinlaufs durch zwei etwa fünf
Kilometer lange Durchstiche brachte in Kombination mit der



Das Rheinbett bei Bad Ragaz mit dem Ausblick auf die Autobahn A13
und die Berge Gonzen, Gauschla und Alvier.
Hier ist noch beachtlich grobes und gewichtiges Geröll zu finden.

Einengung (Kanalisierung) den nachhaltigen Erfolg und die
Voraussetzungen zugunsten einer prosperierenden Volks-
wirtschaft und nutzbaren Kulturlandschaft. Zu guter Letzt:
Die heute in der Kritik stehende Kanalisierung verleiht dem
Alpenrhein die nötige Schleppkraft für den erwünschten
Geschiebetransport Richtung Bodensee.
Die Eisenbahnbrücke bei Bad Ragaz machte 1858 den An-
fang der Brückenbauperiode im Rheintal. Denn die Damm-
bauten erlaubten fortan den Bau zahlreicher Rheinbrücken,
besiegelten aber auch das Ende der Rheinfähren und der
Flösserei. Erst mit dem grenzüberschreitenden Gemein-
schaftswerk Internationale Rheinregulierung gelangen auch
zwischen der Illmündung, etwa gegenüber der Ortschaft
Rüthi (SG) gelegen, und dem Bodensee ein wirksamer Hoch-
wasserschutz und die Geschiebeabfuhr bis in den Bodensee.
Schattenseite der langjährigen Baumaßnahmen ist zweifel-
los die ökologische Verarmung im und am Rhein. Hochwas-
sersicherheit und volkswirtschaftliche Prosperität fordern
ihren Tribut, wie das Generationenwerk längst zeigte.
Heute spricht man vom grenzüberschreitenden Wirt-
schaftsraum Rheintal und einer Hightechregion. Das dicht
besiedelte Rheintal als Lebensader oder Lebensraum, als

Verkehrsweg für Strasse und Schiene beidseits des Alpen-
rheins, als Pipeline- und Hochspannungsstrasse sowie als
Industrie- und Landwirtschaftsareal: Das ist die heutige
Wirklichkeit wie auch das gegenwärtige Spannungsfeld.

Schauplatz Bad Ragaz

Der Rheinlauf bei Bad Ragaz bietet eine Vielfalt oder ein
Konzentrat von Rheinperspektiven: eine Eisenbahnbrücke
mit Fussgängersteg, die Taminamündung, die Rheinquerung
der einstigen Ölpipeline Genua-Ingolstadt, die Autobahn-
brücke der A13 und mehrere Hochspannungsleitungen. Eine
Begehung des Flussbettes ist bei Ragaz meist gut möglich
und lässt etwas Wasserbau und Geologie erleben. Gewich-
tige, bereits rund geschliffene Steine liegen dort im feinen,
dunkelgrauen Sand – Erosionsprodukte aus dem Bündner-
land. Bei den Mündungsbauwerken und Leitdämmen im
Bodensee sind dagegen nur noch Unmengen Sand, grau ge-
färbtes Wasser und etwas Kies zu finden. Kiloschwere Stei-
ne sucht man dort vergeblich, denn der Alpenrhein ist eine
wahre Gesteinsmühle oder eindruckliche Erosionsmaschine.
Die Geologie des Quellgebietes und der oben liegenden Tal-
schaften hinterlässt ihre Spuren.

Schauplatz Trübbach

Augenfällig ist in Trübbach der hohe Rheindamm mit der Autobahn A13 auf der Dammkrone. Tatsächlich waren die Rheindämme, auch Wuhre genannt, einst gar nicht vorhanden bzw. wesentlich weniger hoch und das Dorf mit seinen Anlegestellen lag noch offen zum Rhein. Bis Mitte des 19. Jahrhunderts war Trübbach Sitz von Rheinschifferdynastien und Ausgangspunkt für Schiffsfahrten Richtung Bodensee. Der damals noch breite und brückenfreie Rheinlauf mit der geringeren Fließgeschwindigkeit liess kleine Schiffe mit flachen Böden zu. Vermutlich erfolgte die Bergfahrt der Schiffe zurück nach Trübbach mittels Pferdezug. Der Ortsname Trübbach stammt übrigens vom gleichnamigen Seitengewässer Trübbach, das sich durch seine stets grosse Geschiebefracht auszeichnet. Zwischen Trübbach und Sargans lassen sich am Schollberg nicht nur Festungsbauwerke aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs und ein Steinabbau jüngerer Datums bestaunen. Die alte, teilweise rekonstruierte Schollbergstrasse, gleichsam an den Fels geklebt, lässt erahnen, dass der Rhein den Fuss des Schollbergs erreichte und es dort vielfach kein Durchkommen gab. Aus der heutiger Sicht fast unglaublich, aber dennoch Rhein- und Verkehrsgeschichte pur.

Schauplatz Illmündung

Die Einmündung der Ill in den Alpenrhein ist in verschiedener Hinsicht bemerkenswert, denn sie gilt als oberes Ende des Projektperimeters der Internationalen Rheinregulierung. Das 1892 initiierte grenzüberschreitende Vorhaben umfasste schwerpunktmässig den Bau des Fusacher Durchstichs (1900), des Diepoldsauer Durchstichs (1923) und der Mündungsvorstreckung in den Bodensee (2012). Bei der Illmündung kann zudem der Übergang vom einfachen Hochwuhrsystem zum sogenannten Doppelliniensystem beobachtet werden. Der Rheinlauf durch die Talebene bis zum Bodensee besteht nämlich unterhalb der Illmündung aus einem Mittelgerinne für die Normalwasserführung und den als Wiesland genutzten, überflutbaren Vorländern mit den Hochwasserdämmen, die zusammen mit dem Mittelgerinne grössere Wassermengen bis etwa 3000 Kubikmeter pro Sekunde aufnehmen können. Der Fluss Ill aus dem vorarlbergischen Montafon bildete mit seinem Geschiebe das Delta, das einst den Bodensee vom sogenannten Rheintalsee trennte. Gegenwärtig wird das Wasser der Ill dem Kraftwerk unmittelbar vor der Einleitung in den Rhein zugeführt.



«Der Alpenrhein ist eine wahre Gesteinsmühle oder eindruckliche Erosionsmaschine.»

Anton Heer

Die Rheinebene zwischen der Illmündung und dem Bodensee. Gut sichtbar sind die überflutbaren Vorländer beidseits des Rheinmittelgerinnes.

Anregungen für Wanderungen und Schauplätze von Anton Heer

Bündner Herrschaft: Der Fussgängersteg der Bad Ragazer Eisenbahnbrücke kann als Ausgangs- oder Endpunkt für Wanderungen durch die Bündner Herrschaft mit ihren Rebbergen dienen. Das sonnenexponierte Gebiet ist als Wandergebiet zu allen Jahreszeiten geeignet und gut markiert.

Ellhorn & Schollberg: Der Fussweg auf der rechten Rheinseite am Fuss des Ellhorns (Fläsch-Balzers) und die Begehung der alten Schollbergstrasse (ab Trübbach) auf der linken Talseite lassen etwas Rheingeschichte aufleben.

Die Rheinwege erwandern oder erfahren: Wanderwege von Oberriet über Meiningen und Illmündung nach Rüthi oder Sennwald sind ganzjährig machbar. Ab Sargans sind die Dammkronen meist beidseits des Rheins als Rad- und Fusswege Richtung Bodensee passierbar.

Der Rhein aus der Vogelperspektive: Die mehrstündige Bergwanderung von Rüthi (SG) zum Hohen Kasten oder die Fahrt mit der Kastenbahn belohnen mit eindrucklichen Aussichten über die Rheinebene.

Rhein-Schauen: Anlässlich des Staatsvertragsjubiläums 1892–1992 wurde die Ausstellung Rhein-Schauen in Lustenau und Widnau/Diepoldsau eröffnet. Die anregende Darstellung der Rhein- und Talgeschichte ist im vorarlbergischen Lustenau zugänglich geblieben.

Eisenbergwerk Gonzen: Ein technikgeschichtlich eindruckliches Ereignis.

Rheintaler Höhenweg: Die Route 86 umfasst den Weg von Rorschach nach Sargans mit einer Länge von 105 Kilometern und 5200 Höhenmetern. Der Höhenweg lässt sich gut abschnittsweise und beliebig nach individuellen Ansprüchen bewältigen. Vorgeschlagen werden die folgenden Abschnitte: Rorschach-Berneck, Berneck-Altstätten, Altstätten-Sennwald, Sennwald-Wildhaus, Wildhaus-Malbun (Buchserberg), Malbun (Buchserberg)–Sargans. Mehrere Abschnitte der Route 86 sind zudem durch den öV bzw. durch Einstiege in öV-Nähe erschlossen.

Wie SOB-Züge ihre Form finden

Die Flotte der Südostbahn bekommt Zuwachs: Die SOB beschafft insbesondere für die neue Fernverkehrslinie Alpenrhein-Express sechs weitere kupferfarbene Traverso- und drei silberne FLIRT-Fahrzeuge. Wie ein Zug gebaut wird, zeigt ein Einblick in die Produktion von Stadler in Bussnang.

Text: Ramona Schwarzmann,

Fotos: Hanspeter Schenk, Philipp Menk, Ramona Schwarzmann

In den Montagehallen bei Stadler herrscht emsiges Treiben. Eng gereiht füllen Wagen an Wagen die grossen Hallen. Darin arbeiten unterschiedliche Teams von Stadler am Ausbau. Die Geräuschkulisse lässt die Vielfalt der Arbeiten erahnen. Und mitten in dieser regsamen Halle ist die Stimmung ganz friedlich und ruhig. All die Arbeiten werden ohne Hektik und bedacht verrichtet. Alle wissen, was sie zu tun haben. Hier sind an manchen Tagen auch Mitarbeitende der SOB zu sehen: In regelmässigen Abständen sind Fachleute der Südostbahn aus den Abteilungen Flottenmanagement, Diagnostik und Instandhaltung in Bussnang bei Stadler. Sie sind vor Ort im Sinne einer produktionsbegleitenden Qualitätssicherung. Diese erfordert Aufwand während des Baus der Züge, verhindert aber Pannen zu einem späteren Zeitpunkt.

Auf die Details kommt es an

In der Ausbauphase ist der Zug noch unverhüllt und die Details sind für die Fachleute gut sichtbar und zugänglich. Die Teams der SOB kennen das Rollmaterial genau und wissen, welchen Bauteilen und Bereichen besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Denn im Jahr 2019 ersetzte die Südostbahn die Fahrzeuge des Voralpen-Express mit neuem Rollmaterial von Stadler. Darauf folgten Bestellungen für den Fernverkehr: Der Treno Gottardo ist mittlerweile seit 2020 in Betrieb und Aare Linth seit 2021. →

«Optimierungsvorschläge von und für die SOB-Mitarbeitenden sind in die vierte Serie eingeflossen.»

Thomas Schäfer,
Leiter Projektmanagement & Beschaffung Rollmaterial

Die SOB unterschrieb im Jahr 2016 den Vertrag mit Stadler und bestellte neues Rollmaterial, um die Züge des Voralpen-Express zu ersetzen. Aus diesem Vertrag löste die SOB für die weiteren Bestellungen ihre Optionen für ein Nachbestellrecht ein und beschaffte in den Jahren 2020 und 2021 weiteres Rollmaterial für die Linien Treno Gottardo und Aare Linth. Eine weitere Ausschreibung für das Rollmaterial der vierten Serie für den Alpenrhein-Express erübrigte sich auch dank den bestehenden Optionen.



Präzisionsarbeit beim Anbringen der Frontkabine.



Nennt man die Kinderkrankheiten beim Namen, waren die Störungsverursacher oft die Schiebetritte, weil Kieselsteine in die Rillen gelangten und so der Tritt nicht mehr einfahren konnte. Nun wurde die Sensorik verbessert und die Software angepasst, um die Kieselsteine wieder auszuwerfen. Die Kupplung wurde überarbeitet, ist jedoch von der mechanischen und elektrischen Schnittstelle identisch. Es wurde eine sogenannte Fangbereichserweiterung konstruiert, die auch auf der bestehenden Flotte ausgerollt wird. Das hat den Vorteil, auch in der Kurve zuverlässig kuppeln zu können.

Auch Optimierungsvorschläge von und für die SOB-Mitarbeitenden sind in die vierte Serie eingeflossen: In der neuen Serie sind ein anderer Bodenbelag und Abdeckungen bei Klappsitzen eingebaut, was die Reinigung erleichtert. Zudem sind gewisse Geräte, beispielsweise der Erdungstrenner, besser zugänglich, um die Instandhaltungsarbeiten zu erleichtern. Das können aufmerksame Passagiere beispielsweise an der Einteilung der Deckenelemente erkennen. Was den Kunden im Zug allerdings deutlicher auffallen könnte, ist die verbesserte Abdichtung der Führerstandtür, damit die Fahrt durch enge Tunnel ruhiger wird.

Die Fachleute der Südostbahn protokollieren die Abweichungen – bedingt durch übliche Toleranzen beim Material als auch bei der Fertigung – und sprechen diese mit den Projekt- und Teamleitern der Fachbereiche der Montage ab.

«Bis der Zug seine definitive Form gefunden hat, dauert es zirka 20 Monate.»

Philipp Menk, Technischer Projektleiter Stadler für die SOB-Flotte

«Seit der Bestellung im Jahr 2016 hat sich die Konstruktion der FLIRT-Fahrzeuge weiterentwickelt.»

Philipp Menk, Technischer Projektleiter Stadler für die SOB-Flotte

Die Arbeitsschritte bei Stadler in Bussnang

Bis der Zug seine definitive Form gefunden hat, dauert es zirka 20 Monate, beginnend mit der Bestellung der Langläuferteile, das sind Aluminiumprofile für den Wagenkasten, und anschliessender Vorfertigung des Aluminium-Wagenkastens über die Bestellung von anderen Bauteilen wie Transformatoren bis hin zur Abnahme durch die SOB. Die Fertigstellung des ersten Traverso erfolgte im April 2024 und das letzte Fahrzeug liefert Stadler im Frühling 2025 aus.

Der Kastenbau: angefangen mit dem Aluminium

Das Rollmaterial der ersten Serie für den Voralpen-Express der SOB war der erste FLIRT der dritten Generation von Stadler. Seit der Bestellung im Jahr 2016 hat sich die Konstruktion der FLIRT-Fahrzeuge weiterentwickelt. Die Optimierungen in der Konstruktion ermöglichen ein noch effizienteres Arbeiten in der Produktion. Die Roh-Wagenkasten wurden von den Experten von Stadler im Bereich Engineering konstruiert und berechnet. Hier dreht sich alles um Stabilität, Gewicht, die Anbringung von Anbauteilen sowie deren Krafteinleitung in den Kasten. Das geringe Gewicht des Aluminiums erleichtert nicht nur die Arbeit während der Produktion, sondern führt auch zu einem niedrigeren Energieverbrauch, wenn der Zug auf den Schienen verkehrt. Die Roh-Wagenkasten werden in «Integral-Bauweise» aus Strangpressprofilen hergestellt. Ebene Oberflächen können robotergeschweisst werden, insbesondere die Seitenwände. Die Endverschweissung des Wagenkastens geschieht manuell, weil der Schweisskopf nicht ins Wageninnere gelangt. Zirka sechs Wochen dauern die Schweissarbeiten für vier Wagenkasten.

Lackierung: Hochglanz mit Kupfer-Klarlack

Die Wagenkasten werden vom Kastenbau zur Sandstrahlerei via Kran verschoben. Der Wagenkasten wird sandgestrahlt, um die Oberfläche aufzurauen, Unebenheiten zu beseitigen und damit die Haftung des Lacks zu gewährleisten. Nach dem Sandstrahlen bekommt der Wagenkasten eine komplette Grundierschicht. Diese schützt das Aluminium vor Korrosion. Kleinere Unebenheiten werden mit Spachtelmasse ausgeglichen. Feine Poren oder Schleifritzen werden mit Füller beseitigt. Im Nachgang erhält der Wagenkasten seine Farbgebung durch das Aufbringen von Basislack und Klarlack.

Montage: viel von Menschenhand

Nach der Lackierung gelangen die Wagenkasten in die Montage. Hier vereinen sich Innenausbau, Mechanik und Elektrik. Acht Wagenkasten ergeben einen ganzen Traverso. Diese befinden sich in unterschiedlichen Stadien des Ausbaus. Die Teams aus den drei Bereichen «füllen» die Wagenkasten. Im Innenausbau arbeiten die Stadler-Fachleute mit Bohrschablonen, um Anbauten, Elektroteile und Aufhängungen richtig zu positionieren. Bedingt durch die Leichtbauweise bohren die Fachleute rund 2500 Löcher pro Wagenkasten von Hand, also insgesamt 20000 Bohrungen pro Traverso. Wichtig ist auch, dass die Züge durchgängig isoliert sind und so kein Kondenswasser bei Temperaturschwankungen entsteht. Elektriker verbauen Geräte für die zuginterne Kommunikation, Beleuchtungen, Heizungen, Anzeigen usw. Eine Stärke von Stadler ist das Zusammenbringen von Einzelteilen zu einem funktionierenden Ganzen, nicht nur mechanisch, sondern auch systemtechnisch und das in sehr kurzer Zeit.

Den Führerstand baut Stadler in Bussnang. Die einzelnen Komponenten, also die einzelnen Elektrobauteile, werden in der Vormontage zusammengebaut und schliesslich im Führerstand vereint. Elektrische und pneumatische Komponenten werden nach dem Vieraugenprinzip geprüft, so dass der Führerstand im Rahmen der Montage freigegeben ist. So wie den Wagenkasten fertigt Stadler auch das Fahrwerk selbst. Andere Komponenten treffen von Lieferanten hauptsächlich «just in time» ein. So zum Beispiel die Frontkabine, die aus dem Ausland kommt. Diese wird mit dem Kran an den Wagenkasten gehoben und angeklebt. →

Ein kurzer Einblick in die Lackiererei:

Gaetano Caruso, Abteilungsleiter Lackiererei bei Stadler, fasst die Arbeiten in diesem Video zusammen.
direkt.sob.ch/lackierung



Wie der Traverso auf die Drehgestelle aufgesetzt wird, sehen Sie in diesem Video.
direkt.sob.ch/drehgestell



«Das Untersetzen der Drehgestelle gehört zu den letzten Arbeitsschritten in Bussnang.»

Philipp Menk, Technischer Projektleiter Stadler für die SOB-Flotte

Verantwortung und Flexibilität ist gefragt

Eine zu späte Lieferung einer Schlüsselkomponente wirkt sich auf den ganzen Prozess aus und führt zu Verzögerungen. Wenn die Zeitpläne immer enger und die Lösungen immer dringlicher werden, ist Flexibilität in der Montage und auch in der anschliessenden Inbetriebsetzung bei Stadler gefragt. Teilweise unterstützt Stadler Lieferanten mit Know-how oder Manpower. Führt man sich die einzelnen Arbeitsschritte, die vielen Komponenten, die 2000 Mitarbeitenden – nur am Standort Bussnang – vor Augen, wird schnell klar, welche entscheidende Rolle die Logistik und Planung spielt.

Insgesamt zirka zehn Wochen sind die Wagenkasten in der Montage. Das Untersetzen der Drehgestelle gehört zu den letzten Arbeitsschritten in Bussnang. Stadler hat das Kompetenzzentrum für Normalspur-Drehgestelle in Winterthur, von dort stammen auch jene der Traverso- und FLIRT-Fahrzeuge. Die meisten Metallteile wie beispielsweise die Rahmen werden in Winterthur gefertigt. Radsätze, Gummi-Metall und Anbauteile werden durch Stadler spezialisiert und von Unterlieferanten hergestellt.

Wenn ein Halbzug bestehend aus vier Wagenkasten das Werk in Bussnang verlässt, sieht er ziemlich fertig aus, doch aus eigenem Antrieb fahren kann er noch nicht. Der Halbzug wird nach Erlen geschleppt, wo die Inbetriebsetzung stattfindet. Das heisst, er steht erst in Erlen zum ersten Mal unter Strom. Dazu sind weitere 14 bis 16 Wochen Arbeit notwendig.

Mehr zu den Arbeiten in Erlen und wie die Übernahmeprüfungen der SOB vonstattengehen, erfahren Sie unter:

direkt.sob.ch/uebernahme

Bauliches

Bevor der erste Bagger anrollt

Die Sanierung der Bahninfrastruktur bei der Südostbahn erfordert eine durchdachte Planung, eine präzise Koordination über sämtliche Phasen hinweg und eine enge Zusammenarbeit mit Fachleuten, Behörden und Bauunternehmen. Am Beispiel der bevorstehenden Sanierung des Wasserflutunnels in Lichtensteig im Sommer 2024 wird deutlich, welche entscheidenden Schritte im Vorfeld notwendig sind.

Text: Brigitte Baur, Foto: SOB

Um einen Einblick in die Bahninfrastruktur der Südostbahn zu geben, beginnen wir mit einigen Zahlen: Das eigene Streckennetz der SOB erstreckt sich über eine Gesamtlänge von 111 Kilometern. Rechnet man die Stumpengleise, die für Rangierarbeiten benötigt werden, dazu, erhöht sich die Länge auf 145 Kilometer. Innerhalb dieser Strecke sind 182 Weichen und 9,84 Kilometer Doppelspurabschnitte integriert, die eine flexible Routenführung und nahtlose Übergänge zwischen verschiedenen Gleisabschnitten ermöglichen.

Die Infrastruktur der SOB umfasst jedoch nicht nur Gleise und Weichen: Sie beinhaltet auch 19 Tunnel mit einer Gesamtlänge von 7054 Metern, wobei der Wasserflutunnel mit 3557 Metern der längste ist. Zusätzlich ergänzen 192 Brücken, Viadukte sowie Unter- und Überführungen die Bahninfrastruktur der Südostbahn.

In diesem Artikel erfahren Sie, welche Schritte – von der Zustandsinspektion bis zur Umsetzung – bei einem Sanierungsprojekt erforderlich sind, damit der erste Bagger auf der Baustelle anrollen kann. →

Analyse und Bewertung

Inspektionen der Infrastruktur finden regelmässig statt, um den Gesamtzustand zu bewerten und potenzielle Defizite oder Schäden frühzeitig zu identifizieren. Am Beispiel des Wasserflutunnels führten Fachexperten und Ingenieure der Südostbahn vor Ort eine gründliche Prüfung durch, bei der sie Gleise, Mauerwerk, Fahrleitungen und weitere Infrastrukturobjekte inspizierten und analysierten. Diese Untersuchungen dienten dazu, den aktuellen Zustand der Bahninfrastruktur zu ermitteln. Die Ergebnisse der Inspektion bildeten die Grundlage für die Planung und Umsetzung möglicher notwendiger Sanierungsarbeiten am Wasserflutunnel, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Bahninfrastruktur zu gewährleisten. www.sob.ch/wasserflutunnel

2015

Sanierungsmassnahmen planen

Basierend auf diesen Ergebnissen entwickelten Fachleute im Jahr 2015 erste Massnahmen zur Behebung der identifizierten Schäden im Wasserflutunnel. Dabei prüften sie auch, ob weitere Erneuerungen an der Bahninfrastruktur in unmittelbarer Nähe des Sanierungsprojekts erforderlich waren, um diese zeitgleich und effizient zu einem Grossprojekt zu bündeln. Im Beispiel des Wasserflutunnels in Lichtensteig wurden die nahe gelegenen und altersgleichen Tunnel Mühlebühl in Herisau, Bühlberg in Degersheim sowie zwei Viadukte in Lichtensteig inspiziert und aufgrund ihres Zustands zu einem Cluster vereint. Die so gebündelten Sanierungsarbeiten innerhalb desselben Zeitraums gewährleisteten effizientes Arbeiten mit minimalen Unterbrechungen im Bahnverkehr.

www.sob.ch/clusterost2024

2021

Wahl des externen Bauunternehmens

Nach der abgeschlossenen Planung im Jahr 2021 folgte die Submission. Im Projekt Wasserflutunnel schrieb die SOB die Leistungen für einen Totalunternehmer aus. Dies umfasste einen Teil der Projektierung sowie die Realisierung der Sanierungsarbeiten. Dabei hatten Bauunternehmen, die sich auf Gleis- und Tunnelbau spezialisieren, die Möglichkeit, im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung ihre Angebote einzureichen. Bei der Auswahl des beauftragten Bauunternehmens legte die Südostbahn neben Kriterien wie Kosten, Qualität der Arbeit und Erfahrung der Unternehmen auch Wert auf die Berücksichtigung von Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit. Bei der Sanierung des Wasserflutunnels werden das Aushubmaterial und der Schotter aus dem Tunnel ausgebaut und einem Recyclingprozess zugeführt. Durch die Aufbereitung dieser Materialien werden hochwertige Baustoffe gewonnen, die wiederum bei der Sanierung des Tunnels verwendet werden. Dadurch wird nicht nur der Bedarf an neuen Ressourcen reduziert, sondern auch die Menge an Abfall, die während des Sanierungsprozesses entsteht, minimiert. Auf diese Weise leistet die SOB auch bei Sanierungsprojekten einen positiven Beitrag zum Umweltschutz, indem sie Abfall reduziert und umweltfreundliche Materialien einsetzt.

2022

Durchführung Plangenehmigungsverfahren (PGV)

Der Prozess der Planung und Durchführung von Bauarbeiten im Bahnbereich ist strukturiert und durch die Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlagen (VPVE) geregelt. Nach Abschluss der Planungsphase reichte die Südostbahn im Jahr 2022 die Projektdokumentation zur Sanierung des Wasserflutunnels beim Bundesamt für Verkehr (BAV) ein. Diese Unterlagen enthalten detaillierte Informationen über das Sanierungsprojekt, einschliesslich geplanter baulicher und technischer Massnahmen, Bauabläufen, Kosten, Zeitplänen und so weiter. Sobald dem BAV das vollständige Plangenehmigungsgesuch vorliegt, beginnt das ordentliche Plangenehmigungsverfahren mit der amtlichen Publikation des Gesuchs. Das BAV prüfte die Unterlagen sorgfältig und führte weitere Abstimmungen mit den beteiligten Parteien, Kantonen oder Fachämtern durch. Gleichzeitig wurden die Pläne für die Arbeiten im Wasserflutunnel während 30 Tagen in den betroffenen Gemeinden öffentlich ausgelegt (Baupublikation). Nachdem das Projekt den Anforderungen entsprochen und die Finanzierung gesichert war, wurde im Januar 2024 die Verfügung ausgestellt. Mit der Plangenehmigungsverfügung gab das BAV der Südostbahn grünes Licht, die geplanten und bewilligten Sanierungsmassnahmen im Wasserflutunnel durchzuführen. Ebenfalls kann das ausgewählte Unternehmen mit den Bauarbeiten beginnen.

So laufen
Plangenehmigungsverfahren beim
BAV ab.



2024

Baustart: Umsetzung Sanierung Wasserflutunnel

Es geht los – die Bagger rollen an. Der lange Weg von der ersten Inspektion bis zur Ausführung zeigt sich nun in der Umsetzung von Frühjahr 2024 bis Dezember 2024 dieses bedeutenden Projekts. Bei den Sanierungsarbeiten ist eine Totalsperre der Bahnstrecke erforderlich, um die umfangreichen Arbeiten effizient durchzuführen. Im Vergleich zu ständigen Nacharbeiten über einen längeren Zeitraum ermöglicht eine Totalsperre eine konzentrierte Durchführung und erhöht die Sicherheit der Arbeiten im Gleis. Zudem bedeutet sie kürzere Beeinträchtigungen für Reisende und Anrainer. Diese Entscheidung wird sorgfältig abgewogen, um die bestmögliche Lösung für alle Beteiligten zu finden. Die Hauptarbeiten im Wasserflutunnel und den angeschlossenen Projekten des Clusters Ost 2024 erfolgen während einer fünfwoöchigen Totalsperre der Bahnstrecke zwischen Herisau und Wattwil vom 7. Juli bis 12. August 2024. Um den Reisenden während der Totalsperre dennoch eine Möglichkeit zur Fortbewegung zu bieten, setzt die Bahn Ersatzbusse ein. www.sob.ch/bahnersatz

Lernen aus Projekten

Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten im Wasserflutunnel per Ende 2024 erfolgt eine umfassende Evaluierung des Projekts. Dabei werden nicht nur die technischen Aspekte, sondern auch die Einhaltung von Zeitplänen und Budgets bewertet sowie Verbesserungspotenziale identifiziert, um wichtige Lehren für zukünftige Sanierungsprojekte zu ziehen.

Der Sitterviadukt ist mit 99 Metern die höchste Eisenbahnbrücke der Schweiz.

Regeln für den Drohnenflug

Das Fliegen von Drohnen ist in der Schweiz vom Bundesamt für Zivilluftfahrt reglementiert. Je nach Grösse, Gewicht und Einsatz ist nur eine Registrierung notwendig oder es muss eine obligatorische Schulung absolviert werden. Zudem müssen Drohnenpiloten lokale Gegebenheiten berücksichtigen. So gibt es etwa rund um Flugplätze und Heliports kleinere und grössere Flugverbotszonen. Beim Fliegen in der Nähe von Eisenbahnanlagen sind zusätzliche Regeln der Bahnbetreiber zu beachten. Vorgeschrieben ist etwa ein grosser Sicherheitsabstand zu Fahrleitungen und Masten, Lichter an Drohnen sind abzuschalten und ein Flug über fahrende Züge ist nicht gestattet. Bei privaten Drohnenflügen entlang der SOB-Infrastruktur ist die Medienstelle der SOB (www.sob.ch/medien) vorab zu kontaktieren.

Verbessertes

Eine Idee, die beflügelt

Bauwerke wie Viadukte sind oft schwer zugänglich, das weiss auch Roland Betschart, Lokführer der SOB. Er hatte die Idee, Drohnen für Inspektionen der Infrastruktur einzusetzen. Das Ressort Ingenieurbau war begeistert und brachte das Projekt zum Fliegen. Wie aus dem Pilotprojekt Alltag wurde, erzählt Robert Wagner, Leiter Ingenieurbau bei der SOB.

Text: Nicole Baró-Wolf, Fotos: Markus Schälli, SOB

Seit Kindertagen faszinieren den SOB-Lokführer Roland Betschart zwei Dinge: die Eisenbahn und die Fliegerei. Dazu gehört auch das Drohnenfliegen. Beim Ideenmanagement reichte er seinen Vorschlag «Fotos und Drohnenvideos für Kontrollflüge in der Infrastruktur» ein, und aus einem Geistesblitz wurde Realität. Eine Bedürfnisabklärung bestätigte, dass Rolands Überlegung unbedingt weiterverfolgt werden sollte. Drohnenbilder könnten die Zustandskontrolle von Fahrzeugen, der Infrastruktur sowie Inspektionen von Grünflächen erleichtern. In einem ersten Schritt fiel der Entscheid auf einen Versuch mit Kontrollflügen im Bereich des Ressorts Ingenieurbau im Geschäftsbereich Infrastruktur. Gesagt, getan: Die ersten Probeflüge an der Biberbrücke 1 erfolgten im November 2021 mit Rolands privater Drohne. Sie waren so erfolgreich, dass die Südostbahn das Projekt fortführte.

Aus dem Pilotprojekt wurde Alltag. Ein Gespräch mit Robert Wagner, Leiter Ingenieurbau bei der SOB, über die neue Technologie.

Wie war eure Reaktion, als das Ideenmanagement mit dem Vorschlag, Drohnen in eurem Ressort einzusetzen, auf euch zukam?

«Klingt spannend, probieren wir direkt aus!» Auf dem Schirm hatten wir das Thema eigentlich schon lange, doch kam uns die Pandemie dazwischen und es gab andere Prioritäten. Die Weiterentwicklung in der Drohnentechnologie spielte uns später zudem entgegen. Drohnen sind heute viel leichter und kostengünstiger als noch vor ein paar Jahren.

Wichtig war für uns, zu prüfen, ob die Aufnahmen auch brauchbar sind und sich Daten überhaupt ableiten lassen. Sprich, ist die Bildauflösung gut, können wir nahe genug an die Bauwerke heranfliegen – natürlich immer unterhalb des Gleises, damit wir nicht ins Lichtraumprofil unserer Züge geraten. Der Testflug war ein voller Erfolg. Die Aufnahmen waren von bester Qualität und wir konnten Details so genau erkennen, dass wir nach einem weiteren Test entschieden, eine eigene Drohne anzuschaffen. →



Robert Wagner, Leiter Ingenieurbau

Wer fliegt die Drohne und was ist dazu nötig?

Die Drohne wird von unseren Mitarbeitenden, den Technologiemanagern des Ingenieurbaus, geflogen. Wir setzen eine Drohne mit geringem Gewicht von 249 Gramm ein, dafür mussten sie lediglich eine Ausbildung in Form eines Online-trainings absolvieren.

Wozu dienen euch die Drohnenflüge?

Einer der Aufträge des Ressorts Ingenieurbau ist die Überwachung und regelmässige Inspektion unserer Bauwerke. Wir haben davon zahlreiche aus der Gründerzeit der Eisenbahn, ein gutes Beispiel ist der 99 Meter hohe Sitterviadukt. Damals stand das Bauen im Vordergrund. Überlegungen zum Erhaltungsmanagement über die Nutzungszeit hinweg waren sekundär. Dies erschwert die Inspektion heute. Mit Drohnen haben wir nun die Möglichkeit, uns rasch einen Überblick zu verschaffen, ob Schäden an den Bauwerken sind.

Wie und wann finden die Drohnenflüge statt? Fliegt ihr periodisch ab?

Die Drohne setzen wir situativ ein, zur Unterstützung unserer Inspektionen an den Kunstbauten. Grundsätzlich überprüfen wir die Bauwerke im Rahmen einer Hauptinspektion alle sechs Jahre. Wir nutzen die Drohne vor allem bei Kunstbauten, die schwer zugänglich oder besonders hoch sind und die wir nur mithilfe von Ferngläsern oder durch den aufwendigen Aufbau von Gerüsten inspizieren können. Zum Beispiel haben wir die Pfeiler des Sitterviadukts vor der Sanierung im Jahr 2017 mit dem Fernglas begutachtet,

Drohnenflüge sind eine kostengünstige und effiziente Möglichkeit für eine Erstüberprüfung von Kunstbauten.



bevor wir Gerüste aufgebaut haben. Dank der Drohne haben wir eine kostengünstige und effiziente Möglichkeit für eine Erstüberprüfung. Ein weiterer Vorteil ist, dass für die Umsetzung allfälliger Massnahmen dank den Fotos bereits eine gute Datengrundlage vorhanden ist. Das haben wir mit dem Fernglas nicht.

Gibt es auch unterjährig Rückmeldungen zu möglichen Schäden abseits der periodischen Kontrollen?

Ja. Wir bekommen Rückmeldungen von den Mitarbeitenden, die draussen auf unserer Infrastruktur arbeiten, das heisst von jenen des Ressorts Fahrbahn, von Streckenläufern oder vom Lokpersonal usw.

Was macht der Ingenieurbau mit den Daten? Wie wertet ihr die Bilder aus?

Nach den Flügen werten die Technologiemanager aktuell die Aufnahmen noch manuell aus. Deshalb sind wir mit Firmen im Gespräch, die diese Aufnahmen mittels künstlicher Intelligenz (KI) oder eines Algorithmus auswerten. Erste Tests sind bereits erfolgt. Dabei konnte die KI Risse samt deren Grösse erkennen. Das liefert uns Initialdaten, die wir bei einem künftigen Kontrollflug heranziehen können, um zu erkennen, ob die Risse sich vergrössert haben bzw. wie sich das Bauwerk verändert hat. So haben wir die Möglichkeit, über einen grösseren Zeithorizont hinweg Aussagen über den Zustand zu treffen und den optimalen Instandsetzungszeitpunkt zu bestimmen. Diese Informationen fliessen wiederum in den nächsten Investitionsplan ein. Die KI ist hierfür wertvoll und wird trainiert. Sie liefert mittlerweile gute Daten von Betonoberflächen. Im Bereich von Natursteinmauerwerken ist sie noch ausbaufähig. Den zugehörigen sogenannten digitalen Zwilling unseres Bauwerks können wir mittlerweile auf Grundlage von Drohnen- und sogar einfachen Handyaufnahmen selbst erstellen.

Wie zieht die SOB einen Nutzen daraus?

Es ist eine enorme Effizienzsteigerung und ein Beitrag zur Nachhaltigkeit für die SOB. Wir setzen die Inspektionen mit wesentlich geringeren Ressourcen um. Dadurch haben die Mitarbeitenden unseres Ressorts mehr Zeit für andere Aufgaben. Gleichzeitig werden wir aufgrund der zusätzlichen Daten zukünftig unsere Instandsetzungsprojekte noch ressourcenschonender planen können. Aktuell inspizieren wir das meiste noch in alter Manier. Aber die Drohne ist mehr und mehr im Einsatz. Nicht nur der Ingenieurbau, sondern auch andere Ressorts nutzen sie für ihre Zwecke. Es ist eben eine einfache Möglichkeit, an Informationen zu kommen, um einen ersten Check zu machen, ohne gross etwas aufbauen zu müssen.

Auf einen Blick

Die SOB in Zahlen

Wem gehört die SOB?

Bund und Kantone:
Bund: 35,83 %
Kanton St. Gallen: 20,97 %
Kanton Schwyz: 5,79 %
Kanton Zürich: 3,81 %
Kanton Appenzell Ausserrhoden: 0,87 %

Gemeinden und Bezirke:
Politische Gemeinde St. Gallen: 5,69 %
Ortsbürgergemeinde St. Gallen: 0,48 %
Gemeinde Herisau: 2,34 %
Bezirk Einsiedeln: 0,95 %
Stadt Rapperswil-Jona: 0,56 %
Stadt Wädenswil: 0,73 %
Politische Gemeinde Romanshorn: 0,73 %
Übrige Gemeinden/Bezirke: 5,98 %

Private:
Privataktionäre: 15,27 %

Menschen

Mitarbeitende Stand April 2024: 1025
Transportierte Fahrgäste 2023: 31 102 792

Kunstbauten

Tunnel: 19
Gesamtlänge aller Tunnel: 7 054 m
Längster Tunnel (Wasserfluh): 3 557 m
Brücken, Viadukte, Unter- und Überführungen: 192
Längste Brücke (Sitterviadukt): 365 m
Höchste Brücke (Sitterviadukt): 99 m

Strecke

Eigentumslänge: 145 km
Maximale Achslast: 22,5 t
Maximale Steigung/Gefälle: 50 ‰
Höchster Ort (Biberegg): 933 m ü. M.
Tiefster Ort (Romanshorn): 399 m ü. M.

Linien

Voralpen-Express: St. Gallen–Luzern: 125 km
Treno Gottardo: Basel–Locarno: 291 km
Treno Gottardo: Zürich–Locarno: 208 km
Aare Linth: Bern–Chur: 236 km
Alpenrhein-Express: St. Gallen–Chur: 106 km

Fahrzeuge Personenverkehr

FLIRT 1: 11
FLIRT 2: 12
FLIRT 3: 10*
Traverso (Typ FLIRT 3): 24*
NPZ 2-teilig: 4

* Die SOB beschafft weitere drei FLIRT 3 und sechs Traverso.



