

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design

**Herausgeber:** Hochparterre

**Band:** 21 (2008)

**Heft:** 3

**Artikel:** Mehr im Kasten : neue Billettautomaten

**Autor:** Hornung, René

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-123438>

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

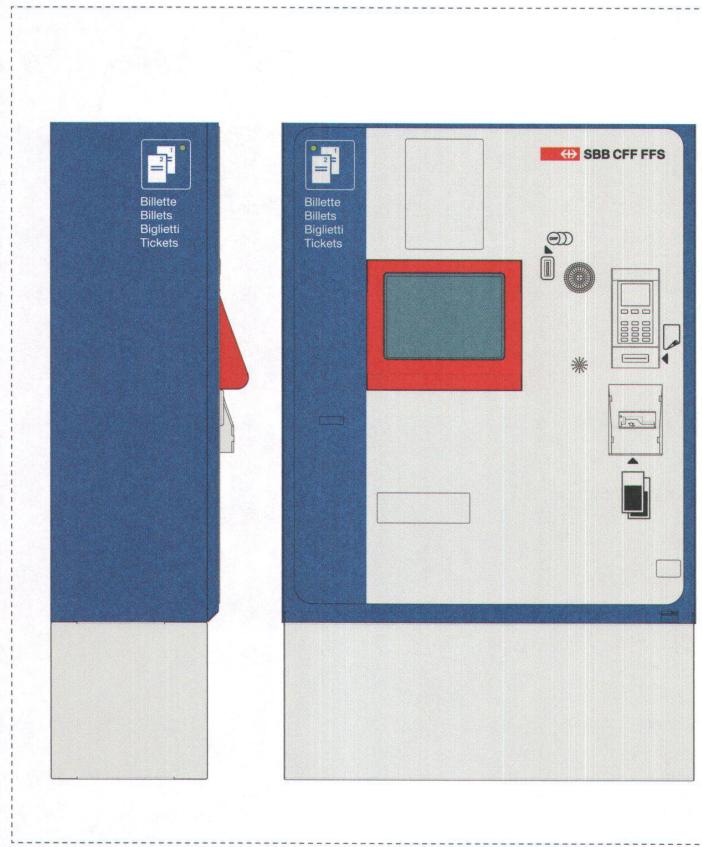
**Download PDF:** 14.01.2026

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

# Mehr im Kasten

Text: René Hornung

Gut zehn Jahre nach der Einführung der ersten SBB-Billettautomaten mit Berührungsdisplay werden in den nächsten Wochen die Nachfolgemodelle aufgestellt. Auf den ersten Blick ist keine Neuerung festzustellen, aber auf die erste Berührung schon. Dahinter steckt noch viel mehr.



Was war das für eine Aufregung, als Ende 1996 die ersten SBB-Billettautomaten mit dem berührungs-empfindlichen Bildschirm, dem Touchscreen, aufgestellt wurden. Jede Lokalzeitung berichtete darüber und das Bahnpersonal verbrachte Tage damit, die Bedienung zu erklären. Zu oft endete die Instruktion mit der Frage: «Und wo werf' ich das Geld ein?» Bildschirm berühren statt Knöpfchen drücken, daran konnte sich die bahnfahrende Nation zwar gewöhnen, aber dass – dem Design zuliebe – der Münzschlitz nicht angeschrieben war, löste Proteststürme aus. Zehn Jahre und 1100 Geräte später ist diese Kritik aus den Mails und Briefen an die SBB zwar verschwunden, trotzdem wird der Geldschlitz an der neuen Gerätegeneration klar gekennzeichnet.

Die neuen Modelle sehen zwar fast aus wie die alten, haben aber einiges mehr im Kasten. Gestartet wurde die Neuentwicklung von Hard- und Software bei den SBB nach dem abgebrochenen Easy-Ride-Versuch: Dieser testete eine Chipkarte, die jedes Ein- und Aussteigen einem Rechner melden sollte. Doch die Resultate befriedigten nicht. «Das gab den Anstoß, die nächste Generation der Ticketautomaten zu entwickeln – mit neuer Software und neuen Gehäusen», weiß Matthias Rohrbach, Projektleiter neue Billettautomaten.

## Was soll die Software können?

Der Anforderungskatalog ans neue Gerät umfasste 500 Positionen, für das Design blieb am Schluss kaum mehr Spielraum («Neue Automaten»). Ebenso komplex war die Weiterentwicklung der Software. Dahinter steckt nun ein zentrales Basissystem für alle Vertriebskanäle: für Internet-, Automaten- und Schalter-Billetts. Nur einen Datenbestand mit neuen Preisen oder Netzänderungen zu aktualisieren, bringt erhebliche Vereinfachungen.

## Neue Automaten

400 neue Ticketautomaten werden die SBB in den nächsten Wochen aufstellen. Die Hälfte an den Bahnhöfen im Gebiet des Zürcher Verkehrsverbundes, die anderen 200 werden die letzten Tastenautomaten ablösen, die noch zwischen Romanshorn und Genf und Basel und Chiasso stehen.

Der Anforderungskatalog umfasste rund 500 Positionen, viele davon stammen vom Unterhaltsdienst. So werden die Automaten beheizbar und mit einem Licht im Innern ausgerüstet sein, das Schloss ist zusätzlich mit einer elektromagnetisch verriegelten Platte gesichert, um den Automatenknackern das Handwerk zu erschweren. Der Münzvorrat kann ferngesteuert kontrolliert werden.

Von den weltweit weniger als 20 Firmen, die solche Automaten herstellen, haben sich fünf für den SBB-Auftrag beworben. Den Zuschlag erhielt der deutsche Hersteller Scheidt & Bachmann. In die Erneuerungsrounde investieren die SBB – Planung-, Geräte- und Entwicklungskosten zusammen – 18 Mio. Franken.

An der Bedienung ändert sich wenig: Münz-, Noten- und Kartenschlitz befinden sich am alten Ort, sind aber klarer gekennzeichnet. Die Ausgabewanne für Ticket und Retourgeld liegt neu unter dem Bildschirm. Die Anordnung dieser Bedienelemente ist mit den Behindertenorganisationen abgesprochen. Neben dem etwas größeren und steiler stehenden Bildschirm, damit die störenden Reflexionen reduziert werden, sind zwei Löcherkreise auf der Frontseite die auffallendste Änderung. Dahinter verbergen sich Mikrofon und Lautsprecher.

Behinderte können künftig mit einer speziellen Karte eine Sprechverbindung mit dem SBB-Contact-Center in Brig herstellen und sich die Tickets ferngesteuert vom Automaten vor Ort ausdrucken lassen.

Als die Leute vom SBB-Brand-Design Christian Bannholzer von der Basler New Identity Ltd. kontaktierten, um dem Automaten den Design-Finish zu verpassen, war sein Spielraum begrenzt: «Man merkt dem Gerät an, dass es von innen nach aussen entwickelt wurde», sagt Bannholzer.

Konkret heisst das also, die Automaten müssen Folgendes bieten: mehr Ticketsorten, Billets auch für die regionalen Verkehrsverbunde, Strecken- und Monatsabos, auch solche, die eine Identifikation des Käufers erfordern. Dazu Spezial- und Ausflugstickets oder Park-and-Ride-Karten. Der Apparat sollte bei all den zusätzlichen Funktionen schneller werden, der Bildschirm rascher reagieren.

### Die «via»-Frage

«Knackpunkte waren die logische Strukturierung der Billetsarten und einheitliche Begriffe», verrät Jacqueline Badran, die Geschäftsführerin der Zürcher Usability-Agentur Zeix. Dort ortete man die Schwachstellen, als die SBB-Fachleute die Entwürfe für die Bedienungsoberfläche vorlegten. «Mehrfaertenkarte» oder «Multikarte»? Nur die Abkürzung «ZVV» oder ausgeschrieben «Zürcher Verkehrsverbund»? In solchen Details stecke vor allem für Gelegenheitsnutzer und Touristinnen und Touristen der Teufel, so Badran. Was begriffen wird und wo die User stolpern, wurde mit Testpersonen zwischen 9 und 92 Jahren überprüft, auch mit vielen Sehbehinderten.

Die Tests zeigten auch eine neu entstandene Hürde: Weil die SBB den individuellen Weg zum Ziel ermöglichen wollen, taucht neu bei mehr Verbindungen als früher die «via»-Frage auf, die Frage nach dem Reiseweg: Von Zürich nach Interlaken via Luzern-Meiringen oder via Bern, fragt der Computer jetzt. «Für die einen eine willkommene Wahlmöglichkeit, für andere eine unüberwindbare Hürde, an der sie scheitern», kommentiert Jacqueline Badran. Verhindern liesse sich das nur mit einer Koppelung an den Fahrplan, doch hier winkten die SBB-Entwickler ab. Das würde nicht nur die Rechner zu langsam, sondern auch den Ticket-Kaufvorgang viel komplizierter machen.

### Neue Grafik

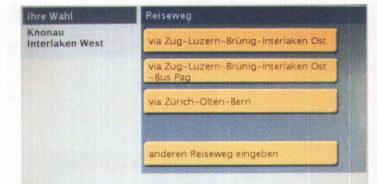
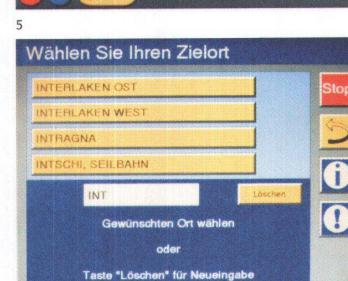
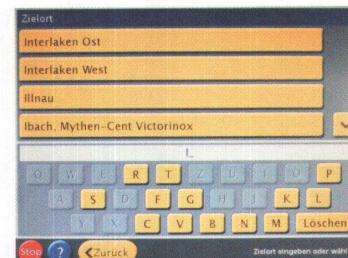
Die neue Bedienungsoberfläche wurde auch grafisch überarbeitet. Neu stehen auf der Willkommensseite schwarze Buchstaben auf weissem Hintergrund statt Weiss auf Blau. Die Auswahlmöglichkeiten sind Schwarz auf Gelb. Typografie-Altmeister Adrian Frutiger persönlich wurde von Zeix gebeten, verschiedene Entwürfe zu beurteilen. Er entschied sich für den Wechsel von der Helvetica zur Frutiger. Und auch die Grafik wurde verändert: Der Bildschirm zeigt Schritt für Schritt das neue Ticket. →

**1 Der neue SBB-Billettautomat hat einen steileren Bildschirm, der sagt: hier mit dem Finger, und einen gekennzeichneten Geldschlitz: hier das Münz.** Grafik: New Identity

**2 Bald stehen an den ZVV-Haltestellen diese Apparate. In jedem Tramhäuschen gibts künftig auch Zugbillette quer durch die ganze Schweiz.** Rendering: ZVV

**3-6 Ausschnitte aus der neuen Software beim Kauf eines SBB-Tickets. Die Seiten sind neu organisiert.** Fotos: Daniel Rihm

**7-10 Das alte Bild: Ein blauer Einstieg und pro Seite eine Aufforderung, was zu tun ist: «Wählen Sie ...»**



8

9

10

→ Der Kaufvorgang per Fingertipp auf dem Bildschirm ist im Laufe der letzten zehn Jahre zur Selbstverständlichkeit geworden. Von dieser Bedienungsoberfläche abzuweichen, war im Zuge der Weiterentwicklung nie eine Diskussion. Die Tage der mechanischen Tasten sind für diese Anwendung gezählt. Auch die Privatbahnen und die regionalen Verkehrsbetriebe rüsten zur Zeit um und die Ticketautomaten beginnen sich immer mehr zu gleichen. Einen Einheitsautomaten für alle Betriebe des öffentlichen Verkehrs wird es aber nicht geben, denn dies wäre ein unerlaubtes Beschaffungskartell. Die Software, mit der künftig auch an Tram- und Busstationen und im Postauto Bahntickets gekauft werden können, basiert dagegen auf einer einheitlichen Vorgabe.

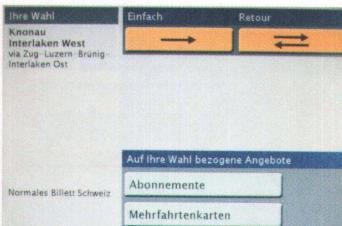
### Komplizierter?

Ist die neue Software mit dem geänderten Bedienungsablauf einfacher oder komplizierter? Spontane Kundenbefragungen bringen ein verzerrtes Resultat, denn jeder neue Ablauf ist a priori schwierig. «Solche Änderungen sollte man nur in grösster Not vornehmen», kommentiert deshalb «Mr. Ticketmachine», Daniel Felix vom Ergonomie- und Technologie-Büro Easy to use in Zürich. Er weiss, wovon er spricht, arbeitete er doch – daher sein Übername – schon vor zwanzig Jahren an den ersten Automaten des Zürcher Verkehrsverbundes mit. Von ihm stammt die Codierung über die Postleitzahl.

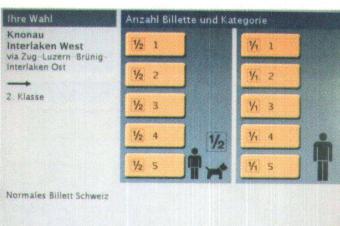
Alle Usability-Fachleute sind sich im Grundsatz einig: Den Benutzern, die im Lärm am Perron stehen und noch kurz vor Zugsabfahrt ein Billett brauchen, sollten möglichst wenig Entscheidungen abverlangt werden. Anders als zu Hause und in Ruhe beim Internet-Shopping soll am Automaten das Prinzip *(one screen, one decision)* gelten, fordert Jacqueline Badran. Und Daniel Felix weist auf die steigende Fehlerquote bei höherer Zahl von Fingertipps hin. Beide Fachleute raten deshalb davon ab, zu viele Angebote in die Automaten hineinzupacken.

**11-14 Das neue Programm schreibt nun in der untersten Zeile, was zu tun ist. In der linken Spalte entsteht Schritt für Schritt das gewählte Ticket.**

**15-19 So wars bis jetzt: Das Grün ist verschwunden. Wichtig aber: Die Anzahl Schritte bis zum neuen Billett ist gleich.**



11



12



13



14

Touchscreens bald schweizweit

Auf vielen bisherigen SBB-Ticketautomaten läuft inzwischen die neue Software – überall dort, wo Computer und Server ersetzt werden. Parallel dazu werden neue Geräte aufgestellt. Auch zahlreiche Verkehrsverbunde und Privatbahnen sind zurzeit daran, bisherige Tasten- durch neue Touchscreen-Geräte zu ersetzen.

→ Zürcher Verkehrsverbund: Der ZVV hatte 1000 neue Geräte zuerst auf den Herbst 2007 angekündigt, den Roll-out dann aber verschieben müssen. Sie werden nun in der ersten Jahreshälfte 2008 aufgestellt, so Projektleiter Lorenzo Martinoni.

→ Andere Verkehrsverbunde: Die Umstellung ist auch bei der Rhätischen Bahn und bei den Verkehrsverbunden von Basel, Bern, Luzern, Neuenburg, in der Ostschweiz und im Tessin im Gange.

→ Postauto: Auch die Postautochauffeure bekommen einen Touchscreen. Damit wird es in Zukunft möglich, im Postauto oder an der Tram- oder Bushaltestelle ein Ticket irgendwohin im Land zu kaufen. Die von unterschiedlichen Herstellern gelieferten Geräte werden weitgehend gleich zu bedienen sein. Der Verband öffentlicher Verkehr (VöV), dem 135 Transportunternehmen angegeschlossen sind, hat zusammen mit den SBB eine vereinheitlichte Benutzeroberfläche, einen Behinderten- und einen Datenübertragungsstandard erarbeitet.

→ Studien: Zurzeit betreibt der VöV Studien über Fahrgast-Informationsysteme. Wie kann eine Strecke verständlich auf dem Bildschirm angezeigt werden? Von oben nach unten oder umgekehrt? Und wie bringt man die Anschlussinformationen am besten auf den Bildschirm?

Die SBB-Fachleute sehen das etwas anders: Für sie soll die Maschine möglichst viel können. Deshalb ist die neue Software auch lernfähig. Sie merkt sich die am jeweiligen Automaten am häufigsten gelösten Billetts, je nach Wochentag und Uhrzeit. Am Sonntag wird deshalb vielerorts ein Velobillett als oberstes Angebot erscheinen, nach 24 Uhr der Nachtzuschlag. Außerdem wechseln die Hauptdestinationen. Mehr noch: Im Zürcher HB werden die Automaten jene Zielorte zuerst aufführen, deren Abfahrtsgleise am nächsten liegen. Stiftet das nicht Verwirrung, wenn solche Menüpunkte immer wieder wechseln? «In einem Feldversuch haben wir festgestellt, dass damit 40 Prozent der Kundinnen und Kunden auf der ersten Bedienungsebene mit nur einem Fingertipp bedient sind», begründet Matthias Rohrbach die dynamische Programmierung. Diesmal muss die Bahn nicht mehr auf Reklamationsbriefe warten. Die neue Software wertet die Benutzerführung sofort aus und zeigt, wo die User überfordert sind und wie oft und wo sie *«Stop»* oder *«Zurück»* drücken. •