



## SBB: ELAZ

Neuer Alleskönner für das Zugpersonal der SBB

## Neuer Alleskönner für das Zugpersonal der SBB

Fahrplanauskunft, Billettautomat und Kontrollgerät in einem: Das Zugpersonal der SBB ist bei seiner täglichen Arbeit auf ein verlässliches, schnelles und handliches Multifunktionsgerät angewiesen. Nachdem die bisherige Gerätegeneration nicht mehr hergestellt wird, hat Ergon im Auftrag der SBB eine neue Lösung entwickelt. Das Ergebnis ist ein Erfolg: Die SBB und ihre Mitarbeitenden sind mit ELAZ, dem neuen Elektronischen Assistent Zugpersonal, sehr zufrieden.

Das Zugpersonalgerät II, kurz ZPG II, aus dem Jahr 2004 ist zwar widerstandsfähig, bietet alle nötigen Funktionen und stellte für damalige Verhältnisse einen grossen technologischen Fortschritt dar. Die Geräte werden heute aber nicht mehr hergestellt und es gibt keine Ersatzteile mehr.

Die SBB entschloss sich deshalb, ihren Zugbegleiterinnen und Zugbegleitern einen neuen Assistenten zur Seite zu stellen. Die Anforderungen an den Nachfolger waren hoch: Leicht und handlich sollte er sein, schnell funktionieren und zusätzlich neue Funktionen bieten, da der Schweizer Zugbetrieb mit seinem dichten Fahrplan immer komplexer wird.

Diesen anspruchsvollen Softwareentwicklungsauftrag erteilte die SBB ihrer langjährigen Partnerin Ergon. Da die Softwarefirma bereits das ZPG II entwickelt und über die Jahre weiter betreut hatte, war sie mit dem Thema und den Herausforderungen an eine solche Lösung bestens vertraut. In der ersten Phase sollte der Regionalverkehr mit 250 neuen Geräten ausgerüstet werden.

### Ähnlich und doch anders

Die SBB entschied, von einem Industriegerät auf ein seriell hergestelltes Consumergerät zu wechseln. Diese neue Gerätegeneration bietet für das Design der Oberfläche und für die Benutzerführung deutlich mehr Möglichkeiten. Die Bedienung konnte durch kontextsensitive Unterstützung wie das Ein- und Ausblenden von Eingabefeldern und besseren Suchmöglichkeiten vereinfacht werden. So ist zum Beispiel im Regionalverkehr die Funktion zur Billettkontrolle wichtiger als der Billetverkauf und wurde darum auf der Benutzeroberfläche prominenter platziert.

Was zuerst wie das einfache Nachbauen der früheren Lösung aussah, entwickelte sich mit der Umstellung auf das Consumergerät zu einem kreativen Prozess, den die SBB und Ergon gemeinsam vorantrieben. Das Ergebnis der Entwicklungsarbeit war ELAZ, der Elektronische Assistent Zugpersonal. Er unterscheidet sich schon optisch von seinem Vorgänger: ELAZ Regionalverkehr (RV) besteht aus einem Android-Smartphone (Acer Icona Smart) und einem externen mobilen Drucker, während früher alles in einem Gerät integriert und deshalb deutlich schwerer war. Das Smartphone kann bequem in der Brusttasche des Hemds verstaut werden. Der Drucker kommt in eine Tasche.

Dass der Drucker nicht mehr ins Gerät integriert ist, erleichtert die Handhabung für das Zugpersonal. Auch kann die Hardware einfacher beschafft und ausgetauscht werden. Die zwei Geräte müssen jedoch synchronisiert werden: Wenn der Drucker abgestellt ist, muss der Ausdruck verzögert gedruckt werden – und es braucht Nachvollziehbarkeit, weil das Billettpapier ein Wertschriftenpapier ist.

### Vom Industrie- zum Consumergerät

Die Einführung des Smartphones für das Zugpersonal läutet eine neue Ära ein: Weg vom speziellen Industriegerät, das auf die ZPG-Anwendung beschränkt war, hin zu einem Android-Smartphone, das im normalen Handel erhältlich ist. Dieses bietet theoretisch alle Möglichkeiten des Mobiltelefons.

Zur Vereinfachung und zum Schutz der Nutzer vor ungewollten Manipulationen wurden beim ELAZ diverse Standardfunktionen abgestellt und ein spezielles Hauptmenü erstellt.

Auch im Betrieb kam es zu Neuerungen. Während Updates früher nur im Depot am Dock eingespielt werden konnten, kann dies heute über das Internet von überall her erledigt werden. Die Softwareverteilung musste aber entsprechend aufgebaut werden, weil die Updates aus Sicherheitsgründen nicht über den öffentlichen App-Store gemacht werden dürfen.



«Die Ergon-Mitarbeitenden haben sich intensiv in unsere Aufgabenstellungen hineingedacht und sie zum Nutzen der Anwender umgesetzt.»

German Mattle, Toolmanager Zugpersonal bei der SBB

### Ständig Online

Im Gegensatz zum roten Vorgänger ist der neue Assistent ständig online. Aktuelle Informationen, etwa über Zuganschlüsse oder besondere Ereignisse im Schienenverkehr, stehen dem Zugpersonal laufend zur Verfügung. Sämtliche Funktionen des grossen ZPG II sind auch im handlichen ELAZ zu finden: Mit dem Smartphone kann das Zugpersonal unter anderem Mobile-Billette kontrollieren, Reisende ohne gültigen Fahrausweis erfassen und Artikel verkaufen.

German Mattle, Toolmanager Zugpersonal bei der SBB, ist mit dem Ergebnis und der Zusammenarbeit mit Ergon zufrieden: «Die Ergon-Mitarbeitenden haben sich intensiv in unsere Aufgabenstellungen hineingedacht und sie zum Nutzen der Anwender umgesetzt.» Dieser starke Kundenfokus habe die Arbeit an ELAZ entscheidend vorangebracht.

Bild 1 German Mattle, Toolmanager Zugpersonal bei der SBB



### Einfach zu bedienen wie ein Smartphone

Auch die wichtigsten Akteure, die Zugbegleiterinnen und Zugbegleiter selbst, geben ELAZ gute Noten. Eine Gruppe von ihnen testete ELAZ RV im Sommer 2012 auf Herz und Nieren und zeigte sich nach einer kurzen Umgewöhnungszeit sehr zufrieden. «Sie waren froh über das handliche, moderne Gerät. Alle Aufgaben können deutlich schneller erledigt werden als mit dem ZPG II », sagt Mattle. Die Rückmeldungen der Tester wurden in die Entwicklung eingebaut und haben zur guten Akzeptanz beim Zugpersonal beigetragen.

So war auch die ELAZ-Schulung, die die SBB durchführte, für viele Mitarbeitende eigentlich unnötig. «Die Software ist selbsterklärend, vor allem für jene, die auch privat ein Smartphone benutzen», sagt Mattle.

Seit Oktober 2012 sind 250 ELAZ-Geräte im Regionalverkehr im Einsatz – und sie bewähren sich. Aufgrund der guten Erfahrungen wird die SBB den neuen Assistenten nun auch im Fernverkehr einführen, so dass das ZPG II bald der Vergangenheit angehört. Gegenwärtig sind noch 1800 der roten Geräte im Einsatz.



Die SBB wird die ELAZ-Software für den Fernverkehr selber weiterentwickeln und lässt sich dabei von Ergon beraten. Mit welchen Mobilgeräten das Zugpersonal dann arbeiten wird, ist noch offen. Da die Software unabhängig von der Hardware funktioniert, kann sie auf jedes Smartphone geladen werden – auch auf jene, die bei der Einführung Mitte 2014 modern sein werden.

### Unterschiede ELAZ und ZPGII

Bereits an den äusseren Unterschieden erahnt man, dass eine 1:1-Ablösung nicht möglich war:

	ELAZ	ZPG II
Gewicht:	180 gr	1 kg
Grösse:	14×6 cm	24×14 cm
Verbindung:	HSDPA	GPRS
Auflösung:	600×1024 Pixel	480×640 Pixel

Copyright Notice

Copyright © 2013 Ergon Informatik AG. All Rights Reserved. All technical documentation that is made available by Ergon Informatik AG is the copyrighted work of Ergon Informatik AG and is owned by Ergon Informatik AG. Ergon, the Ergon logo, «smart people smart software» and Airlock are registered trademarks of Ergon Informatik AG. Other products or trademarks mentioned are the property of their respective owners.

---

smart people – smart software

Ergon Informatik AG ist führend in der Herstellung von individuellen Softwarelösungen und Softwareprodukten. Die Mitarbeitenden sind hochqualifizierte IT-Spezialisten mit Fokus auf den Kundennutzen. Sie antizipieren Technologietrends und entwickeln Lösungen, die Wettbewerbsvorteile bringen.

Das Unternehmen mit 195 Mitarbeitenden wurde 1984 gegründet. 2012 wurde Ergon mit dem «Swiss Arbeitgeber Award» und dem «ICT Education and Training Award» ausgezeichnet, 2008 als erste Firma mit dem «SwissICT Champion Award».

Weitere Informationen unter [www.ergon.ch](http://www.ergon.ch)