

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 82 (2007)
Heft: 2

Artikel: Polycom : eine Erfolgsgeschichte
Autor: Thomann, Eugen
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-715360>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

e
 The first of these is the fact that the

Zeitweilig schien es nicht vom Fleck zu kommen – und teuer wird es auf jeden Fall. Mit knapp 700 Millionen schlagen die Investitionen zu Buch, ehe das System

2012 die Schweiz überzieht. Der Bund übernimmt fast zwei Drittel der Systeminvestitionen und einen Teil der Betriebskosten. Ungefähr 700 Basisstationen sollen 2012 bis zu 30 000 Hand- und Fahrzeugfunkgeräte versorgen.

Ja, gewiss – und eine typisch schweizerische dazu, ziemlich kompliziert und langwierig, mit einem Hauch von Schildbürgerstreich. Wenn in der Basler Fussballarena die Euro 2008 angepiffen wird, arbeitet das System Polycom erst an den drei Austragungsorten Basel, Bern und Genf, während Zürich noch ein Jahr warten und für das grosse Fussballfest mit dem Vorhandenen improvisieren muss.



Ausbauzustand der Regional- und Teilnetze

The map displays the expansion status of regional and distribution networks across Swiss cantons. The legend indicates four stages:

- Betrieb (Dark Green)
- Realisierung (Medium Green)
- Planung (Light Yellow)
- Abklärung (Red)

Cantons are labeled with their abbreviations: SH, TG, AG, ZH, BS, BL, SO, LU, NE, JU, GR, VD, FR, BE, OW, NW, UR, SZ, ZG, SG, AR, AI, FL, TI, VS, GE, and 07.

Annotations include:

- Grenzkantone mit GWK (Canton of Valais)
- GWK operationell ohne Kt (Canton of Geneva)
- GWK (Canton of Ticino)
- Realisierungsjahr (Year of realization)

Dashed lines indicate the year of realization for various regions: 07/08/09 and 07/08.

Die Karte der Schweiz zeigt den gegenwärtigen und künftigen Ausbau des Polycom-Netzes.

Bundes. Das dauert, kostet – und gelingt allen Unkenrufen zum Trotz. Zum Glück setzte sich jeweils im entscheidenden Augenblick die Einsicht durch, der Verlust einer einmaligen Chance drohe, falls ein Kanton ausschere.

Die Eidgenossenschaft koordiniert landesweit den Aufbau, unterstützt die Kantone finanziell und steuert wichtige Systemkomponenten bei. Sie plant die Standorte der Basisstationen wie die Frequenzen und verbindet die Teilnetze. Sie überwacht landesweit die Sendeleistungen, getreu den Vorschriften über nicht ionisierende Strahlung. Antennenstandorte sind ohnehin gelegentlich umstritten, obwohl Polycom-Antennen nur einen Zwanzigstel der Energie ausstrahlen, welche die Mobiltelefonie benötigt. Zentral schult das Kompetenzzentrum Ausbildung Polycom des BABS in Schwarzenburg auf zwei massstabgetreu eingerichteten Übungsnetzen die künftigen Netzmanager, die «Dispatcher», die Ausbildner und die wichtigsten Anwender.

Manche Hürden waren und sind noch zu überwinden. Als Bremse wirkte der Investitionsrhythmus der Kantone; wo eine Kantonspolizei wie in Zug oder Zürich vor Kurzem ein schon lange geplantes Digitalfunksystem in Betrieb genommen hatte, war vorerst Zuwarten geboten, rasches Umsteigen schlicht nicht vertretbar.

Föderalismus kostet auch anderswo Zeit. Die straffer und übersichtlicher organisierte Bundesrepublik Deutschland darf höchstens hoffen, 2010 der Polizei ein modernes Sprechfunksystem zu verschaffen. Einst-

weilen wird wieder die Auswahl der Technik angefochten und erst recht um Kosten gestritten...

Wie die Karte zeigt, nutzen derzeit fünf Kantone und das Fürstentum Liechtenstein Polycom. Indes erfasste der Planungsprozess längst das ganze Land, in fünf ost- und innerschweizerischen Kantonen erst informell.

Auf Seiten des Bundes wächst der teils gegen 30 Kilometer breite Saum des Grenzgebietes langsam zusammen, was dem Grenzwachtkorps den Einsatz erleichtert. Zu den Benutzern des Systems gehört die Militärpolizei, vorderhand ohne das taktische Potenzial ihrer 800 Geräte auszuschöpfen. Dafür ist sie auf die ortsfesten Antennen, die Basisstationen der Kantone oder des Grenzwachtkorps angewiesen. Diese spriessen, aber langsam.

In den Vierzigerjahren des letzten Jahrhunderts entdeckte die Polizei den mobilen Sprechfunk, der sich als unentbehrlich erwies – im Alltag wie für grössere Einsätze. Bald wurden international die Kanäle knapp; frühere Systeme störten einander leicht. Neben physikalischen Erkenntnissen nötigte der Kanalmangel damals die PTT, die städtischen Polizeikörper auf einem eigenen Frequenzband anzusiedeln. Der Polizeifunk erfreute sich grosser Beliebtheit – nicht zuletzt bei unerwünschten Hörchern, denen

kein Scanner zu teuer war. Die Achtzigerjahre zeitigten die Erkenntnis: Chiffrierter Digitalfunk mit beweglicher Frequenznutzung hiess das Gebot der Stunde.

Ehe der Wettlauf der auseinander strebenden kantonalen und kommunalen Konzepte voll in Gang kam, überlegten 1996 ein paar Polizeikommandanten, eine landesweite Lösung sei an der Zeit und bitter nötig. Diese sollte die Zusammenarbeit erleichtern, ohne die Selbständigkeit zu beschneiden. Der anfangs utopisch wirkende Gedanke fand Anklang, bald auch ein technisches System, das französische Tetrapol, und als Produkt Polycom von Siemens Schweiz AG. Die Untergruppe Führungsunterstützung (FU) der Armee leitete das Projekt.

Die erste Krise stellte sich 1999 ein, als die Generalunternehmerin PTT den Bettel hinwarf. Es bleibt das Verdienst des zentralen Grenzwachtkommandos und seines damaligen Chefs Hanspeter Wüthrich, in letzter Minute einen Ausweg angesteuert zu haben: Der Bundesrat beschloss 2001,

koordinierend und subventionierend den Aufbau gleichberechtigter Teilnetze anzuregen. Bundesseitig verlagerte sich die Projektkoordination bis 2005 ganz zum BABS. Als Partner etablierte sich neben der Lieferantin Siemens Schweiz AG die RUAG für den Unterhalt.

Jetzt kam alles darauf an, dass kein grösseres Polizeikorps aus der Reihe tanzte, dessen Sprechfunksystem das Ende seiner Lebensdauer erreichte. Das gelang, nicht ohne Krisen und bis 2005 begleitet von vielen Stimmen, die das Schneckentempo kritisierten und an der Realisierbarkeit zweifelten. 2001 und 2002 erschallten düstere Warnrufe aus dem Parlament. Man bangte, das System veralte vor der Inbetriebnahme und es drohe eine Investitionsruine. Offensichtlich fällt es uns mitunter schwer, das eigene System mit seinen föderalistischen Besonderheiten zu begreifen.

Dem Zaudern einzelner Entscheidungsträger – je nach Finanzverfassung fällt die Regierung oder das Parlament den kantonalen Grundsatzbeschluss – wirkten immer wieder Ereignisse entgegen, die der Öffentlichkeit die Dringlichkeit des Bedarfs vor Augen führten. Davon können die 2005 von Unwettern heimgesuchten Kantone ein Lied singen, weil es schwer fiel, die Rettungsorganisationen zu koordinieren, erst recht beim Ausfall ziviler Telefonnetze. Diesen bewirken Grossereignisse regelmässig, infolge Leitungsbruchs, Stromausfalls, Wasserschadens oder zeitweiliger Überlastung. Darum kann man nur im Scherz fragen, ob das allgegenwärtige Mobiltelefon nicht auch genüge...

Ein Zeichen der besonderen Art setzte die Projektleitung des Lötschbergtunnels, indem sie verkündete, ohne Polycom fehle es dem 2007 zu eröffnenden Basistunnel an der nötigen Sicherheit.

Welchen Mehrwert bringt Polycom?

Polizisten, zumal Aargauer, braucht niemand vom Nutzen zu überzeugen. Am Tag, als 2003 das System im Aargau den Betrieb aufgenommen hatte, ereignete sich dort ein Raubüberfall mit Geiselnahme. Die Täterschaft entriss einem Gemeindepolizisten neben der Dienstwaffe das neue Funkgerät. Das verschaffte ihr keinen Vorteil. Unverzüglich koppelte die Leitstelle dieses Gerät vom Netz ab. Anders als früher vermochten die Täter dem nun chiffrierten Funkverkehr der Polizei weder damit noch mittels eines Scanners zu lauschen. Anders als früher erreichte die Kantonspolizei für die Fahndung über Sprechfunk rasch alle Gemeindepolizisten und das Grenzwachtkorps. Hier fehlt der Raum, den Mehrwert erschöpfend darzustellen. Ein paar Stichworte müssen genügen:

- Das bewegliche und weitgehend automatisierte Bündelfunkverfahren erlaubt eine gleichmässige Nutzung aller angebotenen Kanäle.

- Neben dem Sprechfunk gestattet die aktuelle Software das Versenden von SMS und von Rufen (Paging), ferner das Abfragen ortsfester und das Aufdatieren mobiler Datenbanken. Die Entwicklung geht weiter, dem mobilen Office entgegen.
- Die Netze arbeiten eigenständig und voneinander abgeschottet, lassen sich indes einfach zusammenschalten – über Stadt- oder Kantons Grenzen hinweg, von einer Organisation zu anderen Beteiligten. Rasch sind bei Bedarf neue Benutzergruppen gebildet.
- Die von Endgerät zu Endgerät reichende, also auf der Basisstation nicht unterbrochene Chiffrierung bürgt im Verein mit der zuverlässigen Geräte-Identifikation für Vertraulichkeit.
- Vom Einzelgespräch zwischen zwei Stationen bis zu dem alle eingeschalteten Geräte erreichenden Notruf sind beliebige Kombinationen machbar.
- Polycom dringt tief in Kunstbauten ein. Wo das nicht reicht, können einzelne Endgeräte ohne Weiteres unabhängig von der Basisstation miteinander verkehren. Grosse unterirdische Einsatzräume bedürfen natürlich weiterhin einer zusätzlichen Antennenstruktur (Repeater).
- Das System lebt, da die Software laufend und die Palette der angebotenen Handfunkgeräte im Dreijahresrhythmus verbessert werden.
- Die auf unterschiedliche Bedürfnisse zugeschnittenen Endgeräte begegnen dem Benutzer mit einer vom Mobiltelefon oder Autoradio vertrauten Oberfläche. Auch selten persönlich am Funkverkehr teilnehmende Chefs oder Spezialisten können damit bei Bedarf umgehen – freilich ohne das ganze Potenzial zu nutzen.
- Für Grosslagen lassen sich mit mobilen Basisstationen spezielle Netze aufbauen oder Benutzergruppen ans Netz koppeln, selbst ausserhalb der dauernd mit dem Funksystem versorgten Flächen. Das tut not, wenn beispielsweise ein grösseres Flugzeug in ein abgeschiedenes Alpental abstürzen würde. Solche Einsätze unterstützt die Armee subsidiär, und ihre Ausrüstung – vorzüglich der auf einem Radpanzer untergebrachte Radio Access Point (RAP) – taugt zum Andocken bei Polycom.

Ausblick

Polycom bürgt auf absehbare Zeit für eine zeitgemässe und leistungsfähige Ausrüstung der staatlichen Blaulicht-Organisationen. Mittelfristig stellt sich die Frage, ob diesen zugute käme, private Sicherheitsstrukturen einzubinden, zumindest für besondere Lagen. Man denke an Einsätze, die in einem ausgedehnten Einkaufszentrum stattfinden oder mit der Bahnpolizei. Eine Antwort liefert – hoffentlich in absehbarer Zeit – das ohnehin überfällige umfassende Konzept unserer inneren Sicherheit. 



Moderne Technik.