

Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology
Herausgeber: Swisscom
Band: 75 (1997)
Heft: 4

Artikel: Bausteine für die Zukunft
Autor: Berta, Claudio
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876921>

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: 31.01.2026

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

**ENDGERÄTE, BÜROAUTOMATION UND UNTERSTÜTZUNG
DER ABLÄUFE
FÜR DEN KOMMERZIELLEN BEREICH (EBAK)**

**BAUSTEINE
FÜR DIE
ZUKUNFT**



Optimale Dienstleistungen zum Wohle der Kunden werden auf dem freien Markt eine noch zentralere Bedeutung erlangen als bisher. «Hinter den Kulissen» der Verkaufsfront schaffen die Teams von PK 15 mit dem Projekt «Endgeräte, Büroautomation und Unterstützung der Abläufe für den kommerziellen Bereich» (EBAK) die Voraussetzungen dazu: Die Ablösung von über 3000 veralteten Endgeräten (MFT/SNI) und die Evaluation der entsprechenden Hardware gehören genauso dazu wie die Einführung der neuen Software und schliesslich die Schaffung einer übergreifenden vereinfachten Architektur.

Damit wird ein neuer «Telecom-Standard» geschaffen, der es ermöglicht, Geschäftsprozesse mit einheitlichen Mitteln zu unterstützen und den Verkaufsstellen einfache Arbeitsmittel, Benutzeroberflächen und

CLAUDIO BERTA, BERN

Funktionen zur Verfügung zu stellen. Weiter wird dank EBAK der dienst- und abteilungsüberschreitende Datenaustausch (z. B. MS Mail) und der Zugriff auf andere Systeme möglich.

Warum wurde EBAK notwendig?

Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes auf den 1. Januar 1998 ist für die Telecom PTT eine grosse Herausforderung. Sie wird nicht nur Wettbewerb bringen und von Kostendruck begleitet sein, sondern es ist auch mit steigenden Ansprüchen der Kundschaft zu rechnen. Die Kundenprozesse sind daher zu rationalisieren, zu vereinfachen und die Auftragsabwicklung zu beschleunigen.

Mit der Einführung des Multifunktionalen Terminals (MFT) im Jahr 1988 wurde ein erster Schritt in diese Richtung getan, und ungefähr ein Jahr später sind verschiedene Büroautoma-

tionsprojekte (Textverarbeitung, Dokumentenverwaltung, Grafik, Tabellenkalkulation und elektronische Post) auf Siemens-Arbeitsstationen mit dem System GlobalView verwirklicht worden. Noch immer sind aber für die täglichen Arbeiten mehrere EDV-Systeme und zu viele Masken zu konsultieren. Das ist umständlich, zeitraubend und aufwendig.

Ferner ist die Erteilung von Auskünften an Kunden beschwerlich, da die EDV-Systeme die Informationen nicht bedürfnisgerecht aufbereiten. Dies bedingt eine komplette Änderung bzw. Anpassung der bestehenden Infrastruktur (d. h. die Ersetzung der alten MFT und PCs sowie der GlobalView-Stationen) an die neuen, grafikorientierten Applikationen. Das ehrgeizige Projekt EBAK mit seinen unterschiedlichen Teilprojekten, insbesondere dem Teil «Geschäftsabläufe Telefonie», soll hierbei Abhilfe schaffen.

Die EBAK-Ziele

Die Ziele sind:

- eine einheitliche, strategische Ausrichtung im kommerziellen Telecom-Bereich
- Modernisierung der Informatikinfrastruktur beim Benutzer, unter Berücksichtigung der Liberalisierung des Telecom-Marktes
- Migration der alten PC, der MFT-

und GlobalView-Systeme auf Standardprodukte (Pentium-PC)

- gewisse Normen und Produkte auf Stufe Büroautomation und Arbeitsstationen im kommerziellen Bereich definieren
- Rationalisierung und Vereinfachung der Arbeitsabläufe
- elektronische Kommunikation Telecom-PTT-intern und -extern sicherstellen
- Schnittstelle zwischen dem Benutzer und den Applikationen, einschliesslich Unterstützung der Abläufe auf einer einheitlichen, grafischen und kundenorientierten Benutzeroberfläche sicherstellen
- Basis bilden für zukünftige Applikationen

Das Vorgehen

Nachdem als Variante für den Ersatz von CTOS auch Windows NT möglich gewesen wäre, wurde vorerst Windows for Workgroups (ältere MS-Betriebssystem-Version) und schliesslich Windows 95 eingeführt.

Benutzerebene

Auf der Benutzerebene hat dieser Wechsel mit der Einführung von PCs als Standard zu einem grossen *Schulungsaufwand* geführt. Vorab mussten in einer umfassenden Umfrage bei allen beteiligten Stellen die Bedürfnisse nach Ausbildung im Bereich MS Office (Word, Excel und Powerpoint) abgeklärt werden. Es zeigte sich, dass die Ausbildung des Personals grundsätzlich in zwei Richtungen zu erfolgen hatte. Einerseits die Ausbildung durch das eigene Personal und andererseits die durch EBAK organisierte Ausbildung. In der Folge wurden generelle Richtlinien festgelegt und Unterlagen definiert, die von allen Telecom-Direktionen und allen OE der GD benutzt werden konnten. Primär wurden die Instruktoren ausgebildet, die ihrerseits den Benutzern das Wissen weitervermitteln. Ein wichtiger Aspekt war die stufenweise Gliederung der Ausbildung zur Sicherstellung der zeitlichen Abstimmung mit der Installation der Hardware. Der Kursmodulaufbau und die Auswahl wurden von EBAK vorgegeben, im Supporterkonzept die Zuständigkeiten in Ausbildungs- und Unterstützungsfragen geregelt.

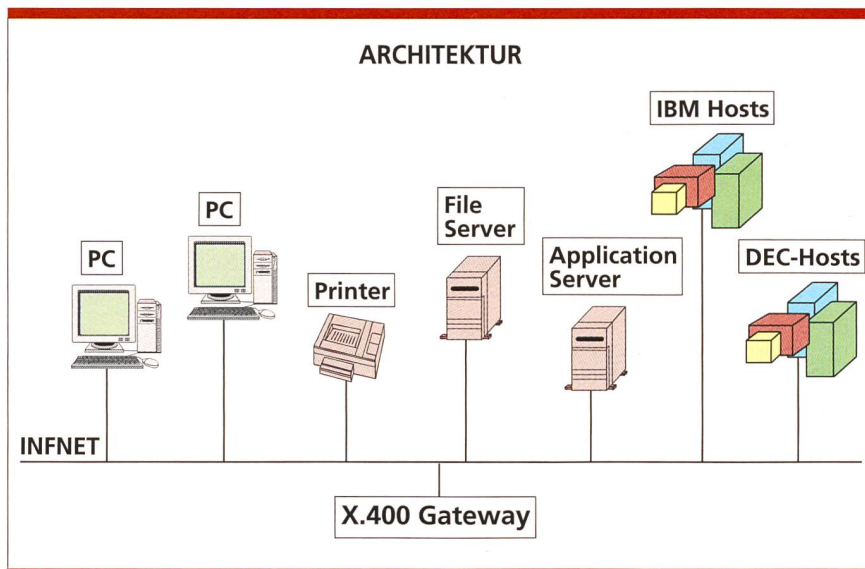


Bild 1. Mit der Ablösung von GlobalView und dem Ersatz der MFT durch PC wird der Wandel von der klassischen Host-Architektur zur zeitgemässen Client/Server-Technologie vollzogen und folgende Ziele erreicht: einheitliche Arbeitsstationen im Client/Server, Voraussetzung für durchgehendes Workflow-Management, INFNET als Basis für intern übergreifende Kommunikation, Büroautomation mit Microsoft-Office und elektronische Vorlagen.

Dank dem aktiven Einbezug der Betroffenen bei der Einführung zeigte sich, dass die Bereitstellung von *zeitgemässen Arbeitsmitteln* (wie sie in

den meisten Bereichen der Privatwirtschaft zur Anwendung gelangen) die *Motivation der Arbeitskräfte* erhöht.

Unternehmensebene

Auf der Unternehmensebene führt der mit EBAK vollzogene Umbruch zu einer *Vereinheitlichung der Arbeitsplätze mit gleichen Applikationen*, was wiederum grosse Vorteile im technischen und im Benutzersupport bringt. Im weiteren erhöht sich die *Flexibilität* sowohl im Wechsel von Arbeitsplätzen als auch im Bereich der Hardware selbst. Die übergreifende *Vernetzung* als wesentliche Neuerung wird durch die EBAK-Architektur ermöglicht (Bild 1).

Bei GlobalView handelt es sich um ein Produkt für Büroautomations- und Kommunikationsanwendungen sowie für teamorientierte Arbeitsvorgänge. Eines der Ziele von EBAK war die Migration der Systeme MFT und GlobalView auf Standardprodukte, da diese nicht weiterentwickelt werden und somit «veraltet» sind.

Ein Problem ergab sich unter anderem bei der elektronischen Post; hier war keine Kompatibilität zwischen MFT (Einsatz in den TD) und den Systemen des GD-Fachdienstes (GlobalView/SNI) vorhanden. Durch die permanente

Weiterentwicklung bei den MS-Produkten halten viele Funktionen von GlobalView einem Vergleich nicht mehr stand.

Um die Textverarbeitung und die Verwendung von Grafikdokumenten während der Übergangsphase weiterhin zu gewährleisten, diente GlobalView-Win als Übergangslösung zum Standard Word for Windows. Durch den Einsatz von GlobalView-Win auf PC konnte sichergestellt werden, dass die bereits erstellten Dokumente im Sinne der Kontinuität weiterbearbeitet werden konnten.

Externe Kommunikationsbedürfnisse

Im Hinblick auf die externen Kommunikationsbedürfnisse ist die Basis mit dem «Gateway X.400» geschaffen. Die Kompatibilität mit Aussenstellen (auch international) ist gewährleistet. Der Telecom bieten sich neue Möglichkeiten für die Öffnung beispielsweise im Bereich *Multimedia* und *Internet*-Kommunikation mit Kunden.

Die Hardwarebeschaffung

Im Rahmen von EBAK war die Evaluation der Hardware von zentraler Bedeutung für die Umrüstung. Zielvorgabe des Gesamtprojekts war der Wechsel von der überholten MFT-Plattform auf einen PC-Standard nach Industrienormen. Ein erster Schritt umfasste die Beschaffung von P-60- und P-90-Geräten ab Oktober 1994; heute werden Pentium Pro beschafft. Probleme vorwiegend betrieblicher

RE 1

- Ablösung MFT durch EBAK-PCs
- Büroautomation MS-Produkte
- Schemabriefe
- Dezentraler Auftragsverlauf
- elektronisches Anmeldeformular

Bild 2. Erste Realisierungseinheit.

RE 2

- TERCO auf GUI
- Single Login TERCO, BS/K, T1/PAES
- einmalige Kundendatenerfassung (mit BS/K und Anmeldeformular)
- einmalige Kundenidentifikation (mit BS/K)

Bild 3. Zweite Realisierungseinheit.

RE 3

- Unterstützung von Geschäftsprozessen mit Workflow (inkl. Terminkontrolle)
- Einmalige Datenerfassung und Kundenidentifikation
- Single Login für alle CCS-Applikationen
- Optimierung von guifizierten TERCO-Masken
- Integration diverser Projekte/Applikationen (in Prozess)
- Integration RE 2

Bild 4. Dritte Realisierungseinheit.

Art führten zur Schaffung eines Homologationsteams mit der Aufgabe, ein Pflichtenheft für die Beschaffung zu erstellen, die Führung der Evaluation zu übernehmen und die entsprechenden Tests durchzuführen. Die daraus resultierenden Empfehlungen wurden dem zuständigen Ausschuss zur Genehmigung vorgelegt.

Aufgrund der Tatsache, dass sich rund drei Viertel der betroffenen Arbeitsplätze in Telecom-Gebäuden der Raumklasse C (ungeschützte Umgebung in bezug auf elektrostatische Einflüsse/Aufladung) befinden, erlangten die diesbezüglichen Tests (ESD) grosse Bedeutung. Nicht zuletzt aufgrund der Resonanzen aus der Privatwirtschaft (Herstellerfirmen) hat sich gezeigt, dass mit den Anforderungen in den Bereichen Benutzerfreundlichkeit, EDV und ESD die wohl strengsten aktuellen Richtlinien geschaffen wurden.

Teilprojekt Geschäftsabläufe Telefonie

Erste Realisierungseinheit

Die erste Realisierungseinheit (RE 1) umfasste vor allem die absoluten «Business-Needs», um den reibungslosen Übergang sicherzustellen. Die drei wesentlichen Schritte:

1. Ablösung der Multifunctional Terminals (MFT) durch EBAK-PCs.
2. Das Ersetzen der auf CTOS laufenden Textverarbeitungsprogramme durch Microsoft-Produkte, verbunden mit der entsprechenden Personalschulung.
3. Einführung einer Software zum Erstellen von Schemabriefen. Der Grossteil der Kundeninformationen wird auf einem zentralen Grossrechner gespeichert. Die einzelnen Telecom-Direktionen greifen via Datenleitungen und Terminalemulation auf diesen Grossrechner zu. Wichtiger Bestandteil auf den PC-Arbeitsplätzen in den Telecom-Direktionen ist denn auch die universelle Bildschirmemulation «Team Talk». Sie erlaubt den einzelnen Mitarbeitern, die zentralen Daten einzusehen und zu verändern.

Der Grossrechner liefert auch die Adressdaten für Briefkorrespondenz zwischen Kunden und Telecom-Mitarbeitern, die in den einzelnen Telecom-

Direktionen erstellt und ausgedruckt wird. In Spitzenzeiten werden in einer Telecom-Direktion bis zu 300 Briefe pro Stunde gedruckt. Die Hauptarbeit bei dieser Korrespondenzerstellung wird von einem Server unter Windows-NT übernommen. Er erhält vom zentralen Grossrechner die Adressdaten und mischt diese mit dem gewünschten Standardbrief. Der fertige Brief wird an den entsprechenden Arbeitsplatz geleitet, wo er durch den Sachbearbeiter vor dem Ausdruck nochmals kontrolliert und nötigenfalls geändert wird. Die Standardbriefe werden gemischt mit Kundendaten aus dem Grosssystem Terco. Aus dem gemischten Dokument können auch verschiedene Aufträge erteilt werden wie zum Beispiel an den Schaltdienst (Aufschalten der Nummer) oder die Liniendatei (Zuteilung der Linie). Mit der Software *DezAt* wird dieser dezentrale Auftragsverlauf sichergestellt: Die Aufträge werden dadurch automatisch an die betroffenen Abteilungen weitergeleitet.

Im Rahmen der RE 1 wurde auch ein elektronisches Anmeldeformular (EAF) entwickelt. Das Formular im letzten Teil des Telefonbuchs diente als Basis, Neuerungen wurden eingebaut. Durch die elektronische Aufbereitung dieses Formulars wird eine kundenfreundliche Dienstleistung namentlich in Telecom-Shops angeboten, indem von der zuständigen Sachbearbeiterin die benötigten Angaben im Gespräch mit dem Kunden direkt und einmalig erfasst und in das System eingegeben werden (Bild 2).

Zweite Realisierungseinheit

Bei der zweiten Realisierungseinheit (RE 2) steht die Bearbeitung von Terco-Daten auf einer grafischen Oberfläche im Vordergrund.

Der Hauptinhalt der RE 2 lautete «Terco auf GUI»: Bei den Applikationen der alten Co-Systeme mit einer zentralen Datenverwaltung arbeitete der Benutzer traditionellerweise mit einer charakterorientierten Darstellung. Dies führte gezwungenermassen zu langen Einarbeitungszeiten in bezug auf Beherrschung des Systems. Mit den modernen Mitteln der grafischen Darstellung gelangen Unterstützungen zur Anwendung wie zum Beispiel List-Boxes (Abkürzungen mit Beschreibung). Neu können mit der «Windows-Technik» die Bezeichnungen ausgeschrieben und die Eingabehilfen grafisch dargestellt werden.

Mit mehreren Applikationen arbeiten, «nur einmal anmelden». Dies ist das Ziel des Single Login K (SLK), das im Rahmen von RE 2 in Produktion geht. Es ermöglicht dem Benutzer, mit *einer* User-ID und *einem* Passwort Zugriff auf die verschiedenen Applikationen zu erhalten.

Die dritte Komponente der RE 2 bildet der Aufbau eines Applikationsframework: Im Fall von mehreren Applikationen, welche dieselben Daten benötigen, bedarf es nur einer einmaligen Eingabe. Zu dieser einmaligen Kundendatenerfassung gehört ebenfalls eine einmalige Kundenidentifikation, die mit dem Basissystem Kunden (BS/K) sichergestellt wird (Bild 3).

TERMINPLANUNG

E401	4.Q. 1996			1.Q. 1997			2.Q. 1997			3.Q. 1997			4.Q. 1997		
	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
RE 1															
RE 2															
RE 3															

■ = Pilot

■ = Einführung

Bild 5. Terminplanung.

Dritte Realisierungseinheit

In der dritten Realisierungseinheit (RE 3) wurden die Arbeitsschritte der Abläufe im Geschäftsbereich Telefonie überprüft. Zusammen mit Benutzern wurden einzelne Prozesse im Ablauf eines Geschäfts kritisch hinterfragt und auf Vereinfachungsmöglichkeiten überprüft mit dem Ziel, kundenorientierte Prozesse zu gestalten. Das Schwergewicht von RE 3 bildet die Spezifikation und Umsetzung der Geschäftsprozesse mittels eines Workflow-Tools. Diese Lösung legt die Basis für die applikationsübergreifende Prozesssteuerung (Bild 4 und 5).

Stand und Ausblick

Heute darf festgestellt werden, dass das Projekt EBAK «nach Fahrplan» läuft. Der Einführungsplan der ver-

schiedenen Teilprojekte in allen betroffenen Telecom-Bereichen konnte eingehalten werden, so dass dem Erreichen aller gesteckten Ziele bis Ende 1997 nichts mehr im Wege steht. Trotz den vollzogenen grossen Veränderungen und Anpassungen geht gerade in den von EBAK bearbeiteten Gebieten die Modernisierung der Infrastruktur und Prozesse weiter. Nicht nur die neuen Technologien (Internet, Network usw.) bedingen Weitblick und Zukunftsplanung bei den Arbeitsteams. Die immer grösser werdende Bedeutung des prozessorientierten Denkens führt dazu, dass sich mit DWA (Dokumentenmanagement, Workflow, Archivierung) und BPE (Business Process Engineering) jetzt schon zwei diesbezügliche Projekte im Aufbau befinden und stark vorangetrieben werden. Diese Projekte sind vor dem Hintergrund der Liberalisierung von grosser Wichtigkeit und werden durch die Realisierung von EBAK erst möglich gemacht. [7]



Claudio Berta verfügt über eine breite Telecom-Erfahrung im kommerziellen Bereich. Die wichtigsten Etappen seiner Karriere sind die Modernisierung der Abläufe im kommerziellen Bereich, Leiter des Projektes Datenübernahme Terco, Reorganisation des Abonnementsdienstes, Leiter des Projektes MFT, Leiter des Projektes EBAK. Seit November 1995 leitet er die Sektion Geschäftsabläufe und Büroautomation. Er ist verantwortlich für Projekte im Bereich Büroautomation, Business Process Engineering, Workflow, Archivierung und Internet.

SUMMARY

Terminal equipment, office automation and support of the procedures for the commercial section (EBAK)

Optimum services for the benefit of the subscribers will become even more significant than in the past. 'Behind the scene' of the sales front the PK 15 teams create the preconditions through the EBAK project: Replacement of over 3000 outdated terminal units (MFT/SNI) and the evaluation of corresponding hardware as well as the introduction of new software and ultimately the creation of a comprehensive, simplified architecture. As a result, a new 'Telecom Standard' will be created, based on which business processes can be supported through standard approaches and user-friendly tools, interfaces and functions can be made available to the sales offices. With the EBAK system also cross-service and interdepartmental data exchange (for example, MS Mail) and access to other systems will be possible.

Go online!

ISDN & Modem

Cardline TWIN V.34 Modem + ISDN

Kommunikation ohne Einschränkung mit dem Cardline TWIN. Es kann als ISDN Terminal-Adapter (TA) und als vollwertiges 28'800er-Modem verwendet werden. Schliessen Sie das Cardline TWIN einfach am analogen oder digitalen (ISDN) Telefonnetz an!



Cardline TWIN, aktiver Terminaladapter mit V.34, Modem, DSP (Digital Signal Processing; Technologie zur Verarbeitung analoger Signale, wie Ton oder Sprache, durch das Betriebssystem), 33'800-128'000 bps, DTE 480'000 bps.

Swissmod TWIN ISDN + Modem

Mit den neuen Swissmod TWIN können Sie ihre bewährten Modemprogramme mit der Leistung und Geschwindigkeit von ISDN nutzen. Einfach aussen am PC anschliessen, ohne einen Eingriff im Rechner.



ISDN-Terminal Adapter mit Modemfunktionen, Telefonoption, ISDN 64'000/128'000bps, Data/Fax Modem V.34, 28'000bps over ISDN, AT-Modembefehle, Betriebssystem unabhängig

Bestellen Sie jetzt beim Fachhändler im Telecom-Shop oder direkt bei:

TELELINK

TELELINK AG
GEWERBESTRASSE 11
CH-6330 CHAM
TEL. 041 748 10 80
FAX 041 748 10 81

<http://www.telink.ch>
Compu Serve 100536,2044