

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 79 (2001)

**Heft:** 6

**Artikel:** Ein neues Modell zur Steigerung des Umsatzes

**Autor:** Meier, Reto

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876553>

### 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:** 12.01.2026

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

# Ein neues Modell zur Steigerung des Umsatzes

Die Zukunft des Internet liegt darin, den Anwendern neue Dienste und Inhalte mit einer garantierten Qualität zur Verfügung zu stellen. Für diese Dienste und Inhalte kann der Anbieter Gebühren verlangen, die über die derzeit übliche Zugangsgebühr hinausgehen.

Das SSC (Service Selection Center) stellt dem Anwender ein Portal zur Verfügung, mit dem er Inhalte und Netzdienste dynamisch wählen kann. Das Netz wird dabei basierend auf der Auswahl automatisch eingerichtet. Der Begriff Portal steht hierbei nicht für

RETO MEIER

LAN-Netz an einem Edge Switch Router, wie beispielsweise dem ERX von Unisphere, angeschlossen sind. Logisch gesehen ist das SSC eine Sammlung von Software-Applikationen, die den Edge Switch Router steuern. Der Edge Switch Router dient dabei – vereinfacht gesagt – als intelligenter Schalter, der zwischen den Endkunden und den Diensten und Inhalten vermittelt.

## Architektur des Service Selection Center

Für ISPs ist das SSC die dem neuesten Stand der Technik entsprechende Dienstauswahl-Lösung. Der Betreiber kann dem Endbenutzer komfortabel eine Vielzahl von Diensten zugänglich machen. Dabei kann es sich sowohl um ISP-Dienste als auch um das Angebot von Service- und Content-Providers handeln (Bild 2). Das Teilnehmer- und das Dienstauswahl-Management sind die Kernfunktionen des SSC. Dabei werden, basierend auf der Interaktion mit dem Benutzer und anhand der aus der Verzeichnisdatenbank abgerufenen Benutzerprofile, die Regelsätze für das Policy Making erzeugt.

Das Dienstauswahl-Management ist zwar die Kernfunktion des SSC, allerdings gehören hierzu noch weitere funktionale Komponenten, die im Folgenden beschrieben werden.

## Service-Selection-Portal

Das Service-Selection-Portal SSP des SSC ist ein Web-Portal, das innerhalb der Netzinfrastruktur eine für Benutzer zugängliche grafische Oberfläche bereitstellt. Über dieses Portal können die Benutzer zwischen den verschiedenen Content-Providers ebenso komfortabel und schnell umschalten wie zwischen den Programmen ihres Fernsehers. Ähnlich wie beim Fernseher bietet das Dienst-Portal den Service-Providers die Möglich-

keit, zwischen kostenlosen Diensten, beispielsweise zwischen Internet und anspruchsvollen, kostenpflichtigen Content-Diensten sowie zwischen interaktiven Pay-per-Play-Spielen, zu unterscheiden.

## Teilnehmerregistrierung

Innerhalb des SSC erleichtern die ausgereiften GUIs der Teilnehmerregistrierung dem Service-Provider die ansonsten komplexe Teilnehmerverwaltung und Dienstbereitstellung. Die für die Dienstdefinition vorgesehene Oberfläche ruft eine Maske auf, in der die Merkmale eines neuen Dienstes, wie beispielsweise Aktivierung und Abrechnung, übersichtlich definiert sind.

Daraus resultiert ein RADIUS-Profil – eine Liste von Anweisungen für den Edge Switch Router; Anweisungen, die präzise spezifizieren, wer berechtigt ist und welche Dienste in Anspruch zu nehmen sind. Dieses Profil legt das SSC im Verzeichnis ab und liest es wieder über den RADIUS-AAA-Server. Darüber hinaus ermittelt das Portal anhand der Informationen aus dem Verzeichnis für jeden einzelnen Kunden dessen persönliche Sammlung abonnieter Dienste. Als Verzeichnis wird eine LDAP-kompatible, zentrale Datenbank mit Kundendaten und Datensätzen für die RADIUS-Autorisierung und den RADIUS-Zugang sowie mit Konfigurationen der Dienst-Portale verwendet.

## Funktionsweise

Die Funktionsweise des Service Selection Center kann grundsätzlich in zwei Teilschritte aufgeteilt werden:

- Verbindungsauflauf zum SSC: Dieser erste Teilschritt ermöglicht es dem Endkunden, sich bei seinem Service Provider einzuloggen. Dieser Teilschritt ist von der Zugangsart abhängig. Die drei wichtigsten Zugangsarten sind: Schmalband-PPP-Dial-in, PPPoE/PPPoA über DSL, Zugang ohne PPP (für Kabel-Netze).
- Dienstauswahl: Nach erfolgreicher Authentifizierung wird dem Endkun-

## Produkteübersicht

Bild 1 zeigt, wie sich ein Service Selection Center in die vorhandene oder geplante Struktur eines Service Provider integriert. Physikalisch besteht das SSC aus einer Reihe von Workstations, die über ein

den im zweiten Teilschritt eine personalisierte Portal-Seite in seinem Web Browser angezeigt. Dieser Teilschritt ist von der Access-Technologie unabhängig, das heisst, den Endkunden kann mit SSC ein einheitliches Portal angeboten werden, unabhängig von der jeweiligen Zugangsmethode. Nach dem Verbindungsauflauf sind die verfügbaren Dienste noch nicht aktiviert. Der Kunde hat jetzt die Möglichkeit, den Dienst, den er im Moment benötigt, zu aktivieren.

### Dienstarten

Der folgende Abschnitt beschreibt Dienste, die ein Service Provider seinen Kunden auf Basis des SSC anbieten könnte:

#### 1. Internetzugang

Dies ist ein Basisdienst, der dem Endkunden immer angeboten wird. Es lässt sich aber einstellen, ob der Internetzugang direkt beim Einloggen implizit freigeschaltet wird oder vom Endkunden explizit freigeschaltet werden muss. Durch diese Möglichkeit, den Zugang zum Internet zu kontrollieren, lassen sich auch weitere Dienste realisieren, zum Beispiel den Internetzugang über einen Web-Filter. So können benutzerspezifisch unterschiedliche Routen zum Internet konfiguriert werden. Damit kann der ISP ein Content-Filter anbieten, der Contents für einige Benutzer (Kinder) filtert, für andere (Eltern) aber nicht.

#### 2. Zugriff auf lokalen Content

Der Service Provider kann das SSC nutzen, um seinen Endkunden Applikationen und Inhalte (z.B. Audio- und Video-Dateien), die lokal bei ihm vorhanden sind, zur Verfügung zu stellen. Es ist möglich, das Content-Netz, das den Content und die Applikations-Servers des ISP enthält, in mehrere Subnetze aufzuteilen.

#### 3. Zugriff auf entfernten Content

Neben eigenen Applikationen und Inhalten kann der ISP seinen Kunden auch Applikationen und Inhalte anderer Anbieter (Content Provider/Application Service Provider), die sich irgendwo im Internet befinden, zur Verfügung stellen. Damit der entfernte Content wie lokaler Content aussieht, muss zwischen dem Edge Switch Router und dem Content Provider ein Tunnel durch das öffentliche Internet hindurch eingerichtet werden. Diese Einrichtung geschieht manuell. Danach sieht es für den Router so aus, als ob der

Bild 1.  
SSC – Service Selection Center.

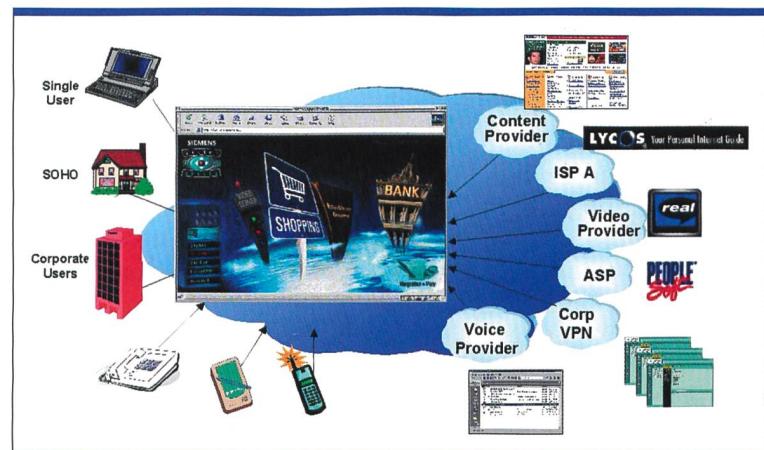
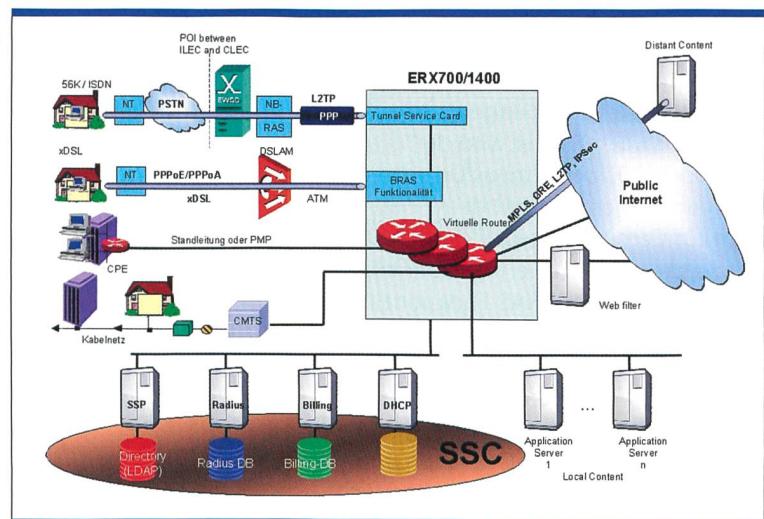


Bild 2.  
Übersicht:  
SSC-Architektur.



entfernte Content genauso in einem Subnetz liegt wie der lokale Content.

#### 4. Auswahl eines virtuellen ISP für Breitbandkunden

Der ISP vermietet seine Infrastruktur an kleinere ISPs, die nicht genügend Ressourcen zum Aufbau eines eigenen Netzes haben. Der ISP könnte solchen virtuellen ISPs Dienste anbieten, wie beispielsweise:

- Outsourcing der Netzinfrastruktur
- Eigener Domain-Name für ISPs (z.B. hans.mustermann@virtual-isp-1.ch)
- Im Design des virtuellen ISP personalisierte Portalseite für Endkunden
- Angebot von Mehrwertdiensten des virtuellen ISPs an Endkunden

Ein Endkunde soll nicht erkennen können, dass er auf das Netz des anderen ISP zugreift. Es soll für ihn völlig transparent sein, wer tatsächlich der Netzbetreiber ist. Für den Endkunden soll es so aussehen, als gehöre das Netz tatsächlich dem virtuellen ISP.

#### 5. VPN-Zugang

Es ist möglich, den Zugang zu einem VPN (Virtual Private Network, z.B. Zu-

gang eines Teleworkers zum Intranet seines Arbeitgebers) als normalen Dienst auf der Portal-Seite des Endkunden zu platzieren. Diese Vorgehensweise stellt aber ein Sicherheitsrisiko für das VPN dar. Aktiviert der Endkunde zusätzlich den Dienst «Internetzugang», so besteht ein direkter Weg zwischen dem öffentlichen Internet und dem privaten Intranet. Das SSC müsste also überwachen, dass der Dienst «VPN-Zugang» nur aktiviert werden kann, wenn kein anderer Dienst aktiv ist.

Viele ISPs werden daher eher für den VPN-Zugang dem Endkunden eine zusätzliche User-ID geben (z.B. hans.mustermann@isp.ch für alle Nicht-VPN-Dienste und hans.mustermann@siemens.ch für den Zugang zum VPN). Das heisst, wenn der Endkunde in das VPN will, muss er eine eventuell bestehende PPP-Verbindung beenden und eine neue PPP-Verbindung unter Angabe der neuen User-ID aufbauen.

#### Bandbreitenbegrenzung

Für jeden Dienst lässt sich konfigurieren, wie viel Bandbreite auf der Leitung zwi-

schen dem Endkunden und dem ERX maximal zur Verfügung steht. So könnte man beispielsweise dem Endkunden Internetzugänge mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten (z.B. 64 k, 128 k, 512 k) anbieten oder für einen Video-Stream die Bandbreitenbegrenzung komplett aufheben.

### Lösungsvariante

Eine gute, praxiserprobte SSC-Lösung bietet Unisphere Networks, eine Tochterfirma der Siemens.

Die Lösung setzt sich aus einem Software-Paket und dem Edge Switch Router zusammen. Die SSC-Software ist auf verschiedenste Bedürfnisse skalierbar und lässt sich dank der Modularität auch in bestehende Umgebungen integrieren. Als Edge Switch Router wird der ERX700/1400 von Siemens/Unisphere verwendet. Dieser ist die ideale Plattform für Carrier-Class-High-Speed-IP-Netzwerke. Der ERX verfügt über eine kombinierte Router-RAS-Funktionalität. Damit kann der ERX gleichzeitig als Router und Breitband-RAS (bis zu 32 000 Teilnehmer) eingesetzt werden. Dies vereinfacht das Netzdesign und trägt zu niedrigeren Kosten für Operation und Maintenance bei. Der ERX ist aber auch punkto Ausfallsicherheit und Leistung

führend. So sind beim Edge Switch Routing alle Karten in der Form der 1:1- oder N:1-Redundanz auslegbar. Außerdem unterstützt das Edge Switch Routing Traffic Engineering mittels des Multi-Protocol-Label-Switching (MPLS). Aufgrund seiner Funktionalität eignet sich der Router auch hervorragend für den Aufbau von VPNs. 1

**Reto Meier**, dipl. Wirtschaftsinformatiker, Produktmanager Geschäftsbereich ICC, Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047-Zürich, Tel. 01 495 65 51, Fax 01 495 53 90, E-Mail: [reto.meier@siemens.ch](mailto:reto.meier@siemens.ch)

## Summary

### SSC: A new Model for Increasing Revenues

The future of the Internet is all about providing users with new services and content with guaranteed quality. Providers may levy an extra charge for such services and content on top of the current standard access charge. The SSC (Service Selection Center) provides users with a portal for selecting content and network services dynamically. Based on this selection, the network is then set up automatically. However, the term "portal" does not refer to the usual kind of portal (such as Yahoo), which only displays a collection of customer-specific interfaces between the customer and the available services and content. Customers only enter the portal when they have activated a service or content (usually triggering a charge meter in the process).

## BUCHBESPRECHUNG

Ben Chang, Mark Scardina et al.

### Oracle – XML-Handbuch

Plattformunabhängige XML-Dokumente und -Anwendungen entwickeln  
Hanser Verlag, München, 2001, 380 S., kart., Fr. 86.–, DM 99.80, öS 729.–, ISBN 3-446-21661-8.

Die Internetplattform Oracle 8i muss mit den unterschiedlichsten Systemen aller E-Commerce-Teilnehmer problemlos kommunizieren können. Das universelle Verbindungstück dafür ist XML. Oracle hat dafür eine eigene Strategie entwickelt, die in diesem Buch dargestellt wird. Der Datenbankentwickler erfährt, wie er XML auf der Oracle-Plattform und in den einzelnen Oracle-Anwendungen verwenden kann. Geschrieben vom Entwickler-

team, das XML für Oracle adaptiert hat, zeigt das Buch, wie robuste, plattformunabhängige Dokumente und Anwendungen mit XML auf der Oracle-Plattform entwickelt und eingesetzt werden. Ebenso werden die Wege erläutert, wie Altanwendungen aus verschiedenen Programmierumgebungen mit Hilfe von XML-Dokumenten und -Anwendungen in E-Commerce-Anwendungen integriert werden.

Hans-Jürgen Scheibl

### Datenbanken für das Internet

Programmierung und Anbindung im Internet unter Windows und Linux  
Hanser Verlag, München, 2001, 800 S.,

geb. mit CD-ROM, Fr. 86.–, DM 99.80, öS 729.–, ISBN 3-446-21645-6.

Informationen zur Verfügung zu stellen, zu aktualisieren und jeweils den wechselnden Anforderungen anzupassen, das ist das Erfolgsgeheimnis von Internetauftritten. Dies gilt für kommerzielle wie für nicht kommerzielle Präsentationen. Datenbanken sind dabei das, wenn nicht gar das wichtigste, unverzichtbare Mittel, solche Informationen anzubieten, zu pflegen oder abzurufen. Sie müssen für die jeweiligen Anwendungen entworfen und deren Oberfläche programmiert werden. Der Autor geht auf die theoretischen Grundlagen von Datenbankentwürfen und -programmierung ein und stellt Technik und Funktionsweisen von Datenbankabfragen vor.

## Investitionen erhalten –

die ISDN-Anlage, die mit  
Ihrer Firma wächst!



Zum Beispiel, wenn Sie um  
Schnurlos-Telefone erweitern  
wollen

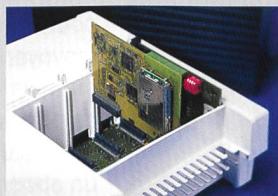


Die AGFEO AS 40 sichert dank hoher Flexibilität und Modularität Ihre Investitionen. Steigt der Kommunikationsanspruch, wächst sie mit. Einfach das DECT-Modul zustecken und schon können AGFEO DECT 30-SystemHandys oder diverse andere DECT-GAP Handsets in der AS 40 angemeldet werden.



### Einige Leistungsmerkmale auf einen Blick

- Zentrales alphanumerisches Telefonbuch
  - Gesprächsdatenauswertung
  - Telefonieren per Mausklick (CTI)
  - Least-Cost-Router integriert
  - Fernwartung, Service und Update ohne Hausbesuch
  - Zeitsteuerung – automatische Umschaltung der Rufe zum Feierabend und Wochenende
  - Türsprechanlage mit Türrufumleitung
- Zusätzlich mit Systemtelefonen
- Besetzanzeige von Leitungen und Teilnehmern
  - Durchsage- und Wechselsprechfunktion
  - Funktionsaufruf per Tastendruck
  - Menügesteuerte Benutzerführung

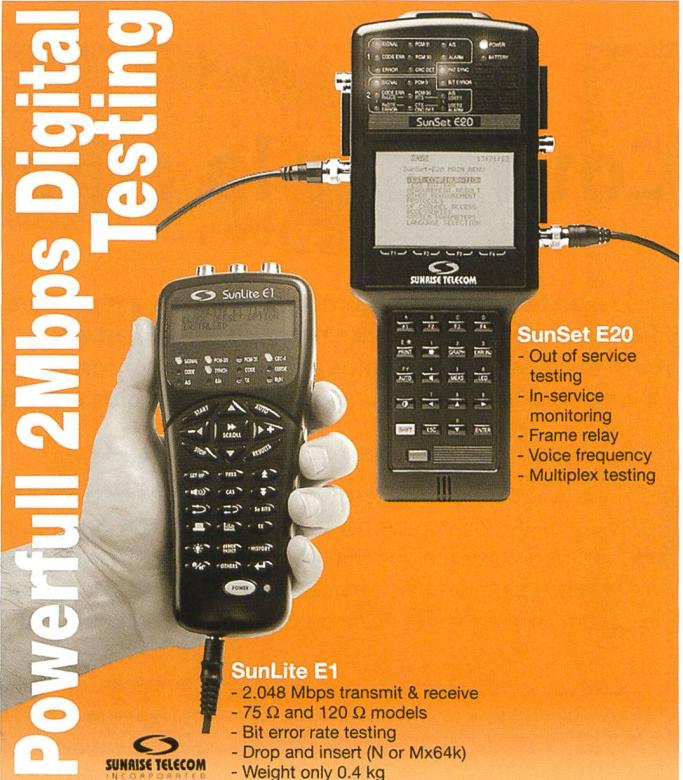


Noch Fragen?  
Tel: +49 (0) 521-44 709-0  
Fax: +49 (0) 521-44 709-50  
[www.agfeo.de](http://www.agfeo.de)  
eMail: [info@agfeo.de](mailto:info@agfeo.de)

**AGFEO**  
einfach | perfekt | kommunizieren

AGFEO Telekommunikation · Gaswerkstraße 8 · 33647 Bielefeld

## Powerfull 2Mbps Digital Testing



### SunSet E20

- Out of service testing
- In-service monitoring
- Frame relay
- Voice frequency
- Multiplex testing

### SunLite E1

- 2.048 Mbps transmit & receive
- 75 Ω and 120 Ω models
- Bit error rate testing
- Drop and insert (N or Mx64k)
- Weight only 0.4 kg

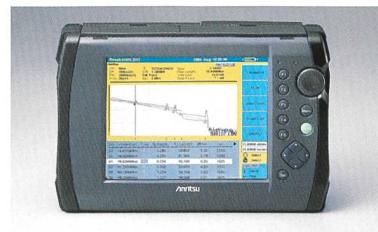
Ask for the detailed data support!

**GMP**

General Microtechnology & Photonics  
Instruments for Industry, Research, Telecom & Medicine



The art of solutions



### ANRITSU MINI OTDR MW9076

Mit dem Mini-OTDR MW9076 präsentiert ANRITSU eine neue Generation von OTDR'S. Das portable Gerät bietet nebst Farbdisplay eine Echtzeitmessung in wenigen Sekunden bei einer hohen Auflösung von bis zu 5 cm (50'000 Messpunkte). Typische Dynamikwerte liegen bei 45dB, das Gerät kann spezifisch mit 2, 3 oder 4 Wellenlängen ausgerüstet werden.

