

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

Herausgeber: Swisscom

Band: 81 (2003)

Heft: 10

Artikel: The way to keep your mobile subscribers talking

Autor: Reid, Sean

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876688>

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: 15.04.2026

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

The Way to keep your Mobile Subscribers Talking

In order to stimulate growth in voice traffic, operators have to understand the end user's needs and their service quality perception. Only then can the correct network investments be made, directly influencing end user satisfaction and generating additional revenues.

Mobile telephony has become an everyday thing. Originally designed for business users, mobile phone penetration in the European countries now exceeds 70% of the whole population. The average European mobile subscriber spends 30 Euros per month on making mobile calls. The oper-

SEÁN REID

ators target is to substantially increase the amount spent, despite falling charges for calls. But some operators have experienced a decrease in revenue per user over the last year, so serious efforts are required to reach this goal. End users are gathering experience with mobile services and their needs and demands are becoming more sophisticated. Where and how much does the operator need to invest to increase end user satisfaction and thus boost service usage on the mobile network?

The technically perfect Network

For many years the mobile network operators have invested in their GSM networks, firstly concentrating on network coverage and then on capacity. The necessary network expansion had to keep pace with the enormous end user increase at the end of the 1990s. The investments were based on technical Key Performance Indicators (KPIs) defining a network-wide Quality of Service (QoS). Today, GSM networks have reached a quality level far beyond the initial planning. Call success rates (CSR) of 98% are found in European GSM networks, a great success for the network design departments. Operators constantly monitor the QoS by intensive and ongoing mea-

surements in the radio network. With this strategy most of the European operators have come to a level where the network can almost be called technically perfect. Astonishingly enough, in spite of the huge investments made and the network quality level attained, the amount of network-related complaints is increasing. The problem lies in the difference between technical network measurements and the end user's perception of the service quality. For example the operator can determine how many dropped calls occur over a particular period, but not how many end users prematurely terminate their calls due to insufficient service quality.

The End User Point of View

Recent studies unveil a high end user awareness of service and network quality through issues like interrupted calls, missing coverage, and poor speech quality. The mobile phone today is not only used «on the move». Both private and business subscribers are using their mobile phones at home and in the office. The convenience of newer mobile phones with user-friendly address books, encourages the use of the mobile phone even if there is a fixed phone within range. Good indoor coverage is another prerequisite for indoor calls and can dramatically increase the usage of mobile telephony. End users are willing to spend more money on mobile telephony if the services support their needs. This means 100% coverage, 0% dropped calls and always a good service quality (e. g. speech quality).

The Business Impact

If the end user's expectations are fully met then the operator can gain on several fronts. Firstly, direct revenues can be



won from additional calls and a reduced number of interrupted calls, where the end user would have phoned longer. Also the initial investments made to win a new subscriber, mobile phone subsidies and other acquisition efforts are not in vain. Churn can be decreased and the resulting lost revenues retained. But reaching this network quality level on a nationwide basis from a pure technical KPI point of view would mean a huge investment in the network. Calculations by Ericsson show that there is no business case for such a network-wide investment. Consequently, a network investment strategy has to be developed, which focuses primarily on increasing end user satisfaction.

The Way to the perfect Network

The mobile network can be perfected by putting the end user into focus for future network investments. End user satisfaction must be maximised by delivering the necessary quality of service for a comparable price. To stay competitive in this market, investments can no longer be based on technical KPIs only. A new set of end user KPIs have to be defined and introduced into the operator's processes and decision paths. There are many sources of information available to help analyse the end user's behaviour and their impressions of service quality. Market research, end user segmentation, pricing models, billing information, end user helpdesk and technical KPIs all play an important role in obtaining a better

Quality is gaining the Upper Hand

Within the framework of a European market study, the Ericsson ConsumerLab surveyed 6000 mobile phone users in six different countries on their multimedia needs and demands on network operators.

The conclusion drawn by the study: End users expect a perfect network for their money before they are prepared to use mobile services more intensively. The dependability of the network is also one of the decisive aspects for end users remaining loyal to a particular operator. Based on this argument, a mobile operator can set itself apart from its competitors by offering excellent quality. The greatest demand for new services exists in the personal security sector. Consumers expressed their concern for ensuring that, in the event of an emergency they can be located and the appropriate rescue services notified. The demands expressed by mobile communications end users are ranked as follows: Price (66%), full geographic coverage (61%), optimal network capacity (60%). Ericsson GmbH has also commissioned a further study for Germany, Austria and Switzerland to delve even deeper into the results of this pan-European study. The focus of this study is to examine the use of voice services and to identify possibilities for growth in the mobile communications sector (fig. 1).

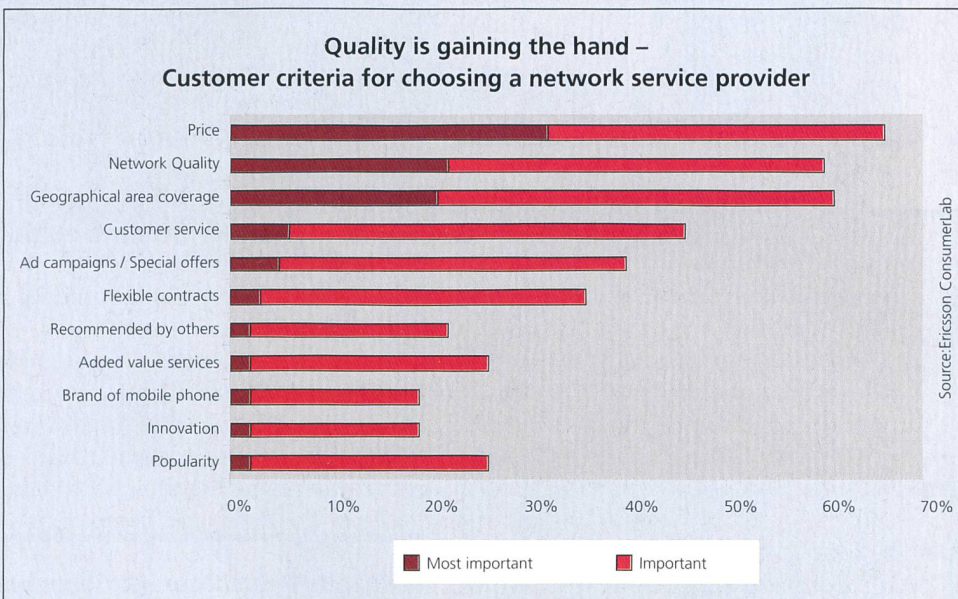


Fig. 1. Customer criteria for choosing a network service provider.

A further study involving 1100 early adopters from five different countries investigated the acceptance of the mobile phone as a multimedia device. Here it was also concluded that service and network quality will play a predominant role in the success of mobile multimedia services. Countrywide high-speed network coverage is high on the expectation list of all potential users. The survey identified some barriers impacting the interest of use, and these must be addressed by the mobile industry in order to encourage the take-off of mobile media services. These include viruses in phone, poor quality of images, poor network coverage, difficulty of use and slow downloading (fig. 2).

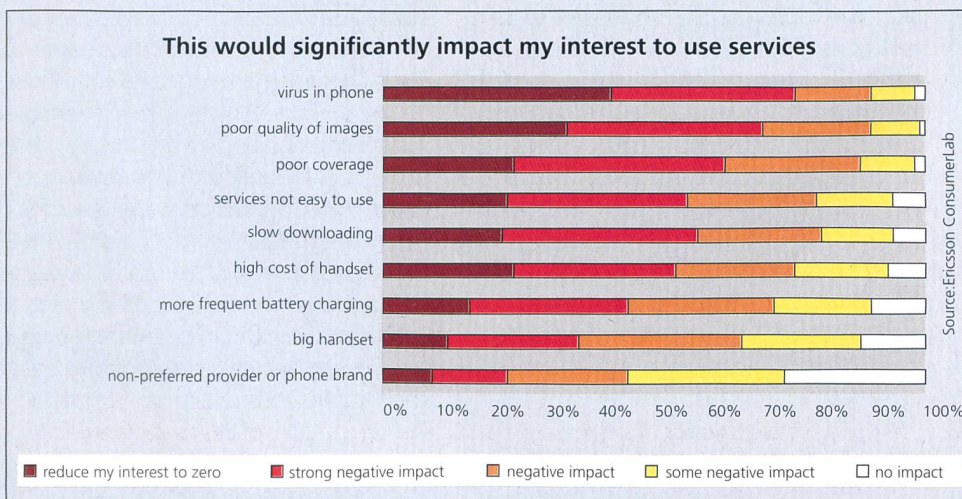


Fig. 2. This would significantly impact my interest to use service.

overview of the end user. Advanced techniques such as data mining, which correlate these many aspects, can lead to new information and understanding of the end user. This way the previous unknown relationships between subjects such as end user perceived quality and profitability can be identified. This information can then be fed into business case calculations, showing the profitability of the investment in a certain area. A good example would be to identify the indoor coverage projects for corporate users on a per company and building basis.

Phone more, Phone longer

It's time to focus on the end user's perception of the ideal network and to adapt and extend the mobile network accordingly. Coverage, capacity and ser-

vice quality have to follow the end user's telephony behaviour. The mobile operator can not afford to miss out on this opportunity to increase its current revenue and position itself strategically for next generation services. Not everything works as it should today. And that is precisely where the enormous potential of this industry lies: Understanding and satisfying the end user's needs will encourage them to phone more and phone longer ...

3

Seán Reid, Senior Business Development Manager, Ericsson AG, Bern,
Tel. 031 998 39 10,
Mobile 079 43 99 407
E-Mail: sean.reid@ericsson.com

Summary

Die Ausrichtung auf den Endkunden

Die Sprachdienste bilden auch in Zukunft die wichtigste Einnahmequelle der Anbieter von mobilen Diensten. Damit die nötigen Anreize für eine erweiterte Nutzung der Sprachdienste geschaffen werden können, sind bedeutende Verbesserungen notwendig. Die mobilen Netze wurden vorwiegend auf der Basis von technischen Indikatoren (so genannte Key Performance Indicators, KPI) aufgebaut. Entscheidend für den Markterfolg eines Operators ist jedoch die von den Endkunden wahrgenommene Qualität. Durch die steigenden Anforderungen und die breite Diskussion in der Öffentlichkeit ist der Endbenutzer bezüglich der Qualität sensibilisiert, Fachausdrücke wie «interrupted calls», «missing coverage» oder «poor speech quality» sind keine Fremdwörter mehr. Auch wenn die KPI in Zukunft für die technologische Weiterentwicklung benötigt werden, so widerspiegeln diese die wahrgenommene Qualität nur sehr ungenügend. In einem gesättigten Markt, wo die Qualität des Servicenetzes als kritischer Erfolgsfaktor gilt, müssen somit zusätzliche Kriterien für die Messung der wahrgenommenen Qualität implementiert werden. Mit undifferenzierten landesweiten Investitionen, können die gewünschten Effekte nicht mehr erzielt werden. Ziel muss es sein, die Investitionen konsequent auf die Bedürfnisse und die Wahrnehmung des Endkunden auszurichten. Durch den Einsatz von neuen Technologien wie Data Mining, können Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung und der Benutzung von Diensten, bzw. der Profilabilität eines Kunden identifiziert werden. Somit können durch die Ausrichtung auf die relevanten Merkmale die Erträge der Investitionen optimiert und maximiert werden.

Datenbank Internet

Das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) in New York, der grösste Ingenieurverband der Welt, betreibt eine Website, auf der alle Artikel gespeichert sind, die in den zahlreichen Fachpublikationen des Verbands erscheinen. Da sich kaum einer alle diese Monatszeitschriften halten kann, ist die Suche nach einem Spezialartikel auf der Website ein völlig normaler Vorgang. Jetzt hat das IEEE erstmals Zahlen über die Nutzung vorgelegt. Danach wurden in den ersten zwei Monaten dieses Jahres fast 6,5 Millionen Veröffentlichungen als PDF-Datei herunter geladen. Diese Zahl hat selbst die Manager des Verbands überrascht: Hat sie sich doch innerhalb eines Jahres verdoppelt. Noch mehr muss man staunen, wenn man weiss, dass die Mitglieder für das Herunterladen von Fachbeiträgen bezahlen müssen.

IEEE
445 Hoes Lane
Piscataway
N.J. 08855-1331
USA
Tel. +1-732-981 0060
Fax +1-732-981 9511
E-Mail corporate-communications@ieee.org

Steigende Heimstärke der Chinesen auf dem Handymarkt

Schneller als allgemein erwartet verändert sich der Mobilfunkmarkt in der Volksrepublik China. Chinesische Unternehmen wollen nun das Massengeschäft selbst in die Hand nehmen. Es wird ihnen leicht gemacht, weil immer mehr elektronische Komplettsysteme auf den Markt kommen. Wie die amerikanische Wochenzeitung «EE Times» berichtet, hat der chinesische Hersteller TCL mittlerweile sogar Siemens vom zweiten Platz im Heimmarkt verdrängt. Nach Angaben von Marktbeobachtern wächst der chinesische Mobiltelefonmarkt bislang monatlich um fünf Millionen Geräte. Er ist heute der grösste Handymarkt der Welt. Die SARS-Erkrankungen in China werden im zweiten Quartal 2003 allerdings zu einem drastischen Rückgang der Neuanmeldungen führen, da derzeit Geschäfte gemieden werden.

Homepage:
www.eet.com/semi/news/OEG20030512S0085

Raumwunder für 19"-Rechnerschränke

Monitor-Tastaturschublade auf nur 1 HE Einbauraum



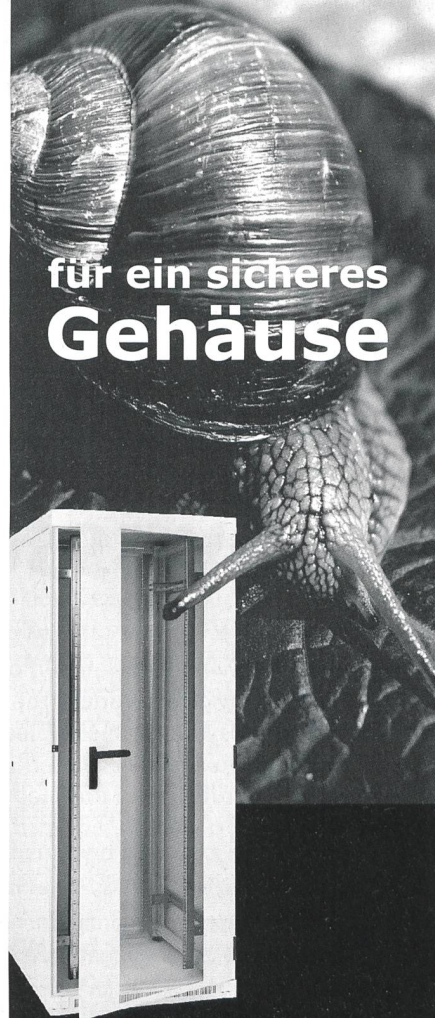
Zu wenig Platz im Rechnerschrank für den dringend notwendigen Monitor mit grosser Bildschirmdiagonale? Kein Problem mit der neuen Monitor-Tastaturschublade von Rittal. Genau 1 HE Einbau- und Montageraum beansprucht die komplette Einheit, bestehend aus einem 15"-TFT-Flachdisplay sowie einer Tasten-Tastatur mit Touchpad. Das klingt wie die Quadratur des Kreises, ist jedoch das Ergebnis einer raffinierten Aufklappmechanik. Die stabile Stahlblechkonstruktion gewährleistet optimalen Schutz und den direkten Rechnerzugriff vor Ort, auch in rauer Industrieumgebung.

Die von vorn herausziehbare Schublade ist in RAL 7035 lackiert. Sie hat die Abmessungen 19"×1 HE×480 mm und kann tiefenvariabel in Schränke und Gehäuse von 600 bis 900 mm eingesetzt werden. Der 15,1"-Monitor ist auf- und nach Gebrauch einklappbar, wobei er sich dabei automatisch abschaltet. Serie ist eine Tasten-Tastatur mit Touchpad-Mouse, optional mit Trackball oder landesspezifischen Tastaturen. Ein Weitbereichs-Netzteil akzeptiert Eingangsspannungen von 88 bis 264 VAC. Vor übermässiger Schmutzbelastung und unbefugtem Zugriff im «Ruhezustand» schützt die frontseitig geschlossene und abschliessbare Konstruktion. Teleskop-schienen mit Sicherung verhindern, dass die Schublade eingefahren werden kann, ohne dass zuvor die Bildschirmklappe geschlossen wurde. Sie fungieren so auch als Klemmschutz für die Finger. Im Servicefall kann das TFT-Display separat ausgebaut und ausgetauscht werden.

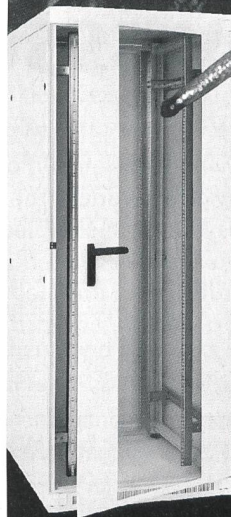
Das hochwertige TFT-Display mit 15,1"-Diagonale hat eine entspiegelte Schutz-

glasscheibe und ist frontseitig staub- und wassergeschützt nach IP 65. Es belegt 7 HE Einbauraum und wird direkt in eine 19"-Frontplatte eingebaut. Die VGA- und SVGA-Auflösung im Vollbild von 1024×768 stellt 16,7 Mio. Farben mit einer Helligkeit bis 250 cd/m² dar. Der Blickwinkel ist vertikal und horizontal 160°, das Kontrastverhältnis 350:1. Weitere Ausstattungsmerkmale sind On Screen Display, RS 232 Monitor-Schnittstelle, Videoeingang 15 PIN D-Sub-Stecker (Analog RGB) und ein Netzteil 12 VDC. Anschlüsse und Bedienelemente sitzen rückseitig. Bild: Die neue Monitor-Tastaturschublade in 1 HE Einbauhöhe bietet zusätzliche Entfaltungsmöglichkeiten für 19"-Schränke.

Rittal AG
Ringstrasse 1
5432 Neuenhof
Internet: <http://www.rittal.ch>
Tel. 056 416 06 00
Fax 056 416 06 66
E-Mail: rittal@rittal.ch



für ein sicheres Gehäuse



Server- und Netzwerkschränke

- Breite Auswahl an Standardmasse
- Kundenspezifische Anfertigungen

19" - Wandgehäuse

- Vielseitig einsetzbar (Telefonie, LAN)
- Einfach montierbar
- Leichte Handhabung

Gehäuse aus Aluminium/Stahl für

- Glasfaser-Anwendungen
- Steuer- und Regeltechnik

Service

- Eigene CAD-Konstruktion
- Kurzfristige, termingerechte Lieferung
- Eigenes Montageteam

MINKELS

20
JAHRE

Minkels AG
Riedstrasse 3-5
CH-6330 Cham
Tel. +41 (0)41 748 40 60
Fax +41 (0)41 748 40 79
verkauf@minkels.ch
www.minkels.ch