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

Herausgeber: Swisscom

Band: 74 (1996)

Heft: 11

Artikel: Das Handyphone als Walkman der neunziger Jahre

Autor: [s. n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-876803

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: 16.07.2025

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

BOOM IM BEREICH DER MOBILEN TELEFONIE IN JAPAN

DAS HANDYPHONE ALS WALKMAN DER NEUNZIGER JAHRE

Weltweit gesehen fand in den späteren siebziger Jahren in Japan der weltweit erste Start eines eigentlichen Mobiltelefondienstes statt. Trotzdem hatte man in Japan noch Anfang der neunziger Jahre kaum den Eindruck, ein solches Ereignis hätte dort stattgefunden. Bis im Jahre 1989 betrug nämlich die Verbreitung von Mobiltelefonen in ganz Japan lediglich 250 000 und 1994 nur 2,1 Mio.

Letztes Jahr jedoch fand ein plötzlicher und radikaler Wandel statt, denn die Teilnehmerzahl stieg plötzlich auf 11 Mio, insbesondere durch eine Zunahme im Bereich der Grossstädte wie Tokio und Osaka. Auslöser des Booms war das Erscheinen eines billigen kleinen Konkurrenzprodukts zum bisherigen Mobiltelefon, nämlich des PHS (Personal Handyphone System).

PHS, mobiler und billiger

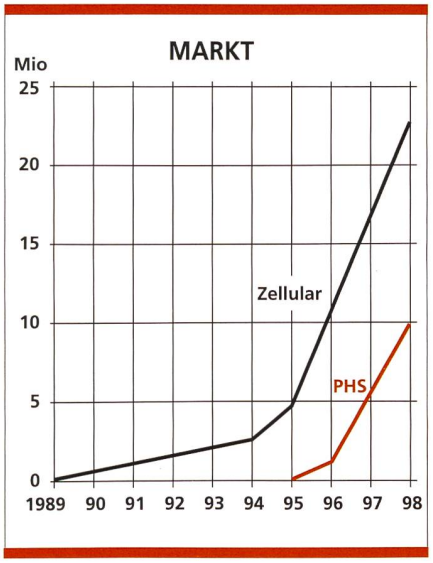
Das PHS ist seit Juli 1995 in Japan erhältlich und hat sich sofort als grosser Verkaufsschlager etabliert. In der Fachwelt wird das Produkt im übrigen als PCS (Personal Communications System) bezeichnet. Es positioniert sich bezüglich Anwendung zwischen einem einfachen drahtlosen Telefon, wie es im Hause verwendet wird, und einem bedeutend aufwendigeren Zellular-Mobiltelefon (z. B. einem Natel). Das PHS ist bedeutend mobiler als ein drahtloses Telefon und gleichzeitig bedeutend billiger als ein Natel.

Die relativ kleinen Basisstationen, welche die PHS-Betreiber auf Strassenlampen, Telefonstangen oder Telefonzellen montieren, kosten in Japan nur rund Fr. 20 000.– und damit nur etwa ein Fünfzigstel einer typischen Zellularbasisstation. Mit seiner weniger komplexen Elektronik kostet die Herstellung eines PHS-Handapparats etwa die Hälfte eines Zellulargeräts. Die Reichweite eines PHS-Telefons zur Basisstation beträgt ungefähr 800 m, ebenfalls etwa fünfzigmal weniger als bei einem typischen Zellulartelefon. Da jedoch der Abstand zu einer Basisstation im Fall von PHS sehr viel kleiner ist, braucht das PHS-Handgerät auch entsprechend weniger Sendeleistung. Die Batteriebelastung ist demnach bedeutend kleiner und die Betriebsdauer viel grösser (bis zu 200 h im Standby-Betrieb).

Ein Handicap könnte für viele Benutzer eines Handyphone die begrenzte Mobilität darstellen, denn das PHS ist nicht mit der komplexen Hard- und Software eines üblichen Mobiltelefons ausgerüstet, welche die rasche Übergabe der Verbindung zwischen verschiedenen Basisstationen während der Fahrt in einem Fahrzeug erlaubt. Beim PHS ist ein ununterbrochener Betrieb nur bis zu Geschwindigkeiten von etwa bis zu 30 km/h gewährleistet. Mangels Basisstationen ist im allgemeinen auch kein Betrieb ausserhalb definierter Bereiche in Grossstädten möglich. Diesen Mangel haben in Japan viele potentielle PHS-Benutzer bereits realisiert und sich schliesslich doch für ein «Vollblut»-Mobiltelefon entschieden. Im Laufe des letzten Jahres hat dies in Japan zu einer gleichzeitig starken Zunahme der Zellulartelefone beigetragen.

Trendbewusste Teenager

Zukünftig besteht aber die Wahrscheinlichkeit, dass PHS bedeutend mehr eigene Kunden gewinnen wird als solche für zellulare Konkurrenten. Der Hauptgrund dafür liegt im Preis. Im Laufe dieses Jahres haben die führenden japanischen Betreibergesellschaften DDI Pocket und die beiden kleineren Konkurrenten NTT Personal (Schwestergesellschaft von Nippon Telegraph and Telephone) und Astel die Preise stark reduziert, was in der Folge zu einer Verdreifachung der PHS-Teilnehmerzahl geführt hat (Bild). Der «Strassenpreis» der Handyphones fiel in der Folge von etwa Fr. 450.– auf rund ein Zehntel, wobei aber ein Neuabonnent gleichzeitig einen Einsteigerbetrag von rund Fr. 70.– zu zahlen



Der japanische Markt der Mobilkommunikation.

hat. Im Gegensatz dazu kostet ein Zellulartelefon heute Fr. 120.–, und der Einsteigerbetrag beträgt Fr. 100.–. Die Sprechgebühren betragen aber bei PHS nur etwa die Hälfte derjenigen für Zellulartelefone. Viele potentielle Kunden, welche sich für das Handyphone interessierten, waren zunächst enttäuscht, weil sie sich unter dem PHS dasselbe System vorstellten wie ein Zellulartelefon. Inzwischen hat das Handyphone seinen eigenen Markt gefunden: Für trendbewusste Teenager in ganz Japan hat sich das Handyphone zum Walkman der neunziger Jahre gemausert, Eltern geben sie ihren Kindern bereits im Schulalter. Experten erwarten, dass Ende dieses Jahres in Japan etwa 6 Mio Handyphones im Betrieb sein werden, und gegen 11 Mio werden es Ende 1997 sein.

Vorerst nur Verluste

Die Herstellerfirmen Kyocera, Matsushita, Sanyo, Toshiba und Uniden beherrschen im Moment den Markt. Gleichzeitig gehen aber die Betreiber durch eine schwierige Periode: Die Kosten der Bereitstellung neuer Netze sowie die Discounts, welche an die Händler weitergegeben werden, brachten DDI bisher Verluste von 45,8 Mia ¥, das heisst über 500 Mio Fr. Gemäss ihrem Präsidenten, Yusai Okuyama, erwartet DDI frühestens 1998 einen Profit aus dem PHS-Geschäft. NTT Personal führt ähnliche Verluste auf aus dieser Sparte.

Und die Zukunft?

In Amerika und Europa finden sich meist besser entwickelte Strassen und weniger dichte städtische Agglomerationen, in welchen die Verwendung eines «echten» Mobiltelefons bevorzugt wird. Ein früheres europäisches Handyphone, das britische «Rabbit», war erfolglos, denn es war nicht in der Lage, Anrufe zu empfangen, und hatte eine sehr kleine Reichweite. Auf die heutigen Verhältnisse in den dichtbesiedelten Städten in Asien mit ihrem relativ statischen Verkehr ist das PHS aber ideal zugeschnitten. Durch den Erfolg des Handyphone in Japan haben die Regierungen von Hong-Kong, Thailand, Singapore und Australien sich für ein ähnliches System entschieden, und in Indonesien und China stehen solche Schritte bevor. In diesen Regionen sind heute Pager-Systeme in Betrieb, wobei eine überbordende Nachfrage besteht. Die erwarteten Betriebskosten bei PHS mit erhöhter Funktionalität sind dabei aber kaum kleiner.
Langfristig wird die Konkurrenzfähigkeit des PHS noch erhöht werden, auch andere Systeme werden noch direkter konkurrenziert werden. In den USA, in Kalifornien, werden PHS-Systeme entworfen, welche eine erhöhte Reichweite aufweisen werden, bis zu rund 5 km oder sogar darüber. Als digitales System wird PHS ausserdem zunehmend Verkehr im Bereich der Datenübertragung übernehmen (vor allem in Japan, wo der grösste Teil der Mobiltelefone analog ist). Von gewissen Stellen wird argumentiert, dass PHS grundsätzlich im Anschlussbereich, für Büro- oder auch für Privatanschlüsse, eine billigere und effizientere Lösung darstelle als Kupferleitungen. Diverse Versuche mit Pilotnetzen für solche «wireless local loops» auf PHS-Basis sind im asiatischen wie auch im lateinamerikanischen Bereich im Gang. 9.3

Quelle: The Economist, 22. Juni 1996. Die Übersetzung besorgte Dr. Kurt J. Leuenberger, Forschung und Entwicklung, Telecom PTT.

SUMMARY

Enter, son of Walkman

In the late 1970s, the world's first mobile telephone service started in Tokyo, but for all the handsets one saw on the street over the next decade it might never have happened. By 1989, fewer than 250 000 people had one; by 1994, there were still only 2.1 mio cellular subscribers in the whole of Japan. Last year everything suddenly changed. Today, more than. 11 mio cellular phones are being toted around Tokyo, Osaka and the country's other big cities. The difference was the introduction of a cheap and diminutive competitor, the Personal Handyphone System (PHS).