

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

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 83 (2005)

**Heft:** 4

**Artikel:** Das passende Endgerät für das mobile Computing

**Autor:** Sellin, Rüdiger

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-877141>

### **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:** 17.04.2026

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

# Das passende Endgerät für das mobile Computing

RÜDIGER SELLIN **Mobiltelefoneräte ähneln immer mehr Computern, klassische Organizer können mittlerweile Telefonieren. Die Grenzen zwischen Handy und Computer sind fließend, die Auswahl ist gross. Das universale Wundergerät für alle Kundenwünsche existiert aber nicht.**

Es gibt verschiedene Formen des mobilen Arbeitens: Die eine Benutzergruppe will nur telefonieren, die andere erhält ihre täglichen Arbeitsaufträge per SMS auf das Handy oder per GPRS auf den PDA. Wegen der hohen Datenübertragungsraten und der grossen Funktionalität hat auch der Laptop, ausgerüstet mit einer leistungsfähigen Datenkarte, einen festen Platz im Endgeräte-Portfolio. Nicht jeder Anwender benötigt aber dessen Möglichkeiten und nutzt dieselben Anwendungen. Wichtig ist deshalb zunächst die Auswahl des passenden mobilen Endgeräts, die sich am Zweck, das heisst an den Anwendungen orientieren sollte. Dem Gerätetyp entsprechend eingesetzt, tragen praktisch alle mobilen Endgeräte zu einer messbar höheren Effizienz bei, beispielsweise in der Kundenbetreuung und bei der Auftragsabwicklung.

## Vom Handy zum Smartphone, vom Pocket-PC zum Laptop

Zunächst sollte man sich überlegen, wie man sein Gerät einsetzt, ob eher als Telefon oder als mobiles Büro. Das verfügbare Geräte-Portfolio kann man grob in drei Bereiche strukturieren, wobei der zweite aufgrund der Grösse nochmals unterteilt wird:

**1. Ein hochwertiges UMTS-Handy** ist etwa das trendige Sony Ericsson V800, das zudem für Videotelefonie und Live-TV ausgerüstet ist. Neue Kontakte oder der Kalender lassen sich mit dem PC daheim oder im Büro synchronisieren, und auch der Zugriff auf die E-Mail gelingt. Beim Nokia 6680 ist neben UMTS zusätzlich EDGE vorhanden (siehe Kasten). Geräte dieser Kategorie lassen sich auch als Zweitgerät benutzen, falls der Pocket-PC (siehe unten) zum Telefonieren nicht uneingeschränkt taugt oder nur ein Laptop vorhanden ist.

**2. Mobile Assistants** sind die handlichen Helfer für unterwegs und beinhalten Smartphones und Pocket-PCs. *Smartphones*, eigentlich mehr Telefon als Computer, eignen sich zum Telefonieren und für den Datenempfang, einige Geräte auch für die Eingabe kleinerer Texte. Der Zugriff auf E-Mail, Kalender, Kontakte und Internet gehört hier zur Standardausrüstung. Je nach Gerät stehen zudem Funktionen

wie MP3-Audio-, MPEG4-Videooplayer und Kamera zur Verfügung. Als erstes Gerät dieser Kategorie sei das MPx220 von Motorola genannt. Es ist mit dem Windows-Mobile-Smartphone-Betriebssystem versehen und eignet sich eher zum Telefonieren als zum Editieren grosser Texte. Neu auf dem Markt ist das Sony Ericsson P910i – Mobiltelefon, PDA und Digitalkamera mit Video, vereint in einem Endgerät. Klappt man es auf, kommt auf der Innenseite eine kleine, aber vollständige Schreibmaschinentastatur zum Vorschein, mit der die Texteingabe entweder mit der Hand oder dem Stift und etwas Übung gelingt.

Eine Art Sonderstellung nehmen die Nokia Communicators ein. Sie fallen durch ihr Design, das breite Display und die aufklappbare Tastatur im Breitformat auf. Zum bequemen Arbeiten trägt auch die weit gehende Integration der verbreiteten Microsoft-Office-Programme bei. Ebenso wie das Sony Ericsson P910i und dessen Vorgänger P900 laufen die Nokia Communicators unter dem Betriebssystem Symbian, für das viele Drittanbieter programmieren – die Programmauswahl umfasst über 600 Anwendungen und wächst weiter an. Auch die kommunikativen Möglichkei-

## Connectivity praktisch überall

Die mobilen Netze wurden in den letzten Jahren konsequent in Richtung Datenkommunikation ausgerichtet. Während in der GSM-Frühzeit lediglich über einen festen Kanal (Circuit Switched) Daten ausgetauscht werden konnten, passiert dies seit einigen Jahren paketvermittelt (Packet Switched). Neben dem weit verbreiteten GPRS (General Packet Radio Service) mit 30 bis 40 kbit/s ermöglicht EDGE (Enhanced Data Rates for the GSM Evolution) bei der mobilen Datenübertragung Geschwindigkeiten zwischen 100 und 200 kbit/s. Swisscom Mobile bietet EDGE flächendeckend mit einer Bevölkerungsversorgung von 99,8% und als Ergänzung zu UMTS und WLAN an. Die Mobilnetzbetreiberin hatte bereits letztes Jahr UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) lanciert und erreicht damit heute 91% der Bevölkerung. Bei Swisscom Mobile gelingt zudem der Zugriff auf das Inter- oder Intranet an über 800 PWLAN-Hotspots in der Schweiz (Ende 2005: 1000) sowie an rund 2400 Hotspots im Ausland (via Swisscom Eurospot). Während UMTS mit Datenübertragungsraten von bis zu 384 kbit/s lockt, sind an den PWLAN-Hotspots rund 2 Mbit/s verfügbar. Künftig wird erwartet, dass auch die Sprache über paketvermittelte Mobilfunknetze übertragen wird – ein mobiles Voice-over-IP (VoIP) also.

Die gute Nachricht zum Schluss: Für pauschal 79 Franken pro Monat können NATEL®-Kunden seit dem 1. Mai bis zu einem Gigabyte Datenvolumen mobil surfen – und das unabhängig von der gewählten Netztechnologie.



Sony Ericsson V 800

ten überzeugen: Neben dem heute üblichen GPRS bieten die Communicators 9300 und 9500 zusätzlich das rund fünfmal schnellere EDGE, der 9500 dazu noch WLAN (Connectivity: siehe Kasten).

Pocket-PCs sind auch äusserlich eher Computer als Handys, gegenüber Laptops aber immer noch Leichtgewichte zwischen 100 bis rund 200 g. Ein interessanter Pocket-PC ist der Qtek9090. Bei Swisscom Mobile sind nützliche Anwendungen (SBB-Fahrplan, Wörterbuch, Stadtpläne) bereits vorkonfiguriert. Mit dem Windows-Mobile-Pocket-PC Betriebssystem sowie den Anwendungen Pocket Outlook, -Internet Explorer, -Word und -Excel bewegt sich der Anwender zudem in seiner vom Computer her bekannten Microsoft-Umgebung. Der mobile Zugriff auf E-Mail, Kalender, Inter- oder Intranet funktioniert damit wie gewohnt, die Synchronisation verläuft dank Active Sync vergleichsweise komfortabel. Die PDF- und Power Point-Viewer erlauben einen schnellen Blick auf entsprechende Dokumente. Der Qtek9090 unterstützt neben Bluetooth® und IrDA auch GPRS und WLAN. Er ist zudem auf allen GSM-Frequenzen auf Empfang (850/900/1800/1900MHz) und darum quadbandfähig. Neu hinzugekommen ist der Qtek S100, der ähnlich wie sein grosser Bruder 9090 mit vorkonfigurierter Software und Pocket-Programmversionen von Microsoft ausgeliefert wird. In GSM-Netzen ist der S100 in drei Frequenzbändern auf Empfang (900/1800/ 1900 MHz). Die Synchronisation mit dem Büro-PC kann zum Beispiel automatisch und drahtlos via Blue-

tooth® oder aber manuell und drahtgebunden via USB-Mini-Schnittstelle erfolgen. Wem der Qtek beim Telefonieren am Ohr zu klobig ist, kann die mitgelieferten Kopfhörer verwenden.

**3. PC-Karten in Laptops** erlauben dem Nutzer den schnellen Zugriff auf mobile Datenkommunikationsnetze. Der Anwender kann damit unterwegs in seiner gewohnten Umgebung und mit nur wenigen Einschränkungen arbeiten. Bei der kommunikativen Anbindung an das Inter- oder Intranet gibt es noch grosse Unterschiede. Für den Laptop-Benutzer am komfortabelsten sind Lösungen, von denen er möglichst wenig wahrnimmt, beispielsweise bei der Mobile-Unlimited-Familie von Swisscom Mobile. Bereits seit September 2004 wird die 3-in-1-Karte (UMTS, WLAN und GPRS) angeboten. Sie wählt automatisch das am Ort verfügbare Mobilfunknetz mit der höchsten Bandbreite und wechselt selbstständig zwischen den Netzen, falls sich die Empfangsbedingungen ändern. Dank der patentierten Seamless-Handover-Technologie bleibt die Verbindung weiter bestehen, wenn die Übertragungstechnologie wechselt. Der Anwender muss sich nur ein einziges Mal einwählen, den Rest besorgt die Karte. Die Lösung erhielt am diesjährigen 3G-Kongress in Cannes den GSMA Award 2005 für die beste Geschäftsanwendung. In Kürze wird die Mobile-Unlimited-Familie um eine EDGE- bzw. WLAN-Karte (ebenfalls mit Seamless Handover) erweitert. Eine 4-in-1-Karte (UMTS, WLAN, EDGE und GPRS) ist in Planung und voraussichtlich ab Ende 2005 verfügbar.

**BlackBerry® – eine Klasse für sich**

Was früher der Macintosh unter den Computern waren, scheinen die BlackBerrys® unter den Mini-Computern zu sein – exklusiv und optimiert für die Zweckbestimmung. Eine Mehrheit deren Nutzer ist von den Vorzügen und dem Handling jedenfalls überzeugt. Die Bedienung erfolgt über

	Blackberry 7100v	Blackberry 7290	Blackberry 7730	Qtek 9090
<b>Masse</b>	119 x 56 x 198 mm	113 x 75 x 22 mm	121 x 76 x 18 mm	125 x 71,6 x 18.7 mm
<b>Gewicht</b>	120 g	139 g	142 g	210 g
<b>Betriebssystem</b>	proprietäres Betriebssystem	proprietäres Betriebssystem	proprietäres Betriebssystem	Microsoft Pocket PC Windows CE
<b>Netzverbindung</b>	GSM/GPRS, Bluetooth	GSM/GPRS, Bluetooth	GSM/GPRS	GSM/GPRS, WLAN, Bluetooth
<b>Frequenzen</b>	Quadband	Quadband	Triband	Quadband
<b>Telefonieren ohne Freisprecheinrichtung möglich</b>	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Tastatur</b>	Ja	Ja	Ja	Nein
<b>Digitalkamera</b>	Nein	Nein	Nein	Ja (Foto/Video)
<b>Spezielle Eigenschaften</b>	Push-Funktion für E-Mail und Kontakte; polyphone Klingeltöne	Push-Funktion für E-Mail und Kontakte	Push-Funktion für E-Mail und Kontakte	Grosser Bildschirm, der auch quer benutzt werden kann; vorinstallierte Applikationen (Fahrplan, Stadtpläne, Wörterbuch)
<b>Besonders geeignet für...</b>	Firmen mit eigener Serverstruktur und mehreren mobilen Mitarbeitern.	Firmen mit eigener Serverstruktur und mehreren mobilen Mitarbeitern.	Firmen mit eigener Serverstruktur und mehreren mobilen Mitarbeitern.	Windows-Anwender, die sich rasch heimisch fühlen wollen.

eine intuitive Menüoberfläche. Dateianlagen lassen sich wie auf dem Büro-PC problemlos öffnen und anzeigen. Die Familie umfasst mittlerweile sechs Geräte, von denen das «7100v» der neuste Vertreter ist. Während Bluetooth® das kabellose Freisprechen sichert, erlaubt die Quadband-Auslegung des Kommunikationsteils praktisch die weltweite Nutzung. Nutzer erhalten eingehende E-Mails und Terminanfragen automatisch zugestellt. Anfragen und Aufträge lassen sich überall sofort bearbeiten und die laufenden Kosten dank effizienten Prozessen senken. BlackBerry® wird in die bestehende IT-Infrastruktur eines Unternehmens integriert. Wie grössere Firmen BlackBerry® nutzen, um ihre Arbeitsprozesse zu optimieren, erfährt man unter: [www.swisscom-mobile.ch/blackberry](http://www.swisscom-mobile.ch/blackberry).

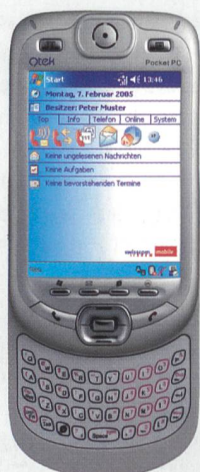
Neben den Original-BlackBerrys® gibt es mittlerweile Handys mit BlackBerry®-Built-in-Funktionalität. Hier sollen die Vorzüge des Handys (kompakt, handlich, einfache Bedienung) mit den Vorzügen des BlackBerry® vereint werden, freilich ohne dessen «Look & Feel» zu bieten. Ein sol-

cher Client ist voraussichtlich auf Ende des 3. Quartals 2005 sowohl für das Sony Ericsson P910i als auch für die Nokia Communicators 9300 und 9500 erhältlich. Die entsprechende Software wird im Handy integriert und ist beim P910i als Applikation aufgesetzt. Geübte BlackBerry®-Nutzer bemerken aber je nach Gerät Unterschiede beispielsweise in der Tastaturbelegung.

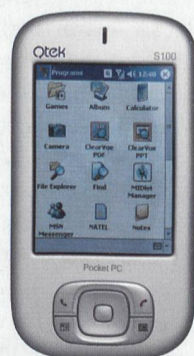
**Fazit**

Wer weniger auf den mobilen E-Mail-Versand angewiesen ist, sollte sich für ein Handy oder Smartphone entscheiden. Will man unterwegs E-Mails beantworten, bietet sich ein Pocket PC oder ein BlackBerry® an. Neben deren zusätzlichen Features ist die Dateneingabe auf solchen Geräten oft einfacher. ■

Rüdiger Sellin, Dipl. Ing., PR-Manager, Swisscom Mobile und freier Autor



Blackberry 7730



Qtek S100



Sony Ericsson P910i



Motorola MPx220

Qtek S100	Sony Ericsson P910i	Motorola MPx220	Nokia 9300 Communicator	Nokia 9500 Communicator
120 x 50 x 24 mm	115 x 58 x 26 mm	90 x 48 x 22 mm	132 x 51 x 21 mm	148 x 57 x 24 mm
150 g	155 g	98 g	167 g	222 g
Microsoft Pocket PC Windows CE	Symbian OS 7.0	Symbian OS 7.0	Symbian OS 7.0	Symbian OS 7.0
GSM/GPRS, Bluetooth	GSM/GPRS, Bluetooth	GSM/GPRS, Bluetooth	GSM/GPRS/EDGE, Bluetooth	GSM/GPRS/EDGE, WLAN, Bluetooth
Triband	Triband	Quadband	Triband	Triband
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Ja (Foto/Video)	Ja (Foto/Video)	Ja (Foto/Video)	Ja (Foto/Video)	Ja (Foto/Video)
Grosser Bildschirm, der auch quer benutzt werden kann; vorinstallierte Applikationen (Fahrplan, Stadtpläne, Wörterbuch)	Organizer; Unterhaltungsfunktionen wie MP3-Player, MPEG4 Video Player sowie Spiele	Vorinstallierte Applikationen (Fahrplan, Stadtpläne, Wörterbuch)	Flächendeckende Breitbandanbindung dank EDGE, grosse Tastatur, Fax empfangen und senden	Flächendeckende Breitbandanbindung dank EDGE, zusätzlich WLAN, grosse Tastatur, Fax empfangen und senden
Windows-Anwender, die sich rasch heimisch fühlen wollen.	User, die auf ihrem Handy auch Musik und Spiele nutzen wollen.	User, die auf ihrem Handy auch Musik und Spiele nutzen wollen.	Geschäftliche Anwender, die ein Universalgerät für den rauen Businessalltag benötigen.	Geschäftliche Anwender, die ein Universalgerät für den rauen Businessalltag benötigen.