



## TOPCARE- Gesundheitskiosk

Ein telematikgestütztes System  
zum Gesundheitscheck  
(Prototypischer Demonstrator)



### Fraunhofer-Institut Biomedizinische Technik

Prof. Dr. G. Fuhr  
Ensheimer Straße 48  
D-66386 St. Ingbert

### Abt. Telemedizin/Telematik

<http://www.ibmt.fraunhofer.de>  
<http://www.topcare.info/>

### Kontakt

Dipl.-Inform. Stephan Kiefer  
Telefon +49 (0) 6894/980-156  
Fax +49 (0) 6894/980-400  
[stephan.kiefer@ibmt.fraunhofer.de](mailto:stephan.kiefer@ibmt.fraunhofer.de)

Gesundheit lässt sich durch einen aktiven und bewussten Lebensstil fördern. Krankheiten können verhindert werden, wenn man Warnsignale frühzeitig erkennt und gegensteuert. Diagnostische Untersuchungen zur Früherkennung und Vorsorge können solche Risiken ausfindig machen. Empfehlungen von Experten helfen wiederum, den Alltag gesundheitsförderlich zu gestalten.

Mit dem TOPCARE-Gesundheitskiosk eröffnen sich neue Möglichkeiten der gesundheitlichen Prävention für den einzelnen Menschen.

Der TOPCARE-Gesundheitskiosk erlaubt jedermann die Selbstmessung von gesundheitsrelevanten Vitalwerten über an den Kiosk angeschlossene kommerzielle, medizinische Diagnosegeräte. Der Kiosk prüft die gemessenen Vitalwerte auf Einhaltung von Normbereichen und informiert den Benutzer in Form von Warnhinweisen über gesundheitsbedenkliche Ergebnisse. Die gemessenen Werte können in eine geschützte Online-Gesundheitsakte auf dem TOPCARE-Server eingetragen werden, die über Webbrowser und Security-Token zugänglich ist. Auf Wunsch des Benutzers stellt der Kiosk eine Audio- oder Videoverbindung zu einem Gesundheitsberatungsdienst her, der weitergehend zu den Messergebnissen berät. Am Kiosk können der Blutdruck, das Gewicht, der Body-Mass-Index, der Blutzucker, die Blutgerinnung (INR), Urinwerte und die Blutsauerstoffsättigung bestimmt werden. Atemparameter, EKG und Blutfettbestimmung sind in Vorbereitung.

Das Konzept des TOPCARE-Gesundheitskiosk eignet sich für alle Einrichtungen mit Publikumsverkehr, in denen Gesundheit thematisiert wird, wie etwa Apotheken, Sanitätshäuser, Wellness-Zentren und Geschäftsstellen von Krankenkassen.

Der TOPCARE-Gesundheitskiosk stellt eine prototypische Weiterentwicklung

des TOPCARE-Telemedizinkiosks dar, der in Telemedizinnetzen in Lateinamerika zur Malariaferndiagnostik und Teleradiologie eingesetzt wird. Für seine Umsetzung in ein marktfähiges Produkt sucht das IBMT interessierte Industriepartner.

### Technische Merkmale

- PC-Anwendung für Suse Linux Betriebssystem
- Mittels Touchscreen bedienbar
- Integrierte Video over IP-Lösung nach H323 Standard
- Menügeführte, automatische Messwertübernahme von medizinischen Geräten zur Selbstmessung über RS232 oder Bluetooth-Schnittstelle
- Unterstützte Messgrößen:
  - o Blutdruck
  - o Gewicht, Körpergröße, Body-Mass-Index
  - o Blutzucker
  - o Blutgerinnung
  - o Urinanalyse
  - o Pulsoximetrie
  - o Spirometrie (in Vorbereitung)
  - o 3-Kanal-EKG (in Vorbereitung)
  - o Cholesteroll, Triglyceride (geplant)
- Vergleich mit Normwerten
- Sichere Übertragung der Messdaten in eine persönliche Gesundheitsakte auf dem TOPCARE Server. Zugang für Ärzte und Patient mittels Webbrowser und kryptografischem USB-Stick
- Druckfunktion Gesundheitsreport in Vorbereitung.
- Telematische Anbindung von Gesundheitsberatungsdienstleistern über integrierte Videotelefonie und TOPCARE-Server
- Kundenspezifische Anpassung möglich
- Anbindung an Gesundheitskarte geplant.