

Mobiles Computing in der Medizin: Übersicht des Bedarfs an Datenbank- unterstützung

Andreas Koop^{1,3}, Hans-Bernd Bludau^{2,3}

¹ Institut für Medizinische Statistik, Informatik
und Epidemiologie (IMSIE), Universität zu Köln

² Innere Medizin der Universität Heidelberg
Allgemeine Klinische und Psychosomatische Medizin

³ Projektgruppe Mobiles Computing in der Medizin
der GMDS und GI (MoCoMed)

Übersicht:

1. Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte
2. Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl)
3. Allgemeine Anforderungen an mobile Datenbanken
4. Projektgruppe Mobiles Computing in der Medizin

Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

(aktueller Stand: 23 Projekte)

- **Patienteninformationssysteme auf mobilen Computern**
Universität Heidelberg
- **PDA's in der klinisch-experimentellen Forschung**
Fachhochschule Dortmund
- **Das MOEBIUS Projekt: Entwurf und Implementierung eines Frameworks für mobile klinische Studien**
Kantonsspital Basel
- **Erfahrungen beim Einsatz von Palm-PDA's in einer klinischen Studie**, Universität zu Köln
- **Ein Assistenzsystem zur Datenerfassung und Diagnoseunterstützung auf PDA-Geräten**, Universität Würzburg

Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Mobile Entscheidungsunterstützung für die pädiatrische Medikation**, RWTH Aachen, Universitätsklinikum
- **Anwendung von Data Mining mit Hilfe von Mobile Computing**, IBM, Böblingen
- **Einsatz eines mobilen Computersystems zur Befunderfassung in der Zahnheilkunde - eine Multicenterstudie**
Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung, Rostock
- **meditrace: Zeitersparnis und Qualitätsverbesserung durch standardisierte, mobile Befunddokumentation**
Unfallkrankenhaus Berlin, Knowledge Intelligence AG
- **Mobile Leistungserfassung mit Backend-Integration**
DD SYNERGY eSolutions GmbH
- **Mobile Computing in der Notfallrettung**
Technische Universität Ilmenau

Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Das Projekt ATISA - Möglichkeiten der Anwendung adaptiver Signalanalyse im mobilen Computing**
Technische Universität Ilmenau
- **Mobiles Monitoring - Eine neue Chance für die Diagnostik?**
European Media Laboratory, Heidelberg
- **Mobile Krankendokumentation auf dem Palmtop**
m-creations GmbH, Mainz
- **Mobile klinische Arbeitsplätze für die Pflege: aktuelle Möglichkeiten, Vorstellung und Erprobung einer Prototypentwicklung,** Technische Universität Dresden
- **Palm-OS basiertes Zeit- und Wirtschaftlichkeitscontrolling in der ambulanten Pflege,** SilverAge© - Beratungsgesellschaft für Soziale Dienstleistungen, Senior Consumer und Neue Medien mbH, Freiburg

Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Multifunktionelle Monitoring Einheit**
Der Pflegedienst, Weingarten
- **Multimedia Terminal Mobile: Mobile Teleradiology**
Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
- **Dezentrale Biosignalverarbeitung - Konzeption und Implementierung einer Java 2 Micro Edition Applikation für Palm Connected Organizer**
Fachhochschule Dortmund
- **Modellhafte Implementation und Evaluation einer patientenbasierten, EDV-gestützten medizinischen Dokumentation, Universität Heidelberg**

Liste der in MoCoMed beschriebenen Projekte:

- **Dokumentation des Therapieerfolgs mit dem elektronischen Patiententagebuch m medicus Praxiscomputer ® bei Patienten in der nervenärztlichen Praxis**
Dr. med. Falk von Zitzewitz, Stuttgart
- **Realisierung und Evaluation eines elektronischen Schmerztagebuchs für die Kölner Schmerzambulanz**
Universität zu Köln
- **Simulationsstudie im Gesundheitswesen: Einsatz mobiler Computer im klinischen Alltag**
Universität Heidelberg

Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Palm-OS basiertes Zeit- und Wirtschaftlichkeitscontrolling in der ambulanten Pflege, SilverAge© - Beratungsgesellschaft für Soziale Dienstleistungen, Senior Consumer und Neue Medien mbH, Freiburg**

verwendete Technologien:

Software: Palm-OS, MySQL, SQL-Skripte

Hardware: Palm-PDAs

Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Erfahrungen beim Einsatz von Palm-PDAs in einer klinischen Studie, Universität zu Köln**

verwendete Technologien:

**Software: Java 1.22, Waba-Virtual-Maschine,
Extras 1.30 Klassenbibliothek,
Java Conduit Development Kit,
Palm OS 2.0 - 3.51, Windows NT 4.0,
MS Excel, SPSS**

Hardware: PalmPilot, Palm III, Palm IIIe, Palm m100

Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Das MOEBIUS Projekt: Entwurf und Implementierung eines Frameworks für mobile klinische Studien**
Kantonsspital Basel

verwendete Technologien:

Software: Servlet-Engine (Tomcat), SQL Server,

IDE: JBuilder/Enhydra

**Hardware: Med. Geräte (Boehringer, NAIS, ...),
GSM / GPRS-Infrastruktur, Handheld-PC,
Standard-PC**

Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Modellhafte Implementation und Evaluation einer patientenbasierten, EDV-gestützten medizinischen Dokumentation, Universität Heidelberg**

verwendete Technologien:

Software: HTML, XML, Java

Hardware: Psion-NetBooks, Subnotebooks

Besonderheiten: Anbindung an das Krankenhausinformationssystem erwünscht

Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Dokumentation des Therapieerfolgs mit dem elektronischen Patiententagebuch m medicus Praxiscomputer ® bei Patienten in der nervenärztlichen Praxis**
Dr. med. Falk von Zitzewitz, Stuttgart

verwendete Technologien:

Software: Access 2000, Visual Basic

Systemvoraussetzungen: Windows 95, 98, 2000, NT

Hardware: m medicus Praxiscomputer®

(Eigenentwicklung, US-, Euro-Patent)

Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Realisierung und Evaluation eines elektronischen Schmerztagebuchs für die Kölner Schmerzambulanz Universität zu Köln**

verwendete Technologien:

**Software: Metrowerks Codewarrior 4.0 (C),
SUN JDK 1.2.2 (Java), Conduit Development
Kit für Java 3.0, Microsoft Access 97**

**Hardware: PalmPilot Personal, PalmPilot Professional,
Palm III, Standard-PC**

**Systemvoraussetzungen: Handheld: PalmOS 2.0
Windows 95, HotSync 3.0**

Besonderheiten: Anbindung an das Abteilungssystem erw.

Projekte mit hohem Bedarf an Datenbankunterstützung (eine Auswahl):

- **Mobile Entscheidungsunterstützung für die pädiatrische Medikation**, RWTH Aachen, Universitätsklinikum

verwendete Technologien:

Software: Satellite Forms, Microsoft Access

Hardware: Palm III, Standard-PC

Systemvoraussetzungen: Handheld: PalmOS 3.0

PC: Windows NT 4.0,

Microsoft Access

Allgemeine Anforderungen an mobile Datenbanken:

- **leichte Ansteuerbarkeit auf Handheld in den gängigen Programmiersprache (z.B. durch SQL) versus integriertes Produkt mit GUI-Builder und Scriptsprache**
- **Übernahme der Synchronisationsaufgaben**
- **leichte Installation**
- **bezahlbar (absolut und oder pro User)**
- **gute Dokumentation**
- **benutzbar**

Projektgruppe Mobiles Computing in der Medizin:

www.mocomed.org