

## Apps für die Telemedizin – Bachelorprojekt bei GETEMED AG

GETEMED ist technologieführender Systemanbieter im Segment der nicht-invasiven EKG-Diagnostik und des Vitalfunktions-Monitorings. GETEMED s Lösungen in der Telemedizin und Home Health Care eröffnen derzeit neue Dimensionen in der Gesundheitsversorgung. Für ihre Entwicklungen hat die Firma GETEMED AG den Deutschen Innovationspreis 2013 in der Kategorie Mittelstand erhalten.

Ziel des Bachelorprojekts 2013/14 ist die Entwicklung von Apps (iOS, Android) zur Unterstützung einer konfigurierbaren Server-Architektur zur Aufzeichnung und Verarbeitung von Daten aus mobilen Geräten im Patientenhaushalt, wie EKG-Meßgerät, Blutdruckmeßgerät, Waage oder Geräten zur Messung der Sauerstoffsättigung.

Auf Basis des „Medical Service Bus“ soll die Anbindung von Geräten auf Klientenseite (Patientenhaushalt) sowie auf Seite des Telemedizinenzentrums untersucht werden. Dabei soll der Zugang zu Analysealgorithmen für EKG-Daten, Priorisierungsalgorithmen, und statistische Auswertungen über aufgezeichnete historische Messdaten in Form von Einsteckmodulen („plugins“) realisiert werden. Sicherheitsanforderungen bei der Verarbeitung medizinischer Daten sind beim Architekturentwurf zu berücksichtigen.

### Projektaufgaben

Im Rahmen des Projekts stellen sich den Teilnehmern die folgenden Aufgaben:

- Konzeption der Architekturerweiterung der Plattform
- Automatischer Datenabgleich der iOS-App zur Konfiguration eines EKG-Rekorders mit einem Krankenhausinformationssystem bzw. GETEMED eigenen Analysesoftware
- App zur Anzeige der Daten und Alarmmeldungen vom VitaGuard-Vitalfunktionsmonitor
- Definition und Implementierung von Algorithmen für die EKG-Vermessung auch auf mobilen Geräten (wie iPad)

### Projektvorbereitung

Dem eigentlichen Projekt geht ein Vorbereitungsseminar voraus, bei dem die Teilnehmer sich mit den Spezifika der Messgeräte, den relevanten Datenformaten und Protokollen vertraut machen und in Absprache mit den Projektpartnern Technologieentscheidungen (etwa für iPad-App) getroffen werden. Außerdem wird sich das Vorbereitungsseminar mit technologischen Ansätzen der Plattformen iOS und Android beschäftigen.

### Projektort

Arbeitsort wird zum größten Teil der Standort von GETEMED AG in Teltow sein.

### Ansprechpartner

HPI-Arbeitsgruppe „Betriebssysteme und Middleware“ (Prof. Dr. A. Polze, Uwe Hentschel, Daniel Richter) und GETEMED (Robert Downes, Robert Wierschke, Alexander Schacht).