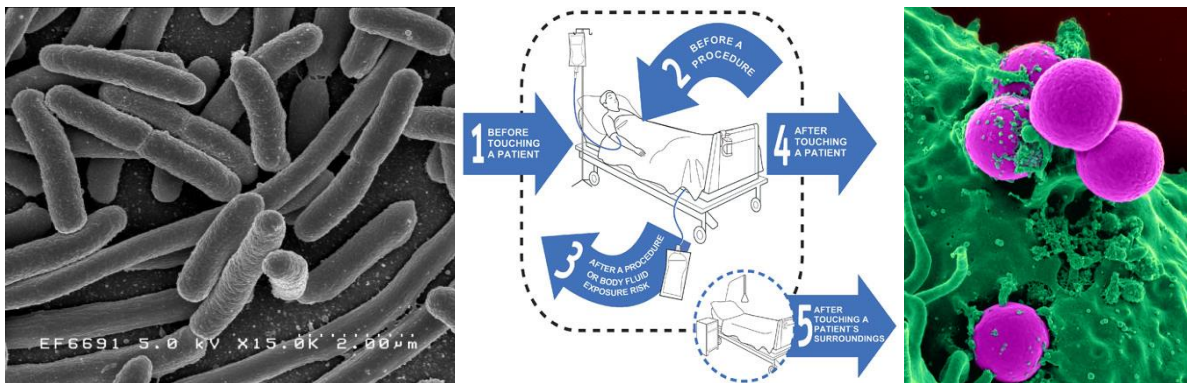


# Bachelorarbeit

## Entwicklung einer Client-Server-Anwendung zur Verwaltung hygienerelevanter Daten im Krankenhausalltag

### Problemstellung

Mit dem Ziel nosokomiale (im Krankenhaus erworbene) Infektionen zu verhindern, hat die WHO in den letzten 10 Jahren Hygiene allgemein und Handhygiene im Besonderen in den Vordergrund des Krankenhausalltags gerückt. Abhängig von der diagnostizierten Krankheit variiert der notwendige Umgang mit dem Patienten. Zum Beispiel sind zusätzliche Maßnahmen, wie Quarantäne, Mundschutz und Handschuhe, vorgeschrieben bei Patienten, die durch Noroviren befallen sind. Aber auch bei scheinbar nicht infizierten Patienten gehört Handhygiene zur Routine. Das genaue Vorgehen bei jeder Krankheit wird von der WHO entwickelt und herausgegeben, und anschließend vom Krankenhaus in sogenannte Hygienevorschriften umgesetzt. Jene liegen derzeit nur schriftlich in Papierform vor.



Im Rahmen des Saubere Hände Projekts am Lehrstuhl Informatik 11 wird ein System entwickelt, was Ärzte und Pfleger bei der Einhaltung der Hygienevorschriften unterstützt. Das System setzt an den Stellen im Krankenhaus an, die für die Hygienemaßnahmen relevant sind. Ein Teil des Systems soll anhand der diagnostizierten und eingegebenen Krankheit des Patienten die notwendigen Hygienemaßnahmen auflisten, und den aktuellen Fortschritt der bereits eingeleiteten Maßnahmen festhalten und darstellen.

### Aufgabenstellung

Ziel der Arbeit ist die konzeptionelle Entwicklung und Implementierung einer Client-Server-Anwendung. Hierbei sollen die Hygienevorschriften zentral auf dem Server gespeichert werden und von einem mobilen Client patientenbezogen abrufbar sein.

- ▶ Planung der Datenbankstruktur und Client-Server Architektur
- ▶ Modularer Aufbau mit Hinblick auf Erweiterbarkeit
- ▶ Entwicklung und Implementierung eines mobilen Clients in Form einer Android App
- ▶ Verwendung von geeigneten Protokollen zur sicheren Kommunikation zwischen Client und Server
- ▶ Dokumentation der verwendeten Architektur und Protokolle

### Vorkenntnisse

- ▶ Hilfreich: Vorwissen zur Client-Server Architektur
- ▶ Wünschenswert: Erfahrung mit Android Applikationen und Datenbanken

### Ansprechpartner

Manfred Smieschek, M.Sc. RWTH  
smieschek@embedded.rwth-aachen.de