



# VERNETZUNG VON MEDIZINGERÄTEN IM OPERATIONSSAAL

Angebot für Medizintechnik/Klinik 4.0

## ZUSAMMENFASSUNG

Die stetig steigende Nachfrage von Krankenhausbetreibern und Klinikern nach integrierten Lösungen für Operationsäle, führt zu einem erhöhten Marktdruck für kleinere und mittlere Medizintechnik-Hersteller, die Schnittstellen zu OP-Systemen in ihre Produkte integrieren möchten. Bisher sind neben unvernetzten Stand-Alone Geräten vor allem monolithische Integrationslösungen von großen internationalen OP-Ausstattern am Markt etabliert. Zukünftig werden sich jedoch auch OP-Integrationslösungen auf Basis offener IEEE-Standards konstituieren. Das Testzentrum Lübeck steht für Unterstützungsdienstleistungen in der Implementierung IEEE-standardkonformer Kommunikation und Intra- und Interoperabilitätstests vernetzungsfähiger Medizingeräte zur Verfügung.

## AUSGANGSSITUATION

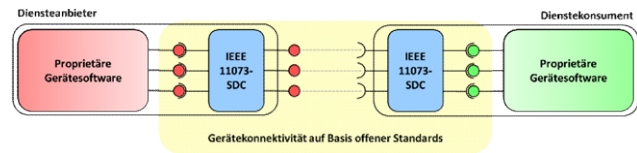
Die heutige Situation zwingt Klinikbetreiber, sich entweder auf die proprietäre Lösung eines Herstellers zu beschränken oder nicht vernetzte Medizingeräte einzusetzen. Die Konzeption, Implementierung, Validierung und der Betrieb eines Testfeldes für Kommunikationsschnittstellen ist auf der anderen Seite sehr aufwendig, sodass diese von kleinen und mittleren Medizintechnik-Herstellern in der Regel nicht mit vertretbaren Kosten realisiert werden können. Standard-konforme Testumgebungen sind jedoch zukünftig ein entscheidender Baustein für eine zielführende Entwicklung innovativer Produkte sowie deren erfolgreiche Zulassung und Platzierung am Markt.

## REFERENZEN

- Darstellung anwendungsorientierter F&E-Dienstleistungen am Standort Lübeck: [www.industrie-in-klinik.de](http://www.industrie-in-klinik.de)
- Lübecker OR.NET-Funktionspräsentation: [www.mlte.de/testalue-fotos](http://www.mlte.de/testalue-fotos)

## INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

Tests und Integrationsunterstützung insbesondere der Vernetzung von Medizingeräten im Operationssaal und Anbindung an umgebende (Krankenhaus-) Informationssysteme. Anwendungsorientierte Integration klinischer und wissenschaftlicher Expertise. Der TransferOP ist als Test-Operationssaal unabhängig vom Klinikbetrieb und mit realitätsnahen OP-Geräten ausgestattet, als flexible Trainingsumgebung samt Simulatoreinsatz und Teamhospitanzen schnell an spezielle Anforderungen eines Kundenunternehmens anpassbar und bietet sehr gute Klinikanbindung mit kurzen Wegen auf dem Campus.



## PROJEKTbeschreibung

Die Vernetzung Medizinischer Systeme ist in der Vergangenheit Gegenstand verschiedener F&E-Projekte gewesen. Mit dem Übergang in die Standardisierung und Anwendung wurde zur weiteren Vernetzung der Akteure und Bearbeitung des Themas der Verein OR.NET e.V. gegründet.

## BETEILIGTE



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK  
INSTITUTE FOR SOFTWARE ENGINEERING  
AND PROGRAMMING LANGUAGES



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK  
INSTITUT FÜR TELEMATIK

## LÖSUNG

Im Kontext der Weiterentwicklung intelligenter Geräte spielt die dynamische („Plug&Play“-) Vernetzung von Geräten und mit KIS-Systemen sowie telemedizinischen Anwendungen eine zentrale Rolle. Durch eine Integration der Geräte in das Krankenhaus-Informationssystem und eine Vernetzung untereinander können Daten besser verknüpft werden und Funktionen verschiedener Geräte zusammengeführt werden. Eine Vernetzung der Geräte untereinander ermöglicht beispielsweise eine Daten- und Funktionsübergabe an andere Geräte, wodurch neue Funktionalitäten geschaffen werden können und auch eine direkte Verringerung von Bedienaktuatorik und Messsensorik möglich wird.

## KONTAKT

**Prof. Jörg Meyer**  
UniTransferKlinik Lübeck  
Maria-Goeppert-Straße 1, 23562 Lübeck  
[www.industrie-in-klinik.de](http://www.industrie-in-klinik.de)  
[joerg-uwe.meyer@unitransferklinik.de](mailto:joerg-uwe.meyer@unitransferklinik.de)

## STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Implementierungsunterstützung und Kommunikationstests nach Standardfamilie IEEE 11073-SDC. Verringerung benötigten Expertenwissens bei der Schnittstellenkonfiguration führt zu Einsparpotentialen gegenüber proprietären Vernetzungen.