

CALL FOR PARTNERS

CARELOGIX

Partner-Call offen bis: 15.07.2026

Projektstart: 01.09.2026



Digitaler Zwilling für klinische Logistik

Krankenhäuser sind hochkomplexe, dynamische Systeme, in denen Patientenströme, Personalbewegungen, medizinische Geräte und zunehmend auch autonome Assistenzsysteme gleichzeitig interagieren. Diese Prozesse laufen parallel ab, beeinflussen sich gegenseitig und verändern sich kontinuierlich durch medizinische, organisatorische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen.

Trotz fortschreitender Digitalisierung fehlen bislang integrierte Modelle, die diese Abläufe ganzheitlich erfassen, realitätsnah abbilden und systematisch analysierbar machen. Dadurch bleiben Potenziale zur Optimierung von Abläufen, Ressourcennutzung, Kapazitätsplanung und der Zusammenarbeit zwischen Mensch, Medizintechnik und Robotik häufig ungenutzt.

Projektziel

Das Projekt zielt auf die Entwicklung einer modularen Simulationsplattform als digitaler Zwilling klinischer Umgebungen. Durch die Integration von Computer-Vision, Tracking-Technologien und datengetriebenen Modellen sollen Krankenhauslogistik und klinische Workflows realitätsnah simuliert und gezielt optimiert werden, um Effizienz, Koordination und Versorgungsqualität nachhaltig zu verbessern.

Gesuchte Partner

- **Krankenhausmanagement** und Klinikpartner
- **Robotik** und **Autonome Systeme**
- **Computer Vision & Tracking**
- Simulation und Digital-Twin-Entwicklung
- **Operations Research** / Optimierung

Kontaktperson:

Marlies Zimmermann, B.Sc.
marlies.zimmermann@setlabs.de

Erwartete Ergebnisse

- **Workflow-** und **Prozessmodellierung** klinischer Umgebungen
- **Vision-basiertes Tracking** (Personen und Equipment)
- Dynamische **Simulations-** und **Rendering-Frameworks**
- Integration **robotischer Systeme** in Optimierungsmodelle
- **Multi-Agenten-Simulation** (Mensch-Maschine)
- **Optimierungsalgorithmen** (z. B. Reinforcement Learning, heuristische Verfahren)
- **Datenschutz-** und **ethische Aspekte** in klinischen Umgebungen