

ECoNoM: Nomadische 5G-Campusnetze

Leistungszentrum Digitale Vernetzung

Die Gestaltung robuster, nomadischer Verarbeitungs- und Netzwerk-
infrastrukturen in sich permanent verändernden Umgebungen, bei wechselnden
Teilnehmern (Gewerken) sowie der Einsatz im Außenbereich ist die zentrale
Herausforderung für die erfolgreiche weitere Automatisierung der Baustelle.

Herausforderung

- Selbstständige Erkennen der Änderung der Baustelle und die automatisierte Anpassung des 5G Campusnetzes
- Vereinfachte und automatisierte Provisionierung des 5G Campusnetzes bei sich ändernden Gewerken
- Nutzung von KI zur Lokalisierung von Objekten ohne Line of Sight (LoS)

Lösung

- Nutzung von KI und 5G zur automatisierten und permanenten Vermessung der Baustelle und deren Objekte im BIM (Digital Twin)
- Implementierung des BIM (Digital Twin) in der Edge Infrastruktur auf der Baustelle

Leistungen

- Optimierte KI-basierte Computer Vision Verfahren
- Qualitätssicherung auf der Baustelle
- Baufortschrittskontrolle
- Unterstützung der automatisierten Logistik auf der Baustelle

Kundennutzen

- Kostenersparnis durch Automatisierung der Baustelle
- Schnellere und sichere Auslieferung von Material auf der Baustelle
- Monitoring des Baufortschritts
- Permanente Qualitätssicherung

Ansprechpartner

Dr. Ing. Ralf Schäfer
Leiter Transferzentrum 5G
Technologien
Tel. +49 30 31002-560

ralf.schaefer@hhi.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Nachricht-
tenteknik, Heinrich-Hertz-Institut
HHI
www.hhi.fraunhofer.de