

5G-Transformation im Baugewerbe: Neue Horizonte, neue Möglichkeiten

16.11.2023

VISION.5G



gefördert durch: **Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen**



VISION.5G - Ziele

gefördert durch: Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



- Anforderungsanalyse für Einsatz der **5G-Technologie** bei der Bauausführung
- Bereitstellung **relevanter Daten und Information** vor Ort zum richtigen Zeitpunkt und in erforderlicher Qualität und Quantität
- **Echtzeit-Datenaufbereitung** vor Ort und Visualisierung komplexer digitaler 3D Gebäudemodelle durch **mobiles Web Rendering**
- Verbesserung der Interaktion zwischen Personal vor Ort und Experten im Office durch Einrichtung von **Remote Assistance**
- **Steigerung der Effizienz** von Bauprozessen bei gleichzeitiger **Förderung der Nachhaltigkeit**

Anwendungsfälle Prozessual

Baufortschrittserfassung

- Visuelle Unterstützung durch Einblendung des Modells vor Ort
- Live Abgleich 4D Planungsmodell mit Realität
- Abgleich SOLL-IST
- Rückfluss in Terminplan



Anwendungsfälle Prozessual



Screenshot Mockup

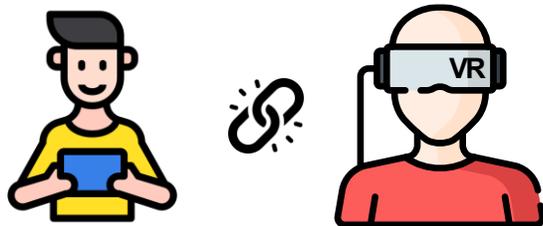
Mangelerfassung

- Überblick bereits erfasster Mängel
- Erfassung neuer Mängel
- Anbindung Datenbank für Nachverfolgung
- Optimierung Personaleinsatz und Materialbedarf

Anwendungsfälle Technisch

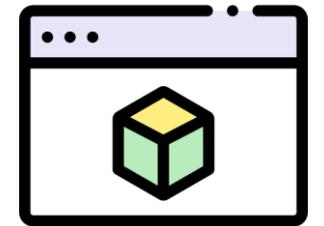
Remote Collaboration

- Zusammenarbeit in Echtzeit im digitalen Gebäudemodell
- Repräsentation durch Avatare
- Natürlichere Kommunikation durch Gestik (Übertragung Hände / Highlighting von Bauteilen / ...) und Audioverbindung



Web Rendering

- Scannen eines QR-Codes erlaubt Erlebnis der Bauplanung für die breite Öffentlichkeit
- Visualisierung des Bauablaufs „to go“
- Weitere Informationen können hinzugefügt werden (digitales Baustellenschild)



Potenziale

- **Minimierung vor Ort Termine** für Bauüberwachung durch Remote Assistance
- Live Update Termincontrolling zum **zügigen Agieren bei Verzug**
- Durch **latenzfreien Zugriff** auf relevante Daten vor Ort wird eine schnellere Entscheidungsfindung ermöglicht
- **Vermeidung Datenverlust und Medienbrüche** durch Direktverarbeitung der Daten vor Ort



Urs Riedlinger
Kooperationssysteme
Tel. +49 2241 14-3632
urs.riedlinger@fit.fraunhofer.de

Fraunhofer FIT
Schloss Birlinghoven 1
53757 Sankt Augustin

www.fit.fraunhofer.de/mars

Kontakt

VISION.5G



Jessica Steinjan
Information Management
Tel. +49 172 4063 741
Jessica.steinjan@hochtief.de

HOCHTIEF ViCon GmbH
Alfredstrasse 236
45133 Essen

www.hochtief-vicon.de