

Pressemitteilung

Rückblick auf Forum „XR4Site“: Aktuelle Entwicklungen bei IKT- und XR-Diensten für das Bauwesen

Das Forschungskonsortium DigitalTWIN hat im Anwendertreffen „XR4Site“ erste Ergebnisse zu den definierten Forschungs-Use Cases vorgestellt. Mit einem klaren Fazit: Der Einsatz von digitalen Werkzeugen im Bauwesen, Industrie 4.0 und BIM gelingen nur dann, wenn IKT-Entwicklung und der Einsatz neuer Technologien anwendungsorientiert Hand in Hand gehen. Dabei spielen offene, aber gleichzeitig standardisierte IT-Plattformen sowie der Netzausbau eine wichtige Rolle.

Unter dem Motto „XR-Dienste und Kommunikationstechnik für Mittelstand, Handwerk und Baustelle“ fand der Erfahrungsaustausch bereits Ende Juni als Online-Forum statt. In Vorträgen, Diskussionsrunden und einer Live-Demo zeigten die Forschungspartner, wie digitale Werkzeuge das Handwerk und Baustellen von morgen verändern können. Neben ersten Forschungsergebnissen, diskutierten die Teilnehmer technische Grenzen der neuen Technologien und etwaige Hemmschuhe im Bauwesen. Dr. Fabian Schmid, se commerce GmbH, Konsortialleiter DigitalTWIN, moderierte die Veranstaltung, die live vom seele Testgelände gesendet wurde. Ein Mitschnitt des Online-Forums steht [hier](#) zum Ansehen bereit.

Den Startschuss für das Online-Forum gab Dr. Stefan Afting, Entwicklung Digitaler Technologien, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) der per Video zugeschaltet war: „Ich freue mich sehr zu sehen, was DigitalTWIN im Bereich Digitalisierung bereits auf den Weg gebracht hat.“ Staatsministerin Judith Gerlach (Staatsministerium für Digitales) wandte sich per Videobotschaft an die Zuschauer: „Die digitale Transformation zeigt sich auch in der gebauten Umwelt: Stichwort Smart Cities und Smart Regions. Mich freut besonders, wie aus Deutschland heraus die Baubranche digitalisiert wird.“

Clip ab 05:50: Dr. Stefan Afting, Entwicklung Digitaler Technologien, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Clip ab 14:50: Judith Gerlach, Staatsministerin, Staatsministerium für Digitales

Keynotes zur Digitalisierung im Bauwesen

Mit dem Themengebiet XR-Dienste und Kommunikationstechnik startete das Forum in die Live-Vorträge. Keynote-Speaker Dr. Ralf Schäfer (Fraunhofer HHI) erläuterte Potentiale, Herausforderungen und Risiken von XR. Mit einem klaren Resümee: Damit XR auch für kleine und mittlere Unternehmen nutzbar ist, müssen Mindeststandards in der IT-Architektur definiert werden und Applikationen auf die Bedürfnisse von KMU zugeschnitten werden.

Clip ab 18:19: Dr. Ralf Schäfer (Fraunhofer HHI): „XR-Technologien: Potentiale, Herausforderungen, Risiken“

Pressemitteilung

Einen Überblick über den aktuellen Stand der 5G-Technologie gab Prof. Dr.-Ing. Slawomir Stanczak (Fraunhofer HHI). Er wies unter anderem auf die hohe wirtschaftliche Relevanz der schnellen Infrastruktur hin: "Gerade heute sind Mobilfunknetze und Kommunikationsstrukturen wichtiger denn je. Obwohl die 5G-Technologie auf die Vernetzung von Maschinen ausgelegt ist, wird der technologische Fortschritt seinerseits neue Dienste und Geräte auf den Markt bringen".

Clip ab 38:25: Prof. Dr.-Ing. Slawomir Stanczak (Fraunhofer HHI): „Technische Fortschritte und Perspektiven offener Funktechnologien“

Zum Thema „Supply Chain Management in der Bauwirtschaft“ referierte Prof. Dr. Michael Krupp (HS Augsburg). Als Initiator und Leiter des Forschungsprojekts Netdisc erforscht er die digitale Transformation entlang der Lieferketten für KMUs. „Bau 4.0 und BIM gelingen nur, wenn die Basis-Strukturen für Digitalisierung geschaffen werden. Moderne Anwendungen und veraltete IKT-Infrastrukturen passen nicht zusammen“, so seine Schlussfolgerung.

Clip ab 59:35: Prof. Dr. Michael Krupp (HS Augsburg): „Digitalisierung entlang der Bau-Supply Chain“ im Clip ab

Vertiefende Experten-Runden

Nach den Keynotes folgten vertiefende Diskussionsrunden. Zum Thema erweiterte Realität (XR) und deren Einsatz im Bauwesen diskutierten Prof. Dr. Peter Eisert (Fraunhofer HHI), Fabio Genz (XRHub Bavaria) sowie Prof. Jens Grubert (Hochschule Coburg, Leiter des Labors für erweiterte und virtuelle Realität). Im Ergebnis waren sich die Beteiligten einig: XR-Technologie liefert nur einen Mehrwert, wenn sie einfach und anwendungsbezogen eingesetzt werden kann.

Clip ab 01:33:50: Diskussionsrunde „XR-Technologien zwischen Medien, Industrie und Handwerk“

Wie wichtig Konnektivität und IT-Sicherheit auf der Baustelle ist, erörterten Dr. Martin Kasparick (Fraunhofer HHI), Felix Klein (Telegärtner Karl Gärtner GmbH) und Prof. Dr. Dominik Merli (Hochschule Augsburg, Institut für innovative Sicherheit). Gerade beim Einsatz im Baufeld müssten wirtschaftlich tragbare IKT-Lösungen entwickelt werden, die einfach und robust und mit entsprechender Bandbreite ausgelegt sind. Hier arbeiten die Beteiligten bereits am Test existierender Lösungen aus Outdoor und Industrie, die für den Einsatz auf der Baustelle adaptiert werden.

Clip ab 02:04:06: Diskussionsrunde „IKT und 5G praxisnah“

Digitale Werkzeuge im Live-Einsatz

Im letzten Teil des Online-Forums wurde das Testgelände von Fassadenspezialist seele zur digitalen Baustelle. Über eine AR-Brille nahm Gergey Matl, Forschungsmitarbeiter und Designer bei se commerce, die Zuschauer mit in das simulierte Baufeld. Dort sind für Forschungszwecke feste Zugangspunkte installiert: Glasfaserverkabelungen, robuste Verteilerkästen oder mmWave-Knoten liefern eine performante IT-Struktur, die bereits heute virtuelle Baustellenbegehungen und Qualitätsprüfungen ermöglicht.

Pressemitteilung

Auch mobile IT-Lösungen, sog. Flight Cases, sind bei seele bereits im Einsatz. Sie liefern die nötige IT-Struktur auf der Baustelle. Einen Schritt weiter gehen digitale Werkzeugkoffer, die beispielsweise in Kooperation mit der hwk schwaben bereitgestellt werden. Gergey Matl warf für die Zuschauer einen Blick in die Kiste, die mit AR-Brille (HoloLens), Laptop, Drohne (z.B. für Wärmebild-Aufnahmen), 3D-Scanner und 3D-Drucker ausgestattet ist.

Clip ab 02:24:40: Live-Demo „Remote Access zur Baustelle“

Mit einem abschließenden Fazit verabschiedete Dr. Fabian Schmid das Online-Publikum: „Eines wurde heute deutlich: Es ist das Unvorhersehbare, das Entwicklungen vorantreibt. Besondere Situationen erfordern besondere Maßnahmen. Ich freue mich daher sehr, dass wir das Forum in virtueller Form so reibungslos umsetzen konnten. Vielen Dank an alle Forschungspartner für die spannenden Inhalte und vielen Dank an die zahlreichen Zuschauer für ihr Interesse.“

Plattformtechnologien im Fokus

Zu den IT-Plattformtechnologien NetDisc und scaleIT tauschten sich die Forschungspartner am zweiten Tag von XR4Site in einem geschlossenen Forum aus. Interessierte finden weiterführende Informationen unter <https://details.dtwins.eu/>.

XR4Site in voller Länge

Die Aufzeichnung von Tag 1 ist unter www.youtube.com/watch?v=U38Xlmfyw3E bereitgestellt. Begleitende Webcasts sowie weiterführende Informationen zum Forschungsprojekt sind unter <https://details.dtwins.eu/> abrufbar.

DigitalTWIN stellt in regelmäßigen Abständen Demos und Forschungsergebnisse auf seiner Website vor. Die Forschungsinhalte orientieren sich an den Phasen des Gebäudelebenszyklus und testen die Praktikabilität von digitalen Werkzeugen auf der Baustelle. Anwendungsorientierte Demos fungieren dabei als Blaupause für die entsprechenden Anwendungsfälle. Das nächste Anwenderforum ist für 2021 geplant.

Pressemitteilung

Pressefoto:



Dr. Fabian Schmid, se commerce GmbH, Konsortialleiter DigitalTWIN, moderierte die Veranstaltung. ©seele



Das Online-Forum „XR4Site“ wurde vom seele Testgelände live ausgestrahlt. ©seele

Pressemitteilung

Das Konsortium

DigitalTWIN ermöglicht durch die weltweit tätigen Partner die Diskussion der Rahmenbedingungen in den unterschiedlichen Märkten und die Reflexion, wie zukünftig das Bauschaffen in Deutschland und die Struktur unserer Wirtschaft als Vorteil im global umkämpften IT-Markt genutzt und ausgebaut werden kann. Dementsprechend formen führende Dienstleister und Industrieunternehmen aus den Bereichen Bau, IT-, Kommunikations- und Automatisierungstechnik sowie führende Forschungseinrichtungen das Konsortium. Die Konsortialpartner sichern durch ihr breites Kompetenzspektrum die Expertise des interdisziplinären Vorhabens.

DigitalTWIN schafft durch die Kompetenzbündelung von namhaften Beteiligten einen Mehrwert für die Realisierbarkeit der IKT-Lösungen und ermöglicht eine direkte und kritische Überprüfung, ob die Konzepte und Ansätze praxistauglich umgesetzt werden können. Begleitet wird das Projekt von Expertisen zur Datensicherheit, IT-Sicherheit sowie zur methodischen Optimierung von Unternehmensprozessen, um den Einsatz in sehr unterschiedlichen Firmenstrukturen und Anwendermärkten sicherzustellen.

se commerce GmbH

Die se commerce GmbH ist Konsortialführer des Forschungsprojektes. Das IT-Unternehmen ist Teil der seele Unternehmensgruppe und schafft für den weltweit tätigen Fassadenbauspezialisten die Hard- und Softwareinfrastruktur und entwickelt bestehende Softwarelösungen weiter. Durch das Softwareentwicklungsteam werden seele-spezifische Anforderungen an das ERP-System schnell und kompetent umgesetzt. Ein Schwerpunkt ist das Zusammenführen unterschiedlicher EDV-Anwendungen zu einer komplett verknüpften Systemlandschaft. Durch dieses breite Spektrum wird eine schnelle und optimale Umsetzung der IT-Anforderungen unter Einhaltung der geltenden Bestimmungen zu Datenschutz und Datensicherung gewährleistet. seele hat ein Interesse die Abstimmungen im Bauwesen zu verbessern, um für die Kunden projektspezifisch eine bessere Planbarkeit, Kosten- und Terminalsicherheit zu ermöglichen. „Schon heute ist beispielsweise das Montageteam in Kalifornien durch VPN-Tunnel mit unseren Ingenieuren in Gersthofen verbunden“, so Projektleiter Dr. Fabian Schmid. „Die Kommunikation durch Endgeräte wie VR/AR-Brillen zu unterstützen und die Projektabwicklung durch digitale Techniken zu verbessern, um Problem und Lösung in Echtzeit gemeinsam abzustimmen, würde den Arbeitsalltag enorm erleichtern.“

Heinrich-Hertz-Institut der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Innovationen für die digitale Gesellschaft stehen im Mittelpunkt der Forschungs- und Entwicklungsarbeit des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut, HHI. Dabei ist das Fraunhofer HHI weltweit führend in der Erforschung von mobilen und optischen Kommunikationsnetzen und -systemen sowie der Kodierung von Videosignalen und Datenverarbeitung. Gemeinsam mit internationalen Partnern aus Forschung und Industrie arbeitet das Fraunhofer HHI im gesamten Spektrum

Pressemitteilung

der digitalen Infrastruktur – von der grundlegenden Forschung bis hin zur Entwicklung von Prototypen und Lösungen. Das Institut trägt signifikant zu den Standards für Informations- und Kommunikationstechnologien bei und schafft neue Anwendungen als Partner der Industrie. Ein Fokus liegt auf der optischen Drahtloskommunikation. Sie ermöglicht Hochgeschwindigkeits-Datenverbindungen für Bereiche mit besonderen Anforderungen an Sicherheit und elektromagnetischer Verträglichkeit. Forschungsschwerpunkte liegen außerdem bei der Videocodierung und -übertragung. Das Fraunhofer HHI leistet einen wichtigen Beitrag für die Forschung in den Bereichen effizienter Kompressionsmethoden, Computer Vision, Machine Learning sowie für die Integration von realen und virtuellen Welten für immersive Multimedia-Anwendungen.

Telegärtner Karl Gärtner GmbH

Die Telegärtner Karl Gärtner GmbH ist ein im Jahr 1945 gegründetes Unternehmen der Nachrichtentechnik, dessen Stammsitz sich seit 1948 in Stuttgart befindet. Als inhabergeführtes Familienunternehmen hat sich die Telegärtner Gruppe zu einem weltweit agierenden Spezialisten in den Bereichen Daten- und Telekommunikation entwickelt mit einer besonderen Expertise in der Verbindungs- und Schnittstellentechnik. Das Produktprogramm umfasst HF-Komponenten für Mobilfunkanwendungen, Netzwerklösungen für die strukturierte Gebäudeverkabelung sowie modular aufgebaute Programme im Industrie- und LWL-Bereich. Bei Telegärtner werden aktuell die Inhalte der Datennetzwerktechnik und Mobilkommunikation so zusammengeführt, wie es die Konvergenz der Kommunikationsnetze vorgibt und sollen perspektivisch um Dienstleistungen wie Planung und Inbetriebnahme ergänzt werden. Außerdem sollen Lösungen für den kurzfristigen, flexiblen Aufbau von Breitbandnetzinfrastruktur mit der Möglichkeit zu dauerhafter Nachnutzung im Vordergrund stehen. Telegärtner möchte ein höheres Detailverständnis für die Anwendersicht auf die komplexen Verhältnisse bei Großinfrastrukturprojekten und die aktuellsten Strategien weltweit beteiligter Akteure zur effizienten Umgehung der unvermeidlichen Ablaufstörungen erwerben. Die Telegärtner Unternehmensgruppe erwirtschaftete mit 650 Mitarbeitern weltweit über 100 Mio. Euro Umsatz.

Carl Zeiss 3D Automation GmbH

Die Carl Zeiss 3D Automation GmbH (Tochterunternehmen der Carl Zeiss Industriellen Messtechnik GmbH, Teil der Carl Zeiss AG) entwickelt, produziert und liefert Zubehör und Automatisierungslösungen für die industrielle Mess- und Prüftechnik. Die Produkte reichen von Mikrotastern, Taststiften, Tastersystemen, Sensorsystemen zur Raumklimaüberwachung und Palettensystemen mit Temperaturfühlern bis zu manuellen oder automatischen Vorrichtungen für das Aufspannen von Werkstücken. Im Zuge der Aktivitäten zu Industrie 4.0 wird an der Realisierung digitaler Messräume und der Ausstattung kompletter Produktionshallen mit Sensornetzwerken gearbeitet. Dadurch wurde das Unternehmen in 2017 für eine Auszeichnung im Rahmen der Ausschreibung „100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ aus-

Pressemitteilung

gewählt. Zeiss 3DA plant im Projektvorhaben die untersuchten Technologien digitaler Zwillinge zur Planung, Ausstattung, Betrieb und Wartung von digitalen Messräumen einzusetzen und daraus eine Branchenlösung für die Messtechnik abzuleiten.

planen-bauen 4.0 – Gesellschaft zur Digitalisierung des Planens, Bauens und Betriebens mbH

Die planen-bauen 4.0 Gesellschaft zur Digitalisierung des Planens, Bauens und Betriebens mbH (PB40) vereint als Non-Profit-Plattformgesellschaft in Ihrer Gesellschafterstruktur die Wertschöpfungskette Planen, Bauen und Betreiben. Ihr Ziel ist es die Digitalisierung der Bauwirtschaft in Deutschland durch vielfältige Aktivitäten in Bezug auf Netzwerkbildung, Wissenstransfer, nationaler und europäischer Normung sowie die Schaffung von Rahmenbedingungen für die durchgängige Nutzung digitaler Methoden in der mittelständisch geprägten Bauwirtschaft zu unterstützen. Sie kann dabei auch auf diverse Fachexpertisen innerhalb des Gesellschafterkreises zurückgreifen. Wesentliche Handlungsbereiche sind zudem Zertifizierungen jeglicher Art sowie die Bereitstellung von Tools und Hilfsmitteln zur Unterstützung und Förderung der digitalen Arbeitsweise. Die PB40 war maßgeblich an der Entwicklung des Stufenplans Digitales Planen und Bauen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur beteiligt. Sie berät und begleitet alle aktuellen BIM Pilotprojekte des Bundes im Bereich Hochbau, Straße, Schiene und Wasserstraße. Darüber hinaus ist sie in zahlreichen nationalen und internationalen Projekten zur Standardisierung und Implementierung der modellbasierten Arbeitsweise involviert.

Werner Sobek AG

Werner Sobek steht weltweit für Engineering, Design und Nachhaltigkeit. Das Unternehmen ist in Stuttgart, Berlin, Buenos Aires, Dubai, Frankfurt, Hamburg, Istanbul, Moskau und New York mit Büros vertreten. Die Arbeiten der Firmengruppe zeichnen sich durch hochklassige Gestaltung auf der Basis von herausragendem Engineering und ausgeklügelten Konzepten zur Minimierung von Energie- und Materialverbrauch aus. Das 1992 gegründete Unternehmen mit mehr als 350 Mitarbeitern bearbeitet alle Typen von Bauwerken und Materialien. Besondere Schwerpunkte liegen im Hochbau, in der Fassadenplanung sowie in der Nachhaltigkeitsberatung. Werner Sobek wurde beim BIM Award 2016 mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Public Relations werden vom Fassadenbauspezialist seele gehandelt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Verena Simon
Pressereferentin
Tel.: +49 821 2494-303
Mail: verena.simon@seele.com
www.d-twin.eu