

Pressemitteilung

Kick-off zum Forschungsprojekt DigitalTWIN

Gersthofen, 19. Juni 2018. Renommierete Projektpartner aus Industrie und Forschung entwickeln bis 2021 digitale Werkzeuge und Techniken weiter, um Dienste, Prozesse und Abläufe entlang der Wertschöpfungskette des Bauwesens zu vernetzen und zu automatisieren. Bei DigitalTWIN – Digital Tools and Workflow Integration for Building Lifecycles – steht das Verständnis für systemische Abhängigkeiten und Wechselwirkungen im Vordergrund, weshalb die Forschungspartner aus sehr unterschiedlichen Branchen und Tätigkeitsfeldern kommen. Im Rahmen des Smart Service Welt II - Förderprogramms wird DigitalTWIN durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. Die Sicherung Deutschlands als leistungsfähiger Produktions- und Innovationsstandort sowie der Ausbau digitaler Dienste im Mittelstand sind dabei zentrale Förderziele des Bundes.

Die Herausforderung des Anwendungsmarktes Bauwesen sind wechselnde Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten über den Gebäudelebenszyklus, international unterschiedliche Standards und Regulierungen sowie ständig wechselnde Partner bei Planung, Fertigung und Betrieb. Eine offene Plattformarchitektur, weiterentwickelte Breitbandkommunikationstechnologie und Computer Vision Technologien sollen bei DigitalTWIN die Planung, Fertigung und Abstimmung mit der Baustelle vereinfachen und dem Anwender eine vertrauenswürdige und flexibel erweiterbare Kommunikations- und Administrations-Infrastruktur zur Verfügung stellen.

Branchenübergreifende Interdisziplinarität

Von dem Forschungsprojekt profitieren Planer, Fertigungsunternehmen und Dienstleister im Bauwesen, aber auch Kommunikations- und IT-Unternehmen. Die Forschungspartner se commerce GmbH (ein Unternehmen der seele-Unternehmensgruppe), das Heinrich-Hertz-Institut der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., die Telegärtner Karl Gärtner GmbH, die Carl Zeiss 3D Automation GmbH, planen-bauen 4.0 und die Werner Sobek Stuttgart AG haben das Forschungsprojekt DigitalTWIN konzipiert. Dabei stehen die automatisierte, vernetzte Verknüpfung von Prozessen sowie der Einsatz zukunftsweisender Technologien wie VR/AR-Technik, Smart Data Services, BIM-Dienste und maschinelles Lernen im Mittelpunkt der Entwicklung einer flexibel anwendbaren, digitalen Plattform.

Die Forschungsfelder beziehen sich auf die Bereiche:

- **Planung** Automatisierung von Routinen durch Algorithmen
- **Interaktion** Vernetzte Inhalte und Bedienung von VR/AR-Brillen
- **Kommunikation** Infrastruktur für Planung, Fertigung und Baustelle
- **Datensicherheit** Strukturierung von Daten und schneller Austausch
- **Systemintegration** Neue Standards zur Vernetzung von Hard- und Softwarelösungen
- **Demobauwerk** Anwendung und Evaluierung

Pressemitteilung

Das gebaute Forschungsergebnis

DigitalTWIN adressiert die für künftige BIM und Industrie 4.0 Anwendungen unabdingbare Konvergenz von Prozessorganisation, Kommunikation, IT-Technologien und Automatisierung. Im Forschungsprojekt wird ein modularer Ansatz angestrebt, damit die individuelle, firmeninterne IT-Systemlandschaft möglichst flexibel und sicher eingebunden werden kann. Hierbei kommen Schlüsseltechnologien aus den Bereichen 5G, Multi-Access-Edge-Computing (MEC), Cloud-Computing, Virtualisierung sowie CAD/CAM, BIM und Data Analytics zum Einsatz. Die Ergebnisse werden anhand eines Demonstrationsbauwerks getestet, evaluiert und in die (inter)nationale Standardisierung eingebracht.

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.

Die Projektpartner stellen sich vor 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 End-

Pressemitteilung

geräte 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 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.

Pressemitteilung

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“ ausgewählt. 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-Plattform-gesellschaft 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 Stuttgart AG

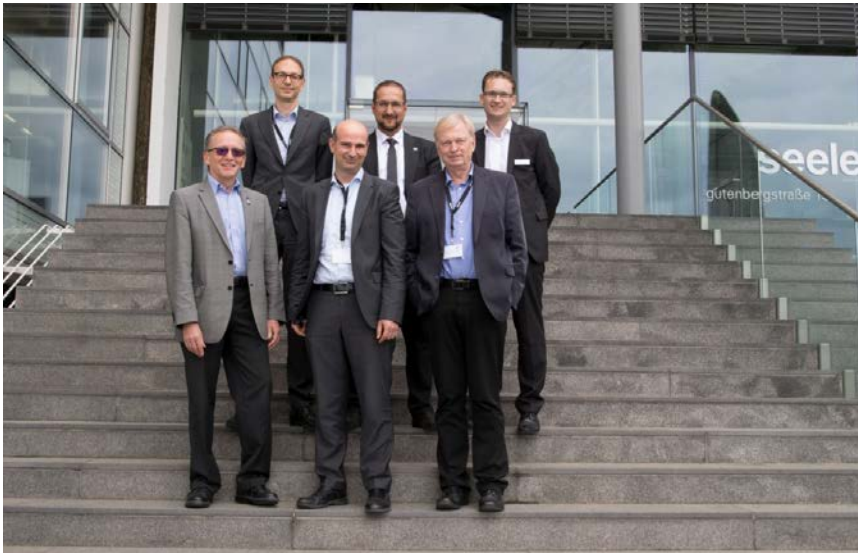
Werner Sobek Stuttgart ist Mitglied der Firmengruppe Werner Sobek. Diese steht weltweit für Engineering, Design und Nachhaltigkeit. Die Firmengruppe ist in Stuttgart, Dubai, Frankfurt, Istanbul, London, Moskau und New York mit Büros vertreten. Die Arbeiten der Firmengruppe zeichnen sich durch hochklassige Gestaltung auf der Basis von herausragendem Engineering und ausgeklügelten Konzepten zur Minimierung von Energie- und Materialverbrauch aus. Das 1992 gegründete Unternehmen mit mehr als 300 Mitarbeitern bearbeitet alle Typen von Bauwer-

Pressemitteilung

ken und Materialien. Besondere Schwerpunkte liegen im Hochbau, in der Fassadenplanung sowie in der Nachhaltigkeitsberatung. Werner Sobek Stuttgart wurde beim BIM Award 2016 mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

Pressemitteilung

Pressefotos

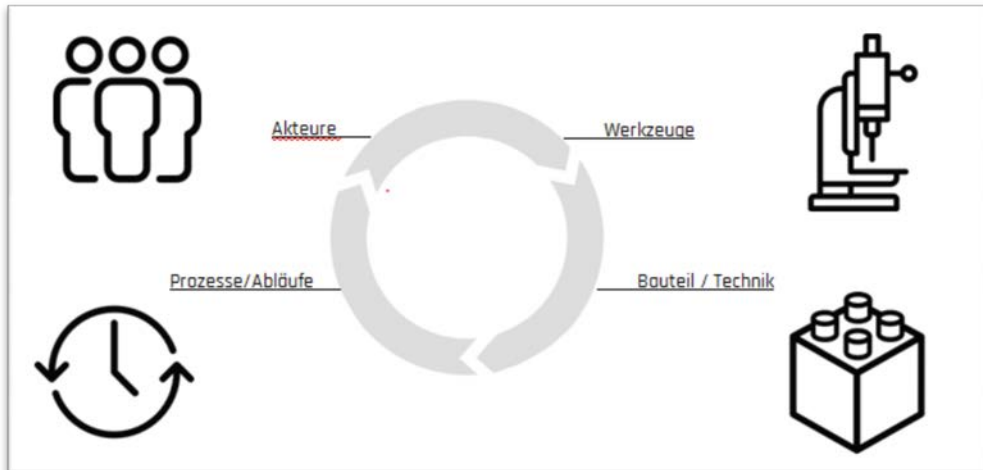


Gruppenbild: Die Partner se commerce (Dr. Fabian Schmid), Heinrich-Hertz-Institut (Dr. Ralf Schäfer), Telegärtner (Felix Klein), Carl Zeiss 3D Automation (Dr. Arnd Menschig), planen-bauen 4.0 (Michael Kluge) und Werner Sobek (Dr. Lucio Blandini) beim Kick-Off zu DigitalTWIN bei seele in Gersthofen. © se commerce



Kick-off Veranstaltung zum Forschungsprojekt DigitalTWIN mit Workshops für alle Projektpartner und assoziierten Partnern bei seele in Gersthofen. ©se commerce

Pressemitteilung



Forschungsprojekt DigitalTWIN: Vernetzung der Dienste entlang der Wertschöpfungskette des Bauwesens und Automatisierung von Abläufen mit digitalen Werkzeugen. © se commerce