

Presseinformation

Forschungsprojekt MobiDik:

Digitalisierung für energieoptimiertes und ressourcenschonendes Bauen

Technologieplattform auf Basis von Gebäudedatenmodellierung soll Fehlplanungen und Verschwendung auf Baustellen minimieren

Dortmund, 1. Februar 2021 – Neue Gebäude sollen zukunftsfähig sein und das Klima schonen, am besten über ihre gesamte Lebensdauer hinweg - von der Entstehung bis zum Recycling. Ein berechtigter, aber hoher Anspruch. Zumal die Verschwendung von Ressourcen oft schon auf der Baustelle beginnt. Denn Änderungskosten am Bau, Fehler und Pannen verursachen hohe Kosten. So summieren sich Schätzungen zufolge die Änderungskosten auf rund elf Prozent des Gesamtumsatzes im deutschen Baugewerbe. Auch lassen sich sieben Prozent des Baustellenabfalls auf Falschlieferungen, Planungsfehler und Zerstörungen auf der Baustelle zurückführen. Ursächlich sind oft lückenhafte oder verspätete Informations- und Kommunikationsvorgänge zwischen Planern, Handwerkern, Lieferanten und Dienstleistern. Gemeinsam mit Partnern aus Handwerk, IT- und Baubranche arbeitet das RIF Institut für Forschung und Transfer, Dortmund, an der Erstellung einer digitalen Informations- und Kommunikationsbrücke. Eine offene Technologieplattform soll bereits vorhandene digitale Hilfen und Systeme auf der Basis konkreter Gebäudedaten verbinden. Das neue digitale Miteinander auf Baustellen soll, so das Ziel, in einer „Mobilen und Digital vernetzten Lernfabrik“ (MobiDik) auf Baustellen erprobt werden.

Drei Viertel der Verantwortung für Ressourcenverbrauch und Kosten gehen auf die Planung des Gebäudes und der Baustelle zurück. Das Problem: diese Kosten werden zu einem großen Teil erst später, also beim Bau und in der Nutzungsphase eines Gebäudes anfallen. Die Fähigkeit von Planern, Handwerker und anderen Beteiligten, sich frühzeitig gegenseitig zu informieren, über

Presseinformation

Besonderheiten eines Bauprojektes vorab zu kommunizieren und ihr Wissen rechtzeitig zu teilen, ist daher der Schlüssel zu dauerhaft energie- und kostensparenden Gebäuden. Eine offene Technologieplattform soll im Projekt MobiDik nun helfen, mit modernsten Technologien Baustellen so zu organisieren, dass Fehlerkosten sinken, Nebenzeiten beim Personal reduziert werden und Qualitäten über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes gesichert werden können. Grundlegend dafür sind Digitale Blaupausen und Digitale Zwillinge, mit denen Menschen, Organisationen, Prozesse und Technik für eine konkreten Baustelle interagieren und handeln können.

Das RIF Institut für Forschung und Transfer ist als Forschungspartner an fast allen Teilprojekten beteiligt. Besonders intensiv betreut RIF die Einbindung dezentraler Assistenzsysteme in die Digitalen Blaupausen der Ablaufprozesse, die vom Planen und Bauen zum Digitalen Zwilling und zum Betreiben des Gebäudes reichen. So sollen Mess- und Prüfsysteme, GPS oder RFID-Ortungen, Sensoren und eingebettete Systeme in die Plattform integriert werden. Zudem prüfen die RIF-Experten, wie Mensch-Technik-Systeme und Robotik-Handhabung genutzt werden können und für ein entsprechendes Wissensmanagement mit Kommunikationsmodulen und Lernsystemen sorgen.

Die IGA mbH, Ingenieurgesellschaft für Automatisierung und Rationalisierung, entwickelt das digitale Workflow-Management-system für den Echtzeitbetrieb und ist Projektkoordination des Verbundvorhabens MobiDik. Die NUCE Consulting GmbH bringt ihre Erfahrungen aus dem operativen BIM-Management, der Gebäude-datenmodellierung (BIM Building Information Modelling) ein und entwickelt die Schnittstellenanbindung zur eigenen Blockchain BIM-Technologieplattform KISS-BIM. Die mpool consulting GmbH ist auf die IT-gestützte Begleitung von Veränderungen in Unternehmen mit dem Schwerpunkt „Entwicklung prozessbezogener Mitarbeiter-kompetenzen und Ableitung von Lernmodulen“ spezialisiert. Die Circular Building UG vernetzt Gesetze, Normen und Wissen aus dem Bereich ressourcenschonendes Bauen mit den Planungsprozessen. Das ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH entwickelt und optimiert für das Projekt eine Methode der BIM-gestützten Nachhaltigkeitsbewertung.

Presseinformation

Als Anwendungs- und Kooperationspartner sind die Kreishandwerkerschaft Dortmund und Lünen, sowie die Dortmunder Niederlassung des Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes NRW beteiligt, mit denen konkrete Bauvorhaben auf Basis der neuen Technologien begleitet und erprobt werden können.

Das Projekt ist im Mai 2020 gestartet und soll innerhalb von drei Jahren abgeschlossen sein. Dann sollen speziell geschulte Instrukturen in der Mobilen, Digitalen Lernfabrik, kurz „MobiDik“, die Beteiligten beim Umgang mit den neuen digitalen Möglichkeiten in einem ganzheitlichen Erprobungs- und Lernfeld, im Idealfall: eine konkrete Baustelle, begleiten.

Interessierte Handwerksunternehmen können sich per E-Mail an RIF-Mitarbeiter David Jung, david.jung@rif-ev.de für einen E-Mail-Verteiler registrieren. Sie erhalten danach die Einladungen zu (digitalen) Tagungen sowie Infos und praktische Handlungshilfen für die eigene Digitalisierung.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Für Rückfragen der Redaktion:

- RIF Institut für Forschung und Transfer, Dr. Svenja Rebsch, Michael Saal, Geschäftsführung, gf@rif-ev.de, Telefon 0231 9700-101
- RIF Institut für Forschung und Transfer, David Jung, Mitarbeiter der Abteilung Forschung InnovationsTechnik, E-Mail david.jung@rif-ev.de

Presseinformation

- IGA Ingenieurgesellschaft für Automatisierung und Rationalisierung mbH, Prof. Dr.-Ing. Gerd Grube, Projektkoordination des Verbundvorhabens MobiDik, gerd.grube@iga.de

Weitere Infos:

RIF-Pressestelle:
vdB Public Relations, Sabine von der Beck, Telefon 0209.167-1248, E-Mail:
info@vdbpr.de, Munscheidstraße 14, 45886 Gelsenkirchen

Pressefoto:

Abdruck honorarfrei im Rahmen der Berichterstattung über das Projekt MobiDik. Beleg erbeten an RIF-Pressestelle.



Das Tablet als Standardausrüstung auf der Baustelle: RIF-Mitarbeiter David Jung unterwegs im RIF-Projekt MobiDik, Ziel ist eine neue Technologieplattform für effizientere, smartere Baustellen.
Foto: RIF

Download unter

https://www.rif-ev.de/fileadmin/Templates/Main/IMG/articles/David_Jung_RIF-V2.jpg

Presseinformation

RIF Institut für Forschung und Transfer e.V.

Das RIF Institut für Forschung und Transfer, Dortmund, wurde 1990 als Zusammenschluss von Hochschullehrern aus verschiedenen technologieorientierten Universitätsbereichen als "Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF e.V.)" zur Stimulierung des Forschungstransfers gegründet. Als eines der Johannes-Rau-Forschungsinstitute des Landes Nordrhein-Westfalen entwickelt RIF Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in Projekten interdisziplinär und anwendungsorientiert so weiter, dass sie von Unternehmen in der Praxis genutzt werden können. RIF setzt im Bereich Robotertechnik neueste Forschungserkenntnisse in der Simulation und Virtual Reality Technologie unmittelbar in Produkte um. Erkenntnisse aus der Mikrostrukturtechnik, Werkstofftechnologie und –prüfung unterstützen die Verbesserung und nachhaltige Gestaltung von Produkten. Innovative Werkzeuge aus dem Qualitätsmanagement, der Arbeitswissenschaft und der Logistik sowie automatisierungstechnische Lösungen helfen Unternehmen in den verschiedensten Branchen, ihre Produktivität und die Qualität von Produkten zu steigern bzw. Herstellungskosten zu senken. Der ganzheitliche Ansatz des Instituts wird durch Projekte im industriellen Marketing, durch innovative Controlling Konzepte und moderne Methoden der Personalentwicklung sowie des Veränderungsmanagements abgerundet. Über die Konrad Zuse-Forschungsgemeinschaft ist RIF zudem in ein bundesweites, branchenübergreifendes Netzwerk von über 60 deutschen außeruniversitären, gemeinnützigen Forschungseinrichtungen eingebunden. RIF beschäftigt im F+E Gebäude an der Joseph-von-Fraunhofer-Straße 20 im Technologiepark Dortmund rund 130 Mitarbeiter. Vorstand: Prof. Dr. Hartmut Holzmüller, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Roßmann, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Tillmann, Geschäftsführung: Dr. Svenja Rebsch, Dipl.-Inf. Michael Saal. Weitere Informationen: www.rif-ev.de

Postanschrift:

RIF e.V. , Joseph-von-Fraunhofer Str. 20, D-44227 Dortmund.