Forschungsförderung

Fördermittelgeber

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung

FORSCHUNGSINITIATIVE
ZukunftBAU

Das Forschungsprojekt wird mit Mitteln der Forschungsinitiative ZukunftBAU des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) und des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) gefördert.

Praxispartner

DIE DEUTSCHE BAUINDUSTRIE
BAUEN UND SERVICES

ZENTRALVERBAND DEUTSCHES BAUGEWERBE ZDB

asta Development GmbH ElecoSoft

ALHO MODULARE GEBÄUDE

2G·Konzept für Sie vor Ort 24/7

CICHON STOLBERG elektroanlagenbau gmbh

cwsm GmbH Software Solutions

IDENTEC SOLUTIONS

innoTec

ZÜBLIN

pco PERSONAL COMPUTER ORGANISATION

RIB running together

STREIF BAULOGISTIK

V 2/2014

Kontakt

Informationen und Buchungsanfragen

Bergische Universität Wuppertal
☎ (02 02) 4 39 41 14
✉ helmus@uni-wuppertal.de

Projektpartner

Bergische Universität Wuppertal

Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft
Prof. Dr.-Ing. Manfred Helmus
Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Anica Meins-Becker
M.Eng. Jens Bredehorn
M.Sc. Agnes Kelm
Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm. Lars Laußat

☎ (02 02) 4 39 41 14
✉ helmus@uni-wuppertal.de

Technische Universität Dresden

Institut für Baubetriebswesen
Prof. Dr.-Ing. Peter Jehle
Dipl.-Ing. Jan Kortmann
Dipl.-Ing. Steffi Wagner

☎ (03 51) 46 33 92 87
✉ steffi.wagner@tu-dresden.de

Technische Universität Darmstadt

Institut für Numerische Methoden und Informatik im Bauwesen
Prof. Dr.-Ing. Uwe Rüppel
Dipl.-Ing. Uwe Zwinger

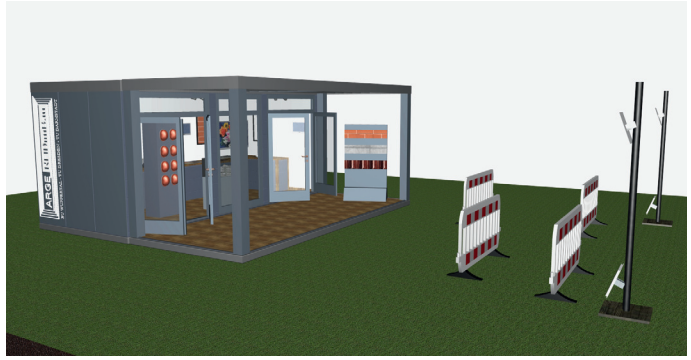
☎ (0 61 51) 16 37 44
✉ zwinger@iib.tu-darmstadt.de

BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

ARGE RFIDimBau on Tour

Forschungsprojekt „BIM-basiertes Bauen mit RFID“

ARGE Demonstrationsmodul



www.RFIDimBau.de

ARGE RFIDimBau

Forschungsinitiative bringt RFID und BIM in das Bauwesen

Die ARGE RFIDimBau beschäftigt sich innerhalb der Forschungsinitiative ZukunftBAU seit 2006 mit dem Erfassen, Kontrollieren, Steuern und Dokumentieren von Prozessen mittels der RFID-Technik. Ziel ist dabei ein durchgängiger, digitaler Datenfluss und eine erhöhte Nachhaltigkeit im Datenmanagement in allen Lebenszyklusphasen eines Bauwerkes. Die RFID-Technik erlaubt dabei Prozessunterstützung während der Bauausführung, der Nutzung und dem Rückbau sowie die Integration von Ist-Daten in digitale Gebäudemodelle.

Das Potenzial des Einsatzes der RFID-Technik haben bereits zahlreiche Unternehmen erkannt. Vergangene Forschungsaktivitäten wurden bereits von einer großen Anzahl von Unternehmen unterstützt. Nicht zuletzt durch die hohen Beteiligungen im aktuellen Forschungsprojekt zeigen Auto-ID Techniken einen Mehrwert zur Nutzung in der Praxis auf.

Auch der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (HDB) und der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB) unterstützen die Forschungsentwicklungen. Der ZDB hat Herrn Prof. Helmus, Koordinator der ARGE RFIDimBau, im Jahr 2012 die Konrad-Zuse-Medaille für die Einführung der RFID-Technik in die Bauindustrie verliehen.

Um die Forschungsergebnisse nun auch einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren, steht ab Anfang 2014 ein mobiles Demonstrationsmodul der ARGE RFIDimBau zur Verfügung. Dieser mobile Messestand ist erstmalig im Februar auf der bautec 2014, eine internationale Fachmesse für Bauen und Gebäudetechnik, in Berlin zu sehen. Danach gibt es die Möglichkeit, das Demonstrationsmodul individuell für Messen, zu Veranstaltungen z.B. in Ausbildungszentren der Bauverbände, aber auch vielen weiteren Veranstaltungen des Bauwesens sowie der Informationstechnik zu buchen. Nutzen Sie die Möglichkeit, Ihre Veranstaltung durch das ARGE RFIDimBau Demonstrationsmodul aufzuwerten, Ihrem interessierten Publikum moderne und innovative Möglichkeiten für das Bauwesen zu zeigen und junge Menschen für eine Ausbildung in Berufen des Bauwesens zu begeistern. Die Mitarbeiter der ARGE RFIDimBau freuen sich auf Ihre Anfragen.

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht über das Angebot sowie eine Auswahl der Applikationen im und um das Demonstrationsmodul.

Applikationen im und um das Demonstrationsmodul

AVISIERUNG

Erleben Sie einen modernen Avisierungsprozess mit Identifikation des Bearbeiters per RFID und direkter Zuordnung des Materials zu einem Lagerplatz auf der späteren Baustelle. Sie erhalten einen Lieferschein, den Sie an späteren Stationen wieder benötigen.

PSA- / ZUTRITTSKONTROLLE

Hier erleben Sie, wie der Zugang zur Baustelle zukünftig geregelt werden könnte. Ausgerüstet mit Baustellenausweis, Helm und Lieferschein betreten Sie die PSA-/Zutrittskontrolle. Haben Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung (PSA) korrekt angelegt? Sind Sie berechtigt, die Baustelle zu betreten? Eine Kontrolle, die per RFID unterstützt wird.

ZUFAHRTSKONTROLLE

Mit Ihrem Lieferschein aus der Avisierung lässt sich eine automatische Zufahrtskontrolle realisieren. Haben Sie das korrekte Material auf Ihrer LKW-Ladefläche? Dann dürfen Sie Ihre Materialien Richtung des Lagerplatzes bewegen.

WARENEINGANGSKONTROLLE / LAGERPLATZMANAGEMENT

Testen Sie die Arbeitsprozesse der Wareneingangskontrolle und des Lagerplatzmanagements. Ihre Hilfsmittel hierzu sind Ihr persönlicher Lieferschein, Barcode-Scanner, RFID-Lesegerät und reale Demoobjekte. Laden Sie Ihre Lieferung auf dem richtigen Lagerplatz ab.

WERKZEUGVERBUCHUNG

Wie ist eine Vermietung von Werkzeug auf der Baustelle möglich? Dieser Frage können Sie an dieser Station mittels RFID ganz einfach spielerisch nachgehen.

EINBAU / ABNAHME / MÄNGELMANAGEMENT

Testen Sie den RFID-basierten Einbau von Bauteilen und die Abnahme von Leistungen. So können Sie jederzeit nachvollziehen, wer wann welche Baumaterialien in das Bauwerk eingebracht hat und welchen Qualitätsstandards diese entsprachen.

In der Nutzungsphase fungieren Sie als Bauherrenvertreter und können Ihr zukünftiges RFID-basiertes Mängelmanagement bereits heute ausprobieren.

UMBAU / ABBRUCH

Erleben Sie multimedial die Prozesse des Umbaus, der Sanierung und des Abbruchs eines Bauwerks.

ORTUNG / WARTUNG

Ihre Aufgabe ist die Durchführung der Wartung von realen Brandschutzobjekten (Rauchmelder, Feuerlöscher etc.). Doch wo finden Sie diese Objekte? Ihnen stehen hierzu ein Tablet-PC und ein RFID-basiertes Ortungssystem zur Verfügung. Erleben Sie Ihre persönliche Herausforderung im Außengelände des Demonstrationsmoduls.

BIM IN AKTION

Die in der Planungsphase erstellten 3D-Modelle (BIM) lassen sich auch in der digitalen Simulationswelt nutzen. Ziehen Sie die bereitstehende Virtual Reality (VR)-Brille auf und entdecken Sie die Möglichkeiten im virtuellen Raum. Erkunden Sie das Gebäude und unterstützen Sie die Feuerwehr bei ihrem Löscheinsatz im Kampf gegen die Flammen.

RFID-TECHNIKWAND

Ihnen ist die RFID-Technik noch fremd? Hier können Sie mit bereitstehender Technik ausprobieren, wie RFID funktioniert und wie sich Transponder auf unterschiedlichen Materialien verhalten.