

Geleitwort

Die RFID-Technologie gewinnt seit einigen Jahren Bedeutung in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen, wie beispielsweise in der Warenlogistik, der stationären Produktionssteuerung oder der Medizin. Mit der Einführung der RFID-Technologie wurde das Ziel verfolgt, Prozesse einfacher, transparenter und sicherer zu machen. Damit ist auch eine konsequente, lückenlose Dokumentation aller RFID-berührten Prozesse möglich.

Diese Vorteile lassen sich auch auf das Bauwesen übertragen; notwendig ist die Optimierung der Prozesse und der Prozessdokumentation. Gleichzeitig können so Bauprojekte sicherer und mit höherer Qualität ohne zusätzliche Kosten abgewickelt werden. Seit 2005 forschen die Mitarbeiter am Lehrstuhl für Bauverfahrenstechnik an der Technischen Universität Dresden zu den Anwendungsmöglichkeiten der RFID-Technologie im Bauwesen. Im Forschungsprojekt „Optimierungspotentiale im Lebenszyklus eines Bauwerks durch den Einsatz der Radio Frequency Identification Technologie – IntelliBau“ wurde die Anwendbarkeit der RFID-Technologie unter den besonderen Bedingungen des Bauwesens untersucht. Das Forschungsprojekt lief von 2006 bis 2008 und wurde innerhalb der ARGE RFIDimBau im Rahmen der Forschungsinitiative ZukunftBAU durch das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) aus Mitteln des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) gefördert.¹

Die Ergebnisse dieser Forschung sind in diesem Buch dargestellt. Es konnte nachgewiesen werden, dass die RFID-Technologie ohne größere Einschränkungen im Bauwesen einsetzbar ist. Die am Markt verfügbare Technik ist voll einsetzbar und durch leichte Modifikationen im Hinblick auf ihre Leistung sogar noch steigerungsfähig.

Darüber hinaus wurden mögliche Einsatzbereiche und ihre Nutzenpotenziale für den Bauablauf, aber auch Betrieb, Umnutzung, Sanierung bis hin zum Abbruch eines Gebäudes herausgearbeitet. Das in der Phase der Bauausführung installierte und angewandte RFID-System bringt einen hohen Nutzen über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes hinweg, beispielsweise durch eine vollständige Dokumentation der Bau- und Nutzungshistorie sowie die Optimierung von Geschäftsprozessen der am Bau Beteiligten. Dazu wurden technische und organisatorische Anforderungen formuliert, die es erlauben, den Einsatz der RFID-Technologie weiterzuentwickeln.

¹ Informationen zur ARGE RFIDimBau sind unter www.RFIDimBau.de zu finden.

Die in diesem Buch aufgezeigten Ergebnisse bilden eine wesentliche Grundlage dafür, die Vorteile der RFID-Technologie in das Bauwesen zu übertragen und dort zu etablieren. Die Lektüre soll Impulse geben, um das Bauen und den Betrieb der gebauten Umwelt einfacher, effizienter und sicherer zu gestalten.

Dresden, im Oktober 2010

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Jehle