

pressemitteilung

RFID-Tracking der Bauteile für Stuttgart 21

Das Baufeld für den neuen Stuttgarter Hauptbahnhof ist so groß wie 5 Fußballfelder. Damit seele dort die 27 Lichtaugen errichten kann, werden Hunderte voll beladene LKW eine vermeintlich unübersichtliche Vielzahl an Bauteilen anliefern. Doch dank seele's ausgefeiltem Waren-Tracking sind alle Teile von der Produktionshalle bis zum finalen Einbau stets perfekt organisiert.

Gersthofen (DE), 04. April 2024. 27 Oberlichter und 3 Schalenträgerwerke realisiert **seele** für das Großprojekt Stuttgart 21. Die Bauteile dafür stammen aus den Werken in Gersthofen und dem tschechischen Pilsen – einige rollen direkt auf die Baustelle, andere werden zunächst in Baustellennähe zwischengelagert. Um den Überblick zu behalten, hat **seele** ein System zur automatisierten Bestandspflege entwickelt.

Das RFID-System von seele

Die Digitalisierungsmaßnahme basiert auf der Radio-Frequency Identification (RFID)-Technologie, bei der Daten über Funkwellen zwischen einem Transponder und einem Lesegerät ausgetauscht werden. Die Umsetzung für das RFID-Tracking trieb Sebastian Lippert voran. Als Engineer Virtual Construction bei **seele** verfolgte er das Ziel, den Fortschritt der Bauarbeiten in Echtzeit digital abzubilden. Das Ergebnis ist nun ein vollständig digitales Logistikkonzept, das allen Projektbeteiligten hilft.

Für das Tracking befestigt **seele** einen passiven Transponder in Form eines Folienetiketts mit einem Titan-Inlay auf jedem Packstück. Außerdem hat das Unternehmen 6 RFID-Gates errichtet, die diese Labels automatisch erfassen: Jeweils eines an den Warenausgängen der Produktionsstätten in Gersthofen und Pilsen, eines im Zwischenlager und 3 auf der Baustelle. Zusätzlich hat das Unternehmen die Mitarbeitenden auf der Baustelle mit mobilen Lesegeräten ausgestattet.

Ein Bauteil auf Reisen

Bevor eine Verpackungseinheit, z. B. eine Kiste mit Metallprofilen für die Lichtaugen, von **seele** auf den LKW geladen wird, bekommt die Kiste ein RFID-Label. Die hinterlegte Packliste gibt Aufschluss über die genaue Stückzahl und die exakte Bauteilbezeichnung. Der Transponder funktioniert ohne eigene Stromversorgung, hat eine Reichweite von bis zu 12m und lässt sich recyceln. Wenn der LKW das Gate beim Verlassen des Werks passiert, scannt das Lesegerät darin automatisch alle Etiketten und leitet ein Status-Update an das ERP-System von **seele** weiter: Damit beginnt die Reise des Bauteils.

Fährt der LKW zunächst zum Zwischenlager, befindet sich auch dort ein Gate, das erfasst, dass die Kiste mit den Profilen im Lager angekommen ist und gibt diese

pressemittteilung

Information an das ERP-System weiter: Das Bauteil legt einen Zwischenstopp ein. Wird es anschließend weiter zur Baustelle transportiert, registriert das RFID-Label dies erneut und vermeldet den Standortwechsel.

Auch auf den Baustraßen des Kernstücks von Stuttgart 21 sind 3 Gates aufgebaut, die das Ankommen der Kiste vermerken. Der Mitarbeitende von seele, der sie vom LKW ablädt, scannt das Label einmal mit dem mobilen Lesegerät. Wenn die Reise der Kiste zu Ende geht, sie also am gekennzeichneten Lagerplatz abgeladen und ausgepackt wird, landet ihr RFID-Etikett in einem speziellen Behälter am digitalen Baustellenterminal, der ebenfalls ein Lesegerät enthält. Anschließend verbaut das Montageteam die Metallprofile und übermittelt das letzte Status-Update an das ERP-System von **seele** mit einer Schnittstelle zum digitalen Modell des Lichtauges, das die Bauteile als montiert kennzeichnet.

Digitalisierungsoffensive bei seele

Das RFID-Warentracking verhindert nicht nur die teilweise zeitaufwändige Suche nach Bauteilen. Die Technologie dokumentiert und bildet das Vorschreiten der Baumaßnahmen für den künftigen Stuttgarter Hauptbahnhof bauteilgenau ab. Damit stellt sie einen wichtigen Meilenstein bei der digitalen Transformation von **seele** dar. „Vom Konstruktionsbüro bis zur Fertigung arbeiten alle Abteilungen mit einem gemeinsamen 3D-Modell, das alle Informationen enthält. Mit dem RFID-Tracking ist es uns gelungen, nun auch die Logistik und die Montage darin einzubinden. Das ist eine enorme Erleichterung für **seele** und bietet erhebliche Vorteile für unseren Auftraggeber, die Deutsche Bahn“, sagt Andreas Hafner, Geschäftsführer der **seele** GmbH.

pressemittteilung

seele unternehmensgruppe

Die **seele** Unternehmensgruppe mit Stammsitz im bayerischen Gersthofen ist ein weltweit führendes Fassadenbauunternehmen, das komplexe Gebäudehüllen aus Glas, Stahl, Aluminium, Membranen und anderen Hightech-Materialien realisiert. Gegründet wurde der Technologieführer im Fassadenbau im Jahre 1984.

Aus dem tiefen Verständnis für Design und Materialien setzt seele für Architekten und Ingenieure entwurfsgetreue Unikate um. Die seele Gruppe bietet ihren Kunden aus der Bauwirtschaft und Industrie das gesamte Dienstleistungsspektrum an: **seele's** Leistung reicht von der Forschung und Entwicklung zur individuellen Beratung und gemeinsamen Konzeption bis zur Planung, Konstruktion und Realisierung der Projekte. Eigene Produktionsstätten für technologisch anspruchsvolle Konstruktionen und eigene Montage vor Ort bilden den Garant für höchste Qualität „made by **seele**“.

Für die **seele** Unternehmensgruppe arbeiten weltweit rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaften einen Umsatz von ca. 250 Mio. Euro pro Jahr.

Pressekontakt

seele Unternehmensgruppe

Christine Schauer

Leiterin Marketing

Tel. +49 821 2494-825

E-Mail: christine.schauer@seele.com

www.seele.com

pressemittteilung

Bildmaterial



seele hat 6 RFID-Gates mit Lesegeräten auf beiden Seiten errichtet.

© seele



Die 27 Oberlichter für Stuttgart 21 verteilen sich über ein großes Baufeld.

© Arnim Kilgus / DB



Jedes Packstück enthält mehrere Bauteile.

© seele

pressemittteilung



Der RFID-Transponder (unten) mit einem Titan-Chip auf der Rückseite ergänzt den klassischen Lieferschein (oben) auf jedem Packstück.

© seele



Jedes Packstück erhält an der Längsseite ein eigenes RFID-Label, damit es vom Lesegerät erfasst werden kann.

© seele



Passiert ein LKW von seele eines der Gates, wird die Ladung automatisch erfasst und die Information an das ERP-System übermittelt.

© seele

pressemittteilung



Eine komplexe Konstruktion mit vielen Bauteilen kennzeichnet die Lichttaugen.
© plan b Stuttgart, Atelier Peter Wels, ingenhoven architects



Die Fertigung und Montage der Lichttaugen erfordert höchste Präzision.
© Jannik Walter / DB