

Infrastrukturmaßnahmen abrechnen

Professionelle Software unterstützt

Die Infrastruktur in Deutschland ist in einem äußerst maroden Zustand. Brücken, Straßen sowie das Schienennetz müssen in den nächsten Jahren dringend saniert werden. Forscher haben dazu einen Investitionsbedarf von 370 Milliarden Euro errechnet.

Bonn (ABZ). – Bis 2027 wird die Deutsche Bahn dem Wochenmagazin ZEIT nach davon voraussichtlich 87 Milliarden Euro ausgeben. Bei Planung und Abrechnung hilft professionelle Software. Bauingenieur Dirk von der Dellen widmet sich mit seinem Ingenieurbüro HARZing. Bauingenieure GmbH komplexen, zeitkritischen Projekten im Infrastrukturbereich. Diese betreut das Büro eigenen Angaben zufolge im Bereich Aufmaß und Abrechnung sowohl für ausführende Unternehmen als auch für Auftraggeber. Spezialisiert auf die vertragskonforme Bauabrechnung setzt er laut eigener Aussage dazu seit 2007 die branchenspezifische Software MWM-Libero ein, da diese seiner Meinung nach das technisch und wirtschaftlich beste verfügbare Programm auf dem deutschen Markt sei. Hatte bis Mitte der 2010er-Jahre HARZing. hauptsächlich für ausführende Unternehmen gearbeitet, so sind die Ingenieure heute zum großen Teil auch für die Bauherrenseite tätig. Dabei machen Projekte der Deutschen Bahn den Löwenanteil aus. Auch die Deutsche Bahn setzt zur Abrechnung ihrer Baustellen auf das System der MWM Software & Beratung GmbH und arbeitet dazu konzernweit mit 626 Lizenzen. Dirk von der Dellen schult in diesem Zusammenhang sowohl externe Bauüberwacher der DB als auch Mitarbeiter der DB Engineering & Consulting in der praktischen Handhabung von MWM-Libero. Für von der Dellen ist MWM-Libero das Rüstzeug, um Baumaßnahmen sinnvoll zu strukturieren und effizient abzurechnen. So unterstützt die intuitiv zu bedienende Software zur Mengenermittlung mit integrierter Rechnungs- und Angebotsschreibung die REB 23.003, Ausgabe 1979 und 2009 als auch den GAEB-Austausch. Damit ist der digitale Austausch von Leistungsverzeichnissen und Mengen sichergestellt. MWM-Libero ist die



Eines der vielen Projekte, das mithilfe der Software umgesetzt und abgerechnet werden konnten.

FOTO: MWM

zentrale Datenbank für die professionelle Abrechnung, in die alle benötigten Informationen einfließen und dort vorgehalten werden. So kann Bauingenieur von der Dellen nach eigener Aussage jede beliebige Information herausziehen und seinen sowie den Anforderungen der Auftraggeber entsprechend darstellen. HARZing. erhält von seinem Auftraggeber das Leistungsverzeichnis im GAEB-Format. Die darin enthaltenen Positionen werden mit Mengen in prüfbarer Form angereichert. Dabei reicht die Spannweite von Feldaufmaßen vor Ort bis hin zur reinen Mengenermittlung aus Plänen. Zum Schluss werden die erzeugten Mengen als DA11 zurückgegeben. DA11 steht für Datenart 11 und ist eine Austauschdatei gemäß REB (Regelungen für die elektronische Bauabrechnung). Die DA11 kann dabei als D11 oder X31 erzeugt werden. Bei der Prüfung auf vertragskonforme Abrechnung setzt von der Dellen bewusst auf MWM-Libero, erklärt er, und baut darin die auftraggeberseitig vorhandene Abrechnung nach. So werden im Ursprungssystem vorhandene Fehler leichter entdeckt, ist er sicher. Laut von der Dellen enthält MWM-Libero Funktionen zur Behandlung von Mengen, die sonst in keiner Software enthalten sind. Voraussichtliche Abrechnungsmengen (VAM) sind neben den Leistungsverzeich-

nis- und Rechnungs-Mengen ein dritter Mengenkreis und für die finanzielle Steuerung eines Bauprojektes sowohl für den Auftragnehmer als auch den Auftraggeber wichtig. MWM-Libero stellt die VAM-Werte nicht nur in einer übersichtlichen Tabelle dar, sondern kann diese auch per GAEB an das Projektsteuersystem der Deutschen Bahn übertragen. Da sich diese während des Baufortschrittes verändern, ist durch das Führen einer Tabelle mit den VA-Mengen für den Bauherren ersichtlich, ob die dafür vorgesehenen Gelder ausreichen, umzuschichten oder übrig sind oder Mittel beschafft werden müssen. Die Pflege und Darstellung der VAM ist mit MWM-Libero schnell und übersichtlich erstellt. Die Deutsche Bahn schreibt als Abrechnungsprozess die optimierte Bauabrechnung 2.0 vor. Das heißt, die Bauüberwacher prüfen die eingereichte DA11 auf Übereinstimmung mit den als unstrittig festgestellten Leistungen. Ist diese Prüfung positiv erfolgt, wird die sogenannte „Mengen- und Preisermittlungsliste“ in MWM-Libero oder dem bahneigenen System erstellt. Die darauf aufbauende Buchungsliste erhält dann das ausführende Unternehmen, um die Rechnung als X-Rechnung zu legen. Die Erstellung einer X-Rechnung beherrscht MWM-Libero natürlich auch.

Eine weitere Vorgabe der DB ist, dass auf einem Aufmaßblatt nur eine Position behandelt werden soll. Daher ist die Abrechnung entsprechend zu strukturieren. Von der Dellen dazu: „MWM-Libero unterstützt mich, in dem ich im Programm einfach eine neue Blattnummer in einer bestehenden Position anfordern kann. Ich muss nicht aufwändig recherchieren, welche Blattnummern belegt sind.“ Diese Vorgehensweise nutzt er aber nicht nur bei der DB, sondern auch bei anderen Auftraggebern. Allerdings sollten immer genügend REB-Blattnummern zur Verfügung stehen. Da die REB 10.000 Blätter vorsieht, von 0000 bis 9999, kommt in 98 % aller Leistungsverzeichnisse der Bauingenieur allerdings mit dieser bewährten Vorgehensweise aus. Nicht nur technisch ist das Programm für von der Dellen auf der Höhe Zeit. Auch sei der Support einmalig, denn das Softwarehaus ist immer erreichbar und die Reaktionszeit der Mitarbeiter unschlagbar schnell. „Ich muss kein Ticket ziehen, sondern kann bei einer Frage anrufen und bekomme kurz darauf die Lösung. Änderungen, die ich zum Beispiel bei den Ausgaben benötige sowie neue Funktionen werden schnell in die Software eingebaut.“ Und so sieht sich HARZing. gut gerüstet für die kommenden zahlreichen Aufgaben im Infrastrukturbereich.

Schluss mit dem Klau am Bau

Schließsystem macht Baustellen sicher

Wien/Österreich (ABZ). – Gestohlene Materialien und Werkzeuge kosten nicht nur viel Geld, sondern können den gesamten Bauprozess verzögern. Was wäre, wenn Diebstahl auf Baustellen und Lagerplätzen kein Problem mehr darstellen würde? Die Keller Grundbau Ges.mbH zeigt, wie sie mit dem digitalen Schließsystem akii Diebe in die Flucht schlägt und Transparenz in ihr Zutrittsmanagement bringt. Am Montagmorgen bricht ein neuer Arbeitstag auf der Baustelle der Keller Grundbau Ges.mbH in Wien an. Paul Rott, Leiter der Maschinentechnik, begibt sich wie gewohnt zum Lagercontainer, um die benötigten Materialien zu holen. Doch als er den Container erreicht, bemerkt er sofort, dass etwas nicht stimmt. Das Schloss, das normalerweise den Zugang sichert, fehlt. Ein Blick in den Container bestätigt seinen Verdacht: Hochdruckreiniger, Bohrmaschinen, Trennscheiben, Schweißgeräte, Schmutzwasserpumpen, Kabel und Messgeräte sind verschwunden – ein Schaden von mehreren tausend Euro. Diese Situation war



Mit der akii-App mobil Vorhängeschlösser entsperren und Schließrechte versenden.

bei Keller Grundbau leider kein Einzelfall. „Bis zum letzten Jahr hatten wir immer wieder ähnliche Probleme. Insbesondere über Wochenenden und in der Nähe großer Städte wie hier in Wien ist das Diebstahlrisiko am höchsten“, erklärt Rott. Diebstähle dieser Art verdeutlichen nicht nur das Problem zunehmender Kriminalität, sondern auch die Herausforderung, den Zugang zu Lager- und Werkzeugcontainern zu kontrollieren. Denn zusätzlich sah sich der führende Geotechnik-Spezialist Keller Grundbau mit der Aufgabe konfrontiert, Sicherheitslücken zu beheben, da ein Generalschlüssel im Umlauf war. Dieser wurde von unbefugten Personen genutzt, um Materialien und Werkzeuge zu entwenden. Um Dieben kein leichtes Spiel mehr zu bieten und das Generalschlüssel-Dilemma zu lösen, führte Keller Grundbau nach einer Testphase das digitale Schließsystem akii ein. Statt physischer Schlüssel erhielten Mitarbeiter fortan auf ihrem Smartphone Zugang über die akii-App. Die Koordination dieser digitalen Schlüssel obliegt den Bauleitern vor Ort, die somit die Zugangsberechtigungen in Echtzeit und nur nach Bedarf geben. Die smarten Vorhängeschlösser bieten zu-

dem mit ihrem robusten Bügel einen höheren Schutz gegenüber herkömmlichen Schlössern. „Früher hatten wir das Problem, dass die Schlösser einfach abgeschlagen werden konnten. Das ist seit akii überhaupt nicht mehr der Fall“, erklärt Paul Rott erfreut. Die Schlösser haben laut Paul Rott auch einen erzieherischen Effekt. Um sicherzustellen, dass stets ausreichende Vorräte vorhanden sind, werden die Mitarbeiter des Unternehmens angehalten, Materialentnahmen zu dokumentieren. „Die Melderate der Materialentnahmen ist dank akii natürlich stark angestiegen. Denn das in akii integrierte Schloss-Protokoll dokumentiert sämtliche Zutritte, wodurch klare Verantwortlichkeiten geschaffen werden“, so Rott. Mit insgesamt 140 Vorhängeschlössern sichert die Keller Grundbau Ges.mbH nun sämtliche Material- und Lagercontainer in fünf Ländern Europas. Die Ergebnisse sprechen für sich: Die Schäden durch Diebstahl wurden um etwa 50.000 Euro reduziert, und seit der Einführung von akii gab es keine Einbrüche mehr in Lagercontainer. So konnten nicht nur finanzielle Verluste minimiert, sondern auch die Verzögerungen im Bauablauf deutlich verringert werden.



Paul Rott sichert Container mit akii Vorhängeschlössern auf einer Baustelle bei Wien. FOTOS: ZEPPELIN LAB

Für Gewerbefahrzeuge und Flottenmanagement

Gebäudetechniker sparen Zeit mit Telematik

Loosdorf (ABZ). – Telematik spielt eine entscheidende Rolle im modernen Fuhrparkmanagement. Durch die Übertragung und Visualisierung von Echtzeit-Daten der Fahrzeuge werden Einsatz-Planung und Kommunikation mit dem Montagepersonal deutlich vereinfacht. Dies führt zu effizienterer Nutzung und Verwaltung der Fahrzeugflotte sowie zu verbesserten Prozessen und sinkenden Verwaltungskosten. Mit Rosenberger Telematics hat das Gebäudetechnikunternehmen Neidhart aus Loosdorf einen erfahrenen Partner im Bereich Telematik gefunden. Rosenberger Telematics, ein Unternehmen der Rosenberger Group, ist spezialisiert auf Komplettlösungen zur Erfassung und Verarbeitung von Betriebsdaten von Fahrzeugen, Maschinen und mobilen Geräten. Hier kommt alles aus einer Hand, überzeugende Hardware, raffinierte Software und routinierter Service. Die innovative Fahrtenbuch-Lösung des Unternehmens wird nun auch von Neidhart genutzt, um Kosten zu senken und Ressourcen effizienter zu nutzen. Durch die Implementierung der Fahrtenbuchlösung bei fast 40 Pkw und Leicht-Nutzfahrzeugen konnte Neidhart bereits deutliche Einsparungen an Verwaltungsaufwand verzeichnen. Die Mitarbeiter können ihre Zeit nun noch zielgerichteter nutzen und sich auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren. „Das Unternehmen wurde und wird stets mit Leidenschaft und Weitblick geführt, was zur modernen Ausrichtung und zur Erweiterung des Elektrotechnik-

Gewerbes führte. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen gelegt sowie auf den Einsatz erneuerbarer Energien. Die Telematik ist ein weiterer wichtiger Baustein, der uns bei der Digitalisierung unterstützt und hilft, ressourcenschonend zu arbeiten“, erklärt Jörg Mayer, Geschäftsführung Neidhart. Die Vorteile von Telematik im Flottenmanagement sind laut Rosenberger vielfältig: Fahrzeuginformationen over-the-air für eine effiziente Disposition, Warnmeldungen als Schutz vor potenziell gefährlichen Situationen, Status der Flottenauslastung zur Steigerung der Produktivität, historische Analysen als Basis für ein effektiveres Management sowie Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks durch Überwachung des Kraftstoffverbrauchs und Förderung umweltfreundlicher Maßnahmen. Die transparente Analyse des Flottenbetriebs durch Rosenberger Telematics ermöglicht es Unternehmen wie Neidhart fundierte Entscheidungen zu treffen und ihre Geschäftsprozesse kontinuierlich zu optimieren. Mit Rosenberger Telematics als Partner haben Gebäudetechnikbetriebe wie Neidhart eine zuverlässige Lösung an ihrer Seite, die ihnen hilft, ihre Flotte effektiv zu managen und langfristig erfolgreich zu sein, wie der Entwickler verspricht. Die Telematik-Lösung passt dabei perfekt zum Engagement von Neidhart für eine verantwortungsvolle Ressourcennutzung und ein effizientes Flottenmanagement.



COMMANDER-Ansicht bei Neidhart.

FOTO: NEIDHART FRIEDRICH

Building Information Modeling

Expertenempfehlung für die Praxis

Düsseldorf (ABZ). –Die Anwendung der Methode Building Information Modeling (BIM) etabliert sich in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Damit rückt das Informationsmanagement von bauwerksbezogenen Daten in der Entwicklung, der Planung, dem Bau, dem Betrieb und dem Rückbau zunehmend in den Fokus. Dafür sind BIM-Anwendungsfälle ein zentraler Baustein. Mit wachsender Anzahl der BIM-Anwendungsfälle wird eine anwen-

derung freundliche, systematische und standardisierte Vorgehensweise zur Differenzierung und Identifikation von BIM-Anwendungsfällen immer wichtiger. Eine gemeinsame von VDI und DIN herausgegebene Expertenempfehlung beinhaltet die Beschreibung von Metadaten zur Identifikation von BIM-Anwendungsfällen. Diese Metadaten stellen dabei Eigenschaften eines BIM-Anwendungsfalles dar und sollen für die Nutzung auf Plattformen für strukturiertes Ablegen sowie

Finden von BIM-Anwendungsfällen herangezogen werden. Weitere Expertenempfehlungen im Rahmen der Richtlinienreihe VDI/DIN 2552 Blatt 12 einhalten unter anderem die Struktur von BIM-Anwendungsfällen. Die Richtlinie VDI/DIN 2552 Blatt 12.2 EE „Building Information Modeling – Metadaten zur Identifikation von BIM-Anwendungsfällen“ ist im März 2024 erschienen. VDI-Mitglieder erhalten 10 Prozent Preisvorteil auf alle VDI-Richtlinien.

Detaillierte Informationen für Kunden

Produktverfügbarkeit-Anzeigen in Echtzeit

St. Ingbert/Schweiz (ABZ). – Kunden erwarten im digitalen Zeitalter, dass Produkte über verschiedene Kanäle jederzeit verfügbar sind. Bevor sie allerdings eine Kaufentscheidung treffen, möchten sie auch weitere Informationen oder Rezensionen am jeweiligen Point of Sale finden können. „Vor zehn Jahren wurde die Produktverfügbarkeit oft noch als Ampel angezeigt, von grün für verfügbar bis rot für nicht verfügbar – in den jetzigen Omnichannel-Zeiten ist das nicht mehr detailliert genug. Den meisten Kundinnen und Kunden reicht es heutzutage nämlich nicht mehr zu wissen, ob ein Produkt verfügbar ist. Sie möchten auch ohne großen Rechercheaufwand erfahren, ob sie es im Webshop oder im Laden bekommen, ob sie es im Laden anprobieren und dann nach Hause bestellen können und wie viele Exemplare noch da sind. Inkonsistente Preise und unklare Angebote verunsichern Kunden in ihrer Kaufentscheidung und können diese sogar negativ beeinflussen“, weiß Andreas Schönecker, Leiter des Competence Centers Omni Channel bei retail solutions. Zentrale Verwaltung von Bestandsinformationen Einzelhändler befinden sich heute oft im Spannungsfeld zwischen Kundenzufriedenheit und steigenden Kosten für eine schnelle Auftragsabwicklung. Letztere lässt sich dem Unternehmen zufolge optimieren, indem auf Basis definierter Business-Ziele wie Lieferzeiten oder Kosten pro Auftrag sowie aktueller Bestandsinformationen automatisch die besten Fulfillment-Strategien für Auf-

träge ermittelt werden. „Cloud-Anwendungen wie das SAP Order Management for Sourcing and Availability, kurz OMSA, setzen genau dort an und versuchen, eine Balance zwischen der Kundenzufriedenheit und der Auftragsabwicklung herzustellen. Als Basis dafür dienen OMSA diverse Funktionen zur zentralen Verwal-



Andreas Schönecker ist Leiter des Competence Centers Omni Channel bei retail solutions. FOTO: RETAILSOLUTIONS

tung von Bestandsinformationen aus den verschiedenen Kanälen wie POS, online oder stationär. Dazu zählen flexibel aufrufbare Services wie etwa detaillierte Produkt-Bestände pro Betrieb oder temporäre Bestands-Reservierungen für Online-Check-outs. Diese Funktionen tragen dazu bei, dass Kunden konsistente Verfügbarkeits-Informationen bereitgestellt werden können, und bilden gleichzeitig

auch die Basis für die OMSA-Bezugsquellenfindung“, erklärt Schönecker. Als Herzstück von OMSA können laut eigener Aussage die Strategien zur Bezugsquellenfindung bezeichnet werden. Mit ihrer Hilfe und den in Echtzeit verfügbaren OMSA-Bestands-Informationen sollen immer die Bezugsquellen automatisch ermittelt werden, die definierte Business-Anforderungen im Hinblick auf die Auftragsabwicklung optimal erfüllen. „Eine Bezugsquellenstrategie beruht dabei immer auf einem oder mehreren Zielen, etwa Kapazitätsauslastung, Lieferzeit, Versandkosten oder Sendungen pro Auftrag“, sagt Schönecker und ergänzt: „Im Zuge der Weiterentwicklung versuchen wir aktuell KI-Funktionalitäten einzubinden, die es uns ermöglichen sollen, nicht nur mit aktuellen Daten zu arbeiten, sondern zum Beispiel besonders hohe Auslastungen für ein Lager zu antizipieren und bereits im Vorfeld entsprechend zu berücksichtigen.“ Aktuell stehen Unternehmen dabei häufig noch vor der Herausforderung, ob sie auf die Cloud-Lösung setzen sollten oder damit noch warten. „Bei der Entscheidung stehen wir Kunden beratend zur Seite – genauso wie bei einem hybriden Übergang. Das stellt noch mal ganz andere Herausforderungen an moderne IT-Systeme, weil technologische und prozessuale Übergangsszenarien geschaffen werden müssen. Oftmals müssen sich Cloudlösungen nach und nach in die bestehende technologische Landschaft einfügen“, so Schönecker abschließend.