

Digitalisiertes Bauen

Viel Gutes im Positionspapier BIM im Straßenbau

Von Frank Kocher

Im Juni 2019 wurde von der Arbeitsgruppe Straßenbau im Arbeitskreis digitalisiertes Bauen im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie ein Positionspapier herausgegeben, das den Titel „BIM im Straßenbau“ trägt. Mit diesem Positionspapier zum Thema Building Information Modeling (BIM) wird erstmalig eine offizielle Stellungnahme der Auftragnehmerseite zur weiteren Digitalisierung im Bauwesen abgegeben. Mich freut es, dass die Bauindustrie – wie zu erwarten war – die weitere Digitalisierung in der Branche begrüßt.



Frank Kocher: „Der Blick in die Bauwirtschaft zeigt: Gut organisierte Betriebe arbeiten seit vielen Jahren digital.“

FOTO: ISL-KOCHER

Siegen. – Berechtigter Weise werden Forderungen gestellt, die auf eine bessere und effizientere Übergabe von Daten im Bauprozess zielen. Darüber hinaus darf BIM nicht zum Selbstzweck werden. Das bedeutet, dass die Beteiligten eher auf einen gleitenden Übergang setzen sollten. Zunächst müssen bereits vorhandene digitale Formate genutzt und sukzessive durch modernere Datenformate ersetzt werden. In einer radikalen Umstellung auf ein BIM der „reinen Lehre“ wird – in meinen Augen zu Recht – die Gefahr gesehen, den Bauprozess unnötig zu bremsen und dringend notwendige Maßnahmen zur Sanierung der Infrastruktur zu verzögern.

Medienbruch vermeiden

Im Straßen- und Tiefbau existieren seit vielen Jahrzehnten Formate wie ISYBAU für die Entwässerung oder Kartenart 40 für die Übergabe von Achsen, ohne dass diese regelmäßig genutzt werden. Stattdessen erhalten Auftragnehmer häufig „digitale Papiere“ in Form von PDF-Dateien und betreiben anschließend einen enorm hohen Aufwand, daraus wieder zur Bauausführung verwendbare Daten zu erzeugen. Außerdem werden seit Jahrzehnten CAD-Systeme für die Planung angeboten, die eine Planung in 2,5D oder 3D ermöglichen, obgleich die Ergebnisse noch keine Modelle im Sinn von BIM sind.

Der Blick in die Bauwirtschaft zeigt: Gut organisierte Betriebe arbeiten seit vielen Jahren digital, vor allem in den Arbeitsbereichen Vermessung, Abrechnung

und Bauausführung. Die GNSS- (landläufig GPS-) Maschinensteuerung erhöht seit über 20 Jahren die Produktivität in ausführenden Unternehmen.

Der Medienbruch bei der Übergabe der Planung an den Ausführenden in Form des PDF-Formates ist eine völlig überflüssige und gesamtwirtschaftlich gesehen, schädliche Vernichtung von Ressourcen. Diese Hürden zu überwinden – und das betont das Positionspapier –, ist die vordringliche Aufgabe für die Planenden und die Auftraggeber. Die Auftragnehmer müssen dafür nichts tun. Sie profitieren und nach den Gesetzen des Marktes sollte eine Effizienzsteigerung mittelfristig zu günstigeren Preisen bei den Bauleistungen führen. Damit hätten auch Auftraggeber ihren Nutzen bei dieser Entwicklung. Aus diesem Grundverständnis heraus heißt es in dem Positionspapier zurecht: „Alle vorhandenen digitalen Daten sind dem Bieter als Bestandteil der Ausschreibung zu übergeben.“

Standardisierung hilft

Die weitere Forderung lautet, die Vertreter der Bauindustrie möglichst früh in die Planungsprozesse einzubinden. Dieser Wunsch ist meiner Meinung nach sehr berechtigt. Denn so kann das Know-how der Auftragnehmer schon frühzeitig für die spätere praktische Umsetzung genutzt werden. Freilich passt dieses Bild nicht in die heute gängige Praxis der Ausschreibungsverfahren. Damit sollte diese Forderung als mittelfristig angesehen werden.

In meinen Augen wichtig und möglichst schnell umzusetzen ist jedoch die im Positionspapier geforderte bundesein-

heitliche Standardisierung des Objekt- und Attributkataloges für einen reibungslosen Datenaustausch. Baufachleute, die in der Zeit des Jahrtausendwechsels das sprichwörtliche Gezerre der Bundesländer um das damals neue Kataster-Datenmodell ALKIS beobachtet haben, wissen, dass diese Forderung sehr berechtigt ist. Ein weiteres negatives Beispiel betrifft den grundsätzlich guten Ansatz von OKSTRA. Allerdings wurde die Erstellung digitaler Bestandspläne aufgrund von verschiedenen und pro Bundesland spezifischen Katalogen zum Horror für die Anwender. Eine Nutzung in der Praxis findet derzeit deshalb nur statt, wenn es sich nicht vermeiden lässt.

Extrem wichtig finde ich die im Positionspapier genannte Forderung nach Anpassung der Regelwerke. Zum Beispiel das in der VOB verankerte Recht des Auftragnehmers auf Übergabe einer Achse in Form von Holzplöcken in der Örtlichkeit ist völlig überholt und muss durch das Recht auf Übergabe einer digitalen Achse ersetzt werden. Lediglich an zwei Stellen bin ich mit den Aussagen des Positionspapiers nicht ganz einverstanden:

Punkt 3/A

Mit Recht wird in diesem Abschnitt auf den Vorteil der durchgängigen Nutzung von Daten hingewiesen. Allerdings fehlt meines Erachtens die Klarstellung, dass die durchgängige Nutzung „eines“ Modells von der Planung bis zum Abriss in der Praxis nicht möglich ist. Denn Planer können keine Kenntnis haben von den – je nach Auftragnehmer auch noch unterschiedlichen – Arbeitsweisen, um ein zu 100 Prozent ausführungsfähiges Modell zu erstellen.

Nach- und Umbauarbeiten am Modell werden immer notwendig sein, solange Planungs- und Vergabeprozesse sequenziell, das heißt nacheinander, ablaufen. Die im Positionspapier dargestellten Aussagen sind daher in meinen Augen zu optimistisch. Zukünftig handelt es sich im optimalen Fall aber nicht um einen Informationsverlust wie heute, sondern um einen Zugewinn an Informationen aufgrund der praktischen Erfahrung der Baufirmen.

Wenn zukünftig Mengen und Informationen über die zu bauenden Objekte direkt im Modell zu finden sind, wird der Arbeitsbereich Kalkulation am meisten profitieren. Nicht ganz so viele Vorteile wird der Prozessschritt Arbeitsvorbereitung generieren. Denn ein 3D-Volumenkörper eines Planers kann nicht einfach in die Maschinensteuerung überführt werden. Hierzu werden speziell aufbereitete Digitale Gelände-Modelle (DGM) benötigt.

Ich bin daher der Überzeugung, dass es künftig wichtig sein wird, neben BIM-konformen 3D-Modellen auch die heute bereits verfügbaren Daten wie Achsen,

Gradienten und ähnlichen zu übergeben. Mit diesen Daten können sich Auftragnehmer leicht die jeweils benötigten Teilmolelle nach ihren Anforderungen selbst erstellen.

Ein weiterer Aspekt ist, dass im Straßen- und Tiefbau das Bestands- und Abrechnungsmodell (as-built) fast immer von der Planung abweicht. Trotz des zunehmenden Einsatzes von Bodengutachten bleibt es „vor der Schippe dunkel“. Weiterhin führen ungenaue Unterlagen über Leitungsbestände sicher noch lange zu Änderungen an Bauwerken vor Ort.

Punkt 4/A

Auch bei diesem Punkt des Positionspapiers muss ich einhaken. Es wird darauf hingewiesen, vorhandene Formate sofort zu nutzen. Mit dieser Aussage bin ich grundsätzlich einverstanden. Warum die Autoren allerdings die absoluten Minimalstandards wie zum Beispiel die Kartenart 40 für Achsen vorschlagen, verstehe ich aus meiner Sicht des Entwicklers von Bausoftware nicht. Bei den genannten Standards handelt es sich



Ralph Saile (r.) zeichnet für das neu entwickelte Datacenter der EVB BauPunkt verantwortlich, das auch den Industriepartnern der Kooperation Vorteile bringt.

FOTO: EVB BAUPUNKT

EVB BauPunkt

Verbundgruppe setzt auf Digitalisierung

Göppingen (ABZ). – Die EVB BauPunkt sieht sich im Bereich Digitalisierung als Treiber in der Branche. Weil die Hersteller von Baumaschinen, Baugeräten und Werkzeugen unterschiedliche Datenformate nutzen, ist die elektronische Verarbeitung der von der Industrie zur Verfügung gestellten Informationen sehr aufwendig. Mit dem von der Verbundgruppe neu entwickelten EVB Datacenter sollen sich klassifizierte Produktdaten optimal darstellen lassen. Dadurch verringere sich auf beiden Seiten nicht nur das Fehlerrisiko, sondern auch der Arbeitsaufwand. „Von diesem professionellen System profitieren also auch unsere Lieferanten“, kommentiert EVB-BauPunkt-Geschäftsführer Steffen Eberle den erfolgreichen Start des Online-Tools.

Das EVB Datacenter beinhaltet aktuell rund 60 000 aktive Produktartikel. Es ist mandantenfähig, verwaltet also auch Schattensortimente. Die Gesellschafter der Kooperation nutzen es an allen ihren Standorten und können damit effizient eigene Printkataloge mit individuellen Preisen erstellen lassen und die Daten zudem in ihre Webshops ausleiten.

„Wir brauchen im Bereich der Klassifizierung einen Branchenstandard in Deutschland, den alle Industriepartner akzeptieren. Das muss das Ziel aller Verbände sein“, sagt EVB-BauPunkt-Marktingleiter Ralph Saile, der für das Datacenter verantwortlich zeichnet. Er spricht von einem „Digitalisierungsrückstand“ und setzt sich dafür ein, die Produktdaten von Artikeln unterschiedlicher Hersteller vergleichbar zu machen.

Welchen großen Nutzen die Digitalisierung für Industrie und Fachhandel ermöglicht, belegt das EVB Infoportal. Mehr als 210 Industriepartner haben dieses Online-Tool bereits mit insgesamt 148 000 Seiten Produktinformationen und mehr als 420 Videos befüllt, die beispielsweise im Kundengespräch direkt abgerufen werden können. Auch die neuesten Angebote finden sich auf der Plattform. Dabei sind alle Artikel und Preise garantiert auf dem aktuellsten Stand. Das EVB Infoportal lässt sich zudem in die Websites der EVB BauPunkt Gesellschafter integrieren und mit dem jeweiligen Corporate Design hinterlegen. Ralph Saile: „Unsere Partner erkennen zunehmend, dass ihnen die Digitalisierung spürbare Vorteile bringt.“



Kölsch

„Nachfrage nach Recycling-Baustoffen ankurbeln“

Karlsruhe/Heimerdingen (ABZ). – Anfang September stellte das Unternehmen Kölsch Baumaschinen auf der Fachmesse RecyclingAKTIV in Karlsruhe aus. Grundsätzlich fällt die Bilanz des Aufbereitungsspezialisten positiv aus. Die Nachfrage nach Recycling-Maschinen sei aktuell sehr stark, so das Unternehmen. Beim Endprodukt jedoch, den Recycling-Baustoffen, sei noch Luft nach oben.

Kölsch war mit insgesamt elf Maschinen vertreten. Als Spezialist für die Aufbereitung und das Recycling mineralischer Baustoffe hat sich das Unternehmen aktuell unter dem Label „Umwelttechnik“ ein starkes Standbein geschaffen, mit Lösungen für Gewerbeabfall, Altholz, Sperrmüll und Bioabfall. Einziger Wermutstropfen: Die Nachfrage nach Recycling-Produkten, insbesondere die nach wiederaufbereiteten Baustoffen, im Fachjargon „RC-Baustoffe“, könnte aus Sicht von Kölsch weit besser sein.



Mit einem breit aufgestellten Produktprogramm präsentierte sich Kölsch auf der diesjährigen RecyclingAKTIV in Karlsruhe.

FOTO: KÖLSCH

Es war einiges los in Karlsruhe: Im Rahmen der Leistungsschauen wurden etwa 3000 Tonnen Material bewegt, 94 Prozent der 8500 Fachbesucher waren laut Presseschlussbericht mit der Präsentation und Ausstellerqualität sehr zufrieden. Ein Negativtrend machte sich jedoch auch in Karlsruhe bemerkbar: Was etwa im Bereich von Grünabfällen selbstverständlich sei, die Produktion und Vermarktung von Humus, gelte nicht unbedingt für die Akzeptanz von recycelten mineralischen Baustoffen. Öffentliche wie auch private Bauherren sowie viele Verantwortliche in der Politik und den Bauämtern könnten nach Ansicht von Kölsch deutlich aktiver sein, wenn es darum geht, den Einsatz von RC-Baustoffen zu fördern.

Bei mobilen Anwendungen, wenn hochwertige RC-Produkte auf der Baustelle gleich wieder verbaut oder eingebaut werden, sei die Haldenbildung bestenfalls temporär. Ein Trend, der Dank geeigneter Maschinen immer weiter zunehme. Bei der stationären Wiederverwertung könnten sich Recycler eigentlich darüber freuen, dass ihnen immer mehr Bauschutt angeboten wird, so Kölsch. Hier jedoch würden viele von ihnen eine Verknappung ihrer Lagerkapazitäten melden. Dass Fläche in Deutschland teuer sei, bedürfe keiner Erwähnung. Neue Deponien würden praktisch nicht mehr ausgewiesen. Zugleich verringere sich die Verfügbarkeit von Abbauflächen für natürliche Rohstoffe. Das Ergebnis sei für

moderierten Besucherrundgänge. An der Effizienz und Sauberkeit der Maschinen sei längst nichts mehr auszusetzen, Teilnehmer konnten sich unter anderem von der hochmodernen Dieselmotoren-Technologie überzeugen. Viele Sieb- und Brecher-Anlagen gebe es bereits optional mit Abgasrückführung. Die Zertifizierung nach Euro 5 beziehungsweise der optionale Hybridantrieb seien fast schon selbstverständlich. Die Summe der Maßnahmen ermögliche bei vielen Maschinen einen drastisch verringerten Dieserverbrauch. Hinzu kommen Lösungen zur Verringerung von Geräusch- und Abgasemission, eine Voraussetzung für den Einsatz der Maschinen im urbanen Umfeld. Wo immer vor Ort recycelt und wiederverwertet werde, entlaste dies nicht nur den Straßenverkehr, es verringere auch Transportkosten und Kraftstoffverbrauch.

„Wir können diese Probleme entschärfen, wenn deutlich mehr Recyclingbaustoffe nachgefragt werden. Erst dann können und werden die Unternehmen auch die Recyclingkapazitäten erhöhen. Wir können nicht auf Halde produzieren, dafür fehlen die nötigen Lagerkapazitäten und das lässt sich betriebswirtschaftlich auch nicht durchhalten“, beschreibt Schmidmeyer den Ernst der Lage. Nur durch eine verstärkte Nachfrage nach Recyclingbaustoffen könne den bereits bestehenden Entsorgungsgespässen wirksam begegnet werden. Außerdem könne mit dem Einsatz von qualitätsgesicherten Recyclingbaustoffen auch Nachhaltigkeitsspekten und insbesondere dem Klimaschutz besser Rechnung getragen werden. Auch Sean McCusker, Verkaufsleiter der Kölsch GmbH, beschrieb diese Problematik im Rahmen der durch ihn

geführten Recyclingbaustoffen. Die Nachfrage nach Recyclingbaustoffen könne den bereits bestehenden Entsorgungsgespässen wirksam begegnet werden. Außerdem könne mit dem Einsatz von qualitätsgesicherten Recyclingbaustoffen auch Nachhaltigkeitsspekten und insbesondere dem Klimaschutz besser Rechnung getragen werden. Auch Sean McCusker, Verkaufsleiter der Kölsch GmbH, beschrieb diese Problematik im Rahmen der durch ihn

geführten Recyclingbaustoffen. Die Nachfrage nach Recyclingbaustoffen könne den bereits bestehenden Entsorgungsgespässen wirksam begegnet werden. Außerdem könne mit dem Einsatz von qualitätsgesicherten Recyclingbaustoffen auch Nachhaltigkeitsspekten und insbesondere dem Klimaschutz besser Rechnung getragen werden. Auch Sean McCusker, Verkaufsleiter der Kölsch GmbH, beschrieb diese Problematik im Rahmen der durch ihn

BATIMAT

SEIT 60 JAHREN

Verbindet Fachleute und Innovationen

Best Practice: Innovationen der Baubranche aus nächster Nähe

- 1.800 Aussteller
- Rekordzahl an Innovationen auf internationalem Niveau
- Inspirierende Konferenzen
- Zahlreiche Produktvorführungen

Bestellen Sie Ihr kostenloses Messeticket mit diesem Code

Ihr Code: BPA19PATPR

Auf <https://germany.batimat.com/>

*Melden Sie sich auf der Webseite <https://germany.batimat.com/> an und klicken Sie auf "Mein Messeticket".

4. - 8. November 2019

PARIS NORD VILLEPINTE

BATIMAT le mondial du bâtiment

IDÉOBAIN INTERCLIMA

Veranstaltet von: Mehr Informationen: e.passmann@imf-promosalons.de Tel: 0 221 13 05 09 05

Weitere Informationen unter: <https://germany.batimat.com/>