

SITECH NEWS

Aktuelle Produkt-Entwicklungen und Praxisberichte

[sitech.de/ Medien/ Aktuelles/ Produktivitätssteigerung mithilfe digitaler Bautechnologi](#)

PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG MITHILFE DIGITALER BAUTECHNOLOGIE

[Angebot anfordern](#)
[Newsletter bestellen](#)

Lean Management in der Bauausführung – eine Studie der Hochschule München und Trimble

Die Studie der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule München und Trimble fragt vor dem Hintergrund abnehmender Bautätigkeit aufgrund der Corona-Pandemie nach Optionen für Effizienzsteigerungen im Bau und der Wettbewerbsfähigkeit einzelner Unternehmen. Teilgenommen an der Studie haben sowohl kleine, mittlere und große Unternehmen aus dem Bereich Erd- und Straßenbau aus ganz Deutschland

Gründe für geringes Produktivitätswachstum in der Baubranche

Eine Studie von McKinsey zeigt als Ausgangslage die Probleme der Baubranche. So konnte in den letzten 20 Jahren ein Produktivitätszuwachs von nur durchschnittlich 0,26 % pro Jahr erzielt werden. Die gesamtwirtschaftlichen Zuwachsraten hingegen lagen bei 1,32 %, im verarbeitenden Gewerbe lag die jährliche Effizienzsteigerung sogar bei 3,6 %.

Als Gründe werden von den Bauunternehmen die Schwierigkeiten der Standardisierung von Bauprozessen aufgrund der Unterschiedlichkeit von Bauprojekten, der Rückstand bei der Digitalisierung mit einheitlichen Datenformaten und Schnittstellen sowie der Fachkräftemangel im technischen Bereich genannt.

Mit welchen Technologien werden Bauprozesse effizienter umgesetzt?

Zentrale Fragestellung der Studie ist, inwiefern Maschinensteuerungssysteme, Bausoftware, digitales Projektmanagement wie zum Beispiel auch Bauen nach BIM zur Steigerung der Produktivität in Bauprozessen beitragen können.

Im Ergebnis der Befragung der Bauunternehmen ergeben sich interessante Erkenntnisse zur derzeitigen Nutzung digitaler Technologien sowie dem noch ungenutzten Potenzial, die diese Techniken zur Produktivitätssteigerung beitragen können:

- So nutzen 90 % der befragten Unternehmen bereits BIM freiwillig, jedoch fühlen sich 30 % nur unzureichend für das Planen und Bauen nach BIM ausgestattet. Problematisch ist auch die fehlende ganzheitliche Vernetzung im Prozess sowie geeignete Pläne von Ingenieurbüros, die insbesondere im Tiefbau häufig nicht kompatibel für BIM-Prozesse sind. In Folge unstrukturierter Planungen und unkoordinierter Abstimmung im Bauprojekt entstehen unnötigerweise Kosten für Material und die Baustellenlogistik.
- Obwohl 80 % der befragten Firmen angeben, dass sie Baupläne mit 3D-Maschinensteuerungen schneller und störungsfreier umsetzen können, setzen nur 60 % der Unternehmen die Systeme in Ihren Projekten ein. In Folge dieser Erkenntnis gaben alle Unternehmen an, ihre Baumaschinen in den nächsten 5 Jahren nachrüsten zu wollen. Das betrifft insbesondere Mobilbagger, Kettenbagger, Kettendozer und Grader.
- Als weitere Quelle für Effizienzgewinne wurden Systeme für das Baumanagement genannt, mit denen sich Zeitverluste durch Fahrten zur Baustelle vermeiden lassen, zum Beispiel, um Daten physisch zu überbringen, den Baufortschritt auf der Baustelle manuell zu erfassen oder Maschinendaten vor Ort auszulesen.

Die festgestellten Verbesserungen sind nach der Erhebung im Übrigen unabhängig von der Unternehmensgröße, gemessen an der Größe des Fuhrparks. Im Umkehrschluss kann angenommen werden, dass kleine ebenso wie größere Unternehmen von der Digitalisierung ihrer Prozesse profitieren würden.

Probleme bei der Einführung digitaler Technologien

Bei der Einführung von digitalen Prozessen und Maschinensteuerungssystemen werden hauptsächlich folgende Hinderungsgründe wahrgenommen:

- Mangel an Fachpersonal, insbesondere technikaffines Personal
- Mangelhafte Qualität der Baupläne
- Kein flächendeckendes Mobilfunknetz
- Einheitliche Datenformate und Schnittstellen
- Nicht konsequente Umsetzung von BIM und mangelhafte Optimierung der Baustellenlogistik

Welche Lösungen bieten Trimble und SITECH Deutschland?

Trimble bietet Unternehmen aus dem Erd- und Straßenbau das komplette Produktportfolio von 2- und 3D-Maschinensteuerungen für sämtliche Baumaschinen mit einfach und intuitiv bedienbarer Steuerungssoftware, über Dausoftware für Vermessung und Erstellung digitaler Geländemodelle in einheitlichen und über alle Prozessschritte austauschbaren Datenformaten sowie cloudbasierte Plattformen für das Baumanagement und BIM-Lösungen für unterschiedliche Baubranchen. SITECH Deutschland als autorisierter Trimble-Händler für die Bauwirtschaft bietet Bauunternehmen Anwender-Support für sämtliche Trimble-Produkte sowie Schulungen und Unterstützung bei der Einführung digitaler Bauprozesse im Unternehmen.

[Lesen Sie hier die vollständige Studie >>](#)
[Abschlusspräsentation \(Kurzfassung\) >>](#)

SITECH

PRODUKTE

Maschinensteuerung
Bauvermessung
Bautools
Arbeitssicherheit
Software & Dienste

INGENIEURLEISTUNGEN

Datenaufbereitung
Bauberechnung
Gleisbauvermessung
Baustelleneinrichtung
Massenberechnung
Drohnenvermessung
Schulungen und Einsatzberatung

LÖSUNGEN

Tief- und Erdbau
Leitungsbau
Straßen- und Asphaltbau
GalaBau
Wasserbau
Baugrundverbesserung
Sprenglochbohrung
Positionierung & Vermessung
Planung & Projekt
Building Information Modeling (BIM)

SERVICE

Beratung
Service & Support
Support-Pakete
Soft- und Firmwarepflege
Teile und Zubehör
Gebrauchtgeräte
Wartung & Reparatur
Schulungen
Mietgeräte Service

MEDIEN

Aktuelles
Veranstaltungen
Newsletter
End of Life (EOL)
Video-Tutorials
Downloads
SITECH Support App

ÜBER UNS

Unternehmen
Anfrage
Karriere
Standorte
Ansprechpartner
SITECH Partner