



ARGUS Trendthema

# NACHHALTIGKEIT & DIGITALISIERUNG

Chancen & Risiken für die Baubranche

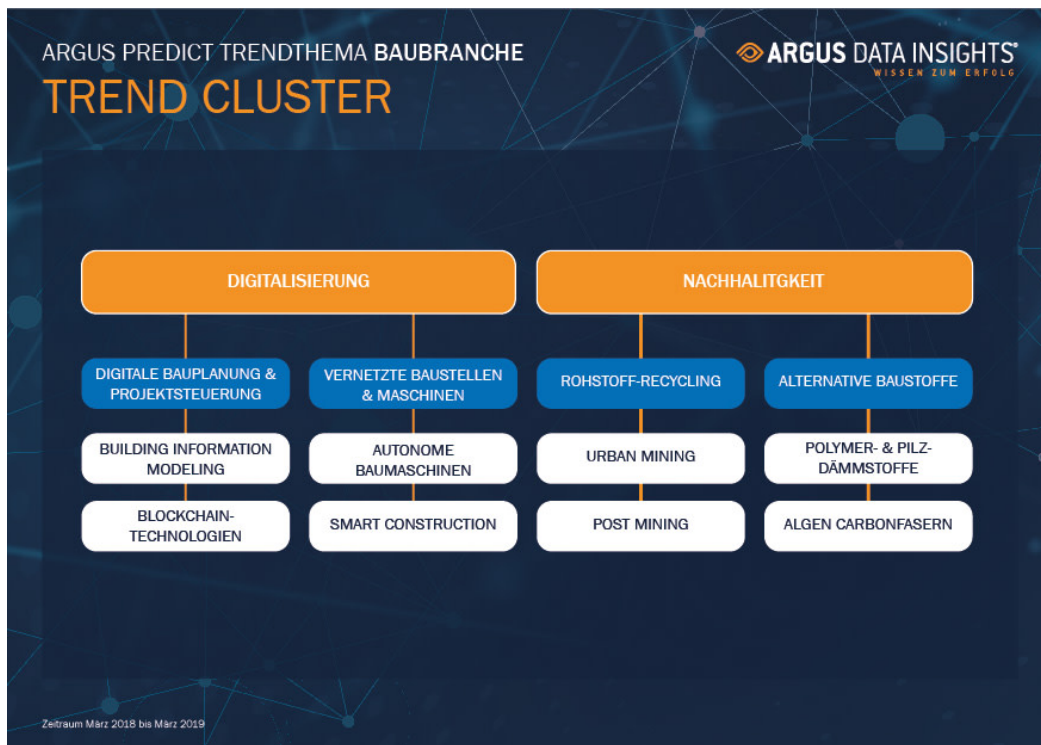
10.04.2019 14:57 CEST

## Nachhaltigkeit & Digitalisierung | Chancen & Risiken in der Baubranche

Die Themen Nachhaltigkeit und Digitalisierung etablieren sich als fundamentale Megatrends, die die gesamte Gesellschaft prägen. Diese Entwicklung zieht sich nicht nur durch Politik und Gesellschaft, sondern ebenso durch alle Branchen und beeinflusst damit auch die Bauwirtschaft grundsätzlich: von autonom agierenden Baumaschinen, über Blockchain-Technologien bis hin zu smarten Baustellen.

### Top Hashtags





## Nachhaltigkeit

Der Trend zu einem großen Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewusstsein hält sich bereits seit geraumer Zeit in der Gesellschaft und nimmt unter Einfluss von fortschreitender Erderwärmung und Klimawandel immer stärker zu.

Im Zuge dieses gesellschaftlichen Megatrends schafft ein umweltbewusster und nachhaltiger Lebensstil den Sprung aus der „Öko-Ecke“ und findet seinen Platz in der Mitte der Gesellschaft. Neben Druck auf politische Entscheider entsteht so auch eine Erwartung an verschiedenste Branchen, nachhaltiges Denken und Handeln in ihre Wertschöpfungskette einzugliedern.

Diese Entwicklung betrifft in besonderem Maße auch die Baubranche: Einerseits in Bezug auf eine soziale Nachhaltigkeit durch die Schaffung bezahlbarer Wohn- und Lebensräume sowie durch die Förderung lokaler Betriebe, Produktionsstätten und Arbeitskräfte; andererseits fällt der Blick auch immer stärker auf die in der Bauindustrie genutzten Rohstoffe und es wird nach Lösungen gesucht diese CO<sub>2</sub>-neutraler herzustellen und zu verwerten. In diesem Beitrag wird ein erster Fokus auf letzteren Bereich gelegt und Best-Practice-Beispiele für das Recycling von Rohstoffen sowie die Nutzung alternativer Baustoffe angeführt.

## GeoProduction 4.0

### Forschungsprojekt der TU Dresden

- GeoProduction 4.0 ist ein cyberphysisches System (CPS) für die dynamische Produktionsanpassung beim Bau geotechnischer Bauwerke.
- Durch ein hoch automatisiertes technologisches Verfahren können tausende von Szenarien, d. h. Modellvarianten automatisch generiert,

- berechnet und kontinuierlich mit den Messungen verglichen werden.
- Hierbei werden strukturmechanische Szenarien erzeugt und das beste Szenario durch Vergleich mit den Messungen identifiziert.

Quelle: „GeoProduction 4.0“ | [Link](#) | Datum: Projektlaufzeit 1.01.18-31.12.19



## Drohnen und künstliche Intelligenz

### Die Baustelle wird smart

- „Smart Construction“ nennt der japanische Baumaschinenhersteller Komatsu das Konzept, mit dem er sein Geschäftsmodell umbaut.
- Baumaschinen können mit einem Steuerzentrum vernetzt sowie mit Hilfe von dreidimensionalen Karten, Drohnen und künstlicher Intelligenz einen Teil ihrer Arbeit halbautomatisch verrichten.
- Ziel ist die komplette Digitalisierung der Verwaltung der Baustelle – von der Vermessung bis zur Bauplanung.

Quelle: „How drones and artificial intelligence can be used together“ | [Link](#)  
| Datum: 09.11.2018

## Smart Helmet

### Arbeitsschutz durch Augmented Reality

- Das US-Unternehmen Daqri hat einen „Smart Helmet“ entwickelt, der mit einem Klarsicht-Display sowie diversen Sensoren und Kameras ausgestattet ist, darunter auch mit einer „Thermal Camera“.
- Mitarbeiter können so auf Echtzeitinformationen und virtuelle Anleitungen per Augmented Reality zugreifen. Mit Hilfe der Thermal Camera werden unter anderem Gefahrenquellen wie heiße Rohre und andere Wärmequellen über das Display im Visier des Helms sichtbar.

Quelle: „Augmented and virtual reality mean business“ | [Link](#) | Datum: 19.07.2018

## Urban Mining

### Rohstoffgewinnung aus Bauabfall und Abrissgebäuden

- Beim Urban Mining werden anfallende Restmassen sowie industrielle Nebenprodukte (z. B. REA-Gips, Steinkohleflugaschen und Schlacken aus der Eisen- und Stahlproduktion) im Bauprozess wiederverwertet.
- Die Betonwerke Büscher haben sich darauf spezialisiert, Material, das bei Abriss-Häusern anfällt, zu neuen Produkten aufzubereiten.
- Nach Angabe des Unternehmens ließen sich so zum Beispiel aus 360 Tonnen Schutt die Innenwände eines neuen Hauses herstellen.

Quelle: „Abriss-Material recyceln“ | [Link](#) | Datum: 03.09.2018



## O2-neutrale Rohstoffgewinnung

### Carbonfasern aus Algen

- Forscher der Technischen Universität München, der RWTH Aachen und der TechnoCarbonTechnologies GbR haben einen Prozess entwickelt um aus Algen Carbonfasern zu produzieren.
- Hierbei wandeln Algen das Treibhausgas Kohlendioxid aus der Atmosphäre oder aus Industrieabgasen in Polyacrylnitril bzw. Algenöl um.
- Dieses wird durch Sonnenspiegel verkohlt und kann so CO2-neutral zu Carbonfasern verarbeitet werden.

Quelle: „Kohlefasern aus Treibhausgas“ | [Link](#) | Datum:13.11.2018

## Remanufacturing

## Stahl aus Metallschrott

- Beim Remanufacturing werden gebrauchte Geräte oder Rohstoffe zerlegt, aufgearbeitet und erneuert.
- Die geplante „Micro Mill“ der US-amerikanischen Firma Nucor soll in Zukunft Stahlbarren aus Metallschrott herstellen.
- Diese Möglichkeit ist nicht nur nachhaltig, sondern bietet auch einen Kostenvorteil gegenüber Konkurrenten, die Bewehrungsstäbe aus großer Entfernung in die USA liefern lassen.

Quelle: „Steel manufacturer announces Frostproof plant“ | [Link](#)

| Datum:13.03.2018

## ARGUS Predict TrendScan

Wollen Sie tiefere Einblicke in die neuesten Chancen und Risiken der Baubranche? Oder interessieren Sie sich für die neuesten Entwicklungen eines anderen Fachgebiets? Wir von ARGUS DATA INSIGHTS behalten alle wichtigen Trends und Veränderungen stets im Blick. Wenn es darum geht, die für Sie, Ihre Branche oder für Ihr Unternehmen relevanten Entwicklungen abzuschätzen, mit denen Sie sich zukünftig konfrontiert sehen, kontaktieren Sie uns einfach!

Mit Big-Data-Analysen werden nahezu in Echtzeit automatisiert verarbeitete Informationen analysiert, um Verbindungen und Zusammenhänge zu entdecken, die vorher nicht zu erwarten oder nicht zu erkennen waren. Auf Basis verschiedener Verfahren aus den Bereichen automatisierte Informationsextraktion und Deep-Learning-Technologien klassifizieren und strukturieren intelligente Algorithmen die Fülle der zur Verfügung stehenden Informationen aus digitalen Medien tagesaktuell nach Schlagwörtern und Topics, Organisationen, Personen und Ereignissen und machen so aufstrebende, abnehmende und neue Themen identifizierbar.

[Mehr Informationen zu ARGUS Predict finden Sie hier.](#)

---

Die **ARGUS DATA INSIGHTS** Gruppe ist der führende Anbieter von Media-Intelligence-Lösungen in der DACH-Region mit Hauptsitz in Berlin und Zürich.

Basis des Erfolges ist die einzigartige Kombination aus einer umfassenden globalen Medienabdeckung, innovativer Technologie, persönlicher Beratung und mehr als 100 Jahren Erfahrung.

Rund 660 Medien- und Kommunikationsexperten finden, analysieren und verdichten relevante Medieninhalten zu hochwertigen Analysen und Medienspiegeln für fundierte Entscheidungen in Marketing, Kommunikation und Strategie.

## Kontaktpersonen



**Nina Albrecht**

Digital Consultant

ARGUS Predict

[nina.albrecht@argusdatainsights.de](mailto:nina.albrecht@argusdatainsights.de)