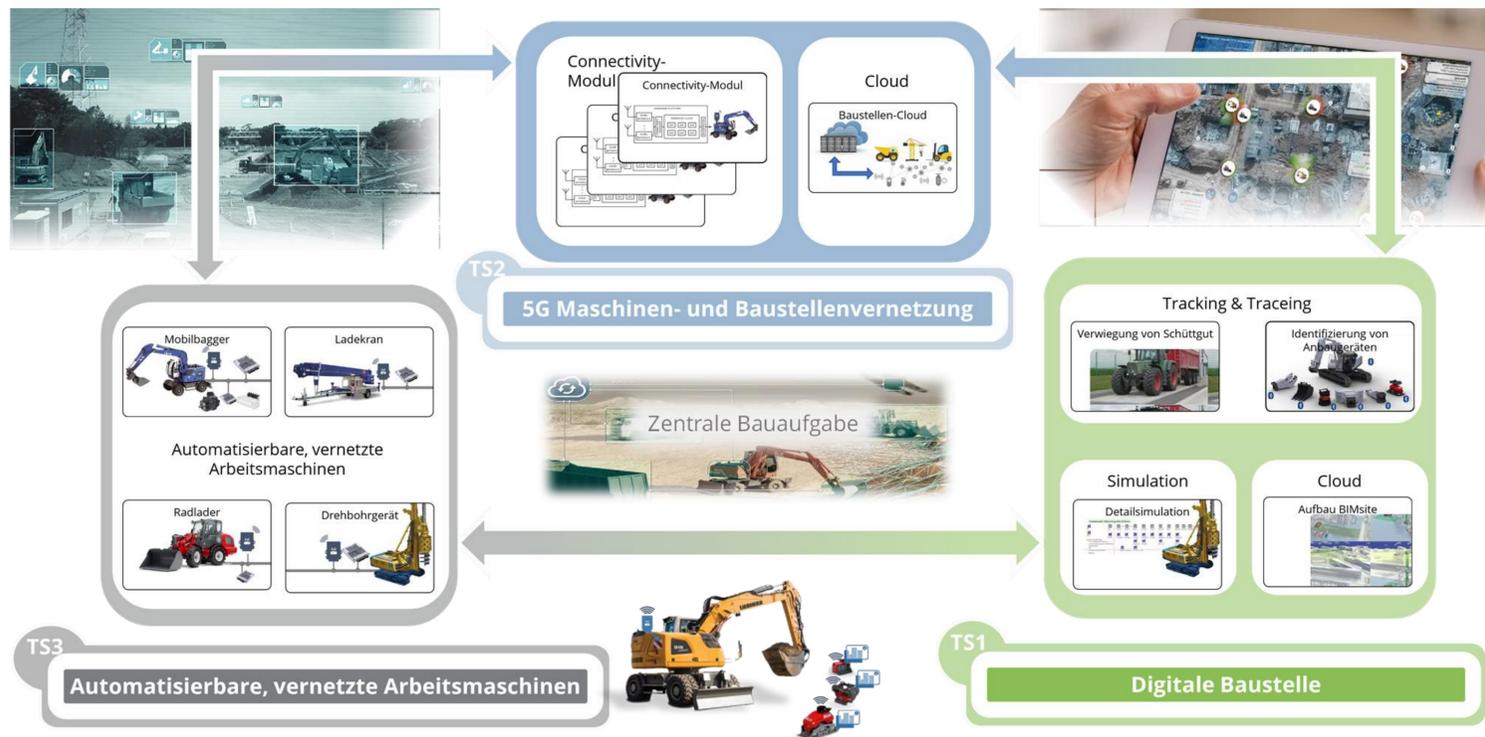


# Bauen 4.0

Dipl.-Ing. Volker Waurich (✉ volker.waurich@tu-dresden.de | ☎ +49 (351) 463-39278)

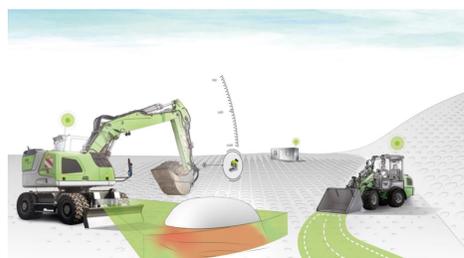


## Automatisierbare, vernetzte Maschinen

Bei diesem Themenschwerpunkt werden Vernetzungskonzepte auf Maschinen- und Subsystemebene integriert und die damit entstehende Kommunikationsfähigkeit zielgerichtet für Automatisierungs- und Überwachungslösungen entwickelt. Ein Schwerpunkt bilden dabei fernhantierte und automatisierte Assistenzfunktionen auf Basis von Umfeld-, Prozess- und Planungsdaten. Hierfür stehen diverse Demonstratoren zur Verfügung, welche unterschiedliche Technologie- und Aufgabenbereiche abdecken und die Tauglichkeit beweisen.

Demonstratormaschinen sind:

- Ein Radlader 1380 der Firma Weidemann
- Ein Ladekran Sky Worker PTK31 der Firma Hermann Paus Maschinenfabrik
- Ein Drehbohrgerät BG 23 H Premium Line der Firma Bauer Maschinen
- Ein Mobilbagger A918 der Firma Liebherr



## 5G Maschinen- und Baustellenvernetzung

Dieser Themenschwerpunkt stellt geeignete Netzwerklösungen und Kommunikationstechnologien für den Einsatz auf einer Baustelle bereit und bildet damit die Grundlage einer vollumfänglichen dezentralen Vernetzung. Ausgangspunkt sind hierbei die Entwicklung von Funkschnittstellen und Cloudbasierte Verarbeitungsansätze in vermaschten Netztopologien.

Im Rahmen des Projekts erfolgt

- Die Entwicklung eines Kommunikationsmoduls
- Die Entwicklung einer Baustellen-Cloud



## Prozesse und Lösungen für die Digitale Baustelle

Der Themenschwerpunkt berücksichtigt alle Arbeiten zur Digitalisierung von Baustellenprozessen. Im Fokus stehen das Tracking und Tracing von Baumaterialien und Baugerätschaften, die Simulation von Bauprozessen, die Integration von Echtzeit- und die auf BIM basierenden Planungsdaten in die Simulation sowie die Umsetzung eines Baustellenleitsystems für Fahrzeugführer.

Hierbei werden umfangreiche Demonstratoren entwickelt:

- Zur Simulation von Bauprozessen
- Zur Lokalisierung von Beistellgeräten
- Zur Identifizierung von Anbaugeräten
- Zur Verwiegung und Verfolgung von Schüttgut
- Zur Verfolgung von Rohrbündeln, Kisten und genormten Ladungsträgern
- Ein Fahrerleitsystem
- Erweiterung von BIM zu BIMsite



Mitglied im Netzwerk von:

gefördert durch:

weitere Informationen:

