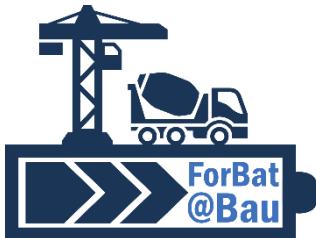


**ForBat@Bau: Neuer Forschungsverbund  
der Bayerischen Transformations- und Forschungsstiftung**



Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Markus Lienkamp  
Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik  
Technische Universität München

## 1,9 Millionen Euro für batterieelektrische Baumaschinen

Der Stiftungsrat der Bayerischen Transformations- und Forschungsstiftung hat am 15. Dezember 2025 beschlossen, den Bayerischen Forschungsverbund „Holistische Planung und Durchführung komplexer Bauvorhaben mit batterieelektrischen Maschinen – ForBat@Bau“ mit rund 1,9 Millionen Euro zu unterstützen.

Die Verfügbarkeit elektrischer Baumaschinen auf dem Markt steigt zunehmend. Jedoch sind ihre Absatzzahlen bisher noch gering, da das volle techno-ökonomische Potenzial einer Elektrifizierung noch nicht gehoben ist. Dieses kann nicht durch den bloßen Austausch einzelner Maschinen, sondern nur durch eine ganzheitliche Lösung erschlossen werden, die das gesamte Energiesystem der Baustelle einbezieht und optimiert.

Im Forschungsverbund ForBat@Bau erforschen vier Forschungseinrichtungen und 17 Unternehmen in vier zentralen Handlungsfeldern Ansätze zur ganzheitlichen, energieeffizienten Elektrifizierung von Baustellen:

- Antriebs- und Maschinenkonzepte: Abstimmung der Antriebs- und Maschinenkonzepte auf auftretende Lastkollektive zur Steigerung der Effizienz sowie Integration modularer Konzepte;
- intelligentes Speicherkonzept und Systemintegration: Integration und Potenzialbewertung flexibler Energiespeicher als mobile Speichereinheiten in Maschinen oder stationäre Pufferspeicher zur bedarfsgerechten Energieversorgung und zum Abbau von Batterieüberkapazitäten in den Maschinen;
- Bauprozesse und Energiemanagement: Aufbau einer zentralen Datenbank für Bauprozesse und deren Energiebedarfe sowie energieoptimale Planung und Koordination von Bauprozessen;
- dynamischer Netzanschluss und Flexibilität: Dynamische Anpassung der Leistung des Netzanschlusses je nach Auslastung des Verteilnetzes zur optimalen Energieversorgung der Baustelle.

Die auf diesen Handlungsfeldern entwickelten Lösungen werden in einem zentralen Betriebstool integriert. Dieses Tool optimiert die komplexen Energiebedarfe und Lasten auf der Baustelle unter Berücksichtigung der auftretenden Limitationen bei Energie und Bauprozessen und unterstützt dadurch Planung und Umsetzung des Bauvorhabens. Über verschiedene Netzwerkevents und reale Demonstrationen wird eine aktive Verbreitung der Forschungsergebnisse angestrebt, um durch die Erkenntnisse aus dem Projekt eine Vorreiterrolle der bayrischen Bauindustrie aufzubauen und zu sichern.

Quelle: Technische Universität München, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik