

Wirtschaftlich und klimaneutral – ein Widerspruch auf der Baustelle?

Prof. Dr. Thomas Harborth

Projektleitung

T +49 391 8864935

E thomas.harborth@h2.de

M. Eng. Daniel Jek

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

T +49 391 8864970

E daniel.jek@h2.de

Hochschule Magdeburg-Stendal

Breitscheidstraße 2

39114 Magdeburg

Besuchsadresse: Haus 7, Raum 1.18

Baustellen sind unverzichtbar für gesellschaftlichen Fortschritt und prägen unsere Umwelt. Trotz ihrer sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Bedeutung blieb der eigentliche Bauprozess bislang oft im Hintergrund der Nachhaltigkeitsdebatte. Gleichzeitig ist der Energiebedarf von Baustellen hoch und wird überwiegend durch CO₂-intensive Energieträger direkt oder indirekt gedeckt. Steigende CO₂-Kosten, höhere Anforderungen an Umweltkriterien in Ausschreibungen sowie geopolitisch bedingte Energiepreisschwankungen erhöhen daher den Druck, Baustellenprozesse nachhaltiger zu gestalten.

Hier setzt das Forschungsprojekt »Die klimaneutrale Baustelle als Beitrag zur Nachhaltigkeit von Gebäuden und Infrastruktur« der Hochschule Magdeburg-Stendal an. Ziel ist es zu untersuchen, wie Baustellen energieeffizienter und perspektivisch klimaneutral betrieben werden können, ohne die wirtschaftliche Umsetzbarkeit aus dem Blick zu verlieren.

Seit Projektbeginn im Februar 2026 werden konkrete Bauvorhaben in der Region Magdeburg analysiert. Gemeinsam mit baubetrieblichen Partnerunternehmen erfolgt eine umfassende Datenerhebung direkt auf den Baustellen. Neben Kennwerten zur Baustelleneinrichtung werden insbesondere Kraftstoffverbrauch, Stromnutzung und Leistungsbedarf der Geräte erfasst, um den Energieeinsatz detailliert zu untersuchen. Ergänzend werden gezielte Strommessungen vorbereitet, die den Verbrauch einzelner Großverbraucher wie Baukräne oder Baustellencontainer erfassen sollen. Auf dieser Grundlage soll ein belastbares Bild des aktuellen Zustands verschiedener Bauprojekte entstehen. Darauf aufbauend sollen im weiteren Verlauf des Projekts Optimierungspotenziale identifiziert und konkrete Maßnahmen entwickelt werden, die einen klimaneutralen und zugleich wirtschaftlich tragfähigen Baustellenbetrieb darstellen oder auch ausschließen würden.

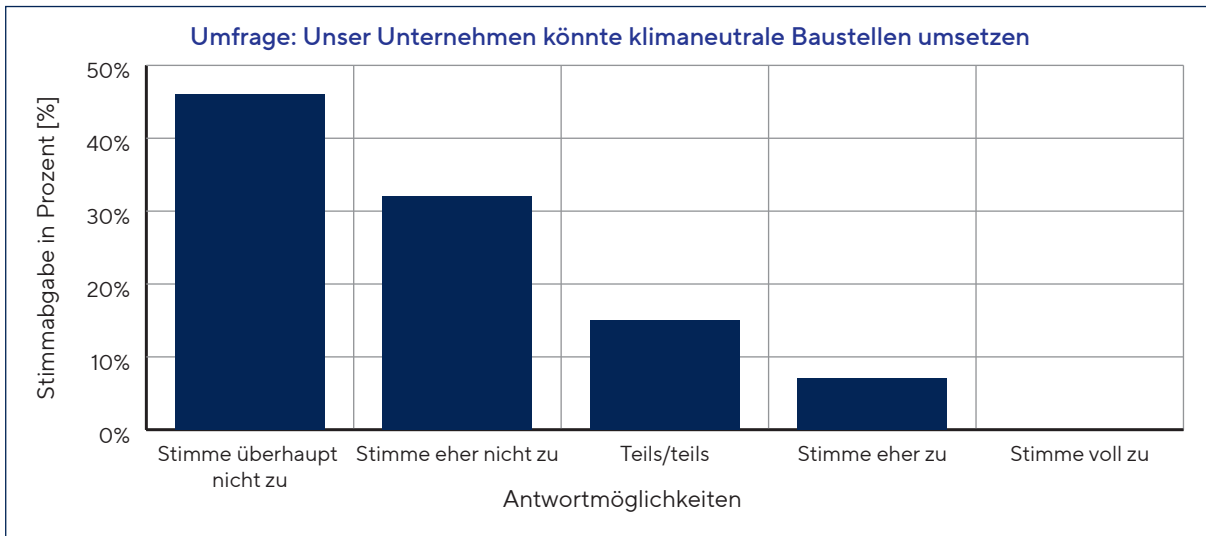


Abbildung: Auszug der Umfrageergebnisse unter Bauunternehmen

Zusätzlich wurde zu Projektbeginn eine branchenweite Umfrage unter Bauunternehmen durchgeführt, um Einschätzungen aus der Praxis einzubeziehen. Erste Ergebnisse zeigen eine grundsätzliche Offenheit gegenüber nachhaltigen Baustellenkonzepten. Im Hinblick auf die gegenwärtige Umsetzung klimaneutraler Baustellen im eigenen Unternehmen wird nach obiger Abbildung jedoch deutlich, dass dies derzeit kritisch bewertet wird. Häufig genannt werden fehlendes technologisches Wissen sowie wirtschaftliche Unsicherheiten. Besonders kleine und mittelständische Unternehmen sind auf konkrete Empfehlungen angewiesen.

Die Ergebnisse verdeutlichen die Relevanz des Forschungsvorhabens. Die Transformation hin zu klimaneutralen Baustellen erfordert neben technischen Innovationen auch wirtschaftlich tragfähige und praxisnahe Lösungen für die Bauwirtschaft.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

ZUKUNFT BAU
FORSCHUNGSFÖRDERUNG



Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung



»Dieses Projekt wird gefördert vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen aus Mitteln der Zukunft Bau Forschungsförderung.«

