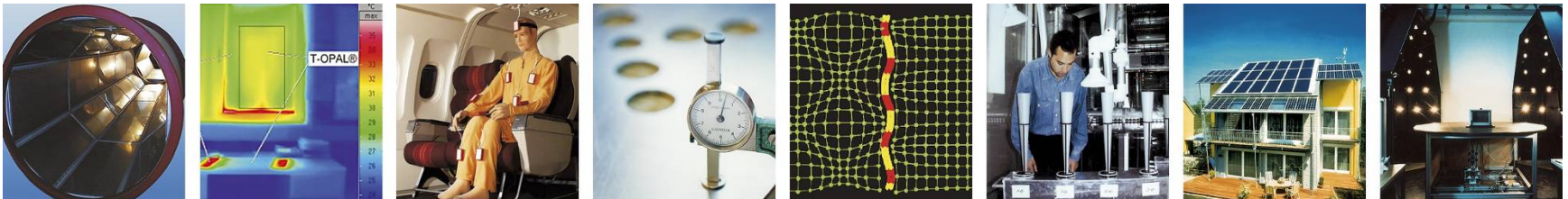

Eine Branche im Umbau?

Disruption und Innovation im Bauwesen

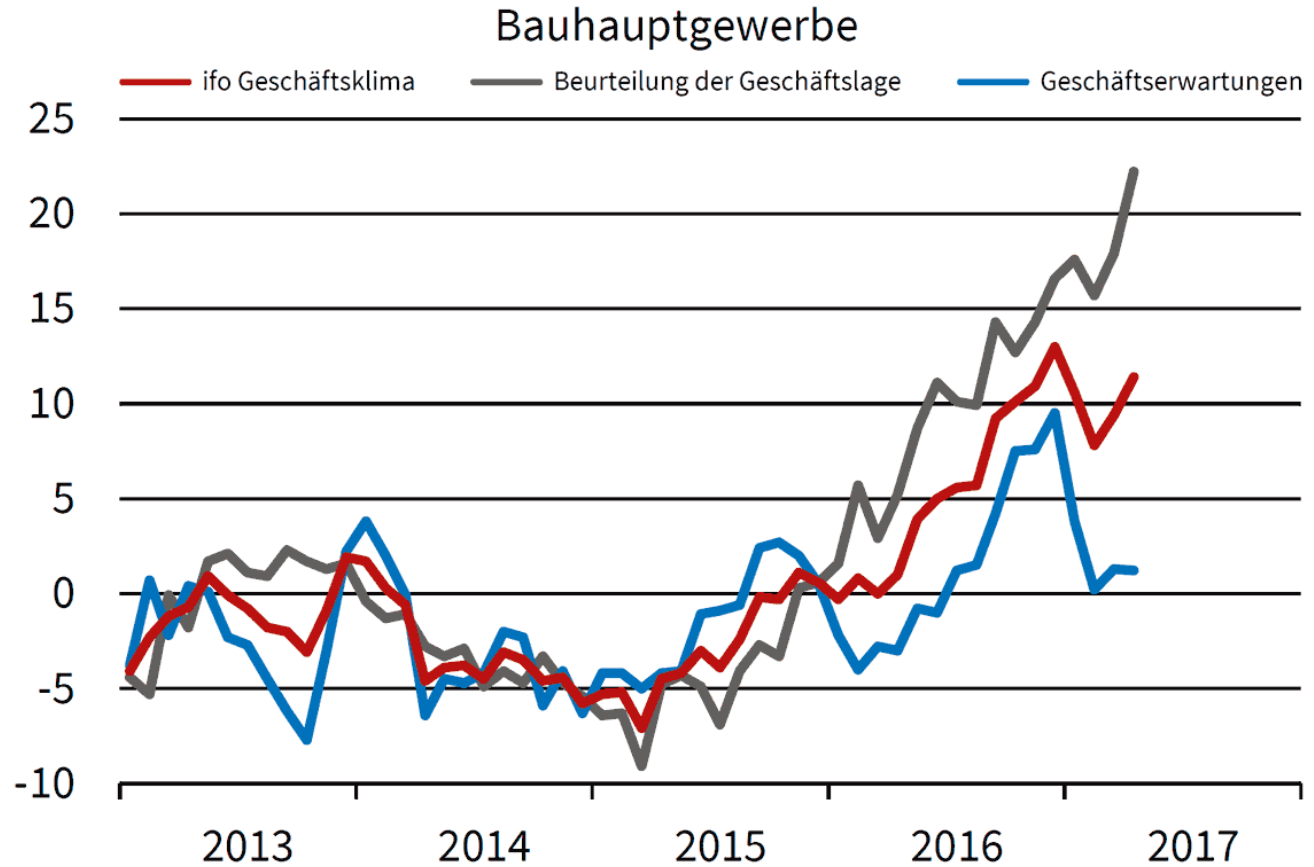
Bauen für die Zukunft. HAWtech-Tagung 4.-5. Mai 2017

Dr. Susanne Lehmann-Brauns, Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Auf Wissen bauen



Bauen hat Konjunktur



Quelle: baulinks.de

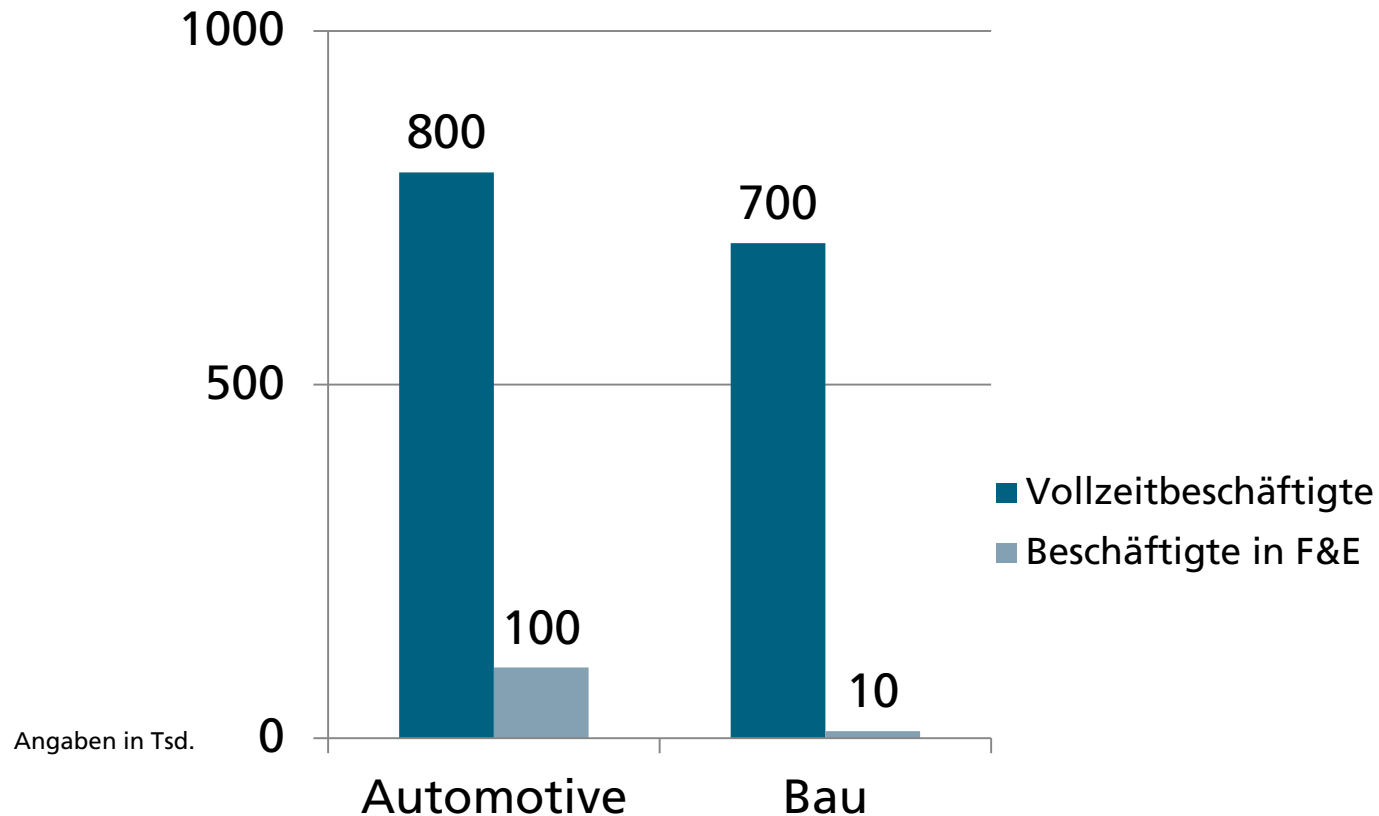
Externe Trends

- 65% der Bautätigkeit der nächsten 10 Jahre in Entwicklungsländern
- Größere und komplexere Infrastrukturprojekte
- Rohstoffbedarf
- Energieeffizienz, Green Building
- Bevölkerungswachstum, Urbanisierung, demografischer Wandel
- Veränderte Nutzerbedürfnisse
- Gesellschaftliche Partizipation
- Regulierung

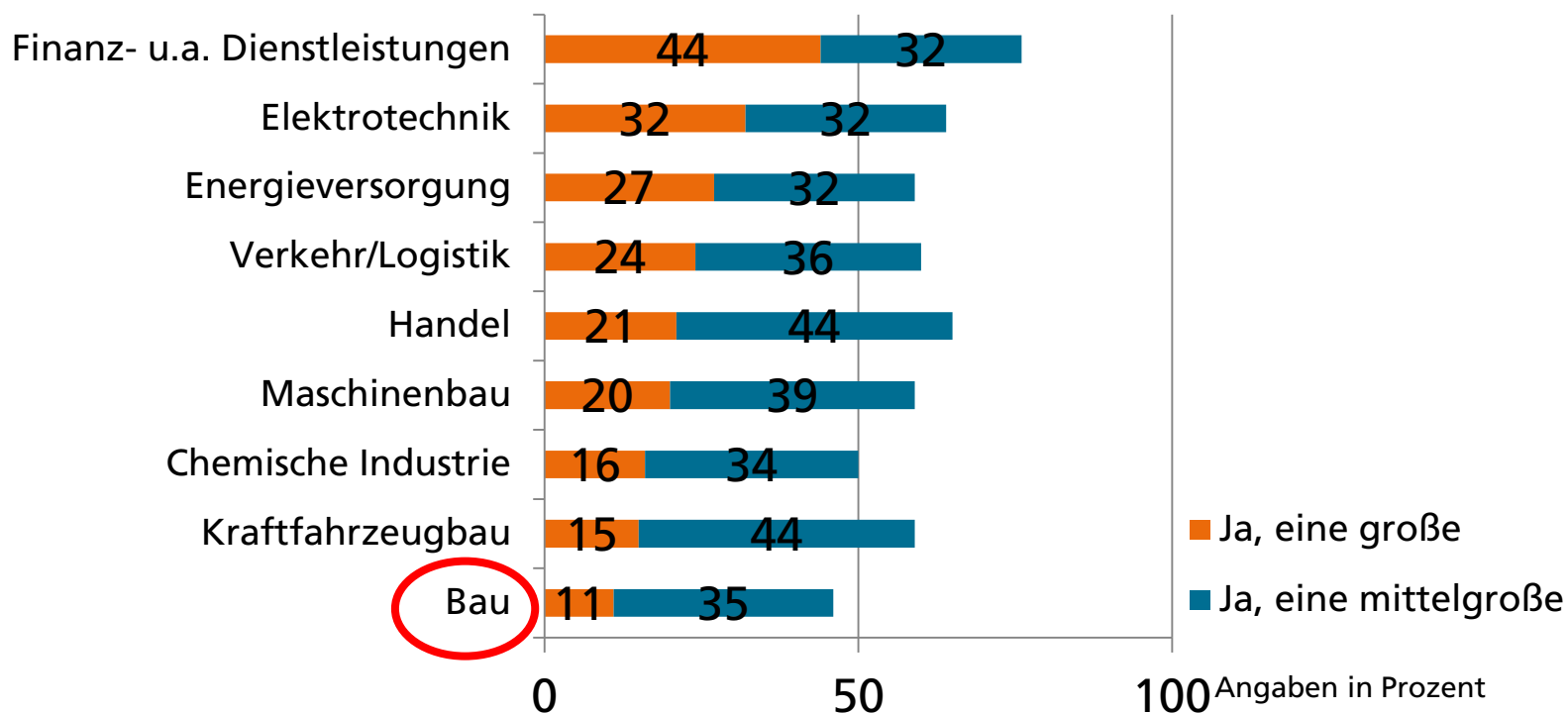
Interne Herausforderungen

- keine Disruptionen in den letzten 50 Jahren
- ungenutztes Innovationspotential (Produkte, Technologien, Prozesse, Geschäftsmodelle)
- konservative Unternehmenskultur
- fragmentierte Wertschöpfungskette, geringe Vernetzung

Geringe Aufwendungen für Forschung und Entwicklung

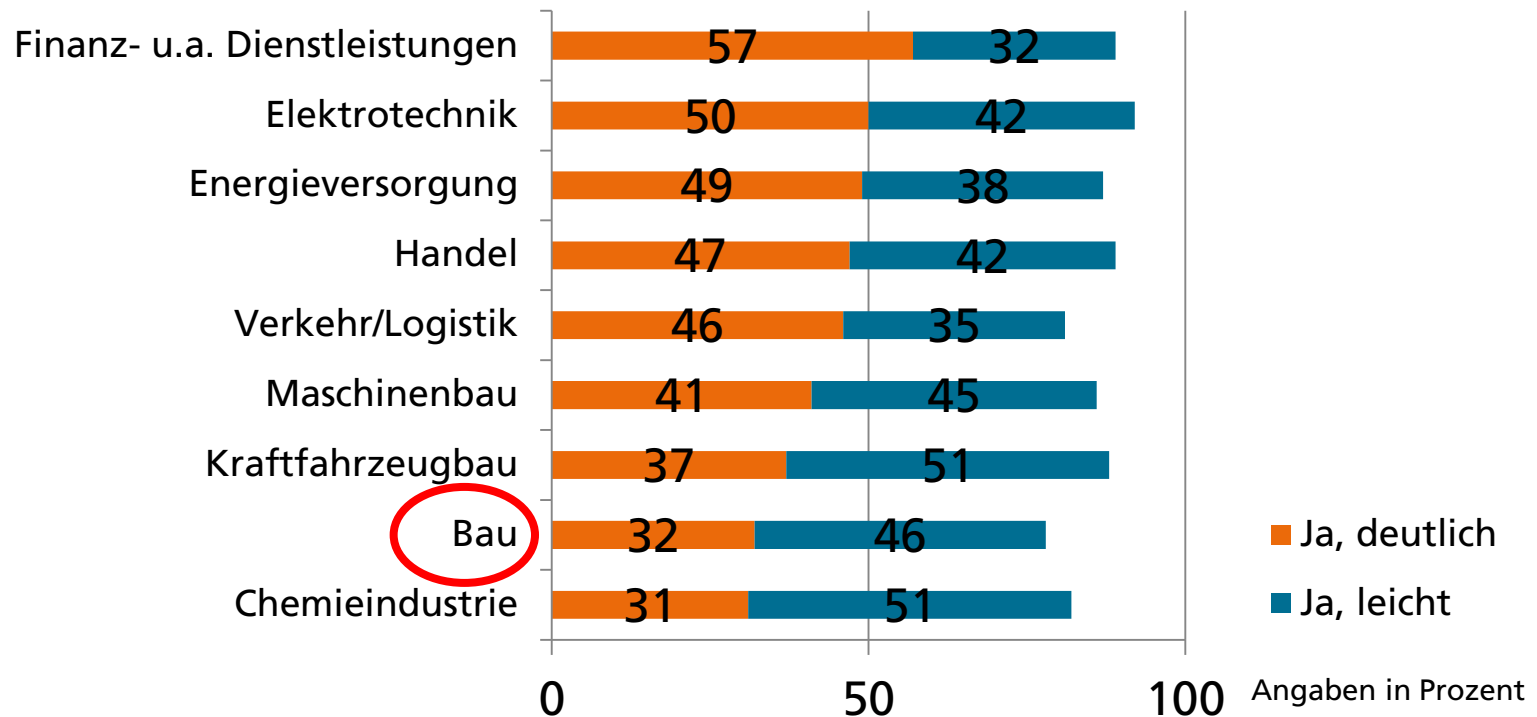


„Spielen digitale Technologien für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens derzeit eine Rolle?“



Quelle: EY, *Digitalisierung im dt. Mittelstand*, März 2017

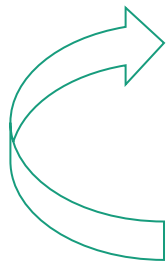
„Erwarten sie, dass die Bedeutung digitaler Technologien für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens in den kommenden fünf Jahren zunehmen wird?“



Quelle: EY, *Digitalisierung im dt. Mittelstand*, März 2017

Chance Innovation

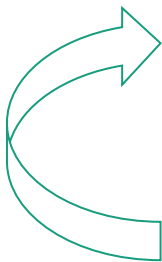
Produktinnovationen



neue Materialien
modulare Elemente
smarte Geräte



Prozessinnovationen



Recyclingmethoden/Life Cycle-Optimierung
automatisierte Produktion
BIM



Geschäftsmodellinnovationen

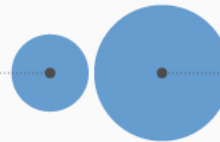
digitale Plattformen
Smart Services

60% der deutschen Bauunternehmen sind nicht oder kaum mit BIM vertraut

Building Information Modeling – ein Milliarden-Markt

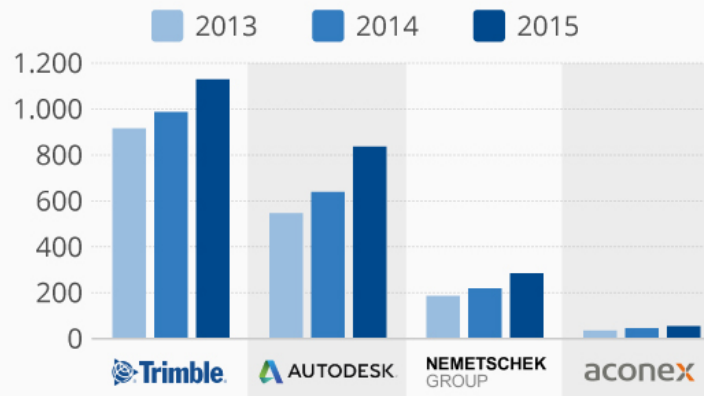
Building Information Modeling (BIM) ist eine Planungsmethode im Bauwesen, bei der es um die Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden mit Hilfe von Software geht.

34% der Umsätze der führenden BIM-Unternehmen werden in EMEA erzielt

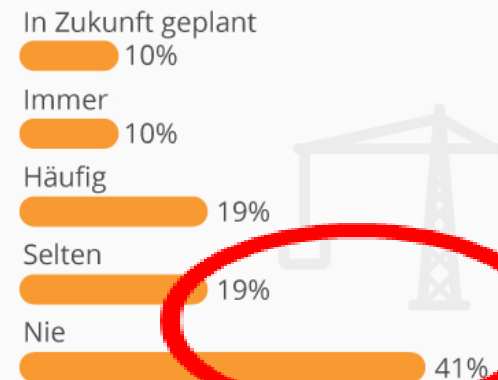


Fast 60% der relevanten deutschen Bauunternehmen nutzen bereits oder planen die Anwendung von BIM

Umsätze ausgewählter BIM-Software-Anbieter (in Mio. \$)*



Häufigkeit der Anwendung von BIM in deutschen Bauunternehmen

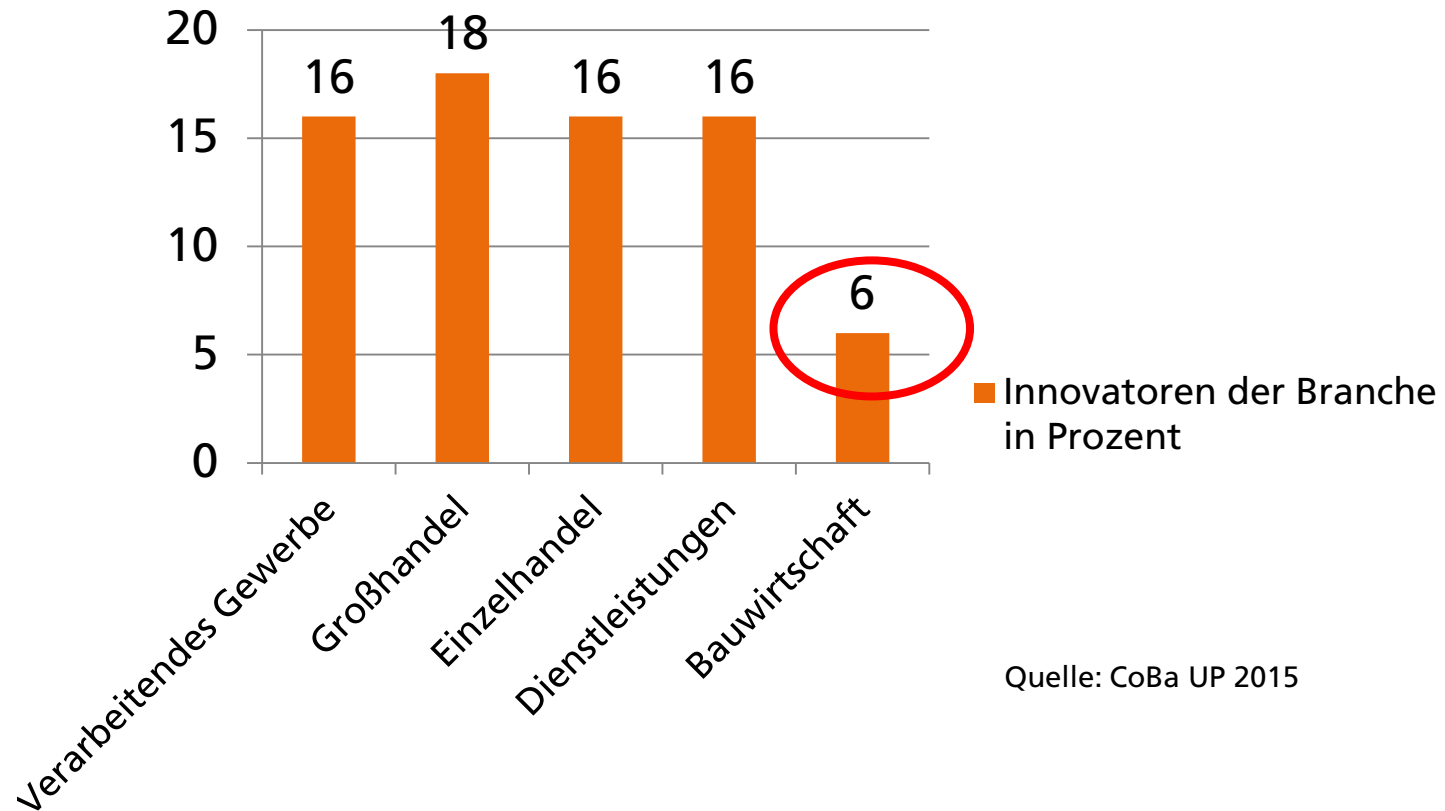


* Globale Umsätze im Bereich Bau & Ingenieurwesen

Quellen: LSP Digital, Bundesanzeiger, Fraunhofer IAQ, Unternehmensangaben



Wie groß ist der Anteil digitaler Innovatoren in verschiedenen Branchen?



Quelle: CoBa UP 2015

Fazit: Woher kommen die Innovationen?

- unternehmens- und branchenübergreifende **Vernetzung**, **Wissenstransfer** Wissenschaft-Wirtschaft
- zukunftsfähige **Aus- und Weiterbildung** und Fachkräftebindung
- gezielte **Investitionen** in Innovationstätigkeit