

BIREM-Online-Umfrage

Ergebnisdokumentation

Einleitung

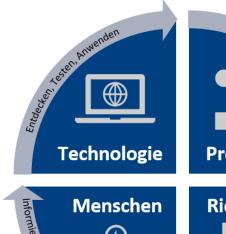


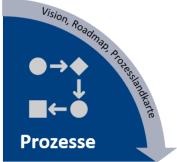
Das Forschungsprojekt "BIM Innovationsstrategie für den regionalen Mittelstand" (BIREM) unterstützt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der Baubranche bei der digitalen Transformation. Ziel ist es, gemeinsam digitale Innovationsstrategien zu entwickeln und dadurch die Zukunftssicherheit der KMUs im Elbe-Weser-Raum und in der Metropolregion Hamburg zu stärken. Die Einführung und nachhaltige Anwendung der Planungsmethode Building Information Modeling (BIM) steht dabei im Zentrum.

Mithilfe der vorliegenden Umfrageergebnisse wurde der aktuelle Status der BIM-Implementierung in der regionalen Bau- und Immobilienbranche eruiert sowie mögliche Hemmnisse und Strategien bei der BIM-Anwendung identifiziert.

Die Umfrage umfasste 26 Fragen und orientiert sich an den 4 wesentlichen Handlungsfeldern "Prozesse", "Richtlinien", "Technologie" und "Mensch".

Die 4 wesentlichen Handlungsfelder bei der BIM-Implementierung:









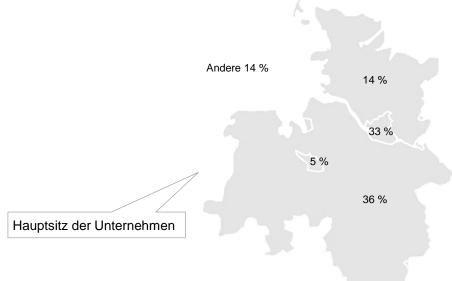


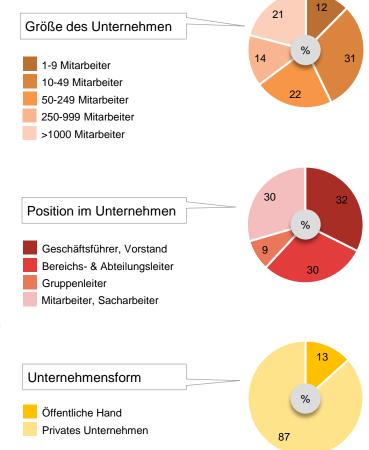


Wer hat teilgenommen?



- → 104 Teilnehmer haben die Umfrage vollständig abgeschlossen.
- → Über 85 % der Teilnehmer kommen aus dem betrachteten Forschungsgebiet.
- → 64 % der befragten Unternehmen sind KMUs.
- → Die Führungsebene ist unter den Befragten am stärksten vertreten.
- → Unternehmen der öffentlichen Hand sind mit 13 % vertreten.



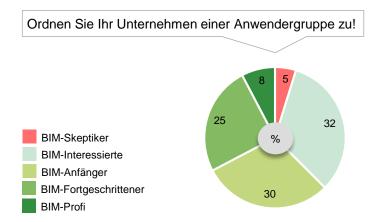




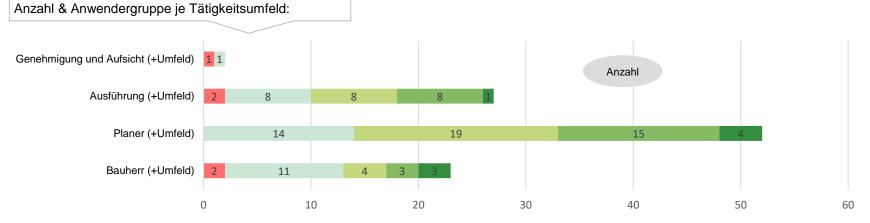


Verbreitung von BIM?





- → 95 % der befragten Unternehmen haben ein Interesse an BIM.
- → 65 % haben bereits mit der Implementierung begonnen.
- → Weniger als 10 % der Unternehmen sind BIM-Profis.
- → Insgesamt ist das Tätigkeitsfeld der Planer mit 52 Teilnehmenden am stärksten vertreten.
- → Das Ausführungsumfeld ist mit 27 Teilnehmenden, das Bauherrenumfeld mit 23 Teilnehmenden und das Genehmigungsumfeld mit 2 Teilnehmenden vertreten.

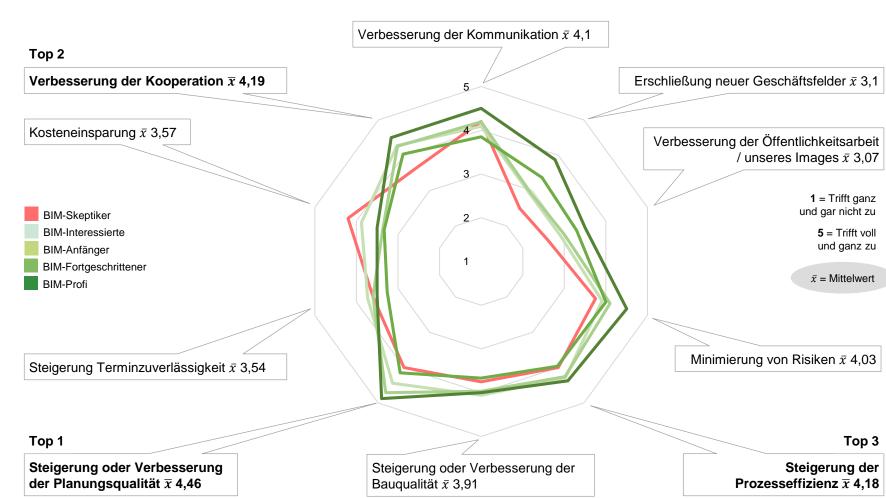






Ziele von BIM





regionale Entwicklung



5

Motivation der BIM-Einführung



Auslöser: Die Umstellung auf die BIM-Arbeitsmethode erfolgte aus folgenden Gründen:

Geschäftsführer, Vorstand Bereichs- & Abteilungsleiter Gruppenleiter Mitarbeiter, Sacharbeiter

1 = Trifft ganz und gar nicht zu

5 = Trifft voll und ganz zu

 $\bar{x} = Mittelwert$

Initiiert durch die Geschäftsleitung.

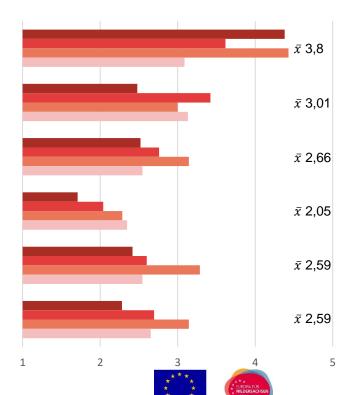
Initiiert durch die Mitarbeiter.

Inspiriert durch Projektpartner.

Inspiriert durch Softwarehersteller.

Konkurrenzdruck / Angst vor Verlust der Marktposition.

Projektvorgaben des Auftraggebers.



Europäischer Fonds für

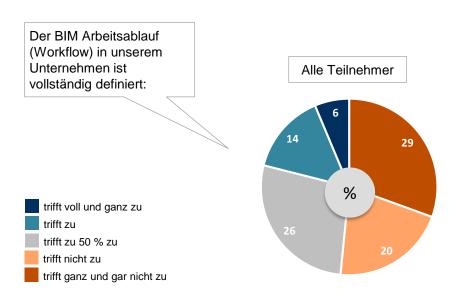
- → Interne Faktoren bestimmen die Umstellung auf die BIM-Arbeitsmethode.
- → Externe Faktoren wie Projektvorgaben spielen noch keine wichtige Rolle.
- → Die Geschäftsleitung wird im Allgemeinen als wichtigster Auslöser gesehen.
- → Softwarehersteller werden von der Gesamtheit an letzter Stelle genannt.
- → Unter den BIM-Skeptikern werden die Projektpartner als wichtigster Auslöser angesehen.
- → Entgegen der Gesamtheit, sehen die Mitarbeiter sich selbst als wichtigsten Auslöser für die Umstellung auf die BIM-Arbeitsmethode. Die Geschäftsleitung wird von den Mitarbeitern an zweiter Stelle genannt.

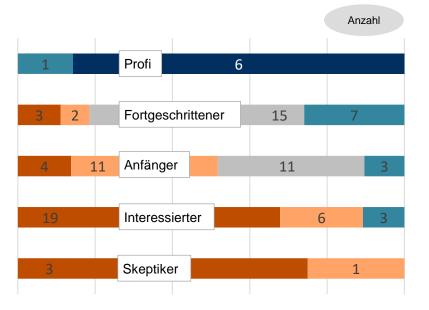


Prozesse - Workflow



- → Etwa ¾ der Befragten haben noch keinen ausformulierten BIM-Arbeitsablauf.
- → Erwartungsgemäß hat der BIM-Profi einen definierten BIM-Arbeitsablauf.
- → Der BIM-Fortgeschrittene hat in der Regel einen teilweise definierten Arbeitsablauf.









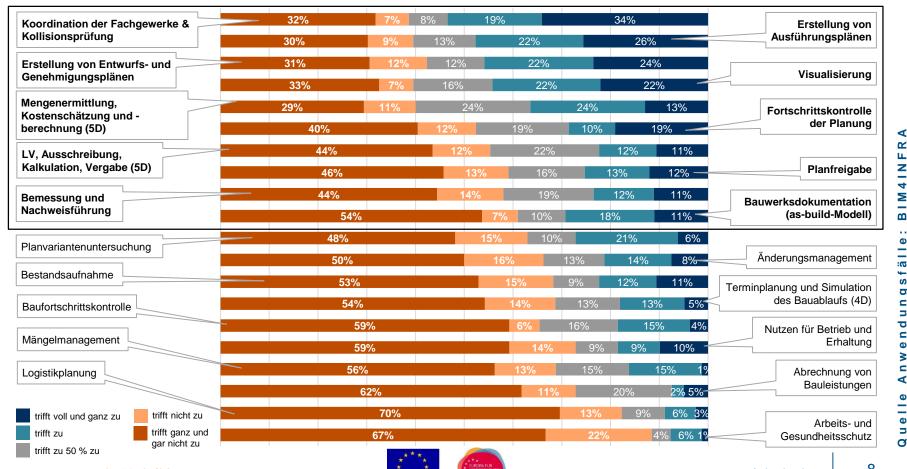


Prozesse - BIM-Anwendungsfälle



Bei unseren Projekten wird die BIM-Methode vor allem für die folgenden BIM-Anwendungsfälle eingesetzt:

Top 10

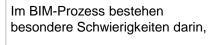


Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Prozesse - Herausforderungen





den unterschiedlichen Interessen der Vielzahl an Beteiligten gerecht zu werden.

dass die Beteiligten zu spät in den Prozess einsteigen.

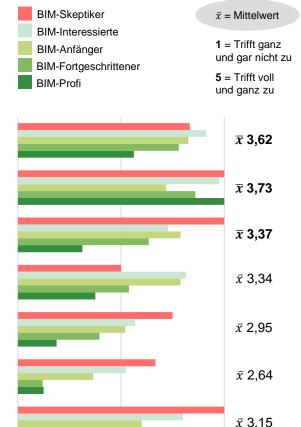
die große Informationsflut zu bewältigen.

die vorhandenen Daten in die neue BIM-Software zu übernehmen/ übertragen.

dass keine finanziellen Mittel zur Verfügung gestellt werden.

dass die aktuelle Marktsituation keinen Raum für Innovationen bietet.

dass Normen und Richtlinien fehlen.



- → Durchgängig als Schwierigkeit bewertet werden: "der späte Einstieg in den Prozess", "Interessenskonflikte" sowie "Normen und Richtlinien".
- → Die meisten Schwierigkeiten sind rückläufig, je tiefer das Unternehmen in die Thematik einsteigt. So werden die Bewältigung der Informationsflut, keine finanziellen Mittel und die aktuelle Marktsituation mit steigender BIM-Kompetenz immer seltener als Schwierigkeit angesehen.
- → Die aktuelle Marktsituation sowie finanzielle Mittel werden von den meisten Unternehmen nicht als besondere Schwierigkeiten eingeschätzt.



3

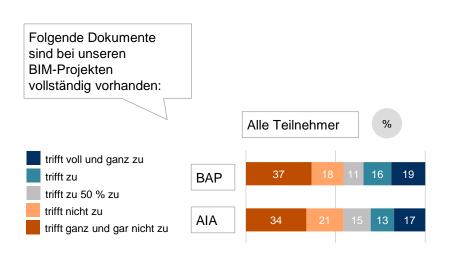


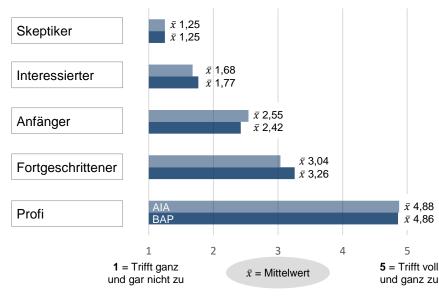


Richtlinien - AIA & BAP



- → Richtlinien wie die Auftraggeber-Informations-Anforderungen (AIA) oder ein Projektabwicklungsplan (BAP) sind bisher nur vereinzelt vollständig vorhanden.
- → Eine vermehrte Nutzung von AIA und BAP lässt sich im Bauherrenumfeld erkennen.
- → Der BIM-Profi hat vollständig definierte AIAs und BAPs. Auffällig ist, dass auch die Fortgeschrittenen AIA & BAP bisher nur zu 50 % vollständig definiert haben.
- → Mit aufsteigender Mitarbeiterzahl steigt auch das Vorhandensein vollständig definierter Projektdokumente (AIA & BAP).











Richtlinien - AIA (Inhalt)





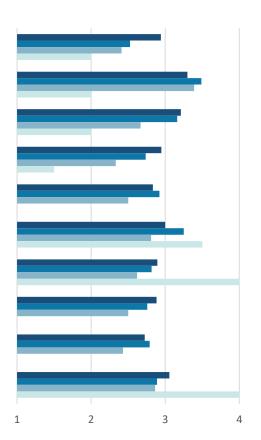
Folgende Anforderungen sind bei unseren Projekten in Form von Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) vollständig definiert:



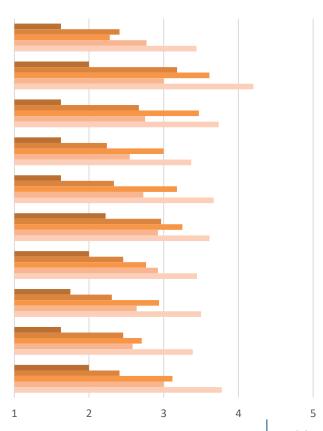
 $\bar{x} = Mittelwert$

1 = Trifft ganz und gar nicht zu

5 = Trifft voll und ganz zu













Richtlinien - BAP (Inhalt & Nutzung)

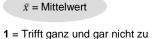
Europäischer Fonds für



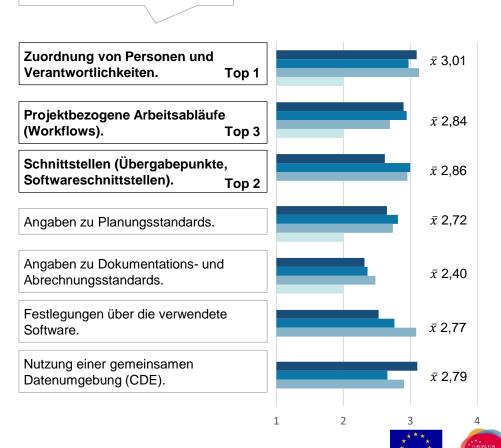
Folgende Anforderungen sind bei unseren Projekten in einem BIM-Abwicklungsplan (BAP) vollständig definiert:

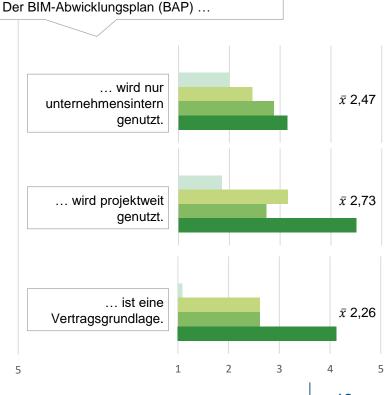






5 = Trifft voll und ganz zu

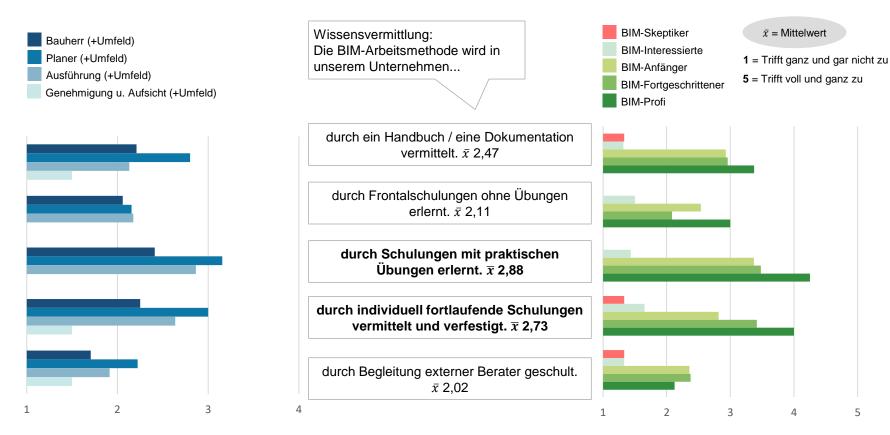






Mensch - Wissensvermittlung





- → Schulungen mit praktischen Übungen und individuell fortlaufende Schulungen werden am ehesten eingesetzt.
- → Generell ist das Thema Wissensvermittlung in den Unternehmen (bis auf bei den BIM-Profis) noch nicht ausreichend verankert.
- → Externe Berater spielen eher keine Rolle bei der Wissensvermittlung.

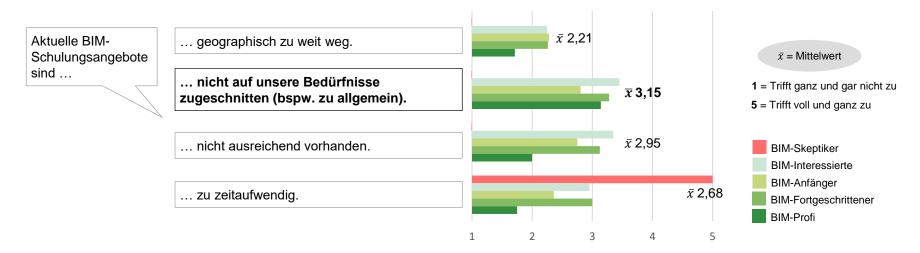






Mensch - Schulungsangebote





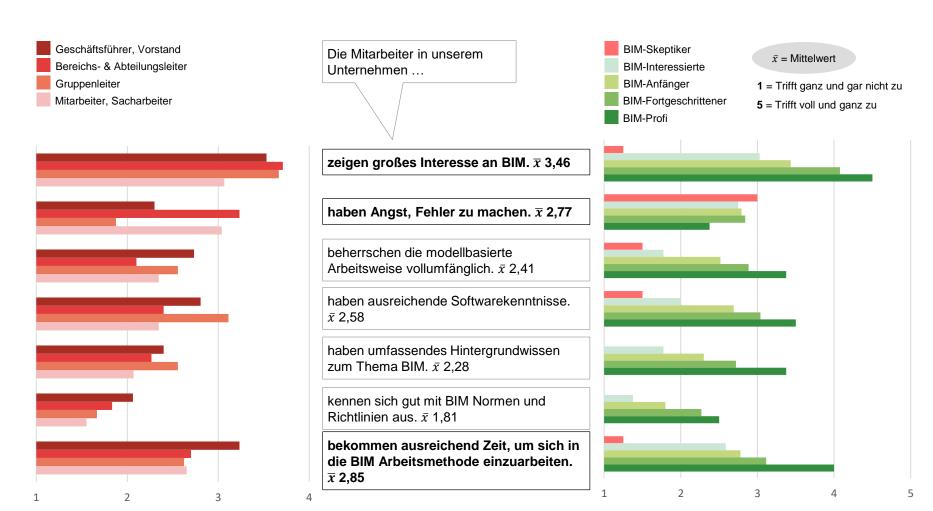
- → Die Schulungen sind nicht ausreichend an die Bedürfnisse der befragten Unternehmen angepasst.
- → Teilweise sind diese auch nicht ausreichend vorhanden oder zu zeitaufwendig.
- → Individuelle Bedürfnisse werden unzureichend berücksichtigt und damit können die Erwartungen der Schulungsteilnehmer nicht erfüllt werden. Dies können die Gründe dafür sein, dass diese grundsätzlich als zu teuer angesehen werden.
- → Das Preis-Leistungsverhältnis der Schulungsangebote wird als zu teuer bewertet.





Mensch - Mitarbeiter





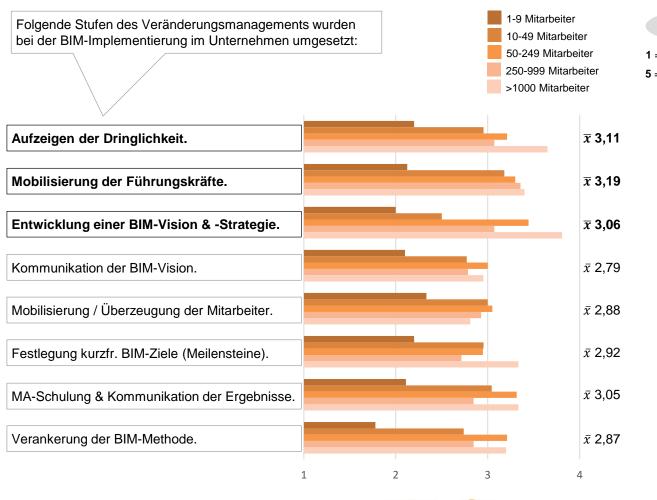






Mensch - Change Management





 $\bar{x} = Mittelwert$

- 1 = Trifft ganz und gar nicht zu
- 5 = Trifft voll und ganz zu
 - → Die Kommunikation der BIM-Vision wird bisher am wenigsten umgesetzt.
 - → Die Entwicklung der BIM-Vision & -Strategie hingegen steht in Durchschnitt an dritter Stelle.
 - → Große und mittelständische Unternehmen haben die Veränderungsstufen des Change Management eher durchlaufen als die kleinen Unternehmen.
 - → Besonders die Unternehmen unter 10 Mitarbeiter setzen die Stufen seltener um.

5





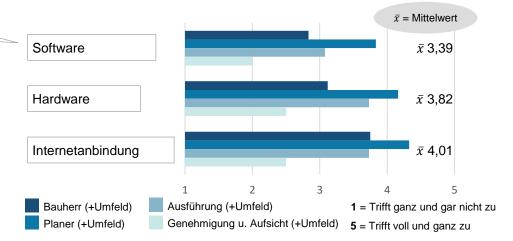


Technologie

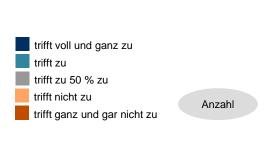


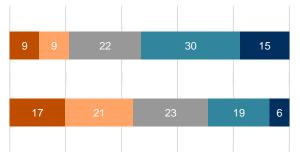
Für die BIM-Projektbearbeitung erfüllen die folgenden Faktoren unsere firmenspezifischen Anforderungen vollumfänglich:

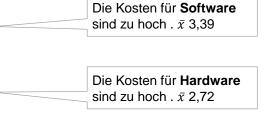
- → Bauherren haben noch Defizite bei der Soft- und Hardware.
- → Planer sind mit den technologischen Anforderungen zufrieden.
- → Die Ausführung hat ebenfalls Bedenken bei der Software.
- → Das Genehmigungs- und Aufsichtsumfeld ist mit keinen der Anforderungen zufrieden.



- → Insgesamt werden alle Faktoren (Software, Hardware und Internet) für die firmenspezifischen Anforderungen als ausreichend betrachtet.
- → Die Kosten für Software werden teilweise als zu hoch angesehen.
- → Die Kosten für Hardware finden die meisten nicht zu hoch.





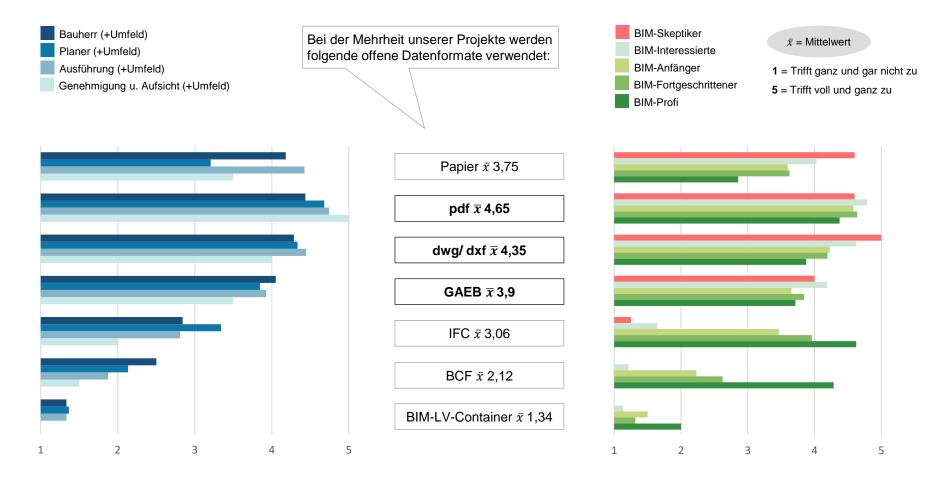






Technologie - Dateiformate





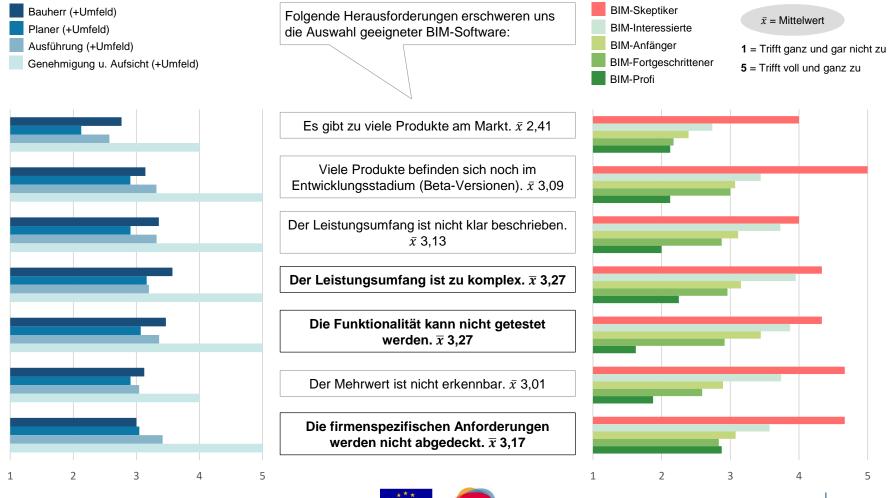






Technologie - Software









hochschule 21

Harburger Straße 6 21614 Buxtehude

Telefon 04161 648 - 0

Email birem@hs21.de

Web www.hs21.de/birem

Das Projekt "BIM Innovationsstrategie im regionalen Mittelstand" (BIREM) wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung und durch das Land Niedersachsen finanziert.



