

Normenausschuss
Bauwesen (NABau)

Pressemitteilung

Berlin, 2017-12-01

Online-Umfrage des DIN zu BIM-Standardisierungsbedarf: Keine Digitalisierung ohne Standardisierung!

Im Rahmen der Erarbeitung einer nationalen, strategischen Normungsagenda für Deutschland hat der Arbeitskreis NA 005-01-39-01 AK „Strategie“, als Unterausschuss des Arbeitsausschusses NA 005-01-39 AA „BIM - Building Information Modeling (SpA zu ISO/TC 59/SC 13 - CEN/TC 442)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), eine Online-Umfrage entwickelt. Um künftige Standardisierungsvorhaben im deutschen Interesse priorisieren zu können, lag der Schwerpunkt der Umfrage auf der Identifizierung von Normungsbedarf in den folgenden sechs Bereichen: Prozesse, Methodik, Produkte, Werkzeuge und Vorlagen, Inhalte sowie offene, neutrale Datenformate. Zudem wurden die Befragten gebeten, in Freitextfeldern die speziell für sie relevanten Aspekte ergänzend zur Beantwortung der Fragen aufzuführen.

Die Online-Umfrage, die mit freundlicher Unterstützung des Beuth Verlags digitalisiert (bzw. online umgesetzt) wurde, enthielt 22 Fragen und wurde am 01. Juni 2017 mit einer ursprünglichen Laufzeit von 6 Wochen lanciert. Um eine möglichst hohe Beteiligung zu erreichen, wurde die Information zur Umfrage über Bund- und Länderverwaltungen, diverse Verbände, Bauportale und Gremien verteilt. Aufgrund des großen Interesses und der regen Teilnahme mit über 1.000 ausgefüllten Fragebögen, wurde eine Verlängerung der Umfrage bis Ende Juli 2017 beschlossen. Mit der Umfrage ist es gelungen, über die Normungsgremien hinaus auch die Praxis für die Normungsarbeit zu interessieren und sie daran zu beteiligen. Trotz der großen Beteiligung ist das Ergebnis im statistischen Sinne jedoch nicht repräsentativ. Wichtige Hinweise auf den Normungsbedarf konnten dennoch gewonnen werden.

Während der Arbeitskreis „Strategie“ noch eine Bündelung, Bewertung und Priorisierung der Ergebnisse vornimmt, lässt sich bereits jetzt ein Fazit ziehen: Für die Praxis werden Normen und Richtlinien zum Thema BIM dringend benötigt, weil ohne eine Standardisierung keine erfolgreiche und einheitliche Digitalisierung im Bauwesen stattfinden kann. Es ist beabsichtigt nach Auswertung der Einsendungen nochmals detailliert über das Ergebnis zu berichten.

Wir bedanken uns an dieser Stelle herzlich bei allen, die an der Erstellung der Umfrage mitgewirkt haben, sowie auch bei den Teilnehmern für Ihre wertvollen Beiträge. Die Ergebnisse der Online-Umfrage werden nach Auswertung und auf Wunsch der Teilnehmer zur Verfügung gestellt und veröffentlicht. Sie sollen in die laufenden Normungsprozesse sowohl auf nationaler, als auch auf europäischer und internationaler Ebene (CEN und ISO) integriert werden und werden sicherlich einen maßgeblichen Einfluss auf die weitere Gestaltung einer nachhaltigen Implementierung und Weiterentwicklung des BIM in allen Bereichen der Wertschöpfungskette Bau haben. Es ist weiterhin beabsichtigt, die Ergebnisse der Umfrage in geeigneter Weise den interessierten Kreisen zur Verfügung zu stellen. Um einen kontinuierlichen und regelmäßigen Austausch mit den von der Normung berührten Kreisen sicherzustellen, ist basierend auf den Erkenntnissen dieser Umfrage geplant, die Normungsarbeit durch weitere Umfragen zum Thema zu begleiten.

Nähere Informationen erhalten Sie hierzu gern von Frau Lilian Panek (lilian.panek@din.de).

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Sitz: Am DIN-Platz · Burggrafenstraße 6 · 10787 Berlin
 Präsident: Dr. Albert Dürr
 Vorstand: Dipl.-Inform. Christoph Winterhalter (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Rüdiger Marquardt
 Geschäftsleitung: Dr.-Ing. Ulrike Bohnsack, Dipl.-Kfm. Daniel Schmidt, Dr.-Ing. Michael Stephan, Dr. rer. nat. Hartmut Strauß, Astrid Wirges
 Registergericht: AG Berlin-Charlottenburg, VR 288 B

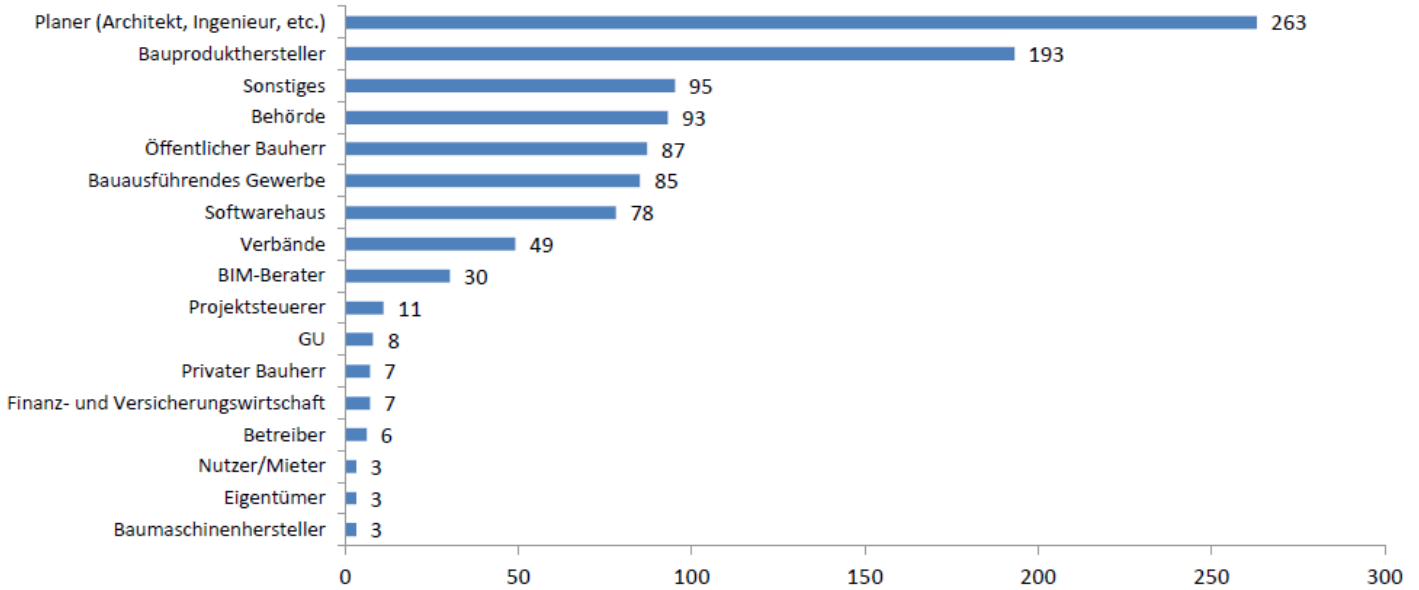
Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse

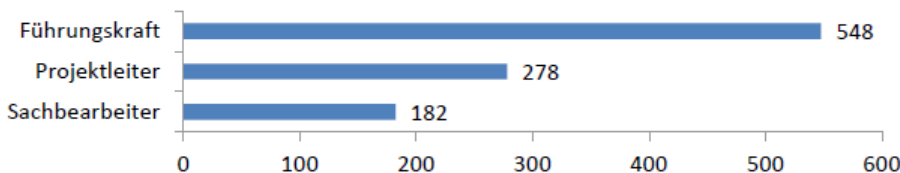


Demographische Daten

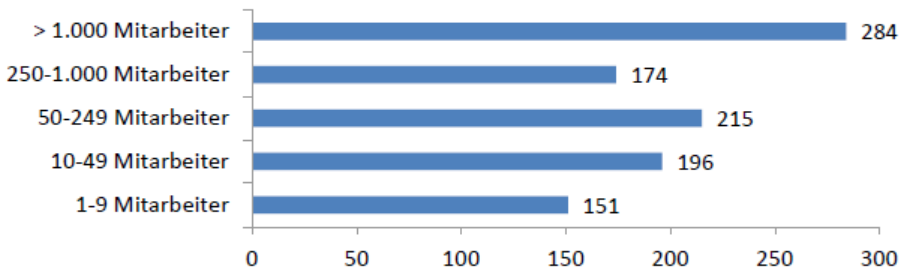
In welchem Sektor sind Sie tätig? (n = 1021)



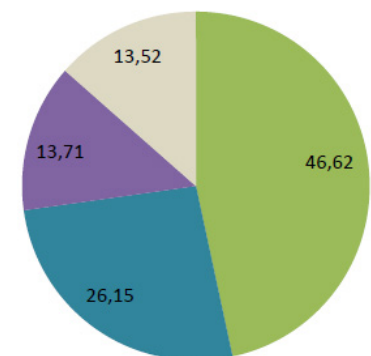
Welche Rolle/Funktion haben Sie in Ihrer Organisation?



Wie groß ist die Organisation, in der Sie beschäftigt sind?



Wie würden Sie Ihre persönlichen Erfahrungen mit dem Thema BIM einschätzen? (Angaben in %)



- Anfänger, keine praktische Erfahrung, aber mit dem Thema befasst
- Fortgeschrittener, erste praktische Erfahrung
- Experte, BIM als Standardmethode
- noch keine Berührungspunkte

Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse

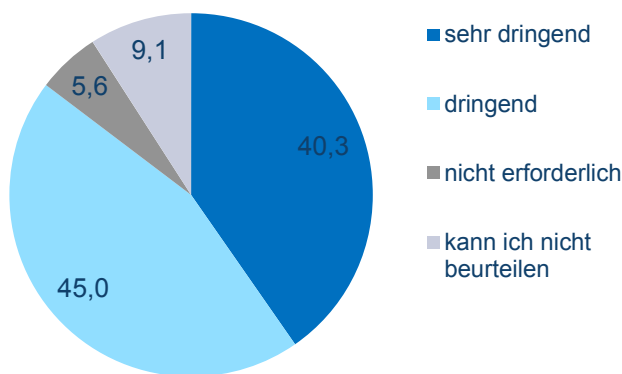
100
JAHRE
1917-2017
DIN



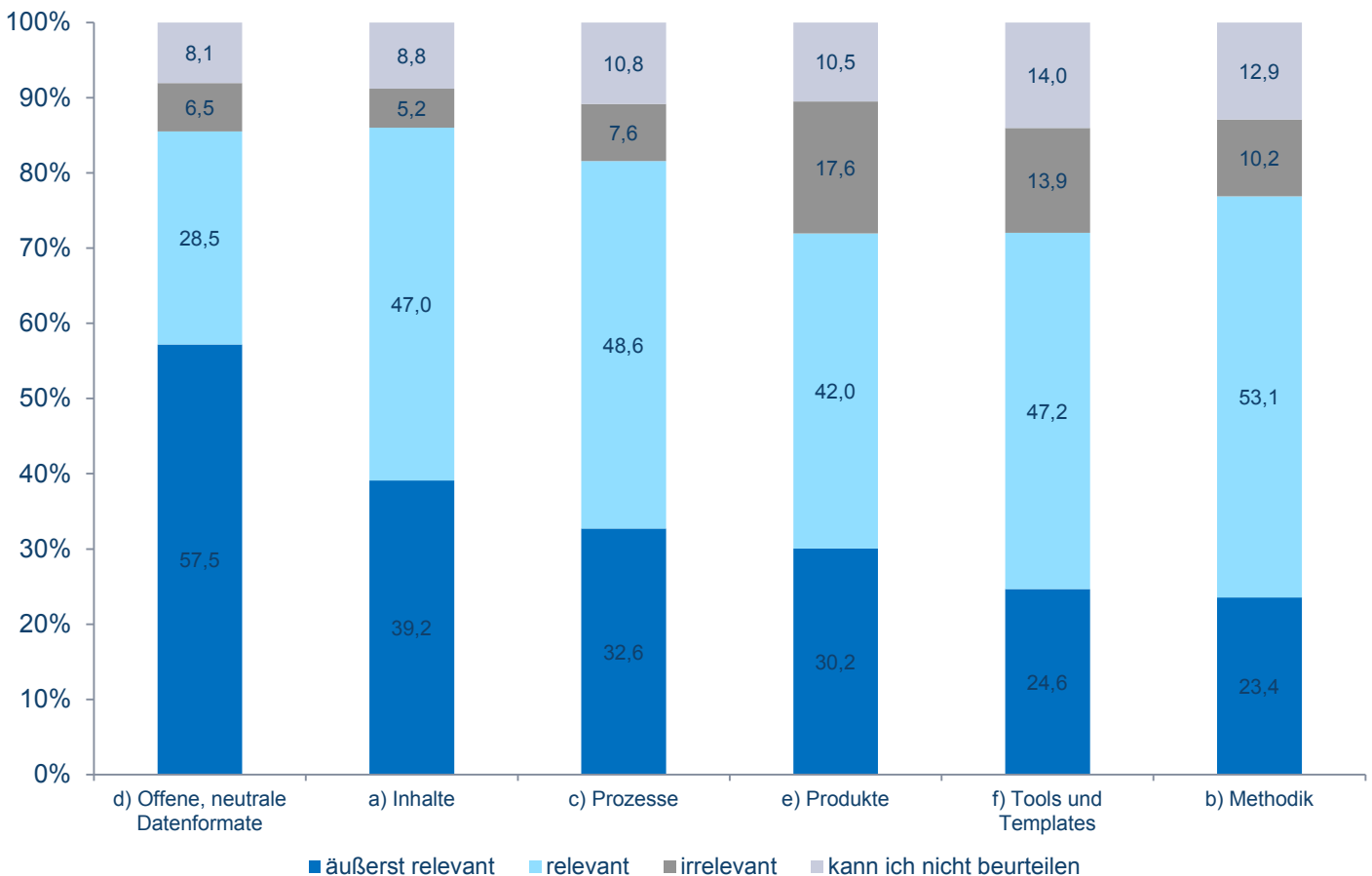
Dringlichkeit

Die zunehmende Digitalisierung in der Planungs- und Bauwirtschaft sowie im Betrieb von Bauwerken wird die Arbeitsweise nachhaltig verändern.

Wie dringend werden aus Ihrer Sicht Normen zur Anwendung von BIM benötigt? (Angaben in %)



Wie beurteilen Sie die sechs Normungsbereiche bezüglich der Relevanz für Ihre Arbeit – Angaben in %



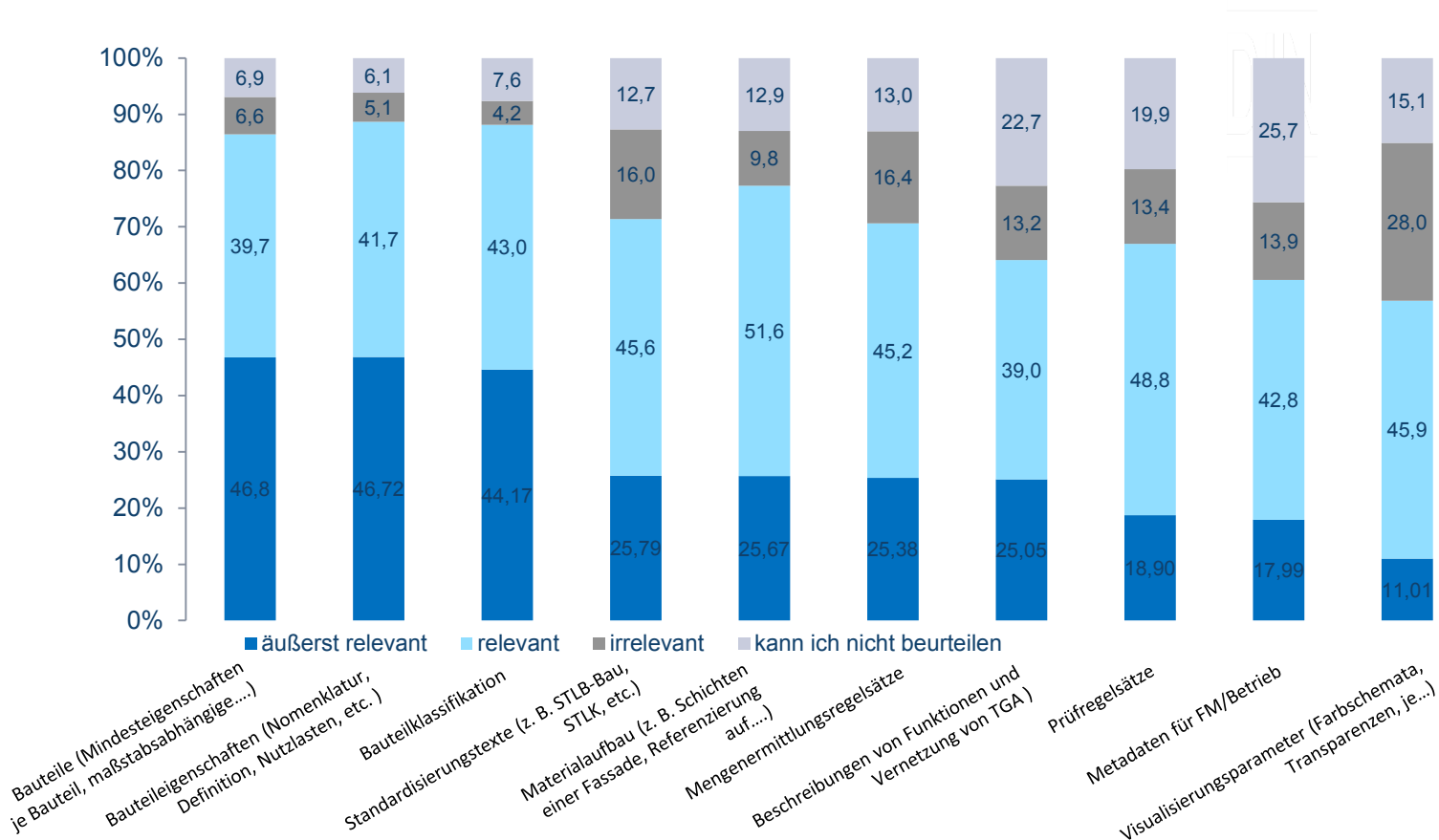
Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Inhalte

Bitte beurteilen Sie Ihren Bedarf bezüglich Vereinheitlichung/Standardisierung der folgenden Aspekte



Ergänzende Umfrageantworten:

- BIM-Profil: für Anwendungsfälle mit Festlegung von LoD / MVD
- Facility Management: Vertrags-management und Wartung
- Mindestinhalte für Raumbücher
- Hierarchien bei zusammen-gesetzten Bauteilen
- Normung nur insoweit sie Innovationen nicht behindert

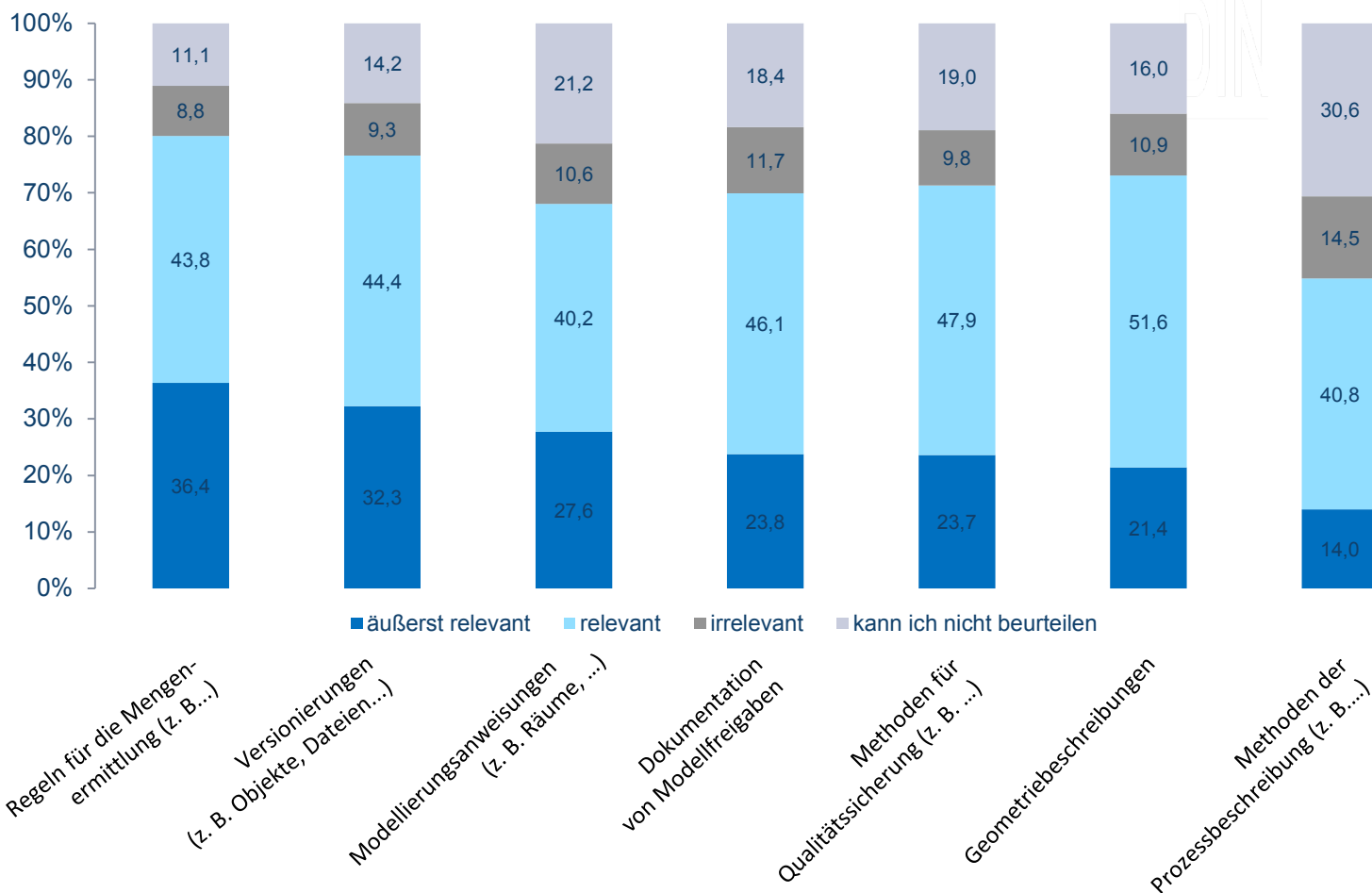
Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Methodik

Bitte beurteilen Sie Ihren Bedarf bezüglich normativer Vereinheitlichung/Standardisierung der folgenden Aspekte – Angaben in %



Ergänzende Umfrageantworten:

- Model View Definition für Austauscherfordernisse
- Mengenermittlung: Reform der Abrechnungsmethoden der VOB
- Methoden für
 - Daten- und Urheberschutz
 - Änderungsmanagement
 - Erfassung von Mängeln im Betrieb
 - Daten- und Informationsaustausch

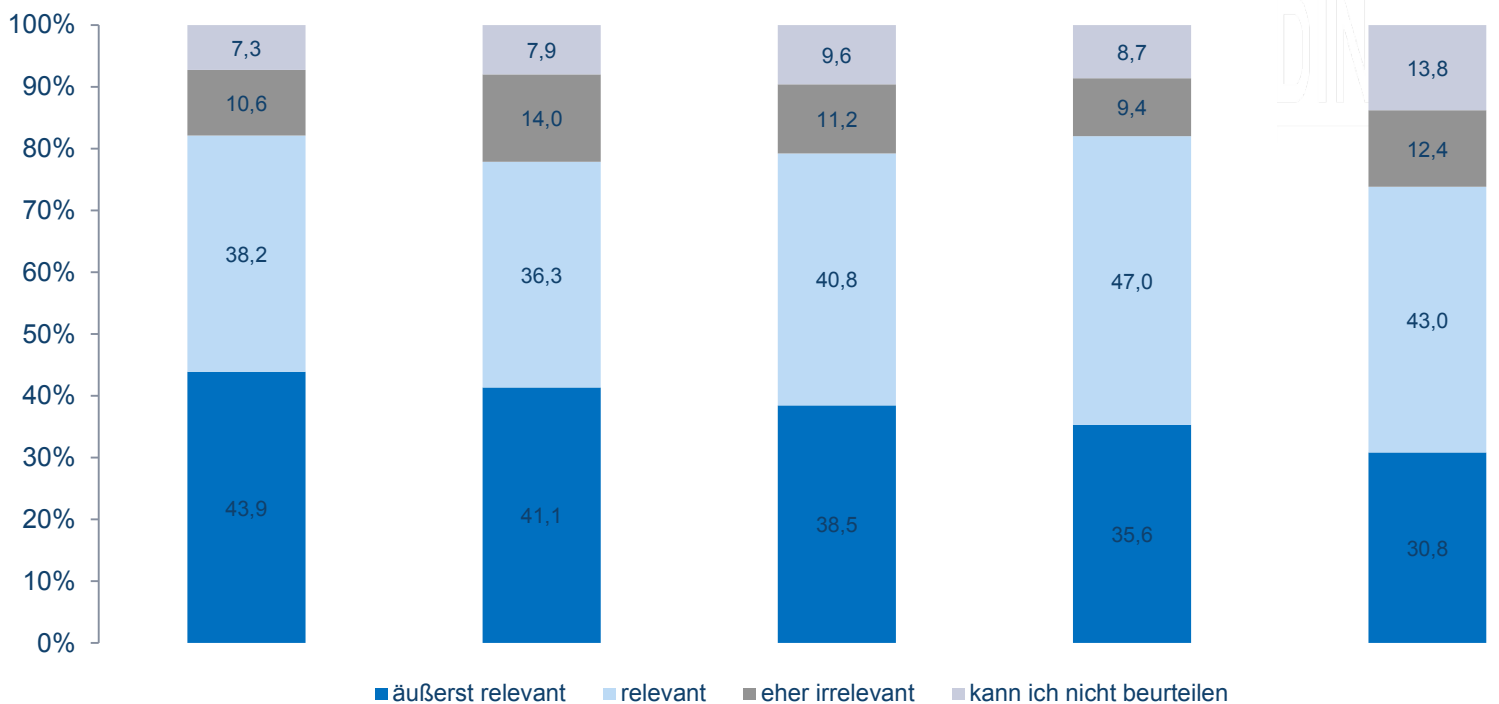
Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Prozesse

Bitte beurteilen Sie Ihren Bedarf bezüglich normativer Vereinheitlichung/Standardisierung der folgenden Aspekte – Angaben in %



Anwendungsfälle (z. B. modellbasierte Kollisionsprüfung, Mengenermittlung, Kostenermittlung, Ausschreibungserstellung, kontinuierliche Erfassung der Bestandsdokumentation)

Zuordnung von Verantwortung und Rollendefinition (Wer liefert welche Daten, in welcher Qualität und bis wann)

Erhebung und Pflege von standardisierten Inhalten (z. B. Bauteileigenschaften, Bauteilklassifikationen, ...)

Projektlaufphasen (z. B. Definition von Leistungsinhalten und Lieferung, Festlegung der Detailtiefe und Format der Leistungen)

Modellbasierte Zusammenarbeit (concurrent engineering mit Projektlaufplan, quality gates für die Zusammenführung parallel laufender Fachmodelle)

Ergänzende Umfrageantworten:

- Anwendungsfälle: Erweiterung auf Facility Management
- Zuordnung der Verantwortung: Detaillierte Zuordnung sinnvoll, insbesondere mit Bezug zu Projektlaufphasen
- Projektlaufphasen: Erfassung aller Änderungen im Verlauf der Projektierung, Abbildung von HOAI
- Erhebung und Pflege stand. Inhalte: Einheitliche Definition von LoXs, eindeutigen Produkt-ID, automatische Kollisionsanalyse, TGA
- Neue Aspekte: Definition der Gesamtkoordination, Abrufbarkeit (Prozess der Datenbereitstellung) und Zugriffsrechte von Daten

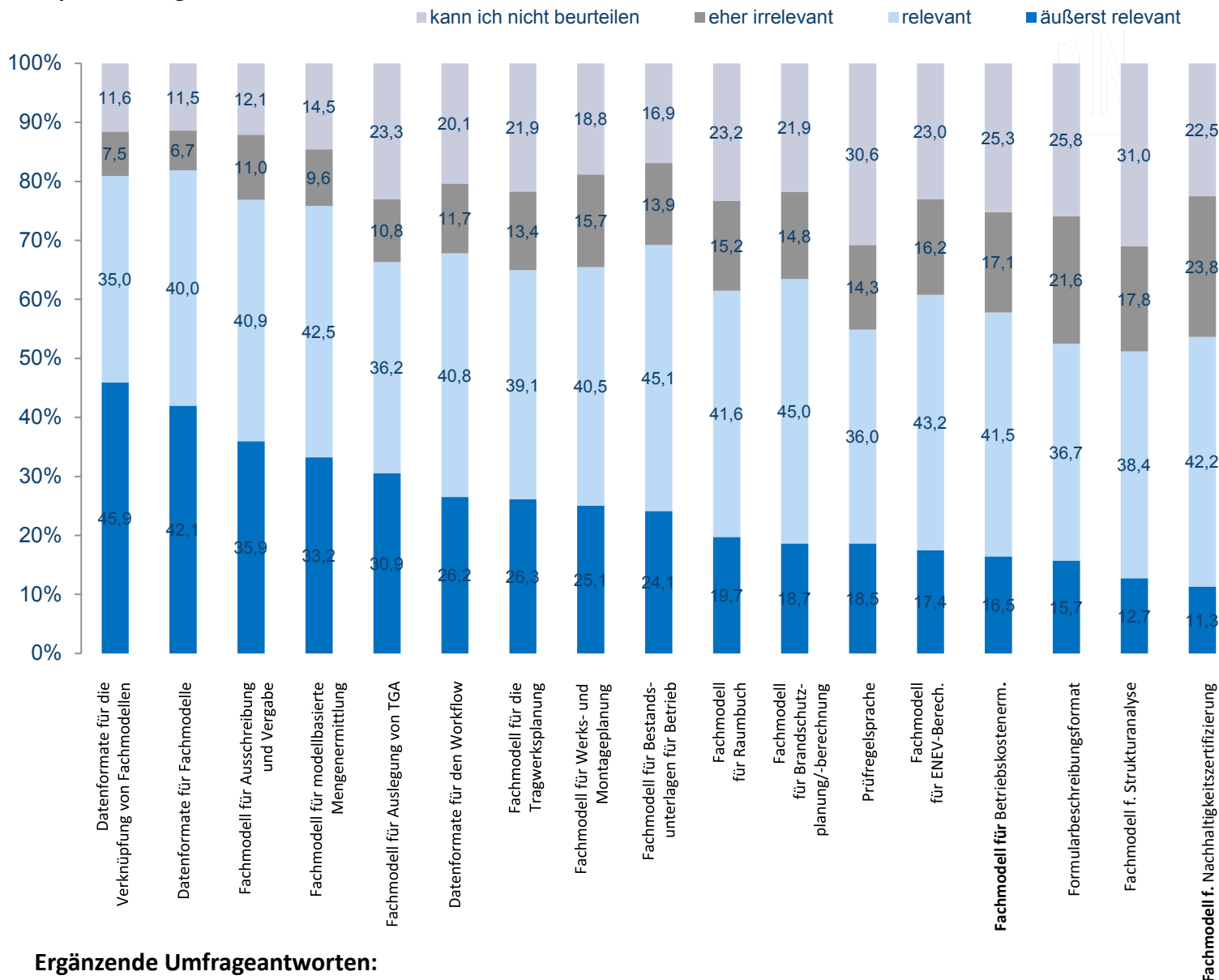
Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Offene, neutrale Datenformate

Bitte beurteilen Sie Ihren Bedarf bezüglich normativer Vereinheitlichung/Standardisierung der folgenden Aspekte – Angaben in %



Ergänzende Umfrageantworten:

Weitere Fachmodelle

- Holzbau
- Fassade
- Innenausbau
- Infrastrukturprojekte, z. B. Trassierung, Straße, Ing.-Bauwerke, Tunnelbau

Beschreibung von Bauproduktendaten

- Gebäudeautomation,
- Entsorgung/Abriss
- Facility Management
- Befestigungstechnik, Installationstechnik
- Vermessung, GIS
- Schießanlagen

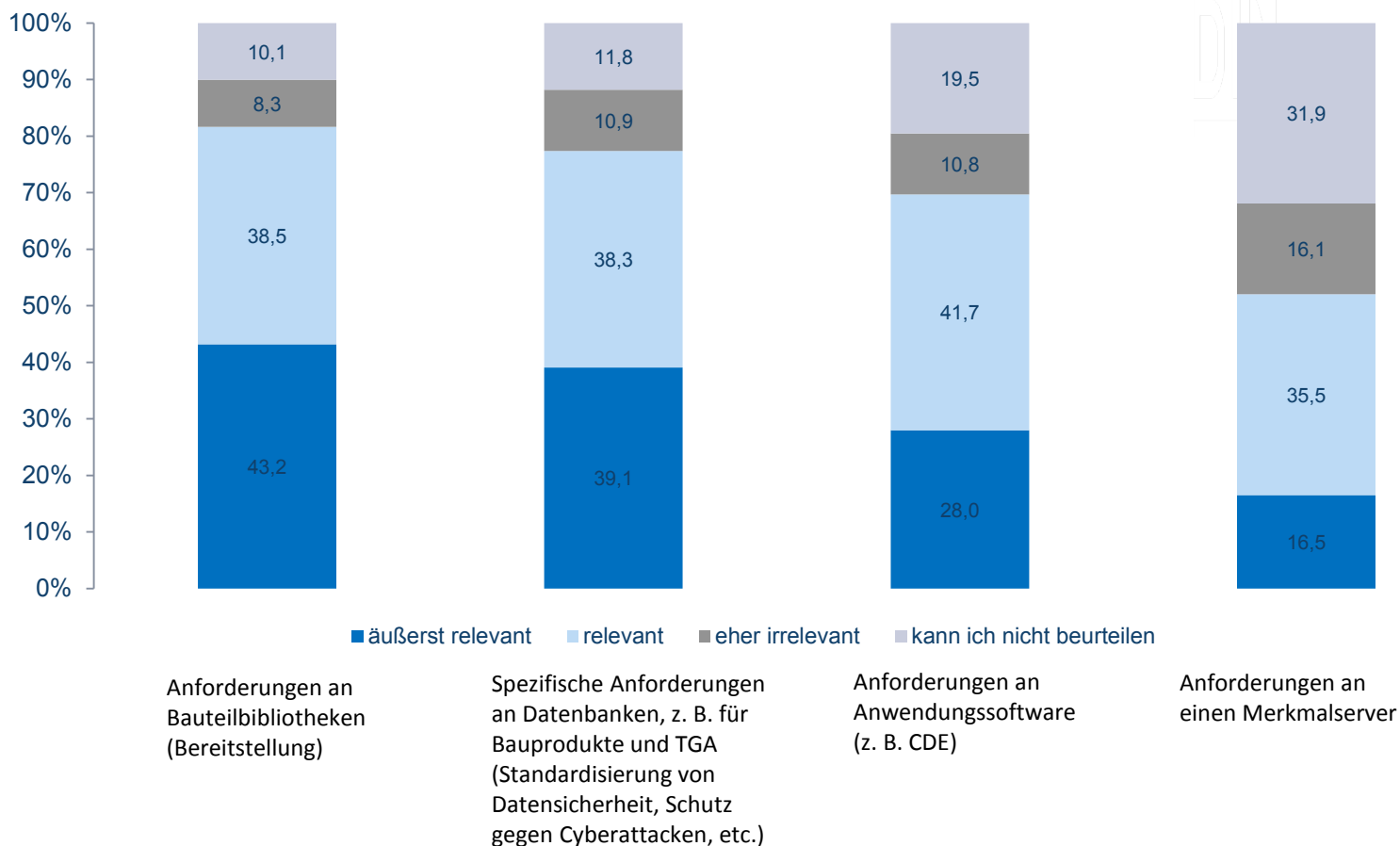
Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Produkte

Bitte beurteilen Sie Ihren Bedarf bezüglich normativer Vereinheitlichung/Standardisierung der folgenden Aspekte – Angaben in %



Ergänzende Umfrageantworten:

- Bedarf generische Produktdaten
- Beschreibung der Anwendung von Produkten
- Berücksichtigung CE-Kennzeichnung
- Homogenisierung Produktdatenstruktur
- Darstellung von Funktionen, Systemen, Konfigurationen von Bauteilgruppen oder Bauteilen und Übergabe dieser Daten

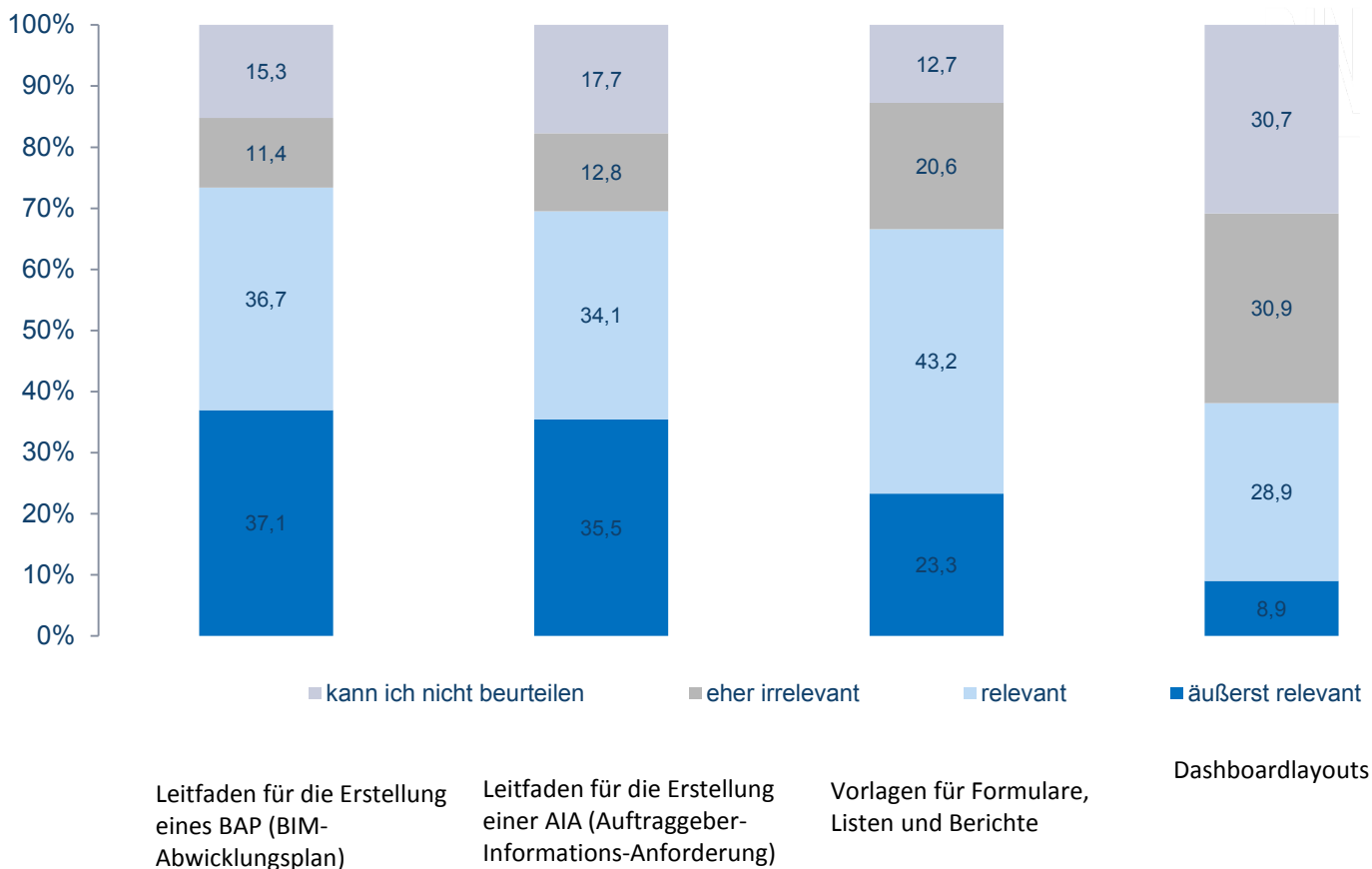
Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Tools und Templates

Bitte beurteilen Sie Ihren Bedarf bezüglich normativer Vereinheitlichung/Standardisierung der folgenden Aspekte – Angaben in %



Ergänzende Umfrageantworten:

- Wunsch von Templates für die Modellierung von Produkten bzw. Produktgruppen
- Templates für Bauteilkataloge bzw. – bibliotheken
- Tools oder Templates für die Abbildung von Prozessen
- Templates für Vertragsgestaltung u.a. hinsichtlich Honorierung

Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Auswertung

- Grundsätzliches Interesse
 - trotz Komplexität der Thematik
 - Über 1 000 Teilnehmer
 - Erfreulich hohe Beteiligung auch von kleineren Unternehmen, obwohl größere Unternehmen in der Umfrage noch stärker repräsentiert sind
 - Es haben sich hauptsächlich Führungskräfte beteiligt
 - Ca. 85 % der Beteiligten haben Berührungspunkte mit dem Thema. Ungefähr 40 % haben bereits praktische Erfahrungen.
 - Die überwiegende Anzahl der Teilnehmer ist aus dem Bereich der Planer und der Bauproduktehersteller
 - Trotz der großen Beteiligung ist das Ergebnis im statistischen Sinne jedoch nicht repräsentativ.
 - Wichtige Hinweise auf den Normungsbedarf konnten dennoch gewonnen werden.
- Dringlichkeit
 - 85 % sehen einen dringenden Bedarf in der Normung von BIM
 - Die sechs vorgegebenen Normungsbereiche werden alle mit ca. 70 bis 80 % als relevant erachtet
 - Das Thema „Offene, neutrale Datenformate“ wird als äußerst relevant angesehen
- Inhalte
 - Der Hauptbedarf liegt in der Standardisierung der digitalen Beschreibung von Bauteilen (Eigenschaften, Klassifikation, Geometrie, etc.)
- Methodik
 - Bedarf zur Normung von Methoden ist in den genannten Bereichen mit 70 bis 80 % hoch
 - Nur die Relevanz von Methoden zur Prozessbeschreibung wird mit knapp 55 % geringer eingeschätzt, obwohl für die Normung der Prozesse eine hohe Relevanz gesehen wird
- Prozesse
 - Bedarf zur Normung von Prozessen ist in den genannten Bereichen mit 70 bis 80 % hoch
 - Als zusätzlicher Normungsbedarf wird die Gesamtkoordinierung genannt, sowie der Prozess der Datenbereitstellung
- Offene, neutrale Datenformate
 - Es wurden eine Vielzahl von Fachmodellen genannt, größte Relevanz hatte die Verknüpfung von verschiedenen Fachmodellen
- Produkte
 - mit über 80 % besteht der größte Bedarf in der Normung der Strukturen von Bibliotheken
 - Außerdem besteht mit ca. 80 % Bedarf in der Normung von spezifische Anforderungen an zugehörige Datenplattformen
- Tools und Templates
 - Mit über 70 % sind die wichtigsten Themen die Bereitstellung von normierten AIA und BAP Templates

Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Umfrageantworten zu mehreren Bereichen:

- Zum Teil kontrovers gesehen werden:

- Die Normung im Bereich BIM generell
- Umfang der Normung
- Die Entwicklung neutraler Datenaustauschformate

Pro: erleichtert den BIM Einstieg, stellt eine einheitliche Arbeitsweise sicher, verringert projektindividuellen Koordinierungsaufwand, erleichtert Datenaustausch

Kontra: derzeit noch zu früh, es existiert noch kein allgemeines Best Practice als Grundlage, beschränkt die Innovationskraft, allgemeine Standards für Fachanwendungen nicht ausreichend



- Es besteht ein Bedarf für die gleichwertige Berücksichtigung von Hochbau und Infrastrukturbau in der Normung
- Die Anzahl der unterschiedlichen Sichten und Fachmodelle wird als große Komplexität empfunden. Das Zusammenspiel bzw. die Verknüpfung dieser Fachmodelle ist zu spezifizieren.
- Unterstützung der klassischen Normung und deren Anwendung durch digitale Tools, z. B.
 - Referenzwerkzeugen zur Betrachtung und Prüfung von normierten Datenformaten
 - Tools für Merkmalsserver (Erstellen, Pflege)
- Berücksichtigung des bestehenden Normen-/Richtlinienwerks resp. Datenaustauschstandards: z. B. GAEB, VDI 3805, ISO 16757, ETIM

Online-Umfrage BIM-Normungsbedarf

Kurzbericht Ergebnisse



Fazit und Handlungsempfehlungen

- Intensive Vorbereitungszeit hat sich rentiert, bestätigt durch große Teilnehmerzahl aus vielen Bereichen
- Erkenntnisse für die zukünftige Normungsarbeit konnten gewonnen werden durch:
 - Bestätigung der vorgeschlagenen Themenbereiche und Aspekte
 - Gewichtung der vorgeschlagenen Themenbereiche und deren Aspekte
 - Identifizierung von weiteren Marktanforderungen
- Konzept der Einteilung in Themenbereiche hat sich bewährt und sollte bei Normung zukünftig berücksichtigt werden
- Wunsch nach regelmäßiger (2-/3-jähriger) Durchführung von derartigen Umfragen und Einbezug der unterrepräsentierten Zielgruppen
- Eine Durchführung ähnlicher Umfragen in CEN Mitgliedsstaaten wäre anzustreben, hierzu ist eine Übersetzung ins Englische anzufertigen



DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Sitz: Am DIN-Platz · Burggrafenstraße 6 · 10787 Berlin

Präsident: Dr. Albert Dür

Vorstand: Dipl.-Inform. Christoph Winterhalter (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Rüdiger Marquardt

Geschäftsleitung: Dr.-Ing. Ulrike Bohnsack, Dipl.-Kfm. Daniel Schmidt, Dr.-Ing. Michael Stephan,

Dr. rer. nat. Hartmut Strauß, Astrid Wirges

Registergericht: AG Berlin-Charlottenburg, VR 288 B

Mitglied der Internationalen Organisation für Normung (ISO) und des Europäischen Komitees für Normung (CEN)
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015-11

Foto: Fotolia