

SBB Umfrage 2023
zur Nutzung von «Building
Information Modelling» (BIM).

Mai 2023



Überblick.

Die SBB AG wendet seit 2021 bei allen Anlageobjekten im Hochbau (über 5 Millionen Franken) ein Informationsmanagement unter Nutzung von «Building Information Modelling» (BIM) an (gemäss SN EN ISO 19650-1:2018). Ab dem Jahr 2025 wird die BIM-Methode auch in den Projekten der Infrastruktur angewandt. Es werden etwa 100 Projekte mit BIM-Anforderungen starten. Mit dieser Umfrage eruiert die SBB AG, ob die Branche für die Anwendung von BIM bereit ist und wo allenfalls noch Probleme bestehen, für welche Unterstützung notwendig ist.

Die Umfrage wurde über alle Infrastruktur- und Immobilienverbände, soziale Medien und Newsletter gestreut und war drei Wochen zugänglich. Die Umfragedaten wurden ausschliesslich um persönliche und projektspezifische Informationen bereinigt. Aufgrund der geringen Teilnehmerzahl ist sie nicht repräsentativ, liefert aber gute Hinweise auf den Stand der Branche bezüglich BIM im Hochbau und der Infrastruktur für die SBB.

Hinweis zur Umfrageauswertung.

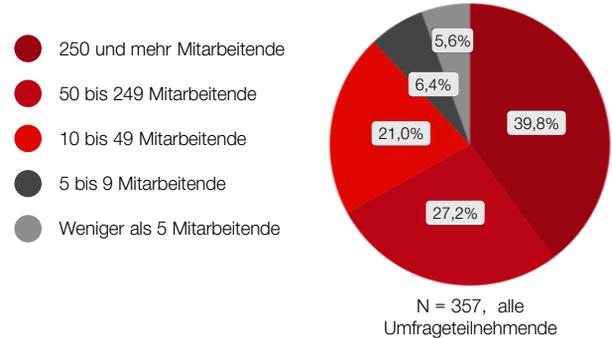
Je nach Tätigkeitsbereich und Antworten durchliefen die Umfrageteilnehmenden einen unterschiedlichen Fragenparcours. Dadurch kann sich das Antwortentotal der einzelnen ausgewerteten Fragen unterscheiden. Das jeweilige Total der Antworten ist als «n» unter den Graphen, Tabellen oder direkt im Text ausgewiesen.

Aus Gründen der Lesbarkeit wurden im Text alle Prozentangaben auf halbe Prozentstellen gerundet. In den Graphen und Tabellen wurden die Prozentangaben auf eine Dezimalstelle gerundet.

Überblick.

Umfrageteilnehmende.

Es haben insgesamt 361 Personen teilgenommen, wovon vier Umfrageteilnehmer:innen aufgrund inkonsistenter Angaben ausgeschlossen wurden. Von den verbleibenden 357 Personen, gehörten sieben Bildungsinstitutionen, 168 dem Tiefbau und 182 dem Hochbau an.



Tätigkeitsbereich	%	n
Planung	43,5	155
Öffentliche Bauherrschaft	16,5	59
Bauunternehmung	10,6	38
Private Bauherrschaft	6,2	22
Herstellung/Produktlieferung	5,0	18
Beratung	4,0	14
Generalplanung	4,0	14
Behörde	3,4	12
Betrieb	2,2	8
Bildung	2,0	7
Generalunternehmung	1,4	5
Totalunternehmung	1,4	5

n = 357, alle Umfrageteilnehmenden

Tätigkeitsbereiche.

Unter den Umfrageteilnehmenden waren mehrheitlich kleinere und mittlere Organisationen vertreten (60%) und die Mehrheit ist im Bereich der Planung (43,5%), als Öffentliche Bauherrschaft (16,5%) oder als Bauunternehmung (10,5%) tätig.

Des Weiteren wurden Umfrageteilnehmende aus dem Hoch- und Tiefbau bzgl. ihrer vorrangigen Projektausrichtung befragt und bahntechnikorientierte Tiefbau-Organisationen zusätzlich bezüglich ihres Anlageclusters.

Die Umfrage wurde primär nach Fragen ausgewertet und sekundär auf Hoch- und Tiefbau, Tätigkeitsbereich sowie auf das Vorhandensein einer BIM-Strategie heruntergebrochen.

Erste Einschätzungen.

Die Aussagen der Teilnehmer:innen aus Hoch- und Tiefbau sind oftmals deckungsgleich und unterscheiden sich nur gering. Es kann festgehalten werden, dass die Wichtigkeit von BIM erkannt wurde. Eine Mehrheit der Firmen hat eine BIM-Strategie, beziehungsweise arbeitet an deren Umsetzung (knapp 75%).

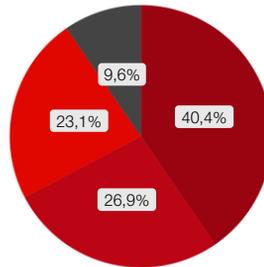
BIM-Strategie vorhanden oder in Umsetzung?	%	n
Strategie vorhanden → Ja	36,2	127
Strategie in Umsetzung → Ja	38,9	136
Total: Ja	75,1	263
Wird abgewägt → Nein	16,6	58
Keine Strategie geplant → Nein	8,3	29
Total: Nein	24,9	87

n = 350, alle Umfrageteilnehmenden ausser Bildungseinrichtungen

Einordnung und Auswertung.

Gewünschte Änderungen.

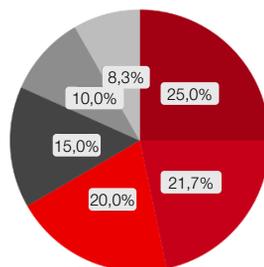
Intern: Hat man noch keine BIM-Strategie, ist oft der Mehrwert für die eigene Organisation noch unbekannt (40%) oder die technischen Voraussetzungen müssen zuerst noch geschaffen werden (27%).



n = 29, Umfrageteilnehmende ohne BIM-Strategie

- Der Mehrwert von BIM ist für unser Unternehmen noch unbekannt und müsste zuerst greifbar werden.
- Die technischen Voraussetzungen für die Arbeit mit BIM müssen zuerst geschaffen werden.
- BIM muss für die Geschäftsleitung eine Priorität werden.
- Es sollten intern mehr Möglichkeiten für die Abwicklung von BIM-Pilotprojekten geschaffen werden.

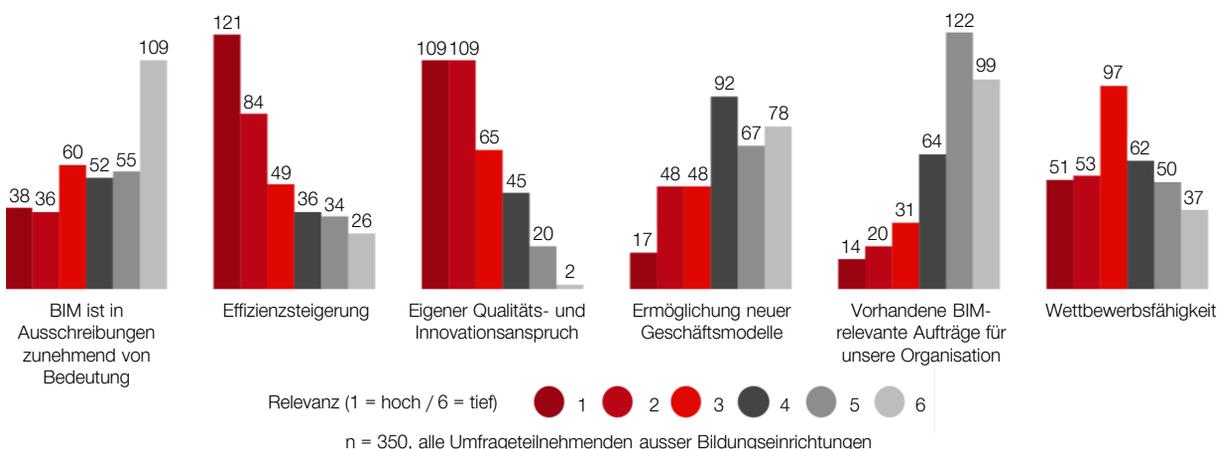
Extern: Ein Viertel derjenigen ohne BIM-Strategie findet, Verbände und Bildungseinrichtungen sollten mehr Aufklärungsarbeit hinsichtlich BIM leisten und dass die BIM-Nachfrage auf dem Markt generell ansteigen müsste (21,5%). Zudem werden Lösungen für die Integration verschiedener Softwareprodukte verlangt (20%).



- Mehr Aufklärungsarbeit von Verbänden, Bildungsinstitutionen etc. bezüglich der Arbeit mit der BIM-Methodik
- Die Nachfrage auf dem Markt müsste grösser werden
- Kompatibilität von Softwareprodukten
- Schaffung und Verfügbarkeit standardisierter Vertragsbestimmungen
- Mehr Anreize seitens der Auftraggebenden
- Mehr Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten

Motivation.

Das Interesse an BIM beruht grösstenteils auf internen Faktoren wie Effizienzsteigerungen, dem eigenen Qualitäts- und Innovationsanspruch und der Wettbewerbsfähigkeit, gefolgt von externen Faktoren wie der zunehmenden Bedeutung von BIM im Rahmen von Ausschreibungen. Dieses Muster zieht sich unabhängig vom Tätigkeitsbereich der Umfrageteilnehmenden durch alle Antworten hindurch. Einzig für Umfrageteilnehmende aus dem Bereich «Herstellung/Produktlieferung» (n = 18) gehört die zunehmende Bedeutung von BIM bei Ausschreibungen zusätzlich zu den Hauptantriebskräften der BIM-Einführung.

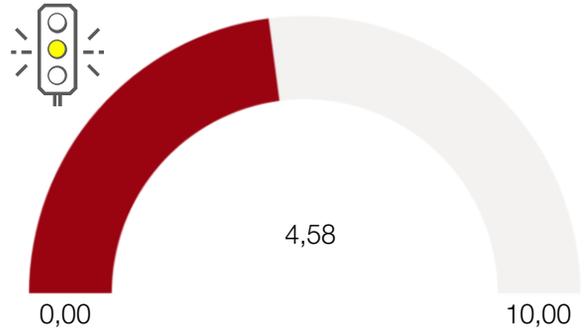


Aktuelle Herausforderungen.

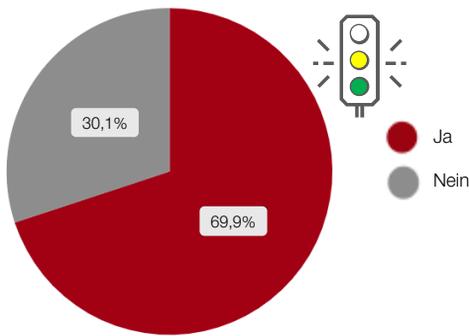
Diejenigen, die noch nicht nach der BIM-Methode arbeiten (n = 84) – mehrheitlich Planungsbüros (28%) und öffentliche Bauherrschaften (27%) und vorwiegend aus dem Tiefbau (60%) – geben «nicht ausreichendes Know-How» und eine «fehlende branchenweite Strategie» als grösste Herausforderung bei der BIM-Einführung an. Letztere wird generell von allen Umfrageteilnehmenden (n = 238) als grösste Herausforderung genannt.

Unterschiedliche Wahrnehmungen.

Überraschungen traten einzig dort auf, wo sich die Eigen- und Fremdwahrnehmung der Umfrageteilnehmenden bezüglich der BIM-Bereitschaft unterscheiden: Man bezeichnet sich selbst als bereit, bewertet aber die anderen als nicht oder kaum bereit. Die Branche wird als einigermaßen bereit (4,6/10) bewertet, während 78% der Befragten angaben, dass sie bereits mit BIM beziehungsweise an der Umsetzung arbeiten.



n = 350, alle Umfrageteilnehmenden ausser Bildungseinrichtungen



n = 350, alle Umfrageteilnehmenden ausser Bildungseinrichtungen

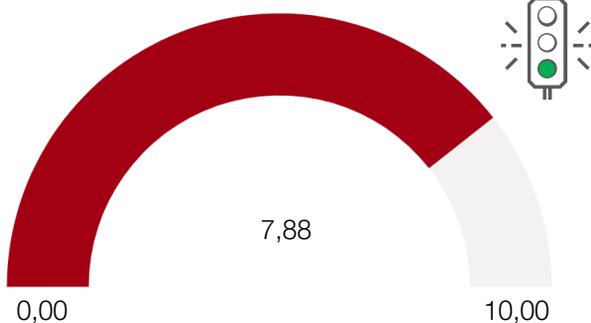
Zudem haben sieben von zehn Umfrageteilnehmende bereits BIM-fähige Software im Einsatz. Favorit ist Autodesk (64,5%). Das IFC-Format ist bekannt (87,5%) und 89,5% der Umfrageteilnehmenden nutzen es bereits oder arbeiten an der Umsetzung. Die Normen SN EN ISO 19650 sind grossteils bekannt (79%) und 55,5% setzen sie bereits um oder beschäftigen sich zurzeit damit.

Bereitschaft für Veränderung.

Eine deutliche Mehrheit der Umfrageteilnehmenden, welche noch nicht gemäss SN EN ISO arbeiten, weisen eine grosse Bereitschaft auf, die SN-EN-ISO-19650er-Normenreihe anzuwenden, sobald die Nachfrage öffentlicher Bauherr:innen in den kommenden Jahren zunimmt.



n = 350, alle Umfrageteilnehmenden ausser Bildungseinrichtungen



n = 350, alle Umfrageteilnehmenden ausser Bildungseinrichtungen

Aus- und Weiterbildung.

Das Erlernen digitaler Grundkompetenzen wird von fast acht von zehn Personen als wichtig erachtet, wobei 71,5% bereits eine BIM-spezifische Weiterbildung absolviert haben. Unter den Umfrageteilnehmenden ohne BIM-Strategie fällt die Weiterbildungsquote mit nur 41% wesentlich tiefer aus. Der von allen Umfrageteilnehmenden, die noch keine Weiterbildungen absolviert haben, genannte Hauptgrund, weshalb kein Interesse an einer Weiterbildung besteht, ist «kein Bedarf» (50%), gefolgt von «fehlenden relevanten Weiterbildungsmöglichkeiten» (42%).

Schlusswort.

Die Umfrageresultate verdeutlichen, dass das Informationsmanagement unter Nutzung von BIM seit der letzten Branchenbefragung 2020 nicht an Bedeutung verloren hat.

Im Gegenteil: Wo 2020 nur 55% der Umfrageteilnehmenden angaben, bereits mit BIM gearbeitet zu haben, sind es heute bereits 67%. Zudem stieg der Anteil an Umfrageteilnehmenden, die ihren BIM-Umsetzungsgrad als «in Planung» oder «in Umsetzung» einstufen, von 58% auf 78% an. Ein Zeichen für das zunehmende Interesse an der Einführung von BIM in der eigenen Organisation.

Die Umfrage bringt jedoch auch bestehende Hürden bei der BIM-Einführung sowie Wünsche der Branche an Verbände und Bildungseinrichtungen hervor. Verbände werden in die Pflicht genommen, mehr Aufklärungsarbeit zu leisten und der Branche eine klare Stossrichtung hinsichtlich der BIM-Einführung vorzugeben. Auch die zurzeit noch sehr bescheidene Nachfrage nach BIM bei Ausschreibungen wurde genannt sowie die Bereitschaft von Organisationen, vermehrt auf BIM zu setzen, wenn dies vom Markt gewünscht würde.

Das Verkleinern dieser Unstimmigkeit zwischen der Selbst- und der Fremdwahrnehmung in Bezug auf den BIM-Reifegrad ist zentral für eine erfolgreiche Einführung von BIM. Das nur fünf von zehn Umfrageteilnehmende die Branche für «bereit» halten, ist ein Zeichen von fehlendem Vertrauen in die Bereitschaft der Branche, und der tiefe Verwendungsgrad von wichtigen wegweisenden Normen wie zum Beispiel der ISO SN EN 19650 (39%) ein Hinweis darauf, dass die Branche hinsichtlich BIM noch nicht auf dem gleichen Kurs ist.

Diese Sachverhalte gilt es bis 2025 vor der Einführung der BIM-Methode in SBB Infrastruktur-Projekten sukzessive zu lösen und gemeinsam mit der Branche und der Bildungslandschaft entsprechende Hilfeleistungen bereitzustellen und in Umlauf zu bringen.

Impressum.

Herausgeber

SBB AG
BIM@SBB
BN126 – Parkterrasse 14
3000 Bern 65

Inhalt und Redaktion

BIM@SBB

Copyright

Die Rechte des abgebildeten fachlichen Inhaltes sind zu jeder Zeit den verfassenden Stellen vorbehalten. Veränderung an Wortlaut und Systematik, Verteilung, Vervielfältigung, Übersetzung, Verwendung auf Bildschirm und Datenträgern sind, auch auszugsweise, vorgängig mit Vertretenden des Programms BIM@SBB abzustimmen.

Kontakt

Für weiterführende Fragen wenden Sie sich an bim@sbb.ch