

Status-quo Analyse

Digitale Erfassung von Referenzdokumenten im Bezug zu Digitalisierung, Regelprüfung und Arbeitsschutzvorschriften

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
BIM im Arbeitsschutz	2021	Sciebo	BIM, Arbeitsschutz	Jochen Teizer	Springer	Verbesserungsprognosen für BIM im Arbeits- und Gesundheitsschutz. Keine flächendeckende Berücksichtigung. Gefährdungsbeurteilung in den frühen Phasen notwendig. Betrachtung weiterführende Informationen zum Arbeitsschutz sind für den gesamten Lebenszyklus wichtig.
Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004	Link	Recht (Bundesrechtsverordnung)	Steinborn, Klatt, Klaus	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)	Die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) regelt die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit der Beschäftigten in Arbeitsstätten und enthält Anforderungen an die menschengerechte Gestaltung der Arbeit. Zusätzlich erfasst die ArbStättV auch Arbeitsplätze auf Baustellen.
Baustellenverordnung	10.06.1998	Link	Recht (Bundesrechtsverordnung)	Justizministerium	Bundesministerium der Justiz	Die BaustellV dient der wesentlichen Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten auf Baustellen. Diese Verordnung gehört mit der ArbStättV zu den Grundzügen der

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
						Rechtsverordnungen nach dem ArbSchG
Modellierungsgrundlagen/ Anforderungskatalog (Räume und Bauelemente Architektur)	01.07.2021	Sciebo	BIM, Modellierung (Forschungsprojekt)	BIM Institut der Bergischen Universität Wuppertal - BUW	BIM Institut der Bergischen Universität Wuppertal - BUW	Die Modellierungsgrundlagen sollen bei der Erstellung eines Bauwerksdatenmodells unterstützen. Der Anforderungskatalog hilft als Leitfaden für die Erstellung eines Bauwerksdatenmodells und ist gleichzeitig ein detaillierter Objektkatalog mit LoI und LoG Angaben
Risikokatalog für Bauherren	01.06.2021	Sciebo	Risikomanagement (Forschungsprojekt)	BIM Institut der Bergischen Universität Wuppertal - BUW	BIM Institut der Bergischen Universität Wuppertal - BUW	Der Risikokatalog enthält eine Auflistung über Projektrisiken aus Sicht der Bauherren, welche kategorisch und nach Phasen gegliedert wurde. Enthält eine Auflistung technischer, rechtlicher und kaufmännischer Risikenliste zur Realisierungs-Phase.
Szenarien zur Digitalisierung der Normung und Normen	01.06.2020	Sciebo	Digitalisierung	DIN e. V. & DKE	DIN e. V. & DKE	Die Szenarien beschreiben unterschiedliche Ausprägungsstufen „Digitaler Normen“. Die Beschreibungen orientieren sich dabei am aktuellen Workflow bekannter Normungsorganisationen, wie z.B. bei DIN und DKE, der in die vier wesentlichen Wertschöpfungsprozessphasen Content Creation, Management, Delivery und Usage eingeteilt werden kann. Ein Zielszenario werden

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
						maschinen-interpretierbare und -steuerbare Inhalte betont. Die Inhalte einer Norm können durch Maschinen selbstständig angepasst und durch automatisierte (verteilte) Entscheidungs-prozesse verabschiedet werden.
Prüfung der Kostenauswirkungen von Baunormen auf den Wohnungsbau und Einsparpotenziale	01.10.2019	Link	(Regel-)prüfung (Forschungsprojekt)	bauoek GmbH	ZukunftBau	Es wird eine systematische Folgekostenermittlung sowie ein Prüfverfahren für eine unabhängige Stelle mit dem Fokus auf Baunormen im Geschosswohnungsbau vorgestellt, um den gesamten Normungsprozess aktiv begleiten und somit die Folgekosten von Baunormen begrenzen zu können.
Digitaler Leitfaden Barrierefreies Bauen	01.12.2013	Link	(Regel-)prüfung (Forschungsprojekt)	TU Dresden, Fakultät Architektur, Institut für Landschaftsarchitektur und Institut für Gebäudelehre und Entwerfen, Online Now!Gesellschaft für elektronisches Marketing mbH, Berlin	ZukunftBau	Projektziel war die Anwendung des Leitfadens Barrierefreies Bauen in der Praxis zu erleichtern, indem er über eine Internetpräsenz online nutzbar gemacht werden sollte. Es wurde eine EDV-gestützte Hilfe für die Planung, Ausführung und Dokumentation gemäß des Verfahrensablaufs der Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) konzipiert und erstellt.
Klimaanpassung und Normungsverfahren – Analyse	01.12.2019	Link	Digitalisierung (Forschungsprojekt)	Adelphi, Hochschule für Technik und Wirtschaft	ZukunftBau	Als Ergebnisse des Forschungsprojektes soll

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
bestehender bautechnischer Normen und Regelwerke für einen Anpassungsbedarf an die Folgen des Klimawandels				Dresden, Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH		eine ausführliche Übersicht zu relevanten Normen sowie eine Methodik zur Bewertung der Betroffenheit von Normen durch den Klimawandel erarbeitet werden. Es werden konkrete Vorschläge für die Berücksichtigung des Klimawandels in Normungsprozessen gemacht.
BIM-Leitfaden für Deutschland	01.12.2012	Sciebo	Digitalisierung, BIM (Forschungsprojekt)	Arbeitsgemeinschaft Obermeyer Planen + Beraten GmbH und AEC3 Deutschland GmbH.	ZukunftBau	Projekt mit Analysen zu unterschiedlichen BIM-Projekten. Enthält Beispiele aus der Praxis und Leitfäden zur Ausführungsplanung.
BIM-Leitfaden für den Mittelstand: Wieviel BIM verträgt ein Mittelstandsprojekt	2018	Sciebo	Digitalisierung, BIM, Regelprüfung	Manfred Helmus, Anica Meins-Becker, Agnes Kelm, Melanie Quessel, Mathias Kaufhold, Christoph Röhr, André Pilling	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und ZukunftBau	Aktuelle Situation zur Anwendung von BIM-Methodiken in der Planung von Gebäuden. Leitfaden zwischen Theorie und Praxis, welcher Arbeitsschritte in der Planung mit der Durchführung und Begriffen kombiniert.
Bewertung der Barrierefreiheit von Bauelementen am Anwendungsbeispiel Fenster und Türen	01.10.2015	Link	Barrierefreiheit (Forschungsprojekt)	ift gemeinnützige Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Sandra Haut, Knut Junge, Fabian Kutscher, Norbert Sack; gefördert durch Forschungsinitiative Zukunft Bau des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung	ift Roseneim	Konzepte für eine praxisnahe Bewertung der Barrierefreiheit von Fenstern und Türen. Schlussfolgerung der Projektgruppe war, dass die Normen zur Prüfung und Klassifizierung der Bedienung von Fenstern und Türen einer Überarbeitung bzw. einer eigenständigen Norm

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
						bedürfen, insbesondere bzgl. der Schutzziele zur Barrierefreiheit.
Machbarkeitsstudie für BIM-basierte Planungshilfen für Arbeitsstätten(Forschungsbericht)	2021		Vorprojekt (F 2471) zum der derzeit durchgeführten BAuA-Projekt	Otto, Maiwald, Schmauder	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)	Erschließen der BIM-Methode für den Arbeitsschutz in der Wertschöpfungskette des Bauens. Es wurde aufgezeigt, dass ein grundsätzlicher Bedarf an unterstützenden Assistenzsystemen besteht. Zudem wurden drei Einsatzgebiete identifiziert, was von der praxisnahen Bereitstellung von Wissen, über die (teil-)automatisierte Unterstützung durch Assistenzsysteme bis hin zu (teil-)automatisierten Prüfungen digitaler Planungsunterlagen und BIM-Modellen reicht.
BIM im Arbeitsschutz (Building Information Modeling)	2021		BIM und Arbeitsschutz	Teizer, Melzner (Borrmann, König, Koch, Beetz)	Springer	Mangelnde Berücksichtigung von BIM im Arbeits- und Gesundheitsschutz. Gefahrenbeurteilungen sind in den frühen Projektphasen von großer Bedeutung. Der Einsatz von BIM im Arbeits- und Gesundheitsschutz führt zu vielfältigen Verbesserungen und Beachtung der Gesetze und anderer Regularien.

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
Anwendung der Methode Building Information Modeling und Einsatz der RFID-Technik zur Verbesserung des Arbeitsschutzes in der Bau- und Immobilienwirtschaft (Forschungsbericht)	25.01.2018	Link	BIM und Arbeitsschutz	Christoph Bodtländer, Andreas Bresser, Thomas Dudek (Bergische Universität Wuppertal)	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) + Bergische Universität Wuppertal	Ermittlung von benötigten Informationen (Informationsinput) sowie die erzeugte Information (Informationsoutput) je Prozess ermittelt im Hinblick auf die Lebenszyklusphase. Mit Experten abgestimmte Prozesslandkarte für arbeitsschutzrelevanten Informationsbereitstellung. Erfassung von Anforderungen an digitale Anwendungen, um Informationen digital bereitzustellen.
Digitalisierung der Musterbauordnung (MBO): Aufbereitung für BIM-basierte Prüfwerkzeuge (Forschungsprojekt)	24.06.2022	Link	(Regel-)prüfung (Perspektiven + Forschungsprojekt)	André Vonthron, Markus König	u.A. Mittelstand 4.0	Die fortschreitende Digitalisierung von Planungsunterlagen, wie der digitale Bauantrag oder das weitverbreitete Arbeiten mit BIM, ermöglichen eine Datenübernahme und Datenanalyse von Plänen. Die Modellprüfungen reichen von der planungsrechtlichen Prüfung bis hin zur bauordnungsrechtlichen Parametern hin zur Modellprüfung. Dadurch kann der Antragsteller Modelle auf das Einhalten von Bauvorschriften prüfen und die Behörde wird durch automatisierte Prüfungsvorgänge unterstützen.
Musterleistungsverzeichnis: X-Planung-konforme Digitalisierung rechtskräftiger Bebauungsplänen	06.2021	Sciebo	Recht (Rahmenvertragsinitiative)	NRW.Urban	Bau, Land, Leben NRW	Großes Interesse neue aufgestellte und bestehende

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
						Bebauungspläne zu digitalisieren und XPlanungskonform zu erfassen. Leistungsverzeichnis für die Digitalisierung von Bestandsplänen.
Baustein-Merkheft: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz für alle Gewerke	07.2021	Link	Recht (Merkblatt)	BG Bau	BG Bau	Auf das Wesentliche gekürzte Formulierungen und Zusammenfassungen zu Gefährdungen und Schutzmaßnahmen zum Arbeitsschutz.
Rechtsgutachten zum Zusammenwirken von Arbeitsstättenrecht und Bauordnungsrecht	2018	Link	Recht (Gutachten)	Wolfhard Kohte, Cordula Lindner, Ulrich Faber, Alexander Koch	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)	In der Untersuchung wird herausgearbeitet, dass damit auf der materiellrechtlichen Ebene mögliche Widersprüche bereinigt sind und im Gefahrenschutz strikte Antworten gefunden werden können. ASR-Regeln und technische Normen müssen in Übereinstimmung mit dem materiellen Recht und dem Unionsrecht ausgelegt werden. Auf dieser Basis entsteht ein klarer Rahmen für die Praxis inkl. flexibler Einzelfalllösungen.
Arbeitsschutz Relevanz bei der Planung von Arbeitsstätten	09.2019	Link	Recht (Praxishinweis)	Li	Architektenkammer Nordrhein-Westfalen (AKNW)	Die arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen haben eine besondere Relevanz bei der Planung von Arbeitsstätten. Es besteht kein Genehmigungsverfahren für Arbeitsstätten. Seit 2013 beteiligt sich die Arbeitsschutzverwaltung nicht mehr im

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
						Baugenehmigungsverfahren (Landesbauordnung). Die Vorschriften des Arbeitsschutzes richten sich grundsätzlich und unmittelbar an Arbeitgeber (Normadressat), der für die Umsetzung der Arbeitsschutzbestimmungen verantwortlich ist.
Arbeitsstättenverordnung	Juli 2022	Link	Recht (Bundesrechtsverordnung)	Steinborn, Klatt, Klaus	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)	Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV) zur Sicherheit und dem Schutz der Gesundheit der Beschäftigten beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten. Beinhaltet Anforderungen und Vorschriften mit Schutzbestimmungen, die der Arbeitgeber (Adressat) zu befolgen hat. Konkretisierung durch Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR).
Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)	2017 ff.	Link	Recht		Gemeinsamen Ministerialblatts (GMBI)	Konkretisierung der Arbeitsstättenverordnung.
BIMQL – An open query language for building information models	2013	Sciebo	Regelprüfung	Wiet Mazairac, Jakob Beetz	Advanced Engineering Informatics (AEI)	Domänenspezifische, offene Abfragesprache zur Erstellung von Informationsmodellen. Dabei können Auswahl, Aktualisierung und Löschung von Daten vorgenommen werden. Diese Daten sind in den Industry Foundation Classes-Modellen gespeichert.

Name	Erscheinungsdatum	URL	Domäne	Autor	Herausgeber	Beschreibung
BIM-Leitfaden für den Mittelstand:						
Ein Verfahren zur Raumzerlegung als Grundlage zur Prüfung von Geometrie und Topologie digitaler Bauwerksmodelle	2016	Sciebo	Regelprüfung	Bernhold Kraft	Technische Universität Berlin	Hierbei werden Fragestellung fokussiert, wie eine geometrische Modellprüfung von digitalen Bauwerken erfolgen kann, wie sie in ein ganzheitliches Konzept der Modellvalidierung eingebettet werden kann und die Klärung welche Voraussetzungen dazu notwendig sind.
Formale Grundlagen der Informatik – Automaten, Grammatiken und Formale Sprachen sowie Berechenbarkeit und Komplexität	2015	Sciebo	Regelprüfung und Grundlagen	Frank Heitmann, Michael Köhler-Bußmeier	Technische Universität Hamburg	Wichtige Grundlagen zur Theoretischen Informatik und mathematische Beweise