

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE
buildingSMART

Building Information Modeling
Qualifikationen
Basiskonntnisse
Building information modeling
Qualifications
Fundamental knowledge

VDI/BS-MT
2552

Blatt 8.1 / Part 8.1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	2	1 Scope.....	2
2 Normative Verweise.....	3	2 Normative references.....	3
3 Begriffe.....	3	3 Terms and definitions.....	3
4 Leitbild der Qualifizierung.....	3	4 Qualification model.....	3
5 Basiskonntnisse.....	5	5 Basic knowledge.....	5
5.1 Einführung.....	5	5.1 Introduction.....	5
5.2 Aktuelle und in Entwicklung befindliche Normen und Richtlinien.....	5	5.2 Current and evolving standards and guidelines.....	5
5.3 Mehrwerte und Herausforderungen bei Einführung und Anwendung von BIM.....	6	5.3 Added values and challenges in the introduction and use of BIM.....	6
5.4 Anwendungsformen von BIM.....	6	5.4 Forms of application of BIM.....	6
5.5 Objektorientierter Modellaufbau.....	6	5.5 Object-oriented model structure.....	6
5.6 BIM-Implementierung im Unternehmen entlang der fünf BIM-Faktoren.....	6	5.6 BIM implementation in the company along the five BIM factors	6
5.7 BIM-Implementierung im Projekt/Objekt.....	7	5.7 BIM implementation in the project/property.....	7
5.8 Überblick BIM-Werkzeuge in lokalen und vernetzten Systemen.....	7	5.8 Overview of BIM tools in local and networked systems.....	7
5.9 Koordinierung.....	7	5.9 Coordination.....	7
5.10 Übergabe.....	7	5.10 Handover.....	7
5.11 Rechtliche Aspekte.....	7	5.11 Legal aspects.....	7
5.12 Perspektiven.....	8	5.12 Outlooks.....	8
Schrifttum.....	8	Bibliography.....	8

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Bautechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie MT („Mensch und Technik“) ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Anmerkung: Der Zusatz „MT“ („Mensch und Technik“) dient zur Kennzeichnung einer Richtlinie, die sich nicht ausschließlich mit Technik im Sinne einer *Regel der Technik*, sondern auch mit Fragestellungen gesellschaftlicher Relevanz befasst, beispielsweise Anforderungen an die Qualifikation von Personen beim Umgang mit Technik oder Vorgehen in managementspezifischen Fragen.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2552.

Einleitung

Building Information Modeling (BIM) bezeichnet eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für seinen Lebenszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden (siehe auch [1]).

Die Richtlinie definiert Grundlagen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von BIM-Basiskenntnissen.

Digitale modellbasierte Methoden und Prozesse sind ein universeller Kooperationsansatz im Bereich Planen, Bauen und Betreiben von Bauwerken, basierend auf offenen oder geschlossenen Kooperationsmodellen, Standards und Arbeitsabläufen. Die zu organisierenden Prozesse, die durchzuführenden Aufgaben, Planungs-, Koordinierungs-, Abstimmungs- und Dokumentationsaktivitäten erfordern entweder eine entsprechende praktische Kenntnis oder gezielte Fortbildungen auf der Basis abgestimmter Standards.

1 Anwendungsbereich

Die im Bereich des Planens, Bauens, Betriebens und Managens mit digitalen Werkzeugen und Modellen tätigen Personen haben in der Regel ihr Stu-

Preliminary note

The content of this standard MT (“Man and Technology”) has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

Note: The designation “MT” (“Man and Technology”) serves to identify a standard that does not only deal with technology in terms of a *rule of technology*, but also with questions of social importance, for example requirements for the qualification of individuals when working with technology or procedures in management-specific aspects.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards can be accessed on the Internet at www.vdi.de/2552.

Introduction

Building Information Modeling (BIM) is a collaborative work methodology by which, on the basis of digital models of a building, the information and data relevant to its lifecycle are captured, managed and exchanged in a transparent communication between the parties involved, or passed on for further processing (see also [1]).

This standard defines the basic principles relevant to initial, further and advanced training in basic BIM knowledge.

Digital model-based methods and processes are a universal approach to collaboration in the planning, construction and operation of buildings, based on open or closed collaboration models, standards and workflows. The processes to be organised, the tasks to be performed – a planning, coordination, reconciliation and documentation activities – require either the corresponding practical knowledge or targeted further training based on agreed standards.

1 Scope

Individuals working in the areas of planning, building, operating and managing and using digital tools and models have usually completed their studies or

dium bzw. ihre Ausbildung in unterschiedlichen Berufsbereichen gemacht und durch praktische Erfahrung fachspezifisch vertieft. Diese Richtlinie definiert die Mindestanforderungen an Inhalt und Ablauf entsprechender Qualifizierungen zu grundlegenden BIM-Kenntnissen, soweit diese nicht durch praktische Tätigkeit, sondern durch Aus-, Fort- oder Weiterbildungen erworben werden.

Diese Richtlinie dient der Qualitätssicherung von Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen indem

- Kompetenzen, Qualifikationen und Lehrinhalte dargelegt sowie
- Rahmenbedingungen für den Ablauf von Aus-, Fort- und Weiterbildungen vorgegeben werden.

Die Richtlinie richtet sich an alle Partner der Wertschöpfungskette „Planen, Bauen, Betreiben und Managen“, um vergleichbare Kompetenzen sowie Aus-, Fort- und Weiterbildungsinhalte zu konzipieren, organisieren und durchführen zu können.

Zurzeit werden weitere Richtlinien der Reihe VDI 2552 Blatt 8 zur Vertiefung der Qualifikationen in der oben genannten Wertschöpfungskette erarbeitet.

their training in various professional fields and, in their particular speciality, deepened this through practical experience. This standard defines the minimum requirements as regards the content and sequencing of the corresponding qualifications in BIM basic knowledge where such knowledge is not acquired through practical activity but through initial, further or advanced training.

This standard serves the quality assurance of initial, further or advanced training measures by

- setting out skills, qualifications and curricula, as well as
- providing a framework for the sequencing of initial, further and advanced training measures.

This standard is aimed at all partners in the value chain of planning, building, operating, and managing in order to enable the design, organisation and implementation of comparable skills and the content of initial, further or advanced training courses.

Further standards in the series of standards VDI 2552 Part 8 are in preparation whose aim is to deepen the qualifications in the aforementioned value chain.