

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE
buildingSMART

Building Information Modeling
Qualifikationen
Vertiefende Kenntnisse
Building information modeling
Qualifications
Advanced knowledge

VDI/bS-MT
2552
Blatt 8.2 / Part 8.2

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
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	4
4 Leitbild der Qualifizierung in Aus-, Fort- und Weiterbildung	4
5 Rollen und Aufgaben	6
5.1 Informationsmanager (BIM-Manager).....	6
5.2 Informationskoordinator (BIM-Koordinator)	6
5.3 Informationsautor (BIM-Autor).....	7
6 Anwendung der Qualifikationsanforderungen	8
Anhang Qualifikationsanforderungen	9
Schrifttum	19

Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
1 Scope	2
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	4
4 Guiding principle of qualification in education, further education, and training	4
5 Roles and tasks	6
5.1 Information manager (BIM manager).....	6
5.2 Information coordinator (BIM coordinator).....	6
5.3 Information author (BIM author).....	7
6 Application of the qualification requirements	8
Annex Qualification requirements.....	14
Bibliography	19

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Building Information Modeling
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 und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2552.

Einleitung

Der Begriff „Kompetenz“ beschreibt die „Fähigkeit, Wissen und Fertigkeiten anzuwenden, um beabsichtigte Ergebnisse zu erzielen“ (siehe auch DIN EN ISO/IEC 17024).

Die vorliegende Richtlinie definiert – aufbauend auf den Vorgaben der VDI/bS-MT 2552 Blatt 8.1 – die Grundlagen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von vertiefenden BIM-Kenntnissen, also dem Wissensanteil einer Kompetenz.

Die Richtlinie VDI/bS-MT 2552 Blatt 8.3 beschreibt die Anforderungen an Fertigkeiten der vertiefenden BIM-Kenntnisse.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie richtet sich an alle Beteiligten der Wertschöpfungskette „Planen, Bauen und Betreiben“. Sie dient der Qualitätssicherung für Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen von vertiefenden BIM-Kenntnissen, indem sie Mindestanforderungen der zu erwerbenden oder nachzuweisen Kenntnisse innerhalb der unterschiedlichen Themenbereiche darlegt.

Die in dieser Richtlinie aufgeführten Kenntnisse beziehen sich in ihrer Ausprägung ausschließlich auf die Anwendung der Methode „BIM“. Bau- und

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 and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at www.vdi.de/2552.

Introduction

The term “competence” describes the “ability to apply knowledge and skills to achieve intended results” (see also DIN EN ISO/IEC 17024).

This standard defines – based on the specifications of VDI/bS-MT 2552 Part 8.1 – the fundamentals for education, further education, and training of advanced BIM knowledge, i.e., the knowledge component of a competence.

The standard VDI/bS-MT 2552 Part 8.3 describes the skill requirements for advanced BIM knowledge.

1 Scope

This standard is addressed to all participants in the “planning, building, and operating” value chain. It serves as quality assurance for education, training, and further training measures for advanced BIM knowledge by setting out minimum requirements for the knowledge to be acquired or demonstrated within the different subject areas.

The knowledge listed in this standard refers exclusively to the application of the “BIM” method. Competences in construction and planning are not

planungsfachliche Kompetenzen werden nicht betrachtet.

Inhalte dieser Richtlinie können der Definition von auftraggeberseitigen/unternehmensinternen Anforderungen an individuelle Kompetenzen dienen.

In dieser Richtlinie beschriebene Kenntnisse können sowohl durch praktische Tätigkeiten als auch durch entsprechende Aus-, Fort- oder Weiterbildungen erworben werden.

Die Richtlinie strukturiert die Qualifikationsanforderungen nach den fünf BIM-Faktoren:

- Mensch
- Daten
- Technologie
- Prozesse
- Rahmenbedingungen

Die erforderlichen vertiefenden Kenntnisse basieren auf den in VDI 2552 Blatt 7, Anhang A beispielhaft beschriebenen Aufgaben und den nachfolgenden exemplarischen Themenfeldern:

- Bestand
- Modellerstellung
- Koordination
- Mengenermittlung
- Kostenplanung
- Simulation
- Materialverfolgung
- Bauausführung
- As-built-Dokumentation
- Betrieb
- Rückbau

Die in dieser Richtlinie vorgenommene Einteilung der Lernziele beschreibt unter dem Begriff „Kenntnis“ die ersten beiden Taxonomiestufen nach *Bloom* [1]. „Fertigkeiten“ finden sich in VDI/bS-MT 2552 Blatt 8.3 und repräsentieren die darauf aufbauenden Taxonomiestufen.

considered.

The contents of this standard can be used to define the client's/company's internal requirements for individual competences.

Knowledge described in this standard can be acquired both through practical activities and through appropriate education, training, or further education.

The standard structures the qualification requirements according to the five BIM factors:

- man
- data
- technology
- processes
- framework conditions

The required advanced knowledge is based on the tasks described by way of example in VDI 2552 Part 7, Annex A and the following exemplary subject areas:

- stock
- model creation
- coordination
- quantity determination
- cost planning
- simulation
- material tracking
- construction
- as-built documentation
- operation
- deconstruction

The classification of learning objectives in this standard describes the first two taxonomy levels according to *Bloom* [1] under the term “knowledge”. “Skills” are found in VDI/bS-MT 2552 Part 8.3 and represent the taxonomy levels building on them.