

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Building Information Modeling
Prozesse
Building information modeling
Processes

VDI 2552
Blatt 7 / Part 7

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 Abkürzungen..... | 4 | 4 Abbreviations..... | 4 |
| 5 Prozesse..... | 4 | 5 Processes..... | 4 |
| 5.1 Anforderungen an den Informationsaustausch in einem Prozess..... | 6 | 5.1 Requirements for the exchange of information in a process..... | 6 |
| 5.2 Projektmanagement- und Wertschöpfungsprozesse..... | 7 | 5.2 Project management and value creation processes..... | 7 |
| 5.3 Softwareanforderungen..... | 7 | 5.3 Software requirements..... | 7 |
| 6 Rollen..... | 9 | 6 Roles..... | 9 |
| 6.1 Definition..... | 10 | 6.1 Definition..... | 10 |
| 6.2 Rollen des Informationsmanagements..... | 12 | 6.2 Roles of information management..... | 12 |
| 6.3 Umfeld..... | 15 | 6.3 Environment..... | 15 |
| 7 Prozess-, Interaktions- und Transaktionsdiagramme..... | 17 | 7 Process, interaction and transaction maps..... | 17 |
| 7.1 Prozessdiagramm..... | 17 | 7.1 Process map..... | 17 |
| 7.2 Interaktionsdiagramm..... | 17 | 7.2 Interaction map..... | 17 |
| 7.3 Transaktionsdiagramm..... | 18 | 7.3 Transaction map..... | 18 |
| 8 Informationslieferung..... | 23 | 8 Information delivery..... | 23 |
| 9 Anforderungen zum Informationsaustausch..... | 25 | 9 Information exchange requirements..... | 25 |
| 10 Kontinuierliche Fortschreibung der Prozesse..... | 25 | 10 Continuous updates to processes..... | 25 |
| Anhang A Beispielhafte Beschreibung der Rollen..... | 26 | Annex A Description of the roles by way of examples..... | 32 |
| Anhang B Prozessdiagramm Qualitätssicherung..... | 38 | Annex B Process map, quality assurance..... | 38 |
| B1 Qualitätssicherung aus Sicht des Informationsmanagers..... | 40 | B1 Quality assurance from the perspective of the information manager..... | 40 |
| B2 Qualitätssicherung aus Sicht des Informationskoordinators..... | 40 | B2 Quality assurance from the perspective of the information coordinator..... | 40 |
| B3 Qualitätssicherung aus Sicht des Informationsautors..... | 40 | B3 Quality assurance from the perspective of the information author..... | 40 |
| B4 Interaktionsdiagramm Qualitätssicherung..... | 40 | B4 Interaction map, quality assurance..... | 40 |
| B5 Interaktionsdiagramm Qualitätssicherung Praxisbeispiel..... | 41 | B5 Interaction map, quality assurance, practical example..... | 41 |
| B6 Autorisierung des Tragwerksmodells..... | 46 | B6 Authorisation of the structural model..... | 46 |
| B7 Transaktionen – Autorisierung von Fachmodellen..... | 46 | B7 Transactions – authorisation of specialist models..... | 46 |
| Schrifttum..... | 51 | Bibliography..... | 51 |

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Bautechnik
VDI-Handbuch Building Information Modeling

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

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

Prozesse sind die Grundlage für einen koordinierten und definierten Daten- und Informationsaustausch zwischen den Projektbeteiligten in allen Phasen des Bauwerkslebenszyklus. Die Ausprägung der jeweiligen Prozesse ist, je nach Setzung der BIM-Ziele, unterschiedlich. Es lassen sich jedoch Grundtypen darstellen, deren Ausprägung im Einzelfall über Parameter im Rahmen des BIM-Ausführungsplans zu spezifizieren sind. Diese Richtlinie stellt Methoden und beispielhaft BIM-relevante Prozesse bereit.

Die Prozessdefinition beinhaltet die Beschreibung von Form und Inhalt der ausgetauschten Daten sowie die Aufgaben und Rollen der Projektbeteiligten. Darüber hinaus werden die Startbedingungen für den Beginn eines Prozesses, die auf einander folgenden Prozessschritte sowie die Bedingungen für ein erfolgreiches Prozessende oder einen Abbruch definiert. Zur besseren Strukturierung und Wiederverwendbarkeit können Prozesse als Prozessbausteine in Teilprozesse gegliedert sein.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie stellt Methoden zur Prozessbeschreibung eines BIM-Prozesses über den Lebenszyklus eines Bauwerks dar. Bild 1 zeigt schematisch den Zusammenhang zwischen den Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA), dem BIM-Abwicklungsplan (BAP) und den in diesen vereinbarten Informationslieferungen im Zuge der Wertschöpfung eines Bauwerks. Entlang der Wertschöpfungskette werden durch die Baubeteiligten Informationen generiert, verfügbar gemacht und wiederverwendet. Um diesen inhaltlichen Informationsfluss mit der Arbeitsmethodik BIM zu ermöglichen,

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

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

Processes are the basis for a coordinated and defined exchange of data and information between the project participants in all phases of the building life cycle. The characteristics of the respective processes vary, depending on the setting of the BIM goals. However, it is possible to represent basic types, the characteristics of which shall be specified in individual cases via parameters in the BIM implementation plan. This standard provides methods and exemplary BIM-relevant processes.

The process definition includes the description of the form and content of the exchanged data as well as the tasks and roles of the project participants. In addition, the starting conditions for the start of a process, the successive process steps and the conditions for a successful process end or termination are defined. Processes can be divided into sub-processes as process building blocks for better structuring and reusability.

1 Scope

This standard presents methods for process description of a BIM process over the life cycle of a structure. Figure 1 shows schematically the relationship between the purchaser information requirements (AIA), the BIM execution plan (BAP) and the information deliveries agreed in these in the course of the value creation of a structure. Along the value chain, information is generated, made available and reused by those involved in construction. In order to enable this content-related information flow with the BIM working methodology, this standard outlines an information management process for its

zeigt diese Richtlinie einen Informationsmanagementprozess zu dessen Umsetzung auf.

In dieser Richtlinie werden keine konkreten Fachprozesse definiert. Es werden die Grundlagen und Instrumentarien für eine fachliche Prozessdefinition dargestellt.

Die Festlegung der Anforderungen an die Prozessdefinition sowie der Ziele des BIM-Prozesses erfolgt in den AIA. Die Beschreibung der konkreten Umsetzung des BIM-Prozesses erfolgt im BAP. Diese Richtlinie adressiert die Rollen, die zur Erstellung dieser beiden Dokumente erforderlich sind.

Im ersten Schritt sind die AIA durch den Auftraggeber zu definieren. Gleichzeitig wird im BAP definiert, wie der Auftragnehmer (AN) Informationslieferungen (IL) generiert und zu definierten Zeitpunkten verfügbar macht. AIA und BAP werden in der Richtlinie VDI 2552 Blatt 10 thematisiert.

implementation.

No specific specialist processes are defined in this standard. The basics and instruments for a specialist process definition are presented.

The requirements for the process definition as well as the objectives of the BIM process are specified in the AIA. The concrete implementation of the BIM process is described in the BAP. This standard addresses the roles required to produce these two documents.

The first step is for the purchaser to define the AIA. At the same time, the BAP defines how the supplier (AN) generates information deliveries (IL) and makes them available at defined times. AIA and BAP are addressed in the standard VDI 2552 Part 10.