

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURERaumbuch
Allgemeine Anforderungen und Grundlagen
Room book
General requirements and fundamentalsVDI 6070
Blatt 1 / Part 1Ausg. 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	3	1 Scope	3
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Abkürzungen	7	4 Abbreviations	7
5 Raumbuch	8	5 Room book	8
5.1 Allgemeines	8	5.1 General information.....	8
5.2 Ziele und Aufgaben.....	8	5.2 Goals and tasks	8
5.3 Raumbuch über den Lebenszyklus.....	9	5.3 Room book over the life cycle.....	9
6 Gliederungsstruktur	10	6 Organisational structure	10
6.1 Vereinfachte Struktur.....	14	6.1 Simplified structure	14
6.2 Allgemeine Struktur.....	16	6.2 General structure.....	16
6.3 Strukturattribute	17	6.3 Structure attributes.....	17
6.4 Referenzkennzeichen	21	6.4 Reference indicator.....	21
7 Datenverarbeitung	22	7 Data processing	22
7.1 Datenbank	22	7.1 Database.....	22
7.2 Bezug zu DIN EN ISO 12006.....	22	7.2 Reference to DIN EN ISO 12006	22
7.3 Bezug zu DIN EN ISO 16739-1.....	23	7.3 Reference to DIN EN ISO 16739-1	23
8 Konventionelle Raumbuchblätter	24	8 Conventional room book sheets	24
8.1 Anwendungszweck	25	8.1 Application purpose.....	25
8.2 Vorlagen.....	25	8.2 Templates.....	25
Anhang Anwendungsbeispiel.....	26	Annex Application example	26
A1 Konzeptionsphase	26	A1 Concept phase.....	26
A2 Planungsphase.....	28	A2 Planning phase	28
A3 Errichtungsphase.....	37	A3 Construction phase.....	37
A4 Betriebsphase	39	A4 Operating phase	39
A5 Digitaler Anhang.....	42	A5 Digital annex.....	42
Schrifttum	43	Bibliography	43

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Architektur

VDI-Handbuch Architektur
VDI-Handbuch Bautechnik
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Raumluftechnik
VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

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.

Einleitung

Der Lebenszyklus von Bauwerken und deren technischen Anlagen wird gekennzeichnet durch einen hohen Grad an Komplexität aufgrund einer großen Anzahl an Beteiligten aus verschiedenen Branchen und somit durch unterschiedliche Schwerpunkte und Sichtweisen auf die benötigten Informationen. Eine umfassende, möglichst maschinenlesbare Dokumentation ab der Bedarfsplanung in der Konzeptionsphase über den gesamten Lebenszyklus sowie ein strukturierter Austausch dieser Informationen über den gesamten Lebenszyklus sind von elementarer Bedeutung, um Anpassungen zu minimieren und eine korrekte Durchführung der Aufgaben zu ermöglichen.

Informationen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 19650-1 grob in drei Kategorien unterteilt:

- geometrische Informationen, die in 2-D-Zeichnungen, 3-D-Zeichnungen oder auch in BIM-Modellen abgebildet werden können
- alphanumerische Informationen, die sich unter anderem in Datenblättern, Anlagenbüchern, BIM-Modellen oder Raumbüchern abbilden lassen
- Dokumente, die eine Aggregation von geometrischen und alphanumerischen Informationen in einem (standardisierten) digitalen Datenformat oder in gedruckter Form abbilden

Das Raumbuch im Sinne dieser Richtlinie ist ein Instrument zur Abbildung von alphanumerischen Informationen in den verschiedenen Lebenszyklusphasen. Je nach Lebenszyklusphase können hierbei unterschiedliche Anwendungsfälle abgedeckt werden. Die Umsetzung des Instruments kann folgendermaßen erfolgen:

- konventionelle ausgedruckte Blätter
- digitale Tabellendokumente

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.

Introduction

The life cycle of structures and their technical installations is characterised by a high degree of complexity due to a large number of stakeholders from different sectors and therefore different focuses and views of the required information. Comprehensive documentation that is as machine-readable as possible from requirements planning in the design phase throughout the entire life cycle and a structured exchange of this information throughout the entire life cycle are of fundamental importance in order to minimise adjustments and enable tasks to be carried out correctly.

Information is roughly divided into three categories adapted from DIN EN ISO 19650-1:

- geometric information that can be depicted in 2D drawings, 3D drawings or even BIM models
- alphanumeric information that can be mapped in data sheets, plant books, BIM models, or room books, among other things
- documents that represent an aggregation of geometric and alphanumeric information in a (standardised) digital data format or in printed form

For the purposes of this standard, the room book is a tool for mapping alphanumeric information in the various life-cycle phases. Depending on the life-cycle phase, different use cases can be covered. The tool can be implemented as follows:

- conventional printed sheets
- digital table documents

- eigenständige Datenbank (mit offenen Schnittstellen)
- integriert in ein BIM-Modell, bearbeitbar durch eine bestehende Software

Ein maschinenlesbares Raumbuch kann dementsprechend ein eigenständiges BIM-Modell oder in ein BIM-Modell integriert sein. Das Raumbuch ermöglicht es, bauliche Anlagen gewerkeübergreifend und integral in unterschiedlichen Strukturierungen zu beschreiben und alphanumerische Parameter für die entsprechenden Entitäten zu definieren. Diese Datenbasis soll über die Planungs- und Lebenszyklusphasen von Bauwerken hinweg bedarfsgerecht fortgeschrieben werden.

Diese Richtlinie beschreibt Grundlagen sowie allgemeine Anforderungen an das Instrument *Raumbuch* und definiert eine Gliederungsstruktur zur (maschinenlesbaren) Abbildung von Informationen. Es werden grundlegende Inhalte der Raumbücher für die Lebenszyklusphasen *Konzeption*, *Planung*, *Errichtung* sowie *Betrieb* und *Nutzung* definiert sowie konventionelle Vorlagen für gedruckte Raumbuchblätter erarbeitet.

Die Richtlinienreihe VDI 6070 über das Raumbuch gliedert sich in die folgenden Blätter:

Blatt 1 Allgemeine Anforderungen und Grundlagen

Blatt 2 Konzeptionsphase (in Vorbereitung)

Blatt 3 Planungsphase (in Vorbereitung)

Blatt 4 Errichtungsphase (in Vorbereitung)

Blatt 5 Betriebs- und Nutzungsphase (in Vorbereitung)

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/6070.

1 Anwendungsbereich

In einigen VDI-Richtlinien der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) sowie Normen (z.B. DIN 1988-200) wird gefordert, dass Konzeption, Planung, Errichten und Betreiben von Liegenschaften mithilfe eines Raumbuchs durchgeführt werden müssen. Darüber hinaus kann nur durch ein (maschinenlesbares) Raumbuch die Bedarfsplanung in eine konsolidierte Planung und Errichtung sowie den Betrieb von Liegenschaften überführt werden.

Die Richtlinie definiert daher das Instrument *Raumbuch* und die Darstellung der möglichen Erscheinungsformen als Datenbank oder als gedrucktes Blatt. Dies soll die Durchgängigkeit der alphanumerischen Informationen von der Bedarfsplanung in der Konzeptionsphase über den gesamten

- independent database (with open interfaces)
- integrated into a BIM model, editable by existing software

Accordingly, a machine-readable room book can be an independent BIM model or integrated into a BIM model. The room book makes it possible to describe structural systems across all trades and integrally in different structures, and to define alphanumeric parameters for the corresponding entities. This database should be updated as required throughout the planning and life-cycle phases of structures.

This standard describes the basic principles and general requirements for the *room book* tool and defines an organisational structure for the (machine-readable) mapping of information. It defines the basic contents of the room books for the life-cycle phases of *design*, *planning*, *construction*, *operation*, and *utilisation*, and develops conventional templates for printed room book sheets.

The series of standards VDI 6070 about the room book is divided into the following parts:

Part 1 General requirements and fundamentals

Part 2 Conception phase (in preparation)

Part 3 Planning phase (in preparation)

Part 4 Construction phase (in preparation)

Part 5 Operation and utilisation phase (in preparation)

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/6070.

1 Scope

Some VDI Standards for building services and other standards (e.g., DIN 1988-200) require that the design, planning, construction, and operation of properties should be carried out with the aid of a room book. Furthermore, only a (machine-readable) room book can be used to consolidate the planning, construction, and operation of properties.

The standard therefore defines the *room book* tool and the presentation of the possible manifestations as a database or as a printed sheet. This is intended to improve the consistency of the alphanumeric information from the requirements planning in the design phase through the entire life cycle of the

Lebenszyklus des Bauwerks und dessen technischer Anlagen verbessern.

Die Richtlinienreihe richtet sich an alle Stakeholder im Lebenszyklus von Bauwerken. Dies umfasst unter anderem Betriebe und Personen im Bereich Planung, Architektur, Anlagenerrichtung, Erstellung, Baurägerschaft, Eigentum, Betrieb, Nutzung, Miete, Objektmanagement, Dienstleistungssteuerung, Facility-Services-Management, Operation, Investment, Softwaredienstleistung und Verwaltung.

structure and its technical installations.

The series of standards is aimed at all stakeholders in the life cycle of structures. This includes companies and individuals in the areas of planning, architecture, plant construction, construction, property development, ownership, operation, utilisation, rental, property management, service management, facility services management, operation, investment, software services, and administration.