

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Dokumentation in der Technischen Gebäudeausrüstung
Inhalte und Beschaffenheit von Planungs-,
Ausführungs- und Revisionsunterlagen
FM-spezifische Anforderungen an die Dokumentation

VDI 6026
Blatt 1.1
Entwurf

Documentation in the building services – Contents and format of planning, execution and review documents – Requirements to be met by the documentation to satisfy the needs of the FM

Einsprüche bis 2014-06-30

- *vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal
<http://www.vdi.de/einspruchsportal>*
- *in Papierform an
VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik
Fachbereich Facility-Management
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	3
4 Abkürzungen	3
5 Dokumentationsanforderungen für ein Facility-Management	3
6 Anforderungen an die Unterlagen	3
6.1 Aufgaben des FM	3
6.2 Zielvorstellungen und Anforderungen für den Einsatz von CAFM-Systemen	4
7 Phasen der Dokumentationsbereitstellung	4
8 Weitere FM-relevante Unterlagen	5
Schrifttum	5
Anhang Übersicht Dokumentationsbereitstellung	6

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management
VDI-Handbuch Architektur
VDI-Handbuch Aufzugstechnik
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Raumluftechnik

Vorbemerkung

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

An der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie waren beteiligt:

Dipl.-Ing. *Klaus auf der Springe*, Herne (stellv. Vorsitz)

Dipl.-Ing. *Matthias Burda*, Wiesbaden

Ministerialrat Dipl.-Ing. *Knut Czepuck* VDI, Düsseldorf (Vorsitz)

Dr. *Christof Duvenbeck*, Duisburg

Michael Frerick, Leverkusen

Dipl.-Ing. *Clemens Schickel* VDI, Bonn

Dipl.-Ing. *Michael Maria Schiffner*, Düsseldorf

Dipl.-Ing. *Walter Thein*, Kassel

Dipl.-Phys. *Thomas Wollstein* VDI, Düsseldorf

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

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/6026.

Einleitung

Ein umfassendes Facility-Management betrachtet den gesamten Lebenszyklus (siehe Bild 1) mit dem Ziel der größtmöglichen Wertschöpfung. Die Anforderungen des späteren Betriebes des Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus müssen bereits in der Entwicklungs- und Planungsphase bedacht werden. Die Anforderungen des Facility-Managements (FM) an die Dokumentation werden dazu in dieser Richtlinie ergänzend zu VDI 6026 Blatt 1 konkretisiert.



Bild 1. Phasen im Gebäudelebenszyklus

Die Planung inklusive der zugehörigen Beschreibung ist durch den Auftraggeber zum Abschluss jeder Planungsphase auf Übereinstimmung mit seinen funktionalen Planungsvorgaben zu prüfen, zu genehmigen und abzunehmen.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie stellt die Anforderungen an die inhaltliche Beschaffenheit derjenigen Unterlagen dar, die im Lebenszyklus eines Gebäudes zur Implementierung eines Facility-Managements benötigt werden. Die Definition einer FM-gerechten Planung ist nicht Aufgabe dieser Richtlinie.

Es wird verdeutlicht, wie die im Rahmen der Projektabwicklung jeweils zu erstellenden Unterlagen für die beteiligten Kreise (Bauherrn/Auftraggeber, Architekten, Fachplaner, ausführende Firmen, Betreiber usw.) inhaltlich beschaffen sein müssen. Dabei werden keine neuen Begriffe eingeführt. Stattdessen knüpft diese Richtlinie im Zusammenhang mit der Erstellung von Unterlagen an die vorhandenen, vor allem in der VOB oder HOAI bereits enthaltenen, aber meist nicht weiter definierten Begriffe an.

Diese Richtlinie schafft keine eigenständigen, neuen Verpflichtungen zur Erstellung der Unterlagen. Diese Richtlinie setzt voraus, dass Art und Umfang der zu erstellenden und zu übergebenden FM-relevanten Unterlagen vertraglich vereinbart werden.

Die Richtlinie VDI 6026 Blatt 1 beschreibt nicht nur den Informationsgehalt und die Beschaffenheit der Unterlagen in der jeweiligen Lebenszyklusphase, also in vertikaler Hinsicht, sondern zeigt insoweit auch die Schnittstellen zwischen den jeweiligen Gewerken untereinander in horizontaler Hinsicht auf. Unter dem Blickwinkel des FM ist diese Betrachtung nicht erforderlich. Die Anforderungen des FM sind unabhängig vom Gewerk und können allgemeingültig dargestellt werden.

In dieser Richtlinie wird auf das technische Gebäudemanagement (TGM) und Flächenmanagement (FLM) eingegangen, welche Teilmengen des FM darstellen. Kaufmännisches (KGM) und infrastrukturelles (IGM) GM sind nicht Thema der Richtlinie.

2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

VDI 4700 Blatt 1:2013-10 Begriffe der Bau- und Gebäudetechnik

VDI 6026 Blatt 1:2008-05 Dokumentation in der Technischen Gebäudeausrüstung; Inhalte und Beschaffenheit von Planungs-, Ausführungs- und Revisionsunterlagen

VDI 6028 Blatt 1:2002-02 Bewertungskriterien für die Technische Gebäudeausrüstung; Grundlagen

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten die Begriffe nach VDI 4700 Blatt 1.

4 Abkürzungen

In dieser Richtlinie werden die nachfolgend aufgeführten Abkürzungen verwendet:

CAD	Computer-Aided Design
CAFM	Computer-Aided Facility-Management
FM	Facility-Management
GIF	Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
GLT	Gebäudeleittechnik
GM	Gebäudemanagement
QM	Qualitätsmanagement
TGA	technische Gebäudeausrüstung

5 Dokumentationsanforderungen für ein Facility-Management

Im Rahmen dieser Richtlinie sind in Tabellenform Planungsmatrizen zusammengestellt worden. Diese bilden den Lebenszyklus eines Gebäudes bezüglich der erforderlichen Dokumentation

- von der Projektentwicklung
- über das Planen und Ausführen,
- das Betreiben
- bis zum Rückbau und zur Verwertung

ab. Je früher im Planungs-/Bauablauf über die Anforderungen des FM an die Dokumentation entschieden wird, desto einfacher gestaltet sich die Integration. Der größte Anteil der Kosten entsteht während der Nutzungsphase. Entsprechend wichtig ist die notwendige Dokumentation als Basis für das Betreiben, um die Einflussfaktoren auf die Kostenentwicklung steuern zu können.

Anmerkung: Es erfolgt keine Festlegung hinsichtlich der Datenverarbeitung. Bei der Übergabe von Dokumentation und Daten ist gegebenenfalls eine Migration erforderlich.

Die konzeptionellen Grundlagen einer Immobilie werden in der Entwicklungs- und Planungsphase erarbeitet und müssen Vorgaben aus dem FM berücksichtigen für z.B.:

- Nutzungsbedarf und -dauer
- Gestaltung
- Energie- und Ressourceneffizienz
- Kosten
- Umweltverträglichkeit

In der Ausführung werden diese Vorgaben realisiert und fließen in die Dokumentation ein, die dem Betreiber zur Verfügung stehen muss.

Für das GM ist entscheidend, dass die Dokumentation den aktuellen Stand ausweist.

Insbesondere wenn ein umfassendes CAFM eingesetzt wird, sind CAD-Revisionszeichnungen und weitere betreiberrelevante alphanumerische Daten, z.B. in Form des Raumbuchs (siehe VDI 6028 Blatt 1) erforderlich. Aus Gründen der Kompatibilität und zur Festlegung der zu erfassenden Datenstrukturen sind hier frühzeitig Festlegungen erforderlich. Hierzu muss die Art der späteren FM-Anwendung definiert sein. FM-Kodierungen mit alphanumerischen Daten, die in den einzelnen Projektphasen berücksichtigt werden sollen, sind entsprechend zu beschreiben und müssen aufeinander aufbauen.

6 Anforderungen an die Unterlagen

6.1 Aufgaben des FM

Die frühzeitige Einbindung eines FM-Planers ist angeraten.

Aufgaben und Umfang des beabsichtigten FM sind projektspezifisch abzustimmen. Diese Abstimmung sollte schon in den Anfangsphasen der Planung des Gebäudes vorgenommen werden, damit Schnittstellen, Anforderungsprofile und somit auch Anforderungen an die Dokumentation frühzeitig in den Planungsprozess mit einbezogen werden können.

Die Aufgaben und der Umfang des FM lassen sich im Wesentlichen wie folgt beschreiben:

- a) Bedarfsermittlung in Zusammenarbeit mit dem Bauherrn/Nutzer mit
 - Nutzungskonzept
 - Bedarfsprofil
 - Flächen- und Ausstattungsstandard
- b) Mitwirken bei der Projektentwicklung
 - Konzeptweiterentwicklung, Architektur, TGA usw.
 - Vermittlungstätigkeit zwischen Entwickler, Investor, Nutzer
 - Projektsteuerung
- c) Realisierung/Herstellung
 - Projektsteuerung
 - Abstimmung und Koordination zwischen Architekt, Bauunternehmen, Entwickler, Investor und Nutzer
- d) Inbetriebnahme
 - Projektsteuerung und -management
 - Umzug und Inbetriebnahme
 - Koordination aller Beteiligten