

Sandra Witthaus

Gebäudedokumentation zur Sicherung der Nachhaltigkeit

Bibliotheken nachhaltig planen, bauen, betreiben und dokumentieren

Zusammenfassung: Der Beitrag geht der Fragestellung nach, inwiefern eine strukturierte Gebäudedokumentation zur ökologischen Nachhaltigkeit beitragen kann. Dies wird für den Bibliotheksbau beispielhaft untersucht. Eine systematische Dokumentation über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes ist nicht nur eine wichtige Grundlage zur Kommunikation unter Planungsbeteiligten, sie trägt auch zur Erhaltung der nachhaltigen Qualität bei: Strukturierte Informationen für den Planungs- und Betriebsprozess werden Grundlage für ggf. spätere Umbaumaßnahmen und Modernisierungen. Nicht nur nachhaltiges Planen und Bauen, auch nachhaltiges Betreiben ist hierbei ein ausschlaggebender Faktor – dabei werden unterschiedliche Sichtweisen der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) und der GEFMA (German Facility Management Association) gegenübergestellt und erläutert. Es wird aufgezeigt, wie mit Hilfe der GEFMA-Richtlinie 198-1 *FM-Dokumentation* eine ganzheitliche Dokumentation für eine Bibliothek eingeführt werden kann. Die Richtlinie stellt konkrete Rahmenbedingungen und Strukturen für eine lebenszyklusorientierte Dokumentation eines Gebäudes zur Verfügung und dient als Praxisleitfaden zur Ermittlung eines Vorgehensmodells und einer Datenablagestruktur. Durch den Verweis auf eine Vielzahl an bestehenden Normen und Richtlinien im Bereich der Dokumentation sowie ergänzende Hinweise stellt die Richtlinie ein umfassendes Nachschlagewerk dar. Um Nachhaltigkeit im Vorfeld zu bewerten, zeichnen Zertifikate aus Nachhaltigkeits-Zertifizierungssystemen besonders energieeffiziente und nachhaltige Gebäude aus. Bevor ein Gebäude ein Zertifikat erhält, müssen nicht nur zahlreiche Anforderungen an die Gebäudebeschaffenheit, sondern auch an die Dokumentation erfüllt werden. Grundlage hierfür ist eine lückenlose Dokumentation von Gebäudeinformationen.

Abstract: The article deals with the question, how structured building documentation contributes to ecological sustainability. This will be examined in relation to library buildings. A systematic documentation, over the complete life-cycle of a building, is not only an important basis for communication for those involved in the planning process, but also for considering the preservation of a building's

sustainable quality. Structured information about the planning process and facility management could be used later for modernization and reorganization projects. On the one hand there is the planning and building process, but sustainable operation is also a deciding factor – therefore perspectives of the HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure [Fees Tariff for Architects and Engineers]) and GEFMA (German Facility Management Association) will be carefully considered. It will be shown how the GEFMA guideline 198-1 Facility Management Documentation can be used for a holistic documentation of library buildings. This guideline provides an exact framework and structure for a life-cycle-oriented documentation and serves as a practice guide for the determination of procedure models and a data-management structure. Because of references to a variety of existing documentation norms, guidelines and supplementary notes, this guideline can be used as a reference book. To judge sustainability, certificates from sustainability certification systems outline the particular characteristics of energy efficient and sustainable buildings. Before a building receives a certificate, not only numerous requirements must be fulfilled but also complete documentation of information on the building must be provided.

Sandra Witthaus: Engineering & Dokumentation Tillmann (ED-T), Mail: s.witthaus@ed-t.de

1 Einleitung

Bibliotheken gehören historisch gesehen neben Wohnhäusern und Kultstätten zu den ältesten Gebäudetypen, die als Zweckbauten ihren Nutzungsanforderungen entsprechend gestaltet wurden. Die Hauptnutzung, die Aufbewahrung und das Bereitstellen von Wissen, sind bis heute ausschlaggebender Faktor für die Gestaltung eines Bibliotheksbaus. Sowohl in vergangenen Zeiten als auch heute mussten bzw. müssen folgende Kriterien berücksichtigt werden: die Form des Speichermediums (Tontafel, Papyrus, Buch, digitale Medien), die Art der Nutzung (Lesesäle, Freihandnutzung, Ausleihe), die Menge der Bestände, die Spezifik der Nutzer, der Baustil, die Weiterentwicklung von Baukonstruktionstechniken. Infolge der raschen Entwicklung der Informationstechnologien sind Bibliotheken einem enormen Wandel unterworfen (Naumann 2005). Arbeitsweisen, Arbeitsorte und Arbeitsabläufe verändern sich ständig und fordern flexible Gestaltung und Anpassung von technischer Ausstattung und Gebäudegeometrie an die Nutzungsanforderungen. Wie können Bibliotheksbauten, die einem ständigen

Wandel unterliegen, möglichst nachhaltig gestaltet werden, und wie kann eine Dokumentation dazu beitragen (Ramcke 2005)?

2 Lebenszyklus

Ein Perspektivenwechsel auf den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes gilt als zwingende Voraussetzung zur nachhaltigen Entwicklung. Da Bauwerke immer komplexer ausgestattet sind, werden die Herausforderungen der Planung und der Dokumentation größer: Um die Gebäudetechnik überhaupt noch beherrschen zu können und Schäden durch fehlerhafte Nutzung, Pflege und Instandhaltung auszuschließen, ist eine vollständige und stets aktuelle Dokumentation des Bauwerks und der Anlagentechnik zwingend erforderlich.

Bibliotheksbauwerke, die wir heute errichten, sollten im Sinne des nachhaltigen Bauens Kapital für zukünftige Generationen darstellen. In der Praxis stellen Bauwerke leider oftmals eine Belastung für zukünftige Entwicklungen dar: Durch veraltete Technik, schlechte Energieeffizienz, schlechte Standorte und unflexible Gestaltung verursachen sie hohe Betriebskosten oder hohe Kosten für Abriss und Entsorgung. Nachhaltig Bauen bedeutet also: „Bauwerke errichten und erhalten, die ein Kapital für zukünftige Generationen darstellen und keine Altlast“ (Wallbaum et al. 2011, 173). Hierzu müssen Nutzungsanforderungen für zukünftige Bauwerke analysiert und in die Planung mit einbezogen werden. Nachhaltiges Bauen muss sich am gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes orientieren, und das heißt z.B., durch baubegleitendes Facility Management die Planung und Entwicklung auf den gesamten Lebensweg auszurichten. Facility Management bezieht sich primär auf den Betrieb eines Gebäudes und umfasst alle Prozesse, die nicht zum Kerngeschäft gehören. Hierzu gehören technische, kaufmännische und infrastrukturelle Prozesse, z.B. das Warten von Heizungsanlagen. Die Bewirtschaftung eines Objektes wird im Facility Management immer über den gesamten Lebenszyklus betrachtet. Hier wird deutlich, dass die meisten dieser Prozesse mit der Nachhaltigkeit des Gebäudes zusammenhängen, z.B. die Kontrolle des Betriebsenergieverbrauchs oder die Instandhaltungsleistungen.

Auch in Bibliotheksgebäuden existieren zahlreiche Abläufe im Hintergrund, die den Betrieb einer Bibliothek überhaupt erst ermöglichen: Die Bewirtschaftungsprozesse eines Bibliotheksgebäudes beinhalten neben technischen Prozessen (z.B. Energieversorgung und IT) auch Arbeitsabläufe zur Beschaffung der Medien, wie z.B. Anlieferung, Auspacken, Rechnungsbearbeitung, Inventarisierung, Katalogisierung, Buchbindearbeit bis zur Einordnung der Bücher und Medien ins Regal. Transportwege und Zwischenlagerung der Medien müssen in die Planung

dieser Vorgänge einbezogen werden. Arbeitsabläufe und Arbeitsorte der Medien-nutzung (Buchlagerung, Speicherung bzw. Magazinierung, Freihandaufstellung, Präsenz- und Ausleihbibliothek) sowie Arbeitsabläufe zum Betrieb der Bibliothek (FM-Prozesse) bestimmen deren Nutzungsanforderungen als ausschlaggebendes Kriterium zur nachhaltigen Planung.

Zu oft geht man davon aus, dass das Objekt am Ende des Bauprozesses fertiggestellt sei. Hier muss ein Umdenken stattfinden: Nutzungsanforderungen sollten vom Planer beachtet und an den Nutzer übergeben werden. Die Nachhaltigkeit eines Bauwerks wird somit nicht nur durch Herstellung von Baumaterialien und deren späteres Recycling bestimmt, sondern auch im Prozess der Projektentwicklung durch die Planenden, im Prozess der Nutzung und des Betriebs durch das Facility Management und im Prozess des Rückbaus.

3 Dokumentation als Grundlage zum Betreiben

Mit der Herausbildung von Bewirtschaftungsprozessen rund um Gebäude und Anlagen, dem Facility Management, sind auch die Anforderungen an Gebäudedokumentationen gestiegen. Bevor Betreiber mit dem eigentlichen Gebäudemanagement beginnen können, müssen sie vorhandene Daten und Informationen suchen, erfassen und umstrukturieren, denn wenn Informationen vorliegen, dann meist nicht in der benötigten Form. Wo sind die Energieeffizienznachweise? Wo ist der Instandhaltungsplan? Wie hoch sind die Nutzungskosten und Verbräuche? Beispielhafte Fragen aus dem Alltag eines Gebäudemangers, die in der Praxis schnell und präzise beantwortet werden müssen – doch vielfach beginnt damit erst die Recherche. Ein effizientes Informationsmanagement in der Nutzungsphase eines Bibliotheksgebäudes kann hier wesentliche Einsparpotenziale darstellen: Durch eine systematische Zusammenstellung von Unterlagen, die Auskunft über das Bibliotheksgebäude geben – sofern die Unterlagen auch während der Lebensdauer des Gebäudes gewissenhaft immer wieder aktualisiert und angepasst werden.

In der Praxis führen unvollständige und schlecht strukturierte Dokumentationen häufig zu Mehrkosten im Gebäudebetrieb. Notwendige Dokumente fehlen meist und führen zu kostspieligen Nacharbeiten. Dabei ist eine nutzungsorientierte Gebäudedokumentation nicht nur ein wesentlicher Erfolgsfaktor für den Betrieb eines Gebäudes, sondern auch unterstützende Begleitung während der

Inbetriebnahme und ein Muss zur Übernahme der sogenannten Betreiberverantwortung.¹

Der Wert eines Gebäudes wird nicht nur über die Errichtungskosten definiert. Wenn die Kosten über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes betrachtet werden, entfallen ca. 20% auf die Errichtung und 80% auf den Betrieb: Laufende Kosten aus Betrieb und Instandhaltung beeinflussen den Wert eines Gebäudes. Verbrauchsabrechnungen veranschaulichen dem Eigentümer die laufenden Kosten des Gebäudes und bilden die Grundlage für Wirtschaftlichkeitsnachweise anhand von Kosten-Nutzen-Analysen sowie für eventuelle optimierende Maßnahmen. Effizientes Management wird erst durch die transparente Zusammenführung aller erforderlicher Daten und Pläne eines Gebäudes möglich. Wenn zum Beispiel die Lebensdauer eines Bauteils in der Dokumentation vermerkt ist, können Wartungen und Ersatzteilbeschaffungen aufgrund dessen besser geplant werden. Wertminderungen durch Instandhaltungsrückstand werden vermieden, was die Wertstabilität des Gebäudes sichert. Betreiber können die Informationen als Arbeitsgrundlage in ihren eigenen Prozessen und in der Kommunikation untereinander nutzen. Ein ganzheitliches Informationsmanagement ist somit als ein wichtiges Hilfsmittel über den gesamten Lebenszyklus von der Planung bis zur Verwertung eines Bibliotheksgebäudes anzusehen. Die Dokumentation stellt vor allem für Betreiber von Bibliotheken eine Grundlage dar, optimalen Gebäudebetrieb zu gewährleisten, Instandhaltungen wirtschaftlich durchzuführen und das Gebäude möglichst nachhaltig zu bewirtschaften. Auf dem Weg zu einer vollständigen und gut strukturierten Dokumentation sollten die im Folgenden genannten Aspekte beachten werden.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Dokumentationsteile lassen sich unterteilen in anweisende und nachweisende Dokumente. Anweisende Dokumente enthalten Angaben darüber, wie bestimmte Tätigkeiten zu verrichten sind (z.B. Wartungsanleitungen) oder wie in bestimmten Situationen zu verfahren ist (z.B. Verhalten im Brandfall). Nachweisende Dokumente belegen, dass bestimmte Pflichten erfüllt wurden (z.B. Prüfbescheinigungen). Laut *GEFMA 190 Betreiberverantwortung* (2004) beinhaltet die gesetzlich vorgeschriebene Dokumentation folgende Unterlagen:

¹ Die Betreiberverantwortung laut *GEFMA 190* (2004) umfasst gesetzliche Betreiberpflichten für gebäudebetreibende Unternehmen und die darin handelnden Personen. Der sachliche Umfang der Betreiberverantwortung erstreckt sich auf alle Maßnahmen, die erforderlich sind, damit die vom Gesetzgeber geforderten Schutzziele nicht durch den Betrieb von Gebäuden und gebäude-technischen Anlagen gefährdet werden, z.B. auf den Brandschutz.

Tab. 9.1: Gesetzlich vorgeschriebene Dokumentation. © GEFMA 190 Betreiberpflichten.

	Bestandsdokumentation	Betriebsdokumentation
Anweisende Dokumente	Betriebsanweisungen Gebrauchsanweisungen Inspektions- und Wartungsanweisungen Flucht- und Rettungspläne Feuerwehrpläne Brandschutzordnung Lageplan Grundrisse	Terminpläne für künftige Gefährdungsbeurteilungen und wiederkehrende Prüfungen
Nachweisende Dokumente	Bescheinigungen über Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme	Organigramm des Betreibers Aus- und Weiterbildungsnachweise von Personal Pflichtenübertragungsdokumente Bestellung von Betriebsbeauftragten Aufzeichnungen über durchgeführte Gefährdungsbeurteilungen Aufzeichnungen über wiederkehrende Prüfungen

Um eine nutzergerechte Dokumentation zu erstellen, müssen des Weiteren unterschiedliche Sichtweisen der Zielgruppen berücksichtigt werden. Wie gehen die beteiligten Zielgruppen mit Informationen um? Der Betreiber einer Bibliothek betrachtet die Prozesse rund um das Bibliotheksgebäude, die das Kerngeschäft unterstützen. Hierzu gehören z.B. die Gewährleistung, die regelmäßige Wartung der Gebäudetechnik oder die Organisation der Gebäudereinigung. Ein Architekt dagegen betrachtet das Gebäude aus Planungssicht – für ihn ist die Betrachtung nach Errichtung der Bibliothek abgeschlossen.

In der Praxis erhält der Bauherr bei der Übergabe des Gebäudes leider meist nur eine Sammlung schlecht strukturierter Daten und Dokumente, bestehend aus Plänen, Berechnungen und Bescheinigungen verwendeter Bauteile, die für das zukünftige Betreiben und Bewirtschaften eines Gebäudes kaum hilfreich sind (Schach & Flemming 2005). Hintergrund ist meist, dass im Vorfeld hinsichtlich der Dokumentation keinerlei Nutzungs- und Zielgruppenanalysen stattfanden. Vertragliche Vereinbarungen oder Konkretisierungen über Struktur und Umfang einer Dokumentation sind bisher leider kein Standard. Zudem ändert sich nach Fertigstellung des Gebäudes auch dessen Lebenszyklusphase: Die Errichtungsphase wechselt in die Betriebsphase – dann beginnt die eigentliche Gebäude-nutzung. Dieser Wechsel bedeutet einen Wechsel der am Bau Beteiligten (vom Ersteller zum Nutzer), was zu Schnittstellenproblemen bezüglich zu übergebender Informationen führt. Bei Neubauten geht an der Schnittstelle zwischen Fertig-

stellung und Nutzung des Gebäudes schätzungsweise die Hälfte der Informationen aus dem Errichtungsprozess verloren.

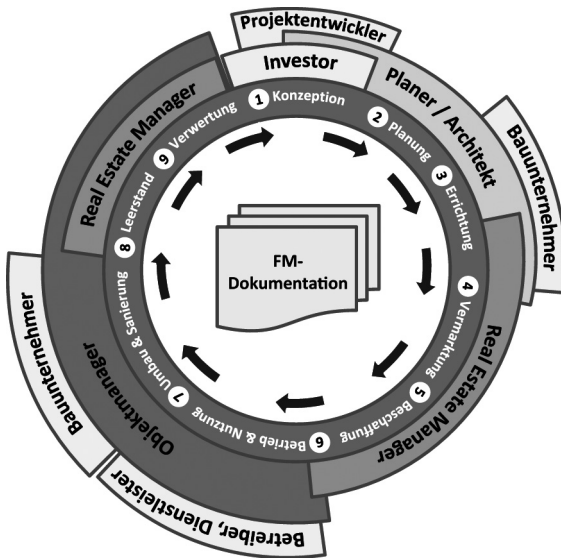


Abb. 9: Zielgruppen je Lebenszyklusphase eines Gebäudes.

© GEFMA 198-1 FM-Dokumentation.

Nicht nur die unterschiedlichen Anforderungen, sondern die unterschiedliche Betrachtung eines Gebäudes beeinflussen das Verständnis von Gebäudedokumentation: Der Ersteller betrachtet das Gebäude und die Dokumentation aus Sicht der HOAI-Leistungsphasen (HOAI 2009). Nach Errichtung des Gebäudes und mit Leistungsphase 9 ist die Betrachtung für ihn abgeschlossen. Die Leistungsphasen der HOAI befassen sich nur mit der reinen Gebäudeerstellung. Die Lebenszyklusphasen der GEFMA betrachten dagegen die Phasen, die darüber hinaus gehen: Die Vermarktung, Beschaffung, Nutzung, Sanierung und Verwertung eines Gebäudes, was zu einer ganzheitlichen Sicht des ‚Produkts‘ Gebäude führt (GEFMA-Richtlinie 100-1, 190, 198-1 2004–2012). Ein Gebäude gilt als nutzungsgerecht und gut geplant, wenn im Vorfeld nutzergerechte Grundlagenermittlungen und Bedarfsanalysen stattfinden. Nicht nur das Gebäude selbst, auch die Gebäudedokumentation sollte durch frühzeitige Definition von Zielgruppen- und Nutzungsanforderungen die Qualitätsanforderungen erfüllen. Nur mit einer Dokumentation,

die auf Nutzeranforderungen angepasst ist, lässt sich ein Gebäude effizient betreiben und nutzen.

Tab. 9.2: Leistungsphase und Lebenszyklusphase.

Leistungsphase nach HOAI		Lebenszyklusphase nach GEFMA 100-1
Grundlagenermittlung	1	Konzeption
Vorplanung	2	Planung
Entwurfsplanung	3	Errichtung
Genehmigungsplanung	4	Vermarktung
Ausführungsplanung	5	Beschaffung
Vorbereiten der Vergabe	6	Nutzung
Mitwirken bei der Vergabe	7	Umbau / Modernisierung / Sanierung
Objektüberwachung (Bauüberwachung)	8	Leerstand
Objektbetreuung und Dokumentation	9	Verwertung

Wie kann eine Dokumentation nun im Vorfeld so strukturiert werden, dass sie sich als hilfreich für den späteren Gebäudebetrieb erweist und somit als Beitrag zu einer nachhaltigen Bibliothek angesehen werden kann? Hierzu wurden im Arbeitskreis FM-Dokumentation der GEFMA Anforderungen an Gebäudedokumentationen diskutiert mit dem Ziel, einen Standard zur Strukturierung und Übergabe von Informationen im Facility Management zu definieren. Das Ergebnis ist ein Entwurf der Richtlinie 198 (E) FM-Dokumentation (GEFMA Richtlinie 198-1 Entwurf 2012), die sich inhaltlich mit der Zusammenstellung von Betriebsinformationen aus übergebenen Baudokumentationen beschäftigt. Die Richtlinie soll allen Beteiligten konkrete Rahmenbedingungen und Strukturen für eine lebenszyklusorientierte Dokumentation zur Verfügung stellen und als Praxisleitfaden zur Ermittlung zielgruppenspezifischer Umfänge dienen. Wesentliche Bestandteile sind ein Vorgehensmodell und eine Datenablagestruktur. Durch den Verweis auf eine Vielzahl an bestehenden Normen und Richtlinien im Bereich der Dokumentation sowie ergänzende Hinweise, die zur Strukturierung und Archivierung für die qualitativ hochwertige Erstellung von Einzeldokumenten notwendig sind, stellt der Richtlinienentwurf ein umfassendes Nachschlagewerk dar. Die Richtlinie dient hierbei als Arbeitshilfe, bestehende Strukturen in ein Gesamtmodell zu überführen. Die Pflichtdokumentation ist als Ausgangspunkt für den durch die Richtlinie vorliegenden, gesetzlich fundierten Dokumentationsleitfaden anzusehen. Hierbei wurden Gesetze, Verordnungen und weitere Vorschriften mit bindender Wirkung integriert. Zu Beginn jeder Baumaßnahme und als Vertragsbestandteil sollte in einer Richtlinie festgehalten werden, wie die Dokumentation zu erstellen ist. Die Richtlinie trifft Aussagen über Struktur, Inhalt und Formate

der Dokumente. Ferner gibt sie einheitliche Bezeichnungen von Dokumenten- und Anlagenteilen vor. Festgelegte produktbezogene Kennzeichnungen helfen, einzelne Komponenten eindeutig zuzuweisen und abzugrenzen. Im Rahmen dieser Richtlinie sind folgende Aufgaben zu Beginn des Projektes festzulegen:

- Gliederungsstruktur der Dokumentation;
- inhaltliche Dokumentationsanforderungen, Anforderungskatalog aller notwendigen Dokumente;
- Kennzeichnungssystem für Anlagenteile, Kennzeichnungssystem für Dokumente;
- Verantwortlichkeiten, Lieferpflichten aller am Planungsprozess Beteiligten;
- Zusammenführung der Dokumentation in Form eines Nutzerhandbuches.

Es ist zudem sinnvoll, einen Dokumentationsverantwortlichen zu beauftragen, der die Einhaltung dieser Richtlinie überprüft. Dieser sollte Kenntnisse über Gebäude, Prozesse, Zielgruppen und Anforderungen aus Gesetzen, Normen und Richtlinien mitbringen und eine kommunikative Funktion zwischen allen Beteiligten erfüllen. Diese Aufgabe kann vom Betreiber selbst oder auch von einem externen Dienstleister übernommen werden.

Zudem sorgt eine einheitliche Begrifflichkeit für einheitliches Verständnis: Um ein Verständnis für die unterschiedlichen Dokumente zu erlangen, hilft ein Blick in die *DIN 32835-1* (2007), in der Unterschiede von Bau- und Nutzungsdokumentationen erläutert werden. Baudokumentationen sind Unterlagen, die für die Planung, Herstellung und Abnahme sowie die Übergabe und Übernahme baulicher Anlagen erforderlich sind. Sie sind in Übereinstimmung mit den baurechtlichen und vertraglichen Regelungen für die Planung, Herstellung und Abnahme, die auf Baudokumentationen Bezug nehmen, anzufertigen und zu übergeben. Nutzungsdokumentationen sind Unterlagen, die für die Vorbereitung und die tatsächliche Nutzung von Gebäuden erforderlich sind. Sie umfassen in begrenztem Umfang entsprechend relevante und ggf. ergänzte Baudokumentationen. Darüber hinaus umfassen sie Dokumentationen, die für spezielle Zwecke der Nutzung nach besonderen vertraglich vorgegebenen Regelungen angefertigt und systematisch zusammengestellt zu übergeben sind. Welche Informationen sind nun aus Baudokumentationen in eine Nutzungsdokumentation und damit in ein Nutzerhandbuch zu übertragen?

4 Nutzerhandbücher für Bibliotheken

Ein Nutzerhandbuch liefert dem Gebäudenutzer relevante Gebäudeinformationen und unterstützt damit eine sachgemäße Handhabung des Gebäudes und seiner Ausstattung. Nutzerhandbücher im Facility Management stellen eine geordnete Zusammenstellung eines Ausschnitts des Wissens über ein Gebäude dar. Die wachsenden Informationsberge der Dokumentation führen dazu, dass Nutzer gezielten Zugriff auf Informationen benötigen. Welche Informationen gehören in ein Nutzerhandbuch, und wie ist der Informationsfluss zu organisieren?

Ein Nutzerhandbuch hat sowohl organisatorische als auch anleitende Elemente mit Verweisfunktion oder Integration zu Nutzeranleitungen der technischen Gebäudeausrüstung (Witthaus 2011 und 2012). Das Nutzerhandbuch ist somit ein Auszug aus der Bestandsdokumentation und beinhaltet alle wesentlichen Dokumente für den Betrieb des Bibliotheksgebäudes. Es stellt eine nutzungsgerechte Aufbereitung von Informationen dar. Daten, die für die Nutzungsphase nicht relevant sind, wie z.B. alte Planungsstände, werden hier nur in Form von Verweisungen abgelegt. Je nach Bedarf können weitere Extrakte pro Zielgruppe erstellt werden. Die inhaltliche Gliederung sollte handlungsorientiert sein und sich nach den Tätigkeiten richten, die Nutzer im Umgang mit dem Gebäude in einzelnen Lebenszyklusphasen durchführen müssen. Leistungen und Funktionen einzelner Anlagen werden in der Tiefe und Ausführlichkeit behandelt, wie sie durch die Arbeitsabläufe der Nutzer bei der Erledigung von bestimmten Aufgaben vorgegeben werden. Dabei lassen sich Redundanzen nicht unbedingt vermeiden, da für unterschiedliche Arbeitsabläufe oft gleiche Funktionen notwendig sind. In diesen Fällen dienen Querverweise auf die jeweiligen Abschnitte, um Redundanzen zu vermeiden. Die inhaltliche Gliederung eines Nutzerhandbuches könnte folgendermaßen aussehen:

- Ordnungselemente, Titelseite, Inhaltsverzeichnis, Impressum;
- allgemeine Angaben; Anwendungsbereich (sachlicher Umfang des Handbuches); Begriffe, Definitionen und Abkürzungen; organisatorische Maßnahmen;
- allgemeine Betreiberpflichten, Unterweisungen, gesetzliche Prüfungen, Betriebs- und Betreiberkonzept, Aufbau- und Ablauforganisation, Personalauswahl und -qualifikation (Vorgabe von Anforderungen an Zielgruppen, Fehlgebrauch durch unerfahrene Mitarbeiter ist auszuschließen);
- typographische Konventionen und Aufbau des Handbuches (Erläuterung von Orientierungshilfen wie Symbolen, Textauszeichnungen und Formulierungen);
- mitgeltende Dokumente (Angabe und Ablageort von Dokumenten, die im Zusammenhang mit dem Nutzerhandbuch gültig sind), Sicherheit, Verhal-

ten im Not- oder Brandfall, Verweis zu unterstützenden Dokumenten, z.B. Flucht- und Rettungsplänen;

- Funktionsbeschreibung (Beschreibung des Gebäudes inkl. aller Anlagen- und Gebäudeteile mit allgemeinen Funktionen und technischem Zusammenhang);
- Tätigkeitsbeschreibungen (jeweils weiter untergliedert nach Anlagen- und Gebäudeteilen) in Bedienung, Wartung, Prüfung, Reinigung, Störung.

Diese Kapitel sollen dem Nutzer helfen, die Aufgaben entsprechend den Lebensphasen des Gebäudes chronologisch durchzuführen. Des Weiteren gibt es folgende Kapitel:

- Technische Daten (untergliedert nach Anlagen- und Gebäudeteilen), Leistungsdaten, Anschlusswerte, Maße, Flächen;
- Anhang, Protokolle, Abbildungs- und Stichwortverzeichnis sowie Wartungs- und Reinigungspläne in Tabellenübersicht.

Eine Bewertungsmethode für nachhaltige Gebäude und Bibliotheken stellen Umwelt- oder Nachhaltigkeitszertifikate („Green Building Certificates“) dar: Diese Zertifikate gründen auf Anforderungskatalogen, deren Kriterien durch internationale und nationale Institutionen ausgearbeitet werden (Ebert et al. 2010). Die Dokumentation hat hierbei einen nachweisenden Charakter und kann insgesamt wesentlich zur Verbesserung im Bewertungsverfahren der Nachhaltigkeit eines Gebäudes beitragen. Nachhaltigkeitszertifikate wie z.B. DGNB², LEED³ oder BREEAM⁴ zeichnen besonders energieeffiziente und nachhaltige Gebäude aus. Bevor ein Gebäude eines der begehrten Zertifikate erhält, müssen nicht nur zahlreiche Anforderungen an die Gebäudebeschaffenheit, sondern auch an die Gebäudedokumentation erfüllt werden. Grundlage hierfür ist eine lückenlose Dokumentation von Gebäudeinformationen. Die Erstellung eines Nutzerhandbuchs, das dem direkten Nutzer die für seinen Bereich relevanten Gebäudeinformationen liefert und damit eine sachgemäße Handhabung der Gebäudeausstattung sicherstellt, wirkt sich deshalb positiv in der Bewertung der Nachhaltigkeit aus. Auch Handbücher für nicht-technische Nutzer werden eingefordert und tragen zu positiven Bewertungen bei – was für eine zielgruppenorientierte Strukturierung der Dokumentation spricht.

² www.dgnb-system.de/de/system/zertifizierungssystem/. Letzter Zugriff am 22. Februar 2013.

³ <http://new.usgbc.org/leed>. Letzter Zugriff am 22. Februar 2013.

⁴ www.breeam.org/. Letzter Zugriff am 22. Februar 2013.

5 Ausblick

Bibliotheksbauwerke, die wir heute errichten, sollten im Sinne des nachhaltigen Bauens Kapital für zukünftige Generationen darstellen. Hierzu müssen wir den ständigen Wandel der Informationstechnologie als ausschlaggebende Nutzungsanforderung von Bibliotheken beachten und in die Gestaltung einbeziehen. Ein Perspektivwechsel auf den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes ist zwingende Voraussetzung zur nachhaltigen Entwicklung. Ein Blick in die Dokumentationsordner aktueller Bibliotheksbauten zeigt, dass in der Praxis nicht nur Interesse an strukturierter Dokumentation besteht, sondern auch Dokumentationsrichtlinien existieren.

In Berlin erhält der Bauherr der Staatsbibliothek im Zuge von Sanierungsarbeiten des Gebäudes „Haus Unter den Linden“ eine strukturierte Dokumentation gemäß Dokumentationsrichtlinie des Bundes. Die *Dokumentationsrichtlinie des BBR* (2008) war Bestandteil der Auftragsvergabe und wurde vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung entwickelt, das im Auftrag der Stiftung Preussischer Kulturbesitz die Baumaßnahme leitet. Kernziel der Dokumentationsrichtlinie ist eine einheitliche und interdisziplinäre Darstellung von Gebäudeinformationen. Des Weiteren sind Raum- und Gebäudebücher als Zusammenfassung von Informationen für den Gebäudebetrieb Bestandteil von Baudokumentationen der Berliner Staatsbibliothek. Auch zukünftige Sanierungsmaßnahmen der Gebäudeteile „Haus Unter den Linden“, „Haus Potsdamer Straße“ und „Speichermagazin Friedrichshagen“ sollen gemäß der Dokumentationsrichtlinie erstellt werden. Die Grundlage für eine optimale Gebäudebewirtschaftung ist damit geschaffen. Lediglich die Unterlagen historischer Gebäudeteile entsprechen nicht diesen Vorgaben: Für das historische Gebäude des Hauses Unter den Linden existiert ein in den letzten Jahren gut aufgearbeitetes Bauarchiv, das durch den Zweiten Weltkrieg jedoch Lücken aufweist und nicht mit einer Dokumentation im Sinne der aktuellen Dokumentationsrichtlinie zu vergleichen ist.

Ein Gebäude gilt als nutzungsgerecht und nachhaltig geplant, wenn im Vorfeld nutzergerechte Bedarfsanalysen stattfinden. Nicht nur das Gebäude selbst, auch die Gebäudedokumentation sollte durch frühzeitige Definition von Zielgruppen- und Nutzungsanforderungen die Qualitätsanforderungen erfüllen. Nur mit einer Dokumentation, die auf Nutzeranforderungen angepasst ist, lässt sich ein Bibliotheksgebäude effizient betreiben und nutzen.

Falsche Bedienung der Gebäudetechnik, nicht durchgeführte Wartungen und Prüfungen sind überwiegend auf das Fehlen oder die schlechte Aufbereitung von Informationen zurückzuführen. Nicht selten führt dieser Missstand zu ungerechtfertigten Mängelmeldungen. Die Erstellung einer Nutzungsdokumentation, z.B. in Form eines übersichtlichen Nutzerhandbuches, kann dieses Problem

beseitigen. Nutzerhandbücher im Bauwesen stellen einen wichtigen Schritt der Qualitätssicherung dar und tragen dazu bei, dass Nutzer verständlich darüber informiert werden, wie sie ihr Gebäude betreiben und instandhalten können, um dieses möglichst lange für zukünftige Generationen nutzbar zu halten.

Referenzen

- DIN 32835-1: Technische Produktdokumentation – Dokumentation für das Facility Management. Teil 1: Begriffe und Methodik.* (2007). Deutsches Institut für Normung, Berlin: Beuth.
- Dokumentationsrichtlinie des BBR.* (2008). Berlin: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.
- Ebert, T., N. Eßig & G. Hauser. (2010). *Zertifizierungssysteme für Gebäude. Nachhaltigkeit bewerten – internationaler Systemvergleich – Zertifizierung und Ökonomie.* München: Institut für Internationale Architektur-Dokumentation.
- GEFMA-Richtlinie 100-1 Entwurf: Facility Management; Grundlagen.* (2004). German Facility Management Association.
- GEFMA-Richtlinie 190: Betreiberverantwortung im FM.* (2004). German Facility Management Association.
- GEFMA-Richtlinie 198-1 Entwurf: Dokumentation im Facility Management – Begriffsabgrenzung, Vorgehensweise, Gliederung und Instrumente.* (2012). German Facility Management Association.
- HOAI: Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen: Honorarordnung für Architekten und Ingenieure.* (2009). Ausg. 11. Bundesgesetzblatt, T. I (Nr. 53), § 3 Absatz (4).
- Naumann, U. (2005). „Kurze Geschichte des Bibliothekbaus.“ *Detail* 45(3): 144–149.
- Ramcke, R. (2005). „Bibliotheken: Gebäude, Betrieb, Nutzung.“ *Detail* 45(3): 164–171.
- Schach, R. & I. Flemming. (2005). „Übergabe- und Nutzungsdokumentation für Bauwerke.“ *Bauingenieur* 80: 55–62.
- Wallbaum, H., S. Kytzia & S. Kellenberger. (2011). *Nachhaltig Bauen: Lebenszyklus, Systeme, Szenarien, Verantwortung.* Zürich: vdf.
- Witthaus, S. (2011). „Eine Anleitung fürs Haus.“ *Technische Kommunikation* (3): 32–35.
- Witthaus, S. (2012). „Der Weg zu einer nutzergerechten Gebäudedokumentation.“ *Technische Kommunikation* (3): 40–44.