

LEITFADEN INSTANDHALTUNG 2013

LÖSUNGEN FÜR SICHERES UND ERGEBNISBASIERTES HANDELN IN DER
INSTANDHALTUNG DER BAUKONSTRUKTION VON LIEGENSCHAFTEN UND GEBÄUDEN

 DIN 276 Kostengruppen 300 und 500

Urheberrecht/Vervielfältigungen

© RealFM e. V. 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des RealFM e. V. unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Gewährleistungsausschluss

Trotz aller Sorgfalt bei der Erarbeitung können weder der Verband noch die Autoren oder Arbeitskreismitglieder eine Gewähr für Fehlerfreiheit in jedem einzelnen Punkt übernehmen. Die Anwendung dieses Leitfadens erfolgt insofern in eigener Verantwortung.

Bildnachweise

Titel: Minimal concrete interior beams in Berlin's Jewish Museum, © ckcchiu, 2013
Mit Genehmigung von Shutterstock.com

Seite 4: IGAT-14. Mit Genehmigung von Shotshop.com

Seite 8: Abstract spiral staircase over blue sky background, © Maria Kazanova, 2013
Mit Genehmigung von Shutterstock.com

Seite 13: IGAT-13. Mit Genehmigung von Shotshop.com

Seite 27: © Sigbert Georgi. Mit Genehmigung von Shotshop.com

Seite 34: © Werner Braun. Mit Genehmigung von Shotshop.com

Grafik-Design: Vera Lohmann, www.vera-lohmann.de

Leitfaden des RealFM e. V.
Instandhaltung der Baukonstruktion von Liegenschaften und Gebäuden 2013

Stand: März 2013

Autoren:

Dirk Otto, Gegenbauer Facility Management GmbH
Dr. Jens Otto, Ed. Züblin AG

Herausgeber:

RealFM e. V. Association for Real Estate and Facility Managers
Schiffbauerdamm 40/Büro 5407
D-10117 Berlin
Tel.: +49 (0)30 – 2065 3981
Fax: +49 (0)30 – 2065 3983
E-Mail: office@realfm.de

VORWORT

Der vorliegende Leitfaden ist das Ergebnis der Tätigkeit des Arbeitskreises Instandhaltung des RealFM e. V. Er hilft Entscheidungsträgern im Bereich des Facility Managements bei der optimierten Umsetzung der Instandhaltung ihrer Liegenschaften und soll als Standardwerk für die sichere und ergebnisbasierte Auswahl der Prüf- und Instandhaltungstätigkeiten an allen Teilen des Bauwerkes dienen. Als Bindeglied zwischen den strategischen Überlegungen und den operativen Leistungen unterstützt er die effektive und zielorientierte Bewirtschaftung von Gebäuden, indem er seinen Schwerpunkt auf die Darstellung von Entscheidungskriterien zur Wahl der richtigen Instandhaltungsstrategie legt.

Der Leitfaden ist weiterhin Grundlage zum Betreiben und Instandhalten der Baukonstruktion von Standorten, Liegenschaften, Gebäuden und Objekten. Dazu wird in diesem Regelwerk ein sehr anwenderbezogener Leistungs- und Bewertungskatalog als Entscheidungsgrundlage für die Wahl der geeigneten Betriebs- und Instandhaltungsstrategien vorgestellt. Im Allgemeinen wird postuliert, dass zusätzliche Instandhaltungsaufwendungen immer einen Mehrwert für Nutzer, Betreiber und Eigentümer mit sich bringen. Dieser Leitfaden folgt hingegen dem Grundsatz, dass die Kosten für über das notwendige Maß hinausgehende Instandhaltungsmaßnahmen nur selten den dadurch erhofften Mehrwert erzielen. Der Leitfaden schafft gezielt Rechtssicherheit und gibt Praxishinweise für vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen.

Im gleichen Zusammenhang wurde durch RealFM e. V. im Jahre 2011 der Leitfaden Instandhaltung 2011 veröffentlicht. Während der Leitfaden 2011 ausschließlich die Elemente der gebäudetechnischen Anlagen (Kostengruppe 400 gemäß DIN 276) betrachtet, hat der hier vorliegende Leitfaden die Elemente der Baukonstruktion (Kostengruppen 300 und 500) zum Inhalt. Grundsätzlich verfolgen beide Leitfäden den gleichen strategischen Ansatz, betrachten jedoch ausschließlich unterschiedliche Teile einer baulichen Anlage. Die Besonderheit dieses Leitfadens liegt in der systematischen Aufarbeitung erforderlicher Instandhaltungsmaßnahmen für alle Elemente der Kostengruppen 300 und 500.

Abschließend sei erwähnt, dass die Organisation des Instandhaltungsmanagements im operativen Sinne nicht Gegenstand dieses Leitfadens ist.

Die Leitung des Arbeitskreises möchte sich bei allen Beteiligten für die fachliche Unterstützung bei der Erstellung des Leitfadens bedanken. Insbesondere gilt der Dank Frau Dipl.-Ing. Elke Schwarzwald vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) für die Freigabe der Verwendung von Textpassagen aus den Technischen Baubestimmungen „Hinweise und Beispiele zum Vorgehen beim Nachweis der Standsicherheit beim Bauen im Bestand (Stand 07.04.2008)“ und Herrn Ministerialrat Dr.-Ing. Gerhard Rustler von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern für die Freigabe der Verwendung von Textpassagen aus den Technischen Baubestimmungen „Hinweise für die Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten (Fassung September 2006)“.

Der Leitfaden wird regelmäßig fortgeschrieben. Für Hinweise und Ergänzungen sind die Autoren dankbar. Interessenten können sich auch an der Arbeit des Arbeitskreises beteiligen. Zeitpunkt und Ort der zukünftigen Veranstaltungen können bei den Autoren oder der Geschäftsstelle des RealFM e. V. erfragt werden.

Berlin, im März 2013

Dirk Otto

Dr.-Ing. Jens Otto



INHALTSVERZEICHNIS

ARBEITSKREIS INSTANDHALTUNG RealFM e. V.

Die Arbeitskreise des RealFM e. V. tragen zur Entwicklung des Berufsbildes des Facility Managers (FM) bei und stärken die Interessen der FM-Entscheidungsträger in Unternehmen und der FM-Auftraggeber der Branche.

Der Arbeitskreis Instandhaltung schafft darüber hinaus den notwendigen Rahmen für Begegnungen und Kontakte – hier treffen sich Vertreter aus Unternehmen mit ähnlich ausgerichteten Tätigkeitsgebieten auf überregionaler Ebene.
Als Kompetenzzentrum sammelt der Arbeitskreis Instandhaltung ebenso die themenspezifischen Bedürfnisse der Real Estate und Facility Manager der Branche und setzt diese in Praxisleitfäden um.

Im Rahmen des Arbeitskreises Instandhaltung der RealFM haben an diesem Leitfaden neben den genannten Autoren weiterhin maßgeblich mitgewirkt:

Prof. Dr. Angelika Banghard, Beuth Hochschule für Technik Berlin
Saeid Barvar, WESSLING GmbH
Klaus-Wilhelm Dremel, Beuth Hochschule für Technik Berlin
Sascha Fechner, NEW AG
Johannes Grams, BRIQQ GmbH
Michael Kiehne, Öffentliche Facility Management GmbH
Mario Liebig, AUDI AG
Dr. Ronald Miller, Dussmann Service Deutschland GmbH
Bettina Moser, AIS Management GmbH
Dirk Otto, Unternehmensgruppe Gegenbauer
Dr. Jens Otto, Züblin AG
Hans Rundensteiner, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
Michael Seiler, AUDI AG
Isabelle Spies, Kanzler Ingenieure GmbH
Bernd Trittenbach, Cofely Deutschland GmbH

Kontaktdaten zu den Autoren (E-Mail):

Dirk Otto dirk.otto@gegenbauer.de
Dr.-Ing. Jens Otto info@jensotto.de

1	STRATEGISCHER ANSATZ UND GLIEDERUNG DES LEITFADENS	9
1.1	ZIEL DES LEITFADENS	9
1.2	ZWECK DES LEITFADENS	10
1.3	UMFANG DES LEITFADENS	10
2	SYSTEMATIK UND THEORETISCHE GRUNDLAGEN	12
2.1	BEGRIFFLICHE ZUSAMMENHÄNGE IM FACILITY MANAGEMENT	14
2.2	BETEILIGTE AN DEN FACILITY-MANAGEMENT-PROZESSEN	15
2.3	NORMATIVE BEGRIFFSDEFINITION	17
2.4	Einbettung der Instandhaltung in den Lebenszyklus von Immobilien	18
2.5	LEISTUNGSINHALTE DER INSTANDHALTUNG	19
2.6	BETREIBERVERANTWORTUNG	21
2.7	REGELWERKE ZUR INSTANDHALTUNG	22
2.8	INSTANDHALTUNG BAUKONSTRUKTIVER ANLAGEN	24
3	KRITERIEN ZUR BESTIMMUNG DER INSTANDHALTUNGSSTRATEGIE	28
3.1	ÜBERBLICK ÜBER INSTANDHALTUNGSSTRATEGIEN	29
3.2	BESTIMMUNG DER PASSENDE INSTANDHALTUNGSSTRATEGIE	31
4	SICHERE UND ERGEBNISBASIERTE INSTANDHALTUNGSSTRATEGIE	35
4.1	AUSGANGSPUNKT	35
4.2	SERVICELEVELS DER BAUWERKSINSTANDHALTUNG	36
4.3	UMSETZUNG DER BAUWERKSINSTANDHALTUNG	39
4.3.1	KATEGORISIERUNG DER BAUWERKSELEMENTE	39
4.3.2	INSPEKTIONS- UND PRÜFANSÄTZE	40
4.3.3	ANFORDERUNGEN AN DIE PERSONALQUALIFIKATIONEN	41
4.3.4	ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFÜHRUNG	43
4.3.5	ANFORDERUNGEN AUS DEN SERVICELEVELS	44
4.3.6	BEISPIELE FÜR INSPEKTIONS- UND PRÜFAUFGABEN	45
4.4	BAUWERKS-/OBJEKTBUCH	48
4.5	ÄNDERUNGEN VON BAULICHEN ANLAGEN IM BESTAND	49
4.5.1	GRUNDLAGEN	49
4.5.2	BEISPIELE FÜR BAULICHE ÄNDERUNGEN IM BESTAND	50
4.6	BEGLEITDOKUMENTATION DER SICHEREN UND ERGEBNISBASIERTE INSTANDHALTUNGSSTRATEGIE	51
5	QUELLENANGABEN	53
6	ANLAGE BEGLEITDOKUMENTATION (TÄTIGKEITSMATRIX)	54

1 STRATEGISCHER ANSATZ UND GLIEDERUNG DES LEITFADENS

1.1 ZIEL DES LEITFADENS

Ziel des Leitfadens ist eine praxisnahe Unterstützung der Facility Manager durch:

- **Geben klarer Entscheidungshilfen** für die Strategiefindung und -ableitung im Bereich der Instandhaltung der Baukonstruktion,
- **Aufzeigen von Tätigkeitskatalogen** für die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen,
- **Unterstützen von Entscheidungen** für Sanierung, Modernisierung oder Neubau von Immobilien,
- **Entwickeln von Methoden** für eine Bewertung des baulichen Zustands,
- Gestatten einer mittel- und langfristigen **Planung der erforderlichen finanziellen Mittel**.

Der Leitfaden untersetzt mit diesen Zielen die weitere Professionalisierung im Facility Management. Seine Bedeutung und Anwendung wird in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Der Leitfaden 2013 zeigt wie auch der Leitfaden 2011 praxisnahe Lösungsvorschläge und gibt für eine **Vielzahl von Gebäuden** zutreffende Vorgaben für die Instandhaltung der Elemente der Baukonstruktion in Abhängigkeit der **Nutzungsziele** (Servicelevel A, B und C), die sich aus den Anforderungen der Primärprozesse ergeben.

Es kann festgestellt werden, dass derzeit nahezu keine normativen Vorgaben für die Instandhaltung der Baukonstruktion existieren. Eine Ausnahme bildet die VDI 6200 (Standicherheit von Bauwerken, Stand 02/10), welche sich jedoch ausschließlich auf die Belange der Standicherheit von baulichen Anlagen bezieht. Nicht betrachtet werden alle untergeordneten Elemente der Baukonstruktion (z. B. Decken- und Bodenbeläge, Türen, Geländer etc.). Zudem finden die für Nutzer und Eigentümer von Immobilien wichtigen Kriterien Werterhalt, Nutzbarkeit und Wirtschaftlichkeit kaum Berücksichtigung. In diesen beiden Punkten unterscheidet sich der hier vorliegende Leitfaden maßgeblich von den sonstigen normativen Vorgaben. Die **gesamtheitliche** Betrachtung aller Elemente der Baukonstruktion sowie der daraus abzuleitenden optimalen Instandhaltungsmaßnahmen ist zentraler Gegenstand des Leitfadens.

Darüber hinaus gibt dieser Leitfaden einen differenzierten Überblick über praxisprobierte Instandhaltungsstrategien. Er grenzt sich von den bestehenden Regelwerken durch einen **allumfassenden Ansatz** zur Definition des Umfangs der erforderlichen Instandhaltung (Häufigkeit und Intensität) sowie der sehr differenzierten Betrachtung der wichtigsten Elemente der Baukonstruktion ab. Übergeordnetes Ziel dieses Ansatzes ist die Minimierung der Kosten für die Instandhaltung und die Gewährleistung der Betriebssicherheit unter Beachtung der einzuhaltenden Zielsetzungen der Primärprozesse. Dazu wird der tatsächliche Mehrwert eines jeden Instandhaltungsvorganges in Relation zu dessen Kosten betrachtet. Als Ergebnis kann vorweggenommen werden, dass eine Vielzahl von derzeit durchgeführten Instandhaltungsmaßnahmen hohe Kosten verursacht, jedoch keinen Mehrwert an Sicherheit und Werterhalt für Nutzer, Betreiber oder Eigentümer bringt.

Der Leitfaden zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass er gebäudeunabhängig anwendbar ist. Er basiert auf einer bauelementorientierten Struktur und setzt qualitativ auf den bestehenden allgemeingültigen Richtlinien und Vorgaben der Branche auf.