

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Standicherheit von Bauwerken
Regelmäßige Überprüfung

VDI 6200
Entwurf

Structural safety of buildings – Periodic inspections

Einsprüche bis 2009-03-31

- *vorzugsweise in Tabellenform als Datei per E-Mail an bau@vdi.de
Die Vorlage dieser Tabelle kann abgerufen werden unter <http://www.vdi-richtlinien.de/einsprueche>*
- *in Papierform an
VDI-Gesellschaft Bautechnik
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf*

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Begriffe	2
3 Grundlagen der Bauwerksüberprüfung	4
4 Bauwerkstypen/-konstruktionen	4
4.1 Schadensfolgen und Schadens- folgeklassen	4
4.2 Statisch-konstruktive Durchbildung und Robustheit der Bauwerke	4
4.3 Einstufung der Bauwerke	6
5 Regelmäßige Überprüfungen	6
6 Bauwerksbestand	6
7 Baustoffe	6
7.1 Maßgebliche Baustoffeigenschaften und ihre potenzielle Beeinträchtigung	7
7.2 Erfassung von Veränderungen in den Baustoffeigenschaften	7
7.3 Bewertung der Untersuchungser- gebnisse und Prognose für die Nutzungsdauer	8
8 Einwirkungen	8
9 Bauwerksbuch Standsicherheit	9
10 Überprüfungsverfahren	9

Inhalt	Seite
10.1 Regelmäßige Überprüfungen	9
10.2 Vertiefte Untersuchungen, Sanierungs- planung, Sicherheitsmanagement	10
11 Anforderungen an die Überprüfenden	10
12 Hinweise für die Begehung durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten	11
13 Hinweise für die Planung und Ausführung	11
13.1 Anforderungen an die Objektplanung	11
13.2 Anforderungen an die Tragwerks- planung	11
13.3 Anforderungen an die Planung der Technischen Ausrüstung	12
13.4 Anforderungen an die Planung der Außenanlagen	12
13.5 Anforderungen an die Ausführung	12
Anhang A Bestandsdokumentation Stand- sicherheit	13
Anhang B Muster für Bauwerksbuch Stand- sicherheit	13
Anhang C Checkliste und Dokumentation der Begehung durch den Eigentümer/ Verfügungsberechtigten	14
Anhang D Checkliste und Dokumentation der Inspektion (Mindestanforderungen) durch eine fachkundige Person	17
Schrifttum	21

VDI-Gesellschaft Bautechnik

Ausschuss VDI 6200

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 VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi-richtlinien.de), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

An der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie waren beteiligt:

Prof. Dr.-Ing. *Rolf Breitenbücher*, Bochum
Dipl.-Ing. *Herbert Gritzbach*, Pullach
Dr.-Ing. *Peter Henke*, München
Dr.-Ing. *Robert Hertle*, Gräfelfing (Obmann)
Dipl.-Ing. *Reinhold Jesorsky*, Düsseldorf
Dipl.-Ing. *Stefan Keck*, München
Dipl.-Ing. *Arno Keller*, München
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. *Wilfried B. Krätzig*, Bochum
Dr.-Ing. *André Müller*, München
Dr.-Ing. *Wolfgang Schubert*, München
Dr.-Ing. *Gerhard Stenzel*, Maisach (stellv. Obmann)
Prof. Dr.-Ing. *Norbert Vogt*, München
Dr.-Ing. *Rainer Weiske*, Stuttgart
Dipl.-Ing. *Horst Widmann*, Stuttgart
Dr.-Ing. *Uwe Willberg*, München
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. *Konrad Zilch*, München

Einleitung

Nach der Häufung tragischer Bauwerkseinstürze in Europa Anfang des Jahres 2006 wurde der Ruf nach einer kompetenten, neutralen und von allen Fachkreisen getragenen technischen Regel zur Sicherstellung der Standsicherheit von baulichen Anlagen unüberhörbar.

Die Bauministerkonferenz — Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU) — verabschiedete Ende September 2006 die „Hinweise für die Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten“ (Hinweise ARGEBAU) [1], die ein wertvoller Leitfaden für Immobilienbesitzer sind. Sie bilden auch eine wesentliche Grundlage für die vorliegende VDI-Richtlinie.

Die VDI-Richtlinie vertieft und ergänzt die Hinweise ARGEBAU [1] durch die Einbeziehung weiterer statisch-konstruktiver Merkmale sowie durch ergänzende technische Erläuterungen und Hilfsmittel zur Beurteilung der Standsicherheit baulicher Anlagen. Sie enthält als Grundlage für die regelmäßige Bauwerküberprüfung und die damit einhergehenden Beurteilung der Standsicherheit eine Einteilung der baulichen Anlagen in Bauwerkstypen durch Einstufung in eine Schadensfolgeklasse und in eine Robustheitsklasse auf statisch-konstruktiver Grundlage sowohl für Bestands- als auch für Neubauten. Sie formuliert Vorgaben für die Bestandsdokumentation und definiert Anforderungen an die Überprüfenden. Unter Berücksichtigung von wesentlichen, vor allem statisch-konstruktiven Merkmalen baulicher Anlagen, Baustoffeigenschaften und Einwirkungen zeigt sie Überprüfungsverfahren und -verfahren auf und enthält Orientierungswerte zu Überprüfungsintervallen. Außerdem gibt sie Empfehlungen, was bei der Planung und Ausführung von baulichen Anlagen beachtet werden soll, um eine effiziente und wirtschaftliche regelmäßige Überprüfung der Standsicherheit durchführen zu können.

Die VDI-Richtlinie richtet sich an Gebäudeeigentümer und Verfügungsberechtigte, vor allem jedoch auch an die beteiligten Fachleute, z. B. planende und beratende Ingenieure, Architekten, Prüfingenieure/Prüfsachverständige für Standsicherheit, Facility Manager, Verwalter von Immobilien, Bauabteilungen von Industrie- und Privatunternehmen, öffentliche Bauherren. Für diese Zielgruppe bietet die VDI-Richtlinie eine strukturierte Vorgehensweise an mit praktischen Arbeitsunterlagen, Entscheidungshilfen, bewährten Checklisten und weiteren Kriterien für einwandfreies technisches Handeln.

1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie enthält Beurteilungs- und Bewertungskriterien und Handlungsanleitungen für die regelmäßige Überprüfung der Standsicherheit und Empfehlungen für die Instandhaltung von baulichen Anlagen aller Art mit Ausnahme von Verkehrsbauwerken. Diese gehören zum Regelungsbe- reich der DIN 1076 und der DS 803 der Deutschen Bahn.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten die folgenden Begriffe:

Bauwerksbuch Standsicherheit

Das Bauwerksbuch Standsicherheit ist ein Auszug aus der Bestandsdokumentation Standsicherheit und Grundlage für die regelmäßige Überprüfung. Die Ergebnisse der durchgeführten regelmäßigen Überprüfungen werden darin dokumentiert.

Bestandsdokumentation Standsicherheit

Die Bestandsdokumentation Standsicherheit, in Hinweise ARGEBAU [1] als Bauwerks-/Objektbuch bezeichnet, ist der letzte Stand aller während der Planungs- und der Errichtungsphase für die Standsicherheit und den Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile erstellten bzw. notwendigen Dokumente in geordnetem Zustand einschließlich der laufenden Fortschreibung, z. B. bei Umbauten, Instandsetzungen, Ertüchtigungen. Einen Gliederungsvorschlag enthält Anhang A. Bei Bestandsbauten wird der Umfang der Bestandsdokumentation Standsicherheit bei der Erstüberprüfung festgelegt.

Bestandsschutz

Bestandsschutz besagt, dass ein Bauwerk oder eine bauliche Anlage, die zu irgendeinem Zeitpunkt mit dem geltenden Recht in Einklang stand, in ihrem bisherigen Bestand und ihrer bisherigen Funktion erhalten und genutzt werden kann, gegebenenfalls auch durch Ertüchtigung, auch wenn die Konstruktion oder Teile davon nicht mehr dem aktuell geltenden Recht entsprechen. Unabhängig davon muss die Standsicherheit zu jedem Zeitpunkt gegeben sein.

Dauerhaftigkeit

Eigenschaft eines Bauwerks oder von einzelnen Bauteilen davon, die Tragfähigkeit und die Gebrauchstauglichkeit während der gesamten Nutzungsdauer bei angemessener Instandhaltung sicherzustellen.

Erstüberprüfung

Erstüberprüfung ist die erste Überprüfung der Standsicherheit eines Bestandsbauwerks. Sie erfolgt in der Regel durch eine besonders fachkundige Person.

Ertüchtigung

Ertüchtigung sind Maßnahmen am Bauwerk oder an einzelnen Bauteilen mit verbesserndem Charakter der wesentlichen strukturellen Eigenschaften über den Ursprungszustand hinaus. Hierzu gehören z. B. Erhöhung der Tragfähigkeit, der Feuerwiderstandsdauer, der Dauerhaftigkeit oder die Verbesserung von Gebrauchseigenschaften.

Gebrauchsfähigkeit

Eigenschaft eines Bauwerks oder von einzelnen Bauteilen, standsicher und gebrauchstauglich zu sein.

Gebrauchstauglichkeit

Eigenschaft eines Bauwerks oder von einzelnen Bauteilen, planmäßig und entsprechend den festgelegten Bedingungen genutzt zu werden.

Instandsetzung

Wiederherstellen des Soll-Zustands oder der vollen Gebrauchsfähigkeit eines Bauwerks oder Bauteils in einer Ausführung, die den Anerkannten Regeln der Technik entspricht, ohne verbessernden Charakter der Eigenschaften. Hierzu gehören z. B. Sanierung, Austausch schadhafter Bauteile oder Bauprodukte, Reparaturen.

Instandhaltung

Instandhaltung (oft auch als Bauunterhalt bezeichnet) sind Maßnahmen während der Nutzungsdauer zur Aufrechterhaltung des Soll-Zustands eines Bauwerks oder Bauteils in einer Ausführung, die mindestens dem zum Zeitpunkt der Errichtung vorhandenen Stand der Technik entspricht, ohne wesentlich verbessernden Charakter. Hierzu gehören z. B. Wartung und Pflege, Reinigung, Konservierung, regelmäßige Überprüfung, Erneuerung von Verschleißteilen, Renovierung.

Nutzungsdauer

Nutzungsdauer ist der vorgesehene Zeitraum, in dem ein Bauwerk oder einzelne Bauteile bei laufender Instandhaltung, aber ohne nennenswerte Instandsetzung, genutzt werden kann.

Lebensdauer

Lebensdauer ist der tatsächliche Zeitraum, in dem ein Bauwerk oder Tragwerk standsicher ist.

Regelmäßige Überprüfung

Regelmäßige Überprüfung (oft auch als regelmäßige Prüfung und Überwachung bezeichnet) ist die Kontrolle hinsichtlich der Standsicherheit eines Bauwerks in regelmäßigen Zeitintervallen. Die regelmäßige Überprüfung umfasst Begehungen durch den Eigentümer oder Verfügungsberechtigten, Inspektionen durch fachkundige Personen und Eingehende Überprüfungen durch besonders fachkundige Personen einschließlich der Dokumentation im Bauwerksbuch Standsicherheit (siehe Abschnitt 5).

Robustheit

Eigenschaft eines Tragwerks oder Tragwerksteilen, nicht schlagartig zu versagen bzw. den Verlust eines ausreichenden Tragwiderstands durch große Verformungen oder Rissbildungen anzukündigen.