

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREStandsicherheit von Bauwerken
Regelmäßige Überprüfung
Structural safety of buildings
Regular inspections

VDI 6200

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this guideline 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 Begriffe	4	2 Terms and definitions	4
3 Grundlagen der Bauwerksüberprüfung	6	3 Fundamentals of building inspection	6
4 Bauwerkstypen/-konstruktionen	7	4 Building types/constructions	7
4.1 Schadensfolgen und Schadensfolge- klassen	7	4.1 Damage consequences and conse- quences classes	7
4.2 Statisch-konstruktive Durchbildung und Robustheit der Bauwerke	7	4.2 Structural layout and robustness of building construction	7
4.3 Einstufung der Bauwerke	9	4.3 Classification of buildings	9
5 Regelmäßige Überprüfungen	10	5 Regular inspections	10
6 Bauwerksbestand	11	6 Existing constructions	11
7 Baustoffe	11	7 Building materials	11
7.1 Maßgebende Baustoffeigenschaften und ihre potenzielle Beeinträchtigung	11	7.1 Decisive building material properties and potential impairment	11
7.2 Erfassung von Veränderungen in den Baustoffeigenschaften	13	7.2 Identification of changes in the building material characteristics	13
7.3 Bewertung der Untersuchungsergebnis- se und Prognose für die Nutzungsdauer	15	7.3 Evaluation of the examination results and assessment of the service life	15
8 Einwirkungen	15	8 Actions	15
9 Bauwerksbuch Standsicherheit	16	9 Structural Safety Building Logbook	16
10 Überprüfungsverfahren	16	10 Inspection methods	16
10.1 Regelmäßige Überprüfungen	16	10.1 Regular inspections	16
10.2 Vertiefte Untersuchungen, Sanierungs- planung, Sicherheitsmanagement	17	10.2 In-depth inspections, restoration planning, safety management	17
11 Anforderungen an die Überprüfenden	18	11 Requirements for the inspectors	18
12 Hinweise für die Begehung durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten	19	12 Instructions for viewing by the owner/ authorised representative	19

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Bautechnik – Gebäuderelevante Systeme

[This is a preview. Click here to purchase the full publication.](#)

	Seite
13 Hinweise für die Planung und Ausführung .. 20	
13.1 Anforderungen an die Objektplanung..... 21	21
13.2 Anforderungen an die Tragwerksplanung 21	21
13.3 Anforderungen an die Planung der Technischen Ausrüstung 22	22
13.4 Anforderungen an die Planung der Außenanlagen 22	22
13.5 Anforderungen an die Ausführung 23	23
Anhang A Bestandsdokumentation Standsicherheit 23	23
Anhang B Muster für Bauwerksbuch Standsicherheit 24	24
Anhang C Checkliste und Dokumentation der Begehung durch den Eigentümer/Verfugungsberechtigten 25	25
Anhang D Checkliste und Dokumentation der Inspektion (Mindestanforderungen) durch eine fachkundige Person 31	31
Schrifttum 39	39

	Page
13 Instructions for planning and execution 20	20
13.1 Requirements for object planning..... 21	21
13.2 Requirements for the bearing structure planning 21	21
13.3 Requirements for the planning of the technical equipment..... 22	22
13.4 Requirements for the planning of the outdoor spaces 22	22
13.5 Requirements for the execution 23	23
Annex A Structural Safety Building Documentation..... 23	23
Annex B Example for the Structural Sa-fety Building Logbook 24	24
Annex C Check list and documentation of the viewing by the owner/authorised representative 28	28
Annex D Check list and documentation of inspection (minimum requirements) by an expert 35	35
Bibliography 39	39

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.

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

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/Verfugungsberechtigten“ (Hinweise ARGEBAU) [1],

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline 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 guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI notices (www.vdi-richtlinien.de).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

Introduction

After a significant number of tragic building collapses in Europe at the start of 2006 occurred, it was no longer possible to ignore calls for competent, neutral technical regulations, supported by all expert bodies, for improving the structural safety of buildings.

At the end of September 2006 the construction minister conference – the Conference of the Ministers and Senators of the Länder Responsible for Building, Housing and Settlement (ARGEBAU) – passed the “instructions for the examination of the structural safety of buildings by the owner/authorised representative” (ARGEBAU Instructions) [1],

die ein wertvoller Leitfaden für Immobilienbesitzer sind. Sie bilden auch eine wesentliche Grundlage für die vorliegende Richtlinie.

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

1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie VDI 6200 enthält Beurteilungs- und Bewertungskriterien und Handlungsanleitungen für die regelmäßige Überprüfung der Standsicherheit sowie Empfehlungen für die Instandhaltung von baulichen Anlagen aller Art mit Ausnahme von Verkehrsbauwerken. Diese gehören zum Regelungsbereich der DIN 1076 und der DS 803 der Deutsche Bahn AG.

which are a valuable guideline for property owners. They also form an important basis for the present guideline.

This guideline consolidates and extends the ARGEBAU Instructions [1] by the inclusion of further structure related features and by supplementary technical explanations and tools for the assessment of the structural safety of buildings. As a basis for the periodic examination of the building and the associated assessment of safety, it classifies the buildings into building types by categorising them in a damage-consequences class and a robustness class on a structured base both for existing and new buildings. It formulates specifications for the documentation of existing buildings and defines requirements for the inspectors. Taking into account significant, mainly structure related features of buildings, construction material properties and actions, it highlights inspection methods and processes and also contains ranges for inspection intervals. It also provides recommendations as to what must be taken into consideration in the planning and execution of buildings in order to implement an efficient and economically feasible, regular inspection of structural safety.

The guideline is aimed at property owners and authorised parties, but mainly at the experts concerned, e.g. planning and consulting engineers, architects, check engineers/check experts for structural safety, facility managers, property administrators, construction departments of industrial and private enterprises, public builders-owners. For this target group the guideline offers a structured procedure with practical work documents, decision aids, established check lists and other criteria for impeccably technical implementation.

1 Scope

The guideline VDI 6200 contains assessment and evaluation criteria and practical instructions for the regular inspection of the structural safety as well as recommendations for the maintenance of buildings of all kinds with the exception of traffic structures. The latter falls within the scope of DIN 1076 and DS 803 of Deutsche Bahn AG.

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 (vergleichbar mit dem Bauwerks-/Objektbuch in Hinweise ARGEBAU [1]) 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.

Anmerkung: 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 standen, in ihrem bisherigen Bestand und ihrer bisherigen Funktion erhalten und genutzt werden können, auch wenn die Konstruktion oder Teile davon nicht mehr dem aktuell geltenden Recht entsprechen. Unabhängig davon muss die Standsicherheit nach dem ursprünglichen Sicherheitskonzept zu jedem Zeitpunkt gegeben sein.

Dauerhaftigkeit

Dauerhaftigkeit ist die Eigenschaft eines Bauwerks oder einzelner Bauteile, 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.

2 Terms and definitions

For the purposes of the guideline, the following terms and definitions apply:

Structural Safety Building Logbook

The Structural Safety Building Logbook is an extract from the Structural Safety Building Documentation and the basis for the regular inspection. The results of the regular inspections carried out are documented here.

Structural Safety Building Documentation

The Structural Safety Building Documentation (comparable with the building/property logbook in the ARGEBAU Instructions [1]) is the latest status of all documents drawn up or necessary during the planning and construction phase for the structural safety and verification of the fire resistance of the bearing construction elements in an orderly condition including constant updating, for example in the case of conversions, repair, improvement.

Note: Annex A contains a suggestion for the layout. In the case of existing buildings the extent of the building documentation is established on the first inspection.

Right of continuance

Right of continuance means that a building or a facility which was in accordance with applicable law at any time can be preserved and used in its hitherto form and its hitherto function, even if the construction or parts thereof no longer correspond to currently applicable law. Notwithstanding this, the structural safety in accordance with the original safety concept must exist at all times.

Durability

Durability is the property of a building or individual construction elements to ensure the load-bearing capacity and the usability during the whole service life when subjected to reasonable maintenance.

First inspection

This means the first inspection of the structural safety of a building. It is generally carried out by a special expert.

Improvement

Improvement refers to measures on the building or on individual construction elements with an improving effect on the basic structural characteristics going beyond the original condition. This includes increasing the load-bearing capacity, the fire resistance, the durability, or the improvement of functional characteristics.