



Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.

## Bauwerksprüfungen nach Richtlinie VDI 6200

im Sinne der Standsicherheit und der  
Werterhaltung (Bauunterhalt)

Dr.-Ing. Matthias Rudlof

Senior Expert  
Fachgruppenleiter Standsicherheit

# Bauwerksprüfungen – Veranlassung und Zielsetzungen

## ■ **Standicherheit**

Erstes und oberstes Ziel, Abwehr von Gefahr für Leib und Leben (Personenschäden), i.d.R. sind echte Standsicherheitsmängel eher selten, abhängig von der Robustheit und der Nutzung eines Bauwerkes

## ■ **Verkehrssicherheit, Gebrauchstauglichkeit**

Mängel, die weniger oder seltener die Tragstruktur eines Bauwerks betreffen, sondern oftmals den Ausbau eines Bauwerks (z. B. mangelhafte Installationen, Mängel an Ausbaugewerken). Auch steht die Vermeidung von Unfällen und Verletzungen (Personenschäden) im Focus

## ■ **Dauerhaftigkeit**

Mängel an der Tragstruktur und an den Ausbaugewerken, die sich zeitlich entwickeln und zu hohen Instandsetzungskosten führen können (z. B. Risse, Abplatzungen, Korrosionsschäden). Hieraus können sich – bei Vernachlässigung von Wartung und Instandhaltung – auch Defizite der Standicherheit ergeben

# Bauwerksprüfungen – Veranlassung und Zielsetzungen

## Durchführung von wiederkehrenden Bauwerksprüfungen mit Feststellungen zu

- Standsicherheit
- Verkehrssicherheit / Gebrauchstauglichkeit
- Dauerhaftigkeit

und der laufenden Wartung und Instandsetzung dienen der

## Werterhaltung

der Immobilie.

# Bauwerksprüfungen nach Richtlinie VDI 6200

ICS 91.120.01		VDI-RICHTLINIEN		Februar 2010 February 2010	
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE		Standsicherheit von Bauwerken Regelmäßige Überprüfung Structural safety of buildings Regular inspections		VDI 6200  Ausg. deutsch/englisch Issue German/English	
<i>Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.</i>		<i>The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.</i>			
<b>Inhalt</b>		<b>Seite</b>		<b>Contents</b>	
Vorbemerkung .....		2		Preliminary note .....	
Einleitung .....		2		Introduction .....	
1 Anwendungsbereich .....		3		1 Scope .....	
2 Begriffe .....		4		2 Terms and definitions .....	
3 Grundlagen der Bauwerksüberprüfung .....		6		3 Fundamentals of building inspection .....	
4 Bauwerkstypen/-konstruktionen .....		7		4 Building types/constructions .....	
4.1 Schadensfolgen und Schadensfolgen .....				4.1 Damage consequences and conse...	

Frühere Ausgabe: 10/08 Entwurf, deutsch  
 Former edition: 10/08 Draft, in German only  
 © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2010

ction – even for internal use – not permitted

© Richtlinie VDI 6200

# Historie zur Richtlinie VDI 6200

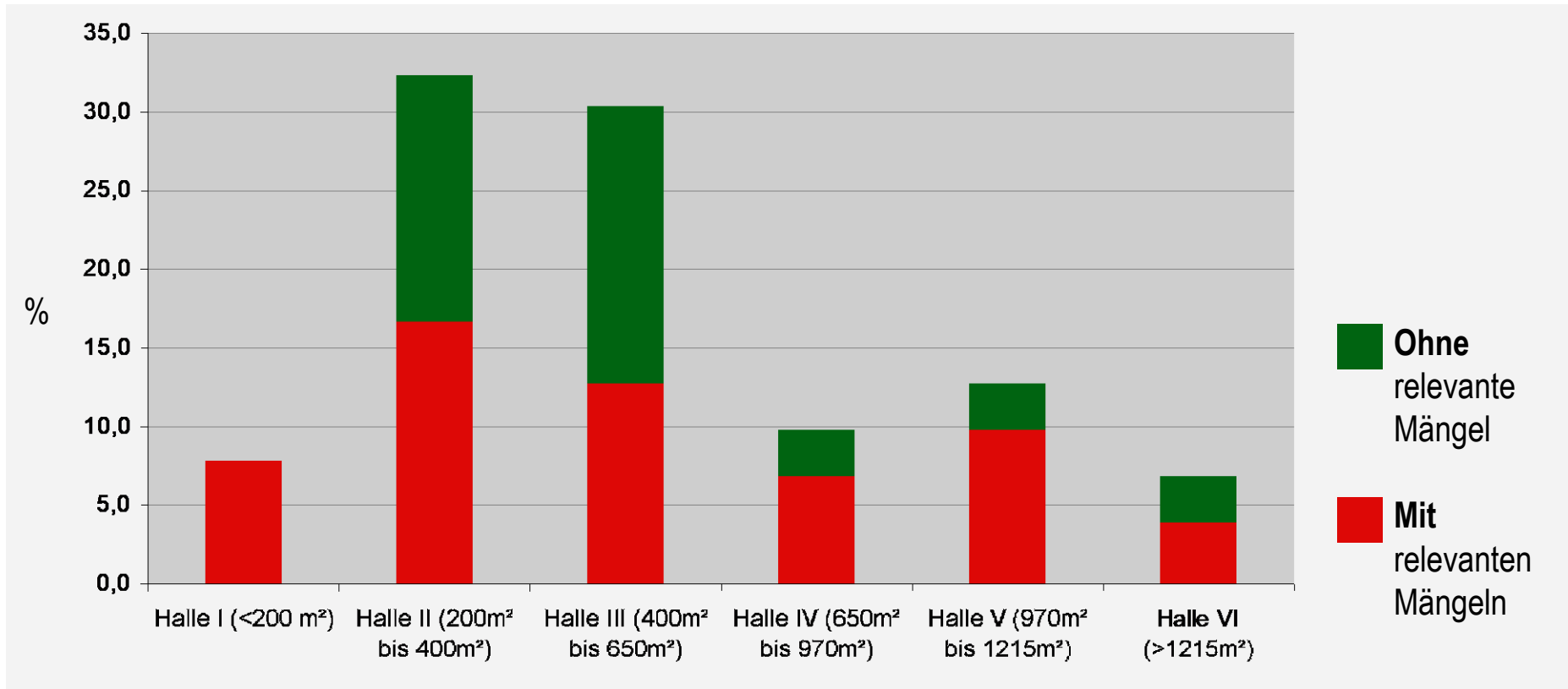


**Bis zu diesem tragischen Unglück existierte kein Regelwerk für Bauwerksprüfungen im Hochbau!**

## Einsturz Eishalle Bad Reichenhall 2006

- Einsturz am 2. Januar 2006 gegen 16 Uhr, als sich mehr als 50 Personen zum Publikumslauf auf der Eisfläche befanden
- 15 Menschen starben, darunter 12 Kinder
- 34 weitere Personen wurden verletzt
- die Bergung der Opfer dauerte unter den extrem schwierigen Bergungs- und Aufräumarbeiten bis zu 2 Tagen
- die Ursachen sind vielfältig (Statik, Bauphysik, Schneelasten, Brettschichtholzkonstruktion etc.)

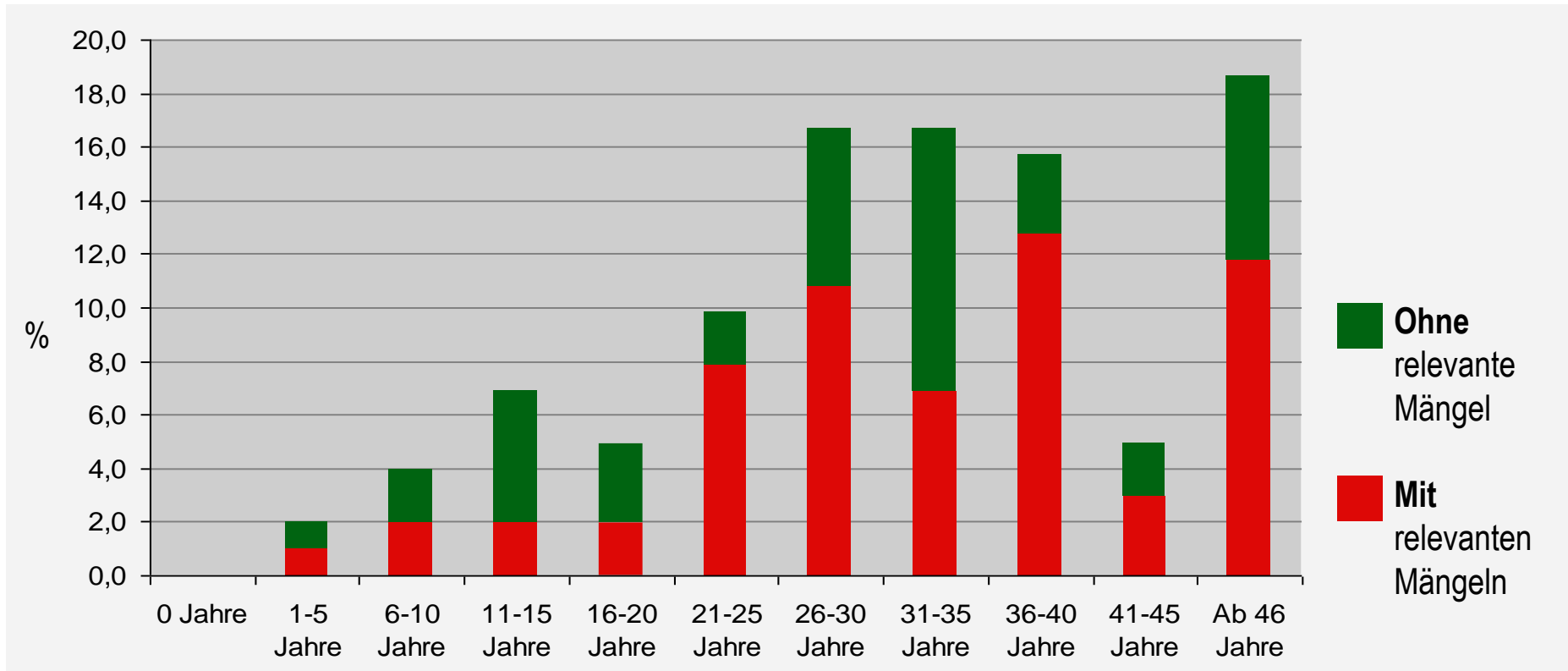
# Untersuchungen TÜV SÜD in 2006 zu Halleneinstürzen



- **sehr kleine Hallen sind besonders mangelbehaftet**
- **alle Hallengrößen sind betroffen**

Basis: Feststellung an der Konstruktion vor Ort (ohne Bewertung von Defiziten in den Planunterlagen)

# Untersuchungen TÜV SÜD in 2006 zu Halleneinstürzen



- Die Mängelquote weist **keine eindeutige Altersabhängigkeit** auf.

Produzierte Qualität und Pflege der Gebäudesubstanz sind der Schlüssel zu Sicherheit und Werterhalt.

Basis: Feststellung an der Konstruktion vor Ort (ohne Bewertung von Defiziten in den Planunterlagen)

# Bundesbauministerkonferenz (ARGEBAU)

## BAUMINISTERKONFERENZ

KONFERENZ DER FÜR STÄDTEBAU, BAU- UND WOHNUNGSWESEN  
ZUSTÄNDIGEN MINISTER UND SENATOREN DER LÄNDER (ARGEBAU)

### Hinweise für die Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten

Fassung September 2006

#### 1. Vorbemerkung

Nach § 3 Abs. 1 der Musterbauordnung (MBO) sind bauliche Anlagen u. a. so instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

Seit jeher trägt daher der Eigentümer/Verfügungsberechtigte die Verantwortung für die ordnungsgemäße Instandhaltung, d. h. Wartung, Überprüfung und ggf. Instandsetzung, und die Verkehrssicherheit der baulichen Anlage. Das gilt gleichermaßen für bauliche Anlagen von privaten Eigentümern/Verfügungsberechtigten wie von Bund, Ländern oder kommunalen Körperschaften.

Bei einer ordnungsgemäßen Planung und Bauausführung ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die bauliche Anlage bei bestimmungsgemäßem Gebrauch für die übliche Lebensdauer den bausicherheitsrechtlichen Anforderungen entspricht. Zu dem bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch ein ordnungsgemäßer Bauunterhalt. Auch bei einer ordnungsgemäßen Bauausführung und einem ordnungsgemäßen Bauunterhalt bleibt allerdings das Risiko, dass bauliche Anlagen durch „Alterung“ beeinträchtigt werden und bei extremen Einwirkungen zum Beispiel von Naturgewalten versagen können.

© Auszug Beschluss Bauministerkonferenz 09/2006

## Beschluss vom September 2006 als Vorstufe für die Richtlinie VDI 6200

### Erste Regelungen zu

- Auswahl der zu prüfenden Objekte
- Art und Umfang der Prüfungen
- Zeitintervallen für die Prüfungen
- Qualifikation der prüfenden Personen
- Hinweise zur Durchführung der Prüfungen
- Bauwerks- / Objektbuch

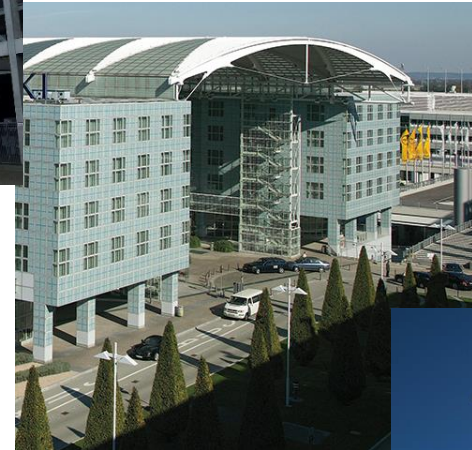


# VDI 6200 – Anwendungsbereich

## 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

© Richtlinie VDI 6200



## Beispielhafte Auflistung

- Hochbauten, Hochhäuser, Türme
- weitgespannte Tragwerke (i.d.R. Stützweiten > 12 m, Auskragungen > 6m)
- vorgehängte Fassaden  
(Stahl-Glas-Fassaden, Alu-Glas-Fassaden, Naturstein-Fassaden, Waschbeton-Fassaden)
- großflächige Überdachungen

# VDI 6200 – Schadensfolgeklassen (CC)

Tabelle 1. Schadensfolgeklassen (Consequences Classes) für Bauwerke mit Beispielen (nicht vollständig)

	Merkmale	Gebäudetypen und exponierte Bauteile	Beispielhafte Bauwerke
CC 3 Kategorie 1 gemäß [1]	hohe Folgen (Schäden an Leben und Gesundheit für sehr viele Menschen, große Umweltschäden)	insbesondere: <b>Versammlungsstätten</b> für mehr als 5000 Personen	Stadien, Kongresshallen, <b>Mehrzweckarenen</b>
CC 2 Kategorie 2 gemäß [1]	mittlere Folgen (Schäden an Leben und Gesundheit für viele Menschen, spürbare Umweltschäden)	bauliche Anlagen mit über 60 m Höhe Gebäude und Gebäudeteile mit <b>Stützweiten größer 12 m und/oder Auskragungen größer 6 m sowie großflächige Überdachungen</b> exponierte Bauteile von Gebäuden, soweit sie ein besonderes Gefährdungspotenzial beinhalten	Hochhäuser, Fernsehtürme <b>Bürogebäude, Industrie- und Gewerbebauten, Kraftwerke, Produktionsstätten, Bahnhofs- und Flughafengebäude, Hallenbäder, Einkaufsmärkte, Museen, Krankenhäuser, Kinos, Theater, Schulen, Diskotheken, Sporthallen aller Art, z. B. für Eislauf, Reiten, Tennis, Radfahren, Leichtathletik</b> große Vordächer, angehängte Balkone, vorgehängte Fassaden, Kuppeln
CC 1	geringe Folgen (Sach- und Vermögensschäden, geringe Umweltschäden, Risiken für einzelne Menschen)	<b>robuste und erfahrungsgemäß unkritische Bauwerke mit Stützweiten kleiner 6 m</b> Gebäude mit nur vorübergehendem Aufenthalt einzelner Menschen	<b>Ein- und Mehrfamilienhäuser</b> landwirtschaftlich genutzte Gebäude

**Aus Tabelle 1 der Richtlinie VDI 6200 ergibt sich eine Prüfpflicht für sämtliche Hochbauwerke**

© Richtlinie VDI 6200

# VDI 6200 – Robustheitsklassen (RC)

Tabelle 2. Robustheitsklassen (Robustness Classes) für Bauwerke mit Beispielen (nicht vollständig)

Robustheitsklasse	Bauwerk/Nutzung	Beispielhafte Tragwerke
RC 1	<p>statisch bestimmte Tragwerke ohne Systemreserven</p> <p>Fertigteilkonstruktionen ohne redundante Verbindungen</p> <p>imperfektionsempfindliche Systeme</p> <p>Tragwerke mit sprödem Verformungsverhalten</p>	<p>Einfeldträger</p> <p>stützenstabilisierte Hallentragwerke ohne Kopplungen</p> <p>schlanke Schalentragwerke</p> <p>Tragwerke aus Glas</p> <p>Tragwerke mit Gussbauteilen</p>
RC 2	<p>statisch unbestimmte Konstruktionen mit Systemreserven</p> <p>elastisch-plastisches Tragverhalten</p>	<p>Durchlaufträger</p> <p>eingeschossige Rahmenkonstruktionen</p> <p>Stahlkonstruktionen</p>
RC 3	<p>Konstruktionen mit großer Systemredundanz</p> <p>Tragwerksverhalten und/oder Konstruktionen mit großen plastischen Systemreserven</p> <p>fehlerunempfindliche Systeme</p>	<p>mehrgeschossige Rahmenkonstruktionen</p> <p>vielfach statisch unbestimmte Systeme</p> <p>seilverspannte Konstruktionen</p> <p>überschüttete Bogentragwerke</p>
RC 4	<p>Tragwerke, bei denen alternativ berücksichtigte Gefährdungsszenarien und Versagensanalysen ausreichende Robustheit zeigen</p>	<p>Bemessung für Stützensausfall,</p> <p>Bemessung auf Lastfall Flugzeugabsturz</p>

# VDI 6200 – Regelmäßigen Überprüfungen / Zeitintervalle

## Unterscheidung nach der Art und der durchführenden bzw. verantwortlichen Person

- **Begehung** durch den **Eigentümer / Verfügungsberechtigten**
- **Inspektion** durch eine **fachkundige Person**
- **eingehende Überprüfung** durch eine **besonders fachkundige Person**

Tabelle 3. Zeitintervalle für die regelmäßigen Überprüfungen (Anhaltswerte)

Schadensfolgeklasse	Begehung gemäß Abschnitt 10.1.1	Inspektion gemäß Abschnitt 10.1.2	Eingehende Überprüfung gemäß Abschnitt 10.1.3
CC 3	1 bis 2 Jahre	2 bis 3 Jahre	6 bis 9 Jahre
<b>CC 2</b>	<b>2 bis 3 Jahre</b>	<b>4 bis 5 Jahre</b>	<b>12 bis 15 Jahre</b>
CC 1	3 bis 5 Jahre	nach Erfordernis	

© Richtlinie VDI 6200

# VDI 6200 – Regelmäßigen Überprüfungen / Zeitintervalle

## Unterscheidung nach der Art und der durchführenden bzw. verantwortlichen Person

- **Begehung** durch den **Eigentümer / Verfügungsberechtigten**
- Umfang nach Anhang C „Checkliste“

### 10.1.1 Begehung durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten

Begehungen durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten umfassen die Besichtigung des Bauwerks auf offensichtliche Mängel oder Schädigungen und deren Dokumentation. Am Tragwerk, das heißt an allen tragenden Bauteilen wie Stützen, Wänden, Decken, Deckenträgern sowie Dachbindern, sind dies vor allem Verformungen, Schiefstellungen, Risse, Durchfeuchtungen, Ausblühungen und Korrosion. Über diesen Tragwerkszustand hinaus ist auch auf weitere, die Standsicherheit möglicherweise zukünftig beeinträchtigende Einflüsse zu achten, wie eindringende Feuchte, schadhafte Entwässerungen, bauphysikalische Unzuträglichkeiten u. a.

Erkenntnisse, Ergebnisse sowie gegebenenfalls einzuleitende Maßnahmen dieses Überprüfungsschritts sind im Bauwerksbuch Standsicherheit gemäß den Vorgaben in Anhang C zu dokumentieren.

© Richtlinie VDI 6200

Anhang C. Checkliste und Dokumentation der Begehung durch den Eigentümer/ Verfügungsberechtigten

	Visuelle bzw. Funktionsprüfung	Beispiele	Hinweise zur Instandhaltung
<b>1</b>	<b>Veränderungen am Gebäude/Gebäudeteilen</b>		
1.1	Änderungen in der Nutzung	Umnutzung Büro- zu Lagerraum, Lager- zu Produktionshalle	
1.2	Zusätzlich aufgestellte oder angehängte Lasten	Schwerregale, Tresore, Maschinen, Krane, Förderanlagen, Abluft- und Klimageräte	
1.3	Erstellung von Anbauten oder Erweiterungen	Vordächer, Dachaufbauten, Bühnen, Treppen	
1.4	Veränderungen an der Gebäudehülle	neue Öffnungen in Dächern und Wänden, nachträgliches Schließen von offen/teilweise offen geplanten Gebäuden	
1.5	Veränderungen von Temperatur und (Luft-) Feuchtigkeit	Klimaveränderung durch Schließen der Außenbereiche von Gebäuden; Einbau von Bädern und Saunen; neue Produktion unter hoher (Luft-) Feuchtigkeit	Anschlussstellen von Sanitärinstallationen an Wänden und Böden mit intakter Abdichtung (Armaturen und Abläufe im Duschbereich!)
<b>2</b>	<b>Bauarten</b>		
<b>2.1</b>	<b>Betonkonstruktionen</b>		
2.1.1	Schädigungen an Betonoberflächen	markante Risse, Abplatzungen	
2.1.2	Hinweise auf Nässeschäden, Salzeinwirkung	feuchte Oberflächen, Ausblühungen, Stalaktiten, Rostfahnen	Decken, Stützen- und Wandbereiche mit Tausalzeinwirkung sollten mindestens einmal jährlich mit Wasserstrahl gereinigt werden.
2.1.3	Veränderungen an Bauteilen	Dübellöcher, (Kern-)Bohrungen, Durchbrüche	Kontrolle, ob die Veränderungen zulässig sind; Dokumentation
<b>2.2</b>	<b>Mauerwerk</b>		
2.2.1	Schäden an Mauersteinen und Fugen	Risse, Abplatzungen, Ausbauchungen, abbröckelnde Mörtelfugen	
2.2.2	Feuchtes Mauerwerk, Verfärbungen	Wände in feuchten Kellerräumen, ungeschützte Wände im Außenbereich, Einfriedungen, Stützmauern	

© Richtlinie VDI 6200

# VDI 6200 – Regelmäßigen Überprüfungen / Zeitintervalle

## Unterscheidung nach der Art und der durchführenden bzw. verantwortlichen Person

- Inspektion durch eine **fachkundige Person**
- Umfang nach Anhang D „Checkliste“

Anhang D Checkliste und Dokumentation der Inspektion (Mindestanforderungen) durch eine fachkundige Person

	Schadensindiz	Ursache	Beispiele, Hinweise
<b>1</b>	<b>Einflüsse aus Veränderungen</b>		
1.1.	Belastungsänderungen	veränderte Nutzung	Umnutzung Büro- zu Lagerräumen; Verwendung von Gabelstaplern mit höherer Traglast
		nachträglich aufgestellte oder angehängte Lasten	Schwerregale, Tresore, Maschinen, Krane, Förderanlagen
1.2	Bauliche Veränderungen	raumbildende Maßnahmen	nachträgliches Schließen von offen/teilweise offen geplanten Gebäuden, wie Dachdeckung auf Pergola, seitliche Schließen von Vordächern
		neue Öffnungen, Durchdringungen, Aussparungen, Abhängungen, Konsolen	Installationsöffnungen, Türen, Tore, Schächte, Installationstrassen, Kernbohrungen, Bohrungen
1.3	Bauphysikalische Veränderungen	Änderung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Kondenswasserbildung	Halle mit Wechselnutzung: Sommerbetrieb als Sporthalle, Winterbetrieb als Eislaufhalle
<b>2</b>	<b>Bauarten</b>		
<b>2.1</b>	<b>Betonkonstruktionen</b>		
2.1.1	Risse	unzulässige Beanspruchung, Querschnittschwächung, Setzungen, Verformungen, Zwang	deutliche und unter Umständen sich vergrößernde Risse in Decken, Unterzügen, Bodenplatten, Stützen und Wänden
2.1.2	Abplatzungen	mechanische Einwirkungen	Anfahrsschäden an Wänden und Stützen, z. B. in Tiefgaragen oder Industriehallen; gegebenenfalls bei ungenügender Durchfahrthöhe auch an Decken und Unterzügen
		Feuchtigkeit, Frosteinwirkung, Korrosion	ungeschützte Bauteile im Außenbereich wie Fassadenplatten, Rampen von Parkdecks

### 10.1.2 Inspektion durch eine fachkundige Person

Die Inspektion durch eine fachkundige Person stellt eine visuelle Überprüfung des Tragwerks dar. Sie erfolgt im Allgemeinen ohne Verwendung technischer Prüfhilfsmittel.

Eine Checkliste mit Mindestanforderungen an die Inspektion durch eine fachkundige Person enthält Anhang D. Erkenntnisse, Ergebnisse sowie, falls erforderlich, einzuleitende Maßnahmen dieser Inspektion sind dem Eigentümer/Verfügungsberechtigten mitzuteilen und im Bauwerksbuch Standsicherheit zu dokumentieren.

# VDI 6200 – Regelmäßigen Überprüfungen / Zeitintervalle

## Unterscheidung nach der Art und der durchführenden Person

- **eingehende Überprüfung** durch eine **besonders fachkundige Person**
- keine Checkliste, Umfang in der Verantwortung des Sachverständigen bzw. der besonders fachkundigen Person

### 10.1.3 Eingehende Überprüfung durch eine besonders fachkundige Person

In der eingehenden Überprüfung werden alle maßgebenden Tragwerksteile, auch die schwer zugänglichen, handnah im Sinn einer Schwachstellensuche auf Schädigungen hin überprüft. Dabei können stichprobenartige Materialentnahmen mit Feststellung der Restfestigkeiten und der Reststeifigkeiten erforderlich werden.

In diesem Untersuchungsschritt sollen eventuell aufgedeckte Mängel oder Schädigungen auch in ihrer Relevanz für die Standsicherheit des Tragwerks beurteilt werden. Gegebenenfalls erfordert dies eine Sicherheitsanalyse. Darunter versteht man statische Berechnungen unter Berücksichtigung der festgestellten aktuellen Festigkeiten und Steifigkeiten, mindestens in den lokalisierten Schwachstellen, mit dem Ziel der Bestimmung der aktuellen Sicherheit

Das Ergebnis der eingehenden Überprüfung ist im Bauwerksbuch Standsicherheit zu dokumentieren. Bei unzureichender Restsicherheit ist der Eigentümer/Verfügungsberechtigte unverzüglich über die erforderlichen Konsequenzen zu informieren.

# VDI 6200 – Bauwerksbuch Standsicherheit

## Art und Umfang

- Überblick zum Bauwerks in kompakter Form (auch elektronisch)
- Basisdaten, stat. Berechnung, Genehmigungsunterlagen
- Chronologie bei Umbaumaßnahmen, Umnutzungen
- Zusammenstellung sämtlicher rel. Unterlagen
- Prüfberichte, Gutachten, ZiE
- Grundlage für die Bauwerksprüfungen
- sinngemäß vergleichbar zum Brückenbuch nach DIN 1076

## Anhang B Muster für Bauwerksbuch Standsicherheit

### Gliederung und Inhalt

- 1 Titelblatt
- 2 Inhaltsverzeichnis
- 3 Übersichtszeichnungen
  - 3.1 Grundrisse, Ansichten, Schnitte des Bauwerks (Baugesuch)
  - 3.2 Positionspläne der statischen Berechnung
- 4 Dokumente zur statischen Berechnung
  - 4.1 Anfangsseiten der statischen Berechnungen mit Baubeschreibung und Angaben über Baustoffe, Baugrund, angewandte Vorschriften und Lastannahmen
  - 4.2 Relevante Auszüge aus den Ausführungsplänen (z. B. Konstruktionsdetails)
- 5 Bauaufsichtliche Genehmigungsunterlagen
  - 5.1 Auflagen aus dem Genehmigungsbescheid
  - 5.2 Zustimmungen im Einzelfall
  - 5.3 Prüfberichte des Prüfsachverständigen für Standsicherheit
  - 5.4 Endberichte der Güteüberwachung (Fremdüberwachung)
- 6 Bauliche Veränderungen mit Zeitangaben zu den Baumaßnahmen, Auflistung der Aktualisierung des Bauwerksbuchs
- 7 Regelmäßige Überprüfung der Standsicherheit
  - 7.1 Einstufung des Bauwerks
  - 7.2 Prüf- und Wartungsplan
  - 7.3 Dokumentation der regelmäßigen Überprüfungen
- 8 Inhaltsverzeichnis der Bestandsdokumentation



## Bearbeitung und Dokumentation

- Unabhängig von Inspektion oder Eingehender Prüfung
- Vorbereitung, Sichtung der Planunterlagen und der alten Berichte, soweit vorhanden
- Örtliche Bauwerksprüfung, Aufnahme und Verortung der Feststellungen und Mängel papierlos mit einem Tablet
- **Berichtserstellung als individuelle Gutachterliche Stellungnahme**
- Falls erforderlich: Definition von weiteren, vertiefenden Untersuchungen, nur bei entsprechenden Indizien auf entsprechende Mängel

Mehrfertigung – rechtlich bindend ist ausschließlich das unterschriebene Original

Industrie Service

Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.

### Gutachterliche Stellungnahme

---

Auftraggeber			
Datum des Auftrages	22. Januar 2020		
Auftrag			
Projektnummer	5200015	(Wiederholungsprüfung nach VDI 6200)	Datum: 29.07.2020
Kundennummer	3214117		Unser Zeichen: IS-BT-MUC/Rm
Bearbeiter	Dr.-Ing. Matthias Rudlof M.Sc. Hildegard Obermeyer Dipl.-Ing. Yvonne Breitting-Uhlig		Das Dokument besteht aus 18 Seiten. Seite 1 von 18
Berichtsstand	29.07.2020		Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Verweckzwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.
Berichtsumfang	18 Seiten		Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

Sitz: München  
Anlagenr. München HRB 96 869  
USt-IdNr. DE 15444219  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV unter [www.tuv-sud.com/impressum](http://www.tuv-sud.com/impressum)

Aufsichtsrat:  
Reiner Block (Vors.)  
Geschäftsführer:  
Ferdinand Neuwieser (Sprecher),  
Thomas Kainz

Telefon: +49 89 5791-2523  
Telefax: +49 89 5791-2513  
[www.tuv-sud.com/de-is](http://www.tuv-sud.com/de-is)  
**TUV**®

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Bautechnik München  
Wiesendorfer Str. 199  
80666 München  
Deutschland

# VDI 6200 – Standsicherheit von Bauwerken | Regelmäßige Überprüfung

## Gesetzliche Verpflichtung oder freiwillige, evtl. sogar überflüssige, unnötige Leistung?

- keine unmittelbare Verpflichtung wie bei der HU beim KFZ
- **aber:** Verantwortung und Haftung durch den Gebäude-Eigentümer und Betreiber zur Gefahrenabwehr mit Hinweise auf das BGB

### 3 Grundlagen der Bauwerksüberprüfung

Nach § 3 Musterbauordnung sowie den entsprechenden Artikeln der Landesbauordnungen sind Bauwerke so instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden. Aus den §§ 823, 836 bis 838 Bürgerliches Gesetzbuch ergibt sich die Verpflichtung, Bauwerke so instand zu halten, dass deren Benutzer nicht gefährdet werden.

Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Instandhaltung und die Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit trägt der Eigentümer oder der Verfügungsberechtigte des Bauwerks.

Bei ordnungsgemäßer Planung, Bauausführung und gewissenhafter Instandhaltung (Bauunterhalt) ist davon auszugehen, dass das Bauwerk, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, für die vorgesehene Lebensdauer die Anforderungen an die Standsicherheit erfüllt. Das verbleibende Risiko, dass durch Alterung der Baustoffe, Witterungs- und Umwelteinflüsse oder veränderte Einwirkungen die Standsicherheit eines Bauwerks im Lauf der Zeit beeinträchtigt wird, kann durch dessen regelmäßige Überprüfung und Instandhaltung minimiert werden. Der Eigentümer sollte diese Aufgaben an dafür entsprechend qualifizierte Ingenieure übertragen

# VDI 6200 – Standsicherheit von Bauwerken | Bewertung nach RI-EBW-PRÜF 2017

## Ermittlung einer Zustandsnote bzw. Schulnote

- stammt ursprünglich aus der Bewertung von Ingenieurbauwerken (DIN 1076), sinngemäß anwendbar für Hochbauwerke
- div. Nutzer bzw. Gebäudeeigentümer wünschen auch eine Notenangabe bei der Bauwerksprüfung nach VDI 6200
- VDI 6200 kennt leider keine notenmäßige Bewertung
- notenmäßige Bewertung kann sinngemäß auch auf Prüfobjekte des Hochbaus nach VDI 6200 übertragen werden.
- Bewertung jedes Einzelschadens nach **Standsicherheit (S)**, **Verkehrssicherheit (V)** und **Dauerhaftigkeit (D)**

Bundesministerium für Verkehr  
und digitale Infrastruktur

Richtlinien  
für die Erhaltung  
von Ingenieurbauten

**RI-ERH-ING**

Richtlinie zur einheitlichen Erfassung,  
Bewertung, Aufzeichnung und Auswertung  
von Ergebnissen der Bauwerksprüfungen  
nach DIN 1076

**RI-EBW-PRÜF**

# VDI 6200 – Standsicherheit von Bauwerken | Bewertung nach RI-EBW-PRÜF 2017


## Beispiel: Schadensbewertung Standsicherheit für jeden festgestellten Einzelmangel

- Einfluss auf Bauteil / Bauwerk
- Hinweise auf Nutzungseinschränkungen
- Angabe von Zeitraum für die Schadensbeseitigung
- Bewertung mit
  - „0“ (keinen Einfluss) bis
  - „4“ (Standsicherheit nicht mehr vorhanden)
- Analoge Bewertungsschema für Verkehrssicherheit (V) und Dauerhaftigkeit (D)

Schadensbewertung „Standsicherheit“ (S)	
Bewertung	Beschreibung
0	Der Mangel/Schaden hat <b>keinen Einfluss</b> auf die Standsicherheit des <b>Bauteils/Bauwerks</b>
1	Der Mangel/Schaden <b>beeinträchtigt</b> die Standsicherheit des <b>Bauteils</b> , hat jedoch <b>keinen Einfluss</b> auf die Standsicherheit des <b>Bauwerks</b> . Einzelne geringfügige Abweichungen in Bauteilzustand, Baustoffqualität oder Bauteilabmessungen und geringfügige Abweichungen hinsichtlich der planmäßigen Beanspruchung liegen noch <b>deutlich im Rahmen der zulässigen Toleranzen</b> . <b>Schadensbeseitigung</b> im Rahmen der <b>Bauwerksunterhaltung</b> .
2	Der Mangel/Schaden <b>beeinträchtigt</b> die Standsicherheit des <b>Bauteils</b> , hat jedoch nur <b>geringen Einfluss</b> auf die Standsicherheit des <b>Bauwerks</b> . Die Abweichungen in Bauteilzustand, Baustoffqualität oder Bauteilabmessungen oder hinsichtlich der planmäßigen Beanspruchung aus der Bauwerksnutzung <b>haben die Toleranzgrenzen erreicht</b> , bzw. <b>in Einzelfällen überschritten</b> . Schadensbeseitigung <b>mittelfristig</b> erforderlich.
3	Der Mangel/Schaden <b>beeinträchtigt</b> die Standsicherheit des <b>Bauteils</b> und des <b>Bauwerks</b> . Die Abweichungen in Bauteilzustand, Baustoffqualität oder Bauteilabmessungen oder hinsichtlich der planmäßigen Beanspruchung aus der Bauwerksnutzung <b>übersteigen die zulässigen Toleranzen</b> . Erforderliche Nutzungseinschränkungen sind nicht vorhanden oder unwirksam. Eine <b>Nutzungseinschränkung ist gegebenenfalls umgehend</b> vorzunehmen. <b>Schadensbeseitigung kurzfristig</b> erforderlich.
4	Die Standsicherheit des <b>Bauteils</b> und des <b>Bauwerks</b> ist <b>nicht mehr gegeben</b> . Erforderliche Nutzungseinschränkungen sind nicht vorhanden oder unwirksam. <b>Sofortige Maßnahmen</b> sind während der Bauwerksprüfung erforderlich. Eine <b>Nutzungseinschränkung ist umgehend</b> vorzunehmen. Die <b>Instandsetzung</b> oder <b>Erneuerung</b> ist <b>einzuleiten</b> .

# VDI 6200 – Standsicherheit von Bauwerken | Bewertung nach RI-EBW-PRÜF 2017

## Ermittlung der Zustandsnote für das Gesamtobjekt

- Ermittlung der schlechtesten Einzelbewertungen für D, V, S aus sämtlichen Mängeln
- Anwendung der Matrix zur Bewertung bzw. Ermittlung der Zustandsnote
- Beispiel:  
 D=1  
 V=2  **Z=2,2**  
 S=1
- dabei muss immer  $D \geq S$  sein, da eine Beeinträchtigung der Standsicherheit immer zu einer Einschränkung der Nutzung und der Nutzungsdauer führt

		D=0				
s \ V		0	1	2	3	4
0		1,0	1,1	2,0	2,5	4,0

		D=1				
s \ V		0	1	2	3	4
0		1,1	1,3	2,1	2,6	4,0
1		1,5	1,7	2,2	2,7	4,0

		D=2				
s \ V		0	1	2	3	4
0		1,8	2,1	2,2	2,7	4,0
1		2,2	2,3	2,4	2,8	4,0
2		2,3	2,5	2,6	2,9	4,0

		D=3				
s \ V		0	1	2	3	4
0		2,5	2,6	2,7	2,8	4,0
1		2,7	2,8	2,9	3,0	4,0
2		2,8	3,0	3,1	3,2	4,0
3		3,3	3,5	3,7	3,9	4,0

		D=4				
s \ V		0	1	2	3	4
0		3,0	3,1	3,2	3,3	4,0
1		3,2	3,3	3,4	3,5	4,0
2		3,3	3,5	3,6	3,7	4,0
3		3,4	3,6	3,8	4,0	4,0
4		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

# VDI 6200 – Standsicherheit von Bauwerken | Bewertung nach RI-EBW-PRÜF 2017

## Ermittlung der Zustandsnote

- verbale Beschreibung der Zustandsnote
- Hinweise auf Unterhaltung, Instandsetzung und Schadensbeseitigung

- Achtung bei den Bezeichnungen:

**2,5 bis 2,9 ist nur ein ausreichender Zustand**

**ab 3,0 ist ein nicht ausreichender Zustand**

**ab 3,5 ist ein ungenügender Zustand**

- Umrechnung von Zustandsnote in laienverständliche Schulnote

Notenbereich	Beschreibung
1,0 – 1,4	sehr guter Zustand Die <b>Standsicherheit</b> , <b>Verkehrssicherheit</b> und <b>Dauerhaftigkeit</b> des Bauwerks sind <b>gegeben</b> . <b>Laufende Unterhaltung</b> erforderlich.
1,5 – 1,9	guter Zustand Die <b>Standsicherheit</b> und <b>Verkehrssicherheit</b> des Bauwerks sind <b>gegeben</b> . Die <b>Dauerhaftigkeit</b> mindestens einer <b>Bauteilgruppe</b> kann <b>beeinträchtigt</b> sein. Die <b>Dauerhaftigkeit</b> des <b>Bauwerks</b> kann <b>langfristig geringfügig beeinträchtigt</b> werden. <b>Laufende Unterhaltung</b> erforderlich.
2,0 – 2,4	befriedigender Zustand Die <b>Standsicherheit</b> und <b>Verkehrssicherheit</b> des Bauwerks sind <b>gegeben</b> . Die <b>Standsicherheit</b> und/oder <b>Dauerhaftigkeit</b> mindestens einer <b>Bauteilgruppe</b> können <b>beeinträchtigt</b> sein. Die <b>Dauerhaftigkeit</b> des <b>Bauwerks</b> kann <b>langfristig beeinträchtigt</b> werden. Eine <b>Schadensausbreitung</b> oder <b>Folgeschädigung</b> des <b>Bauwerks</b> , die <b>langfristig</b> zu erheblichen Standsicherheits- und/oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist <b>möglich</b> . <b>Laufende Unterhaltung</b> erforderlich. <b>Mittelfristig Instandsetzung</b> erforderlich. Maßnahmen zur <b>Schadensbeseitigung</b> oder <b>Warnhinweise</b> zur Aufrechterhaltung der <b>Verkehrssicherheit</b> können <b>kurzfristig</b> erforderlich werden.
2,5 – 2,9	ausreichender Zustand Die <b>Standsicherheit</b> des Bauwerks sind <b>gegeben</b> . Die <b>Verkehrssicherheit</b> des Bauwerks kann <b>beeinträchtigt</b> sein. Die <b>Standsicherheit</b> und/oder <b>Dauerhaftigkeit</b> mindestens einer <b>Bauteilgruppe</b> können <b>beeinträchtigt</b> sein. Die <b>Dauerhaftigkeit</b> des <b>Bauwerks</b> kann <b>beeinträchtigt</b> sein. Eine <b>Schadensausbreitung</b> oder <b>Folgeschädigung</b> des <b>Bauwerks</b> , die <b>mittelfristig</b> zu erheblichen Standsicherheits- und/oder Verkehrssicherheitsbeeinträchtigungen oder erhöhtem Verschleiß führt, ist dann <b>zu erwarten</b> . <b>Laufende Unterhaltung</b> erforderlich. <b>Kurzfristig bis mittelfristig Instandsetzung</b> erforderlich. Maßnahmen zur <b>Schadensbeseitigung</b> oder <b>Warnhinweise</b> zur Aufrechterhaltung der <b>Verkehrssicherheit</b> können <b>kurzfristig</b> erforderlich werden.

# VDI 6200 – Standsicherheit von Bauwerken | Bewertung nach RI-EBW-PRÜF 2017

## Umrechnung der Zustandsnote in eine Schulnote

- Beispiel:

D=1

V=2

S=1

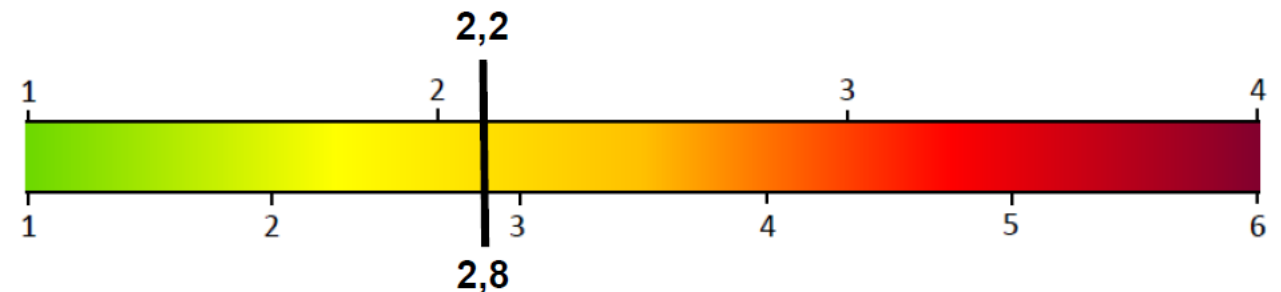


Z=2,2

- Umrechnung in Schulnote ergibt eine Note 2,8
- Darstellung anschaulich im **Zahlenstrahl**, der z.B. auf dem Deckblatt des Prüfberichtes abgebildet werden kann

### Zahlenstrahl

Zustandsnote nach RI-EBW-Prüf:



Zustandsnote nach Schulnoten:

# VDI 6200 – Standsicherheit von Bauwerken | Zusammenfassung

- VDI 6200 ermöglicht die Bauwerksprüfung für sämtliche Hochbauwerke
- Prüfung und Bewertung von **Standsicherheit, Verkehrssicherheit, Dauerhaftigkeit**
- keine gesetzliche Verpflichtung, aber **Haftung und Betreiberpflichten nach BGB**
- Unterscheidung: **Inspektion durch fachkundige Person**  
**eingehende Prüfung durch besonders fachkundige Person**
- Ziel und Nutzen: **Werterhaltung der Immobilie**
- Erstellung **Bauwerksbuch** als Dokumentation und Grundlage für Bauwerksprüfungen
- Bewertung nach RI-EBW-PRÜF mit Ermittlung einer **Zustandsnote**
- Umrechnung der Zustandsnote in eine **Schulnote**







Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.

## Kontakt

**Dr. Matthias Rudlof**

Telefon 089 5791-3995

[matthias.rudlof@tuvsud.com](mailto:matthias.rudlof@tuvsud.com)