

Art der Prüfungen

- Ü** Überwachung - Besichtigung des Bauwerks durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten
- U** Untersuchung - Sichtprüfung (durch fachkundige Person)
- B** Begutachtung - Tiefenprüfung (durch besonders fachkundige Person)
- S** Sonderinspektion - Spezielle Prüfg. aufgrund v. Schadensvorkommnissen
- E** Erstinspektion - Erstprüfung nach Neu- bzw. Umbau vor VOB Abnahme

Art des zu prüfenden Bauwerks

Die Art des zu prüfenden Bauwerks oder ggf. Bauwerksteils ist von folgenden Faktoren abhängig:

- Gefährdungspotenzial
- Statische Verhältnisse
- Konstruktive Ausbildung
- Zugänglichkeit zu den Bauwerksteilen/ Verbindungen
- Möglichkeit einen Schaden zu erkennen
- Schadensfolge

→ Kann unter Zuhilfenahme des Eingruppierungsmerkblattes und durch den Prüfer auch individuell festgelegt werden.

Buchbauwerke	B	- i.d.R. Gebäude der Kategorie 1 und 2 → [Eingruppierung 13 bis 18 Punkte]
Heftbauwerke	H	- i.d.R. Gebäude, die der Gebäudeklasse 1 oder 2 <u>nicht</u> gehören → [Eingruppierung 8 bis 12 Punkte]
Kunstbauten		→ [Eingruppierung < 8 Punkte]

Fristen/Prüfturnen

Buchbauwerke	B	- alle 6 Jahre Begutachtung	B
		- alle 6 Jahre Untersuchung	U
		- jährliche Überwachung (außer im Jahr der Untersuchung o. Begutachtung)	Ü
Heftbauwerke	H	- alle 3 Jahre Untersuchung	U
		- jährliche Überwachung (außer im Jahr der Untersuchung)	Ü
Kunstbauten		- jährlich Überwachung (außer im Jahr der Untersuchung)	Ü

6. Wie ist die Vorgehensweise bei der Bauwerksprüfung und was bekommt der Auftraggeber zur Nachweiseführung?

Vorgehensweise bei der Bauwerksprüfung

- a.) Vorbesichtigung zur Angebotserstellung / Eingruppierung des Bauwerks
- b.) Angebot / Vertrag
- c.) Bauwerksprüfung (Untersuchung bzw. Begutachtung) des Bauwerks vor Ort
- d.) Erstellung des Prüfbefundes
- e.) Übergabe des Prüfbefundes und Vorstellung des Bauzustandes, der Schäden und der möglichen Instandsetzungsmaßnahmen
- f.) Abrechnung des Vertrages

Prüf- bzw. Inspektionsbefund mit folgendem Inhalt

- Deckblatt:** Auftraggeber, Auftragnehmer, Lage des Bauwerks (Straße, PLZ, Ort, Gemarkung, Grundstücksnummer, Bahnhof, Bhf-Nr, Strecke, Strecken-Nr etc.)
- Prüfbefund:** Lageskizze, Angaben zum Bauwerk bzw. -teil, Erfassung und Beurteilung des Zustands- bzw. Schadens der einzelnen Bauwerksteile und deren Ursachen, Lokalisierung des Schadens anhand einer Systemskizze
- Dokumentation:** Darstellung d. Schäden anhand von Fotos u. deren Zuordnung zum Prüf-befund, Angaben zum Bauwerk bzw. -teil, Zustands- und Schadenserfassung d. Bauwerksteile, Beurteilung d. einzelnen Bauwerksteile, Systemskizze
- Maßnahmen d. Instandhaltung oder -setzung:** erforderliche Sofortmaßnahme aufgrund von Sicherheitsrelevanten Schäden, kurzfristige Instandhaltungs- / Instandsetzungsmaßnahmen, Mittelfristige Instandhaltungs- / Instandsetzungsmaßnahmen, langfristige Instandhaltungs- / Instandsetzungsmaßnahmen

Was sind die folgenden Schritte des Auftraggebers (Eigentümer/Betreiber)

- Mängelbeseitigung:**
Maßnahmen der Instandhaltung/Instandsetzung und Dokumentation im Prüfbefund
- Archivierung / Beweissicherung:**
Prüfbefunde im Bauwerksheft bzw. Bauwerksbuch archivieren

7. Was kostet mich die Bauwerksprüfung ?

Die Kosten für eine Bauwerksprüfung sind abhängig von:

- Bauwerks- oder Bauteileigenschaften :** Art des Bauwerks
Bauweise, statische System
Größe des Bauwerks
Zugänglichkeiten zum Prüfobjekt

- Art der Prüfung :** **U** - Untersuchung
B - Begutachtung
S - Sonderuntersuchung aufgrund eines Schadensereignisses (Beispielsweise)
E - Erstinspektion nach Neu- bzw. Umbau

Bauwerks- oder Bauteileigenschaften :

- Prüfung sicherheitsrelevanter Schäden (Prüfung ausschließlich tragender Bauwerksteile)
- Prüfung unter Mitbetrachtung des Facility Managements (Prüfung tragender Bauwerksteile und aller im Zusammenhang stehenden Bauteile)

→ Da diese Einflussfaktoren sehr unterschiedlich sind, ist eine Vereinheitlichung der Preisbildung nicht möglich.

8. Wer führt für uns die Bauwerksprüfung durch?

www.bsi-hofmann.de



HOFMANN
BAU SACHVERSTÄNDIGEN INGENIEURBÜRO

Frank Hofmann
Dipl. Bauingenieur (FH)
Sachverständiger für Schäden an Gebäuden (IHK, EIPoS)

Hechtstraße 41 / 01097 Dresden
Telefon 0351/4267298 • Telefax 0351/4267297
Handy 01522/9491192 • frank.hofmann01@web.de

Bauwerksprüfung ?

- Einhaltung der Rechtlichen Vorschriften
- Kosteneinsparung, -optimierung bzw. -planung möglich
- Erhaltung bzw. Erhöhung der Wertschätzung von Bauwerken

Sie möchten Sicherheit für sich und Ihr Bauwerk, dann rufen Sie uns an !

Literaturverweis

- ¹⁾ BGB §836 bis 838 ²⁾ SachsBO §3 Abs1 ³⁾ BGH, NJW 1999, S.2593



Ihr Spezialist für Ihre

Bauwerksprüfung

Bauwerkszustand • Gebäudeüberwachung • Baugutachten

(→ für die DB AG, Öffentliche/Private Unternehmen/Hauseigentümer)



Einsturz der Eissporthalle
Januar 2006 in Bad Reichenhall (Dtl.)



Einsturz der Mehrzweckhalle
Januar 2006 in Katowitz (Polen)

Können Sie sich noch erinnern?



Einsturz eines Bahnsteigvor-daches
nach Abgang einer Dachlaine
2006 in Zwiiesel (Dtl.)



Sperung des Bahnsteig-daches,
die Längsträger d. Bstg-daches haben
sich durchgebogen 2006 Bhf Traunstein

Die Diskussion über die Erfordernis eines sogenannten Gebäude-TÜV sowie regelmäßigen Überwachung und Inspektionen von Bauwerken (Bauwerksprüfung) ist entbrannt.

Aufgrund der Gesetzgebungen und Vorschriften sowie eigenen Erfahrungen in der Bauwerksprüfung der letzten Jahre ist die Bauwerksprüfung nicht nur aus rechtlichen Aspekten (Verkehrssicherungspflicht) erforderlich, sondern trägt auch als Bestandteil des Facility Managements (Betreuung von Bauwerken von der Planung bis zum Abriss) zur Zustandserhaltung bzw. -verbesserung von Bauwerken bzw. Bauwerksteilen und der Senkung von Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten für den Eigentümer und/oder Betreiber bei.

In dem Zusammenhang wurden grundsätzliche Fragestellungen aufgeworfen:

1. Wer ist für die Sicherheit von Bauwerken verantwortlich?
2. Besteht eine Notwendigkeit für die Bauwerksprüfung?
3. Was bringt mir die Bauwerksprüfung und welchen Nutzen habe ich davon?
4. Was sind die Vor- und Nachteile der Durchführung bzw. Beauftragung einer Bauwerksprüfung?
5. Wie, wann und in welchem Umfang ist eine Bauwerksprüfung erforderlich?
6. Wie ist die Vorgehensweise bei der Bauwerksprüfung?
7. Was kostet mich die Bauwerksprüfung?
8. Wer führt für uns die Bauwerksprüfung durch?

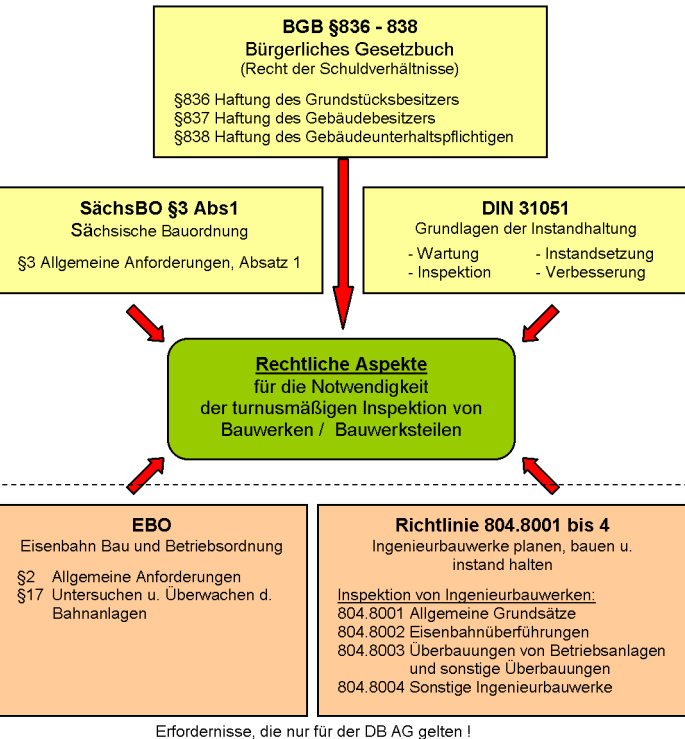
1. Wer ist für die Sicherheit von Bauwerken verantwortlich?

Nach dem BGB §836 bis 838¹⁾ ist der Grundstückbesitzer oder Gebäudebesitzer oder Gebäudeunterhaltspflichtige folgend genannt als **Technischer Hausherr** für die Sicherheit an Bauwerken verantwortlich. Darüber hinaus besteht aufgrund der Länderbauordnungen die allgemeine Forderung, dass: „Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten sind, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürliche Lebensgrundlage, nicht gefährdet werden.“²⁾

2. Besteht eine Notwendigkeit für die Bauwerksprüfung?

Die Notwendigkeit für die Bauwerksprüfung unterteilt sich in die Rechtlichen Aspekte und wirtschaftlichen Zusammenhänge. Dabei wird im Vorfeld allgemein festgestellt, dass im Ergebnis der Bauwerksprüfung die Erkennung und Beurteilung von Gefährdungspotenzialen betreffend der Verkehrssicherheit, Standsicherheit und bei Industriebauten der Betriebssicherheit ist. Schäden die diesen Grundsätzen genügen und darüber hinaus Schäden, die dazu führen können, werden somit erfasst und dokumentiert.

Die Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht des **Technischen Hausherrn** ist begründet aus den Gesetzgebungen des BGB, der Länderbauordnungen und der DIN Vorschriften wie folgend dargestellt:



Beispielhaft ist hier ein Urteil des BGH, NJW 1999, S.2593: „Der Besitzer muss nachweisen, dass alle Maßnahmen getroffen wurden, die aus technischer Sicht geboten und geeignet sind, die Gefahr einer Ablösung von Teilen, und sei es auch nur bei starkem Sturm, nach Möglichkeit rechtzeitig zu erkennen und ihr zu begegnen.“(Entlastungsbeweis)

„Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Besitzer zum Zwecke der Abwendung der Gefahr, die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat.“ (BGB §836)

3. Was bringt mir die Bauwerksprüfung und welchen Nutzen habe ich als Technischer Hausherr/ Eigentümer davon?

Schadensfeststellung / -erkennung und -lokalisierung :

- Frühzeitiges Erkennen von Schäden und Gefährdungspotentialen, die die Verkehrs-, Stand- und Betriebssicherheit betreffen bzw. die Verhinderung der Ausbreitung von Schädigungen.
- Genaue Schadensfeststellung und -lokalisierung.
- Instandhaltungsdefizite feststellen und/oder -vorschau
- Beurteilung des Bauwerkszustandes und des möglichen Zustandsverlaufes über mehrere Jahre hinweg und der Instandhaltungsprognose.
- Genaue Planung der erforderlichen Finanzmittel für Instandhaltung und Instandsetzung möglich (Rücklagebildung)
- Längere Erhaltung des Bauwerkszustandes durch zielgerichtete Schadens- und Ursachenabstellung (Verlängerung der Dauerhaftigkeit von Gebäuden)
- Erstinspektion vor VOB Abnahme und Inspektion vor Ablauf der Gewährleistung zur Sicherung der Gewährleistungsansprüche
- Nutzung von Versicherungsrabatten, wenn Gebäude durch Sachverständige turnusmäßig überprüft werden

Sicherstellung der Verkehrssicherungspflicht:

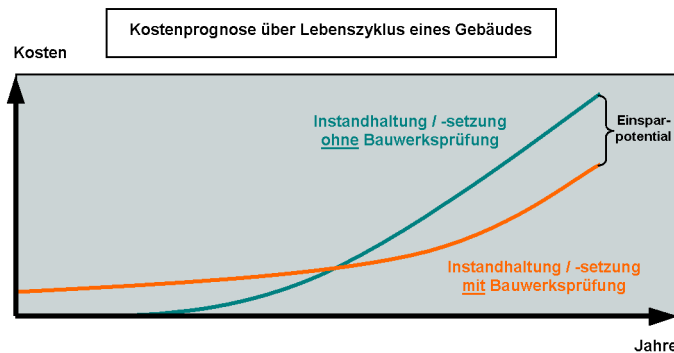
Das Erkennen, Beurteilen und die Abstellung von Gefährdungspotentialen betreffend der Verkehrssicherheit, Standsicherheit und bei Industriebauten der Betriebssicherheit stellt sicher, dass die Eigentümer- und Betreiberverantwortung durchgeführt wurde. Im Grunde hat demnach der Eigentümer bzw. Betreiber alles getan, um das Bauwerk bautechnisch mit fachlicher Unterstützung verkehrssicher gehalten zu haben.

Kosteneinsparung und -optimierung bzw. -planung:

Die fristenmäßige Überprüfung von Bauwerken lässt eine Beurteilungen des Zustandes eines Gesamtbauwerks und/oder Einzelbauteils zu. Darüber hinaus können Aussagen getroffen werden über einen Schadensverlauf bzw. vorhandenen Instandhaltungsdefizits.

Die Bauwerksprüfung trägt dazu bei, den Einsatz von finanziellen Mitteln für die Instandhaltung bzw. Instandsetzung optimal und zielgenau festzulegen. Infolge dessen ist langfristig gesehen ein Einsparpotential zu erkennen, da die Dauerhaftigkeit der Bauwerke und Bauwerksteile erhöht werden kann und die Wertschätzung des Bauwerks größer ist als ohne regelmäßige Instandhaltungen/ -setzungen.

Dabei übernimmt das Prinzip „Kleiner Schaden → Große Wirkung“ eine beispielhafte Rolle. (Bsp.: kleiner Schaden in Dachrinne, Verschlammung → Überlauf bzw. Korrosion der Dachrinne (Gefahr durch überfrierende Nässe im Winter) → Schäden an angrenzenden Bauwerksteilen (Wand, Stahlträger), Durchfeuchtung der Wand, Korrosion des Stahlträgers usw.)



Zielstellung / Zusammenfassung:

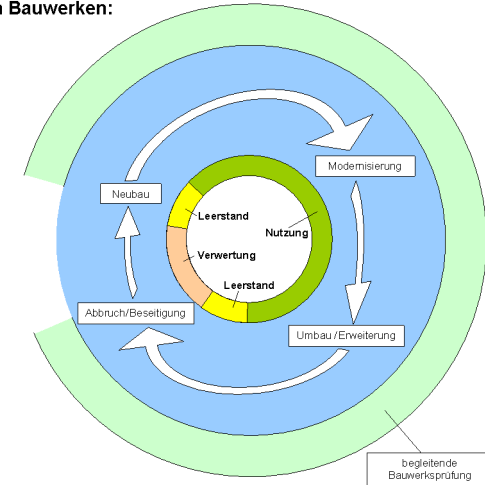
Aufgrund der hier dargelegten Erkenntnisse ist die Bauwerksprüfung aus Rechtlichen und Wirtschaftlichen Aspekten sinnvoll. Daher ist idealerweise die Betreuung eines Bauwerks von der Entstehung bis zum Abriss sinnvoll.

→ begleitende Bauwerksprüfung !

Der Verschleiß und die Ermüdung von Bauwerksteilen kann zwar nicht aufgehalten werden, jedoch ist es möglich durch das frühzeitige Erkennen der Schadens- und Risikosituation die geeigneten Gegenmaßnahmen zu ergreifen und somit Schädigungen an angrenzenden Bauwerksteilen und Sicherheitsrisiken zu verhindern.

Dadurch ist davon auszugehen, dass die Lebensdauer von Bauwerken verlängert wird und die Wertschätzung des Bauwerks erhalten bzw. erhöht wird.

Lebenszyklus von Bauwerken:



4. Was sind die Vor- und Nachteile der Durchführung bzw. Beauftragung einer Bauwerksprüfung?

Vorteile

- Einhaltung der Gesetze und Vorschriften in Bezug auf die Verkehrssicherungspflicht (BGB §836-838) und auf die Sicherung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen (SächsBO §3).
- frühzeitige Schadensfeststellung und -abstellung
- Kostenoptimierung (-minimierung) bei der Instandhaltung / Instandsetzung
- Kostenplanung möglich
- langzeitige Werterhaltung von Bauwerken und Gebäuden

Nachteile

- Kosten für die Bauwerksprüfung
- Schadenserkenntnis bzw. Zustandserfassung
- Kosten für die Schadensbeseitigung

5. Wie, wann und in welchem Umfang ist eine Bauwerksprüfung erforderlich?

Bezug nehmend auf die vorhergehenden Ausführungen der EBO, der Richtlinie 804, des BGB, der Länderbauordnungen, hier insbesondere der Hinweise zur Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen durch den Eigentümer/ Verfügbaren der BayBo, Fassung September 2006 und der Zusammenhänge des Facility Managements (Kosteneinsparung bei Instandsetzung und Instandhaltung) werden folgende Prüfalgorithmen vorgesehen: