

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

Relevanz und Zielsetzungen

Die Inspektion und Wartung von Bauteilen und haustechnischen Anlagen gehören zur Instandhaltung des Gebäudes. Sie dienen der Verringerung von Ausfallrisiken und Störanfälligkeiten. Eine systematische Inspektion und Wartung auf Grundlage einer auf das Gebäude und seine technischen Anlagen abgestimmten Inspektions- und Wartungsplanung verringern langfristig die Reparaturkosten und bewahren vor Folgekosten. Für viele technische Anlagen sind entsprechende Wartungsintervalle vom Hersteller empfohlen und/ oder gesetzlich vorgeschrieben. Für Bauteile kann auf Erfahrungswerte und Hinweise der Hersteller zurückgegriffen werden.

Die Verkehrssicherung ist gesetzlich vorgeschrieben und zivilrechtlich geschuldet. Sie besagt, dass derjenige, der eine Gefahrenquelle schafft oder unterhält, dafür Sorge zu tragen hat, dass Dritte vor Schäden geschützt werden. Gebäude sind als mögliche Gefahrenquelle zu sichern und Nutzer und jedwede Dritte sind vor gesundheitlichen Schäden zu bewahren. Diese Verantwortung des Eigentümers wird als Verkehrssicherungspflicht bezeichnet.

Beschreibung

Regelmäßige Inspektionen können durch frühzeitiges Erkennen von Schwachstellen der Werterhaltung und der Schadensvorsorge dienen. Zusätzlich minimiert die systematische Wartung den Aufwand und die Kosten der Erhaltung. Dabei kann rechtzeitiger Ersatz verbrauchter oder mangelhafter Bauteile zu Wertverbesserungen und zur Minderung der Betriebskosten führen. Weiterhin reduziert eine systematische Inspektion die Dauer und Eintrittswahrscheinlichkeit von Ausfällen und stellt damit eine wichtige Voraussetzung für die Betriebssicherheit und Nutzerzufriedenheit dar.

Gleichzeitig muss bauordnungsrechtlich im Zuge der Verkehrssicherungspflicht vor den Gefahren, die von Bauwerken, baulichen Anlagen oder Baukonstruktionen ausgehen, geschützt werden. Die Verkehrssicherungspflicht ist gesetzlich nur in einem begrenzten Umfang geregelt, da sie im Wesentlichen von der Rechtsprechung entwickelt worden ist. Die Verkehrssicherungspflichten werden bei Gewerbeobjekten (also auch bei Bürobauten) insbesondere durch die Unfallverhütungsvorschriften konkretisiert.

Bewertung

Qualitative Bewertung

Methode

Die Bewertung des Kriterium Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung erfolgt anhand folgender zwei Teilkriterien:

1. Qualität der Inspektion und Wartung
2. Qualität der Verkehrssicherung

1. Inspektion und Wartung

Grundlage einer systematischen Inspektion und Wartung ist eine auf das Gebäude und seine technischen Anlagen abgestimmte Inspektions- und Wartungsplanung. Im Rahmen des Teilkriteriums Inspektion und Wartung wird geprüft, inwieweit die gemäß öffentlich-rechtlicher Vorgaben erforderlichen bzw. vom Hersteller empfohlenen Inspektions-/ Wartungsleistungen und Intervalle geplant und umgesetzt werden.

Die Zielwertanforderung (80 Punkte) beinhaltet im Hinblick auf die Qualität der Inspektions- und Wartungsplanung die Umsetzung der öffentlich-rechtlichen Vorgaben sowie die Umsetzung der Herstellerempfehlungen. Dies sind im einzelnen:

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

- Bestandslisten zu den vorhandenen technischen Anlagen und Bauteilen, die gemäß Herstellerempfehlungen und öffentlich-rechtlicher Vorgaben zu inspizieren, warten und/ oder prüfen sind. Die Bestandslisten enthalten Angaben zur Art der Anlage, zu Standort, Baujahr, Gewährleistungsfristen und technischen Daten.
- Aufstellung der gemäß Herstellerempfehlungen zu erbringenden Wartungs- und Inspektionsleistungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen.
- Aufstellung der gemäß öffentlich-rechtlicher Vorgaben zu erbringenden Wartungs- und Inspektionsleistungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen (z.B. §12 EnEV: energetische Inspektion von Klima- und Lüftungsanlagen mit einer Nennleistung für den Kältebedarf von mehr als 12 kW **nach DIN SPEC 15240**).
- Aufstellung der gemäß öffentlich-rechtlicher Bestimmungen erforderlichen sicherheitstechnischen Prüfungen sowie Sicht- und Funktionsprüfungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen (z.B. sicherheitsrelevante Brandmeldeanlagen).
- Angaben über die erforderliche Qualifikationen/ Fachkunde der mit der Durchführung der einzelnen Inspektions- und Wartungsleistungen beauftragten Unternehmen/ Mitarbeiter.
- Aufstellung der erforderlichen Dokumentation über die Ergebnisse/ Durchführung der Inspektionen, Wartungen und Prüfungen (Inspektionsberichte, Begehungsprotokolle usw.).

Demgegenüber beinhaltet die Referenzwertanforderung (50 Punkte) eine Inspektions- und Wartungsplanung, deren Umfang auf die Umsetzung öffentlich-rechtlicher Vorgaben begrenzt ist:

- Bestandslisten zu den vorhandenen technischen Anlagen und Bauteilen, die gemäß öffentlich-rechtlicher Vorgabe zu inspizieren, warten und/ oder prüfen sind. Die Bestandslisten enthalten Angaben zur Art der Anlage, zu Standort, Baujahr, Gewährleistungsfristen und technischen Daten.
- eine Aufstellung der gemäß öffentlich-rechtlicher Bestimmungen erforderlichen Wartungs- und Inspektionsleistungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen.
- eine Aufstellung der gemäß öffentlich-rechtlicher Bestimmungen erforderlichen sicherheitstechnischen Prüfungen sowie Sicht- und Funktionsprüfungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen.
- Angaben über die erforderliche Qualifikationen/ Fachkunde der mit der Durchführung der einzelnen Inspektions- und Wartungsleistungen beauftragten Unternehmen/ Mitarbeiter.
- eine Aufstellung der erforderlichen Dokumentation über die Ergebnisse/ Durchführung der Inspektionen, Wartungen und Prüfungen.

Weiterhin wird geprüft, ob die im vergangenen Jahr durchgeführten sowie die kurzfristig anstehenden, über das übliche Maß hinausgehenden Inspektions- und Wartungsleistungen in ein jährliches Berichtswesen einfließen und an die Liegenschaftsverwaltung und an die mittelverwaltende Stelle kommuniziert werden.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

2. Verkehrssicherung

Für die Verkehrssicherheit baulicher Anlagen des Bundes gilt die „Richtlinie für die Überwachung der Verkehrssicherheit von baulichen Anlagen des Bundes(RÜV)“. Über die Regelungen der RÜV hinausgehend sind im Regelfall aufgrund zivilrechtlich begründeter Verkehrssicherungspflichten weitere Sicherungsmaßnahmen notwendig, um den jeweiligen Verkehrssicherungspflichten in ausreichendem Maße nachzukommen. Eine Konkretisierung der weiteren Verkehrssicherungspflichten führen z.B. die Unfallverhütungsvorschriften herbei. Werden diese nicht eingehalten, kann von einer Verletzung der Verkehrssicherungspflicht ausgegangen werden.

Die RÜV beschreibt die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten bei der Überwachung der Stand- und Verkehrssicherheit und regelt das Zusammenwirken zwischen der Bauverwaltung und der hausverwaltenden Dienststelle / Liegenschaftsverwaltung. Die RÜV enthält Kriterien und Anhaltspunkte zur Identifizierung der risikobehafteten Gebäude und Bauteile, die einer turnusmäßigen Überwachung bedürfen (u.a. Lage, Baualter, Konstruktion, Zugänglichkeit von Konstruktionselementen sowie Nutzungsbedingte bzw. geänderte Belastungssituationen). Art, Umfang und Turnus der Überwachung sind einzelfallbezogen festzulegen.

Die Qualitätsstufe1 der Verkehrssicherungspflicht gilt in jedem Fall als erfüllt, wenn die Verkehrssicherung entsprechend der RÜV oder einem vergleichbaren Verfahren durchgeführt wird. Dies gilt auch, wenn Anlagen bewertet werden, die keine Bundesbauten sind.

Die Überwachung der Verkehrssicherung umfasst somit:

- die i.d.R. jährliche Begehung (regelmäßige Besichtigung der baulichen Anlage, Sichtkontrolle der tragenden Bauteile, Prüfung auf schädliche Einflüsse auf die Standsicherheit)
- die sonstige Prüfung von Bauteilen und Bauelementen.
- Ggf eine weitergehende Prüfung bzw. die Erstellung eines Gutachtens
- Die Dokumentation der Ergebnisse der Begehung (z.B. nach RÜV, Überwachungsliste Anlage1 bzw. Prüfprotokoll).

Im Sinne einer nachhaltigen Gebäudebewirtschaftung, und zur Erfüllung der Zielwertanforderung bzw. der Qualitätsstufe 2, ist zusätzlich zu den bauordnungsrechtlichen geschuldeten Maßnahmen der Verkehrssicherungspflicht eine Erfassung, Analyse und Bewertung des gesamten Gefährdungspotentials der jeweiligen Liegenschaft unter Bezugnahme der einzuhaltenden Unfallverhütungsvorschriften vorzunehmen. Hierzu zählen u.a. das Freiräumen, Beleuchten, Instandhaltung von Zuwegungen, die Sicherung von Wegen und Aufenthaltsbereichen gegen Dachlawinen und herabfallende Eiszapfen, die Beschilderung bei möglichen Gefahren sowie die regelmäßige Sichtprüfung von Bäumen auf dem Grundstück (vgl. Anlage 2). Werden Maßnahmen als notwendig bewertet, so sind diese umzusetzen und die Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten sowie Art und Umfang der Maßnahmenüberwachung festzulegen.

Maßgebende Regelwerke

- EnEV 2009 für Nichtwohngebäude im Bestand
- DIN 31051 "Grundlagen der Instandhaltung"
- AMEV Wartung 2006: Wartung, Inspektion und damit verbundene kleine Instandsetzungsarbeiten

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

- RÜV, 2006: Rili für die Überwachung der Verkehrssicherheit von baulichen Anlagen des Bundes
- DIN EN 13269, 2006: Instandhaltung
- DIN EN 13306, 2001: Begriffe der Instandhaltung
- VDI 2890, 1986: Planmäßige Instandhaltung
- VDI 2893, 2006: Auswahl und Bildung von Kennzahlen für die Instandhaltung
- VDI 2896, 1994: Instandhaltungs-Controlling innerhalb der Anlagenwirtschaft
- VDI 4004-3, 1986: Kenngrößen der Instandhaltbarkeit
- VDI 6200 € , 2008: Standsicherheit von Bauwerken
- VDMA 24186-1-4, 2002: Leistungsprogramm für die Wartung von techn. Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden

Fachinformationen und Anwendungshilfen

- Zur Wartung und Instandhaltung von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung können die Vertragsmuster, Bestandslisten, Leistungskataloge usw. des Arbeitskreises Maschinen- und Elektrotechnik (AMEV) verwendet werden.
- Grundlagen eines Prüf- und Wartungsplans, Deutscher Beton- und Bautechnikverein e.V., "Bauwerksbuch – Empfehlungen zur Sicherheit und Erhaltung von Gebäuden", 2007
- Fachinstitut Gebäude-Klima e.V., "Energetische Inspektion von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen (Status-Report 5)", 2006
- Fachinstitut Gebäude-Klima e.V., "Energetische Inspektion von Kälteanlagen zur Klimatisierung (Status-Report 6)", 2007

Wechselwirkungen zu weiteren Kriterien

Es besteht eine Wechselwirkung zum Neubau-Steckbrief 5.1.5 " *Voraussetzungen für eine optimale Bewirtschaftung*". Die hierin bewerteten Kriterien zu Wartung, Betrieb, Pflege und Handbüchern bei einem Neubau wirken sich vorteilhaft auf die Nutzungsphase aus, sind aber nicht unbedingte Voraussetzung.

Für die Beurteilung erforderliche Unterlagen

- Wartungsprotokolle, Inspektionsprotokolle
- Erklärung über die Durchführung der Inspektion und Wartung mit Angabe zur personellen Zuständigkeit
- Exemplarische Verträge mit Serviceunternehmen zu Inspektions- und Wartungsleistungen
- Bestandslisten zu den vorhandenen technischen Anlagen und Bauteilen, die gemäß Herstellerempfehlungen und öffentlich-rechtlicher Vorgaben zu inspizieren, warten und/ oder prüfen sind
- Aufstellung der gemäß Herstellerempfehlungen zu erbringenden Wartungs- und Inspektionsleistungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen
- Aufstellung der gemäß öffentlich-rechtlicher Vorgaben zu erbringenden Wartungs- und Inspektionsleistungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betreibens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betreibens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

- Aufstellung der gemäß öffentlich-rechtlicher Bestimmungen erforderlichen sicherheitstechnischen Prüfungen sowie Sicht- und Funktionsprüfungen zu den einzelnen technischen Anlagen und Bauteilen
- Angaben über die erforderliche Qualifikationen/ Fachkunde der mit der Durchführung der einzelnen Inspektions- und Wartungsleistungen beauftragten Unternehmen/ Mitarbeiter
- Aufstellung der erforderlichen Dokumentation über die Ergebnisse/ Durchführung der Inspektionen, Wartungen und Prüfungen
- Beispielhafter Bericht mit einer Zusammenstellung durchgeführter Inspektions- und Wartungsarbeiten
- Dokumentation über die Weiterleitung und Verwendung der erstellten Berichte (Liegenschaftsverwaltung/ mittelverwaltende Stelle) für die vergangenen 3 Perioden
- Protokolle zur Prüfung und ggf. Wiederherstellung der Verkehrssicherheit (z.B. Überwachungsliste, Prüfprotokolle der RÜV – Begehungen)
- Dokumentation der Erfassung, Analyse und Bewertung des gesamten Gefährdungspotentials der Liegenschaft unter Berücksichtigung der **Anlage 2**

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

**Bewertungs-
maßstab**

Anforderungsniveau

Z: 100	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 100
R: 50	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50
G: 10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10
0	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt <10
	Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren

1. Teilkriterium

Inspektion und Wartung

Pkt	Beschreibung
80	<p>Inspektion und Wartung werden gemäß einer auf das Gebäude und seine technischen Anlagen abgestimmten Inspektions- und Wartungsplanung ausgeführt. Die Inspektions- und Wartungsplanung beinhaltet sowohl die Umsetzung der öffentlich-rechtlichen Vorgaben als auch die der Herstellerempfehlungen.</p> <p>Erstellung eines Jahresberichts mit einer Zusammenstellung der im vergangenen Jahr durchgeführten Inspektions- und Wartungsarbeiten inkl. Ergebnisse sowie einer Aufstellung der im kommenden Jahr anstehenden, über das übliche Maß hinausgehen Inspektions- und Wartungsarbeiten. Der Jahresbericht wird der Liegenschaftsverwaltung und der mittelverwaltenden Stelle zur Verfügung gestellt.</p>
30	<p>Inspektion und Wartung werden gemäß einer auf das Gebäude und seine technischen Anlagen abgestimmten Inspektions- und Wartungsplanung ausgeführt. Die Inspektions- und Wartungsplanung beinhaltet die Umsetzung der öffentlich-rechtlichen Vorgaben.</p> <p>Erstellung eines Jahresberichts mit einer Zusammenstellung der im vergangenen Jahr durchgeführten Inspektions- und Wartungsarbeiten inkl. Ergebnisse sowie einer Aufstellung der im kommenden Jahr anstehenden, über das übliche Maß hinausgehen Inspektions- und Wartungsarbeiten. Der Jahresbericht wird der Liegenschaftsverwaltung und der mittelverwaltenden Stelle zur Verfügung gestellt.</p>
5	Die öffentlich-rechtlich geforderten Inspektions- und Wartungsarbeiten werden ausgeführt.
0	Keine den beschriebenen Anforderungen entsprechende Inspektion und Wartung.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

2. Teilkriterium

Verkehrssicherung

Pkt	Beschreibung
20	Qualitätsstufe 2: wie Qualitätsstufe 1, jedoch zusätzlich: Eine Erfassung, Analyse und Bewertung des gesamten Gefährdungspotentials der Liegenschaft wurde vorgenommen. Hierbei wurden mindestens die Aspekte der Anlage 2 berücksichtigt.
5	Qualitätsstufe 1: Die Verkehrssicherungspflichten werden erfüllt. Es erfolgen regelmäßige Kontrollen der Verkehrssicherheit (z.B. RÜV - Begehungen). Die Zuständigkeiten für die Verkehrssicherungspflichten sind festgelegt.
0	Mangelhafte oder unkontrollierte Verkehrssicherung.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriteriengruppe	Prozessqualität des Nutzen und Betriebens
Kriterium	Inspektion, Wartung und Verkehrssicherung

Anlage 1

Begriffsdefinitionen gem. DIN 31051 "Grundlagen der Instandhaltung"

- Wartung: "Maßnahmen zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrates"
- Inspektion : "Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes einer Betrachtungseinheit einschließlich der Bestimmung der Ursachen der Abnutzung und dem Ableiten der notwendigen Konsequenzen für eine künftige Nutzung".

Anlage 2

Die Verkehrssicherungspflicht bezieht sich nachweislich auch mindestens auf:

- Freiräumen von Zuwegungen und Gehsteigen von Schnee und Eis
- Sicherung von Wegen und Aufenthaltsbereichen gegen Dachlawinen und herabfallende Eiszapfen
- Beleuchtung der Zuwegung und Instandhaltung des Belags bzgl. Bodenebenenheiten
- Freihalten der Zuwegungen von gefährlichen Gegenständen (Nägel, Scherben etc.)
- Montage von Geländern an Brüstungen, Terrassen, Treppen etc. zur Verringerung des Absturzrisikos (nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften)
- Beschilderung bei möglichen Gefahren, die nicht bautechnisch abschließbar sind (z.B. Teiche und andere Wasserflächen, Rutschgefahr auf Belägen bei Nässe etc.)
- Sichtprüfung von Bäumen auf dem Grundstück "Visual Tree Assessment" auf Standsicherheit, Baum- und Astbruch 2 x jährlich (belaubt und unbelaubt)

Nachweis durch Protokollierung.