

Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen

Überwachung und Prüfung

DIN

1076

ICS 93.010

Ersatz für Ausgabe 1998-03

Engineering structures in connection with roads; inspection and test
Bâtiments du génie civil pour les rues et les chemins; surveillance et contrôle

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	5 Bauwerksprüfung	3
1 Anwendungsbereich	2	5.1 Allgemeines	3
2 Normative Verweisungen	2	5.2 Hauptprüfung	3
3 Begriffe	2	5.3 Einfache Prüfung	5
3.1 Ingenieurbauwerke	2	5.4 Prüfung aus besonderem Anlaß (Sonderprüfung)	5
3.2 Andere Bauwerke (die keine Ingenieurbauwerke im Sinne dieser Norm sind)	2	5.5 Prüfung nach besonderen Vorschriften	5
4 Unterlagen für Prüfung und Überwachung	2	6 Bauwerksüberwachung	5
4.1 Allgemeines	2	6.1 Allgemeines	5
4.2 Bauwerksverzeichnis	2	6.2 Besichtigung	5
4.3 Bauwerksbuch	3	6.3 Laufende Beobachtung	5
4.4 Bauwerksakte	3	Anhang A (normativ) Inhalt der Bauwerksakte	6
		Anhang B (informativ) Übersichtsblatt, Titelblatt und Inhaltsverzeichnis des Bauwerksbuches	7

Vorwort

Diese Norm enthält Änderungen und Ergänzungen, die sich bei der Anwendung als notwendig herausgestellt haben. Die Norm wurde im Arbeitsausschuß 00.90.00 des NABau erstellt.

Anhang A ist normativ, Anhang B ist informativ.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe März 1998 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Inhalt wurde sachlich und redaktionell überarbeitet, der Abschnitt mit den Begriffsbestimmungen erweitert.
- b) Das Inhaltsverzeichnis der Bauwerksakte neu gegliedert.

Frühere Ausgaben

DIN 1076: 1930-08, 1959-12, 1983-03

DIN 1077: 1933-06

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm regelt die Prüfung und Überwachung von Ingenieurbauwerken im Zuge von Straßen und Wegen hinsichtlich ihrer Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit.

Die regelmäßige Prüfung und Überwachung hat den Zweck, etwa eingetretene Mängel und Schäden rechtzeitig zu erkennen, zu bewerten und die zuständige Stelle dadurch in die Lage zu versetzen, Maßnahmen zu ergreifen, bevor größerer Schaden eintritt oder die Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird. Die Beseitigung der Mängel und Schäden selbst ist nicht Gegenstand dieser Norm. Hierzu durchgeführte Maßnahmen sind jedoch im Bauwerksbuch einzutragen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

Bauwerksbuch zur DIN 1076, Ausgabe März 1983
(zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin; Vertriebs-Nr. 11430)

3 Begriffe

3.1 Ingenieurbauwerke

3.1.1 Brücken

Brücken sind Überführungen eines Verkehrsweges über einen anderen Verkehrsweg, über ein Gewässer oder tiefer liegendes Gelände, wenn ihre lichte Weite rechtwinklig zwischen den Widerlagern gemessen 2,00 m oder mehr beträgt.

3.1.2 Verkehrszeichenbrücken

Verkehrszeichenbrücken sind Tragkonstruktionen, an denen Schilder/Zeichengeber über dem Verkehrsraum befestigt werden. Zu den Verkehrszeichenbrücken zählen auch entsprechende Tragkonstruktionen mit einseitiger oder beidseitiger Auskragung sowie Konstruktionen, die portalartig ganz oder teilweise über die Fahrbahn reichen.

3.1.3 Tunnel

Tunnel sind dem Straßenverkehr dienende Bauwerke, die unterhalb der Erd- oder Wasseroberfläche liegen und in **geschlossener** Bauweise hergestellt werden oder bei **offener** Bauweise länger als 80 m sind. Zu den Tunneln gehören auch die für Bau und Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, soweit sie baulich integrierte Bestandteile des Tunnelbauwerkes sind.

Weiterhin gelten folgende Bauwerke ab einer Länge von 80 m als Straßentunnel:

- Teilabgedeckte unter- oder oberirdische Verkehrsbauwerke (z. B. mit längsgeschlitzten Decken, Rasterdecken),
- oberirdische Einhausungen von Straßen (z. B. Lärmschutzeinhausungen),
- Kreuzungsbauwerke mit anderen Verkehrswegen,
- Galeriebauwerke.

3.1.4 Trogbauwerke

Trogbauwerke sind Stützbauwerke (auch Rampenbauwerke) und/oder Grundwasserwannen, die aus Stützwänden mit einer geschlossenen Sohle bestehen.

3.1.5 Stützbauwerke

Stützbauwerke sind Ingenieurbauwerke, die eine Stützfunktion gegenüber dem Erdreich, dem Straßenkörper oder Gewässer ausüben und eine sichtbare Höhe von 1,50 m oder mehr aufweisen.

3.1.6 Lärmschutzbauwerke

Lärmschutzbauwerke sind Wände mit der Funktion von Lärmschirmen, die eine sichtbare Höhe von 2,00 m oder mehr aufweisen.

3.1.7 Sonstige Ingenieurbauwerke

Als sonstige Ingenieurbauwerke gelten insbesondere alle Bauwerke, für die ein Einzelstandsicherheitsnachweis erforderlich ist, wie z. B. Rohr- und Bandstraßenbrücken, Regenrückhaltebecken aus Stahlbeton, Schachtbauwerke.

3.2 Andere Bauwerke (die keine Ingenieurbauwerke im Sinne dieser Norm sind)

Andere Bauwerke sind insbesondere:

- Durchlässe mit einer Öffnung oder einer lichten Weite von weniger als 2,00 m, rechtwinklig zwischen den Widerlagern oder Wandungen gemessen,
- einfache Rohr- bzw. Peitschenmasten, an denen Lichtsignalanlagen oder Verkehrszeichen angebracht sind,
- Entwässerungsanlagen,
- Stützbauwerke mit weniger als 1,50 m sichtbarer Höhe,
- Lärmschutzbauwerke mit weniger als 2,00 m sichtbarer Höhe,
- Steilwälle,
- Erdbauwerke,
- Drahtgitterkörbe mit Steinfüllung (Gabionen).

4 Unterlagen für Prüfung und Überwachung

4.1 Allgemeines

Als Unterlagen für die Prüfung und Überwachung dienen Bauwerksverzeichnis (4.2), Bauwerksbuch (4.3), Bauwerksakte (4.4).

4.2 Bauwerksverzeichnis

Um einen Überblick über alle für die Verkehrssicherheit wichtigen Ingenieurbauwerke im Zuge einer Straße zu erhalten, soll ein Bauwerksverzeichnis aufgestellt werden, in dem alle im Straßenzug liegenden und ihn kreuzende Ingenieurbauwerke aufzunehmen sind, auch wenn sie in fremder Baulast stehen.

Das Bauwerksverzeichnis wird zweckmäßig im Sinne der Stationierung bzw. nach Straßenzügen geordnet.

Das Bauwerksverzeichnis soll mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bauwerksnummer,
- Baulastträger,
- Stationsangabe,
- nächstgelegener Ort,

- Lage oben/unten,
- Bauwerksart,
- Hauptabmessungen,
- Unterhaltungspflicht,
- Tragfähigkeit.

4.3 Bauwerksbuch

Das Bauwerksbuch gibt eine Übersicht über die wichtigsten Daten des Ingenieurbauwerks und dient zur Eintragung der vorgenommenen Prüfungen; es soll zur ersten Hauptprüfung des Ingenieurbauwerks vorliegen.

Der Datenumfang für das Bauwerksbuch ergibt sich aus der „Anweisung Straßeninformationsbank — Teilsystem Bauwerksdaten — (ASB-Bauwerksdaten)“. Das Inhaltsverzeichnis nach Anhang B enthält den jeweiligen Umfang des Bauwerksbuches für die verschiedenen Bauwerksarten, das automatisch aus den Bauwerksdaten mittels eines Programmsystems erstellt wird.

ANMERKUNG: Zusätzlich sind im Anhang B das Übersichtsblatt für das Bauwerksbuch und als Beispiel das Titelblatt „Brücke“ beigefügt.

Steht zur Erstellung des Bauwerksbuches keine Straßen-datenbank zur Verfügung, darf weiterhin das Bauwerksbuch zur DIN 1076, Ausgabe März 1983, angewandt werden.

Die zur Behebung von Mängeln oder Schäden durchgeführten Maßnahmen sowie der Zeitpunkt der Ausführung sind jeweils in die Bauwerksbücher einzutragen.

Soweit es die Konstruktionsart des Ingenieurbauwerks, die örtliche Lage oder der Zustand erfordert, ist für die Bauwerksprüfung eine besondere Prüfungsanweisung aufzustellen und diese in das Bauwerksbuch aufzunehmen.

4.4 Bauwerksakte

Bauwerksakten sind für alle in 3.1 aufgeführten Ingenieurbauwerke anzulegen. Bei Neubauten soll dieses schon während der Bauausführung geschehen.

Die Bauwerksakten sollen alle für die Erhaltung und laufende Bearbeitung wichtigen Angaben zum Ingenieurbauwerk enthalten.

Für Bauwerke nach 3.2 können Sammelakten geführt werden.

Im einzelnen sollen die Bauwerksakten die in Anhang A aufgeführten Unterlagen enthalten.

5 Bauwerksprüfung

5.1 Allgemeines

Alle Ingenieurbauwerke nach 3.1 sind in regelmäßigen Abständen unter besonderer Berücksichtigung der bei früheren Prüfungen gemachten Feststellungen zu prüfen. Andere Bauwerke nach 3.2, die keiner grundsätzlichen Prüfungs- und Überwachungspflicht unterliegen, werden im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht kontrolliert. Erforderlichenfalls sind auch diese Bauwerke zu prüfen. Diese Entscheidung trifft der Baulastträger bzw. Eigentümer. Die Prüfberichte nach 5.2 bis 5.5 sind zu protokollieren. Soweit erforderlich, sind sie durch Skizzen und fotografische Aufnahmen zu ergänzen.

Sollte sich bei Bauarbeiten die Gelegenheit ergeben, z. B. bei Erneuerung des Brückenbelages, an sonst schwer bzw. nicht zugänglichen Stellen eine Prüfung durchzuführen, ist diese wahrzunehmen.

Die Prüfungen sind aufgeteilt in:

- Hauptprüfungen (H) (siehe 5.2),
- Einfache Prüfungen (E) (siehe 5.3),
- Prüfungen aus besonderem Anlaß (S) (siehe 5.4),
- Prüfungen nach besonderen Vorschriften (V) (siehe 5.5).

Mit den Prüfungen ist ein sachkundiger Ingenieur zu betrauen, der auch die statischen und konstruktiven Verhältnisse der Bauwerke beurteilen kann. Ihm müssen je nach Art und Größe der zu prüfenden Bauwerke Hilfskräfte und entsprechendes Gerät zur Verfügung stehen.

5.2 Hauptprüfung

Die erste Hauptprüfung ist vor der Abnahme der Bauleistung, die zweite Hauptprüfung vor Ablauf der Verjährungsfrist für die Gewährleistung durchzuführen.

Danach sind die Ingenieurbauwerke **jedes sechste Jahr** einer Hauptprüfung zu unterziehen.

Bei den Hauptprüfungen sind alle, auch die schwer zugänglichen Bauwerksteile, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme von Besichtigungseinrichtungen, Rüstungen und ähnlichem, handnah zu prüfen. Abdeckungen von Bauwerksteilen (z. B. Schutzhauben bei Seilen, Lagermanschetten, Schutzhüllen, Schachtabdeckungen und ähnliches) sind zu öffnen. Die einzelnen Bauwerksteile sind, soweit nötig, vor dieser Prüfung sorgfältig zu reinigen, um auch versteckte Mängel/Schäden auffinden zu können.

Die Prüfung muß sich auch auf ortsfeste Besichtigungseinrichtungen wie Laufstege, Podeste, Steigleitern, Treppen und bewegliche Besichtigungseinrichtungen erstrecken.

Im Prüfbericht sind die Mängel/Schäden zu kennzeichnen, die bei der folgenden Einfachen Prüfung oder in engeren Zeiträumen erneut zu prüfen sind. Dies gilt insbesondere für solche Mängel/Schäden, die in absehbarer Zeit einzeln oder in ihrer Summe die Standsicherheit, die Verkehrssicherheit oder die Dauerhaftigkeit beeinträchtigen können.

Bei Hauptprüfungen sind mindestens folgende Leistungen durchzuführen:

5.2.1 Tragfähigkeit

Es ist zu prüfen, ob der Zustand der Ingenieurbauwerke den Vorgaben der Ausführung, wie im Bauwerksbuch dargestellt, noch entspricht. Im Zweifelsfall ist z. B. bei Brücken die Überprüfung der Brückenklasse zu veranlassen.

5.2.2 Beschilderung

Es ist zu prüfen, ob die Beschilderung des Bauwerkes hinsichtlich Tragfähigkeit, Durchfahrtshöhe und -breite und sonstigen Anforderungen noch den gegebenen Verhältnissen entspricht.

5.2.3 Gründungen

Die Ingenieurbauwerke sind auf Setzungen, Kippungen, Unterspülungen und Auskolkungen zu prüfen. Auch Bauteile im Wasserwechselbereich und unter Wasser sind zu prüfen. Soweit notwendig, sind Messungen und Peilungen des Flußbettes einschließlich des Kolk-schutzes, gegebenenfalls mit Tauchereinsatz, vorzunehmen. Sind Anzeichen vorhanden, die auf eine chemische Verunreinigung des Grund- oder Oberflächenwassers schließen lassen, so ist zu prüfen, ob das Wasser für das Bauwerk schädliche Eigenschaften besitzt.