

Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen

Überwachung und Prüfung

DIN
1076

Engineering structures in connection with roads; observation and inspection

Ersatz für Ausgabe 12.59

Bâtiments du génie civil pour les rues et les chemins; surveillance et contrôle

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	5 Bauwerksüberwachung	3
2 Zweck	2	5.1 Laufende Beobachtung	3
3 Begriffe	2	5.2 Besichtigung	3
3.1 Brücken	2	6 Bauwerksprüfung	3
3.2 Tunnel	2	6.1 Einfache Prüfung	3
3.3 Durchlässe	2	6.2 Hauptprüfung	5
3.4 Sonstige Ingenieurbauwerke	2	6.3 Prüfung aus besonderem Anlaß	5
4 Unterlagen für Überwachung und Prüfung	2	6.4 Betrieb und Überwachung maschineller und elektrischer Anlagen nach besonderen Vorschriften	5
4.1 Bauwerksverzeichnis	2	7 Probelastungen	5
4.2 Bauwerksakte	2	Anhang A Bauwerksverzeichnis (Muster)	6
4.3 Bauwerksbuch	2	Anhang B Bauwerksbuch	8

Fortsetzung Seite 2 bis 32

1 Anwendungsbereich

Diese Norm regelt die technische Überwachung und Prüfung der Standsicherheit und Verkehrssicherheit von Brücken, Tunneln, Durchlässen und sonstigen Ingenieurbauwerken im Zuge von Straßen und Wegen.

Sie sollen sich auf ihre Standsicherheit, ihre Funktionsfähigkeit und ihren baulichen Zustand erstrecken, soweit dies für die Sicherheit des Verkehrs und für die Lebensdauer der Bauwerke selbst erforderlich ist.

Besondere Überwachungs- und Prüfungsvorschriften sind zu beachten. Eine laufende sorgfältige Überwachung und Prüfung der Bauwerke durch sachkundige Personen ist unerlässlich¹⁾.

2 Zweck

Die regelmäßige Überwachung und Prüfung der Bauwerke hat den Zweck, etwa eingetretene Mängel rechtzeitig zu erkennen und den Baulastträger bzw. Unterhaltungsträger dadurch in die Lage zu versetzen, sie zu beseitigen, bevor größerer Schaden eintritt oder die Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird. Die Beseitigung der Mängel selbst ist nicht Gegenstand dieser Norm. Hierzu durchgeführte Maßnahmen sind jedoch im Bauwerksbuch²⁾ (siehe Anhang B) bei den Prüfungsbefunden einzutragen.

3 Begriffe

3.1 Brücken

Als Brücken gelten Bauwerke mit Öffnungen von mindestens 2 m lichter Weite, rechtwinklig zwischen den Widerlagern oder Wandungen gemessen.

3.2 Tunnel

Als Tunnel gelten Bauwerke mit ringsherum umschlossenem, röhrenartigem Verkehrsraum mit einer lichten Weite von mindestens 2 m, rechtwinklig zwischen den Tunnelwänden gemessen.

3.3 Durchlässe

Als Durchlässe gelten Bauwerke mit einer Öffnung oder einem lichten Durchmesser von weniger als 2 m, rechtwinklig zwischen den Widerlagern oder Wandungen gemessen, soweit die Standsicherheit mit einer Festigkeitsberechnung nachzuweisen ist.

3.4 Sonstige Ingenieurbauwerke

Als sonstige Ingenieurbauwerke gelten z. B. Trogbauwerke, Stützwände, Lärmschutzwände, Lawinenschutzdächer, Fahrbahnüberdachungen und -lichtschirme, Verkehrszeichen- und Signalbrücken.

4 Unterlagen für Überwachung und Prüfung

Als Unterlagen für die Überwachung und Prüfung dienen

- 4.1 Bauwerksverzeichnis (siehe Muster Anhang A)
- 4.2 Bauwerksakte
- 4.3 Bauwerksbuch (siehe Anhang B)

4.1 Bauwerksverzeichnis

Um einen Überblick über alle für die Verkehrssicherheit wichtigen Bauwerke im Zuge einer Straße zu erhalten, empfiehlt es sich, in das Bauwerksverzeichnis alle im Straßenzug liegenden und ihn kreuzende Bauwerke aufzunehmen, auch wenn sie in fremder Baulast stehen.

Das Bauwerksverzeichnis gibt eine Übersicht über alle Bauwerke im Zuge einer Straße, deren Standsicherheit auf die Sicherheit des Verkehrs der Straße von Einfluß ist. Durchlässe mit einer lichten Weite unter 0,5 m brauchen im allgemeinen im Bauwerksverzeichnis nicht aufgeführt zu werden.

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

Aus dem Bauwerksverzeichnis muß die Nummer der Bauwerksakte zu ersehen sein.

4.2 Bauwerksakte

Bauwerksakten sind für alle in Abschnitt 3 aufgeführten Bauwerke anzulegen. Bei Neubauten soll dieses schon während der Bauausführung geschehen. Für Durchlässe nach Abschnitt 3.3 können Sammelakten geführt werden. Die Bauwerksakten sollen alle für die Unterhaltung und laufende Bearbeitung wichtigen Angaben zum Bauwerk, aber keine unwesentlichen Schriftstücke enthalten.

Im einzelnen sollen enthalten sein:

- Inhaltsverzeichnis,
- alle mit Genehmigungsvermerk versehenen Zeichnungen,
- Zeichnungen, in die die tatsächliche Ausführung eingetragen ist,
- mit Prüfvermerk versehene Festigkeitsberechnungen mit allen Nachtragsberechnungen einschließlich Prüfberichten etwaiger Spann- und Einpreßprotokolle und der Ergebnisse von Schwind- und Kriechmessungen,
- Vermessungsergebnisse (Peilerggebnisse, baubegleitende Messungen und Nullmessungen nach Fertigstellung usw.),
- Untersuchungsergebnisse, Gutachten (Baugrund, Baustoffe),
- Abnahmezeugnisse, Gütenachweise,
- Liste der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche mit Angabe der Lieferer und Auftragnehmer,
- Bautagebuch einschließlich der Angaben über Baugeschichte und Bauvorgang,
- Beschichtungsflächenberechnung,
- Angaben über Art, Ausbesserungen und Erneuerungen des Korrosionsschutzes,
- Unterlagen über spätere Änderungen und Umbauten,
- wichtige Verträge, insbesondere Bau- und Gestattungsverträge,
- behördliche Genehmigungen und Urkunden, gegebenenfalls Fotokopien oder Abschriften,
- Angaben über die Aufstellung von Verkehrszeichen, soweit sie sich auf das Bauwerk beziehen,
- Zusammenstellung der Kostenabrechnung des Bauwerks.

Ist es nicht möglich, einzelne Unterlagen in die Bauwerksakten aufzunehmen, so ist ein Hinweis zu geben, wo sich diese befinden.

4.3 Bauwerksbuch

Das Bauwerksbuch (siehe Anhang B) gibt eine Übersicht über die wichtigsten Daten des Bauwerks und dient zur Eintragung der vorgenommenen Besichtigungen und Prüfungen; es soll zur ersten Prüfung des Bauwerks vorliegen. Soweit es die Art des Bauwerks bedingt, ist für die Bauwerksprüfung eine besondere Prüfungsanweisung aufzustellen, in der anzugeben ist, worauf bei dieser Prüfung zu achten ist. Die besondere Prüfungsanweisung ist Bestandteil des Bauwerksbuches.

¹⁾ Für Bauverwaltungen, die eine große Anzahl von Brücken zu unterhalten haben, empfiehlt es sich, zentrale Stellen mit den Prüfungen verantwortlich zu beauftragen.

²⁾ Vordrucke für das Bauwerksbuch können beim Bau-Verlag GmbH, 1000 Berlin 30, unter der Vertriebsnummer 11 430 bezogen werden.

Bauwerksbücher sind für alle im Bauwerksverzeichnis aufgeführten Bauwerke zu führen³⁾.

Für Durchlässe nach Abschnitt 3.3 können Sammelbücher geführt werden, sofern nicht die Bedeutung des Bauwerks die Aufstellung eines besonderen Bauwerksbuches erforderlich macht.

5 Bauwerksüberwachung

Die Bauwerksüberwachung setzt sich zusammen aus

- der laufenden Beobachtung (siehe Abschnitt 5.1) und
- der Besichtigung (siehe Abschnitt 5.2).

Ergibt sich bei der Bauwerksüberwachung ein bedenklicher Befund, so ist eine Prüfung nach Abschnitt 6.3 durchzuführen.

5.1 Laufende Beobachtung

Die Bauwerke sind im Rahmen der allgemeinen Überwachung des Verkehrsweges in bezug auf deren Verkehrssicherheit **laufend, in der Regel jedoch vierteljährlich**, soweit zugänglich und ohne besondere Hilfsmittel, von Verkehrsebene und Geländeniveau aus auf offensichtliche Mängel zu beobachten.

Dabei sind insbesondere folgende Feststellungen zu protokollieren:

- Schäden an und Fehlen von Verkehrszeichen, Schutzplanken, Absturzsicherungen, Leiteinrichtungen und Einrichtungen des Anprallschutzes,
- Schäden an Geländern, Brüstungen, Lärmschutzwänden, Wand- und Deckenverkleidungen,
- Schäden an Belägen von Fahrbahnen, Geh- und Radwegen, an Gesimsen, Entwässerungseinrichtungen und Übergangskonstruktionen,
- Schäden an Über- und Unterbauten wie Anprallschäden, gelöste und herunterhängende Bauteile, außergewöhnliche Verformungen der Konstruktion oder von Konstruktionsteilen; auffallende Risse, Feuchtstellen, Betonabplatzungen und offene Mauerwerksfugen; außergewöhnliche Schrägstellungen sowie Verschiebungen einzelner Bauteile,
- Schäden an Böschungen und Einschüttungen wie Auspülungen, Fahrbahnsenkungen im Bereich der Widerlager, Abrutschungen, Auskolkungen, Anlandungen in Gewässern,
- Schmutzablagerungen, stehendes Wasser, Schmiereisen am Bauwerk,
- nicht ordnungsgemäßer Zustand von Räumen in Über- und Unterbauten hinsichtlich Sauberkeit und deren Verschluss.

5.2 Besichtigung

Die Bauwerke sind **regelmäßig einmal jährlich** – ausgenommen die Jahre, in denen eine Prüfung nach Abschnitt 6 erfolgt – ohne größere Hilfsmittel wie Besichtigungsfahrzeuge, Rüstung usw., aber unter Benutzung von am Bauwerk vorhandenen Besichtigungseinrichtungen, von begehbaren Hohlräumen des Bauwerks, von der Verkehrsebene und dem Geländeniveau aus, soweit zugänglich, auf Mängel, wie unter Abschnitt 5.1 beschrieben, zu besichtigen. Holzbauwerke siehe Abschnitt 6.1.

Hierbei sind die Ergebnisse früherer Beobachtungen, Besichtigungen und Prüfungen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind die Bauwerke zu besichtigen:

- nach Ablauf jedes größeren Hochwassers oder Eisgangs (hierbei ist vor allem auch festzustellen, ob sich an den Pfeilern und Widerlagern Kolke oder Unterspülungen gebildet haben),
- nach Unfällen von Fahrzeugen,

- wenn Veränderungen der Bauwerke oder der anschließenden Dämme zu befürchten sind, insbesondere nach Frost, Bergsenkungen, Erdbeben, Stößen großer Gegenstände gegen das Bauwerk, Rutschungen, Bruch von Wasser-, Entwässerungs- oder Gasleitungen, Kurzschluß und dergleichen.

Der Besichtigungsbefund und erkennbare Schadensursachen sind zu protokollieren.

6 Bauwerksprüfung

Alle Bauwerke nach Abschnitt 3 sind in regelmäßigen Abständen unter besonderer Berücksichtigung der bei früheren Prüfungen gemachten Feststellungen zu prüfen; die Prüfung schließt die Überwachung nach Abschnitt 5 ein. Die Prüfungsbefunde nach Abschnitt 6.1 bis Abschnitt 6.4 sind zu protokollieren. Soweit erforderlich sind sie durch Skizzen und fotografische Aufnahmen zu ergänzen.

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

Bei der Prüfung ist für ausreichende Beleuchtung zu sorgen.

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:

- Einfache Prüfungen (siehe Abschnitt 6.1),
- Hauptprüfungen (siehe Abschnitt 6.2),
- Prüfungen aus besonderem Anlaß (siehe Abschnitt 6.3) und
- Prüfungen nach besonderen Vorschriften (siehe Abschnitt 6.4).

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

Die erste Hauptprüfung ist vor der Abnahme der Bauleistung, die zweite Hauptprüfung vor Ablauf der Verjähungsfrist für Gewährleistungsansprüche durchzuführen (siehe Abschnitt 6.2).

Die Prüfungen nach Abschnitt 6.3 ersetzen weder die einfachen noch die Hauptprüfungen.

6.1 Einfache Prüfung

Die einfachen Prüfungen sind in **Zeitabständen von 3 Jahren**, an Holzbauwerken jedoch jährlich – soweit vertretbar ohne Verwendung besonderer Rüstungen – nach den Abschnitten 6.1.1 bis 6.1.2.13 vorzunehmen. Die Lichtraumprofile sind dabei zu kontrollieren.

Werden bei einer einfachen Prüfung bedenkliche Mängel, Schäden oder Hinweise auf erhebliche Veränderungen gegenüber dem letzten Prüfbefund festgestellt, so ist diese ganz oder teilweise auf den Umfang einer Hauptprüfung zu erweitern.

6.1.1 Tragfähigkeit

Es ist zu prüfen, ob der Zustand der Bauwerke den Annahmen der Berechnungen noch entspricht. Im Zweifelsfall ist z. B. bei Brücken die Überprüfung der Brückenklasse zu veranlassen.

Ferner ist die gegebenenfalls vorgeschriebene gewichtsbeschränkende Beschilderung zu überprüfen.

³⁾ Es wird empfohlen, daß in allgemeinen das Bauwerksbuch vom Träger der Bauart geführt wird.

6.1.2 Zustand

Der Zustand der Bauwerke wird durch die Festlegungen in den Abschnitten 6.1.2.1 bis 6.1.2.13 überprüft.

6.1.2.1 Gründungen

Die Bauwerke sind auf Hinweise etwa eingetretener Setzungen, Kippungen, Unterspülungen und Auskolkungen zu prüfen.

Unterbauten im Wasserwechselbereich sind bei niedrigen Wasserständen zu prüfen. Dies gilt insbesondere für Holzkonstruktionen.

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.

6.1.2.2 Massive Bauteile

Mauerwerk, Beton, Stahlbeton- und Spannbetonbauteile sind auf Risse, Ausbauchungen, Durchfeuchtungen, Ausblühungen, Rostverfärbungen, Hohlstellen und Abplatzungen zu prüfen.

Stellen mit Rostverfärbungen sind bei einfacher Zugänglichkeit auch auf Hohlstellen abzuklopfen. Der Zustand des Oberflächenschutzes ist zu prüfen.

Auf freiliegende Bewehrung ist zu achten.

Rißbreiten, insbesondere im Bereich von Arbeitsfugen, und Abplatzungen sind bei einfacher Zugänglichkeit zu messen. Bedenkliche Risse sind auf weitere Bewegungen zu kontrollieren (z.B. durch geeignete Meßmarken mit Datumsangabe).

Auflagerbereichen ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Das Mauerwerk ist auf einwandfreien Zustand der Fugen zu prüfen.

6.1.2.3 Stahl- und andere Metallkonstruktionen

Stahlkonstruktionen sind auf Risse und Verformungen (Verbiegungen und Verbeulungen), insbesondere die Anschlüsse auf festen Sitz, die Schweißnähte auf offensichtliche Risse, zu prüfen.

Die Konstruktionen sind insbesondere im Bereich der Schweißnähte auf offensichtliche Risse, Schrauben und Niete stichprobenweise auf festen Sitz zu überprüfen.

Alle Stahlteile, auch die Anschlüsse von Seilen, Kabeln und Hängern, sind auf offensichtliche Korrosion zu untersuchen; Grad und Umfang sind anzugeben.

Zu den Konstruktionen gehören auch ortsfeste Besichtigungseinrichtungen wie Stege, Podeste, Leitern, Treppen und die Stahlkonstruktionen beweglicher Besichtigungseinrichtungen.

Sinngemäß gleiche Untersuchungen sind bei anderen Metallkonstruktionen vorzunehmen.

6.1.2.4 Holzbauwerke

Bei Holzbauwerken sind z. B. zu prüfen:

- Schrauben und sonstige Verbindungen auf festen Sitz,
- auf Druck beanspruchte Stoßflächen auf sattes Aufeinandersitzen,
- Oberflächenschutz,
- Klaffen der Leimfugen,
- alle Teile auf etwaige Bildung von Wassersäcken und Fäulniserscheinungen,
- Befall durch Holzschädlinge.

6.1.2.5 Behelfsbauwerke

Behelfsbauwerke sind nach besonderer Anweisung zu prüfen.

6.1.2.6 Lager, Übergangskonstruktionen und Gelenke

Lager, Übergangskonstruktionen und Gelenke sind stets zu prüfen auf:

- Funktion (z. B. Beweglichkeit, Dichtigkeit),
- Zustand (z. B. Sauberkeit, Korrosion, Schäden, planmäßige Stellung, Verformungen von Konstruktionsteilen, lose Verankerungen, Hämmern).

Anzeigevorrichtungen für die Stellung beweglicher Lager sind abzulesen bzw. die Lagerstellung einzumessen. Diese Werte sind mit den Angaben der am Bauwerk gemessenen Temperaturen und Luftschattentemperatur z. Z. der Ablesung in den Prüfbefunden festzuhalten.

6.1.2.7 Abdichtungen, Fahrbahnen und Entwässerung

Die Bauwerke sind auf feuchte Stellen zu prüfen (z. B. infolge schadhafter Abdichtungen).

Es ist zu prüfen, ob die Beläge von Fahrbahnen, Geh- und Radwegen sowie deren Vergußfugen Schäden aufweisen wie z. B. Risse, Blasen, Hohlstellen, Verdrückungen und ähnliches.

Die Kappen, Schrammborde, Straßeneinläufe, Schachtdeckungen und etwa auf Brücken liegende Gleise und deren Schienenauszüge sind auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

Entwässerungen sind auf Schäden, Sauberkeit, ausreichende Befestigung und ordnungsgemäße Wasserabführung zu prüfen.

6.1.2.8 Wand- und Deckenverkleidungen

Es ist zu prüfen, ob Wand- und Deckenverkleidungen Schäden wie Risse, Verformungen, Hohlstellen, Ausblühungen, Korrosionen usw. aufweisen.

Insbesondere sind deren Befestigungen stichprobenweise zu prüfen.

6.1.2.9 Lärmschutzwände

Lärmschutzwände sind auf Schäden wie Risse, Verformungen, Ausblühungen und Korrosionen zu prüfen. Bei Lärmschutzwänden auf Brücken und anderen Bauwerken sind die Befestigungen stichprobenweise zu prüfen.

6.1.2.10 Schutzvorrichtungen

Es ist zu prüfen, ob Vorrichtungen zum Schutze der Konstruktion und der Verkehrsteilnehmer, wie Schutzplanken, Geländer und sonstige Schutzvorrichtungen, z. B. Leitwerke und Dalben, in Ordnung sind.

Ihre Befestigungen sind stichprobenweise zu prüfen. Rauch-, Berührungs- und Blitzschutzanlagen und Erdungen sind auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

6.1.2.11 Korrosionsschutz

Der Zustand des Korrosionsschutzes der Stahlbauten sowie der stählernen Zubehör- und Ausrüstungsbauteile ist stichprobenweise zu prüfen, insbesondere bei korrosionsempfindlichen Bauteilen wie z. B. Verankerungen von Seilen (siehe auch Abschnitt 6.1.2.3), Berührungsstellen zwischen Beton und Stahl.

Vorhandene Schmutzansammlungen und Wassersäcke sind anzugeben.

6.1.2.12 Versorgungsleitungen

Gas-, Wasser-, Öl-, Schwachstrom- und Starkstromleitungen sind zu prüfen, ob sie fest liegen und sich nicht unzulässig bewegen. Bei Leitungen Dritter sind bei der Prüfung beobachtete Mängel diesem mitzuteilen. Etwa am Bauwerk vorhandene Entlüftungen sind auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

6.1.2.13 Festpunkte und Meßpunkte an Bauwerken

Es ist zu prüfen, ob die Festpunkte und die Meßpunkte an Bauwerken, die zur Kontrolle des Bauwerks erforderlich

sind, vorhanden und gebrauchsfähig sind. Gegebenenfalls ist zu veranlassen, daß fehlende oder gebrauchsunfähige ersetzt und eingemessen werden.

6.2 Hauptprüfung

Jedes sechste Jahr sind die Bauwerke einer Hauptprüfung zu unterziehen. Die Hauptprüfung ersetzt die einfache Prüfung.

Die Hauptprüfung umfaßt sämtliche für einfache Prüfungen vorgeschriebene Untersuchungen. Außerdem sind bei den Hauptprüfungen auch die schwer zugänglichen Bauwerksteile, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme von Besichtigungseinrichtungen, Rüstungen und ähnlichem zu prüfen. Abgedeckte Bauwerksteile (z. B. Schutzhauben bei Seilen, Lagermanschetten, Schutzhüllen, Schachtabdeckungen und ähnliches) sind zu öffnen. Die einzelnen Brückenteile sind, soweit nötig, vor dieser Prüfung sorgfältig zu reinigen, um auch versteckte Schäden auffinden zu können.

6.2.1 Gründungen

Die Bauwerke sind zu prüfen, ob Setzungen, Kippungen, Unterspülungen und Auskolkungen vorhanden sind. Soweit notwendig, sind Messungen, Peilungen oder ähnliches des Flußbettes einschließlich des Kolksschutzes gegebenenfalls mit Tauchereinsatz vorzunehmen. Auch die Bauteile unter Wasser sind zu prüfen.

6.2.2 Massive Bauteile

Abplatzungen im Bereich von Spanngliedern und Risse parallel dazu sind, soweit notwendig, bis zur Spannbewehrung punktuell zu verfolgen.

Bei bedenklichem Zustand des Betons sind Karbonatisierungstiefe, Betondeckung und Rostgrad der Bewehrung festzustellen und Materialproben zu entnehmen.

Besondere Aufmerksamkeit ist Auflagerbereichen bei indirekter Kraftabtragung sowie früher sanierten Bereichen zu widmen.

6.2.3 Stahl- und andere Metallkonstruktionen

Verformungen (Verbiegungen und Verbeulungen) sind aufzumessen. Bei Stahlkonstruktionen sind alle Niete zu überprüfen. Ein Abklopfen ist erforderlich, wenn durch Risse in der Beschichtung am Rande des Nietkopfes oder durch Rosterscheinungen an diesen Stellen anzunehmen ist, daß der Niet lose ist. Das Gewicht des Abklopfhammers darf 300 g nicht überschreiten. Schraubenverbindungen sind auf festen Sitz der Muttern und hochfeste Schrauben durch Stichproben auf verlangte Klemmwirkung zu prüfen.

Bei geschweißten Konstruktionen sind alle Schweißnähte zu besichtigen, verschmutzte Nähte sind zu reinigen. An verdächtig erscheinenden Stellen ist die Beschichtung zu beseitigen und die Prüfung mit geeigneten Mitteln durchzuführen. Alle losen oder mangelhaften Niete und Schrauben, alle Risse in den Schweißnähten und alle Schäden an den einzelnen Teilen sind deutlich zu kennzeichnen.

6.2.4 Vermessungstechnische Kontrollen

Die zugrunde gelegten Lichtraumprofile sind zu überprüfen.

Sind geometrische Veränderungen an den Bauwerken zu vermuten, so sind die Bauwerke auf senkrechte und waage-

rechte Verschiebung, Neigung und Biegung gegenüber der Ursprungslage (Nullmessung) zu prüfen. Die Gradienten sind auch hinter den Widerlagern von Brücken zu prüfen.

Für weitergehende Kontrollmessungen am Bauwerk ist ein vermessungstechnisches Kontrollprogramm aufzustellen und dieses sowie die Ergebnisse der Kontrollmessungen dem Bauwerksbuch beizufügen. Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Messungen sollen Meßpunkte in genügender Anzahl und geeigneter Vermarkung vorhanden sein. Sie sind unmittelbar nach Fertigstellung des Bauwerks einzumessen (sogenannte Nullmessung). Die Ergebnisse der Vermessungen während der Erstellung sind zu berücksichtigen. Die Festpunkte und die Meßpunkte am Bauwerk sind in einer Meßskizze festzulegen. Sind Kontrollmessungen nicht erforderlich, ist darauf im Bauwerksbuch ausdrücklich hinzuweisen.

6.3 Prüfung aus besonderem Anlaß

Diese Prüfungen müssen nach größeren Unwettern, größeren Hochwassern, schweren Verkehrsunfällen und sonstigen, den Bestand der Bauwerke beeinflussenden Ereignissen durchgeführt werden, wenn es nach der Bauwerksüberwachung nach Abschnitt 5 erforderlich erscheint. Für diese Prüfungen gilt im allgemeinen der Rahmen der einfachen Prüfungen.

6.4 Betrieb und Überwachung maschineller und elektrischer Anlagen nach besonderen Vorschriften

Die maschinellen und elektrischen Anlagen von Bauwerken, insbesondere an beweglichen Brücken, an ortsveränderlichen Brückenbesichtigungseinrichtungen, an Verkehrszeichen- und Signalbrücken usw. sind im allgemeinen auch nach anderen Vorschriften und Normen zu überwachen und zu prüfen.

Es ist zu kontrollieren, ob die von Dritten durchzuführenden Wartungen, Prüfungen usw. im Rahmen des Betriebes und der Überwachung der maschinellen und elektrischen Anlagen vorgenommen worden sind.

Soweit andere Vorschriften und Normen für den Betrieb und die Überwachung solcher Anlagen nicht vorhanden sind (z. B. bei Lüftungsanlagen von Straßentunneln), sind diese vom Baulastträger zur Inbetriebnahme des Bauwerks aufzustellen.

Für den Betrieb und die Überwachung aller maschinellen und elektrischen Anlagen von Bauwerken sind besondere Betriebsakten zu führen.

7 Probelastungen

Probelastungen sind vorzunehmen, wenn diese nach Art und Größe des Bauwerks entweder vor Inbetriebnahme oder aus besonderem Anlaß notwendig sind. Es empfiehlt sich, bei der Durchführung von Probelastungen auch die an kritischen Stellen auftretenden Verformungen und Dehnungen zu messen und diese mit den rechnerischen Werten zu vergleichen.

Anhang A

Dienststelle: Straßenbauamt Schorndorf
aufgestellt von: J. Schulz ROBJ am: 16. 3. 1982

Blatt: 1
folgt Blatt: 2

Amt				NS	
15	16	17	18	19	20
8	5	5		6	3

von NK/im 7|2|2|1|0|2|3 nach NK 7|2|2|1|0|2|4 Straßenzug: B 14

Bauwerksverzeichnis nach DIN 1076
(Beispiel)

1				2				3	4	5	6				7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
KA 151				KA 105				KA 153	Es liegen oben unten	Bauwerksart	KA 152				KA 151				KA 151				Kartenart nach ASB			
4 bis 12				20 bis 24				13 bis 30			29 bis 31	13	48 bis 53	57 bis 60	43 bis 46	52 bis 56	47 bis 51	72	73	61 bis 62	63 bis 64	65 bis 66	67 bis 68	69 bis 70		
Bauwerks-Nummer				von oder in Station bis Station				nächstgelegener Ort oder BW-Name in / bei	Maße	Lichte Maße	Unterhaltspflichtiger	Tragfähigkeit (t)				Anmerkungen Angaben über Nachträge (Datum)										
4	5	6	7	8	9	10	11	12				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6	2	7	2	3	8	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2	2	2	3	8	2		
7	1	2	1	6</																						

Dienststelle					
Amt				NS	
15	16	17	18	19	20

(KA 151)

Anhang B Bauwerksbuch

(KA 151)

Bauwerks-Nummer											
4	5	6	7	8	9	10	11	12			

(KA 153)

Bauwerksname																			
13																			30

(KA 153 / 31 bis 37) Bauwerksakte _____

Bauwerksbuch

nach DIN 1076

Stand _____

1 Allgemeines

1.1 Zuordnung: Straßennummer (KA 151 / 32 bis 36) _____

1.2 es liegen (KA 151 / 29 bis 31):
 oben _____
 unten _____

1.3 nächster Ort: 1.3.1 in / bei _____ 1.3.2 Kreis: _____

1.4 Lage: von NK / im

--	--	--	--	--

 nach NK

--	--	--	--	--

 Station

--	--	--	--

Kilometrierung (alt) (KA 151 / 37 bis 42)

--	--	--	--	--

1.5 Baulesträger

1.5.1 für Konstruktion (KA 151 / 72): _____

1.5.2 für Straßenverkehrsfläche (KA 151 / 73): _____

1.6 Verkehrssicherungspflichtiger

1.6.1 für Konstruktion: _____
 vertreten durch: _____

1.6.2 für Straßenverkehrsfläche (KA 151 / 74): _____
 vertreten durch: _____

1.7 Zeitdaten

1.7.1 Baujahr (KA 153 / 59 bis 62): _____

1.7.2 Bauzeit: von _____ bis _____

1.7.3 Tag der Inbetriebnahme: _____

1.7.4 Ablauf der Gewährleistung: _____

ASB = Anweisung Straßendatenbank, herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau, Bonn

KA = Kartenart, für Bauwerksdaten KA Nr 151 bis 156, Erläuterung siehe ASB, B II-3.1

NK = Netzknoten, nach ASB, B I-1.2.1

NS = Nebenstelle des Amtes, z. B. Straßenmeisterstelle

2 Inhaltsverzeichnis

Bauwerks-Nummer _____

Stand _____

Das Bauwerksbuch enthält:

2.1 folgende Seiten:

Seite 1	Titelblatt	☐
Seite 2	Inhaltsverzeichnis	☐
Seite 3	Aufstellungsdaten und Nebenausfertigungen	☐
Seite 4	Bauwerkseinzelblatt	☐
Seite 4a	Bauwerksskizze	☐
Seite 5	Bauwerksausrüstungen	☐
Seite 6	Baugrund	☐
Seite 7	Gründung, Unterbauten, Stützwände, Tunnel und Verankerungen	☐
Seite 8	Erd- und Felsanker, Spannverfahren/Spannstahl, Stahlbauteile (in Gründung)	☐
Seite 9	Mauerwerk, Oberflächenschutz von Beton, Abdichtung, Fugen (in Gründung)	☐
Seite 10	Überbau: Betonbauteile, Betonstahl	☐
Seite 11	Spannverfahren/Spannstahl, Fugen im Überbau	☐
Seite 12	Stahlbauteile	☐
Seite 13	Korrosionsschutz	☐
Seite 14	Ausstattung des Bauwerks: Lager, Übergangskonstruktionen	☐
Seite 15	Geländer	☐
Seite 16	Schutzeinrichtungen	☐
Seite 17	Abdichtung Überbau: – Betonüberbau –	☐
Seite 18	Abdichtung Überbau: – Stahlüberbau –	☐
Seite 19	Deckschicht Überbau, Oberflächenschutz von Beton	☐
Seite 20	Nachrechnungen, Änderungen und Umbauten	☐
Seite 21	Besondere Prüfungsanweisung nach DIN 1076, Ausgabe März 1983, Abschnitt 4.3, laufende Kontrollmessungen aufgrund besonderer Anweisungen	☐
Seite 22	Bauwerksprüfungen	☐

2.2 folgende Anlagen:

Anlage 1	Bauwerksdatenblatt – EDV Ausdruck nach ASB –	☐
Anlage 2	Angaben mit Systemskizze über eingebaute Entwässerungsleitungen mit Reinigungsöffnungen	☐
Anlage 3	Angaben mit Systemskizze über Versorgungsleitungen	☐
Anlage 4	Angaben mit Systemskizze über elektrische Kabelführung	☐
Anlage 5	Angaben mit Systemskizze für maschinelle Einrichtungen, gegebenenfalls mit Abnahme-protokoll und Hinweis auf das Prüfbuch	☐
Anlage 6	Einbauprotokoll für Lager	☐
Anlage 7	Einbauprotokoll für Übergangskonstruktionen	☐
Anlage 8	Besonderheiten beim Vorspannen und Einpressen	☐
Anlage 9	Vermessungstechnisches Kontrollprogramm	☐
Anlage 10	Ergebnislisten der Kontrollmessungen	☐
Anlage 11	Abnahmeniederschrift mit Gewährleistungsfristen	☐
Anlage 12	Planliste	☐
Anlage 13	Übersichtspläne	☐
Anlage 14	Unterlagen über Sondertransporte	☐
Anlage 15	Fotoblätter	☐
Anlage 16	Bauwerksprüfbefunde	☐
Anlage 17	_____	☐
Anlage 18	_____	☐
Anlage 19	_____	☐
Anlage 20	_____	☐

Anmerkung: Es wird empfohlen, die unter Abschnitt 2.2 aufgeführten Anlagen zur Dokumentation und Erläuterung der Bauwerksdaten beizufügen. Die Anlagenvordrucke sind nicht Bestandteil der DIN 1076.

vorhandene Seiten und Anlagen mit ☒ kennzeichnen
 nichterforderliche Seiten und Anlagen mit ☐ kennzeichnen



Documents

Document Sharing Hub