

1.1.3 Bauwerksüberwachung und Bauwerksprüfung nach DIN 1076

In ihrem Geltungsbereich gibt die Norm DIN 1076 ein starres System von Prüf- und Überwachungszyklen für Ingenieurbauwerke vor, wobei folgendermaßen unterschieden wird:

- **Laufende Beobachtung (LB):** Hierbei handelt es sich um die durchgängige Überwachung mit zweimaliger Dokumentationspflicht pro Jahr. Bauwerke werden von der Verkehrsebene und vom Geländeniveau aus auf Vorhandensein erheblicher offensichtlicher Schäden und Mängel beobachtet.
- **Besichtigung (B):** Es erfolgt eine jährliche Besichtigung (in Jahren ohne Prüfung) auf erhebliche offensichtliche Mängel und Schäden (ebenfalls von der Verkehrsebene und vom Geländeniveau aus) und zusätzlich die Besichtigung aller begehbaren Bauwerksteile mit anschließender Dokumentation der Ergebnisse. Weitere Besichtigungen erfolgen nach außergewöhnlichen Ereignissen wie z. B. Hochwasser, Fahrzeuganprall, Erdbeben, Schäden an Einbauten (z. B. Gas- oder Wasserleitungen) und der Ausstattung. Für Besichtigung und Beobachtung gibt die Norm DIN 1076 ein einfach zu handhabendes Protokoll vor.
- **Einfache Prüfung (EP):** Die Einfache Prüfung erfolgt alle 6 Jahre, 3 Jahre nach der Hauptprüfung. Es wird eine Sichtprüfung aller zugänglichen Teile hinsichtlich der Tragfähigkeit, der Standsicherheit und des baulichen Zustandes vorgenommen – in der Regel ohne Verwendung besonderer Besichtigungsgeräte oder Rüstungen, jedoch unter Verwendung einfacher Hilfsmittel wie Leitern. Die Ergebnisse der vorangegangenen Hauptprüfung sind zu berücksichtigen. Werden bzw. wurden schwerwiegende Mängel oder Schäden bzw. erhebliche Veränderungen gegenüber früheren Prüfungen festgestellt, ist die Einfache Prüfung ganz oder teilweise auf den Umfang einer Hauptprüfung zu erweitern. Dabei kann auch der Einsatz von besonderer Zugangstechnik erforderlich sein.
- **Hauptprüfung (HP):** Die alle 6 Jahre erforderliche Hauptprüfung ist eine sog. **handnahe** Sichtprüfung aller Bauwerksteile – im Regelfall unter Einsatz technischer Hilfsmittel zur zerstörungsfreien Materialuntersuchung. Bei Bedarf erfolgt auch eine zerstörungsarme Prüfung (z. B. zum Zweck der Feststellung der Karbonatisierungstiefe oder des Chloridgehalts). Sonst nicht zugängliche Bauwerksteile sind mithilfe von Besichtigungsgeräten und Rüstungen zu prüfen. Gegebenenfalls werden auch vermessungstechnische Kontrollen veranlasst, wenn geometrische Veränderungen vermutet werden. Die Erste Hauptprüfung (H1) ist stets vor der Abnahme der Bauleistung, die Zweite Hauptprüfung (H2) vor Ablauf der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche durchzuführen.
- **Prüfung aus besonderem Anlass (Sonderprüfung [SP]):** Dabei handelt es sich um eine außerplanmäßige Prüfung nach Erfordernis, auf Anordnung oder nach größeren Unwettern, Hochwassern, Erdbeben, Verkehrsunfällen oder sonstigen den Zustand der Bauwerke beeinflussenden Ereignissen. Hierbei werden ggf. nur die betroffenen Bauteile geprüft.



Abb. 1.18: Bewegliche Brücke – maschinelle oder elektrische Anlagen sind nach speziellen Vorschriften zu prüfen (Quelle: Liselotte Höckendorff, Brühl)

- **Prüfung nach besonderen Vorschriften (V):** Zu überprüfen ist die Einhaltung der Überwachungs- und Prüfzyklen von maschinellen und elektrischen Anlagen (vgl. Beispiel in Abb. 1.18) nach deren einschlägigen Vorschriften, ebenfalls überprüft werden offensichtliche Schäden und Mängel der Anlagen.

Die RI-EBW-PRÜF enthält für die Prüfung von Holzbrücken eine Ergänzung zur Norm DIN 1076. Danach ist jährlich eine Hauptprüfung durchzuführen für den Fall, dass eine Holzbrücke keinen ausreichenden konstruktiven Holzschutz aufweist und/oder aufgrund ihrer Lage im Bereich von Gewässern o. Ä. einer besonderen Beanspruchung ausgesetzt ist. Diese Empfehlung der RI-EBW-PRÜF fließt ein in Tabelle 1.1, die Überwachung, Prüfungsarten und Prüfzyklen nach DIN 1076, Abschnitt 5 und 6, zusammengestellt.

1.1.4 Anforderungen an das Überwachungs- und Prüfpersonal

Die Beauftragung eines Bauwerksprüfingenieurs zur Durchführung von Zustandsprüfungen nach DIN 1076 entlässt den Baulasträger nicht aus seiner ursprünglichen Verkehrssicherungspflicht (vgl. Halstenberg, 2011). Der Auswahl des Beauftragten kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Nach DIN 1076 ist mit den Prüfungen ein sachkundiger Ingenieur zu betrauen, der auch die statischen und konstruktiven Verhältnisse der Bauwerke beurteilen kann. Die beruflichen und persönlichen Anforderungen können folgendermaßen präzisiert werden (vgl. Bauwerksprüfung nach DIN 1076, 2013):

- abgeschlossenes Hochschulstudium im Bauingenieurwesen, in der Regel Fachrichtung konstruktiver Ingenieurbau,
- fünf- bis zehnjährige Berufserfahrung im Brückenbau bzw. konstruktiven Ingenieurbau erwünscht, insbesondere aus dem Bereich der Entwurfsbearbeitung, Bauausführung, Standsicherheitsberechnung und der Bauwerksinsstandsetzung,