

DIN 4871:2022-09 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung im Bauwesen (ZfPBau)

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Verantwortlichkeiten..... | 9 |
| 4.1 Arbeitgeber | 9 |
| 4.2 Prüfungszentrum | 10 |
| 4.3 Prüfungsbeauftragte | 10 |
| 5 Qualifizierungsstufen..... | 10 |
| 5.1 ZfPBau Stufe 1 — Messdurchführung | 10 |
| 5.2 ZfPBau Stufe 2 — Bewertung und Prüfaufsicht | 11 |
| 6 Zulassungsvoraussetzungen..... | 11 |
| 6.1 Allgemeines..... | 11 |
| 6.2 Vorkenntnisse | 11 |
| 6.3 Praktische Erfahrung..... | 11 |
| 6.4 Anforderungen an die Sehfähigkeit..... | 12 |
| 7 Schulung..... | 12 |
| 7.1 Allgemeines..... | 12 |
| 7.2 Schulungszeiten | 12 |
| 7.3 Grundlagenmodule | 13 |
| 8 Qualifizierungsprüfung | 13 |
| 8.1 Allgemeines..... | 13 |
| 8.2 Theoretische Qualifizierungsprüfung | 13 |
| 8.3 Praktische Qualifizierungsprüfung | 14 |
| 8.4 Durchführung der Qualifizierungsprüfungen..... | 14 |
| 8.5 Prüfungswiederholung..... | 15 |
| 8.6 Bewertung von Qualifizierungsprüfungen..... | 15 |
| 9 Übergangszeitraum | 16 |
| Anhang A (normativ) Theoretische ZfPBau-Schulungsinhalte für die Verfahrensmodule..... | 17 |
| A.1 Rückprallhammer | 17 |
| A.2 Magnetisch-induktive Verfahren | 19 |
| A.3 Potentialfeldmessung | 21 |
| A.4 Radar | 24 |
| A.5 Ultraschall..... | 26 |
| A.6 Impakt-Echo | 29 |
| Anhang B (normativ) Theoretische ZfPBau-Schulungsinhalte für die Prüfaufgabenmodule..... | 32 |
| B.1 Druckfestigkeitsnachweis | 32 |
| B.2 Bewehrungsnachweis | 35 |
| Anhang C (normativ) Theoretische ZfPBau-Schulungsinhalte für die Grundlagenmodule..... | 38 |
| C.1 Überblick ZfPBau Verfahren..... | 38 |

| | | |
|-----|--|----|
| C.2 | Messtechnik | 39 |
| C.3 | Wellenlehre und physikalische Grundlagen | 40 |
| C.4 | Schadensmechanismen und konstruktive Besonderheiten..... | 41 |
| C.5 | Qualitätssicherung..... | 41 |
| C.6 | Verfahrenskombination..... | 42 |

Anhang D (informativ) Praktische ZfPBau-Schulungsinhalte der Verfahrens- und

| | | |
|-----|--------------------------------------|----|
| | Prüfaufgabenmodule | 44 |
| D.1 | Rückprallhammer | 44 |
| D.2 | Magnetisch-induktive Verfahren | 45 |
| D.3 | Potentialfeldmessung | 46 |
| D.4 | Radar | 47 |
| D.5 | Ultraschall | 48 |
| D.6 | Impakt-Echo..... | 48 |
| D.7 | Druckfestigkeitsnachweis | 49 |
| D.8 | Bewehrungsnachweis | 51 |
| | Literaturhinweise | 53 |

Bilder

| | | |
|--------|--|---|
| Bild 1 | — Struktur der festgelegten Inhalte..... | 6 |
|--------|--|---|

Tabellen

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabelle 1 | — Mindestanforderungen an die praktische Erfahrung..... | 11 |
| Tabelle 2 | — Mindestanforderungen an die Schulung..... | 12 |
| Tabelle 3 | — Mindestanforderungen an die Schulung der Grundlagenmodule ZfPBau Stufe 2..... | 13 |
| Tabelle 4 | — Erforderliche Mindestanzahl der Fragen — Theoretische Qualifizierungsprüfung..... | 14 |
| Tabelle 5 | — Themen und Wichtungsfaktoren — Bewertung der praktischen Prüfung..... | 15 |