

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