



DGZfP
AUSBILDUNG UND
TRAINING GmbH

DGZfP – Ausbildung und Zertifizierung nach ISO 9712



Die DGZfP

- als gemeinnütziger, wissenschaftlich-technischer Verein 1933 in Berlin gegründet
- Mitglieder heute ca. 1 600: Industrie, Behörden, Institute, Hochschulen, ...
- 9 Standorte, ca. 90 hauptberufliche Mitarbeiter
- Aufgaben:
 - Forschung, Entwicklung, Anwendung und Verbreitung der zerstörungsfreien Prüfverfahren
 - Harmonisierung, Normung, Gremienarbeit (national und international)
 - Schulung, Arbeitskreise, Fachausschüsse, Seminare, Tagungen und Publikationen



19 Arbeitskreise

- Monatliche Treffen: 1-2 Vorträgen, anschließend Gedankenaustausch
- Kostenlose Teilnahme
(auch für Nichtmitglieder)
- Termine/Inhalte in ZfP-Zeitung und Internet

DGZfP-Mitgliedschaft

- Persönliche und korporative Mitglieder
 - Einladung/Newsletter
 - ZfP-Zeitung
 - Ermäßigungen auf die Preise für Ausbildungsveranstaltungen und Tagungen

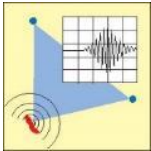


Schulung



- DGZfP Schulungen seit über 60 Jahren (3-stufig seit 1974)
- Seit 1993 nach DIN EN 473, seit 2012 nach DIN EN ISO 9712
- Ausschuss für Berufs- und Ausbildungsfragen
- Fachbezogene Unterausschüsse, hauptberufliche Fachleiter

Unser Schulungsangebot



AT

Schallemissionsprüfung



BC

Grundkurs ZfP



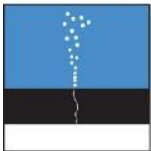
ET

Wirbelstromprüfung



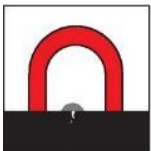
HT

Mobile Härteprüfung



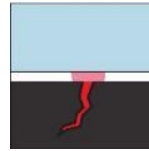
LT

Dichtheitsprüfung



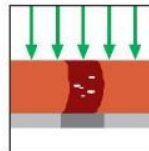
MT

Magnetische Prüfung



PT

Eindringprüfung



RT

Durchstrahlungsprüfung



TT

Thermografieprüfung



UT

Ultraschallprüfung



VT

Sichtprüfung



RP

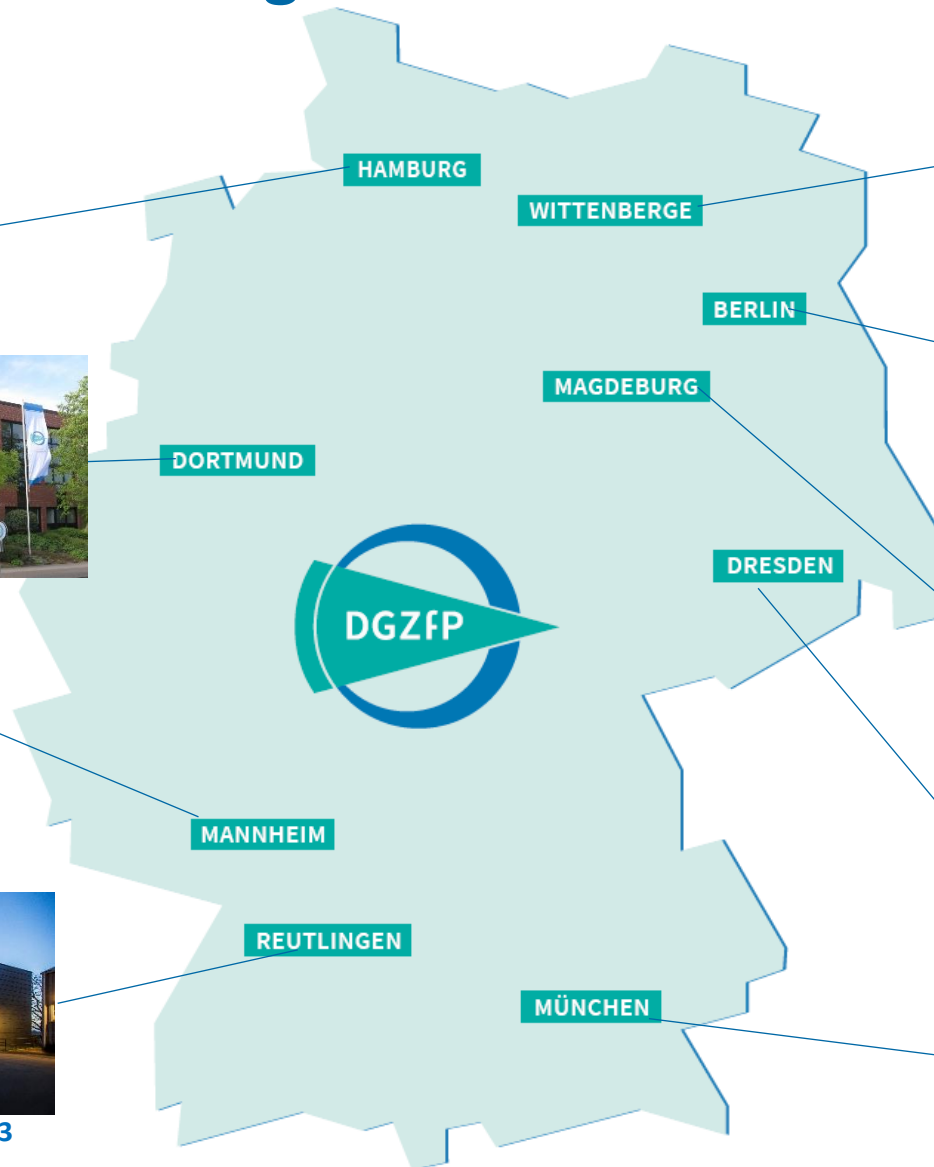
Strahlenschutz

DGZfP-Ausbildungszentren



Eröffnung September 2023

6



DGZfP

Abschlüsse

- Schulung und Qualifizierungsprüfung nach DIN EN ISO 9712, DIN 54161 (Prüfwerker), Fachkunde-Richtlinien Technik im Strahlenschutz
- Unabhängige Zertifizierungsstelle (DPZ) nimmt die Prüfung ab
- Akkreditierung, Anerkennung und Überwachung durch Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS), Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) und Qualitätsverbund Strahlenschutzkursstätten (QSK)

Zertifizierung nach DIN EN ISO 9712 und Druckgeräte richtlinie (DGRL)



Begriffe

Zertifizierung

Als Zertifizierung bezeichnet man ein Verfahren, mit dessen Hilfe die Einhaltung bestimmter Anforderungen nachgewiesen wird.

Personenzertifizierung

Bei einer Personenzertifizierung werden die Kompetenzen und Qualifikationen des Antragstellers überprüft und auf Übereinstimmung mit dem vorliegenden Zertifizierungsprogramm bewertet, es werden Wissen und Können überprüft.

Zertifikat

Dokument, das von der Zertifizierungsstelle nach spezifizierten Regelungen ausgestellt wurde und das ausweist, dass die angegebene Person die im Zertifikat festgelegte(n) Kompetenz(en) nachgewiesen hat.

Zertifizierung nach DIN EN ISO 9712 und Zulassung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL)

DEUTSCHE NORM		Dezember 2012
DIN EN ISO 9712		DIN
ICS 03.100.30; 19.100	Ersatz für DIN EN 473:2008-09	
Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung (ISO 9712:2012); Deutsche Fassung EN ISO 9712:2012		
Non-destructive testing – Qualification and certification of NDT personnel (ISO 9712:2012); German version EN ISO 9712:2012		
Essais non destructifs – Qualification et certification du personnel END (ISO 9712:2012); Version allemande EN ISO 9712:2012		

3-1-121 08-08

Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung (ISO 9712:2012); Deutsche Fassung EN ISO 9712:2012

Gesamtumfang 42 Seiten	
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN	

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. - Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Preisgruppe 17
www.din.de
www.beuth.de



1854769

L 189/164 **DE** Amtsblatt der Europäischen Union 27.6.2014

RICHTLINIE 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (Neufassung) (Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 114,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses⁽¹⁾,

gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren⁽²⁾,

in Erwägung nachstehender Gründe:

RICHTLINIE 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt

(3) Der Beschluss Nr. 768/2008/EU des Europäischen Parlaments und des Rates⁽⁴⁾ enthält gemeinsame Grundsätze und Musterbestimmungen, die auf alle sektorspezifischen Rechtsvorschriften angewandt werden sollen, um eine einheitliche Grundlage für die Überarbeitung oder Neufassung dieser Rechtsvorschriften zu bieten. Die Richtlinie 97/23/EU sollte daher an diesen Beschluss angepasst werden.

(4) Unter diese Richtlinie fallen Druckgeräte und Baugruppen, die beim Inverkehrbringen neu auf den Markt der Union gelangen; das bedeutet, dass es sich entweder um neue, von einem in der Union niedergelassenen Hersteller erzeugte Druckgeräte oder Baugruppen oder neue oder gebrauchte Produkte handelt, die aus einem Drittland eingeführt wurden.

(5) Diese Richtlinie sollte für alle Absatzarten gelten, einschließlich Fernabsatz.

⁽¹⁾ ABl. C 67 vom 6.3.2014, S. 101.

⁽²⁾ Standpunkte des Europäischen Parlaments vom 15. April 2014 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht) und Beschluss des Rates vom 13. Mai 2014.

⁽³⁾ Richtlinie 97/23/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Druckgeräte (ABl. L 181 vom 9.7.1997, S. 1).

⁽⁴⁾ Siehe Anhang V, Teil A.

⁽⁵⁾ Verordnung (EG) Nr. 745/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30).

⁽⁶⁾ Beschluss Nr. 745/2008/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung des Beschlusses 93/465/EWG des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 82).

Druckgeräterichtlinie (DGRL)

Richtlinie 2014/68/EU über Druckgeräte („Druckgeräterichtlinie“ — DGRL)

- Sie legt die **Anforderungen für das Inverkehrbringen von Druckgeräten** innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) fest und ist verbindlich anzuwenden.

- Richtlinie 2014/68/EU, Druckgeräterichtlinie, DGRL
- Directive 2014/68/EU, Pressure Equipment Directive, PED

RICHTLINIE 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates

vom 15. Mai 2014

zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt

1.4.2 Anerkannte unabhängige Prüfstellen (Artikel 20)

Anerkannte unabhängige Prüfstellen (recognised third-Party organisations) nach Artikel 20 DGRL haben prinzipiell 3 Aufgaben, die im Anhang I DGRL in den Abschnitten 3.1.2 und 3.1.3 beschrieben sind. Dabei handelt es sich um:

- a) Zulassung von Arbeitsverfahren
- b) Zulassung von Personal für die Ausführung von dauerhaften Verbindungen (Schweißen)
- c) Zulassung von Personal für die Ausführung von zerstörungsfreien Prüfungen (ZfP)

Zulassung von ZfP-Personal nach DGRL

Personal, das bei der zerstörungsfreien Prüfung von Druckgeräten beteiligt ist benötigt eine besondere Zulassung (**Billigung**) durch eine KBS (z.B. die DPZ als notifizierte **anerkannte unabhängige Prüfstelle**).

Diese Billigung kann nur ausgesprochen werden, wenn die Schulung und Qualifizierungs-/Rezertifizierungsprüfung „dauerhafte Verbindungen“ (Schweißverbindungen) beinhaltet.

Qualifizierungs-/Rezertifizierungsprüfung: **Prüfung Schweißnaht**

Zertifizierungsantrag: DGRL muss beantragt werden

Zertifikat: Sektor muss **Geschweißte Produkte** (dauerhafte Verbindungen) beinhalten (z. B.: **Pw** und **Is**)



DER WEG ZUM ZERTIFIKAT NACH DIN EN ISO 9712

für den geregelten* und den nicht geregelten Bereich



*) Druckgeräte-richtlinie (DGRL). Für die Zertifizierung im geregelten Bereich muss die Prüfung im Produktsektor geschweißte Produkte (Pw) oder in einem Industriesektor, in dem geschweißte Produkte enthalten sind (z. B. Is), abgelegt werden.

Zertifizierung



Zertifizierung

- Für den Fall, dass ein Teil der Erfahrung erst nach der erfolgreich abgelegten Prüfung gesammelt wird, müssen die Ergebnisse der Prüfung für maximal fünf Jahre gültig bleiben.
- Der Antrag auf Zertifizierung sollte innerhalb von zwei Jahren nach der bestandenen Qualifizierungsprüfung bei der DPZ eingereicht werden, auch wenn die geforderten Erfahrungszeiten zur Zertifizierung nicht ausreichen.

Anerkennung / Umschreibung von ISO 9712-Zertifikaten

Anerkennung:

Grundsätzlich sind Zertifikate akkreditierter Zertifizierungsstellen anzuerkennen. Die Zertifizierungsstelle bestätigt auf Anfrage, dass das entsprechende Zertifikat der anderen Zertifizierungsstellen zu den eigenen gleichwertig ist.

Umschreibung:

Der Übergang von einem Zertifizierungssystem in das System einer anderen Zertifizierungsstelle ohne erneute Qualifizierungsprüfung, ist im Europäischen Regelwerk **nicht** vorgesehen.

Ein Wechsel der Zertifizierungsstelle erfordert daher immer eine Prüfung.

Entweder:

Qualifizierungsprüfung in der nächst höheren Stufe (gleiches Verfahren/Sektor).

Oder:

Rezertifizierungsprüfung in der gleichen Stufe (gleiches Verfahren/Sektor).



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

PERSONALZERTIFIZIERUNGSSTELLE (DPZ)

Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17024
Accredited certifying body pursuant to DIN EN ISO/IEC 17024
Organisme de certification accrédité selon DIN EN ISO/IEC 17024
DAkkS-Reg.-Nr. D-ZP-19000-01-00

Anerkannte unabhängige Prüfstelle nach Artikel 20 der Richtlinie 2014/68/EU
Recognized third-party organisation according to article 20 of Directive 2014/68/EU
Entité tierce partie reconnue selon l'article 20 de la Directive 2014/68/UE
Reg.-Nr. ZLS-NB-0229

Certificate

Zertifikat

Certificat

Nr. | No. | N°
00001-RT F 1

Hiermit zertifizieren wir, dass
We hereby certify that | Nous certifions que

Dipl.-Ing. Maximilian Mustermann

Titel, Vorname, Name | Title, first name, surname | Titre, prénom, nom

16.06.1966

Musterdorf

Geburtsdatum | Date of birth | Date de naissance

Geburtsort | Place of birth | Lieu de naissance

nach DIN EN ISO 9712 kompetent ist für die
is competent according to DIN EN ISO 9712 for | est compétent selon DIN EN ISO 9712 pour

Durchstrahlungsprüfung (Film) Stufe 1 (RT F)

Radiographic testing (film technique) Level 1 (RT F)
Radiographie (argentique) Niveau 1 (RT F)

Prüfverfahren, Stufe | NDT method, level | Methode d'essai, niveau

Sektor / Sector / Secteur: Is

05.01.2015

Datum der Zertifizierung
Date of certification
Date de certification

Unterschrift des Zertifikatinhabers
Signature of certified person
Signature de la personne de certifiée



04.01.2020

Ablaufdatum
Expiry date
Date de fin de validité

Leiter der Zertifizierungsstelle
Head of certifying body
Chef d'organisme de certification

Erläuterungen auf der Rückseite | Explanations overleaf | Explication au verso

Das Zertifikat bleibt Eigentum der DPZ und kann entzogen werden, wenn es irreführend zitiert oder missbräuchlich verwendet wird.
The certificate remains the property of DPZ and may be revoked, if it is misleadingly quoted or misused.
Le certificat reste la propriété de DPZ, il peut être retiré au cas où il serait cité de manière mensongère ou utilisé de manière abusive.



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

PERSONALZERTIFIZIERUNGSSTELLE (DPZ)

Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17024
Accredited certifying body pursuant to DIN EN ISO/IEC 17024
Organisme de certification accrédité selon DIN EN ISO/IEC 17024
DAkkS-Reg.-Nr. D-ZP-19000-01-00

Anerkannte unabhängige Prüfstelle nach Artikel 20 der Richtlinie 2014/68/EU
Recognized third-party organisation according to article 20 of Directive 2014/68/EU
Entité tierce partie reconnue selon l'article 20 de la Directive 2014/68/UE
Reg.-Nr. ZLS-NB-0229

Certificate

Zertifikat

Certificat

Nr. | No. | N°
00001-UT 2

Hiermit zertifizieren wir, dass
We hereby certify that | Nous certifions que

Dipl.-Ing. Maximilian Mustermann

Titel, Vorname, Name | Title, first name, surname | Titre, prénom, nom

16.06.1966

Musterdorf

Geburtsdatum | Date of birth | Date de naissance

Geburtsort | Place of birth | Lieu de naissance

nach DIN EN ISO 9712 kompetent ist für die
is competent according to DIN EN ISO 9712 for | est compétent selon DIN EN ISO 9712 pour

Ultraschallprüfung Stufe 2 (UT)

Ultrasonic testing Level 2 (UT)
Ultrasons Niveau 2 (UT)

Prüfverfahren, Stufe | NDT method, level | Methode d'essai, niveau

Sektor Is; einschließlich dauerhafter Verbindungen
an Druckgeräten nach Richtlinie 2014/68/EU im Sektor Pw

Sector Is; including permanent joints of pressure equipment according to Directive 2014/68/EU in sector Pw
Secteur Is; y compris les assemblages permanents des équipements sous pression selon Directive 2014/68/UE secteur Pw

02.01.2013

Datum der Zertifizierung
Date of certification
Date de certification

Unterschrift des Zertifikatinhabers
Signature of certified person
Signature de la personne de certifiée



01.01.2018

Ablaufdatum
Expiry date
Date de fin de validité

Leiter der Zertifizierungsstelle
Head of certifying body
Chef d'organisme de certification

Erläuterungen auf der Rückseite | Explanations overleaf | Explication au verso

Das Zertifikat bleibt Eigentum der DPZ und kann entzogen werden, wenn es irreführend zitiert oder missbräuchlich verwendet wird.
The certificate remains the property of DPZ and may be revoked, if it is misleadingly quoted or misused.
Le certificat reste la propriété de DPZ, il peut être retiré au cas où il serait cité de manière mensongère ou utilisé de manière abusive.

Was bleibt wie bisher?

Prinzip der
Prüferqualifikation
bleibt bestehen



- 🔖 Nationales Vorwort
- 🔖 Europäisches Vorwort
- 🔖 Anhang ZA
- 🔖 Einleitung
- 🔖 1 Anwendungsbereich
- 🔖 2 Normative Verweisungen
- 🔖 3 Begriffe
- 🔖 4 Abkürzungen
- 🔖 5 Verantwortlichkeiten
- 🔖 6 Zertifizierungsstufen
- 🔖 7 Zulassungsvoraussetzung
- 🔖 8 Prüfungen
- 🔖 9 Zertifizierung
- 🔖 10 Erneuerung
- 🔖 11 Rezertifizierung
- 🔖 12 Dokumente
- 🔖 13 Übergangszeitraum

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 9712:2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Klärung der Verantwortlichkeiten der Zertifizierungsstelle, der autorisierten Qualifizierungsstelle, des Prüfungszentrums und des Arbeitgebers;
- b) Ergänzung und Überarbeitung von Begriffen;
- c) Festlegung der Verantwortlichkeiten für Prüfungsbeauftragten und Referees;
- d) Überarbeitung der Anforderungen an die Dauer der Schulung und an industrielle Erfahrung;
- e) Änderungen der Anforderungen an die Prüfung der Sehfähigkeit;
- f) Überarbeitung der Anforderungen an Prüfungen;
- g) Aufnahme einer Option für die Anwendung eines psychometrischen Verfahrens nach dem Ermessen der Zertifizierungsstelle;
- h) Überarbeitung der Anforderungen an die Zertifizierungsunterlagen;
- i) Überarbeitung der Anforderungen an die Bedingungen für die Zertifizierung;
- j) Hinzufügung von Anforderungen an die Kandidaten für die Erneuerung von Zertifikaten;
- k) Überarbeitung des strukturierten Kreditsystems für die Stufe 3-Rezertifizierung;
- l) Aufnahme eines neuen Anhang F zu Techniken;
- m) Aufnahme eines neuen Anhang G zu psychometrischen Grundlagen;
- n) weitere kleinere technische und redaktionelle Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 473: 1993-07, 2001-03, 2006-01, 2008-09
DIN EN 473 Beiblatt 1: 1996-11
DIN EN ISO 9712: 2012-12
DIN EN ISO 9712: Beiblatt 1: 2014-05

Begriffe



3.14

Prüfungselement

ein Bestandteil einer *Prüfung* (3.12)

3.43

strukturiertes Kreditsystem

Punktesystem, das auf den ZfP-Tätigkeiten des *Kandidaten* (3.4) basiert und als Alternative zur *Prüfung* (3.12) für *Erneuerung* (3.36) oder *Rezertifizierung* (3.34) verwendet wird

3.35

Referee

eine Person, die die Gültigkeit der *industriellen Erfahrung* (3.18) des Kandidaten (3.4) bescheinigt



5.9 Referee

Ein Referee ist:

- a) entweder nach Stufe 2 oder Stufe 3 in einem beliebigen ZfP-Verfahren zertifiziert; oder
 - b) eine nicht zertifizierte Person, welche nach Genehmigung durch die Zertifizierungsstelle über die Kenntnisse, Fertigkeiten, Schulung und Erfahrung verfügt, die erforderlich sind, um die industrielle Erfahrung des Kandidaten zu bestätigen.
- **Zertifizierungsstelle muss ein Verfahren für die Anerkennung von nicht zertifizierten Personen als Referee festlegen**
Bsp.: Eine nicht zertifizierte Person muss über Kenntnisse zu den Produkten, Regelwerken und Qualitätsanforderungen verfügen und durch Ihre Funktion im Unternehmen die Arbeitstätigkeit des Kandidaten einschätzen können.
 - **Wenn der Kandidat Selbstständiger ist, muss die industrielle Erfahrung von einem Referee bescheinigt werden.**

Verantwortlichkeiten

5.2 Zertifizierungsstelle

5.2.1 Die Zertifizierungsstelle muss die Anforderungen nach ISO/IEC 17024 erfüllen.

5.2.2 Die Zertifizierungsstelle:

- a) muss das Zertifizierungssystem nach ISO/IEC 17024 und dieser Internationalen Norm einführen, fördern, erhalten und anwenden;
- b) muss Spezifikationen für Schulung inklusive der Lerninhalte veröffentlichen, die den Inhalt von anerkannten Dokumenten z. B. der ISO/TR 25107^[2] oder äquivalenten umfassen;
- c) darf unter ihrer direkten Verantwortung die Ausführung des Zertifizierungsverfahrens in allen Einheiten an die autorisierten Zertifizierungsstellen übertragen, denen sie Spezifikationen und/oder Vorgehensweisen für Ausstattung, Personal, Kalibrierung und Kontrolle von ZP-Ausrüstung, Prüfungsmaterialien, Prüfungsstücke, Prüfungsdurchführungen, Prüfungsbewertung, Aufzeichnungen usw. vorgeben muss;
- d) muss eine Erstbegutachtung und regelmäßig wiederkehrende Überwachungsaudits der autorisierten Zertifizierungsstelle(n) durchführen, um die Übereinstimmung mit den Spezifikationen zu sichern;
- e) muss alle delegierten Funktionen in Übereinstimmung mit einer dokumentierten Vorgehensweise überwachen;
- f) muss personell und gerätetechnisch angemessen ausgestattete Prüfungszentren einrichten, die sie regelmäßig überwachen muss;
- g) muss ein angemessenes Archivierungssystem einrichten, in dem die Unterlagen für mindestens eine Zertifizierungsperiode (10 Jahre) aufbewahrt werden müssen;
- h) muss die Verantwortung für die Ausstellung aller Zertifikate übernehmen;
- i) muss verantwortlich für die Festlegung der Sektoren (siehe Anhang A) sein;
- j) muss sicherstellen, dass die Sicherheit aller Prüfungsmaterialien (Prüfungsstücke, Musterlösungen, Fragenkataloge, Prüfungsdokumente usw.) sichergestellt ist und dass Prüfungsstücke nicht für Schulungszwecke verwendet werden;
- k) muss von allen Kandidaten und Zertifikatsinhabern eine unterschriebene oder gestempelte Erklärung fordern, mit der sie sich verpflichtet, die berufsethischen Regeln zu befolgen, die sie dafür aufgestellt und veröffentlicht hat

2012

5.2 Zertifizierungsstelle

5.2.1 Die Zertifizierungsstelle muss die Anforderungen der ISO/IEC 17024 erfüllen.

5.2.2 Die Zertifizierungsstelle:

- a) muss das Zertifizierungsprogramm gemäß ISO/IEC 17024 und diesem Dokument einführen, fördern, pflegen und verwalten;
- b) muss unabhängig von jedweden Einzelinteressen sein;
- c) muss verantwortlich für die Festlegung von Sektoren (siehe Anhang A) sein;
- d) muss Informationen über den Geltungsbereich des Zertifizierungsprogramms und eine allgemeine Beschreibung des Zertifizierungsverfahrens veröffentlichen;
- e) muss Informationen über Schulungen inklusive der Lerninhalte zur Verfügung stellen, deren Inhalt auf anerkannten Dokumenten basiert; ISO/TS 25107 oder äquivalente Dokumente können als Leitfaden herangezogen werden;
- f) muss eine Erstaudittierung und regelmäßig wiederkehrende Überwachungsaudits der autorisierten Zertifizierungsstelle(n) durchführen, um deren Konformität mit den Spezifikationen zu gewährleisten;
- g) muss alle delegierten Funktionen in Übereinstimmung mit einem dokumentierten Verfahren überwachen;
- h) muss personell und gerätetechnisch angemessen ausgestattete Prüfungszentren anerkennen, die sie ~~regelmäßig überwachen muss~~;
- i) muss die Prüfungen durch anerkannte Prüfungszentren durchführen;
- j) muss die volle Verantwortung für Prüfungen übernehmen, die vorübergehend in externen Räumlichkeiten durchgeführt werden;
- k) muss verantwortlich sein, für die Sicherheit aller Prüfungsmaterialien (Prüfungsstücke, Musterlösung der Prüfungsstücke, Fragenkataloge, Prüfungsdokumente usw.) und sicherstellen, dass diese Materialien nicht für Schulungszwecke verwendet werden;
- l) muss für die Erteilung, Erweiterung, Aussetzung, Zurückziehung oder Verlängerung der Zertifizierung verantwortlich sein;
- m) muss ein angemessenes System für die Verwaltung von Aufzeichnungen einrichten, in dem die Unterlagen für mindestens einen Zertifizierungszyklus aufbewahrt werden müssen;
- n) muss von allen Kandidaten und Zertifikatsinhabern eine unterschriebene oder gestempelte Erklärung fordern, die sie dafür aufgestellt und veröffentlicht hat, mit der sie sich verpflichtet, die berufsethischen Regeln zu befolgen;
- o) darf Schulungstätigkeiten anerkennen; ISO/TS 25108 kann als Leitfaden herangezogen werden;
- p) darf unter ihrer unmittelbaren Verantwortung die detaillierte Verwaltung der Qualifizierung an autorisierte Zertifizierungsstellen übertragen, an die sie Spezifikationen und/oder Regelungen für Räumlichkeiten, Personal, Überprüfung und Kontrolle von ZP-Ausrüstung, Prüfungsmaterialien, Prüfungsstücken, Prüfungsdurchführungen, Prüfungsbewertung, Aufzeichnungen usw. vorgeben muss;
- q) muss ein Verfahren zur Autorisierung der Prüfungsbeauftragten festlegen;
- r) muss die Bedingungen für die Beaufsichtigung der Arbeitstätigkeiten festlegen, für die die Kandidaten nach 7.3 Erfahrung geltend machen dürfen;
- s) muss ein Verfahren für die Anerkennung der Hochschulbildung festlegen;
- t) muss ein Verfahren für die Anerkennung von nicht zertifizierten Personen als Referee festlegen;
- u) muss ein Verfahren für die Anerkennung eines strukturierten Kreditsystems einführen, sofern ein solches verwendet wird;
- v) darf ein Mindestalter für Kandidaten nach 7.1 festlegen;
- w) muss den Fragenkatalog und die Prüfungsstücke zusammen mit den dazugehörigen Musterlösungen der Prüfungsstücke pflegen und aktualisieren;
- x) darf die Prüfung nur in Anwesenheit und unter der Kontrolle eines autorisierten Aufsichtführenden der Zertifizierungsstelle durchführen, um sicherzustellen, dass die Unparteilichkeit gewahrt bleibt;
- y) muss ein Verfahren für die Anerkennung eines strukturierten Erfahrungsprogramms einführen, sofern ein solches verwendet wird.

2021

5.4 Prüfungszentrum

5.4.2 Ein Prüfungszentrum darf innerhalb der Zertifizierungsstelle oder innerhalb einer autorisierten Qualifizierungsstelle tätig sein oder eine unabhängige juristische Person oder Teil einer juristischen Person sein. Ein Prüfungszentrum kann auf dem Gelände eines Arbeitgebers eingerichtet sein. In diesem Fall muss die Zertifizierungsstelle Kontrollen zur Sicherung der Unparteilichkeit und zum Schutz der Vertraulichkeit der Prüfungen fordern. Die Prüfungen dürfen ausschließlich in Anwesenheit und unter Kontrolle eines autorisierten Repräsentanten der Zertifizierungsstelle erfolgen.

5.5 Arbeitgeber

5.5.2 In Bezug auf das zertifizierte ZfP-Personal, das ihm unterstellt ist, ist der Arbeitgeber verantwortlich für:

- a) alles, was die Autorisierung zur Prüfung betrifft, z. B. das Bereitstellen tätigkeitsspezifischer Schulung (sofern notwendig);
- b) das Ausstellen einer schriftlichen Autorisierung zur Ausführung festgelegter Aufgaben;
- c) die Ergebnisse von ZfP-Tätigkeiten;
- d) die Sicherstellung, dass die Anforderungen an die Sehfähigkeit nach 7.4 jährlich erfüllt sind;
- e) das Aktualisieren von Aufzeichnungen, welche, die kontinuierliche Anwendung des ZfP-Verfahrens in dem (den) betreffenden Sektor(en) ohne wesentliche Unterbrechung bestätigen; dies muss alle 12 Monate erfolgen;
- f) die Sicherstellung, dass das Personal über gültige Zertifikate verfügt, die für ihre Tätigkeiten innerhalb der Organisation relevant sind;
- g) das Aufbewahren von angemessenen Aufzeichnungen.

Diese Verantwortlichkeiten müssen in einer Verfahrensbeschreibung dokumentiert werden.

Zulassungsvoraussetzung

7.2 Schulung



Tabelle 2 — Mindestanforderungen an die Schulung

ZfP-Verfahren	Stufe 1 Tage ^a	Stufe 2 Tage ^a	Stufe 3 Tage ^a
AT	5	8	5
ET	5	6	6
LT	5	9	6
MT	3	2	4
PT	3	2	3
RT ^b	5	10	5
ST	2	3	2
TT	5	6	5
UT	8	10	5
VT	3	2	3
^a Die Dauer eines Schultages beträgt mindestens sieben Stunden, die an einem einzelnen Tag oder durch akkumulierte Stunden erreicht werden können.			
^b Für RT enthalten die Schultage keine Strahlenschutzschulung.			
ANMERKUNG 1 Im Fall von speziellen Techniken, siehe Anhang F.			



7.2 Schulung

7.2.1 Der Kandidat muss mit schriftlichen, für die Zertifizierungsstelle annehmbaren Belegen nachweisen, dass er eine ZfP-Schulung wie in Tabelle 2 angegeben in dem Verfahren und der Stufe, für die die Zertifizierung beantragt wird, erfolgreich abgeschlossen haben.

7.2.2 Für alle Stufen darf die theoretische Schulung in Präsenz, in einem Fernlernformat, im Selbststudium oder in einer Kombination dieser Formate durchgeführt werden. Die praktische Schulung darf nur in Präsenz durchgeführt werden. Die Schulung für die Erstzertifizierung bleibt für einen Zeitraum von höchstens zehn Jahren ab dem Abschluss gültig.

Industrielle ZfP-Erfahrung

Tabelle 3 — Mindestanforderungen an die industrielle ZfP-Erfahrung

ZfP-Verfahren	Erfahrung in Tagen ^a					
	Stufe 1	Stufe 2		Stufe 3		
		mit Stufe 1	direkter Zugang	Hochschulbildung, mit Stufe 2	mit Stufe 2	direkter Zugang mit Hochschulbildung
AT, ET, LT, RT, TT, UT	45	135	180	270	450	540
MT, PT, ST, VT	15	45	60	180	240	360

^a Die Dauer eines Tages beträgt mindestens sieben Stunden, die an einem Tag oder durch akkumulierte Stunden erreicht werden können. Die maximal zulässige Stundenzahl an einem Tag beträgt 12 Stunden. Die Erfahrung in Tagen wird erreicht, indem die Gesamtzahl der akkumulierten Stunden durch 7 geteilt wird.

Anforderungen an die Sehfähigkeit — alle Stufen

7.4 Anforderungen an die Sehfähigkeit — alle Stufen

7.4.1 Allgemeines

Kandidaten und Zertifikatsinhaber müssen den Nachweis ausreichender Sehfähigkeit in Übereinstimmung mit 7.4.2 bis 7.4.4 erbringen und aufrechterhalten.

7.4.2 Nahsehfähigkeit

Vor der Zertifizierung und danach jährlich muss überprüft werden, ob die Nahsehfähigkeit den Anforderungen von ISO 18490 entspricht oder ob sie ausreicht, um mindestens den Jäger-Nummer-1- oder Times-Roman-N4,5- oder gleichwertiger Buchstaben in einem Abstand von nicht weniger als 30 cm mit einem oder beiden Augen, mit oder ohne Sehhilfe, lesen zu können.



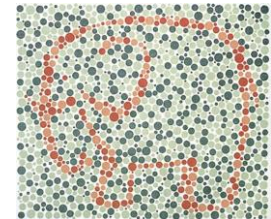
7.4.3 Farbsehvermögen

Vor der Zertifizierung, Rezertifizierung oder Erneuerung muss der Kandidat/Zertifikatsinhaber nachweisen, dass innerhalb der letzten 5 Kalenderjahre ein Farbsehtest durchgeführt wurde.

Das Farbsehvermögen und/oder die Graustufenwahrnehmung müssen dafür ausreichen, dass die Person Kontraste zwischen Farben oder Grauschattierungen erkennen und unterscheiden kann, die bei den betreffenden ZfP-Verfahren/Techniken, wie vom Arbeitgeber festgelegt, benutzt werden.

Der Farbsehtest muss entweder bestätigen, dass die Person über ein annehmbares Farbsehvermögen ohne Einschränkungen verfügt, oder er muss die Einschränkungen der Farbwahrnehmung angeben.

Besteht eine Einschränkung der Farbwahrnehmung, so muss der Arbeitgeber prüfen, ob dies zu Einschränkungen der verfahrens- oder anwendungsspezifischen Techniken führt.



ANMERKUNG Ein Beispiel für einen geeigneten Farbsehtest ist der Ishihara-Test mit 24 Tafeln.

7.4.4 Sehtests durchführendes Personal

Die Überprüfung der Nahsehfähigkeit, des Farbsehvermögens und/oder der Graustufenwahrnehmung muss von einem approbierten Mediziner, Gesundheits- und Krankenpfleger, einem Augenarzt oder Optiker durchgeführt werden **oder** von einer anderen geschulten Fachkraft, schriftlich von Stufe 3-Personal autorisiert, welches im Namen des Arbeitgebers handelt.

beschrieben in ISO 18490



Teile des Dokuments beschreiben den „Nachweis des Sehvermögens“. In Deutschland sind Normen jedoch keine Rechtsgrundlage für die Durchführung von Eignungsuntersuchungen. Von den Beschäftigten kann daher auf Grundlage dieser Norm kein Nachweis der gesundheitlichen Eignung verlangt werden.

Es liegt dennoch in der Verantwortung des Arbeitgebers, seinen
Verpflichtungen gemäß

DIN EN ISO 9712:2022 Punkt 5.5.1 und 5.5.2 nachzukommen
und der Zertifizierungsstelle dies schriftlich zu bestätigen.

Prüfungen

8.1.2 Prüfungselemente

Für die Stufe 1 muss die Prüfung aus den folgenden Prüfungselementen bestehen:

- allgemeines Prüfungselement;
- spezielles Prüfungselement;
- praktisches Prüfungselement.

Für die Stufe 2 muss die Prüfung aus den folgenden Prüfungselementen bestehen:

- allgemeines Prüfungselement;
- spezielles Prüfungselement;
- praktisches Prüfungselement;

- Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung.

Tabelle 4 — Themen und Wichtungsfaktoren für die Bewertung — Praktisches Prüfungselement

Posten	Thema	Wichtungsfaktor	
		Stufe 1 %	Stufe 2 %
1	Kenntnis der ZfP-Ausrüstung und der ZfP-Medien	20	10
2	Anwendung des ZfP-Verfahrens	35	26
3	Das Auffinden und Protokollieren von Anzeigen oder Inhomogenitäten	45	64
Summe		100	100

Tabelle D.1 unterstützt mit zusätzlichen Einzelheiten für jeden Posten, die zu berücksichtigen sind, wenn der Prüfungsbeauftragte es für angemessen hält.

D.2 Bewertung des schriftlichen Prüfungselements für die Stufe 2

Tabelle D.2 — Prozentuale Wichtung für das Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung in der Stufe 2

Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung (Stufe 2-Kandidaten)		% höchstens
a)	Vorwort (Geltungsbereich, verwendete Unterlagen);	5
b)	Personal;	5
c)	verwendete Ausrüstung/Prüfmittel;	5
d)	Produkt (Beschreibung oder Zeichnung, einschließlich Prüfbereich und Prüfzweck);	10
e)	Prüfbedingungen, einschließlich der Prüfvorbereitung;	10
f)	ausführliche Anweisungen zur Durchführung der Prüfung, einschließlich Einstellungen;	40
g)	Aufzeichnung und Einstufung der Prüfergebnisse;	20
h)	Prüfprotokoll.	5
SUMME		100



8.6 Ergänzungsprüfungen

8.6.1 Eine in der Stufe 1 oder Stufe 2 zertifizierte Person, die im gleichen ZfP-Verfahren den Sektor wechselt oder einen anderen Sektor hinzufügt, muss sektorbezogene spezielle und praktische Prüfungselemente für den neuen Sektor ablegen. Für Stufe 2 muss vom Kandidaten auch verlangt werden, die ZfP-Anweisung für den neuen Sektor zu schreiben.

8.6.2 Eine in der Stufe 3 zertifizierte Person, die im gleichen ZfP-Verfahren den Sektor wechselt oder einen anderen Sektor hinzufügt, braucht nur die sektorspezifischen Teile E und F des Prüfungselements im Hauptverfahren abzulegen (siehe Tabelle 6).

Erneuerung

10 Erneuerung

10.1 Vor Ablauf der sich an die Zertifizierung bzw. Rezertifizierung anschließenden Gültigkeitsdauer wird die Zertifizierung durch die Zertifizierungsstelle für eine neue Gültigkeitsdauer erneuert, wenn folgende Unterlagen vorgelegt werden:

- a) Nachweis einer ausreichenden Nahsehfähigkeit, durchgeführt innerhalb der letzten 12 Monate; und
- b) Nachweis des/der ausreichenden Farbsehvermögens und/oder Graustufenwahrnehmung, durchgeführt innerhalb der letzten 60 Monate; und
- c) Verifizierbare Belege über fortgesetzte, zufriedenstellende Arbeitstätigkeit ohne wesentliche Unterbrechung in dem Verfahren und dem Sektor, für das die Erneuerung des Zertifikats angestrebt wird;

und entweder

- d) erfolgreicher Abschluss eines praktischen Prüfungselements nach 11.2.2, mit der Besonderheit, dass dieses aus mindestens 50 % der nach 11.2.2 geforderten Prüfungsstücke bestehen muss;

oder

- e) erfolgreiche Erfüllung der Anforderungen des strukturierten Kreditsystems, wie in 10.2 und Anhang C angegeben, wurden.



Tabelle C.1 — Strukturiertes Kreditsystem für die Stufe 1-, Stufe 2- und Stufe 3-Erneuerung und für die Stufe 3-Rezertifizierung^a

Poste n	Tätigkeit	Stufe 1			Stufe 2			Stufe 3		
		Je Tätigkeit vergebene Punkte	Maximale Anzahl von Punkten je Jahr der Tätigkeit	Maximale Anzahl von Punkten über 5 Jahre der Tätigkeit	Je Tätigkeit vergebene Punkte	Maximale Anzahl von Punkten je Jahr der Tätigkeit	Maximale Anzahl von Punkten über 5 Jahre der Tätigkeit	Je Tätigkeit vergebene Punkte	Maximale Anzahl von Punkten je Jahr der Tätigkeit	Maximale Anzahl von Punkten über 5 Jahre der Tätigkeit
	Teil A									
1	Durchführung von ZfP-Tätigkeiten ^a	2/Tag	25	95	2/Tag	25	95	2/Tag	25	95
2	Abschluss der theoretischen Schulung in dem Verfahren	1/Tag	5	15	1/Tag	5	15	1/Tag	5	15
3	Abschluss der praktischen Schulung in dem Verfahren	2/Tag	10	25	2/Tag	10	25	2/Tag	10	25
4	Durchführung einer praktischen oder theoretischen Schulung in dem betreffenden ZfP-Verfahren	N/A	N/A	N/A	1/Tag	15	75	1/Tag	15	75
5	Teilnahme an ZfP-Forschungs-tätigkeiten oder ZfP-Ingenieurs-tätigkeiten (siehe Anhang E)	1/Woche	15	60	1/Woche	15	60	1/Woche	15	60
	Teil B									
6	Teilnahme an einem technischen Seminar/Publikation im betroffenen Verfahren oder Technik	1/Tag	2	10	1/Tag	2	10	1/Tag	2	10
7	Präsentation in einem technischen Seminar/Publikation im betroffenen Verfahren oder Technik	1/Präsen- tation	3	15	1/Präsen- tation	3	15	1/Präsen- tation	3	15
8	Aktuelle persönliche Mitgliedschaft in einer ZfP- oder ZfP-verwandten Gesellschaft	1/Mitglied- schaft	2	5	1/Mitglied- schaft	2	5	1/Mitglied- schaft	2	5

Kreditsystem bei Erneuerung in Stufe 1 und 2

Falls eine Zertifizierungsstelle sich entschließt, das Kreditsystem anzubieten, müssen Mindestanforderungen an die Dokumentation festgelegt werden:

Beispiel:

Zum Nachweis der Arbeitstätigkeiten in Stufe 1 und 2:

- pro Jahr der Tätigkeit acht detaillierte, verifizierbare Prüfberichte und
- pro Jahr der Tätigkeit Nachweis von 10 Tagen aktiver Prüftätigkeit in Form einer Bestätigung durch einen Referee

je Verfahren, Stufe und Sektor.

Kosten der Zertifizierungsstelle?

- **Aufwand dürfte pro Kandidat bei einem Arbeitstag eines Sachbearbeiters liegen.**

Anhänge

- Anhang A (normativ) Sektoren
 - Anhang B (normativ) Mindestanzahl und Art der Prüfungsstücke für das praktische Prüfungselement in Stufe 1 und Stufe 2
 - Anhang C (normativ) Strukturiertes Kreditsystem für die Stufe 1-, Stufe 2- und Stufe 3-Erneuerung und für die Stufe 3-Rezertifizierung
 - Anhang D (normativ) Bewertung der praktischen Prüfungselemente
 - Anhang E (informativ) ZfP-Ingenieurstätigkeiten
 - Anhang F (informativ) Schulungsanforderungen zu Techniken !Fehlerhaft! -> nat.
- Vorwort
- Anhang G (informativ) Psychometrische Verfahren
 - Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/68/EU

Nationales Vorwort

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 9712:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-08-21 AA „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Der Arbeitsausschuss NA 062-08-21 AA „Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung“ gibt folgende Empfehlungen:

1. Teile des Dokuments beschreiben den „Nachweis des Sehvermögens“. In Deutschland sind Normen jedoch keine Rechtsgrundlage für die Durchführung von Eignungsuntersuchungen. Von den Beschäftigten kann daher auf Grundlage dieser Norm kein Nachweis der gesundheitlichen Eignung verlangt werden.
2. Abweichend von den Angaben im vorliegenden Dokument (Tabelle 2 und Anhang F), soll im Verfahren RT Stufe 1 eine Schulungszeit von 8 Tagen bei RT-F und RT-D und 9 Tagen bei RT-FD nicht unterschritten werden.
3. Im Verfahren RT soll beim Übergang von RT-FI zu RT-FDI eine Schulungszeit von 3 Tagen nicht unterschritten werden.
4. Abweichend von den Angaben im vorliegenden Dokument (Anhang F), sollen im Verfahren UT bei der Schulung in den Techniken UT-TOFD und UT-PA lediglich die für die jeweilige Stufe erforderlichen Schulungszeiten zur Anwendung kommen.
5. Abweichend von den Angaben im vorliegenden Dokument (Anhang F, Tabelle F.1) sind die angegebenen Schulungszeiten in den Techniken LT-TG und LT-P als Aufteilung der Schulungszeiten für das Verfahren zu verstehen.
6. Das Verfahren TT soll in die folgenden industriellen Anwendungsbereiche eingeteilt werden:
 - Bauwesen;
 - Elektrotechnik;
 - Allgemeine Industrie – passive Thermografie;
 - Allgemeine Industrie – aktive Thermografie.
7. Unabhängig von der industriellen Anwendung sollte im Verfahren TT in der Stufe 1 und Stufe 2 eine Schulungszeit von 5 Tagen nicht unterschritten werden. Die in der Stufe 2 enthaltene Schulungszeit je industriellem Anwendungsbereich sollte 3 Tage nicht unterschreiten.
8. Abweichend von den Angaben im vorliegenden Dokument (Anhang F, F.2.2, F.3.2) ist die Aufrechterhaltung einer eingeschränkten Zertifizierung (Technik) nicht von der Gültigkeit der Zertifizierung im zugrundeliegenden Verfahren abhängig.

Zusammenfassung

- ☐ Neue Begriffe wie „Referee“ und „Prüfungselement“
- ☐ Veränderte Anforderungen an Schulung und Erfahrung
- ☐ Prüfung der Sehfähigkeit geändert
- ☐ Prüfungselemente leicht verändert (Anzahl Fragen/Stücke)
- ☐ Schulung bleibt 10 Jahre gültig, Prüfung 5 Jahre
- ☐ Arbeitgeber muss über Verfahrensbeschreibung ZfP-Personal verfügen
- ☐ Erneuerung Stufe 1 und 2 nach prakt. Prüfung oder Kreditsystem

Regelwerke für die Qualifikation von ZfP-Personal



National



Bahn



Automotive



Luftfahrt

ISO 9712
neu
Prüfwerker



International

ASNT TC 1A

ASNT Level III

ASME PVC
~~ASME ANDE~~

ISO 9712

neu

ASNT ACCP

Neu: ZfP-Personal im Bauwesen



April 2022

DIN 4871

<i>Titel de:</i>	Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung im Bauwesen (ZfPBau)
<i>Titel en:</i>	Non-destructive testing – Qualification of NDT personnel in Civil Engineering (NDT-CE)
<i>Titel fr:</i>	Essais non destructifs – Qualification du personnel END en génie civil

Danke!