

VERFAHRENSBESCHREIBUNG

PROCEDURE DESCRIPTION

für die Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP)
for qualification and certification of non-destructive testing (NDT) personnel

SQMV02 REV. 11.2

Dieses Dokument ist eine Kopie des genehmigten Originaldokumentes und wird im Rahmen der kontrollierten Verteilung ohne weitere Genehmigungsvermerke verwendet. Dem jeweiligen Nutzer/Anwender kontrolliert verteilter Dokumente obliegt eigenverantwortlich die Anwendung der gemäß Veröffentlichung der SECTOR Cert gültigen Versionen von Dokumenten. Durch Revision ersetzte Dokumente sind zu vernichten.

This document is a copy of the approved original document and applies within the frame of a controlled distribution without additional approval statements. It is the responsibility of the individual user of the controlled distributed document to use the valid version according to the release of SECTOR Cert. Documents superseded by revisions have to be destroyed.

Dieses Schriftstück ist ein urheber- und verwertungsrechtlich geschütztes Dokument. Ohne Zustimmung der SECTOR Cert darf es weder vervielfältigt noch als Ganzes zitiert werden. Zuwiderhandlungen werden nach Paragraph 106 UrhG verfolgt.

This paper is a legally protected copyrighted document. It may not be reproduced or quoted, in whole or in part, without approval of SECTOR Cert. Violations will be prosecuted according to Article 106 of the Copyright Act.

© SECTOR Cert - Gesellschaft für Zertifizierung GmbH Siegburg 2022

N. Mahmutyazicioglu /SLZ
revidiert | revised

Programmausschuss
geprüft | reviewed

A. Jung / GF
freigegeben | approved

15.12.2022
Datum | Date

INHALTSVERZEICHNIS | TABLE OF CONTENTS

1.	ZWECK UND GELTUNGSBEREICH PURPOSE AND SCOPE.....	5
2.	MITGELTENDE UNTERLAGEN APPLICABLE DOCUMENTS.....	6
3.	ABKÜRZUNGEN, BEGRIFFE UND DEFINITIONEN ABBREVIATIONS, TERMS AND DEFINITIONS.....	6
3.1.	Allgemeines General.....	6
3.2.	Abkürzungen Abbreviations.....	6
3.3.	Begriffe und Definitionen Terms and definitions	7
4.	ORGANISATION UND VERANTWORTLICHKEITEN ORGANIZATION AND RESPONSIBILITIES.....	7
4.1.	Allgemein General.....	7
4.2.	Personal Personnel	7
4.3.	Arbeitgeber Employer	8
4.4.	Kandidat Candidate	8
4.5.	Zertifikatsinhaber Certificate holder	9
4.6.	Referee.....	9
5.	ZERTIFIZIERUNGSSTUFEN LEVELS OF CERTIFICATION	10
5.1.	Stufe 1 Level 1.....	10
5.2.	Stufe 2 Level 2.....	10
5.3.	Stufe 3 Level 3.....	11
6.	ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG ELIGIBILITY	12
6.1.	Allgemeines General.....	12
6.2.	Schulungen Training	12
6.3.	Industrielle ZfP-Erfahrung Industrial NDT experience	14
6.4.	Anforderungen an die Sehfähigkeit Vision requirements	16
7.	PRÜFUNGEN EXAMINATIONS.....	17
7.1.	Allgemeines General.....	17
7.2.	Prüfungselemente Examination elements	18
7.3.	Prüfungszeit Examination time.....	18
7.4.	Hilfsmittel für die Prüfung Examination aids	18
7.5.	Mindestanforderungen an Prüfungen Minimum requirements for examinations	19
7.6.	Inhalt und Aufbau der Prüfungselemente für Stufe 1 und 2 Content and structure of Level 1 and Level 2 examination elements	19
7.7.	Bewertung von Prüfungselementen der Stufe 1 und Stufe 2 Grading of the Level 1 and Level 2 examination elements	20
7.8.	Inhalt und Aufbau der Prüfungselemente für Stufe 3 Content and structure of Level 3 examination elements.....	22

7.9.	Bewertung von Prüfungselementen der Stufe 3 Grading of Level 3 examination elements.....	24
7.10.	Durchführung der Prüfungen Conduct of examinations.....	25
7.11.	Prüfungswiederholung Re-examination.....	26
7.12.	Ergänzungsprüfung und Prüfungsbefreiung Supplementary examination and examination exemption	26
8.	ZERTIFIZIERUNG CERTIFICATION	27
8.1.	Allgemeines General.....	27
8.2.	Beantragung Application.....	27
8.3.	Bedingungen für die Zertifizierung Conditions of certification.....	27
8.4.	Zertifikate anderer akkreditierten Zertifizierungsstellen Certificates of other accredited certification bodies	29
8.5.	Einhaltung der berufsethischen Grundsätze Adherence to the principles of professional ethics.....	29
8.6.	Änderung der Zertifizierungsbedingungen Changes in conditions of certification.....	30
9.	ERNEUERUNG RENEWAL	30
10.	REZERTIFIZIERUNG RECERTIFICATION	31
10.1.	Allgemein General.....	31
10.2.	Stufe 1 und 2 Levels 1 and 2	32
10.3.	Stufe 3 Level 3.....	32
11.	BESCHWERDEN UND EINSPRÜCHE COMPLAINTS AND APPEALS	34
12.	ÜBERGANG DER ZERTIFIZIERUNGEN DIN EN ISO 9712:2012-12 TRANSITION OF CERTIFICATIONS DIN EN ISO 9712:2012-12.....	34
	ANHANG A: SEKTOREN ANNEX A: SECTORS.....	35
A.1	Allgemein General.....	35
A.2	Industriesektoren Industrial sectors	35
	ANHANG B: MINDESTANZAHL UND ART DER PRÜFUNGSSTÜCKE FÜR DAS PRAKTISCHE PRÜFUNGSELEMENT ANNEX B: MINIMUM NUMBER AND TYPE OF SPECIMENS FOR PRACTICAL EXAMINATION ELEMENT	38
B.1	Allgemeines General.....	38
B.2	Art der Prüfungsstücke Type of Specimens	38
B.3	Besonderheiten nach ZfP-Verfahren Specifics according to NDT Methods	39
B.4	Eingeschränkte Anwendung eines ZfP-Verfahrens Limited application of an NDT Method	39
	ANHANG C: STRUKTURIERTES KREDITSYSTEM ANNEX C: STRUCTURED CREDIT SYSTEM	40
C.1	Allgemeines General.....	40
C.2	Erneuerung Renewal	40
C.3	Rezertifizierung Stufe 3 Level 3 Recertification.....	40

ANHANG D: VERFAHRENSBESCHREIBUNGEN FÜR DIE ZFP-VERFAHREN |
ANNEX D: PROCEDURE DESCRIPTIONS FOR NDT METHODS42

ANHANG E: VERFAHRENSANWEISUNGEN FÜR DEN ZERTIFIZIERUNGSPROZESS |
ANNEX E: PROCEDURE INSTRUCTIONS FOR CERTIFICATION PROCESS43

1. ZWECK UND GELTUNGSBEREICH | PURPOSE AND SCOPE

In dieser Verfahrensbeschreibung sind die Voraussetzungen für die Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung gemäß DIN EN ISO 9712 festgelegt.

This procedure description specifies the requirements for qualification and certification of NDT personnel in accordance with DIN EN ISO 9712.

Diese Verfahrensbeschreibung ist anwendbar auf die folgende zerstörungsfreie Prüfverfahren bzw. Prüftechniken:

This procedure description is applicable to the following non-destructive testing methods and techniques:

- ET** Wirbelstromprüfung | Eddy Current Testing
 - ET A** Automatisierte Wirbelstromprüfung | Automated Eddy Current Testing
- LT** Dichtheitsprüfung | Leak Testing
 - LT P** Druckverfahren | Pressure method
 - LT TG** Gasverfahren | Tracer gas method
- MT** Magnetische Prüfung | Magnetic Testing
- PT** Eindringprüfung | Penetrant Testing
- TT** Thermografieprüfung | Thermographic Testing
- RT** Durchstrahlungsprüfung | Radiographic Testing
 - RT F** Durchstrahlungsprüfung (Film) | Radiographic Testing (film)
 - RT D** Digitale Radiografie | Digital Radiography
 - RT S** Radioskopie | Radioscopy
 - RT FI** Filmauswertung | Film Interpretation
 - RT FDI** Radiografische Auswertung | Radiographic Interpretation
- UT** Ultraschallprüfung | Ultrasonic Testing
 - UT A** Automatisierte Ultraschallprüfung | Automated Ultrasonic Testing
 - UT PA** Phased-Array-Technik | Phased Array Technique
 - UT TOFD** Beugungslaufzeittechnik | Time of Flight Diffraction Technique
 - UT W** Ultraschall-Wanddickenprüfung | Ultrasonic Wall Thickness Testing
- VT** Sichtprüfung | Visual Testing
 - VT WS** Direkte Sichtprüfung | Direct Visual Testing

Spezifische Details der Qualifizierung und Zertifizierung in den verschiedenen ZfP-Verfahren und Techniken, Stufen und Sektoren sind in den entsprechenden SECTOR Cert-Dokumenten, die im Anhang D und E aufgeführt sind, enthalten.

Specific details of qualification and certification for various NDT methods and techniques, levels and sectors are included in corresponding SECTOR Cert documents listed in annexes D and E.

2. MITGELTENDE UNTERLAGEN | APPLICABLE DOCUMENTS

Die Festlegungen in dieser Verfahrensbeschreibung beruhen auf folgenden Dokumenten und Regelwerken:

The definitions in this procedure are based on the following documents and regulations:

DIN EN ISO 9712: Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung

Non-destructive Testing – Qualification and certification of NDT personnel

DIN EN ISO/IEC 17024: Konformitätsbewertung - Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Personen zertifizieren

Conformity assessment – General requirements for bodies operating certification of persons

2014/68/EU – Druckgeräte-Richtlinie | Pressure equipment directive

SQMH: Qualitätsmanagementhandbuch der SECTOR Cert

SECTOR Cert Quality management manual

Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) im Rahmen der Berufsausbildung zum Werkstoffprüfer / zur Werkstoffprüferin entsprechend der Anforderungen der Norm DIN EN ISO 9712: Handreichung zur Umsetzung der Qualifizierungs- und Zertifizierungsanforderungen

Qualification and certification of non-destructive testing (NDT) personnel in frame of vocational training for materials tester in accordance with the requirements of the standard

DIN EN ISO 9712: Guidance on the implementation of the qualification and certification requirements

3. ABKÜRZUNGEN, BEGRIFFE UND DEFINITIONEN | ABBREVIATIONS, TERMS AND DEFINITIONS

3.1. Allgemeines | General

Bei der Verfassung dieser Verfahrensbeschreibung wurde eine geschlechtsneutrale Formulierung gewählt. In den Fällen, wo keine geschlechtsneutrale Bezeichnung möglich ist, verwenden wir die männliche Form und meinen damit alle Geschlechter.

A gender-neutral formulation was chosen in the drafting of this procedure description. In cases where a gender-neutral designation is not possible, we use the masculine form, meaning all genders.

3.2. Abkürzungen | Abbreviations

AQS = Autorisierte Qualifizierungsstelle | Authorized Qualification Body

LZ = Leitung Zertifizierung | Head of Certification

PB = Prüfungsbeauftragter | Examiner

PBA = Prüfungsassistent | Examination assistant

PH = Prüfungshelfer | Examination helper

PZ = Prüfungszentrum | Examination Center

ZS = Zertifizierungsstelle | Certification Body

3.3. Begriffe und Definitionen | Terms and definitions

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN ISO 9712 und DIN EN ISO/IEC 17024.

For the purposes of this document, the terms and definitions given in DIN EN ISO 9712 and DIN EN ISO/IEC 17024 apply.

4. ORGANISATION UND VERANTWORTLICHKEITEN | ORGANIZATION AND RESPONSIBILITIES

4.1. Allgemein | General

SECTOR Cert ist eine unabhängige und neutrale Zertifizierungsstelle für Personen, die Anforderungen nach DIN EN ISO/IEC 17024 erfüllt. Das Zertifizierungsprogramm ist für jeden Benutzer frei und gleichberechtigt zugänglich, der die in dieser Verfahrensbeschreibung genannten Voraussetzungen erfüllt.

SECTOR Cert is an independent and neutral certification body for persons and fulfills the requirements of DIN EN ISO/IEC 17024. The certification scheme is free and equally accessible to any user who meets the requirements specified in this procedure description.

Das Qualitätsmanagementsystem der SECTOR Cert beschreibt die allgemeinen Regeln und Verfahren für die Zertifizierung sowie die Verantwortlichkeiten der ZS, der AQS und des PZ gemäß DIN EN ISO 9712, Abs. 5.

The quality management system of SECTOR Cert describes the general rules and procedures for the certification as well as the responsibilities of the ZS, the AQS and the PZ in accordance with DIN EN ISO 9712, Clause 5.

LZ ist für die Einhaltung dieser Vorgaben in den jeweiligen Stellen verantwortlich.

LZ is responsible for ensuring compliance with these specifications at respective locations.

4.2. Personal | Personnel

4.2.1. PB

Alle PB müssen in dem Verfahren, in dem sie eingesetzt werden, in der Stufe 3 zertifiziert und von SECTOR Cert autorisiert sein. Sie werden von der ZS für die Durchführung, Überwachung und Bewertung der Prüfungen beauftragt.

All PBs shall be certified to Level 3 in the method in which they are assigned and authorized by SECTOR Cert. They are commissioned by the ZS to conduct, supervise and grade examinations.

4.2.2. PBA/PH

PBA müssen in dem Verfahren, in dem sie eingesetzt werden, in der Stufe 2 oder Stufe 3 zertifiziert und von SECTOR Cert autorisiert sein. Sie unterstützen den PB bei der Durchführung und Überwachung von Prüfungen.

PBA shall be certified to Level 2 or Level 3 in the method they are employed and authorized by SECTOR Cert. They assist the PB in conducting and supervising examinations.

PH müssen in relevante Qualitätsvorschriften eingewiesen werden und der SECTOR Cert gemeldet sein. Sie unterstützen den PB bei der kontinuierlichen Beaufsichtigung der Prüfungsteilnehmer.

PH shall receive a training in relevant quality specifications and be registered to SECTOR Cert. They assist the PB in the continuous supervision of the participants.

4.3. Arbeitgeber | Employer

Der Arbeitgeber muss die persönlichen Angaben des Kandidaten bestätigen, welche Ausbildung, Schulung und industrielle Erfahrung sowie Sehfähigkeit umfassen müssen und zur Zulassung notwendig sind.

The employer shall confirm the personal information, which shall include the declaration of education, training and industrial experience as well as visual acuity needed to determine the eligibility of the candidate.

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

In respect of certified personnel under their control, the employer shall be responsible for:

- a. **alles, was die Autorisierung zur Prüfung betrifft d. h. das Bereitstellen tätigkeitsspezifischer Schulung (sofern nötig)**
all that concerns the authorization to operate, i.e. providing job-specific training (if necessary)
- b. **das Ausstellen einer betrieblichen Autorisierung in schriftlicher Form**
issuing the written authorization to operate
- c. **die Ergebnisse aus ZfP-Tätigkeiten**
the results of NDT operations
- d. **die Sicherstellung, dass die Anforderungen an die Sehfähigkeit nach DIN EN ISO 9712, Abs. 7.4 erfüllt sind**
ensuring that the visual acuity requirements of DIN EN ISO 9712, Clause 7.4 are met
- e. **das Aktualisieren von Aufzeichnungen, welche die kontinuierliche Anwendung des ZfP-Verfahrens in dem betreffenden Sektor ohne wesentliche Unterbrechung bestätigen; dies muss alle 12 Monate erfolgen**
maintaining documentary evidence confirming the continuous application of the NDT method in the relevant sector without significant interruption; this shall be done every 12 months
- f. **die Sicherstellung, dass das Personal gültige Zertifikate hat, die für seine Aufgaben innerhalb der Organisation relevant sind**
ensuring that personnel hold valid certification relevant to their tasks within the organization
- g. **das Aufbewahren von angemessenen Nachweisen.**
maintaining appropriate records.

Diese Verantwortlichkeiten müssen in einer Verfahrensbeschreibung dokumentiert werden. Die Dokumentation kann in jeder Form oder Art von Medium erfolgen.

These responsibilities shall be described in a documented procedure. The documentation can be in any form or type of medium.

Selbstständige müssen die gesamte Verantwortung übernehmen, die dem Arbeitgeber zugeschrieben ist.

A self-employed individual shall assume all responsibilities ascribed to the employer.

4.4. Kandidat | Candidate

Kandidaten, entweder angestellt, selbstständig oder arbeitslos, müssen:

Candidates, whether employed, self-employed or unemployed shall:

- a. **einen Nachweis über die Schulung nach Abs. 6.2 erbringen**
provide documentary evidence of training in accordance with Section 6.2
- b. **einen Nachweis erbringen, dass sie die erforderliche Erfahrung unter Beaufsichtigung erworben haben**
provide documentary evidence that the required experience has been gained under supervision

- c. **einen Nachweis über die Sehfähigkeit erbringen, der den Anforderungen nach DIN EN ISO 9712, Abs. 7.4 genügt**
provide documentary evidence of vision satisfying the requirements of DIN EN ISO 9712, Clause 7.4
- d. **die von der SECTOR Cert veröffentlichten berufsethischen Regeln befolgen.**
abide by the code of ethics published by SECTOR Cert.

Wenn der Kandidat arbeitslos oder selbstständig ist, muss die industrielle Erfahrung durch einen Referee bescheinigt werden.

If the candidate is unemployed or self-employed, a referee shall attest the industrial experience.

4.5. Zertifikatsinhaber | Certificate holder

Zertifikatsinhaber müssen:

Certificate holders shall:

- a. **die von der SECTOR Cert veröffentlichten berufsethischen Regeln befolgen**
abide by the code of ethics published by SECTOR Cert
- b. **Aufzeichnungen führen, die belegen, dass die Anforderungen an die Sehfähigkeit nach DIN EN ISO 9712, Abs. 7.4 erfüllt wurden**
maintain records demonstrating evidence that vision requirements have been fulfilled in accordance with DIN EN ISO 9712, Clause 7.4
- c. **die Zertifizierungsstelle und den Arbeitgeber benachrichtigen, wenn die Zertifizierungsbedingungen nicht eingehalten werden.**
notify the certification body and the employer if the conditions for certification are not maintained.

Wenn der Kandidat arbeitslos oder selbstständig ist, muss die industrielle Erfahrung durch einen Referee bescheinigt werden. | If the candidate is unemployed or self-employed, a referee shall attest the industrial experience.

4.6. Referee

Ein Referee ist eine Person, die die Gültigkeit der industriellen Erfahrung des Kandidaten bescheinigt.

A referee is an individual that attests the validity of the candidate's industrial experience.

Der Referee muss:

The referee shall be:

- a. **entweder nach Stufe 2 oder Stufe 3 in einem beliebigen ZfP-Verfahren zertifiziert sein**
certified to Level 2 or 3 in any NDT method
- b. **eine nicht zertifizierte Person sein, 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**
Non-certified person who, upon approval by the certification body, has the knowledge, skills, training, and experience to attest to the candidate's industrial experience.

Der Nachweis der Zertifizierung oder Kompetenz ist auf Verlangen zur Anerkennung durch SECTOR Cert vorzulegen.

Evidence of certification or competence shall be provided for recognition by SECTOR Cert upon request.

5. ZERTIFIZIERUNGSSTUFEN | LEVELS OF CERTIFICATION

5.1. Stufe 1 | Level 1

Eine Person, die in der Stufe 1 zertifiziert ist, hat die Fähigkeit nachgewiesen, ZfP nach einer Prüfanweisung und unter Beaufsichtigung von Stufe 2- oder Stufe 3-Personal auszuführen. Das Stufe 1-Personal darf innerhalb des auf dem Zertifikat festgelegten Geltungsbereiches durch den Arbeitgeber autorisiert werden, Nachstehendes in Übereinstimmung mit ZfP-Prüfanweisungen auszuführen:

A person certified to Level 1 has demonstrated competence to carry out NDT according to NDT instructions and under the supervision of Level 2 or Level 3 personnel. The employer may authorize the Level 1 personnel within the scope of the competence specified on the certificate to perform the following in accordance with NDT instructions:

- a. **Einstellen der ZfP-Ausrüstung** | Set up NDT equipment
- b. **Durchführung der Prüfungen** | Perform the tests
- c. **Prüfergebnisse aufzeichnen und aufgrund schriftlicher Kriterien einordnen**
Record and classify the results of the tests according to written criteria
- d. **Über Ergebnisse zu berichten** | Report the results

Stufe 1-Personal darf weder für die Auswahl des anzuwendenden Prüfverfahrens oder der Prüftechnik noch für die Auswertung von Prüfergebnissen verantwortlich sein.

Level 1 personnel shall neither be responsible for the choice of test method or technique to be used nor for the interpretation of test results.

5.2. Stufe 2 | Level 2

Eine Person, die in der Stufe 2 zertifiziert ist, hat die Fähigkeit nachgewiesen, ZfP nach ZfP-Verfahrensbeschreibungen oder Prüfanweisungen durchzuführen. Das Stufe 2-Personal darf innerhalb des auf dem Zertifikat festgelegten Geltungsbereiches durch den Arbeitgeber autorisiert werden, Nachstehendes auszuführen:

A person certified to Level 2 has demonstrated competence to perform NDT according to NDT procedures or instructions. The employer may authorize the Level 2 personnel within the scope of the competence specified on the certificate to:

- a. **Auswählen der ZfP-Prüftechnik für das anzuwendende ZfP-Prüfverfahren**
Select the NDT technique for the testing method to be used
- b. **Festlegung von Grenzen für die Anwendbarkeit des Prüfverfahrens**
Specify the limitations of application of the testing method
- c. **Umwandlung von ZfP-Regelwerken, Normen, Spezifikationen und Verfahrensbeschreibungen in Prüfanweisungen, die den realen Arbeitsbedingungen angepasst sind**
Translate NDT codes, standards, specifications, and procedures into NDT instructions adapted to the actual working conditions
- d. **Einstellung der ZfP-Ausrüstung und Überprüfung von Einstellungen**
Set up and verify equipment settings
- e. **Durchführung und Überwachung von ZfP-Prüfungen** | Perform and supervise tests
- f. **Prüfergebnisse nach anzuwendenden Normen, Regelwerken, Spezifikationen oder Verfahrensbeschreibungen auszulegen und zu bewerten**
Interpret and evaluate results according to applicable standards, codes, specifications or procedures
- g. **Durchführung und Überwachung aller Tätigkeiten in oder unterhalb der Stufe 2**
Carry out and supervise all tasks at or below Level 2

- h. **Anleiten und Betreuen von Personal in oder unterhalb der Stufe 2**
Provide guidance and mentoring for personnel at or below Level 2
- i. **Über Ergebnisse von ZfP zu berichten** | Report the results of NDT

5.3. Stufe 3 | Level 3

Eine Person, die in der Stufe 3 zertifiziert ist, hat die Fähigkeit nachgewiesen, ZfP-Tätigkeiten auszuführen und zu leiten, für die sie zertifiziert ist. Stufe 3-Personal hat nachgewiesen:

A person certified to Level 3 has demonstrated competence to perform and direct NDT operations for which he is certified. Level 3 personnel have demonstrated:

- **Die Kompetenz zur Bewertung und Interpretation von Ergebnissen auf Basis existierender Normen, Regelwerke und Spezifikationen**
The competence to evaluate and interpret results in terms of existing standards, codes, and specifications
- **Ausreichend praktische Kenntnisse über anzuwendende Materialien, Herstellung, Prozess- und Produkttechnologien, um ZfP-Verfahren auszuwählen, ZfP-Techniken einzuführen und bei der Aufstellung von Zulassungskriterien mitzuwirken, wenn diese anderweitig nicht verfügbar sind**
Sufficient practical knowledge of applicable materials, fabrication, process, and product technology to select NDT methods, establish NDT techniques, and assist in establishing acceptance criteria where none are otherwise available
- **Allgemeine Kenntnisse über andere ZfP-Verfahren** | General familiarity of other NDT methods

Das Stufe 3-Personal darf innerhalb des auf dem Zertifikat festgelegten Geltungsbereiches durch den Arbeitgeber autorisiert werden:

The employer may authorize the Level 3 personnel within the scope of the competence specified on the certificate to:

- a. **ZfP-Prüfanweisungen und -Verfahrensbeschreibungen einzuführen, auf redaktionelle und technische Richtigkeit zu prüfen und zu validieren**
Establish, review for editorial and technical correctness, and validate NDT instructions and procedures
- b. **Normen, Regelwerke, Spezifikationen und Verfahrensbeschreibungen auszulegen**
Interpret standards, codes, specifications, and procedures
- c. **Die anzuwendenden Prüfverfahren, Verfahrensbeschreibungen und ZfP-Prüfanweisungen festzulegen**
Designate the particular testing methods, procedures, and NDT instructions to be used
- d. **alle Aufgaben in allen Stufen auszuführen und zu beaufsichtigen**
carry out and supervise all tasks at all levels
- e. **ZfP-Personal aller Stufen anzuleiten und zu betreuen**
Provide guidance and mentoring for NDT personnel at all levels

6. ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG | ELIGIBILITY

6.1. Allgemeines | General

Der Kandidat muss vor der Prüfung die Mindestanforderungen an die Schulung und die Sehfähigkeit erfüllen und vor der Zertifizierung die Mindestanforderungen an die industrielle Erfahrung erfüllen.

The candidate shall fulfil the minimum requirements of NDT training and vision prior to the examination and shall fulfil the minimum requirements for industrial experience.

6.2. Schulungen | Training

Der Kandidat muss nachweisen, dass er eine anerkannte Schulung in dem Verfahren und der Stufe, für die er eine Zertifizierung anstrebt, erfolgreich abgeschlossen hat.

The candidate shall provide documentary evidence that he has satisfactorily completed recognized training course in the method and level for which the certification is sought.

Alternative Schulungen müssen durch ZS begutachtet werden und können unter bestimmten Voraussetzungen für die Zulassung berücksichtigt werden.

Alternative training courses shall be assessed by ZS and can be considered for the eligibility under certain conditions.

6.2.1. Anforderungen an Schulungen | Requirements for training courses

Schulungen müssen in Übereinstimmung mit den durch die SECTOR Cert veröffentlichten Syllabi sein und den zeitlichen Mindestanforderungen der SECTOR Cert genügen. Sie bestehen aus theoretischen und praktischen Teilen und werden für jeden Kandidaten auf die Erfüllung der Zulassung zur Prüfung begutachtet.

Training courses shall be in accordance with the syllabi published by SECTOR Cert and meet the minimum time requirements of SECTOR Cert. They consist of theoretical and practical parts and will be checked for each candidate for eligibility for examinations.

Die Mindestdauer der Schulung (theoretische und praktische), die ein Kandidat absolvieren muss, ist in Tabelle 1 für das jeweilige ZfP-Verfahren angegeben.

The minimum duration of training (theoretical and practical) that shall be completed by the candidate is defined in Table 1 for the applicable NDT method.

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. Wenn ein Fernlehrgang genutzt wird, müssen Systeme eingerichtet werden, die sicherstellen, dass der gesamte Schulungslehrplan abgeschlossen wird.

For all levels, theoretical training may be delivered in a face-to-face instructor-led format, distance learning format, a self-paced format, or a combination of these formats. Practical training shall be delivered by a face-to-face instructor-led format only. When formats other than face-to-face instructor-led format are utilized, systems shall be established to ensure that the entire training syllabus is completed.

Die Schulung für die Erstzertifizierung bleibt für einen Zeitraum von höchstens zehn Jahren ab dem Abschluss gültig.

The training for certification remains valid for a maximum period of ten years from the date of completion.

Tabelle 1. Mindestschulungszeit in Tagen ^a
Table 1. Minimum training times in days ^a

ZfP-Verfahren NDT method		Stufe Level 1	Stufe Level 2 ^b	Stufe Level 3 ^c
ET		5	6	6
ET A		4	-	-
LT	P-Druckverfahren Pressure method	3	4	6
	TG-Gasverfahren Tracer gas method	2	5	
MT		3	2	4
PT		3	2	3
RT ^d		-	-	5
RT F ^d		8	10	-
RT D ^d		8	10	-
RT FI		-	8	-
RT FDI		-	9	-
RT S ^d		5	5	-
TT	MA- Allgemeine Anwendung General application	5	-	5
	B- Gebäudethermografie Thermography of buildings	-	5	
	E- Elektrothermografie Thermography of electrical installations	-	5	
	I- Industriethermografie Thermography in industry	-	5	
UT		8	10	5
UT A		4	-	-
UT PA		-	8	-
UT TOFD		-	8	-
UTW		4	5	-
VT		3	2	4
VT WS		-	3	-
Grundlagenkenntnisse ^e Basic		-	-	10

^a Die Dauer eines Schultages beträgt mindestens sieben Stunden, die an einem einzelnen Tag oder durch akkumulierte Stunden erreicht werden können
One day duration is at least seven hours, which can be achieved on a single day or by accumulating hours

^b bei einem direkten Zugang zur Stufe 2 müssen die Gesamtstunden für Stufe 1 und 2 nachgewiesen werden
direct access to Level 2 requires the total hours for Levels 1 and 2

^c bei einem direkten Zugang zur Stufe 3 müssen die Gesamtstunden für Stufe 1, 2 und 3 nachgewiesen werden
direct access to Level 3 requires the total hours for Levels 1, 2 and 3

^d Für RT enthalten die Schulungstage keine Strahlenschutzschulung
training time for RT does not include radiation safety training

^e nicht verpflichtend | not mandatory

6.2.2. Reduzierungsmöglichkeiten | Possible reductions

Für alle Stufen, bei einer angestrebten Zertifizierung in mehr als einem Verfahren oder mit einer Hochschulbildung in einem relevanten Fach darf die Gesamtzahl der Schulungsstunden auf besonderen Antrag um bis zu 50 % reduziert werden.

For all levels, in the event of seeking certification in more than one method or with higher education in a relevant subject the total required number of training hours may be reduced by up to 50 % upon special request.

Jede Reduzierung bedarf der Zustimmung der ZS.

Any reduction requires acceptance by the ZS.

6.3. Industrielle ZfP-Erfahrung | Industrial NDT experience

6.3.1. Allgemeines | General

Die Mindesterfahrungszeit in dem Sektor, für den der Kandidat die Zertifizierung beantragt, muss der in Tabelle 2 angegebenen Zeiten entsprechen.

The minimum duration of experience to be gained in the sector where the candidate is seeking certification shall be as given in Table 2.

Wenn ein Kandidat die Zertifizierung in mehr als einem Verfahren anstrebt, dann muss die Gesamterfahrungszeit gleich der Summe dieser Erfahrung in jedem Verfahren sein.

If a candidate seeks certification in more than one method, then the total experience time shall be the sum of the required experience time in each method.

Ein schriftlicher Nachweis über die Erfahrung muss durch den Arbeitgeber oder den Referee bestätigt und bei der ZS eingereicht werden.

Documentary evidence of experience shall be confirmed by the employer or referee and submitted to the ZS.

6.3.2. Mindesterfahrungszeit | Minimum experience time

Tabelle 2a. Mindestanforderungen an die industrielle ZfP-Erfahrung für die Zertifizierung |
Table 2a. Minimum requirements for industrial NDT experience for certification

ZfP-Verfahren NDT method	Erfahrung Experience ^a (in Tagen in days)		
	Stufe Level 1	Stufe Level 2 mit Stufe 1 with level 1	Stufe 2 Direkter Zugang Level 2 Direct access
ET, LT, RT, TT, UT	45	135	180
ET A, UT A	23	-	-
MT, PT, VT	15	45	60
RT FI / RT FDI	-	90	-
RT S	23	68	-
UT TOFD / UT PA	-	90	-
UTW	23	68	-
VT WS	-	30	-

^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 berechnet, indem die Gesamtzahl durch 7 geteilt wird.
One day duration is at least seven hours, which can be achieved on a single day or by accumulating hours. The maximum allowable hours in any one day is 12 hours. Experience in days is calculated by dividing the total accumulated hours by 7.

Tabelle 2b. Mindestanforderungen an die industrielle ZfP-Erfahrung für Stufe 3-Zertifizierung |
Table 2b. Minimum requirements for industrial NDT experience for level 3 certification

ZfP-Verfahren NDT method	Erfahrung Experience ^a (in Tagen in days)		
	Stufe Level 3 mit Stufe 2 with level 2	Mit Hochschulbildung und Stufe 2 with higher education and level 2	Stufe 3 direkter Zugang ^b Level 3 direct access ^b
ET, LT, RT, UT, TT	450	270	540
ET A, UT A	-	-	-
MT, PT, VT	240	180	360
RT FI / RT FDI	-	-	-
RT S	-	-	-
UT PA / UT TOFD	-	-	-
UTW	-	-	-
VT WS	-	-	-

^a siehe Tabelle 2a | see Table 2a
^b nur mit Hochschulbildung | with higher education only

6.3.3. Reduzierungsmöglichkeiten | Possible reductions

Reduzierungen der Erfahrungszeiten sind unter der Voraussetzung möglich, dass bei mehreren Reduzierungsmöglichkeiten die Gesamtreduzierung nicht mehr als 50 % und die Erfahrungszeit nie weniger als 15 Tagen betragen darf. Die Reduzierung muss den Vorgaben der DIN EN ISO 9712 Abs. 7.3.3 entsprechen und bedarf vorab der Zustimmung der ZS.

Reductions of experience times are allowed provided that, when several reductions are applicable, the total reduction does not exceed 50 % of the experience time. The experience time can never be less than 15 days. Any reduction shall conform to DIN EN ISO 9712 Clause 7.3.3 and requires prior approval of the ZS.

Einer in der Stufe 1, Stufe 2 oder Stufe 3 zertifizierten Person, die ein zusätzliches Verfahren hinzufügt, darf eine Reduzierung der erforderlichen Erfahrung um 25 % für dieses zusätzliche Verfahren erlaubt werden.

A certified Level 1, 2 or 3 adding an additional method may be permitted a reduction of required experience of 25 % for that additional method.

Eine in der Stufe 1, Stufe 2 oder Stufe 3 zertifizierte Person, die im gleichen ZfP-Verfahren den Sektor wechselt oder einen anderen Sektor oder eine andere Technik hinzufügt, muss zusätzliche Erfahrung von mindestens 25 % der geforderten Erfahrung sammeln.

A certified Level 1, 2 or 3 changing sector, adding another sector or technique for the same method shall be required to gain additional experience of at least 25 % of the experience required for that method.

Die Erfahrungszeit darf um bis zu 50 % reduziert werden, wenn die beantragte Zertifizierung im Geltungsbereich eingeschränkt ist.

When the scope of certification is limited in application experience duration may be reduced up to 50 %.

Bis zu 50 % der industriellen Erfahrungszeit dürfen durch ein strukturiertes Erfahrungsprogramm (SEP) erreicht werden. Die Dauer des SEP wird mit einem Faktor von 5 gewichtet, z. B. 1 Tag SEP entsprechen 5 Tage Erfahrungszeit. Das SEP muss alle typischen Aufgaben der jeweiligen Stufe, des jeweiligen Verfahrens und Sektors enthalten und dem Kandidaten spezifische Produkt- und Technikenkenntnisse vermitteln. Das SEP muss im Voraus von ZS anerkannt sein.

Up to 50 % of the experience time may be achieved by a structured experience programme (SEP). The duration of the SEP is weighted by a factor of five, e.g. one day SEP corresponds to five days of experience time. The SEP shall include all typical tasks of the level, method and sector concerned and provide the candidate with specific product and technique knowledge. The SEP shall be approved in advance by ZS.

6.4. Anforderungen an die Sehfähigkeit | Vision requirements

6.4.1. Allgemeines | General

Kandidaten und Zertifikatsinhaber müssen den Nachweis ausreichender Sehfähigkeit gemäß 6.4.2 und 6.4.3 aufrechterhalten und erbringen.

Candidates and certificate holders shall maintain and provide documentary evidence of satisfactory vision in accordance with 6.4.2 and 6.4.3.

6.4.2. Nahsehfähigkeit | Near vision acuity

Vor der Zertifizierung und danach jährlich muss überprüft werden, ob die Nahsehfähigkeit den Anforderungen von DIN EN ISO 18490 entspricht oder ob sie ausreicht, um die Jaeger-Nummer-1-Buchstaben oder Times Roman 4,5 oder gleichwertige Sehzeichen in einem Abstand von nicht weniger als 30 cm mit mindestens einem Auge, mit oder ohne Sehhilfe, lesen zu können.

Prior to certification, and annually thereafter, near visual acuity shall be verified with the requirements of DIN EN ISO 18490 or shall permit reading of Jaeger number 1 or Times New Roman N 4.5 or equivalent letters at not less than 30 cm with one or both eyes, either corrected or uncorrected.

6.4.3. Farbsehvermögen | Color vision

Vor der Zertifizierung, Erneuerung oder Rezertifizierung muss der Kandidat oder Zertifikatsinhaber nachweisen, dass innerhalb der letzten 5 Kalenderjahre das Farbsehvermögen überprüft wurde.

Prior to certification, renewal or recertification, the candidates or certificate holders shall demonstrate that a color vision test has been administered within the previous 5 calendar years.

Das Farbsehvermögen oder die Graustufenwahrnehmung muss ausreichend sein, um zwischen den Farben oder Grauschattierungen zu erkennen und zu unterscheiden, die gemäß den Vorgaben des Arbeitgebers bei den betreffenden ZfP-Verfahren oder Techniken benutzt werden.

The color vision or grey scale perception shall be sufficient that the individual can distinguish and differentiate between the colors or shades of grey used in the NDT method or technique concerned, as specified by the employer.

Die Überprüfung muss entweder bestätigen, dass die Person über ein annehmbares Farbsehvermögen ohne Einschränkungen verfügt, oder sie muss die Einschränkung der Farbwahrnehmung angeben. Besteht eine Einschränkung der Farbwahrnehmung, so muss der Arbeitgeber prüfen, ob dies zu Einschränkungen der verfahrens- oder anwendungsspezifischen Techniken führt.

The color vision test shall either confirm that the individual has acceptable color vision without restriction or shall state any limitation on color perception. Where any limitation in color perception exists, the employer shall confirm whether or not this condition results in any limitation to method or application specific techniques.

6.4.4. Sehtests durchführendes Personal | Personnel administering vision tests

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

Near vision acuity testing, color vision or grey scale perception verification shall be administered by a licensed physician, nurse, ophthalmologist or optometrist; or by another trained professional who is approved and documented by a Level 3 personnel acting on behalf of the employer.

7. PRÜFUNGEN | EXAMINATIONS

7.1. Allgemeines | General

Die Prüfung deckt ein bestimmtes ZfP-Verfahren ab, wie es in einem Industriesektor oder einem oder mehreren Produktsektoren angewendet wird.

The examination covers a given NDT method as applied in one industrial or one or more product sectors.

Die Ergebnisse der Prüfungen bleiben bis zu 5 Jahre gültig, während der Kandidat die verbleibenden Zertifizierungsanforderungen erfüllt.

The examination results remain valid for 5 years while the candidate completes any remaining certification requirements.

7.2. Prüfungselemente | Examination elements

Für Stufen 1 und 2 besteht die Prüfung aus den folgenden Prüfungselementen:

For Levels 1 and 2 the examination consists of the following examination elements:

- Allgemeine Prüfung | General examination
- Spezielle Prüfung | Specific examination
- Praktische Prüfung | Practical examination
- Erstellung Prüfanweisung Prüfung (nur Stufe 2)
NDT instruction writing examination (only Level 2)

Für Stufe 3 besteht die Prüfung aus den folgenden Prüfungselementen:

For Level 3 the examination consists of the following examination elements:

- Prüfung der Grundlagenkenntnisse (Teil A, B und C) | Basic examination (Items A, B and C)
- Prüfung im Hauptverfahren (Teil D, E und F) | Main method examination (Items D, E and F)

7.3. Prüfungszeit | Examination time

Für die Stufe 1 und 2 ist die Gesamtzeit für die Prüfung basiert auf zwei Minuten pro Frage im allgemeinen Prüfungselement und drei Minuten pro Frage im speziellen Prüfungselement.

For Levels 1 and 2, the total time for the examination is based on two minutes per question for the general examination element and three minutes per question for the specific examination element.

Für Stufe 3 ist die Gesamtzeit für die Prüfung der Grundlagenkenntnisse basiert auf zwei Minuten pro Frage für den Teil A und C und drei Minuten pro Frage für den Teil B. Die Gesamtzeit für die Prüfung im Hauptverfahren ist basiert auf zwei Minuten pro Frage für den Teil D und drei Minuten pro Frage für den Teil E.

For Level 3, the total time for the basic examination is based on two minutes per question for items A and C, and three minutes per question for item B. The total time for main method examination is based on two minutes per question for item D and three minutes per question for item E.

Die Zeit für die Fragen, die narrative Antworten erfordern, d. h. Stufe 3 Teil F, Erstellung ZfP-Prüfanweisung und praktische Prüfung wird von der ZS je nach Aufgabe festgelegt.

The time allowed for questions requiring narrative answers, i.e. Level 3 item F, NDT instruction writing and the practical examination will be determined according to the task by the ZS.

7.4. Hilfsmittel für die Prüfung | Examination aids

Die Benutzung von Hilfsmitteln, wie z. B. Regelwerken, Normen, Spezifikationen, Verfahrensbeschreibungen und elektronischen Geräten werden zugelassen, wenn sie Bestandteil der Prüfungsunterlagen sind oder von der ZS genehmigt wurden.

The use of aids such as codes, standards, specifications, procedures and electronic devices can be permitted if required and provided as part of the examination or if authorized by the ZS.

7.5. Mindestanforderungen an Prüfungen | Minimum requirements for examinations

Prüfungen müssen inhaltlich mit den von SECTOR Cert definierten Syllabi übereinstimmen und den nachfolgend beschriebenen Mindestanforderungen in Übereinstimmung mit der DIN EN ISO 9712, Abs. 8 genügen.

Examinations shall comply with the syllabi defined by SECTOR Cert and meet the following defined minimum requirements in accordance with DIN EN ISO 9712, Clause 8.

7.6. Inhalt und Aufbau der Prüfungselemente für Stufe 1 und 2 | Content and structure of Level 1 and Level 2 examination elements

7.6.1. Allgemeines Prüfungselement | General examination element

Das allgemeine Prüfungselement ist ein schriftliches Prüfungselement, das sich mit den Grundlagen eines ZfP-Verfahrens befasst und besteht aus 40 Auswahlantwort-Aufgaben, die nach dem Zufallsprinzip aus der aktuell gültigen Fragensammlung der SECTOR Cert ausgewählt werden.

The general examination element is a written examination element concerned with the principles of an NDT method and consists of 40 multiple-choice-questions selected randomly from the current collection of questions of SECTOR Cert.

7.6.2. Spezielles Prüfungselement | Specific examination element

Das spezielle Prüfungselement ist ein schriftliches Prüfungselement, das sich mit den Prüftechniken in bestimmten Sektoren einschließlich der Kenntnisse der zu prüfenden Produkte und der Regelwerke, Normen, Spezifikationen, Verfahrensbeschreibungen und Zulassungskriterien befasst. Es besteht aus mindestens 20 Auswahlantwort-Aufgaben, die nach dem Zufallsprinzip aus der aktuell gültigen Fragensammlung der SECTOR Cert ausgewählt werden und die sich auf den betreffenden Sektor beziehen. Wenn sich das spezielle Prüfungselement auf zwei oder mehr Sektoren bezieht, besteht das Prüfungselement aus mindestens 30 Fragen, wobei bei der Auswahl der Fragen alle betreffende Industrie- oder Produktsektoren berücksichtigt werden.

The specific examination element is a written examination element concerned with testing techniques applied in a particular sector, including knowledge of the products tested and of codes, standards, specifications, procedures and acceptance criteria. It consists of 20 multiple-choice-questions selected randomly from the current collection of questions of SECTOR Cert which are related to the sector(s) concerned. If the specific examination element covers two or more sectors, the number of questions is at least 30, taking into account the industrial or product sectors concerned.

7.6.3. Praktisches Prüfungselement | Practical examination element

Das praktische Prüfungselement umfasst die Anwendung des Prüfverfahrens für die vorgegebenen Prüfungsstücke, die Aufzeichnung (und für Stufe 2-Kandidaten die Bewertung) der Ergebnisdaten im erforderlichen Umfang sowie die Protokollierung der Ergebnisse in der geforderten Form. Die Anforderungen bezüglich der Anzahl der in der praktischen Prüfung in den Stufen 1 und 2 zu prüfenden Prüfungsstücke und die Anzahl der Oberflächen oder Volumen sind in der Verfahrensbeschreibung für das jeweilige Prüfverfahren gemäß Anhang B festgelegt.

The practical examination involves applying the NDT method to prescribed specimens, recording (and for Level 2 candidates interpreting) the resulting information to the degree required, and reporting the results in the required format. The requirements for the number of specimens and number of areas or volumes to be tested in the Levels 1 and 2 practical examinations are specified in the procedure description of each NDT method according to Annex B.

Die zugestandene Zeit für die praktische Prüfung hängt von der Anzahl der Prüfungsstücke und von dem Verfahren ab. Die Maximalzeit für jedes Prüfungsstück beträgt in der Regel eine Stunde.

The time allowed for the practical examination depends on the number of specimens and on the method. The maximum time allowed for each specimen is usually one hour.

Die Stücke für die praktischen Prüfungen werden durch den PB aus der von der SECTOR Cert genehmigten Sammlung des PZ ausgewählt. Hat das PZ keine oder zu wenig Prüfungsstücke in einem Verfahren, Sektor oder einer Qualifizierungsstufe, so muss das PZ die fehlenden Prüfungsstücke vor der Prüfung, z. B. durch Ausleihen bei einem anderen PZ, beschaffen.

The specimens for the practical examination shall be selected by the PB from the specimen collection of the PZ approved by SECTOR Cert. If the PZ does not have sufficient or any specimens for the method, sector or qualification level, then it shall obtain the missing specimens before the examination, e.g. by borrowing from another PZ.

7.6.4. Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung | NDT instruction writing element

Stufe 2-Kandidaten müssen für ein Prüfungsstück, das vom PB ausgewählt wurde, mindestens eine für Stufe 1-Personal angemessene ZfP-Prüfanweisung entwerfen. Die Maximalzeit, die für diese Aufgabe der Prüfung zugestanden wird, beträgt eine Stunde.

Level 2 candidates shall draft one NDT instruction suitable for Level 1 personnel, for a specimen selected by the PB. The maximum time allowed is one hour for this task of the examination.

7.7. Bewertung von Prüfungselementen der Stufe 1 und Stufe 2 | Grading of the Level 1 and Level 2 examination elements

Die allgemeinen und speziellen Prüfungselemente werden durch den PB getrennt voneinander bewertet. Jede richtige Antwort wird mit 1 Punkt gewertet, und das Ergebnis des Prüfungselements entspricht der Summe der erzielten Punkte. Bei der abschließenden Berechnung wird das Ergebnis jedem Prüfungselement als Prozentsatz angegeben.

The general and specific examination elements are graded by the examiner separately. Each correct answer scores 1 point and the mark attributed to the examination element is the sum of the points obtained. For the final calculation, the mark of each element is expressed as a percentage.

Das praktische Prüfungselement wird auf Grundlage von Posten 1 bis 3 in Tabelle 4 mit den für die Stufe und das Verfahren empfohlenen Wichtungsfaktoren bewertet.

The grading of the practical examination elements based on items 1 to 3 in Table 4 with the weighting factors in relation to the level and method as applicable.

Tabelle 4. Themen und Wichtungsfaktoren für die Bewertung - Praktisches Prüfungselement
Table 4. Subjects and weighting factors for grading of practical examination element

Posten Item	Thema Subject	Wichtung Weighting factor (%)	
		Stufe Level 1	Stufe Level 2
1	Kenntnisse über die ZfP-Geräte und Prüfmittel Knowledge of NDT equipment and NDT media	20	10
2	Anwendung des ZfP-Verfahrens Application of NDT method	35	26
3	Das Auffinden und Protokollierung von Anzeigen oder Inhomogenitäten The detection of indications or discontinuities and reporting	45 ^{a, b}	64 ^{a, b}
Summe Total		100	100
^a Der Kandidat, der unter den in der Prüfungsstückdokumentation festgelegten Bedingungen eine dort als registrierpflichtige Inhomogenität nicht protokolliert, erhält für das jeweilige Prüfungsstück 0 Punkte. Bei RT sind diese Bedingungen auf die radiografische Auswertung anzuwenden, d. h. wird eine registrierpflichtige Inhomogenität übersehen, führt das zu 0 Punkten. If the candidate fails to detect a discontinuity specified on the specimen master report as "mandatory for candidates to detect" when performing the test under the conditions specified in the master report relating to the specimen tested, it will be evaluated with zero marks. For RT, this condition applies to level 2 radiographic interpretation task of the practical examination element. ^b Es werden zusätzlich 5 Punkte abgezogen, wenn der Kandidat eine Inhomogenität protokolliert (Stufe 1), die nicht auf der Prüfungsstückdokumentation angegeben ist, und diese als nicht zulässig (Stufe 2) bewertet There will be a deduction of additional 5 points if the candidate detects a discontinuity (Level 1) which is not specified on the specimen master report and evaluates (Level 2) as unacceptable			

Die Stufe 1 und Stufe 2-Kandidaten müssen in jedem Prüfungselement eine Bewertung von mindestens 70 % erreichen. Im praktischen Prüfungselement muss eine Bewertung von mindestens 70 % für jedes geprüfte Prüfungsstück erreicht werden.

Level 1 and Level 2 candidates shall obtain a minimum grade of 70 % on each examination element. For the practical examination element, a minimum grade of 70 % shall be obtained for each specimen tested.

Das Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung für Stufe 2-Kandidaten wird nach der Tabelle 5 bewertet.

The NDT instruction writing examination element for level 2 candidates is graded in accordance with Table 5.

Tabelle 5. Themen und Wichtungsfaktoren für die Bewertung von Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung

Table 5. Subjects and weighting factors for grading of NDT instruction writing examination element

Posten Item	Thema Subject	Wichtung Weighting factor (%)
a	Vorwort Foreword	5
b	Personal Personnel	5
c	Prüfgeräte und Prüfmittel Equipment and media to be used	5
d	Produkt Product	10
e	Prüfbedingungen Test conditions	10
f	Ausführliche Anweisung zur Durchführung Detailed instructions for testing	40
g	Aufzeichnung und Einstufung der Prüfergebnisse Recording and classifying of the test results	20
h	Prüfprotokoll Reporting the results	5
Summe Total		100

7.8. Inhalt und Aufbau der Prüfungselemente für Stufe 3 | Content and structure of Level 3 examination elements

7.8.1. Allgemeines | General

Alle Kandidaten für die Stufe-3-Zertifizierung jeglicher ZfP-Verfahren müssen das praktische Prüfungselement der Stufe 2 im betreffenden Sektor und Verfahren erfolgreich abgeschlossen haben. Ein Kandidat, der bereits Stufe 2 in demselben ZfP-Verfahren und demselben Sektor ist oder erfolgreich das praktische Prüfungselement der Stufe 2 für das ZfP-Verfahren in einem der in Anhang A festgelegten Industriesektoren bestanden hat, ist vom erneuten praktischen Prüfungselement der Stufe 2 befreit. Diese Befreiung gilt nur für Produktsektoren, die in dem betroffenen Industriesektor enthalten sind; andernfalls ist der relevante Sektor der, für den der Kandidat die Stufe 3-Zertifizierung beantragt.

All candidates for Level 3 certification in any NDT method shall have successfully completed the practical examination element for Level 2 in the relevant sector and method. A candidate who is Level 2 in the same NDT method and sector or who has successfully passed a Level 2 practical examination element for the NDT method in an industrial sector, as specified in Annex A, is exempt from passing again the Level 2 practical examination element. This exemption is only valid for the product sectors covered by the industrial sector concerned and, in any other circumstances; the relevant sector is the sector in which the candidate seeks Level 3 certification.

Ergebnisse des praktischen Prüfungselements bleiben als Grundlage für die Zertifizierungsentscheidung für 5 Jahre gültig.

Results of the practical examination element remain valid for 5 years for the certification decision.

7.8.2. Prüfungselement der Grundlagenkenntnisse (Basic) | Basic examination element

Die Basic-Prüfung besteht aus einem Teil A über Material-, Produktions- und Fehlerkunde, aus einem Teil B über die Kenntnisse des auf der DIN EN ISO 9712 basierenden Qualifizierungs- und Zertifizierungssystems der SECTOR Cert und aus einem Teil C, der allgemeine Fragen auf Stufe-2-Niveau aus 4 ZfP-Verfahren enthält, wobei entweder UT oder RT als Verfahren enthalten sein muss (s. Tabelle 6). Alle Fragen sind Auswahlantwort-Aufgaben, die nach dem Zufallsprinzip aus der aktuell gültigen Fragensammlung der SECTOR Cert ausgewählt werden.

Basic examination consists of item A - knowledge of materials, manufacturing techniques and failure; item B - knowledge of SECTOR Cert's qualification and certification system based on DIN EN ISO 9712; and item C - general questions as required for Level 2 from 4 NDT methods, which shall include either UT or RT as one of the NDT methods (see Table 6). All questions are multiple-choice questions which are selected randomly from the current collection of questions of SECTOR Cert.

Tabelle 6. Prüfungselement - Grundlagenkenntnisse (Basic)
Table 6. Basic examination element

Teil Item	Anzahl der Fragen Number of questions	Thematik Subject	Zeit Time (Min min)
A	30	Materialprüfung und Werkstoffkunde Material testing and materials science	60
		Produktions- und Werkstofftechnik Manufacturing and material processing techniques	
		Betriebsbeanspruchung und betriebsbedingte Fehler Operational loading conditions and failures during operation	
B	10	Zertifizierungsprogramm SQMV02 Certification scheme SQMV02	30
C	4 Verfahren methods x 15 Fragen questions = 60 Fragen questions	ET, LT, MT, PT, RT, TT, UT, VT	120

Es wird empfohlen, erst das Prüfungselement Grundlagenkenntnisse abzulegen, das unter der Voraussetzung gültig bleibt, dass danach innerhalb von fünf Jahren das erste Prüfungselement im Hauptverfahren abgelegt wird.

It is recommended that the basic examination element be passed first and remains valid, provided that the first main method examination element is passed within 5 years after passing the basic examination element.

Ein Kandidat mit gültigem Stufe 3-Zertifikat ist von der Wiederholung des Prüfungselements Grundlagenkenntnisse befreit.

A candidate holding a valid Level 3 certificate is exempt from the need to retake the basic examination element.

7.8.3. Prüfungselement im Hauptverfahren | Main method examination element

In jedem Verfahren, in dem eine Zertifizierung beantragt wird, ist eine entsprechende verfahrensbezogene Prüfung (Teile D, E, F) abzulegen (s. Tabelle 7).

In each method which certification is being sought a relevant examination (items D, E, F) for the method shall be passed (see Table 7).

Tabelle 7. Prüfungsfragen im Hauptverfahren

Table 7. Examination questions for main method examination element

Teil Item	Anzahl der Fragen Number of questions	Thematik Subject	Zeit Time (Min min)
D	30	Stufe 3-Kenntnisse für das angewendete ZfP-Verfahren Level 3 knowledge relating to the NDT method applied	60
E	20	Anwendung des ZfP-Verfahrens in dem betreffenden Sektor Application of the NDT method in the sector concerned	60
F	-	Entwurf einer ZfP-Verfahrensbeschreibung in dem entsprechenden Sektor Drafting of an NDT procedure in the relevant sector	240

Alle Fragen in Teil D und E sind Auswahlantwort-Aufgaben, die nach dem Zufallsprinzip aus der aktuell gültigen Fragensammlung der SECTOR Cert ausgewählt werden.

All questions in parts D and E are multiple-choice questions which are selected randomly from the current collection of questions of SECTOR Cert.

7.9. Bewertung von Prüfungselementen der Stufe 3 | Grading of Level 3 examination elements

7.9.1. Allgemeines | General

Die Bewertung der Prüfungselemente Grundlagenkenntnisse und Hauptverfahren muss getrennt erfolgen. Um für die Zertifizierung zugelassen werden zu können, muss ein Kandidat sowohl das Prüfungselement Grundlagenkenntnisse als auch das Prüfungselement im Hauptverfahren bestehen.

The grading of the basic and main method examination elements shall be done separately. To be eligible for certification, a candidate shall pass both the basic and main method examination elements.

7.9.2. Prüfungselement Grundlagenkenntnisse (Basic) | Basic examination element

Jede richtige Antwort wird mit 1 Punkt gewertet. Das Ergebnis des Prüfungsteils entspricht der Summe der erzielten Punkte. Bei der abschließenden Berechnung wird das Ergebnis als Prozentsatz angegeben. Um dieses Prüfungselement zu bestehen, muss der Kandidat in jedem Teil A, B und C eine Bewertung von mindestens 70 % erreichen.

Each correct reply scores 1 point and the mark attributed to the examination item is the sum of the points obtained. For the final calculation, the mark of each item is expressed as a percentage. In order to pass the basic examination element, the candidate shall obtain a minimum grade of 70 % in each of items A, B and C.

7.9.3. Prüfungselement im Hauptverfahren | Main method examination element

Jede richtige Antwort im Prüfungsteil D und E wird mit 1 Punkt gewertet. Das Ergebnis des Prüfungsteils entspricht der Summe der erzielten Punkte. Bei der abschließenden Berechnung wird das Ergebnis als Prozentsatz angegeben. Der Teil F des Prüfungselements im Hauptverfahren wird gemäß Tabelle 8 bewertet.

Each correct reply for items D and E scores 1 point and the mark attributed to the examination item is the sum of the points obtained. For the final calculation, the mark of each item is expressed as a percentage. The main method examination element item F is graded in accordance with Table 8.

Tabelle 8. Prozentuale Wichtung für die Erstellung einer ZfP-Verfahrensbeschreibung in der Stufe 3

Table 8. Percentile weighting for the Level 3 NDT procedure examination

Posten Item	Thema Subject	Wichtung Weighting factor (%)
1	Allgemeines General	8
2	ZfP-Personal NDT personnel	2
3	Prüfgeräte und Prüfmittel Materials and equipment	20
4	Prüfgegenstand Test object	5
5	Durchführung der Prüfung Performance of the test	40
6	Zulässigkeitskriterien Acceptance criteria	7
7	Nachbereitung der Prüfung Post-test procedure	3
8	Erstellung des Prüfberichts Production of the test report	5
9	Gesamteindruck Overall presentation	10
Summe Total		100

Um dieses Prüfungselement zu bestehen, muss der Kandidat in jedem Teil D, E und F eine Bewertung von mindestens 70 % erreichen.

In order to pass the main method examination element, the candidate shall obtain a minimum grade of 70 % in each of items D, E and F.

7.10. Durchführung der Prüfungen | Conduct of examinations

Alle Prüfungen werden durch PZ organisiert, die von der ZS oder AQS anerkannt und überwacht werden. Die Abnahme der Prüfung wird durch einen PB und/oder einen PBA unter Aufsicht eines PB erfolgen. Die Prüfung muss durch mindestens einen PB bewertet werden.

All examinations are organized by PZ approved and surveyed by ZS or AQS. The examination is conducted by a PB and/or a PBA under the supervision of a PB. At least one PB shall evaluate the examination.

Bei der Prüfung muss der Kandidat im Besitz eines gültigen Identifikationsnachweises und einer offiziellen Anmeldung zur Prüfung sein, die dem PB oder dem PBA auf Verlangen vorgezeigt werden muss.

At the examination, the candidates shall have in their possession valid proof of identification and an official notification of the examination, which shall be shown to the PB or PBA upon demand.

Jeder Kandidat, der während des Prüfungsablaufs die Prüfungsordnung nicht befolgt bzw. Betrugsversuche verübt oder unterstützt, wird von allen weiteren Prüfungen für einen Zeitraum von einem Jahr ausgeschlossen.

Any candidate who, during the course of the examination, does not abide by the examination rules or who perpetrates, or is an accessory to, fraudulent conduct will be excluded from all further examinations for a period of one year.

7.11. Prüfungswiederholung | Re-examination

Ein Kandidat, der bei einem beliebigen Prüfungselement oder Prüfungsteil nicht das erforderliche Ergebnis erreicht, darf jeden der nicht bestandenen Prüfungselemente oder Prüfungsteile zweimal wiederholen, vorausgesetzt, die Wiederholungsprüfung findet frühestens nach einem Monat statt, es sei denn, eine zusätzliche, von der ZS akzeptierte Schulung wurde erfolgreich absolviert, und nicht später als 2 Jahre nach der ursprünglichen Prüfung.

A candidate who fails to obtain the pass grade for any examination element or item, may be re-examined twice in the failed examination element(s) or item(s), provided that the re-examination takes place not sooner than one month, unless further training acceptable to the ZS is satisfactorily completed, nor later than two years after the initial examination.

Bei der Wiederholung des Prüfungselements Grundlagenkenntnisse ist keine Änderung der vorausgewählten 4-Verfahren für den Teil C erlaubt, es sei denn, der Kandidat entscheidet, das gesamte Prüfungselement (Teil A, B und C) zu wiederholen.

When repeating the basic examination element, no change of pre-selected 4 methods for Part C is permitted, unless the candidate decides to repeat the entire examination element (Parts A, B and C).

Ein Kandidat, der in zwei Wiederholungsprüfungen ein oder mehrere Prüfungselemente oder Prüfungsteile nicht besteht, muss eine weitere für die ZS annehmbare Schulung absolvieren und sämtliche Prüfungselemente oder Prüfungsteile wiederholen.

A candidate failing two re-examinations on one or more elements or items shall complete further training, acceptable to ZS and retake all examination elements or items.

Wenn ein Kandidat wegen unethischen Verhaltens durchfällt, muss er vor der Wiederbeantragung mindestens 12 Monate warten.

If a candidate fails for reasons of unethical behavior, he shall wait at least 12 months before reapplying.

7.12. Ergänzungsprüfung und Prüfungsbefreiung | Supplementary examination and examination exemption

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. Ein Stufe 2-Kandidat muss auch das Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung für den neuen Sektor ablegen.

A certified Level 1 or Level 2 person changing sectors or adding another sector for the same NDT method shall take sector specific examination elements (specific and practical) for the new sector. Level 2 candidate shall also take the NDT instruction writing examination element for the new sector.

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 ablegen.

A certified level 3 person changing sectors or adding another sector for the same NDT method shall take the sector specific items E and F of the main method examination element only.

Eine in der Stufe 1 oder Stufe 2 zertifizierte Person, die im gleichen ZfP-Verfahren andere ZfP-Technik hinzufügt, muss technikbezogene Prüfungselemente für die neue ZfP-Technik ablegen.

A certified Level 1 or 2 person, adding another NDT technique for the same NDT method shall take the technique specific examination elements for the new NDT technique.

8. ZERTIFIZIERUNG | CERTIFICATION

8.1. Allgemeines | General

Ein Kandidat, der alle Zertifizierungsanforderungen in dieser Verfahrensbeschreibung erfüllt, wird zertifiziert. Der Nachweis dieser Zertifizierung ist das ausgestellte Zertifikat. Das Zertifikat ist Eigentum der ZS und die Zertifizierung wird von der ZS erteilt, erweitert, ausgesetzt, entzogen oder verlängert. Die Gültigkeit der Zertifizierung kann auf der Website der ZS verifiziert werden.

A candidate who meets all certification requirements in this procedure description will be certified. The evidence of this certification is the certificate issued. The certificate is the property of the ZS and the certification is granted, extended, suspended, withdrawn or revalidated by the ZS. The validity of the certification can be verified on the website of the ZS.

8.2. Beantragung | Application

Die Zertifizierung ist formal bei der ZS zu beantragen. Die Unterlagen für die Beantragung sind im Download-Bereich der Website der SECTOR Cert hinterlegt.

The certification shall be formally applied to the ZS. The documents for application are available in the download section of the website of SECTOR Cert.

8.3. Bedingungen für die Zertifizierung | Conditions of certification

8.3.1. Allgemeines | General

Die Gültigkeitsdauer eines Zertifikats beträgt höchstens 5 Jahre. Um gültig zu sein, müssen Zertifikate durch eine aktuelle jährliche Überprüfung der ausreichenden Sehfähigkeit nach Abs. 6.4 begleitet werden.

The maximum period of validity of a certificate is 5 years. To be valid, certificates shall be supported by a current annual verification of acceptable vision as per Section 6.4.

8.3.2. Erteilung | Granting

Für die Zertifizierung muss der Kandidat belegen, dass er die in dieser Verfahrensbeschreibung festgelegten Voraussetzungen (Sehfähigkeit, Schulung, Prüfung, industrielle ZfP-Erfahrung usw.) erfüllt. Die Gültigkeitsdauer ist 5 Jahre und wird mit der Entscheidung über die Zertifizierung durch ZS beginnen.

For certification, the candidate shall prove that he fulfils the requirements specified in this procedure description (vision, training, examination, industrial NDT experience, etc.). The period of validity is five year and begins upon the decision of certification by ZS.

8.3.3. Änderung, Erweiterung oder Einschränkung des Geltungsbereiches | Changing, Extending or Limiting of the Scope

Die Änderung oder Erweiterung des Geltungsbereiches einer gültigen Zertifizierung kann jederzeit erfolgen und erfordert das Ablegen einer Ergänzungsprüfung. Die Änderung oder Erweiterung des Geltungsbereiches muss vor Ablegen der Ergänzungsprüfung bei der ZS beantragt werden.

The scope of a valid certification can be changed or extended at any time and requires taking a supplementary examination. Changing or extending the scope of the certificate shall be applied for to ZS before taking the supplementary examination.

Eine in einem Industriesektor zertifizierte Person gilt auch als für jeden Sektor zertifiziert, aus denen der Industriesektor zusammengesetzt ist. Die Reduzierung des Geltungsbereiches einer gültigen Zertifizierung ist für die Industriesektoren gemäß Anhang A möglich und muss bei der ZS beantragt werden.

A person certified in an industrial sector is regarded also as holding certification in each sector from which the industrial sector is composed. Reducing the scope of a valid certification is possible for industrial sectors according to Annex A and shall be applied for to the ZS.

8.3.4. Aussetzung der Zertifizierung | Suspension of certification

Bei Vorliegen einer der nachfolgenden Gründe wird ein Zertifikat vorübergehend ausgesetzt und Maßnahmen durch die ZS eingeleitet:

In the event of one of the following reasons, a certificate will be temporarily suspended and necessary measures will be initiated by the ZS:

- a. Falls die zertifizierte Person vorübergehend körperlich unfähig wird, ihre Pflichten zu erfüllen, z. B. Nichtbestehen der jährlich unter der Verantwortung ihres Arbeitgebers durchzuführenden Sehfähigkeitsüberprüfung. | If the certified person becomes temporarily physically incapable of performing his duties, e.g., failure to pass the visual acuity test to be conducted annually under the responsibility of the employer.
- b. Falls eine wesentliche Unterbrechung in dem Verfahren eintritt, für das die Person zertifiziert ist. Die Person muss die Rezertifizierung für das Verfahren beantragen, um eine erneute Zertifizierung zu erlangen. | If a significant interruption takes place in the method for which the person is certified. The person shall apply for recertification in the method for revalidation.
- c. Falls die Zertifizierungsgebühren nicht bezahlt werden, wird das ausgestellte Zertifikat bis zum Zahlungseingang ausgesetzt. | If the certification fees are not paid, the issued certificate will be suspended until payment is received.

8.3.5. Zurückziehung der Zertifizierung | Withdrawal of certification

Bei Vorliegen einer der nachfolgenden Gründe wird ein Zertifikat zurückgezogen:

In the event of one of the following reasons, a certificate will be withdrawn:

- a. Nach dem Ermessen der ZS, z. B. nach Überprüfung von Hinweisen zu Verhalten, welches mit dem Zertifizierungsprogramm unvereinbar ist, oder wenn gegen berufsethische Regeln verstoßen wurde | At the discretion of the ZS, i.e. after reviewing evidence of behavior incompatible with the certification scheme or failure to abide by the code of ethics of ZS.
- b. Falls die zertifizierte Person die für die Erneuerung geltenden Anforderungen nicht erfüllt, bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Person die Anforderungen für die Erneuerung erfüllt | If the certified person fails to meet the requirements of renewal, until such time as the person meets the requirements for renewal
- c. Falls die Person die für die Rezertifizierung geltenden Anforderungen nicht erfüllt, bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Person die Anforderungen für eine Rezertifizierung oder Zertifizierung erfüllt | If the certified person fails recertification, until such time as the person meets the requirements for recertification or certification.

- d. Nach dem Ermessen der Zertifizierungsstelle, falls ein überprüfbarer Nachweis vom Arbeitgeber vorliegt, der besagt, dass die zertifizierte Person körperlich unfähig geworden ist, ihre Pflichten zu erfüllen. | At the discretion of the ZS, when verifiable evidence is received from the employer stating that the certified person has become physical incapable of performing his duties.

8.3.6. Zertifizierung nach Zurückziehung | Certification after withdrawal

Im Fall von 8.3.5a muss die Zertifizierung nach einer Wartezeit von 12 Monaten erneut beantragt werden. Die Person muss weitere für die ZS akzeptable Schulungen absolvieren und eine vollständige Prüfung gemäß Abs. 7 ablegen.

In case of 8.3.5a, certification shall be applied for again after a waiting period of 12 months. The person shall complete further training, acceptable to the ZS and pass a full examination in accordance with Section 7.

Im Fall von 8.3.5d muss die Zertifizierung erneut beantragt werden. Die Person muss weitere für die ZS akzeptable Schulungen absolvieren und eine vollständige Prüfung gemäß Abs. 7 ablegen.

In case of 8.3.5d, certification shall be applied for again. The person shall complete further training, acceptable to the ZS and pass a full examination in accordance with Section 7.

8.4. Zertifikate anderer akkreditierten Zertifizierungsstellen | Certificates of other accredited certification bodies

Zertifikate ausgestellt durch eine akkreditierte ZS dürfen für die Zertifizierung berücksichtigt werden. Die Gültigkeit und der Geltungsbereich des Zertifikats wird mittels einer Fremdanfrage bei der ausstellenden ZS geprüft.

Certificates issued by another accredited ZS may be considered for certification. The validity and scope of the certificate is checked by means of a third-party request to the issuing ZS.

SECTOR Cert zertifiziert eine Person auf der Grundlage einer im eigenen System durchgeführten Prüfung, d. h. Rezertifizierungsprüfung, Ergänzungsprüfung oder Prüfung in der höheren Zertifizierungsstufe. Hier erkennt SECTOR Cert bei der Zulassung die gültigen verifizierten Zertifikate als gleichwertige Voraussetzungen an.

SECTOR Cert certifies a person based on an examination carried out in its own system, i.e., recertification examination, supplementary examination or examination in the higher certification level. Here SECTOR Cert recognizes the valid verified certificates as equivalent prerequisites for eligibility.

8.5. Einhaltung der berufsethischen Grundsätze | Adherence to the principles of professional ethics

Die Einhaltung der berufsethischen Grundsätze ist eine Voraussetzung für die Gültigkeit des Zertifikats. Ein Verstoß gegen die berufsethischen Grundsätze berechtigt SECTOR Cert jederzeit, das Zertifikat auszusetzen oder zu entziehen.

Adherence to the principles of professional ethics is a prerequisite for the validity of the SECTOR Cert certificate. The violation of the principles of professional ethics entitles SECTOR Cert to suspend or withdraw the certificate at any time.

8.6. Änderung der Zertifizierungsbedingungen | Changes in conditions of certification

Der Zertifikatsinhaber ist verpflichtet, die ZS und den Arbeitgeber zu informieren, falls die Bedingungen für die Gültigkeit der Zertifizierung nicht erfüllt werden.

The certificate holder shall inform the ZS and the employer when the requirements for the validity of the certification are not fulfilled.

9. ERNEUERUNG | RENEWAL

Vor Ablauf der sich an die Zertifizierung bzw. Rezertifizierung anschließenden Gültigkeitsdauer wird die Zertifizierung durch ZS für eine neue Gültigkeitsdauer erneuert, wenn Folgendes vorgelegt wird:

Prior to the completion of the period of validity following certification or recertification, certification will be renewed by ZS for a new period of validity upon the production of:

- a. **Nachweis einer ausreichenden Nahsehfähigkeit, durchgeführt innerhalb der letzten 12 Monate** | Documentary evidence of a satisfactory near vision acuity examination taken within the preceding 12 months
- b. **Nachweis des ausreichenden Farbsehvermögens und/oder der ausreichenden Graustufenwahrnehmung, durchgeführt innerhalb der letzten 60 Monate** | Documentary evidence of a satisfactory color vision and/or grey scale perception examination taken within the preceding 60 months
- c. **Verifizierbare Belege über fortgesetzte, zufriedenstellende Arbeitstätigkeit ohne wesentliche Unterbrechung in dem Verfahren und dem Sektor, für das die Erneuerung des Zertifikats angestrebt wird** | verifiable documentary evidence of continued satisfactory work activity without significant interruption in the method and sector for which certificate renewal is sought

und entweder | and either:

- d. **erfolgreicher Abschluss eines praktischen Prüfungselements nach Abs. 10.2, mit der Besonderheit, dass dieses aus mindestens 50 % der geforderten Prüfungsstücke bestehen** | successful completion of a practical examination element in accordance with Section 10.2 except that it shall consist of a minimum of 50 % of the examination specimens required

oder | or:

- e. **erfolgreiche Erfüllung der Anforderungen des strukturierten Kreditsystems (Anhang C)** | successfully meeting the requirements of the structured credit system (Annex C)

Wenn alle Voraussetzungen für die Erneuerung und die Zertifizierungsentscheidung vor Ablauf des Zertifikats erfüllt werden, wird das Gültigkeitsdatum des neuen Zertifikats mit dem Ablaufdatum des Zertifikats übereinstimmen (d. h. keine Unterbrechung der Zertifizierung).

If all requirements for renewal and decision on certification are met before the date of expiration of the certificate, the period of validity of the new certificate will be the same as the date of expiration of the certificate (i.e. no interruption in certification).

Die Gültigkeitsdauer des Zertifikats bei Erneuerung beträgt höchstens 5 Jahre ab dem Ablaufdatum des ursprünglichen Zertifikats.

The maximum period of validity of the certificate at renewal is 5 years from the date of expiration of the original certificate.

Stufe 1- und Stufe 2-Zertifikatsinhaber, die die Anforderungen für eine Erneuerung nicht erfüllen, müssen die im Abs. 10.2 festgelegten Anforderungen für eine Rezertifizierung erfüllen. Stufe 3-Zertifikatsinhaber, die die Anforderungen für eine Erneuerung nicht erfüllen, müssen die im Abs. 10.3 festgelegten Anforderungen für eine Rezertifizierung erfüllen.

Certificate holders at Level 1 and Level 2 not meeting the requirements for renewal shall fulfil the requirements for recertification as specified in Section 10.2. Certificate holders at Level 3 not meeting the requirements for renewal shall fulfil the requirements for recertification, as specified in Section 10.3.

Es liegt in der Verantwortung des Zertifikatsinhabers, die Erneuerung innerhalb von 9 Monaten vor Ablauf der Gültigkeitsdauer zu beantragen. Als Ausnahme dürfen innerhalb von 12 Monaten nach Ablaufdatum vorgelegte Unterlagen für die Erneuerung berücksichtigt werden.

It is the responsibility of the certificate holder to apply for renewal within 9 months prior to the expiry of the period of validity. As an exception, documents presented within 12 months after the date of expiration may be considered.

Wird die Erneuerung mehr als 12 Monate nach Ablauf des Zertifikates beantragt, so ist eine Rezertifizierungsprüfung in jeweiligen Stufe erfolgreich abzulegen.

If the renewal is applied more than 12 months after the expiry of the certificate, then a recertification examination has to be passed in the respective level.

10. REZERTIFIZIERUNG | RECERTIFICATION

10.1. Allgemein | General

Vor dem Ablauf jeder zweiten Zertifizierungsperiode (nach Erneuerung) wird die zertifizierte Person durch die ZS für eine neue Dauer von 5 Jahren oder weniger rezertifiziert, vorausgesetzt die Person erfüllt die Kriterien für die Sehfähigkeit und die anzuwendenden Bedingungen wie im Folgenden beschrieben.

Prior to the completion of each second period of validity (after renewal), the certified individual may be recertified by ZS for a new period of five years or less, provided that the individual meets the criteria for visual acuity and the applicable conditions described in the following.

Zertifikatsinhaber, die eine Rezertifizierung anstreben, müssen einen vom Arbeitgeber ausgestellten Nachweis fortgesetzter, zufriedenstellender Arbeitstätigkeit ohne wesentliche Unterbrechung in dem Verfahren und dem Sektor, in denen die Rezertifizierung angestrebt wird, erbringen.

Certificate holders seeking recertification shall provide a confirmation issued by the employer of continued satisfactory work activity without significant interruption in the method and sector for which recertification is sought. Otherwise the certificate holder shall pass a complete examination to be recertified.

Es liegt in der Verantwortung des Zertifikatsinhabers, die Rezertifizierung innerhalb von 9 Monaten vor, jedoch spätestens 12 Monate nach Ablauf der Gültigkeitsdauer zu beantragen und abzuschließen. Wird die Rezertifizierung mehr als 12 Monate nach Ablauf des Zertifikates beantragt, so ist eine vollständige Prüfung erneut erfolgreich abzulegen.

It is the responsibility of the certificate holder to apply for and complete recertification within 9 months before, but not later than 12 months after the expiry of the period of validity. If the recertification is applied more than 12 months after the expiry of the certificate, then a complete examination has to be passed again.

10.2. Stufe 1 und 2 | Levels 1 and 2

Der Zertifikatsinhaber muss das praktische Prüfungselement erfolgreich ablegen, mit dem er nachweist, dass er weiterhin in der Lage ist, Arbeitstätigkeiten innerhalb des auf dem Zertifikat angegebenen Geltungsbereichs auszuführen. Dies wird die Prüfung von Prüfungsstücken, die dem Geltungsbereich der Rezertifizierung angemessen sind, beinhalten.

The certificate holder shall successfully complete the practical examination element which demonstrates continued competence to carry out work activities within the scope specified on the certificate. This includes testing specimens appropriate to the scope of recertification

Der Stufe 2-Zertifikatsinhaber muss zusätzlich das Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung erfolgreich ablegen.

The Level 2 certificate holder shall also pass the NDT instruction writing examination element.

Falls der Zertifikatsinhaber ein Ergebnis von mindestens 70 % für das praktische Prüfungselement sowie in Stufe 2 für das Prüfungselement Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung nicht erreicht, sind zwei Wiederholungen frühestens nach 7 Tagen und innerhalb von 12 Monaten nach dem ersten Versuch zulässig.

If the certificate holder fails to achieve a grade of at least 70 % for practical examination element, and, for Level 2, for the NDT instruction writing element, two retests shall be allowed after at least 7 days and within 12 months of the first attempt.

Falls die beiden zulässigen Wiederholungsprüfungen nicht bestanden werden, wird das Zertifikat zurückgezogen. Um die Zertifizierung wieder zu erlangen, muss der Kandidat weitere für die Zertifizierungsstelle akzeptable Schulungen absolvieren und alle für die Zertifizierung erforderlichen Prüfungselemente wiederholen.

In the event of failure in the two allowable re-examinations, the certificate shall be withdrawn. In order to reinstate certification, a candidate shall complete further training, acceptable to the certification body and retake all examination elements required for certification.

Das Ablaufdatum des wiedererlangten Zertifikats darf nicht mehr als 5 Jahre nach dem Ablaufdatum des zugrundeliegenden Zertifikats liegen.

The date of expiration of the reinstated certificate shall be no more than 5 years from the date of expiration of the original certificate.

10.3. Stufe 3 | Level 3

Der Zertifikatsinhaber muss eine schriftliche Prüfung erfolgreich ablegen oder die Anforderungen des strukturierten Kreditsystems (Anhang C) erfüllen.

The certificate holder shall pass a written examination or meet the requirements of the structured credit system (Annex C).

In beiden Fällen muss die Person entweder angemessene schriftliche Nachweise (Formblatt FBA03-61-14), über ihre fortgesetzte praktische Fähigkeit in dem Verfahren erbringen oder das praktische Prüfungselement der Stufe 2 ablegen.

In both cases, the person shall either provide appropriate documented evidence (Formblatt FBA03-61-14) of their continued practical competence in the method or pass a Level 2 practical examination element.

Wenn das Kreditsystem gewählt wird, muss die Person das praktische Prüfungselement der Stufe 2 ablegen.

If the structured credit system is chosen, the person shall take the Level 2 practical examination element.

Die schriftliche Prüfung besteht aus:

The written examination includes:

- a. **20 Auswahlantwort-Aufgaben zur Anwendung des Prüfverfahrens in dem betreffenden Sektor, die ein Verständnis der aktuellen ZfP-Techniken, Normen, Regelwerke oder Spezifikationen und der angewendeten Technologie nachweisen**
20 multiple-choice questions on the application of the test method in the sector concerned which demonstrates an understanding of current NDT techniques, standards, codes or specifications, and applied technology
- b. **10 Auswahlantwort-Aufgaben zu den Anforderungen des Zertifizierungsprogramms der Zertifizierungsstelle.**
a minimum of 10 multiple-choice questions on the requirements of the certification body's certification scheme.

Alle Fragen sind Auswahlantwort-Aufgaben, die nach dem Zufallsprinzip aus der aktuell gültigen Fragensammlung der SECTOR Cert ausgewählt werden.

All questions are multiple-choice questions which are selected randomly from the current collection of questions of SECTOR Cert.

Werden schriftliche Prüfungen in mehreren Verfahren innerhalb einer Veranstaltung für Rezertifizierung abgelegt, so müssen die Fragen zu den Anforderungen aus dem Zertifizierungsprogramm nur einmal beantwortet werden. Das Ergebnis aus diesen Fragen wird zur Berechnung des Ergebnisses der schriftlichen Prüfung aller Verfahren herangezogen.

If written examinations are taken for several methods within a session for recertification, then the questions on the requirements of the certification scheme shall be answered only once. The result of these questions will be used to calculate the result of the written examinations of all methods.

Erreicht der Zertifikatsinhaber nicht mindestens ein Ergebnis von 70 % in der Prüfung, so sind maximal zwei Wiederholungen zulässig. Der Zeitraum, in dem alle Prüfungen abzulegen sind, beträgt 12 Monate, es sei denn, die ZS gestattet eine Verlängerung.

If the certificate holder fails to achieve a grade of at least 70 % in the recertification examination, a maximum of two retests of the recertification examination shall be allowed. The time period within which all tests are to be taken shall be 12 months, unless otherwise extended by the ZS.

Falls die beiden zulässigen Wiederholungsprüfungen nicht bestanden werden, wird das Zertifikat zurückgezogen. Um die Zertifizierung wieder zu erlangen, muss der Kandidat weitere für die Zertifizierungsstelle akzeptable Schulungen absolvieren und alle für die Zertifizierung erforderlichen Prüfungsteile des Prüfungselements im Hauptverfahren wiederholen.

In the event of failure in the two allowable re-examinations, the certificate will be withdrawn. In order to reinstate certification, a candidate shall complete further training, acceptable to the certification body and retake all examination items of main method examination element required for certification.

Ein Zertifikatsinhaber, der das Kreditsystem beantragt und die Anforderungen nicht erfüllt, muss die schriftliche Prüfung ablegen. Bei Nichtbestehen des ersten Versuchs der Prüfung ist nur eine Wiederholungsprüfung innerhalb von 12 Monaten ab dem Datum der Beantragung der Rezertifizierung nach dem strukturierten Kreditsystem zulässig.

A certificate holder who applies for and does not meet the requirements of the credit system shall take the written examination. In the event of failure at the first attempt at examination, only one retest of the examination shall be allowed within 12 months of the date of application for recertification via the structured credit system.

Falls die Wiederholungsprüfung nicht bestanden wird, wird das Zertifikat zurückgezogen. Um die Zertifizierung wieder zu erlangen, muss der Kandidat weitere für die Zertifizierungsstelle akzeptable Schulungen absolvieren und alle für die Zertifizierung erforderlichen Prüfungsteile des Prüfungselements im Hauptverfahren wiederholen.

In the event of failure in the re-examination, the certificate will be withdrawn. In order to reinstate certification, a candidate shall complete further training, acceptable to the certification body and retake all examination items of main method examination element required for certification.

11. BESCHWERDEN UND EINSPRÜCHE | COMPLAINTS AND APPEALS

Alle Beschwerden und Einsprüche werden von SECTOR Cert unparteilich überprüft. Die Behandlung von Beschwerden und Einsprüchen ist auf der Website der SECTOR Cert veröffentlicht.

All complaints and appeals are reviewed impartially by SECTOR Cert. The process of handling complaints and appeals is published on the website of SECTOR Cert.

12. ÜBERGANG DER ZERTIFIZIERUNGEN DIN EN ISO 9712:2012-12 | TRANSITION OF CERTIFICATIONS DIN EN ISO 9712:2012-12

Qualifizierungsprüfungen nach DIN EN ISO 9712:2012-12, die vor der Veröffentlichung dieser Verfahrensbeschreibung erfolgten, bleiben gültig für 2 Jahre. Zertifizierung wird nach dieser Verfahrensbeschreibung ausgeführt.

Qualification examinations according to DIN EN ISO 9712:2012-12, which were performed before the publication of this procedure description, remain valid for 2 years. Certification will be carried out according to this procedure description.

Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9712:2012-12, die vor der Veröffentlichung dieser Verfahrensbeschreibung erfolgten, bleiben gültig bis zum nächsten, notwendigen Schritt im Zertifizierungsprozess (d. h. Erneuerung oder Rezertifizierung), welcher dann nach dieser Verfahrensbeschreibung ausgeführt wird.

Certifications according to DIN EN ISO 9712:2012-12 granted before publication of this procedure description remain valid until the next mandatory step in the certification process, i.e. renewal or recertification, which will be carried out according to this procedure description.

ANHANG A: SEKTOREN | ANNEX A: SECTORS

A.1 Allgemein | General

DIN EN ISO 9712 definiert einen Sektor als ein bestimmter Bereich der Industrie oder Technik, in dem besondere ZfP-Praktiken genutzt werden, die spezifische produktbezogene Kenntnisse, Fertigkeiten, Geräte oder Schulung erfordern. Ein Sektor kann auf ein Produkt (Schweißverbindungen, Gussstücke) oder auf einen Industriezweig (Luft- und Raumfahrt, wiederkehrende Prüfungen) bezogen sein.

DIN EN ISO 9712 defines a sector as the particular section of industry or technology where specialized NDT practices are used, requiring specific product-related knowledge, skill, equipment or training. A sector can be interpreted to mean a product (welded products, castings) or an industry (aerospace, in-service testing).

Qualifizierung und Zertifizierung durch SECTOR Cert muss auf einen oder mehrere Sektoren bezogen werden; je Sektor ist ein anderer spezifischer und praktische Prüfungsteil abzulegen. Die Produktsektoren sind nach DIN EN ISO 9712 Anhang A entlang der grundlegenden Produktformen (z. B. Schweißverbindungen, Gussstücke) definiert.

Qualification and certification by SECTOR Cert shall be in one or more sectors; different specific and practical examination shall be passed for each sector. The product sectors are defined according to DIN EN ISO 9712 Annex A for the basic product forms (e.g. welds, castings).

A.2 Industriesektoren | Industrial sectors

A2.1 Metallherstellende und -verarbeitende Industrie | Metal manufacturing and processing industry

Vorgesehen für Personal, das gemäß mehrerer Normen ZfP in verschiedenen Stadien des Metalverarbeitungsprozesses anwendet, angefangen bei der Kontrolle von eingetroffenen Rohstoffen bis hin zur Endabnahme von umgeformten Teilen vor dem Versand. Typische Industriezweige sind Stahlhütten/Walzwerke, Gießereien, Ventile und Leitungen, Bleche usw.

Intended for personnel working in accordance to multiple standards and performing NDT at various stages of the metal working process, from the control of incoming raw material to the final check of formed parts prior to shipment. Typical industries are steel mills, foundries, valves and pipes, sheet metal etc.

A2.2 Anlagentechnik und Anlagenbau | Plant engineering and construction

Vorgesehen für Personal, das ZfP während der Konstruktion oder Instandhaltung von Druckgeräten gemäß mehreren Normen und der Europäischen Druckgeräterichtlinie anwendet. Typische Industriezweige sind konventionelle Energieerzeugung und solche aus Kernkraft, chemische Herstellung, Öl und Gas, Pipelines usw.

Intended for personnel performing NDT during construction or maintenance of pressure equipment in accordance to multiple standards and European pressure equipment directive. Typical industries are conventional and nuclear power generation, chemical production, oil and gas, pipeline etc.

A2.3 Prüfung bei Fertigung und Instandhaltung, eingeschlossen Herstellung | Pre- and in-service testing which includes manufacturing

Vorgesehen für Personal, das ZfP in verschiedenen Stadien der Herstellung und Instandhaltung von Bauteilen, hergestellten Teilen, Maschinen oder Anlagen gemäß mehrerer Industrienormen anwendet.

Intended for personnel performing NDT at various stages of manufacturing and maintenance of components, manufactured parts, machinery or facilities in accordance to multiple industry standards.

Der Aufbau der Industriesektoren in Bezug auf Produkte ist in Tabelle A1 beschrieben.
The structure of the industrial sectors in terms of products is described in Table A1.

Tabelle A1. Produktsektoren und Aufbau der Industriesektoren aus Produktsektoren
Table A1. Product sectors and structure of industrial sectors in terms of product sectors

Verfahren Methods ET, LT, MT, PT, RT, UT, VT	EN ISO 9712	SECTOR Cert
Produktsektoren Product sectors		
Gussstücke Castings	c	PC
Schmiedestücke Forgings	f	PF
geschweißte Produkte Welds	w	PW
Rohre und Rohrleitungen Tubes and pipes	t	PT
Walzerzeugnisse Wrought products	wp	PWP
Industriesektoren Industrial sectors		
Metallerzeugende und -verarbeitende Industrie Metal manufacturing and metal processing industry	-	IMM enthält contains PC, PF, PT, PWP
Anlagentechnik und Anlagenbau Pressure vessels	-	IPV enthält contains PW, PT, PWP
Dienstleistungsprüfung bei Fertigung und Instandhaltung, eingeschlossen Herstellung Pre- and in-service testing which includes manufacturing	s	IS enthält contains PC, PF, PW, PT, PWP

Im Verfahren Thermografieprüfung (TT) werden andere Bezeichnungen (industrielle Anwendung) angewendet, die in der relevanten Verfahrensbeschreibung definiert sind.

The designations (industrial application) are different for Thermographic Testing (TT) and defined in the relevant procedure description.

Verfahren Method TT	EN ISO 9712	SECTOR Cert
Industrielle Anwendungsbereiche Industrial application areas		
Gebäudethermografie Thermography of buildings	-	PB
Elektrothermografie Thermography of electrical installations	-	PE
Industriethermografie Thermography in industry		PI
Aktive Thermografie Active thermography	-	A
Allgemeine Anwendung General application	-	MA

ANHANG B: MINDESTANZAHL UND ART DER PRÜFUNGSSTÜCKE FÜR DAS PRAKTISCHE PRÜFUNGSELEMENT | ANNEX B: MINIMUM NUMBER AND TYPE OF SPECIMENS FOR PRACTICAL EXAMINATION ELEMENT

B.1 Allgemeines | General

Für alle praktischen Prüfungselemente müssen die Kandidaten eine oder mehrere sektorspezifische Prüfungsstücke prüfen. Wenn es erforderlich ist, dass der Kandidat mehr als ein Prüfungsstück prüft, muss jedes Prüfstück anders sein, d. h. in Produktform, Materialspezifikation, Form, Größe oder Art der Inhomogenität.

For all practical examination elements, candidates shall be required to test one or more sector specific specimen. If the candidate is required to test more than one specimen, each specimen shall be different in character, i.e. in product form, material specification, shape, size, or discontinuity type.

**Auf einen Produktsektor bezogene praktische Prüfungselemente:
Die Kandidaten müssen mindestens zwei Prüfungsstücke prüfen.**

For a product sector related practical examination elements:

Candidates shall be required to test a minimum of two specimens

Auf einen Industriesektor bezogene praktische Prüfungselemente:

Die Kandidaten müssen mindestens zwei Prüfungsstücke prüfen, die für die in diesem Industriesektor üblicherweise geprüften Produkte repräsentativ sind.

For an industrial sector related practical examination elements:

Candidates shall be required to test at least two specimens, representative of products typically tested in the industrial sector.

Die Auswertung und Interpretation eines Datensatzes wird als gleichwertig mit der Prüfung eines Prüfungsstückes angesehen.

The evaluation and interpretation of a data set will be considered as equivalent to testing one specimen.

B.2 Art der Prüfungsstücke | Type of Specimens

Prüfungsstücke müssen Sektor spezifisch sein, praktische Prüfsituationen darstellen und müssen typische Inhomogenitäten enthalten, die üblicherweise während der Fertigung oder im Betrieb auftreten. Sie dürfen natürlich oder künstlich erzeugt sein. Anstelle von physischen Prüfungsstücken können Datensätze, digitale Röntgenbilder oder Filme verwendet werden, es muss jedoch mindestens ein physisches Prüfungsstück geprüft werden.

Specimens shall be sector specific, representing field geometries and shall contain discontinuities representative of those likely to occur during manufacturing or in service. They may be natural or artificial. Data sets, digital radiographic images or films can be used instead of physical specimens, but at least one physical specimen shall be tested.

Prüfungsstücke, welche für die Justierung oder zur Bestimmung von Dicke, Beschichtungs- oder Materialeigenschaften verwendet werden, brauchen keine Inhomogenitäten zu enthalten.

Specimens used for adjustment or for determination of thickness, coating or material properties do not need to contain any discontinuities.

RT Prüfungsstücke, die durchstrahlt werden, brauchen keine Inhomogenitäten zu enthalten, falls diese in den Filmen oder digitalen Bildern zur Stufe 2-Auswertung ersichtlich sind.

RT specimens that will be radiographed do not need to contain inhomogeneities if these are exhibited in the films or digital images for Level 2 evaluation.

B.3 Besonderheiten nach ZfP-Verfahren | Specifics according to NDT Methods

Durchstrahlungsprüfung (RT) | Radiographic Testing (RT):

Stufe 1- und Stufe 2-Kandidaten müssen mindestens zwei Prüfungsstücke durchstrahlen. Stufe 2-Kandidaten, die bereits für Stufe 1 zertifiziert sind, müssen mindestens ein Prüfungsstück durchstrahlen. Zusätzlich zur Anfertigung von Durchstrahlungsaufnahmen müssen Stufe-2-Kandidaten einen Satz von mindestens 10 Filmen oder 10 digitalen Aufnahmen auswerten. Dieser Satz wird als ein Prüfungsstück betrachtet.

Level 1 and Level 2 candidates shall radiograph at least two specimens. Level 2 candidates, already certified as Level 1, shall radiograph at least one specimen. In addition to taking radiographs, Level 2 candidates shall interpret a set of at least 10 film images or 10 digital radiographic images. This set will be considered as one specimen.

Dichtheitsprüfung (LT) | Leak Testing (LT):

Eine Prüfung, die sowohl Druckänderungs- als auch Testgasverfahren erfordert, muss mindestens ein Prüfungsstück für jedes Verfahren umfassen.

An examination involving both pressure change and tracer gas technique shall include at least one specimen for each technique.

B.4 Eingeschränkte Anwendung eines ZfP-Verfahrens | Limited application of an NDT Method

Wenn die beantragte Zertifizierung in der Anwendung eingeschränkt ist, z. B. Dickenmessung, Auswertung von Durchstrahlungsaufnahmen oder automatisierte Prüfung, darf die Mindestanzahl der Prüfungsstücke um 50 % auf bis zu eins je Sektor reduziert werden.

When the certification sought is limited in application, for example, thickness measurement, radiographic interpretation or automated testing, the minimum number of specimens may be reduced by up to 50 % to one per sector.

ANHANG C: STRUKTURIERTES KREDITSYSTEM | ANNEX C: STRUCTURED CREDIT SYSTEM

C.1 Allgemeines | General

Das strukturierte Kreditsystem ist ein Punktesystem, das auf den ZfP-Tätigkeiten des Kandidaten basiert und als Alternative zur Prüfung für Erneuerung oder Rezertifizierung verwendet wird.

Structured credit system is a point system based on the NDT activities of the candidate used as an alternative to examination for renewal or recertification.

C.2 Erneuerung | Renewal

Entscheidet sich der Zertifikatsinhaber für die Anwendung des strukturierten Kreditsystems, so muss er der Zertifizierungsstelle den Nachweis erbringen, dass er innerhalb des Erneuerungszeitraums von 5 Jahren mindestens 100 Punkte, auf der Grundlage der Anforderungen von Tabelle C.1 (Formblatt FBA03-61-15) erreicht hat.

Where a certificate holder elects to use the structured credit system, he shall provide evidence to the certification body to demonstrate achievement of a minimum of 100 points in the 5 year renewal period based on the requirements of Table C.1 (Form sheet FBA03-61-15).

Für zertifizierte Personen, die eine Erneuerung von Zertifikaten der Stufe 1 anstreben, sind mindestens 75 der 100 Punkte der in Tabelle C.1, Teil A aufgeführten Tätigkeiten erforderlich.

For certificate holders seeking renewal of Level 1 certificates, a minimum of 75 of the 100 points is required from the activities listed in part A of Table C.1.

Für zertifizierte Personen, die eine Erneuerung von Zertifikaten der Stufe 2 oder Stufe 3 anstreben, sind mindestens 50 der 100 Punkte der in Tabelle C.1, Teil A aufgeführten Tätigkeiten erforderlich.

For certificate holders seeking renewal of Level 2 or 3 certificates, a minimum of 50 of the 100 points is required from the activities listed in part A of Table C.1.

Beantragt eine zertifizierte Person die Erneuerung von mehr als einem Zertifikat, können die vergebenen Punkte für Tätigkeiten, die nicht ZfP-Verfahren spezifisch sind (z. B. Mitgliedschaft in einer ZfP-Gesellschaft) auf die für jedes dieser Zertifikate erforderliche Gesamtpunktzahl angerechnet werden. Jedoch muss die Person für jedes Zertifikat, für das einer Erneuerung angestrebt wird, die geforderte Gesamtpunktzahl erreichen.

Where a certificate holder is seeking renewal for more than one certificate, points granted for an activity that is not NDT method specific can be applied to the total points required for each certificate (e.g., individual membership in an NDT society). However, certificate holder shall meet the total number of points required for each certificate for which renewal is being sought.

C.3 Rezertifizierung Stufe 3 | Level 3 Recertification

Entscheidet sich der Zertifikatsinhaber für die Anwendung des strukturierten Kreditsystems, so muss er der Zertifizierungsstelle den Nachweis erbringen, dass er innerhalb des Rezertifizierungszeitraums von 5 Jahren mindestens 100 Punkte, auf der Grundlage der Anforderungen von Tabelle C.1 (Formblatt FBA03-61-15) erreicht hat.

Where a certificate holder elects to use the structured credit system, he shall provide evidence to the certification body to demonstrate achievement of a minimum of 100 points in the 5 year recertification period based on the requirements of Table C.1 (Form sheet FBA03-61-15).

Für Zertifikatsinhaber, die eine Rezertifizierung der Stufe-3-Zertifizierung anstreben, sind mindestens

50 Punkte und höchstens 70 Punkte der 100 Punkte aus der in Tabelle C.1, Teil A aufgeführten Tätigkeiten erforderlich; und mindestens 30 Punkte und höchstens 50 Punkte der 100 Punkte aus der in Tabelle C.1, Teil B aufgeführten Tätigkeiten erforderlich.

For certificate holders seeking recertification of Level 3 certification a minimum of 50 and a maximum of 70 of the 100 points is required from the activities listed in item A of Table C.1; and a minimum of 30 and a maximum of 50 of the 100 points is required from the activities listed in item B of Table C.1.

Beantragt eine zertifizierte Person die Rezertifizierung von mehr als einem Zertifikat, können die vergebenen Punkte für Tätigkeiten, die nicht ZfP-Verfahren spezifisch sind (z. B. Mitgliedschaft in einer ZfP-Gesellschaft) auf die für jedes dieser Zertifikate erforderliche Gesamtpunktzahl angerechnet werden. Jedoch muss die Person für jedes Zertifikat, für das eine Rezertifizierung angestrebt wird, die geforderte Gesamtpunktzahl erreichen.

Where a certificate holder is seeking renewal for more than one certificate, points granted for an activity that is not NDT method specific can be applied to the total points required for each certificate (e.g., individual membership in an NDT society). However, the certificate holder shall meet the total number of points required for each certificate for which recertification is being sought.

ANHANG D: VERFAHRENSBESCHREIBUNGEN FÜR DIE ZFP-VERFAHREN |
ANNEX D: PROCEDURE DESCRIPTIONS FOR NDT METHODS

DOKUMENT DOCUMENT	TITEL TITLE
SQMV02-02	Eindringprüfung Penetrant Testing
SQMV02-03	Magnetpulverprüfung Magnetic Particle Testing
SQMV02-04	Durchstrahlungsprüfung Radiographic Testing
SQMV02-05	Ultraschallprüfung Ultrasonic Testing
SQMV02-06	Sichtprüfung Visual Testing
SQMV02-07	Wirbelstromprüfung Eddy Current Testing
SQMV02-08	Dichtheitsprüfung Leak Testing
SQMV04-02	Thermografieprüfung Thermographic testing

ANHANG E: VERFAHRENSANWEISUNGEN FÜR DEN ZERTIFIZIERUNGSPROZESS | ANNEX E: PROCEDURE INSTRUCTIONS FOR CERTIFICATION PROCESS

DOKUMENT DOCUMENT	TITEL TITLE
Antragstellung Application	
FBA03-61-01	Zertifikatsantrag Certification application
SQMA03-61	Erstellung, Aussetzung und Zurückziehung von Zertifikaten Granting, suspension and withdrawal of certificates
FBA03-61-03	Berufsethische Grundsätze Principles of professional ethics
FBA03-61-04	Sehfähigkeitsbescheinigung Visual acuity test certificate
Begutachtungsverfahren Assessment procedure	
SQMA03-63	Begutachtungsverfahren Assessment procedure
FBA03-61-15	Strukturiertes Kreditsystem für Stufe 1, 2 und 3 Erneuerung und für Stufe 3 Rezertifizierung – Tabelle C.1 Structured credit system for renewal Levels 1, 2 and 3 and for Level 3 recertification Table C.1
FBA03-61-16	Info – Nachweise über die Durchführung von ZfP- Tätigkeiten gemäß strukturierten Kreditsystemen Info – Evidence for performance of NDT activities according to structured credit system
Prüfungsverfahren Examination procedure	
SQMA02-03	Durchführung von Qualifizierungsprüfungen Conduct of qualification examinations
Aussetzung und Zurückziehung oder Einschränkung des Geltungsbereichs der Zertifizierung Suspending, withdrawing or reducing the scope of certification	
SQMA03-61	Erstellung, Aussetzung und Zurückziehung von Zertifikaten Granting, suspension and withdrawal of certificates
Rezertifizierungsprozess Recertification process	
SQMA03-62	Rezertifizierungsprozess Recertification process
FBA03-61-14	Nachweis für fortgesetzte praktische Fähigkeit von Stufe 3 Personal Evidence for continued practical competence of Level 3 personnel
FBA03-61-15	Strukturiertes Kreditsystem für Stufe 1, 2 und 3 Erneuerung und für Stufe 3 Rezertifizierung – Tabelle C.1 Structured credit system for renewal Levels 1, 2 and 3 and for Level 3 recertification Table C.1
FBA03-61-16	Info – Nachweise über die Durchführung von ZfP- Tätigkeiten gemäß strukturierten Kreditsystemen Info – Evidence for performance of NDT activities according to structured credit system

DOKUMENT DOCUMENT	TITEL TITLE
Verwendung von Zertifikaten, Logos und Zeichen Use of certificates, logos and marks	
FBA03-61-01	Zertifikatsantrag Certification application
FBV02-01	Zertifikatsurkunde Certificate
Beschwerde und Einsprüche Complaints and appeals	
SQMA03-08	Behandlung von Beschwerden und Einsprüchen Handling of complaints and appeals