



SGZP Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung
ASEND Association Suisse des essais non destructifs
ASPND Associazione Svizzera delle prove non distruttive
SSNT Swiss society for non destructive testing

Richtlinie

für die Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung durch die SGZP

Veröffentlichung des Zertifizierungssystems



Normative Grundlagen:

- SN EN ISO/IEC 17024:2012-09: Konformitätsbewertung – Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Personen zertifizieren
- SN EN ISO 9712:2012-08: Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung
- SN EN 4179:2022-01: Luft- und Raumfahrt – Qualifizierung und Zulassung des Personals für zerstörungsfreie Prüfung sowie NAS 410 Rev. 4

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	1 von 33



1.	Allgemeine Informationen.....	4
1.1.	Zweck der Zertifizierung von Prüfpersonal	4
1.2.	Die Akkreditierung der SGZP	4
1.3.	Rechtsform und Organisation der SGZP	5
1.4.	Grundlagen	5
1.5.	Abkürzungen	6
1.6.	Begriffe.....	6
2.	Das Zertifizierungssystem der SGZP.....	7
2.1.	Qualifizierungsstufen.....	7
2.2.	Produkte- und Industriesektoren.....	8
3.	Schulung, Schulungsstätten und Prüfungszentren	10
3.1.	Schulungsanforderungen	10
3.2.	Anerkannte Schulungsstätten.....	11
3.3.	Dozenten.....	11
3.4.	Anerkannte Prüfungszentren.....	12
3.5.	Anerkannte Prüfungsbeauftragte und Aufsichtsführende.....	12
3.6.	Erstanerkennung und Verlängerung der Anerkennung der Schulungsstätten und Prüfungszentren nach SN EN ISO 9712 und SN EN 4179.....	12
4.	Aufgaben und Verantwortlichkeiten	13
4.1.	Zertifizierungsstelle, Autorisierte Qualifizierungsstelle, Prüfungszentren	13
4.2.	Arbeitgeber	13
4.3.	Kandidat.....	14
4.4.	Zertifikatsinhaber.....	14
5.	Zulassung zu den Qualifizierungsprüfungen und zur Zertifizierung.....	15
5.1.	Sehfähigkeitsnachweis.....	15
5.2.	Schulungsnachweis.....	17
5.3.	Industrielle ZfP-Erfahrung.....	17
6.	Durchführung der Qualifizierungsprüfungen	19
6.1.	Allgemeine Prüfung Stufe 1 und Stufe 2.....	19
6.2.	Spezielle Prüfung Stufe 1 und Stufe 2.....	20
6.3.	Praktische Prüfung Stufe 1 und Stufe 2.....	20
6.4.	Bestehen der Qualifizierungsprüfung Stufe 1 und 2.....	21
6.5.	Stufe 3-Qualifizierung.....	21
6.6.	Prüfungsdurchführung.....	23
6.7.	Prüfungswiederholung.....	23

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	2 von 33



6.8.	Prüfungsbefreiungen	24
6.9.	Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse	24
7.	Zertifizierung	24
7.1.	Zertifizierungs-Bedingungen.....	24
7.2.	Zertifizierungs-Bearbeitung	24
7.3.	Gültigkeit der Zertifikate	25
7.4.	Persönliches Prüferdossier.....	25
7.5.	Verzeichnis der zertifizierten Personen	25
7.6.	Meldepflicht.....	25
8.	Erneuerung der Zertifizierung nach SN EN ISO 9712.....	25
8.1.	Erneuerungsperioden und -bedingungen	25
8.2.	Eingabe der Gesuche und Behandlung	26
9.	Rezertifizierung (Re-Qualifizierung nach SN EN 4179).....	26
9.1.	Rezertifizierungsperioden und -bedingungen	26
9.2.	Verantwortlichkeiten.....	28
9.3.	Eingabe der Rezertifizierungsgesuche und Rezertifizierung.....	28
10.	Beschwerdeverfahren.....	28
10.1.	Form und Frist für die Eingabe einer Beschwerde	28
10.2.	10.2 Beschwerdekommision	28
10.3.	Behandlungsfrist.....	28
10.4.	Entscheid der Beschwerdekommision.....	29
10.5.	Qualitäts-Beauftragter (Q-Beauftragter)	29
11.	Gebühren.....	29
12.	Formulare	29

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	3 von 33



1. Allgemeine Informationen

1.1. Zweck der Zertifizierung von Prüfpersonal

Prüfpersonal kann zertifiziert werden, wenn folgende 4 Bedingungen erfüllt sind:

- Nachweis der körperlichen Eignung
- Absolvieren einer definierten Schulung
- Bestehen der Qualifizierungsprüfung
- Nachweis der praktischen Prüferfahrung

Die SGZP ist Mitglied der europäischen Vereinigung der Gesellschaften der zerstörungsfreien Prüfung EFNDT sowie des internationalen Komitees für zerstörungsfreie Prüfung ICNDT. Die Mitglieder dieser Vereinigungen anerkennen gegenseitig die ausgestellten Zertifikate, wenn das entsprechende Mitglied von der jeweiligen nationalen Akkreditierungsstelle akkreditiert ist. In der Schweiz nimmt die schweizerische Akkreditierungsstelle SAS diese Aufgabe wahr. Die SAS ist Teil des Staatssekretariats für Wirtschaft (seco). Diese Akkreditierung erfolgt bei der Personenzertifizierung nach ISO/IEC 17024.

1.2. Die Akkreditierung der SGZP

Die Schweizerische Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung SGZP ist durch die SAS nach SN EN ISO/IEC 17024 akkreditiert als Zertifizierungsstelle für Personal für die Durchführung von zerstörungsfreien Prüfungen.

Diese Akkreditierung erlaubt der Gesellschaft die ausgestellten Zertifikate mit dem Zeichen



zu versehen, was bedeutet, dass das Zertifizierungssystem der SGZP auf Erfüllung der einschlägigen Normen überprüft wurde und laufend überwacht wird.

Der aktuelle Geltungsbereich der Akkreditierung der SGZP ist unter www.sas.admin.ch bei den akkreditierten Stellen unter SCESe0018 veröffentlicht

Die SGZP ist im Sinne der Europäischen Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU (Art. 4 und Anhang I, Punkt 3.1.3) bei der EU als unabhängige Prüfstelle anerkannt. Ein entsprechender Vermerk auf diese Richtlinie wird auf den ab 2013 ausgestellten Zertifikaten (im unteren Bereich) aufgedruckt.

Für Zertifikate, welche vor 2013 ausgestellt wurden, gilt deren Billigung im Sinne der Richtlinie 97/23/EG durch die Nennung der SGZP im „NANDO-Verzeichnis“ der EU. Diese Anerkennung im „NANDO-Verzeichnis“ der EU ist unter folgendem Pfad veröffentlicht:

(<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>).

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	4 von 33



1.3. Rechtsform und Organisation der SGZP

Die „Schweizerische Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung“ SGZP ist ein Verein im Sinne von Art. 60 ff des Schweizerischen Zivilgesetzbuches. Die SGZP ist unter diesem Namen im Handelsregister des Kantons Zürich eingetragen. Sitz der Gesellschaft ist Dübendorf. Die Mitgliedschaft steht grundsätzlich allen natürlichen Personen und juristischen Körperschaften offen.

In die Zertifizierungstätigkeit der SGZP sind verschiedene, nachfolgend genannte Vereinsorgane eingebunden. Sie wird ergänzt durch die Zusammenarbeit mit den von ihr anerkannten Schulungsstätten und Prüfungszentren sowie mit den von ihr anerkannten Prüfungsbeauftragten und Aufsichtsführenden.

Der **Vorstand** der SGZP formuliert und vollzieht die Geschäftspolitik der Gesellschaft, legt die Qualitätspolitik für die Zertifizierung fest und überwacht deren Umsetzung. Er wählt ein Vorstandsmitglied als **Zertifizierungsbeauftragten**. Der **Ausbildungsausschuss** der SGZP erfüllt die Funktionen der **Autorisierten Qualifizierungsstelle** nach SN EN ISO 9712 sowie die des **Programmausschusses** gemäss SN EN ISO/IEC 17024. Unter seiner Verantwortung werden die Qualifizierungsprüfungen vorbereitet und durchgeführt.

Die Dienstleistungen der SGZP im Rahmen der Zertifizierungstätigkeit stehen uneingeschränkt auch Nichtmitgliedern zur Verfügung.

Das Angebot an Schulungskursen und Qualifikationsprüfungen sowie die entsprechenden Kurspreise und Prüfungsgebühren werden jährlich im Kursprogramm der SGZP festgelegt und veröffentlicht.

Das SGZP-Programm ist unter www.sgzp.ch veröffentlicht und wird den Mitgliedern der SGZP unentgeltlich in Papierform per Post zugestellt.

Die Fachkommission Luftfahrt der SGZP ist das Schweizerische NANDT Board im Zusammenhang mit der Umsetzung der SN EN 4179. Das NANDT Board wird von dem Bundesamt für zivile Luftfahrt (BAZL) zugelassen und überwacht.

1.4. Grundlagen

Das Zertifizierungssystem der SGZP basiert auf den folgenden Normen und Regelungen:

- Schweizerische Eidgenossenschaft: SR 946.51, Bundesgesetz über die technischen Handelshemmnisse (THG) vom 06.10.1995 (aktueller Stand);
- Schweizerische Eidgenossenschaft: SR 946.512, Verordnung über das schweizerische Akkreditierungssystem und die Bezeichnung von Prüf-, Konformitätsbewertungs-, Anmelde- und Zulassungsstellen (Akkreditierungs- und Bezeichnungsverordnung AkkBV) vom 17.06.1996 (aktueller Stand);
- SN EN ISO/IEC 17024: Konformitätsbewertung - Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Personen zertifizieren.

Die Qualifizierungsanforderungen decken folgende Normen ab:

- SN EN ISO 9712: Zerstörungsfreie Prüfung – Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung
- SN EN 4179: Luft- und Raumfahrt. Qualifizierung und Zulassung des Personals für zerstörungsfreie Prüfung

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	5 von 33



- SNT-TC-1A, 2016: Recommended Practice. Personnel qualification and certification in nondestructive Testing
- NAS-410, Qualification and Certification of Nondestructive Test Personnel, Revision 4
- ISO/TR 25107:2006: Zerstörungsfreie Prüfung - Leitfaden für Ausbildungslehrrhalte (Syllabus) der zerstörungsfreien Prüfung
- ISO/TR 25108: 2006: Zerstörungsfreie Prüfung - Richtlinien für Ausbildungsstätten für Personal der zerstörungsfreien Prüfung

1.5. Abkürzungen

In Übereinstimmung mit der SN EN ISO 9712 werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

AT	Schallemissionsprüfung	(Acoustic emission testing)
ET	Wirbelstromprüfung	(Eddy current testing)
LT	Dichtheitsprüfung	(Leak testing)
MT	Magnetpulverprüfung	(Magnetic particle testing)
PT	Eindringprüfung	(Penetrant testing)
RT-D	Durchstrahlungsprüfung – Digitaler Filmersatz	(Radiographic testing)
RT-F	Durchstrahlungsprüfung – Film	(Radiographic testing)
RT-S	Durchstrahlungsprüfung – Radio-Skopie	(Radiographic testing)
ST	Dehnungsmessstreifenprüfung	(Strain gauge testing)
TT	Infrarotthermografieprüfung	(Infrared thermographic testing)
UT	Ultraschallprüfung	(Ultrasonic testing)
VT	Sichtprüfung	(Visual testing)

SGZP	Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung
ZfP	Zerstörungsfreie Prüfung
EFNDT	European Federation for Non-Destructive Testing
ICNDT	International Committee for Non-Destructive Testing

1.6. Begriffe

ZfP-Verfahren: Fachrichtung, die ein bestimmtes physikalisches Prinzip für die zerstörungsfreie Prüfung anwendet (z.B. Ultraschallprüfung)

ZfP-Technik: Spezielle Art der Anwendung eines ZfP-Verfahrens (z.B. Ultraschalltauchtechnik)

ZfP-Verfahrensbeschreibung: Schriftliche Beschreibung aller wesentlichen Parameter und Vorsichtsmassnahmen, die bei der zerstörungsfreien Prüfung von Produkten entsprechend Norm(en), Regelwerk(en) oder Spezifikation(en) gelten.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	6 von 33



ZfP-Prüfanweisung: Schriftliche Beschreibung der exakten Schritte, die befolgt werden müssen, wenn nach einer bestehenden Norm, einem Regelwerk, einer Spezifikation oder einer ZfP-Verfahrensbeschreibung geprüft wird.

Spezifikation: Dokument, das Anforderungen festlegt.

2. Das Zertifizierungssystem der SGZP

2.1. Qualifizierungsstufen

Die Zertifizierung von Prüfpersonal erfolgt entsprechend der jeweiligen Qualifizierung gemäss der SN EN ISO 9712 auf drei verschiedenen Stufen:

2.1.1. Stufe 1:

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

- a) ZfP-Geräte einzustellen;
- b) zerstörungsfreie Prüfungen durchzuführen;
- c) Prüfergebnisse aufzuzeichnen und auf der Grundlage schriftlicher Kriterien einzuordnen;
- d) über die Ergebnisse zu berichten.

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

2.1.2. Stufe 2

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

- a) die ZfP-Prüftechnik für das anzuwendende Prüfverfahren auszuwählen;
- b) die Grenzen für die Anwendung des Prüfverfahrens festzulegen;
- c) ZfP-Regelwerke, Normen, Spezifikationen und Verfahrensbeschreibungen in Prüfanweisungen, die den realen Arbeitsbedingungen angepasst sind, umzuwandeln;
- d) Geräte einzustellen und die Einstellung zu verifizieren;
- e) Prüfungen durchzuführen und zu überwachen;
- f) Prüfergebnisse nach anzuwendenden Normen, Regelwerken, Spezifikationen oder Verfahrensbeschreibungen auszulegen und zu bewerten;
- g) alle Tätigkeiten in oder unterhalb der Stufe 2 durchzuführen und zu überwachen;
- h) Personal in oder unterhalb der Stufe 2 anzuleiten;
- i) Ergebnisse von zerstörungsfreien Prüfungen zu dokumentieren.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	7 von 33



2.1.3. Stufe 3

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

- a) die Kompetenz zur Bewertung und Interpretation von Ergebnissen auf der Basis existierender Normen, Regelwerken und Spezifikationen;
- b) ausreichende praktische Kenntnisse über anzuwendende Materialien, Herstellung, Prozess- und Produkttechnologien, um ZfP-Verfahren auszuwählen, ZfP-Techniken zu etablieren und bei der Erstellung von Zulassungskriterien mitzuwirken, wenn diese anderweitig nicht verfügbar sind;
- c) allgemeine Kenntnisse über andere ZfP-Verfahren.

Stufe 3-Personal darf innerhalb des auf dem Zertifikat festgelegten Geltungsbereichs autorisiert werden:

- a) die volle Verantwortung für eine Prüfeinrichtung oder eine Prüfstelle und die Belegschaft zu übernehmen;
- b) ZfP-Prüfanweisungen und Verfahrensbeschreibungen aufzustellen, auf redaktionelle und technische Richtigkeit zu prüfen und zu validieren;
- c) Normen, Regelwerke, Spezifikationen, Verfahrensbeschreibungen und ZfP-Prüfanweisungen auszulegen;
- d) die zu verwendenden Prüfverfahren, Verfahrensbeschreibungen und ZfP-Prüfanweisungen festzulegen;
- e) alle Aufgaben in allen Stufen auszuführen und zu überwachen;
- f) ZfP-Personal aller Stufen anzuleiten.

Stufe 3-Personal darf, falls es durch die Zertifizierungsstelle autorisiert ist, Qualifikationsprüfungen leiten und als verantwortlicher beaufsichtigen.

2.2. Produkte- und Industriesektoren

Gemäss dem normativen Anhang A, SN EN ISO 9712 können in der Schulung die folgenden Produkte- und Industriesektoren berücksichtigt werden:

2.2.1. Produktesektoren

- a) Gussstücke (c ¹⁾) (Eisen- und Nichteisenwerkstoffe);
- b) Schmiedestücke (f ¹⁾) (alle Arten von Schmiedestücken, Eisen- und Nichteisenwerkstoffe);
- c) Geschweisste Produkte (w ¹⁾) (alle Arten von Schweissverbindungen, eingeschlossen Lötungen, für Eisen- und Nichteisenwerkstoffe);
- d) Rohre und Rohrleitungen (t ¹⁾), (nahtlos, geschweisst, Eisen- und Nichteisenwerkstoffe, einschliesslich von Flachprodukten für die Herstellung von geschweissten Rohren);
- e) Walzerzeugnisse (wp ¹⁾) ausser Schmiedestücke (z.B. Flachprodukte, Stangen, Stäbe);
- f) Verbundwerkstoffe (p ¹⁾).

¹) c: castings; f: forgings; w: welds; t: tubes and pipes; wp: wrought products; p: composite materials.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	8 von 33



2.2.2. Industriesektoren

Sektoren, die mehrere Produktesektoren für alle oder einige Produkte oder besondere Materialien (z.B. Eisen- und Nichteisenwerkstoffe oder nichtmetallische Werkstoffe wie technische Keramik, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe) enthalten:

- a) Herstellung (M²⁾), (enthält die Metallerzeugung und die Produktsektoren c f w t wp);
- b) Dienstleistungsprüfung bei Fertigung und Instandhaltung, eingeschlossen Herstellung (S²⁾), (enthält Vor- und Betriebsprüfungen an Ausrüstungen, Anlagen und Bauwerken und die Produktsektoren c f w t wp);
- c) Eisenbahn-Instandhaltung (R²⁾), (enthält die Dienstleistungsprüfung bei Fertigung und Instandhaltung und die Produktsektoren c f w wp sowie andere zu bezeichnende Produktesektoren);
- d) Luft- und Raumfahrt (A²⁾), (enthält die Produktsektoren c f w t wp sowie andere zu bezeichnende Produktesektoren);

²⁾ M: manufacturing; S: pre- and in-service testing; R: railway maintenance; A: aerospace

Unter Berücksichtigung der Vielfalt der schweizerischen Industrie und deren Anforderungen in Bezug auf zerstörungsfreie Prüfungen bildet die SGZP das Prüfpersonal grundsätzlich multisektoriell aus.

In dieser multisektoriellen Schulung sind folgende Produkte- und Industriesektoren enthalten:

- Herstellung;
- Dienstleistungsprüfung bei Fertigung und Instandhaltung, eingeschlossen Herstellung Eisenbahn-Instandhaltung;
- Luft- und Raumfahrt.

Die entsprechenden Produktesektoren c, f, w, t, und wp werden bei den einzelnen Prüfverfahren in der Schulung soweit berücksichtigt, wie sie für das betreffende Verfahren relevant sind.

Im Bereich Luft- und Raumfahrt kann die Schulung auch verfahrensspezifisch auf spezielle Werkstoffe (z.B. Verbundwerkstoffe (p)) ausgedehnt werden, wobei die Zertifizierungsstelle die notwendigen Anforderungen für die Qualifizierungsprüfung festlegen muss.

Achtung: Für SN EN 4179 gelten die besondere Anforderungen gemäss der firmenspezifischen „written practice“

Im Bereich Eisenbahninstandhaltung kann die Schulung auch verfahrensspezifisch auf spezielle Einrichtungen reduziert werden, wobei die Zertifizierungsstelle die notwendigen Anforderungen für die Qualifizierungsprüfung festlegen muss.

Industriesektoren beim Verfahren Thermografieprüfung

- B Bau (ohne Produktsektoren)
- I Industrie (ohne Produktsektoren)
- E Elektrotechnik (ohne Produktsektoren)

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	9 von 33



3. Schulung, Schulungsstätten und Prüfungszentren

3.1. Schulungsanforderungen

Die Schulungsinhalte in den einzelnen Prüfverfahren entsprechen den Vorgaben der ISO/TR 25107 und somit der SN EN ISO 9712 sowie den Festlegungen aus der SN EN 4179 (Punkt 6.1). Die Kursunterlagen der einzelnen Schulungsstätten werden vor deren Verwendung in den Kursen, vom Ausbildungsausschuss auf Einhaltung dieser Normvorgaben geprüft und genehmigt. Für Ausbildungsstätten und Prüfungszentren nach SN EN 4179 muss der Ausbildungsausschuss, das NANDT Board in die Zulassung der Kursunterlagen miteinzubeziehen.

Die Mindestanforderungen an die Schulungszeit können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Die Stundenzahlen erfüllen dementsprechend die Festlegungen aus der SN EN ISO 9712 (Punkt 7.2) und der SN EN 4179 (Punkt. 6.1)

Tabelle 1: Mindestanforderungen an die Schulung:

Verfahren	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
	Std. ^{2) 3) 4)}	Std. ^{1) 2) 3) 4)}	Std. ^{3) 4)}
ET	40	50	⁵⁾
MT	32	32	32
PT	24	32	24
TT	40	⁵⁾	⁵⁾
RT	72	80	⁵⁾
UT	80	80	⁵⁾
VT	⁶⁾	40 (Stufe 1 + 2)	⁵⁾
Grundlagenkenntnisse (direkter Zugang zu Stufe 3)			80

Die Unterrichtsstunden umfassen praktischen und theoretischen Unterricht. Es wird davon ausgegangen, dass die Kandidaten über angemessene mathematische Fähigkeiten verfügen und zuvor Kenntnisse von Materialeigenschaften und Herstellungsverfahren gesammelt haben.

Für RT enthalten die Schulungsstunden keine Strahlenschutzschulung.

Anmerkung 1): Der direkte Zugang zur Stufe 2-Prüfung erfordert die gesamte Stundenzahl, die für Stufe 1 und 2 angegeben ist.

Anmerkung 2): Wenn in der Stufe 1 und 2 eine eingeschränkte Zertifizierung in der Anwendung oder in Prüftechniken angestrebt wird, darf die Schulungszeit um bis zu 50 % reduziert werden.

Anmerkung 3): Für Kandidaten, die den Abschluss in einem relevanten Fach einer Technischen Hochschule oder Universität haben oder mindestens 2 Jahre eines relevanten Ingenieur- oder Naturwissenschaftsstudiums an einer Hochschule oder Universität abgeschlossen haben, darf die Gesamtzahl der Schulungsstunden um bis zu 50 % reduziert werden. Praktisch

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	10 von 33



bedeutet dies, dass diese Personen direkten Zugang zur Stufe 2-Schulung haben, ohne einen Schulungsnachweis in der Stufe 1 vorlegen zu müssen.

- Anmerkung 4): Wenn mehrere Reduzierungsmöglichkeiten anwendbar sind (z.B. doppelt aufgeführte Aspekte in den Lehrplänen bei Kombizertifizierungen, eingeschränkte Zertifizierung, Studium gemäss 3)) darf die Reduktion höchstens 50 % betragen.
- Anmerkung 5): Zurzeit keine Schulung in den von der SGZP anerkannten Schulungsstätten in der Schweiz. Bei einer Schulung ausserhalb der Schweiz sind die Mindeststundenzahlen nach SN EN ISO 9712, Tabelle 2 einzuhalten, damit eine SGZP-Zertifizierung möglich ist.
- Anmerkung 6): Wird in den von der SGZP anerkannten Schulungsstätten nicht angeboten, weil eine Unterteilung der Stufe 1 und 2 nicht sinnvoll erscheint.

3.2. Anerkannte Schulungsstätten

Die von der SGZP anerkannten Schulungsstätten werden von Betrieben und Organisationen geführt, die sich über folgende Qualifikationen ausgewiesen haben:

- Die Schulungsstätte steht unter der Leitung eines Schulungsstätten-Leiters, der gleichzeitig anerkannter Dozent ist;
- die Schulung erfolgt durch von der SGZP anerkannte Dozenten;
- die Lokalitäten und die Schulungs- und Prüfungseinrichtungen sind geeignet;
- die Schulungsinhalte und die Kursunterlagen sind vom Ausbildungsausschuss der SGZP auf Übereinstimmung mit den auf den Empfehlungen der ISO/TR 25107 „Non-destructive testing – Guidelines for NDT training syllabuses“ basierenden Schulungsanforderungen der SGZP geprüft und genehmigt worden;
- die Empfehlungen der ISO/TR 25108 Non-destructive-testing – “Guidelines for NDT training organizations” werden in angemessener Weise berücksichtigt.

Die Aufsicht über die Schulung obliegt dem Ausbildungsausschuss. Während eines Kurses kann jederzeit ein Mitglied des Ausbildungsausschusses dem Unterricht beiwohnen. Nach Voranmeldung bei der Schulungsstätte können auch Vertreter der Arbeitgeberfirmen der Kursbesucher zeitlich begrenzte Kursbesuche durchführen.

3.3. Dozenten

Die Dozenten der Schulungsstätten werden auf Antrag des Ausbildungsausschusses hin durch die SGZP anerkannt. Sie erfüllen die folgenden Anforderungen:

- sie besitzen praktische Schulungserfahrung;
- sie beherrschen den zu vermittelnden Stoff und können ihn präsentieren und erklären;
- sie verfügen über eine Stufe-3-Zertifizierung oder langjährige Erfahrung und spezielles Fachwissen im betreffenden ZfP-Prüfverfahren.

Es kann auch geeignetes Prüfpersonal der Stufe 2, insbesondere für die praktische Schulung, anerkannt werden. Dieses steht unter der Aufsicht und Verantwortung des Leiters der Schulungsstätte.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	11 von 33



3.4. Anerkannte Prüfungszentren

Die von der SGZP anerkannten und überwachten Prüfungszentren sind in der Regel den anerkannten Schulungsstätten für die entsprechenden Prüfverfahren angegliedert.

Sie erfüllen die folgenden Bedingungen:

- a) sie arbeiten unter der Aufsicht des Ausbildungsausschusses;
- b) sie arbeiten nach einer von der Zertifizierungsstelle genehmigten Qualitätssicherungsvorschrift und unterstehen der periodischen Überwachung und Bewertung der Prüfungen durch die Zertifizierungsstelle;
- c) sie stellen die für die Prüfungen notwendigen Mittel, einschliesslich der für die Kalibrierung und Überwachung von Geräten notwendigen Mittel, zur Verfügung;
- d) sie bereiten die Prüfungen vor und führen sie an Hand, der von der Zertifizierungsstelle genehmigten, Prüfungsstücke und Prüfungsfragen unter der Verantwortung eines von der Zertifizierungsstelle autorisierten Prüfungsbeauftragten durch;
- e) sie stellen sicher, dass Prüfungsstücke nicht in der Schulung verwendet werden;
- f) sie führen angemessene Qualifizierungs- und Prüfungsnachweise gemäss den Bestimmungen der Zertifizierungsstelle.

3.5. Anerkannte Prüfungsbeauftragte und Aufsichtsführende

Die Verantwortung für die Durchführung der Qualifikationsprüfungen liegt bei den anerkannten Prüfungsbeauftragten. Diese werden auf Antrag der autorisierten Qualifizierungsstelle durch die Zertifizierungsstelle anerkannt, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- a) gültige Stufe-3-Zertifizierung im betreffenden Prüfverfahren und in den Produkten oder industriellen Sektoren, die geprüft werden;
- b) zweimalige zufrieden stellende Tätigkeit als Aufsichtsführender bei Qualifizierungsprüfungen.

Aufsichtsführende werden auf Antrag des Ausbildungsausschusses von der Zertifizierungsstelle anerkannt, wenn sie eine gültige Stufe 2- oder 3-Zertifizierung nachweisen können. Sie werden bei den Qualifizierungsprüfungen für die Überwachung und Bewertung von einzelnen Prüfungsteilen eingesetzt. Diese Aufgaben werden ihnen von den Prüfungsbeauftragten zugewiesen, unter deren Verantwortung sie arbeiten.

Die autorisierte Qualifizierungsstelle führt eine Liste der Prüfungsbeauftragten und Aufsichtsführenden, die nebst den relevanten Personalangaben und -qualifikationen auch die Prüfungseinsätze nachweist.

Die anerkannten Prüfungsbeauftragten und Aufsichtsführenden unterliegen der periodischen Überwachung und Bewertung durch die Zertifizierungsstelle.

3.6. Erstanerkennung und Verlängerung der Anerkennung der Schulungsstätten und Prüfungszentren nach SN EN ISO 9712 und SN EN 4179

Die Erstanerkennung oder die Verlängerung der Anerkennung der Schulungsstätten und Prüfungszentren erfolgt durch den Ausbildungsausschuss der SGZP. Im Rahmen eines geplanten vor Ort Audits werden die Anforderungen der SN EN ISO 9712 und SN EN 4179 anhand von normspezifischen Auditchecklisten überprüft und dokumentiert. Das Auditoren

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	12 von 33



Team besteht aus mindestens zwei Auditoren. Beantragt die Ausbildungsstätte und das Prüfungszentrum eine Anerkennung nach SN EN 4179 so ist mindestens einer der beiden Auditoren Mitglied des NANDT Board. Die Anerkennung der Schulungsstätten und Prüfungszentren durch den Ausbildungsausschuss erfolgt schriftlich.

Folgende Punkte werden zum Beispiel vor Ort überprüft:

- Das Qualitätsmanagement System der Ausbildungsstätte und Prüfungszentrum,
- Die verwendeten Prüfgeräte, Prüfmittel, Verbrauchsmaterial betreffend Kalibrieren, industrieller Repräsentativität und Eignung für die praktischen Prüfungen,
- Übungsstücke und Prüfungsstücke betreffend Anzahl und Repräsentativität, Relevanz der vorhandenen künstlichen und realen Fehlern,
- Muster von repräsentativen Bauteile mit oder ohne Fehler als Beispiele für den Unterricht.
- Strikte Trennung von Übungs- und Prüfungsstücken und deren Schutz vor der Prüfung
- Übungsaufgaben für die praktischen Prüfungen
- Vorhandene Dokumente und Vorlagen
- Referenten und zusätzliches Personal für die Durchführung der praktischen Prüfungen
- Räumlichkeiten für den theoretischen und praktischen Unterricht

Die Verlängerung der Anerkennung als Schulungsstätte oder Prüfungszentrum erfolgt auf der identischen Basis wie die Erstanerkennung nach spätestens 3 Jahren.

Bei Schulungsstätten und Prüfungsstätten die Schulungen durchführen, erfolgt zusätzlich auf jährlicher Basis eine Auditierung durch eine Prüfungskommission die vor Ort eingesetzt wird. Die Anforderungen an die Auditoren und an die Durchführung des jährlichen Audits sind in Kapitel 11 des QHB definiert (interne Audits und Q-Bewertung).

Führt eine Ausbildungsstätte in einem Jahr keine Ausbildungskurse durch (z.B. wegen zu geringer Anzahl Anmeldungen), so entfällt dieses jährliche Audit

Festgestellte Abweichungen werden gemäss Kapitel des QHB bearbeitet.

4. Aufgaben und Verantwortlichkeiten

4.1. Zertifizierungsstelle, Autorisierte Qualifizierungsstelle, Prüfungszentren

Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten der SGZP als Zertifizierungsstelle, der autorisierten Qualifizierungsstelle (gleichzeitig Ausbildungsausschuss und Programmausschuss) sowie der Prüfungszentren sind im QHB der SGZP beschrieben.

4.2. Arbeitgeber

Der Arbeitgeber muss den Kandidaten bei der Zertifizierungsstelle anmelden, die Gültigkeit der personenbezogenen Angaben bestätigen und eine Erklärung über die für die Zulassung des Kandidaten erforderliche Ausbildung, Schulung und Erfahrung sowie Sehfähigkeit abgeben. Wenn der Kandidat arbeitslos oder selbstständig ist, muss die Erklärung zur

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	13 von 33



Ausbildung, Schulung und Erfahrung durch mindestens eine unabhängige Partei bestätigt werden, die von der Zertifizierungsstelle akzeptiert ist.

Weder der Arbeitgeber noch seine Mitarbeitenden dürfen direkt in die Durchführung der Qualifizierungsprüfung eingebunden sein.

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

- a) alles, was die Autorisierung zur Prüfung betrifft d.h. das Bereitstellen tätigkeitspezifischer Schulung (sofern notwendig);
- b) die Ausstellung einer betrieblichen Autorisierung in schriftlicher Form;
- c) die Ergebnisse aus ZfP-Tätigkeiten;
- d) die Sicherstellung, dass die Anforderungen an die Sehfähigkeit des ZfP-Prüfers nach 5.1 dieser Richtlinie jährlich erfüllt sind;
- e) die Bestätigung fortlaufender Tätigkeit in der Anwendung des ZfP-Verfahrens ohne wesentliche Unterbrechung;
- f) die Sicherstellung, dass das Personal gültige Zertifikate hat, die für ihre Aufgaben innerhalb der Organisation relevant sind;
- g) das Aufbewahren von angemessenen Nachweisen.

Selbstständige müssen die gesamte, dem Arbeitgeber zugeschriebene, Verantwortung übernehmen.

Es wird empfohlen, diese Verantwortlichkeiten in einer betriebsinternen Verfahrensbeschreibung zu dokumentieren.

4.3. Kandidat

Kandidaten, entweder angestellt, selbstständig oder arbeitslos, müssen:

- a) einen überprüfbaren, schriftlichen Nachweis über die zufriedenstellend abgeschlossene Schulung vorlegen, die von der Zertifizierungsstelle anerkannt wird;
- b) einen überprüfbaren Nachweis vorlegen, dass sie die benötigte Erfahrung unter qualifizierter Aufsicht erworben haben;
- c) einen schriftlichen Nachweis über die Sehfähigkeit vorlegen, der den Anforderungen nach 5.1 dieser Richtlinie genügt;
- d) sich verpflichten, die von der Zertifizierungsstelle veröffentlichten Prüfungsregeln für Kandidaten (VA 03.05 im QHB) und die berufsethischen Regeln (VA 03.12 im QHB) zu befolgen.

4.4. Zertifikatsinhaber

Zertifikatsinhaber müssen:

- a) die von der Zertifizierungsstelle veröffentlichten berufsethischen Regeln befolgen (VA 03.12 im QHB);
- b) sich einer jährlichen Sehfähigkeitsüberprüfung in Übereinstimmung mit den Anforderungen nach 5.1 dieser Richtlinie unterziehen und die Prüfergebnisse dem Arbeitgeber vorlegen;
- c) Einen Prüftätigkeitsnachweis für die ununterbrochene Prüftätigkeit zu führen

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	14 von 33



- d) die Zertifizierungsstelle und den Arbeitgeber informieren, falls die Bedingungen für die Gültigkeit der Zertifizierung nicht erfüllt werden.

Es liegt in der Verantwortung der Zertifikatsinhaber, die für eine Erneuerung und eine Rezertifizierung erforderlichen Verfahren gemäss 8.2, resp. 9.1 dieser Richtlinie fristgerecht einzuleiten.

5. Zulassung zu den Qualifizierungsprüfungen und zur Zertifizierung

Zu den Qualifizierungsprüfungen der Stufe 1 und Stufe 2 werden nur Kandidaten zugelassen, welche die Mindestanforderungen an Sehfähigkeit und Schulung erfüllen. Für die Zertifizierung müssen zusätzlich die Mindestanforderungen an die industrielle ZfP-Erfahrung des Kandidaten erfüllt und nachgewiesen werden. Mit dem Aufgebot zur Qualifizierungsprüfung durch die Zertifizierungsstelle oder des beauftragten mandatierten Chargenträgers wird dem Kandidaten bestätigt, dass die Bedingungen zur Prüfungsteilnahme erfüllt sind.

5.1. Sehfähigkeitsnachweis

Nach der Zertifizierung müssen die dokumentierten Prüfungen der Nahsehfähigkeit nach 5. 1 a) mindestens einmal jährlich durchgeführt und durch den Arbeitgeber bestätigt werden. Dabei muss die Forderung nach SN EN ISO 18490, dass das mit der Überprüfung der Nahsehschärfe beauftragte Personal vor der Durchführung der Prüfung geschult und mit den Anforderungen vertraut, sowie von einer Stufe-3-Person ernannt ist, erfüllt sein. Eine derartige Ernennung (einschliesslich einer Selbsternennung einer Stufe-3-Person) muss schriftlich erfolgen und Teil der offiziellen personenbezogenen Aufzeichnungen sein. Für die Schweiz und für die SN EN ISO 9712 bzw. SN EN 4179 gilt diese Forderung für eidgenössisch diplomierte Augenoptiker / Optometristen und Augenärzte als pauschal nachgewiesen.

Das Farbsehvermögen muss bei einer Erstzertifizierung nach SN EN ISO 9712 gemäss 5.1.1. a) nachgewiesen werden. Für die SN EN 4179 muss das Farbsehvermögen nach 5.1.2. b) alle 5 Jahre nachgewiesen werden.

Der Kandidat muss den schriftlichen Nachweis zufrieden stellender Sehfähigkeit in Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen erbringen:

5.1.1. Für SN EN ISO 9712

- a) die Nahsehfähigkeit muss ausreichen, um die Jaeger-Nummer-1-Buchstaben oder Times Roman N 4,5 oder gleichwertige Sehzeichen (mit einer Höhe von 1,6 mm) in einem Abstand von nicht weniger als 30 cm mit mindestens einem Auge, mit oder ohne Sehhilfe, lesen zu können;
- b) das Farbsehvermögen muss ausreichend sein, dass der Kandidat Kontraste zwischen Farben oder Grautönen erkennen und unterscheiden kann, die bei den betreffenden ZfP-Verfahren, wie vom Arbeitgeber festgelegt, benutzt werden.

5.1.2. Für SN EN 4179

- a) Die Nahsehfähigkeit muss ausreichen um die Snellen-E-Haken nach SN EN ISO 18490, die Jaeger-Nummer-1-Buchstaben in einem Abstand von nicht weniger 30.48 cm (12") oder 20/25 Snellen in einem Abstand von nicht weniger

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	15 von 33



Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung

Richtlinie

als 40,64 cm (16“) mit mindestens einem Auge, mit oder ohne Sehhilfe, lesen zu können;

- b) das Farbsehvermögen muss ausreichend sein, dass der Kandidat Kontraste zwischen Farben oder Grautönen erkennen und unterscheiden kann, die bei den betreffenden ZfP-Verfahren, wie vom Arbeitgeber festgelegt, benutzt werden.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	16 von 33



5.2. Schulungsnachweis

Ein Kandidat muss mit schriftlichen, von der Zertifizierungsstelle akzeptierten Belegen, nachweisen, dass er eine Schulung im Verfahren und der Stufe, für die er eine Zertifizierung anstrebt, erfolgreich mit einer Prüfung abgeschlossen hat.

Dieser schriftliche Schulungsnachweis erübrigt sich, wenn

- a) die Prüfung unmittelbar an die Schulung erfolgt und
- b) der Dozent, der die Schulung durchgeführt hat, bei der Prüfung anwesend ist.

Für die Teilnahme an der Stufe 2-Prüfung ist keine bestandene Qualifizierungsprüfung auf der Stufe 1 erforderlich, es ist jedoch die erfolgreiche theoretische und praktische Schulung auf den Stufen 1 und 2 nachzuweisen.

Für Stufe 3 kann zusätzlich zu den in Tabelle 1 dieser Richtlinie angegebenen Mindest-Schulungszeit eine Vorbereitung auf die Qualifizierung auf verschiedenen Wegen, abhängig von den wissenschaftlichen und technischen Vorkenntnissen des Kandidaten, vervollständigt werden, z.B. durch Teilnahme an anderen Schulungen, Konferenzen oder Seminaren, Selbststudium anhand von Büchern, Zeitschriften und anderen spezifischen gedruckten oder elektronischen Medien.

5.3. Industrielle ZfP-Erfahrung

5.3.1. Nach SN EN ISO 9712

Die industrielle ZfP-Erfahrung ist eine Voraussetzung für die Zertifizierung.

Die Mindesterfahrungszeit in dem Sektor, für den der Kandidat die Zertifizierung beantragt, muss den Angaben der Tabelle 2 dieser Richtlinie entsprechen. Mögliche Reduzierungen sind nach der Tabelle 2 angeführt. Wenn ein Kandidat die Zertifizierung in mehr als einem Verfahren anstrebt, dann muss die Gesamterfahrungszeit gleich der Summe dieser Erfahrung in jedem Verfahren sein.

Die Erfahrungszeit kann vor oder nach der Qualifizierungsprüfung erworben werden. Die Mindesterfahrungszeit, die vor der Prüfung im entsprechenden Sektor gesammelt werden muss, muss mindestens 10 % der Gesamtanforderungen nach Tabelle 2 betragen. Für den Fall, dass ein Teil der Erfahrung erst nach der erfolgreich abgelegten Prüfung gesammelt wird, müssen die Ergebnisse der Prüfung für zwei Jahre oder für die gesamte Erfahrungszeit, die für die betroffenen Verfahren notwendig ist, gültig bleiben, je nachdem, welcher Zeitabschnitt länger ist.

Die geforderte Mindesterfahrungszeit muss von der Zertifizierungsstelle anerkannt sein, unter qualifizierter Aufsicht erfolgen und vom Arbeitgeber gegenüber der Zertifizierungsstelle schriftlich bestätigt werden.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	17 von 33



Tabelle 2: Mindestanforderungen an die industrielle ZfP-Erfahrung:

ZfP-Verfahren	Erfahrung in Monaten ^{1) 3) 4) 5) 6)}		
	Stufe 1	Stufe 2 ²⁾	Stufe 3 ^{7) 8)}
AT	3	9	18
ET	3	9	18
LT	3	9	18
MT	1	3	12
PT	1	3	12
RT	3	9	18
TT	3	9	18
UT	3	9	18
VT	1	3	12

Anmerkung 1): Die in Monaten angegebenen Erfahrungszeiten basieren auf der in der Schweiz üblichen Wochenarbeitszeit von 40 Stunden.

Anmerkung 2): In der Regel wird die erforderliche Erfahrungszeit für die Stufe 2 in der Stufe 1 gewonnen. Wird eine Person direkt, ohne Erfahrungszeit in der Stufe 1, für die Stufe 2 qualifiziert, beträgt die erforderliche Erfahrungszeit die Summe der Erfahrungszeiten für die Stufe 1 und die Stufe 2. In diesem Fall ist keine Reduzierung der Erfahrungszeit erlaubt.

Anmerkung 3): Die Erfahrungszeit darf um bis zu 50 %, jedoch nicht auf weniger als 1 Monat reduziert werden, wenn die beantragte Zertifizierung im Geltungsbereich eingeschränkt ist (z.B. Dickenmessung oder automatisierte Prüfungen).

Anmerkung 4): Wenn eine Person die Erfahrungszeit gleichzeitig in mehreren Prüfverfahren erwirbt, so reduziert sich die gesamte erforderliche Erfahrungszeit wie folgt:

- 2 Verfahren: um 25 %;
- 3 Verfahren: um 33 %;
- 4 und mehr Verfahren: um 50 %.

Anmerkung 5): Bis zu 50 % der geforderten Erfahrungszeit dürfen durch die gleiche Dauer eines geeigneten Praktikums ersetzt werden, wobei die Praktikumszeit mit einem Faktor von 5 gewichtet wird. Diese Vorgehensweise darf nicht in Verbindung mit der Anmerkung 3) angewandt werden. Das Praktikumsprogramm muss von der Zertifizierungsstelle anerkannt sein.

Anmerkung 6): Wenn mehrere der hier beschriebenen Möglichkeiten zur Reduzierung der Erfahrungszeit bestehen, darf die Gesamtreduzierung nicht mehr als 50 % betragen. Jedwede Reduzierung bedarf der Zustimmung der Zertifizierungsstelle.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	18 von 33



Anmerkung 7): In der Regel wird die erforderliche Erfahrungszeit für die Stufe 3 in der Stufe 2 gewonnen. Wird eine Person direkt, ohne Erfahrungszeit in der Stufe 1 und der Stufe 2 für die Stufe 3 qualifiziert, beträgt die erforderliche Erfahrungszeit die Summe der Erfahrungszeiten für die Stufe 2 und die Stufe 3. In diesem Fall ist keine Reduzierung der Erfahrungszeit erlaubt.

Anmerkung 8): Verantwortlichkeiten der Stufe 3 erfordern Kenntnisse, die über den technischen Umfang von jedweden spezifischen ZfP-Verfahren hinausgehen. Diese umfassenden Kenntnisse können durch vielfältige Kombinationen von Ausbildung, Schulung und Erfahrung angeeignet werden. Die Tabelle 2 dieser Richtlinie beschreibt die Mindesterfahrung für Kandidaten, die erfolgreich eine technische Schule oder mindestens 2 Jahre eines Ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Studiums an einer Fachhochschule oder Universität abgeschlossen haben. Ist dies nicht der Fall, muss die Dauer der Erfahrungszeit mit dem Faktor 2 multipliziert werden

Alle Stufe-3-Zertifizierungskandidaten müssen die praktische Stufe-2-Prüfung (ohne Erstellen einer Prüfanweisung) im relevanten Verfahren und Sektor erfolgreich (d.h. mit einer Bewertung von $\geq 70\%$) abgeschlossen haben.

5.3.2. Nach SN EN 4179

Für die Zulassung zur Schulung und Qualifizierung muss der Verantwortliche Stufe 3 Prüfer der Ausbildungsstelle schriftlich bestätigen, dass die minimalen Anforderungen an die Erfahrungszeit gemäss SN EN 4179 und der firmenspezifischen „written practice“ erfüllt sind.

6. Durchführung der Qualifizierungsprüfungen

6.1. Allgemeine Prüfung Stufe 1 und Stufe 2

Im allgemeinen Prüfungsteil werden die Grundlagen des Prüfverfahrens schriftlich geprüft.

Es wird ausschliesslich das Auswahl-Antwort-Verfahren angewendet, wobei die Fragen den von der Zertifizierungsstelle genehmigten Prüfungsfragen-Sammlungen zu entnehmen sind.

In allen Prüfungen sind nur die im entsprechenden Aufgebot zur Prüfung aufgelisteten Hilfsmittel zugelassen.

Tabelle 3: Mindest-Anzahl Prüfungsfragen im allgemeinen Teil:

Verfahren	Stufe 1	Stufe 2
ET	40	40
MT	30*	30*
PT	30*	30*
RT	40	40
TT	40	40
UT	40	40
VT	30	30

* Bei Schulung nach der EN 4179: Mindestanzahl: 40 Fragen.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	19 von 33



Die allgemeinen schriftlichen Prüfungen werden bewertet, indem die Antworten des Kandidaten mit von der Zertifizierungsstelle zugelassenen Musterantworten verglichen werden. Jede korrekte Antwort wird mit einem Punkt bewertet. Als Ergebnis der Prüfung wird die Summe der erzielten Punkte in Prozent ausgedrückt.

6.2. Spezielle Prüfung Stufe 1 und Stufe 2

Im speziellen Prüfungsteil werden die anwendungsspezifischen und die Sektoren bezogenen Bereiche des Prüfverfahrens geprüft. Die Fragen sind den von der Zertifizierungsstelle genehmigten Prüfungsfragen-Sammlungen zu entnehmen. Es können bis zu 10 Fragen enthalten sein, welche frei zu formulierende Antworten verlangen.

Die Mindestanzahl im speziellen Prüfungsteil beträgt, einheitlich in Bezug auf Stufen und Prüfverfahren unter Berücksichtigung der multisektoriellen Schulung, 30 Prüfungsfragen. Die Fragen müssen alle Bereiche der eingeschlossenen Sektoren möglichst gleichmässig abdecken.

Für die EN 4179 müssen zusätzlich 30 firmenspezifische Fragen beantwortet werden. Diese werden vom „responsible Level 3“ der Firma zur Verfügung gestellt oder werden von der Ausbildungsstelle erstellt auf der Grundlage von firmenspezifischen Dokumenten und vom „responsible Level 3“ der Firma genehmigt.

Die spezifischen schriftlichen Prüfungen werden bewertet, indem die Antworten des Kandidaten mit von der Zertifizierungsstelle anerkannten Musterantworten verglichen werden. Jede korrekte Antwort wird mit einem Punkt bewertet. Als Ergebnis der Prüfung wird die Summe der erzielten Punkte in Prozent ausgedrückt.

6.3. Praktische Prüfung Stufe 1 und Stufe 2

Die eindeutig gekennzeichneten Prüfungsstücke sind der von der Zertifizierungsstelle genehmigten Prüfungsstücksammlung zu entnehmen. Prüfstücke, die zu Schulungszwecken benutzt wurden, dürfen nicht zur Prüfung verwendet werden.

Als Richtzeit für alle Verfahren ausser VT gelten für jede Oberfläche oder für jedes Volumen

- für die Stufe 1: 1 Stunde (zugestandene Maximalzeit: 2 Stunden)
- für die Stufe 2: 1,5 Stunden (zugestandene Maximalzeit: 3 Stunden)

Für VT gilt jeweils die halbe Richtzeit.

6.3.1. Stufe 1

Der Kandidat hat die zu prüfenden Prüfungsstücke anhand einer schriftlichen Prüfungsanweisung zu prüfen. Zudem muss die Prüfung die Aufzeichnung von Ergebnisdaten sowie die Protokollierung der Ergebnisse im erforderlichen Umfang enthalten. Es sind in allen Prüfverfahren mindestens 3 Prüfungsstücke zu prüfen, die für die abzudeckenden Sektoren repräsentativ sind.

6.3.2. Stufe 2

Der Kandidat hat 3 Prüfungsstücke zu prüfen, die für die abzudeckenden Sektoren repräsentativ sind. Zudem muss die Prüfung die Aufzeichnung von Ergebnisdaten, die Protokollierung der Ergebnisse sowie deren Bewertung im erforderlichen Umfang enthalten. Er hat die anzuwendende ZfP-Technik selbst auszuwählen.

Für RT ist zusätzlich ist eine Kollektion von Durchstrahlungsaufnahmen zu beurteilen.

Alle Kandidaten haben eine schriftliche Prüfanweisung für die Stufe 1 zu erstellen.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	20 von 33



Die Wichtung der praktischen Prüfung erfolgt nach Tabelle 5 der ISO 9712, die Einzelheiten für jeden Teilschritt orientieren sich an den Empfehlungen der ISO 9712, Tabelle D.1, sie sind für jedes Prüfverfahren in den Qualitätssicherungsvorschriften der Prüfungszentren festgelegt.

Für die praktische Prüfung nach EN 4179 müssen die firmeninterne Prüfungsstücke durch den „responsible Level 3“ dem Prüfungszentrum rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden oder die vorhandenen Prüfungsstücke des Prüfungszentrums als repräsentativ genehmigt werden.

6.4. Bestehen der Qualifizierungsprüfung Stufe 1 und 2

Die Qualifizierungsprüfung gilt als bestanden,

- a) gemäss ISO 9712, wenn der Kandidat in jedem Prüfungsteil (allgemein, spezifisch und praktisch) mindestens 70% erreicht hat. Darüber hinaus müssen $\geq 70\%$ für jedes Prüfungsstück bei der praktischen Prüfung sowie, falls zutreffend, für die schriftliche Prüfanweisung erzielt werden;
- b) zusätzlich gemäss EN 4179, wenn der Kandidat in jedem Prüfungsteil (allgemein, spezifisch, firmenspezifisch und praktisch) mindestens 70 % erreicht hat und der Durchschnitt aus allen Prüfungsteilen $\geq 80\%$ ist, wobei die praktische Prüfung einfach gewichtet wird.

Anmerkung für Kandidaten, welche eine Qualifizierung gemäss SNT-TC-1A benötigen:

Da hier die Prüferautorisierung durch den Arbeitgeber erfolgt, kann die SGZP nur die Basis für Schulung und Qualifikation liefern. Dazu wird das Prüfungsergebnis in Prozent in jedem Prüfungsteil (allgemein, spezifisch und praktisch) mit der Qualifikationsbescheinigung ausgedruckt. Die erforderlichen Prozentwerte zum Bestehen der Prüfung werden im jährlich erscheinenden Kursprogramm mitgeteilt.

6.5. Stufe 3-Qualifizierung

6.5.1. Voraussetzungen

Kandidaten für die Stufe 3-Qualifizierung müssen die praktische Stufe 2-Prüfung im relevanten Sektor und ZfP-Verfahren erfolgreich ($\geq 70\%$) abgeschlossen haben. Ausgenommen ist der Entwurf von ZfP-Prüfanweisungen für die Stufe 1.

6.5.2. Prüfen der Grundlagenkenntnisse Stufe 3

In dieser schriftlichen Prüfung weist der Kandidat seine Grundlagenkenntnisse nach. Die Prüfungsfragen sind den von der Zertifizierungsstelle genehmigten Prüfungsfragensammlungen zu entnehmen, die ausschliesslich Auswahl-Antwort-Fragen enthält. Es ist die folgende Anzahl von Fragen zu berücksichtigen:

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	21 von 33



Tabelle 4: Mindest-Anzahl Prüfungsfragen der Grundlagenkenntnisse:

Teil	Thema	Anzahl Fragen
A	Technische Kenntnisse aus der Werkstoffkunde und Verfahrenstechnologie.	25
B	Kenntnisse des auf der ISO 9712 beruhenden Zertifizierungssystems der Zertifizierungsstelle (Benutzung der Schulungs-Unterlagen zugelassen)	10
C	Allgemeine Kenntnisse aus mindestens 4 Prüfverfahren, so wie sie für die Stufe 2 erforderlich sind. Diese vier Verfahren müssen mindestens ein volumetrisches Verfahren (UT oder RT) einschliessen	15 für jedes Prüfverfahren (insgesamt 60)

Das Prüfungsergebnis der Grundlagenprüfung bleibt unter der Voraussetzung gültig, dass innerhalb von 5 Jahren die erste Prüfung in einem Hauptverfahren abgelegt wird. Ein Stufe-3-Kandidat mit gültigem Zertifikat ist von der Wiederholung der Prüfung der Grundlagenkenntnisse befreit.

6.5.3. Prüfung im Hauptverfahren Stufe 3

In dieser schriftlichen Prüfung werden die Kenntnisse des Kandidaten zu den Inhalten im Hauptverfahren mittels Auswahl-Antwort-Fragen ermittelt. Diese werden aus der von der Zertifizierungsstelle genehmigten Prüfungsfragensammlung ausgewählt.

Es ist die gemäss Tabelle 5 Mindestzahl von Fragen zu berücksichtigen.

Tabelle 4: Mindest-Anzahl Prüfungsfragen der Grundlagenkenntnisse:

Teil	Thema	Anzahl Fragen
D	Stufe 3-Kenntnisse für das angewendete Prüfverfahren.	30
E	Anwendung des ZfP-Verfahrens in dem betreffenden Sektor, einschliesslich der anzuwendenden Regelwerke, Normen, Spezifikationen und Verfahrensbeschreibungen (Benutzung der Schulungs-Unterlagen zugelassen).	20
F	Erstellen einer oder mehrerer ZfP-Verfahrensbeschreibungen in dem entsprechenden Sektor (Benutzung der Schulungs-Unterlagen zugelassen). Für einen Kandidaten, der bereits eine ZfP-Verfahrensbeschreibung in einer zuvor erfolgreich abgelegten Stufe-3-Prüfung entworfen hat, kann das Erstellen einer ZfP-Verfahrensbeschreibung von der Zertifizierungsstelle durch eine Fehleranalyse einer bestehenden ZfP-Verfahrensbeschreibung aus dem relevanten Verfahren und Sektor ersetzt werden, die Fehler und/oder Auslassungen enthält	---



6.5.4. Bestehen der Prüfungen Stufe 3

Die Prüfungen in den Grundlagenkenntnissen und in den Hauptverfahren werden getrennt bewertet. Um zertifiziert werden zu können, muss der Kandidat beide Prüfungen bestanden haben.

Die Teile A, B und C der Prüfung der Grundlagenkenntnisse und die Teile D und E der Prüfung im Hauptverfahren werden bewertet, indem die Antworten des Kandidaten mit von der Zertifizierungsstelle anerkannten Musterantworten verglichen werden. Jede korrekte Antwort wird mit einem Punkt bewertet. Als Ergebnis der Prüfung wird die Summe der erzielten Punkte in Prozent ausgedrückt.

Der Teil F wird mit den entsprechenden Musterlösungen verglichen und ebenfalls in Prozent bewertet.

6.5.4.1. Prüfen der Grundlagenkenntnisse:

Die Prüfung gilt als bestanden,

- a) gemäss ISO 9712, wenn in jedem der Teile A, B und C mindestens 70 % erreicht worden ist;
- b) zusätzlich gemäss EN 4179, wenn in jedem der Prüfungsteile mindestens 70 % erreicht worden ist und der Durchschnitt aus allen Prüfungsteilen ≥ 80 % ist.

6.5.4.2. Prüfung im Hauptverfahren:

Die Prüfung gilt als bestanden,

- a) gemäss ISO 9712, wenn in jedem der Teile D, E und F mindestens 70 % erreicht worden ist. Die Wichtung für die ZfP-Verfahrensweisung (Teil F) orientiert sich an den Empfehlungen der ISO 9712, Tabelle D.2;
- b) zusätzlich gemäss EN 4179, wenn in jedem der Prüfungsteile mindestens 70 % erreicht worden ist und der Durchschnitt aus allen Prüfungsteilen ≥ 80 % ist.

Anmerkung für Kandidaten, welche eine Qualifizierung gemäss SNT-TC-1A benötigen:

Da hier die Prüferautorisierung durch den Arbeitgeber erfolgt, kann die SGZP nur die Basis für Schulung und Qualifikation liefern. Dazu wird das Prüfungsergebnis in Prozent in jedem Prüfungsteil mit der entsprechenden Qualifikationsbescheinigung ausgedrückt. Die erforderlichen Prozentwerte zum Bestehen der Prüfung werden im jährlich erscheinenden Kursprogramm mitgeteilt.

6.6. Prüfungsdurchführung

Die Durchführung von Qualifikationsprüfungen aller Stufen ist in der Verfahrensweisung VA 03.05 des QHB der SGZP beschrieben.

6.7. Prüfungswiederholung

Ein Kandidat, der wegen unethischem Verhalten von der Prüfung ausgeschlossen worden ist, wird frühestens nach einem Jahr zu einer Wiederholungsprüfung zugelassen.

Ein Kandidat, der die Qualifizierungsprüfung in einem beliebigen Prüfungsteil nicht bestanden hat, darf jeden der Prüfungsteile (den allgemeinen, speziellen oder praktischen) zweimal wiederholen, vorausgesetzt, die Wiederholungsprüfung findet frühestens ein Monat (es sei denn, eine zusätzliche, von der Zertifizierungsstelle akzeptierte Schulung wurde

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	23 von 33



zwischenzeitlich erfolgreich absolviert), aber nicht später als 2 Jahre nach der nicht bestandenen Prüfung statt.

Ein in allen Wiederholungsprüfungen durchgefallener Kandidat muss eine vollständige neue Qualifizierungsprüfung ablegen, wobei die gleichen Regeln wie für einen Erstkandidaten gelten.

6.8. Prüfungsbefreiungen

Eine in der Stufe 1 oder 2 zertifizierte Person, die im gleichen ZfP-Verfahren den Sektor wechselt oder um einen anderen Sektor erweitert, muss nur die für den neuen Sektor bezogene spezielle und praktische Prüfung für dieses Verfahren ablegen.

Eine in der Stufe 3 zertifizierte Person, die im gleichen ZfP-Verfahren den Sektor wechselt oder um einen anderen Sektor erweitert, ist von der Wiederholung der Prüfung der Grundlagenkenntnisse sowie der Prüfung im Hauptverfahren Teil D der Stufe 3 befreit.

6.9. Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

Bei der Stufe 1 und der Stufe 2 Prüfungen wird den Kandidaten im Allgemeinen direkt nach Abschluss der Qualifizierungsprüfung das Resultat „bestanden“ oder „nicht bestanden“ mündlich mitgeteilt.

Die Resultate von Stufe 3-Prüfungen werden den Kandidaten spätestens zwei Wochen nach der Prüfung schriftlich mitgeteilt.

7. Zertifizierung

7.1. Zertifizierungs-Bedingungen

Prüfpersonal kann auf Antrag hin zertifiziert werden, wenn die unter Punkt 5 dieser Richtlinie genannten Bedingungen erfüllt sind.

Der Zertifizierungsantrag hat auf dem entsprechenden, vollständig ausgefüllten SGZP-Formular zu erfolgen und ist zusammen mit dem Sehfähigkeitsnachweis rechtzeitig dem Prüfungszentrum, spätestens anlässlich der Qualifizierungsprüfung, zu übermitteln. Falls ein Teil der Erfahrungszeit nach der Qualifizierungsprüfung erbracht wird, ist die schriftliche Bestätigung der unter qualifizierter Aufsicht erworbenen Erfahrungszeit dann an das Sekretariat der SGZP zu senden.

7.2. Zertifizierungs-Beantragung

Der zuständige Prüfungsbeauftragte prüft das Zertifizierungsgesuch auf seine Vollständigkeit und bestätigt die bestandene Qualifizierungsprüfung mittels Unterschrift. Das Prüfungszentrum erstellt die Liste der Prüfungsergebnisse mit allen Teilergebnissen sowie die Antragsliste für die Zertifizierung und reicht diese mit allen erforderlichen Unterlagen an das Sekretariat der SGZP ein.

Der Zertifizierungsbeauftragte überprüft die Unterlagen auf das Erfüllen der Zertifizierungsbedingungen, veranlasst das Ausstellen der Zertifikate und unterschreibt sie. Diese Zertifikate werden durch das zuständige Prüfungszentrum den Inhabern zugestellt.

Wird die Erfahrungszeit nach der Qualifizierungsprüfung vervollständigt, so erhalten die Inhaber ihre Zertifikate anschliessend direkt vom Sekretariat der SGZP.

Die Zertifikate sind mit dem Status „Erstzertifikat“ gekennzeichnet und sind vom Inhaber ebenfalls zu unterschreiben.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	24 von 33



7.3. Gültigkeit der Zertifikate

Die Gültigkeitsdauer beträgt maximal 5 Jahre und ist auf dem Zertifikat vermerkt. Sie beginnt mit dem Erfüllen aller Zertifizierungsbedingungen.

Die Zertifizierung wird aberkannt:

- a) auf Grund einer Entscheidung der Zertifizierungsstelle, z.B. nach dem Prüfen von Vorwürfen über unethisches Verhalten;
- b) falls der Zertifikatsinhaber körperlich unfähig wird, die betreffenden Prüfaufgaben wahrzunehmen;
- c) falls eine wesentliche Unterbrechung der Prüftätigkeit stattgefunden hat.

Als wesentliche Unterbrechung gelten: Ein zusammenhängender Zeitabschnitt von mehr als einem Jahr oder für zwei oder mehr Zeitabschnitte mit einer Gesamtzeit, die zwei Fünftel der Gültigkeitsperiode des Zertifikates überschreiten (Ferien, Krankheitsperioden oder Schulungen von weniger als 30 Tagen gelten nicht als Unterbruch der Prüftätigkeit).

7.4. Persönliches Prüferdossier

Das Sekretariat der SGZP erstellt für jede zertifizierte Person unter der Registriernummer, die auf dem Zertifikat vermerkt ist, ein persönliches Dossier. Dieses Dossier enthält eine Zertifikatskopie sowie andere mit der Zertifizierung im Zusammenhang stehenden Unterlagen gemäss Punkt 12 der ISO 9712 (siehe auch VA 03.01 des QHB).

Jedes persönliche Dossier liegt auch in elektronischer Form vor.

7.5. Verzeichnis der zertifizierten Personen

Das Sekretariat der SGZP führt ein Verzeichnis der zertifizierten Personen, das im Sekretariat auf begründetes Verlangen jeder Person oder jeder Organisation eingesehen werden kann.

7.6. Meldepflicht

Die Zertifikatsinhaber sind verpflichtet, Vorkommnisse gemäss 7.3 b) und c) innert Monatsfrist dem Sekretariat der SGZP zu melden. Diese zieht das betreffende Zertifikat ein und streicht den diesbezüglichen Eintrag im Verzeichnis der zertifizierten Personen.

8. Erneuerung der Zertifizierung nach SN EN ISO 9712

8.1. Erneuerungsperioden und -bedingungen

Nach Ablauf der ersten Gültigkeitsdauer von fünf Jahren und alle 10 Jahre danach, ist die Zertifizierung erneuern zu lassen. Es sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- a) schriftlicher Nachweis der Sehfähigkeit, nicht älter als ein Jahr (Mindestangaben gemäss SGZP-Formular);
- b) schriftlicher Nachweis der fortgesetzten zufrieden stellenden Prüftätigkeit ohne wesentliche Unterbrechung im betreffenden Prüfverfahren und Sektor (entsprechend dem SGZP-Formular). Als ununterbrochene Tätigkeit gelten mindestens 10 Prüftage über das Jahr verteilt. Als Prüftätigkeit gelten die in der SN EN ISO 9712 aufgelisteten Aufgabenbereiche der einzelnen Qualifikationsstufen sowie die Liste der ZfP-Ingenieurtätigkeiten gemäss Anhang E. Die Unterbrechung darf nicht länger als 1 Jahr sein. Darüber hinaus darf die

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	25 von 33



Summe aller Tätigkeitsunterbrüche innerhalb von 5 Jahren nicht mehr als 2 Jahre betragen.

Der Tätigkeitsnachweis muss vom Arbeitgeber mittels Unterschrift bestätigt werden.

Eine Aufforderung für die Erneuerung der Zertifizierung an den Zertifikatsinhaber durch die SGZP wird nicht verschickt.

8.2. Eingabe der Gesuche und Behandlung

Die Gesuche zur Erneuerung der Zertifizierung sind auf den entsprechenden Formularen der SGZP unter Beilage der dort aufgeführten Zusatzdokumente (Sehfähigkeitsnachweis, Tätigkeits-nachweis, Zertifikatskopie) an das Sekretariat zu richten.

Der Zertifizierungsbeauftragte prüft die Gesuche. Sind die Bedingungen erfüllt, wird ein neues Zertifikat ausgestellt, auf welchem der Status und die neue Gültigkeitsdauer erkennbar sind [Erneuerung (n)].

Personen, die die Bedingungen unter 8.1 b) nicht erfüllen, müssen die Zertifizierung über eine Rezertifizierungsprüfung erneuern. Für eine erneute Bestätigung einer Zertifizierung nach einer wesentlichen Unterbrechung muss die betreffende Person eine Rezertifizierungsprüfung bestehen. In diesem Fall wird die Zertifizierung für eine neue Gültigkeitsdauer von 5 Jahren bestätigt.

Es liegt in der Verantwortung des Zertifikatsinhabers, dass das für eine Erneuerung erforderliche Verfahren rechtzeitig einzuleiten. Die Unterlagen für die Erneuerung müssen rechtzeitig (innerhalb von sechs Monaten vor Ablaufdatum der Zertifizierung) an das Sekretariat der SGZP eingereicht werden.

Werden sie nicht innerhalb von 12 Monaten nach dem Ablaufdatum der Zertifizierung an das Sekretariat der SGZP eingereicht (Datum des Poststempels), kann keine Erneuerung mehr erfolgen und der Kandidat muss sich einer Rezertifizierungsprüfung unterziehen.

Wird diese Rezertifizierungsprüfung nicht bestanden, ist eine erneute Zertifizierung erst wieder möglich, wenn der Kandidat eine komplette neue Prüfung erfolgreich abschliesst, wobei die für Erstkandidaten festgelegten Regeln gelten.

9. Rezertifizierung (Re-Qualifizierung nach SN EN 4179)

9.1. Rezertifizierungsperioden und -bedingungen

Nach Ablauf einer jeden zweiten Gültigkeitsdauer (alle 10 Jahre) kann eine Rezertifizierung durch den Zertifizierungsbeauftragten vorgenommen werden, unter der Erfüllung folgender Bedingungen:

9.1.1. Stufe 1 und Stufe 2 SN EN ISO 9712:

Es sind die Bedingungen 8.1 a) und 8.1 b) der Erneuerung zu erfüllen. Zudem muss der Kandidat eine praktische Prüfung erfolgreich abschliessen, welche die fortgesetzte Fähigkeit nachweist, Arbeiten innerhalb des im Zertifikat festgelegten Geltungsbereichs auszuführen. In der Stufe 1 umfasst dies das Prüfen von Prüfstücken nach einer Prüfanweisung aus dem Geltungsbereich des Zertifikats.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	26 von 33



In der Stufe 2 ist neben der praktischen Prüfung an Prüfungsstücken aus dem Geltungsbereich des Zertifikats zusätzlich eine schriftliche, für Stufe 1 Personal geeignete, Prüfanweisung, welche auf den neuesten Normen basiert, anzufertigen.

Wer nicht mindestens ein Ergebnis von 70 % für jede Prüfaufgabe erreicht, kann die Rezertifizierungsprüfung frühestens nach sieben Tagen und spätestens nach 6 Monaten maximal zweimal wiederholen. Wer diese Wiederholungsprüfungen nicht besteht, kann nicht rezertifiziert werden und muss eine Neuzertifizierung beantragen, deren Bedingungen dann vollständig zu erfüllen sind.

9.1.2. Stufe 1 und Stufe 2 gemäss SN EN 4179

Zusätzlich zu den Bedingungen der SN EN ISO 9712 muss eine fachspezifische Prüfung (30 firmenspezifische Fragen, welche vom „responsible Level 3“ der Firma zur Verfügung gestellt werden (oder werden von der Ausbildungsstelle erstellt auf der Grundlage von firmenspezifischen Dokumenten) mit einem Ergebnis von mindestens 70 % abgelegt werden. Ausserdem muss der Durchschnitt aller Prüfungsteile ≥ 80 % betragen.

9.1.3. Stufe 1 und Stufe 2 gemäss SNT-TC-1A

Die maximale Rezertifizierungszeit beträgt 3 Jahre. Die Art und Weise der Rezertifizierung liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers. Falls die SGZP mit einbezogen wird, kommen die unter 6.4 aufgeführten Anmerkungen zum Tragen.

9.1.4. Stufe 3 gemäss SN EN ISO 9712

Es sind beide Bedingungen für die Erneuerung zu erfüllen.

Weiter kann ausgewählt werden:

- a) Erfolgreiches Bestehen einer schriftlichen Prüfung die mindestens 20 Aufgaben, davon mindestens 4 frei formulierte Antworten, zur Anwendung des betreffenden Prüfverfahrens und der Sektoren sowie 5 Fragen aus dem Bereich des Zertifizierungssystems umfasst. Es ist ein Ergebnis von mindestens 70 % zu erreichen, für die Prüfungswiederholung gelten die gleichen Regelungen wie für die Stufe 1 und Stufe 2;
- b) Erfüllen des strukturierten Creditsystems gemäss Beilage 1 dieser Richtlinie (Anhang C, SN EN ISO 9712).

Der Kandidat darf zwischen der schriftlichen Prüfung und dem Creditsystem entscheiden.

- a) Im Falle der Rezertifizierung mittels schriftlicher Prüfung darf der Kandidat entweder angemessene schriftliche, den Anforderungen der Zertifizierungsstelle entsprechenden, Nachweise über seine fortgesetzte praktische Fähigkeit erbringen, oder eine praktische Prüfung der Stufe 2 gemäss den normativen Vorgaben erfolgreich abschliessen. Ausgenommen ist der Entwurf von Prüfanweisungen.
- b) Im Falle der Rezertifizierung per Creditsystem muss der Kandidat eine praktische Prüfung der Stufe 2 gemäss den normativen Vorgaben erfolgreich abschliessen. Ausgenommen ist der Entwurf von Prüfanweisungen.

9.1.5. Stufe 3 gemäss SN EN 4179

Es gibt folgende Möglichkeiten:

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	27 von 33



- a) Bestehen einer Rezertifizierungsprüfung analog zur Erstzertifizierung;
- b) Erfüllen des strukturierten Kreditsystems gemäss SN EN 4179, Anhang A und bestehen einer praktischen Prüfung analog zur Stufe 2.

9.1.6. Stufe 3 gemäss SNT-TC-1A

Die maximale Rezertifizierungszeit beträgt 5 Jahre. Die Art und Weise der Rezertifizierung liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers. Falls die SGZP mit einbezogen wird, kommen die unter 6.8 aufgeführten Anmerkungen zum Tragen

9.2. Verantwortlichkeiten

Es liegt in der Verantwortung der Zertifikatsinhaber (alle Stufen), dass das für eine Rezertifizierung erforderliche Verfahren fristgerecht einzuleiten.

Eine Aufforderung für die Rezertifizierung an den Zertifikatsinhaber durch die SGZP wird nicht verschickt.

9.3. Eingabe der Rezertifizierungsgesuche und Rezertifizierung

Die Gesuche zur Rezertifizierung sind auf den entsprechenden Formularen der SGZP unter Beilage aller weiteren notwendigen Unterlagen rechtzeitig vor Ende der Gültigkeit der Zertifizierung an das Sekretariat zu richten.

Wird der Antrag auf Rezertifizierung mehr als 12 Monate nach Ablauf der Gültigkeit gestellt (Datum des Poststempels), ist das erneute erfolgreiche Absolvieren einer vollständigen Prüfung (allgemein, spezifisch und praktisch) für die Stufe 1 und 2 sowie eine Prüfung im Hauptverfahren für die Stufe 3 erforderlich.

Nach Erfüllen der Rezertifizierungsbedingungen stellt der Zertifizierungsbeauftragte ein neues Zertifikat (resp. Qualifikationsbescheinigung für SN EN 4179) aus, auf welchem der jeweilige Status und die neue Gültigkeitsdauer erkennbar sind [Rezertifizierung (n)].

10. Beschwerdeverfahren

10.1. Form und Frist für die Eingabe einer Beschwerde

Personen, welche gegen die Durchführung oder Bewertung einer Qualifizierungs- oder Rezertifizierungsprüfung oder wegen Nichtzulassung zu einer Prüfung, Verweigerung der Erneuerung der Zertifizierung oder der Rezertifizierung Beschwerde erheben wollen, müssen diese schriftlich unter Angabe der Gründe innert Monatsfrist nach dem Erhalten des entsprechenden Bescheides an das Sekretariat der SGZP eingeben.

Adresse: SGZP
Schweizerische Gesellschaft für
zerstörungsfreie Prüfung
8600 Dübendorf

10.2. Beschwerdekommision

Die Beschwerdekommision setzt sich zusammen aus dem Präsidenten der SGZP (Zertifizierungsstelle), dem Zertifizierungsbeauftragten und dem Vorsitzenden des Ausbildungsausschusses. Den Vorsitz führt der Präsident der SGZP. Die Beschwerdekommision kann den Beschwerdeführer und allfällige Zeugen befragen.

10.3. Behandlungsfrist

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	28 von 33



Die Beschwerde muss innerhalb von zwei Monaten nach der Eingabe behandelt werden. Wenn die Einhaltung dieser Frist nicht möglich ist, muss der Vorsitzende des Ausbildungsausschusses den Beschwerdeführer schriftlich unter Angabe der Gründe und der verbindlichen Behandlungsfrist informieren.

10.4. Entscheid der Beschwerdekommision

Der Entscheid der Beschwerdekommision ist endgültig und kann nicht angefochten werden. Er wird dem Beschwerdeführer schriftlich mitgeteilt.

10.5. Qualitäts-Beauftragter (Q-Beauftragter)

Der Q-Beauftragte analysiert jährlich alle behandelten Beschwerden und gibt dem Vorstand eine Beurteilung ab.

Die Akten von Beschwerdefällen und die Berichte des Q-Beauftragten werden in einem separaten Dossier im Sekretariat der SGZP abgelegt.

11. Gebühren

Der Vorstand der SGZP legt jährlich die Gebühren für die Zertifizierungstätigkeit fest und lässt diese mit dem Budget für das kommende Jahr von der Mitgliederversammlung genehmigen. Sie werden im jährlich erscheinenden Kursprogramm veröffentlicht.

12. Formulare

Die gültigen Formulare für den Verkehr mit der SGZP können beim Sekretariat der SGZP unter der Postadresse

SGZP
Schweizerische Gesellschaft für
Zerstörungsfreie Prüfung
8600 Dübendorf
Tel.: 079 818 99 14

bezogen oder auf der Webseite unter www.sgzp.ch herunter geladen werden.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	29 von 33



Beilage 1, Anhang C der SN EN ISO 9712 (normativ)

Strukturiertes Kreditssystem für die Stufe 3-Rezertifizierung

Nach diesem System sammelt der Stufe 3-Kandidat während der fünf Jahre vor der Rezertifizierung Punkte für die Teilnahme in den verschiedenen ZfP-Aktivitäten nach Tabelle C.1. Die Höchstzahl der Punkte, die in jedem Jahr und an diesen Aktivitäten über fünf Jahre gesammelt werden können, ist begrenzt, um eine gleichmässige Verteilung von Aktivitäten sicherzustellen.

Um für die Rezertifizierung berechtigt zu sein,

- a) müssen während der fünfjährigen Gültigkeit des Zertifikates mindestens 70 Punkte gesammelt werden;
- b) werden maximal 25 Punkte je Jahr anerkannt.

In Ergänzung zum Rezertifizierungsantrag muss der Kandidat Nachweise erbringen, dass er die Bedingungen in Tabelle C.1 wie folgt erfüllt:

- - Tagesordnung und Teilnehmerliste von den unter den Posten 1 bis 4 aufgeführten Veranstaltungen;
- - eine kurze Beschreibung von Forschung und Entwicklung unter Posten 5;
- - Referenzen verfasster technischer oder wissenschaftlicher Veröffentlichungen unter Posten 5
- - eine Zusammenstellung über ausgeübte Schulung unter Posten 6;
- - für jedes Zertifikat den Beleg über aktive Arbeit unter Posten 7.

Tabelle C.1 - Strukturiertes Kreditssystem für Stufe 3-Rezertifizierung

Posten	Tätigkeit	gewährte Punkte für jeden Posten (oder Funktion)	maximale Punktzahl je Jahr und je Posten	maximale Punktzahl innerhalb von 5 Jahren je Posten
1	Mitgliedschaft in einer ZfP-Gesellschaft Teilnahme an Seminaren, Symposien, Tagungen oder Kursen zu ZfP und verwandten Wissenschaften und Technologien	1	3	8 a
2.1	Teilnahme an internationalen und nationalen Normenausschüssen Vorsitz von Normenausschüssen	1	3	8 a
2.2	Vorsitz von Normenausschüssen	1	3	8 a b
3.1	Teilnahme an Sitzungen anderer ZfP-Ausschüsse	1	3	8 a
3.2	Vorsitz von Sitzungen anderer ZfP-Ausschüsse	1	3	8 a b
4.1	Teilnahme an Sitzungen von ZfP-Arbeitsgruppen	1	5	15 a
4.2	Vorsitz von ZfP-Arbeitsgruppen	1	5	15 a b
5.1	ZfP-bezogene technisch/wissenschaftliche Beiträge oder Veröffentlichungen	3	6	20 c d
5.2	ZfP-bezogene veröffentlichte Forschungsarbeit	3	6	15 c d
5.3	ZfP-Forschungstätigkeit	3	6	15 c d
6	Technischer ZfP-Ausbilder (je 2 Stunden) und/oder ZfP-Prüfungsbeauftragter (je Prüfung)	1	10	30 d

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	30 von 33



Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung

Richtlinie

7	Berufstätigkeit				
7.1	innerhalb einer ZfP Einrichtung, eines ZfP-Schulungs- oder Prüfungszentrums oder für die ZfP-Ingenieurstätigkeit (siehe Anhang E) (für jedes volle Jahr)	10	10	40	d
7.2	Behandlung von Reklamationsfällen mit Kunden behandeln	1	5	15	d
7.3	Entwicklung von ZfP-Anwendungen	1	5	15	d

- a Maximale Punktzahl für die Teilnahme an den Posten 1 - 4: 20
- b Punkte für Vorsitz zusätzlich zur Teilnahme
- c Bei mehr als einem Autormuss der Hauptautor die Punkte für die andern Autoren festlegen
- d Maximale Punktzahl für jeden der Posten 5 und 6: 30; für Posten 7: 50.

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	31 von 33



Beilage 2, Anhang A der SN EN 4179 (normativ)

Strukturiertes Kreditssystem für die Stufe 3-Rezertifizierung

Posten	Activity	Criteria	Point allocation	Max. points per 5 years
1.1	Authoring or co-authoring technical NDT papers, presentations or white papers	Sole author	8	8
1.2		Co-author	4	
2	Authoring or co-authoring for company or industry NDT specification or standards	Each standard/specification	2	8
3.1	Attending NDT technical sessions, committee or panel meetings organized by: a) National or international technical societies, associations and institutes b) Inter-company NDT teams comprised of members from several locations	1 day or 1 meeting	1	8
3.2		2 days	2	
3.3		3 or more days	4	
4	NDT instructor teaching academic courses or courses designed to prepare students for NDT qualification	For each 8 hours of instruction	4	8
5	Participating in technical courses or seminars	For every 8 hours of documented instruction	2	8
6	Participating in technical courses or seminars for which academic credit is given	For actual continuing education units (CEUs) or academic credit earned	Actual CEU's/credit awarded	8
7	Obtaining an initial *Level 3 certification from a recognized industry source (applicable only to initial professional certification) *This does not apply to professional recertification)	For each method obtained	4	4

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	32 von 33



Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung

Richtlinie

8	Nondestructive testing examiner	For each qualification examination	1	6
9	NDT related technical and/or scientific publications published either internationally or externally	For each published paper	4	8
10	Documented NDT contributions to company, technical society or industry committee projects	For each documented contribution	4	8
11	Documented participation in NDT-related studies, developments or investigations	For each documented contribution	4	8
12	Documented continuous satisfactory performance as a Level 3	Written testament for each method in the certification period	1	4
13	Attend NDT equipment or trade show	For each show attended	1	4
14	Conduct external NDT audits	For each external audit conducted	2	6
15	Development of new NDT processes, facilities or systems	For each documented contribution	4	8
16.1	Submitting and/or obtaining a patent for an NDT product or process	Sole inventor	8	8
16.2		Co. inventor	4	

Erstellung / Revision		Prüfung und Freigabe		Dokument Nr.:	SGZP-Richtlinie
Datum:	30.05.2022	Datum:	09.06.2022	Revisions Nr.:	2
Durch:	R. Klieber	Durch:	Vorstand	Seite:	33 von 33