



# TERMINE 2018

Qualifizierungen und Zertifizierungen  
nach den SECTOR Cert-  
Zertifizierungsprogrammen



**SECTOR Cert**

GESELLSCHAFT FÜR ZERTIFIZIERUNG mbH

# INHALTSVERZEICHNIS

## ZENTREN UND STÜTZPUNKTE WELTWEIT 6

## KONTAKTDATEN ZUR ANMELDUNG 8

## ZERTIFIZIERUNGSPROGRAMME

### DIN EN ISO 9712 – ZFP-VERFAHREN UND TECHNIKEN 12

<b>DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG (RT)</b>	<b>12</b>
▶ Stufe 1–3	12
▶ FAW/FAC	15
▶ DR	16

<b>ULTRASCHALLPRÜFUNG (UT)</b>	<b>17</b>
▶ Stufe 1–3	17
▶ UTW1	18
▶ TOFD	21
▶ PHASED ARRAY	22

<b>SICHTPRÜFUNG (VT)</b>	<b>23</b>
▶ Stufe 1–3	23
▶ VT2WS	26

<b>EINDRINGPRÜFUNG (PT)</b>	<b>27</b>
▶ Stufe 1–3	27

<b>MAGNETPULVERPRÜFUNG (MT)</b>	<b>30</b>
▶ Stufe 1–3	30

<b>WIRBELSTROMPRÜFUNG (ET)</b>	<b>33</b>
▶ Stufe 1–3	33

<b>DICHTHEITSPRÜFUNG (LT)</b>	<b>35</b>
▶ Stufe 1–3	35

<b>INFRAROT THERMOGRAFI E (TT)</b>	<b>37</b>
▶ Stufe 1–3	37

<b>GRUNDLAGENKENNTNISSE (BASIC)</b>	<b>39</b>
-------------------------------------	-----------

<b>PRAKTISCHE STUFE 2-PRÜFUNG FÜR STUFE 3-KANDIDATEN</b>	<b>39</b>
--	-----------

<b>REZERTIFIZIERUNG</b>	<b>40</b>
▶ Stufe 1 oder 2	40
▶ Stufe 3	43

### DIN ISO 18436-2 – SCHWINGUNGSZUSTANDSÜBER- WACHUNG UND -DIAGNOSTIK VON MASCHINEN 45

▶ Kategorie I und II mit Qualifizierungsprüfung	45
---	----

### ARBEITGEBERZERTIFIZIERUNG 46

▶ Ergänzungsprüfung NDT Level III nach SNT-TC-1A	46
--	----

### STRAHLENSCHUTZ 47

▶ Strahlenschutz für Prüfer in der ZfP nach StrlSchV und R6V	47
▶ Strahlenschutz für Prüfer/Beauftragte nach StrlSchV und R6V – Aktualisierung –	48



# EINLEITUNG

## SECTOR Cert Termine 2018

Sie halten unseren neuen Terminflyer für das Jahr 2018 mit den geplanten Veranstaltungen unserer nationalen und internationalen Qualifizierungspartner in den Händen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Angebote zu den Themen

- ▶ Qualifizierungs- und Rezertifizierungsveranstaltungen für die Stufe 1, 2, 3 nach DIN EN ISO 9712
- ▶ Schwingungszustandsüberwachung und -diagnostik Kategorie I, II nach DIN ISO 18436 Teil 2
- ▶ Arbeitgeberzertifizierungen gemäß ASME BPV Code nach SNT-TC-1A und CP-189
- ▶ Strahlenschutzkurse / Aktualisierungen für Prüfer in der ZfP nach STRLSCHV und RÖV

Unsere Qualifizierungen werden weltweit durch SECTOR Cert-anerkannte Schulungs- und Prüfungszentren veranstaltet. Die SECTOR Cert-Zertifizierungsprogramme werden regelmäßig durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) überwacht. Das garantiert ein hohes Maß an Qualität und Unparteilichkeit.

Haben Sie Interesse an oder Fragen zu einer Veranstaltung? Kontaktieren Sie direkt den jeweiligen Veranstalter. Die Kontakte unserer nationalen und internationalen Qualifizierungspartner finden Sie ab Seite 10. Oder wenden Sie sich direkt an uns. Wir freuen uns auf den Kontakt mit Ihnen.

## Zeitlicher Ablauf der Rezertifizierung

Ab sofort können Sie Ihren Rezertifizierungsantrag bereits ab **9 Monaten** vor Ablauf der Zertifikatsgültigkeit bei SECTOR Cert einreichen. Dies ermöglicht Ihnen mehr zeitliche **Flexibilität** bei der Auswahl eines für Sie passenden Termins für Ihre Rezertifizierungsveranstaltung. Um eine lückenlos fortlaufende Zertifizierung sicherzustellen, bitten wir Sie die Rezertifizierungsprüfung spätestens **1 Monat** vor Ende der Zertifikatsgültigkeit abzulegen.

## Neue Preise 2018

Die Zufriedenheit unserer Kunden steht für SECTOR Cert an erster Stelle. Wir haben unsere Preise neu kalkuliert und angepasst. Vergleichen lohnt sich. SECTOR Cert und seine Schulungspartner bieten faire Preise. Die Erstellung der Zertifikate und Zertifikatsausweise ist in den Prüfungsgebühren unserer Partner meist bereits enthalten. Das macht es einfacher für Sie. Achten Sie auf den Unterschied.

## ECNDT in Göteborg

Die 12. **European Conference on Non Destructive Testing** findet vom 11. – 15.06.2018 in Göteborg statt. SECTOR Cert wird sich bei dieser internationalen Konferenz mit einem spannenden Vortrag zum Thema „Erwartungen an die 5. Ausgabe der ISO 9712“ präsentieren. Auf der Ausstellungsfläche werden wir mit einem Stand vertreten sein. Kommen Sie vorbei #C05:02. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

## Viel Spaß beim Lesen, Planen und Buchen.



Dr. Achim Jung,  
Geschäftsführer der SECTOR Cert GmbH

## ZENTREN UND STÜTZPUNKTE WELTWEIT



1 Deutschland

2 Tschechien

3 Polen

4 Kroatien

5 Bosnien-Herzegovina

6 Serbien

7 Mazedonien

8 Bulgarien

9 Türkei

10 China

11 Malaysia

12 Kongo

# KONTAKTDATEN ZUR ANMELDUNG

## 1 DEUTSCHLAND

Unternehmen	Schulungen	Sektoren	webadresse	Bezeichnung im Heft	
<b>V E C T O R  N D T  T R A I N I N G</b>	VECTOR Technische Unternehmensberatung (TUB) GmbH	Stufe 1, 2: RT, DR, FAW/FAC, UT, UTW, TOFD, Phased Array, VT, VT2WS, PT, MT, ET, LT, TT, BASIC Stufe 3: RT, UT, MT, PT, VT, ET, LT, TT	Pc, Pf, Pw, Pt, Pwp, Im, lpv, ls, PE	www.vector-ndt-training.com	VECTOR, Hattingen
	VECTOR München GmbH	Stufe 1, 2: RT, FAW/FAC, UT, VT, VTWS, PT, MT	Pc, Pf, Pw, Pt, Pwp, Im, lpv, ls	www.vector-muenchen.de	VECTOR, München
	Ingenieurbüro Brogsitter	Stufe 1, 2: UT, MT, PT, VT, ET	Is	www.vector-ndt-training.com	VECTOR, Roßwein bei Dresden
	Rohmann GmbH, Frankenthal	Stufe 1, 2 und 3*: ET	Is	www.rohmann.de	VECTOR mit Rohmann, Frankenthal
	InfraTec GmbH	Stufe 1: TT	MA	www.InfraTec.de	VECTOR mit InfraTec, Dresden
	Ingenieurbüro Witte, Versmold	Stufe 1, 2: RT, FAW/FAC	Is	www.witte-zfp.de	VECTOR mit Witte, Versmold
	GfR Gesellschaft für Radiographie mbH	Stufe 1, 2*: RT, DR	Is	www.gfr-hattingen.de	VECTOR mit GfR, Hattingen
	Berufsförderungswerk Goslar Stiftung des bürgerlichen Rechts	Stufe 1, 2*: UT, MT, PT, VT	Is	www.bfw-goslar.de	VECTOR mit BFW, Goslar
Berufsbildungszentrum (bbz) der IHK Siegen	Stufe 1, 2: VT	Is	www.bbz-siegen.de	VECTOR mit bbz, Siegen	
Flir Systems GmbH	Stufe 1: TT	MA	www.flir.de www.irtraining.eu	FLIR, Frankfurt FLIR, Wien (AT) FLIR, Schauenstein/Hof	
Leybold GmbH	Stufe 1, 2: LT	Is	www.leybold.com	Leybold, Köln	
bkg infrarotservice GmbH	Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden	–	www.infrarotservice.de	bkg infrarotservice, Riesa	
FAG Industrial Services GmbH (Schaeffler)	Zustandsorientierte Maschinenüberwachung	–	www.schaeffler.de/services	FAG Schaeffler, Herzogenrath	

\* ausgeführt von VECTOR TUB GmbH

## KONTAKTDATEN ZUR ANMELDUNG

### 2–10 EUROPA und TÜRKIEI

Unternehmen	Schulungen	Sektoren	webadresse	Bezeichnung im Heft
QC Pilsen s.r.o.	Stufe 1, 2 und 3*: RT, UT, MT, PT, VT, BASIC	Pc, Pf, Pw, Pt, Pwp, Im, Ipv, Is	www.qc.cz	QC Pilsen, Plzen (CZ)
SOLVER Sp. Z.o.o.	Stufe 1, 2 und 3*: RT, UT, MT, PT, VT, BASIC	Is	www.solver.wroc.pl	Solver Sp., Breslau (PL)
Centar za transfer tehnologije d.o.o.	Stufe 1: TT	MA	www.fsb.hr	Q Techna, Čakovec (HR)
ENERGOINVEST IMQ d.o.o.	Stufe 1, 2: RT, UT, MT, PT, VT	Is	N.N.	Energoinvest, Sarajevo (BA)
SECTOR Cert Makedonija Ltd.	Stufe 1, 2 und 3*: RT, UT, MT, PT, VT, ET, BASIC	Pc, Pf, Pw, Pt, Pwp, Im, Ipv, Is	www.sector-cert.com.mk	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
NDT Pro d.o.o.	Stufe 1, 2 und 3*: RT, UT, MT, PT, VT	Is, Pw	www.ndtpro.rs	NDT PRO, Belgrad (RS)
VECTOR NDT Ltd.	Stufe 1, 2 und 3*: RT, UT, MT, PT, VT	Is	www.vector-ndt.net	VECTOR NDT, Sofia (BG)
NONNDT Ltd. Sti.	Stufe 1, 2 und 3*: RT, UT, MT, PT, VT, ET, BASIC	Pc, Pf, Pw, Pt, Pwp, Im, Ipv, Is	www.nonndt.com	VECTOR mit NONNDT, Istanbul (TR)

\* ausgeführt von VECTOR TUB GmbH

### 11 ASIEN

Unternehmen	Schulungen	Sektoren	webadresse	Bezeichnung im Heft
TÜV Süd Certification and Testing (China) Co., Ltd, Shanghai (China)	Stufe 1, 2 und 3*: RT, UT, MT, PT, VT, VT2WS	Pc, Pf, Pw, Pt, Pwp, Im, Ipv, Is	www.tuv-sud.cn	TÜV SÜD, Shanghai (CN)

# DIN EN ISO 9712 – ZfP-Verfahren und Techniken

## DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG (RT)

### STUFE 1–3

**RT Stufe 1:** Mit der Durchstrahlungsprüfung mittels energiereicher Röntgen- oder  $\gamma$ -Strahlung können Sie Inhomogenitäten und Fehlstellen im gesamten Querschnitt und an Oberflächen unterschiedlichster Materialien auffinden. Sie lernen die Methode bei werkstoffabhängigen Gegebenheiten und Unterschieden gezielt einzusetzen. Mit der richtigen Auswahl von Filmen und Folien, dem Einsatz von Bildgüte-Prüfkörpern und präzisen Aufnahmeanordnungen erzielen Sie ein optimales Prüfergebnis.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung und Praktikum: (9 Tage)	2.700,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	760,- €

#### RT STUFE 1

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
R1-172	08.01.–12.01.2018	15.01.–18.01.2018	19.01.2018	VECTOR, München
R1-173	15.01.–18.01.2018	22.01.–25.01.2018	26.01.2018	VECTOR, Hattingen
R1-174	09.04.–13.04.2018	16.04.–19.04.2018	20.04.2018	VECTOR, Hattingen
R1-175	16.07.–20.07.2018	23.07.–27.07.2018	28.07.2018	VECTOR, München
R1-177	27.08.–31.08.2018	03.09.–06.09.2018	07.09.2018	VECTOR, Hattingen
R1-178	05.11.–09.11.2018	12.11.–15.11.2018	16.11.2018	VECTOR, Hattingen

**RT Stufe 2:** Diese zweiwöchige Schulung zzgl. vier Tagen Praktikum vermittelt weiterführende Kenntnisse und Fertigkeiten in der Durchstrahlungsprüfung. Die Grundlagen werden vertieft, Begriffe wie Aufbaufaktor, Abbildungsqualität und Prüfeempfindlichkeit praxisbezogen erarbeitet und produkt- und regelwerkbezogene Kenntnisse aus den Industriesektoren vermittelt. Besondere Schwerpunkte: Praxis der Filmauswertung, Prüfplanung einschließlich Erstellung von Anweisungen und Kontrolle von Prüfergebnissen.

Die Praktikumszeit kann mit dem Faktor 5 als Erfahrungszeit angerechnet werden. 1 Praktikumstag ersetzt 5 Tage Erfahrung.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (10 Tage)	2.400,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	810,- €
<b>Optional:</b>	
Praktikum mit Prüfungsvorbereitung: (4 Tage)	1.610,- €
Prüfungsvorbereitung: (1 Tag)	380,- €

#### RT STUFE 2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
R2-151	29.01.–09.02.2018	12.02.–15.02.2018	16.02.2018	VECTOR, Hattingen
R2-152	05.03.–29.03.2018	–	30.03.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
R2-154	04.06.–15.06.2018	18.06.–21.06.2018	22.06.2018	VECTOR, Hattingen
R2-155	04.06.–27.06.2018	–	30.06.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
R2-157	01.10.–19.10.2018	–	20.10.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
R2-158	08.10.–19.10.2018	22.10.–25.10.2018	26.10.2018	VECTOR, München
R2-159	29.10.–22.11.2018	–	23.11.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
R2-160	19.11.–30.11.2018	03.12.–06.12.2018	07.12.2018	VECTOR, Hattingen

MLG 4

GREEN

**RT Stufe 3:** Diese Schulung vertieft Ihre Kenntnisse und Fertigkeiten zum Thema Durchstrahlungsprüfung. Sie erwerben ein umfassendes Wissen z. B. zu den Standardtechniken, zur Geräte- und Bildgütekontrolle oder zu den verschiedenen Sondertechniken. Wir vermitteln Ihnen die wichtigsten Inhalte der Regelwerke für Schweißnähte, Gussstücke und Rohre. Außerdem lernen Sie exakte Verfahrensbeschreibungen anzufertigen.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (5 Tage) 2.190,- €  
 Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat  
 + Zertifikatsausweis: 790,- €

**RT STUFE 3**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
R3-266	05.03.–09.03.2018	–	10.03.2018	VECTOR, Hattingen
R3-267	03.09.–07.09.2018	–	08.09.2018	VECTOR, Hattingen

**Gebühren SNT-TC-1A (Inlandspreise):**

Schulung: 520,- €  
 Ergänzungsprüfung für die „Method examination“  
 nach SNT-TC-1A: 200,- €

**Termine SNT-TC-1A**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
RIII-266	12.03.2018	–	13.03.2018	VECTOR, Hattingen
RIII-267	10.09.2018	–	11.09.2018	VECTOR, Hattingen

**Alle Termine zu**

- ▶ Strahlenschutz für Prüfer/Beauftragte nach StrlSchV und RöV/Aktualisierung der Fachkunde und
- ▶ Strahlenschutz für Prüfer in der ZfP nach StrlSchV und RöV

finden Sie ab Seite 61.

**FILMAUSWERTUNG (FAW/FAC) EINGESCHRÄNKTES**

**RT2-ZERTIFIKAT NACH DIN ISO 9712**

**FAW/FAC:** Diese Schulung richtet sich an erfahrene Mitarbeiter mit fundierten Kenntnissen in der Produktion (z. B. Schweiß- oder Gießereifachleute). Von ihnen wird häufig gefordert, Filme richtig auszuwerten ohne dass sie jedoch selbst Durchstrahlungsaufnahmen erstellen müssen. Wir bieten dazu eine Schulung an, in der Sie an 5 Tagen die verlässliche Filmauswertung und an 2 Tagen die Filmerstellung erlernen. Bei Teilnahme an beiden Schulungsteilen und bei bestandener Prüfung kann Ihnen ein auf Filmauswertung eingeschränktes RT2-Zertifikat nach DIN ISO 9712 ausgestellt werden.

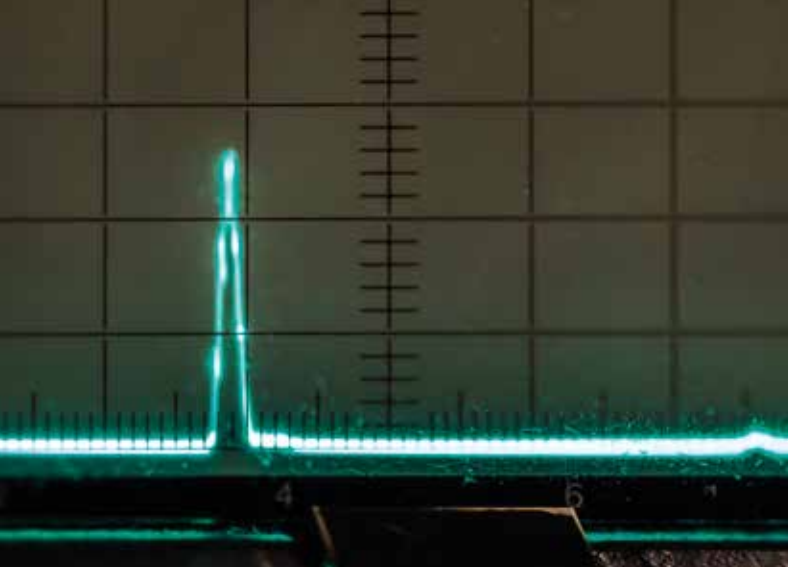
**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (7 Tage) 1.750,-€  
 Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat  
 + Zertifikatsausweis: 630,-€

**FAW/FAC**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
RT2FAW-154	19.02.–27.02.2018	–	28.02.2018	VECTOR, München
RT2FAW-155	12.03.–20.03.2018	–	21.03.2018	VECTOR, Hattingen
RT2FAW-155A	28.05.–05.06.2018	–	06.06.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
RT2FAC-13	09.07.–17.07.2018	–	18.07.2018	VECTOR, Hattingen
RT2FAW-156	13.08.–21.08.2018	–	22.08.2018	VECTOR, Hattingen
RT2FAW-157	05.11.–13.11.2018	–	14.11.2018	VECTOR, München





## ULTRASCHALLPRÜFUNG (UT)

### STUFE 1

**UT Stufe 1:** Die Schulung vermittelt Grundkenntnisse und -fertigkeiten der Ultraschallprüfung von Schweißnähten, Guss und Umformprodukten. Die grundlegenden Prüftechniken wie Senkrecht- und Schrägeinschallung und die Kontakttechnik werden vorgestellt. Die Justierung von Ultraschallsystemen an Kontrollkörpern bildet die Grundlage für die Ortung und Beschreibung von Reflektoren als Ziel dieser Stufe-1-Schulung.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung und Praktikum: (8 Tage)	2.860,- €
Prüfungsvorbereitung: (1 Tag)	340,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	610,- €

## DIGITALE RADIOLOGIE (DR)

**DR:** Mit dieser filmlosen Röntgenprüfung ist eine Durchstrahlungsprüfung ohne Verzögerung durch den chemischen Entwicklungsprozess möglich. Der Röntgenfilm wird durch Flach- und Zeilendetektoren ersetzt. Die Durchleuchtungsbilder können digital archiviert und weiter bearbeitet werden. Die Möglichkeiten der Bildbearbeitung und der Einsatz verschiedener Filter bieten eine Vielzahl von Optionen, Prüfergebnisse optimal darzustellen. Mit unserer Schulung lernen Sie diese neue Technik kennen und präzise anzuwenden.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung und Praktikum: (5 Tage)	1.590,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	610,- €

#### DR

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
DR2-23	08.01.–12.01.2018	–	13.01.2018	VECTOR, Hattingen
DR2-24	23.04.–27.04.2018	–	28.04.2018	VECTOR, Hattingen
DR2-25	10.09.–14.09.2018	–	15.09.2018	VECTOR, Hattingen

#### UT STUFE 1

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
U1-236	08.01.–12.01.2018	15.01.–18.01.2018	19.01.2018	VECTOR, Hattingen
U1-237	05.02.–09.02.2018	12.02.–15.02.2018	16.02.2018	VECTOR, München
U1-238	19.02.–23.02.2018	26.02.–01.03.2018	02.03.2018	VECTOR, Hattingen
U1-239A	09.04.–12.04.2018	16.04.–19.04.2018	20.04.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
U1-240	14.05.–18.05.2018	22.05.–25.05.2018	26.05.2018	VECTOR, Hattingen
U1-241	27.08.–31.08.2018	03.09.–06.09.2018	07.09.2018	VECTOR, Hattingen
U1-243	08.10.–12.10.2018	15.10.–18.10.2018	19.10.2018	VECTOR, München
U1-244	05.11.–09.11.2018	12.11.–15.11.2018	16.11.2018	VECTOR, Hattingen

## ULTRASCHALL-WANDDICKEMESSUNG

### STUFE 1 (UTW1)

**UTW Stufe 1:** Zur Instandhaltung werden Ultraschallprüfungen als klassische Methode zur Wanddickenmessung u.a. bei Rohrleitungen und Schiffen eingesetzt. Beispielsweise lassen sich damit abtragende Flächenkorrosion oder selektive Korrosion, Kavitation oder Erosion präzise feststellen und differenzieren. Personen, die diese Arbeiten durchführen, haben oft fundierte Kenntnisse in der Beurteilung der Befunde, jedoch ohne weitergehende Fähigkeiten und Kenntnisse zur Ultraschallprüfung. Mit einem erfolgreichen Abschluss dieser Schulung können Sie Wanddickenmessungen durchführen und beurteilen. Sie erhalten ein eingeschränktes UT1-Zertifikat nach DIN ISO 9712. Schulung und Prüfung erfüllen auch die Anforderungen des VdTÜV-Merkblatts ZfP 01.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (5 Tage)	1.230,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	590,- €

#### UTW STUFE 1

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
UTW1-44	29.01. – 02.02.2018	–	03.02.2018	VECTOR, Hattingen
UTW1-45	02.05. – 08.05.2018	–	09.05.2018	VECTOR, Hattingen
UTW1-46	04.06. – 07.06.2018	–	08.06.2018	VECTOR, München
UTW1-47	20.08. – 24.08.2018	–	25.08.2018	VECTOR, Hattingen
UTW1-48	19.11. – 23.11.2018	–	24.11.2018	VECTOR, Hattingen

## STUFE 2+3

**UT Stufe 2:** Mit der Stufe-2-Schulung werden Ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in der Ultraschallprüfung vertieft und neue Themen kommen hinzu: die AVG-Methode wird eingeführt und Parameter, die das Prüfergebnis oder die Prüfbarkeit beeinflussen, werden vorgestellt. Ebenfalls vermitteln wir Ihnen spezielle Kenntnisse zur Anwendung und Auslegung von Normen, Prüfspezifikationen und anderen Regelwerken aus den Industriesektoren.

Die Praktikumszeit kann mit dem Faktor 5 als Erfahrungszeit angerechnet werden. Ein Praktikumstag ersetzt 5 Tage Erfahrung.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (10 Tage)	2.090,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	610,- €
<b>Optional:</b>	
Praktikum mit Prüfungsvorbereitung: (4 Tage)	1.550,- €
Prüfungsvorbereitung: (1 Tag)	380,- €

#### UT STUFE 2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
U2-205	05.02. – 28.02.2018	–	01.03.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
U2-206	26.02. – 09.03.2018	12.03. – 15.03.2018	16.03.2018	VECTOR, Münchenn
U2-207	05.03. – 16.03.2018	19.03. – 22.03.2018	23.03.2018	VECTOR, Hattingen
U2-208	26.03. – 13.04.2018	–	14.04.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
U2-210	25.06. – 06.07.2018	09.07. – 12.07.2018	13.07.2018	VECTOR, Hattingen
U2-211	03.09. – 21.09.2018	–	22.09.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
U2-212	10.09. – 21.09.2018	24.09. – 27.09.2018	28.09.2018	VECTOR, Hattingen
U2-213	01.10. – 24.10.2018	–	25.10.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
U2-215	03.12. – 14.12.2018	17.12. – 20.12.2018	21.12.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)

**UT Stufe 3:** In dieser Stufe-3-Schulung vervollständigen Sie Ihr Wissen zu Standardtechniken der Ultraschallprüfung und lernen darüber hinaus neue Techniken sowie die automatisierte Ultraschallprüfung in Produktionslinien kennen. Nach erfolgreichem Abschluss dieser Qualifizierung können Sie Prüfungsabläufe umfassend planen und Befunde präzise beurteilen, bewerten und interpretieren. Zudem gehen wir auch auf geltende Regelwerke, Normen und Abnahmevorschriften ein und Sie erlernen die exakte Anfertigung einer ZfP-Verfahrensbeschreibung.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (5 Tage)	2.190,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	790,- €

**UT STUFE 3**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
U3-268	05.02.–09.02.2018	–	10.02.2018	VECTOR, Hattingen
U3-269	05.11.–09.11.2018	–	10.11.2018	VECTOR, Hattingen

**Gebühren SNT-TC-1A (Inlandspreise):**

Schulung:	520,- €
Ergänzungsprüfung für die „Method examination“ nach SNT-TC-1A:	200,- €

**Termine SNT-TC-1A**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
UIII-268	12.02.2018	–	13.02.2018	VECTOR, Hattingen
UIII-269	12.11.2018	–	13.11.2018	VECTOR, Hattingen

## ULTRASCHALLPRÜFUNG STUFE 2 – TOFD

**TOFD:** Die TOFD-Technik wird im Wesentlichen bei der Prüfung von Schweißnähten eingesetzt. Sie beruht auf der Wechselwirkung von Ultraschallwellen mit den Rändern von Ungängen oder geometrischen Flächen, die zur Emission von gebeugten Wellen über einen großen Winkelbereich führt. Der Nachweis der gebeugten Wellen führt zur Feststellung von Fehlern in den Prüfgegenständen, die Messung ihrer Laufzeiten zur Größenbestimmung. TOFD ist somit eine der wenigen Prüftechniken, die es ermöglicht, einen Fehler oder eine Ungänge relativ genau mit Länge, Tiefe und Höhe zu beschreiben. Ein weiterer, wesentlicher Vorteil der TOFD-Technik gegenüber der herkömmlichen Ultraschallprüftechnik und Radiographie ist die Unabhängigkeit des Fehlernachweises von der Ausrichtung der Ungängen.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (8 Tage)	2.980,- EUR
Ergänzungsprüfung + Zertifikat+Zertifikatsausweis: (1 Tag)	640,- EUR

**TOFD**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
UT2TOFD-03	19.06.–28.06.2018	–	29.06.2018	VECTOR, Hattingen
UT2TOFD-04	06.11.–15.11.2018	–	16.11.2018	VECTOR, Hattingen



## ULTRASCHALLPRÜFUNG STUFE 2 – PHASED ARRAY

**PHASED ARRAY:** Die Phased Array Technik (Gruppenstrahlertechnik) findet zunehmend Eingang in die zerstörungsfreie Prüfung mit Ultraschall, da sie gegenüber der konventionellen Prüfung mit Festwinkelprüfköpfen u. a. eine Erhöhung der Prüfsicherheit, eine Verbesserung der Prüfaussage und höhere Prüfgeschwindigkeiten bietet. Die Erstellung von Prüfnormen und Prüfrichtlinien für die Anwendung der Gruppenstrahlertechnik ist in vollem Gange. Zum Verständnis der Gruppenstrahlertechnik und deren effektiver Anwendung sind Spezialkenntnisse erforderlich, die in diesem Kurs in Theorie und Praxis vermittelt werden.

### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (8 Tage) 2.980,- EUR  
Ergänzungsprüfung + Zertifikat + Zertifikatsausweis: (1 Tag) 640,- EUR

### PHASED ARRAY

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
UT2PA-03	10.04. – 19.04.2018	–	20.04.2018	VECTOR, Hattingen
UT2PA-04	16.10. – 25.10.2018	–	26.10.2018	VECTOR, Hattingen
UT2PA-05	03.12. – 11.12.2018	–	12.12.2018	NONNDT, Istanbul (TR)



## SICHTPRÜFUNG (VT)

### STUFE 1–3

**VT Stufe 1+2:** Diese Schulung kann für die Stufe 1 und die Stufe 2 separat oder kombiniert gebucht werden. In der Stufe 1-Schulung werden neben den physikalischen Grundlagen auch alle für die VT-Prüfung wichtigen Hilfsmittel ausführlich besprochen. Die Arbeitstechniken der Sichtprüfung (direkt-indirekt, Lokal-Übersicht) werden in beiden Stufen ausführlich erklärt. In der Stufe 2-Schulung erarbeiten wir mit Ihnen einen Standardkatalog von Fehlertypen und entwickeln anhand von Regelwerken Auswertetechniken für die wichtigsten Industriesektoren und Produkte, wie Schweißnähte, Stab- und Rohrprodukte, Gießereitechnik, Schmiedetechnik, aber auch gerne in weiteren Feldern wie Laser, Aluminiumschweißen, Muttern- und Schraubenbewertung etc.. Auch die Indirekte Sichtprüfung, sowie die Überwachung solcher Systeme werden stärker beleuchtet.

### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung Stufe 1: (2 Tage) 980,- €  
Schulung Stufe 2: (3 Tage) 1.045,- €  
Schulung Stufe 1+2: (5 Tage) 1.735,- €  
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 Stufe 1 oder 2 (1 Tag)  
inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis: 590,- €

### VT STUFE 1+2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
V1+2-285A	08.01. – 12.01.2018	–	13.01.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
V2-286	15.01. – 17.01.2018	–	18.01.2018	VECTOR, München
V1+2-287	15.01. – 18.01.2018	–	20.01.2018	VECTOR, Hattingen
V1+2-288	22.01. – 26.01.2018	–	27.01.2018	VECTOR mit BFW, Goslar
V2-289	29.01. – 02.02.2018	–	03.02.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
V1+2-290	29.01. – 02.02.2018	–	03.02.2018	VECTOR, München

&gt;&gt;&gt;&gt;

## VT STUFE 1+2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
V1+2-291	12.02.–16.02.2018	–	17.02.2018	VECTOR, Hattingen
V1+2-293	19.03.–23.03.2018	–	24.03.2018	VECTOR, Hattingen
V1+2-295	16.04.–20.04.2018	–	21.04.2018	VECTOR, München
V1+2-296	23.04.–27.04.2018	–	28.04.2018	VECTOR, Hattingen
V1+2-297	11.06.–15.06.2018	–	16.06.2018	VECTOR, Hattingen
V1+2-298	18.06.–22.06.2018	–	23.06.2018	VECTOR, München
V1+2-298A	18.06.–22.06.2018	–	23.06.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
V1+2-299	09.07.–13.07.2018	–	14.07.2018	VECTOR, Hattingen
V2-300	16.07.–20.07.2018	–	21.07.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
V1+2-301	30.07.–03.08.2018	–	04.08.2018	VECTOR, Hattingen
V1+2-303	03.09.–07.09.2018	–	08.09.2018	VECTOR, Hattingen
V1+2-304	10.09.–14.09.2018	–	15.09.2018	VECTOR, München
V2-305	24.09.–28.09.2018	–	29.09.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
V1+2-306	08.10.–12.10.2018	–	13.10.2018	VECTOR, Hattingen
V2-307	19.11.–23.11.2018	–	24.11.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
V1+2-310	26.11.–30.11.2018	–	01.12.2018	VECTOR, München
V1+2-311	03.12.–07.12.2018	–	08.12.2018	VECTOR, Hattingen



**VT Stufe 3:** Diese Schulung vertieft Ihre Fertigkeiten zum Orten und Bewerten von oberflächenbezogenen Qualitätsabweichungen. Sie erhalten spezielle Kenntnisse zur Nutzung optischer Hilfsmittel (z. B. Lupe, Mikroskop, Endoskop) und erlernen sowohl Arbeitstechniken als auch die Anwendung in der Fertigung. Mit der Erstellung von Verfahrensbeschreibungen erarbeiten Sie sich den Leitfaden für die Sichtprüfung.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (4 Tage)	1.560,– €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	730,– €

**VT STUFE 3**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
V3-269	19.02.–22.02.2018	–	23.02.2018	VECTOR, Hattingen
V3-270	08.10.–11.10.2018	–	12.10.2018	VECTOR, Hattingen

**Gebühren SNT-TC-1A (Inlandspreise):**

Schulung:	520,– €
Ergänzungsprüfung für die „Method examination“ nach SNT-TC-1A:	200,– €

**Termine SNT-TC-1A**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
VIII-269	26.02.2018	–	27.02.2018	VECTOR, Hattingen
VIII-270	15.10.2018	–	16.10.2018	VECTOR, Hattingen

## VT2WS

**VT Stufe 2-WS:** Dieses Schulungsangebot fokussiert auf die Sichtprüfungen an Schweißverbindungen. Schweißaufsichtspersonen (SFI/ST/SFM) können nach erfolgreich absolvierter Schulung und Prüfung die Methode kompetent und regelkonform durchführen. Mit dem Zertifikat, **eingeschränkt auf direkte Sichtprüfung** von Schweißnähten (ohne z. B. Videoskopie) nach EN ISO 9712 erfüllen Sie die Voraussetzungen der unterschiedlichen Anwendungs-Richtlinien wie ISO 17635 (Schweißtechnik allgemein), DIN 18800-7 (Stahlbau), DIN EN 13445-5 (Druckgeräte), EN 15085 (Schienenfahrzeuge) oder DIN EN 12732 (Rohrleitungsbau).

### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (3 Tage) 1.045,- €  
 Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat (Stufe 2)  
 + Zertifikatsausweis: 590,- €

### VT Stufe 2-WS

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
VT2WS-104	30.01.–01.02.2018	–	02.02.2018	VECTOR, Hattingen
VT2WS-104A	27.02.–01.03.2018	–	02.03.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
VT2WS-104B	12.03.–14.03.2018	–	15.03.2018	VECTOR, München
VT2WS-105	02.05.–04.05.2018	–	05.05.2018	VECTOR, Hattingen
VT2WS-105A	04.06.–06.06.2018	–	07.06.2018	VECTOR, München
VT2WS-106	07.08.–09.08.2018	–	10.08.2018	VECTOR, Hattingen
VT2WS-106A	03.09.–05.09.2018	–	06.09.2018	VECTOR, München
VT2WS-107	06.11.–08.11.2018	–	09.11.2018	VECTOR, Hattingen
VT2WS-108	04.12.–06.12.2018	–	07.12.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
VT2WS-108A	10.12.–12.12.2018	–	13.12.2018	VECTOR, München

## EINDRINGPRÜFUNG (PT)

### STUFE 1–3

**PT Stufe 1+2:** Diese Schulung kann für die Stufe 1 und die Stufe 2 separat oder kombiniert gebucht werden. Die Eindringprüfung ist anwendbar auf alle festen Werkstoffe. Mit dieser Methode ist die Prüfung auf z. B. Oberflächenrisse, Bindefehler, Überlappungen und Porenbildung in einem Arbeitsgang möglich.

Sie erlangen spezielle Kenntnisse zu den einzelnen Verfahrensschritten und Prüfmittelsystemen. System- und Verfahrenskontrollen werden ausführlich behandelt. Zu den Industriesektoren werden die Regelwerke wie DIN EN ISO 3452-1 sowie Fehlerkataloge und Auswertekriterien vorgestellt.

### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung Stufe 1: (2 Tage) 690,- €  
 Schulung Stufe 2: (3 Tage) 895,- €  
 Schulung Stufe 1+2: (5 Tage) 1.490,- €  
 Prüfung nach DIN EN ISO 9712 Stufe 1 oder 2 (1 Tag)  
 inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis: 590,- €

### PT STUFE 1+2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
P1+2-439	08.01. – 12.01.2018	–	13.01.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-440	15.01. – 19.01.2018	–	20.01.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
P1+2-441	22.01. – 26.01.2018	–	27.01.2018	VECTOR, München
P1+2-441A	29.01. – 02.02.2018	–	03.02.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
P1+2-442	05.02. – 09.02.2018	–	10.02.2018	VECTOR, Hattingen
P2-443	26.02. – 02.03.2018	–	03.03.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-444	05.03. – 09.03.2018	–	10.03.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
P1+2-446	19.03. – 23.03.2018	–	24.03.2018	VECTOR, München
P2-447	09.04. – 11.04.2018	–	12.04.2018	VECTOR, München

&gt;&gt;&gt;&gt;



### PT STUFE 1+2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
P1+2-448	09.04. – 13.04.2018	–	14.04.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-449	14.05. – 18.05.2018	–	19.05.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-450	11.06. – 15.06.2018	–	16.06.2018	VECTOR, München
P1+2-451	18.06. – 22.06.2018	–	23.06.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-452	02.07. – 06.07.2018	–	07.07.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
P1+2-453	23.07. – 27.07.2018	–	28.07.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-453A	13.08. – 17.08.2018	–	18.08.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
P1+2-454	27.08. – 31.08.2018	–	01.09.2018	VECTOR, München
P1+2-455	10.09. – 14.09.2018	–	11.09.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-457	10.09. – 14.09.2018	–	15.09.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
P1+2-458	22.10. – 26.10.2018	–	27.10.2018	VECTOR, Hattingen
P1+2-459	05.11. – 09.11.2018	–	10.11.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
P1+2-459A	12.11. – 16.11.2018	–	17.11.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
P1+2-460	19.11. – 23.11.2018	–	23.11.2018	VECTOR, München
P1+2-461	26.11. – 30.11.2018	–	01.12.2018	VECTOR, Hattingen

**PT Stufe 3:** Sie vertiefen Ihr Basiswissen zu dem Prüfverfahren und erfahren alles zu Verfahrenstechniken, der richtigen Auswahl von Prüftechniken und abschließender verlässlicher Auswertung. Die Darstellung von Sondertechniken und die Prüfung spezieller Werkstoffe vervollständigen das Einsatzspektrum. Wichtige Inhalte zu den CEN-Regelwerken runden Ihr Wissen ab.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (3 Tage) 1.195,- €  
 Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat  
 + Zertifikatsausweis: 580,- €

### PT STUFE 3

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
P3-277	10.04. – 12.04.2018	–	13.04.2018	VECTOR, Hattingen
P3-278	04.12. – 06.12.2018	–	07.12.2018	VECTOR, Hattingen

#### Gebühren SNT-TC-1A (Inlandspreise):

Schulung: 520,- €  
 Ergänzungsprüfung für die „Method examination“  
 nach SNT-TC-1A: 200,- €

### Termine SNT-TC-1A

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
PIII-277	23.04.2018	–	25.04.2018	VECTOR, Hattingen
PIII-278	17.12.2018	–	19.12.2018	VECTOR, Hattingen

# MAGNETPULVERPRÜFUNG (MT)

## STUFE 1–3

**MT Stufe 1+2:** Diese Schulung kann für die Stufe 1 und die Stufe 2 separat oder kombiniert gebucht werden. In der Schulung werden die einzelnen Magnetisierungsverfahren sowie die Prinzipien der Magnetisierung und Entmagnetisierung behandelt. Besonderer Wert wird auf Verfahrens- und Prüfmitelkontrollen gelegt. Auswertetechniken, die für die Industriesektoren typisch sind, werden zusammen mit den aktuellen Regelwerken vorgestellt.

### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung Stufe 1: (2 Tage)	750,- €
Schulung Stufe 2: (3 Tage)	995,- €
Schulung Stufe 1+2: (5 Tage)	1.640,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 Stufe 1 oder 2 (1 Tag)	
inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	640,- €

### MT STUFE 1+2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
M1+2-425B	15.01. – 19.01.2018	–	20.01.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
M1+2-426	22.01. – 26.01.2018	–	27.01.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
M1+2-427	22.01. – 26.01.2018	–	27.01.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-428	19.02. – 23.02.2018	–	24.02.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-429	05.03. – 09.03.2018	–	10.03.2018	VECTOR, München
M1+2-430	12.03. – 16.03.2018	–	17.03.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
M1+2-431	19.03. – 23.03.2018	–	24.03.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-432	16.04. – 20.04.2018	–	21.04.2018	VECTOR, Hattingen

>>>>

### MT STUFE 1+2

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
M1+2-434	14.05. – 18.05.2018	–	19.05.2018	VECTOR, München
M1+2-435	04.06. – 08.06.2018	–	09.06.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-436	02.07. – 06.07.2018	–	07.07.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-437	09.07. – 13.07.2018	–	14.07.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
M1+2-438	06.08. – 10.08.2018	–	11.08.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-438A	20.08. – 24.08.2018	–	25.08.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
M1+2-439	27.08. – 31.08.2018	–	01.09.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-440	03.09. – 07.09.2018	–	08.09.2018	VECTOR, München
M1+2-441	17.09. – 21.09.2018	–	22.09.2018	SECTOR Cert Makedonija, Skopje (MK)
M1+2-442	08.10. – 12.10.2018	–	13.10.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-443A	05.11. – 09.11.2018	–	10.11.2018	VECTOR, Roßwein bei Dresden
M2-444	12.11. – 14.11.2018	–	15.11.2018	VECTOR, München
M1+2-445	12.11. – 16.11.2018	–	17.11.2018	NONNDT, Istanbul (TR)
M1+2-446	19.11. – 23.11.2018	–	24.11.2018	VECTOR, Hattingen
M1+2-447	03.12. – 07.12.2018	–	08.12.2018	VECTOR, München



**MT Stufe 3:** Sie vertiefen Ihr Basiswissen zu dem Prüfverfahren und erfahren alles zu Verfahrenstechniken, der richtigen Auswahl von Prüftechniken und abschließender verlässlicher Auswertung. Die Darstellung von Sonder-techniken und Prüfung spezieller Werkstoffe vervollständigen das Einsatzspektrum. Wichtige Inhalte zu den CEN-Regelwerken runden Ihr Wissen ab.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (4 Tage) 1.210,- €  
 Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat  
 + Zertifikatsausweis: 580,- €

**MT STUFE 3**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
M3-275	16.04. – 20.04.2018	–	21.04.2018	VECTOR, Hattingen
M3-276	10.12. – 13.12.2018	–	14.12.2018	VECTOR, Hattingen

**Gebühren SNT-TC-1A (Inlandspreise):**

Schulung: 520,- €  
 Ergänzungsprüfung für die „Method examination“  
 nach SNT-TC-1A: 200,- €

**Termine SNT-TC-1A**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
MIII-275	24.04.2018	–	25.04.2018	VECTOR, Hattingen
MIII-276	18.12.2018	–	19.12.2018	VECTOR, Hattingen

## WIRBELSTROMPRÜFUNG (ET)

### STUFE 1–3

**ET Stufe 1:** Schwerpunkt der Schulung liegt auf den Grundlagen des Verfahrens: magnetische Induktion, Wechselstromtechnik, Impedanzebenendarstellung. Der Umgang mit Universal- und Spezialgeräten wird intensiv geübt. Eine Übersicht der Anwendungen für die Industriebereiche Druckbehälterbau, Rohrherstellung und Luftfahrt wird gegeben. Für Teilnehmer aus allen Industriebereichen wird die Werkstoffverwechslungsprüfung behandelt.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (5 Tage) 1.390,- €  
 Praktikum mit Prüfungsvorbereitung: (2 Tage) 710,- €  
 Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat  
 + Zertifikatsausweis: 720,- €

**ET STUFE 1**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
E1-146	15.01. – 18.01.2018	22.01. – 23.01.2018	24.01.2018	VECTOR mit Rohmann, Frankenthal
E1-147	22.05. – 26.05.2018	28.05. – 29.05.2018	30.05.2018	VECTOR, Hattingen
E1-148	13.08. – 21.08.2018	–	22.08.2018	VECTOR mit Rohmann, Frankenthal
E1-149	17.09. – 21.09.2018	24.09. – 25.09.2018	26.09.2018	VECTOR, Hattingen
E1-150	10.12. – 14.12.2018	17.12. – 18.12.2018	19.12.2018	VECTOR, Hattingen



**ET Stufe 2:** Die Stufe-2-Schulung konzentriert sich auf die Auswahl der Prüfparameter und Auswertung von Wirbelstromanzeigen für die Sektoren Druckbehälter, Rohrherstellung und Luftfahrt. Im Mittelpunkt steht die Umsetzung der aktuellen Regelwerke. Die Möglichkeiten des Frequenzmix, der Prüfung ferromagnetischer Materialien mit dem Streulichtverfahren und der Wirbelstromprüfung mit Permeabilitätsunterdrückung werden ausführlich behandelt.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (6 Tage)	1.600,- €
Praktikum mit Prüfungsvorbereitung: (2 Tage)	690,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	710,- €

**ET STUFE 2**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
E2-80	12.02. – 20.02.2018	21.02.–22.02.2018	23.02.2018	VECTOR, Hattingen
E2-82	05.11. – 12.11.2018	13.11.–14.11.2018	15.11.2018	VECTOR mit Rohmann, Frankenthal

**ET Stufe 3:** Die Stufe-3-Schulung vertieft Ihr Grundwissen zur Wirbelstromprüfung. Sie lernen die Standardtechniken ausführlich kennen und wie die dazu benötigten Hilfsmittel richtig eingesetzt werden. In der Beurteilung und Auswertung der Prüfergebnisse nach den Regelwerken vermitteln wir Ihnen eine sichere Basis. Besondere Applikationen und Sondertechniken runden die Schulungsinhalte ab.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (6 Tage)	2.190,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	730,- €

**ET STUFE 3**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
E3-269	11.06. – 18.06.2018	–	19.06.2018	VECTOR, Hattingen

## DICHTHEITSPRÜFUNG (LT)

### STUFE 1–3

**LT Stufe 1:** Die Schulung vermittelt neben den Grundlagen zur Dichtheitsprüfung Kenntnisse in den Druckmess-Verfahren (Blasen-, Tauch-, Filmtechnik-, Druckanstiegs- und Druckabfallmessungen) und den Testgas-Verfahren (Helium und Halogen in Überdruck-/Unterdruck-Technik und Schnüffel-Verfahren).

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (4 Tage)	2.360,- €
Prüfungsvorbereitung: (2 Tage)	1.005,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	920,- €

**LT STUFE 1**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
L1-75	20.02. – 23.02.2018	27.02. – 28.02.2018	01.03.2018	Leybold, Köln
L1-76	19.06. – 22.06.2018	26.06. – 27.06.2018	28.06.2018	Leybold, Köln
L1-77	09.10. – 12.10.2018	16.10. – 17.10.2018	18.10.2018	Leybold, Köln

**LT Stufe 2:** Die Schulungen gliedern sich in zwei Module. Das Schulungsmodul vermittelt Ihnen die physikalischen und vakuumtechnischen Grundlagen sowie den Aufbau und Wirkungsweise von Vakuum-Pumpen, -messgeräten und deren Einsatz. Das Vorbereitungsmodul vertieft Ihr Wissen zu Normen, Regelwerken sowie die theoretischen und praktischen Grundlagen der verschiedenen Techniken.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulungsmodul: (3 Tage)	1.225,- €
Vorbereitungsmodul: (6 Tage)	1.485,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis 3. Teil:	950,- €

**LT STUFE 2**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
L2-63	12.03.–14.03.2018	15.03.–22.03.2018	23.03.2018	Leybold, Köln
L2-64 (LT2 für LT3)	–	20.08.–23.08.2018	24.08.2018	Leybold, Köln
L2-65	05.11.–07.11.2018	08.11.–15.11.2018	16.11.2018	Leybold, Köln

**LT Stufe 3:** Diese Schulung bereitet Sie auf die Prüfung im Hauptverfahren Dichtheitsprüfung vor. Wir führen die Schulung praxisnah in Zusammenarbeit mit der Firma Leybold GmbH durch. Im Fokus stehen allgemeine Kenntnisse zu physikalischen Grundlagen, spezielle Kenntnisse zu Anforderungen, Verfahren und Analyse und besondere Fertigkeiten zur Erstellung von Prüfanweisungen, Prüfprotokollen und Verfahrensbeschreibungen.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (5 Tage)	1.890,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) + Zertifikat + Zertifikatsausweis:	730,- €

**LT STUFE 3**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
L3-265	19.03.–23.03.2018	–	24.03.2018	VECTOR, Hattingen

## INFRAROT THERMOGRAFIE (TT)

### STUFE 1–3

**TT Stufe 1:** Den Teilnehmern werden Grundlagen der Strahlungsphysik, der Wärmeübertragung und grundlegende Techniken der thermografischen Prüfverfahren vermittelt. Schwerpunkt dieser Schulung ist die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten bei der Handhabung und dem Einsatz der Infrarotkamera. Anhand von vielen Anwendungsbeispielen aus Bau (PB), Industrie (PI) und Elektrotechnik (PE) werden die Einsatzmöglichkeiten demonstriert und geübt.

**Gebühren (Inlandspreise):**

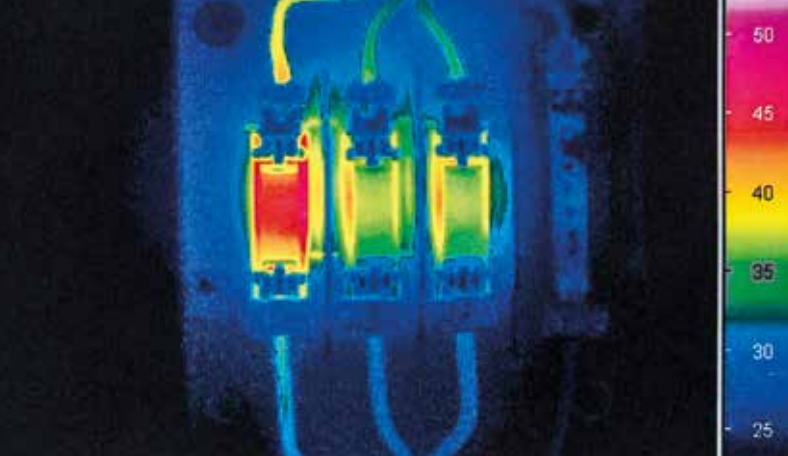
Schulung: (5 Tage)	1.750,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712 (1 Tag) inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis:	750,- €

**TT STUFE 1**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
T1-229	05.03.–09.03.2018	–	10.03.2018	FLIR, Friedrichsdorf
T1-230	18.06.–22.06.2018	–	23.06.2018	FLIR, Friedrichsdorf
T1-231	27.08.–31.08.2018	–	01.09.2018	FLIR, Kaufering
T1-232	15.10.–19.10.2018	–	20.10.2018	FLIR, Wien (AT)
T1-233	05.11.–09.11.2018	–	10.11.2018	FLIR, Friedrichsdorf

**TT Stufe 2:** Stufe 2 Schulungen setzen sich modular aus einem Grundlagenteil und anwendungsbezogenen Schulungsteilen zusammen. Im Grundlagenmodul werden die Kenntnisse zur IR-Gerätetechnik und IR-Messtechnik vertieft. Vorausgesetzt werden die Stufe-1-Schulung und Grundlagenkenntnisse der Wärmeübertragung, der Strahlenphysik und der Temperaturmessung. Die dreitägigen Anwendungsmodulare behandeln jeweils die Anwendung der Thermografie in Bau (PB), Elektro (PE) oder Industrie (PI).

>>>>

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung (als Kombi oder einzeln buchbar):	
Grundlagenmodul + 1 Anwendungsmodul: (5 Tage)	1.690,- €
Grundlagenmodul: (2 Tage)	660,- €
Anwendungsmodul (PB, PE, PI) pro Modul: (3 Tage)	990,- €
Prüfung + Zertifikat + Zertifikatsausweis:	
Grundlagenmodul + 1 Anwendungsmodul: (1 Tag)	680,- €
Einzelnes Modul: (½ Tag)	340,- €

**TT STUFE 2**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
T2-86 (PE)	23.04.–27.04.2018	–	28.04.2018	VECTOR, Hattingen
T2-87 (PE)	15.10.–19.10.2018	–	20.10.2018	VECTOR, Hattingen

**TT Stufe 3:** In dieser Stufe-3-Schulung wird Ihr Grundlagenwissen zur passiven Thermografie in den Themenkomplexen Thermodynamik, Strahlungsphysik und Optik vertieft und erweitert. Die thermografischen Techniken werden ausführlich und verständlich beschrieben. Am Ende erlernen Sie das Verfassen von Verfahrensbeschreibungen, das zu den wesentlichen Aufgaben des Stufe-3-Prüfers gehört.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (5 Tage)	1.475,- €
Prüfung (1 Tag) + Zertifikat + Zertifikatsausweis:	730,- €

**TT STUFE 3**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
T3-271	25.06.–29.06.2018	–	30.06.2018	VECTOR, Hattingen

**GRUNDLAGENKENNTNISSE (BASIC)**

**BASIC:** Diese Schulung bildet die Grundlage der Stufe-3-Qualifizierung. Die bestandene Prüfung ist Voraussetzung für die Stufe-3-Zertifizierung in den Hauptverfahren. Hier erwerben Sie ein breites und solides Grundwissen, z. B. zu Werkstoffen, Fertigungstechniken und Fehlerkunde. Außerdem werden Sie mit den Grundlagen der Personalzertifizierung nach ISO 9712 und der Arbeitgeberzertifizierung vertraut gemacht.

Sie erhalten einen fundierten Einblick in die gängigen Hauptverfahren und darüber hinaus einen Überblick zu anderen ZfP-Verfahren, wie Dichtheitsprüfung, Wirbelstromprüfung, IR-Thermografie und Neutronenradiografie.

**Gebühren (Inlandspreise):**

Schulung: (10 Tage)	2.990,- €
Prüfung nach DIN EN ISO 9712: (1 Tag)	730,- €
Ergänzungsprüfung für die „NDT BASIC examination“ nach SNT-TC-1A:	560,- €

**BASIC**

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
B3-274	22.01.–02.02.2018	–	03.02.2018	VECTOR, Hattingen
B3-275	02.07.–13.07.2018	–	14.07.2018	VECTOR, Hattingen
B3-276	19.11.–30.11.2018	–	01.12.2018	VECTOR, Hattingen

**PRAKTISCHE STUFE 2-PRÜFUNG FÜR STUFE 3-KANDIDATEN****Wozu braucht man diese Prüfung?**

Das Bestehen einer praktischen Stufe-2-Prüfung nach ISO 9712 im jeweiligen Hauptverfahren und dem entsprechenden Sektor ist Voraussetzung für die Zertifizierung in der Stufe 3.

Das Verfassen einer Prüfanweisung für den Stufe 1-Prüfer, wie sie üblicherweise in den praktischen Prüfungen der Stufe 2 verlangt wird, entfällt. Die Prüfung dient ebenso als Nachweis der fortgesetzten praktischen Fähigkeit für eine Rezertifizierung der Stufe 3.

&gt;&gt;&gt;&gt;

Die praktische Prüfung kann entfallen, wenn der Kandidat Inhaber eines gültigen Stufe 2-Zertifikates einer akkreditierten Zertifizierungsstelle ist.

#### Wie kann man sich vorbereiten?

Für Stufe 3-Kandidaten, die kein gültiges Stufe 2-Zertifikat besitzen, bietet die VECTOR NDT TRAINING vorbereitende Praktika an. Sprechen Sie die VECTOR NDT TRAINING direkt an.

#### Wo und wann kann man die Prüfung ablegen?

Praktische Stufe 2-Prüfungen finden jeweils im Anschluss an die Stufe 2-Schulungen am Tag im Rahmen der Stufe 2-Prüfung statt.

Termine und Veranstaltungsorte für Praktika und Prüfungen finden Sie in den jeweiligen Verfahren der Stufe 2.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Praktische Vorbereitung: 380,- € pro Tag

Prüfung im Verfahren	Preis in €
RT	420,- €
UT	400,- €
VT	315,- €
PT	315,- €
MT	315,- €
ET	370,- €
LT	475,- €
TT	370,- €

## REZERTIFIZIERUNG

### REZERTIFIZIERUNG STUFE 1 ODER 2

**Rezert Stufe 1 oder 2:** Die Rezertifizierungsprüfung beschränkt sich auf die praktische Prüfung an Prüfgegenständen aus den jeweiligen Sektoren. Die Prüfungen können während jeder regulären Veranstaltung im jeweiligen Verfahren und der jeweiligen Stufe an allen Standorten abgelegt werden.

Die Termine und Veranstaltungsorte finden Sie in der Rubrik des jeweiligen Verfahrens. Fragen Sie beim Veranstalter nach. Hier bietet man Ihnen auch gerne vorbereitende Auffrischkurse an.

**Bitte beachten Sie:** Für eine lückenlose Zertifizierung, senden Sie Ihren Rezertifizierungsantrag bitte rechtzeitig an SECTOR Cert (ab 9 Monaten vor Ende der Laufzeit), da die Rezertifizierungsprüfung ab 6 Monaten, spätestens jedoch vor Ablauf des Zertifikats abgelegt werden muss.

Unter [www.vector-ndt-training.com](http://www.vector-ndt-training.com) finden Sie Auffrischkurse, die Ihr Wissen zu Verfahren und Regelwerken sowie Ihre praktischen Fertigkeiten für die Prüfung wiederherstellen und verbessern können. Die Kurse sind zeitlich so gelegt, dass Prüfungen in den vier Grundverfahren RT, UT, MT, PT sowie ersatzweise ET und VT innerhalb 2 Wochen abgelegt werden können. Der Teilnehmer kann sich wahlweise zu einzelnen oder mehreren Verfahren anmelden.

Alle Termine und Preise dazu finden Sie in den beiden nachfolgenden Tabellen.

#### REZERT STUFE 1 ODER 2

Kurs-Nr.	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
RZ-99 UT	19.09. – 21.09.2017	22.09.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-99 PT	25.09.2017	25.09.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-99 MT	26.09.2017	26.09.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-99 RT	27.09. – 28.09.2017	29.09.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-99 ET	27.09.2017	28.09.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-99 VT	29.09.2017	29.09.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-100 UT	12.12. – 14.12.2017	15.12.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-100 PT	18.12.2017	18.12.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-100 MT	19.12.2017	19.12.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-100 RT	20.12. – 21.12.2017	22.12.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-100 ET	20.12.2017	21.12.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-100 VT	22.12.2017	22.12.2017	VECTOR, Hattingen
RZ-101 PT	05.03.2018	06.03.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-101 MT	06.03. – 07.03.2018	07.03.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-101 ET	08.03. – 09.03.2018	09.03.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-101 VT	08.03.2018	09.03.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-102 UT	13.03. – 15.03.2018	16.03.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-103 RT	13.03. – 15.03.2018	16.03.2018	VECTOR, Hattingen

## REZERT STUFE 1 ODER 2

Kurs-Nr.	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
RZ-105 UT	05.06.–07.06.2018	08.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-106 RT	05.06.–07.06.2018	08.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-109 PT	11.06.2018	12.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-109 MT	12.06.–13.06.2018	13.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-109 ET	14.06.–15.06.2018	15.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-109 VT	14.06.2018	15.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-110 UT	18.09.–20.09.2018	21.09.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-111 RT	18.09.–20.09.2018	21.09.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-112 PT	24.09.2018	25.09.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-112 MT	25.09.–26.09.2018	26.09.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-112 ET	27.09.–28.09.2018	28.09.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-112 VT	27.09.2018	28.09.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-113 UT	11.12.–13.12.2018	14.12.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-114 RT	11.12.–13.12.2018	14.12.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-116 PT	17.12.2018	18.12.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-116 MT	18.12.–19.12.2018	19.12.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-116 ET	20.12.–21.12.2018	21.12.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-116 VT	20.12.2018	21.12.2018	VECTOR, Hattingen

Termine für TT auf Anfrage

## Gebühren

Verfahren	Dauer	Praktikum	Prüfung (inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis)
Ultraschallprüfung (UT)	3,5 Tage	1.130,- €	505,- €
Durchstrahlungsprüfung (RT)	3,5 Tage	1.020,- €	505,- €
Magnetpulverprüfung (MT)	1,5 Tag	340,- €	415,- €
Eindringprüfung (PT)	1,5 Tag	340,- €	415,- €
Sichtprüfung (VT)	1,5 Tag	340,- €	415,- €
Wirbelstromprüfung (ET)	2 Tage	520,- €	370,- €
Infrarotthermografie (TT)	1,5 Tage	340,- €	280,- €
Zertifikatsurkunde (je Verfahren): 90,-€; Zertifikatsausweis: 45,-€			

## REZERTIFIZIERUNG DURCH PRÜFUNG STUFE 3

**Rezert Stufe 3:** Bei vorliegender Zertifizierung nach EN ISO 9712 können Sie Ihr Zertifikat in Stufe 3 auf folgende Art rezertifizieren:

1. Schriftliche Prüfung + Praktische Prüfung
2. Schriftliche Prüfung + Nachweis fortgesetzter praktischer Fähigkeit
3. Strukturiertes Kreditsystem + Praktische Prüfung

Auf Wunsch können sowohl eine Auffrischungsschulung als auch eine Vorbereitung auf die Prüfung für das jeweilige Verfahren vor der Prüfung durchgeführt werden. Kontakt unter **+49 2324 9197-100** oder **info@vector-ndt-training.com**

**Schriftliche Prüfung:**

Die Prüfungen bestehen aus jeweils 20 Fragen zu dem jeweiligen Prüfverfahren.

**Praktische Prüfung:**

Es handelt sich um eine praktische Stufe-2-Prüfung ohne Prüfanweisung. Informationen zum Nachweis fortgesetzter praktischer Fähigkeit und zum strukturierten Kreditsystem finden Sie unter **www.sector-cert.com**

**Gebühren (Inlandspreise):**

Auffrischungsschulung pro ½ Tag:	260,- €
Vorbereitung auf die praktische Prüfung pro ½ Tag:	260,- €
Schriftliche oder praktische Prüfung inkl. Zertifikat (pro Verfahren) + Zertifikatsausweis:	550,- €

## REZERT STUFE 3

Kurs-Nr.	Prüfung	Veranstalter, Ort
RZ-101 (PT, MT, ET, VT)	09.03.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-104 (UT, RT)	16.03.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-107 (UT)	08.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-108 (RT)	08.06.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-109 (PT, MT, ET, VT)	15.06.2018	VECTOR, Hattingen

>>>>

## DIN ISO 18436-2 – SCHWINGUNGSZUSTANDS- ÜBERWACHUNG UND -DIAGNOSTIK

### KATEGORIE I MIT QUALIFIZIERUNGSPRÜFUNG

**SZ1:** Im Laufe der Schulung erlangen Sie ein grundlegendes Verständnis zu Schwingungen in Maschinen – als physikalische Größe, – deren Entstehung, – deren Messung und Analyse. In Kombination mit den Unterrichtseinheiten zu Anlagenkenntnissen, werden Sie in die Lage versetzt, gezielt und verlässlich Schwingungsmessungen durchzuführen, Veränderungen im Maschinenzustand zu erkennen und somit dazu beizutragen, Anlagenlaufzeiten, Qualität und Betriebssicherheit zu optimieren.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (4 Tage)	1.795,- €
Prüfung nach DIN ISO 18436-2 inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis: (½ Tag)	335,- €

#### SZ Kategorie I

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
SZ1-06	11.06. – 14.06.2018	–	15.06.2018	FAG Schaeffler, Herzogenrath
SZ1-07	08.10. – 11.10.2018	–	12.10.2018	FAG Schaeffler, Herzogenrath

### KATEGORIE II MIT QUALIFIZIERUNGSPRÜFUNG

**SZII:** Aufbauend auf den Kenntnissen nach DIN ISO 18436-2 Kategorie 1 wird das allgemeine Grundlagenwissen vertieft. Kenntnisse zur Analyse und Diagnose werden erweitert und mit den Anlagenkenntnissen verknüpft. Die daraus resultierenden Empfehlungen und Korrekturmaßnahmen werden besprochen. Sie werden in der Lage sein, eigenständig Routineergebnisse nach Spezifikation und Norm zu interpretieren und zu bewerten und somit eine ausführliche Beurteilung und Dokumentation zum Zustand einer Anlage abzugeben.

#### Gebühren (Inlandspreise):

Schulung: (4,5 Tage)	2.115,- €
Prüfung nach DIN ISO 18436-2 inkl. Zertifikat + Zertifikatsausweis: (½ Tag)	335,- €

#### SZ Kategorie II

Kurs-Nr.	Schulung	Praktikum	Prüfung	Veranstalter, Ort
SZ2-06	05.11. – 09.11.2018	–	09.11.2018	FAG Schaeffler, Herzogenrath

#### REZERT STUFE 3

Kurs-Nr.	Prüfung	Veranstalter, Ort
RZ-112 (PT, MT, ET, VT)	28.09.2018	VECTOR, Hattingen
RZ-116 (PT, MT, ET, VT)	21.12.2018	VECTOR, Hattingen

Termine für TT auf Anfrage

Anträge und ausführliche Informationen finden Sie auf  
[www.sector-cert.com](http://www.sector-cert.com)



## ARBEITGEBERZERTIFIZIERUNG

Der ASME Boiler and Pressure Vessel Code und die entsprechenden ASTM-Standards werden weltweit genutzt. Mit der Nutzung sind entsprechende Anforderungen an die Qualifizierung und Zertifizierung des ZfP-Personals eines in diesem Geltungsbereich arbeitenden Unternehmens verbunden. Der ASME Code fordert vom Arbeitgeber ein eigenes System der Qualifizierung und Zertifizierung seines ZfP-Personals in einer Written Practice zu beschreiben. Der Arbeitgeber selbst ist dabei die zertifizierende Stelle. Als Richtlinie empfiehlt der ASME Code die Mindestanforderungen der SNT-TC-1A oder auch der CP-189 der American Society for Non-Destructive Testing (ASNT) umzusetzen.

### ERGÄNZUNGSPRÜFUNG NDT LEVEL III

#### NACH SNT-TC-1A

Aufbauend auf den Qualifizierungen nach ISO 9712 bietet SECTOR Cert ergänzende Schulungen und Prüfungen an, welche die Empfehlungen der SNT-TC-1A / CP-189 Mindestanforderungen einer Arbeitgeberzertifizierung erfüllen.

Alle Termine finden Sie unter den jeweiligen Verfahren.



## STRAHLENSCHUTZ

**SECTOR Cert bietet Ihnen in Kooperation mit dem IBP Ingenieurbüro in Dortmund die folgenden Strahlenschutzkurse an:**

### STRAHLENSCHUTZ FÜR PRÜFER IN DER ZFP

#### NACH STRLSCHV UND RÖV

Die Grundlage für die Ausbildung sind die Strahlenschutzverordnung (§30 StrlSchV), die Röntgenverordnung (§18a RöV) und die Fachkunde – Richtlinien Technik.

Der Kurs richtet sich an Personen, die verantwortlich sind für den Betrieb von Röntgenanlagen vor Ort sowie die Beaufsichtigung des Umgangs für den genehmigungsbedürftigen Betrieb mit umschlossenen radioaktiven Stoffen vor Ort.

Der Kurs umfasst die Module GG und TRG für die Fachgruppen S3.1, S1.1, S1.2, S1.3, S2.1 entsprechend der Fachkunde – Richtlinie Technik nach Strahlenschutzverordnung und die Module RG und Z2 für die Fachkundergruppen R 1.2, R3 und R10 entsprechend der Fachkunde – Richtlinie Technik nach Röntgenverordnung.

**Dauer:** 4 Tage (32 h)

**Prüfung:** 1 Tag

**Abschluss:** Prüfung SP Q

**Kosten:** 930,- €

**Mindestteilnehmerzahl:** 6

#### STRAHLENSCHUTZ FÜR PRÜFER

Kurs-Nr.	Schulung	Prüfung	Veranstalter, Ort
SPDo22	19.02.–23.02.2018	–	Dortmund (IBP)
SPDo23	16.04.–20.04.2018	–	Dortmund (IBP)
SPDo24	25.06.–29.06.2018	–	Dortmund (IBP)
SPDo25	24.09.–28.09.2018	–	Dortmund (IBP)
SPDo26	10.12.–14.12.2018	–	Dortmund (IBP)

Für Inhouse-Schulungen bietet das IBP gerne Sondertermine an.









**SECTOR Cert**

GESELLSCHAFT FÜR ZERTIFIZIERUNG mbH

Büro Campus Deutz  
Siegburger Straße 229c  
D-50679 Köln

Telefon: +49 221 995940-0  
Telefax: +49 221 995940-99

E-Mail: [info@sector-cert.com](mailto:info@sector-cert.com)  
Internet: [www.sector-cert.com](http://www.sector-cert.com)

