

TERMINE 2024

Ihr Partner für PERSONAL-QUALIFIZIERUNG

BESSER GUT GESCHULT.

www.vector-ndt-training.com

VORWORT

in den letzten Monaten haben wir bei **VECTOR Training®** umfangreiche Erfahrungen mit den Anforderungen der neuen DIN EN ISO 9712 gesammelt. Auf dem Markt herrscht immer noch Verwirrung und Unsicherheit bezüglich der Erneuerungsprüfung, die zur Überprüfung der praktischen Fertigkeiten aller Zertifikatsinhaber nach 5 Jahren gefordert wird. Aufgrund dieser Beobachtungen haben wir unser Konzept zur optimalen Vorbereitung der Kandidaten auf die praktischen und schriftlichen Prüfungselemente überarbeitet und optimiert.

Unser FLY-IN-FLY-OUT ermöglicht es erfahrenen Werkstoffprüfern, die Erneuerungsprüfung an einem halben Tag abzulegen und dabei bis zu zwei Verfahren zu absolvieren. Dies ist eine besonders effiziente Art der Prüfung, die Zeit und Aufwand spart.

Viele Kandidaten benötigen jedoch eine fundierte Einweisung in die Handhabung der entsprechenden Prüfmittel oder eine Auffrischung ihrer Kenntnisse über Techniken und Regelwerke. Deshalb bieten wir zusätzliche Termine an weiteren Standorten und spezielle Refresherveranstaltungen zur gründlichen Vorbereitung auf die praktischen und schriftlichen Prüfungselemente einzelner Verfahren und Techniken. Abgerundet wird unser Spektrum durch maßgeschneiderte Angebote für eine individuelle Vorbereitung auf die Erneuerungsprüfung und darüber hinaus.

Seit 2022 ist **VECTOR Training®** Gastgeber der International Working Group Germany (IWG), einer Unterarbeitsgruppe für den ASME Boiler & Pressure Vessel Code (B&PVC), Section V, ZfP. Mitglieder und Gäste der IWG tauschen sich vierteljährlich aus, um neue Entwicklungen, Interpretationen und ein Verständnis des B&PVC in ihre Unternehmen zu tragen. Interessiert an einer Teilnahme? Halten Sie Ausschau nach Terminen auf unserer Webseite www.vector-ndt-training.com und nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Mit der neuen DIN EN ISO 9712 haben Arbeitgeber nun auch umfassendere Pflichten zu erfüllen, die bereits aus anderen Regelwerken wie der Arbeitgeberzertifizierung nach ASME B&PVC bekannt sind. Eine dieser Pflichten ist die Beschreibung der Qualifizierung des eigenen Personals in unternehmensspezifischen Verfahrensbeschreibungen. Ab 2024 bieten wir Seminare an, um Arbeitgeber bei der Erfüllung dieser Pflichten zu unterstützen. Unsere akkreditierte Zertifizierungsstelle **sectorcert*** steht uns dabei als kompetenter und zuverlässiger Partner zur Seite.

In Anbetracht der zunehmenden Digitalisierung der beruflichen Umgebung ergeben sich neue Herausforderungen und gestiegene Anforderungen auch an die Fähigkeiten von Werkstoffprüfern. Wir bieten eine neue Seminarreihe an, die auf Fragen und Herausforderungen im Bereich der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung 4.0 vorbereitet.

Durch die Zusammenarbeit mit der TÜV Saarland ZfP Unternehmensgruppe konnten wir unsere Vertriebsstrukturen ausbauen und neue Kooperationspartner als auch Standorte in Ihrer Nähe hinzugewinnen. Unsere Kunden profitieren von modernem Equipment und direkten Ansprechpartnern mit Qualifizierungsexpertise. Dies gilt für alle unsere Standorte, aber auch für Inhouse-Veranstaltungen in Ihrem Unternehmen. Bei **VECTOR Training®** unterstützen wir Sie von der Planung bis zur Zertifizierung. Zögern Sie nicht, uns anzusprechen und profitieren Sie von kompetenten Mitarbeitern, die Sie bei der optimalen Planung Ihrer Schulungen und Prüfungen für das Jahr 2024 unterstützen.

Wir freuen uns auf die Zukunft der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung und die kommende Zeit mit Ihnen. Wir hoffen, dass wir Sie mit den folgenden Seiten bei Ihrem Planungsprozess unterstützen können.

Dr. Achim Jung

INHALTSVERZEICHNIS

	ZFP-VERFAHREN UND TECHNIKEN	
VERANSTA	ALTUNGEN & TERMINE	NHALTE & PREISI
11 11 12	DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG RT DIN EN ISO 9712 SNT-TC-1A	47 47 50
13 13 15	ULTRASCHALLPRÜFUNG UT DIN EN ISO 9712 SNT-TC-1A	51 51 54
16 16 17	SICHTPRÜFUNG VT DIN EN ISO 9712 SNT-TC-1A	55 55 56
19 19 20	EINDRINGPRÜFUNG PT DIN EN ISO 9712 SNT-TC-1A	57 57 57
22 22 23	MAGNETISCHE PRÜFUNG MT DIN EN ISO 9712 SNT-TC-1A	58 58 58
24 24	WIRBELSTROMPRÜFUNG ET DIN EN ISO 9712	61 61
25 25	DICHTHEITSPRÜFUNG LT DIN EN ISO 9712	62 62
27 27	THERMOGRAFIEPRÜFUNG TT DIN EN ISO 9712	63 63
28 28	GRUNDLAGENKENNTNISSE BASIC DIN EN ISO 9712	66 66
-	PRAKTISCHE STUFE 2-PRÜFUNG FÜR STUFE 3-KANDIDATE	N 67
30 30	ERNEUERUNG ERN DIN EN ISO 9712	69 69
33 33	REZERTIFIZIERUNG RZ DIN EN ISO 9712	70 70

VERANSTA	ALTUNGEN & TERMINE	NHALTE & PREISE
- -	EINZELTAGE DIN EN ISO 9712	72 72
38 38	REFRESHER RZ PRAKTISCHE VORBEREITUNG FÜR ERNEUERUNG & REZERTIFIZIERUNG	73 73
40	THEORIE-VORBEREITUNG FÜR REZERTIFIZIERUNG	74
42 42	SCHWINGUNGSZUSTANDSÜBERWACHUNG & -DIAGNOSTIK SZ DIN ISO 18436-2	75 75
	SEMINARE	73
VERANSTA	ALTUNGEN & TERMINE	NHALTE & PREISE
44 44 44	STRAHLENSCHUTZ STRAHLENSCHUTZKURSE FÜR PRÜFER VOR ORT IN DER ZF AKTUALISIERUNGSKURS FÜR PRÜFER UND BEAUFTRAGT NACH STRLSCHV UND RÖV	
45	EINFÜHRUNG IN ZFP 4.0	78
-	ZFP – ÜBERSICHTSSEMINAR	80
-	PRÜFWERKER NACH DIN 54161	81 81
	IMPRESSUM	83

STANDORT

HATTINGEN

VECTOR Technische Unternehmensberatung (TUB) GmbH

Ruhrhang 3 | 45525 Hattingen

Telefon: +49 2324 9197-100 Telefax: +49 2324 9197-195

info@vector-tub.com www.vector-tub.com



Gerne sind wir Ihnen beim Ausfüllen der Anmeldeformulare behilflich. Rufen Sie uns einfach an unter +49 2324 9197-100. Oder buchen Sie online unter: www.vector-tub.com

STANDORT

MÜNCHEN

VECTOR München GmbH

Westendstraße 185 | 80686 München

Telefon: +49 89 55067509

info@vector-muenchen.de www.vector-muenchen.de



Sie finden vorausgefüllte Formulare direkt bei den zugehörigen Kurs-Nummern unter: www.vector-muenchen.de

STANDORTE

DEUTSCHLAND UND ÖSTERREICH

AKINSBERG	Halluwerkskalliller Suuwestralen
	Rerufshildungszentrum

Altes Feld 20 | 59821 Arnsberg +49 2931 877-210 | www.hwk-swf.de

DILLINGEN/SAAR SHS - Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA

Werkstraße 1 | 66763 Dillingen/Saar

+49 6898 102211 | www.stahl-holding-saar.de

DORTMUND Berufsförderungswerk Dortmund

im NW Berufsförderungswerk e.V.

Hacheneyer Straße 180 | 44265 Dortmund +49 231 7109-0 | www.bfw-do.de

DRESDEN Bau Bildung Sachsen e.V.

ÜAZ Dresden

Neuländer Straße 29 | 01129 Dresden

+49 351 20272-0 | www.bau-bildung.de/dresden

FRANKENTHAL ROHMANN GmbH

> Carl-Benz-Str. 23 | 67227 Frankenthal +49 6233 3789-0 | www.rohmann.de

KASSEL BZ Bildungszentrum Kassel GmbH

> Falderbaumstraße 18-20 | 34123 Kassel +49 561 9596-156 | www.bz-kassel.de

KREMSMÜNSTER METAL CHECK GmbH

> Kremsegger Strasse 12 | A-4550 Kremsmünster +43 7583 90900 | www.metal-check.at

LINGEN Campus Handwerk

> Süd-West Niedersachsen GmbH Beckstraße 19 | 49809 Lingen

+49 591 9730-442 | www.campushandwerk-swn.de

PETERSBERG BBZ Mitte GmbH

> Goerdelerstraße 139 | 36100 Petersberg +49 661 6208123 | www.bbz-mitte.de

RADEBEUL Christiane Brogsitter Ingenieurbüro

Wasastraße 50 | 01445 Radebeul

+49 162 2782166



SCHWIELOWSEE	CNS GmbH Am Pappeltor 15 14548 Schwielowsee +49 3327 5717-800 www.cns-ndt.de
SIEGEN	Berufsbildungszentrum (BBZ) der IHK Siegen Birlenbacher Hütte 10 57078 Siegen +49 271 89057-30 www.bbz-siegen.de
ST. INGBERT	Festo Lernzentrum Saar GmbH Obere Kaiserstraße 301 66386 St. Ingbert +49 6894 591-7400 www.festo-lernzentrum.de
STOCKELSDORF	VisiConsult X-ray Systems & Solutions GmbH Brandenbrooker Weg 2 – 4 23617 Stockelsdorf +49 451 290286-0 www.visiconsult.de
WAGHÄUSEL	Oeltechnik Service GmbH Nördliche Waldstraße 13 68753 Waghäusel +49 7254 9211920 www.oeltechnik-service.com



ZFP-VERFAHREN UND TECHNIKEN

DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG

DIN EN ISO 9712 | SNT-TC-1A

	STUFE 1		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RT1F-220	08.01 18.01.24	19.01.24	VECTOR, Hattingen
RT1F-222	12.02. – 22.02.24	23.02.24	VECTOR, München
RT1F-223	02.04 12.04.24	13.04.24	VECTOR, Hattingen
RT1F-227	19.08 29.08.24	30.08.24	VECTOR, Hattingen
RT1F-229	09.09 19.09.24	20.09.24	VECTOR, München
RT1F-228	07.10 17.10.24	18.10.24	VECTOR, Hattingen

	STUFE 2		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RT2F-214	22.01 08.02.24	08.02 09.02.24	VECTOR, Hattingen
RT2F-215	26.02 14.03.24	14.03 15.03.24	VECTOR, München
RT2F-220	03.06 20.06.24	20.06 21.06.24	VECTOR, Hattingen
RT2F-223	04.11 21.11.24	21.11 22.11.24	VECTOR, München
RT2F-224	18.11 05.12.24	05.12 06.12.24	VECTOR, Hattingen

AUSWERTUNG VON DURCHSTRAHLUNGSBILDERN				
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT	
RT2FDI-13	22.01 01.02.24	02.02.24	VECTOR, München	
RT2FDI-13A	12.02 22.02.24	23.02.24	VECTOR, Hattingen	
RT2FDI-14	15.04 25.04.24	26.04.24	VECTOR, München	

RT2F

RT2FDI

	AUSWERTUNG VO	N DURCHSTRAH	LUNGSBILDERN
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RT2FDI-14A	10.06 20.06.24	21.06.24	Oeltechnik, Waghäusel
RT2FDI-15	01.07 11.07.24	12.07.24	VECTOR, Hattingen
RT2FDI-15A	08.07 18.07.24	19.07.24	VECTOR, München
RT2FDI-16	14.10 24.10.24	25.10.24	VECTOR, München
RT2FDI-17	04.11 14.11.24	15.11.24	VECTOR, Hattingen
	DIGITALE RADIOG	RAFIE	
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RT2D-42	04.03 08.03.24	09.03.24	VECTOR, Hattingen
RT2D-43	10.06 14.06.24	15.06.24	VisiConsult, Stockelsdorf
RT2D-44	02.09 06.09.24	07.09.24	VECTOR, Hattingen
RT2D-45	16.12 20.12.24	21.12.24	VisiConsult, Stockelsdorf
	STUFE 3		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RT3-282	19.02 23.02.24	24.02.24	VECTOR, Hattingen
RT3-283	26.08 30.08.24	31.08.24	VECTOR, München
RT3-285	09.12 13.12.24	14.12.24	VECTOR, Hattingen
	ERGÄNZUNGSPRÜ	JFUNG NDT LEVE	L III NACH SNT-TC-1A
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RTIII-282	26.02.24	29.02.24	VECTOR, Hattingen
RTIII-285	16.12.24	18.12.24	VECTOR, Hattingen

ULTRASCHALLPRÜFUNG

DIN EN ISO 9712 | SNT-TC-1A

	STUFE 1		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
U1-304	08.01 18.01.24	19.01.24	VECTOR, Hattingen
U1-306	22.01 01.02.24	02.02.24	VECTOR, München
U1-307	04.03 14.03.24	15.03.24	VECTOR, Hattingen
U1-312	10.06 20.06.24	21.06.24	VECTOR, Hattingen
U1-313	19.08 29.08.24	30.08.24	VECTOR, Hattingen
U1-316	14.10 24.10.24	25.10.24	VECTOR, München

	ULTRASCHALL-WANDDICKENMESSUNG			
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT	
UT1W-71	22.04 25.04.24	26.04.24	VECTOR, München	

	STUFE 2		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
U2-287	22.01 08.02.24	09.02.24	VECTOR, Hattingen
U2-288	19.02 07.03.24	08.03.24	VECTOR, München
U2-292	08.04 25.04.24	26.04.24	VECTOR, Hattingen
U2-296	02.09 19.09.24	20.09.24	VECTOR, Hattingen
U2-300	04.11 21.11.24	22.11.24	VECTOR, München
U2-302	25.11 12.12.24	13.12.24	VECTOR, Hattingen

Ĺ

Mit Sicherheit geprüft!

Anlagen, Geräte, chemische Prüfmittel und Sensoren für die Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung















KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Deutschland Telefon +49 202 7192 0 · Telefax +49 202 7192 123 info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de

KARL DEUTSCH

SICHTPRÜFUNG

DIN EN ISO 9712 | SNT-TC-1A

	STUFE 1+2		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
V1+2-465	08.01 12.01.24	13.01.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-466	15.01 19.01.24	20.01.24	VECTOR, München
V1+2-467	05.02 09.02.24	10.02.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-469A	12.02 16.02.24	17.02.24	Oeltechnik, Waghäusel
V1+2-471	04.03 08.03.24	09.03.24	BBZ der IHK Siegen, Siegen
V1+2-472	11.03 15.03.24	16.03.24	VECTOR, München
V1+2-473	18.03 22.03.24	23.03.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-475	08.04 12.04.24	13.04.24	Campus Handwerk, Lingen
V1+2-475B	08.04 12.04.24	13.04.24	BZ Kassel, Kassel
V1+2-477	13.05 17.05.24	18.05.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-478	13.05 17.05.24	18.05.24	VECTOR, München
V1+2-481	17.06 21.06.24	22.06.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-484	15.07 19.07.24	20.07.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-485	22.07 26.07.24	27.07.24	VECTOR, München
V1+2-486	19.08 23.08.24	24.08.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-488	09.09 13.09.24	14.09.24	BBZ der IHK Siegen, Siegen
V1+2-489	02.09 06.09.24	07.09.24	VECTOR, München
V1+2-489A	09.09 13.09.24	14.09.24	Oeltechnik, Waghäusel
V1+2-490	23.09 27.09.24	28.09.24	VECTOR, Hattingen
V1+2-490B	07.10 11.10.24	12.10.24	BBZ Mitte, Petersberg
V1+2-498	07.10 11.10.24	12.10.24	Bau Bildung, Dresden



PT1+2

EINDRINGPRÜFUNG

DIN EN ISO 9712 | SNT-TC-1A

	STUFE 1+2		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
P1+2-595	08.01 12.01.24	13.01.24	VECTOR, München
P1+2-596	15.01 19.01.24	20.01.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-599	12.02 16.02.24	17.02.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-599A	19.02 23.02.24	24.02.24	Oeltechnik, Waghäusel
P1+2-600	26.02 01.03.24	02.03.24	BBZ der IHK Siegen, Siegen
P1+2-603	18.03 22.03.24	23.03.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-604	18.03 22.03.24	23.03.24	VECTOR, München
P1+2-606	22.04 26.04.24	27.04.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-606A	22.04 26.04.24	27.04.24	BZ Kassel, Kassel
P1+2-608	03.06 07.06.24	08.06.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-609	03.06 07.06.24	08.06.24	VECTOR, München
P1+2-611	17.06 21.06.24	22.06.24	Campus Handwerk, Lingen
P1+2-612	01.07 05.07.24	06.07.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-613	26.08 30.08.24	31.08.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-614	26.08 30.08.24	31.08.24	VECTOR, München
P1+2-619	07.10 11.10.24	12.10.24	VECTOR, München
P1+2-620	04.11 08.11.24	09.11.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-621A	11.11 15.11.24	16.11.24	Oeltechnik, Waghäusel
P1+2-622	18.11 22.11.24	23.11.24	BBZ der IHK Siegen, Siegen
P1+2-624	02.12 06.12.24	07.12.24	VECTOR, Hattingen
P1+2-625	09.12 13.12.24	14.12.24	VECTOR, München



MAGNETISCHE PRÜFUNG

DIN EN ISO 9712 | SNT-TC-1A

	STUFE 1+2		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
M1+2-572	22.01 26.01.24	27.01.24	VECTOR, Hattingen
M1+2-574	05.02 09.02.24	10.02.24	VECTOR, München
M1+2-576	19.02 23.02.24	24.02.24	VECTOR, Hattingen
M1+2-576A	04.03 08.03.24	09.03.24	Oeltechnik, Waghäusel
M1+2-577	08.04 12.04.24	13.04.24	VECTOR, München
M1+2-579	15.04 19.04.24	20.04.24	VECTOR, Hattingen
M1+2-582	13.05 17.05.24	18.05.24	VECTOR, Hattingen
M1+2-582B	03.06 07.06.24	08.06.24	BZ Kassel, Kassel
M1+2-583	01.07 05.07.24	06.07.24	VECTOR, München
M1+2-584	08.07 12.07.24	13.07.24	BBZ der IHK Siegen, Sieger
M1+2-586	22.07 26.07.24	27.07.24	VECTOR, Hattingen
M1+2-588	02.09 06.09.24	07.09.24	VECTOR, Hattingen
M1+2-590	09.09 13.09.24	14.09.24	VECTOR, München
M1+2-592	07.10 11.10.24	12.10.24	VECTOR, Hattingen
M1+2-592A	14.10 18.10.24	19.10.24	Oeltechnik, Waghäusel
M1+2-593	21.10. – 25.10.24	26.10.24	Campus Handwerk, Lingen
M1+2-594	11.11 15.11.24	16.11.24	Campus Handwerk, Lingen
M1+2-596	16.12 20.12.24	21.12.24	VECTOR, München

	STUFE 3		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
M3-291	02.04 05.04.24	06.04.24	VECTOR, Hattingen
M3-292	02.07 05.07.24	06.07.24	VECTOR, München
M3-293	02.09 05.09.24	06.09.24	VECTOR, Hattingen

ERGÄNZUNGSPRÜFUNG NDT LEVEL III NACH SNT-TC-1A				
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT	
MIII-291	09.04.24	10.04.24	VECTOR, Hattingen	
MIII-293	10.09.24	12.09.24	VECTOR, Hattingen	

WIRBELSTROMPRÜFUNG

		STUFE 1		
	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
	E1-177	29.02 08.03.24	09.03.24	VECTOR, Hattingen
ET1	E1-179	16.04 24.04.24	25.04.24	Rohmann, Frankenthal
	E1-180	13.05 22.05.24	23.05.24	CNS, Schwielowsee
	E1-181	09.09 17.09.24	18.09.24	VECTOR, Hattingen
	E1-182	11.11 19.11.24	20.11.24	CNS, Schwielowsee
		STUFE 2		
ET2	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
<u> </u>	E2-101	11.03 20.03.24	21.03.24	VECTOR, Hattingen
	E2-102	15.07 24.07.24	25.07.24	Rohmann, Frankenthal
		STUFE 3		
ည	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
<u> </u>	E3-279	13.05 21.05.24	22.05.24	VECTOR, Hattingen
	E3-280	18.11 25.11.24	26.11.24	VECTOR, Hattingen
ET3	E3-279	13.05 21.05.24	22.05.24	VECTOR, Hattingen

DICHTHEITSPRÜFUNG

	STUFE 1			
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT	Ξ
L1-79	18.03 22.03.24	23.03.24	VECTOR, München	
	STUFE 2			
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT	LT2
L2-67	10.06 20.06.24	21.06.24	VECTOR, München	
	STUFE 3			
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT	LT3
L3-272	01.07 11.07.24	12.07.24	VECTOR, Hattingen	5
L3-273	08.07 18.07.24	19.07.24	VECTOR, München	





WEBER.Thermografie: Technik, Schulung, Zertifizierung, Service

Instandhaltung machen wir seit über 70 Jahren und die Thermografie ist wichtig für die Maschinen- und Anlagenüberwachung – gerade im Zeitalter 4.0. Und als Infrarotthermografie Schulungs- und Prüfungszentrum (TT) sorgen wir zudem für qualifiziertes Personal.

Termine und Anmeldungen für Kurse finden Sie unter: www.kauf-flir.de thermografie@rolf-weber-gruppe.de, Tel. 0 92 52 / 99 33 77









THERMOGRAFIEPRÜFUNG

	STUFE 1		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
T1-253	18.03 22.03.24	23.03.24	FLIR, Friedrichsdorf
T1-254	03.06. – 07.06.24	08.06.24	FLIR, Schauenstein
T1-255	16.09 20.09.24	21.09.24	FLIR, Friedrichsdorf
T1-256	25.11 29.11.24	30.11.24	FLIR, Hamburg

	STUFE 2		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
T2-102	15.04 19.04.24	20.04.24	ROLF WEBER GRUPPE, Schauenstein
T2-103	10.06 14.06.24	15.06.24	ROLF WEBER GRUPPE, Schauenstein
T2-104	14.09 18.09.24	19.09.24	ROLF WEBER GRUPPE, Schauenstein

GRUNDLAGENKENNTNISSE

		BASIC		
	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
	B3-302	15.01 26.01.24	27.01.24	VECTOR, Hattingen
	B3-303	05.02 16.02.24	17.02.24	VECTOR, München
B3	B3-305	03.06 14.06.24	15.06.24	VECTOR, Hattingen
	B3-306	08.07 19.07.24	20.07.24	VECTOR, München
	B3-307	19.08 30.08.24	31.08.24	VECTOR, Hattingen
	B3-309A	07.10 18.10.24	19.10.24	VECTOR, München
	B3-310	04.11 15.11.24	16.11.24	VECTOR, Hattingen



ZfP in die Zukunft denken!

»Sensor- und Datensysteme für Sicherheit, Nachhaltigkeit und Effizienz«



Im Zentrum unserer Tätigkeiten steht die Entwicklung intelligenter Sensor- und Datensysteme. Unsere wissenschaftlich-technologischen Lösungen unterstützen gleichermaßen Wissenschaft und Wirtschaft. Wir wirken auf diese Weise an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft mit.

Unser FuE-Portfolio beinhaltet neben intelligenten Sensorsystemen auch das Sensordatenmanagement, die Datenanalyse und Datenwertschöpfung mit Kl- und Machine-Learning-Techniken sowie umfangreiche Beratungstätigkeiten, u. a. im Bereich Normung.

www.izfp.fraunhofer.de | info@izfp.fraunhofer.de

ERNEUERUNG

DIN EN ISO 9712

STUFE	1 - 3	
NR.	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
ERN-5 VT	08.01.24	VECTOR, München
ERN-5 PT	08.01.24	VECTOR, München
ERN-5 MT	08.01.24	VECTOR, München
ERN-5 UT	26.02.24	VECTOR, Hattingen
ERN-5 ET	26.02.24	VECTOR, Hattingen
ERN-6 VT	26.02.24	VECTOR, Hattingen
ERN-5 RTF	27.02.24	VECTOR, Hattingen
ERN-6 PT	27.02.24	VECTOR, Hattingen
ERN-6 MT	27.02.24	VECTOR, Hattingen
ERN-6A VT	18.03.24	VECTOR, München
ERN-6A PT	18.03.24	VECTOR, München
ERN-6A MT	18.03.24	VECTOR, München
ERN-6 UT	29.04.24	VECTOR, Hattingen
ERN-6 ET	29.04.24	VECTOR, Hattingen
ERN-7 VT	29.04.24	VECTOR, Hattingen
ERN-7 PT	30.04.24	VECTOR, Hattingen
ERN-7 MT	30.04.24	VECTOR, Hattingen
ERN-6 RTF	30.04.24	VECTOR, Hattingen
ERN-5 RTD	02.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-8 VT	06.05.24	VECTOR, München
ERN-8 PT	06.05.24	VECTOR, München

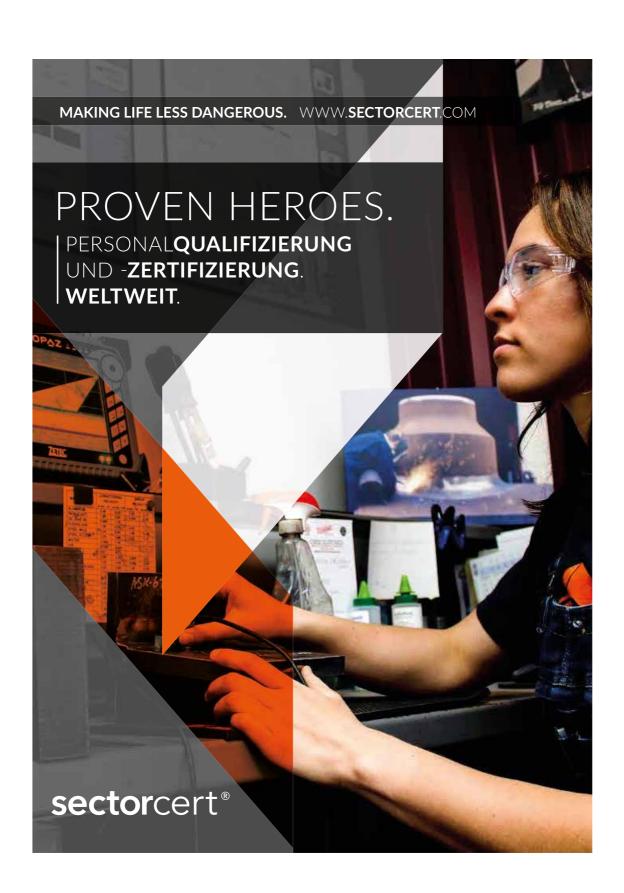
ERN1, ERN2, ERN3

	STUFE 1 - 3	
NR.	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
ERN-8 MT	06.05.24	VECTOR, München
ERN-7 UT	27.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-7 ET	27.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-9 VT	27.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-7 RTF	28.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-9 PT	28.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-9 MT	28.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-6 RTD	29.05.24	VECTOR, Hattingen
ERN-8 UT	05.07.24	VECTOR, Hattingen
ERN-8A VT	20.07.24	VECTOR, München
ERN-8A PT	20.07.24	VECTOR, München
ERN-8A MT	20.07.24	VECTOR, München
ERN-8 ET	13.08.24	VECTOR, Hattingen
ERN-9 UT	13.08.24	VECTOR, Hattingen
ERN-10 VT	13.08.24	VECTOR, Hattingen
ERN-8 RTF	14.08.24	VECTOR, Hattingen
ERN-10 PT	14.08.24	VECTOR, Hattingen
ERN-10 MT	14.08.24	VECTOR, Hattingen
ERN-7 RTD	15.08.24	VECTOR, Hattingen
ERN-9 ET	30.09.24	VECTOR, Hattingen
ERN-10 UT	30.09.24	VECTOR, Hattingen

RZ1 ODER RZ2

REZERTIFIZIERUNG

STUFE	1 ODER 2	
NR.	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-271 MT	30.01.24	VECTOR, Hattingen
RZ-272 VT	01.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-273 ET	01.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-274 PT	03.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-277 RT	15.02 16.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-279 UT	23.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-282 MT	14.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-283 VT	14.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-284 PT	16.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-286 UT	22.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-287 RT	21.03 22.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-290 MT	25.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-292 VT	27.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-293 ET	27.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-294 PT	29.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-297 RT	04.07 05.07.24	VECTOR, Hattingen
RZ-296 UT	05.07.24	VECTOR, Hattingen
RZ-300 MT	17.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-301 VT	19.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-302 ET	20.09.24	VECTOR, Hattingen
2Z-303 PT	21.09.24	VECTOR, Hattingen



	STUFE 1 ODER 2		
NR.		PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-306 RT		26.09 27.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-305 UT		27.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-309 MT		10.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-310 VT		12.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-311 PT		14.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-313 UT		20.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-314 ET		20.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-315 RT		20.12.24	VECTOR, Hattingen

	STUFE 3		
NR.		PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-275 RT		16.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-278 UT		23.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-280 UT		06.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-280 RT		06.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 VT		08.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 PT		08.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 MT		08.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 ET		08.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-285 UT		22.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-285 RT		22.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-288 UT		19.06.24	VECTOR, Hattingen

	STUFE 3		
NR.		PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-312 UT		20.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-316 RT		20.12.24	VECTOR, Hattingen

Gerne bieten wir Ihnen Rezertifizierungsveranstaltungen für TT auf Anfrage an: thermografie@rolf-weber-gruppe.de

REFRESHER

PRAKTISCHE VORBEREITUNG FÜR ERNEUERUNG & REZERTIFIZIERUNG

	STUFE 1 - 3	
NR.	SCHULUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-271 MT	29.01 30.01.24	VECTOR, Hattingen
RZ-272 VT	31.01 01.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-273 ET	31.01 01.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-274 PT	02.02 03.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-277 RT	13.02 15.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-279 UT	20.02 22.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-282 MT	11.03 12.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-283 VT	13.03 14.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-284 PT	15.03 - 16.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-286 UT	19.03 21.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-287 RT	19.03 21.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-290 MT	24.06 25.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-292 VT	26.06 27.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-293 ET	26.06 27.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-294 PT	28.06 29.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-296 UT	02.07 04.07.24	VECTOR, Hattingen
RZ-297 RT	02.07 04.07.24	VECTOR, Hattingen
RZ-300 MT	16.09 17.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-301 VT	18.09 19.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-302 ET	19.09 20.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-303 PT	20.09 21.09.24	VECTOR, Hattingen

	STUFE 1 - 3	
NR.	SCHULUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-305 UT	24.09 26.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-306 RT	24.09 26.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-309 MT	09.12 10.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-310 VT	11.12 12.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-311 PT	13.12 14.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-313 UT	17.12 19.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-315 RT	17.12 19.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-314 ET	19.12 20.12.24	VECTOR, Hattingen

REFRESHER

THEORIE-VORBEREITUNG FÜR REZERTIFIZIERUNG

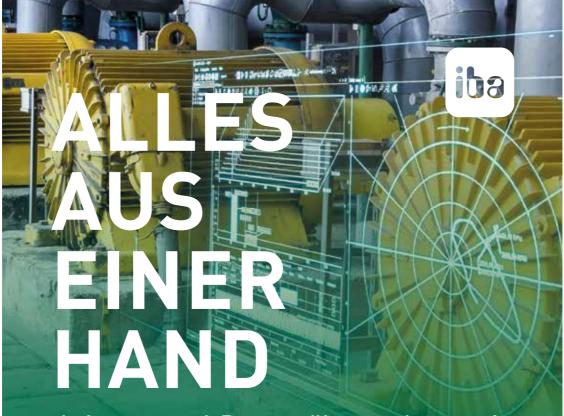
	STUFE 3	
NR.	SCHULUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-275 RT	12.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-278 UT	19.02.24	VECTOR, Hattingen
RZ-280 UT	04.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-280 RT	05.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 PT	06.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 MT	06.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 VT	07.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-281 ET	07.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-285 UT	18.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-285 RT	18.03.24	VECTOR, Hattingen
RZ-288 UT	17.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-288 RT	18.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-289 VT	20.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-289 ET	20.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-289 PT	19.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-289 MT	19.06.24	VECTOR, Hattingen
RZ-295 UT	01.07.24	VECTOR, Hattingen
RZ-295 RT	01.07.24	VECTOR, Hattingen
RZ-298 UT	09.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-298 RT	10.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-299 PT	11.09.24	VECTOR, Hattingen

	STUFE 3	
NR.	SCHULUNG	VERANSTALTER, ORT
RZ-299 MT	11.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-299 VT	12.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-299 ET	12.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-304 UT	23.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-304 RT	23.09.24	VECTOR, Hattingen
RZ-307 UT	02.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-307 RT	03.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-308 PT	04.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-308 MT	04.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-308 VT	05.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-308 ET	05.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-312 UT	16.12.24	VECTOR, Hattingen
RZ-316 RT	16.12.24	VECTOR, Hattingen

SCHWINGUNGSZUSTANDS-ÜBERWACHUNG & -DIAGNOSTIK

DIN ISO 18436-2

		KATEGORIE I		
	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
	SZI-17	26.02 29.02.24	01.03.24	iba, Fürth
SZI	SZI-18	04.03 07.03.24	08.03.24	Schaeffler, Herzogenrath
	SZI-19	24.06 27.06.24	28.06.24	Schaeffler, Schweinfurt
	SZI-20	23.09 26.09.24	27.09.24	iba, Fürth
	SZI-21	18.11 21.11.24	22.11.24	Schaeffler, Herzogenrath
		KATEGORIE II		
	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
IIZS	SZII-15	11.03 15.03.24	15.03.24	iba, Fürth
S	SZII-16	18.03 22.03.24	22.03.24	Schaeffler, Herzogenrath
	SZII-17	07.10 11.10.24	11.10.24	iba, Fürth
	SZII-18	02.12 06.12.24	06.12.24	Schaeffler, Herzogenrath



Anlagen- und Prozessüberwachung mit dem iba-System

Ob zur Schwingungsanalyse einzelner Maschinen oder zum Condition Monitoring ganzer Anlagen: Mit dem iba-System zur Messwerterfassung und -analyse erhalten Sie hierfür alle notwendigen Werkzeuge – aus einer Hand und optimal aufeinander abgestimmt. Dabei bilden die leistungsstarken Software- und Hardwarekomponenten die Grundlage einer zustandsorientierten Optimierungs- und Instandhaltungsstrategie, in praxisnahen Schulungen (etwa zum zertifizierten Schwingungsanalyst nach ISO 18436-2) werden die erforderlichen Kenntnisse geschult. So lassen sich Fehler schneller finden und Stillstandzeiten reduzieren.





ibaPDA



ibalnSpect



Measurement Systems for Industry and Energy www.iba-ag.com

SEMINARE

STRAHLENSCHUTZ

VECTOR Training® IN KOOPERATION MIT DEM IBP INGENIEURBÜRO PFEIFFER

		STRAHLENSCHUT	ZKURSE FÜR PRÜ	FER VOR ORT IN DER ZFP
	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
	SP-51	29.01 01.02.24	02.02.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
SP	SP-52	11.03 14.03.24	15.03.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
	SP-53	03.06 06.06.24	07.06.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
	SP-54	02.09 05.09.24	06.09.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
	SP-55	02.12 05.12.24	06.12.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
		AKTUALISIERUNG	SKURS FÜR PRÜF	ER UND BEAUFTRAGTE
		NACH STRLSCHV	UND RÖV	
	NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT

AKTUALISIERUNGSKURS FÜR PRÜFER UND BEAUFTRAGTE NACH STRLSCHV UND RÖV			
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
SPAK-54	-	03.02.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
SPAK-55	-	16.03.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
SPAK-56	-	08.06.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
SPAK-57	-	07.09.24	IBP Pfeiffer, Hattingen
SPAK-58	-	07.12.24	IBP Pfeiffer, Hattingen

EINFÜHRUNG IN ZFP 4.0

VECTOR Training® IN KOOPERATION MIT DER VRANA GMBH

	ZFP 4.0		
NR.	SCHULUNG	PRÜFUNG	VERANSTALTER, ORT
ZFP4.0-02	22.05 23.05.24	_	VECTOR, Hattingen
ZFP4.0-03	18.09 19.09.24	-	VECTOR, Hattingen



4

RT1D

ZFP-VERFAHREN UND TECHNIKEN

DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG

	Mit der Durchstrahlungsprüfung mittels energiereicher Röntgen- oder γ- Strahlung können Sie Inhomogenitäten und Fehlstellen im gesamten Volumen unterschiedlichster Materialien auffinden. Sie Iernen die Methode bei werkstoffabhängigen Gegebenheiten und Unterschieden gezielt einzusetzen. Mit der richtigen Auswahl von Filmen und Folien, dem Einsatz und Interpretation von Bildgüte-Prüfkörpern und präzisen Aufnahmeanordnungen erzielen Sie ein optimales Prüfergebnis.
3.350€	Schulung und Praktikum 9 Tage
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
	DIGITALE RADIOGRAFIE
	Mit dieser filmlosen Röntgenprüfung ist eine Durchstrahlungsprüfung ohne Verzögerung durch den chemischen Entwicklungsprozess möglich. Der analoge Röntgenfilm wird entweder durch Flächen- oder Zeilendetektoren oder durch Speicherfolien in verschiedensten Formaten und Auflösungsvermögen ersetzt. 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.
	Der Nachweis der Schulungszeiten einer RT1F nach EN ISO 9712 wird für die Teilnahme vorausgesetzt.
1.450 €	Schulung 3 Tage
1.450 €	

ittelt weiterführende ng. Die Grundlagen alität und Prüfemp- gelwerkbezogene Besondere Schwer- Blich Erstellung von
FILM & DIGITAL
n Kenntnissen im rdert, Filme auszuwer- nüssen. Wir bieten eine ung von Durchstrah- ne an der Schulung Durchstrahlungsbil- 2 ausgestellt.
RT2FDI ist durch Teil- nde Prüfung möglich.
ierung die Möglich- und anschließender n.
age
g 3 Tage

	AUSWERTUNG VON DURCHSTRAHLUNGSBILDERN – FILM	
	Hierbei handelt es sich um den Nachfolger der FAW-Filmauswerterschulung, d.h. der Qualifizierung zum RT2-Prüfer eingeschränkt auf die Auswertung von RT-Aufnahmen an Schweißverbindungen. Der Teilnehmer nimmt an den ersten 8 Tagen der RT2FDI-Schulung (kombiniert Film und Digitale Radiologie) teil. Er erlangt ein auf die Auswertung konventioneller Röntgenfilme eingeschränktes Zertifikat. Die Teilnehmer sind informativ und ohne Aufpreis in dem zusätzlichen Tag der RT2FDI Schulung willkommen. Am letzten Tag der Veranstaltung werden die jeweiligen Prüfungen zeitgleich abgelegt.	
2.110 €	Schulung und praktische Übung (nur Film) 8 Tage	
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag	
	DIGITALE RADIOGRAFIE	
	Mit dieser filmlosen Röntgenprüfung ist eine Durchstrahlungsprüfung ohne Verzögerung durch den chemischen Entwicklungsprozess möglich. Der analoge Röntgenfilm wird entweder durch Flach- oder Zeilendetektoren oder durch Speicherfolien in verschiedensten Formaten und Auflösungsvermögen ersetzt. 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.	
	Der Nachweis der Schulungszeiten einer RT2F nach EN ISO 9712 wird für die Teilnahme vorausgesetzt.	
1.880€	Schulung und Praktikum 5 Tage	
780 €.		

Diese fünftägige Schulung vertieft Ihre Kenntnisse und Fertigkeiten zum Thema Durchstrahlungsprüfung. Sie erwerben umfassendes Wissen zu den Standardtechniken, zur Geräte- und Bildgütekontrolle oder verschiedenen Sondertechniken. Wir vermitteln Ihnen die wichtigsten Inhalte der Regelwerke für Schweißnähte, Gussstücke und Rohre. In den praktischen Übungen Iernen Sie exakte Verfahrensbeschreibungen anzufertigen. Schulung und praktische Übung 5 Tage Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
ERGÄNZUNG NDT LEVEL III NACH SNT-TC-1A
Aufbauend auf den Qualifizierungen nach EN ISO 9712 können Sie hier ergänzende Schulungen und Püfungen nach den Empfehlungen der SNT-TC-1A/CP-189 absolvieren, welche die Mindestanforderungen des ASME Boiler & Pressure Vessel Code (B&PVC) für eine Arbeitgeberzertifizierung erfüllen.
Ergänzungsschulung für die "NDT Method examination" nach SNT-TC-1A 1 Tag
Ergänzungsprüfung für die "NDT Method examination" nach SNT-TC-1A 1 Tag

11

JT1W

ULTRASCHALLPRÜFUNG

	STUFE 1
	Die Schulung vermittelt Grundkenntnisse und -fertigkeiten der Ultraschall- prüfung 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.
3.800€	Schulung und Praktikum 9 Tage
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
ULTRASCHALL-WANDDICKENMESSUNG	
	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 erfolgreichem Abschluss dieser Schulung können Sie Wanddickenmessungen durchführen und beurteilen. Sie erhalten ein eingeschränktes UT1-Zertifikat nach DIN EN ISO 9712. Schulung und Prüfung erfüllen auch die Anforderungen des VdTÜV-Merkblatts ZfP 01.
1.600€	Schulung und praktische Übung 5 Tage



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfungen:

- >> Durchstrahlungsprüfung
- >> Ultraschallprüfung
- >> Oberflächenrissprüfung
- >> Sichtprüfung

Betrieb:

57223 Kreuztal-Littfeld Heidfeldstraße 13 Telefon 02732 / 80857

Firma/Privat:

57223 Kreuztal Nelkenweg 12 Telefon 02732 / 582267 Telefax 02732 / 892276

info@ferrotest.de • www.ferrotest.de

	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.
2.700€	Schulung 10 Tage
1.690 €	Praktikum mit Prüfungsvorbereitung 4 Tage
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
	TIME-OF-FLIGHT DIFFRACTION
	In der Ultraschallprüfung haben sich neue Techniken etabliert, die in immer mehr Unternehmen eingesetzt werden. Um diese neuen Techniken fachgerecht einzusetzen, sind Spezialkenntnisse notwendig, die in dieser Schulung für TOFD (TTime-Of-Flight-Diffraction, Beugungslaufzeittechnik) vermittelt werden.
	Die TOFD-Technik wird im Wesentlichen bei der Prüfung von Schweißnähten eingesetzt. Sie beruht auf der Wechselwirkung von Ultraschallwellen mit den Rändern von Ungänzen 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 Ungänze 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 Ungänzen.
	Vorausgesetzt ist mindestens ein gültiges UT2-Zertifikat nach EN ISO 9712.
3.100€	Schulung und praktische Übung 8 Tage
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag

		PHASED ARRAY
UT2PA		Die Phased-Array-Technik (Gruppenstrahlertechnik) findet verstärkt 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 dieser Schulung in Theorie und Praxis vermittelt werden. Nach bestandener Qualifikationsprüfung und Vorliegen eines UT2-Zertifikats erhalten die Teilnehmer ein UT2-Zertifikat mit dem Zusatz "einschließlich Phased Array".
		Vorausgesetzt ist mindestens ein gültiges UT2-Zertifikat nach EN ISO 9712.
	3.200€	Schulung und praktische Übung 8 Tage
	780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		STUFE 3
UT3		In dieser Stufe-3-Schulung vervollständigen Sie Ihr Wissen zu Standardtechni- ken der Ultraschallprüfung und lernen darüber hinaus neue Techniken sowie die automatisierte Ultraschallprüfung in Produktionslinien kennen. Nach erfolgrei- chem Abschluss dieser Prüfung 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.
	3.120 €	Schulung und praktische Übung 5 Tage
	780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		ERGÄNZUNG NDT LEVEL III NACH SNT-TC-1A
III TO		Aufbauend auf den Qualifizierungen nach EN ISO 9712 können Sie hier ergänzende Schulungen und Prüfungen nach den Empfehlungen der SNT-TC-1A/CP-189 absolvieren, welche die Mindestanforderungen des ASME Boiler & Pressure Vessel Code (B&PVC) für eine Arbeitgeberzertifizierung erfüllen.
	640€	Ergänzungsschulung für die "NDT Method examination" nach SNT-TC-1A 1 Tag
	295€	Ergänzungsprüfung für die "NDT Method examination" nach SNT-TC-1A 1 Tag

VT1+2

SICHTPRÜFUNG

	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 Auswerttechniken für die wichtigsten Industriesektoren und Produkte, wie Schweißnähte, Stab- und Rohrprodukte, Gießereitechnik, Schmiedetechnik, aber auch in weiteren Feldern wie Laser, Aluminiumschweißen, Muttern- und Schraubenbewertung etc. Auch die Indirekte Sichtprüfung, sowie die Überwachung solcher Systeme werden stärker beleuchtet.
1.450€	Schulung Stufe 1 und praktische Übung 3 Tage
1.450 €	Schulung Stufe 2 und praktische Übung 3 Tage
2.250 €	Schulung Stufe 1 + 2 und praktische Übung 5 Tage
780€	Prüfung Stufe 1 oder 2 inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
	DIREKTE SICHTPRÜFUNG VON SCHWEISSNÄHTEN
	Dieses Schulung stellt die ideale Zusatzausbildung für Personen dar, die Sichtprüfungen im Zuge Ihrer Tätigkeit als Schweißaufsichtsperson durchführen. Ergänzend zur Ausbildung als Schweißfachingenieur, -techniker, -fachman oder als Lehrschweißer vermittelt Ihnen diese Veranstaltung eine kompetente, formal korrekte und normgerechte Durchführung und Bewertung direkter Sichtprüfung von Schweißnähten (ohne Videoskopie). Mit dem Zertifikat nach DIN EN ISO 9712 erfüllen Sie die Voraussetzungen der unterschiedlichen Anwendungsrichtlinien wie ISO 17635 (Schweißtechnik), DIN EN 1690-2 (Stahlbau), DIN EN 13445-5 (Druckgeräte), DIN EN 15085 (Schienenfahrzeuge) oder DIN EN 12732 (Rohrleitungsbau).
	Dieses Schulung stellt die ideale Zusatzausbildung für Personen dar, die Sicht- prüfungen im Zuge Ihrer Tätigkeit als Schweißaufsichtsperson durchführen. Ergänzend zur Ausbildung als Schweißfachingenieur, -techniker, -fachman oder als Lehrschweißer vermittelt Ihnen diese Veranstaltung eine kompetente, formal korrekte und normgerechte Durchführung und Bewertung direkter Sichtprüfung von Schweißnähten (ohne Videoskopie). Mit dem Zertifikat nach DIN EN ISO 9712 erfüllen Sie die Voraussetzungen der unterschiedlichen Anwendungs- richtlinien wie ISO 17635 (Schweißtechnik), DIN EN 1690-2 (Stahlbau), DIN EN 13445-5 (Druckgeräte), DIN EN 15085 (Schienenfahrzeuge) oder DIN EN
1.250€	Dieses Schulung stellt die ideale Zusatzausbildung für Personen dar, die Sichtprüfungen im Zuge Ihrer Tätigkeit als Schweißaufsichtsperson durchführen. Ergänzend zur Ausbildung als Schweißfachingenieur, -techniker, -fachman oder als Lehrschweißer vermittelt Ihnen diese Veranstaltung eine kompetente, formal korrekte und normgerechte Durchführung und Bewertung direkter Sichtprüfung von Schweißnähten (ohne Videoskopie). Mit dem Zertifikat nach DIN EN ISO 9712 erfüllen Sie die Voraussetzungen der unterschiedlichen Anwendungsrichtlinien wie ISO 17635 (Schweißtechnik), DIN EN 1690-2 (Stahlbau), DIN EN 13445-5 (Druckgeräte), DIN EN 15085 (Schienenfahrzeuge) oder DIN EN 12732 (Rohrleitungsbau).

		STUFE 3
2		Diese Schulung vertieft Ihre Fertigkeiten zum Orten und Bewerten von ober- flächenbezogenen Qualitätsabweichungen. Sie erhalten spezielle Kenntnisse zur Nutzung optischer Hilfsmittel (z. B. Lupe, Endoskop, Videoskop) und erlernen sowohl Arbeitstechniken als auch die Anwendung in der Fertigung. Mit der Er- stellung von Verfahrensbeschreibungen erarbeiten Sie sich den Leitfaden für die Sichtprüfung.
	2.180 €	Schulung und praktische Übung 4 Tage
	780 €.	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
	700 C	Tratang inki. Zerankat & Zerankatsadsweis 1 Tag
	760 C	ERGÄNZUNG NDT LEVEL III NACH SNT-TC-1A
	700 C	
	640 €	ERGÄNZUNG NDT LEVEL III NACH SNT-TC-1A Aufbauend auf den Qualifizierungen nach EN ISO 9712 können Sie hier ergänzende Schulungen und Prüfungen nach den Empfehlungen der SNT-TC-1A/CP-189 absolvieren, welche die Mindestanforderungen des ASME Boiler & Pressure

1+2

PT3

E

EINDRINGPRÜFUNG

	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.	
1.200€	Schulung Stufe 1 und praktische Übung 3 Tage	
1.200 €	Schulung Stufe 2 und praktische Übung 3 Tage	
1.950 €	Schulung Stufe 1 + 2 und praktische Übung 5 Tage	
780€	Prüfung Stufe 1 oder 2 inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag	
	STUFE 3	
	Sie vertiefen Ihr Basiswissen zu dem Prüfverfahren und erfahren alles zu Verfahrenstechniken, die richtige Auswahl von Prüftechniken und abschließender verlässlicher Auswertung. Die Darstellung von Sondertechniken und Prüfung spezieller Werkstoffe vervollständigen das Einsatzspektrum. Wichtige Inhalte zu den CEN-Regelwerken runden Ihr Wissen ab.	
1.650 €	Schulung und praktische Übung 3 Tage	
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag	
	ERGÄNZUNG NDT LEVEL III NACH SNT-TC-1A	
	Aufbauend auf den Qualifizierungen nach EN ISO 9712 können Sie hier ergänzende Schulungen und Prüfungen nach den Empfehlungen der SNT-TC-1A/CP-	
	189 absolvieren, welche die Mindestanforderungen des ASME Boiler & Pressure Vessel Code (B&PVC) für eine Arbeitgeberzertifizierung erfüllen.	
640€		

MAGNETISCHE PRÜFUNG

		STUFE 1+2
MT1+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 Prüfmittelkontrollen gelegt. Auswertetechniken, die für die Industriesektoren typisch sind, werden zusammen mit den aktuellen Regelwerken vorgestellt.
2	1.200€	Schulung Stufe 1 und praktische Übung 3 Tage
	1.200€	Schulung Stufe 2 und praktische Übung 3 Tage
	2.100€	Schulung Stufe 1 + 2 und praktische Übung 5 Tage
	780€	Prüfung Stufe 1 oder 2 inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		STUFE 3
MT3		Sie vertiefen Ihr Basiswissen zu dem Prüfverfahren und erfahren alles zu Verfahrenstechniken, die richtige Auswahl von Prüftechniken und abschließender verlässlicher Auswertung. Die Darstellung von Sondertechniken und Prüfung spezieller Werkstoffe vervollständigen das Einsatzspektrum. Wichtige Inhalte zu den CEN-Regelwerken runden Ihr Wissen ab.
	1.650 €	Schulung und praktische Übung 4 Tage
	780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		ERGÄNZUNG NDT LEVEL III NACH SNT-TC-1A
MTIII		Aufbauend auf den Qualifizierungen nach EN ISO 9712 können Sie hier ergänzende Schulungen und Prüfungen nach den Empfehlungen der SNT-TC-1A/CP-189 absolvieren, welche die Mindestanforderungen des ASME Boiler & Pressure Vessel Code (B&PVC) für eine Arbeitgeberzertifizierung erfüllen.
	640€	Ergänzungsschulung für die "NDT Method examination" nach SNT-TC-1A 1 Tag
	295€	Ergänzungsprüfung für die "NDT Method examination" nach SNT-TC-1A 1 Tag



Farb-Eindringverfahren:



Mustergeprüft nach DIN EN ISO 3452 u. DIN 54 152 Chlor-Fluor-Schwefelfrei nach ASME-Code, Section V

Magnetpulververfahren:

Mustergeprüft nach DIN EN ISO 99 34-2 u. DIN 54 132 Chlor-Fluor und Schwefelfrei nach ASME-Code, Section V



Industriestraße 15 D-45699 Herten

- **4** +49 (0) 23 66 10 03-0
- info@diffu-therm.de
- # diffu-therm.de





Zukunftsweisende Wirbelstromprüfung

ELOTEST\M6

▷ inspirierend ▷ kompakt ▷ smart ▷ ergonomisch



Mit dem ELOTEST M6 halten Sie das innovativste Handprüfgerät seiner Klasse in den Händen.

- ▷ 7" großes 3-fach Touchdisplay, handschuhbedienbar
- ▶ Wechselbarer Sondenadapter
- ▷ C-Scan Recorder für Array-Sonden und Rotoranwendungen

... und weitere Features.

ELOTEST\PL650

⊳ innovativ ⊳ zuverlässig ⊳ maßgeschneiderte Lösungen



Eine neue Dimension der Wirbelstromprüfung, die keine Wünsche offen lässt. Das Gerät ist die innovative, volldigitale Wirbelstrom-Plattform für verschiedenste Anwendungen mit einzigartiger Performance und Zuverlässigkeit.

Einsatzbereiche sind u.a. präzise Materialsortierung sowie Riss- und Schleifbrandprüfung.

 $Rohmann\ GmbH \cdot Carl-Benz-Straße\ 23 \cdot 67227\ Frankenthal \cdot GERMANY \cdot www.rohmann.de \cdot info@rohmann.de \cdot Germann \cdot$

WIRBELSTROMPRÜFUNG

	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.	ET1
2.300€	Schulung und praktische Übung 5 Tage	
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag	
1.200€	Praktikum mit Prüfungsvorbereitung 2 Tage	
	STUFE 2	
	Die Stufe-2-Schulung konzentriert sich auf die Auswahl der Prüfparameter und Auswertung von Wirbelstromanzeigen für die Sektoren Druckbehälter, Rohrhersteller und Luftfahrt. Im Mittelpunkt steht die Umsetzung der aktuellen Regelwerke. Die Möglichkeiten des Frequenzmix, der Prüfung ferromagnetischer Materialien mit dem Streuflussverfahren und der Wirbelstromprüfung mit Permeabilitätsunterdrückung werden ausführlich behandelt.	ET2
2.400€	Schulung 6 Tage	
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag	
1.200€	Praktikum mit Prüfungsvorbereitung 2 Tage	
	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.	ET3
2.900€	Schulung und praktische Übung 6 Tage	
780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag	

DICHTHEITSPRÜFUNG

		STUFE 1
111		Die Schulung vermittelt neben den Grundlagen zur Dichtheitsprüfung Kenntnisse in den Druckmesstechniken (Druckanstiegs- und Druckabfallmessungen), den anzeigenden Techniken (Blasen-, Tauch-, Filmtechnik-, und den höchstempfindlichen Testgas-Techniken (Helium-/Halogen-Techniken in Über-/Unterdruck und Schnüffel-Verfahren).
	2.400 €	Schulung und praktische Übung 5 Tage
	780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		STUFE 2
LT2		Die Schulung gliedert sich in zwei Module. Das Schulungsmodul (3 Tage) vermittelt die physikalischen und vakuumtechnischen Grundlagen sowie den Aufbau und die Wirkungsweise von Vakuumpumpen, -messgeräten und deren Einsatz. Das Anwendungsmodul (6 Tage) vertieft Ihr Wissen zu Normen, Regelwerken sowie in Kooperation mit Industriepartnern die theoretischen und praktischen Grundlagen der verschiedenen Prüftechniken.
	3.600€	Schulung und praktische Übung 9 Tage
	780€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		STUFE 3
LT3		Diese Schulung bereitet Sie auf die Prüfung im Hauptverfahren Dichtheitsprüfung vor. Wir führen die Schulung praxisnah in Zusammenarbeit mit Industriepartnern 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.
	4.095 €	Schulung und praktische Übung 9 Tage
		Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag

Ē

12

THERMOGRAFIEPRÜFUNG

DIN EN ISO 9712

STUFE 1

Den Teilnehmenden 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. Inhaber eines gültiges Zertifikates TT der Stufe 1 oder höher werden auf Antrag als VATH Messtechniker anerkannt. Näheres unter www.vath.de.

VATH-, ÖGfTh- und TheCh-Mitglieder erhalten 5% Rabatt auf die Schulungspreise. Bei kombinierter Buchung der Stufe 1 und Stufe 2 (Grundlagenmodul + 1 Anwendungsmodul) erhalten Kunden 10 % Rabatt auf die Schulungspreise. Rabatte sind nicht kombinierbar.

2.500€

Schulung | 5 Tage

950€

Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis | 1 Tag

STUFE 2

Die Stufe-2-Schulungen setzen sich modular aus einem Grundlagenmodul und anwendungsbezogenen Schulungsmodulen 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 Anwendungsmodule behandeln jeweils die Anwendung der Thermografie in Bau (PB), Elektro (PE) oder Industrie (PI). Das Anwendungsmodul PE ist eine VdS anerkannte Schulung. Sie haben am Prüfungstag die Möglichkeit, zusätzlich eine Ergänzungsprüfung zum VdS-Sachverständigen der Elektrothermografie abzulegen. Inhaber eines gültigen Zertifikates der Thermografieprüfung in der Stufe 2 oder höher können auf Antrag als VATH Messtechniker anerkannt werden. Ein gültiges Zertifikat im Verfahren Thermografieprüfung (TT) in Stufe 2 nach DIN EN ISO 9712 dient als Nachweis der thermografischen Grundlagenausbildung sowie der besonderen Sachkunde der Zugangsvariante II des VATH Sachverständigen. Näheres unter www.vath.de.

TT2	2.500 € 1.500 € 950 €	VATH-, ÖGfTh- und TheCh-Mitglieder erhalten 5% Rabatt auf die Schulungspreise. Bei kombinierter Buchung der Stufe 1 und Stufe 2 (Grundlagenmodul + 1 Anwendungsmodul) erhalten Kunden 10 % Rabatt auf die Schulungspreise. Rabatte sind nicht kombinierbar. Schulung Grundlagenmodul + 1 Anwendungsmodul 5 Tage Schulung zusätzliches Anwendungsmodul (PE, PB oder PI) 3 Tage Prüfung im Anwendungsmodul (PE, PB oder PI) inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		STUFE 3
TT3		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. Inhaber eines gültigen Zertifikates der Thermografieprüfung in der Stufe 3 können auf Antrag als VATH Messtechniker anerkannt werden. Ein gültiges Zertifikat der Thermografieprüfung in der Stufe 3 nach DIN EN ISO 9712 dient zusätzlich als Nachweis der thermografischen Grundlagenausbildung sowie der besonderen Sachkunde der Zugangsvariante I des VATH Sachverständigen. Näheres unter www.vath.de. VATH-, ÖGfTh- und TheCh-Mitglieder erhalten 5% Rabatt auf die Schulungspreise. Rabatte sind nicht kombinierbar.
	2.500€	Schulung 5 Tage
	950€	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 1 Tag
		Termine auf Anfrage unter thermografie@rolf-weber-gruppe.de



Jetzt zertifizierter Thermograf werden!

Auch 2024 veranstalten wir wieder zahlreiche Kurse im gesamten deutschsprachigen Raum. Dazu gehören neben allgemeinen Einführungs- auch spezifische Anwendungskurse.

Darüber hinaus bieten wir als autorisiertes Prüfungszentrum der Zertifizierungsstelle sectorcert® Schulungen und Prüfungen gemäß DIN EN ISO 9712 Thermografieprüfung Stufe 1.

Die Termine finden Sie in diesem Flyer. Weitere Kurse und eine Anmeldemaske finden Sie auf www.infraredtraining.com/de-de/home/training oder kontaktieren Sie uns unter info@infraredtraining.com



GRUNDLAGENKENNTNISSE

		BASIC
B3		Diese Schulung bildet die Grundlage der Stufe-3-Qualifizierung. 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. Hier erwerben Sie ein breites und solides Grundwissen, z. B. zu Werkstoffen, Fertigungstechniken und Fehlerkunde. Außerdem werden Sie mit den Grundlagen der Personalzertifizierung nach DIN EN ISO 9712 und der Arbeitgeberzertifizierung vertraut gemacht. Die bestandene Prüfung ist eine Voraussetzung für die Stufe-3-Zertifizierung in den Hauptverfahren.
	3.550€	Schulung und praktische Übung 10 Tage
	780€	Prüfung 1 Tag
	780€	Ergänzungsprüfung für die "NDT BASIC examination" nach SNT-TC-1A

PRAKTISCHE STUFE-2-PRÜFUNG FÜR STUFE-3-KANDIDATEN

Das Bestehen einer praktischen Stufe-2-Prüfung nach EN ISO 9712 im jeweiligen Hauptverfahren und dem entsprechenden Sektor ist eine 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 kann auch als Nachweis der fortgesetzten praktischen Fähigkeit für eine Rezertifizierung der Stufe 3 dienen. Die praktische Prüfung kann entfallen, wenn der Kandidat Inhaber eines gültigen Stufe-2-Zertifikates nach EN ISO 9712 im betreffenden Verfahren und Sektor ist WIE KANN MAN SICH VORBEREITEN? Für Stufe-3-Kandidaten, die kein gültiges Stufe 2-Zertifikat besitzen, bieten wir praktische Vorbereitungen an. Für die Verfahren RT und UT wird für nicht-zertifizierte Prüfer die Teilnahme am kompletten 4-tägigen Praktikum der regulären Stufe-2-Schulungen dringend empfohlen. WO UND WANN KANN MAN DIE PRÜFUNG ABLEGEN? Praktische Stufe-2-Prüfungen finden jeweils im Anschluss an eine reguläre Stufe-2-Schulung statt. Termine und Veranstaltungsorte für praktische Vorbereitungen und Prüfungen finden Sie in den jeweiligen Verfahren der Stufe 2.

WOZU BRAUCHT MAN DIESE PRÜFUNG?

Praktische Vorbereitung | 1 Tag

Prüfung | 1 Tag

Praktikum mit Prüfungsvorbereitung RT, UT | 4 Tage

Prüfung TT im Anwendungsmodul (PE, PB oder PI) | 1 Tag

Praktische Vorbereitung TT pro Anwendung (PE, PB oder PI) | 1 Tag

520€

1.690€

520 €.

520€

475€





FLY-IN FLY-OUT

Schneller geht's nicht!

Erneuerung

an einem halben Tag.

Kurze Einführung und Erneuerungsprüfung an einem halben Tag. Bis zu zwei Verfahren an einem Tag. Schneller geht's nicht!

Kontaktieren Sie unsere Prüfungszentren in Hattingen oder München und achten Sie auf Termine auf unserer Webseite.

BESSER GUT GESCHULT.

www.vector-muenchen.de www.vector-tub.com

^{*} Preise zzgl. MWSt pro zu erneuernder Zertifizierung abhängig vom Anwendungsbereich. Stellen Sie rechtzeitig einen Antrag auf Erneuerung. Mehr Informationen zu Anforderungen einer Erneuerung unter www.sectorcert.com.

ERNEUERUNG

	STUFE 1 - 3
	DIN EN ISO 9712:2022-09 fordert für die Erneuerung das Einreichen von Einzelnachweisen im sogenannten strukturierten Kreditsystem oder alternativ eine erfolgreich abgelegte praktische Prüfung. Diese Erneuerungsprüfung umfasst je ein Prüfungsstück aus dem Geltungsbereich der jeweiligen Zertifizierung. Für die Durchstrahlungsprüfung (außer RT FI & RT FDI) bedeutet das die Erstellung einer Durchstrahlungsaufnahme. Weitere Informationen finden Sie unter www. sectorcert.com.
NEU!	Eine Erneuerungsprüfung für die Stufe 1 – 3 kann am Prüfungstag jeder ausgeschriebenen Veranstaltung des jeweiligen Verfahrens abgelegt werden. Für eine umfassende Auffrischung Ihrer Kenntnisse zu Verfahren und Regelwerken oder das Üben praktischer Fertigkeiten empfehlen wir die Teilnahme an den zugehörigen Refresherveranstaltungen bzw. angemessenen Praktika, oder fragen Sie uns nach passenden Schulungsangeboten.
	Sie brauchen keine tiefgehende Auffrischung? Wir bieten mit FLY-IN-FLY-OUT eine Möglichkeit, die Erneuerungsprüfung in bis zu drei Verfahren an einem Tag abzulegen. Vor der Prüfung erhalten Sie eine kurze Einweisung in aktuelle Prüfprotokolle und -dokumente. Eine eingehende Wiederholung von Schulungsinhalten oder eine grundlegende Schulung in der Bedienung der Prüfmittel und Prüfgeräte kann in diesem Rahmen nicht angeboten werden. Von der Einweisung in unsere speziellen Prüfvorrichtungen abgesehen. Informieren Sie sich rechtzeitig beim Veranstalter über die jeweils eingesetzten Geräte.
WICHTIG!	Beantragen Sie im ersten Schritt innerhalb von 9 Monaten vor Ablauf eine Erneuerung bei unserer Zertifizierungsstelle sectorcert*. Hier werden alle Voraussetzungen geprüft. So können Missverständnisse vermieden werden. Nach der schriftlichen Bestätigung durch sectorcert* können Sie sich zur Erneuerungsprüfung anmelden.
	Beim Nachweis entsprechender Geräteüberwachung können Sie für die Veranstaltungen auch Ihre eigenen Geräte nutzen. Beachten Sie, dass wir in diesem Fall Gerätekenntnisse unserer Mitarbeiter nicht sicherstellen können.
480€	Prüfung für die Erneuerung einer Zertifizierung 0,5 Tage
650€	FLY-IN-FLY-OUT für die Erneuerung einer Zertifizierung
	Zertifikat & Zertifikatsausweis sind im Prüfungspreis enthalten.

REZERTIFIZIERUNG

		STUFE 1 ODER 2
RZ1 ODER RZ2		Die Rezertifizierungsprüfung für die Stufe 1 oder 2 beschränkt sich auf die praktische Prüfung an Prüfgegenständen aus den jeweiligen Sektoren. Stufe 2- Zertifikatsinhaber müssen zusätzlich das Prüfungselement zur Erstellung einer ZfP-Prüfanweisung erfolgreich ablegen. VECTOR Training® bietet Ihnen passende Veranstaltungen mit optionaler Schulung für eine optimale Vorbereitung auf die Prüfungen. Die Veranstaltungen sind zeitlich so gelegt, dass Prüfungen in den Verfahren RT, UT, MT, PT sowie ET und VT innerhalb von 2 Wochen abgelegt werden können. Teilnehmende können sich wahlweise zu einzelnen oder mehreren Verfahren anmelden.
	WICHTIG!	Beantragen Sie im ersten Schritt innerhalb von 9 Monaten vor Ablauf Ihre Rezertifizierung bei unserer Zertifizierungsstelle sectorcert*. Hier werden alle Voraussetzungen geprüft. So können Missverständnisse vermieden werden. Nach der schriftlichen Bestätigung durch sectorcert* können Sie sich zur Rezertifzierungsprüfung anmelden.
		Eine Rezertifizierungsprüfung in der Stufe 1 oder 2 kann auch in der für das jeweilige Verfahren regulär ausgeschriebenen Prüfung Stufe 1 oder 2 innerhalb der von VECTOR Training® angebotenen Veranstaltungen abgelegt werden.
		Beim Nachweis entsprechender Geräteüberwachung können Sie für die Veranstaltungen auch Ihre eigenen Geräte nutzen. Beachten Sie, dass wir in diesem Fall Gerätekenntnisse unserer Mitarbeiter nicht sicherstellen können.
	540€	Ultraschallprüfung 0,5 Tage
	540€	Phased Array 0,5 Tage
	540€	TOFD 0,5 Tage
	540 €	Durchstrahlungsprüfung 0,5 Tage
	540€	Magnetische Prüfung 0,5 Tage
	540€	Eindringprüfung 0,5 Tage
	540€	Sichtprüfung 0,5 Tage
	540€	Sichtprüfung 0,5 Tage

540€	Wirbelstromprüfung 1 Tag
475 €	Thermografieprüfung (TT1) 1 Tag
475 €	Thermografieprüfung (TT2) 1 Tag

Zertifikatsurkunde und Zertifikatsausweis sind im Prüfungspreis enthalten.

	STUFE 3
	Bei vorliegender Zertifizierung nach DIN EN ISO 9712 können Sie Ihr Zertifikat in der Stufe 3 auf folgende Art rezertifizieren:
	 Schriftliche Prüfung + Nachweis fortgesetzter praktischer Fähigkeit Schriftliche Prüfung + Praktische Prüfung Strukturiertes Kreditsystem + Praktische Prüfung
	Die gewünschte Kombination können Sie in dem Antrag auf Rezertifizierung bei sector cert [®] angeben.
	Wir empfehlen zur idealen Prüfungsvorbereitung im jeweiligen Verfahren die Teilnahme an passenden Refresherveranstaltungen.
WICHTIG!	Beantragen Sie im ersten Schritt innerhalb von 9 Monaten vor Ablauf Ihre Rezertifizierung bei unserer Zertifizierungsstelle sectorcert*. Hier werden alle Voraussetzungen geprüft. So können Missverständnisse vermieden werden. Nach der schriftlichen Bestätigung durch sectorcert* können Sie sich zur Rezertifzierungsprüfung anmelden.
	Eine Rezertifizierungsprüfung kann auch in der für das jeweilige Verfahren regulär ausgeschriebenen Prüfung Stufe 1 oder 2 innerhalb der von VECTOR Training® angebotenen Schulungen abgelegt werden. Fragen Sie uns nach passenden Schulungsangeboten.
540€	Schriftliche oder praktische Prüfung inkl. Zertifikat pro Verfahren & Zertifikatsausweis 1 Tag

EINZELTAGE

	STUFE 1 - 3
	Zur Auffrischung Ihrer Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten bieten wir Ihnen die Möglichkeit, gezielt an einzelnen Tagen einer ausgeschriebenen Veranstaltung teilzunehmen.
	Zur optimalen individuellen Vorbereitung bieten wir Ihnen darüber hinaus eine One2One-Schulung mit unseren erfahrenen Dozenten und anschließender Einzelprüfung an einem individuellen Termin. Ausgehend von Ihrem persönlichen Kenntnisstand geht unser Dozenten individuell auf Ihre Fragen ein und nimmt sich ausreichend Zeit Sie bei der praktischen Übung zu begleiten. Sprechen Sie uns an.
550€	Theorie-Vorbereitung Stufe 1 oder 2 1 Tag
520€	Praktische Vorbereitung 1 Tag
2.600€	One2One Schulung 1 Tag
2.600€	One2One Praktikum 1 Tag
3.900€	One2One Prüfung 1 Tag

REFRESHER

PRAKTISCHE VORBEREITUNG FÜR ERNEUERUNG & REZERTIFIZIERUNG

	STUFE 1 - 3
	Zur optimalen praktischen Vorbereitung auf die Erneuerungs- und Rezertifizierungsprüfung für die Stufe 1 – 3 bietet VECTOR Training® passende Veranstaltungen an. In den Schulungen können Sie Ihre praktischen Fertigkeiten optimal auf die Prüfung vorbereiten und Ihr Wissen über die Verfahren und Regelwerke auffrischen. Passende Prüfungen finden unmittelbar im Anschluss an die jeweilige Schulung statt. Die Veranstaltungen sind zeitlich so angesetzt, dass die Prüfungen in den Verfahren RT, UT, MT, PT sowie ET und VT innerhalb von zwei Wochen abgelegt werden können. Die Teilnehmenden können sich wahlweise für einzelne oder mehrere Verfahren anmelden.
1.230€	Ultraschallprüfung 3 Tage
820€	Phased Array 2 Tage
820€	TOFD 2 Tage
1.230€	Durchstrahlungsprüfung RT F 3 Tage
1.230€	Durchstrahlungsprüfung RT D 3Tage
520€	Filmauswertung RT FI 1 Tag
520 €	Filmauswertung RT FDI 1 Tag
455 €	Sichtprüfung 1,5 Tage
455€	Eindringprüfung 1,5 Tage
455 €	Magnetische Prüfung 1,5 Tage
690€	Wirbelstromprüfung 1,5 Tage

REFRESHER

THEORIE-VORBEREITUNG FÜR REZERTIFIZIERUNG

	STUFE 3
	Zur optimalen Vorbereitung auf die schriftliche Rezertifizierungsprüfung für die Stufe 3 bietet VECTOR Training® passende Veranstaltungen an. In den Schulungen können Sie Ihre Kenntnisse optimal auf das schriftliche Prüfungselement vorbereiten und Ihr Wissen über die Verfahren und Regelwerke auffrischen. Passende Prüfungen finden unmittelbar im Anschluss an die jeweilige Schulung statt. Die Veranstaltungen sind zeitlich so angesetzt, dass die Prüfungen in den Verfahren RT, UT, MT, PT sowie ET und VT innerhalb von zwei Wochen abgelegt werden können. Die Teilnehmenden können sich wahlweise für einzelne oder mehrere Verfahren anmelden.
550€	Ultraschallprüfung 1 Tag
550€	Durchstrahlungsprüfung 1 Tag
550€	Sichtprüfung 1 Tag
410 €	Eindringprüfung 0,5 Tage
410€	Magnetische Prüfung 0,5 Tage
550€	Wirbelstromprüfung 0,5 Tage

SZI

IIZS

SCHWINGUNGSZUSTANDS-ÜBERWACHUNG & -DIAGNOSTIK

DIN ISO 18436-2

	KATEGORIE I
	Im Laufe der Schulung erlangen Sie ein grundlegendes Verständnis zu Schwingungen in Maschinen. 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.
Auf Anfrage	Schulung 4 Tage
Auf Anfrage	Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis 0,5 Tage

KATEGORIE II

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.

Auf Anfrage

Schulung | 4,5 Tage

Auf Anfrage

Prüfung inkl. Zertifikat & Zertifikatsausweis | 0,5 Tage

iba AG | Königswarterstraße 44 | 90762 Fürth
(T) +49 911 97282-0 | www.iba-ag.com
Ansprechpartner: Christian Reinbrecht | christian.reinbrecht@iba-ag.com

Schaeffler Monitoring Services GmbH | Kaiserstr. 100 | 52134 Herzogenrath
(T) +49 2407 9149-8016 | www.schaeffler.de
Anprechpartnerin: Sabine Fleischmann | trainings.lifetime-solutions@schaeffler.com

SEMINARE

STRAHLENSCHUTZ

VECTOR Training® IN KOOPERATION MIT DEM IBP INGENIEURBÜRO PFEIFFER

		STRAHLENSCHUTZ FÜR PRÜFER VOR ORT IN DER ZFP
		Strahlenschutzkurs für Prüfer vor Ort in der ZFP nach StrlSchV S1.1, S1.2, S1.3, S2.1, S3.1 sowie Module GG und TRG.
		Dieser Kurs richtet sich an Prüfer, die den Strahlenschutz vor Ort gewährleisten müssen. Der SP Kurs vermittelt die notwendigen Kenntnisse im Strahlenschutz für den Einsatz von Gamma- als auch für den Einsatz von Röntgengeräten im Bereich der ZfP.
•		FKG nach Strahlenschutzverordnung für Anwender von Röntgenstrahlen: R1.2, R3, R10, Module: RG und Z2.
SP		Auch für FKG R2.2: Röntgenstreuung und Analyse ausschließlich für hand- geführte Röntgenfluoreszenzanalysatoren (RFA). Der Kurs entspricht den An- forderungen des Strahlenschutzgesetzes und der Strahlenschutzverordnung mit Stand 2019.
	990€	Schulung 4 Tage
		Prüfung 1 Tag
	6	Mindestteilnehmerzahl
		Weitere Informationen und Anmeldung über www.ibp-pfeiffer.de

	AKTUALISIERUNGSKURS FÜR PRÜFER UND BEAUFTRAGTE NACH STRLSCHV UND RÖV
	Dieser Kurs richtet sich sowohl an den Strahlenschutzbeauftragten vor Ort (SP, Prüfer) als auch den Strahlenschutzbeauftragten für den gesamten Umgang (SB). Er behandelt den Umgang mit radioaktiven Stoffen und den Betrieb von Röntgeneinrichtungen. Der dient der zur Aktualisierung des Wissens und zum Erfahrungsaustausch über praktische Probleme im Strahlenschutz.
ACHTUNG!	Wenn die Zeit für die Aktualisierung überschritten wird, muss die Fachkunde erneut erworben werden.
	Inhaltlich umfasst dieser Kurs die Fachkundegruppen S1.1, S1.2, S1.3, S2.1, S2.2, S3.1, S3.2 und S5 sowie die Module AR, AU und AFA entsprechend der Fachkunde – Richtlinie Technik nach der StrlSchV und die Fachkundegruppen R1.1, R1.2, R2 (eingeschränkt auf tragbare RFA), R3, R5.1, R5.2 und R10 sowie die Module ARG und AR der Fachkunde – Richtlinie Technik nach der RöV.
450€	Kurs für Anwender nach StrlSchV und Röv 1 Tag
	Abschluss: Erfolgskontrolle
6	Mindestteilnehmerzahl
9	T INIGORGINATING EATH

EINFÜHRUNG IN ZFP 4.0

VECTOR Training® IN KOOPERATION MIT DER VRANA GMBH

		WOZU BRAUCHT MAN DIESES SEMINAR?
		Die modernen digitalen Technologien, wie künstliche Intelligenz, digitale Zwillinge oder Internet der Dinge, eröffnen neue Möglichkeiten für die ZfP - sowohl für die Qualitätskontrolle in der Fertigung als auch für die Gewährleistung der Sicherheit im Betrieb. Zudem lebt Industrie 4.0 von Informationen und genau diese liefert die zerstörungsfreie Prüfung. Diese beiden Aspekte und die damit verbundenen neuen Anwendungsfälle und Geschäftsmodelle haben zu einem neuen Fachgebiet geführt: ZfP 4.0 - die Konfluenz der zerstörungsfreien Prüfung und Sensorik mit den modernen digitalen Technologien.
1.0		Das ZfP 4.0 Seminar bietet eine Einführung in die Welt der ZfP 4.0, eine Starthilfe für die digitale Transformationsreise - angefangen mit der Fragestellung "Warum brauche ICH ZfP 4.0", über eine Einführung in die neuen Technologien, über die daraus entstehenden Möglichkeiten bis zu einem Leitfaden für die Erstellung eines Aktionsplans.
ZFP 4.0		FÜR WEN WIRD DIESES SEMINAR EMPFOHLEN?
*		
Z		Dieses Seminar wird empfohlen für Entwickler von Ausrüstung und Technologien, Dienstleister, Führungskräfte und Entscheider.
ZF		Dieses Seminar wird empfohlen für Entwickler von Ausrüstung und Technolo-
Z		Dieses Seminar wird empfohlen für Entwickler von Ausrüstung und Technologien, Dienstleister, Führungskräfte und Entscheider.
ZF		Dieses Seminar wird empfohlen für Entwickler von Ausrüstung und Technologien, Dienstleister, Führungskräfte und Entscheider. WICHTIGSTE LERNINHALTE Warum brauche ich ZfP 4.0? Warum jetzt? Wie funktionieren die wichtigsten digitalen Technologien? Welche Vorteile bieten diese? Wie sollte ich die Reise
ΙΖ	840€	Dieses Seminar wird empfohlen für Entwickler von Ausrüstung und Technologien, Dienstleister, Führungskräfte und Entscheider. WICHTIGSTE LERNINHALTE Warum brauche ich ZfP 4.0? Warum jetzt? Wie funktionieren die wichtigsten digitalen Technologien? Welche Vorteile bieten diese? Wie sollte ich die Reise angehen? Mit diesem Seminar können Sie 2 Punkte für das Kreditsystem nach



Beratung, Projektleitung und Training

- Forschung & Entwicklung
- Digitale Transformation und ZfP 4.0
- Daten- und Informationswertschöpfung
- Ultraschall und Thermographie
- Planung und Auslegung von ZfP-Systemen
- Probabilistik und Fehlerauffindwahrscheinlichkeit (PoD)

Softwarelösungen

- Anbindung an das Internet of Things
- Digitale Zwillinge
- Künstliche Intelligenz
- Datenauswertung und -rekonstruktion
- Simulationswerkzeuge



»NDE 4.0« Youtube Kanal youtube.com/c/nde40



ZFP - ÜBERSICHTSSEMINAR

WOZU BRAUCHT MAN DIESES SEMINAR?

Sie wollen sich einen Überblick über die zerstörungsfreien Prüfverfahren verschaffen und unsere Schulungs- und Qualifizierungsangebote kennenlernen?

- weil Sie im Personalwesen oder in der Trainingsadministration tätig sind
- weil Sie im Einkauf für die Preisgestaltung von Schulungsmaßnahmen verantwortlich sind
- weil Sie als Prüfverantwortlicher mehr über ZfP wissen möchten

In diesem Seminar wird ein Einblick in alle gängigen zerstörungsfreien Prüfverfahren vermittelt und der Weg aufgezeichnet welche Schulung, Qualifikation und Zertifizierung gemäß EN ISO 9712 für den jeweiligen Verantwortungsbereich sinnvoll sind.

SEMINARINHALTE

1. Einführung in den folgenden Prüfverfahren mit praktischen Fallbeispielen

- Ultraschallprüfung (UT)
- Durchstrahlprüfung (RT)
- Wirbelstromprüfung (ET)
- Magnetische Prüfung (MT)
- Eindringprüfung (PT)
- Sichtprüfung (VT)

2. Der Weg zum Zertifikat gemäß EN ISO 9712

- Schulungsinhalte in den jeweiligen Prüfverfahren
- Qualifizierungsprüfung
- Mindesterfahrungszeit
- Zertifizierung

Bei Interesse sprechen Sie uns an.

Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Seminarangebot.
Telefon: +49 2324 9197-100 oder E-Mail: info@vector-ndt-training.com

ZFP

PRÜFWERKER

NACH DIN 54161

	WOZU BRAUCHT MAN DIESE PRÜFUNG?
	DIN 54161 "Zerstörungsfreie Prüfung - Qualifizierung von Prüfwerkern der zerstörungsfreien Prüfung" legt die Anforderung an die Schulung und Prüfung von ZfP-Prüfwerkern im gesetzlich nicht geregelten Bereich fest. Das Qualifizierungsniveau des ZfP-Prüfpersonals ist den Stufen der EN ISO 9712 vorgelagert. Die flexible und unternehmensbezogene Qualifizierung Ihre ZfP-Prüfpersonals ist in einem verbindlichen Rahmen geregelt. Eine Zertifizierung ist nicht erforderlich, jedoch Qualifizierungen im Bereich der ZfP bei einer späteren Qualifizierung nach DIN EN ISO 9712 anerkannt werden.
	Nach erfolgreich bestandener Prüfung wird den Kandidaten durch VECTOR Training® ein Zeugnis ausgestellt, das nach DIN 54161 die Schulung und Qualifizierung dokumentiert.
	Der Abschluss einer allgemein- oder berufsbildenden Schule oder vergleich- bare Vorbildung (z.B. durch betriebliche Weiterbildung) und der Nachweis ausreichender Sehfähigkeit werden vorausgesetzt.
	Alle 5 Jahre wird eine dokumentierte Auffrischung der Kenntnisse empfohlen.
	THEORETISCHE SCHULUNG
	Die theoretische Schulung vermittelt Grundlagen der Verfahren und Gerätetechnik in der zerstörungsfreien Prüfung. Für die jeweiligen Prüfverfahren und Prüftechniken werden folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten praktisch vermittelt: Handhabung von Prüfgeräten und Zubehör, Durchführung von Funktionskontrollen, Prüfung von Übungsstücken, Arbeit nach Prüfanweisung, Erkennen und Protokollieren von Anzeigen, Ausfüllen einfacher Protokolle.
1.140 €	technik in der zerstörungsfreien Prüfung. Für die jeweiligen Prüfverfahren und Prüftechniken werden folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten praktisch vermit- telt: Handhabung von Prüfgeräten und Zubehör, Durchführung von Funktions- kontrollen, Prüfung von Übungsstücken, Arbeit nach Prüfanweisung, Erkennen
1.140 € 570 €	technik in der zerstörungsfreien Prüfung. Für die jeweiligen Prüfverfahren und Prüftechniken werden folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten praktisch vermittelt: Handhabung von Prüfgeräten und Zubehör, Durchführung von Funktionskontrollen, Prüfung von Übungsstücken, Arbeit nach Prüfanweisung, Erkennen und Protokollieren von Anzeigen, Ausfüllen einfacher Protokolle.
	technik in der zerstörungsfreien Prüfung. Für die jeweiligen Prüfverfahren und Prüftechniken werden folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten praktisch vermittelt: Handhabung von Prüfgeräten und Zubehör, Durchführung von Funktionskontrollen, Prüfung von Übungsstücken, Arbeit nach Prüfanweisung, Erkennen und Protokollieren von Anzeigen, Ausfüllen einfacher Protokolle. Ultraschallprüfung 4 Tage
570€	technik in der zerstörungsfreien Prüfung. Für die jeweiligen Prüfverfahren und Prüftechniken werden folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten praktisch vermittelt: Handhabung von Prüfgeräten und Zubehör, Durchführung von Funktionskontrollen, Prüfung von Übungsstücken, Arbeit nach Prüfanweisung, Erkennen und Protokollieren von Anzeigen, Ausfüllen einfacher Protokolle. Ultraschallprüfung 4 Tage Sichtprüfung 2 Tage



IMPRESSUM

EDITOR	VECTOR Technische Unternehmensberatung (TUB) GmbH
	Ruhrhang 3 45525 Hattingen
	info@vector-tub.com
	www.vector-tub.com
	Amtsgericht Essen HRB 30440 Geschäftsführung: Dr. Achim Jung
EDITORIAL	Dr. Achim Jung
TEXTE	Historie
KONZEPT &	frohbüro - Eine Marke der bannerstop GmbH
LAYOUT	
	mail@frohbuero.de www.frohbuero.de



VECTOR Technische Unternehmensberatung (TUB) GmbH

Ruhrhang 3 | 45525 Hattingen

Telefon: +49 2324 9197-100 Telefax: +49 2324 9197-195

info@vector-ndt-training.com www.vector-ndt-training.com