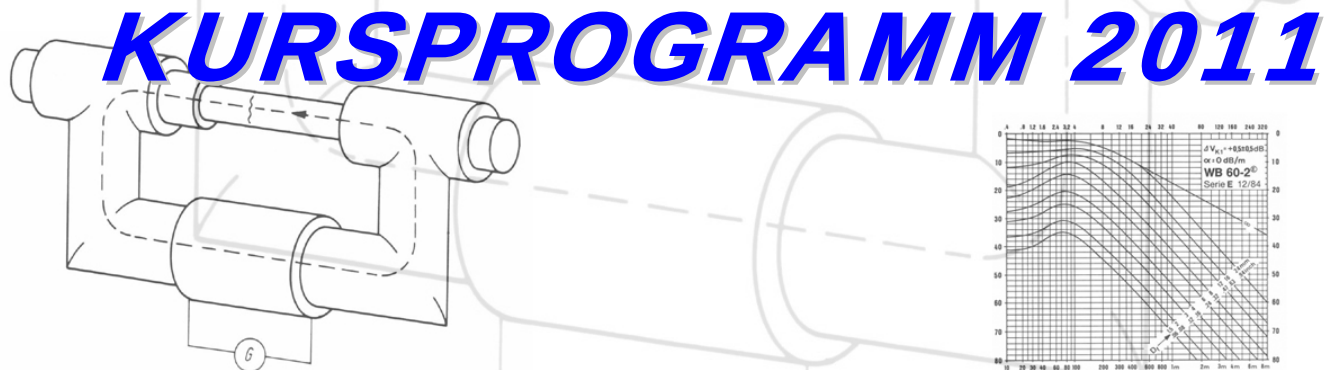
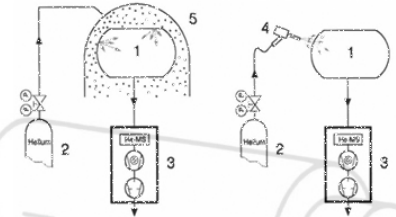


Fachkurse und Seminare
Qualifizierungs- und Requalifizierungsprüfungen
für die

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

Stufe 1 und 2

- ÖNORM EN 473 und ISO 9712
- Luftfahrt nach EN 4179/NAS 410
- Eisenbahninstandhaltung nach UIC Codex 960 V



Anerkannte Ausbildungsstellen und zugelassene Prüfungszentren der



voestalpine
STAHL GMBH



voestalpine Stahl GmbH
voestalpine-Straße 3
4020 Linz

Schweißtechnische Zentralanstalt
Arsenal Objekt 207
1030 Wien

Inhaltsverzeichnis

Kontaktdaten der Ausbildungsstellen	1
Voraussetzungen zur Teilnahme an einem Kurs	2
Wichtige Kursinformationen.....	2
Direkter Zugang zur Stufe 2	3
Kurstermine allgemein	4
Requalifizierungsprüfungen und Erneuerung	4
Luft- und Raumfahrt.....	4
Stornogebühren	4
VISUELLE PRÜFUNG STUFE 1	5
VISUELLE PRÜFUNG STUFE 2.....	5
EINDRINGPRÜFUNG STUFE 1	6
EINDRINGPRÜFUNG STUFE 2	6
MAGNETPULVERPRÜFUNG STUFE 1.....	7
MAGNETPULVERPRÜFUNG STUFE 2.....	7
DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG STUFE 1.....	8
DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG STUFE 2.....	8
ULTRASCHALLPRÜFUNG STUFE 1	9
ULTRASCHALLPRÜFUNG STUFE 2	9
WIRBELSTROMPRÜFUNG STUFE 1	10
WIRBELSTROMPRÜFUNG STUFE 2	10
DICHTHEITSPRÜFUNG/LECKSUCHE STUFE 1	11
DICHTHEITSPRÜFUNG/LECKSUCHE STUFE 2	11
THERMOGRAFIE STUFE 1.....	12
THERMOGRAFIE STUFE 2.....	12
SELBSTKONTROLLE FÜR SCHWEISSER.....	13
GRUNDKENNTNISSE ÜBER ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN.....	14
BEURTEILUNG VON DURCHSTRAHLUNGS-AUFNAHMEN AN SCHWEISSNÄHTEN	14
VORBEREITUNGSKURSE und REQUALIFIZIERUNGSPRÜFUNG.....	15
PREISE:.....	16
KURS- und PRÜFUNGSPREISE 2011:	16
ZERTIFIZIERUNGSPREISE ÖGfZP 2011:	18

Kontaktdaten der Ausbildungsstellen

• Standort Linz

Herr Oskar Gutenbrunner

Tel. +43/50304/15-77306, Fax. +43/50304/55-77306

E - Mail: oskar.gutenbrunner@voestalpine.com

Frau Susanne Hintermayr

Tel. +43/50304/15-6675, Fax. +43/50304/55-6675

E – Mail: susanne.hintermayr@voestalpine.com

Herr Patrik Prokosch

Tel. +43/50304/15-76306, Fax. +43/50304/55-76306

E – Mail: patrik.prokosch@voestalpine.com

Anmeldungen für den Standort Linz:

voestalpine Stahl GmbH.

voestalpine-Straße 3

Postfach 3

A-4020 Linz

Kursort: VA-Stahl Linz, BG 34 Tiefhof (Plan siehe Anlage)

• Standort Wien

Frau Nicole Schlederer (Kursreferat)

Tel. 01 7982628 21 / E - Mail: zfp@sza.info; nicole.schlederer@sza.info

Herr Patrick Heimlich

Tel. 01 7982628 51 / E - Mail: patrick.heimlich@sza.info

Herr DI (FH) Gerald Idinger

Tel. 01 7982628 52 / E - Mail: gerald.idinger@sza.info

Herr Markus Niederberger

Tel. 01 7982628 51 / E - Mail: markus.niederberger@sza.info

www.sza.info

Anmeldungen für den Standort Wien:

Schweißtechnische Zentralanstalt

Arsenal Objekt 207

A-1030 Wien

Fax: 01 798 26 28 28

Kursort: SZA, Arsenal Objekt 207 (Plan siehe Anlage)

Wichtige Kursinformationen

Voraussetzungen zur Teilnahme an einem Kurs:

Laut ÖNORM EN 473 ist für den Besuch eines ZfP Kurses keine technische Vorbildung erforderlich.

Es wird jedoch zwingend eine Vorpraxiszeit im jeweiligen Prüfverfahren gefordert.

Die Erfahrungszeit muss vom Arbeitgeber eingehalten und mittels Anmeldeformular schriftlich bestätigt werden. Im ersten Teil der Erfahrungszeit hat der Kandidat die Aufgaben eines Prüferhelfers zu erfüllen. Im zweiten Teil der Erfahrungszeit müssen Aufgaben eines Stufe 1 Prüfers durchgeführt werden.

Sollte sich während eines Kurses oder einer Fachprüfung herausstellen, dass falsche Angaben gemacht wurden, ist der Kandidat vom Fachkurs bzw. der Fachprüfung auszuschließen.

ZfP – Verfahren	Erfahrungszeit (Monate)	
	Stufe 1	Stufe 2
VT 1		3
PT 1		3
MT 1		3
RT 3		9
UT 3		9
ET 3		9
IR 3		9
LT 3		9

Mindestanforderungen an die Erfahrungszeit

Grundbegriffe der Mathematik sind speziell für die Verfahren MT, RT, UT, ET, IR und LT notwendig! Grobe Mängel können hier zum Ausschluss führen!

Diese beinhalten:

- Umgang mit dem Taschenrechner (ein Taschenrechner ist erforderlich)
- Grundrechnungsarten
- Lösen von Gleichungen
- Rechnen mit Dezimalstellen und Zehnerpotenzen
- nur bei UT: Lehrsatz des Pythagoras, Winkelfunktionen

Für die praktischen Übungen wird Arbeitskleidung empfohlen, festes Schuhwerk ist erforderlich. Bei RT ist das Zeugnis über die Einstellungsuntersuchung (siehe § 32 Allgemeine Strahlenschutzverordnung) als strahlenexponiertes Personal Kategorie A mitzubringen. Ein Personendosimeter wird für die Kurszeiten zur Verfügung gestellt.

Fachkurse und Qualifizierungsprüfungen der Stufe 1 und 2:

ZfP - Verfahren	Kurzzeichen	Ausbildung: multisektoriell Prüfung: sektoriell (1 oder 2 Produktsektoren) oder in einem Industriesektor
Sichtprüfung	VT	c, f, w, t, wp
Eindringprüfung	PT	c, f, w, t, wp
Magnetpulverprüfung	MT	c, f, w, t, wp
Durchstrahlungsprüfung	RT	c, f, w, t, wp
Ultraschallprüfung	UT	c, f, w, t, wp
Wirbelstromprüfung ¹⁾	ET	f, t, wp
Dichtheitsprüfung	LT	
Thermographie	IR	aktiv und/oder passiv

¹⁾ einschließlich elektromagnetische Streuflussprüfung

Die Ausbildung und die Qualifizierungsprüfung wird nach ÖNORM EN 473 (ÖNORM M 3041, ÖNORM M 30 42) sowie ÖNORM EN 417 9/NAS 410 (Luft- und Raumfahrt) durchgeführt.

Die Qualifizierungsprüfung erfolgt innerhalb eines Industriesektors, der auf den Industriezweig abgestimmt sein sollte. Innerhalb des gewählten Industriesektors werden min. 3 Produktsektoren zur Prüfung zugeteilt.

Industriesektoren:

- Metallerzeugung und -herstellung
- Dienstleistung der Vor- und Betriebsprüfung an Ausrüstungen, Anlagen und Bauwerken
- Eisenbahn-Instandhaltung
- Luft- und Raumfahrt

Produktsektoren:

- c** Gussstücke
- f** Schmiedestücke
- w** Geschweißte Produkte
- t** Rohre, inkl. Flachprodukte aus denen geschweißte Rohre hergestellt werden
- wp** Walzerzeugnisse
- p** Polymere Werkstoffe (nur für Luft- und Raumfahrt)

Die Qualifizierung kann auch nur sektoriell erfolgen. Hier ist lediglich ein Produktsektor zu wählen.

Mit der Ausstellung der Kurzbestätigung und dem Erbringen aller erforderlichen Unterlagen (laut Anmeldeformular) kann der Kandidat zur Qualifizierungsprüfung antreten.

• Direkter Zugang zur Stufe 2:

Nach ÖNORM EN 473 ist ein direkter Zugang zur Stufe 2 möglich. Voraussetzung dafür ist der Besuch des Stufe 1 Kurses (ohne Prüfung) sowie der Besuch des Stufe 2 Kurses mit anschließender Prüfung. Die Vorpraxiszeiten (Erfahrungszeiten) für Stufe 1 und Stufe 2 müssen eingehalten werden

▪ **Kurstermine allgemein**

Kurstermine sind im Kursprogramm festgelegt und sind in ihrer Teilnehmerzahl begrenzt. Ihr Kursplatz ist nach erfolgter Kursanmeldung durch unser Anmeldeformular und einer Auftragsbestätigung vom jeweiligen Ausbildungszentrum fixiert. Die Kurseinladung erfolgt zirka 1 bis 2 Wochen vor Kursbeginn per e-Mail.

Durch die begrenzte Kandidatenanzahl bei Prüfungen wird die Prüfungseinteilung bei zwei Prüfungsterminen erst im Laufe des Kurses erfolgen. Bitte beachten Sie dies bei der Zimmerreservierung.

Sondertermine, die auch in Ihrem Unternehmen abgehalten werden, können mit der Ausbildungsstelle gesondert vereinbart werden. Es besteht auch die Möglichkeit auf firmenspezifische Normen und Prüfprobleme näher einzugehen.

▪ **Requalifizierungsprüfungen und Erneuerung**

Erneuerung: Vor dem Ablauf des Gültigkeitszeitraumes von 5 Jahren ist bei der Zertifizierungsstelle (ÖGfZP) um Erneuerung anzusuchen. Damit erhalten Sie ein neues Zertifikat mit einer Gültigkeit von weiteren 5 Jahren. Bei Versäumnis dieser Frist ist eine Requalifizierungsprüfung erforderlich.

Requalifizierung: Fünf Jahre nach der Erneuerung ist eine Requalifizierungsprüfung erforderlich. Diese Prüfung kann frühestens 6 Monate vor dem Ablauf und spätestens am letzten Tag der Gültigkeit der Zertifizierung abgelegt werden. Bei Versäumnis dieser Frist ist eine komplette Erstprüfung erforderlich.

Es liegt in der Verantwortung des Zertifikatsinhabers die erforderlichen Verfahren innerhalb der Gültigkeitsdauer des Zertifikates einzuleiten!

▪ **Luft- und Raumfahrt**

Für Teilnehmer, die eine zusätzliche Qualifizierungsprüfung (PT, MT, RT, UT und ET) nach EN 4 179 (Luft- und Raumfahrt) ablegen muss, das Unternehmen ein Anmeldeformular für die EN 4 179 zusätzlich zur EN 473 Anmeldung mindestens 6 Wochen vor dem Prüfungstermin an die entsprechende Ausbildungsstelle übermitteln. 10 spezielle Prüfungsfragen aus dem Bereich der Luft- und Raumfahrt (4 Antwortmöglichkeiten mit nur einer richtigen Antwort) und ein fehlerbehaftetes Prüfungsstück aus dem Unternehmen sind mindestens zwei Wochen vor Kursbeginn an das Prüfungszentrum übermitteln.

Das Unternehmen hat die Möglichkeit die Originalunterlagen der Praktischen Prüfung und die entsprechenden Checklisten im Vorfeld vom entsprechenden Prüfungszentrum anzufordern. Deren Erhalt muss schriftlich bestätigt werden.

Die zusätzlich anfallenden Prüfungs- und Zertifizierungskosten sind im Anhang ersichtlich.

▪ **Stornogebühren**

Wir bitten um Verständnis, dass wir bei schriftlichen Absagen eine Woche vor Kursbeginn oder später eine Stornogebühr von 80% verrechnen müssen.

Bei Nichterscheinen zum Kursbeginn verrechnen wir die Gesamtkosten. Wenn der ursprünglich genannte Teilnehmer verhindert ist, kann von der Firma ein entsprechender Ersatzteilnehmer gestellt werden.

Die Kurs-, Prüfungs- und Zertifizierungspreise finden sich im Anhang an die Kurstermine.

GRUNKURS (VT 1)

VISUELLE PRÜFUNG STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Verfahrensabgrenzung
- Prüfprobleme
- Handhabung von Schweißnahtlehren, Rugotestkörpern
- Prüfung an natürlichen Fehlern
- Sicherheitsvorkehrungen
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME – Normen

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
7.3. – 8.3.	11.3.	(Kombikurs VT1 & VT2)
9.5. – 10.5.	16.5. – 17.5.	18.5. – 19.5.
3.10. – 4.10.	10.10. – 11.10.	12.10. – 13.10.

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
10.1. – 12.1.	17.1. – 18.1.	
24.1. – 26.1.	7.2. – 8.2.	9.2. – 10.2.
4.4. – 6.4.	18.4. – 19.4.	
3.10. – 5.10.	17.10. – 18.10.	19.10. – 20.10.

AUFBAUKURS

VISUELLE PRÜFUNG STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Produktbezogene Fehlerkunde
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME - Normen
- Prüfung an natürlichen Fehlern
- Sicherheitsvorkehrungen
- Erstellen von Prüfanweisungen nach Normen und Regelwerken

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
14.1. – 18.1.	24.1. – 26.1.	31.1. – 2.2.
9.3. – 10.3.	11.3.	(Kombikurs VT1 & VT2)
8.7. – 12.7.	18.7. – 20.7.	25.7. – 27.7.
11.11. – 15.11.	21.11. – 22.11.	23.11. – 24.11.

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
7.3. – 9.3.	21.3. – 23.3.	23.3. – 25.3.
6.6. – 8.6.	20.6. – 22.6.	
5.12. – 7.12.	20.12. – 22.12.	

GRUNKURS

EINDRINGPRÜFUNG STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Verfahrensabgrenzung
- Prüfung mit Eindringmitteln, fluoreszierende Eindringmittel
- Fluoreszierende Eindringmitteln
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME - Normen
- Prüfung an natürlichen Fehlern
- Prüfprobleme

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
11.5. – 13.5.	16.5. – 17.5.	18.5. – 19.5.
5.10. – 7.10.	10.10. – 11.10.	12.10. – 13.10.

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
12.1. – 14.1.	17.1. – 18.	
26.1. – 28.1.	7.2. – 8.2.	9.2. – 10.2.
6.4. – 8.4.	18.4. – 19.4.	
5.10. – 7.10.	17.10. – 18.10.	19.10. – 20.10.

AUFBAUKURS

EINDRINGPRÜFUNG STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Verfahrensabgrenzung
- Prüfung mit farbigen, fluoreszierenden und nachemulgierbaren Eindringmittel
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME - Normen
- Prüfung an natürlichen Fehlern
- Erstellen von Prüfanweisungen nach Normen und Regelwerken

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
19.1. – 21.1.	24.1. – 26.1.	31.1. – 2.2.
13.7. – 15.7.	18.7. – 20.7.	25.7. – 27.7.
16.11. – 18.11.	21.11. – 23.11.	28.11. – 30.11.

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
10.3. – 14.3.	21.3. – 23.3.	23.3. – 25.3.
9.6. – 14.6.	20.6. – 22.6.	
12.12. – 14.12.	20.12. – 22.12.	

GRUNKURS

MAGNETPULVERPRÜFUNG STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Verfahrensabgrenzung
- Magnetisierungsmethoden
- Theorie und Praxis auf Prüfanlagen und Prüfgeräten
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME - Normen
- Sicherheitsvorkehrungen

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
2.5. – 6.5.	16.5. – 17.5.	18.5. – 19.5.
26.9. – 30.9.	10.10. – 11.10.	12.10. – 13.10.

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
31.1. – 4.2.	7.2. – 8.2.	9.2. – 10.2.
11.4. – 15.4.	18.4. – 19.4.	
10.10. – 14.10.	17.10. – 18.10.	19.10. – 20.10.

AUFBAUKURS

MAGNETPULVERPRÜFUNG STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Verfahrensabgrenzung
- Prüfprobleme
- Praxis auf Handprüfgeräten
- Erstellen von Prüfanweisungen nach Normen und Regelwerken

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
10.1. – 13.1.	24.1. – 26.1.	31.1. – 2.2.
4.7. – 7.7.	18.7. – 20.7.	25.7. – 27.7.
7.11. – 10.11.	21.11. – 23.11.	28.11. – 30.11.

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
14.3. – 18.3.	21.3. – 23.3.	23.3. – 25.3.
14.6. – 17.6.	20.6. – 22.6.	
14.12. – 19.12.	20.12. – 22.12.	

GRUNKURS

DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Verfahrensabgrenzung
- Strahlenschutz
- Prüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen
- Durchstrahlungsprüfung nach EN – Normen und ASME - Normen
- Sicherheitsvorkehrungen

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
31.1. – 11.2.	14.2. – 15.2.	16.2. – 17.2.

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
4.7. – 15.7.	18.7. – 19.7.	20.7. – 21.7.

AUFBAUKURS

DURCHSTRAHLUNGSPRÜFUNG STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Strahlenschutz
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Prüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME – Normen
- Filmbewertung
- Erstellen von Prüfanweisungen nach Normen und Regelwerken

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
5.9. – 21.9.	26.9. – 27.9.	28.9. – 29.9.

GRUNKURS

ULTRASCHALLPRÜFUNG STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Praktische Ausbildung an digitalen und analogen Prüfgeräten
- Justieren und Prüfen nach AVG und DAC
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME – Normen
- Prüfung an natürlichen Fehlern
- Normen und Regelwerke

Kurstermine LINZ	Praktikum	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
28.2. – 11.3.	14.3. – 17.3.	21.3. – 22.3.	23.3. – 24.3.

Kurstermine WIEN	Praktikum	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
7.11. – 18.11.	21.11. – 23.11.	28.11. – 29.11.	30.11. – 1.12.

AUFBAUKURS

ULTRASCHALLPRÜFUNG STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Praktische Ausbildung an digitalen und analogen Prüfgeräten
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME – Normen
- Prüfung an natürlichen Fehlern
- Prüfprobleme und Interpretation von Fehlerechos
- Erstellen von Prüfanweisungen nach Normen und Regelwerken

Kurstermine LINZ	Praktikum	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)

Kurstermine WIEN	Praktikum	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
2.5. – 20.5.	23.5. – 25.5.	30.5. – 31.5.	

GRUNKURS

WIRBELSTROMPRÜFUNG STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Fehlerprüfung mit Tastspulen, Außen- und Innenspulen
- Fehlerprüfung an Rohren, Schweißnähten und Umformprodukten
- Schichtdickenmessung an Auflagewerkstoffen
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME – Normen
- Prüfprobleme
- Normen und Regelwerke

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
auf Anfrage		

AUFBAUKURS

WIRBELSTROMPRÜFUNG STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Fehlerprüfung mit Tastspulen, Außen- und Innenspulen
- Fehlerprüfung an Rohren, Schweißnähten und Umformprodukten
- Prüfung an natürlichen Fehlern und Signalauswertung
- Prüfprobleme
- Erstellen von Prüfanweisungen nach Normen und Regelwerken

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
auf Anfrage		

GRUNKURS

DICHTHEITSPRÜFUNG/LECKSUCHE STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

Allgemeine Kenntnisse: Fer

- Physikalische Grundlagen
- Eigenschaften des Prüfgegenstandes
- Dichtheitsprüfung mit Flüssigkeiten
- Druckänderungsverfahren
- Blasenprüfverfahren
- Prüfgasverfahren
- Ultraschall-Lecksuche

igkeiten:

- Zusammenstellung des Zubehörs
- Kontrolle der Geräte
- Vorbereitung des Prüfgegenstandes
- Durchführung der Prüfung
- Beurteilung der Anzeigen
- Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften
- Protokollführung

Spezielle Kenntnisse:

- Prüfungsvorbereitung
- Kontrolle der Geräte
- Nachweisbare Leckageraten
- Prüflecks
- Regelwerke, Prüfvorschriften
- Prüfungsdurchführung

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
auf Anfrage		

AUFBAUKURS

DICHTHEITSPRÜFUNG/LECKSUCHE STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

Allgemeine Kenntnisse: Fer

- Physikalische Grundlagen
- Druckmessgeräte
- Objektkunde
- Vakuumpumpen
- Sicherheits- und Umweltvorschriften

igkeiten:

- Erstellen von Prüfanweisungen
- Vorbereitung des Prüfablauf
- Kalibrierung der Prüfanordnung
- Durchführung der Dichtheitsprüfung
- Protokollieren und Beurteilen der Messergebnisse

Spezielle Kenntnisse:

- Prüfverfahren: Blasenprüfverfahren Prüfgasverfahren
- Druckänderungsverfahren Restgasanalyse
- Verfahrensvarianten Grenzen der Verfahren
- Auswahl der Prüfverfahren Regelwerke, Prüfvorschriften
- Vertiefte Kenntnisse in der He-Dichtheitsprüfung

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)

Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
auf Anfrage		

GRUNKURS

THERMOGRAFIE STUFE 1

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die Thermografie
- Grundbegriffe der Thermik
- Grundlagen der Strahlungslehre
- thermische Eigenschaften der Werkstoffe
- Arbeitsschutz
- Prüfgeräteaufbau
- aktive und passive Thermografie

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
17.10. – 21.10.	24.10.	
Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
auf Anfrage		

AUFBAUKURS

THERMOGRAFIE STUFE 2

Ausbildungsinhalte:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Thermografie ▪ Umgebungsbedingungen ▪ Passive und aktive Thermografie ▪ Arbeitssicherheit ▪ Die optische Anregung ▪ Anregungen ▪ PA und Dokumentation ▪ Wärmetransport | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Thermische Wellen ▪ Optisch angeregte Lockin Thermografie ▪ Impulsthermografie ▪ Aufbau optisch angeregter Systeme ▪ Geräteparameter ▪ Auswahl der Gerätetechnik ▪ Ermessen und Bewältigen einer Situation |
|--|--|

Kurstermine LINZ	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
auf Anfrage		
Kurstermine WIEN	1. Prüfung	2. Prüfung (optional)
auf Anfrage		

ULTRASCHALL WANDDICKENMESSUNG

Der Teilnehmer erhält nach Abschluss des Fachseminars eine Teilnahmebestätigung.

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Grundlagen des Verfahrens
- Praktische Ausbildung an digitalen Prüfgeräten
- Wanddickenmessung mit Senkrecht- und SE-Prüfköpfen
- Mögliche Messfehler
- Datenspeicherung
- Verarbeiten von Daten
- Prüfprobleme

Kurstermine	Kursdauer	Kursgebühr
auf Anfrage	2 Tage	480,00

SELBSTKONTROLLE FÜR SCHWEISSER VISUELLE PRÜFUNG UND EINDRINGPRÜFUNG

Der Teilnehmer erhält nach Abschluss des Fachseminars eine Teilnahmebestätigung.

Ausbildungsinhalte PT:

- Anwendungsbereich
- Sicherheitshinweise
- Prüfungsdurchführung
- Prüfflächenvorbereitung
- Vorreinigung
- Eindringvorgang
- Zwischenreinigung
- Entwicklungsvorgang
- Inspektion der Prüffläche
- Praktische Übungen

Ausbildungsinhalte VT:

- Schweißverbindungen
- Konstruktion – Werkstoff – Fertigung
- Formfehler
- Fehlerkunde
- Feste Einschlüsse
- Hohlräume
- Risse
- Schweißnahtbewertung nach Normen
- ÖNORM EN ISO 6520-1
- ÖNORM EN 5817

Kurstermine	Kursdauer	Kursgebühr
auf Anfrage	2 Tage	480,00

GRUNDKENNTNISSE ÜBER ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN

Der Teilnehmer erhält nach Abschluss des Fachseminars eine Teilnahmebestätigung.

Ausbildungsinhalte:

- Einplanung der zerstörungsfreien Prüfung in den Fertigungsablauf
- Praktische Einführung in die verschiedenen Prüfverfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung
- Gezielte Oberflächenvorbereitung für nachfolgende zerstörungsfreie Prüfverfahren

Kurstermine	Kursdauer	Kursgebühr
auf Anfrage	2 Tage	480,00

BEURTEILUNG VON DURCHSTRAHLUNGS- AUFNAHMEN AN SCHWEISSNÄHTEN

Der Teilnehmer erhält nach Abschluss des Fachseminars eine Teilnahmebestätigung.

Zielgruppe des Seminars sind jene Personen, die in der Praxis Durchstrahlungsaufnahmen (mittels Röntgenröhre oder Isotop) beurteilen müssen, aber keine einschlägige Ausbildung nach ÖNORM EN 473 haben. Weiteres werden Abnahmebeamte, Schweißaufsichtspersonen und Fachleute der Qualitätssicherung angesprochen.

Ausbildungsinhalte:

- Filmaufbau
- fotografischer Effekt
- Filmklassifikation
- Verarbeitungskontrolle
- Filmbewertung nach einschlägigen Regelwerken

Richtlinien und Regelwerke: ÖNORM EN 1435; ÖNORM EN 444; ÖNORM EN 462-1 ff;
 ÖNORM EN ISO 5817; ÖNORM EN 12517-2

Kurstermine	Kursdauer	Kursgebühr
auf Anfrage	2 Tage	480,00

VORBEREITUNGSKURSE und REQUALIFIZIERUNGSPRÜFUNG

Ausbildungsinhalte:

- Einführung in die zerstörungsfreie Prüfung
- Physikalische Grundlagen des Verfahrens
- Fehlerprüfung nach EN – Normen und ASME – Normen
- Prüfung an natürlichen Fehlern
- Sicherheitsvorkehrungen
- Erstellen von Prüfanweisungen nach Normen (nur Stufe 2)

Achtung!

Requalifizierungsprüfungen können nur durchgeführt werden, wenn das entsprechende Zertifikat noch gültig ist! Nach Ablauf der Gültigkeit ist eine Requalifizierungsprüfung nur in begründeten Ausnahmefällen und mit Zustimmung der Zertifizierungsstelle (ÖGfZP) möglich.

Vorbereitungstermine LINZ	Requalifizierungsprüfung
auf Anfrage	
Vorbereitungstermine WIEN	Requalifizierungsprüfung
20. – 21.4. (VT, PT, MT, RT, UT)	22.4.
22.9. – 23.9. (VT, PT, MT, RT, UT)	26.9.

Außerdem besteht die Möglichkeit, bei Verfügbarkeit, zu einer Requalifizierungsprüfung während eines regulären Prüfungstermins anzutreten.

PREISE:

Ihre Gesamtkosten setzen sich aus folgenden drei Preisen zusammen:

- *Kurskosten durch die Ausbildungsstellen (SZA und VOEST)*
- *Prüfungsgebühr durch das unabhängige Prüfungszentrum*
- *Zertifizierungsgebühr der Österreichischen Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung*

Kurs- und Prüfungspreise liegen in der Verantwortung der ARGE Partner (SZA und VOEST), Zertifizierungspreise in Verantwortung der ÖGfZP

KURS- und PRÜFUNGSPREISE 2011:

Preise VT 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 365,	00	405,00
Prüfung 350,	00	390,00
Preise VT 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 420,	00	475,00
Prüfung 380,	00	420,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	210,00	230,00
Preise PT 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 435,	00	485,00
Qualifizierungsprüfung ARGE	350,00	390,00
Preise PT 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 440,	00	490,00
Prüfung 380,	00	420,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	210,00	230,00
Preise MT 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 900,	00	1.040,00
Qualifizierungsprüfung ARGE	350,00	390,00
Preise MT 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 700,	00	780,00
Prüfung 380,	00	420,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	260,00	290,00
Preise RT 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.50	0,00	1.670,00
Prüfung 420,	00	465,00
Preise RT 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.74	0,00	1.925,00
Prüfung 495,	00	550,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	330,00	370,00
Preise UT 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.48	0,00	1.650,00
Praktikum 820,	00	900,00
Qualifizierungsprüfung ARGE	420,00	465,00
Preise UT 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.95	0,00	2.200,00
Praktikum 820,	00	900,00
Prüfung 430,	00	480,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	330,00	370,00

KURS- und PRÜFUNGSPREISE 2011:

Preise ET 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.43	0,00	1.620,00
Prüfung 420,	00	465,00
Preise ET 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.48	0,00	1.620,00
Prüfung 430,	00	480,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	320,00	360,00
Preise LT 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.58	0,00	1.780,00
Praktikum 910,	00	1.030,00
Prüfung 565,	00	610,00
Preise LT 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 2.23	0,00	2.510,00
Praktikum 920,	00	1030,00
Prüfung 550,	00	610,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	360,00	390,00
Preise IR 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.50	5,00	1.760,00
Prüfung 550,	00	640,00
Preise IR 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Fachkurs 1.54	5,00	1.750,00
Prüfung 550,	00	640,00
Praktische Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	360,00	400,00

Wiederholungsprüfungen	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Wiederholungsprüfung 180,	00	205,00

Zusatzkosten für Luft- und Raumfahrt	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Qualifizierungsprüfung für PT, MT Stufe 1	120,00/Verfahren	135,00/Verfahren
Qualifizierungsprüfung für PT, MT Stufe 2	130,00/Verfahren	145,00/Verfahren
Qualifizierungsprüfung für RT, UT, ET Stufe 1	135,00/Verfahren	155,00/Verfahren
Qualifizierungsprüfung für RT, UT, ET Stufe 2	145,00/Verfahren	165,00/Verfahren

Requalifizierungsprüfungen	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Eintägige Vorbereitung	180,00 200,	00
Zweitägige Vorbereitung	320,00 360,	00
Prüfung 1 Verfahren (VT, PT, MT – Stufen 1 und 2)	175,00 205,	00
Prüfung 2 Verfahren (VT, PT, MT – Stufen 1 und 2)	280,00 325,	00
Prüfung 3 Verfahren (VT, PT, MT – Stufen 1 und 2)	410,00 475,	00
Prüfung 1 Verfahren (RT, UT, ET – Stufen 1 und 2)	190,00 215,	00

ZERTIFIZIERUNGSPREISE ÖGfZP 2011:

VT / PT / MT Stufe 1	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
...bei 1 Verfahren aus VT / PT / MT	210,00	273,00
...bei 2 Verfahren aus VT / PT / MT	295,00	384,00
...bei 3 Verfahren VT, PT und MT	352,00	458,00
VT / PT / MT Stufe 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
...bei 1 Verfahren aus VT / PT / MT	210,00	273,00
...bei 2 Verfahren aus VT / PT / MT	392,00	509,00
...bei 3 Verfahren VT, PT und MT	468,00	608,00
Prakt. Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	105,00	137,00
UT / ET / LT / IR Stufen 1 und 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Prüfung und Zertifizierung	210,00	273,00
Prakt. Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	105,00	137,00
RT Stufen 1 und 2	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Prüfung und Zertifizierung	262,00	340,00
Prakt. Prüfung für den direkten Zugang zur Stufe 3	105,00	137,00

Wiederholungsprüfungen	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Wiederholungs- oder Nachprüfung	105,00	137,00

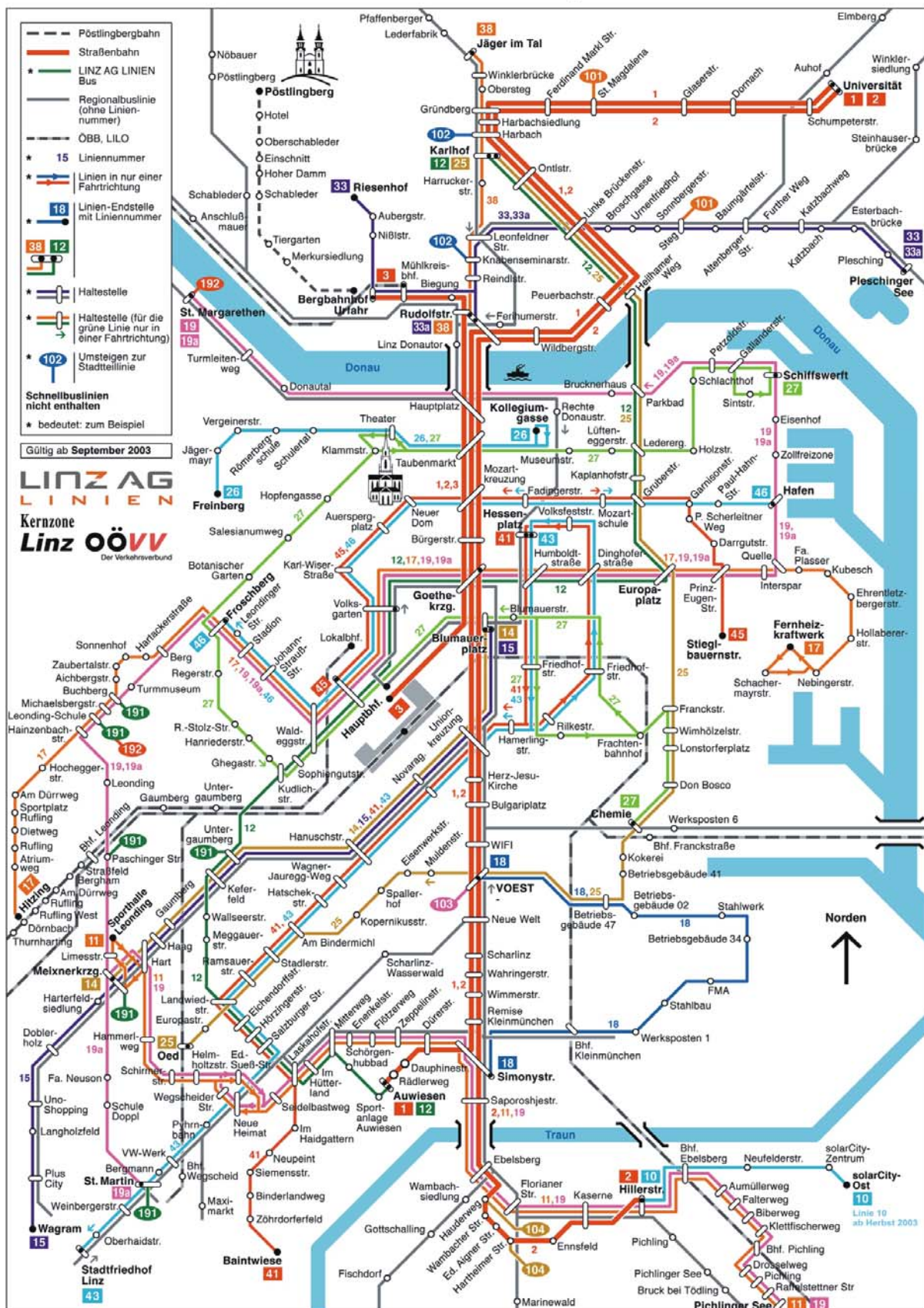
Zusätzliche EN 4179 Prüfung	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Gebühr pro Verfahren	153,00	199,00

Requalifizierungsprüfungen	ÖGfZP Firmenmitglied	kein Firmenmitglied
Gebühr für 1 Verfahren	160,00	208,00
Gebühr für 2 Verfahren aus VT / PT / MT	260,00	338,00
Gebühr für 3 Verfahren VT / PT / MT	357,00	465,00
Wiederholungsprüfung 160,	00	208,00

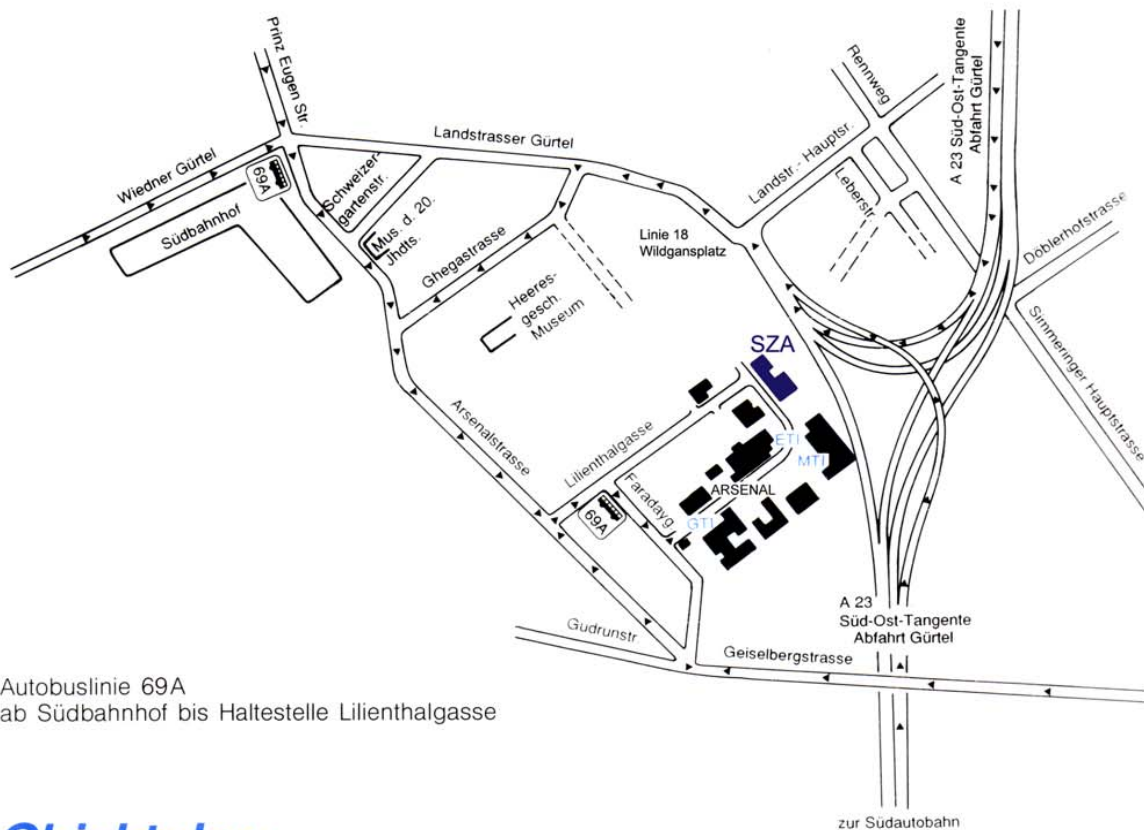
Die Preise gelten für Prüfungen in einem Verfahren mit max. 3 Produktsektoren. Für jeden weiteren Sektor werden 30,00 € (23,00 € für Firmenmitglieder) in Rechnung gestellt.

Für Prüfungen an Samstagen oder Sonntagen erhöhen sich die Gebühren um 25%.

Verkehrslinienplan

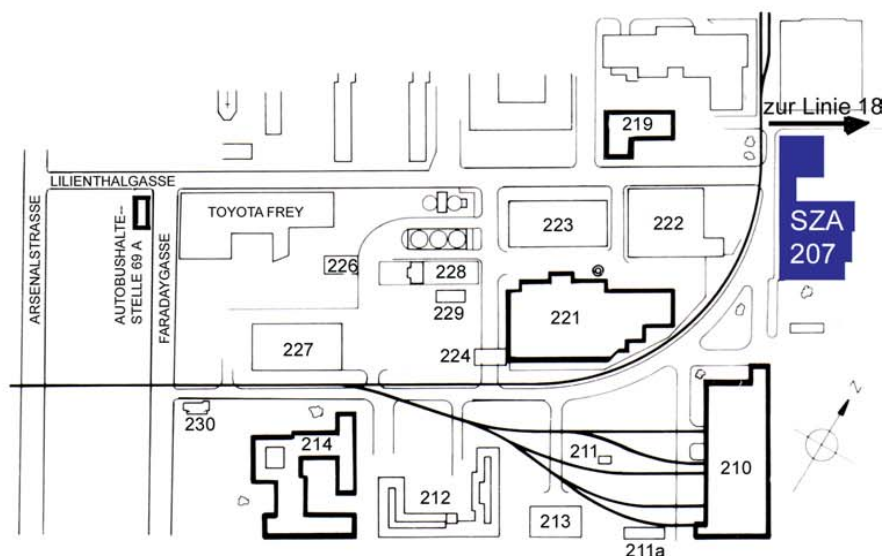


Lage- und Objektplan *Forschungszentrum Arsenal*



Autobuslinie 69A
 ab Südbahnhof bis Haltestelle Lilienthalgasse

Objektplan



SCHWEISSTECHNISCHE ZENTRALANSTALT, ARSENAL, OBJEKT 207, A-1030 WIEN
 TEL.: +43/(0)1/798 26 28-0, FAX: +43/(0)1/798 26 28-28