



**CHAMBRE
DES MÉTIERS**
LUXEMBOURG



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale
et de la Formation professionnelle

Entwurf zu

- dem Berufsprofil
- dem Rahmenlehrplan und Examensprogramm der fachtheoretischen Module
- den Ausführungsbestimmungen
- dem detaillierten Programm der Meisterprüfung
- dem allgemeinen Organisationsplan
- den Verbesserungsrichtlinien und dem Punktebewertungssystem

im

Marmorschleifer- und Steinhauerhandwerk

Guillaume SCHOTT
Armand DAL BORGIO

18. Juli 2005

Inhaltsverzeichnis :

| | |
|--|----------|
| 1. Großherzogliche Verordnung vom 1. Juli 1997 zur Festlegung der Programme und Organisationsauflagen der Kurse und Prüfungen, welche mit dem Meisterbrief im Bereich des Handwerks abgeschlossen werden. | 3 |
| 1.1. Berufsprofil | 3 |
| 1.1.1. <i>Tätigkeitsfeld</i> | 3 |
| 1.1.2. <i>Können</i> | 3 |
| 1.1.3. <i>Wissen</i> | 3 |
| 1.2. Rahmenlehrplan und Examensprogramme der fachtheoretischen Module. | 5 |
| 1.2.1. <i>Fachkunde</i> | 5 |
| 1.2.2. <i>Fachrechnen und Preisberechnung</i> | 5 |
| 1.2.3. <i>Fachzeichnen</i> | 6 |
| Ausführungsbestimmungen. | 7 |
| 1.2.4. <i>Frequenz und Dauer der Kurse</i> | 7 |
| 1.2.5. <i>Veranstaltungsort der Kurse</i> | 7 |
| 1.2.6. <i>Übergangsbestimmungen</i> | 7 |
| 2. Großherzogliche Verordnung vom 1. Juli 1997 zur Festlegung der Programme und Organisationsauflagen der Kurse und Prüfungen, welche mit dem Meisterbrief im Bereich des Handwerks abgeschlossen werden. | 8 |
| 2.1. Detailliertes Programm der Meisterprüfung. | 8 |
| 2.1.1. <i>Programm der fachtheoretischen Examen</i> | 8 |
| 2.1.2. <i>Programm der fachpraktischen Examen</i> | 8 |
| 2.2. Allgemeiner Organisationsplan. | 9 |
| 2.3. Verbesserungsrichtlinien und Punktebewertungssystem. | 9 |

1. Großherzogliche Verordnung vom 1. Juli 1997 zur Festlegung der Programme und Organisationsauflagen der Kurse und Prüfungen, welche mit dem Meisterbrief im Bereich des Handwerks abgeschlossen werden.

Art. 1.

(..)

Die Details der Programme, die Häufigkeit der Kurse, ihre Dauer, sowie der Veranstaltungsort der Kurse werden durch eine ministerielle Verordnung bestimmt.

(..)

1.1. Berufsprofil

| 1.1.1. Tätigkeitsfeld | 1.1.2. Können | 1.1.3. Wissen |
|---|--|--|
| 1. Pose et scellage de dalles en marbre, en granit, en pierres naturelles de tout genre, en simili-pierre, pour les revêtements de façades, de murs, de planchers, de cheminées, de puits, de fontaines, etc. 2. Fabrication et entretien de monuments, de pierres tombales et de dalles de caveaux. 3. Exécution et restauration d'éléments architecturaux et de bas-reliefs. 4. Fabrication à l'atelier de dalles ainsi que d'éléments meulés et polis pour des revêtements de parois et de planchers, d'escaliers, d'installations de vitrines et de comptoirs, de dessus de meubles, de revêtements de cheminées et de radiateurs, de colonnes et d'autres éléments. | 1. Versetzen, Ansetzen, Verlegen und Verankern von Werksteinen und Platten; 2. Herstellen von Betonwerksteinen und Platten ; 3. Entwerfen sowie figürliches und ornamentales Gestalten handwerklicher und künstlerischer Bildhauerarbeiten ; 4. Punktieren, Vergrößern und Verkleinern; 5. Aufbänken der Werkstücke und Prüfen auf Materialfehler ; 6. Messen, Anreißen und Anfertigen von Schablonen ; 7. Be- und Verarbeiten sowie Formgeben und Profilieren natürlicher und künstlicher Steine ; 8. Verladen, Transportieren, Lagern und | 1. Kenntnisse der natürlichen Steine ; 2. Kenntnisse des Steinschnitts, der Mauerverbände und der für die Natursteinrestaurierung wichtigen historischen Baukonstruktionen ; 3. Kenntnisse der Versetz-, Verlege- und Ansetztechniken für Steine und Platten ; 4. Anfertigen und Lesen von Skizzen, Zeichnungen sowie Versetz- und Verlegeplänen sowie Lesen von Bauplänen; 5. Kenntnisse über den Körperbau von Mensch und Tier sowie über figürliches und ornamentales Gestalten ; 6. Kenntnisse des Aufmaßes ; 7. Kenntnisse der Bestandsaufnahme und Abschlussdokumentation von Arbeiten an historischen Bauteilen ; |

| | | |
|---|--|---|
| <p>5. Fabrication et pose d'éléments de construction, tels que des piliers, des encadrements de portes et de fenêtres, des trumeaux ou pilastres et des colonnes.</p> <p>6. Taille de pierres.</p> <p>7. Exécution de travaux de restauration, de nettoyage et d'entretien.</p> <p>8. Projection, fabrication et montage de monuments de tout genre.</p> <p>9. Projection et exécution d'inscriptions, d'ornements et d'emblèmes.</p> <p>10. Conception et exécution de sculptures artisanales et artistiques.</p> <p>11. Travaux de conservation pour pierres.</p> | <p>Verpacken von Werkstücken und Baustoffen ;</p> <p>9. Vorbereiten des Untergrundes und Herstellen von Fundamenten und Unterkonstruktionen ;</p> <p>10. Errichten von Arbeits- und Traggerüsten, Abstützungen und Schalungen ;</p> <p>11. Verarbeiten von Füll- und Dichtungsmassen sowie Kunststoffen ;</p> <p>12. Reinigen, Restaurieren, Hydrophobieren, Konservieren und Verfestigen von natürlichen und künstlichen Steinen;</p> <p>13. Entwerfen, Herstellen, Verankern, Verdübeln, Aufstellen und Demontieren von Grabsteinen und Denkmälern ;</p> <p>14. Manuelles und maschinelles Gestalten, Tönen und Vergolden von Schriften, Ornamenten und Symbolen ;</p> <p>15. Herstellen von Bleischriften und Anbringen vorgefertigter Metallschriften;</p> <p>16. Anfertigen von Modellen und Formen ;</p> <p>17. Instandhalten von berufsbezogenen Maschinen, Geräten und Werkzeugen.</p> | <p>8. Überblick über Bauphysik, Bauchemie und Statik;</p> <p>9. Kenntnisse der Fundamentierungs-, Verdübelungs- und Verankerungstechnik ;</p> <p>10. Kenntnisse der Schriftarten ;</p> <p>11. Kenntnisse über Baustile, Symbole, Ornamentik und Heraldik ;</p> <p>12. Kenntnisse über Entwurfslehre, Formgebung und Farbenlehre ;</p> <p>13. Kenntnisse der Funktionsweise der berufsbezogenen Maschinen und Geräte ;</p> <p>14. Kenntnisse der Werk-, Hilfs- und der für die Natursteinrestaurierung wichtigen historischen Baustoffe ;</p> <p>15. Kenntnisse der berufsbezogenen Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Arbeitsschutzes ;</p> <p>16. Kenntnisse der berufsbezogenen Vorschriften der Bauaufsicht, der Verdingungsordnung für Bauleistungen, der Gerüstordnung, der berufsbezogenen Normen und Richtlinien sowie über die berufsbezogenen Vorschriften des Umwelt-, insbesondere des Immissionsschutzes.</p> |
|---|--|---|

1.2. Rahmenlehrplan und Examensprogramme der fachtheoretischen Module.

1.2.1. Fachkunde.

1.2.1.1. Baustellenorganisation und Arbeitssicherheit.

1. Baustellenorganisation: Einrichtung und Betrieb von Baustellen und Werkstätten, Maschinen- und Gerätekunde ;
2. Arbeitssicherheit: Berufsbezogene Vorschriften der Arbeitssicherheit, des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung ;
3. Berufsbezogene Vorschriften des Umwelt-, insbesondere des Immissionsschutzes.

1.2.1.2. Technologie und Materialkunde.

1. Baustoffkunde: Arten, Eigenschaften, Lagerung, Transport, Verwendung und Verarbeitung der Bau- und Hilfsstoffe ;
2. Steinkunde: Arten, Eigenschaften, Lagerung, Transport, Verwendung und Verarbeitung der Steine ;
3. Bauphysik: Wirkung der Witterungseinflüsse ;
4. Bautechnologie: Fundamentierungs-, Verdübelungs- und Verankerungstechniken, Steinschnitt, Versetz-, Ansetz-, Verlege-, Erhaltungs- und Ergänzungstechniken für Steine und Platten, Bestandsaufnahme und Dokumentation ;
5. Grundzüge der Mörteltechnologie ;
6. Grundbegriffe der Verdingungsordnung für Bauleistungen (CRTIB), berufsbezogene Normen und Vorschriften der Bauordnungen.

1.2.2. Fachrechnen und Preisberechnung.

1.2.2.1. Fachrechnen.

1. Arithmetik ;
2. Geometrie der Ebene ;
3. Geometrie des Raumes ;
4. Grundlagen der Physik: Arbeit ; Kräfte ; Hebel ; Winde ; feste Rolle ; lose Rolle ; Flaschenzug ; Druck- und Zugspannungen ; usw. ;
5. Grundlagen der statischen Berechnungen und Bemessungen von berufsbezogenen Fundamenten sowie von Verdübelungen und Verankerungen ;
6. Standsicherheitsberechnungen und Berechnungen von Kräften und Momenten.

1.2.2.2. Preisanalyse.

1. Submissionswesen ;
2. Preisermittlung ;
3. Formularwesen.

1.2.2.3. Massenberechnung.

1. Staatliche Aufmassbestimmungen ;
2. Massenberechnungen.

1.2.3. Fachzeichnen.

1. Grundlagen des technischen Zeichnen: Zeichennormen ; Zeichnungsarten ; Maßstäbe ; geometrisches Zeichnen ; Skizzen ;
2. Fachzeichnen: Auswerten von Zeichnungen und Herstellung von Versetz- und Verlegepläne ; Ausführungszeichnungen ; Freihandzeichnen (Skizzen usw.); Baubeschreibungen und Materiallisten ; Herstellung von Zeichnungen aus der darstellenden Geometrie einschließlich der Anfertigung von Schnitten, räumliche Darstellungen einschließlich der Herstellung von Schablonen und Abwicklungen ;
3. Gestaltung und Formgebung: Entwurfslehre ; Schriftarten und -techniken ; Figürliches und ornamentales Gestalten ; Abguss- und Übertragungstechniken ; Baustile, Symbole, Ornamentik und Heraldik ; bildhauerische Anatomie ; Formgebung und Farbenlehre ;
4. Angewandte Informatik: Allgemeines zur elektronischen Datenverarbeitung ; Komponenten der Datenverarbeitung ; Daten und deren Verarbeitung ; Anwendersoftware.

Ausführungsbestimmungen.

1.2.4. Frequenz und Dauer der Kurse.

| Bezeichnung | Anzahl der Kursstunden | Anzahl der Modulstunden |
|--|------------------------|-------------------------|
| Modul F | | 72 Stunden |
| Baustellenorganisation und Arbeitssicherheit | 9 Stunden | |
| Technologie und Materialkunde | 63 Stunden | |
| Modul G | | 72 Stunden |
| Fachzeichnen | 72 Stunden | |
| Modul H | | 87 Stunden |
| Fachrechnen | 36 Stunden | |
| Preisanalyse | 30 Stunden | |
| Massenberechnung | 21 Stunden | |

1.2.5. Veranstaltungsort der Kurse.

Sie werden entweder im Qualifikationszentrum der Handwerkskammer, in den technischen Gymnasien oder in den Zentren für berufliche Weiterbildung organisiert.

1.2.6. Übergangsbestimmungen.

Bei Inkrafttreten dieser Verordnung laufende Prüfungsverfahren werden nach den bisherigen Vorschriften zu Ende geführt.

2. Großherzogliche Verordnung vom 1. Juli 1997 zur Festlegung der Programme und Organisationsauflagen der Kurse und Prüfungen, welche mit dem Meisterbrief im Bereich des Handwerks abgeschlossen werden.

Art. 6.

(..)

Das detaillierte Programm der Meisterprüfung für die einzelnen Berufe, der allgemeine Organisationsplan, sowie die bei der Überprüfung und Kontrolle zu beachtenden Verfahrensaufgaben werden durch ministerielle Verordnung festgelegt.

(..)

2.1. Detailliertes Programm der Meisterprüfung.

2.1.1. Programm der fachtheoretischen Examen.

- (1) Kenntnisse sind nach Rahmenlehrplan in den drei Prüfungsmodulen F, G und H nachzuweisen
- (2) Die Prüfung im fachtheoretischen Teil ist schriftlich durchzuführen.
- (3) Die Prüfung im fachtheoretischen Teil soll nicht länger als zwei Tage dauern und es soll nicht länger als acht Stunden am Tag geprüft werden.
- (4) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des fachtheoretischen Teils sind ausreichende Leistungen in den drei Prüfungsmodulen.

2.1.2. Programm der fachpraktischen Examen.

- (1) Die Arbeitsprobe ist unter Aufsicht anzufertigen.
- (2) Mindestvoraussetzung für das Bestehen sind ausreichende Leistungen in dem fachpraktischen Examen.
- (3) Das fachpraktische Examen kann aus einer oder mehreren der nachfolgenden Arbeiten bestehen.
 - Aufmessen, Herstellen und Verlegen einer massiven Wendeltreppe oder eines Krümmllings ;
 - Herstellen einer Wandbekleidung mit schwierigem Fenster- oder Türanschluss;
 - Bauaufnahme, Restaurieren oder Erneuern eines historischen Bauteils mit Dokumentation ;
 - Entwerfen und Herstellen eines Bauteils, Grabsteins oder Denkmals mit Schriftarbeit, Ornament oder Symbolschmuck ;
 - Entwerfen und Herstellen eines Werkstücks aus dem Sakralbereich ;
 - Entwerfen und Herstellen eines Werkstücks für die Bau-, Landschafts- und Gartengestaltung ;
 - Entwerfen und Herstellen eines bildhauerisch gestalteten Grabsteins oder Denkmals ;
 - Entwerfen und Herstellen eines Reliefs oder eines plastisch gestalteten Wappens ;

- Entwerfen und Herstellen eines sakralen oder profanen Bauteils mit Reliefarbeiten oder figürlichen Motiven ;
 - Entwerfen und Herstellen von vollplastischen Arbeiten nach Modell und Übertragung nach den handwerklich üblichen, prüfbar Verfahren.
- (4) Die Berechnungen, Zeichnungen und Schablonen sind mit den Arbeitsproben abzugeben.

2.2. Allgemeiner Organisationsplan.

2.3. Verbesserungsrichtlinien und Punktebewertungssystem.

- Aussehen ;
- Maßhaltigkeit ;
- Geometrie der Ebene ;
- Geometrie der Körper.