



Entwurf zu

- dem Berufsprofil (Profil des compétences professionnelles)
- dem Rahmenlehrplan und Examensprogramm der fachtheoretischen Module (Programme cadre et programmes détaillés des examens des modules des cours de technologie, théorie professionnelle)
- den Ausführungsbestimmungen (Organisation pratique)
- dem detaillierten Programm der Meisterprüfung (Programme détaillé de l'examen de maîtrise)
- dem allgemeinen Organisationsplan (Plan d'organisation générale)
- den Verbesserungsrichtlinien und dem Punktebewertungssystem (Modalités du contrôle et du pointage)

im

Maurerhandwerk

Jean	DI CATO
Jean-Pierre	BARTHELME
Gino	FATELLO
Lucien	JACUZZI
Joseph	JUNCK
Paul	SCHOLTES

4. Februar 2003

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 (Profil des compétences professionnelles)	3
1.1.1. <i>Tätigkeitsfeld (Référentiel)</i>	3
1.1.2. <i>Können (Savoir-faire)</i>	3
1.1.3. <i>Wissen (Savoir-être)</i>	3
1.2. Rahmenlehrplan und Examensprogramme der fachtheoretischen Module (Programme cadre et programmes détaillés des examens des modules des cours de technologie, théorie professionnelle).	6
1.2.1. <i>Fachkunde (Technologie professionnelle)</i>	6
1.2.2. <i>Fachrechnen und Preisberechnung (Calcul et prix de revient professionnels)</i>	6
1.2.3. <i>Fachzeichnen (Dessin professionnel)</i>	7
1.3. Ausführungsbestimmungen (Organisation pratique).	8
1.3.1. <i>Frequenz und Dauer der Kurse (Fréquence et durée des cours)</i>	8
1.3.2. <i>Veranstaltungsort der Kurse (Lieux des cours)</i>	8
1.3.3. <i>Übergangsbestimmungen (Dispositions transitoires)</i>	8
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.	9
2.1. Detailliertes Programm der Meisterprüfung (Programme détaillé de l'examen de maîtrise).	9
2.1.1. <i>Programm der fachtheoretischen Examen (Programme de l'examen théorie professionnelle)</i>	9
2.1.2. <i>Programm der fachpraktischen Examen (Programme de l'examen pratique professionnelle)</i>	9
2.2. Allgemeiner Organisationsplan (Plan d'organisation générale).	10
2.3. Verbesserungsrichtlinien und Punktebewertungssystem (Modalités du contrôle et du pointage).	10
2.3.1. <i>Allgemeine Bewertungspunkte</i>	10
2.3.2. <i>Spezifische Bewertungspunkte</i>	10

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. (Les détails des programmes, la fréquence des cours, leur durée, ainsi que les lieux des cours sont fixés par règlement ministériel.)

(..)

1.1. Berufsprofil (Profil des compétences professionnelles)

1.1.1. Tätigkeitsfeld (Référentiel)	1.1.2. Können (Savoir-faire)	1.1.3. Wissen (Savoir être)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Construction et restauration d'immeubles, ouvrages de génie civil et production d'éléments de construction préfabriqués en pierres naturelles et reconstituées, en éléments de plaques, en béton et en béton armé. 2. Confection de façades en pierres naturelles et en pierres reconstituées, ainsi qu'en éléments de plaques et éléments de façades préfabriqués. 3. Exécution de travaux d'isolation en relation avec l'exécution des travaux de maçonnerie. 4. Confection de chapes, en particulier de chapes en ciment, et revêtement de sol en pierres naturelles ou reconstituées ou en d'autres plaques. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berücksichtigung und Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften sowie der Sicherheitsbestimmungen; 2. Anfertigen von Entwurfs-, Teil-, Detail-, Ausführungs- und Sonderzeichnungen; 3. Ausführen von Arbeiten nach gegebenen Plänen und Berechnungen; 4. Aufstellen von Mengenberechnungen, Leistungsverzeichnissen und Bauabrechnungen; 5. Herstellen von Mauerwerk aus künstlichen und natürlichen Steinen; 6. Be- und Verarbeiten der Bau- und Hilfsstoffe; 7. Verbinden, Befestigen und Montieren von Bauteilen und Hilfskonstruktionen; 8. Herstellen von Betonschalungen nach 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anfertigen von Entwurfs-, Teil-, Detail-, Ausführungs- und Sonderzeichnungen; 2. Kenntnisse der Statik im Mauerwerks-, Beton-, Stahlbeton-, Holz- und Stahlbau; 3. Grundkenntnisse über bauphysikalische Zusammenhänge des Wärme-, Schall-, Brand- und Feuchteschutzes; 4. Kenntnisse der Konstruktionen im Mauerwerks-, Beton- und Stahlbetonbau; 5. Kenntnisse über Konstruktionen im Holz- und Stahlbau; 6. Kenntnisse über die Setz- und Verlegetechniken von Fertigelementen; 7. Kenntnisse der verschiedensten

<p>5. Confection d'enduits en chaux et en ciment ainsi que d'enduits en jointement.</p> <p>6. Exécution de travaux de drainage pour assainir des bâtisses et terrains.</p> <p>7. Exécution de travaux de démolition et de percement.</p> <p>8. Confection de coffrages et de ferrailage.</p> <p>9. Mise en place d'échafaudages.</p>	<p>9. Herstellen, Verarbeiten, Nachbehandeln und Prüfen von Beton;</p> <p>10. Herstellen von Bewehrungen;</p> <p>11. Herstellen von Beton- und Stahlbetonfertigteilen;</p> <p>12. Vermauern und Verlegen von Glasbausteinen;</p> <p>13. Herstellen einfacher Innen- und Außenputze einschließlich Anbringen von Putzträgern;</p> <p>14. Verarbeiten von Stoffen zur Wärme- und Schalldämmung sowie zum Brand- und Feuchteschutz;</p> <p>15. Herstellen von Estrichen, insbesondere von Zementestrichen, und von Bodenbelägen aus künstlichen und natürlichen Steinen und Platten;</p> <p>16. Ausführen von Trockenbauarbeiten;</p> <p>17. Ausführen von Unterfangungen und Absteifungen;</p> <p>18. Auf- und Abbauen von Arbeits- und Schutzgerüsten;</p> <p>19. Durchbruch- und Abbrucharbeiten;</p> <p>20. Ausführen von Kanal- und Drainagearbeiten;</p> <p>21. Vermessungsarbeiten.</p>	<p>Estriche und ihrer Verarbeitungstechniken;</p> <p>8. Kenntnisse der verschiedensten Putze und ihrer Verarbeitungstechniken;</p> <p>9. Kenntnisse über Bauarbeiten im Landeskultur- und Wasserbau;</p> <p>10. Kenntnisse der Baugrubensicherung bei Erdarbeiten;</p> <p>11. Kenntnisse über Bauwerks- und Grundstücksentwässerungsanlagen;</p> <p>12. Kenntnisse über Maßnahmen gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser;</p> <p>13. Kenntnisse über Abbruch- und Stemmarbeiten;</p> <p>14. Kenntnisse über Vermessungsarbeiten;</p> <p>15. Kenntnisse über Mörtel- und Betontechnologie;</p> <p>16. Kenntnisse des Ausmaßes und der Mengenberechnungen;</p> <p>17. Kenntnisse der Einrichtung und des Betriebes von Baustellen;</p> <p>18. Kenntnisse der Bau- und Hilfsstoffe;</p> <p>19. Kenntnisse über Einsatz von Baumaschinen sowie der berufsbezogenen Geräte und Werkzeuge;</p> <p>20. Kenntnisse der Wartung von berufsbezogenen Geräte;</p> <p>21. Kenntnisse der berufsbezogenen Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Arbeitsschutzes;</p>
--	---	---

		<p>22. Kenntnisse der Verdingungsordnung (CRTIB) für Bauleistungen, der berufsbezogenen Normen, über die Vorschriften der Bauordnungen sowie die berufsbezogenen Vorschriften des Umwelt-, insbesondere des Immissionsschutzes;</p> <p>23. Vermessungsarbeiten.</p>
--	--	---

1.2. Rahmenlehrplan und Examensprogramme der fachtheoretischen Module (Programme cadre et programmes détaillés des examens des modules des cours de technologie, théorie professionnelle).

1.2.1. Fachkunde (Technologie professionnelle).

1.2.1.1. Baustellenorganisation und Arbeitssicherheit

1. Baustellenorganisation: Einrichtung und Betrieb von Baustellen, 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. Bauphysik: Wirkung der Witterungseinflüsse, Wärme-, Schall-, Brand- und Feuchteschutz;
3. Bauwerks- und Grundstücksentwässerung;
4. Konstruktionen im Mauerwerks-, Beton-, Stahlbeton-, Stahl- und Holz- sowie im Trockenbau;
5. Grundzüge der Mörtel- und Betontechnologie (Betonlaboratorium);
6. Verdingungsordnung für Bauleistungen (CRTIB), berufsbezogene Normen und Vorschriften der Bauordnungen.

1.2.1.3. Nivellierung

1. Vermessungsgeräte;
2. Längenvermessungen;
3. Höhenaufnahme sowie Sicherung und Übertragung von Festpunkten;
4. Niederschrift zur Übernahme von Hauptachsen und Höhenfestpunkten;
5. Berechnung und Aufzeichnen von Höhenunterschieden
6. Höhenaufnahmen und -antragen im Gelände von einfachen topographischen Arbeiten.

1.2.2. Fachrechnen und Preisberechnung (Calcul et prix de revient professionnels).

1.2.2.1. Fachrechnen

1. Arithmetik;
2. Geometrie der Ebene;
3. Geometrie des Raumes;
4. Physikalische Eigenschaften der Baustoffe: Dichte; Rohdichte; Schüttdichte; usw.;
5. Grundlagen der Physik: Arbeit; Kräfte; Hebel; Winde; feste Rolle; lose Rolle; Flaschenzug; Druck- und Zugspannungen; usw.;

6. Grundlagen der statischen Berechnungen und Bemessungen von Mauerwerks- und Betonarbeiten und einfachen Stahlbetonkonstruktionen, insbesondere von Fundamenten, Wänden, Decken, Stützen oder Unterzügen;
7. Mengenerrechnungen für Mauer-, Beton- und Stahlbetonarbeiten;
8. Treppenerrechnung.

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 (Dessin professionnel).

1. Grundlagen des technischen Zeichnens: Zeichennormen; Zeichnungsarten; Maßstäbe; geometrisches Zeichnen; Skizzen;
2. Fachzeichnen des Bauunternehmers: Entwurfszeichnungen; Ausführungszeichnungen; Teilzeichnungen für Fundament -, Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen; Bewehrungszeichnungen; Werkpläne und Sonderzeichnungen von Elementen; Freihandzeichnen (Skizzen usw.); Baubeschreibungen und Materiallisten;
3. Angewandte Informatik: Allgemeines zur elektronischen Datenverarbeitung; Komponenten der Datenverarbeitung; Daten und deren Verarbeitung; Anwendersoftware.

1.3. Ausführungsbestimmungen (Organisation pratique).

1.3.1. Frequenz und Dauer der Kurse (Fréquence et durée des cours).

Bezeichnung	Anzahl der Kurstunden	Anzahl der Modulstunden	Anzahl der Examens- Stunden
-------------	--------------------------	----------------------------	-----------------------------------

Modul F **72 Stunden**

Baustellenorganisation und Arbeitssicherheit	9 Stunden		2 Stunden
Technologie und Materialkunde	63 Stunden		4 Stunden

Modul G **112 Stunden**

Fachzeichnen	72 Stunden		8 Stunden
Nivellierung	40 Stunden		1 Stunde

Modul H **87 Stunden**

Fachrechnen	36 Stunden		2 Stunden
Preisanalyse	30 Stunden		4 Stunden
Massenberechnung	21 Stunden		2 Stunden

1.3.2. Veranstaltungsort der Kurse (Lieux des cours).

Sie werden entweder im Qualifikationszentrum der Handwerkskammer, in den technischen Gymnasien oder in den Zentren für berufliche Weiterbildung organisiert. (Les cours sont organisés soit au Centre de qualification de la Chambre des Métiers, soit dans les lycées techniques, soit dans les centres de formation professionnelle continue.)

1.3.3. Übergangsbestimmungen (Dispositions transitoires).

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. (Le programme détaillé de l'examen de maîtrise pour les différents métiers, le plan d'organisation générale, ainsi que les modalités de procédure à observer lors du contrôle et du pointage sont fixés par règlement ministériel.)

(..)

2.1. Detailliertes Programm der Meisterprüfung (Programme détaillé de l'examen de maîtrise).

2.1.1. Programm der fachtheoretischen Examen (Programme de l'examen théorie professionnelle).

- (1) Kenntnisse sind nach Rahmenlehrplan in den drei Prüfungsmodulen F, G und H nachzuweisen
- (2) Die Prüfung im fachtheoretischen Teil (examen théorie professionnelle) ist schriftlich durchzuführen.
- (3) Die Prüfung pro Modul soll nicht länger als drei Tage dauern und es soll nicht länger als acht Stunden am Tag geprüft werden.
- (4) Mindestvoraussetzung für das Bestehen des fachtheoretischen Teil (examen théorie professionnelle) ist das Erreichen von 50% der Punkte in der Gesamtheit der Prüfungen.

2.1.2. Programm der fachpraktischen Examen (Programme de l'examen pratique professionnelle).

- (1) Die Prüfung besteht aus Arbeitsproben.
- (2) Die Arbeitsproben sollen nicht mehr als fünf Arbeitstage dauern.
- (3) Mindestvoraussetzung für das Bestehen ist das Erreichen von 50% der Punkte in der Gesamtheit der Arbeitsproben.
- (4) Die Arbeitsproben müssen mindestens drei der nachstehend genannten Arbeiten begreifen:
 1. Herstellen schwieriger Mauerwerksteile und -verbände;
 2. Ausführen von Putzarbeiten;
 3. Ausführen von Schalungsarbeiten;
 4. Ausführen von Bewehrungsarbeiten;
 5. Ausführen von Estrichen.

2.2. Allgemeiner Organisationsplan (Plan d'organisation générale).

2.3. Verbesserungsrichtlinien und Punktebewertungssystem (Modalités du contrôle et du pointage).

2.3.1. Allgemeine Bewertungspunkte

- a) Arbeitssicherheit
 1. Umsichtiges und rücksichtsvolles Arbeiten
 2. Gebrauch der persönlichen Sicherheitseinrichtungen
 3. Gebrauch der maschinenbezogenen Sicherheitseinrichtungen
- b) Baustellenorganisation
 4. Sauberkeit
 5. Ordnung
 6. Werkzeugpflege und Materialumgang
 7. Werkzeug- und Materialeinsatz
- c) Bauvolumen

2.3.2. Spezifische Bewertungspunkte

- a) Mauerwerksteile und –verbände
 1. Gesamteindruck des Werkstücks
 - Fachgerechtes Aussehen des ganzen Werkstücks
 - Fachgerechtes Aussehen von Teilarbeiten
 2. Technische Ausführung des Werkstücks
 - Geometrie des Werkstücks (Senkel; Planheit; Fluchten; Winkel; usw.)
 - Maßhaltigkeit des Werkstücks (Länge; Breite; Höhen; usw.)
- b) Putzarbeiten
 1. Gesamteindruck der Putzarbeiten
 - Fachgerechtes Aussehen des ganzen Werkstücks
 - Fachgerechtes Aussehen von Teilarbeiten
 2. Technische Ausführung der Putzarbeiten
 - Geometrie des Werkstücks (Senkel; Planheit; Fluchten; Winkel; usw.)
 - Maßhaltigkeit des Werkstücks (Länge; Breite; Höhen; usw.)
- c) Schalungsarbeiten
 1. Gesamteindruck der Schalungsarbeiten
 - Fachgerechtes Aussehen des ganzen Werkstücks
 - Fachgerechtes Aussehen von Teilarbeiten
 2. Technische Ausführung der Schalungsarbeiten
 - Geometrie des Werkstücks (Senkel; Planheit; Fluchten; Winkel; usw.)
 - Maßhaltigkeit des Werkstücks (Länge; Breite; Höhen; usw.)
- d) Bewehrungsarbeiten
 1. Gesamteindruck der Bewehrungsarbeiten
 - Fachgerechtes Aussehen des ganzen Werkstücks
 - Fachgerechtes Aussehen von Teilarbeiten
 2. Technische Ausführung der Bewehrungsarbeiten
 - Geometrie des Werkstücks (Planheit; Fluchten; Winkel; usw.)

- Maßhaltigkeit des Werkstücks (Länge; Breite; Höhen; usw.)
 - e) Estriche
- 1. Gesamteindruck der Estriche
 - Fachgerechtes Aussehen des ganzen Werkstücks
 - Fachgerechtes Aussehen von Teilarbeiten
- 2. Technische Ausführung der Estriche
 - Geometrie des Werkstücks (Planheit; Fluchten; Winkel; usw.)
 - Maßhaltigkeit des Werkstücks (Länge; Breite; Höhen; usw.)