

## **GOP Gesellschaft für Fluidtechnik**

# **Wegleitung zum Erlangen eines anerkannten Diplomes in der Aus- und Weiterbildung Fluidtechnik nach CETOP - Schulungskonzept**

---

### **Inhaltsverzeichnis**

#### **Vorwort**

- 1. Einführung**
  - 1.1 Zweck der Wegleitung**
  - 1.2 Ausbildungskonzept**
  - 1.3 Zertifizierte Ausbildungsstätten**
  - 1.4 Durchführung des Lehrganges**
  
- 2. Informationen zum Erlangen eines CETOP-Diplomes**
  - 2.1 Nachweis**
  - 2.2 Berufliche Praxis**
  - 2.3 Administratives**
  - 2.4 Bedingungen zur Erreichung eines CETOP-Diplomes**
  
- 3. Organe, Verantwortlichkeiten**
  
- 4. Modullernzielkontrollen**
  - 4.1 Modullernzielkontrolle (MLZK)**
  - 4.2 Durchführung**
  - 4.3 Zulassung**
  - 4.4 Anmeldung**
  - 4.5 Gebühren**
  
- 5. Erstellung und Genehmigung der MLZK**
  
- 6. Notengebung und Einsichtsrecht**
  - 6.1 Beschwerden**
  
- 7. CETOP Levels, Inhalte**
  - 7.1 Module**
  - 7.2 Lerninhalte und -ziele der Module**
  
- 8. Diplome**
  - 8.1 Gebühren**
  
- 9. Kursbestätigungen**
- 10. Gültigkeit**

## **Vorwort**

Die Gesellschaft für Fluidtechnik GOP hat sich bei der Erarbeitung der nachfolgenden Angaben und Informationen um den aktuellsten Wissensstand bemüht; jegliche Verantwortung oder Ansprüche an sie selbst, an ihre Mitglieder oder an in ihrem Dienst stehende Personen oder Vertreter werden abgelehnt.

Diese Dokumentation wurde, in Anlehnung an die Richtlinien Nr. P88 und P94 der British Fluid Power Association BFPA und CETOP RE2005/00 H/P erarbeitet. Die Lernziele, -inhalte mit zugehöriger Lektionentabelle des CETOP Schulungsprogrammes sind durch die GOP aufgearbeitet und übersetzt worden und können beim GOP-Sekretariat kostenpflichtig bezogen werden.

GOP-Sekretariat, c/o AC Treuhand AG, Postfach 1507, 8027 Zürich  
Tel. 043 305 09 82, Fax 043 305 09 98, E-Mail: [y.cassani@actreu.ch](mailto:y.cassani@actreu.ch)

© 2005

## **Einführung**

### **1.1 Zweck der Wegleitung**

Die vorliegende Wegleitung soll den Kandidaten aufzeigen, welche Möglichkeiten bestehen, ein CETOP-Diplom für die Aus- und Weiterbildung in der Fluidtechnik zu erwerben. Sie gibt ergänzende Informationen zu den Reglementen der Ausbildungsstätten. CETOP (Europäisches Komitee Ölhydraulik & Pneumatik) ist der europäische Dachverband der Branche. Er hat sich zum Ziel gesetzt, europaweit vergleichbare Ausbildungsstandards einzuführen.

Die Wegleitung ist darauf ausgelegt, dass die Kandidaten ein durch CETOP/GOP anerkanntes Diplom erwerben. Dies ist nur möglich, wenn die durchführende Ausbildungsstätte zuvor durch die GOP zertifiziert worden ist.

Da ein solches Zertifizierungsverfahren beispielsweise für industrielle Firmen zu aufwendig ist, sie aber trotzdem qualifizierte Schulungen im Bereich der Fluidtechnik durchführen, sind sie berechtigt, anstelle eines anerkannten CETOP-Diplomes eine Kursbestätigung auszustellen.

### **1.2 Ausbildungskonzept**

Die durch CETOP/GOP entwickelten Programme stellen eine modulartige Lernreihe dar. Sie sorgen für ein vertieftes Verstehen und vertiefte Kenntnisse bei den Mitarbeitern, welche in Unterhalt, Management und Konstruktion von Hydraulik- und Steuerungssystemen tätig sind.

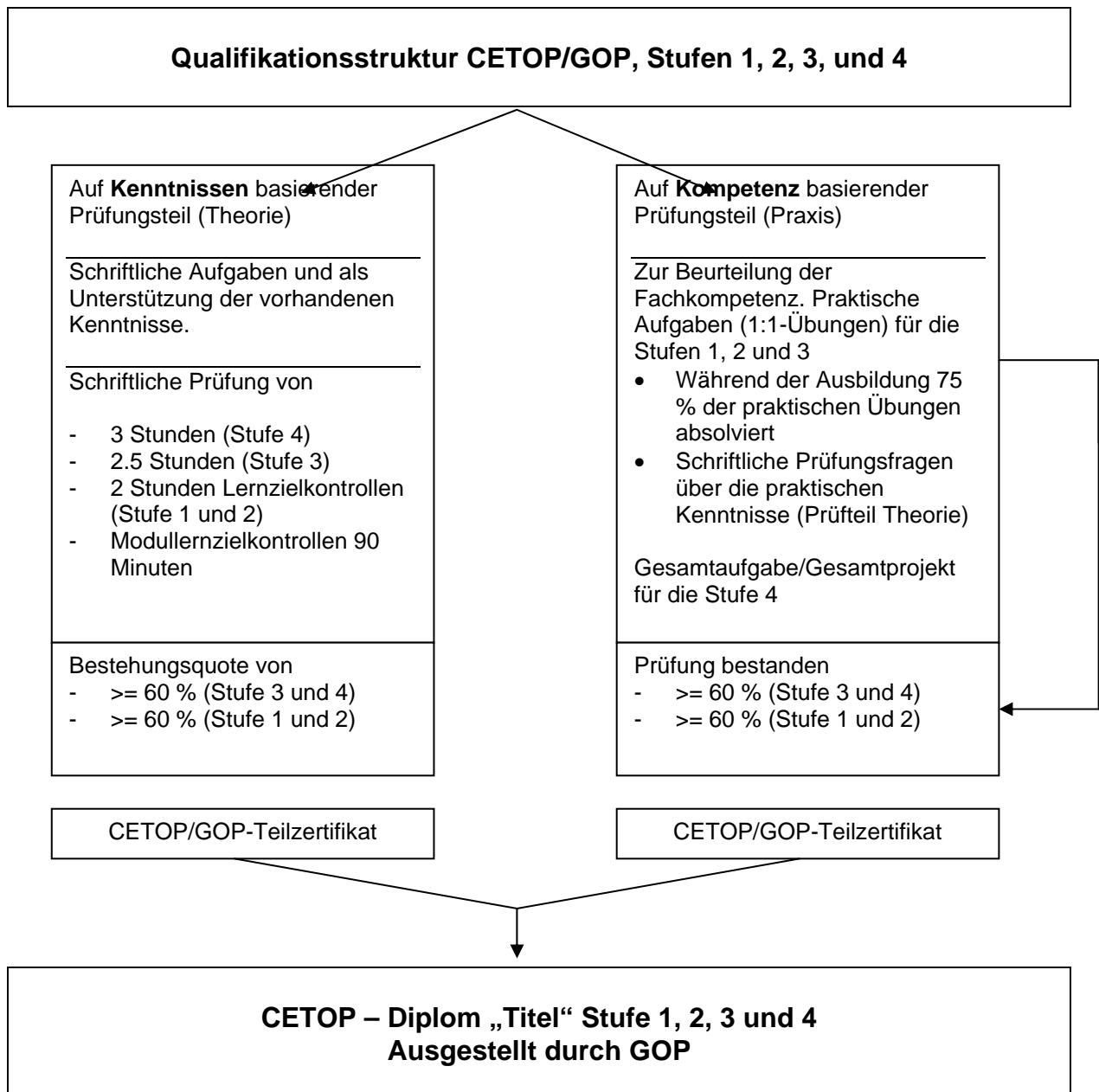
Diese Programme decken von der Stufe Lehrling über die Stufe Berufsmann/Techniker bis hin zum Ingenieur alle Bereiche ab und sind eine Stütze auf den traditionellen Ausbildungswegen und bei der Erlangung der entsprechenden beruflichen Fähigkeiten.

Jede Stufe hat zum Ziel, die entsprechenden Anforderungen zu erfüllen und bildet ein Element des progressiven Ausbildungssystems. Zugleich werden die unterschiedlichen Vorkenntnisse und Erfahrungen sowie die verfügbare Zeit der Kandidaten berücksichtigt.

Die einzelnen Elemente fördern auch die Entwicklung und wirkungsvolle Anwendung praktischer Fähigkeiten für die sichere und effiziente Ausführung der folgenden Arbeiten:

- Installationen
- Inbetriebnahmen
- Tests
- Unterhalt, Service, Maschinenbetrieb, Entwicklung
- Ersatzteil-Montage/Demontage
- System-Auslegung, Änderungen, Verbesserungen

# GOP Wegleitung zum Erlangen eines anerkannten Diplomes in der Aus- und Weiterbildung



Stufe 4 ist noch nicht verfügbar.

### **1.3 Zertifizierte Ausbildungsstätten**

Die von GOP zugelassenen Ausbildungsstätten erfüllen den erforderlichen Standard gemäss den Richtlinien für die Zertifizierung von Ausbildungsstätten und Firmen nach CETOP-Schulungskonzept.

Über die zertifizierten Ausbildungsstätten erhalten Sie Auskunft beim GOP-Sekretariat.

### **1.4 Durchführung des Lehrganges**

Die Kandidaten müssen sich bei einer GOP-zertifizierten Ausbildungsstätte registrieren.

Dem Kandidaten wird ein Lehrgang angeboten, mit welchem er die gewünschte Ausbildungsstufe erreichen kann und bei dem er seiner üblichen Arbeit nachgehen kann. Das Programmangebot kann sich zwischen den verschiedenen Ausbildungsstätten unterscheiden, und die einzelnen Ausbildungsstätten sind für eine effiziente Handhabung verantwortlich, damit die GOP-Vorgaben erfüllt werden.

Der Zeitbedarf für einen Lehrgang hängt von der zu erreichenden Stufe ab.

Die Auszubildenden der Stufen 1, 2 und 3 müssen eine Reihe von schriftlichen Lernzielkontrollen absolvieren, welche die theoretischen Bereiche der jeweiligen Sachgebiete abdecken.

Die Auszubildenden besuchen zu mindestens 75 % den theoretischen und praktischen Unterricht, um die praktischen Anforderungen zu erreichen.

Die zuständige Lehrkraft überprüft die Lernfortschritte des Kandidaten anhand des Lernplans und führt eine Notenliste.

Diese Prüfungen bzw. Übungen zum praktischen Teil werden als konkrete Fallbeispiele durchgeführt („1:1“). Der Kandidat muss alle Punkte der Leistungskriterien, welche im Lernplan als „dringend erforderlich“ gekennzeichnet sind, erfüllen. Bei Auszubildenden der Stufe 1 ist mindestens ein Fallbeispiel, bei Auszubildenden der Stufe 2 und 3 sind mindestens zwei unterschiedliche Fallbeispiele durchzuführen.

Diese praktischen Prüfungen werden in einer zertifizierten Ausbildungsstätte unter simulierten Bedingungen durchgeführt. Falls der Prüfungsexperte die Kriterien dazu als erfüllt betrachtet, kann die Prüfung allerdings auch am Arbeitsplatz des Kandidaten stattfinden.

Die Beurteilungskriterien bei der praktischen Prüfung sind „bestanden“ oder „nicht bestanden“.

## **2. Informationen zum Erlangen eines CETOP-Diplomes**

### **2.1 Nachweis**

Der Nachweis besteht aus den erforderlichen Modulabschlüssen und der Überprüfung der verlangten weiteren Voraussetzungen (vgl. nachfolgende Ziffern). Die Modulabschlüsse sind durch das Bestehen der Modullernzielkontrollen erwerbbar.

Die Modullernzielkontrollen werden durch vom VAM (Verein für Berufsprüfungen für Automatikfachleute im Maschinen- und Apparatebau) oder GOP autorisierte Ausbildungsstätten/Modulanbieter durchgeführt.

### **2.2 Berufliche Praxis**

Da das fachliche Können von Fluidfachleuten nicht auf rein schulischer Basis beruht, sind in der Regel neben dem Fähigkeitsausweis einer technischen Berufslehre der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie einige Jahre einschlägige Berufspraxis ohne Berücksichtigung der Lehrzeit verlangt. Diese Berufspraxis bis zum Beginn der CETOP-Weiterbildung beträgt:

Für Module der Stufe 2                    ein Jahr Berufspraxis  
Für Module der Stufen 3 und 4        drei Jahre Berufspraxis

### **2.3 Administratives**

Prüfungsreglemente, Wegleitungen sowie Anmeldeformulare können bei den jeweiligen Ausbildungsstätten oder dem GOP-Sekretariat bezogen werden.

### **2.4 Bedingungen zur Erreichung eines CETOP-Diplomes**

Vgl. dazu die Prüfungsreglemente der Ausbildungsstätten.

Das CETOP Diplom erhalten jene Fachpersonen, welche die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Die Ausbildung bei einer zertifizierten Ausbildungsstätte absolviert haben,
- 75 % des Lehrgangs der entsprechenden Stufe besucht und aktiv mitgearbeitet haben,
- 75 % der Lernzielkontrollen (mindestens zwei Lernzielkontrollen pro Stufe und Fach) während der Ausbildung mit dem Durchschnitt 60 % oder besser abgeschlossen haben,
- die Modullernzielkontrollen (gemäss VAM und Lernzielen CETOP ) mit der Note 4 und besser abgeschlossen haben und

- eine mindestens einjährige Praxis auf einem technischen Gebiet (z.B. Mechanik, Hydraulik, Pneumatik) für die Stufe 2 und eine mindestens dreijährige Praxis für die Stufen 3 und 4. Als Stichtag zählt das Datum des Anmeldeschlusses für den jeweiligen Kurs.

Fachpersonen mit dem Level 2 und grösser erfüllen automatisch die darunterliegenden Levels.

### **3. Organe, Verantwortlichkeiten**

Gegenüber den Kandidaten ist die durchführende Ausbildungsstätte für eine ordnungsgemässe Organisation der Ausbildung, der Prüfungsvorbereitung und der Prüfungen verantwortlich.

### **4. Modullernzielkontrollen**

#### **4.1 Modullernzielkontrolle (MLZK)**

Der Kandidat muss beweisen, dass er das erworbene Wissen verarbeitet hat, indem er auch selbständig Zusammenhänge aufzeigen kann.

Eine Modullernzielkontrolle umfasst ausgewählte Aufgaben, welche auf den übergeordneten Lerninhalten und Lernzielen des Moduls beruht.

Für jede Ausbildungsstufe (Level) ist eine Modullernzielkontrolle abzulegen. Für die Stufe 2 besteht die Möglichkeit, die Modullernzielkontrolle der Automatikfachleute beim sfb Bildungszentrum halbjährlich zu absolvieren. Vgl. dazu die Wegleitung „Automatikfachmann“, Punkt 3 (Formelles zu den Modullernzielkontrollen) und Punkt 4 (Inhalte der Lernzielkontrollen).

#### **4.2 Durchführung**

Es wird schriftlich oder nach dem Auswahlantwortverfahren oder mündlich oder in kombinierter Form geprüft. Einzelne Aufgaben können als Laborarbeit gestellt sein. Die Prüfungsform wird von den Ausbildungsstätten rechtzeitig bekannt gegeben.

#### **4.3 Zulassung**

Zu den Modullernzielkontrollen ist jedermann zugelassen, sofern er sich fristgemäss angemeldet und die Gebühr rechtzeitig bezahlt hat. Der Besuch der meist unmittelbar vorher stattfindenden Module wird nicht verlangt.

## **4.4 Anmeldung**

Die Anmeldung erfolgt gemäss Weisungen der Ausbildungsstätten.

## **4.5 Gebühren**

Gebühren werden von den Ausbildungsstätten festgelegt und erhoben.

## **5. Erstellung und Genehmigung der MLZK**

Die schriftlichen Prüfungsaufgaben/Gesamtprojekt-Aufgaben und Benotungsschemata werden durch die Ausbildungsstätten erstellt und durch die GOP oder einen staatlich anerkannten Verband (z.B. VAM) abgenommen.

## **6. Notengebung und Einsichtsrecht**

Die Leistungsbeurteilung erfolgt nach den Richtlinien der Prüfungskommission der zertifizierten Ausbildungsstätte.

Der Kandidat hat keinen Anspruch auf Aushändigung der Modullernzielkontrollen. Nur Kandidaten, die eine Lernzielkontrolle nicht bestanden haben, können ihre Unterlagen einsehen. Einsicht wird innerhalb von 30 Tagen nach Mitteilung der Modulnote und nach vorheriger Terminabsprache gewährt.

### **6.1 Beschwerden**

Beschwerden wegen Nichtbestehens der Modullernzielkontrollen sind an die Rekurskommission der durchführenden Ausbildungsstätte zu richten. Sie entscheidet endgültig.

## **7. CETOP Levels, Inhalte**

### **7.1 Übersicht Module**

Die GOP/CETOP Ausbildungen umfassen die folgenden Module:

Hydraulik

Level 1	Level 2	Level 3
Hydraulik H1	Industriehydraulik IH2	Industriehydraulik und Steuerungstechnik IH3
	Mobilhydraulik MH2	Mobilhydraulik MH3

Pneumatik

Level 1	Level 2	Level 3
Pneumatik P1	Pneumatik P2	Pneumatik und elektropneumatische Steuerungstechnik P3

Ein (Teil)diplom kann für jedes einzelne Modul erteilt werden.

## **7.2 Lerninhalte und –ziele der Module**

Diese können beim GOP-Sekretariat (kostenpflichtig) oder bei den Ausbildungsstätten bezogen werden.

## **8. Diplome**

Bei Abschluss von Prüfungen orientiert die Ausbildungsstätte die GOP über die erfolgreichen Prüfungskandidaten. Die Zertifizierungsstelle stellt das Zertifikat der Ausbildungsstätte zur Weitergabe zu.

Das Diplom enthält bezüglich Prüfungsinhalten folgende Angaben:

- Die Kompetenzstufe
- Den Fähigkeitsbereich
- Die zertifizierte Ausbildungsstätte, bei der der Kurs absolviert worden ist
- Die überprüfende Zertifizierungsstelle

### **8.1 Gebühren**

Für die Erstellung eines CETOP-Diplomes verrechnet GOP eine Gebühr von Fr. 80.--.

## **9. Kursbestätigungen**

Die vorliegende Wegleitung ist darauf ausgelegt, dass die Kandidaten ein durch CETOP/GOP anerkanntes Diplom erwerben. Dies ist nur möglich, wenn die durchführende Ausbildungsstätte zuvor durch die GOP zertifiziert worden ist.

Da ein solches Zertifizierungsverfahren beispielsweise für industrielle Firmen zu aufwendig ist, sie aber trotzdem qualifizierte Schulungen im Bereich der Fluidtechnik durchführen, sind sie berechtigt, anstelle eines anerkannten CETOP-Diplomes eine Kursbestätigung auszustellen.

Die Kursbestätigung soll mindestens folgende Angaben enthalten:

- Hinweis auf die CETOP-Schulungsgrundlagen
- Die Kompetenzstufe
- Den Fähigkeitsbereich
- Ausbildungsstätte, bei der der Kurs absolviert worden ist

## **10. Gültigkeit**

Die vorliegende Wegleitung hat Gültigkeit am dem 1. April 2006.

Zürich, im Januar 2006

GOP Gesellschaft für Fluidtechnik

Daniel Langmeier  
Präsident

Bruno Dähler  
Ressort Schulung