

**Umwelttechnische Berufe**  
**Fachkraft für Wasserversorgungstechnik**  
**Fachkraft für Abwassertechnik**  
**Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft**  
**Abschlussprüfung**  
 nach der Verordnung vom 17. Juni 2002

Stand: April 2006 (aktualisiert September 2012)

<b>Inhalt:</b>	
1.	Allgemeines..... 1
2.	Abschlussprüfung..... 1
2.1	Fachkraft für Wasserversorgungstechnik..... 1
2.1.1	Praktischer Teil..... 2
2.1.2	Schriftlicher Teil..... 3
2.2	Fachkraft für Abwassertechnik..... 4
2.2.1	Praktischer Teil..... 4
2.2.2	Schriftlicher Teil..... 5
2.3	Fachkraft für Kreislauf und Abfallwirtschaft ..... 6
2.3.1	Praktischer Teil..... 6
2.3.2	Schriftlicher Teil..... 7

**1. Allgemeines**

Die umwelttechnischen Ausbildungsberufe mit Verordnung vom 17. Juni 2002 traten am 1. August 2002 in Kraft.

Diese Berufe ersetzen den bisherigen Ausbildungsberuf Ver- und Entsorger.

Nach der Verordnung beträgt die Ausbildungsdauer drei Jahre.

Die umwelttechnischen Berufe gliedern sich in folgende vier Fachqualifikationen:

- Fachkraft für Wasserversorgungstechnik
- Fachkraft für Abwassertechnik
- Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft
- Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice

Die PAL bietet für die umwelttechnischen Berufe Aufgabensätze zur Zwischenprüfung sowie zur Abschlussprüfung (außer für die Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice) an.

**2. Abschlussprüfung**

Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Verordnung aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

**2.1 Fachkraft für Wasserversorgungstechnik**

Der Prüfling soll in höchstens zehn Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen sowie in höchstens fünf Stunden praxisbezogene Aufgaben schriftlich lösen.

Die Prüfung ist bestanden, wenn

- im praktischen Teil und
- im schriftlichen Teil der Prüfung

jeweils mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen innerhalb des praktischen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Wasserversorgung ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht sein.

### 2.1.1 Praktischer Teil

max. 10 Stunden

Im praktischen Teil soll der Prüfling in höchstens zehn Stunden eine praktische Aufgabe, die aus vier Teilaufgaben besteht, durchführen.

Als Praktische Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

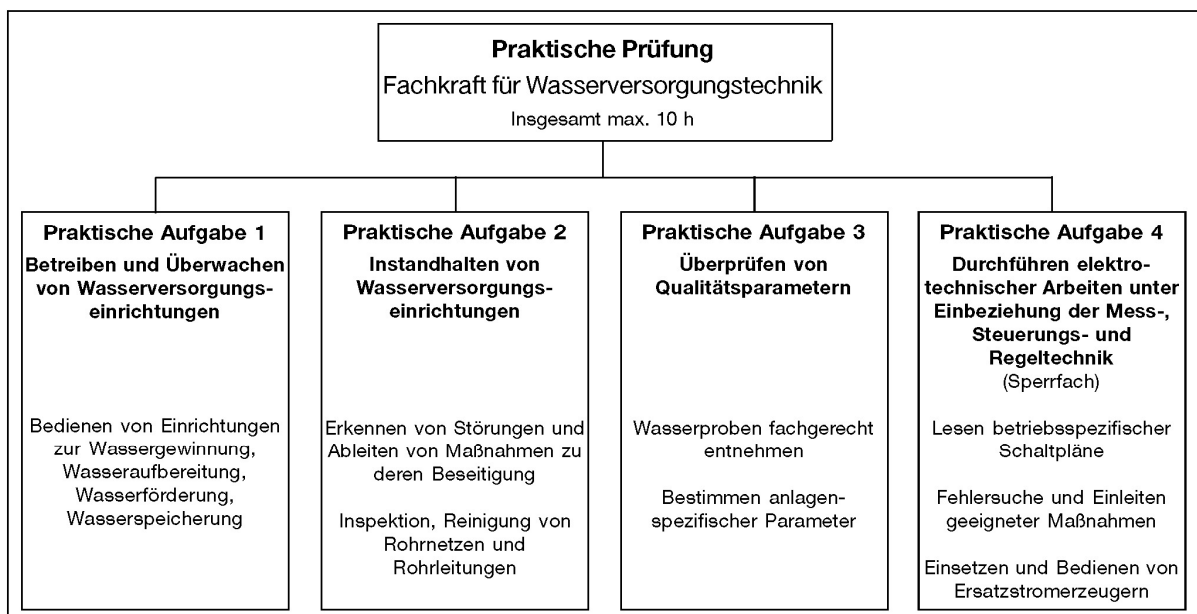
1. Betreiben und Überwachen von Wasserversorgungseinrichtungen
  - Bedienen von Einrichtungen zur Wassergewinnung, Wasseraufbereitung, Wasserförderung und Wasserspeicherung
2. Instandhalten von Wasserversorgungseinrichtungen
  - Erkennen von Störungen und Ableiten von Maßnahmen zu deren Beseitigung, Inspektion, Reinigung von Rohrnetzen und Rohrleitungen
3. Überprüfen von Qualitätsparametern
  - Wasserproben fachgerecht entnehmen, Bestimmen anlagenspezifischer Parameter

4. Durchführen elektrotechnischer Arbeiten unter Einbeziehung der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

- Lesen betriebsspezifischer Schaltpläne, Fehlersuche und Einleiten geeigneter Maßnahmen, Einsetzen und Bedienen von Ersatzstromerzeugern

Die praktischen Aufgaben 1 bis 4 sollen sich an den im Ausbildungsbetrieb zur Verfügung stehenden Anlagen orientieren. Bei der Durchführung der Aufgaben soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Der Prüfling soll weiter zeigen, dass er mögliche Gefahren des elektrischen Stroms erkennen, elektrische Arbeiten beurteilen und sicherheitsgerecht ausführen kann.

**Die PAL erstellt für den praktischen Teil der Prüfung Richtlinien für den Prüfungsausschuss mit einer Musteraufgabe und Bewertungsbögen.**



Gliederung der praktischen Prüfung

## 2.1.2 Schriftlicher Teil

max. 5 Stunden

Der schriftliche Teil der Prüfung umfasst die Prüfungsbereiche:

- Wasserversorgung
- Elektrotechnische Arbeiten
- Wirtschafts- und Sozialkunde

In den Prüfungsbereichen Wasserversorgung sowie Elektrotechnische Arbeiten soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten unter Beachtung des technischen Regelwerks und der Rechtsgrundlagen lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

Prüfungsbereich Wasserversorgung:

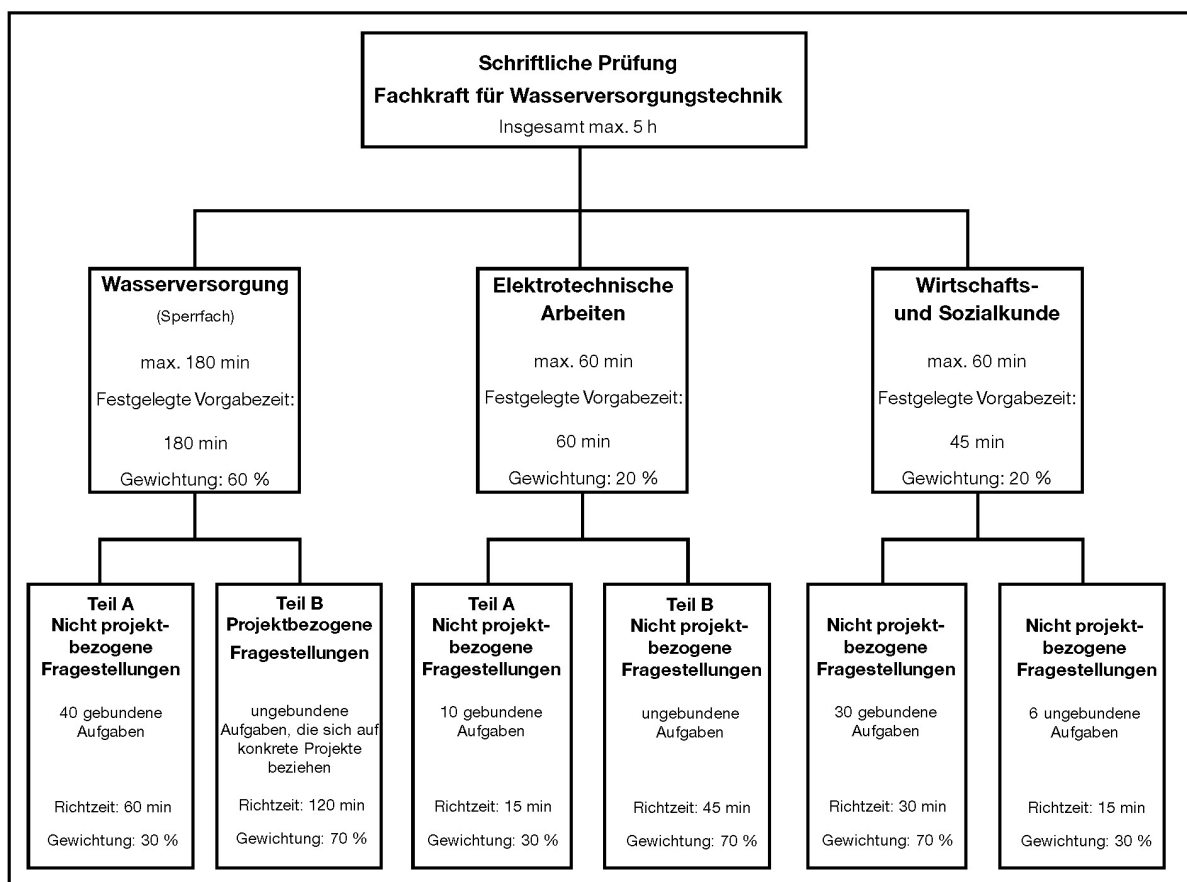
- Betreiben, Überwachen und Instandhalten von Anlagen
- Steuern von Aufbereitungsprozessen
- Probenahme; Messen, Dokumentieren und Auswerten von Qualitätsparametern
- Rohrnetze und Rohrleitungen

Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten:

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Elektrische Anlagen und Teile
- Elektrische Messgeräte und Sicherheitseinrichtungen

Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

- Allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt



Gliederung der schriftlichen Prüfung mit Aufteilung der Gesamtprüfungszeit

## 2.2 Fachkraft für Abwassertechnik

Der Prüfling soll in höchstens zehn Stunden eine praktische Aufgabe, die aus mehreren Teilaufgaben bestehen kann, durchführen sowie in höchstens fünf Stunden praxisbezogene Aufgaben schriftlich lösen.

Die Prüfung ist bestanden, wenn

- im praktischen Teil und
- im schriftlichen Teil der Prüfung

jeweils mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen innerhalb des praktischen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten sowie innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbereich Abwassertechnik ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht sein.

### 2.2.1 Praktischer Teil

max. 10 Stunden

Im praktischen Teil soll der Prüfling in höchstens zehn Stunden eine praktische Aufgabe, die aus vier Teilaufgaben besteht, durchführen.

Als praktische Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

1. Betrieb und Unterhalt von Entwässerungssystemen
  - Bedienen und Unterhalten von Einrichtungen, Sonderbauwerken und Pumpwerken in Entwässerungssystemen, Inspektion, Reinigung und Beseitigung von Störungen

2. Betrieb und Unterhalt von Abwasserbehandlungsanlagen

- Bedienen und Unterhalten der Verfahren und Einrichtungen der Abwasserreinigung sowie Schlammbehandlung, Erkennen von Störungen und Ableiten von Maßnahmen zu deren Beseitigung

3. Durchführen analytischer Arbeiten

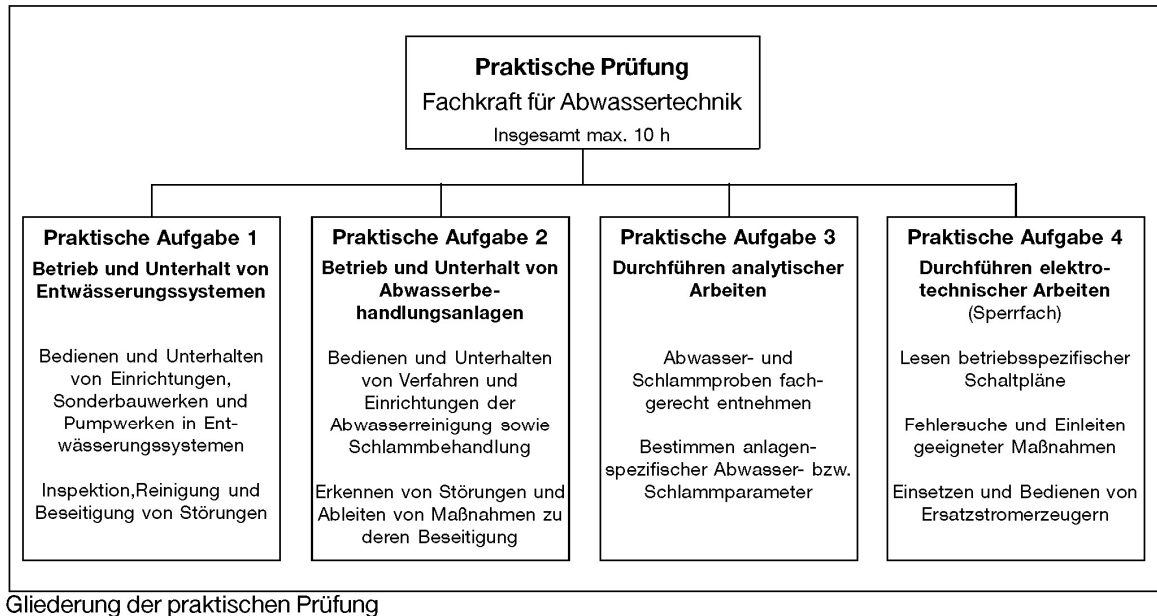
- Abwasser- und Schlammproben fachgerecht entnehmen, Bestimmen anlagenspezifischer Abwasser- bzw. Schlammparameter

4. Durchführen elektrotechnischer Arbeiten

- Lesen betriebsspezifischer Schaltpläne, Fehlersuche und Einleiten geeigneter Maßnahmen, Einsetzen und Bedienen von Ersatzstromerzeugern

Die praktischen Aufgaben 1 bis 4 sollen sich an den im Ausbildungsbetrieb zur Verfügung stehenden Anlagen und Entwässerungssystemen orientieren. Bei der Durchführung der Aufgaben soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann. Der Prüfling soll weiter zeigen, dass er mögliche Gefahren des elektrischen Stroms erkennen, elektrische Arbeiten beurteilen und sicherheitsgerecht ausführen kann.

**Die PAL erstellt für den praktischen Teil der Prüfung Richtlinien für den Prüfungsausschuss mit einer Musteraufgabe und Bewertungsbögen.**



## 2.2.2 Schriftlicher Teil

max. 5 Stunden

Der schriftliche Teil der Prüfung umfasst die Prüfungsbereiche:

- Abwassertechnik
- Elektrotechnische Arbeiten
- Wirtschafts- und Sozialkunde

In den Prüfungsbereichen Abwassertechnik sowie Elektrotechnische Arbeiten soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

Prüfungsbereich Abwassertechnik:

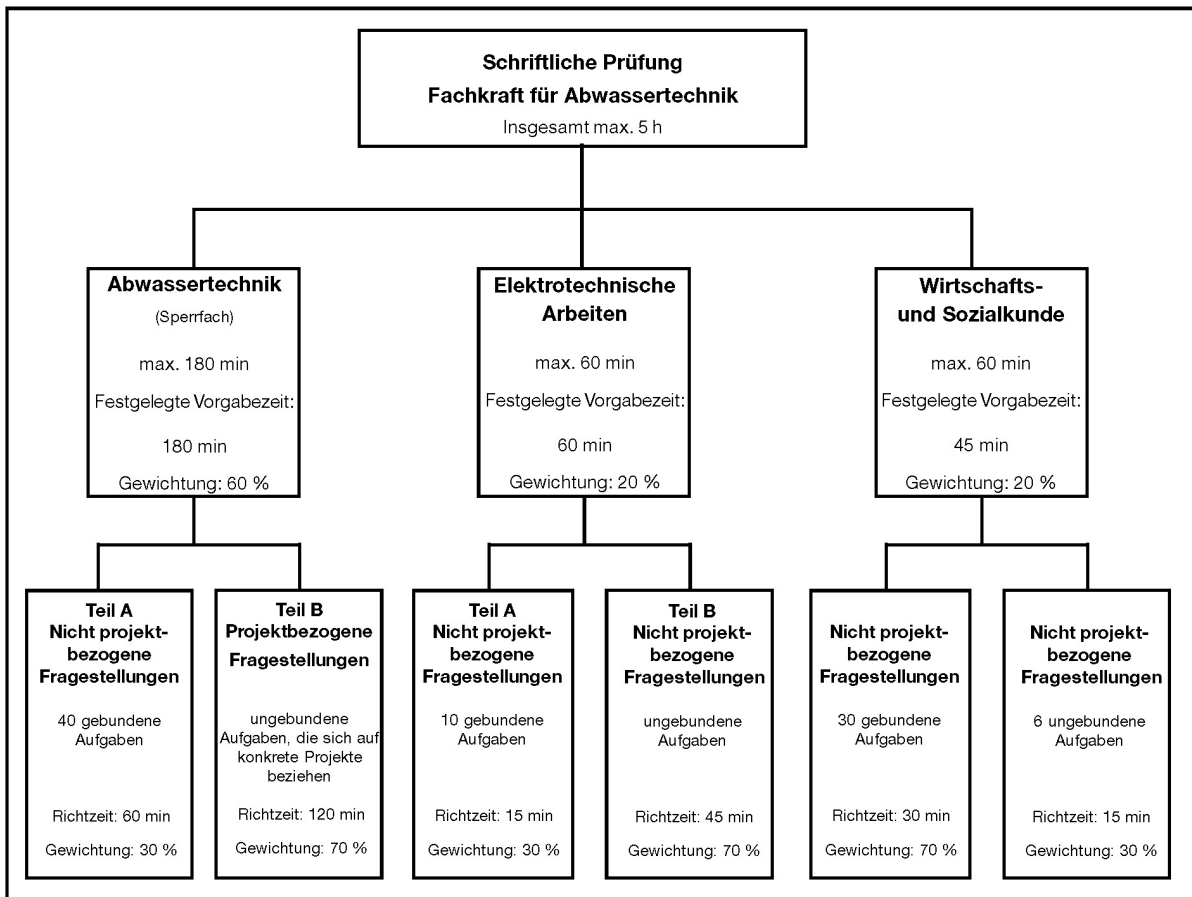
- Betrieb und Unterhalt von Entwässerungssystemen
- Betrieb und Unterhalt von Abwasserbehandlungsanlagen
- Probenahmeverfahren, Analyseverfahren und Analysegeräte

Prüfungsbereich Elektrotechnische Arbeiten:

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Elektrische Anlagen und Teile
- Elektrische Messgeräte und Sicherheitseinrichtungen

Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

- Allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt



Gliederung der schriftlichen Prüfung mit Aufteilung der Gesamtprüfungszeit

## 2.3 Fachkraft für Kreislauf und Abfallwirtschaft

Der Prüfling soll im praktischen Teil der Prüfung in höchstens zehn Stunden drei praktische Aufgaben, darunter zwei gemeinsame und eine schwerpunktbezogene Aufgabe durchführen sowie in höchstens fünf Stunden praxisbezogene Aufgaben schriftlich lösen.

Die Prüfung ist bestanden, wenn

- im praktischen Teil und
- im schriftlichen Teil der Prüfung

jeweils mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind. Dabei müssen innerhalb des schriftlichen Teils der Prüfung im Prüfungsbe- reich Abfallwirtschaftliche Prozesse ebenfalls mindestens ausreichende Leistungen erbracht sein.

### 2.3.1 Praktischer Teil

max. 10 Stunden

Im praktischen Teil soll der Prüfling in höchstens zehn Stunden drei praktische Aufgaben, darunter zwei gemeinsame und eine schwerpunktbezogene Aufgabe durchführen.

Als gemeinsame praktische Aufgaben kommen insbesondere in Betracht:

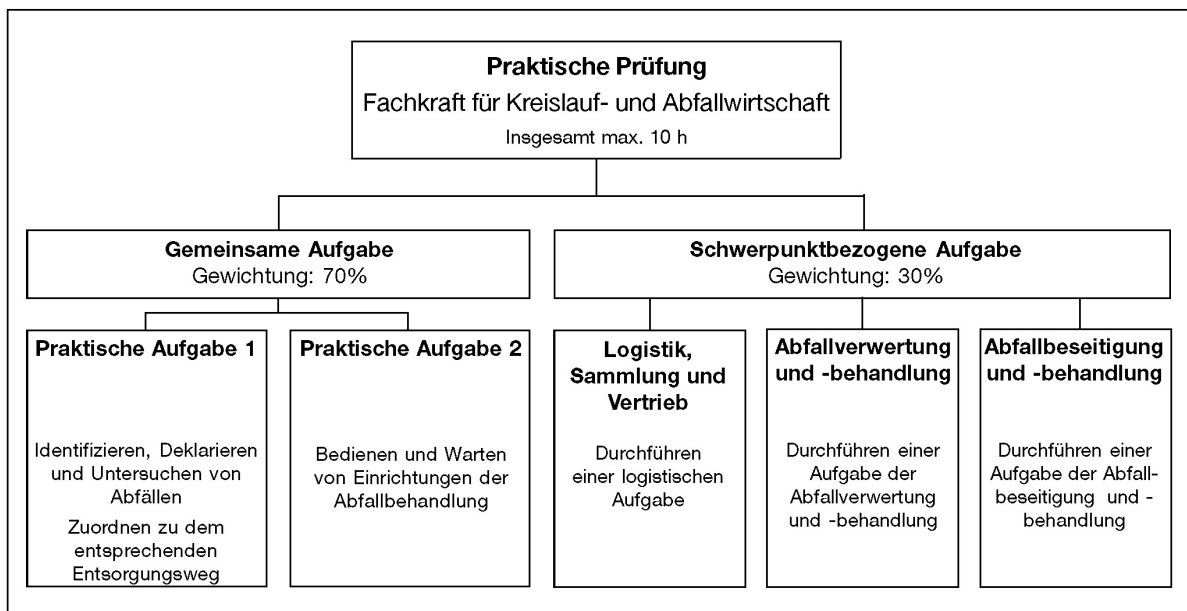
1. Identifizieren, Deklarieren und Untersuchen von Abfällen und Zuordnen zu den entsprechenden Entsorgungswegen
2. Bedienen und Warten von Einrichtungen der Abfallbehandlung

Für die schwerpunktbezogene praktische Aufgabe kommt insbesondere in Betracht:

1. Im Schwerpunkt Logistik, Sammlung und Vertrieb:
  - Durchführen einer logistischen Aufgabe
2. Im Schwerpunkt Abfallverwertung und -behandlung:
  - Durchführen einer Aufgabe der Abfallverwertung und -behandlung
3. Im Schwerpunkt Abfallbeseitigung und -behandlung:
  - Durchführen einer Aufgabe der Abfallbeseitigung und -behandlung

Die praktischen Aufgaben sollen sich an den im Ausbildungsbetrieb zur Verfügung stehenden Anlagen bzw. Sammel- und Logistiksystemen orientieren. Bei der Durchführung der Aufgaben soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe wirtschaftlich planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und qualitätssichernde Maßnahmen ergreifen kann.

**Die PAL erstellt für den praktischen Teil der Prüfung Richtlinien für den Prüfungsausschuss mit einer Musteraufgabe und Bewertungsbögen.**



Gliederung der praktischen Prüfung

### 2.3.2 Schriftlicher Teil

max. 5 Stunden

Der schriftliche Teil der Prüfung umfasst die Prüfungsbereiche:

- Abfallwirtschaftliche Prozesse
- Kaufmännisches Handeln und Recht
- Wirtschafts- und Sozialkunde

In den Prüfungsbereichen Abfallwirtschaftliche Prozesse sowie Kaufmännisches Handeln und Recht soll der Prüfling zeigen, dass er praxisbezogene Aufgaben mit verknüpften arbeitsorganisatorischen, technologischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Sachverhalten lösen kann. Dabei sollen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie qualitätssichernde Maßnahmen dargestellt werden. Es kommen Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

Prüfungsbereich Abfallwirtschaftliche Prozesse:

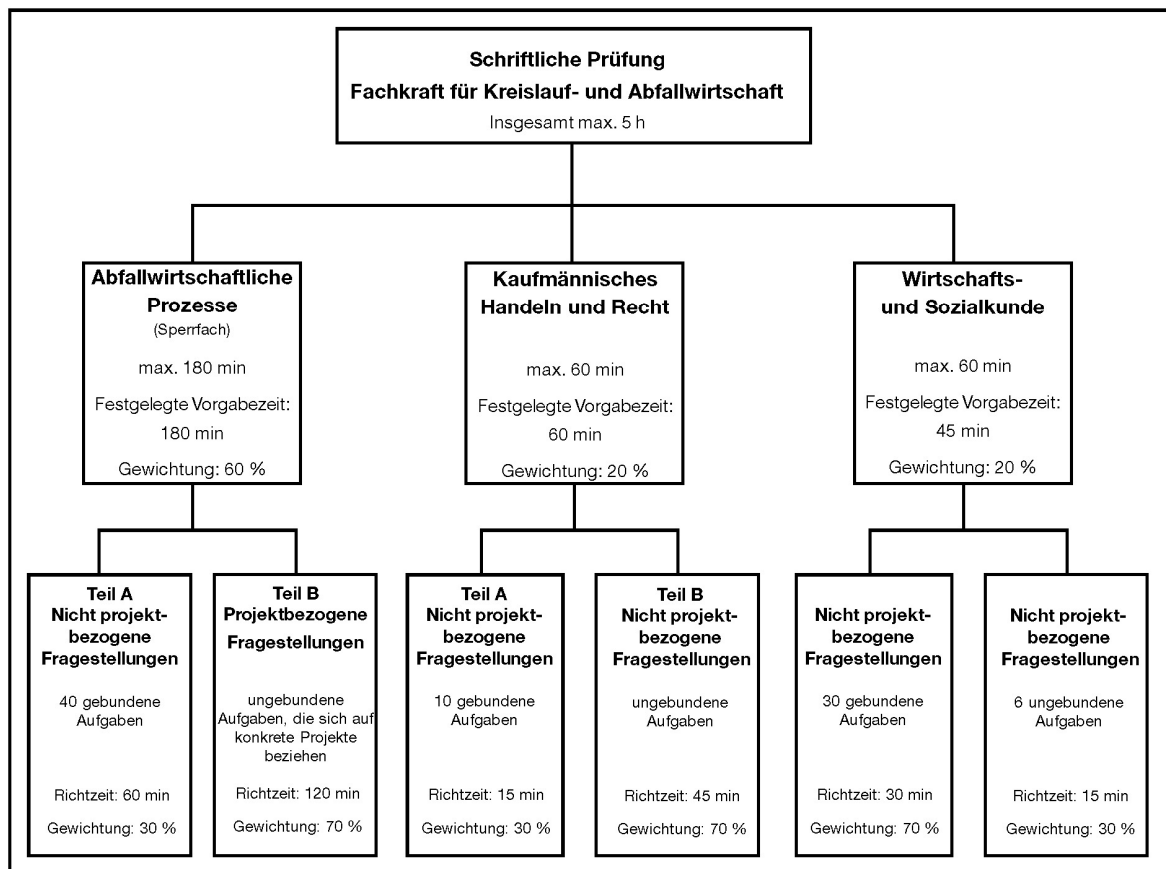
- Hygiene
- Abfallzusammensetzung
- Abfallsammlung und Transport
- Verwertung, Beseitigung
- Naturwissenschaftliche Prozesse
- Betrieb und Instandhaltung

Prüfungsbereich Kaufmännisches Handeln und Recht:

- Informationstechnik
- Kundenorientiertes Handeln
- Rechtsvorschriften und Regelwerke
- Abfalldisposition

Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

- Allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt



Gliederung der schriftlichen Prüfung mit Aufteilung der Gesamtprüfungszeit





PAL – Prüfungsaufgaben- und  
Lehrmittelentwicklungsstelle  
IHK Region Stuttgart

PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle  
IHK Region Stuttgart

Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart, Telefon +49 (711) 2005-1876, Telefax -1830  
[pal@stuttgart.ihk.de](mailto:pal@stuttgart.ihk.de), [www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de)