

### Checkliste

---

# Das richtige Problemlösen

## Grundlagen

Häufig werden Sie in Prüfungssituationen mit komplexen Problemen, wie Prinzipien, Gesetzmässigkeiten oder Zusammenhängen von Prozessen oder Systemen konfrontiert. Diese Probleme optimal und effizient lösen zu können, ist ein wichtiger Garant für Ihren Erfolg. Die Problemlösung verläuft dabei in der Regel nach einer bestimmten Abfolge von Phasen.

## Problemlösungsphasen

### 1. Konfrontation

Die Problemstellung ist meistens schon vorgegeben. Ein Text, eine Aufgabe, eine Fallstudie, eine Fragestellung an den Lernenden.

- Analysieren Sie genau, was das Ziel der Problemlösung sein soll.
- Prüfen Sie, ob Sie das Problem richtig verstanden haben.
- Beachten Sie die Fragestellung genau.
- Vergleichen Sie den Schwerpunkt Ihrer Antworten mit den Anforderungen der Prüfung.

### 2. Lösungssuche

Nach der Konfrontation mit dem Problem beginnt die Lösungssuche.

- Überprüfen Sie die bekannten Informationen und betrachten Sie einzelne wichtige Komponenten isoliert.
- Analysieren Sie die bekannten Tatsachen, die gegebenen Voraussetzungen und die Bedingungen der gewünschten Lösung.
- Überprüfen Sie, ob die gegebenen Informationen alle wirklich relevant sind. Oft sind einige zu vernachlässigen.
- Fertigen Sie bei komplexen Problemen Skizzen oder grafische Darstellungen an. Schreiben Sie Vor- und Nachteile einzelner Lösungswege auf.
- Suchen Sie in Ihrem Erfahrungsschatz (Alltagswissen, fachspezifisches Vorwissen etc.) nach ähnlichen Problemstellungen und Konstellationen.
- Bleiben Sie nicht an einzelnen Details hängen. Verschieben Sie Ihre Aufmerksamkeit bewusst von einem Teil des Problems auf andere. Bewahren Sie aber den Überblick über das Ganze.

- Überlegen Sie, wie eine Lösung aussehen kann oder muss, um viele falsche Lösungswege im Vorfeld auszuschließen.
- Hinterfragen Sie die Informationen und Quellen, um möglicherweise falsche Voraussetzungen zu isolieren.
- Stellen Sie verschiedene Hypothesen auf und ergänzen Sie die bekannten Tatsachen durch gezielte Suche nach Antworten auf relevante Fragen.

### 3. Testen von Hypothesen

Mögliche Antwortalternativen und Vermutungen müssen nacheinander durchgegangen werden. Viele erwogene Möglichkeiten können bereits durch Überlegungen ausgeschaltet werden.

- Führen Sie verschiedene Gedankenexperimente durch.
- Testen Sie verschiedene Vorgehensweisen.

### 4. Problemlösung oder Erkennen des Misserfolges

Ihre Arbeitsergebnisse führen entweder zur gesuchten Lösung oder sie erweisen sich als nicht brauchbar. Dazu wurde zuvor

- eine Hypothese als die beste ausgewählt und durch weitere Überprüfung (Erprobung an der Praxis, an einem Beispiel etc.) erhärtet und als wahr erkannt. Kontrollieren Sie nochmals, ob alle Bedingungen und Voraussetzungen berücksichtigt wurden, ob der Lösungsweg wirklich durchführbar ist und ob noch andere Möglichkeiten bestehen.
- eine oder alle Hypothesen als nicht zielführend erkannt und abgelehnt. Legen Sie in diesem Fall das Problem beiseite und lassen Sie einige Zeit vergehen. Dann bearbeiten Sie das Problem erneut. Analysieren Sie den bisher eingeschlagenen Weg und probieren Sie andere Ansätze und Wege zur Lösungsfindung aus. Wenn wiederholt keine Lösung gefunden wurde, sollten Sie das Problem und die Lösungshindernisse genau definieren und für Ihre Mitlernenden oder den Kursleiter Fragen formulieren.