

Bedingungen mit if, elif & else

Python 3 · kompakte Grundlagen mit direkt nutzbaren Beispielen

1 | Einfache if-Bedingung

- Codeblock läuft nur bei True.
- Doppelpunkt und Einrückung sind Pflicht.

```
temperatur = 85
if temperatur > 80:
    print("Warnung")
```

2 | if und else

- else behandelt den Gegenfall.
- Es besitzt keine eigene Bedingung.

```
alter = 20
if alter >= 18:
    print("volljährig")
else:
    print("minderjährig")
```

3 | Mehrere Fälle mit elif

```
wert = 72
if wert >= 90:
    print("sehr hoch")
elif wert >= 60:
    print("mittel")
else:
    print("niedrig")
```

4 | Reihenfolge zählt

- Python prüft von oben nach unten.
- Der erste wahre Zweig wird ausgeführt.
- Spezifische oder höhere Grenzwerte zuerst prüfen.
- Überlappende Bereiche bewusst ordnen.
- else fängt alle übrigen Fälle ab.

5 | Bereiche prüfen

- Vergleiche können verkettet werden.
- Grenzen eindeutig ein- oder ausschließen.

```
temperatur = 23
if 18 <= temperatur <= 26:
    print("Komfortbereich")
```

6 | Bedingungen kombinieren

- and verlangt beide Bedingungen.
- or verlangt mindestens eine.
- Klammern machen komplexe Logik verständlich.

```
if bereit and not fehler:
    print("Start")
if rolle == "admin" or rolle == "service":
    print("Zugriff")
```

Bedingungen mit if, elif & else

Python 3 · kompakte Grundlagen mit direkt nutzbaren Beispielen

7 | Text vergleichen

- Schreibweise vorher vereinheitlichen.
- == vergleicht Werte.
- in prüft Mitgliedschaft.

```
antwort = input("Weiter? ").strip().lower()
if antwort in ("ja", "j"):
    print("Weiter")
```

8 | Wahrheitswerte direkt nutzen

- Bool-Variable nicht unnötig mit True vergleichen.
- not kehrt die Bedingung um.

```
if drucker_bereit:
    print("Druck starten")
if not datei_vorhanden:
    print("Datei fehlt")
```

9 | Verschachtelte Bedingungen

- Nur einsetzen, wenn die zweite Prüfung vom ersten Fall abhängt.
- Tiefe Verschachtelungen später durch Funktionen vereinfachen.

```
if angemeldet:
    if ist_admin:
        print("Adminbereich")
    else:
        print("Benutzerbereich")
```

10 | Häufige Fehler

Fehler	Korrektur
x = 5 in if	x == 5
Doppelpunkt fehlt	if x > 0:
else x > 0	elif x > 0
falsche Reihenfolge	Grenzen sortieren
Text anders groß	lower() nutzen

11 | Testfälle planen

- Wert knapp unter der Grenze testen.
- Grenzwert selbst testen.
- Wert knapp über der Grenze testen.
- Leere und ungültige Eingaben berücksichtigen.
- Jeden elif- und else-Zweig mindestens einmal ausführen.

12 | Mini-Übung: Temperatur

Aufgabe

Bewerte: unter 180 zu kalt, 180 bis 220 passend, darüber zu heiß.

Musterlösung

```
temp = float(input("Düse [°C]: "))
if temp < 180:
    print("zu kalt")
elif temp <= 220:
    print("passend")
else:
    print("zu heiß")
```