

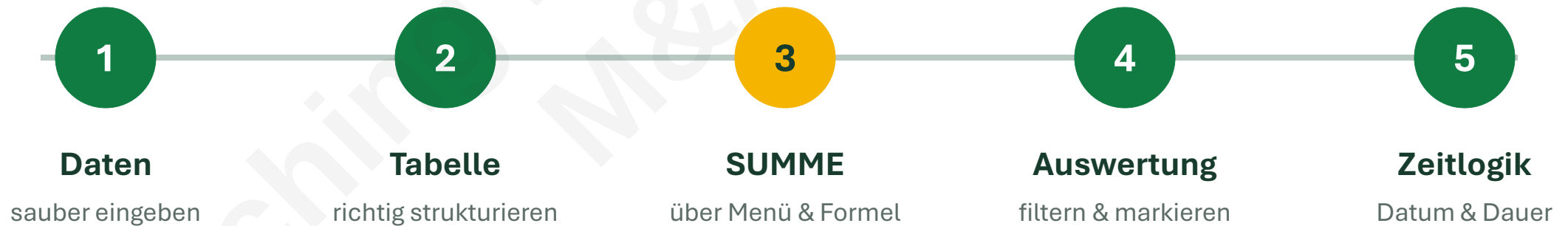
# Grundlagen von Funktionen

Schritt für Schritt: Daten eingeben, Tabellen nutzen, rechnen und filtern

```
=SUMME (C2:C7)
```

Ein didaktischer Leitfaden für den sicheren Einstieg

# In 60 Minuten vom Rohwert zur Auswertung



**Ziel: Sie verstehen nicht nur den Klickweg, sondern auch die Logik dahinter.**

MERKSATZ

**Erst Struktur, dann Formel — so vermeiden Sie die meisten Fehler.**

# Jede Funktion folgt derselben Grammatik

Eine Funktion nimmt Werte entgegen, verarbeitet sie und liefert ein Ergebnis.



**=SUMME(C2:C7)**

**MERKSATZ**

Die Formel beginnt mit „=“; Doppelpunkt bedeutet „von ... bis ...“.

# Gute Ergebnisse beginnen mit sauber eingegebenen Daten

1

## Spalten planen

Eine Information pro Spalte: Artikel, Region, Menge, Preis.

2

## Werte eingeben

Mit Tab nach rechts und Enter in die nächste Zeile wechseln.

3

## Datentyp prüfen

Zahlen bleiben Zahlen; Preise erhalten ein Währungsformat.

| Artikel        | Region | Menge | Preis    |
|----------------|--------|-------|----------|
| Laptop         | Nord   | 3     | 899.00 € |
| Maus           | Süd    | 12    | 24.90 €  |
| Tastatur       | Nord   | 7     | 59.90 €  |
| Monitor        | West   | 5     | 249.00 € |
| Dockingstation | Süd    | 4     | 139.00 € |
| Headset        | Nord   | 8     | 79.00 €  |

*Tipp: Tab wechselt zur nächsten Zelle*

Keine Leerzeilen innerhalb des Datenbereichs.

### MERKSATZ

**Saubere Spalten sind die Grundlage für jede spätere Auswertung.**

# Überschriften machen aus Zellen verständliche Felder

## MENÜPFAD

Start → Als Tabelle formatieren

1

### Bereich markieren

Alle Daten inklusive Überschriften auswählen.

2

### Design wählen

Eine gut lesbare Tabellenformatvorlage auswählen.

3

### Haken setzen

„Tabelle hat Überschriften“ aktivieren und bestätigen.

| Artikel        | Region | Menge | Preis    |
|----------------|--------|-------|----------|
| Laptop         | Nord   | 3     | 899.00 € |
| Maus           | Süd    | 12    | 24.90 €  |
| Tastatur       | Nord   | 7     | 59.90 €  |
| Monitor        | West   | 5     | 249.00 € |
| Dockingstation | Süd    | 4     | 139.00 € |
| Headset        | Nord   | 8     | 79.00 €  |

Vorteil: Filterpfeile, Zeilenstreifen und strukturierte Namen sind sofort verfügbar.

## MERKSATZ

**Echte Überschriften beschreiben die Bedeutung jeder Spalte.**

# Ohne Überschriften entstehen neutrale Spaltennamen

## MENÜPFAD

Start → Als Tabelle formatieren

1

### Bereich markieren

Auch die erste Datenzeile gehört zur Auswahl.

2

### Haken entfernen

„Tabelle hat Überschriften“ nicht aktivieren.

3

### Namen verbessern

Spalte1–Spalte4 anschließend sinnvoll umbenennen.

*Lehrhinweis: Ohne Überschrift wird die erste Zeile nicht automatisch zur Kopfzeile.*

| Spalte1                                  | Spalte2 | Spalte3 | Spalte4 |
|------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Artikel                                  | Region  | Menge   | Preis   |
| Laptop                                   | Nord    | 3       | 899     |
| Maus                                     | Süd     | 12      | 24.9    |
| Tastatur                                 | Nord    | 7       | 59.9    |
| Monitor                                  | West    | 5       | 249     |
| Dockingstation                           | Süd     | 4       | 139     |
| Headset                                  | Nord    | 8       | 79      |
|                                          |         |         |         |
| Excel setzt automatisch Spalte1–Spalte4. |         |         |         |

## MERKSATZ

**Wenn Überschriften fehlen, erzeugt Excel Platzhalternamen — diese sollten Sie ersetzen.**

# Ein Drop-down-Feld hält Eingaben einheitlich

MENÜPFAD

Daten → Datenüberprüfung → Liste

- 1

**Zielzellen markieren**  
Die Zellen auswählen, in denen die Auswahlliste erscheinen soll.
- 2

**Datenüberprüfung öffnen**  
Im Register „Daten“ die Datenüberprüfung aufrufen.
- 3

**Liste auswählen**  
Bei „Zulassen“ den Eintrag „Liste“ festlegen.
- 4

**Quelle eintragen**  
Offen;In Bearbeitung;Erledigt — oder einen Zellbereich angeben.

Nutzen im Arbeitsblatt

Freie Eingabe

offen

Offen

in Bearb.

erledigt

4 Schreibweisen

Drop-down-Liste

Offen

Offen

In Bearbeitung

Erledigt

3 eindeutige Werte

**MERKSATZ** Einheitliche Werte verhindern Tippvarianten und machen Filter sowie Auswertungen zuverlässig.

# AutoSumme ist der schnellste Weg über das Hauptmenü

## MENÜPFAD

Start → Bearbeiten → AutoSumme  $\Sigma$

1

### Ergebniszelle wählen

In die freie Zelle unter der Zahlenliste klicken.

2

### AutoSumme anklicken

Excel schlägt den wahrscheinlichsten Bereich vor.

3

### Bereich prüfen

Die gestrichelte Markierung kontrollieren; dann Enter.

| Artikel        | Region      | Menge | Preis       |
|----------------|-------------|-------|-------------|
| Laptop         | Nord        | 3     | 899.00 €    |
| Maus           | Süd         | 12    | 24.90 €     |
| Tastatur       | Nord        | 7     | 59.90 €     |
| Monitor        | West        | 5     | 249.00 €    |
| Dockingstation | Süd         | 4     | 139.00 €    |
| Headset        | Nord        | 8     | 79.00 €     |
|                | Summe Menge | 39    | – AutoSumme |

**=SUMME (C2:C7)**

## MERKSATZ

**AutoSumme spart Zeit — der vorgeschlagene Zellbereich muss trotzdem geprüft werden.**

# Direkte Eingabe macht den Rechenweg sichtbar

1

## Zelle aktivieren

Die gewünschte Ergebniszelle anklicken.

2

## Formel tippen

=SUMME( eingeben und den Bereich markieren.

3

## Formel schließen

Klammer schließen und mit Enter bestätigen.

**=SUMME(D2:D7)**

| Artikel        | Region               | Menge         | Preis             |
|----------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Laptop         | Nord                 | 3             | 899.00 €          |
| Maus           | Süd                  | 12            | 24.90 €           |
| Tastatur       | Nord                 | 7             | 59.90 €           |
| Monitor        | West                 | 5             | 249.00 €          |
| Dockingstation | Süd                  | 4             | 139.00 €          |
| Headset        | Nord                 | 8             | 79.00 €           |
|                |                      | <b>Gesamt</b> | <b>1,450.80 €</b> |
| Formel         | <b>=SUMME(D2:D7)</b> |               |                   |

*Tipp: F2 zeigt die verwendeten Zellbezüge farblich an.*

### MERKSATZ

Manuelle Eingabe ist ideal, wenn Sie den Zellbereich bewusst festlegen möchten.

# In formatierten Tabellen bleiben Summen robust

Strukturierte Verweise lesen sich wie Sprache:

**=SUMME([Umsatz])**

1

## Tabelle anklicken

Tabellendesign wird im Menüband sichtbar.

2

## Ergebniszeile aktivieren

Dort pro Spalte die Funktion „Summe“ auswählen.

| Artikel        | Region | Menge | Preis                 | Umsatz            |
|----------------|--------|-------|-----------------------|-------------------|
| Laptop         | Nord   | 3     | 899                   | 2,697.00 €        |
| Maus           | Süd    | 12    | 24.9                  | 298.80 €          |
| Tastatur       | Nord   | 7     | 59.9                  | 419.30 €          |
| Monitor        | West   | 5     | 249                   | 1,245.00 €        |
| Dockingstation | Süd    | 4     | 139                   | 556.00 €          |
| Headset        | Nord   | 8     | 79                    | 632.00 €          |
|                |        |       | <b>Gesamtergebnis</b> | <b>5,848.10 €</b> |

Neue Tabellenzeilen werden automatisch in die Berechnung aufgenommen.

### MERKSATZ

Tabellennamen sind verständlicher und wachsen mit den Daten mit.

## Die WENN-Funktion trifft eine Entscheidung

Sie prüft eine Bedingung und liefert je nach Ergebnis einen von zwei Werten.

Prüfung

**B2 >= 50**

Ist die Bedingung erfüllt?

Wert wenn wahr

**„Bestanden“**

Ausgabe bei WAHR

Wert wenn falsch

**„Nicht bestanden“**

Ausgabe bei FALSCH

**=WENN( B2 >= 50 ; "Bestanden" ; "Nicht bestanden" )**

**Merke:** Texte stehen in Anführungszeichen; Zellbezüge und Zahlen nicht.

**MERKSATZ**

**WENN bedeutet:** Wenn die Prüfung wahr ist, dann Ausgabe A — sonst Ausgabe B.

# Ein einfaches WENN-Beispiel Schritt für Schritt

## 1 Ergebniszelle wählen

In C2 klicken — dort soll das Ergebnis erscheinen.

## 2 Prüfung formulieren

=WENN(B2>=50; prüft, ob mindestens 50 Punkte erreicht sind.

## 3 Ausgaben ergänzen

„Bestanden“ für WAHR, „Nicht bestanden“ für FALSCH.

## 4 Bestätigen und kopieren

Enter drücken und die Formel am Ausfüllkästchen nach unten ziehen.

|   | A          | B      | C               |
|---|------------|--------|-----------------|
| 1 | Teilnehmer | Punkte | Ergebnis        |
| 2 | Anna       | 82     | Bestanden       |
| 3 | Ben        | 47     | Nicht bestanden |
| 4 | Clara      | 71     | Bestanden       |
| 5 | David      | 50     | Bestanden       |
| 6 | Emine      | 39     | Nicht bestanden |

Zeile 2:  $82 \geq 50 \rightarrow \text{WAHR} \rightarrow \text{„Bestanden“}$

### MERKSATZ

Beim Kopieren wird B2 automatisch zu B3, B4, B5 ... und jede Zeile wird einzeln geprüft.

# Ein Datenschnitt filtert sichtbar und ohne Formel

## MENÜPFAD

Tabellendesign → Datenschnitt einfügen

1

### Tabelle aktivieren

In eine beliebige Tabellenzelle klicken.

2

### Feld auswählen

Im Dialog das Feld „Region“ markieren.

3

### Wert anklicken

Im Datenschnitt „Nord“ wählen;  
Mehrfachauswahl bei Bedarf.

## Sichtbarer Filter

| Artikel                       | Region | Menge | Preis |
|-------------------------------|--------|-------|-------|
| Laptop                        | Nord   | 3     | 899   |
| Tastatur                      | Nord   | 7     | 59.9  |
| Headset                       | Nord   | 8     | 79    |
|                               |        |       |       |
|                               |        |       |       |
| Aktive Auswahl: Region = Nord |        |       |       |

Nord ausgewählt → nur passende Zeilen bleiben sichtbar

## MERKSATZ

Der Datenschnitt zeigt sofort, welcher Filter aktiv ist.

# Textregeln heben Relevantes automatisch hervor

## MENÜPFAD

Start → Bedingte Formatierung

1

### Zellen markieren

Nur den Bereich auswählen, auf den die Regel wirken soll.

2

### Textregel öffnen

Regeln zum Hervorheben → Textinhalt.

3

### Suchtext festlegen

„Nord“ eingeben, Format wählen und bestätigen.

| Artikel                                 | Region | Menge | Preis    |
|-----------------------------------------|--------|-------|----------|
| Laptop                                  | Nord   | 3     | 899.00 € |
| Maus                                    | Süd    | 12    | 24.90 €  |
| Tastatur                                | Nord   | 7     | 59.90 €  |
| Monitor                                 | West   | 5     | 249.00 € |
| Dockingstation                          | Süd    | 4     | 139.00 € |
| Headset                                 | Nord   | 8     | 79.00 €  |
|                                         |        |       |          |
| Regel: Zellwert enthält den Text „Nord“ |        |       |          |

Die Formatierung reagiert automatisch, sobald sich der Zelltext ändert.

## MERKSATZ

**Bedingte Formatierung ändert die Darstellung — nicht den Zellinhalt.**

# Datumswerte sind fortlaufende Tageszahlen

Excel speichert ein Datum intern als Zahl.  
Deshalb funktionieren normale  
Rechenoperatoren.

**=B2 - A2**

liefert die Anzahl der Tage zwischen zwei Daten

**=A2+14**

verschiebt das Startdatum um 14 Kalendertage

| Startdatum | Enddatum     | Differenz | Neues Datum |
|------------|--------------|-----------|-------------|
| 06.10.2026 | 15.10.2026   | 9         | 20.10.2026  |
|            |              |           |             |
| =B2 - A2   | → 9 Tage     |           |             |
| =A2+14     | → 20.10.2026 |           |             |

Wenn eine Zahl statt eines Datums erscheint: Zellenformat auf „Datum“ ändern.

## MERKSATZ

**Der Wert rechnet — das Zahlenformat entscheidet, wie das Ergebnis aussieht.**

# Zeitwerte sind Tagesanteile — das Format entscheidet

**=B2 - A2 - C2**

Ende minus Start minus Pause

**1**

## Zeit korrekt erfassen

Start, Ende und Pause als Uhrzeit eingeben.

**2**

## Dauer berechnen

Das Ergebnis mit hh:mm formatieren.

| Start                | Ende                              | Pause | Nettozeit |
|----------------------|-----------------------------------|-------|-----------|
| 08:15                | 16:45                             | 00:30 | 08:00     |
|                      |                                   |       |           |
| <b>=B2 - A2 - C2</b> | <b>→ 08:00</b>                    |       |           |
| <b>Format [h]:mm</b> | <b>für Summen über 24 Stunden</b> |       |           |

Bei Summen über 24 Stunden das benutzerdefinierte Format [h]:mm verwenden.

### MERKSATZ

**08:00 ist ein Anzeigeformat; intern entspricht es einem Drittel eines Tages.**

# Mit h:mm werden Zeitwerte als Stunden und Minuten lesbar

## SCHRITT FÜR SCHRITT

- 1 Zeitwerte markieren**  
Eine Zelle oder den gesamten Zeitbereich auswählen.
- 2 Dialog öffnen**  
Strg + 1 drücken oder Rechtsklick → Zellen formatieren.
- 3 Benutzerdefiniert wählen**  
Kategorie „Benutzerdefiniert“ öffnen.
- 4 Formatcode eingeben**  
Unter „Typ“ h:mm eingeben und mit OK bestätigen.

## Gleicher Wert — andere Anzeige

| Interner Wert | Format   | Anzeige  |
|---------------|----------|----------|
| 0,333333      | Standard | 0,333333 |
| 0,333333      | h:mm     | 8:00     |
| 1,125         | h:mm     | 3:00     |
| 1,125         | [h]:mm   | 27:00    |

h:mm zeigt die Uhrzeit innerhalb eines Tages.

[h]:mm zeigt aufsummierte Dauer auch über 24 Stunden.

## MERKSATZ

**Der Zahlenwert bleibt unverändert; nur seine Darstellung wird formatiert.**

# Mini-Übung: einmal den ganzen Lernweg anwenden

## Aufgabe

Erstellen Sie eine kleine Ausgabenliste und machen Sie daraus eine auswertbare Tabelle.

- 1 Daten** Datum · Kategorie · Text · Betrag
- 2 Tabelle** mit Überschriften formatieren
- 3 Summe** Beträge per SUMME addieren
- 4 Datenschnitt** nach Kategorie filtern
- 5 Textregel** „Reise“ hervorheben

### Selbstcheck

- ☐ Keine Leerzeilen
- ☐ Zahlen richtig formatiert
- ☐ Formelbereich geprüft
- ☐ Filter sichtbar

## MERKSATZ

Erklären Sie jeden Schritt laut — wer ihn erklären kann, hat ihn verstanden.

ZUM ABSCHLUSS

**Sie können jetzt Daten  
strukturieren, auswerten  
und erklären.**

---

Üben Sie als Nächstes mit Ihren eigenen Daten.

**Vielen Dank — und viel Erfolg mit Excel!**