

## **Problemlösen mit einer Tabellenkalkulation**

Soll ein Problem mit einer Tabellenkalkulation gelöst werden, so empfiehlt sich die folgende prinzipielle Vorgehensweise:

### **1. Problemanalyse**

- Was soll in der Tabelle berechnet werden? → Textanalyse!
- Welche Ein – und Ausgabedaten werden benötigt?
- Welche Datenformate (Zahlen, Währungen, Uhrzeit usw.) müssen verwendet werden? Dies ist im Tabellendokument gegebenenfalls einzustellen.
- Sind Sonderfälle zu beachten?

### **2. Modellierung**

- Gestaltung eines Tabellenentwurfs mit „Bleistift und Papier“
- Welche Daten ordne ich in Spalten, welche in Zeilen an?

### **3. Realisierung**

- Gestaltung der Tabelle mit dem Tabellenkalkulationsprogramm
- Eingabe der Daten und Formeln
- Berechnung der Lösungen

### **4. Kritik**

- Testen der Tabelle mit kritischen Daten (Werden die richtigen Lösungen berechnet?)
- Korrektur festgestellter Fehler

**Übung:**

Erstelle eine Tabelle mit deren Hilfe du deinen Zensuredurchschnitt im Halbjahr und im Endjahr sowie den Gesamtdurchschnitt aller erfassten Fächer auf dem Zeugnis berechnen kannst. Es sollen insgesamt 3 Fächer und je Fach 3 Noten pro Halbjahr erfasst werden.

Überlege vorher und mache kurze schriftliche Notizen:

1. Lies dir die Aufgabenstellung gründlich durch.
2. Welche Eingabedaten und Ausgabedaten werden für die Tabelle benötigt?
3. Welche Datenformate werden jeweils benötigt? (z.B. ganze Zahlen oder Dezimalzahlen)
4. Skizziere auf einem Blatt Papier einen Entwurf deiner Tabelle. Es sollen folgende Fächer und Noten erfasst werden.  
Mathematik: 1. Halbjahr 3, 2, 2      2. Halbjahr 4, 3, 1  
Sport:            1. Halbjahr 4, 3, 3      2. Halbjahr 2, 3, 2  
Deutsch:        1. Halbjahr 1, 4, 2      2. Halbjahr 2, 4, 3  
Beachte, dass in eine Zelle immer nur eine Note eingetragen werden kann!
5. Überlege welche Formeln du zur Berechnung der Durchschnitte im Halbjahr und im Endjahr benötigst.
6. Erstelle ein neues Tabellendokument und gib deinen Tabellenentwurf aus Aufgabe 4 ein.
7. Berechne die Durchschnitte. Kontrolliere deine Ergebnisse kritisch. Kann das berechnete Ergebnis stimmen?

Tabellenentwurf:

Unterrichtsfach	Noten			Halbjahr	Noten			Endjahr
Mathematik	3	2	2		4	3	1	
Sport	4	3	3		2	3	2	
Deutsch	1	4	2		2	4	3	
Gesamtdurchschnitt								

Lösung:

Unterrichtsfach	Noten			Halbjahr	Noten			Endjahr
Mathematik	3	2	2	2,3	4	3	1	2,5
Sport	4	3	3	3,3	2	3	2	2,8
Deutsch	1	4	2	2,3	2	4	3	2,7
Gesamtdurchschnitt				2,7				2,7