



Auswertung der Projektdaten

Nachdem für das durchgeführte Projekt alle Noten eingegeben sind, soll noch deren Auswertung erstellt werden. Interessant sind die Notenschnitte der Klassen und diejenigen der Gruppen.

| Spaltenbreite | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------------|------|------|------|------|---|------|
| | 17 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| | A | B | C | D | E | F | G |
| 1 | Auswertung der Klassen | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | Notendurchschnitte der Klassen | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | Klasse | 9a | 9b | 9c | 9d | | Alle |
| 6 | Notendurchschnitt | 3,14 | 3,65 | 3,17 | 3,25 | | 3,34 |

Erstelle das Rechenblatt „Auswertung“ (Registerfarbe violett) mit dem dargestellten Layout.

Die Notendurchschnitte der einzelnen Klassen

Ein Notendurchschnitt wird als Quotient aus der Summe der Noten und der Anzahl der Noten bestimmt. Da aber im Rechenblatt „Schueler“ nur jeweils diejenigen Noten herangezogen werden sollen, die zu einem Schüler einer bestimmten Klasse gehören, werden folgende Funktionen verwendet:

| | A | B |
|---|---------------|-------------|
| 1 | Klasse | Note |
| 2 | 9a | 2 |
| 3 | 9b | 4 |
| 4 | 9a | 3 |
| 5 | 9c | 2 |

Die Funktion **ZÄHLENWENN**

Benötigt wird eine Funktion, die die Anzahl derjenigen Zellen eines Bereichs zählt, in denen ein bestimmtes Suchkriterium steht.

| | | |
|-----------|--|-------------|
| Syntax: | ZÄHLENWENN(Bereich;Suchkriterium) | |
| Beispiel: | ZÄHLENWENN(A2:B5;“9a“) | Ergebnis: 2 |

Die Funktion **ZÄHLENWENN** zählt die Anzahl der Zellen in einem angegebenen Bereich, in denen ein bestimmtes Suchkriterium gefunden wird.

Die Funktion **SUMMEWENN**

Benötigt wird eine Funktion, die nur von denjenigen Zellen eines Bereichs die Summe bildet, in denen ein bestimmtes Suchkriterium steht.

| | | |
|-----------|--|-------------|
| Syntax: | SUMMEWENN(Bereich;Suchkriterium; SUMME_Bereich) | |
| Beispiel: | SUMMEWENN(A2:B5;“9a“;B2:B5) | Ergebnis: 5 |

Die Funktion **SUMMEWENN** bildet die Summe in einem Bereich für diejenigen Zellen, in denen in einem Suchbereich ein bestimmtes Suchkriterium gefunden wird.



2.2.2 Tabellenkalkulation II

Arbeitsblatt 222-09

Lösung

In die Zelle B6 ist die passende Formel einzugeben, die den Notendurchschnitt von derjenigen Klasse berechnet, die über der Zelle steht. Diese Formel soll so beschaffen sein, dass sie nach rechts bis zur Zelle F6 kopiert werden kann. Dabei ist zu beachten, dass eine Berechnung nur stattfinden soll, wenn eine Klasse vorgegeben ist und die Anzahl der zu zählenden Noten nicht 0 ist.

Adresse: B6

| | |
|---------|---|
| Formel: | =WENN(UND(B5<>"";ZÄHLENWENN(Schueler!\$E\$4:\$E\$103;B5)>0);SUMMEWENN(Schueler!\$E4:\$G\$103;B5;Schueler!\$G\$4:\$G\$103)/ZÄHLENWENN(Schueler!\$E\$4:\$E\$103;B5);"") |
|---------|---|

Kopiere noch die Formel der Zelle B6 in die Zellen C6:F6.

Einfacher ist die Berechnung des Notendurchschnitts aller Klassen. Hierbei kann die Funktion MITTELWERT verwendet werden.

Adresse: G6

| | |
|---------|---|
| Formel: | =WENN(ANZAHL(Schueler!G4:G103)>0;MITTELWERT(Schueler!G4:G103);"") |
|---------|---|

Die Notendurchschnitte der Gruppen

| Spaltenbreite | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|---|---|
| 17 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
| Auswertung der Gruppen | | | | | | | | | | |
| Notendurchschnitte der Gruppen | | | | | | | | | | |
| Gruppe | G01 | G02 | G03 | G04 | G05 | G06 | G07 | G08 | | |
| Notendurchschnitt | 3,53 | 3,83 | 3,27 | 3,08 | 2,91 | | | | | |

Erweitere das Rechenblatt „Auswertung“ um die dargestellten Spalten I bis S.

Ähnlich wie die Berechnung der Notenschnitte der einzelnen Klassen können auch die Durchschnitte der einzelnen Gruppen bestimmt werden.

In die Zelle J6 ist die passende Formel einzugeben, die den Notendurchschnitt von derjenigen Gruppe berechnet, die über der Zelle steht. Diese Formel soll so beschaffen sein, dass sie nach rechts bis zur Zelle S6 kopiert werden kann. Dabei ist zu beachten, dass eine Berechnung nur stattfinden soll, wenn eine Gruppe vorgegeben ist und die Anzahl der zu zählenden Noten nicht 0 ist.

Adresse: J6

| | |
|---------|---|
| Formel: | =WENN(UND(J5<>"";ZÄHLENWENN(Schueler!\$F\$4:\$F\$103;J5)>0);SUMMEWENN(Schueler!\$F\$4:\$G\$103;J5;Schueler!\$G\$4:\$G\$103)/ZÄHLENWENN(Schueler!\$F\$4:\$F\$103;J5);"") |
|---------|---|

Kopiere noch die Formel der Zelle J6 in die Zellen K6:S6.

Grafische Auswertung

Die Notendurchschnitte der Klassen und die der Gruppen sollen noch grafisch als Diagramme zum besseren Interpretieren dargestellt werden.

