

# Formeln

#### Identifikation von Zellen



- Jede Zelle lässt sich durch Buchstaben (Spalte) und Zahl (Zeile) identifizieren, z.B.
  G11. Bei Zugriff auf ein anderes Arbeitsblatt wird dessen Name mit Ausrufezeichen vorangestellt, z.B. Tabelle1!G11
- Ein Bereich wird durch ein Doppelpunkt getrennt, z.B. G11:H13
- Dollarzeichen werden verwendet, um Zeile/Spalte/Zelle beim Kopieren festzuhalten.
  Normalerweise wird die Zeile oder Spalte automatisch entsprechend erhöht

**F** F4

- A\$3 Zeile bleibt bei 3
- \$A3 Spalte bleibt bei A
- \$A\$3 sowohl Zeile als auch Spalte bleibt bestehen
- Herunterziehen mit der rechten unteren Ecke
- Formeln beginnen mit einem Gleichheitszeichen



- mathematische Operatoren: +, -, \*, /, ^
- einige einfache Formeln: SUMME, MIN, MAX, MITTELWERT, PRODUKT
- ANZAHL zählt die Zellen, ANZAHL2 zählt die nicht-leeren Zellen
- RUNDEN(Zahl; Nachkommastellen) rundet eine Zahl
- Automatische Ergänzung beim Tippen durch TAB
- Bei langen Formeln können diese mit Alt + Eingabetaste in Zeilen umgebrochen werden

## **Umgang mit Text**



- Text in doppelten Anführungszeichen
- Verknüpfung von Text mit &
  A1 & ", " & B1
- Teile einer Zelle:
  - LINKS(Text; Länge) gibt Länge Zeichen von links zurück
  - RECHTS(Text; Länge) gibt *Länge* Zeichen von rechts gezählt zurück
  - TEIL(Text; erstes Zeichen; Länge) gibt einen Teil zurück
- GLÄTTEN(Text) entfernt Leerzeichen links und rechts
- LÄNGE(Text) gibt die Anzahl Zeichen zurück
- KLEIN(Text) bzw. GROSS(Text) wandelt in Klein-/Großbuchstaben um

### Finden, Suchen, Ersetzen



- Position eines Teilstrings zurückgeben
  - FINDEN(Suchtext; Text; [erstes Zeichen]) beachtet Groß-/Kleinschreibung
  - SUCHEN(Suchtext; Text; [erstes Zeichen]) ignoriert Groß-/Kleinschreibung
  - Wird der Suchtext nicht gefunden, wird #WERT! zurückgegeben

#### Ersetzen

- WECHSELN(Text; alter Text; neuer Text; [n-tes Auftreten]) ersetzt einen Teilstring
- ERSETZEN(alter Text; erstes Zeichen; Anzahl Zeichen; neuer Text)
  ersetzt einen Teilstring

# Bedingungen



- Excel versteht boolsche Werte: WAHR und FALSCH
- Verknüpfung boolscher Werte
  - UND(A1; B1)
  - ODER(A1; B1)
  - NOT(A1)
- Vergleiche
  - ∘ A1=B1
  - ∘ A1<>B1
  - o A1>B1
  - ∘ A1>=B1
  - o A1<B1
  - ∘ A1<=B1



- Mit WENN(Bedingung; Dann; [Sonst]) kann eine if-else-Formel realisiert werden WENN(A1>3; "größer 3"; "kleiner oder gleich 3")
- WENNFEHLER(Wert; Wert falls Fehler) prüft, ob der erste Parameter einen Fehler liefert und gibt dann den zweiten Parameter zurück
   WENNFEHLER(A1/A2; "-")



- Die Funktion HEUTE() gibt das heutige Datum zurück, JETZT() den Zeitstempel
- DATUM(Jahr; Monat; Tag) generiert ein Datum aus den drei Parametern
- JAHR(Datum), MONAT(Datum), TAG(Datum) gibt Jahr, Monat und Tag zurück.
- Entsprechend STUNDE(Zeitstempel), MINUTE(Zeitstempel), SEKUNDE(Zeitstempel)
- KALENDERWOCHE bzw. ISOKALENDERWOCHE(Datum) gibt die Kalenderwoche zurück
- WOCHENTAG gibt den Wochentag zurück