ÜBUNGSBLATT 05

Abbildungen und Grafiken

Ziel: Bilder einbinden, skalieren, beschriften und im Text referenzieren. **Arbeitszeit:** ca. 35–45 Minuten; Vertiefungen zusätzlich.

Aufgabe 1 – Eine Grafik einbinden (ca. 8 Min.)

Erstellen Sie `abbildungen.tex` und laden Sie `graphicx`. Legen Sie `beispielgrafik.pdf` in denselben Ordner. Binden Sie die Grafik mit `\includegraphics` ein. Testen Sie `width=0.5\textwidth` und `width=0.8\textwidth`. Was verändert sich?

Aufgabe 2 – Beschriftung und Platzierung (ca. 10 Min.)

Setzen Sie die Grafik in eine `figure`-Umgebung mit `\centering` und einer aussagekräftigen `\caption{...}`. Probieren Sie `[htbp]` aus. Beobachten Sie, wo LaTeX die Abbildung platziert. *Hinweis:* Die Platzierungsangabe ist ein Wunsch, keine feste Position.

Aufgabe 3 – Referenz und Abbildungsverzeichnis (ca. 8 Min.)

Ergänzen Sie nach `\caption` ein `\label{fig:beispiel}`. Verweisen Sie im Fließtext mit `\ref{fig:beispiel}` auf die Abbildung. Erstellen Sie mit `\listoffigures` ein Abbildungsverzeichnis. Kompilieren Sie bei Bedarf zweimal.

Aufgabe 4 – Zwei Elemente nebeneinander (ca. 10 Min.)

Erstellen Sie zwei `minipage`-Umgebungen mit jeweils etwa `0.46\textwidth`. Platzieren Sie links eine kleine Tabelle (aus Termin 3) und rechts die Grafik. Nutzen Sie `\hfill` zwischen beiden. Experimentieren Sie mit der Ausrichtung `[t]`.

Aufgabe 5 – Freiwillige Vertiefung

- Legen Sie die Grafik in einen Unterordner `bilder/` und passen Sie den Pfad an.
- Testen Sie `angle=90` oder `scale=0.6` und vergleichen Sie die Wirkung.
- Verwenden Sie ein eigenes, rechtlich zulässig nutzbares Bild und formulieren Sie eine informative Bildunterschrift einschließlich Quellenangabe, sofern nötig.

Transfer: Welche Abbildung könnte Ihre Studienleistung sinnvoll ergänzen? Grafiken sind nur erforderlich, wenn sie zum gewählten Thema passen.

Tipp: Bei einer Fehlermeldung zuerst Dateiname, Pfad und Dateiformat kontrollieren.