



[Video ansehen](#)



[Online-Übung](#)

Übung 8 - Sinn & Zweck von Komprimierung

1. Was ist Datenkomprimierung?

Datenkomprimierung bedeutet, die Größe einer Datei zu verringern, damit sie weniger Speicherplatz benötigt oder schneller übertragen werden kann.

Ziel:

- Speicherplatz sparen
- Schnellere Übertragung
- Einfacherer Versand per E-Mail
- Archivierung mehrerer Dateien

2. Warum ist Komprimierung wichtig?

Digitale Daten können sehr groß sein, besonders:

- Bilder
- Videos
- Musikdateien
- Programme

Große Dateien benötigen:

- Mehr Speicherplatz
- Längere Downloadzeiten
- Mehr Datenvolumen

Durch Komprimierung wird die Datenmenge reduziert.

3. Arten der Komprimierung

3.1 Verlustfreie Komprimierung

- Keine Qualitätsverluste
- Originaldatei kann vollständig wiederhergestellt werden

Beispiele:

- ZIP
- RAR
- PNG

Geeignet für:

- Dokumente
- Programme
- Tabellen
- Archivierung

3.2 Verlustbehaftete Komprimierung

- Qualitätsverluste möglich
- Nicht vollständig rückgängig machbar

Beispiele:

- JPG
- MP3
- MP4

Geeignet für:

- Fotos
- Musik
- Videos

4. Was lässt sich gut komprimieren?

Gut komprimierbar:

- Textdateien
- Word-Dokumente
- Tabellen
- Unkomprimierte Bilder (BMP)

Warum?

Weil viele wiederkehrende Informationen enthalten sind.

5. Was lässt sich schlecht komprimieren?

Schlecht komprimierbar:

- JPG-Dateien
- MP3-Dateien
- MP4-Videos
- Bereits komprimierte ZIP-Dateien

Warum?

Weil sie bereits komprimiert sind.

6. Archivdateien

Archivdateien fassen mehrere Dateien zu einer Datei zusammen.

Beispiel:

Mehrere Dokumente → eine ZIP-Datei.

Vorteile:

- Übersichtlichkeit
- Einfacher Versand
- Speicherersparnis

7. Komprimierung im Alltag

Komprimierung wird verwendet bei:

- E-Mail-Anhängen
- Cloud-Speicherung
- Software-Downloads
- Streaming-Diensten
- Messenger-Diensten

8. Entpacken (Dekomprimieren)

Komprimierte Dateien müssen vor der Nutzung entpackt werden.

Beispiel:

ZIP-Datei → entpacken → einzelne Dateien nutzbar

9. Vor- und Nachteile der Komprimierung

Vorteile:

- Spart Speicherplatz
- Schnellere Übertragung
- Bündelung mehrerer Dateien

Nachteile:

- Bei verlustbehafteter Komprimierung Qualitätsverlust
- Zusätzlicher Arbeitsschritt (Entpacken)