



# Image Converter – AVIF & WebP Optimizer

Dieses Tool konvertiert automatisch PNG/JPG-Bilder zu AVIF und WebP mit maximaler Kompression (Effort). Es erstellt zusätzlich eine CSV-Logdatei, in der Dateigrößen und Einsparungen dokumentiert werden.



## Funktionen

- Unterstützt Einzeldatei- oder Ordner-Konvertierung
- Interaktiver Modus, wenn kein Pfad angegeben wird
- Erstellt optimierte Bilder im Unterordner "optimized"
- Erstellt CSV-Log mit Dateigrößen, Einsparung in KB und Prozent
- Nutzt maximale Effort-Stufen (beste Kompression)



## Voraussetzungen

- Python 3.8 oder neuer muss installiert sein
- Internetverbindung für das erste Installieren der Bibliotheken (nur einmal nötig)

Benötigte Bibliotheken:

- pillow
- pillow-avif-plugin



## Installation

1. Führe das Setup-Skript aus:

```
setup_convert_images.bat
```

Das Skript prüft, ob Python installiert ist und installiert automatisch die benötigten Pakete.

2. Danach kann das Tool gestartet werden.



## Nutzung

◆ Einzelbild:

```
python convert_images.py path\zum\bild.png
```

◆ Ganzer Ordner:

```
python convert_images.py path\zum\bilderordner
```

◆ Interaktiv:

```
run.bat
```

## Ergebnis

- Optimierte Bilder liegen im Unterordner `optimized`
- Eine CSV-Datei `conversion_log.csv` wird erstellt, mit Spalten wie:

```
input;input_size_kb;avif_output;avif_size_kb;avif_saving_kb;avif_saving_percent;  
webp_output;webp_size_kb;webp_saving_kb;webp_saving_percent
```

Am Ende werden auch die Gesamteinsparungen ausgegeben.

## Beispieldaten

```
[1/3] Verarbeite: hero.png  
[2/3] Verarbeite: zimmer1.jpg  
[3/3] Verarbeite: restaurant.png  
  
Gesamt-Ersparnis AVIF: 3450.6 KB (85.7 %)  
Gesamt-Ersparnis WebP: 2960.1 KB (74.3 %)  
CSV-Log gespeichert unter: conversion_log.csv
```

## Hinweis

Für beste Ergebnisse sollten die Originalbilder bereits zugeschnitten und in geeigneter Auflösung vorliegen.