

# USDZ-Datei

Eine **USDZ-Datei** ist ein von **Apple** und **Pixar** entwickeltes Dateiformat zur Speicherung und Anzeige von **3D-Objekten in Augmented Reality (AR)**-Anwendungen. Das Format basiert auf **Pixars Universal Scene Description (USD)** und dient als **komprimiertes Archiv** (ähnlich einem ZIP-Container), das alle für eine 3D-Szene benötigten Ressourcen bündelt.

Typische Inhalte einer USDZ-Datei:

- 3D-Modelldaten (Geometrie, Meshes)
- Materialien und Texturen (PNG, JPEG)
- Animationen
- Beleuchtungs- und Szeneninformationen
- Referenzen zu USD-Unterdateien

USDZ-Dateien sind **nicht komprimiert**, sondern als **unverschlüsselter Container** optimiert, um direkt vom System gelesen zu werden – ohne Entpacken. Sie werden von **iOS**, **macOS**, **Safari**, **AR Quick Look** und vielen **3D-Frameworks** (z. B. RealityKit, Blender, Unity, Unreal Engine) unterstützt.

## Verwendung:

- Anzeige interaktiver 3D-Modelle auf Websites (via `<model-viewer>` oder AR Quick Look)
- Integration in AR-Erlebnisse auf Apple-Geräten
- Austauschformat für 3D-Design, Animation und Visualisierung

## Erstellung:

- Export aus 3D-Software wie Blender, Maya, Cinema 4D oder Reality Converter
- Konvertierung über Befehlszeilertools (`usdconv`, `xcrun usdz\_converter`)

**Beispiel:** Ein 3D-Objekt einer Skulptur kann als `sculpture.usdz` exportiert werden und lässt sich in Safari durch Tippen in einer realen Umgebung darstellen.

**Hinweis:** USDZ ist ideal für Web- und Mobil-AR, jedoch nicht für komplexe CAD- oder High-Poly-Daten gedacht.

From:  
<https://wiki.ct-lab.info/> - Creative Technologies Lab | dokuWiki



Permanent link:  
[https://wiki.ct-lab.info/doku.php/extras:wissikon:to\\_sort:dateiformat:usdz?rev=1760696121](https://wiki.ct-lab.info/doku.php/extras:wissikon:to_sort:dateiformat:usdz?rev=1760696121)

Last update: **2025/10/17 10:15**