

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 Befehlszeilentools (``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:dateiformate:usdz?rev=1760696121

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

