

DXF und DWG

DXF und DWG sind proprietäre (hauseigene) [Dateiformate](#) des CAD-Herstellers Autodesk, dessen Flaggschiff AutoCAD den CAD-Markt dominiert. Wegen der dominierenden Stellung von Autodesk ist DXF (und, eingeschränkt auch DWG) dennoch de facto ein internationaler Standard, den alle CAD-Programme (und viele andere Anwendungen) unterstützen. DXF und DWG sind strukturell weitgehend identisch.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 DXF](#)
- [2 DWG](#)
- [3 Open Design Alliance](#)
- [4 Konverter](#)
 - [4.1 DWG → DXF](#)
 - [4.2 DXF → DXF](#)
 - [4.2.1 ODA File Converter](#)
 - [4.2.2 A9converter](#)
 - [4.2.3 AutoDesk-Programme](#)
 - [4.2.4 DXFIX](#)
- [5 Weitere Infos](#)

DXF

DXF (**D**rawing **E**Xchange **F**ormat) wurde ursprünglich als Austauschformat für AutoCAD-Zeichnungen zwischen verschiedenen Versionen und Computer-Plattformen geschaffen. Meistens sind DXF-Zeichnungen reiner (ASCII-) Text, was den Datenaustausch erleichtert. Daneben gibt es ein binäres DXF, das kompaktere Dateien erzeugt, aber wenig verbreitet ist.

Die meisten Programme können nur ASCII-DXF sicher lesen, insofern ist man mit der ASCII-Konvertierung auf der sicheren Seite. Binary-DXF ist wesentlich kompakter; die Dateien sind kleiner und die numerische Genauigkeit (bei ASCII-DXF meist sechs Nachkommastellen) leidet nicht.

Skizzen von Fahrzeugen, Personen und Gegenständen für die Unfallrekonstruktion werden häufig im DXF-Format vertrieben, siehe [Fahrzeugskizzen](#). Ein typisches Problem dabei ist, dass DXF gemeinsam mit AutoCAD von Version zu Version mächtiger wird und damit ältere Programme, wie etwa [AutoSketch](#), neuere DXF-Dateien nicht mehr einlesen können: Im günstigeren Fall werden beim Import neuere, unbekannte Objekttypen ignoriert und die Datei nur unvollständige eingelesen. Im schlimmeren Fall weigert sich das Programm, die DXF-Datei einzulesen.

Abhilfe schaffen Programme, die DXF-Zeichnungen in ältere DXF-Versionen übersetzen können, was oft ohne sichtbare Verluste möglich ist.

DWG

DWG (**DraWinG**) ist das native Speicherformat für AutoCAD-Dateien. Probleme entstehen, wenn Programme DWG nicht direkt einlesen können, wie etwa ältere Versionen von [AutoSketch](#). In diesem Fall kann man versuchen, den Umweg über DXF zu nehmen.

Open Design Alliance

Wegen der marktbeherrschenden Stellung AutoCAD ist der Im- und Export von DWG- und DXF-Dateien für CAD-Hersteller quasi ein Muss. Aus diesem Grunde haben sich 1998 eine Reihe von CAD-Herstellern auf Initiative von Visio (damals noch eigenständig) zusammengefunden, um freie Programmbibliotheken für das Lesen und Schreiben dieser Formate zu schaffen.

Diese Allianz firmiert seit 2003 unter dem Namen [Open Design Alliance](#) und bietet u.a. einen kostenlosen Konverter an, mit dem man Dateien zwischen verschiedenen DXF- und DWG-Versionen konvertieren kann. Dadurch besteht insbesondere die Möglichkeit, Zeichnungen in ältere DXF-Versionen zu konvertieren, sodass sie von Programmen gelesen werden können, welche die jüngeren Erweiterungen des DXF nicht unterstützen.

Konverter

DWG → DXF

Für die Konvertierung von DWG → DXF kann man auf den ODA File Converter (siehe unten) zurückgreifen. Will man die DXF-Datei z.B. in Autosketch 2.x importieren, empfiehlt es sich, bei der Umwandlung eine möglichst alte (niedrige) Variante (z.B. AutoCAD 10) der DXF-Versionen zu wählen.

DXF → DXF

ODA File Converter

Der [ODA File Konverter](#) (ehedem Teigha File Converter) ist ein aktueller DWG ↔ DXF und DXF ↔ DXF Konverter, der von der [Open Design Alliance](#) gepflegt, gewartet und kostenlos vertrieben wird. Die Software wandelt ggf. komplette Verzeichnisbäume ins gewünschte Zielformat.

Das etwas betagte [AutoSketch](#) kann aktuelle DXF-Formate nicht einlesen bzw. importieren. Im ODA File Converter stellt man als Ausgabeformat unter *Output Version* »R9 ASCII DXF« ein, was dann von AutoSketch problemlos importiert wird.

A9converter

Eine kostenlose Möglichkeit ist der [A9converter](#) der Firma A9tech, der teilweise allerdings recht große Dateien erzeugt.

AutoDesk-Programme

Die Konvertierung klappt in jedem Fall mit den Programme aus dem Hause Autodesk, also mit neueren AutoSketch-Versionen (ab Version 8 klappt der Import in jedem Fall) oder AutoCAD.

DXFIX

Eine kostenlose (jedoch veraltete) Lösung aus dem Hause AutoDesk ist das Programm **DXFIX**, das man bei [Cr/LF](#) herunterladen kann. (Es ist der Link [DXFIX with DXT samples.zip](#).) Diese funktioniert in jedem Fall, wenn die DXF-Version AC1009 (entspricht AutoCAD 11/12) nicht übersteigt. Es handelt sich um ein DOS-Programm, das über Stapelverarbeitungsdateien gesteuert wird. Leider wird DXFIX von Autodesk seit langem nicht mehr unterstützt, sodass die für die Konvertierung wichtigen DXT-Dateien für neuere Versionen nicht mehr angeboten werden.

Man kopiert die DXF-Datei in das Verzeichnis, in das man das ZIP entpackt hat und verwendet dann den Befehl

```
10091006 alt.dxf neu.dxf
```

Die so entstandene Datei lässt sich dann auch in ältere Programme einlesen.

Man kann sich die Sache etwas vereinfachen, indem der Stapelverarbeitungsdatei (*.bat) einen etwas kürzeren Namen gibt, die zusammen mit der Datei 10091006.dxt ins Windowsverzeichnis verschiebt (damit sie stets gefunden wird) und ihren Inhalt zu

```
dxfix -tC:\Windows\10091006 %1 mod.dxf
```

verkürzt. Damit lässt sie sich dann von jedem Verzeichnis aus im DOS-Modus aufrufen und es gibt die geänderte DXF-Datei als MOD.TXT aus.

Weitere Infos

- <http://de.wikipedia.org/wiki/DXF>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Autocad#.dwg>