

# AutoCAD Raster Design: leichter Umgang mit Rasterbildern

**Christian Walz**  
Bereichsleiter Infrastruktur



# AutoCAD Raster Design | Einstieg

AutoCAD including specialized toolsets

	AutoCAD
	AutoCAD Architecture
	AutoCAD Plant 3D
	AutoCAD Electrical
	AutoCAD Map 3D
	AutoCAD MEP
	AutoCAD Raster Design
	AutoCAD Mechanical

 AUTOCAD	 WERKZEUGE FÜR ARCHITEKTUR	 WERKZEUGE FÜR ELEKTROPLANUNG	 WERKZEUGE FÜR MECHANISCHE KONSTRUKTION	 WERKZEUGE FÜR 3D-ANLAGENPLANUNG
 WERKZEUGE FÜR GEBÄUDETECHNIK	 WERKZEUGE FÜR 3D-KARTOGRAFIE	 WERKZEUGE FÜR RASTERBILDER	 AUTOCAD-WEB-APP	 AUTOCAD-MOBIL-APP



# AutoCAD Raster Design | Einstieg

Architecture, Engineering & Construction Collection

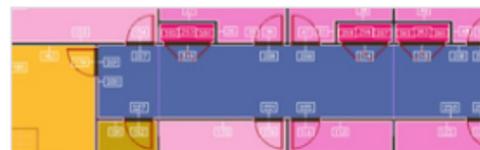


CAD-Funktionen in der AEC Collection



## **A** AUTOCAD

Enthält Entwurfswerkzeuge für präzise 2D- und 3D-Zeichnungen



## **A** AUTOCAD ARCHITECTURE

Das AutoCAD für Architektur-Design mit Entwurf, Dokumentation und Planung



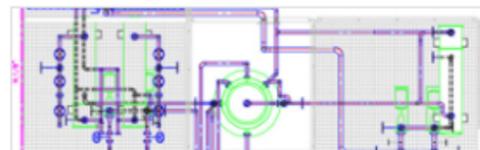
## **A** AUTOCAD MEP

Software für die gebäudetechnische Planung, Konstruktion und Dokumentation



## **A** AUTOCAD MAP 3D

Modellbasierte GIS- und Mapping-Software zur Unterstützung von Planung, Entwurf und Verwaltung



## **A** AUTOCAD PLANT 3D

Erstellen von 3D-Entwürfen für Planungsprojekte im Anlagenbau



## **A** AUTOCAD RASTER DESIGN

Rasterbearbeitungs- und Vektorisierungstool für Rasterbilder, Karten, Luftaufnahmen, Höhenmodelle, etc



# AutoCAD Raster Design | Historie

- Kam durch die Übernahme der Firma Softdesk im Jahr 1996 zu Autodesk – damals noch unter dem Namen CAD Overlay <sup>1)</sup>
- Im Jahr 2002 Teil der Autodesk Map Series (Autodesk Map 5, Autodesk Raster Design 3 und Autodesk OnSite) <sup>2)</sup>
- Ab Version 2013 in allen Varianten der Autodesk Infrastructure Design Suites (IDS) enthalten
- Ab Version 2014 auch in allen Varianten der Autodesk Building Design Suites (BDS) enthalten

Quellen <sup>1)</sup>: [https://en.wikipedia.org/wiki/CAD\\_Overlay](https://en.wikipedia.org/wiki/CAD_Overlay)

<sup>2)</sup>: <https://www.pobonline.com/articles/86223-autodesk-debuts-new-autodesk-map-series-05-22-2002>



# AutoCAD Raster Design | Grundlagen

- Im Rahmen der Installation automatische Ergänzung in allen installierten AutoCAD-basierten Produkten
- Nahtlose Integration in Benutzeroberfläche (MFL)



# AutoCAD Raster Design | Grundlagen

## Unterstützte Formate für Rasterbilddateien

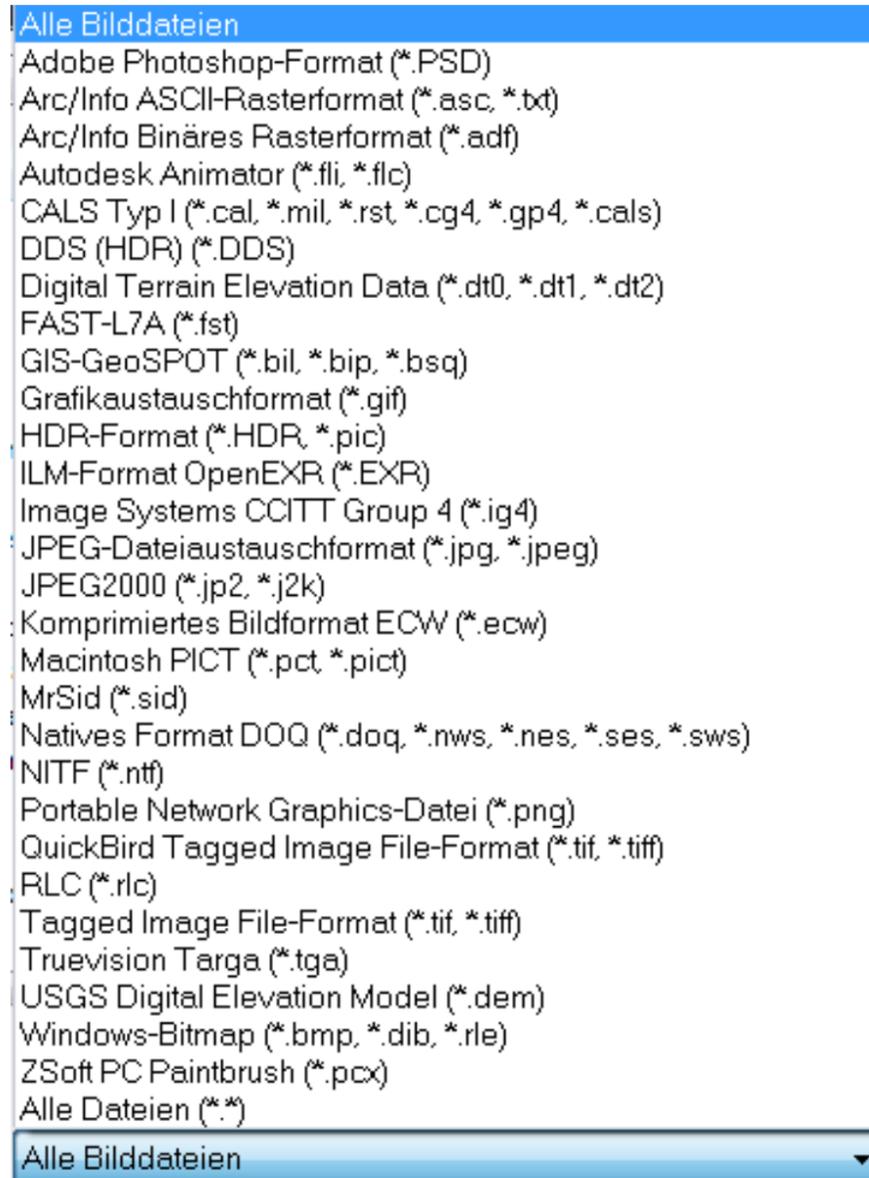
Format	Erweiterung
Adobe Photoshop-Format	.psd
Arc/Info ASCII-Rasterformat	.asc, .TXT
Arc/Info – Binäres Rasterformat	.adf
Autodesk Animator	.fli, .flc
CALS-Typ	.cal, .mil, .rst, .cg4, .gp4, .cals
DDS-Format (HDR)	.dds
Digital Terrain Elevation Data	.dt0, .dt1, .dt2
Komprimiertes Bildformat ECW	.ecw
FAST-L7A	.fst
GIS-GeoSPOT	.bil, .bip-, .bsq
Graphics Interchange Format	.GIF
HDR-Format	.hdr, .pic
ILM-Format OpenEXR	.exr
Image Systems CCITT Group 4	.ig4
JPEG File Interchange Format	.jpg, .JPEG
JPEG2000	.jp2, .j2k
Macintosh PICT	.pct, .pict

MrSID	.sid
Natives Format DOQ	.doq, .nws, .nes, .ses, .sws
NITF	.ntf
Portable Network Graphics-Datei	.png
QuickBird Tagged Image File-Format	.tif, .TIFF
RLC	.rlc
Tagged Image File Format	.tif, .TIFF
Truevision Targa	.tga
USGS Digital Elevation Model	.dem
Windows-Bitmap	.bmp, .dib, .rle
ZSoft PC Paintbrush	.pcx

**Anmerkung:** Obwohl die Dateierweiterung in der vorhergehenden Tabelle aufgeführt wird, wird das Format einer Datei anhand des Dateiinhalts und nicht anhand der Dateierweiterung bestimmt.

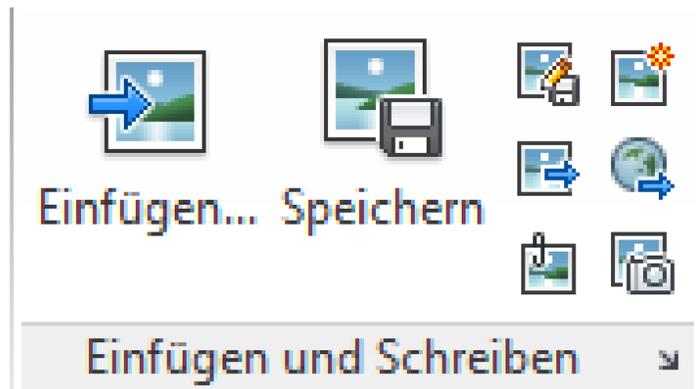
Quelle: Autodesk AutoCAD Online Hilfe - <http://help.autodesk.com/view/ACD/2018/DEU/?guid=GUID-E6EDF33B-052A-4A7C-AF7B-870FC6303598>

# AutoCAD Raster Design | Grundlagen



# AutoCAD Raster Design | Basisfunktionen

Die Basisfunktionen liefern die ersten beiden Gruppen der Multifunktionsleiste



- Einfügen georeferenzierter Rasterdaten
- Speichern, Speichern unter..
- Exportieren inkl. Georeferenzierung
- Georeferenzierung schreiben
- ...

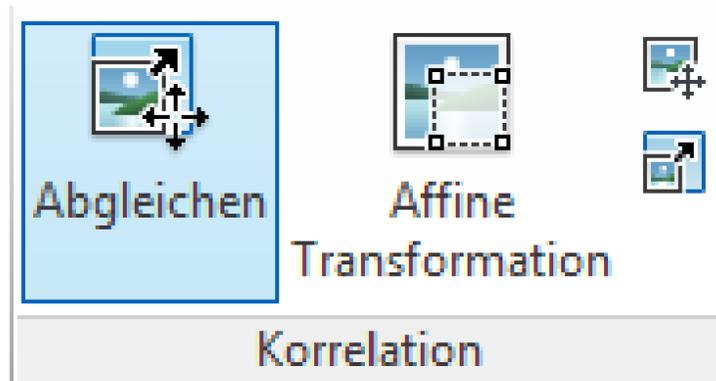


- Bildmanager
- Zoom auf Bild
- Ein-/Ausblenden
- Bildrahmen
- ...

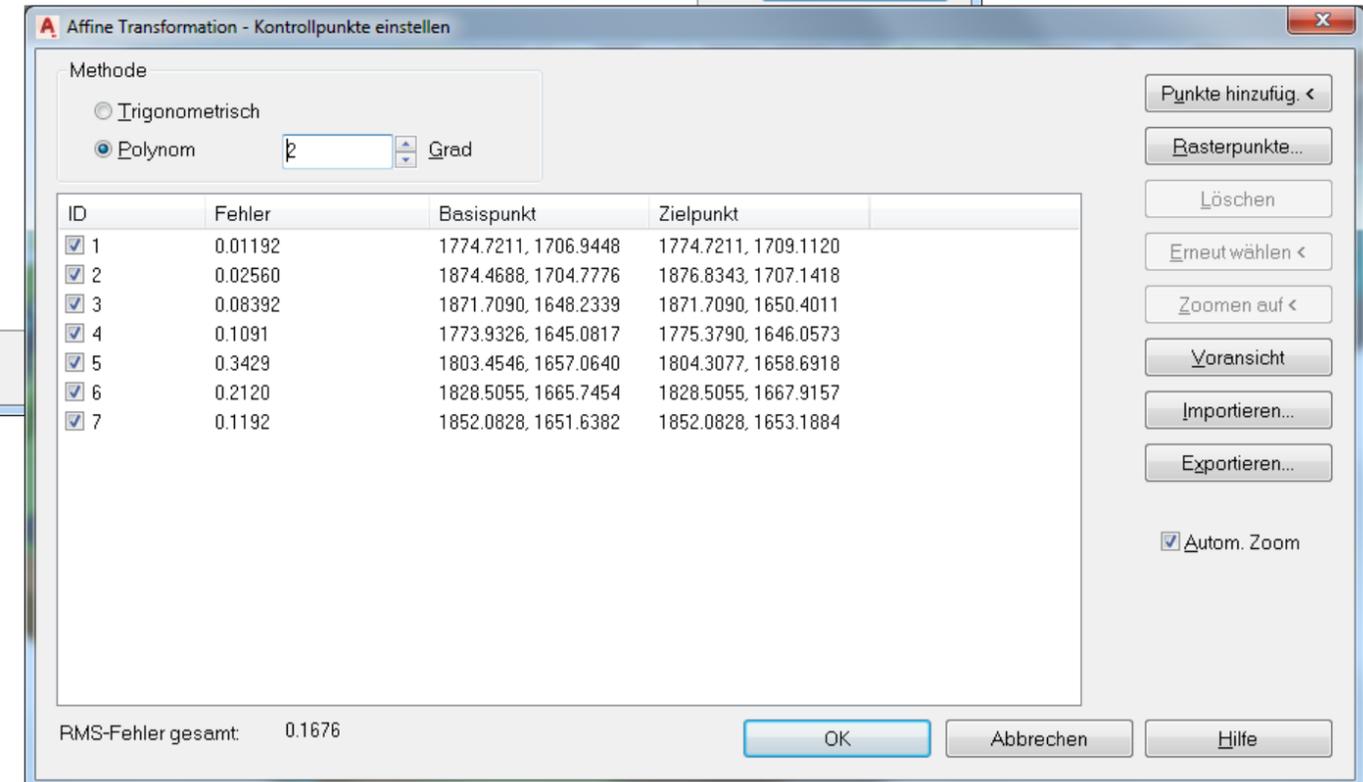
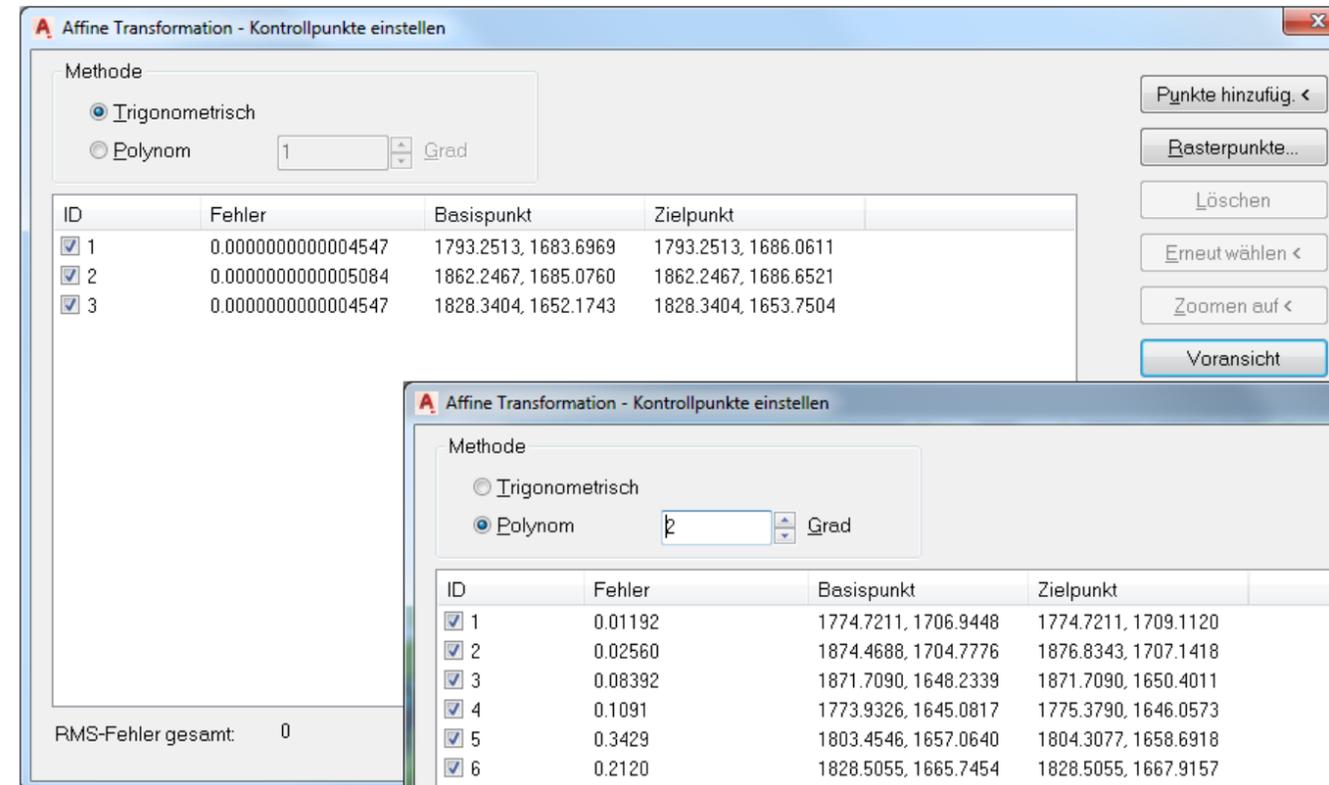


# AutoCAD Raster Design | Korrelation

Manipulation der Lage, Abmessungen usw.



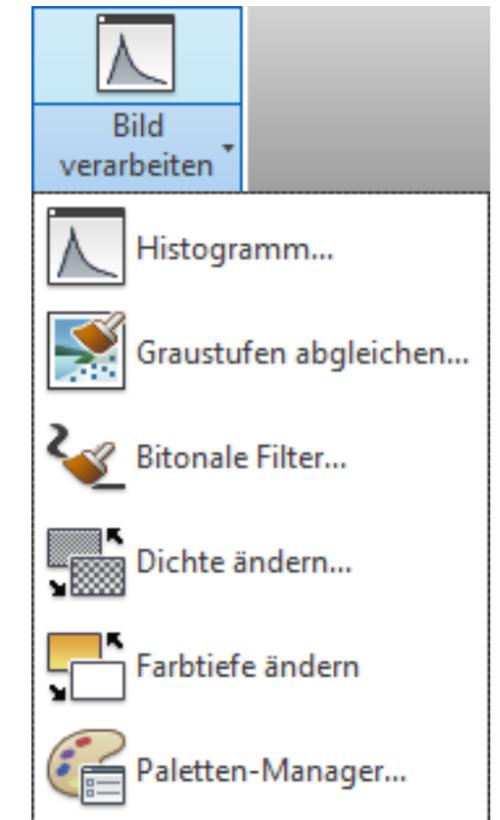
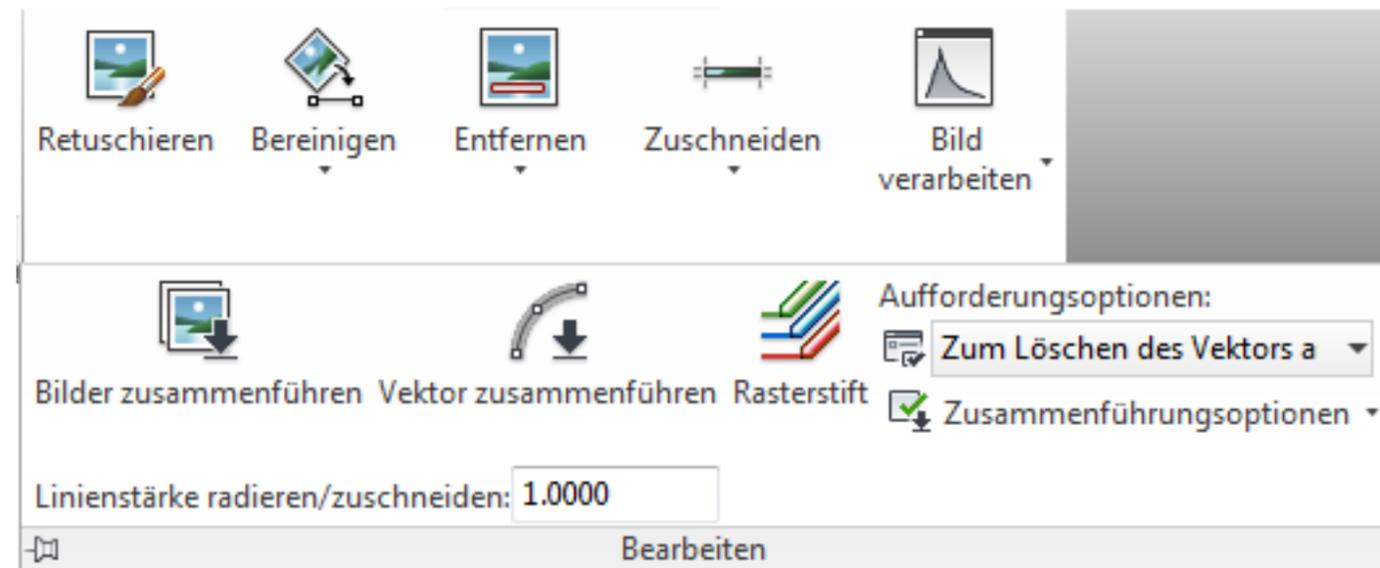
- Abgleichen (über zwei Passpunktpaare)
- Affine Transformation



# AutoCAD Raster Design | Bearbeitung

Werkzeuge zum Bereinigen, Zuschneiden und Verarbeiten

- Flecken entfernen (bitonale Rasterdaten)
- Entfernen, Raster und Vektor verbinden, Formenerkennung (Linie, Kreis, Bogen)
- Zuschneiden
- Anpassen Histogramm
- Bitonale Filter
- Paletten-Manager
- Vektor mit Bild zusammenführen



# AutoCAD Raster Design | Erweiterte Funktionen

REM, Vektorisierung, Texterkennung



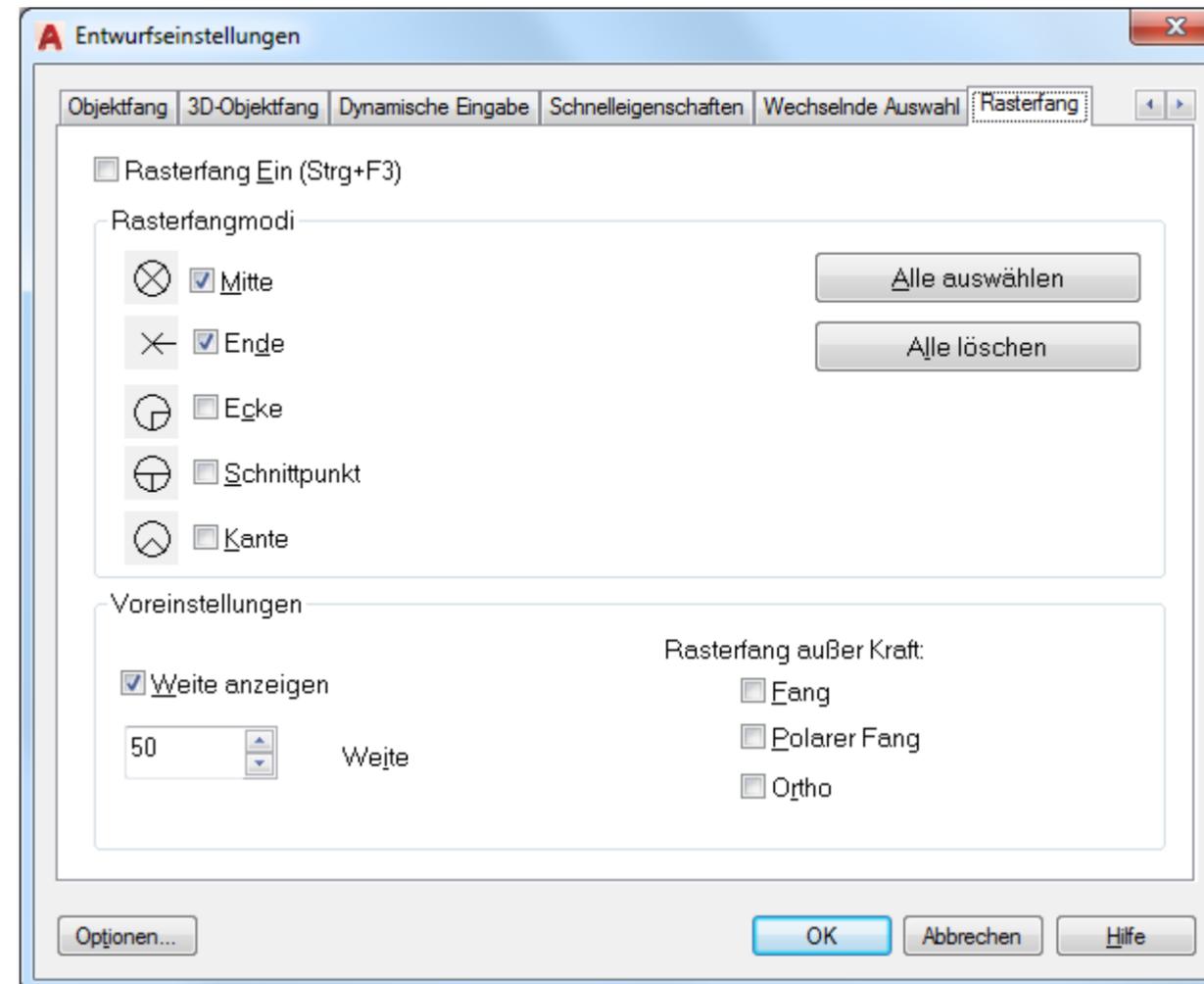
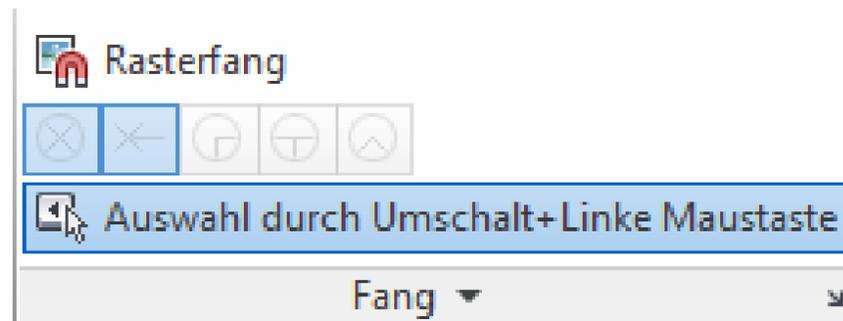
- Bereiche markieren, verschieben, kopieren
- Bereiche als neues Bild speichern
- Bereich mit Bild zusammenführen
- Erkennen von Grundkörpern



- Halbautomatisch Vektorisierung
- Erkennen von Grundkörpern
- Texterkennung

# AutoCAD Raster Design | Rasterfang

Erweiterung des Objektfangs von AutoCAD mit dem Rasterfang



# AutoCAD Raster Design | Kontextmenü

Auch die Kontextmenüs von AutoCAD werden erweitert

