

Grafische Erfassung von Ausstattungen mit Reinigungsabzugsflächen in AutoCAD Architecture

Um die Reinigungsabzugsfläche der flächenverdeckenden Möblierung wie Einbauschränken, Arbeitsplatten oder Laboreinrichtungen in MORADA zu erfassen und auszuwerten, bietet sich die Übernahme der Einrichtungsgegenstände mittels Blockimport aus AutoCAD an.

Möblierung dürfte in der Regel zweidimensional gezeichnet werden, entweder mit Blöcken, oder aber mit normalen Linien oder Polylinien. Um die Abzugsfläche mit AutoCAD ermitteln zu können, ist es notwendig die Flächen-Eigenschaft aus einem Polylinien-Element auszulesen und in einem Attribut anzeigen zu lassen.

In AutoCAD könnte dafür eine Blockdefinition mit Attributen verwendet werden. Wird AutoCAD Architecture verwendet, ist es komfortabler, dafür einen MultiView-Block mit Eigenschaftssatz zu verwenden. Das hat den Vorteil, dass sich der Wert des Attributs auch bei Änderungen mitändert, da das Attribut immer den gegenwärtigen Wert der Eigenschaft ‚Fläche‘ anzeigt. Ein reines Blockattribut mit Feldverknüpfung zeigt zwar den Wert an, der bei der Erstellung vorhanden war, nicht jedoch geänderte Werte.

Im Folgenden wird das Anlegen eines solchen Eigenschaftssatzes und des zugehörigen MV-Block-Werkzeugs beschrieben; anschließend die Verwendung und die Übernahme der Merkmalswerte mittels Blockimport.

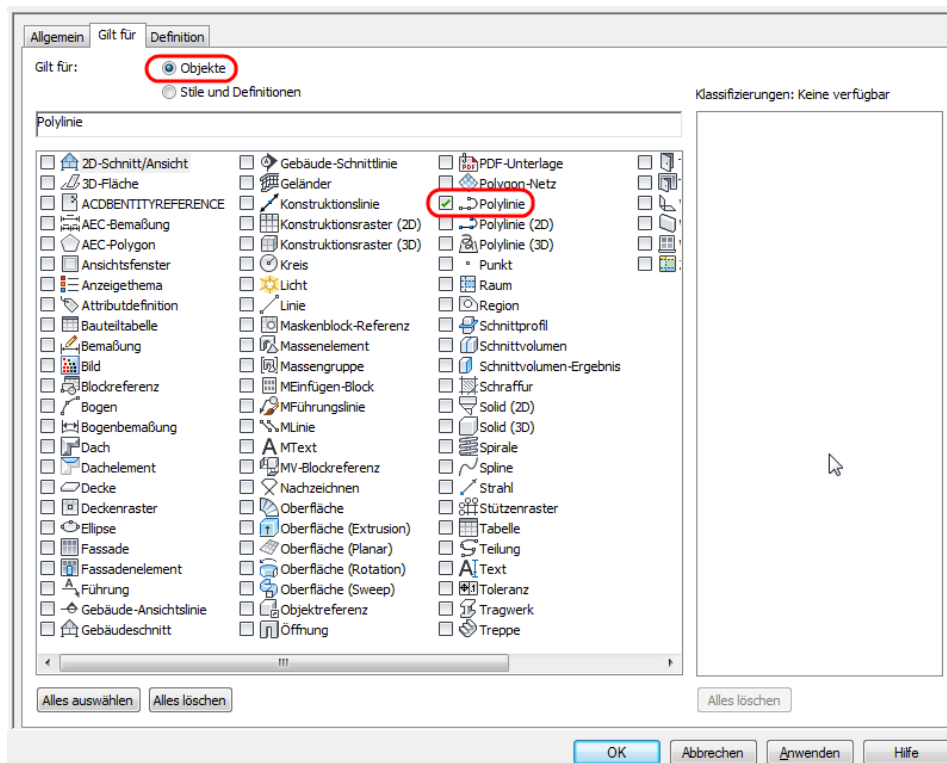
[Übersicht](#)

1. Eigenschaftssatzdefinition erstellen

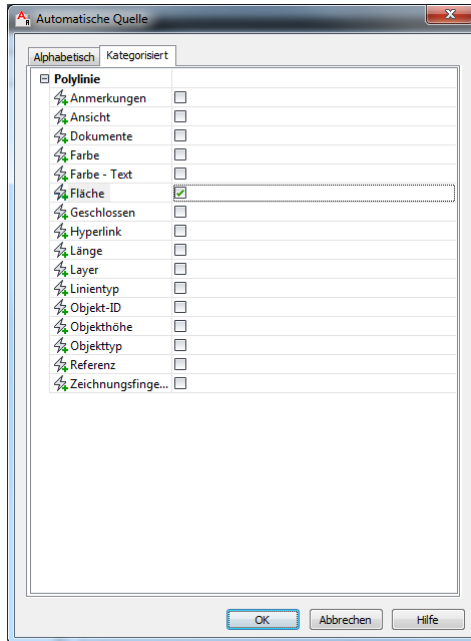
[Eigenschaftssatzdefinition erstellen](#)

Registerkarte ‚Verwalten‘ – Aufruf Dialog ‚Stilmanager‘:

- Legen Sie eine neue Eigenschaftssatzdefinition an. z.B. namens ‚Möblierung‘
- Wechseln Sie auf den Reiter ‚Gilt für‘ und wählen Sie hier Objekte - „Polylinie (2D)“ aus:

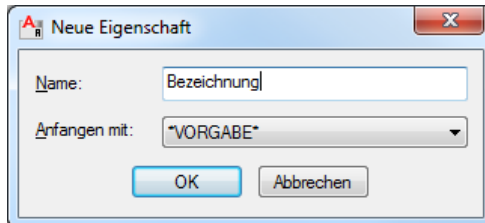


- Wechseln Sie auf den Reiter ‚Definition‘ und fügen Sie eine Automatische Eigenschaftsdefinition hinzu:



Durch die vorangehende Einstellung unter „Gilt für“ werden nur die für das Objekt ‚Polylinie (2D)‘ gültigen Eigenschaften angezeigt. Wählen Sie die benötigte Fläche. Benennen Sie die Eigenschaft z.B. „Reinigungsabzugsfläche“.

- Fügen Sie eine Manuelle Eigenschaftsdefinition hinzu:



Benennen Sie diese z. B. mit „Bezeichnung“. Diese Eigenschaft wird zur Eingabe eines Namens o.ä. benötigt.

- Sie können weitere Eigenschaften definieren, falls Sie zusätzliche Merkmale an der Ausstattung in MORADA erfassen möchten.

Damit ist der Eigenschaftssatz ausreichend definiert. Zeichnen Sie nun eine neue Polylinie, können die Manuellen Eigenschaften im Eigenschaften-Dialog auf dem Reiter ‚Erweitert‘ geändert werden; die Fläche wird angezeigt und entspricht der aktuellen Polygonfläche.

2. Ansichtsblock erstellen

Damit die im Eigenschaftssatz enthaltenen Daten als Blockattribut übernommen und angezeigt werden, wird als nächster Schritt ein MV-Block zur Beschriftung erstellt. Grundlage dafür ist die Erstellung mindestens eines Ansichtsblocks. Je nach gewünschter Ansicht, z. B. in unterschiedlichen Maßstäben, können beliebig viele weitere Ansichtsblocks erstellt werden.

Registerkarte ‚Einfügen‘ – ‚Attribute definieren‘:

- Definieren Sie zwei Attribute im Modellbereich; tragen Sie jeweils unter ‚Bezeichnung‘ die im Eigenschaftssatz für die Polylinie definierten Eigenschaften ein, hier:
 - Möblierungsstil:Fläche und
 - Möblierungsstil:Bezeichnung

Achten Sie auf die Bezeichnung nach dem Schema:

<EIGENSCHAFTSSATZDEFINITION>:<EIGENSCHAFT>

Hinweis: Keine Leerzeichen oder sonstiges zwischen Eigenschaftssatzdefinition und Eigenschaft einfügen!

Registerkarte ‚Einfügen‘ – ‚Attribute definieren‘:

- Anschließend wandeln Sie die beiden Attribute mit der Funktion ‚Block erstellen‘ in eine Blockdefinition um; benennen Sie den Block sinnvoll, und merken Sie sich seinen Namen.

3. MV-Blockdefinition erstellen

Registerkarte ‚Verwalten‘ – Aufruf Dialog ‚Stilmanager‘:

- Öffnen Sie nochmals den Stilmanager
- Wechseln Sie zum Ordner ‚Mehrzweckobjekte‘ – ‚MV-Blockdefinitionen‘, und fügen Sie eine neue MV-Blockdefinition hinzu. Benennen Sie diese wiederum sinnvoll.

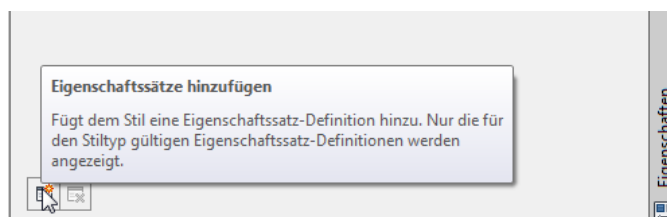
Wechseln Sie auf den Reiter ‚Ansichtsböcke‘ und fügen Sie für die Darstellung ‚Allgemein‘ Ihren zuvor erstellten Ansichtsblock aus der Liste der Blockdefinitionen hinzu.

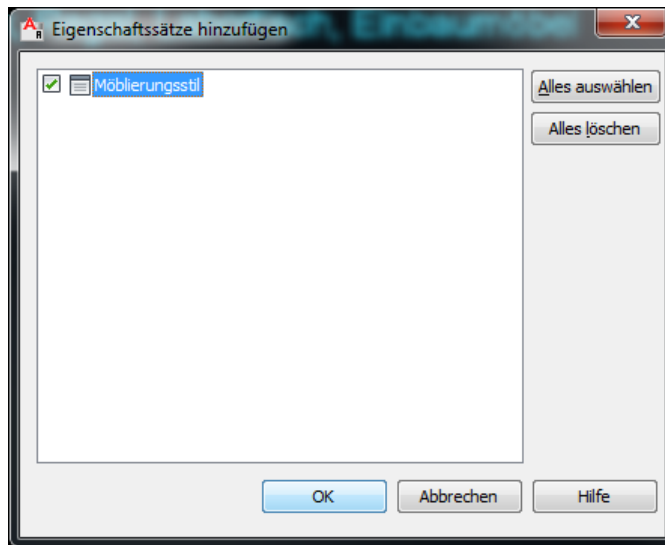
Möchten Sie für unterschiedliche Maßstäbe unterschiedliche Ansichtsböcke verwenden, muss für jede benötigte Darstellung der betreffende Ansichtsblock eingefügt werden.

4. Beschriftungswerkzeug erstellen

Registerkarte ‚Start‘ – ‚Polylinie‘:

- Erstellen Sie ein Möblierungssymbol mit einer umfahrenden Polylinie.
- Fügen Sie dieser Polylinie im Eigenschaftenfenster den zuvor erstellten Eigenschaftssatz hinzu:

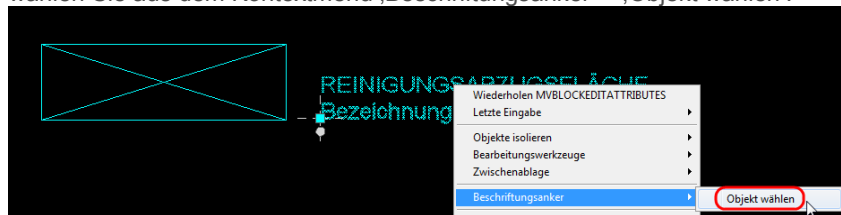




Registerkarte ‚Einfügen‘ - ‚MV-Block‘

- Fügen Sie den zuvor erstellten MV-Block der Zeichnung hinzu.

Wählen Sie den MV-Block aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Kontextmenü ‚Beschriftungsanker‘ – ‚Objekt wählen‘:



In der Befehlszeile werden folgende Optionen abgefragt:

Beschriftung auf Objekt beschränken? [Ja/Nein] <Ja>:

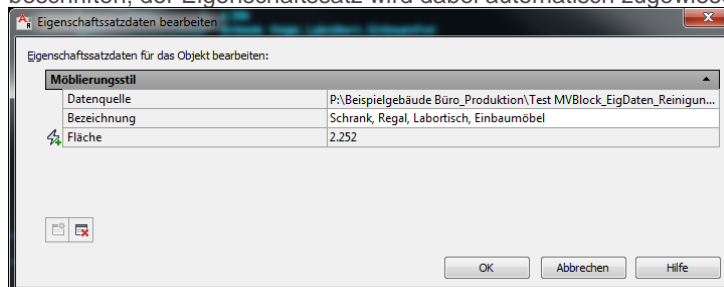
Beschriftung des Objekts drehen? [Ja/Nein] <Nein>:

Bestätigen Sie diese Optionen mit 2x Enter.

Der erzeugte MV-Block zeigt nun die Eigenschaften der Polylinie an.

Registerkarte ‚Beschriften‘ - ‚Beschriftungswerkzeuge‘

- Ziehen Sie nun den erstellten MV-Block auf Ihre Werkzeugpalette auf die Palette ‚Beschriftung‘.
- Sie können nun mit dem Beschriftungswerkzeug jede beliebige Polylinie beschriften; der Eigenschaftssatz wird dabei automatisch zugewiesen:



- Hinweis: Achten Sie darauf, dass Ihre Vorlagendatei für die zukünftige Verwendung zugänglich bleibt. Ansonsten müssten Sie die Eigenschaftssatzdefinition jeder Datei einzeln zuweisen.

5. Blockimport

- Zeichnen Sie die Möblierungen bzw. fügen Sie, falls nicht vorhanden, Ihrer Datei die entsprechenden Polygone für die Abzugsflächen hinzu.
- Beschriften Sie diese mit dem zuvor erzeugten Beschriftungswerkzeug. Achten Sie darauf, dass der Absetzpunkt so gewählt wird, dass der MV-Block vollständig innerhalb des betreffenden Raumpolygons zu liegen kommt.
- Hinweis: Ein eigener Layer für die Beschriftungs-MV-Blöcke kann sinnvoll sein, damit diese in der SVG ausgeblendet werden können.
- Definieren Sie anschließend die Zuordnung für den Blockimport:

Zuordnung für Blockimport

Bezeichnung: MK Möblierung für alle Nutzer verfügbar

Block für Import:

Block: Glas

MV Block: BS_Möblierung

Attribute von: Möblierung

nur von Layer: 0

Block wird zu: /MO300/G3/60/MOEB /BAU/INVT

Blockattribute werden zu:

Blockattribut	wird zu	Faktor
Möblierungsstil:Bezeichnung	/300/0600/BEZ	
Möblierungsstil:Fläche	/300/0600/RAFL	✘ 1,000...

Ok Abbrechen Hilfe

- Wählen Sie unter ‚Block für Import‘ den korrekten MV-Block aus. Am Einfachsten geht das, indem Sie ihn mit dem Pfeil-Button anklicken.
- Aktivieren Sie die Checkbox bei ‚Attribute von‘ und wählen Sie den Ansichtsblock aus.
- Geben Sie anschließend die Ausstattung an, zu der der Block beim Import konvertiert werden soll.
- Geben Sie an, zu welchen Merkmalen an dieser Ausstattung die Blockattribute werden sollen.
- Hinweis: Der Eigenschaftensatz zur Fläche wird AutoCAD-typisch mit einem Punkt als Dezimaltrennung angezeigt und beim Import nicht berücksichtigt, wenn standardmäßig „Komma“ eingestellt ist. Damit bei korrekt eingestellten Einheiten in Metern der importierte Wert nicht als das Tausendfache interpretiert wird, können Sie entweder den Dezimaltrenner in den Morada-Einstellungen der Schnittstelle auf „Punkt“ setzen, oder am Blockattribut Fläche einen Faktor von 1/1000 bzw. 0,001 einfügen.
- Führen Sie anschließend den Blockimport, ggf. nur auf ausgewählte Räume, durch und prüfen Sie die angelegten Ausstattungen in Morada.



Bei Änderungen der bereits in Morada importierten Ausstattungen löschen Sie diese bitte in Morada (nur an den betroffenen Räumen), ändern die Polygone und ggf. die Bezeichnungen der sich im Raum befindlichen Ausstattungen und führen anschließend einen Blockimport nur für die ausgewählten Räume durch.

[Änderungen](#)