

## Exportieren von Layern aus AutoCAD Mechanical in Autodesk Inventor 9

Durch das Hinzufügen von Layern zu Autodesk Inventor 9 wird die AutoCAD-Interoperabilität sowohl für den Import als auch den Export von DWG-Daten in die Zeichnungsumgebung (IDW) vereinfacht. Zwar sind AutoCAD- und Inventor-Layer nicht identisch, ihre Ähnlichkeit ist jedoch für einen eindeutigen Übersetzungspfad ausreichend. Aus diesem Grund wurde die Layerzuordnungsfunktion früherer Versionen aus den Optionen zum Speichern als DWG-Datei entfernt. Die Layer in einer IDW-Datei werden nun direkt in AutoCAD-Layer exportiert. Demzufolge wurde zusammen mit der Layerzuordnungsfunktion auch die Option zum Verwenden der vorgegebenen AutoCAD Mechanical-Layernamen für den Export entfernt.

### Übertragen von Stilen für den DWG-Export

Da es beim DWG-Export praktisch keine Unterschiede zwischen Layern gibt, muss die Layerzuordnung, die in früheren Versionen während des Exports stattfand, nun vor dem Export erfolgen. Mit dem Objektstandsstil können ähnlich der Layer/Objekte-Funktion in AutoCAD Mechanical den Stilen Objekte zugeordnet werden. Durch Ändern des Objektstandsstils können Sie die Objekte in der Zeichnung ändern. Wenn Sie den Normstil bearbeiten, um einen anderen Objektstandsstil zu verwenden, werden alle Objekte aktualisiert, die mit dieser Norm erstellt wurden und deren Stileigenschaften auf Nach Norm gesetzt sind.

In diesem Dokument werden die Vorgehensweisen bezüglich der Verwendung der neuen Stilstruktur zum Umformatieren von Layern vor dem Exportieren erläutert. Sie sollten mit Stilen (Links zu anderen White Papers) vertraut sein, bevor Sie fortfahren.

### Die Einrichtung

Zunächst müssen Sie die erforderlichen Stile in der Stilbibliothek einrichten:

- Erstellen Sie den Basis-Normstil.
- Erstellen Sie die erforderlichen Layerdefinitionen.
- Kopieren und benennen Sie den Objektstandsstil um.
- Weisen Sie die AutoCAD Mechanical-Layer Objekten aus Inventor zu.

**Erstellen Sie den Basis-Normstil**, sodass Sie die Arbeit mit *Ihrem* Normstil beginnen, den Sie bei der Produktion verwenden möchten. Durch Einrichten der Basisnorm vor Arbeitsbeginn können Sie es vermeiden, dieselbe Änderung an mehreren Stilen vornehmen zu müssen.

**Erstellen Sie die erforderlichen Layerdefinitionen**, und speichern Sie diese in der Stilbibliothek. Tabelle 1 zeigt die Autodesk Inventor-Layerdefinitionen für einen minimalen Satz an AutoCAD Mechanical-Layern. Die angezeigten Werte für Farbe, Linientyp und Linienstärke sind die Standardeinstellungen in AutoCAD Mechanical. Diese können jedoch Ihrer AutoCAD Mechanical-Konfiguration angepasst werden. Allerdings hat das Ändern von Layernamen möglicherweise zur Folge, dass die Layer von AutoCAD Mechanical nicht erkannt werden.

**Tabelle 1: AutoCAD Mechanical-Layerdefinitionen**

Layer-name	Ein/Aus *	Farben (R,G,B)	Linientyp	Linienstärke	Skalieren nach Linienstärke
AM_0	EIN	0,0,0	Durchgehend	0,50 mm	AUS
AM_1	EIN	153,0,0	Durchgehend	0,50 mm	AUS
AM_2	EIN	0,0,255	Durchgehend	0,50 mm	AUS
AM_3	EIN	255,0,255	Gestrichnet	0.25 mm	AUS
AM_4	EIN	0,255,0	Durchgehend	0.25 mm	AUS
AM_5	EIN	0,255,0	Durchgehend	0.25 mm	AUS
AM_6	EIN	255,255,0	Durchgehend	0,35 mm	AUS
AM_7	EIN	0,255,255	Kette	0.25 mm	AUS
AM_8	EIN	255,0,0	Durchgehend	0.25 mm	AUS
AM_9	AUS	173,173,173	Durchgehend	0,18 mm	AUS
AM_10	EIN	0,0,0	Kette	0,30 mm	AUS
AM_11	EIN	0,255,0	Kette 2 Striche	0,15 mm	AUS
AM_12	EIN	0,0,0	Durchgehend	0,30 mm	AUS
AM_BOR	EIN	0,0,0	Durchgehend	0,30 mm	AUS

\* Beachten Sie, dass der Layerwert Ein/Aus nicht in der Stildefinition gespeichert wird.

**Kopieren und benennen Sie den Objektstandardsstil um**, beispielsweise in *DWG-Export*. Dadurch wird gewährleistet, dass beide Objektstandardsstile dieselben Objektstile verwenden. Schließlich möchten Sie durch Anwenden eines neuen Objektstils nicht die Bemaßungen oder den Text ändern, sondern lediglich die Layer.

**Weisen Sie die AutoCAD Mechanical-Layer** den richtigen Objekten im Objektstandardsstil *DWG-Export* zu, und speichern Sie anschließend den Stil *DWG-Export* in der Stilbibliothek. Tabelle 2 enthält einen Vorschlag bezüglich der Layerzuordnung auf Basis der standardmäßigen AutoCAD Mechanical-Konfiguration.

**Tabelle 2: Layerzuordnung von Objektstandards**

Objekt	Layer	Objekt	Layer
Winkelbemaßung	AM_5	Ursprungsindikator	AM_5
Positionsnummer	AM_5	Teilleiste	AM_BOR
Basislinienbemaßung	AM_5	Präsentationsansicht - Explosionspfad	AM_7
Unterbrochene Ansichtslinie	AM_4	Radiusbemaßung	AM_5
Schweißnahtzeichen	AM_5	Referenzbauteilkante	AM_11
Mittelpunktmarkierung	AM_7	Revisionstabelle	AM_BOR
Mittellinie	AM_7	Revisionsbezeichnung	AM_5

Objekt	Layer	Objekt	Layer
Bezugssymbol	AM_5	Schnittansichtslinie	AM_10
Bezugsstelle	AM_5	Blechbiegung - Mittellinie	AM_7
Detailschnittlinie	AM_4	Blechbiegung - Grenze	AM_2
Beschriftung für Detailansicht	AM_5	Füllfarbe/Schraffur	AM_8
Durchmesserbemaßung	AM_5	Skizziergeometrie	AM_1
Darstellung der Enden	AM_5	Skizzentext	AM_6
Form- und Lagetoleranzen	AM_5	Oberfläche	AM_5
Element-ID	AM_5	Text (Allgemeine Notiz)	AM_6
Schraffur	AM_8	Gewindeenden	AM_0
Verdeckte tangentielle Kante	AM_3	Gewindelinien	AM_4
Verdeckte Gewindeenden	AM_3	Gewindeinfo	AM_5
Verdeckte Gewindelinien	AM_3	Benutzerdefiniertes Symbol (nur Führung)	AM_5
Verdeckte Ansichtskante	AM_3	Bezeichnung anzeigen/skalieren	AM_6
Bohrungsinfo	AM_5	Sichtbare tangentielle Kante	AM_1
Bohrungstabelle	AM_BOR	Sichtbare Ansichtskante	AM_0
Bohrungsbezeichnung	AM_5	Schweißsymbol	AM_5
Führungslinientext	AM_5	Arbeitsachse	AM_7
Lineare Bemaßung	AM_5	Arbeitsebene	AM_7
Koordinatenbemaßung	AM_5	Arbeitspunkt	AM_7
Koordinatenbemaßungssatz	AM_5		

## Der Prozess

Nachdem Sie die Einrichtung beendet haben, können Sie mit dem Exportieren von Dateien beginnen:

- Öffnen Sie die IDW-Datei, die Sie exportieren möchten.
- Bearbeiten Sie die Norm, und ändern Sie den Objektstandardsstil in *DWG-Export*.
- Wählen Sie Kopie speichern unter.
- Schließen Sie die Datei, und verwerfen Sie die Änderungen.

Öffnen Sie die IDW-Datei, die Sie exportieren möchten. Ist die Datei bereits geöffnet, speichern Sie sie, bevor Sie mit dem Export beginnen.

Bearbeiten Sie die Norm, und ändern Sie den Objektstandardsstil in *DWG-Export*. Öffnen Sie den Stil- und Normen-Editor, und wählen Sie anschließend die zu bearbeitende Norm. Stellen Sie sicher, dass der Filter auf Alle Stile eingestellt ist, sodass Sie Stile in der Bibliothek anzeigen können. Wählen Sie in der Dropdown-Liste Aktive Objektstandards den neuen Objektstandardsstil aus, speichern Sie die Norm, und schließen Sie dann den Stil- und Normen-Editor. Alle Objekte in der Zeichnung, deren Layer auf Nach Norm eingestellt sind, werden anhand der im Objektstandardsstil definierten Layer aktualisiert.

**Beachten Sie**, dass alle Objekte, deren Layer explizit festgelegt wurden, auf diesem Layer verbleiben und daher auf diesen Layer exportiert werden.

**Wählen Sie Kopie speichern unter**, und geben Sie für den Dateityp *DWG-Dateien* an. Verwenden Sie die Schaltfläche Optionen, um ggf. weitere Optionen anzuzeigen oder zu ändern. Beachten Sie, dass hier ebenfalls einige Änderungen vorgenommen wurden. Nachdem Sie die Optionen festgelegt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern, um die Datei zu schreiben.

Schließen Sie die Datei, und verwerfen Sie die Änderungen. Überschreiben Sie die Originaldatei nicht mit den Änderungen an der Norm.

## **Zusammenfassung**

Dieser Prozess eignet sich speziell für diejenigen, die Autodesk Inventor mit den Standardeinstellungen oder ähnlichen Einstellungen verwenden möchten und gelegentlich aus AutoCAD Mechanical exportieren müssen. Wenn Ihr Projekt stets die Ausgabe von AutoCAD Mechanical-Dateien vorsieht, sollten Sie Ihre Autodesk Inventor-Stile und -Vorlagen ggf. an AutoCAD Mechanical orientieren.

Dieser Prozess ist zwar möglicherweise nicht so unkompliziert wie in früheren Versionen, bietet Ihnen jedoch mehr Einflussnahme auf den gesamten Ablauf.

## **autodesk**

Autodesk Inc.  
111 McInnis Parkway  
San Rafael, CA 94903  
USA

Autodesk [und andere Produkte] sind eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Markennamen, Produktnamen oder Marken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

© Copyright 2004 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.