

LISP-Programm DwgBlockScanner: „Verzeichnis mit DWG-Block-Dateien scannen.“

Allgemein:

Wenn man in AutoCAD mit Symbolbibliotheken arbeitet hat man i.d.R. eine DWG-Vorlagendatei, in der alle Symbole (Blöcke) mit ihrer Definition gespeichert sind. D.h., wenn mit der Vorlagendatei eine neue Zeichnung erstellt, dann stehen alle Symbole zur Verfügung. Es gibt aber auch die Möglichkeit, wenn vielleicht auch schon etwas veraltet, alle Symbole jeweils in eine DWG-Datei zu speichern. Wenn ein Symbol erforderlich ist, dann wird die entsprechende DWG-Datei in die aktuelle Zeichnung eingefügt. Oftmals passiert das automatisch mit vorgefertigten Tools.

Wenn diese DWG-Block-Dateien schon etwas älter sind kann es z.B. sein, dass die Einheit in den Blöcken noch nicht oder nur tlw. definiert ist. Das ist nicht mehr zeitgemäß, die Blöcke müssten überarbeitet werden.

Auch kann es sein, dass z.B. die Option „Einheitliches Skalieren“ tlw. aktiviert ist, tlw. aber auch nicht. Das würde z.B. ein Problem ergeben, wenn in LISP-Programmen der Command-Befehl „_Insert“ verwendet wird. In diesem Fall muss die Information vorher feststehen, damit der Befehl entweder die Skalierung jeweils für x UND y einfordert oder nur eine Skalierung für beide Werte gemeinsam.

Mit dem Programm **DwgBlockScanner** kann ein Verzeichnis mit DWG-Dateien (für Symbole) ausgewählt werden. Es werden alle DWG-Dateien im Verzeichnis und in den Unterverzeichnissen optional auf die Eigenschaften **Blockskalierung**, **dynamischer Block**, **Beschriftungseigenschaft** und **Einheit** gescannt.

Das Ergebnis des Scans kann dann in eine Textdatei im LISP-Format gespeichert werden. Als weitere Möglichkeit können die Ergebnisse in einer TAB-getrennten Textdatei erstellt werden. Die Inhalte dieser Datei können dann sofort über die Windows-Zwischenablage in eine leere Exceldatei kopiert werden, dort können dann z.B. Sortierungen nach bestimmten Eigenschaften erfolgen.

	A	B	C	D	E	F
1	Blockname	Blockskalierung	dynamischer Block	Beschriftungseigenschaft	Einheit	BlockPfad
2	BATPHO	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
3	BATPKT	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
4	BBAKONT	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
5	BBASIGN	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
6	BBLEUM250	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
7	VZ-0209-00	1	1	0	6	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
8	B-VZ-0101-00	0	1	1	6	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
9	BAHBLZET	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
10	BAHBLZNN	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
11	BAHPUET	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
12	BAHPUNN	0	0	0	2	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
13	BBASIGSC	0	0	0	6	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner
14	BRASDRKA	0	0	0	6	E:/LISP-Programmierung/Bosse_AutoCAD-Magazin/DwgBlockScanner

(Scan-Ergebnis in eine Exceltabelle kopiert)

Anmerkung: vor dem ausführen des Scans sollten alle geöffneten DWG-Dateien vorher gespeichert werden. Am sinnvollsten ist es, das Programm in einer leeren Zeichnung auszuführen, der Scan funktioniert wie folgt:

- Eigenschaften **Blockskalierung** und **dynamischer Block**:
 - o Einfügen aller DWG-Dateien als Block in die aktuelle Zeichnung, herauslesen der Eigenschaften. Die Blöcke werden dann wieder entfernt, die Definitionen bereinigt.

- Eigenschaften **Beschriftungseigenschaft** und **Einheit**:
 - o Es werden alle DWG-Dateien in einem Skriptablauf nacheinander geöffnet, die Eigenschaften werden ausgelesen, danach werden die DWG-Dateien wieder geschlossen. Bei einer großen Anzahl von DWG-Dateien kann dieser Vorgang einige Zeit in Anspruch nehmen. Wenn der Skriptablauf beendet worden ist erscheint eine Meldung.

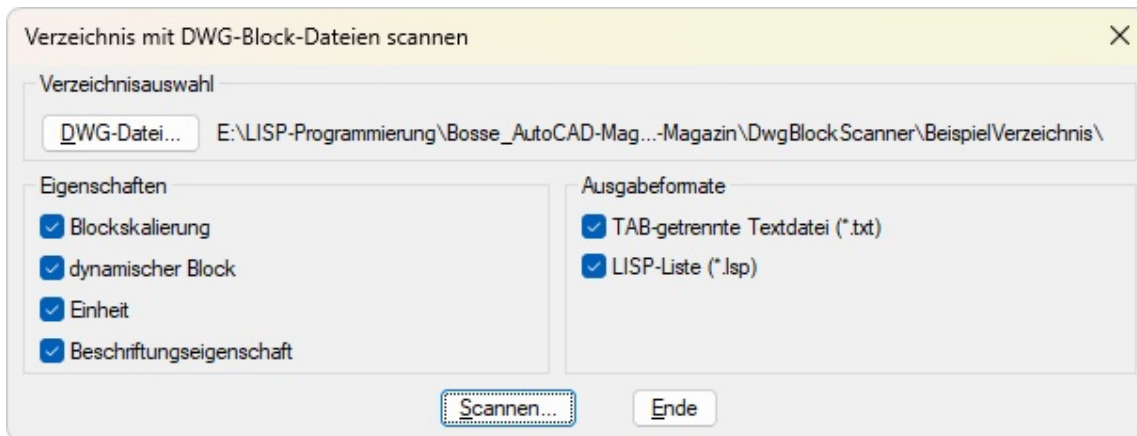
Technisches:

Zur Ausführung des Programms muss die Datei **DwgBlockScanner.lsp** mit dem Befehl „APPLOAD“ geladen werden, mit „**db**s“ in der Befehlszeile wird es gestartet.

In der Datei **c:\Users\[Windows-Benutzername]\LispData\acad\DBS_sic.lsp** werden alle Benutzereinstellungen gespeichert, damit diese beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung stehen. Wenn der relative Pfad nach dem Windows-Benutzerverzeichnis geändert werden soll, dann muss der Pfad direkt in der LSP-Datei editiert werden.

Anmerkung: Ab der Version AutoCAD 2014 wird der Pfad **C:\Users\...** automatisch zu den vertrauenswürdigen Pfaden für Programme hinzugefügt, damit nicht bei jedem Laden der Benutzereinstellungen eine Warnmeldung erscheint.

Das Dialogfenster „Verzeichnis mit DWG-Block-Dateien scannen“



Bereich *Verzeichnisauswahl*

DWG-Datei: wählen Sie stellvertretend eine DWG-Datei aus, gespeichert wird der das Verzeichnis zu dieser gewählten DWG-Datei.

Bei späteren Scanvorgang werden alle DWG-Dateien aus diesem Verzeichnis gescannt sowie alle DWG-Dateien aus den Unterverzeichnissen.

Bereich *Eigenschaften*

Blockskalierung: diese Eigenschaft gehört zur Blockdefinition. Im Block-Editor wird sie als „einheitliches Skalieren“ bezeichnet. Wenn diese aktiviert ist kann nur ein Skalierungswert für x UND y eingegeben werden. Andernfalls können für x UND y verschiedene Werte eingegeben werden.
0 = nicht aktiviert, 1 = aktiviert.

dynamischer Block: es wird geprüft, ob die Eigenschaft „isdynamicblock“ in der Blockdefinition gesetzt ist.
0 = kein dynamischer Block, 1 = dynamisch

Beschriftungseigenschaft: es wird geprüft, ob die Variable „ANNOTATIVEDWG“ gesetzt ist oder nicht.
0 = keine Beschriftungseigenschaft, 1 = Beschriftungseigenschaft aktiviert.

Einheit: die Zeichnungseinheit wird herausgelesen, im Folgende die wichtigsten:
0 = keine Einheiten
4 = Millimeter
6 = Meter

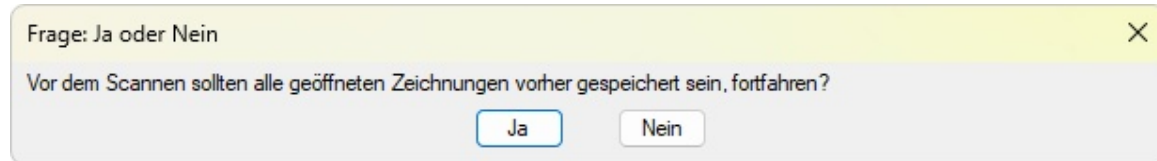
Bereich *Ausgabeformate*

Bei späteren Scanvorgang werden die Ausgabedatei in das Hauptverzeichnis der DWG-Dateien gespeichert:

TAB-getrennte Textdatei: => JB_DBS_PropList_TAB.txt

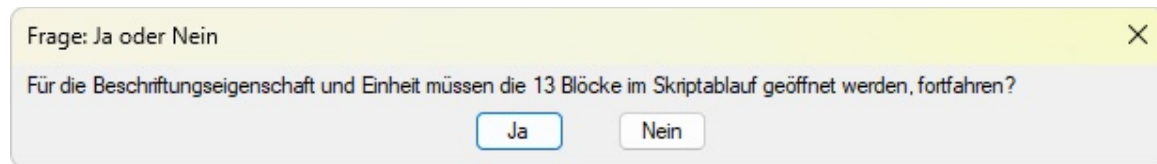
LISP-Liste: => JB_DBS_PropList.lsp

Scannen:



Diese Abfrage muss bestätigt werden, falls noch in der aktuellen Zeichnung ungespeicherte Dateien offen sind sollten diese vorher gespeichert werden.

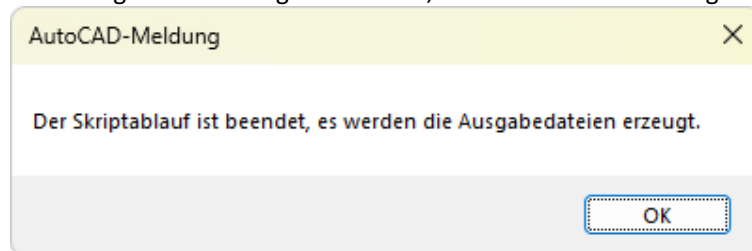
Es werden für die Eigenschaften **Blockskalierung** und **dynamischer Block** alle Blöcke aus dem DWG-Datei-Verzeichnis und Unterverzeichnissen in der aktuell geöffneten Zeichnung eingefügt. Dann werden die Eigenschaften aus den Blockdefinitionen herausgelesen und in für die Ausgabedatei gespeichert. Die eingefügten Blöcke in der aktuellen Zeichnung werden wieder entfernt und bereinigt.



Diese Abfrage muss bestätigt werden, weil der Ablauf je nach Anzahl der Blockdateien einige Zeit in Anspruch nehmen kann.

Für die Eigenschaften **Beschriftungseigenschaft** und **Einheit werden** alle DWG-Dateien nacheinander geöffnet, die Eigenschaften werden ausgelesen und für die Ausgabedatei gespeichert. Danach wird die jeweilige DWG-Datei wieder geschlossen.

Wenn folgende Meldung zu sehen ist, dann ist der Ablauf fertig:



Hinweis: zum Testen grundsätzlich eine kleine Menge an DWG-Dateien verwenden. Der Skriptablauf kann aber auch jederzeit mit ESC abgebrochen werden.

Nach dem Scannen werden die Ergebnisdateien im DWG-Dateien-Verzeichnis gespeichert und abschließend mit Notepad geöffnet.

Beispiel: in dem Beispielverzeichnis **DBS_Beispielverzeichnis** sind Beispiel-Block-Symboldateien enthalten. Zur Einarbeitung in das Programm ist es sinnvoll, mit diesem Verzeichnis die Funktionalitäten zu erkunden.