

## LISP-Programm „Drehrahmen A4: Generieren eines A4-Rahmens ins Layout“

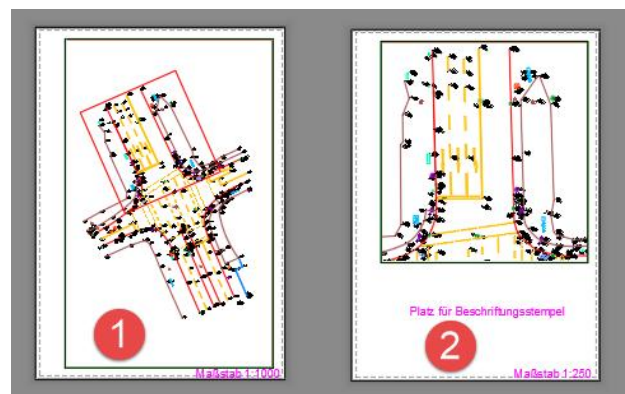
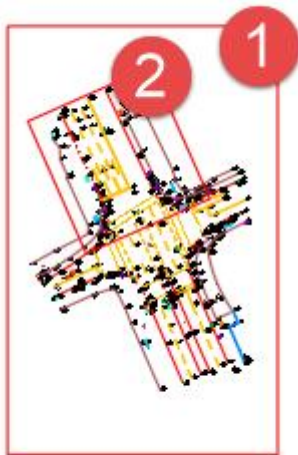
### Allgemein:

Um einen Planausschnitt zu Plotten gibt es in AutoCAD das Layout. Es wird ein Rahmen gezeichnet, oder wenn vorhanden, als Block eingefügt. Dann wird ein Ansichtsfenster erstellt. Das Ansichtsfenster muss den Ausschnitt des Modellbereiches umfassen, der dargestellt werden soll. Dabei ist der Maßstab zu berücksichtigen.

Diese manuelle Vorgehensweise ist einerseits umständlich, andererseits stoßen auch viele AutoCAD-Anwender mit den notwendigen Arbeitsschritten an Ihre Grenzen.

Um diese Vorgehensweise zu vereinfachen kann mit dem Programm „**DrehRahmen**“ ein A4-Rahmen automatisch erstellt werden. Im Modellbereich wird dieser positioniert (geschoben, gedreht, skaliert (Maßstab)). Während der Positionierung erhält der Anwender bereits eine Vorschau, wie der Rahmen später aussehen wird. Wenn die Positionierung fertig ist kann der Plan generiert werden. D.h., es wird ein Layout ausgewählt, in dem der Rahmen gezeichnet und das zugehörige Ansichtsfenster automatisch erzeugt wird. Dabei werden alle Ansichtsfenstereigenschaften bereits so eingestellt, dass es der im Modellbereich vorgenommenen Positionierung, Drehung und Skalierung entspricht.

Weil es sich um einen A4-Rahmen hochkant handelt kann sinnvollerweise bereits im Vorfelde das Layout entsprechend eingerichtet werden.



Voraussetzungen: Die Zeichnungseinheiten müssen auf [m] oder [mm] eingestellt sein, wenn ein BKS aktiv ist, dann muss die xy-Ebene parallel zur xy-Ebene des WKS ausgerichtet sein.

## Technisches:

Zur Ausführung des Programms muss die Datei **DrehRahmen.lsp** mit dem Befehl „APpload“ geladen werden, mit „**drm**“ in der Befehlszeile wird es gestartet.

In der Datei **c:\acad\DRM\_sic.lsp** werden alle Benutzereinstellungen gespeichert, damit diese beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung stehen. Wenn der Pfad für die Datei geändert werden soll, dann muss der Pfad direkt in der LSP-Datei editiert werden.

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

## Programmstart

### Das Dialogfenster „Drehrahmen A4“

Drehrahmen A4

Geometrie

Abstand [mm] links 25

Abstand [mm] rechts 10

Abstand [mm] oben 10

Abstand [mm] unten 10

Elementlayer

Elemente-Layer

Außen-Linie (DRM-Aussen; LS: VonLayer)

Innen-Linie (DRM-Innen; LS: VonLayer)

Modell-Linie (DRM-Model; LS: VonLayer)

Ansichtsfenster (DRM-Ansfen; LS: VonLayer)

Bearbeiten...

allgemein

Maßstab 1: 200

Rahmen einfügen Ende

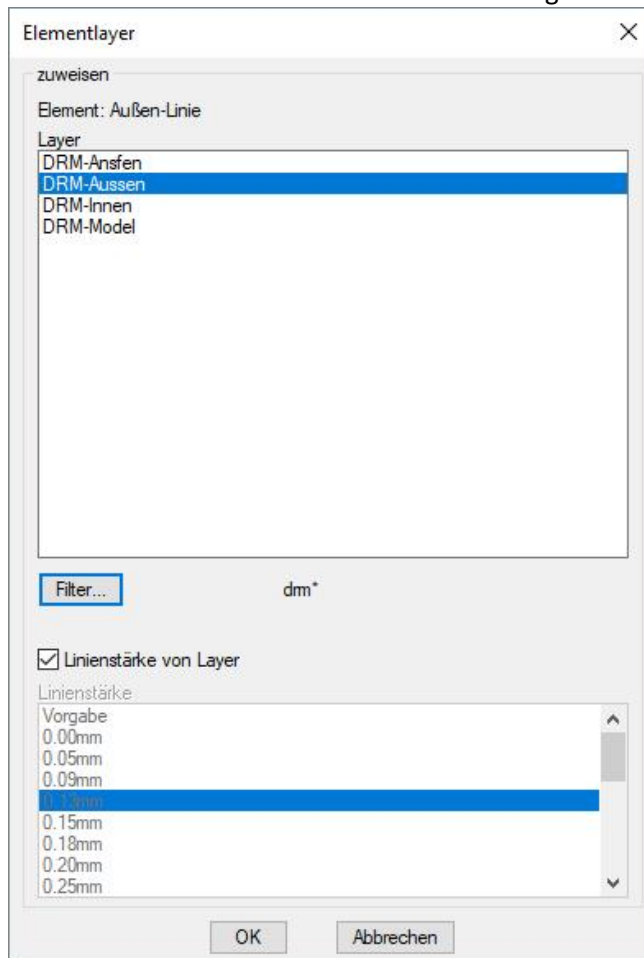
### Bereich *Geometrie*

**Abstand links, rechts, oben und unten:** Diese Abstände werden in mm eingegeben. Damit wird der Abstand zwischen äußerer und innerer Rahmenpolylinie bestimmt. Die innere Rahmenpolylinie entspricht den Abmessungen des zu erstellenden Ansichtsfensters.

### Bereich *Element-Layer*

Zur Erzeugung des A4-Rahmens gibt es 4 Elemente, die notwendig sind. Für jedes Element kann der Layer festgelegt werden, zudem die Linienstärke. Der aktuell eingestellte Layer und die Linienstärke wird in der Liste mit angeschrieben. Wenn diese festgelegten Layer in einer Zeichnung noch nicht vorhanden sind werden sie automatisch vor der Erzeugung des Rahmens erstellt.

- **Außen-Linie:** die äußere, geschlossene Rahmenpolylinie im Layoutbereich
- **Innen-Linie:** die innere, geschlossene Rahmenpolylinie im Layoutbereich
- **Model-Linie:** im Modelbereich wird die geschlossene Polylinie erstellt und stellt die Größe und Lage des Ansichtsfenster-Ausschnittes dar.
- **Ansichtsfenster:** das Ansichtsfenster im Layoutbereich zeigt einen Ausschnitt des Modellbereichs, die Größe ist identisch zu der inneren Rahmenpolylinie.
- **Bearbeiten:** Für den selektierten Listeneintrag können Layer und Linienstärke geändert werden:

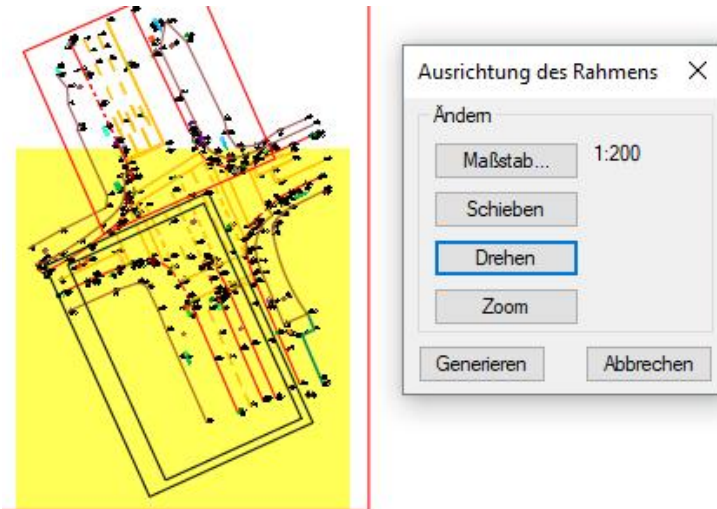


- **Layerauswahl:** Es werden alle Layer aus der aktuellen Zeichnung aufgelistet. Mit Hilfe der Filtereingabe kann die Liste eingeschränkt werden.
- **Linienstärke von Layer:** Wenn diese Option deaktiviert ist kann eine separate Linienstärke ausgewählt werden.

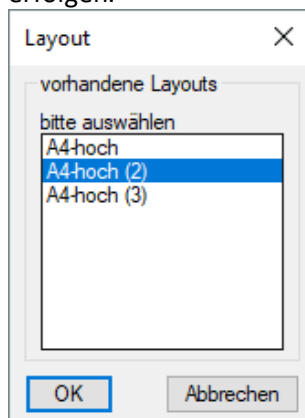
### Bereich *allgemein*

- **Maßstab:** die Maßstabszahl muss vorgegeben werden, bei der späteren Positionierung kann diese aber auch noch geändert werden.

**Rahmen einfügen:** Sie müssen sich im Modellbereich befinden und die untere, linke Ecke picken. Es wird die Vorschau für den Rahmen gezeigt. Mit Hilfe des Menüs „Ausrichtung des Rahmens“ können Position, Drehung und Skalierung geändert werden. Wenn die Positionierung fertig ist kann der Rahmen generiert werden.



- **Maßstab:** die Maßstabszahl kann geändert werden, die Größenänderung wird sofort sichtbar.
- **Schieben:** das Dialogfenster wird ausgeblendet, Sie können die Rahmenvorschau schieben.
- **Drehen:** das Dialogfenster wird ausgeblendet, Sie können die Rahmenvorschau drehen.
- **Zoom:** das Dialogfenster wird ausgeblendet, Sie können die AutoCAD-Zoom-Funktionen verwenden, z.B. scrollen mit der mittleren Maustaste.
- **Generieren:** Sie werden aufgefordert, ein Layout aus einer Liste auszuwählen. Es erfolgt ein automatischer Wechsel in das gewählte Layout, dann kann die Positionierung innerhalb es Layouts erfolgen.



- 
- **Legende einfügen:** Picken Sie einen Einfügepunkt, vom Einfügepunkt nach unten werden die einzelnen Zeilen eingefügt.

**Ende:** das Programm wird beendet, die letzten Eingaben werden gespeichert.

**Beispiel:**

In der Beispielzeichnung „**DrehRahmen-Sample01.dwg**“ ist ein Lageplan-Beispiel dargestellt.