



August 2022 © ryfCAD, Bruno Ryf, [www.ryfCAD.ch](http://www.ryfCAD.ch)

## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script

## Inhalt

Inhalt .....	2
Das rC Menü Tools .....	7
rC Command (0) .....	9
Objekte Wählen (00) .....	11
Auswahlsatz bilden (+ und ENTER) .....	11
Auswahlsatz löschen (- und ENTER) .....	11
Auswahlsatz editieren (+/ und ENTER) .....	12
Objektwahl nach Layer .....	12
Objektwahl nach Farbe .....	12
Objektwahl nach Linientyp .....	12
Objektwahl selektiv Selbstwahl selektiv automatisch .....	12
Objektwahl selektiv automatisch .....	13
Objektwahl doppelte Objekte .....	13
Objekte Ändern (000) .....	15
verschieben (v) .....	16
verschieben Bezug (vb) .....	16
verschieben und kopieren (vk) .....	17
verschieben und drehen (vd) .....	17
verschieben und spiegeln (vs) .....	18
kopieren (k) .....	19
kopieren Bezug (kb) .....	19
kopieren und verschieben (kv) .....	20
kopieren und drehen (kd) .....	20
kopieren und spiegeln (ks) .....	21
drehen (d) .....	22
drehen Bezug (db) .....	22
drehen und verschieben (dv) .....	23
drehen und Kopieren (dk) .....	23
drehen und spiegeln (ds) .....	24
spiegeln (s) .....	25
spiegeln Bezug (sb) .....	25
spiegeln und verschieben (sv) .....	26
spiegeln und kopieren (sk) .....	27
spiegeln und drehen (sd) .....	27
strecken (ss) .....	28

dehnen (d).....	29
stutzen (t).....	29
brechen (b).....	29
Schnitt (cut) am Punkt .....	31
Schnitt (cut) am Schnittpunkt .....	31
Schnitt (cut) am Objekt .....	32
Schnitt (cut) Auswahl .....	40
abrunden (f) .....	48
abrunden mit Radius NULL (ff).....	48
einfügen (i) .....	49
versetzen (o) .....	49
ursprung (u) .....	50
ändern (ä).....	50
Polylinien erstellen.....	51
Polylinien verbinden .....	51
Polylinien schliessen .....	51
Poly/Linien abrunden.....	52
Poly/Linien heilen .....	52
Kreise zu Polylinien .....	52
Polylinien zu Kreise .....	53
Blöcke auflösen, Layer erhalten.....	54
Namenlose Blöcke benennen .....	54
Blockinhalt zu Layer Null .....	54
Blockinhalt zu Layer frei .....	54
ursprung alle Blöcke.....	54
Farbe aller Objekte auf die Layervorgabe.....	55
Farbe gewählter Objekte auf die Layervorgabe.....	55
Farbe aller Objekte auf wählbar .....	55
Farbe gewählter Objekte auf wählbar .....	55
Linientyp aller Objekte auf die Layervorgabe .....	56
Linientyp gewählter Objekte auf die Layervorgabe .....	56
Linientyp aller Objekte auf wählbar .....	56
Linientyp gewählter Objekte auf wählbar .....	56
Objekthöhe aller 3D- Objekte auf 0 / 2D .....	57
Objekthöhe gewählter 3D- Objekte auf 0 / 2D .....	57
Objekthöhe aller 3D- Objekte auf wählbar .....	57
Objekthöhe gewählter 3D- Objekte auf wählbar.....	57

Erhebung aller Objekte auf 0.0 / Z=0 .....	58
Erhebung gewählter Objekte auf 0.0 / Z=0 .....	58
Erhebung aller Objekte auf wählbar .....	58
Erhebung gewählter Objekte auf wählbar .....	58
Anzeigereihenfolge oben .....	59
Anzeigereihenfolge unten .....	59
Anzeigereihenfolge + .....	59
Anzeigereihenfolge - .....	60
Objekte an Linie ausrichten .....	60
löschen .....	61
löschen Letztes .....	61
löschen Hilfskonstruktionen .....	61
löschen ab Linie .....	61
löschen ab Polylinie .....	62
löschen ab Objekt .....	62
löschen alle Texte .....	63
löschen alle MTexte .....	63
löschen alle Masse .....	63
löschen alle Schraffuren .....	63
löschen alle Punkte .....	63
löschen alle gewünschten Objekte, nicht in Blöcken .....	64
löschen alle gewünschten Objekte, auch in Blöcken .....	64
löschen alle gewünschten Objekte, nur in Blöcken .....	65
löschen alle Objekte Länge Null .....	65
löschen alle Proxy Objekte .....	65
Objekte erstellen (0000) .....	67
3-Eck gleichseitig .....	68
3-Eck gleichschenkelig .....	69
3-Eck rechtwinklig .....	70
3-Eck mit Angabe Seiten a, b und Winkel alpha .....	72
3-Eck mit Angabe Seiten a, Winkel alpha und beta .....	74
4-Eck mit Abmessung, Einfügepunkt mitte .....	76
4-Eck mit Abmessung, Einfügepunkt unten links .....	76
4-Eck mit Seitenlänge und Fläche, Einfügepunkt unten links .....	76
Layer setzen (1) .....	79
Layer übergeben (2) .....	81
Marke setzen (m) .....	84

zurück zur Marke (z).....	84
rC Batch.....	84
Benutzer Script.....	86
Benutzer Scriptdatei ... ausführen .....	87
Benutzer Scriptdatei ... definieren .....	88



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

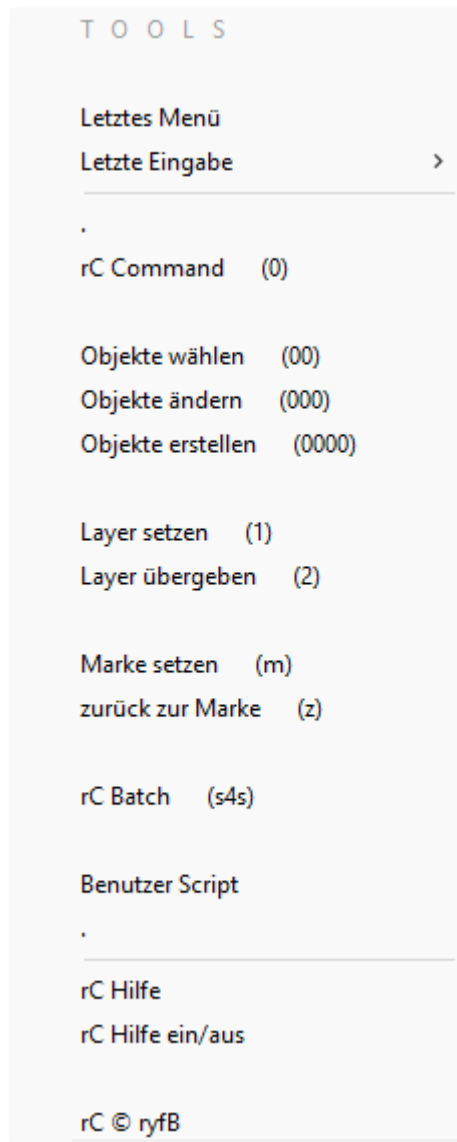
#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script

## Das rC Menü Tools



Die rC-Tools beinhalten allgemeine, nützliche und nicht unbedingt bauspezifische CAD- Funktionen, die im CAD- Programm fehlen.



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

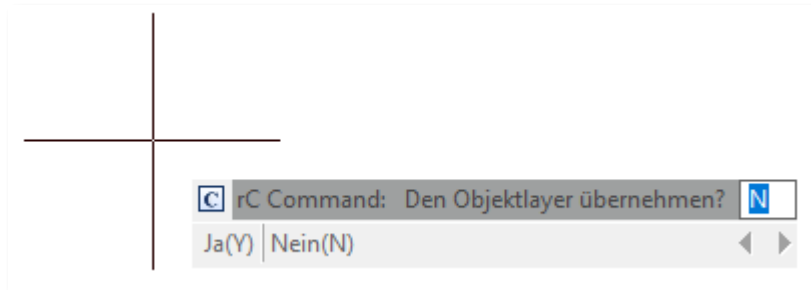
#### rC Batch

#### Benutzer Script



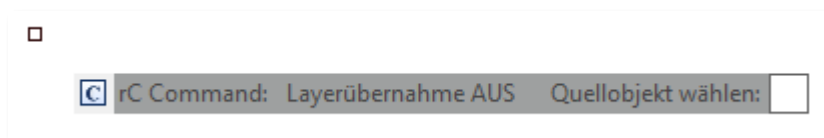
## rC Command (0)

Erzeugt ein neues Objekt basierend auf einem Quellobjekt. Durch die Wahl des Quellobjektes werden der Elementtyp, dessen Layer, Farbe, Linientyp und Linienbreite ausgelesen.



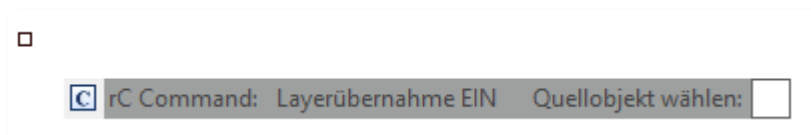
Die Funktion ist auch mittels Null **0** und Enter aufrufbar.

### rC Command ohne Layerübernahme



Der Layer und die Layereigenschaften aus dem Quellobjekt werden nicht übernommen. Das neue Objekt wird auf dem aktuell gesetzten Layer und der aktuellen Layereinstellung erzeugt. Handelt es sich jedoch um eine Bemassung, einen Text oder einer Schraffur, so wird das neu erstellte Objekt auf dem dafür vorgesehenen Layer erstellt.

### rC Command mit Layerübernahme



Wird der Objektlayer übernommen, so wird das neu erstellte Objekt auf demselben Layer, derselben Farbe und demselben Linientyp erstellt, wie das anfänglich gewählte Quellobjekt.



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

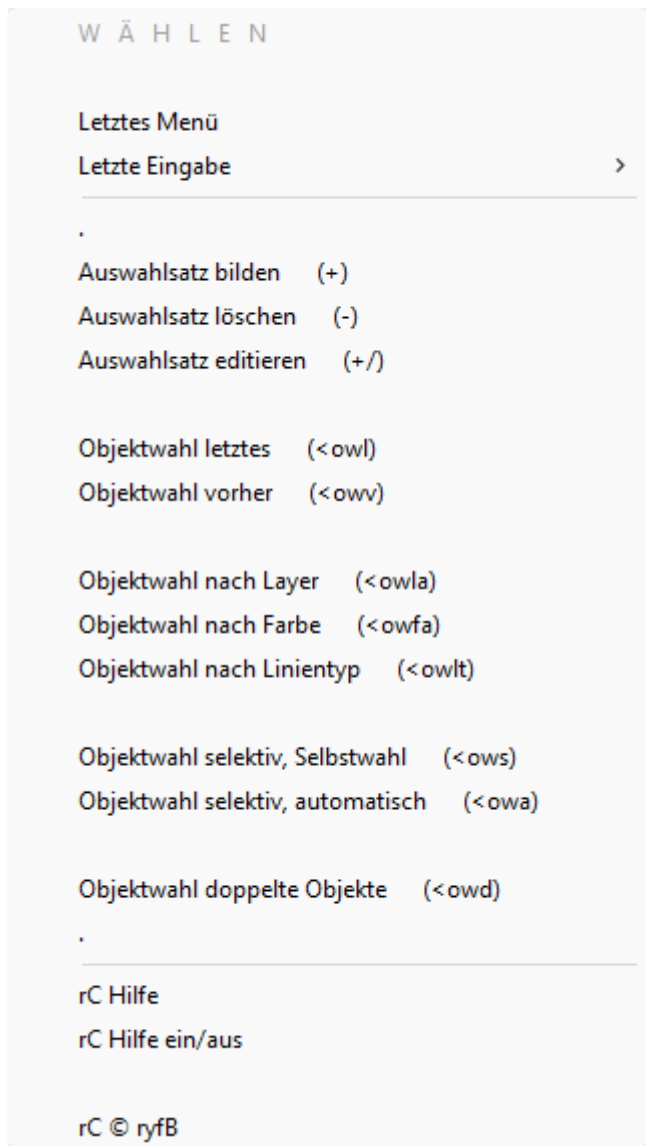
#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script

## Objekte Wählen (00)



### Auswahlsatz bilden (+ und ENTER)

Sammelt die mit Griffen aktivierte Objekte in einem Auswahlsatz. Weitere folgend ausgewählte Objekte werden mit dieser Funktion in diesen Auswahlsatz mit aufgenommen. Bereits enthaltene Objekte werden nur **einmal** integriert. Wird die Funktion aufgerufen, werden alle im aktuellen Auswahlsatz enthaltene Objekte mit Griffen aktiviert und können somit weiterbearbeitet werden.

### Auswahlsatz löschen (- und ENTER)

Löscht den gebildeten Auswahlsatz und ermöglicht die Erzeugung eines neuen Sammel- Auswahlsatzes. Die darin enthaltenen Objekte werden **nicht** gelöscht. Sie werden vor dem Löschen des Auswahlsatzes markiert.

### Auswahlsatz editieren (+/ und ENTER)

Wird die Funktion aufgerufen bevor die darin enthaltenen Objekte markiert oder markiert und bearbeitet sind, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. Die darin enthaltenen Objekte werden danach zum Editieren markiert.

Nach der Wahl neuer Objekte oder Abwahl der bestehenden Objekte kann die Funktion nochmals aufgerufen werden und der neue Auswahlsatz wird erzeugt.

Mit Klicken-Wahl oder Shift+Klicken-Abwahl, können Objekte hinzu- oder abgewählt werden.

Ist kein Auswahlsatz vorhanden, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben und die Funktion wird abgebrochen.

### Objektwahl nach Layer

Alle Objekte, dessen Layer der gleiche Layer ist, wie der des gewählten Referenzobjektes, automatisch in der gesamten Zeichnung (Objektsuche ausserhalb von Blöcken) suchen lassen und die gefundenen Objekte mit Griffen aktivieren.

### Objektwahl nach Farbe

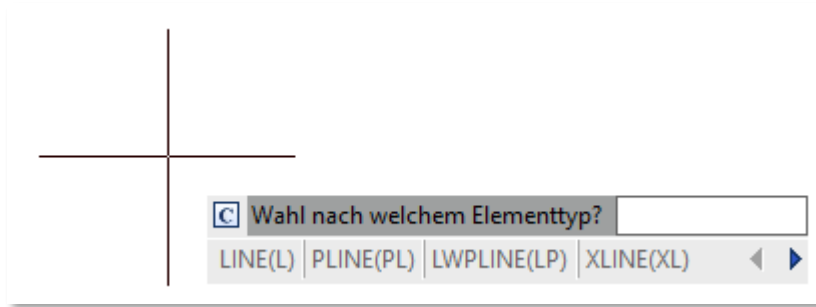
Alle Objekte, dessen Farbe der gleichen Farbe ist, wie die des gewählten Referenzobjektes, automatisch in der gesamten Zeichnung (Objektsuche ausserhalb von Blöcken) suchen lassen und die gefundenen Objekte mit Griffen aktivieren. Die Suche schliesst die Farbe VONLAYER mit ein.

### Objektwahl nach Linientyp

Alle Objekte, dessen Linientyp der gleiche Linientyp ist, wie der des gewählten Referenzobjektes, automatisch in der gesamten Zeichnung (Objektsuche ausserhalb von Blöcken) suchen lassen und die gefundenen Objekte mit Griffen aktivieren. Die Suche schliesst den Linientyp VONLAYER mit ein.

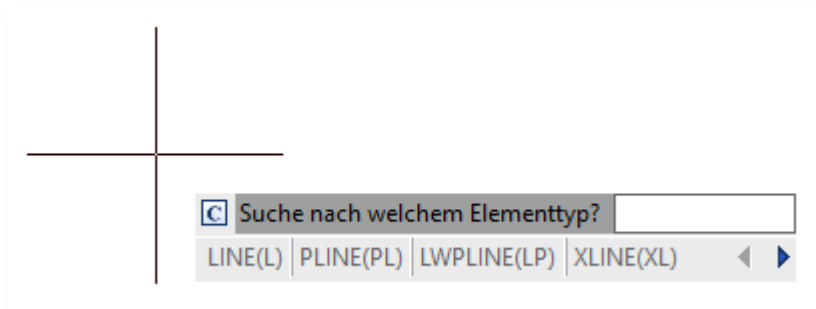
### Objektwahl selektiv Selbstwahl selektiv automatisch

Einen Auswahlsatz manuell definieren und daraus automatisch einen bestimmten Objekttyp wählen und mit Griffen aktivieren. (Objektsuche ausserhalb von Blöcken)



### Objektwahl selektiv automatisch

Einen bestimmten Objekttyp in der gesamten Zeichnung suchen und mit Griffen aktivieren. (Objektsuche ausserhalb von Blöcken)



### Objektwahl doppelte Objekte

Alle identischen, aufeinanderliegenden Objekte, die ausserhalb von Blöcken liegen, automatisch suchen lassen und die Auswahl mit Griffen aktivieren.



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

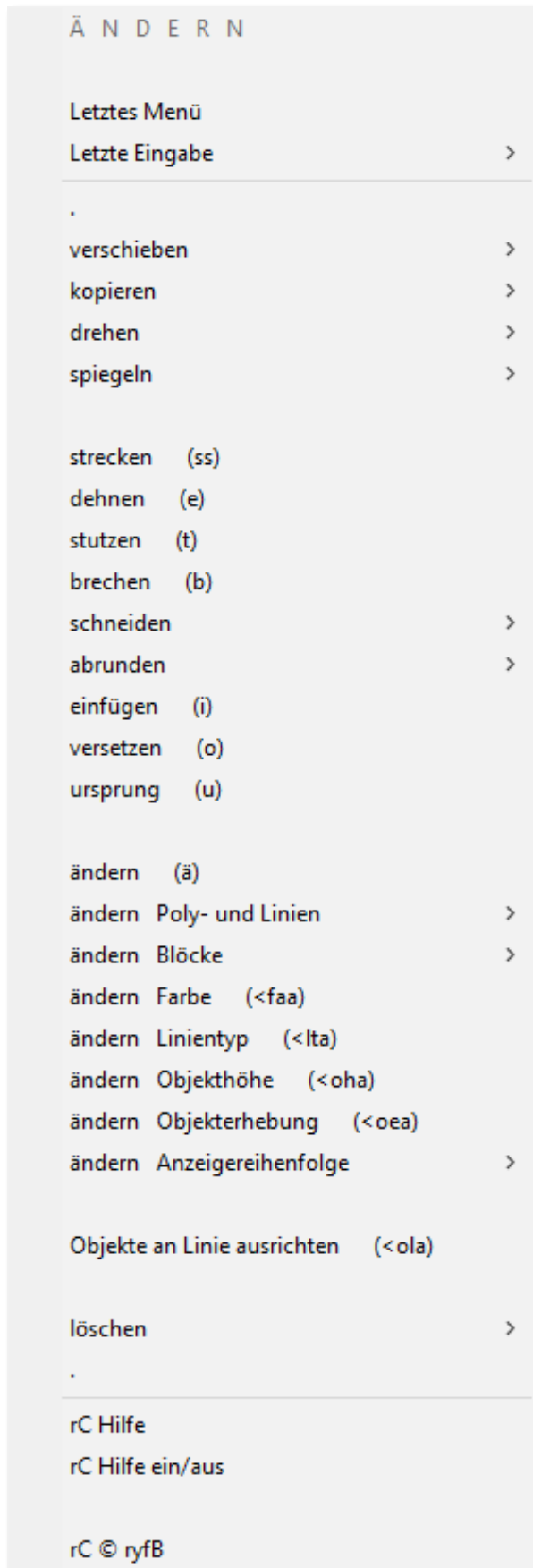
#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script

## Objekte Ändern (000)



Die mit Griffen aktivierten Objekte lassen sich mit den meisten rC- Funktionen direkt bearbeiten. Die Objekte können aus dem Auswahlset der rC Wahl stammen, müssen aber mit Griffen aktiviert sein. Wenn die Griffmethode nicht funktioniert, können sie in gewohnter Weise selektiert werden.

verschieben (v)  
 verschieben Bezug (vb)  
 verschieben und kopieren Bezug (vk)  
 verschieben und drehen Bezug (vd)  
 verschieben und spiegeln Bezug (vs)

### verschieben (v)

CAD-Funktion SCHIEBEN (MOVE).

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die verschoben werden sollen.

#### Schritt 2:

den Basispunkt für die Operation wählen.

#### Schritt 3:

den Zielpunkt der Verschiebung wählen.

#### Schritt 4:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt verschoben.

### verschieben Bezug (vb)

Funktion zur Verschiebung mehrerer Objekte. Durch Zeigen des Startpunktes und der Richtung wird das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet.

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die verschoben werden sollen.

#### Schritt 2:

den Basispunkt für die Operation wählen.

#### Schritt 3:

die BKS Ausrichtung bez. Basispunkt zeigen.

#### Schritt 4:

den Zielpunkt der Verschiebung wählen.



Schritt 5:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt verschoben.

Schritt 6:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

verschieben und kopieren (vk)

Funktion zur Verschiebung mehrerer Objekte und anschliessendem mehrfachem Kopieren derselben Objekte ab dem neuen Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die verschoben und kopiert werden sollen.

Schritt 3:

die Zielpunkte definieren.

Schritt 4:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt verschoben und ab diesem zum zweiten Zielpunkt kopiert.

Schritt 5:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

verschieben und drehen (vd)

Funktion zur Verschiebung mehrerer Objekte und anschliessendem Drehen derselben Objekte am neuen Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die verschoben und gedreht werden sollen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Verschiebung definieren.

Schritt 4:

die Drehung definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt verschoben und an diesem gedreht.

Schritt 6:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

verschieben und spiegeln (vs)

Funktion zur Verschiebung mehrerer Objekte und anschliessendem Drehen derselben Objekte am neuen Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die verschoben und gespiegelt werden sollen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Verschiebung definieren.

Schritt 4:

die Spiegelachse definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt verschoben und an der Spiegelachse gespiegelt.

Schritt 6:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

Schritt 7:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

kopieren (k)  
 kopieren Bezug (kb)  
 Kopieren und verschieben Bezug (kv)  
 kopieren und drehen Bezug (kd)  
 kopieren und spiegeln Bezug (ks)

### kopieren (k)

CAD-Funktion KOPIEREN mehrfach (COPY).

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die kopiert werden sollen.

#### Schritt 2:

den Basispunkt für die Operation wählen.

#### Schritt 3:

den Zielpunkt definieren.

#### Schritt 4:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt kopiert.

### kopieren Bezug (kb)

Funktion zur mehrfachen Kopierung mehrerer Objekte. Durch Zeigen des Startpunktes und der Richtung wird das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet.

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die kopiert werden sollen.

#### Schritt 2:

den Basispunkt für die Operation wählen.

#### Schritt 3:

die BKS Ausrichtung bezüglich des Basispunktes zeigen.

#### Schritt 4:

den Zielpunkt definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt kopiert.

Schritt 6:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

kopieren und verschieben (kv)

Funktion zur Kopierung mehrerer Objekte und anschliessendem Verschieben der Ausgangsobjekte ab dem alten Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die kopiert und verschoben werden sollen.

Schritt 3:

die Zielpunkte definieren.

Schritt 4:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt kopiert und danach zum zweiten Zielpunkt verschoben.

Schritt 5:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

kopieren und drehen (kd)

Funktion zur Kopierung mehrerer Objekte und anschliessendem Drehen derselben Objekte am neuen Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die kopiert und gedreht werden sollen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Kopie definieren.

Schritt 4:

die Drehung definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt kopiert und am Zielpunkt gedreht.

Schritt 6:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

kopieren und spiegeln (ks)

Funktion zur Kopierung mehrerer Objekte und anschliessendem Spiegeln derselben Objekte am neuen Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die kopiert und gespiegelt werden sollen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Kopie definieren.

Schritt 4:

die Spiegelachse definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden zum angegebenen Zielpunkt kopiert und an der Spiegelachse gespiegelt.

Schritt 6:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

Schritt 7:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

drehen (d)  
 drehen Bezug (db)  
 drehen und verschieben Bezug (dv)  
 drehen und kopieren Bezug (dk)  
 drehen und spiegeln Bezug (ds)

### drehen (d)

CAD-Funktion DREHEN (ROTATE).

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die gedreht werden sollen.

#### Schritt 2:

den Basispunkt für die Operation wählen.

#### Schritt 3:

die neue Ausrichtung bestimmen.

#### Schritt 4:

die Objekte werden am angegebenen Basispunkt gedreht.

### drehen Bezug (db)

Funktion zur Drehung mehrerer Objekte. Durch Zeigen des Startpunktes und der Richtung wird das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet.

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die gedreht werden sollen.

#### Schritt 2:

den Basispunkt für die Operation wählen.

#### Schritt 3:

den vorhandenen Zielpunkt (Bezugspunkt) zeigen.

#### Schritt 4:

die neue Ausrichtung bestimmen.

#### Schritt 5:

die Objekte werden am angegebenen Basispunkt gedreht.

Schritt 6:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

drehen und verschieben (dv)

Funktion zur Drehung mehrerer Objekte und anschliessendem Verschieben derselben Objekte ab dem alten Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

Objekte wählen, die gedreht und verschoben werden sollen.

Schritt 3:

die Drehung definieren.

Schritt 4:

Zielpunkt der Verschiebung definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden am angegebenen Basispunkt gedreht und an den Zielpunkt verschoben.

Schritt 6:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

drehen und Kopieren (dk)

Funktion zur Drehung mehrerer Objekte und anschliessendem mehrfachem Kopieren derselben Objekte ab dem alten Objektstartpunkt. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

Objekte wählen, die gedreht und kopiert werden sollen.

Schritt 3:

Drehung definieren.

Schritt 4:

Zielpunkt der Kopie definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden am angegebenen Basispunkt gedreht und an den Zielpunkt kopiert.

Schritt 6:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

drehen und spiegeln (ds)

Funktion zur Drehung mehrerer Objekte und anschliessendem Spiegeln derselben Objekte am alten Objektstartpunkt. Durch Zeigen des Startpunktes und der Richtung wird das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

Objekte wählen, die gedreht und gespiegelt werden sollen.

Schritt 3:

die Drehung definieren.

Schritt 4:

die Spiegelachse definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden am angegebenen Basispunkt gedreht und an der Spiegelachse gespiegelt.

Schritt 6:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

Schritt 7:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.



spiegeln (s)  
 spiegeln Bezug (sb)  
 spiegeln und verschieben Bezug (sv)  
 spiegeln und kopieren Bezug (sk)  
 spiegeln und drehen Bezug (sd)

### spiegeln (s)

CAD-Funktion SPIEGELN (MIRROR).

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die gespiegelt werden sollen.

#### Schritt 2:

den 1. Spiegelachsenpunkt zeigen.

#### Schritt 3:

den 2. Spiegelachsenpunkt zeigen.

#### Schritt 4:

die Objekte werden an der Spiegelachse gespiegelt.

#### Schritt 5:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

### spiegeln Bezug (sb)

Funktion zur Spiegelung mehrerer Objekte. Durch Zeigen des Startpunktes und der Richtung wird das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet. Die gespiegelten Quellobjekte werden mittels Auswahl Yes/No gelöscht oder erhalten.

#### Schritt 1:

die Objekte wählen, die gespiegelt werden sollen.

#### Schritt 2:

den Basispunkt für die Operation wählen.

#### Schritt 3:

die BKS Ausrichtung bez. Basispunkt zeigen.

Schritt 4:

den 2. Punkt der Spiegelachse zeigen.

Schritt 5:

die Objekte werden an der Spiegelachse gespiegelt.

Schritt 6:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

Schritt 7:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

spiegeln und verschieben (sv)

Funktion zur Spiegelung mehrerer Objekte und anschliessendem Verschieben derselben Objekte ab dem alten Objektstartpunkt. Die gespiegelten Quellobjekte werden mittels Auswahl Yes/No gelöscht oder erhalten. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die gespiegelt und verschoben werden sollen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Spiegelachse definieren.

Schritt 4:

die Objekte werden an der Spiegelachse gespiegelt.

Schritt 5:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

Schritt 6:

den Zielpunkt der Objekte bestimmen.

Schritt 7:

die Originalobjekte oder wenn diese gelöscht sind, die gespiegelten Objekte, werden an den Zielpunkt verschoben.

Schritt 8:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

spiegeln und kopieren (sk)

Funktion zur Spiegelung mehrerer Objekte und anschliessendem mehrfachem Kopieren derselben Objekte ab dem alten Objektstartpunkt. Die gespiegelten Quellobjekte werden mittels Auswahl Yes/No gelöscht oder erhalten. Als Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die gespiegelt und kopiert werden sollen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Spiegelachse definieren.

Schritt 4:

die Objekte werden an der Spiegelachse gespiegelt.

Schritt 5:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

Schritt 6:

den Zielpunkt der Objekte bestimmen.

Schritt 7:

die Originalobjekte oder wenn diese gelöscht sind, die gespiegelten Objekte, werden an den Zielpunkt kopiert.

Schritt 8:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

spiegeln und drehen (sd)

Funktion zur Spiegelung mehrerer Objekte und anschliessendem Drehen derselben Objekte am alten Objektstartpunkt. Die gespiegelten Quellobjekte werden mittels Auswahl Yes/No gelöscht oder erhalten. Als

Option kann mittels Zeigen des Startpunktes und der Richtung das Benutzerkoordinatensystem entsprechend ausgerichtet werden.

Schritt 1:

(wenn BKS ausgerichtet):

den Basispunkt wählen und die Ausrichtung zeigen.

Schritt 2:

die Objekte wählen, die gespiegelt und gedreht werden sollen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Spiegelachse definieren.

Schritt 5:

die Objekte werden an der Spiegelachse gespiegelt.

Schritt 6:

die Originalobjekte entweder löschen oder stehen lassen.

Schritt 7:

die Originalobjekte oder wenn diese gelöscht sind, die gespiegelten Objekte, werden am Basispunkt gedreht.

Schritt 8:

Das BKS wird automatisch zurückgestellt.

strecken (ss)

CAD-Funktion STRECKEN (STRETCH). Der Auswahlstapel wird mit Kreuzen bestimmt. Die im Auswahlstapel enthaltenen Bemessungen werden erkannt, aktualisiert und bei Zentimeter-Bemessungen, die Millimeter hochgeschrieben. Bemessungen können auch mittels Griffe gestreckt werden. Zentimeter-Masse werden erkannt und automatisch aktualisiert und hochgeschrieben.

Schritt 1:

die zu streckenden Objekte und Bemessungen mittels eines Fensters wählen.

Schritt 2:

den Ausgangspunkt der Streckung bestimmen.

Schritt 3:

den Zielpunkt der Streckung bestimmen.

Schritt 4:

die Objekte werden auf den Zielpunkt verlängert, bestehende Bemassungen automatisch, normgerecht aktualisiert.

dehnen (d)

CAD-Funktion DEHNEN (EXTEND).

Schritt 1:

alle Objekte oder nur das Zielobjekt wählen.

Schritt 2:

die zu dehnenen Objekte wählen.

Schritt 3:

die Objekte werden automatisch auf das Zielobjekt verlängert.

stutzen (t)

CAD-Funktion STUTZEN (TRIM).

Schritt 1:

das Grenzobjekt für die Stutzung bestimmen.

Schritt 2:

die zu stutzenden Objekte wählen.

Schritt 3:

die Objekte werden automatisch auf das Grenzobjekt zurück gestutzt.

brechen (b)

CAD-Funktion BRECHEN (BREAK).

Schritt 1:

zu brechendes Objekt wählen.

Schritt 2:

den Bruchpunkt bestimmen oder zwei Punkte als Bruchbereich bestimmen.

Schritt 3:

das Objekt wird automatisch aufgebrochen.

Schnitt (cut) am Punkt	(<cup)
Schnitt (cut) am Schnittpunkt	(<cus)
Schnitte (cut) am Objekt	(<cuo)
Schnitte (cut) Auswahl	(<cua)

### Schnitt (cut) am Punkt

Schneidet ein Objekt (keine Kreise) am Punkt, an dessen das Element gewählt wird. Das Ergebnis sind zwei unabhängige Objekte.

#### Schritt 1:

das zu verschneidende Objekt wählen (keine Kreise und Ellipsen)

#### Schritt 2:

den Verschneidepunkt wählen.

#### Schritt 3:

das gewählte Objekt wird automatisch am Verschneidepunkt verschnitten.

### Schnitt (cut) am Schnittpunkt

Schneidet ein Objekt (keine Kreise) an einem Schnittpunkt, an dessen ein zweites Element auftrifft. Der Schnittpunkt kann auch durch einen Kreis definiert sein. Das Ergebnis sind zwei unabhängige Objekte.

#### Schritt 1:

das zu verschneidende Objekt wählen (keine Kreise und Ellipsen)

#### Schritt 2:

den Schnittpunkt wählen (darf auch ein mit Kreisbogen definierter Schnittpunkt sein)

#### Schritt 3:

das gewählte Objekt wird automatisch am Schnittpunkt verschnitten.

### Schnitt (cut) am Objekt

Dieses Tool schneidet Objekte an einer Schnittkante und löscht mittels Angabe der Schnittseite die abgetrennten Objekte. Es können auch geschlossene Polylinienumgrenzungen verschnitten werden. Jedoch werden diese nach der Verschneidung nicht wieder automatisch verschlossen.

#### Schritt 1:

Wahl ob ein Schnitt-Zaun erstellt werden soll oder ob ab bestehendem Objekt geschnitten wird.

#### Schritt 2:

Die Seite der überschüssigen Objekte zeigen (Verschnitt).

#### Schritt 3:

die gewählten Objekte werden automatisch verschnitten und der definierte Verschnitt gelöscht.

#### Schritt 4:

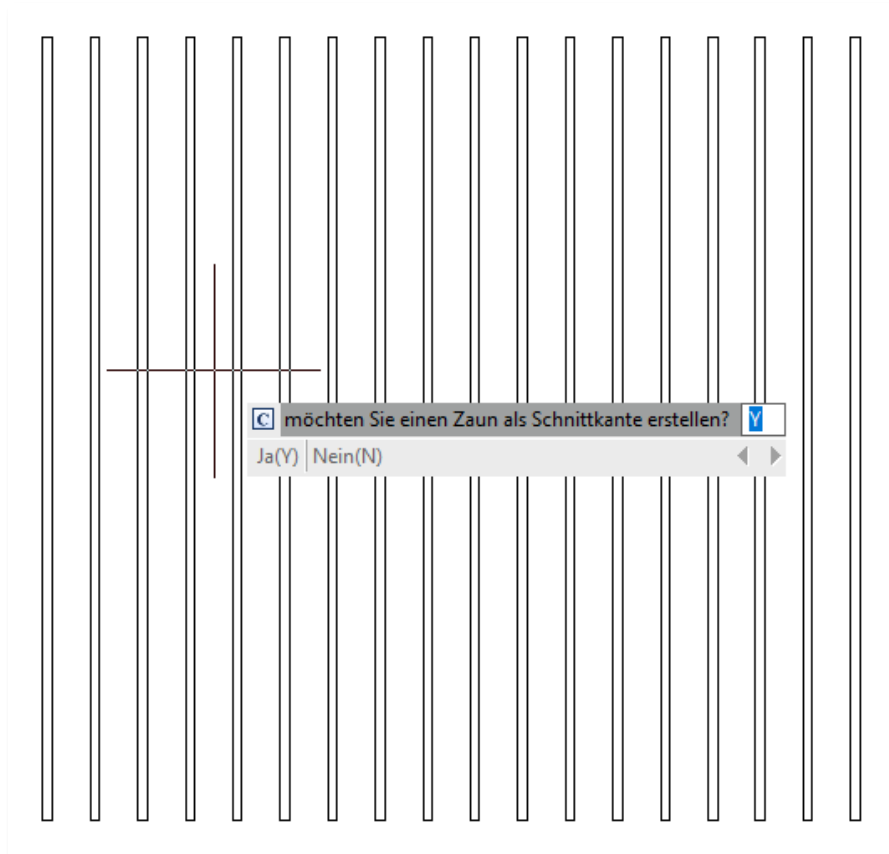
Wahl ob offene Polylinienumgrenzungen geschlossen werden sollen.



## Der Funktionsablauf am Beispiel einer Balkenlage:

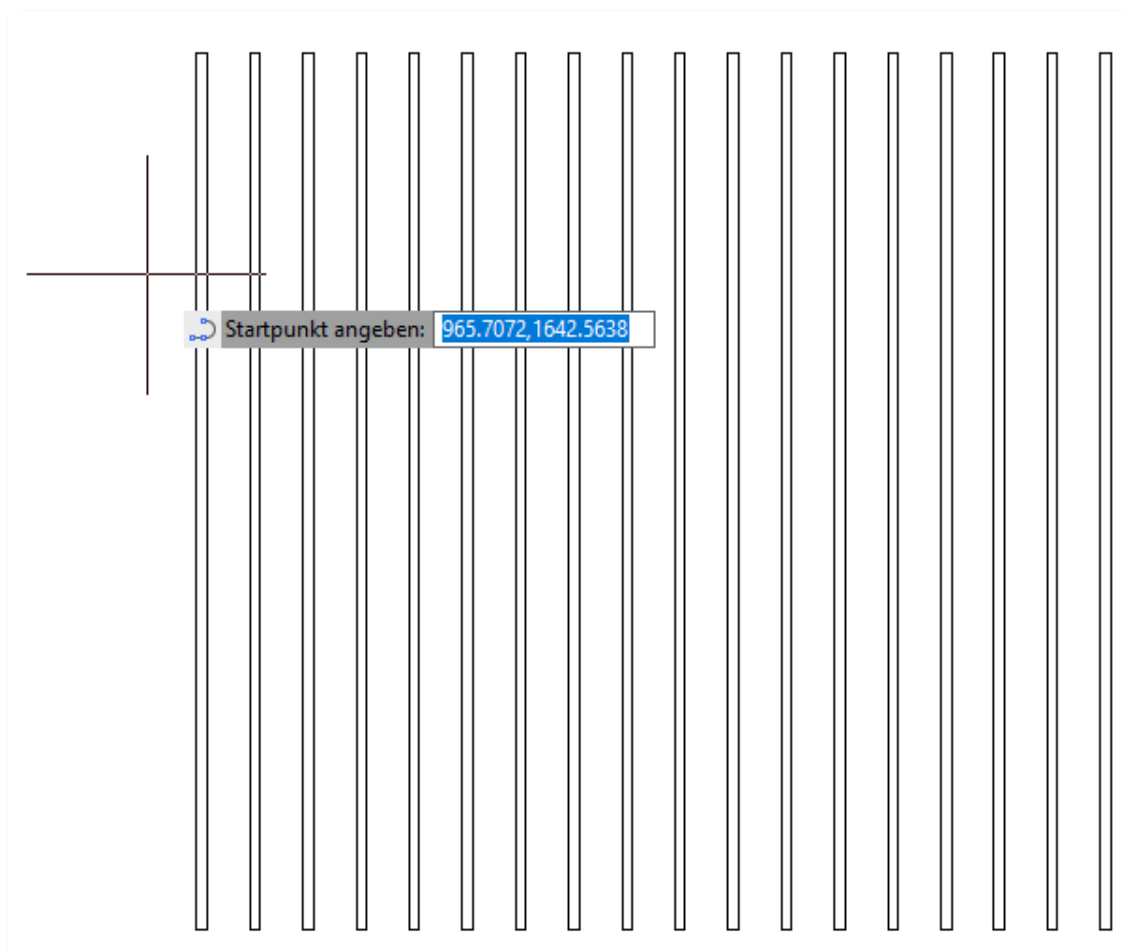
### Schritt 1:

Wenn keine Schnittkante existiert, kann vorab mit dem Tool ein Zaun erstellt werden. Dies ist mit Y zu quittieren. Wenn dies nicht notwendig ist, kann eine bestehende Schnittkante gewählt werden.



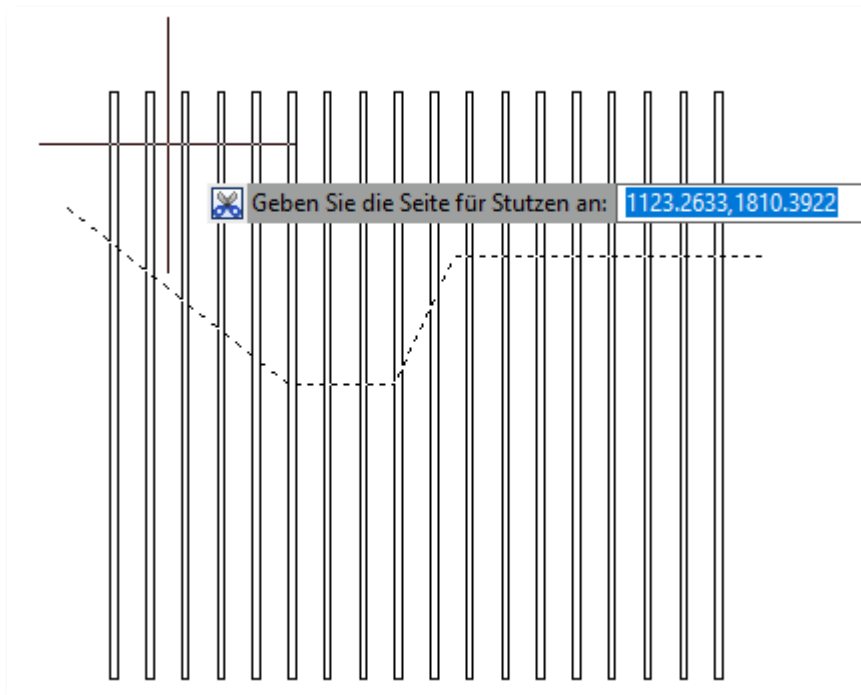
Schritt 2:

Mit Angabe von Startpunkt und Endpunkt wird der Zaun erstellt.



Schritt 3:

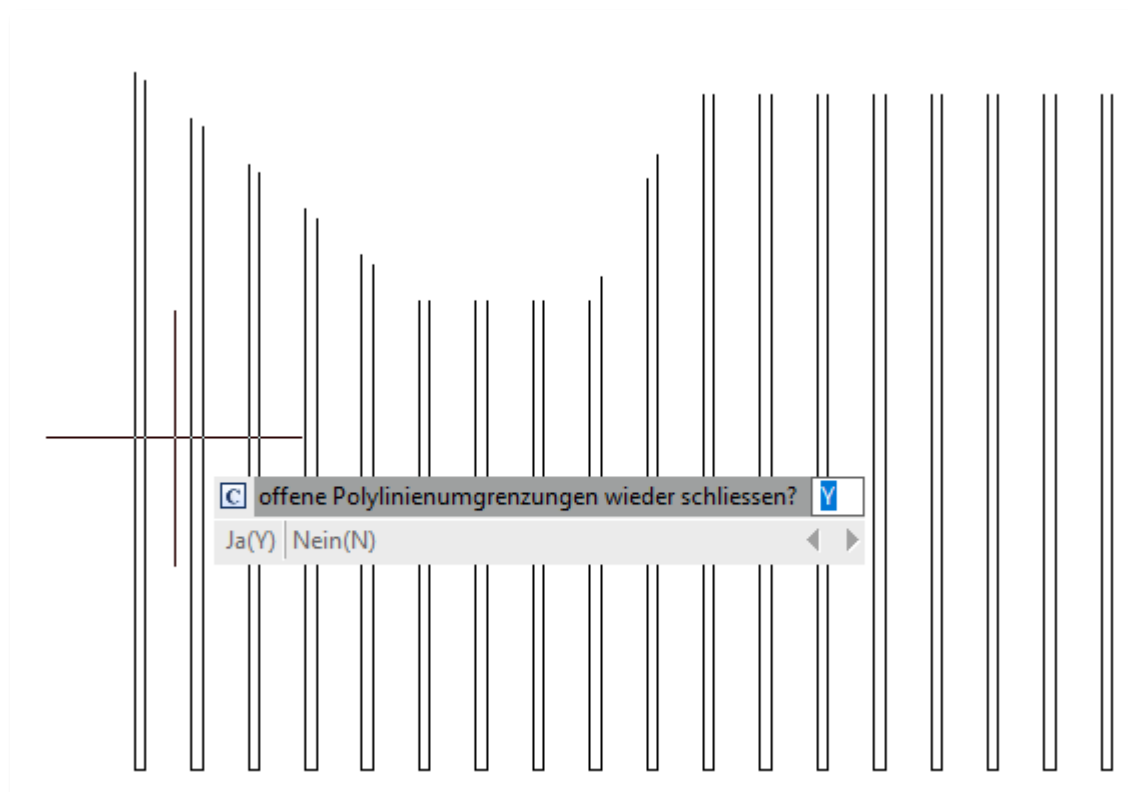
Nun muss mittels Klicken die Seite der überschüssigen Balkenenden ab der Schnittlinie angegeben werden.



Die Balkenlage wird an den Zaun heran geschnitten und die überschüssigen Enden werden gelöscht. Auch die Zaunlinie wird automatisch gelöscht.

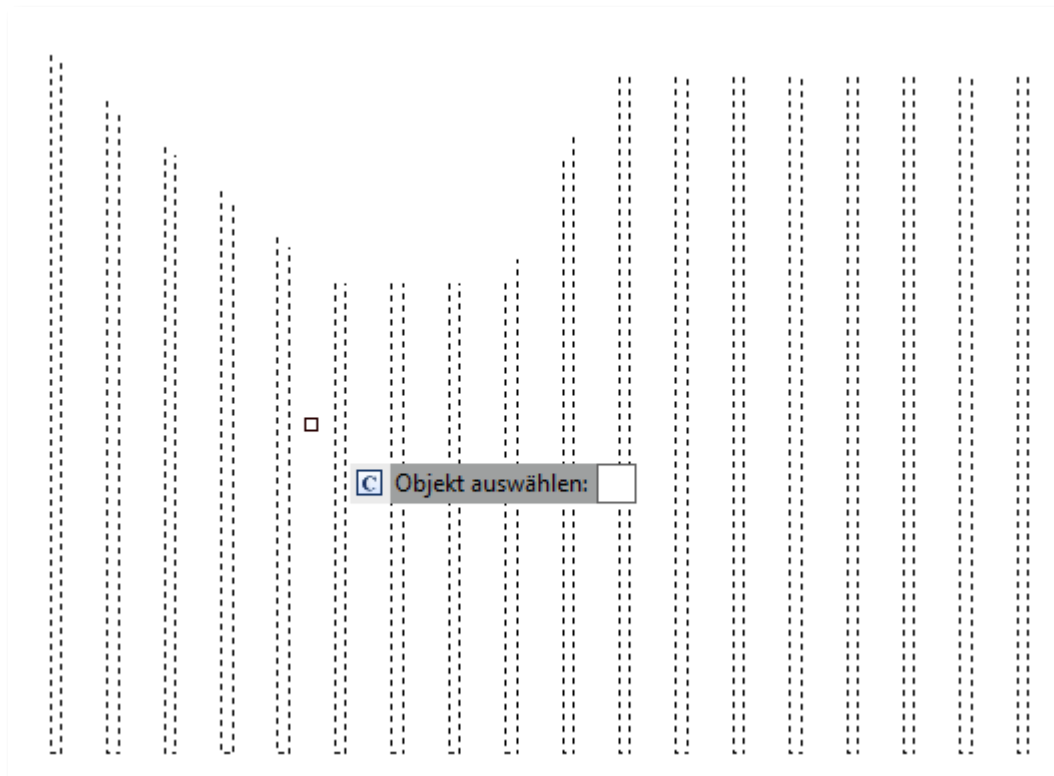
Schritt 4:

Die Balkenenden sind durch die Verschneidung geöffnet worden und müssen wieder verschlossen werden. Quittieren Sie mit Y um die offenen Polylinien zu schliessen.



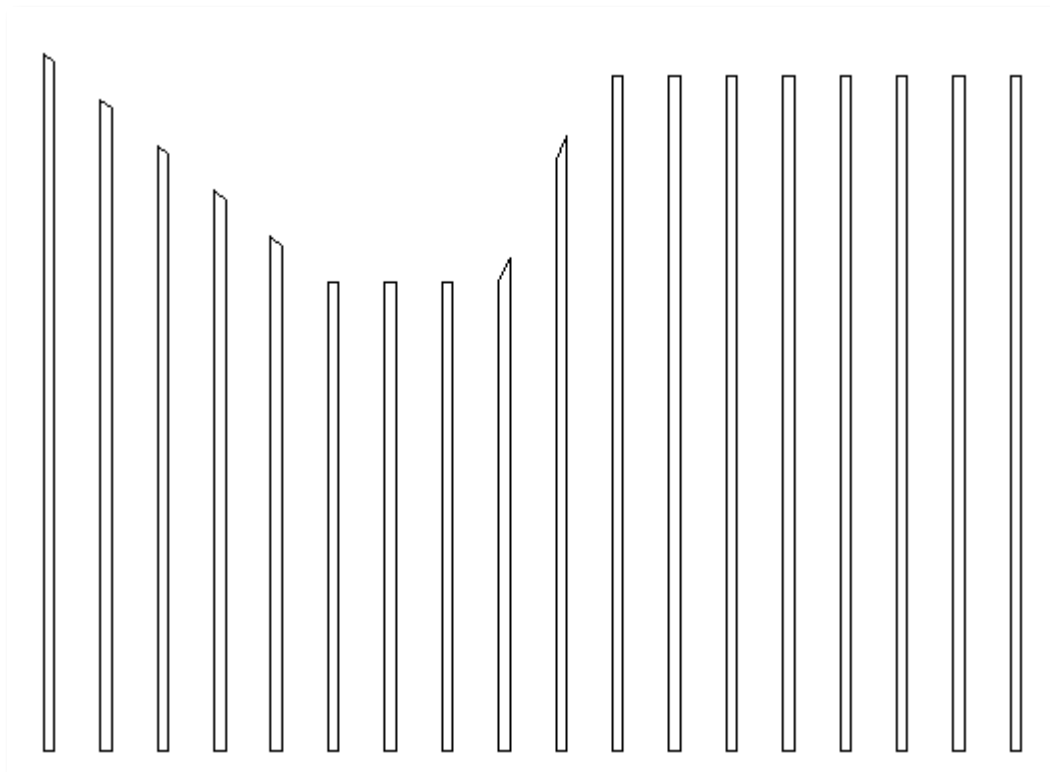
#### Schritt 5:

Wählen Sie alle zu schliessenden Balken mittels Kreuzen und Bestätigen die Auswahl mit ENTER.



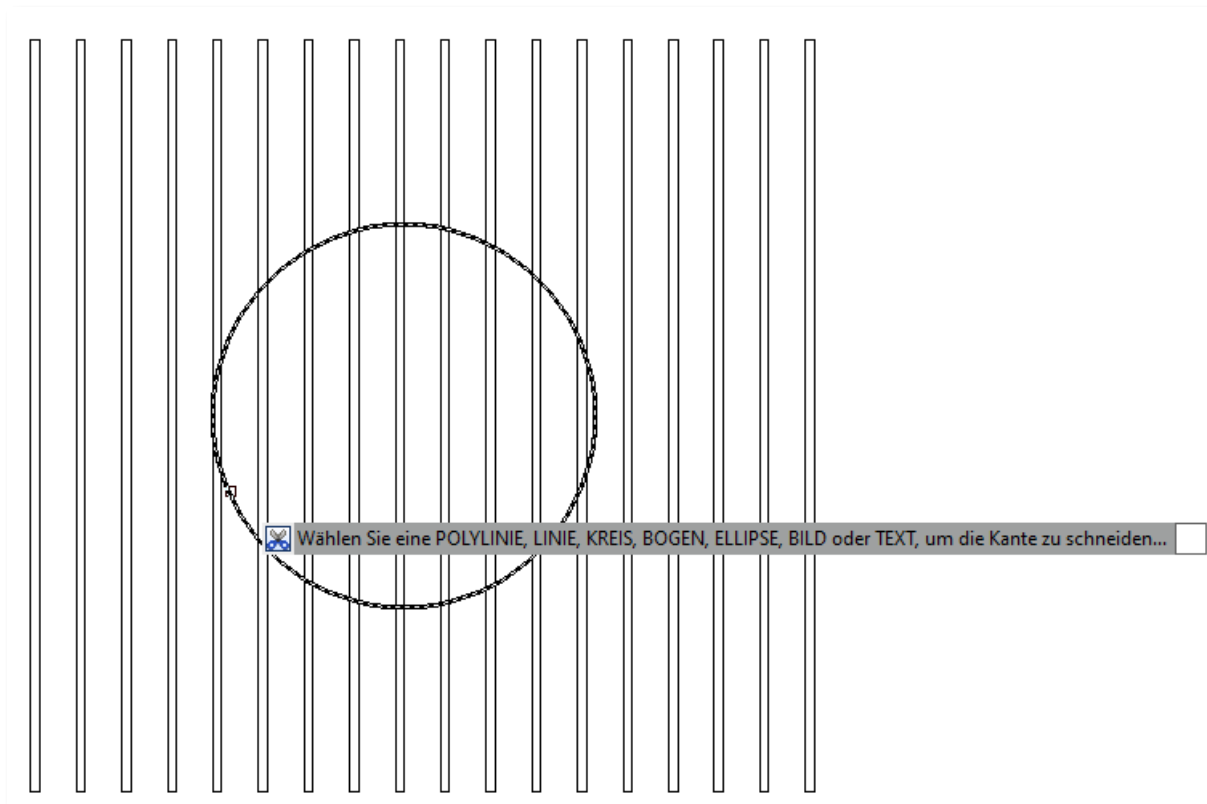
Schritt 6:

Fertig.



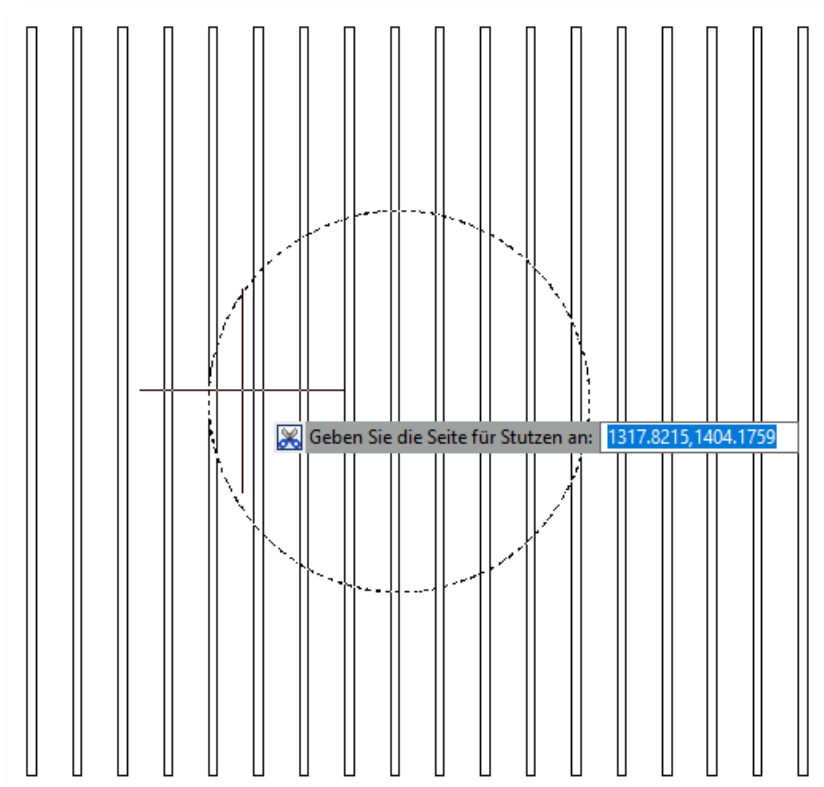
Ein Beispiel ohne vorab Erstellung eines Zaunes.

Die Schnittkante wird durch einen Kreis definiert.



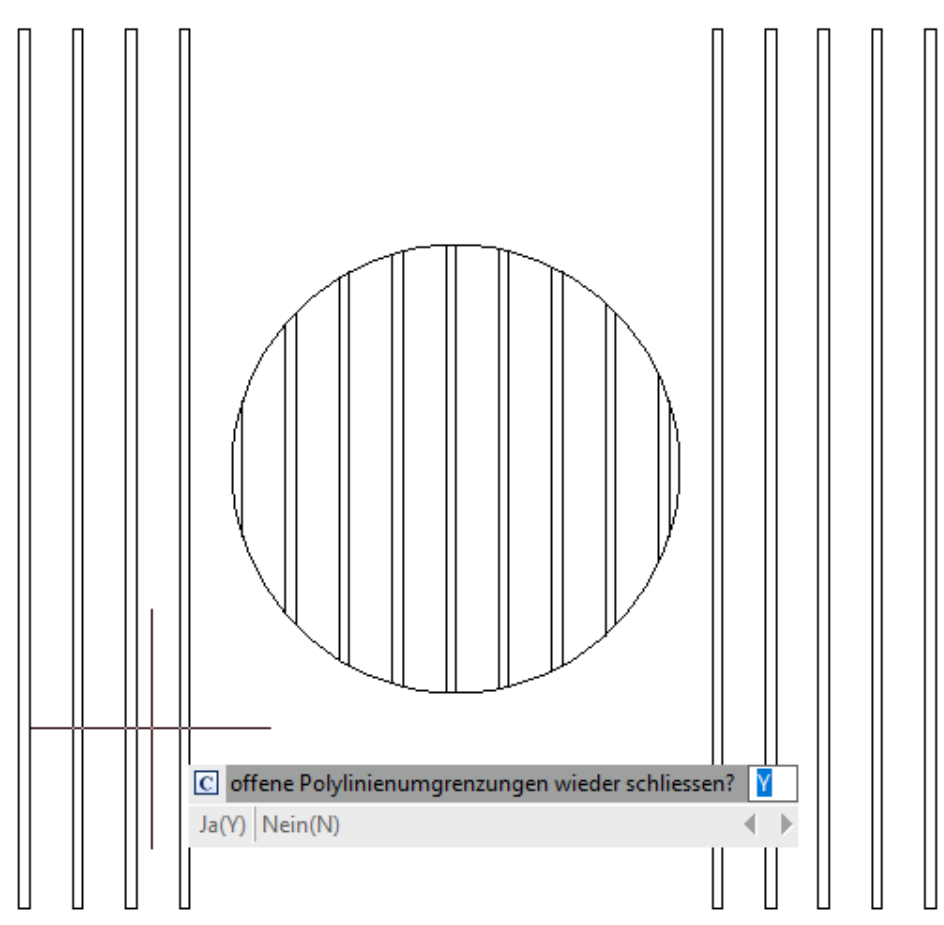
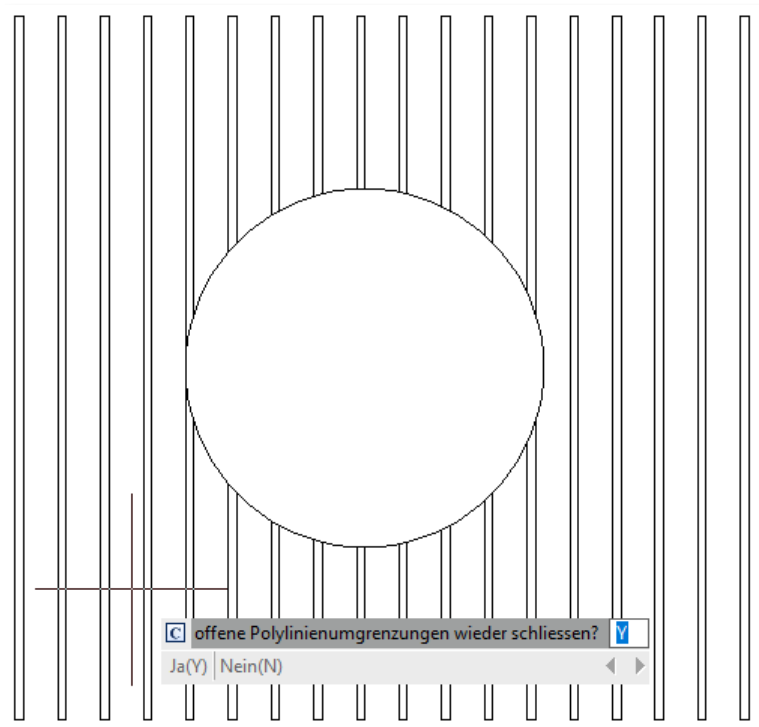
### Schritt 1:

Wählen Sie die Seite der Stützung.



Schritt 2:

Ergebnis wenn die Seite der Stützung im Kreis gewählt wird. Der Kreis bleibt stehen.



Ergebnis wenn die Seite der Stützung ausserhalb des Kreises gewählt wird. Der Kreis bleibt stehen.

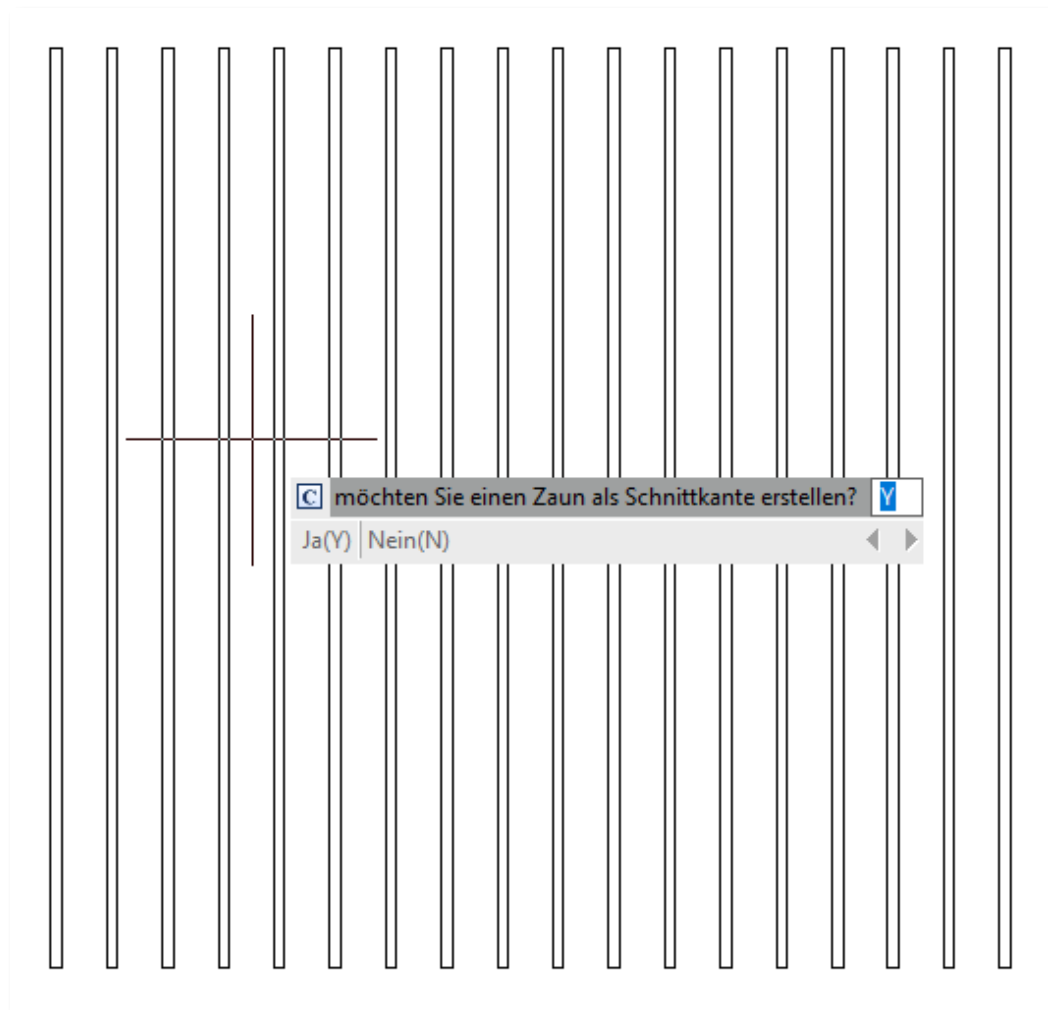
### Schnitt (cut) Auswahl

**ACHTUNG! Läuft nur mit GstarCAD!**

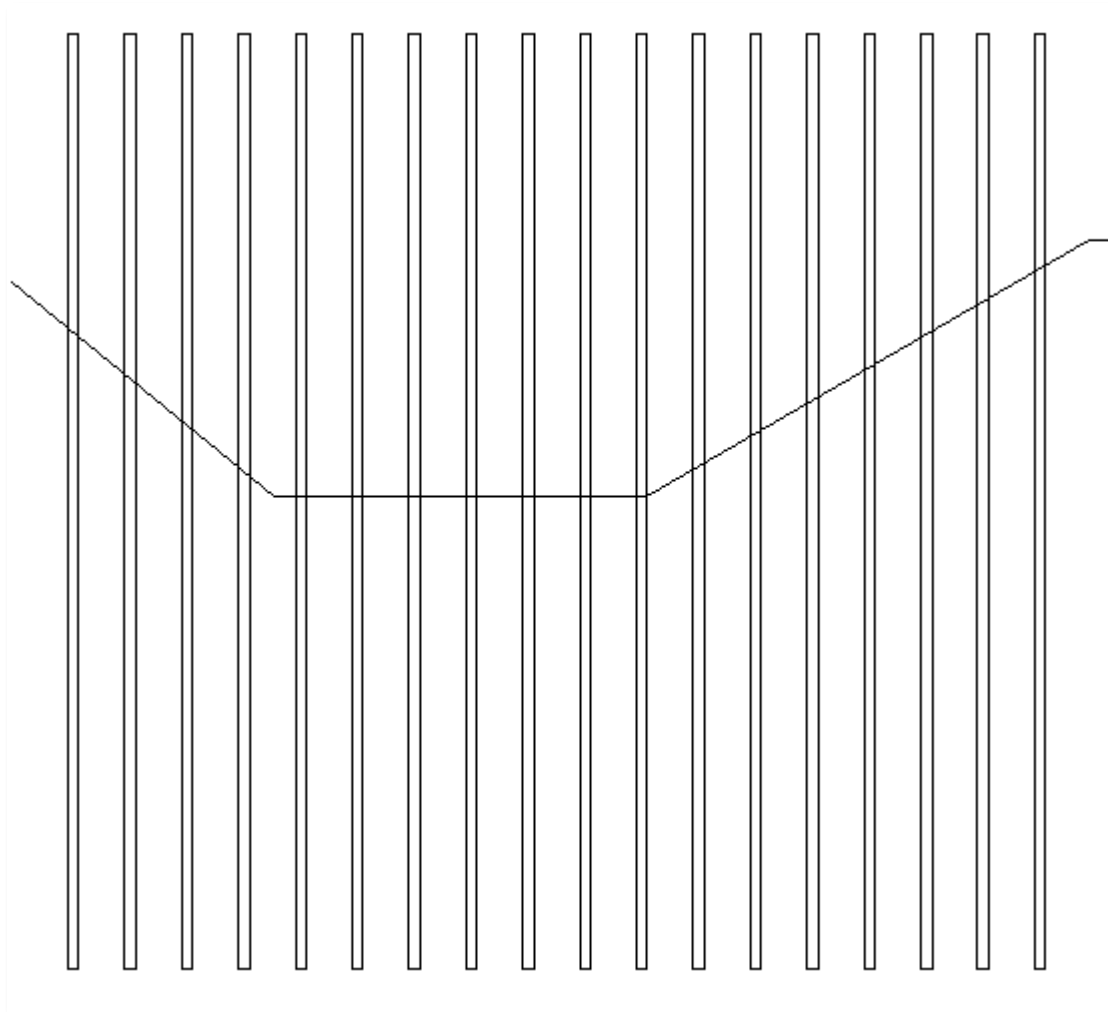
Schneidet mehrere Objekte, mit dem Unterschied zu **Schnitt (cut) am Objekt**, dass die abgeschnittenen Objekte **nicht** gelöscht werden. Die Art der Verschneidung kann im Menü ausgewählt werden. Zudem kann ein Zwischenraum (eine Schnittbreite) definiert werden. Das Ergebnis sind zwei unabhängige Objekte. Die Funktion eignet sich z.B. zur Darstellung von über- oder unterlagernden Leitungsführungen in der Koordinationsplanung.

#### Schritt 1:

Wahl, ob ein Schnitt-Zaun erstellt werden soll oder ob ab bestehendem Objekt geschnitten wird.



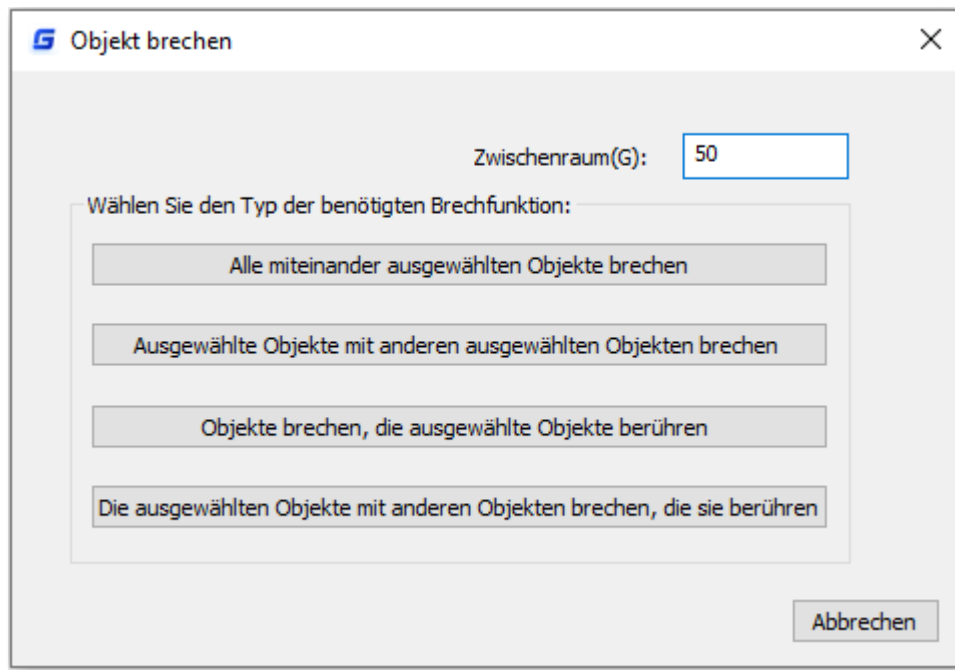




Mit Angabe von Startpunkt und Endpunkt wird der Zaun erstellt.

### Schritt 2:

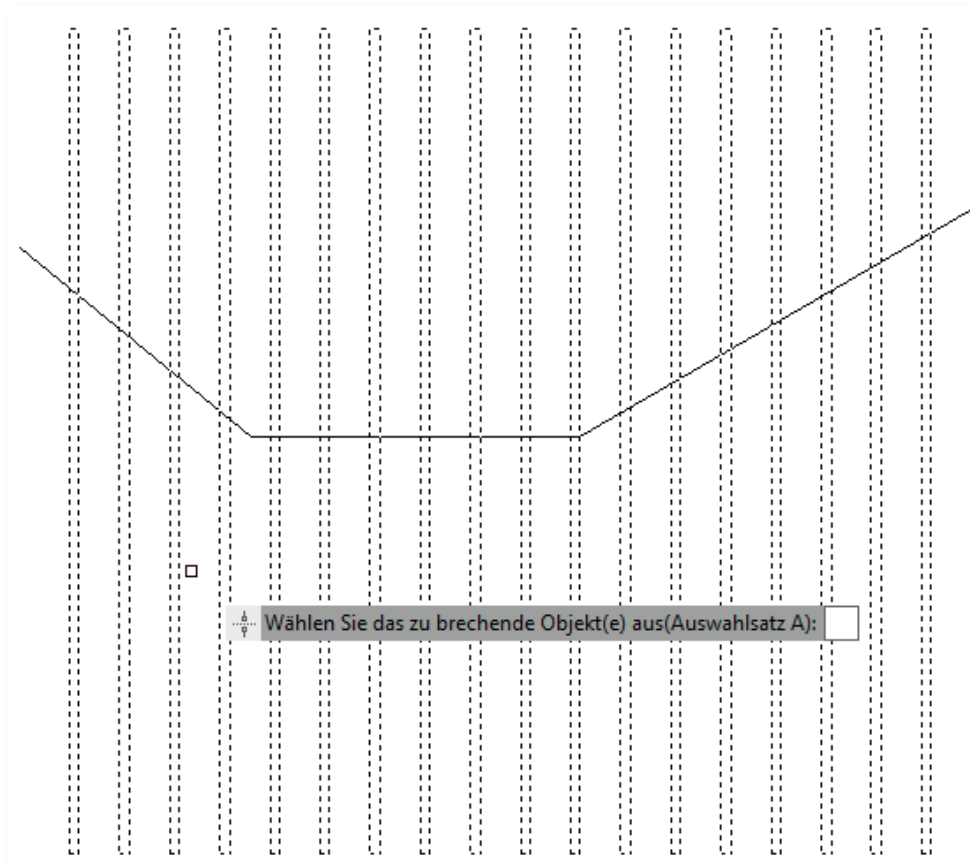
Wahl der Methode.



Anschließend ist die Verschneidungsmethode aus dem eingeblendeten Menü zu wählen. In diesem Beispiel soll ein Zwischenraum von 50cm. Eingehalten werden.

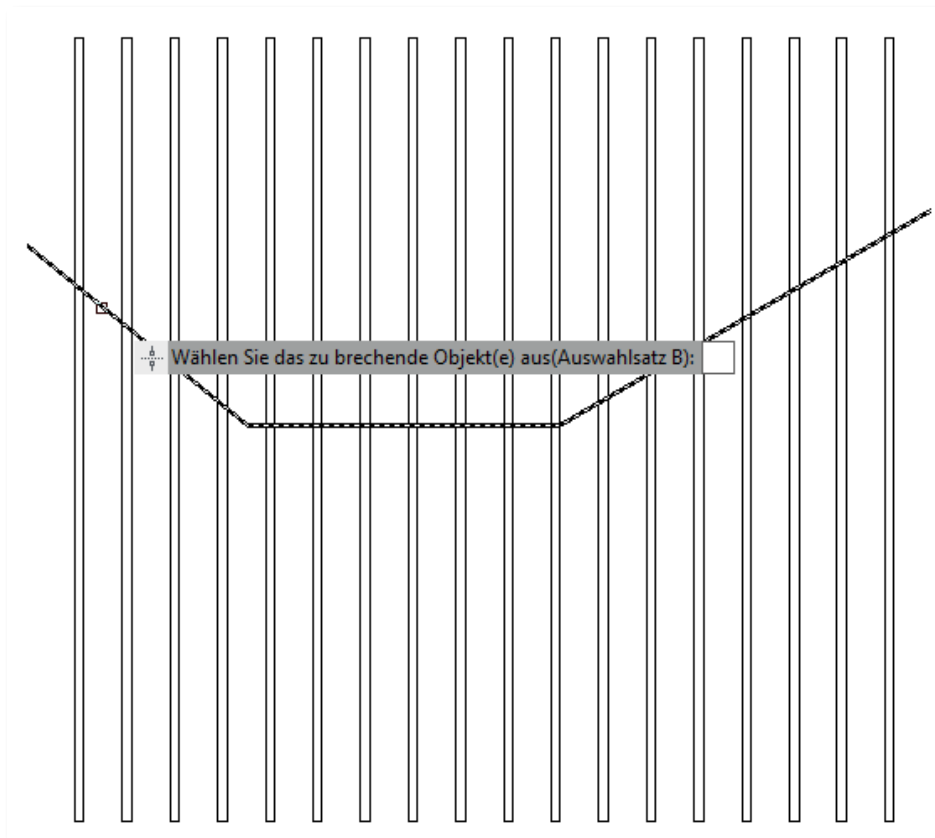
Schritt 3:

Die zu verschneidenden Objekte sind zu wählen, die Auswahl mit ENTER abzuschliessen.

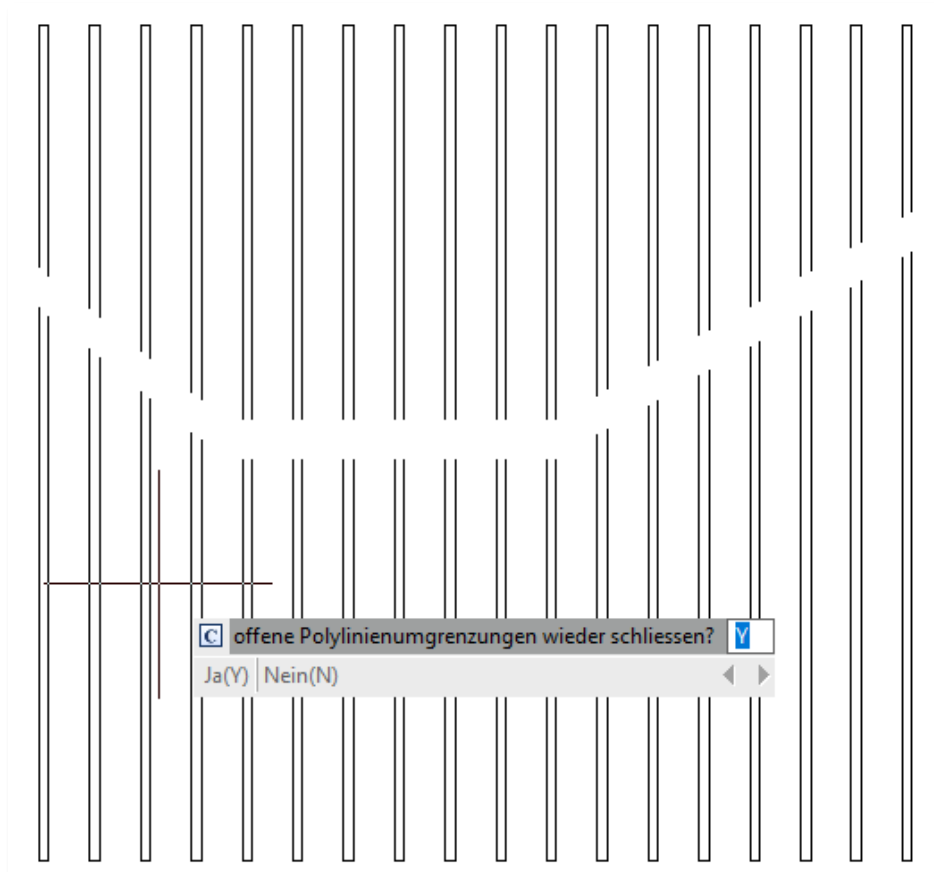


Schritt 4:

Nun ist der zuvor erstellte Zaun als Schnittkante zu wählen.

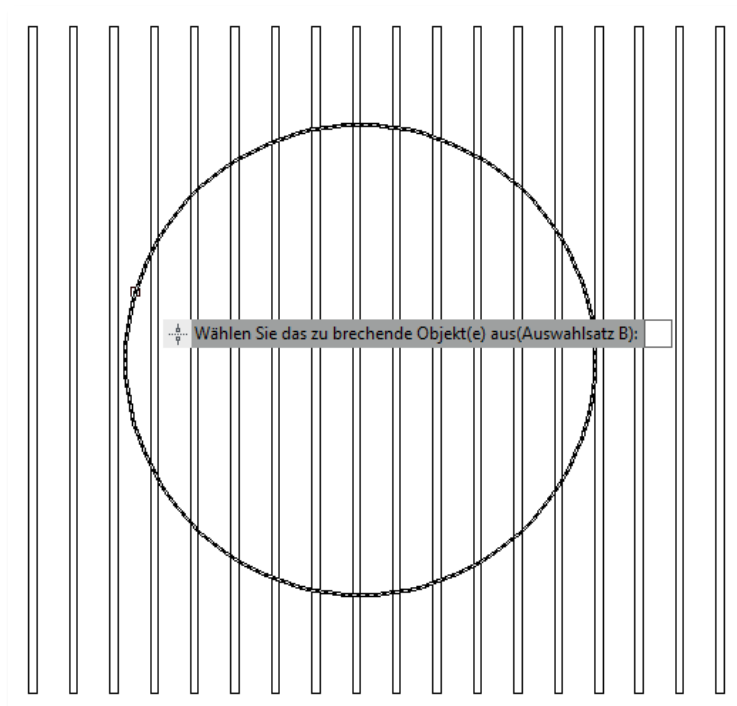


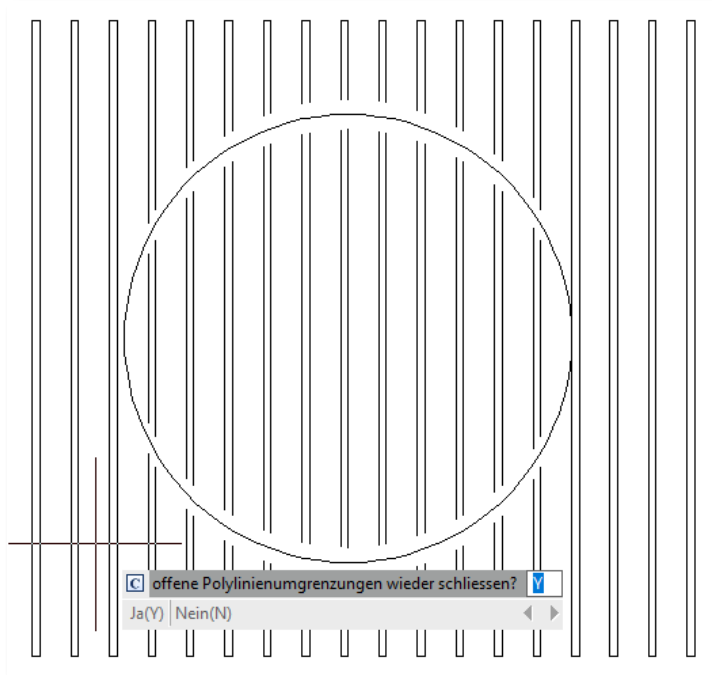
Ergebnis. Die Zaunlinie wird automatisch gelöscht.



Variante ohne vorherige Erstellung eines Zaunes.

Die Schnittkante wird durch einen bestehenden Kreis definiert.





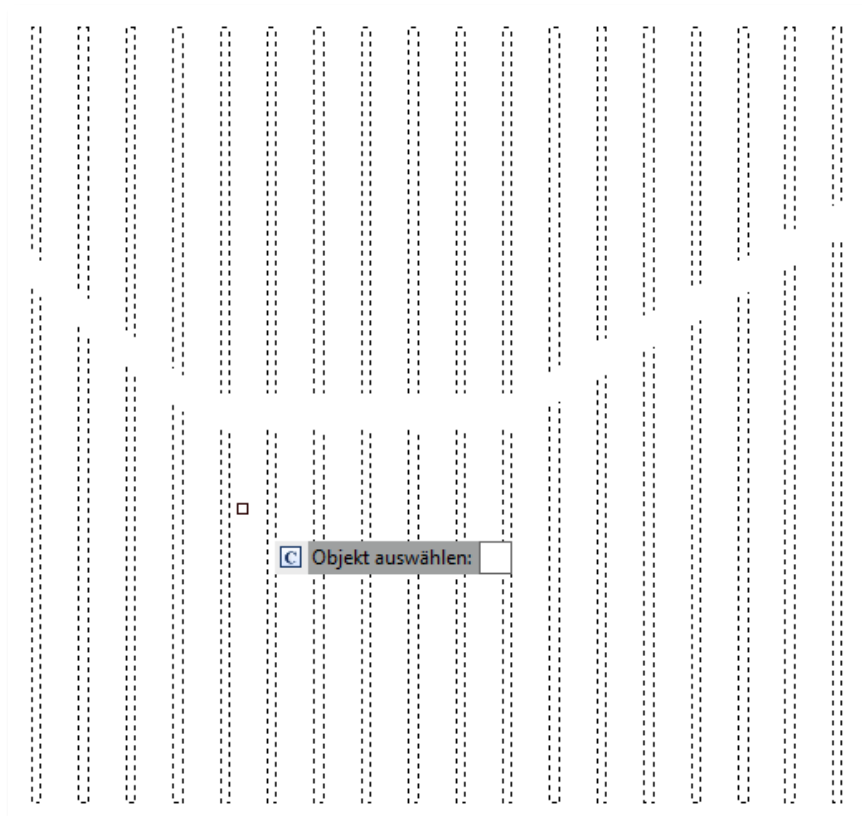
Ergebnis der Variante. Der Kreis bleibt stehen.

Die Verschneidung ist erfolgt. Es wurde dabei ein Zwischenraum von 50cm. eingehalten. Nun sind jedoch die geschlossenen Polyliniengrenzungen geöffnet worden und müssen wieder geschlossen werden.

#### Schritt 5:

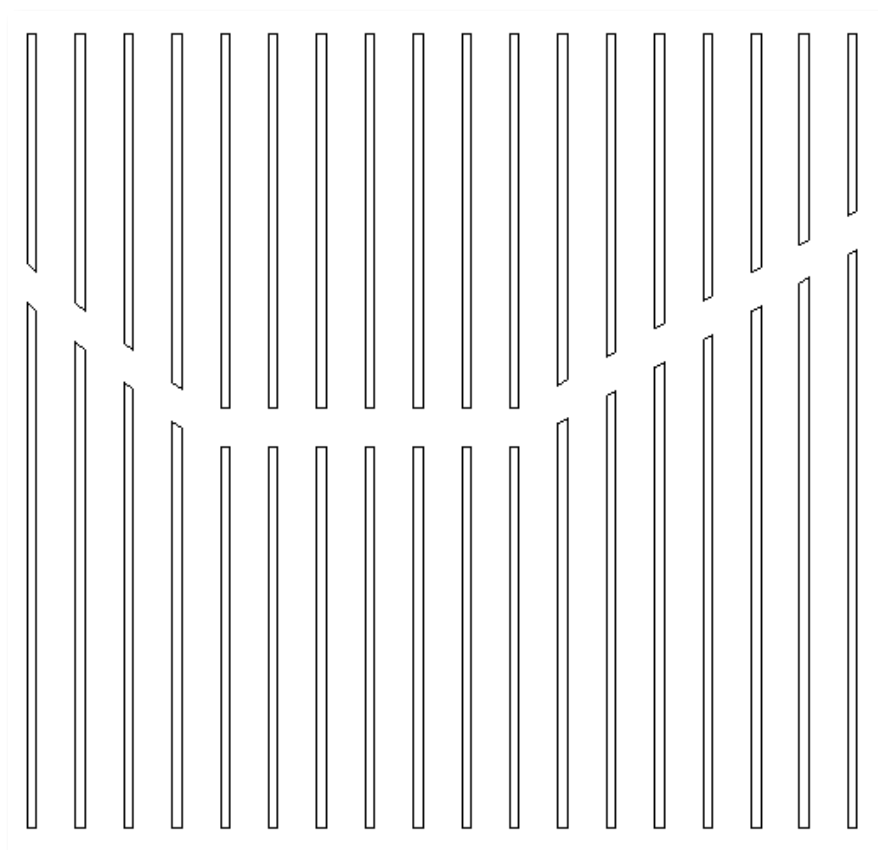
Quittieren Sie mit Y um die offenen Polylinien zu schliessen. Wenn keine Polylinien zu schliessen sind, geben Sie N für nein.

Wählen Sie alle zu schliessenden Polylinien mittels Kreuzen und ENTER.



### Schritt 6:

Fertig.



abrunden (f)  
abrunden mit Radius NULL (ff)

#### abrunden (f)

CAD-Funktion ABRUNDEN (FILLET).

##### Schritt 1:

Den Abrunderadius bestimmen.

##### Schritt 2:

die 1. Poly/Linie wählen.

##### Schritt 3:

die 2. Poly/Linie wählen.

##### Schritt 4:

die beiden Enden werden miteinander automatisch im angegebenen Radius abgerundet.

#### abrunden mit Radius NULL (ff)

CAD-Funktion ABRUNDEN (FILLET). Der Abrunderadius ist auf Null voreingestellt.

##### Schritt 1:

die 1. Poly/Linie wählen.

##### Schritt 2:

die 2. Poly/Linie wählen.

##### Schritt 3:

die beiden Enden werden miteinander automatisch im Radius Null abgerundet.



### einfügen (i)

CAD-Funktion EINFÜGEN (INSERT).

#### Schritt 1:

den einzufügenden Block eingeben.

#### Schritt 2:

den Einfügepunkt des Blockes bestimmen.

#### Schritt 3:

die Skalierung des Blockes eingeben.

#### Schritt 4:

die Drehung des Blockes bestimmen.

#### Schritt 5:

der Block wird abgesetzt.

### versetzen (o)

CAD-Funktion VERSETZEN (OFFSET).

#### Schritt 1:

die Versatzdistanz mittels eines Masses oder durch Zeigen bestimmen.

#### Schritt 2:

das zu versetzende Objekt wählen.

#### Schritt 3:

die Seite des Versatzes zeigen.

#### Schritt 4:

das Objekt wird automatisch in der angegebenen Distanz auf die gezeigte Seite kopiert.

ursprung (u)

CAD-Funktion URSPRUNG (EXPLODE).

Schritt 1:

den gewünschten Block wählen.

Schritt 2:

der gewählte Block wird automatisch, unter Beibehaltung des Layers, aufgelöst.

ACHTUNG, alle Blockattribute gehen verloren!

ändern (ä)

CAD-Funktion ÄNDERN (CHANGE).

Polylinien erstellen	(<bps)
Polylinien verbinden	(<plv)
Polylinien schliessen	(<pls)
Poly/Linien abrunden	(<pla)
Poly/Linien heilen	(<bph)
Kreise zu Polylinien	(<k2p)
Polylinien zu Kreise	(<p2k)

### Polylinien erstellen

Erzeugt aus mindestens zwei zusammenhängenden Linien eine Polylinie.

#### Schritt 1:

Wahl der zusammenhängenden Linien.

#### Schritt 2:

die Linien werden automatisch miteinander zu einer Polylinie verbunden.

### Polylinien verbinden

Einzelne, sich in ihrer Verlängerung berührende Polylinien werden miteinander verbunden.

#### Schritt 1:

Wahl der Polylinien die verbunden werden sollen.

#### Schritt 2:

die Polylinienenden werden automatisch in ihrer imaginären Verlängerung miteinander verbunden.

### Polylinien schliessen

Einzelne, sich berührende Polylinien werden miteinander verbunden. Anschliessend werden auch die Polylinienenden miteinander verbunden und bilden so eine geschlossene Umgrenzung.

#### Schritt 1:

Wahl der zu schliessenden Polylinienzüge.

Schritt 2:

die Polylinenzüge werden automatisch geschlossen.

Poly/Linien abrunden

CAD-Funktion ABRUNDEN (FILLET). Der Abrunderadius ist auf Null voreingestellt.

Schritt 1:

die 1. Poly/Linie wählen.

Schritt 2:

die 2. Poly/Linie wählen.

Schritt 3:

die beiden Enden werden miteinander automatisch im Radius Null abgerundet.

Poly/Linien heilen

Fügt zwei Elemente, Linien, Polylinien etc. mit virtuellem, gleich ausgerichtetem Unterbruch zu einem Element zusammen. Die Eigenschaften des zuerst gewählten Elementes werden übernommen.

Schritt 1:

das erste Objekt wählen.

Schritt 2:

das zweite Objekt wählen.

Schritt 3:

die Objekte werden automatisch miteinander verbunden. Wenn sich die beiden Objekte bez. Layer unterscheiden, erhält das zweite Objekt den Layer des ersten Objektes.

Kreise zu Polylinien

Diese Funktion wandelt Kreise in geschlossene Polylinien um. (Der ursprüngliche Quellcode stammt von cadwiesel.de)

Schritt 1:

Wahl des Kreises.

Schritt 2:

der Kreis wird automatisch in eine Polylinie umgewandelt.

Polylinien zu Kreise

Diese Funktion wandelt Polylinien in Kreise um. Es kann sich auch um einen nicht geschlossenen Polylinienzug oder eine einfache Polylinie handeln. Der Kreis wird mittels der äussersten Stützpunkte definiert. Es wird immer ein Umkreis erzeugt. (Der ursprüngliche Quellcode stammt von [cadwiesel.de](http://cadwiesel.de))

Schritt 1:

Wahl des geschlossenen Polylinienzuges.

Schritt 2:

es wird automatisch der passende Innkreis erstellt und der Polylinienzug gelöscht.

Blöcke auflösen, Layer erhalten (<urs)  
 namenlose Blöcke benennen (b2b)

Blockinhalt zu Layer Null (b2n)  
 Blockinhalt zu Layer frei (b2f)

ursprung alle Blöcke (<ub)

### Blöcke auflösen, Layer erhalten

Löst Blöcke auf. Dabei wird der Layer, auf dem der Block liegt auf die darin enthaltenen einzelnen Elemente übertragen.

### Namenlose Blöcke benennen

Bei namenlosen Blöcken ist an Stelle eines Namens ist der betreffende Datensatz leer. Solche Blöcke führen oft zu Abstürzen oder sonstige Probleme. Namenlose Blöcke lassen sich nicht auswählen und somit sind sie nicht editier- oder löschar und lassen sie sich nicht bereinigen. Die Funktion sucht und benennt alle namenlosen Blöcke in der Zeichnung. (Der ursprüngliche Quellcode stammt von cadwiesel.de)

### Blockinhalt zu Layer Null

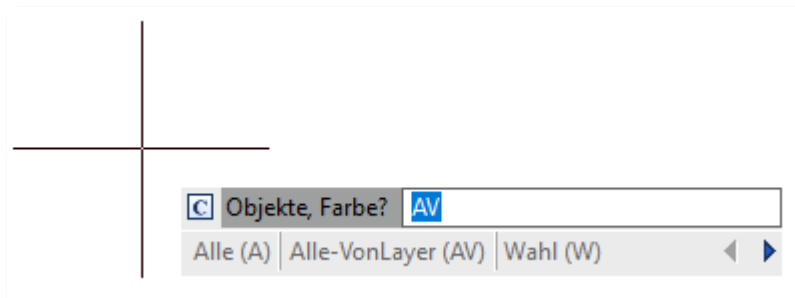
Blockinhalte sollten eigentlich auf dem Layer Null liegen. Somit nimmt beim Einfügen des Blockes in die Zeichnung der Blockinhalt die Eigenschaften des beim Einfüge Vorganges gesetzten Layers an. Diese Funktion sucht alle Objekte innerhalb eines Blockes und setzt diese auf den Layer Null und deren Eigenschaften auf dessen Layer, also VONLAYER. (Der ursprüngliche Quellcode stammt von cadwiesel.de)

### Blockinhalt zu Layer frei

Diese Funktion sucht alle Objekte innerhalb eines Blockes und setzt diese auf einen wählbaren Layer und eine wählbare Layerfarbe von 1-255. Existiert der Layer nicht, so wird er erstellt. Der Linientyp ist dabei Continuous, Ausgezogen. (Der ursprüngliche Quellcode stammt von cadwiesel.de)

### ursprung alle Blöcke

Sucht und löst alle gefundenen Blöcke auf. Diese Funktion steht immer zur Verfügung und kann direkt in eine Skriptdatei eingebaut werden, beispielsweise auch für die Funktion rC-Batch. **<ub>->Ursprung-Block**



#### Farbe aller Objekte auf die Layervorgabe

Ändert die Farbe aller Elemente auf VONLAYER.

#### Farbe gewählter Objekte auf die Layervorgabe

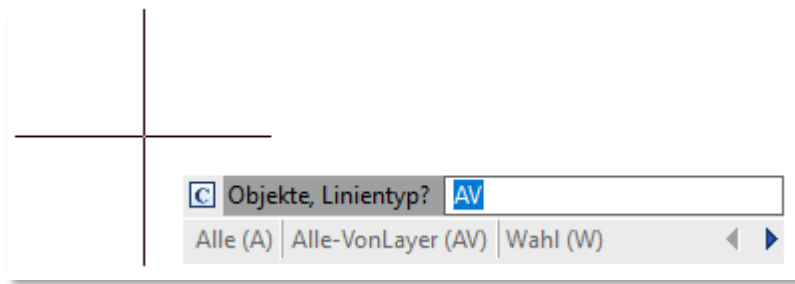
Ändert die Farbe gewählter Elemente auf VONLAYER.

#### Farbe aller Objekte auf wählbar

Ändert die Farbe aller Elemente auf eine benutzerdefinierte Farbe durch Eingabe der Farbnummer oder des Farbnamens.

#### Farbe gewählter Objekte auf wählbar

Ändert die Farbe gewählter Elemente auf eine benutzerdefinierte Farbe durch Eingabe der Farbnummer oder des Farbnamens.



#### Linientyp aller Objekte auf die Layervorgabe

Ändert den Linientyp aller Elemente auf VONLAYER.

#### Linientyp gewählter Objekte auf die Layervorgabe

Ändert den Linientyp gewählter Elemente auf VONLAYER

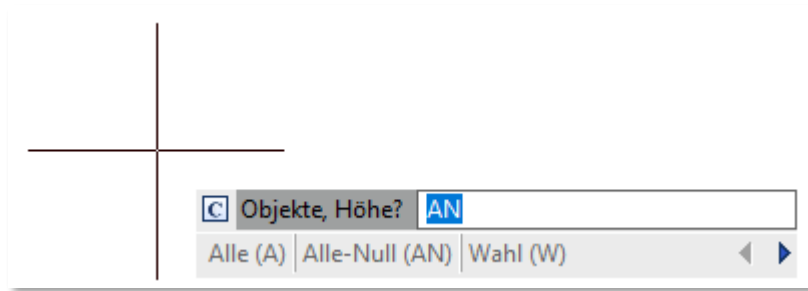
#### Linientyp aller Objekte auf wählbar

Ändert den Linientyp aller Elemente in einen benutzerdefinierten Linientyp durch Eingabe desselben.

#### Linientyp gewählter Objekte auf wählbar

Ändert den Linientyp gewählter Elemente in einen benutzerdefinierten Linientyp durch Eingabe desselben.





### Objekthöhe aller 3D- Objekte auf 0 / 2D

Löscht die Objekthöhe aller Elemente. Aus 3D wird 2D.

### Objekthöhe gewählter 3D- Objekte auf 0 / 2D

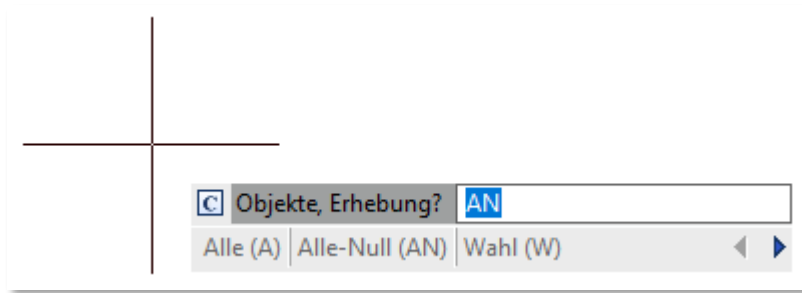
Löscht die Objekthöhe gewählter Elemente. Aus 3D wird 2D.

### Objekthöhe aller 3D- Objekte auf wählbar

Ändert die Objekthöhe aller Elemente gemäss Benutzerangabe.

### Objekthöhe gewählter 3D- Objekte auf wählbar

Ändert die Objekthöhe gewählter Elemente gemäss Benutzerangabe.



Erhebung aller Objekte auf 0.0 / Z=0

Schiebt alle Elemente auf die Höhe Null.

Erhebung gewählter Objekte auf 0.0 / Z=0

Schiebt gewählte Elemente auf die Höhe Null.

Erhebung aller Objekte auf wählbar

Schiebt alle Elemente auf wählbare Höhe.

Erhebung gewählter Objekte auf wählbar

Schiebt gewählte Elemente auf wählbare Höhe.

Anzeigereihenfolge ganz oben (<azr)  
 Anzeigereihenfolge ganz unten (<azr)  
 Anzeigereihenfolge oberhalb Objekt (<azr)  
 Anzeigereihenfolge unterhalb Objekt (<azr)

### Anzeigereihenfolge oben

Kopiert gewählte Objekte in die Zwischenablage und löscht diese aus der Zeichnungsdatei. Anschliessend werden die kopierten Objekte von der Zwischenablage wieder an die Originalposition abgesetzt. Die neu eingefügten Objekte liegen nun in der Zeichnungsdatenbank an vorderster Stelle und werden in der Anzeigereihenfolge vor allen anderen Objekten angezeigt.

#### Schritt 1:

die gewünschten Objekte wählen.

#### Schritt 2:

die gewählten Objekte werden automatisch in den Vordergrund gesetzt.

### Anzeigereihenfolge unten

Verschiebt die Anzeige ganz nach hinten (unterhalb) aller Objekte.

#### Schritt 1:

die gewünschten Objekte wählen.

#### Schritt 2:

die gewählten Objekte werden automatisch in den Hintergrund gesetzt.

### Anzeigereihenfolge +

Verschiebt die Anzeigereihenfolge vor (oberhalb) gewählte Objekte.

#### Schritt 1:

die gewünschten Objekte wählen.

#### Schritt 2:

die Bezugsobjekte wählen.

Schritt 3:

die gewünschten Objekte werden automatisch über die gewählten Bezugsobjekte gesetzt.

Anzeigereihenfolge -

Verschiebt die Anzeigereihenfolge hinter (unterhalb) gewählte Objekte.

Schritt 1:

die gewünschten Objekte wählen.

Schritt 2:

die Bezugsobjekte wählen.

Schritt 3:

die gewünschten Objekte werden automatisch unter die gewählten Bezugsobjekte gesetzt.

Objekte an Linie ausrichten

Richtet Objekte wie Linien, einfache Polylinien, Texte etc. an eine Reverenzlinie aus. (Der ursprüngliche Quellcode stammt von [cadwiesel.de](http://cadwiesel.de))

löschen	DELETE
löschen Letztes (<lol)	Control+DELETE
löschen Hilfskonstruktionen (<loh)	Shift+DELETE
löschen ab Linie (<loa)	
löschen ab PLinie (<loa)	
löschen ab Objekt (<loa)	
löschen alle Texte (<loe)	
löschen alle MTexte (<loe)	
löschen alle Masse (<loe)	
löschen alle Schraffuren (<loe)	
löschen alle Punkte (<loe)	
löschen alle gewünschte Objekte, nicht in Blöcken (<lob)	
löschen alle gewünschte Objekte, auch in Blöcken (<lob)	
löschen alle gewünschte Objekte, nur in Blöcken (<lob)	
löschen alle Objekte Länge Null (<lon)	
löschen alle Proxy Objekte (<lop)	

### löschen

CAD- Befehl löschen.

### löschen Letztes

Löscht das letzte erstellte Element.

### löschen Hilfskonstruktionen

Löscht alles was sich auf dem Hilfslinienlayer befindet.

### löschen ab Linie

Löscht alle Objekte ab deren Schnittpunkte einer vorher zu erstellenden Linie. Die Objekte werden am Schnittpunkt verschnitten und die abgeschnittenen Objekte auf der gezeigten Linienseite gelöscht. Objekte ohne Schnittpunkt sind nicht betroffen.

Schritt 1:

einen Linienzug erstellen.

Schritt 2:

die Seite der zu löschenden, abgeschnittenen Teile wählen (Verschnitt).

Schritt 3:

die gewählten Objekte werden am Linienzug automatisch verschnitten und der definierte Verschnitt gelöscht.

löschen ab Polylinie

Löscht alle Objekte ab deren Schnittpunkte eines vorher zu erstellenden Polylinienzuges. Die Objekte werden am Schnittpunkt verschnitten und die abgeschnittenen Objekte auf der gezeigten Polylinienseite gelöscht. Objekte ohne Schnittpunkt sind nicht betroffen.

Schritt 1:

einen Polylinienzug erstellen.

Schritt 2:

die Seite der zu löschenden, abgeschnittenen Teile wählen (Verschnitt).

Schritt 3:

die gewählten Objekte werden am Polylinienzug automatisch verschnitten und der definierte Verschnitt gelöscht.

löschen ab Objekt

Löscht alle Objekte ab deren Schnittpunkte mit Bezugsobjekten. Die Objekte werden am Schnittpunkt verschnitten und die abgeschnittenen Objekte auf der gezeigten Seite der Bezugsobjekte gelöscht.

Schritt 1:

die Schnittkante wählen

Schritt 2:

die Seite der zu löschenden, abgeschnittenen Teile zeigen (Verschnitt).

Schritt 3:

die gewählten Objekte werden an der definierten Objektkante automatisch verschnitten und der definierte Verschnitt gelöscht.

Folgende Funktionen sind hilfreich für die Bereinigung der Zeichnungen von fremden Objekten, die nicht benötigt werden. Fremdzeichnungen von Zulieferfirmen enthalten oft fremde Textstile, Schraffuren, die nicht benötigt werden, etc.

#### löschen alle Texte

Sucht und löscht alle Texte. Diese Funktion steht immer zur Verfügung und kann direkt in eine Skriptdatei eingebaut werden, beispielsweise auch für die Funktion rC-Batch. **<loe->Loeschen-Text**

#### löschen alle MTexte

Sucht und löscht alle MTexte. Diese Funktion steht immer zur Verfügung und kann direkt in eine Skriptdatei eingebaut werden, beispielsweise auch für die Funktion rC-Batch. **<loe->Loeschen-MText**

#### löschen alle Masse

Sucht und löscht alle Bemassungen. Diese Funktion steht immer zur Verfügung und kann direkt in eine Skriptdatei eingebaut werden, beispielsweise auch für die Funktion rC-Batch. **<loe->Loeschen-Mass**

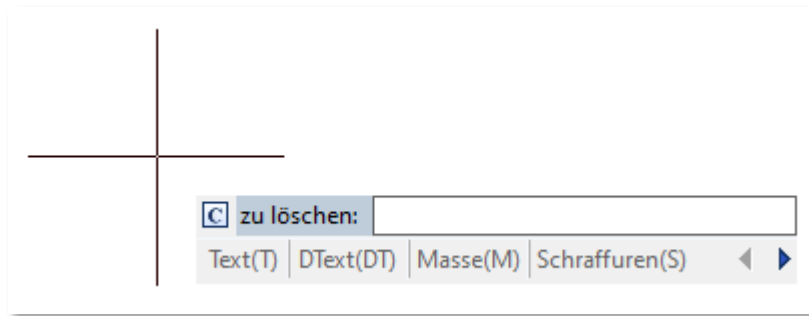
#### löschen alle Schraffuren

Sucht und löscht alle Schraffuren. Diese Funktion steht immer zur Verfügung und kann direkt in eine Skriptdatei eingebaut werden, beispielsweise auch für die Funktion rC-Batch. **<loe->Loeschen-Schraff**

#### löschen alle Punkte

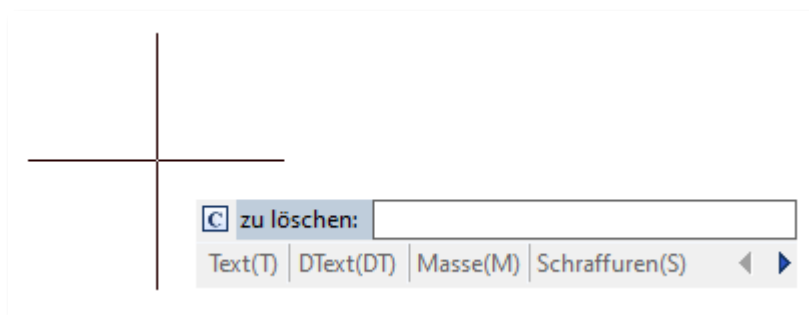
Sucht und löscht alle Punkte. Diese Funktion steht immer zur Verfügung und kann direkt in eine Skriptdatei eingebaut werden, beispielsweise auch für die Funktion rC-Batch. **<loe->Loeschen-Punkt**

### löschen alle gewünschten Objekte, nicht in Blöcken



Sucht und löscht alle Objekte **ausserhalb der Blöcke (Blockinhalte werden nicht tangiert)**, die während der Funktion im Dialog gewählt werden.

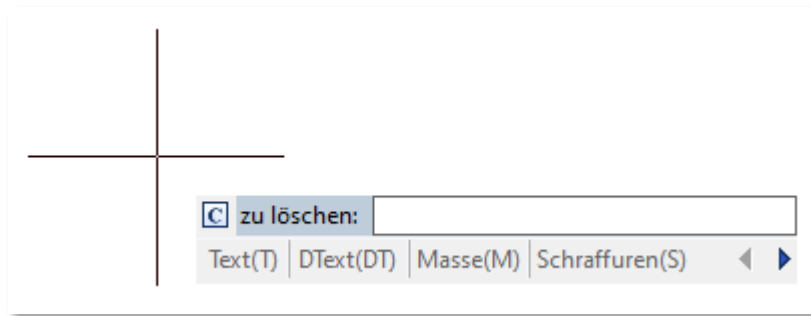
### löschen alle gewünschten Objekte, auch in Blöcken



Sucht und löscht alle Objekte, **auch in Blöcken (Blockinhalte werden mitberücksichtigt)**, die während der Funktion im Dialog gewählt werden.



### löschen alle gewünschten Objekte, nur in Blöcken



Sucht und löscht alle Objekte **nur in Blöcken (nur Blockinhalte werden berücksichtigt)**, die während der Funktion im Dialog gewählt werden.

### löschen alle Objekte Länge Null

Sucht und löscht alle Objekte mit einer Objektlänge von Null: SPLINE, LWPOLYLINIEN, LINIEN, alle TEXTE und ATTRIBUTDEFINITIONEN.

### löschen alle Proxy Objekte

Sucht und löscht alle Proxy Objekte.

Proxy-Objekte ersetzen benutzerspezifische Objekte, wenn die ObjectARX-Anwendung, mit der das benutzerspezifische Objekt erstellt wurde, in AutoCAD, AutoCAD LT oder anderen Hauptanwendungen nicht verfügbar ist.

Wenn die Anwendung zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar ist, wird das Proxy-Objekt durch das benutzerspezifische Objekt ersetzt.

Proxy-Objekte haben im Vergleich zu den entsprechenden benutzerspezifischen Objekten erheblich eingeschränkte Funktionen. Der Umfang, in dem Proxy-Objekte bearbeitet werden können, richtet sich nach der übergeordneten ObjectARX-Anwendung. Das Löschen und Verschieben von Objekten oder das Ändern von Objekteigenschaften ist bei Proxy-Objekten je nach Quellanwendung beispielsweise nicht möglich.

Wenn Sie eine Zeichnung öffnen, wird ggf. das Dialogfeld Proxy-Information angezeigt. In diesem Dialogfeld werden die Gesamtzahl der Proxy-Objekte (grafische und nichtgrafische Objekte), der Name der fehlenden Anwendung und zusätzliche Informationen zu Typ und Anzeigestatus der Proxy-Objekte angezeigt. Mit diesem Dialogfeld können Sie die Anzeige der Proxy-Objekte steuern.



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script

## Objekte erstellen (0000)

### ERSTELLEN

Letztes Menü

Letzte Eingabe

>

.

3-Eck gleichseitig (<3e)

3-Eck gleichschenkelig (<3e)

3-Eck rechtwinklig (<3e)

3-Eck mit Angabe Seiten a, b und Winkel alpha (<3e)

3-Eck mit Angabe Seite a, Winkel alpha und beta (<3e)

4-Eck mit Abmessung, Einfügepunkt Mitte (<4e)

4-Eck mit Abmessung, Einfügepunkt unten Links (<4e)

4-Eck mit Seitenlänge + Fläche, Einfügepunkt unten Links (<4e)

Ansichtsfenster 4-eckig (<afe)

Ansichtsfenster rund (<afr)

Ansichtsfenster polygon (<afp)

Layout in den Modellberich kopieren (l2m)

Blockinhalt in die Zeichnung kopieren (b2z)

.

rC Hilfe

rC Hilfe ein/aus

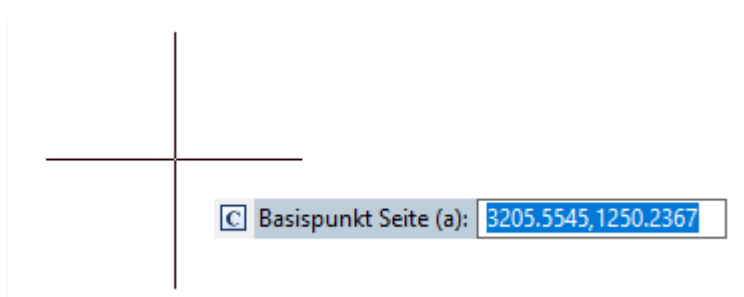
rC © ryfB

### 3-Eck gleichseitig

Erstellt ein gleichseitiges Dreieck.

#### Schritt 1:

den Basispunkt Seite a bestimmen.



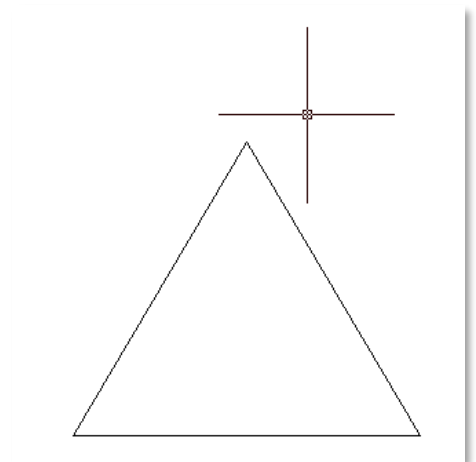
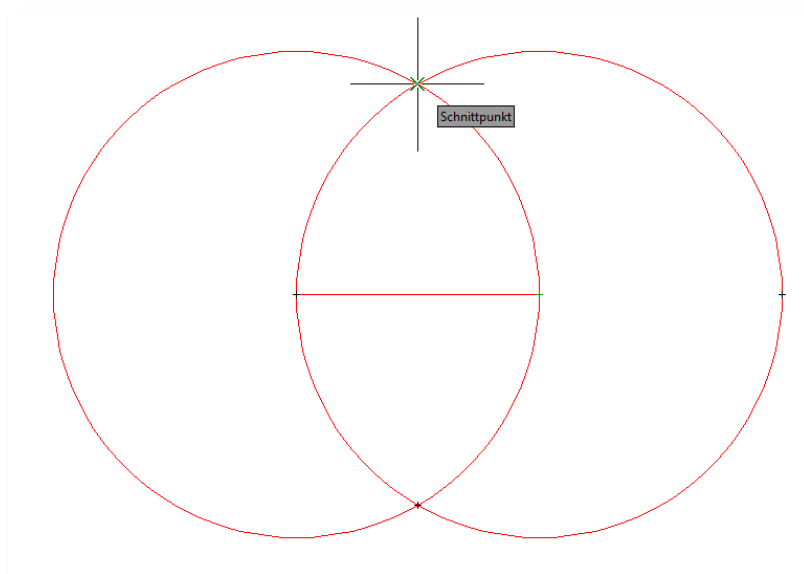
#### Schritt 2:

die Seitenlänge der Seite a bestimmen.

#### Schritt 3:

den Scheitelschnittpunkt wählen:

Anschließend wird die Seite (a) erstellt und 2 mögliche Scheitel- Schnittpunkte eingeblendet, die den jeweiligen Endpunkt der Seiten (b) und (c) definieren.

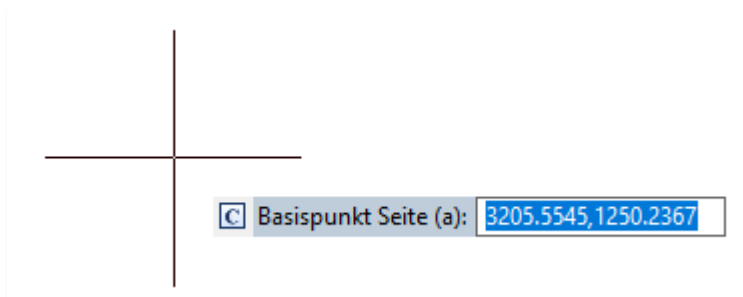


### 3-Eck gleichschenkl

Erstellt ein gleichseitiges Dreieck.

#### Schritt 1:

den Basispunkt Seite a bestimmen.



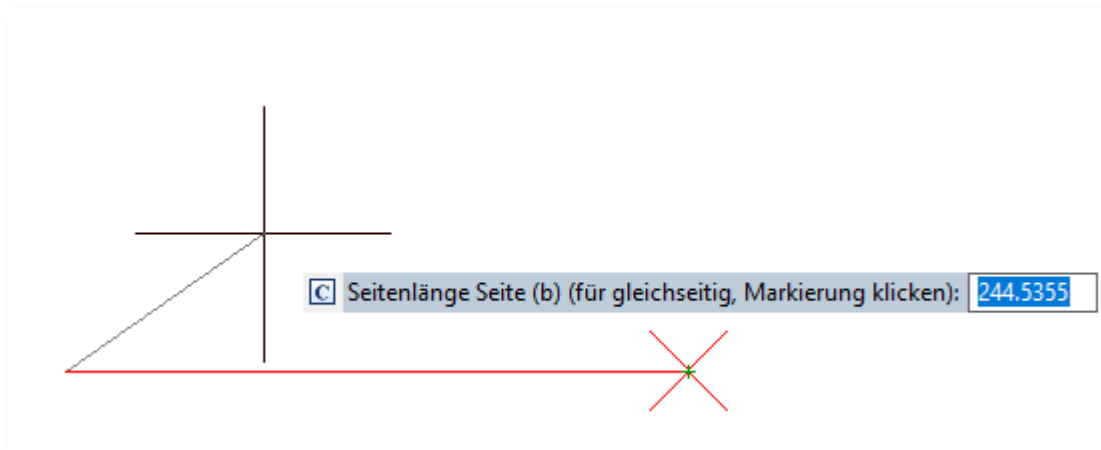
#### Schritt 2:

die Seitenlänge der Seite a bestimmen.

#### Schritt 3:

die Seitenlänge Seite b bestimmen:

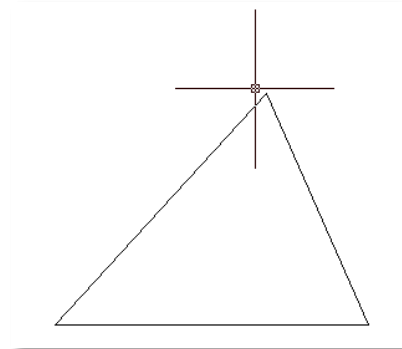
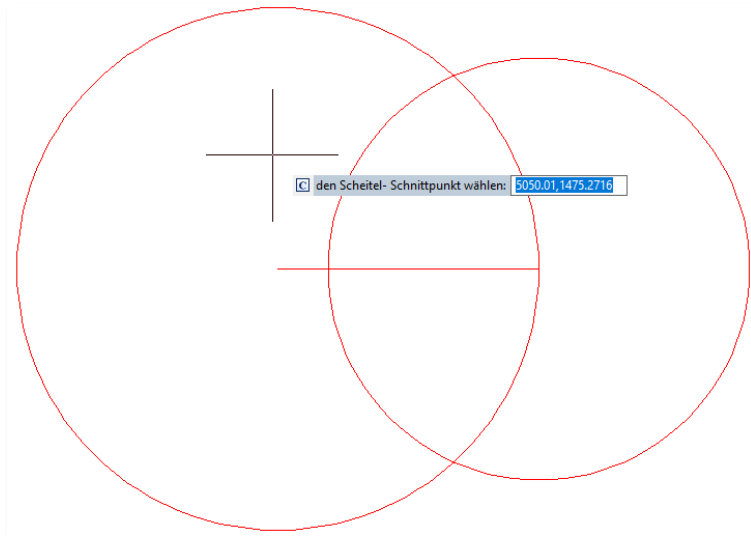
Anschliessend wird die Seite (a) erstellt und 1 möglicher Schnittpunkt in der Länge der Seite (a) eingeblendet. Es wird nun die Länge der Seite (b) eingefordert. Wenn das Dreieck gleichseitig sein soll klicken Sie den eingeblendeten Schnittpunkt. Ansonsten ist ein Mass einzugeben oder eine Strecke, die die Länge definiert, zu klicken.



#### Schritt 4:

den Scheitelschnittpunkt wählen:

Die Seite (a) wird erstellt und 2 mögliche Scheitel- Schnittpunkte eingeblendet, die den jeweiligen Endpunkt der Seiten (b) und (c) definieren.

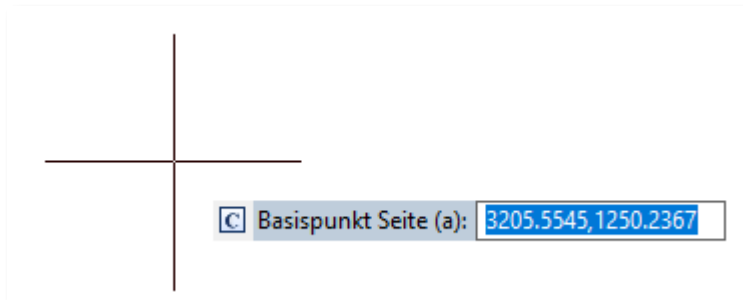


### 3-Eck rechtwinklig

Erstellt ein gleichseitiges Dreieck.

#### Schritt 1:

den Basispunkt Seite a bestimmen.



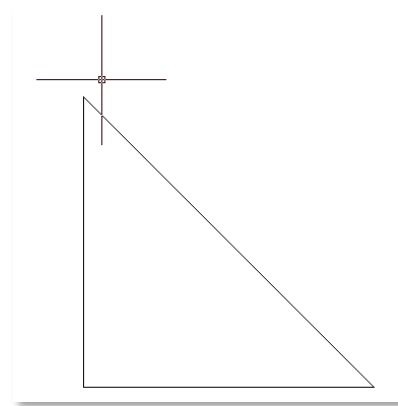
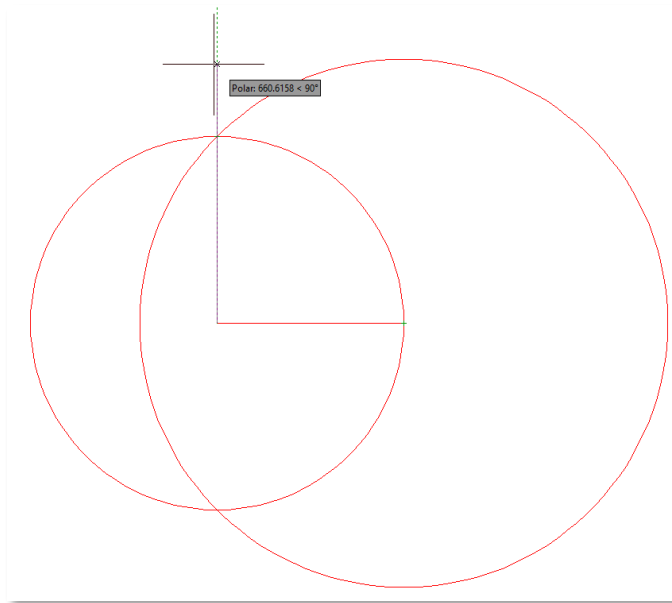
#### Schritt 2:

die Seitenlänge der Seite a bestimmen.

#### Schritt 3:

den Scheitelschnittpunkt wählen:

Die Seite (a) wird erstellt und 2 mögliche Scheitel- Schnittpunkte eingeblendet, die den jeweiligen Endpunkt der Seiten (b) und (c) definieren. Wird einer der Schnittpunkte gewählt, so ist das Dreieck gleichschenkelig. Die beiden Schnittpunkte können auch als Richtung für eine Masseingabe verwendet werden oder aber auch als Ausrichtung eines manuell geklickten Punktes. Somit wird das Dreieck zwar rechtwinklig, aber ungleichschenkelig und ungleichseitig.

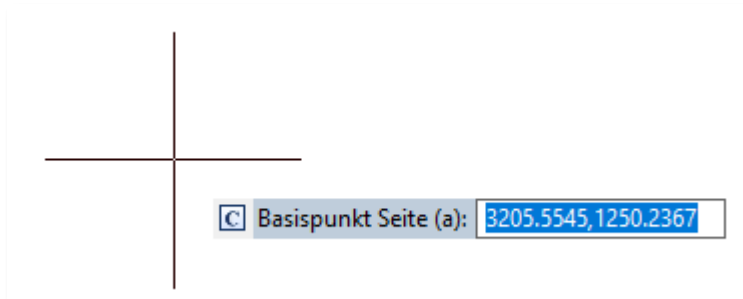


### 3-Eck mit Angabe Seiten a, b und Winkel alpha

Erstellt ein gleichseitiges Dreieck.

#### Schritt 1:

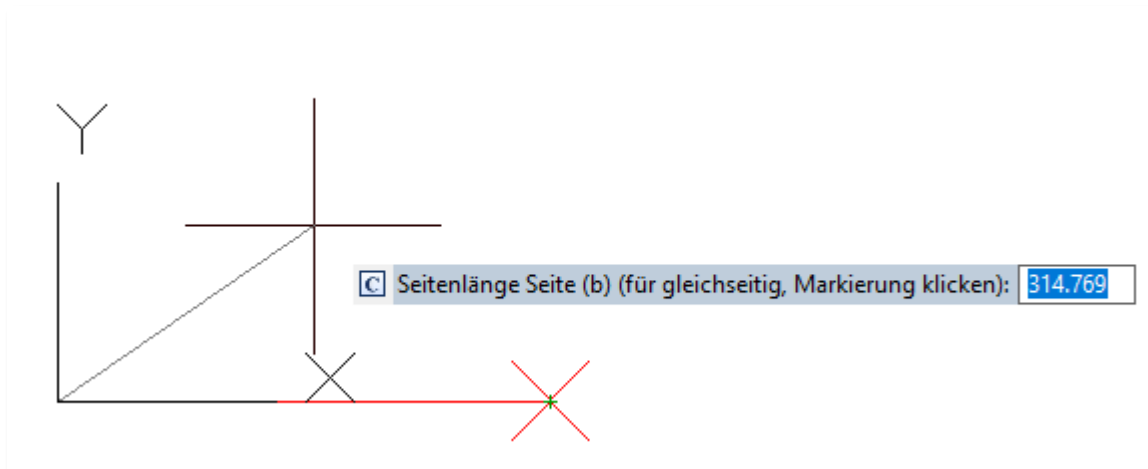
den Basispunkt Seite a bestimmen.



#### Schritt 2:

die Seitenlänge der Seite a bestimmen.

Anschliessend wird die Seite (a) erstellt und 1 möglicher Schnittpunkt in der Länge der Seite (a) eingeblendet.

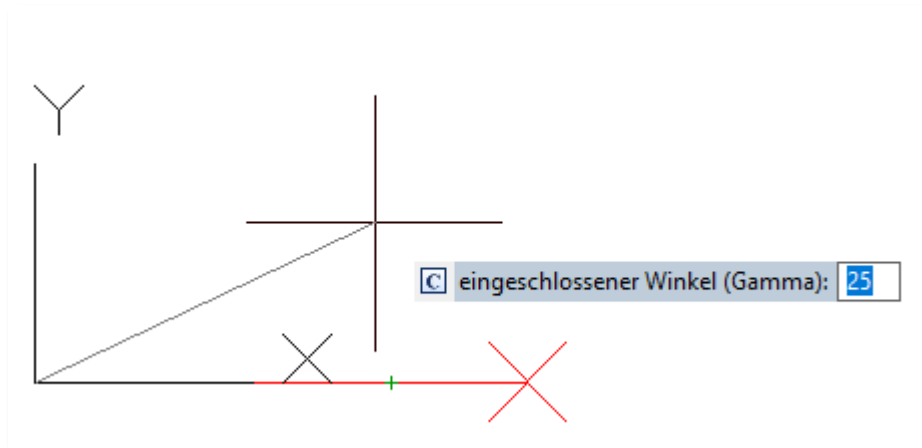


#### Schritt 3:

die Seitenlänge Seite b bestimmen:

Es wird nun die Länge der Seite (b) eingefordert. Wenn das Dreieck gleichseitig sein soll klicken Sie den eingeblendeten Schnittpunkt. Ansonsten ist ein Mass einzugeben oder eine Strecke, die die Länge definiert, zu klicken.

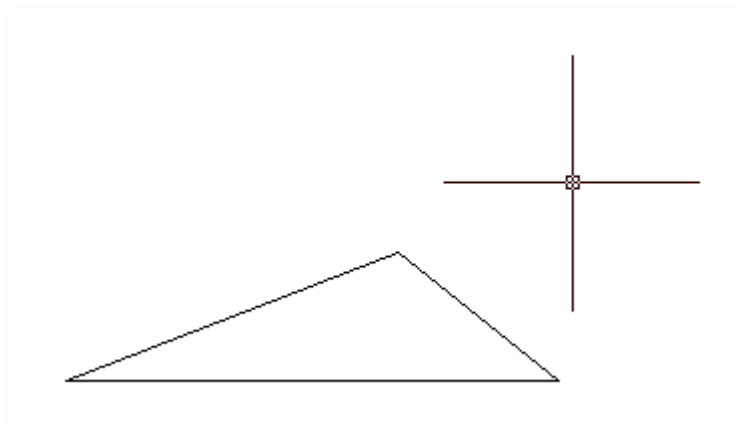




#### Schritt 4:

den eingeschlossenen Winkel (Gamma) bestimmen:

Nun ist der eingeschlossene Winkel Gamma zu definieren. Der Wert kann gezeigt oder eingegeben werden.

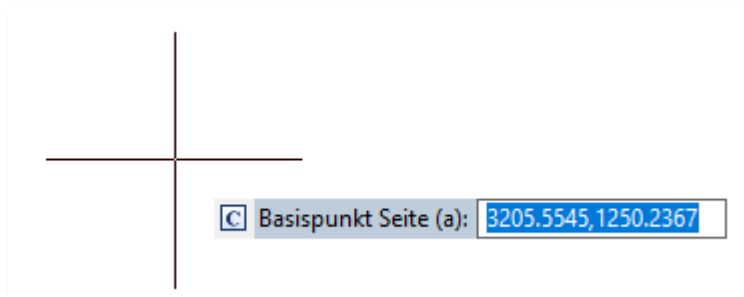


3-Eck mit Angabe Seiten a, Winkel alpha und beta

Erstellt ein gleichseitiges Dreieck.

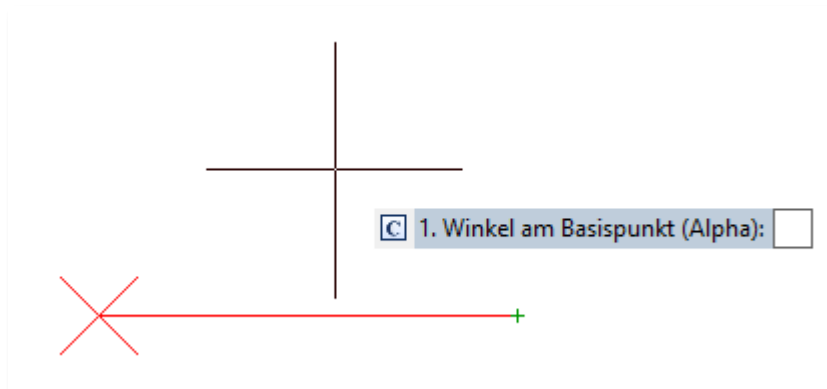
Schritt 1:

den Basispunkt Seite a bestimmen.

Schritt 2:

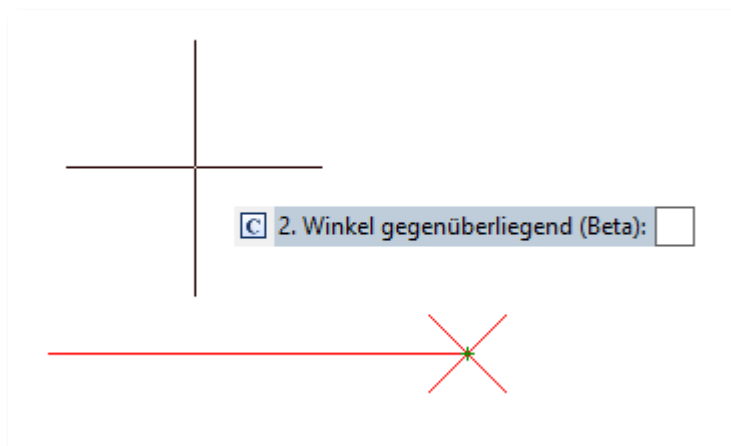
die Seitenlänge der Seite a bestimmen:

Anschliessend wird die Seite (a) erstellt.

Schritt 3:

den Winkel am Basispunkt Seite a (Alpha) bestimmen:

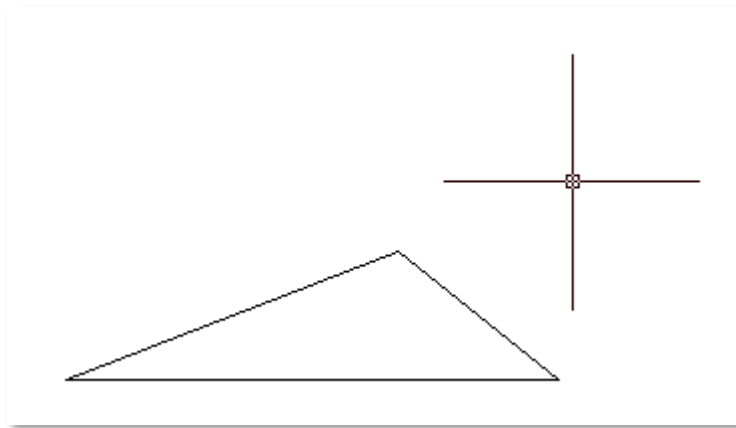
Geben Sie den eingeschlossenen Winkel alpha,  $< > 180^\circ$  ein.



Schritt 4:

den gegenüberliegenden Winkel (Beta) bestimmen:

Geben Sie den eingeschlossenen Winkel beta,  $< > 180^\circ$  ein.



Winkel alpha und beta müssen jeweils kleiner oder grösser als  $180^\circ$  sein. Ansonsten fällt das Dreieck als Strich in sich zusammen.

#### 4-Eck mit Abmessung, Einfügepunkt mitte

Erstellt ein Rechteck mit Angabe der Breite und Höhe und setzt dieses im Mittelpunkt in die Zeichnung.

##### Schritt 1:

Rechteckbreite eingeben.

##### Schritt 2:

Rechteckhöhe eingeben.

##### Schritt 3:

den Einfügepunkt bestimmen.

#### 4-Eck mit Abmessung, Einfügepunkt unten links

Erstellt ein Rechteck mit Angabe der Breite und Höhe und setzt dieses an der unteren linken Ecke in die Zeichnung.

##### Schritt 1:

Rechteckbreite eingeben.

##### Schritt 2:

Rechteckhöhe eingeben.

##### Schritt 3:

den Einfügepunkt bestimmen.

#### 4-Eck mit Seitenlänge und Fläche, Einfügepunkt unten links

Erstellt ein Rechteck mit Angabe einer Seitenlänge und der Fläche und setzt dieses an der unteren linken Ecke in die Zeichnung.

##### Schritt 1:

Es werden 2 Punkte verlangt:

1. Punkt für den Einfügepunkt des Rechteckes
2. Punkt für die Längendefinition der 1.Seite (zeigen oder Richtung zeigen und Angabe in cm)

Schritt 2: Die gewünschte Fläche in m<sup>2</sup> eingeben.



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

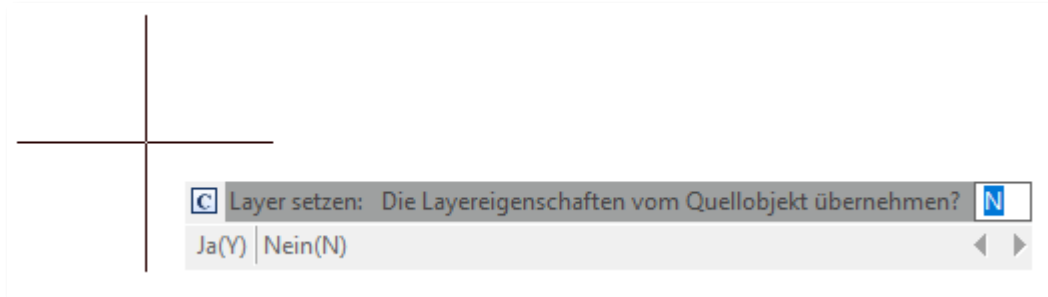
#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script

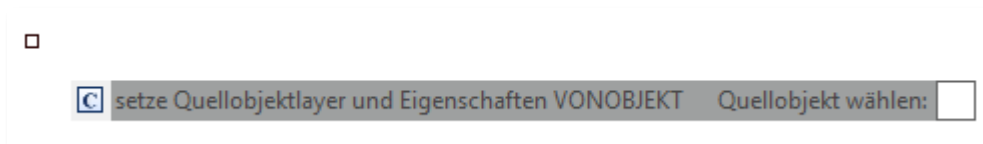
## **Layer setzen (1)**

Setzt den Layer eines gewählten Quellobjektes.



Die Layereigenschaften des Quellobjektes können übernommen werden, oder es wird die Eigenschaft VONLAYER gesetzt:

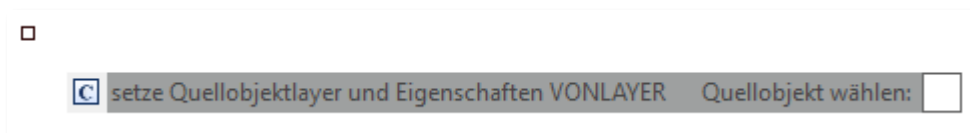
### **Layer setzen, Eigenschaften VONOBJEKT**



1. Ein Quellobjekt wählen

Setzt den Layer auf die Layervorgabe des gewählten Quellelementes. Die Layereigenschaften wie Farbe, Linientyp und Linienstärke werden auch als Vorgabe übernommen und voreingestellt.

### **Layer setzen, Eigenschaften VONLAYER**



1. Ein Quellobjekt wählen

Setzt den Layer auf die Layervorgabe des gewählten Quellelementes. Die Layereigenschaften wie Farbe, Linientyp und Linienstärke werden nicht übernommen, sondern auf VONLAYER gesetzt.



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

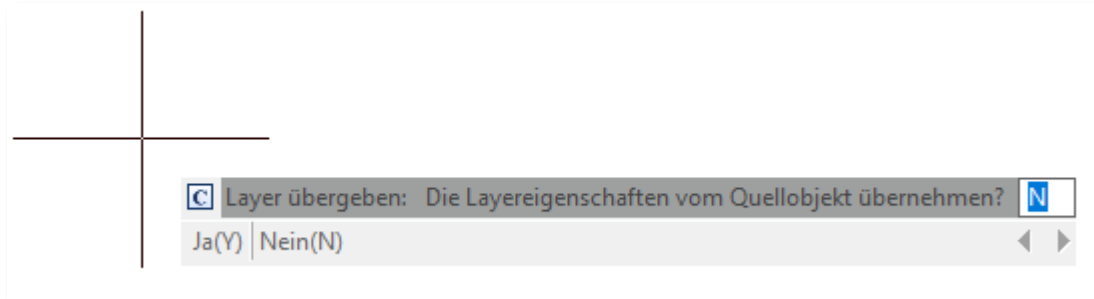
#### rC Batch

#### Benutzer Script



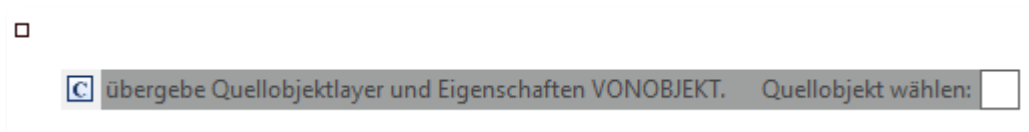
## Layer übergeben (2)

Übergibt den Layer eines Quellobjektes an wählbar andere Objekte.



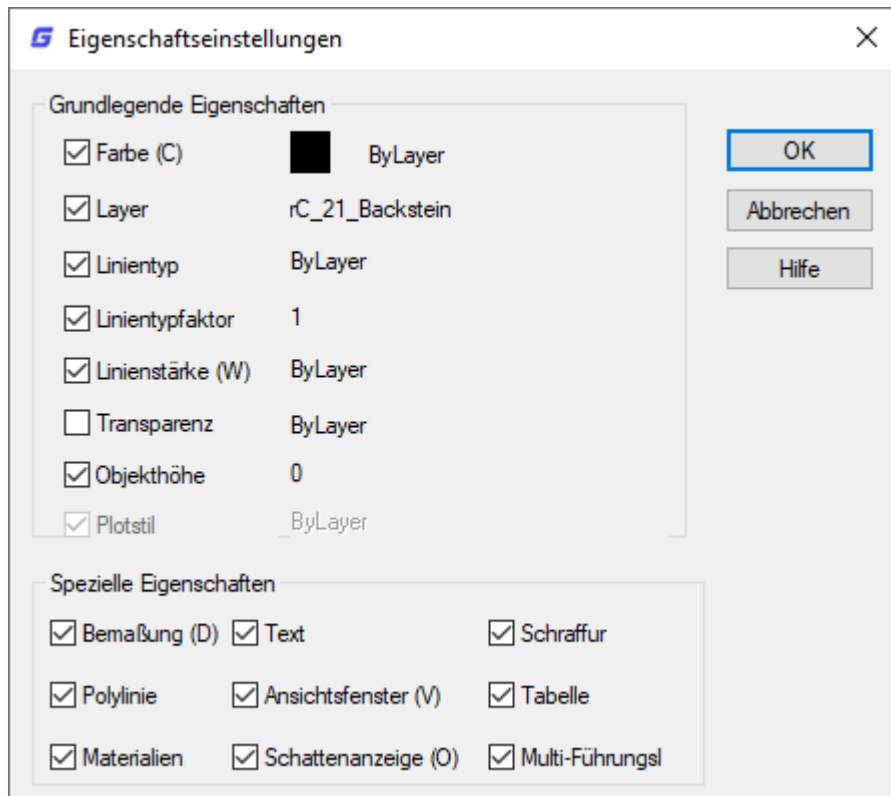
Die Layereigenschaften des Quellobjektes können übergeben werden, oder es wird die Eigenschaft VONLAYER übergeben:

### Layer übergeben, Eigenschaften VONOBJEKT



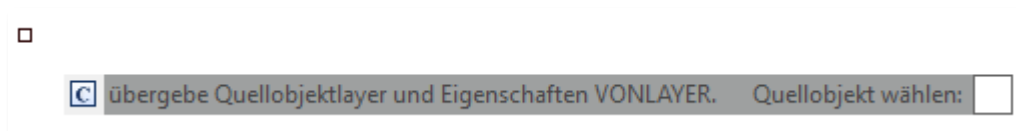
Übergibt gewählten Elementen Eigenschaften, wie z.B. Farbe, Linientyp, Linienstärke und weitere Eigenschaften des Quellobjektes. Die Eigenschaften, die übergeben werden sollen, können aus dem eingblendeten Menü gewählt werden.

1. Ein Quellobjekt wählen
2. Die zu übernehmenden Eigenschaften aussuchen und mit OK abschliessen.



### 3. Die Zielobjekte wählen

## Layer übergeben, Layereigenschaften VONLAYER



Übergibt gewählten Elementen den Layer. Die Layereigenschaften wie Farbe, Linientyp und Linienstärke werden auf VONLAYER gesetzt.

1. Ein Quellobjekt wählen
2. Die Zielobjekte wählen



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script

## **Marke setzen (m)**

CAD-Funktion ZURÜCK (UNDO). Setzt eine Markierung. Ab dieser werden alle folgenden Funktionen mit der untenstehenden Funktion (z) rückgängig gemacht. Die meisten rC- Funktionen beginnen mit einer neuen Markierung.

## **zurück zur Marke (z)**

CAD-Funktion ZURÜCK (UNDO). Macht die letzten Schritte bis zur festgelegten Markierung rückgängig. Die meisten rC- Funktionen beginnen mit einer neuen Markierung.

## **rC Batch**

Da für AutoCAD LT keine direkte Stapelverarbeitung möglich ist, weil keine entsprechende Programmierschnittstelle zur Verfügung steht, habe ich 2007 dieses Tool entwickelt, das eine Stapelverarbeitung mehrerer Zeichnungen mit den definierten Funktionen einer Skriptdatei automatisch abarbeitet. So ist es beispielsweise möglich, mehrere Zeichnungen automatisch zu öffnen und identische Änderungen vorzunehmen.

rC-Batch benötigt eine lauffähige AutoCAD-, AutoCAD LT- oder entsprechende Installation eines DWG-kompatiblen CAD- Programmes (AutoCAD ab Version 2002) sowie eine funktionsfähige Skriptdatei.

Weitere Infos [hier](#)



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

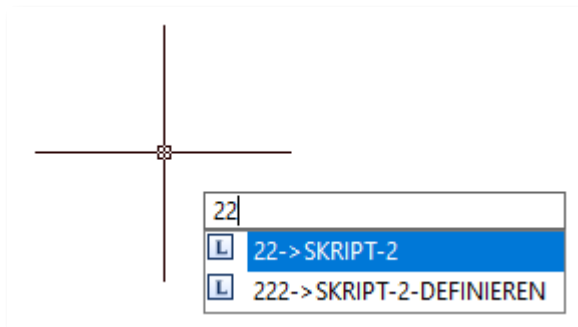
#### Benutzer Script

## Benutzer Script

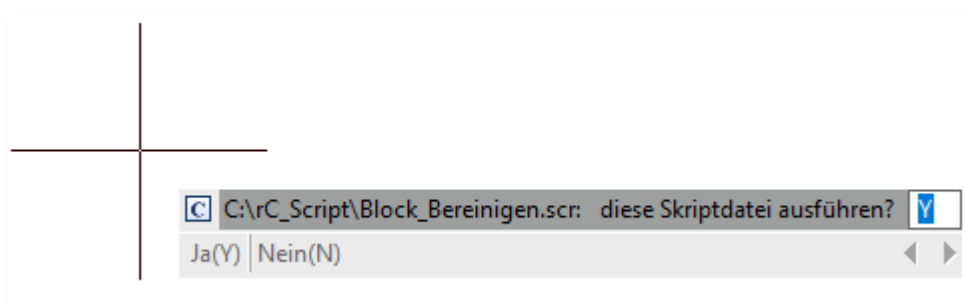
S C R I P T	
Letztes Menü	
Letzte Eingabe	>
.	
Benutzer-Scriptdatei 1 ausführen	(11)
Benutzer-Scriptdatei 1 definieren	(111)
Benutzer-Scriptdatei 2 ausführen	(22)
Benutzer-Scriptdatei 2 definieren	(222)
Benutzer-Scriptdatei 3 ausführen	(33)
Benutzer-Scriptdatei 3 definieren	(333)
Benutzer-Scriptdatei 4 ausführen	(44)
Benutzer-Scriptdatei 4 definieren	(444)
Benutzer-Scriptdatei 5 ausführen	(55)
Benutzer-Scriptdatei 5 definieren	(555)
Benutzer-Scriptdatei 6 ausführen	(66)
Benutzer-Scriptdatei 6 definieren	(666)
Benutzer-Scriptdatei 7 ausführen	(77)
Benutzer-Scriptdatei 7 definieren	(777)
Benutzer-Scriptdatei 8 ausführen	(88)
Benutzer-Scriptdatei 8 definieren	(888)
Benutzer-Scriptdatei 9 ausführen	(99)
Benutzer-Scriptdatei 9 definieren	(999)
.	
rC Hilfe	
rC Hilfe ein/aus	
rC © ryfB	

Mit dieser Funktion können 9 Benutzer-Skriptdateien definiert und aufgerufen werden. Der Aufruf erfolgt über den Zahlenblock mit entsprechender Doppel- oder Dreifacheingabe der Zahl und ENTER.

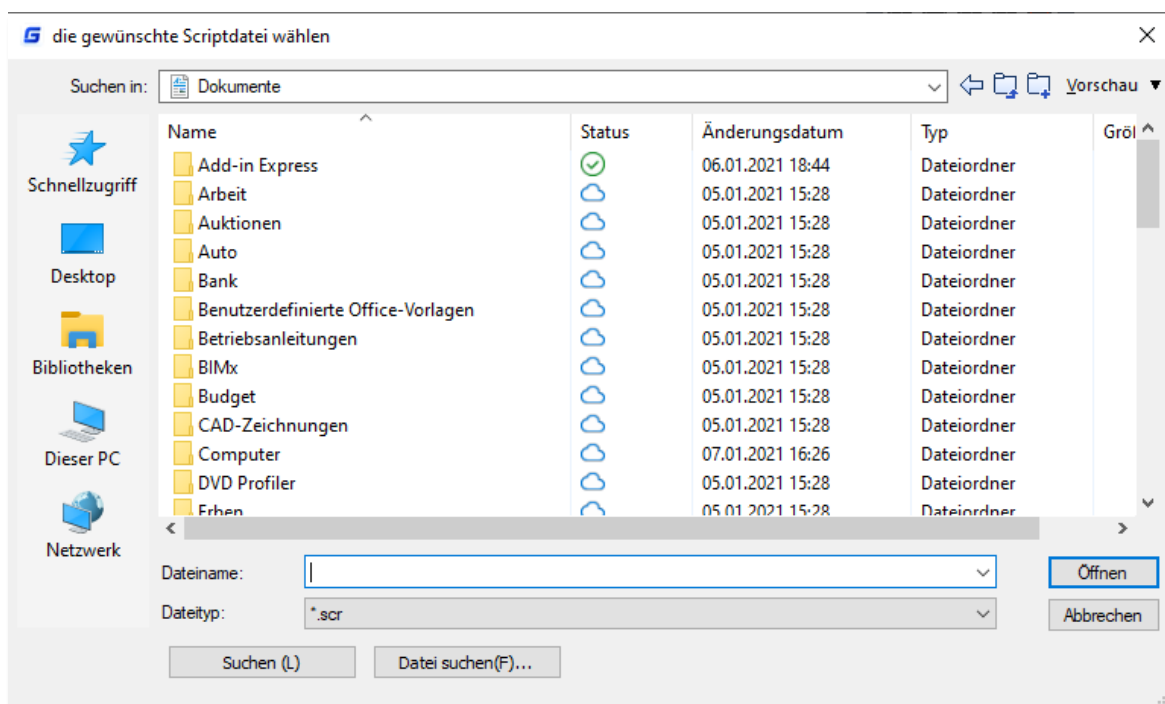
## Benutzer Skriptdatei ... ausführen



Beispiel 22 und Enter ruft die hinterlegte Skriptdatei auf:

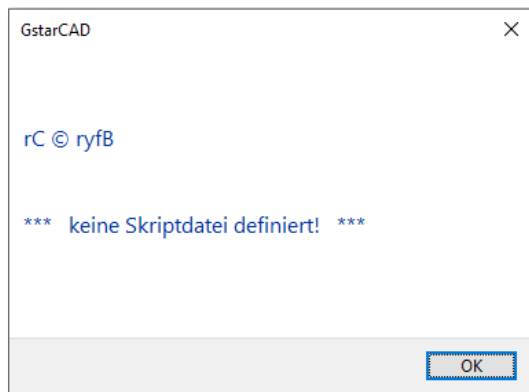


Die hinterlegte Skriptdatei wird angezeigt und muss bestätigt werden.

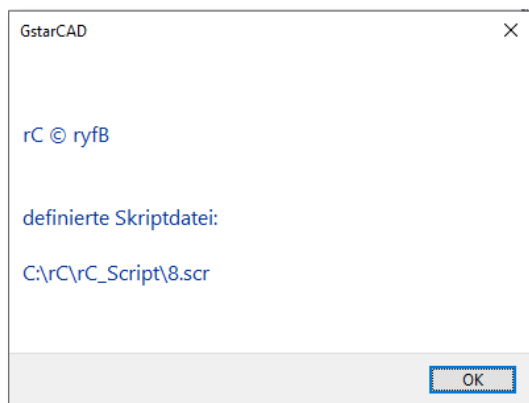


Ist beim Aufruf einer gewünschten Skriptdatei noch keine definiert, so muss diese zuerst definiert und hinterlegt werden.

### Benutzer Skriptdatei ... definieren

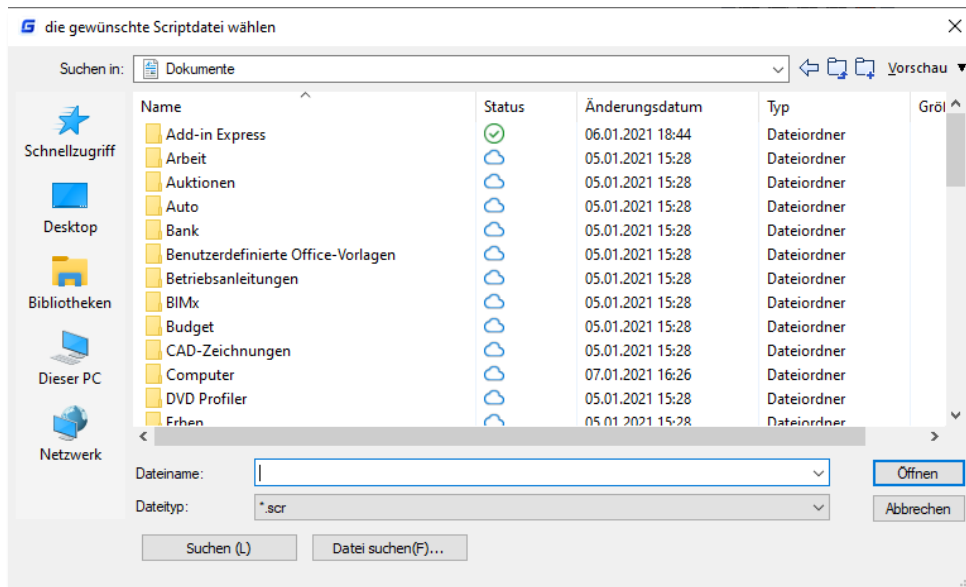


Ist beim Neubelegen einer Skriptdatei noch keine alte Skriptdatei hinterlegt worden, so erscheint diese Meldung.



Ist bereits eine Skriptdatei hinterlegt, wird diese angezeigt.





Die neu zu hinterlegende Skriptdatei ist aus dem Menü zu wählen.



## Inhalt

### Das rC Menü Tools

#### rC Command (0)

#### Objekte wählen (00)

#### Objekte ändern (000)

#### Objekte erstellen (0000)

#### Layer setzen (1)

#### Layer übergeben (2)

#### Marke setzen (m)

#### zurück zur Marke (z)

#### rC Batch

#### Benutzer Script