

# Erstellen einer Zeichnung in AutoCAD Architecture 2014



von Susanne May

# Inhaltsverzeichnis

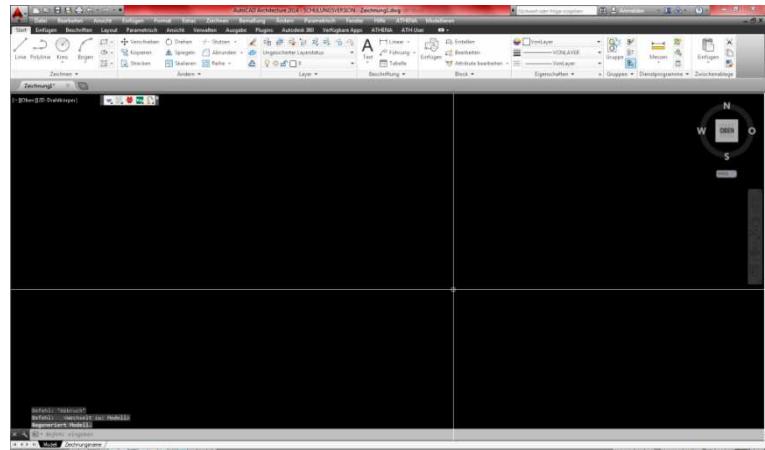
	Seite
<b>1. Öffnen</b>	3
<b>2. Speichern</b>	3
<b>3. Voreinstellung Sprache</b>	3-4
<b>4. Layout erstellen</b>	4
<b>  4.1 Planrahmen / Plankopf einfügen</b>	4-5
<b>  4.2 Seiteneinrichtungsmanager</b>	5
<b>  4.3 Voreinstellungen Bemaßungen und Beschriftungen</b>	6
<b>  4.4 Voreinstellung Beschriftungsbutton</b>	7
<b>5. Pfosten-Riegel-Fassade zeichnen</b>	7
<b>  5.1 Allgemeinen Startpunkt festlegen</b>	7
<b>  5.2 Pfosten einfügen</b>	7-9
<b>    5.3.1 Drehen</b>	9
<b>    5.3.2 Verschieben</b>	10
<b>    5.3.3 Spiegeln</b>	10
<b>    5.3.4 Kopieren</b>	10-11
<b>    5.3.5 Winkel angeben</b>	11
<b>    5.4 Passenden Riegel einfügen</b>	11
<b>    5.5 Zebra Pias einfügen</b>	12
<b>    5.6 SPAX-Schraube einfügen</b>	13-14
<b>    5.7 Verschiedene Schraffuren erstellen</b>	14-15
<b>    5.8 Blech und Hilfslinien zeichnen</b>	15-16
<b>    5.9 Folie zeichnen</b>	17
<b>    5.10 Dämmung</b>	18-19
<b>    5.11 Glas</b>	19-20
<b>    5.12 Winkel</b>	20
<b>    5.13 Klotz</b>	21-22
<b>    5.14 Bohrung</b>	22-23
<b>    5.15 Abrunden</b>	23
<b>    5.16 Fasen</b>	24
<b>    5.17 Strecken</b>	25
<b>    5.18 Ursprung</b>	25
<b>    5.19 Block erstellen</b>	26
<b>6. Bemaßung</b>	26-27
<b>7. Höhenkoten</b>	28
<b>8. Beschriftung</b>	28-29
<b>9. Bilddateien einfügen</b>	29-30
<b>10. Ansichtsfenster anordnen</b>	30
<b>11. Bereinigen</b>	31
<b>12. Teilestamm anlegen</b>	32
<b>13. Plot-Scriptdateien erstellen</b>	33
<b>14. Wichtiges zu: Detail und Ansicht</b>	34-35
<b>15. Sonstige Informationen</b>	36

# Erstellen einer Zeichnung in AutoCAD

## 1. ATHENA mit doppeltem Klick öffnen

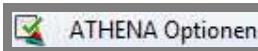


## 2. Datei speichern

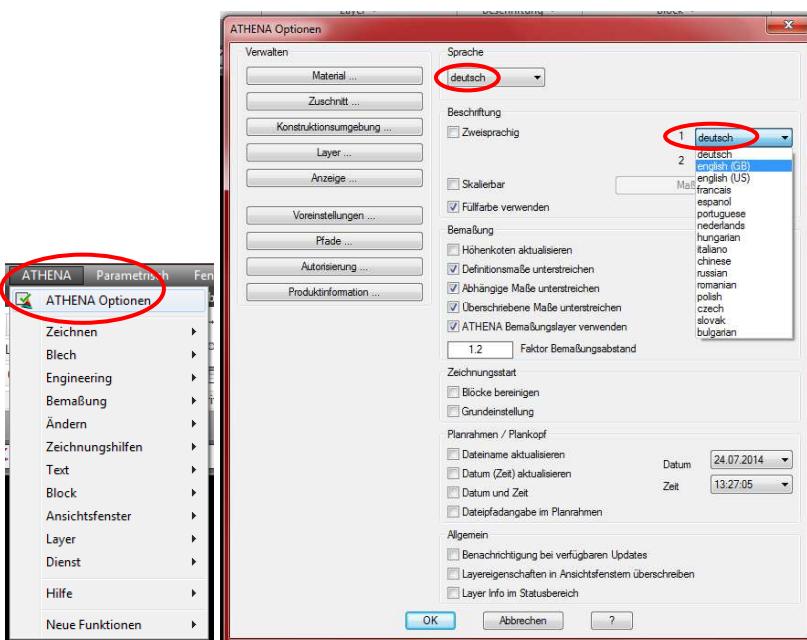


! Datei immer wieder speichern (mit Strg + S)

## 3. Voreinstellung Sprache



- Bei „ATHENA“ „ATHENA Optionen“ auswählen und bei „Beschriftung“ die geeignete Sprache auswählen. Bei „Sprache“ nichts ändern! Dann mit „OK“ bestätigen.



! - Während dem Zeichnen immer wieder mal den Befehl „RG“ eingeben und mit ENTER bestätigen  
→ regeneriert die Zeichnung

- Wenn Strichlinien unterschiedlich angezeigt werden, von „Modell“ zu „Layout“ wechseln, als Befehl „PSLTSCAL“ eingeben und ENTER drücken

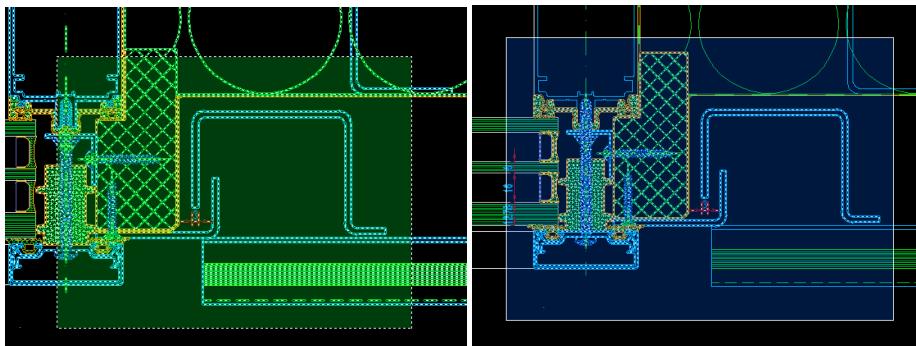


- Lose Linien vermeiden und Polylinien verwenden



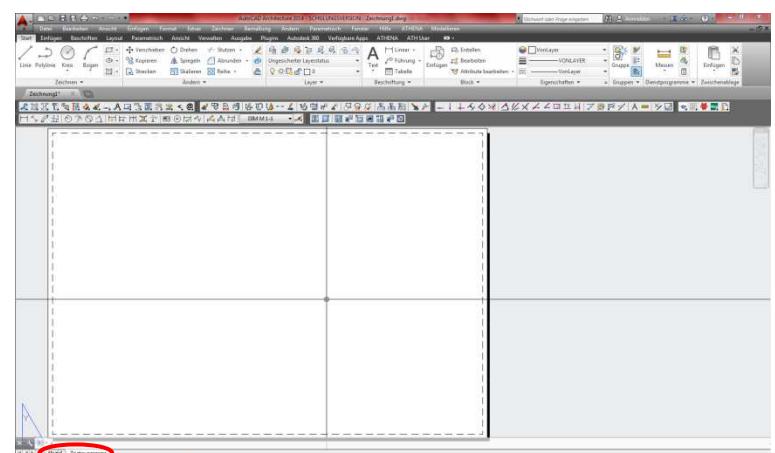
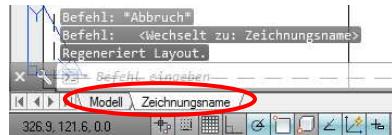
- Dicke Linien gehen nur mit Polylinien ← mit diesem Symbol kann man die Dicke ändern

- Wenn man mit gedrückter Maustaste ein Fenster von rechts nach links zieht, dann sind alle Objekte ausgewählt, von welchem sich Teile im Fenster befinden (Fenster ist grün – Linien gestrichelt). Wenn man ein Fenster von links nach rechts zieht, so sind nur die Objekte ausgewählt, welche sich komplett in dem Fenster befinden (Fenster ist blau – Linien normal).



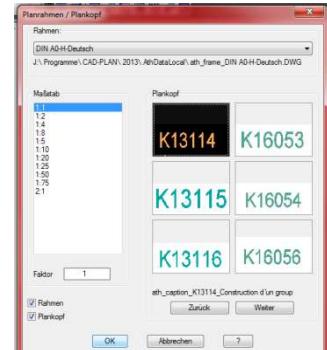
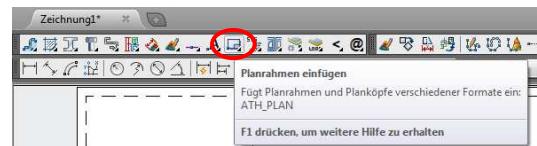
#### 4. Layout erstellen

- Von „Modell“ zu „Zeichnungsnamen“ / „Layout“ wechseln.



#### 4.1 Planrahmen / Plankopf einfügen

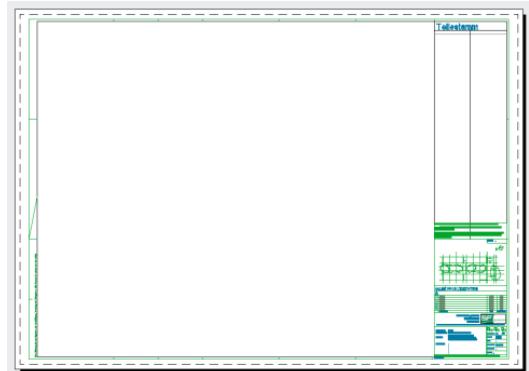
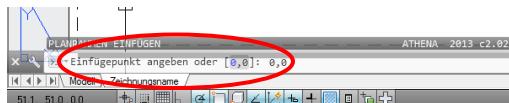
- Um einen Planrahmen einzufügen, auf das Symbol „Planrahmen einfügen“ klicken. Unter „Rahmen“ je nach Objekt „DIN A0-H-Deutsch“ oder „DIN A0-H-Englisch“ auswählen und unter „Plankopf“ die richtige Kommissionsnummer auswählen und mit „OK“ bestätigen.



Rahmen

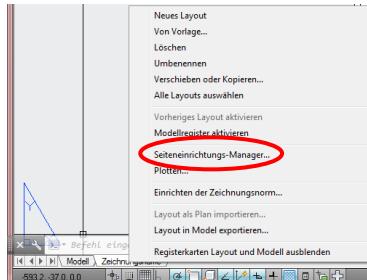
Plankopf

- Einfügepunkt wählen: 0,0 eingeben und mit ENTER bestätigen.

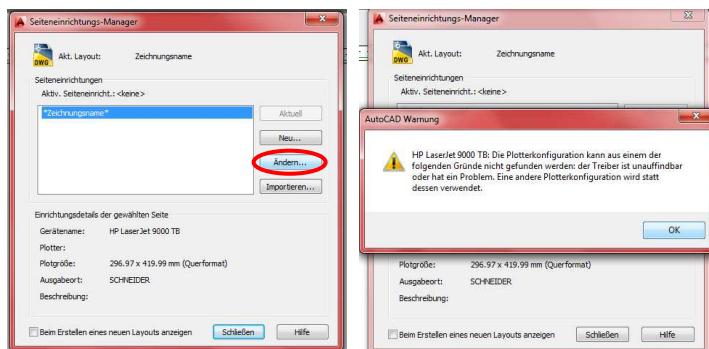


#### 4.2 Seiteneinrichtungs-Manager

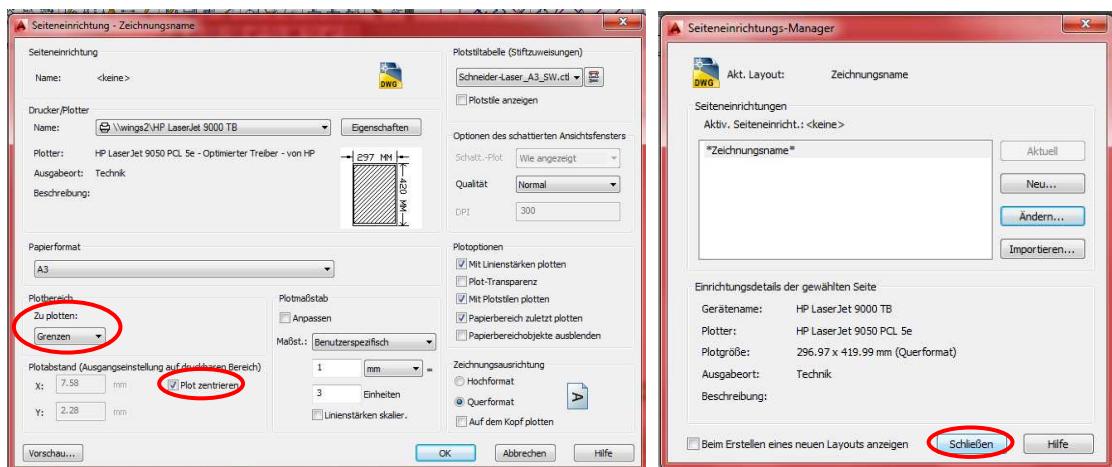
- Bei „Zeichnungsname“ einen Rechtsklick machen und auf „Seiteneinrichtungs-Manager“ klicken.



- Auf „Ändern“ klicken und dann mit „OK“ bestätigen.



- Gewünschter Drucker und Papierformat auswählen, mit „OK“ bestätigen und auf „Schließen“ klicken.

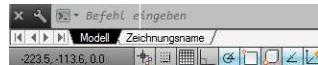


- ! Zu plotten: Grenzen  
 Plot zentrieren

## - 4.3 Voreinstellungen Bemaßung und Beschriftung

### Beschriftung

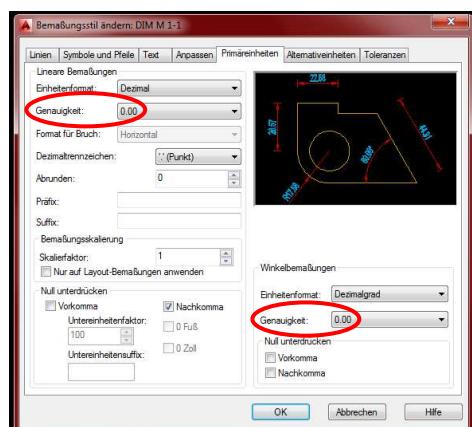
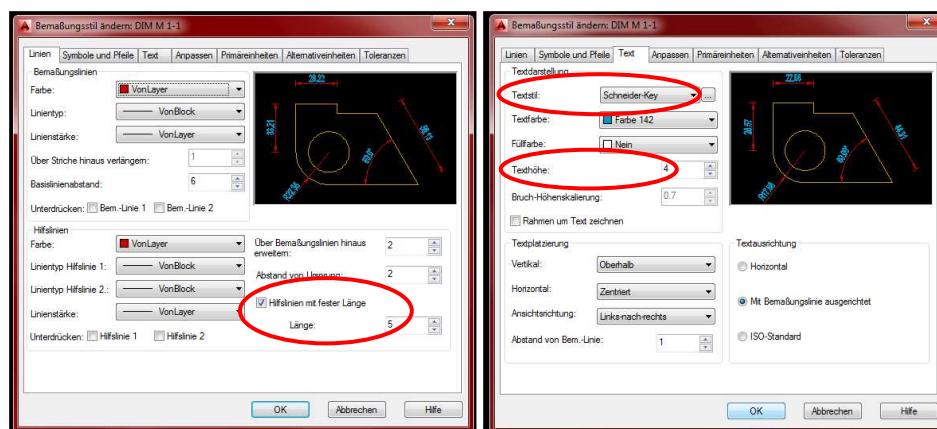
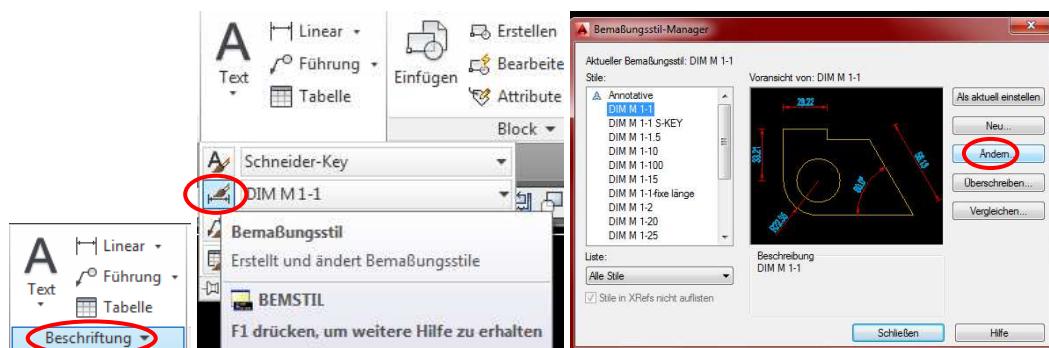
- Zu „Modell“ wechseln



! Im Modell wird immer im Maßstab 1:1 gezeichnet. Vermaßung der Bauteile: siehe Blatt Ansicht/Detail.

- Auf „Beschriftung“ klicken, das Symbol für den „Bemaßungsstil“ auswählen und auf „Ändern“ klicken. Bei „Linien“ muss ein Haken bei „Hilfslinien mit fester Länge“ sein und die „Länge“ muss 5 betragen. Bei „Text“ ist der „Textstil“ „Schneider-Key“ und die „Texthöhe“ beträgt 4. Unter „Primäreinheiten“ muss die „Genauigkeit“ auf 0.00 eingestellt werden.

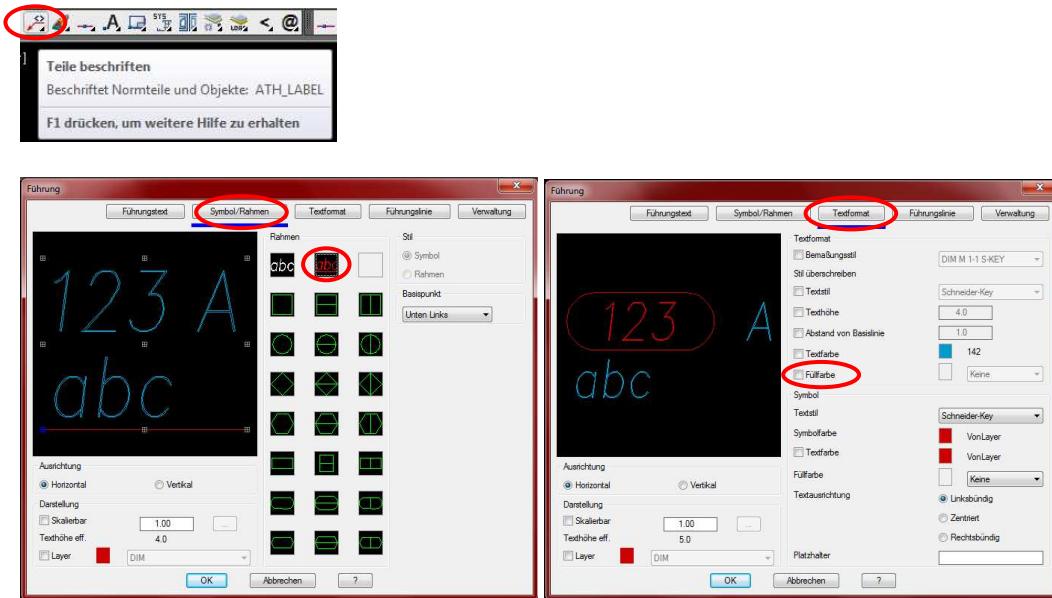
! „Textstil“ muss „Schneider-Key“ und „Bemaßungsstil“ „DIM M 1:1“ sein



#### - 4.4 Voreinstellung Beschriftungsbutton



- Das Symbol „Teile beschriften“ auswählen und mit ENTER bestätigen. Unter „Symbol/Rahmen“ die geeignete Bemaßungsform auswählen und unter „Textformat“ bei „Füllfarbe“, den Haken herausnehmen.

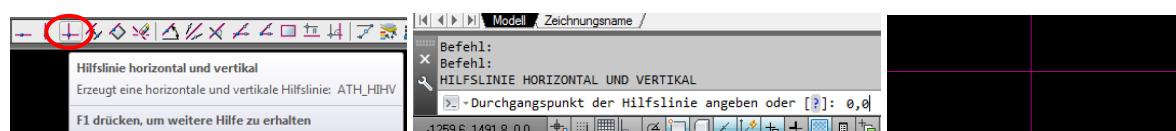


#### 5. Pfosten-Riegel-Fassaden-Zeichnung erstellen

##### - 5.1 Allgemeiner Startpunkt festlegen



- Das Symbol „Hilfslinie horizontal und vertikal“ auswählen, 0,0 eingeben und mit ENTER bestätigen. Somit hat man immer einen Anhaltspunkt und kann bei diesem mit der Zeichnung beginnen.



##### - 5.2 Pfosten einfügen

- Bevor man den Pfosten einfügt, muss man unter „Layer“ „Al“ für Aluminium auswählen.

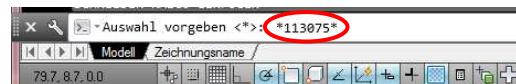


- Je nach System, richtiges Symbol auswählen → in diesem Fall „RAICO“



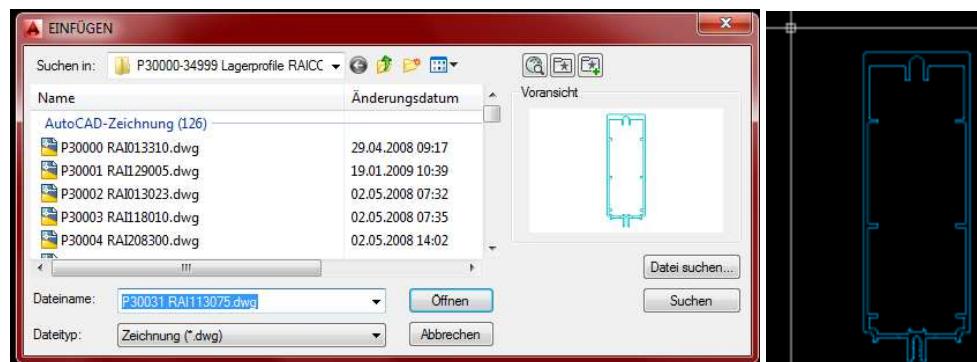
- Nummer des gewünschten Pfostens eingeben

! Es muss vor und nach den Zahlen jeweils ein \* eingefügt werden!



- Mit ENTER bestätigen und auf „Öffnen“ klicken. Den Pfosten an die gewünschte Position setzen und auf die linke Maustaste, danach zur Bestätigung zweimal auf die rechte Maustaste klicken.

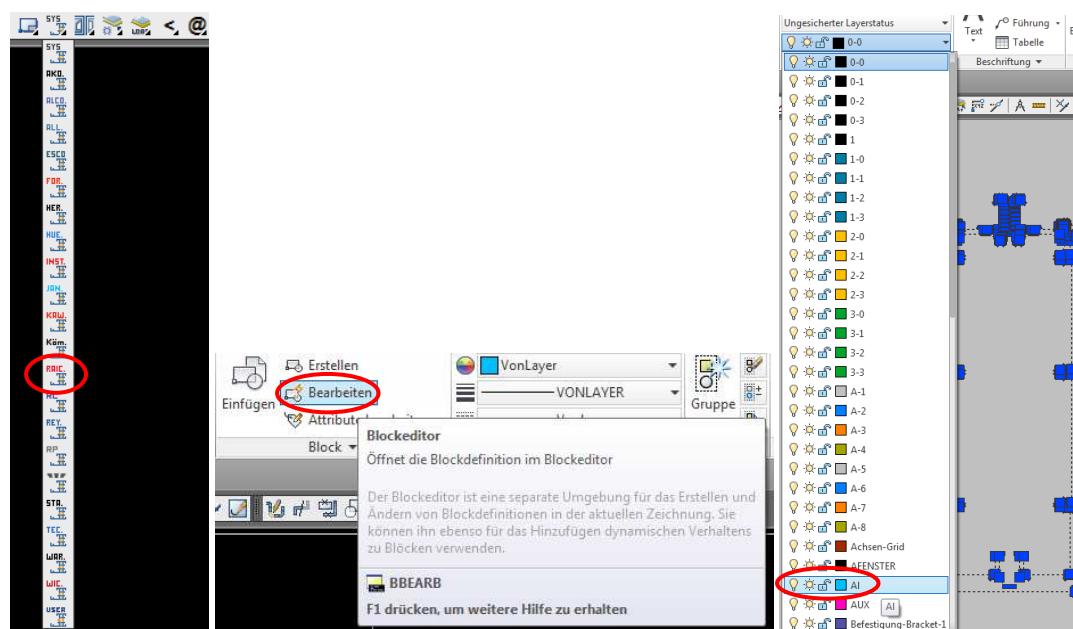
! Bei manchen Teilen gibt es eine Seiten- und eine Draufsicht

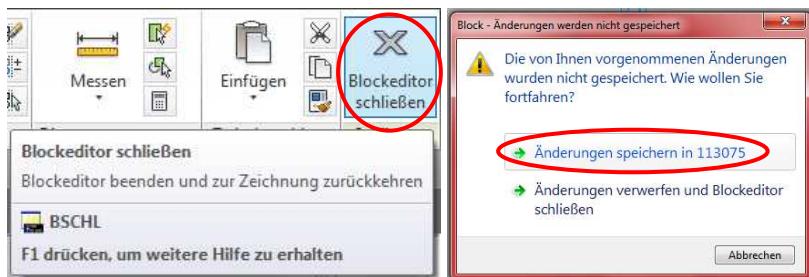


- Die folgenden Teile werden so eingefügt wie der Pfosten. Jedoch sind nicht alle Teile bei RAICO, SCHÜCO, etc. zu finden!



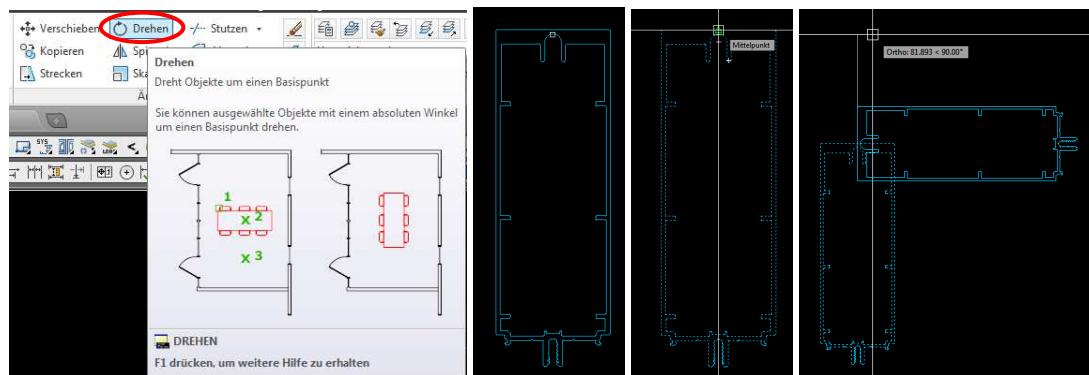
- Wenn ein Teil nicht gefunden werden kann, so wählt man im „Flyout“ den richtigen Hersteller aus und gibt dann noch einmal \*113075\* ein. Wenn hier ein Profil gefunden wird, so muss dieses zuerst bearbeitet, oder falls notwendig angelegt werden. Zum Bearbeiten einfach auf das Symbol „Bearbeiten“ klicken, dann auf „OK“, den Pfosten auswählen und den richtigen Layer (AI) auswählen. Wenn man die Schraffur des Objektes löscht, muss man die Punkte „⊗“ auch löschen. Dann auf „Esc“ drücken, „Blockeditor schließen“ und „Änderungen speichern in 113075“ auswählen.



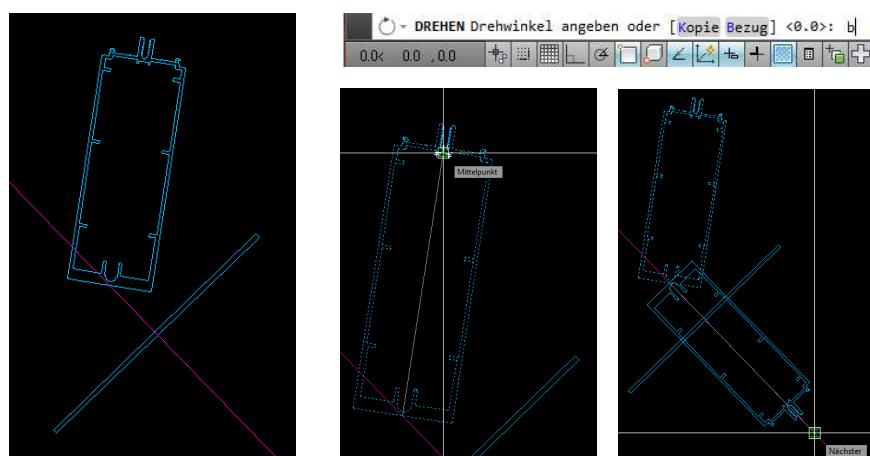


### - 5.3.1 Drehen

- Zum Drehen des Objektes das Symbol „Drehen“ auswählen und das Objekt anklicken. Dann den gewünschten Drehpunkt auswählen, das Objekt drehen und zur Bestätigung einen doppelten Rechtsklick machen.

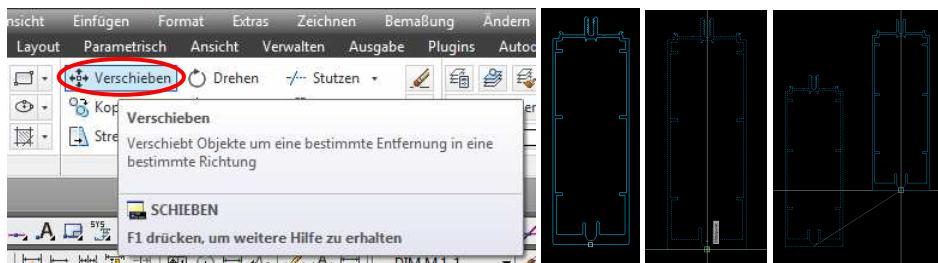


- Wenn man das Objekt schräg drehen möchte, so macht man zuerst eine Hilfslinie, in dem gewünschten Winkel. Dann wählt man wieder das Symbol „Drehen“ aus, klickt das Objekt an und wählt den Drehpunkt aus. Danach gibt man als Befehl „b“ an und wählt wieder den Basis-Drehpunkt aus. Dann wählt man einen anderen Punkt aus, der auf der Hilfslinie später sitzen soll. Nun dreht man das Objekt und klickt zum Beispiel wieder auf die Hilfslinie. Somit sitzt das Objekt genau in dem Winkel, in welchem man es auch haben möchte.



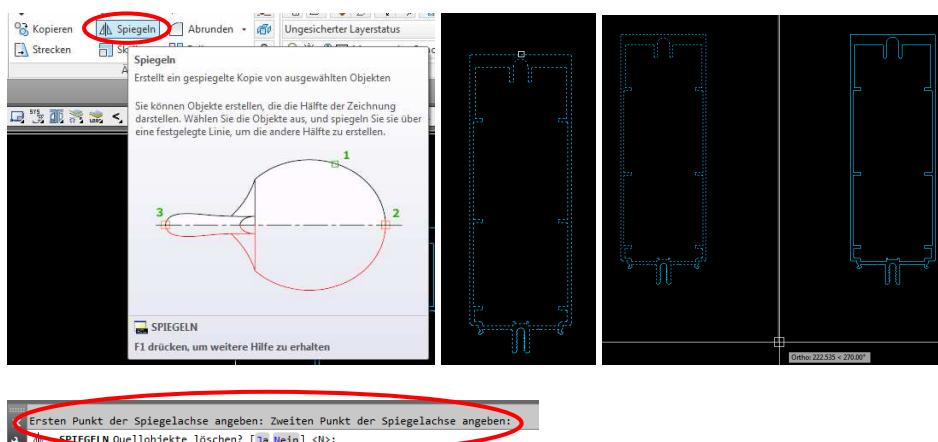
### - 5.3.2 Verschieben

- Zum Verschieben des Objektes, das Symbol „Verschieben“ auswählen. Dann das zu verschiebende Objekt auswählen und einen Rechtsklick machen. Danach wählt man den Punkt aus, an welchem man das Objekt verschieben will und schiebt es an die gewünschte Position.



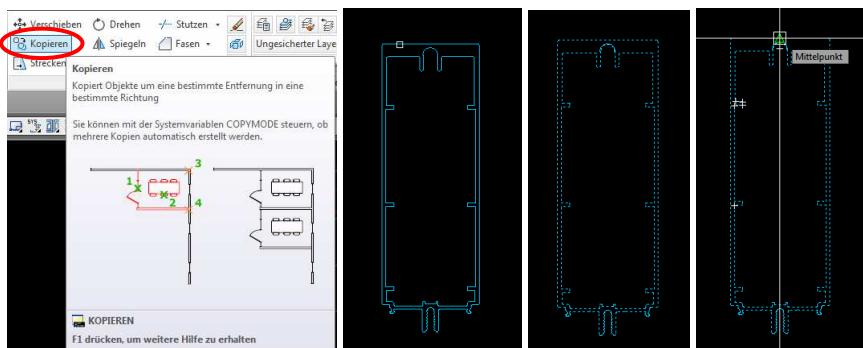
### - 5.3.3 Spiegeln

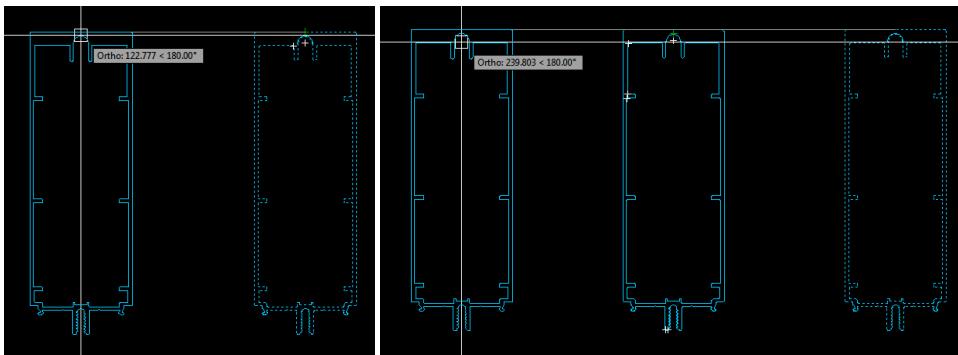
- Um den Pfosten zu spiegeln, das Symbol „Spiegeln“ auswählen und das Objekt anwählen. Dann einen Rechtsklick und eine Spiegelachse machen und wieder klicken. Wenn das zu spiegelnde Objekt gelöscht werden soll „J“, ansonsten „N“ und ENTER drücken.



### - 5.3.4 Kopieren

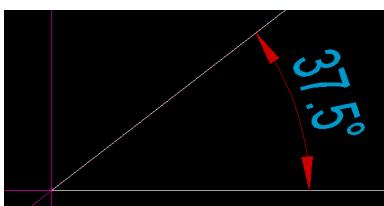
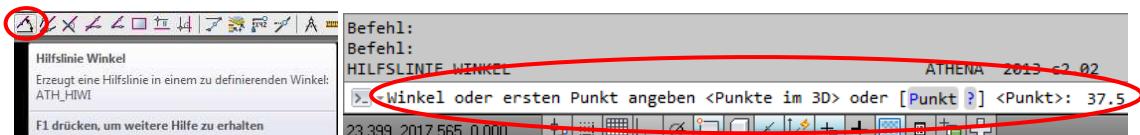
- Um ein Objekt zu kopieren, wählt man das Symbol „Kopieren“ aus und dann das zu kopierende Objekt. Danach macht man einen Rechtsklick und klickt an die Stelle des Objektes, an welchem man das Objekt zum Kopieren nehmen möchte. Danach setzt man die Kopie an eine beliebige Stelle und klickt. Dies kann man beliebig oft wiederholen und beendet es mit einem Rechtsklick.





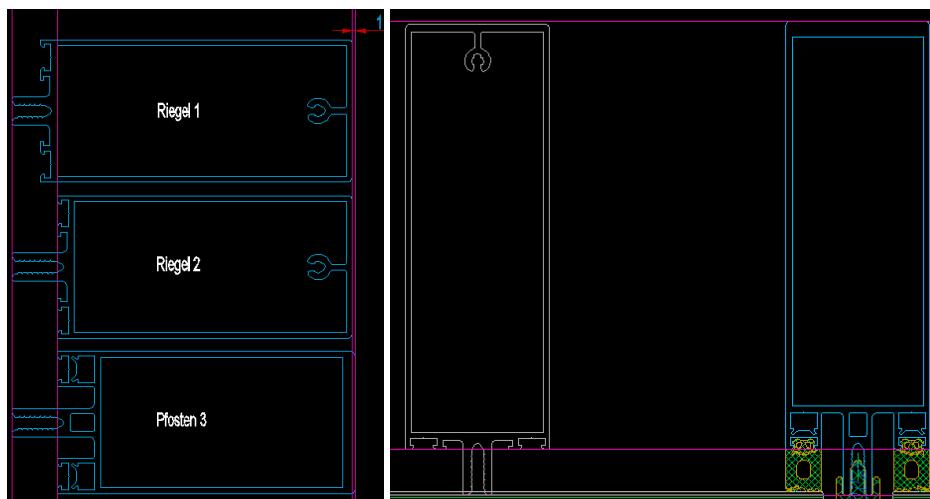
### - 5.3.5 Winkel angeben

- Um eine Hilfslinie in einem bestimmten Winkel anzugeben, geht man auf „Hilfslinie Winkel“. Dort gibt man dann zuerst den gewünschten Winkel an und bestätigt mit ENTER. Dann gibt man den Durchgangspunkt der Hilfslinie an, indem man darauf klickt.



### - 5.4 Passender Riegel einfügen

- ! Die beiden Riegel müssen bei SCHÜCO an der hinteren Kante 1mm kürzer sein, als der Pfosten – am Schraubkanal aber bündig
- Den Riegel richtig zwischen die Pfosten einfügen und den Riegel auf Layer „Defpoints“ setzen.

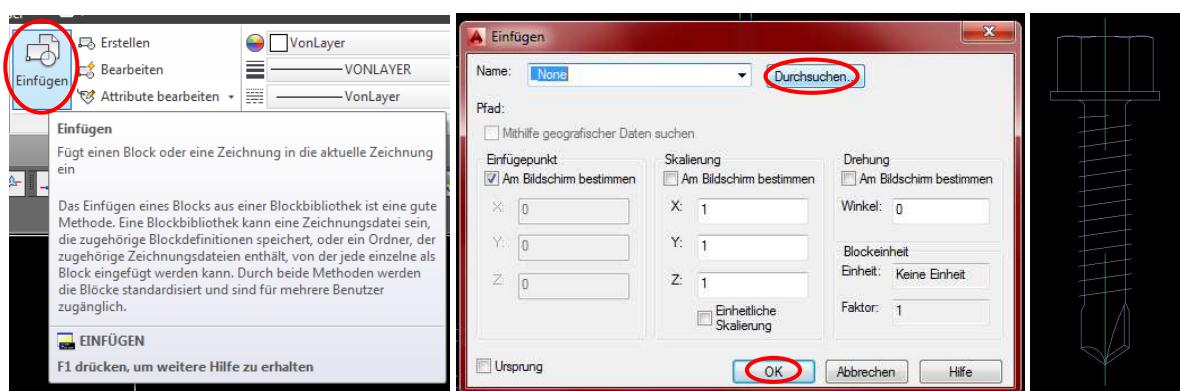


## - 5.5 Zebra-Pias einfügen

- Um eine Zebra-Pias einzufügen, muss man im J-Laufwerk unter Blockverwaltung, Schrauben – Screws, Würth Schrauben Zebra Pias eine Excel Tabelle öffnen. In dieser Tabelle sucht man dann nach der richtigen Schraube etc. und ob man eine Drauf- oder Seitenansicht braucht.

671	V80632 D	0214 14832	W-214 1	Zebra Pias 4.8x22 Sechskantkopf mit Bund	V2A	4.8x32	b1z	V80632 D	0214 14832
672	V80632 S	0214 14832	W-214 1	Zebra Pias 4.8x32 Sechskantkopf mit Bund	V2A	4.8x32	673	V80632 D	0214 16322
673	V80633 D	0214 16322	W-214 1	Zebra Pias 5.3x22 Sechskant	V2A	5.3x22	674	V80633 S	0214 16322
674	V80633 S	0214 16322	W-214 1	Zebra Pias 5.3x22 Sechskant	V2A	5.3x22			
675	V80634 D	0214 16322	W-214 1	Zebra Pias 6.3x25 Sechskant	V2A	6.3x25			
676									

- Dann geht man wieder zu seiner Zeichnung und wählt „Einfügen“ aus, klickt auf „Durchsuchen“, wählt wieder das J-Laufwerk, Blockverwaltung, Schrauben – Screws, Würth Schrauben Zebra Pias aus und sucht dort die richtige Nummer und Ansicht der Schraube heraus und klickt auf „Öffnen“ und „OK“. Danach muss die Schraube nur noch an der richtigen Stelle platziert werden.



- Man kann auch statt „Einfügen“ unter „Würth“ gehen und dort die Artikelnummer \*V80663 S\* eingeben und mit ENTER bestätigen.



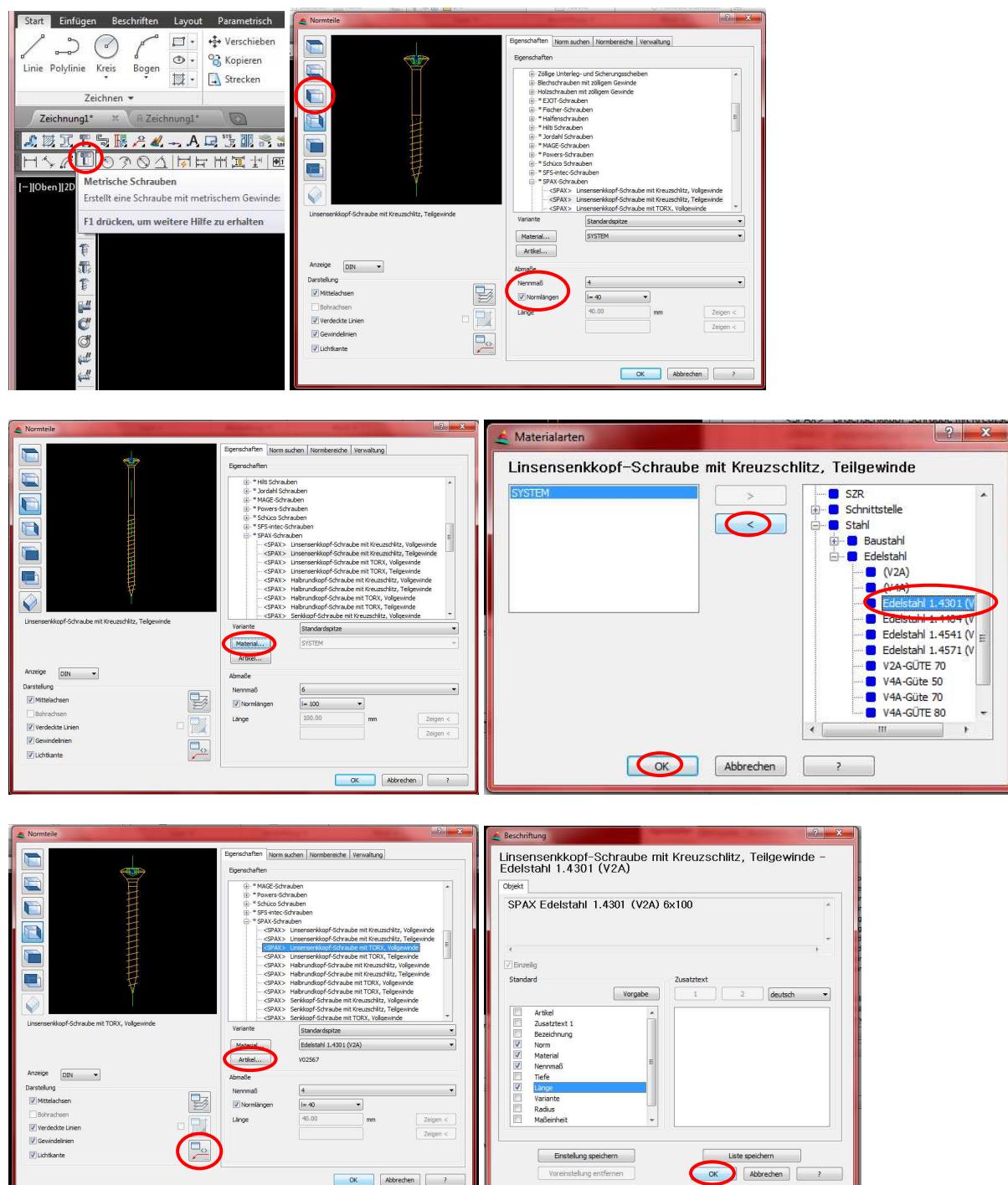
- Da die Schraube „lila“ (St) ist und „blau“ (VA) sein sollte, muss dies geändert werden, indem die Schraube angewählt und bei „Layer“ der richtige ausgewählt wird.

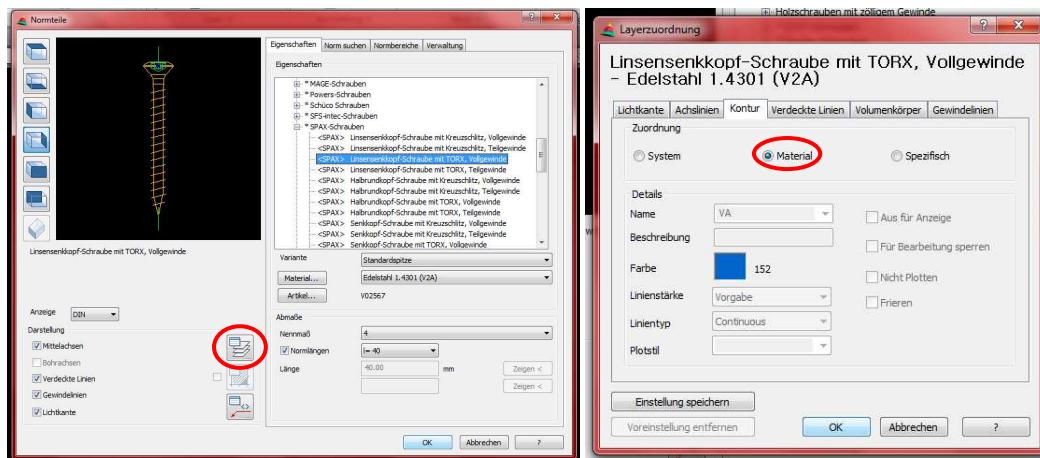


## - 5.6 SPAX-Schraube einfügen

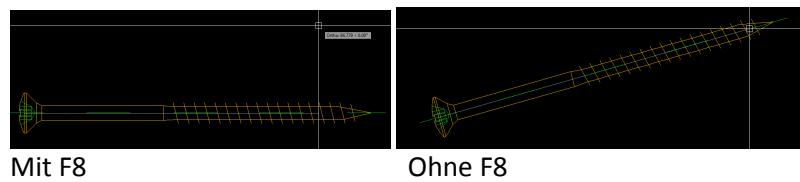
- Um eine SPAX-Schraube einzufügen, geht man auf das entsprechende Symbol in der Leiste und wählt die gewünschte SPAX-Schraube aus. Hierbei muss man das Nennmaß und die Normlänge angeben. Links kann man die Ansicht der SPAX-Schraube auswählen. Unter „Material“ wählt man dann das entsprechende aus, klickt auf den Pfeil nach links und dann auf „OK“. Danach geht man auf das Beschriftungssymbol, wählt die gewünschten Angaben aus und klickt auf „OK“. Dann klickt man auf das Layerzuordnungssymbol, wählt unter „Kontur“ „Material“ aus und bestätigt zweimal mit „OK“.

**!** Wenn keine Artikelnummer angezeigt wird, ist die Schraube etc. nicht angelegt und kann nicht genommen werden



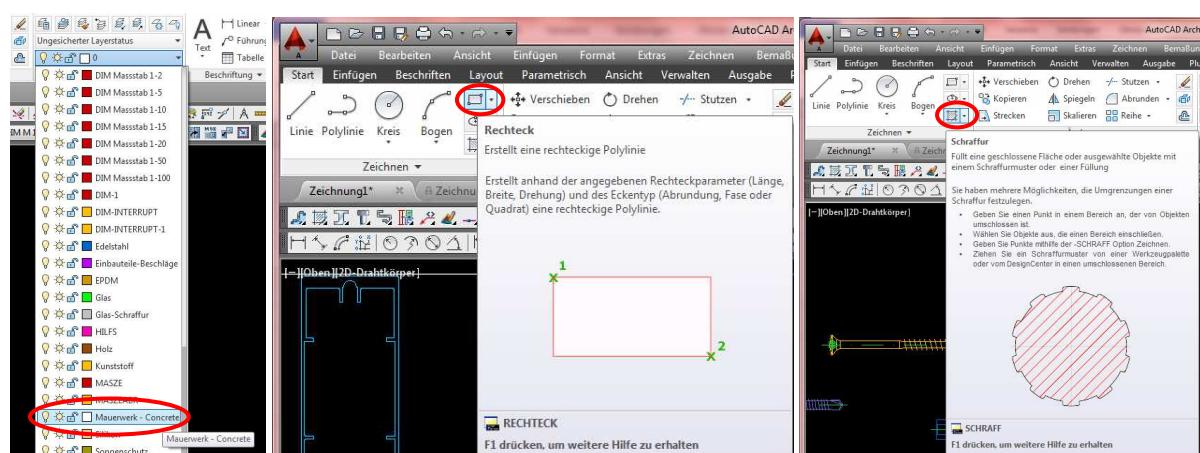


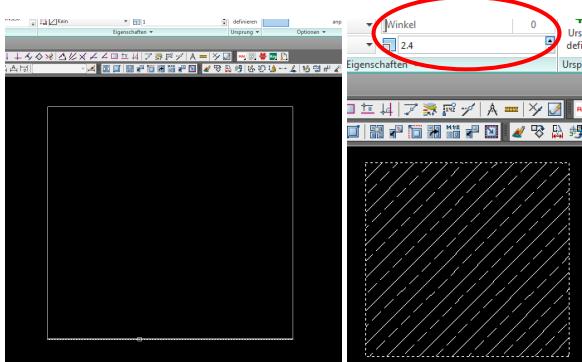
- Die SPAX-Schraube wird nun mit einem Linksklick an die entsprechende Position gesetzt. Nun kann man sie noch drehen. Mit „F8“ wird sie nur waagerecht oder senkrecht gedreht und mit einem doppelten Rechtsklick sitzt die SPAX-Schraube dann an der entsprechenden Position.



### - 5.7 Verschiedene Schraffuren erstellen

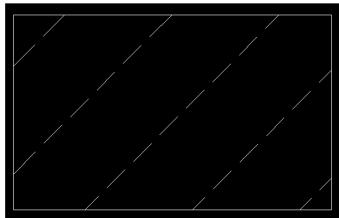
- Um einen Rohbau zu erstellen, muss man den Layer „Mauerwerk-Concrete“ auswählen und mit der Auswahl „Rechteck“, ein Rechteck in der richtigen Größe zeichnen. Zum schraffieren des Rohbaus auf „Schraffur“ gehen, die entsprechende Schraffur „ANSI33“ auswählen, auf „Wahl“ klicken, den Rohbau anwählen und klicken. Oben kann man dann noch die Schraffurmuster-Skalierung und den Winkel verändern.





### Wichtige Schraffuren:

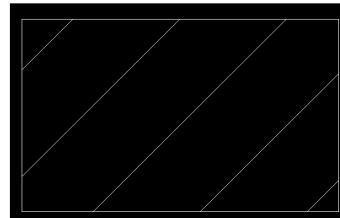
Beton: ANSI 31 + verdeckt



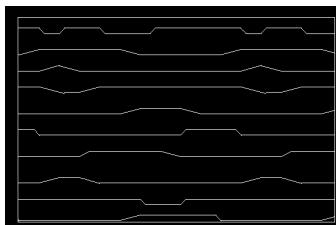
Stahlbeton: ANSI 33



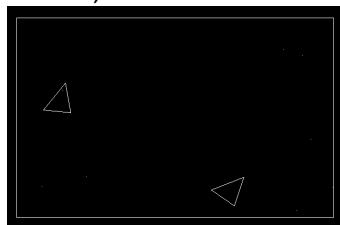
Mauerwerk: ANSI 31



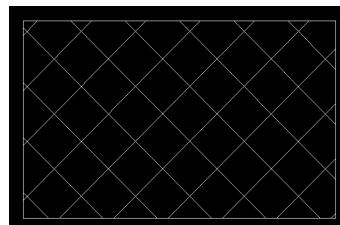
Holz: ATH-WOOD



Mörtel, Putz: AR-CONC



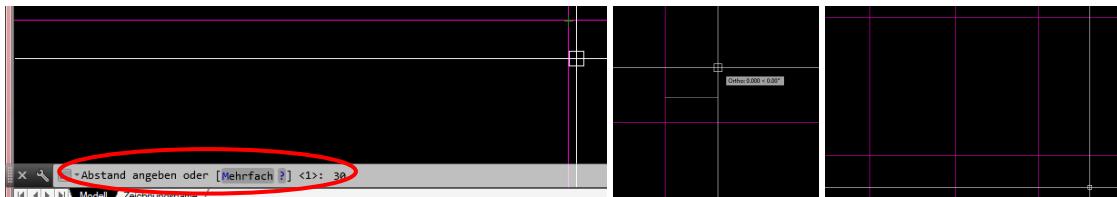
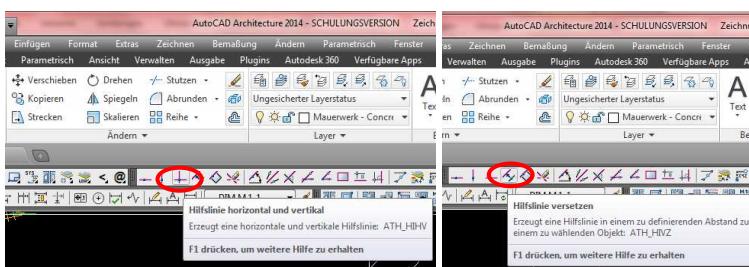
Dichtstoffe: ANSI 37



### - 5.8 Blech und Hilfslinien zeichnen



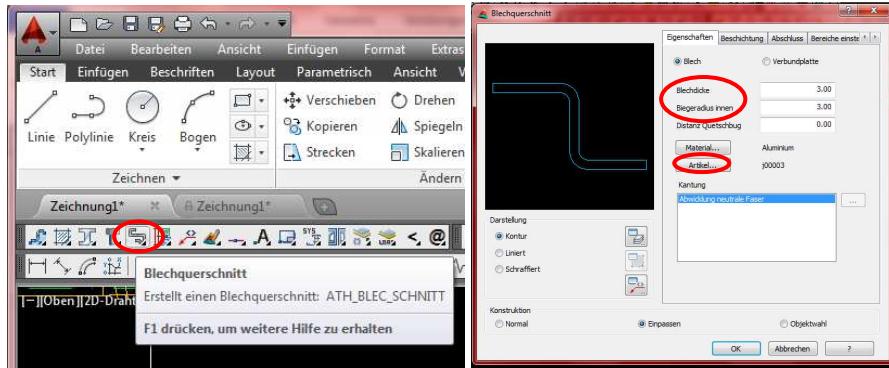
- Um das Blech zu zeichnen, gibt man am besten zuerst Hilfslinien an. Dazu geht man auf das Symbol „Hilfslinie horizontal und vertikal“, macht ein Achsenkreuz und macht dann mit weiteren Hilfslinien die Kanten der entsprechenden Bleche. Hierfür wählt man das Symbol „Hilfslinie versetzen“ an, gibt dann das gewünschte Maß von z.B. 30 ein und bestätigt mit ENTER. Dann klickt man auf die Linie, von welcher aus der Abstand weggehen soll, die Richtung und macht dann einen Klick.



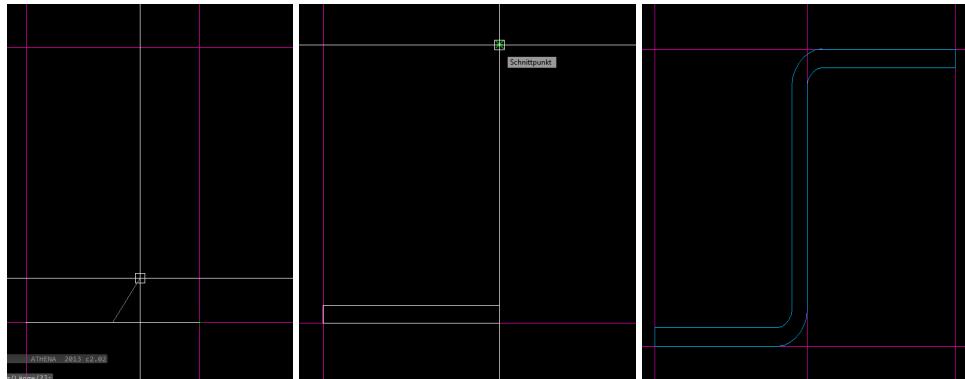
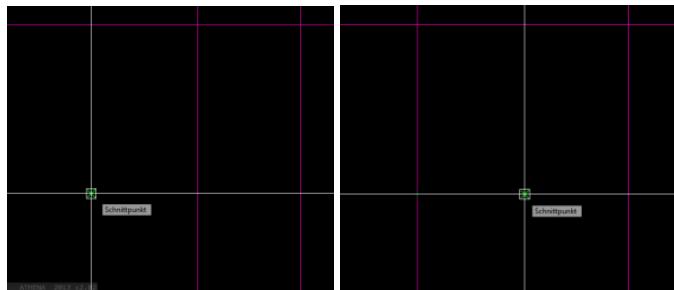
- Um ein Blech zu zeichnen, geht man auf das Symbol „Blechquerschnitt“ und gibt dort seine gewünschte Blechdicke ein und klickt auf „OK“.



Blechdicke und Biegeradius innen sind immer gleich



- Danach wählt man bei den Hilfslinien die Ecke an, bei welcher man anfangen möchte zu zeichnen und dann eine Ecke, bis zu der der erste Teil des Bleches gehen soll. Damit das Programm weiß, in welche Richtung die Dicke des Bleches gehen soll, muss man in die entsprechende Richtung klicken. Dann macht man das Blech fertig und macht am Schluss einen Rechtsklick. Somit verfärbt sich das Blech blau und man kann es an die richtige Stelle setzen.



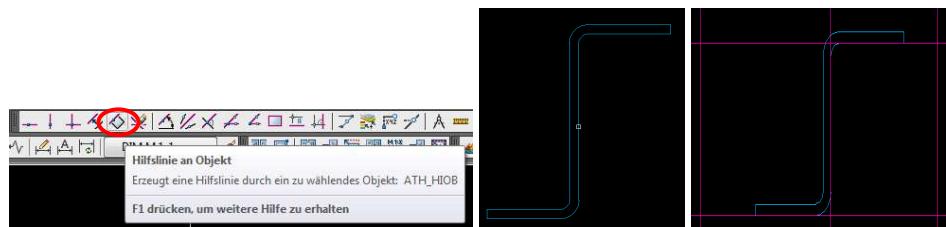
- Um alle Hilfslinien einer Zeichnung wieder zu löschen, wählt man „Hilfslinien löschen“ aus.



## - 5.9 Folie zeichnen

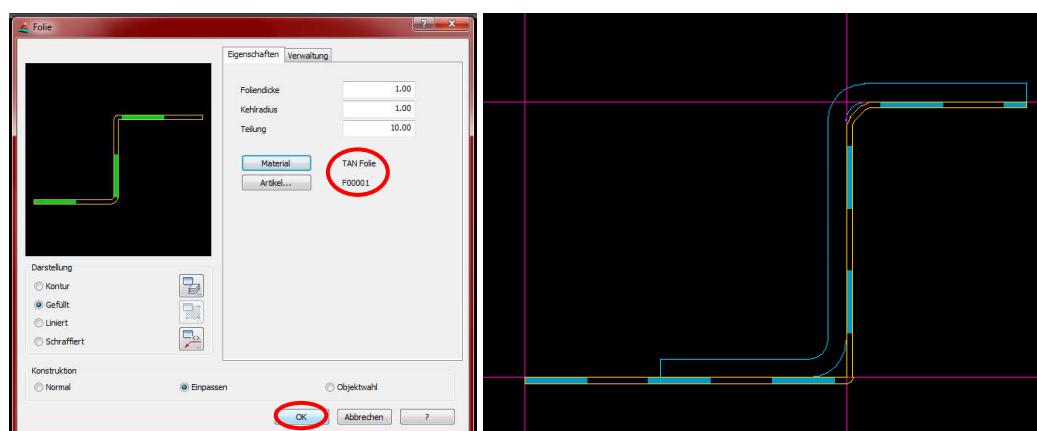
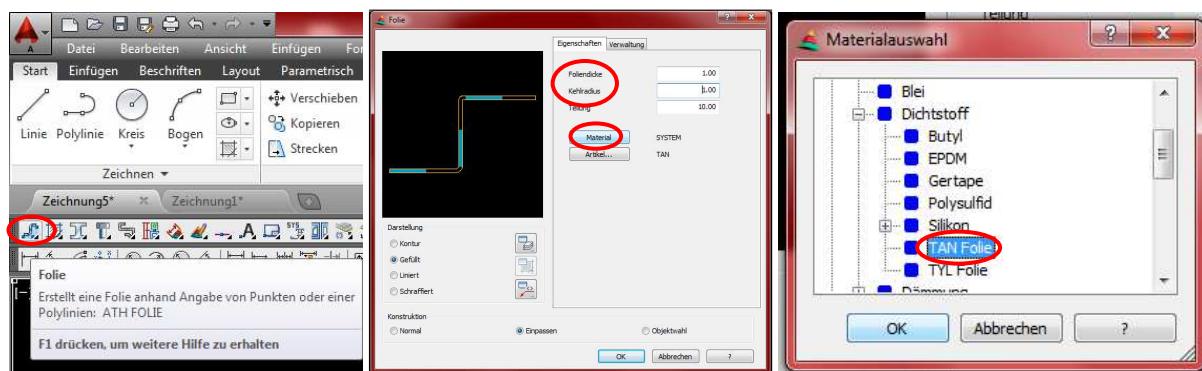


- Wenn man eine Folie entlang eines Bleches haben möchte, so macht man sich zuerst einmal Hilfslinien. Dies geht am besten, wenn man das Symbol „Hilfslinie an Objekt“ auswählt. Dann geht man an das Objekt und wählt die Linie aus, an welcher die Hilfslinie entlang gehen soll.



- Dann geht man auf das Symbol „Folie“ und wählt die entsprechende Foliendicke und den Kehlradius, klickt auf „Material“ und sucht unter „Dichtstoff“ die richtige Folie heraus. Dann klickt man zweimal auf „OK“. Danach geht es genauso weiter wie bei einem Blech. Und fertig ist die Folie.

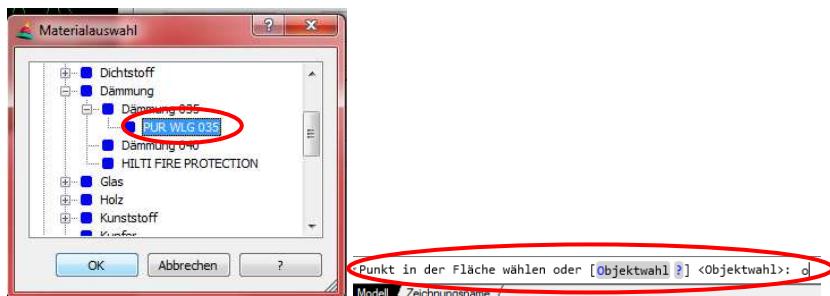
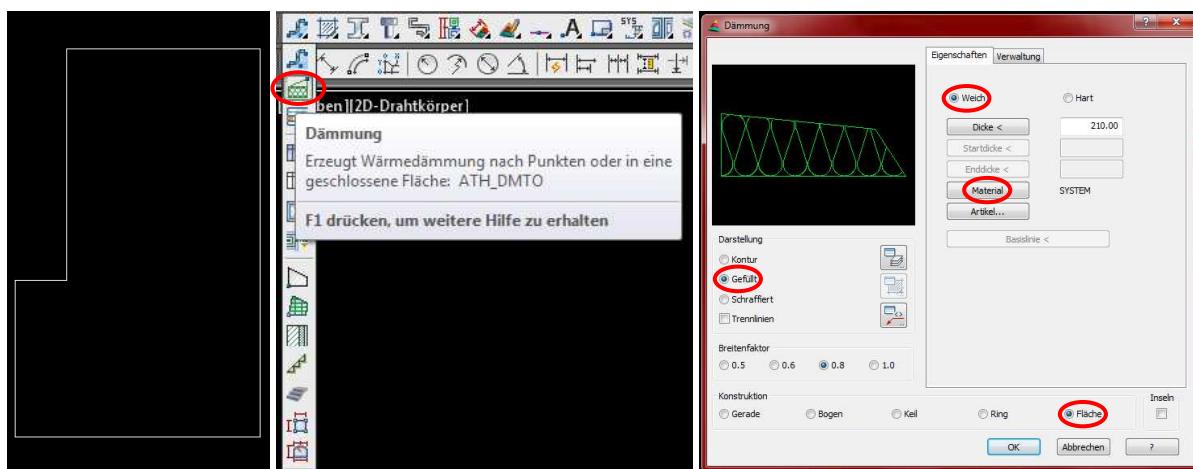
! Der Kehlradius ist immer gleich der Foliendicke. Bei einer Außenfolie betragen diese 1,0mm und das Material ist „TAN“. Bei einer Innenfolie sind es 1,5mm und die Folie ist aus „TYL“. Wenn man bei „Material“ „SYSTEM“ stehen lässt, zeigt es keine Artikelnummer an!



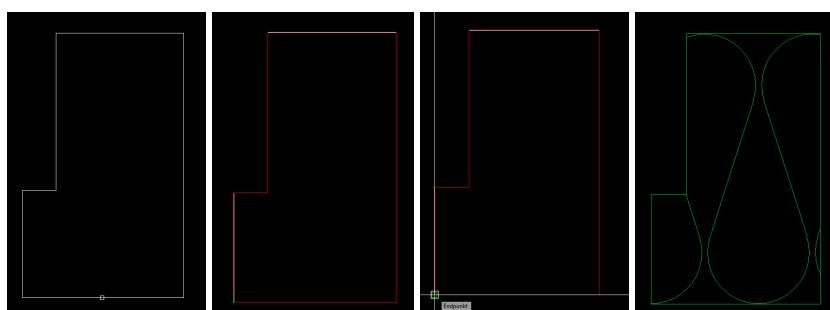
## - 5.10 Dämmung

- Für das Zeichnen einer Dämmung benötigt man (außer für eine gerade Dämmung) zuerst ein Rechteck etc. Danach wählt man das Symbol „Dämmung“ aus und gibt die Dicke an (in diesem Fall ist die Höhe gemeint). Wenn es ein Rechteck mit Ausschnitten ist, muss „Fläche“ ausgewählt werden - ansonsten „Gerade“. Dann geht man auf „Material“, wählt den entsprechenden Dämmstoff aus und klickt zweimal auf „OK“. Als nächstes gibt man ein „o“ für Objektwahl ein und bestätigt mit ENTER.

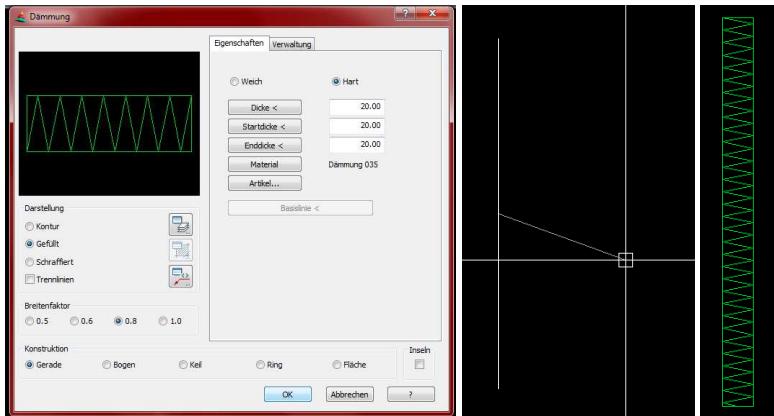
! Bei größeren Flächen braucht man mehr Dämmplatten, da es nicht alle Stärken gibt. Es sind nur Größen angelegt die es auch gibt. Falls andere benötigt werden, muss das z.B. als Zuschnitt vermerkt werden. Bei Brandschutzdämmung muss A1 oder A2 angegeben werden.



- Nun muss man das Objekt mit einem Klick auswählen und zwar an allen Linien, so dass diese gestrichelt sind und bestätigt mit einem Rechtsklick. Dann wird ein Punkt genommen und darauf mit links geklickt und die Dämmung ist fertig.

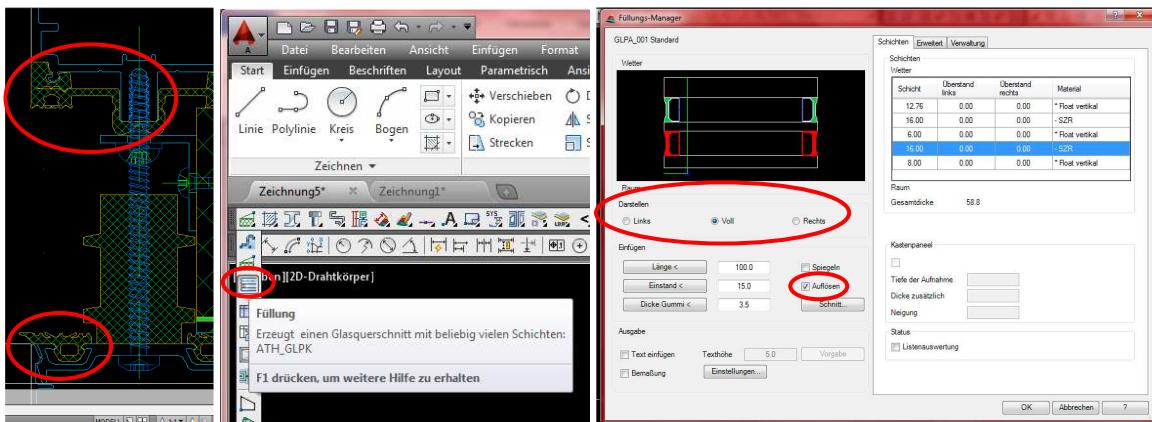


- Bei einer harten Dämmung ist es so wie bei einer weichen. Wenn man jedoch keine Fläche hat, so kann man auch so direkt seine Dämmung zeichnen, indem man bei „Konstruktion“ „Gerade“ auswählt und mit „OK“ bestätigt. Dann macht man eine Gerade und gibt die Richtung der Dämmung an.



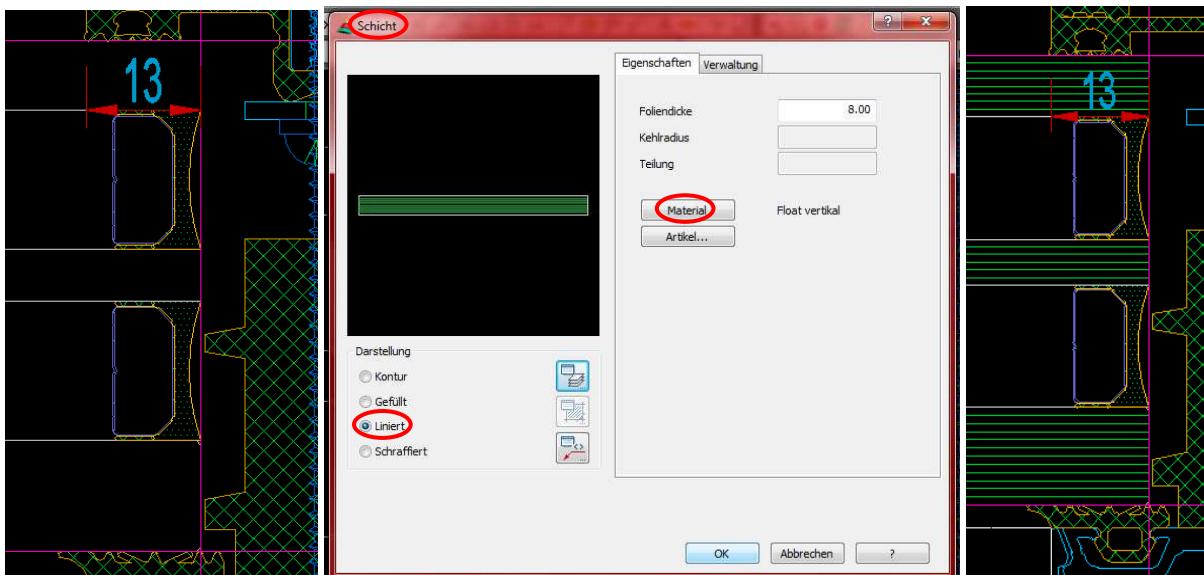
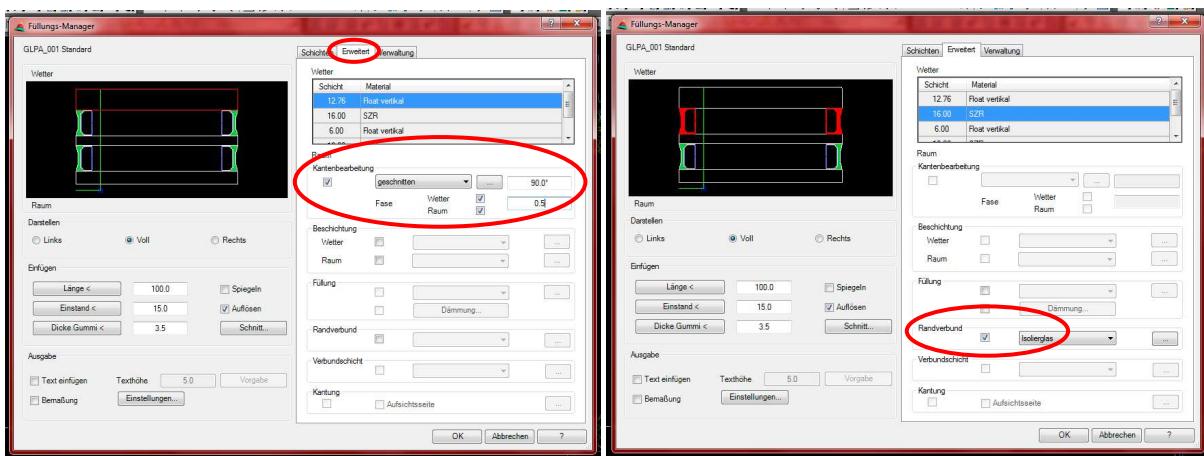
### - 5.11 Glas

- Um ein Glas einzufügen, muss man zuerst auf das Symbol „Füllung“ klicken. Dort muss man dann die verschiedenen Schichten und ihre Dicke angeben. Um eine neue Schicht hinzuzufügen, macht man in das Fenster mit den Schichten einen Rechtsklick und wählt „Hinzufügen“. Außerdem muss man einen Haken bei „Auflösen“ reinmachen und die Darstellung wählen. Durch einen doppelten Klick auf ein Teil des Glases (Float vertikal), lässt sich die Darstellung verändern. Danach muss man überprüfen, ob die einzelnen Glasschichten auch als Schichten bearbeitet werden können. Zudem muss „SZR“ gesprengt werden, bis es ein unbenannter Block wird.



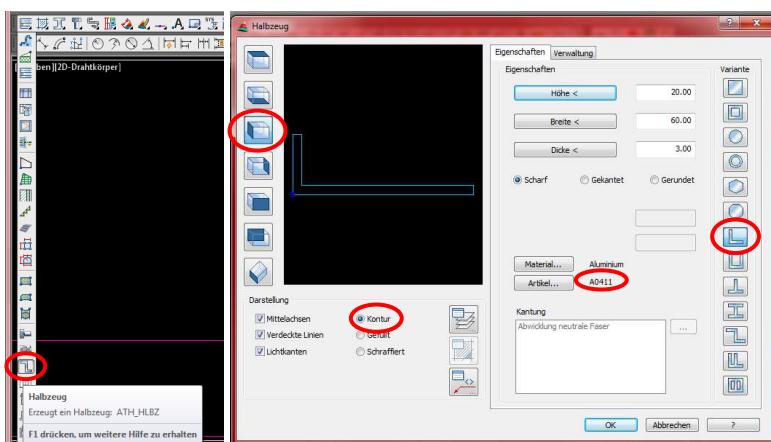
! Die Glaseinstände sind in den jeweiligen Systemen nachzuschlagen. In diesem Fall 13mm. Zudem handelt es sich hierbei um ein ESG (Einscheiben-Sicherheitsglas). Bei einem VSG (Verbund-Sicherheitsglas) muss eine Folie zwischen die einzelnen Glasschichten. SZR bedeutet Scheibenzwischenraum.

- Wenn man Fasen am Glas braucht, geht man unter „Erweitert“ und macht bei allen „Float vertikal“ einen Haken bei „Kantenbearbeitung“, „Wetter“ und „Raum“ rein. Zudem muss man statt 0,0mm 1mm eingeben. Bei „SZR“ gehört lediglich ein Haken bei „Randverbund“ rein und dahinter muss „Isolierglas“ ausgewählt werden. Dann wieder mit „OK“ betätigen und das Glas an die richtige Stelle verschieben.



### - 5.12 Winkel

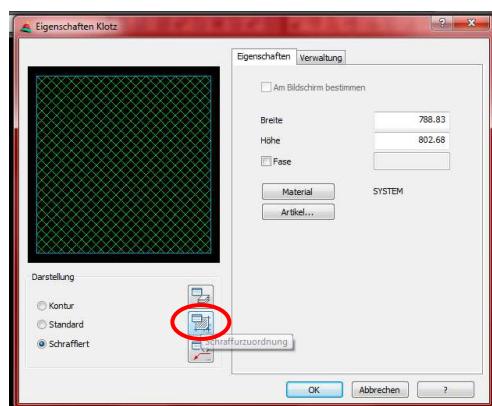
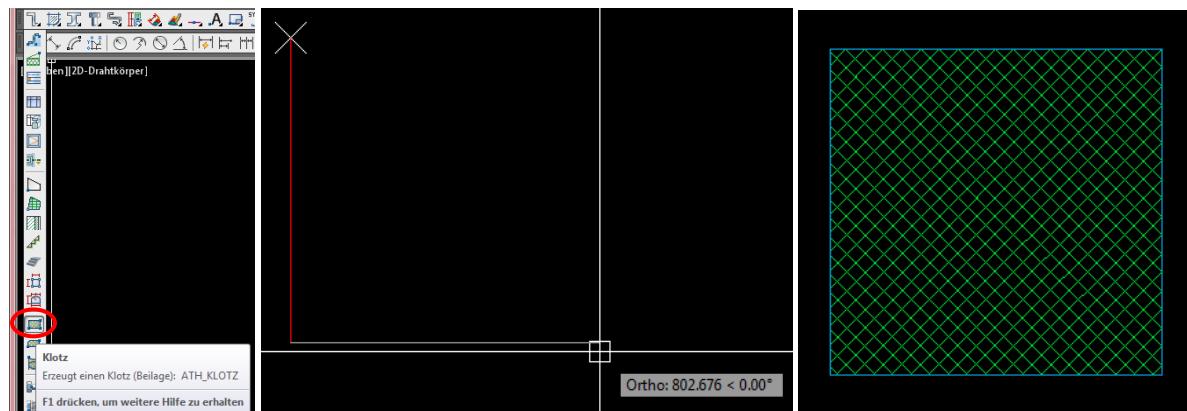
- Um einen Winkel herzuladen, muss man das Symbol „Halbzeug“ auswählen und seine Maße, die Form und die Ansicht auswählen. Dann muss man nur noch auf „OK“ klicken und den Winkel an die richtige Stelle verschieben.



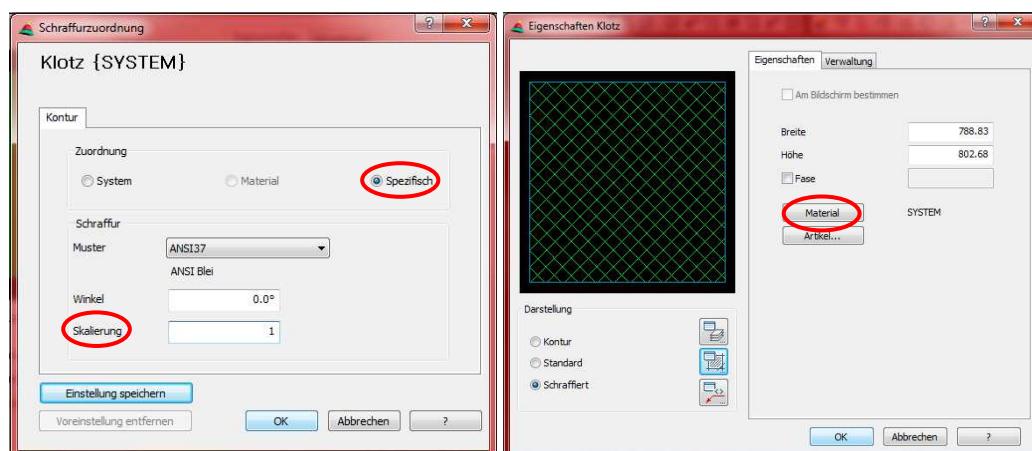
! Über „Halbzeug“ werden nur Winkel geladen, die bestellbar sind!

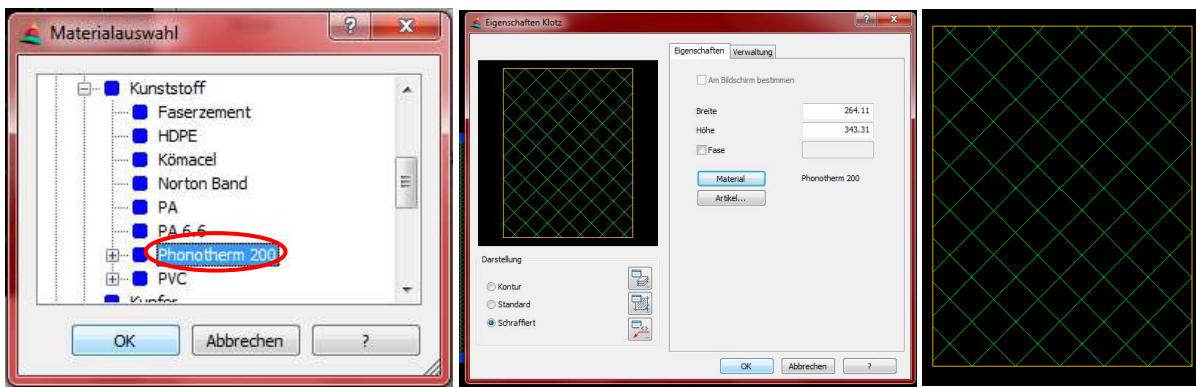
## - 5.13 Klotz

- Zuerst auf das Symbol „Klotz“ klicken, dann mit 3 Punkten ein Rechteck zeichnen. Um die Schraffur-Skalierung zu ändern, einen doppelten Klick auf den Klotz machen. Dann auf „Schraffurzuordnung“ klicken und „Spezifisch“ auswählen.



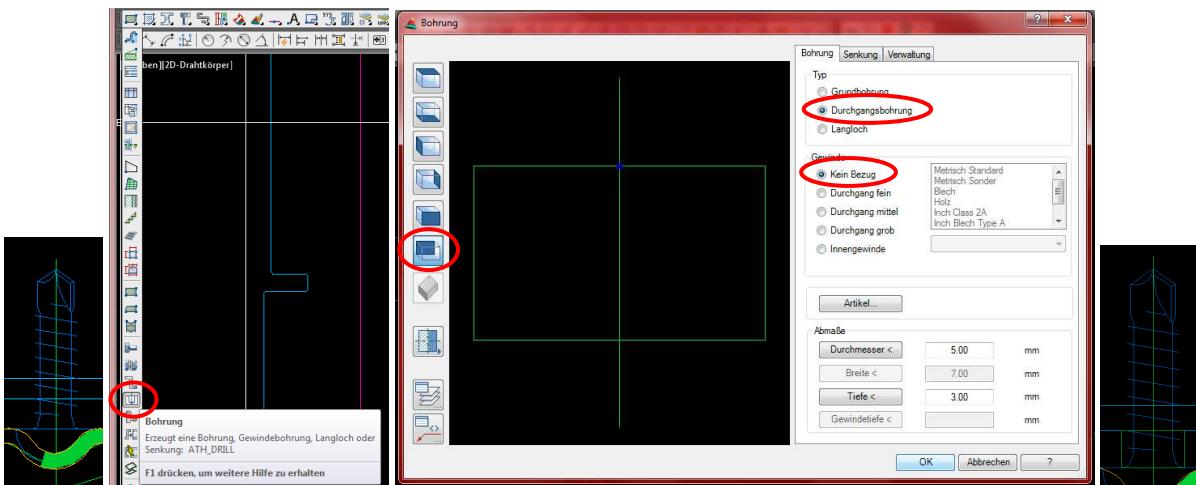
- Danach bei „Skalierung“ 1 eintragen und mit „OK“ bestätigen. Dann auf „Material“ gehen, dort unter „Kunststoff“ das richtige auswählen und mit zweimal „OK“ bestätigen.



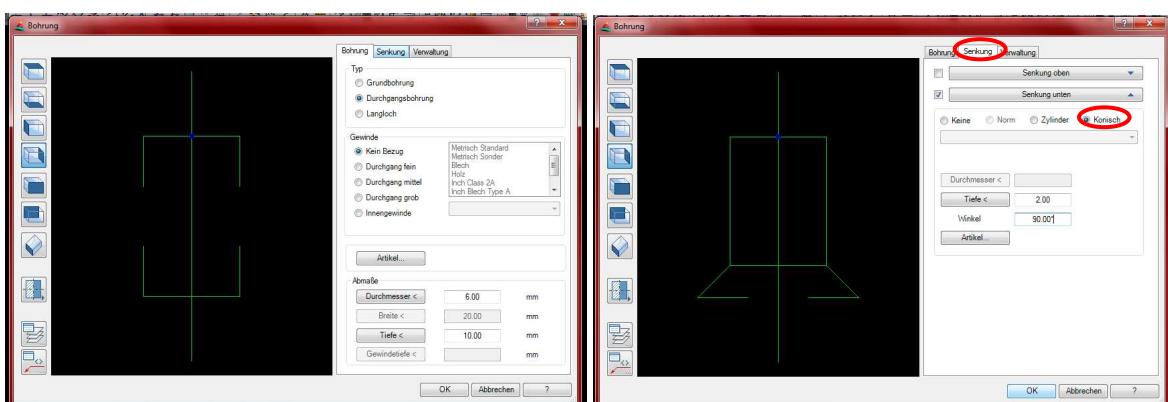


### - 5.14 Bohrung

- Um eine Bohrung zu erstellen muss gemessen werden, wie groß der Durchmesser der Bohrung sein soll. Danach wählt man das Symbol „Bohrung“ aus, die richtige Ansicht der Bohrung, den Typ, das Gewinde, den Durchmesser und die Tiefe. Dann bestätigt man wieder mit „OK“ und setzt die Bohrung an die entsprechende Stelle.



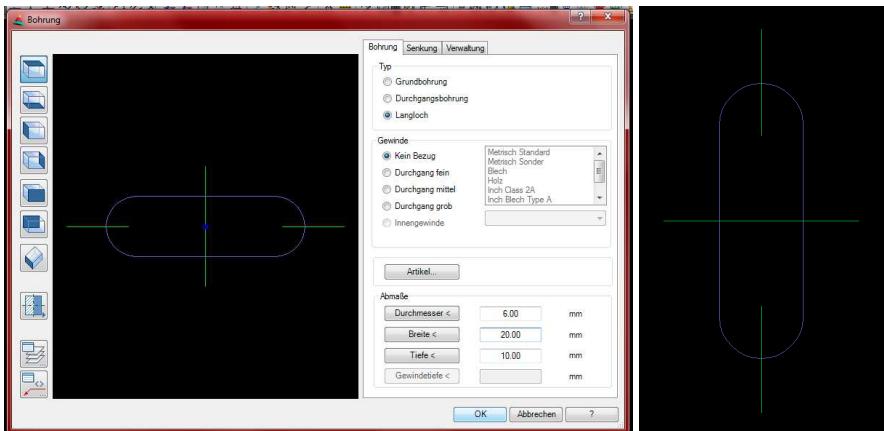
- Wenn eine Bohrung eine Senkung hat, so wählt man wieder „Durchgangsbohrung“ aus, das gewünschte „Gewinde“, die Abmaße und geht dann zu „Senkung“. Dort wählt man dann entweder „Senkung oben“ oder „Senkung unten“ aus. Dann gibt man die gewünschte Senkung (in diesem Fall „Konisch“), Tiefe und den Winkel an, wählt die gewünschte Ansicht aus und bestätigt mit „OK“.



- Um ein Langloch zu machen, geht man wieder auf „Bohrung“. Dort wählt man dann aber bei „Typ“ „Langloch“ aus und bei „Gewinde“ muss „Kein Bezug“ ausgewählt sein. Dann gibt man unter „Abmaße“ die entsprechenden Maße ein, wählt die gewünschte Ansicht und bestätigt mit „OK“.



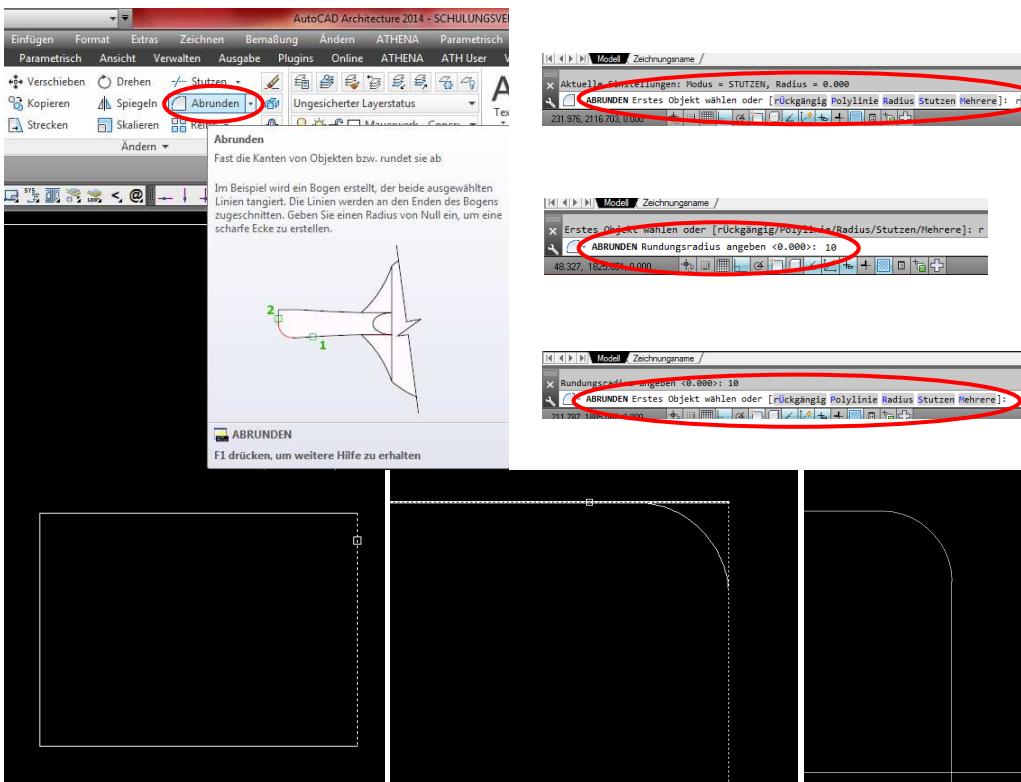
! Die Breite muss immer größer sein als der Durchmesser



### - 5.15 Abrunden

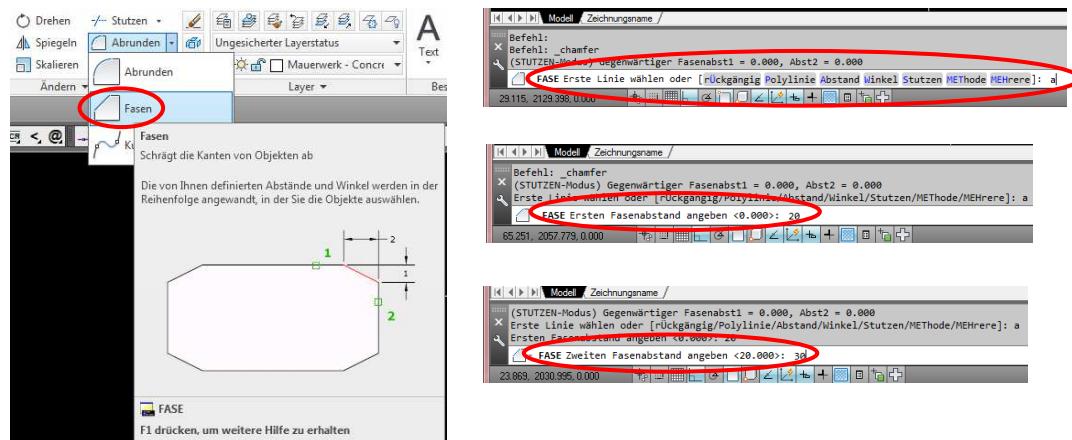


- Zum Abrunden eines Objektes, das Symbol „Abrunden“ auswählen. Dann für den Radius „r“ eingeben und mit ENTER bestätigen. Danach den gewünschten Radius von z.B. 10 eingeben und wieder mit ENTER bestätigen. Danach wählt man die gewünschten Polylinien des Objektes aus und fertig ist die Abrundung.

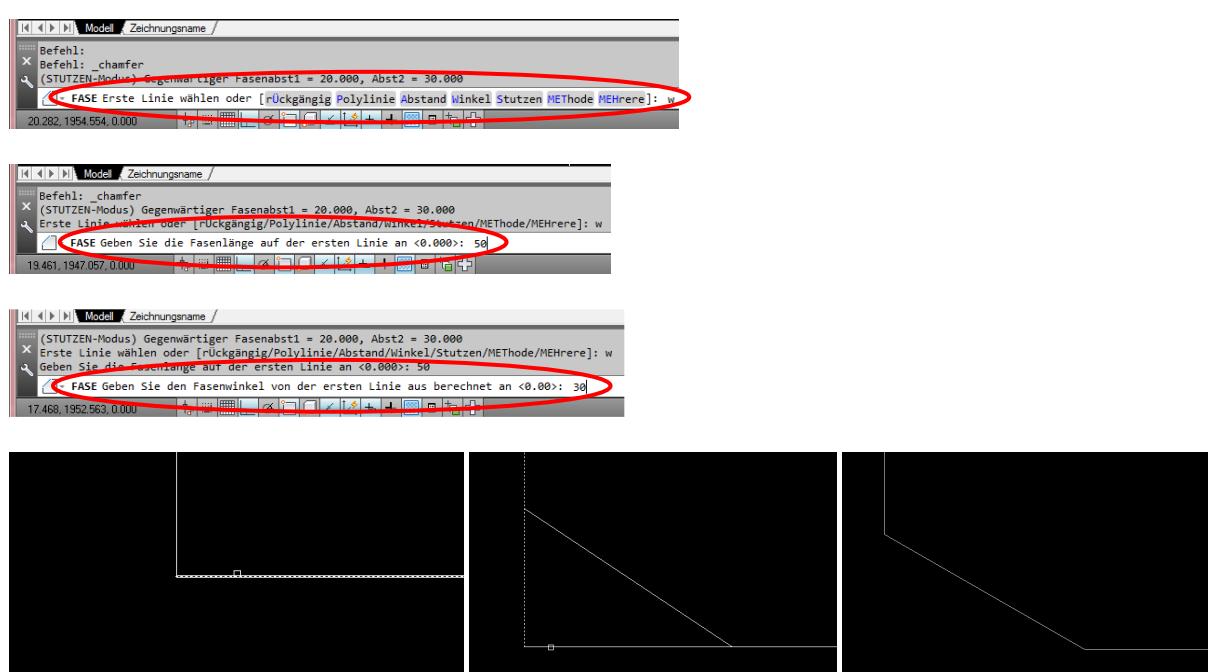


## - 5.16 Fasen

- Um eine Fase zu erstellen, muss man zuerst das entsprechende Symbol auswählen. Dann für den Abstand „a“ eingeben und mit ENTER bestätigen. Danach zuerst den ersten Fasenabstand eingeben und mit ENTER bestätigen und dann den zweiten eingeben und wieder mit ENTER bestätigen. Dann wird zuerst die erste Polylinie ausgewählt und dann die zweite.

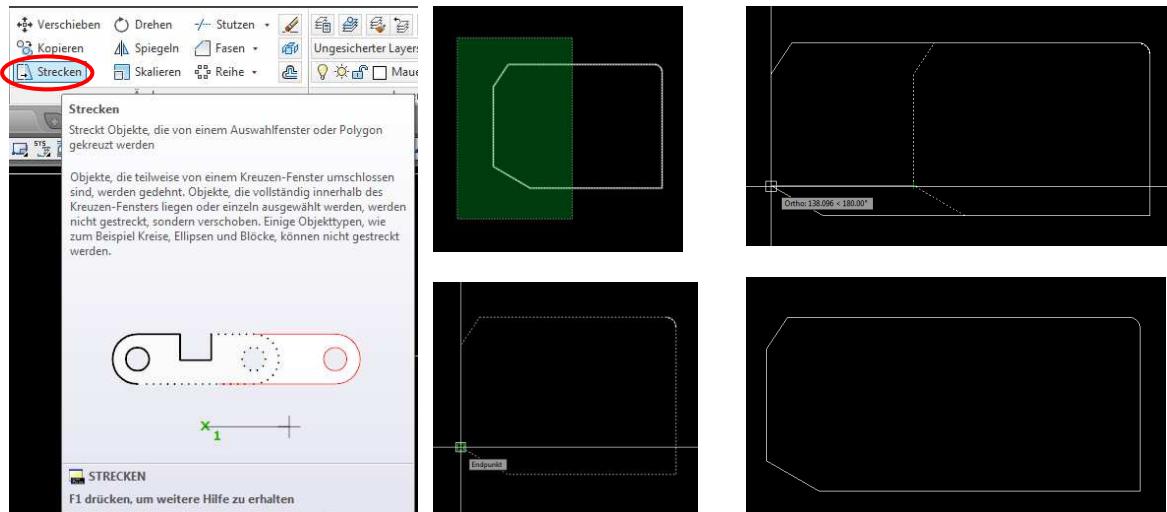


- Wenn man eine Winkelangabe hat, so gibt man „w“ für Winkel ein und gibt zuerst eine Fasenlänge an und bestätigt diese mit ENTER. Dann gibt man den gewünschten Winkel an und bestätigt wieder mit ENTER. Danach wählt man wieder die beiden gewünschten Polylinien an.

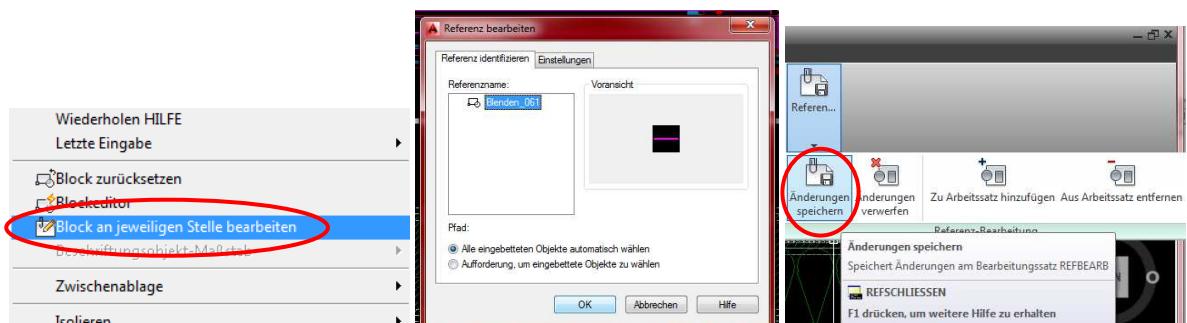


## - 5.17 Strecken

- Zum Strecken eines Objektes muss das Symbol „Strecken“ ausgewählt werden. Dann markiert man den zu streckenden Teil – jedoch nicht das komplette Objekt! Danach wählt man einen Punkt aus, von welchem aus man das Objekt streckt. Dann zieht man es in die gewünschte Richtung und Länge und macht zur Bestätigung einen Rechtsklick.

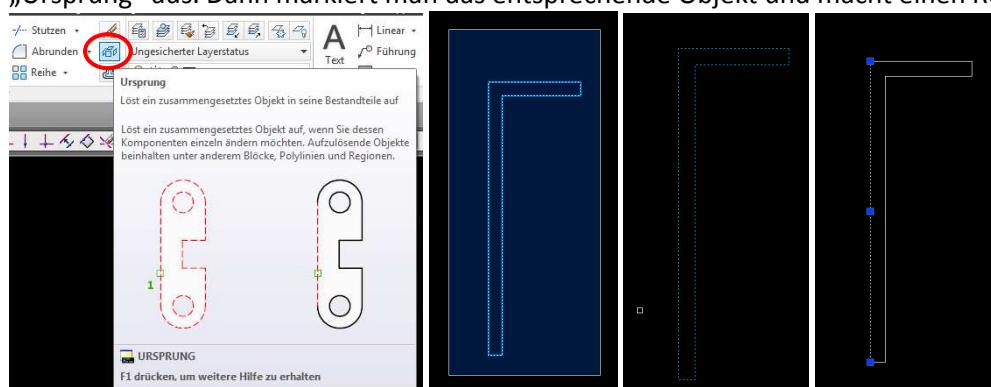


! Bei einem Block muss man zuerst einen Rechtsklick machen und „Block an jeweiligen Stelle ändern“ auswählen, mit OK bestätigen und den Block an der gewünschten Stelle strecken. Danach auf „Änderungen speichern“ und „OK“ klicken.



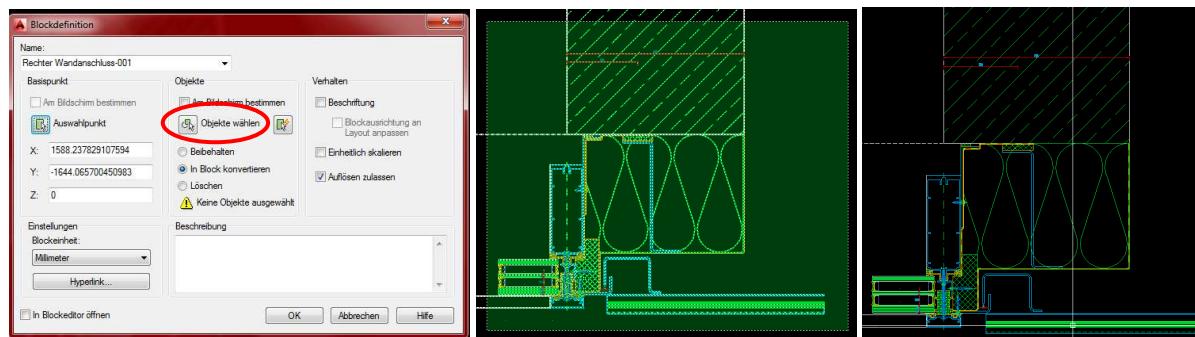
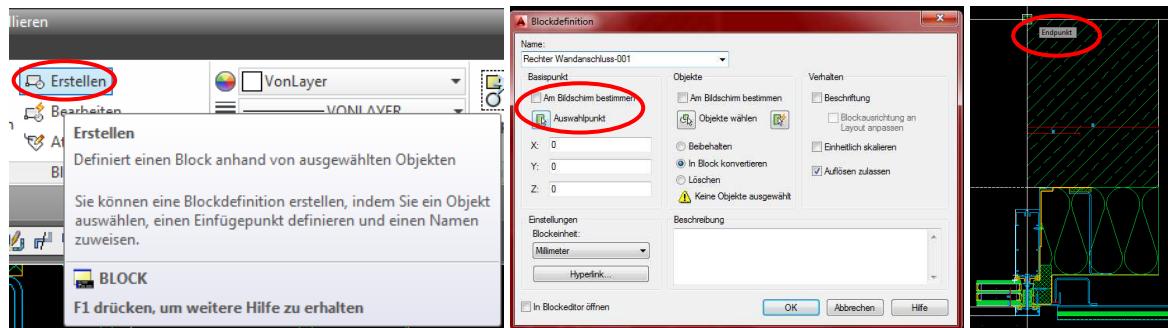
## - 5.18 Ursprung

- Um ein Objekt, Block etc. in seine Bestandteile aufzulösen, wählt man zuerst das Symbol „Ursprung“ aus. Dann markiert man das entsprechende Objekt und macht einen Rechtsklick.



## - 5.19 Block erstellen

- Um einen Block zu erstellen, wählt man den Layer auf „0“ und wählt dann „Erstellen“ aus. Dann gibt man einen entsprechenden Namen für den Block ein und gibt hinten am besten die Detailzeichnungsnummer an. Danach klickt man „Auswahlpunkt“ an und nimmt einen Eckpunkt oder Achsenpfosten des Objektes. Danach geht man auf „Objekt wählen“, zieht ein entsprechendes Fenster oder wählt die gewünschten Linien und Teile an und bestätigt das Ganze mit einem Rechtsklick.



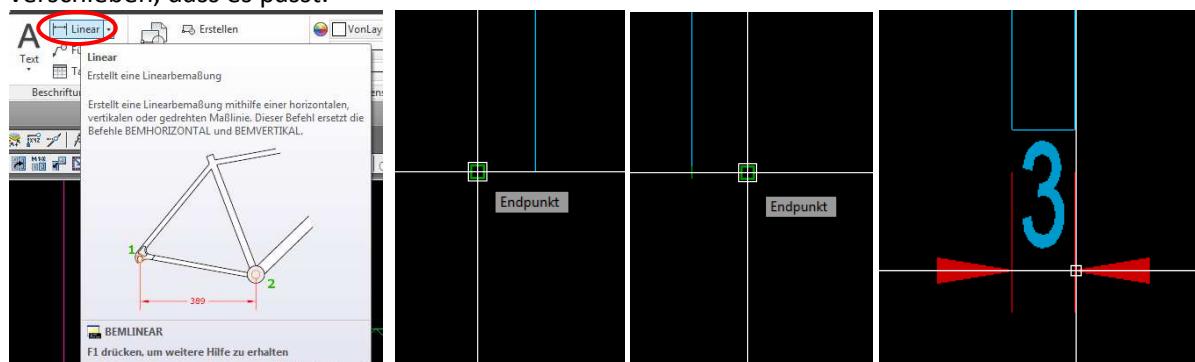
- Um einen Block umzubenennen, einfach „rename“ eingeben und mit ENTER bestätigen. Danach den gewünschten Block auswählen und umbenennen.



## 6. Bemaßung

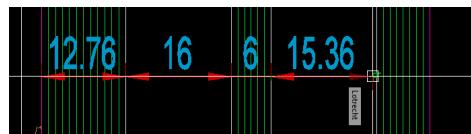
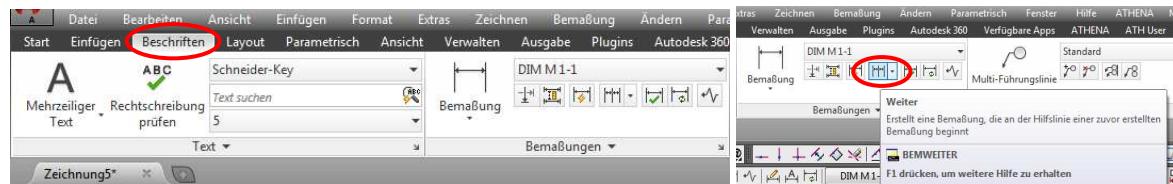


- Zum Bemaßen der verschiedenen Objekte gibt es verschiedene Befehle. Hierfür wird zunächst der Befehl „Linear“ ausgewählt. Dann klickt man an einen Punkt, von welchem aus die Bemaßung anfangen soll und gibt dann einen zweiten Punkt an. Danach kann man die Bemaßung so verschieben, dass es passt.

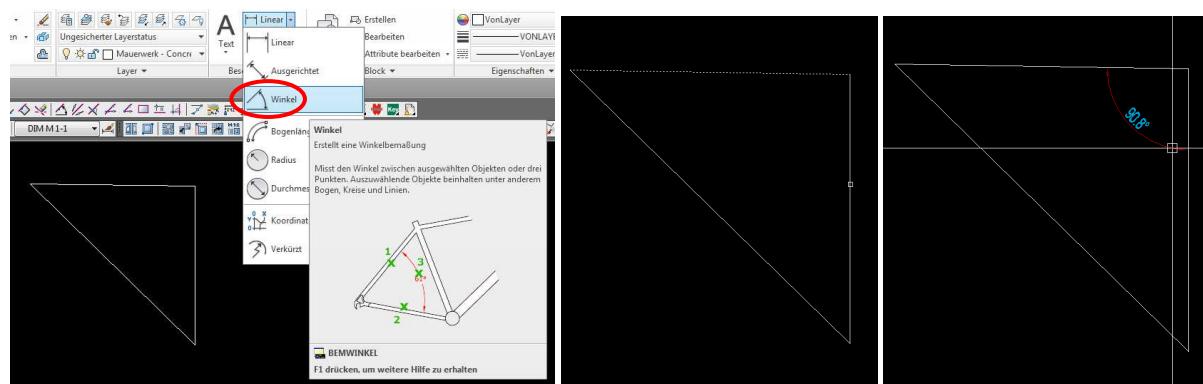


- Unter „Beschriften“ gibt es den Befehl „Weiter“. Mit diesem ist es möglich, eine Art Reihenbemaßung zu machen. Somit kann man viele Bemaßungen nacheinander machen und sie sind automatisch auf der gleichen Höhe.

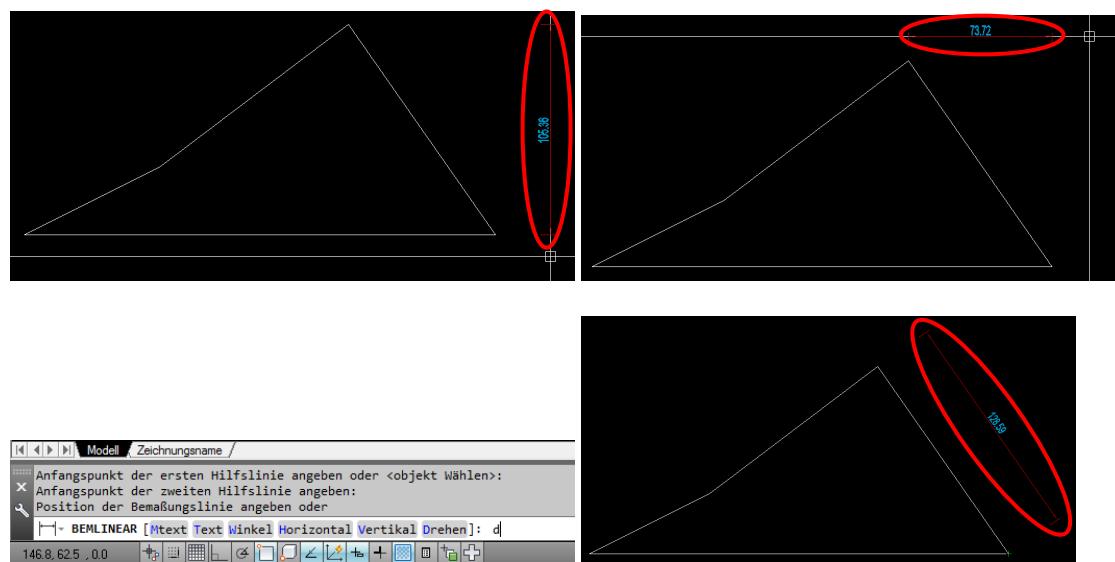
! Dieser Befehl ist nur dann möglich, wenn es einen vorherigen Befehl mit „Bemaßung“ gibt, da es sich darauf bezieht.



- Um einen Winkel zu bemaßen wählt man den Befehl „Winkel“ und die beiden Linien zwischen welchen der Winkel gemessen wird aus und positioniert die Bemaßung.



- Wenn man eine Polylinie bemaßen will welche nicht horizontal oder vertikal ist, so geht man ganz normal vor. Jedoch gibt man ein „d“ ein und bestätigt dies mit ENTER, bevor man die Bemaßung fixiert. Dann bemaßt man wieder ganz normal und hat dann die entsprechende Bemaßung.



## 7. Höhenkoten

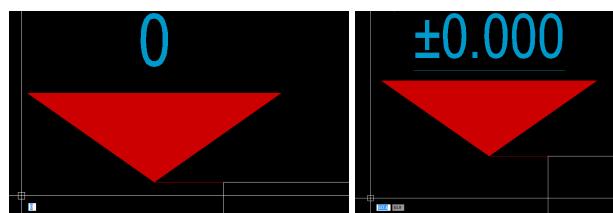
- Um eine Höhenkote zu machen, wählt man das Symbol „Horizontale Höhenkoten“ oder „Vertikale Höhenkoten“ aus. Danach bestätigt man zwei mal mit „ENTER“.



- Dann klickt man den Punkt, an welchem die Höhenkote sein soll an und zieht dann eine Linie mit gewünschter Länge. Dies wird dann mit einem Klick bestätigt.

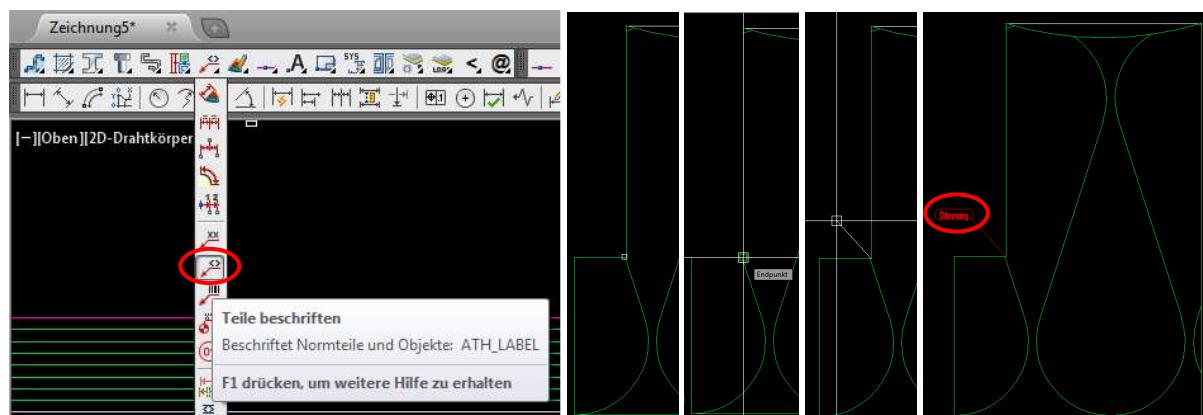


- Daraufhin erscheint zuerst eine „0“. Macht man nun einen rechtsklick, so erscheint eine genauere Angabe. Für weitere Höhenkoten die vorherige kopieren und an die gewünschte Position setzen.

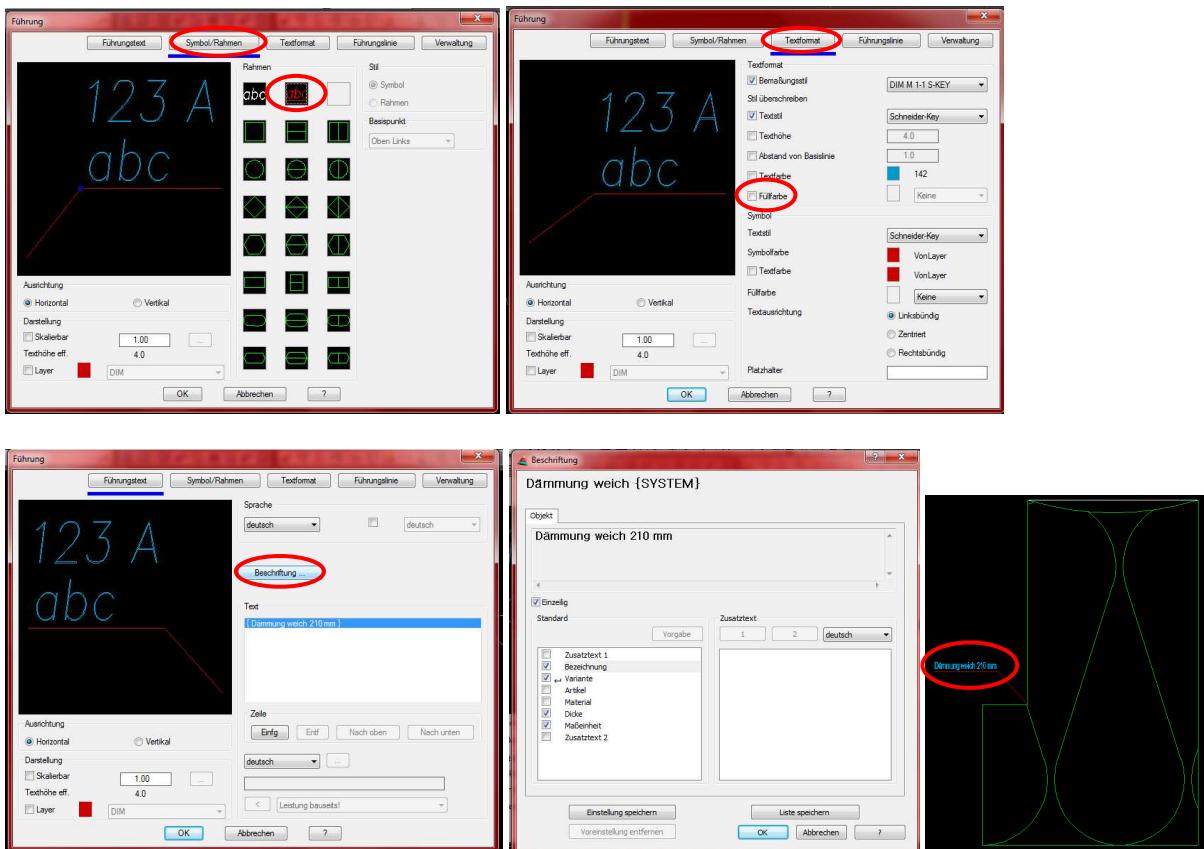


## 8. Beschriftung

- Alle Beschriftungen auf Layer „DIM M1:1“ legen und mit dem Beschriftungsbutton erstellen
- Zur Beschriftung eines Objektes wählt man das Symbol „Teile beschriften“ aus. Danach klickt man das Objekt an beliebiger Stelle an. Dann wählt man einen Punkt aus, von welchem die Beschriftungslinie ausgehen soll. Danach geht man mit der Maus in eine beliebige Richtung, macht einen Klick, geht dann entweder nach links oder rechts und macht einen Rechtsklick.



- Zur Veränderung der Beschriftung macht man einen doppelten Klick auf die Beschriftung. Unter „Symbol/Rahmen“ kann man die richtige Beschriftung auswählen. Bei „Textformat“ muss stets die gleiche Texthöhe, der gleiche Textstil und Bemaßungsstil angegeben sein. Unter „Beschriftung“ kann man auswählen, was bei der Beschriftung (nicht) angezeigt werden soll. Durch das Zweifache klicken auf „OK“ werden die angegebenen Einstellungen gespeichert und alle folgenden Beschriftungen werden nun gleich ausgeführt.



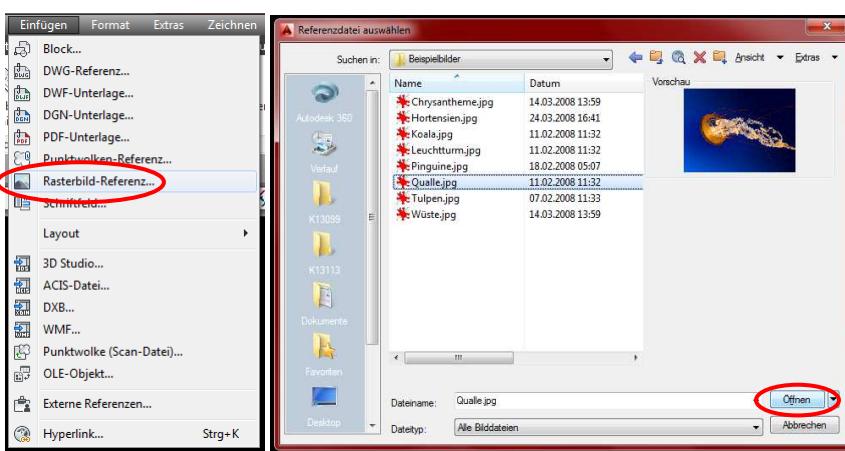
## 9. Bilddateien einfügen

Einfügen



Rasterbild-Referenz...

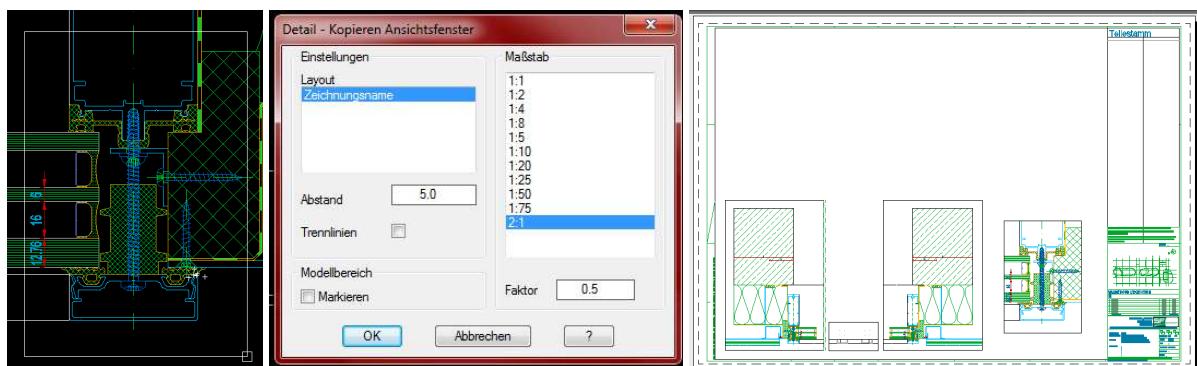
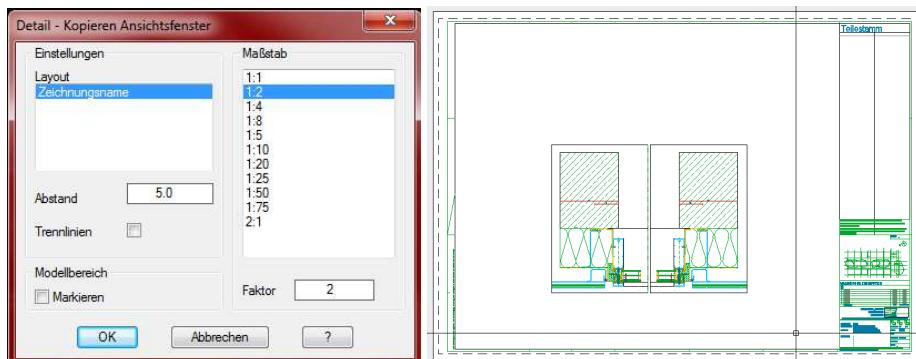
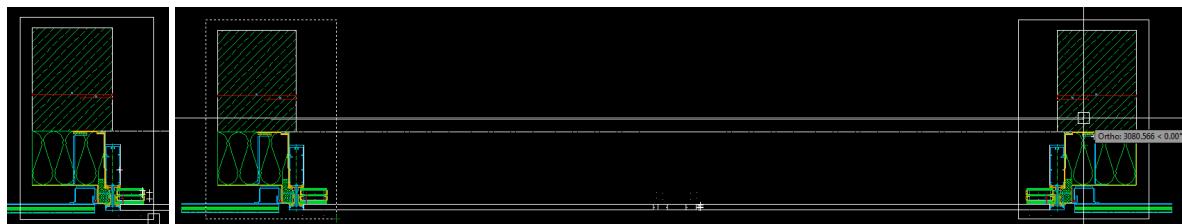
- ! Am besten eine jpg Datei auswählen, da es bei pdf Probleme beim Drucken geben kann.
- Um ein Bild einzufügen geht man auf „Einfügen“ und wählt dort „Rasterbild-Referenz...“ aus. Dann sucht man das Bild welches man haben möchte und klickt auf „Öffnen“. Bei „Skalierung“ ist es wichtig, dass man (je nach Bildgröße) eine Zahl angibt, da man das Bild sonst nicht komplett sehen kann. Dann bestätigt man das Ganze mit „OK“ und setzt es an die gewünschte Stelle.





## 10. Ansichtsfenster anordnen

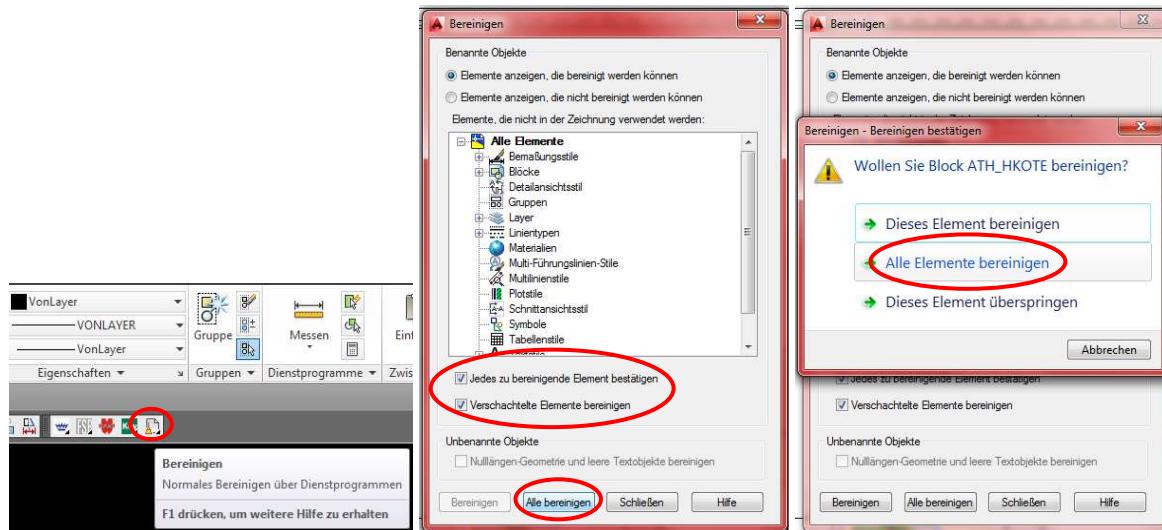
- Das Symbol „Ansichtsfenster anordnen“ auswählen und um das gewünschte Objekt einen passenden Rahmen ziehen. Diesen Rahmen kann man dann beliebig oft benutzen. Wenn man alle gewünschten Objekte mit diesem Rahmen hat, macht man einen Rechtsklick, wählt einen geeigneten Maßstab aus und bestätigt mit „OK“. Dann platziert man die Rahmen an den gewünschten Stellen. Danach kann man um ein anderes Objekt einen neuen Rahmen, in einer anderen Größe ziehen und wieder mit Rechtsklick bestätigen. Möchte man dieses Objekt vergrößert haben, so nimmt man einen Maßstab von 2:1, bestätigt mit „OK“ und setzt es an die gewünschte Stelle.



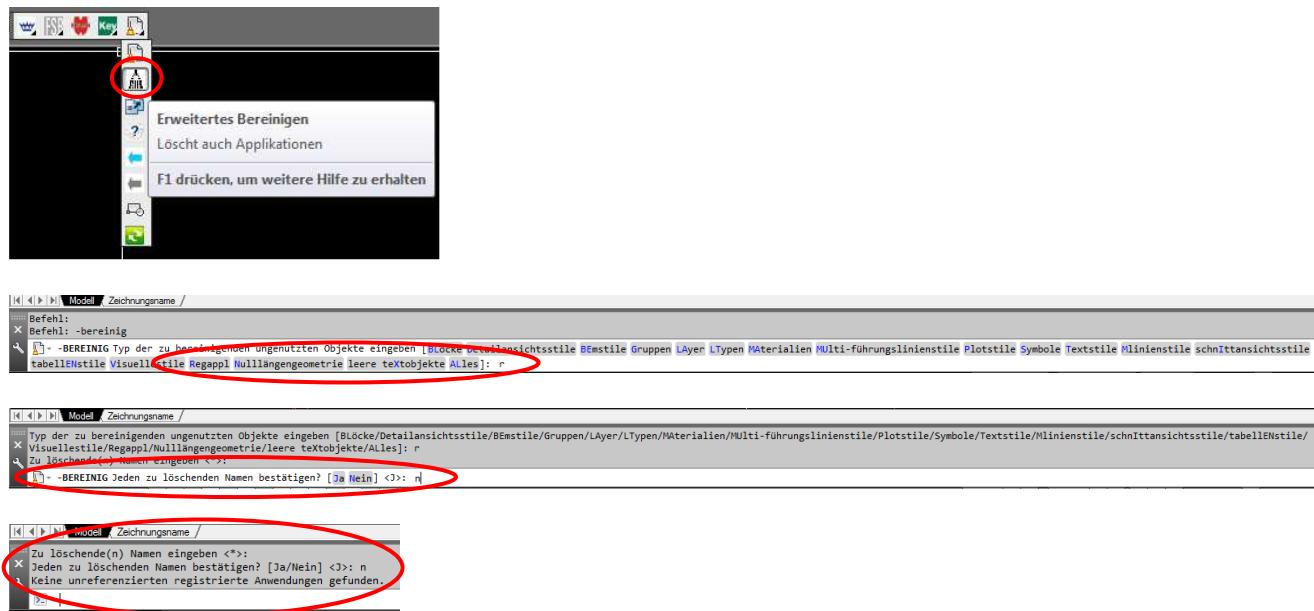
## 11. Bereinigen



- Hierfür auf das Symbol „Bereinigen“ und dann „Alle bereinigen“ auswählen und auf „Alle Elemente bereinigen“ klicken. Dies solange machen, bis „Alle bereinigen“ nicht mehr auszuwählen ist. Dann mit „Schließen“ bestätigen.



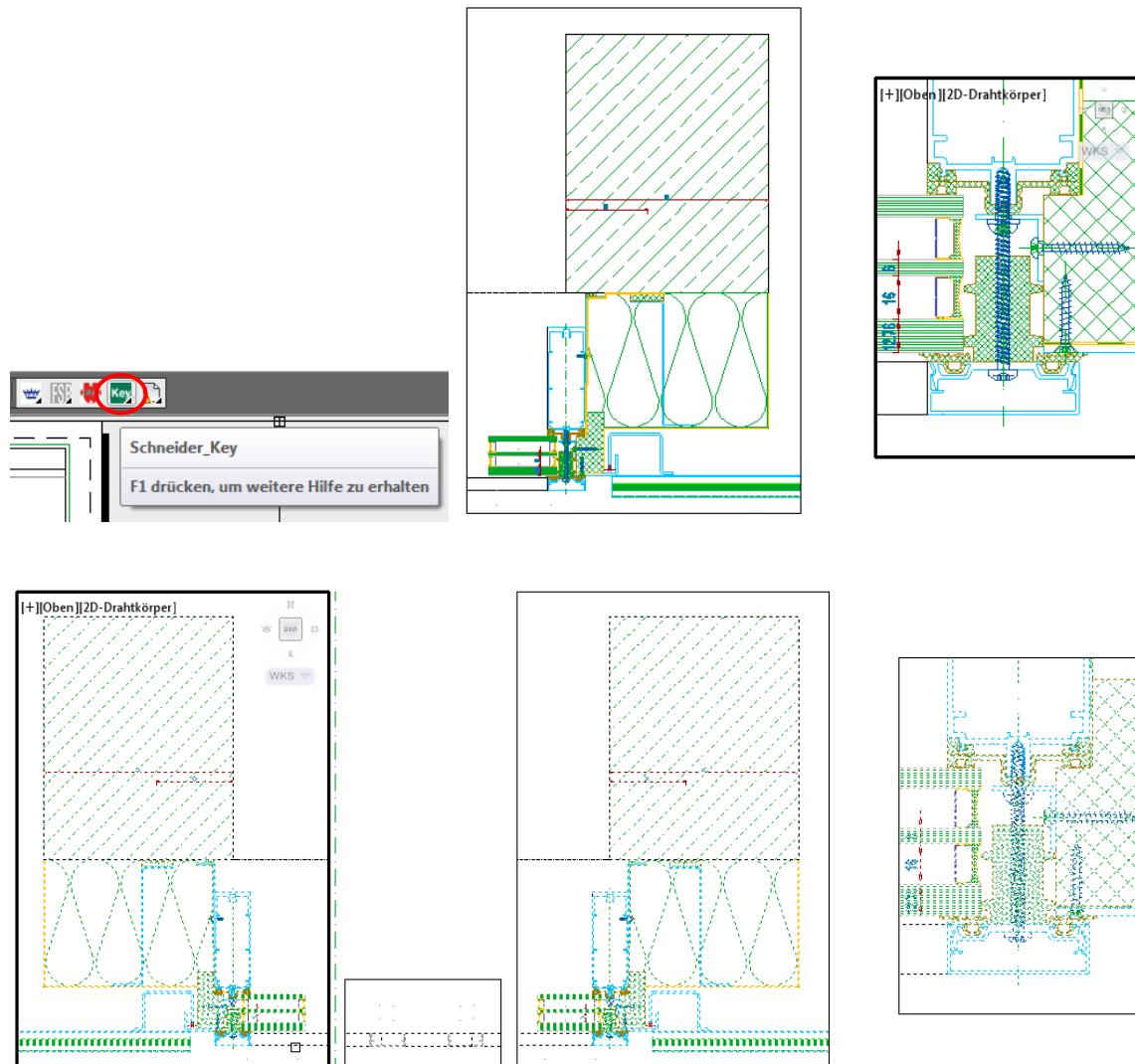
- Zum erweiterten Bereinigen das Symbol „Erweitertes Bereinigen“ auswählen. Ein „R“ für „Regappi“ eingeben und zweimal mit ENTER bestätigen. Dann ein „N“ für „Nein“ eingeben und wieder mit ENTER bestätigen.



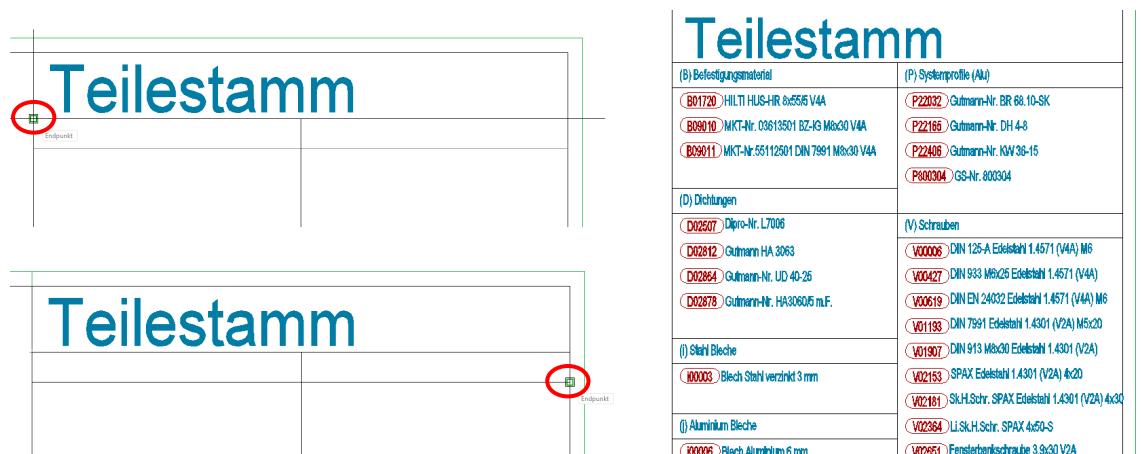
## 12. Teilestamm anlegen



- Um den Teilestamm anzulegen, von „Modell“ zu Zeichnungsname wechseln und dann auf „Schneider\_Key“ klicken. Wenn dann ein Rahmen schwarz gefärbt ist, so kann man dann in diesem Rahmen die verschiedenen Teile auswählen. Wenn man dann auf einen grauen Rahmen klickt, so wird dieser schwarz und man kann in diesem Rahmen die Teile auswählen.

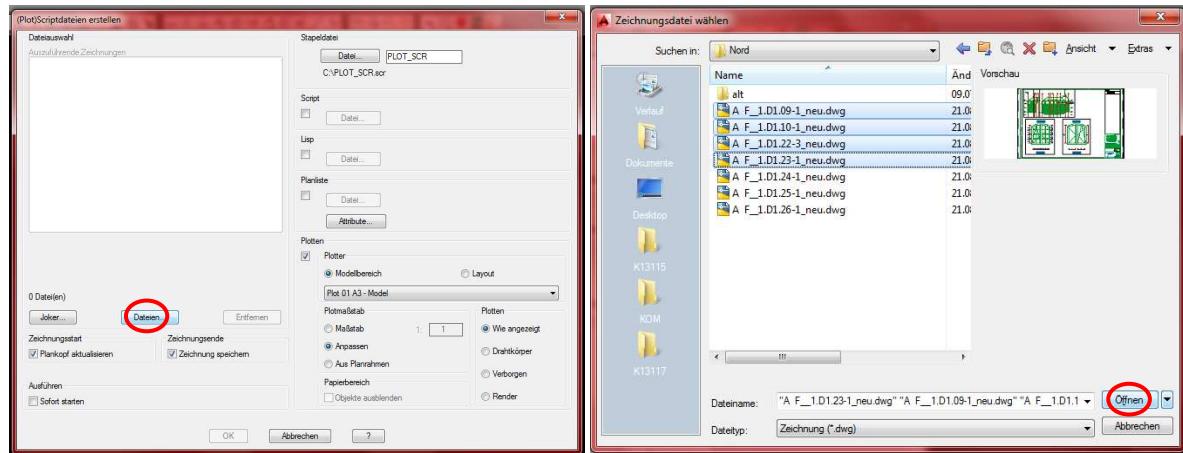


- Wenn man alles ausgewählt hat, macht man einen Rechtsklick. Dann zieht man einen Rahmen, in welchem die Teile genannt werden sollen. Die Überflüssigen Angaben werden später dann einfach herausgelöscht.

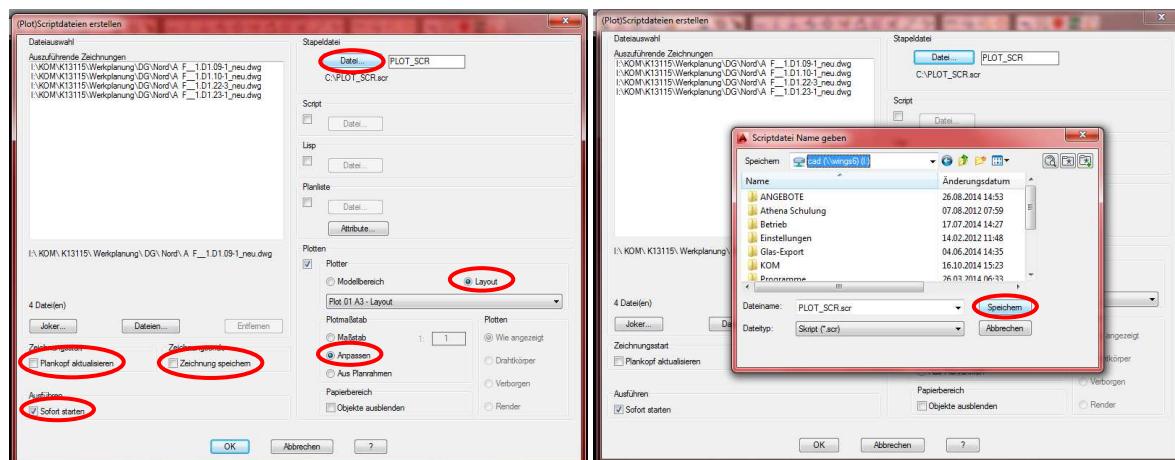


### 13. Plot-Scriptdateien erstellen

- Um Plot-Scriptdateien zu erstellen wählt man das Symbol „Script erstellen“ aus. Dort klickt man dann auf „Dateien“, wählt die gewünschten Dateien aus und klickt auf „Öffnen“.



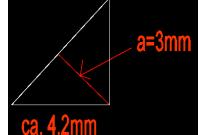
- Nun bei „Plankopf aktualisieren“ und „Zeichnung speichern“ den Haken entfernen und einen Haken bei „Sofort starten“ reinmachen. Dann unter „Plotten“ einen Haken bei „Plotter reinmachen, „Layout“ auswählen, den richtigen Plotter und bei „Plotmaßstab“ „Anpassen“ auswählen. Nun „Datei“ auswählen und „PLOT\_SCR.scr“ auf dem PC abspeichern. Mit „OK“ bestätigen und die Dateien werden gedruckt.



! Alle Dateien müssen geschlossen sein!

#### 14. Wichtiges zu:

##### Detail:

- Beschichtung von Stahlteilen (z.B. Duplex EN 12944 C4L / Schutzlack / verzinkt / feuerverzinkt)
- Materialangabe wie Stahl / Alu / Edelstahlbleche
- Richtige Schweißangaben (HV-Naht / Länge / Stärke/Schraffur ANSI 31/ bei Kehlnaht → )
- Angaben von Bohrungen / Langlöchern (z.B. RL Ø 5mm / LL 5x15 oder vertikal LL 5x15)
- wenn möglich bei der Befestigung einheitliche Schrauben und Dübel verwenden
- wenn möglich einheitliche Blechstärken und Klötze verwenden (PE / Coplast / Flach / Winkel usw.)
- Farbe der Profile (z.B. DB703 30% / RAL 9010 / ELO E6 EV1)
- Höhenkoten und Stockwerke ( $\pm 0,000$  EG)
- Höhenkoten: OK Vormontage / OK / UK Pfosten / Riegel Achse
- Vermaßung Vormontage zur Achse und Teilen ( Rohbau / Pfosten)
- Rohbaumaße
- auf Bemaßungsstil (Textgröße, Bemaßungsgröße) achten
- Verkleinerter Grundriss (Rahmen → oberhalb Kopf)
- Alle nicht zum Fenster, Fassade, Tür gehörigen Teile „bauseits“ bezeichnen
- Dornmaß
- Schloss
- Griffe
- Beschlag
- Bänder
- Bezeichnung:
  - Kürzstücke (lg. 200mm)
  - bei Schrauben Abstände (z.B. alle 500mm)
  - durchlaufend
- im Teilestamm müssen bei den Schrauben unbedingt angegeben werden:
  - DIN / Größe / Länge / Material / (z.B. DIN 7982 4,2x25 A2)
  - statische Schraube 5,5 oder 6,3
  - Bleche mit 3mm 4,2
- Achsen:
  - Bauachsen mit Bezugsmaß
- Versiegelung:
  - Farbe, Hersteller (Brandschutzversiegelung / Silikon)
- Wärmedämmung:
  - Stärke, Größe, WLG, Brandschutzklasse A1 / A2
- Bezeichnungen von Folien:
  - innen Tyl (Hersteller Fasatyl / Novoproof innen)
  - außen Tan (Hersteller Fasatan / Novoproof außen)

## Ansichten:

- Stückzahl der gleichen Elemente (bei Lochelementen / Lochfenstern usw.)
- Legende:
  - Farbbezeichnung
  - Glasaufbau
  - Beschlag
  - Paneel:
    - mit / ohne Farbe
    - verschiedene Stärken der Wärmedämmung und der Wärmeleitgruppe
  - Schloss mit Dornmaß
  - Schließblech
  - wenn vorhanden, OTS oder BTS
  - wenn vorhanden Kabelverläufe
- Schnitteintragungen
- Achsen:
  - genaue Achsenbezeichnung
  - Bauachsen mit Bezug auf Elemente bemaßen
  - breitere Strichstärken
- Öffnungseinrichtungen
- Griffhöhen
  - Innen: Layer 3-1 / Außen: Layer 3-0
  - von Fertigfußboden (FFB)
  - von UK Flügel / GS=Griffsitz / Griffhöhe
  - Tür 1050mm von FFB
  - Flügel min 1/3
- Fensterolive
- Elementgröße: Breite x Höhe → Bemaßung
- AV. – Pos. – Nr. / Elementnummer
- LV. – Pos. – Nr.
- Pfostenlänge
- Pfostenstoß
- Absturzsicherung
- Sonnenschutz / Sonnenschutzbolzen
- Profilnummer
- Gebäudegrundriss des Rahmens muss ein Vermerk werden mit einem Balken
- Gebäude längsschnitt (Vertikal- / Horizontalschnitt)
- Höhenkoten und Stockwerke (OK / UK Pfosten / Achse Riegel / 1.OG)
- Eventuell Konsolen mit Symbolen

## 15. Sonstige Informationen:

- Pfade:
  - G:\AV\Produktkataloge
  - I:\USERS
  - I:\KOM
  - J:\Blockverwaltung
  - J:\Programme\CAD-PLAN\System\SCHNEIDER
- Linien in Ansichten nicht über LT-Faktor, sondern über Eigenschaften ändern (Linie auswählen, rechtsklick machen und auf Eigenschaften klicken).
- Bei der Fehler-Meldung „ATHENA Applikationen sind nicht verfügbar“ auf „OK“ klicken, alles abspeichern, AutoCAD schließen und wieder neu starten.

- Durch den Befehl „Reihe“ entstehen Abhängigkeiten. Wenn möglich, diesen Befehl nicht verwenden!!

- Wenn nicht alle Layer angezeigt werden sollen, auf „Layer“ klicken. Nun klappt sich ein Untermenü aus. Dort dann „Layeranzeige“ auswählen und die Layer, welche angezeigt werden sollen, auswählen und mit „Schließen“ bestätigen. Wenn alle Layer wieder angezeigt werden sollen, auf „Alle Layer aktivieren“ klicken.



- Wenn alle Schraffuren in einer Zeichnung gelöscht werden sollen auf „Extras“ gehen, „AutoLISP“ auswählen und auf „Anwendung...“ klicken. Dann unter J: \admin „hatch-del.lsp“ auswählen, auf „Laden“ klicken und mit „Schließen“ bestätigen. Danach „hatch-del“ eingeben und mit ENTER bestätigen. Nun sind alle Schraffuren in einer Zeichnung gelöscht.

! Auch die Schraffuren in den Blöcken

