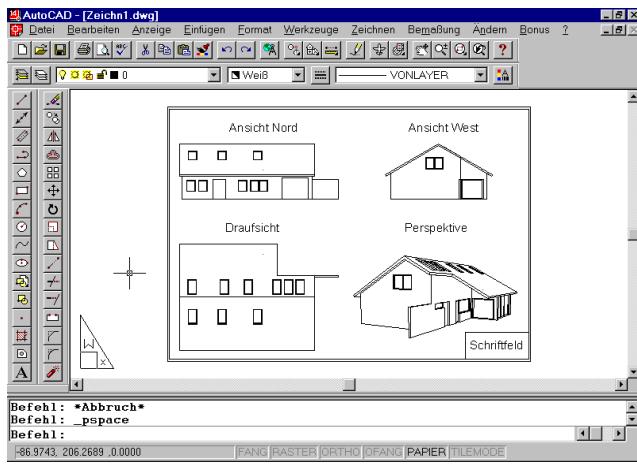
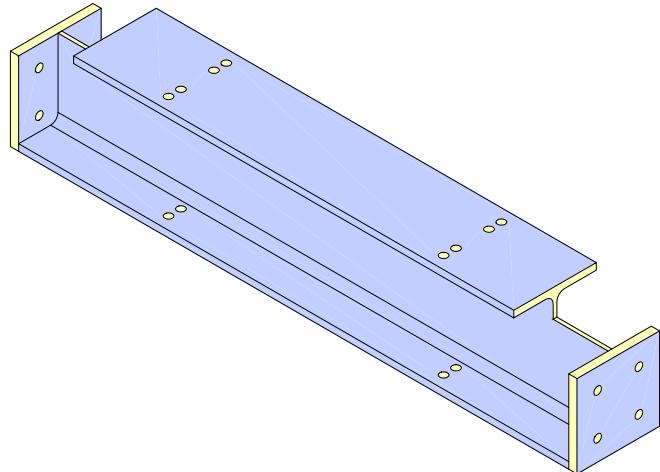
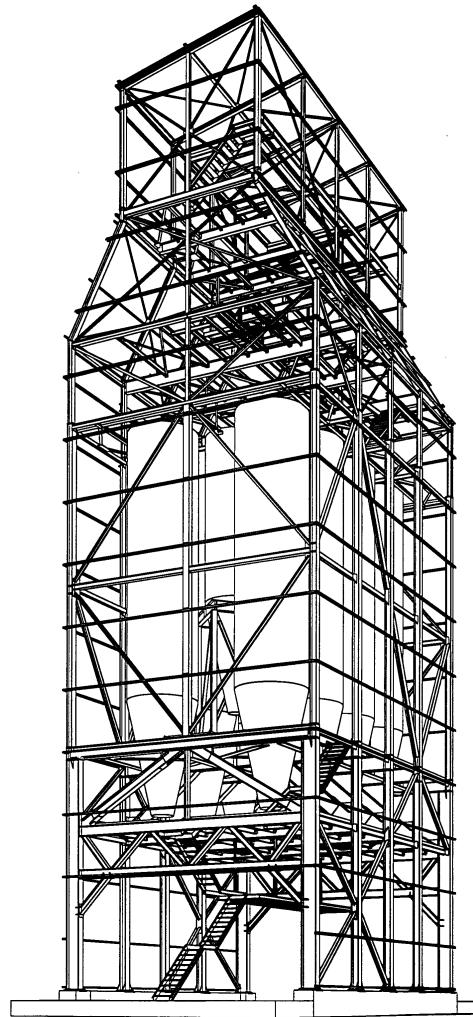
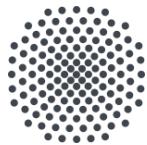


CAD/CAM im Stahlbau





Inhalt

Zeichnen

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

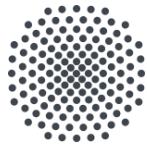
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editieren

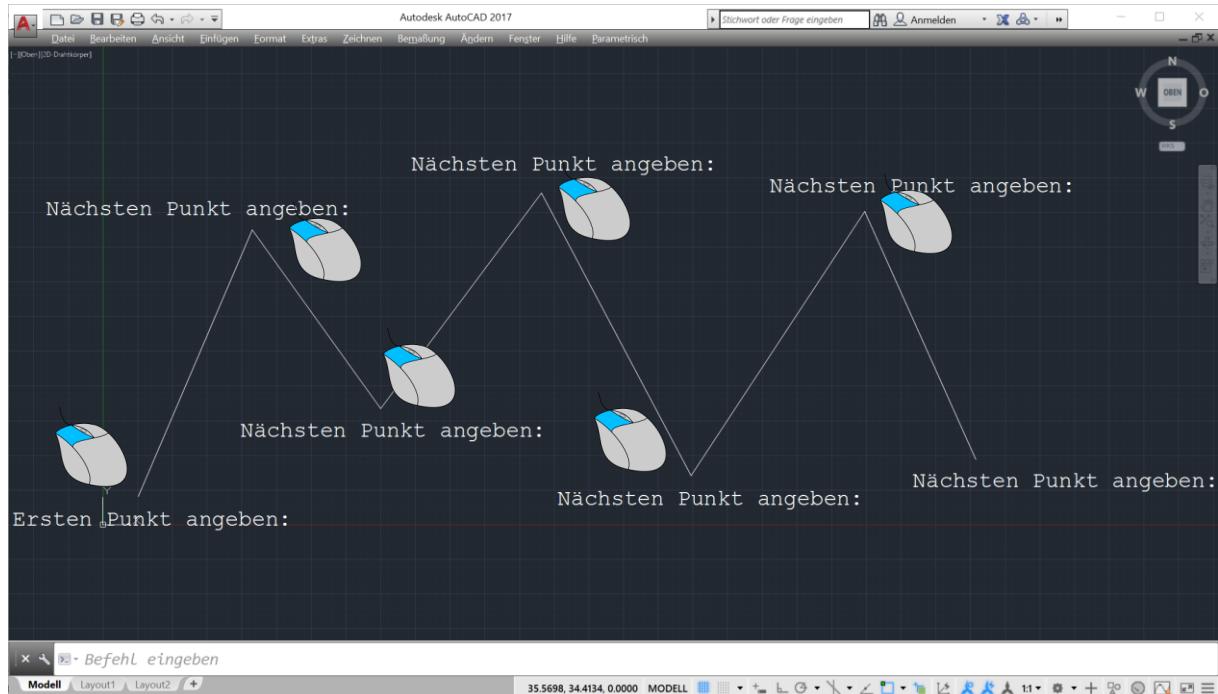
LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN, Griffe

Übungsaufgabe



Befehl: LINIE

Zeichnet eine Linie oder einen Linienzug



Befehl: LINIE

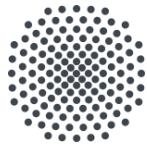
Optionen

Z

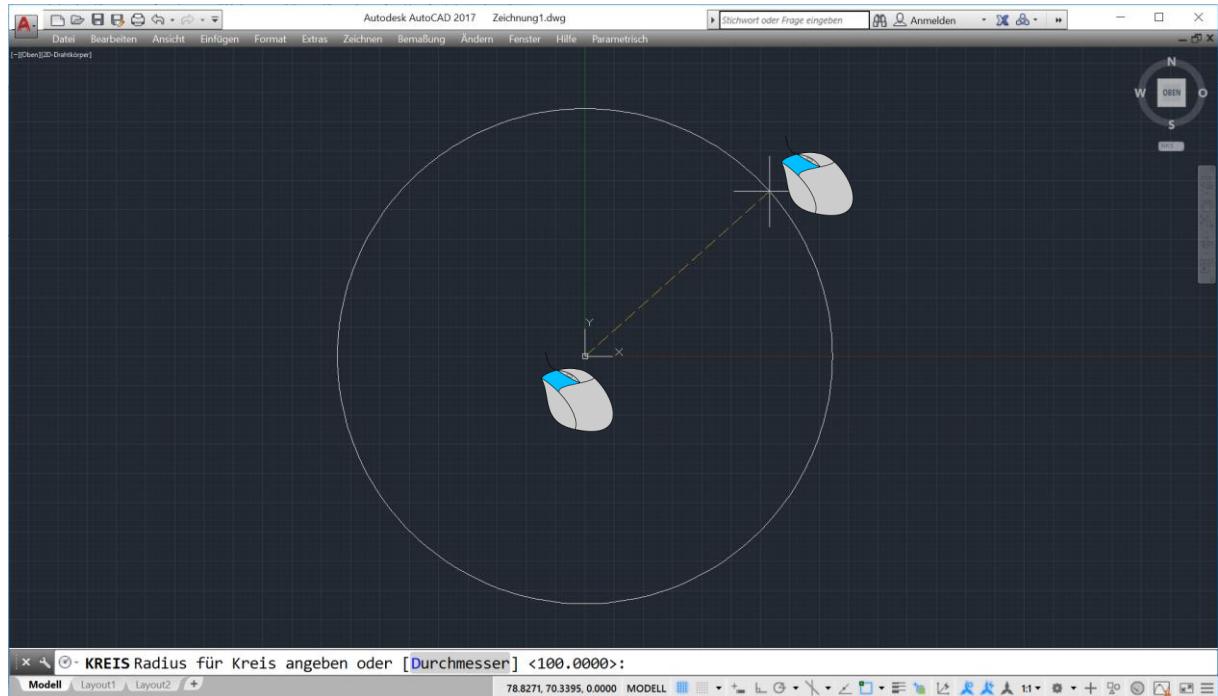
geht ein Liniensegment zurück

S

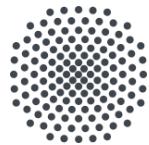
schließt den Linienzug



Befehl: **KREIS**
Zeichnet einen Kreis



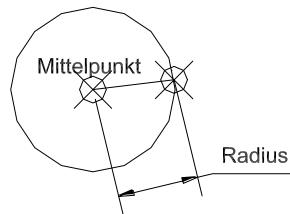
Befehl: **KREIS**



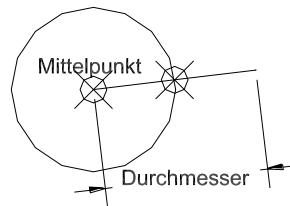
Befehl: KREIS

Zeichnet einen Kreis - Optionen

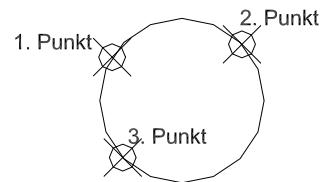
Mittelpunkt und Radius



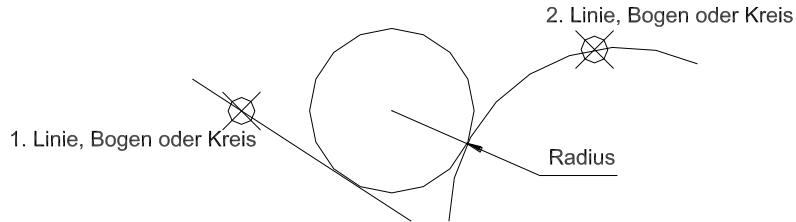
Mittelpunkt und Durchmesser



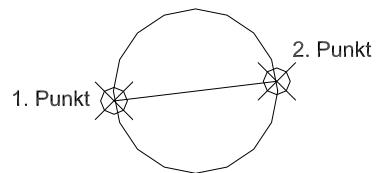
3P: 3 Punkte auf Kreis

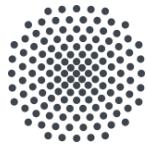


TTR: 2 Tangenten und Radius



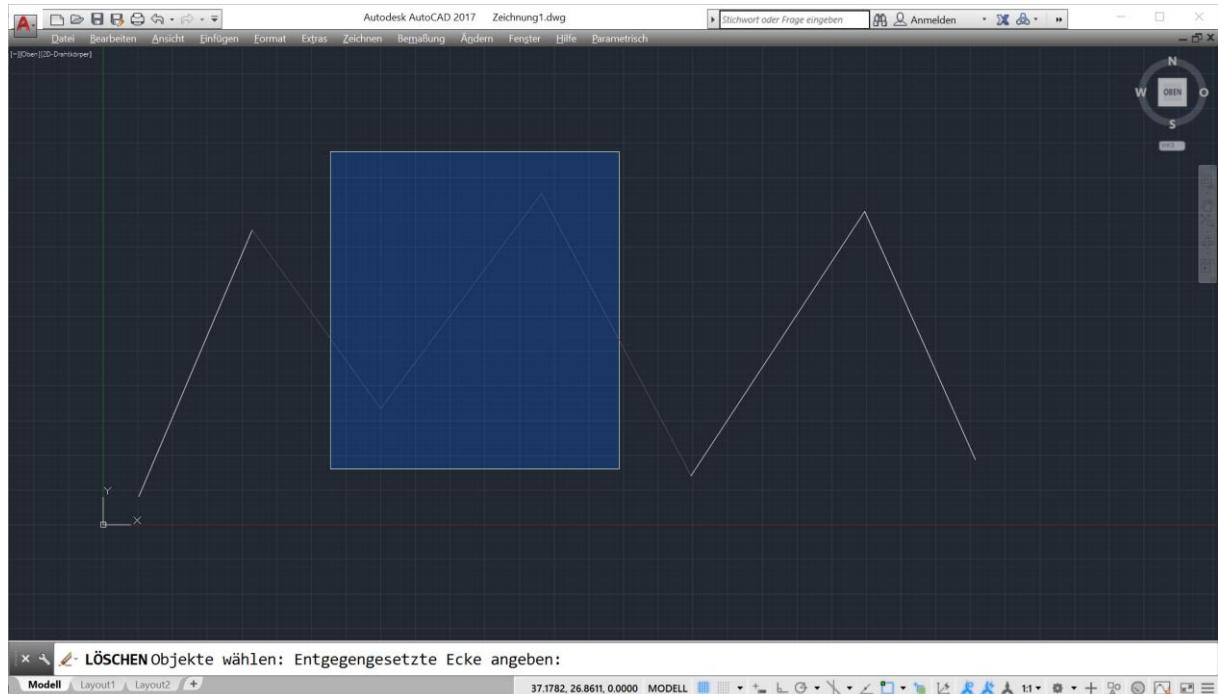
2P: 2 Punkte auf Kreis





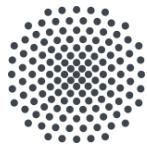
Befehl: LÖSCHEN

Löscht Zeichnungsobjekte



Befehl: LÖSCHEN

Objekte wählen: **[Bestimmen eines Auswahlatzes]**



Inhalt

Zeichenbefehle

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

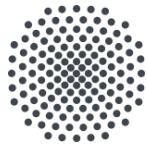
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editierbefehle

LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN

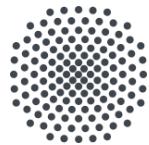
Übungsaufgabe



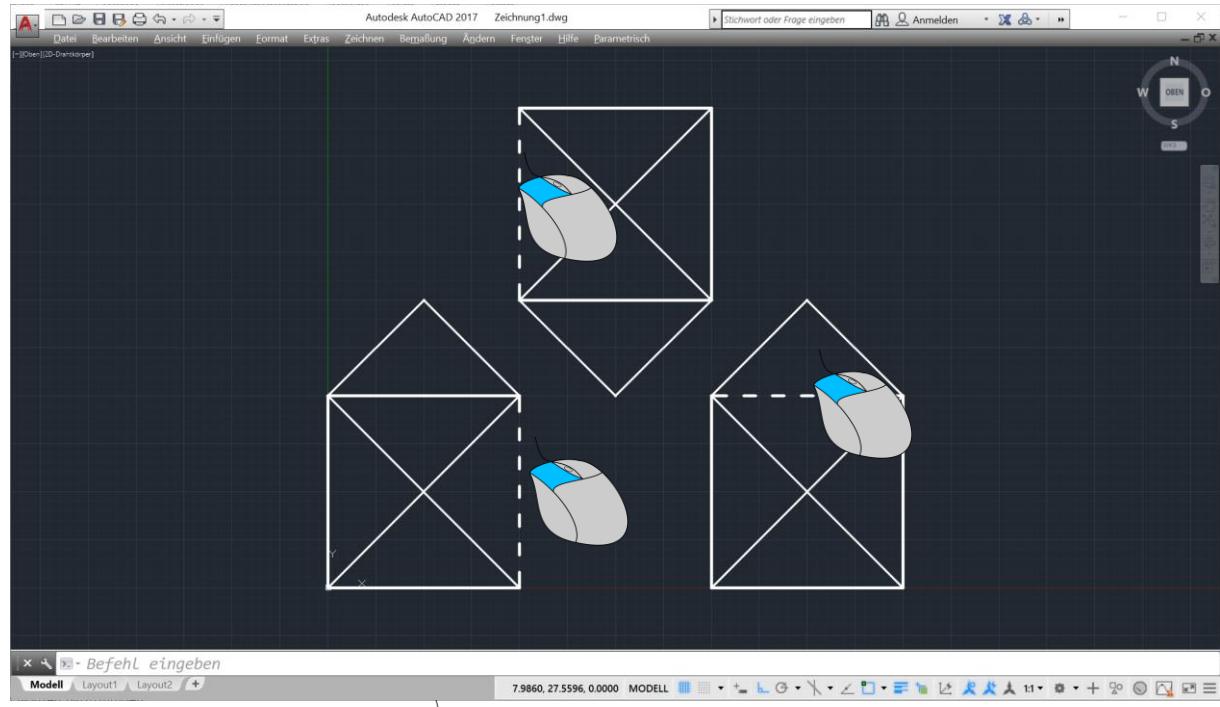
Bestimmen eines Auswahlsatzes

Die Bestimmung eines Auswahlsatzes wird durch folgende Aktivitäten ausgelöst:

- Verwenden eines Befehls, der einen Auswahlsatz bedingt
 - z.B. **SCHIEBEN**, **LÖSCHEN**, **KOPIEREN**, ...
- Klicken auf Zeichenbereich, wenn kein Befehl aktiv ist
 - Wenn ein Auswahlsatz in dieser Weise bestimmt wurde und danach ein Befehl verwendet wird, der einen Auswahlsatz bedingt, wird dieser Auswahlsatz verwendet.
- Befehl: **WAHL**



Bestimmen eines Auswahlsatzes

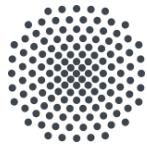


Objekte wählen:



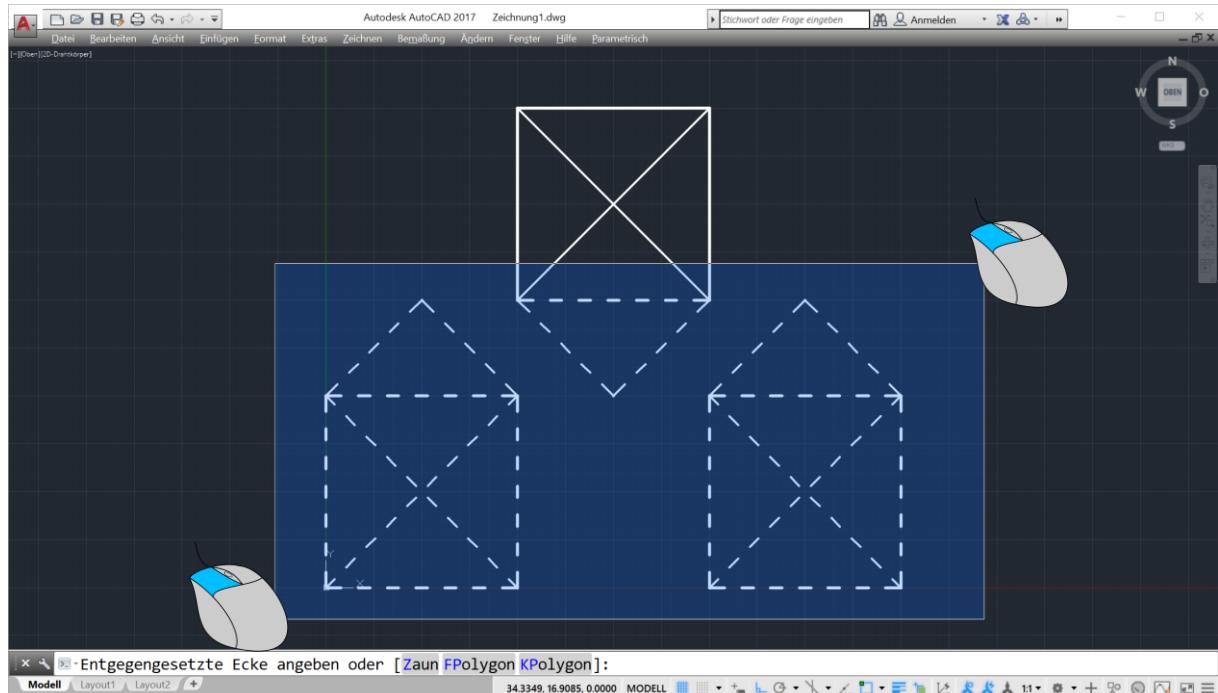
Einzelne Objekte werden durch Anklicken angewählt.

Elemente im Auswahlsatz werden strichliert dargestellt.



Bestimmen eines Auswahlalters

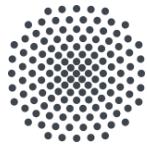
Objekte wählen: **FE**nster



Objekte wählen: **FE**nster

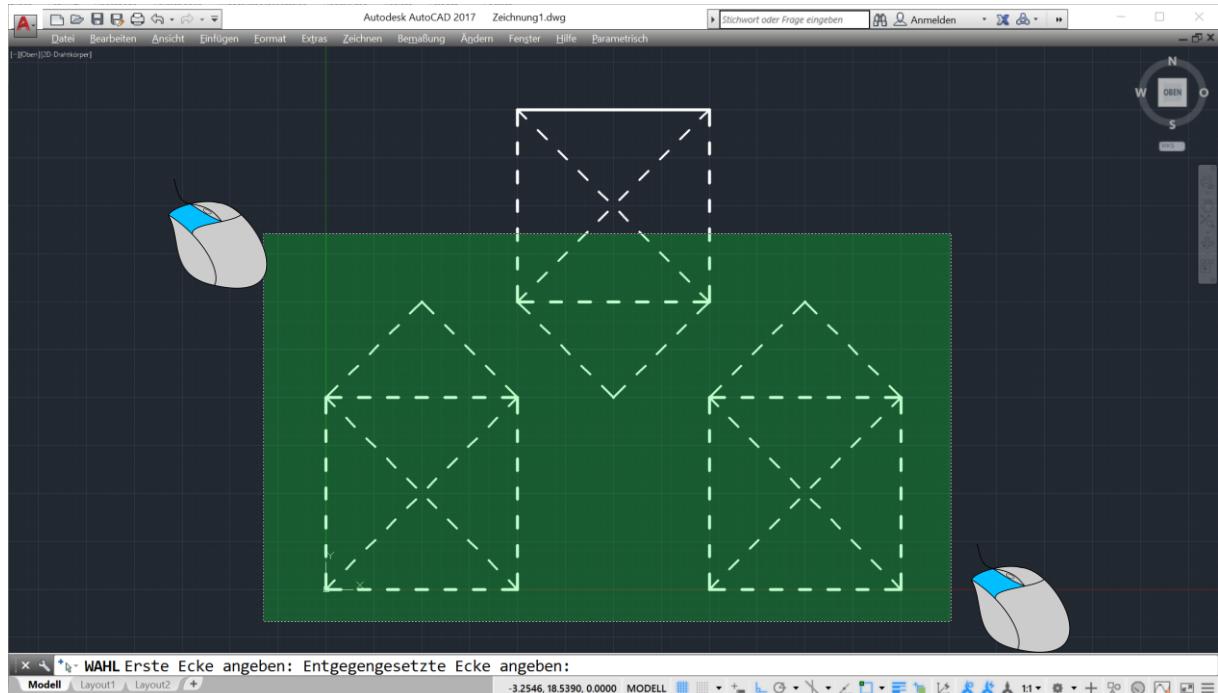
Dem Auswahlalters werden alle Objekte zugefügt, die innerhalb eines gewählten Fensters sind.

Die Eingabe von „**FE**“ kann man weglassen und ein (blaues) Fenster mit der Maus von links nach rechts ziehen.



Bestimmen eines Auswahlaltzes

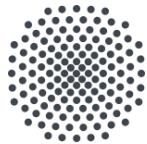
Objekte wählen: **Kreuzen**



Objekte wählen: **Kreuzen**

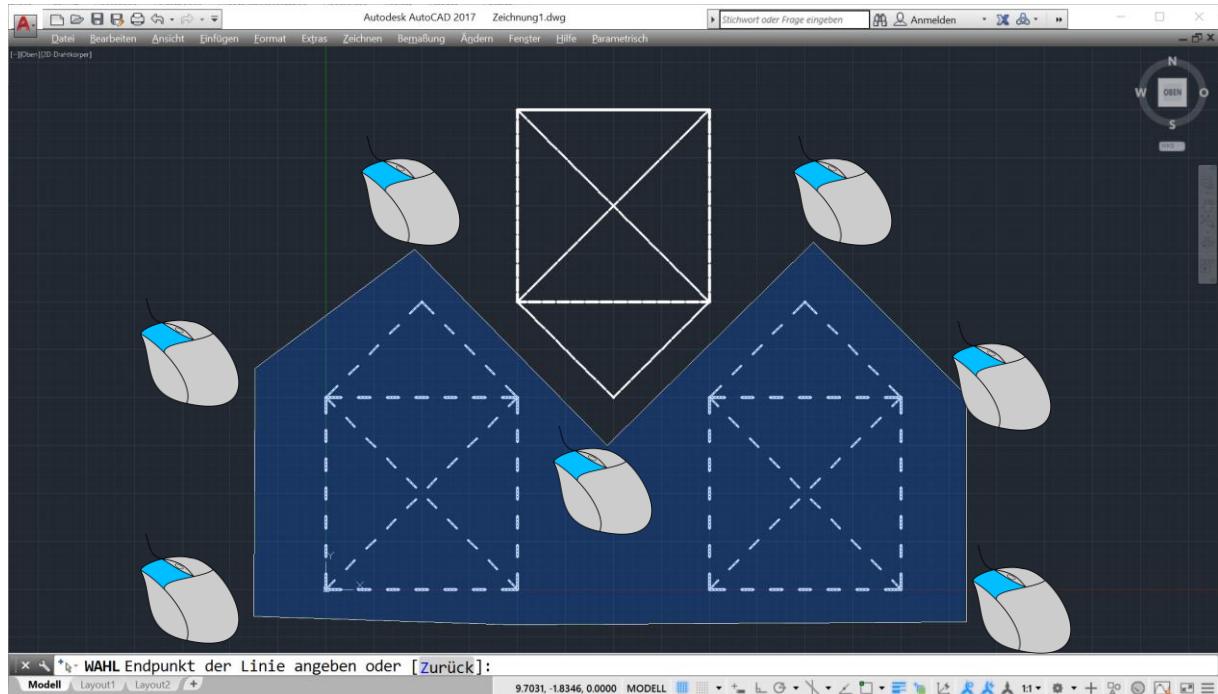
Dem Auswahlaltz werden alle Objekte zugefügt, die ein gewähltes Fenster schneiden

Die Eingabe von „K“ kann man weglassen und ein (grünes) Fenster mit der Maus von rechts nach links ziehen.

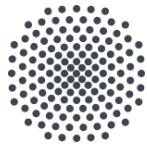


Bestimmen eines Auswahlsets

Objekte wählen: **F****Polygon**

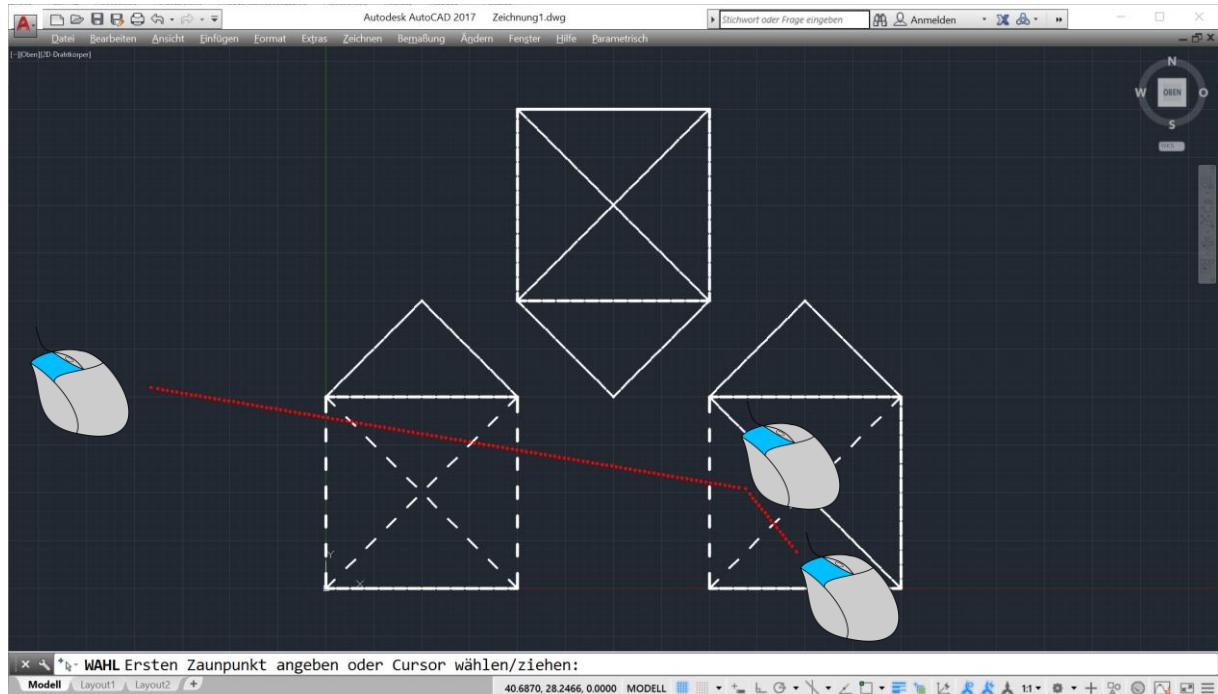


Objekte wählen: **F****Polygon** - Dem Auswahlset werden alle Objekte zugefügt, die innerhalb eines gewählten Polygons liegen



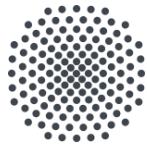
Bestimmen eines Auswahlatzes

Objekte wählen: Zaun



Objekte wählen: **Zaun**

Dem Auswahlatz werden alle Objekte zugefügt, die einen offenen Linienzug schneiden.



Bestimmen eines Auswahlsatzes

Weitere Optionen

Objekte wählen: ?

Anders als bei anderen Befehlen werden bei der Objektauswahl keine Optionen angezeigt. Diese kann man sich mit „?“ anzeigen lassen.

Objekte wählen: **ALLE**

Es werden alle Objekte angewählt (mit der Ausnahme jener, die sich auf gefrorenen Layern befinden, Layer werden zu einem späteren Zeitpunkt behandelt).

Objekte wählen: **Letztes**

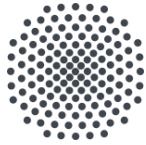
Wählt das zuletzt gezeichnete Element an.

Objekte wählen: **Vorher**

Wählt alle Zeichnungselemente an, die beim letzten Bestimmen des Auswahlsatzes gewählt wurden.

Objekte wählen: **zurück**

Macht das Ergebnis der zuletzt eingegeben Option rückgängig.



Bestimmen eines Auswahlsatzes

Weitere Optionen

Objekte wählen: **E**nt-
fernen

Mit der Option „E“ schaltet man auf den Modus „Entfernen“. Im Befehlseingabebereich wird dann „Objekte entfernen:“ angezeigt. Alle dann gewählten Elemente werden dem Auswahl-
satz nicht hinzugefügt, sondern aus ihm entfernt.

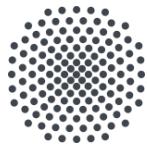
Objekte
entfernen:

**Hinzu-
fügen**

Mit der Option „H“ schaltet man auf den Modus „Hinzufügen“. Im Befehlseingabebereich wird dann „Objekte hinzufügen:“ angezeigt. Alle dann gewählten Elemente werden dem Auswahl-
satz hinzugefügt.

Man kann sich den Auswahlsatz vorstellen wie einen Topf, den man füllt und ggf. wieder etwas herausnimmt. In der Folge wird deshalb bei Bestimmung eines Auswahlsatzes das Topf-Symbol angegeben.





Inhalt

Zeichenbefehle

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

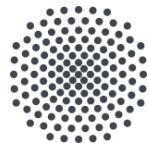
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editierbefehle

LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN

Übungsaufgabe



Befehl: OFANG

A Entwurfseinstellungen X

Fang und Raster Spurverfolgung **Objektfang** 3D-Objektfang Dynamische Eingabe S ◀ ▶

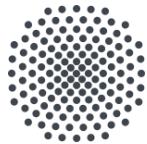
Objektfang ein (F3) Objektfangspur ein (F11)

Objektfangmodi

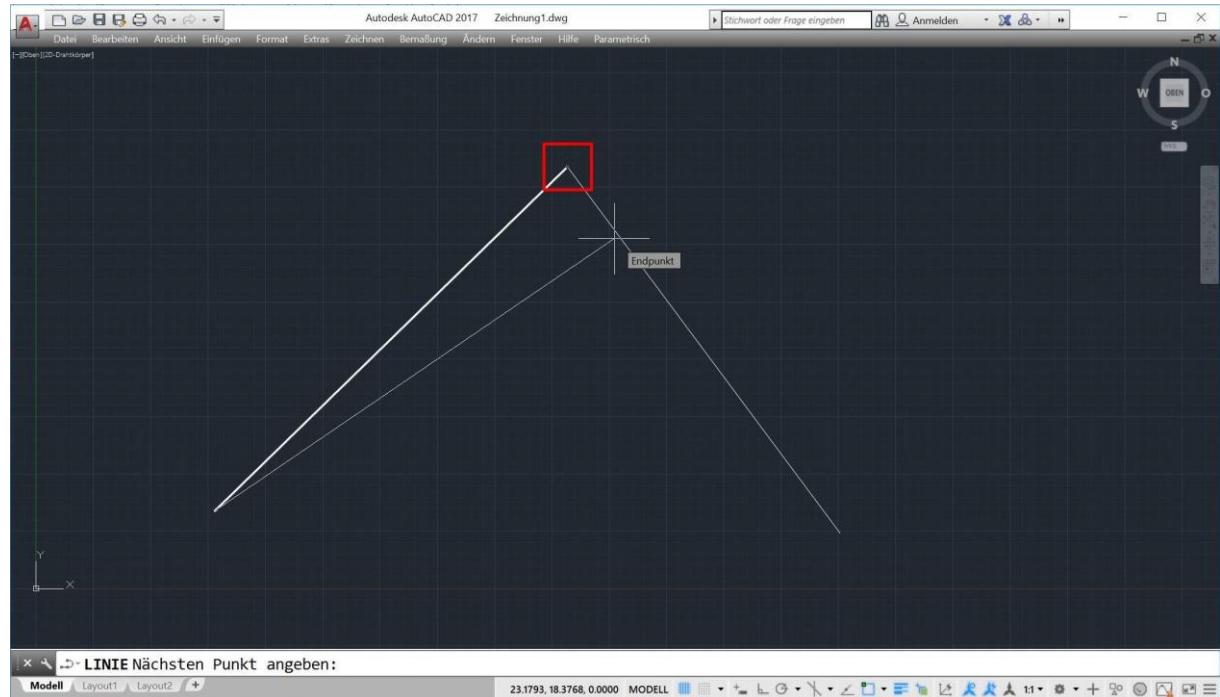
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Endpunkt	<input type="checkbox"/> Hilfslinie	<input type="checkbox"/> Alle auswählen
<input type="triangle-left"/> <input checked="" type="checkbox"/> Mittelpunkt	<input type="checkbox"/> Basispunkt	<input type="checkbox"/> Alle löschen
<input type="circle"/> <input type="checkbox"/> Zentrum	<input type="checkbox"/> Lot	
<input type="circle"/> <input type="checkbox"/> Geometrisches Zentrum	<input type="checkbox"/> Tangente	
<input type="circle-cross"/> <input type="checkbox"/> Punkt	<input type="checkbox"/> Nächster Punkt	
<input type="diamond"/> <input type="checkbox"/> Quadrant	<input type="checkbox"/> Angenomm. Schnittpunkt	
<input type="times"/> <input type="checkbox"/> Schnittpunkt	<input type="checkbox"/> Parallel	

 Um die Spurfunktion von einem Objektfangpunkt aus zu verwenden, setzen Sie bei aktiviertem Befehl den Mauszeiger darauf. Bei Bewegung der Maus wird dann ein Spurvektor angezeigt. Zum Beenden der Spurfunktion setzen Sie den Mauszeiger erneut auf den Punkt.

Optionen... OK Abbrechen Hilfe

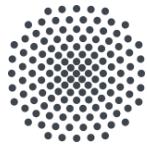


OFANG-Modus



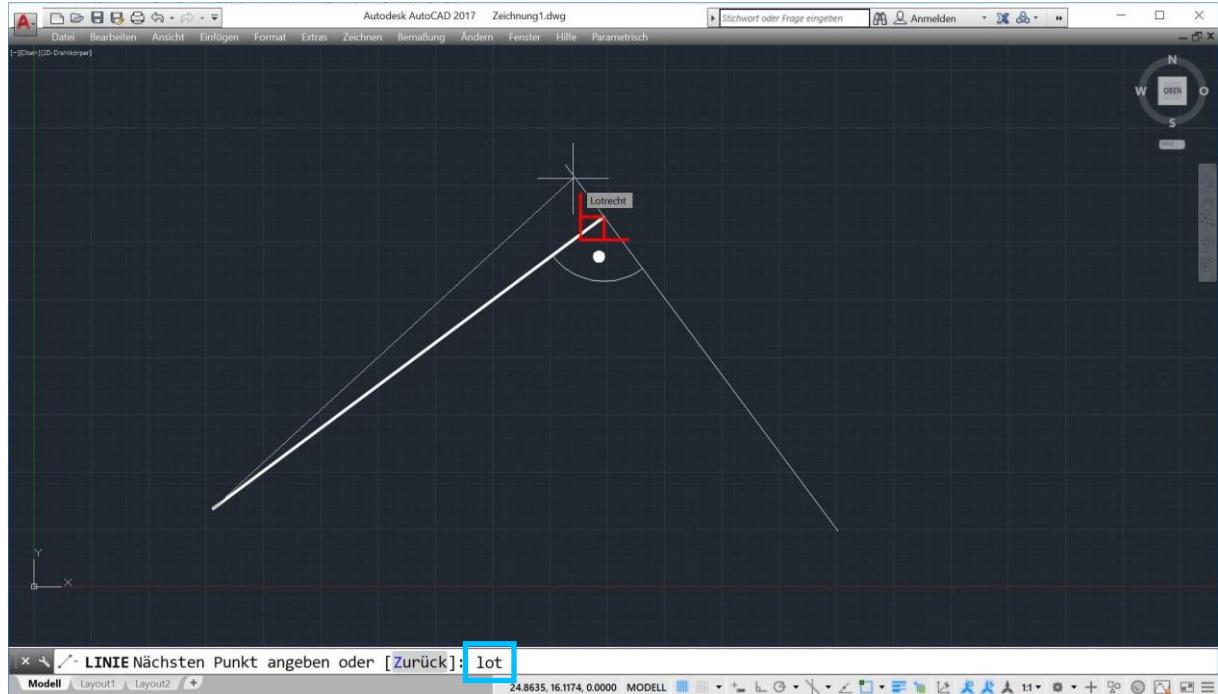
Wenn der Modus **OFANG** eingeschaltet ist, fängt AutoCAD bei der Punkteingabe jene Punkte, für die der Modus aktiv ist.

Die Art des gefangenenen Punktes wird durch ein Symbol angezeigt.

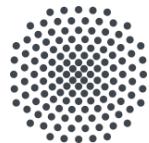


OFANG-Modus

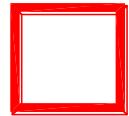
Überschreiben vor der Punkteingabe



Mit dem Befehl **OFANG** eingeschaltete Modi können überschrieben werden, in dem man vor der Punkteingabe im Befehlseingabebereich den für den folgenden Punkt gewünschten Modus eingibt.



OFANG-Modi



End-
punkt



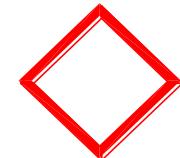
Mittel-
punkt



Zentrum-
punkt



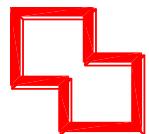
Punkt



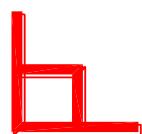
Quadrant



Schnitt-
punkt



Basis-
punkt



Lot



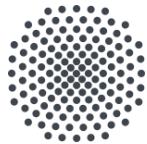
Tangente



Nächster
Punkt



Angen.
Schnittp.

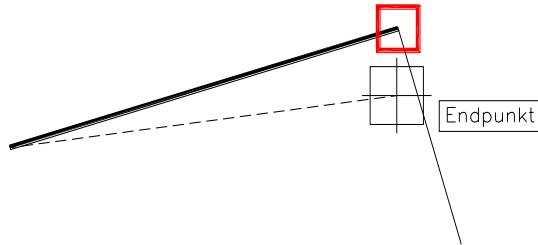


OFANG-Modi

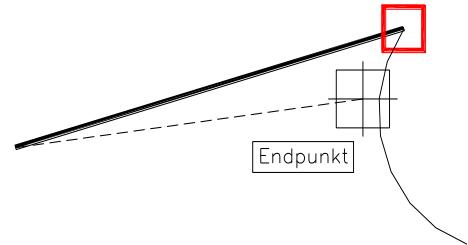
Endpunkt, Mittelpunkt

Endpunkt

Punkt: **END**

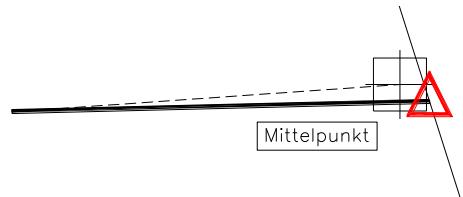


Fängt den Endpunkt einer Linie, eines Kreisbogens oder eines Liniensegments.

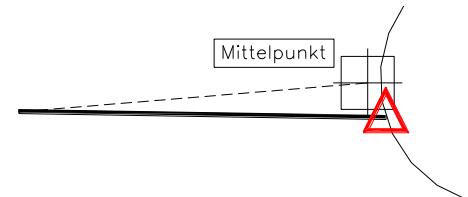


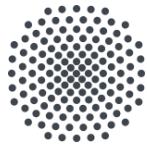
Mittelpunkt

Punkt: **MIT**



Fängt den Punkt, der das geometrische Mittel einer Linie, eines Kreises oder Kreisbogens oder eines Liniensegments



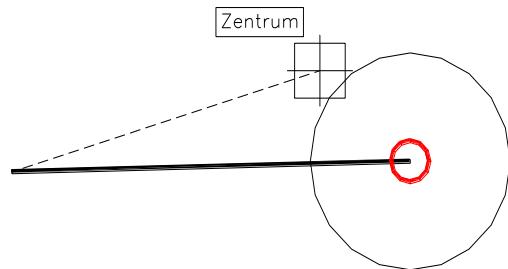


OFANG-Modi

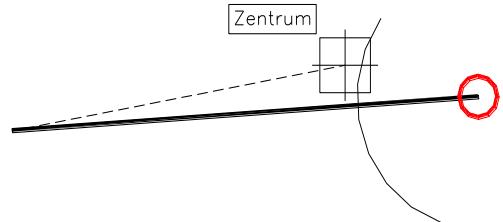
Zentrum, Quadrant

Zentrum

Punkt: **ZEN**

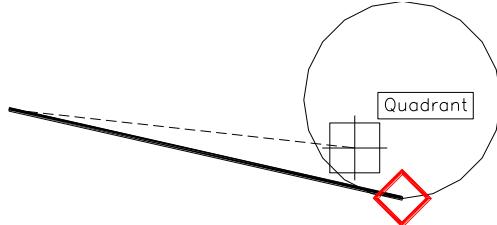


Fängt den Mittelpunkt eines Kreises oder Kreisbogens

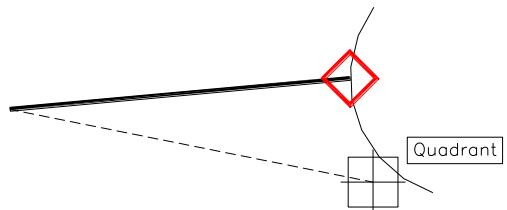


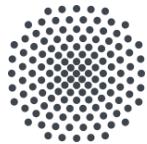
Quadrant

Punkt: **QUA**



Fängt einen der vier Punkte eines Kreises, die oben, rechts, unten und links des Kreises sind.



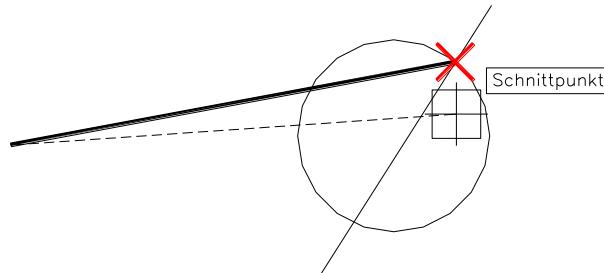


OFANG-Modi

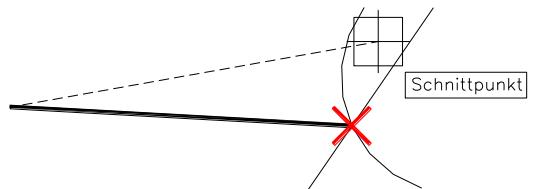
Schnittpunkt, Basispunkt

Schnittpunkt

Punkt: **SCHN**

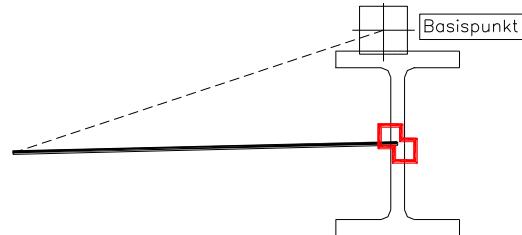


Fängt den Schnittpunkt zweier Elemente, z.B. Linie, Liniensegment, Kreis, Kreisbogen usw.

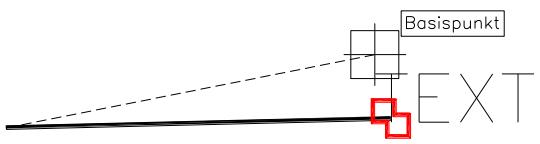


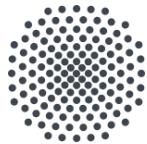
Basispunkt

Punkt: **BAS**



Fängt den Basispunkt eines Zeichnungselementes, z.B. eines Blockes oder eines Textes.



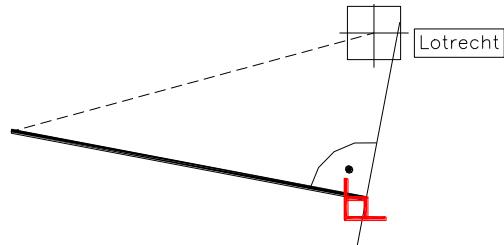


OFANG-Modi

Lot, Tangente

Lot

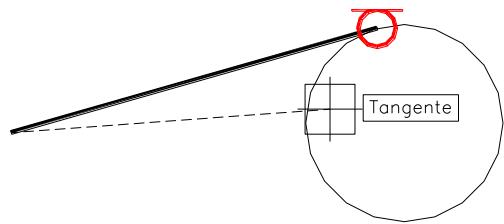
Punkt: **LOT**



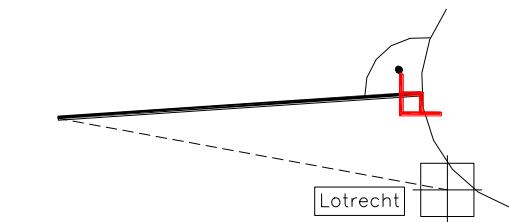
Fängt den Lotpunkt (bezüglich des letzten eingegebenen Punkts) auf eine Linie, ein Liniensegment, Kreis, oder Kreisbogen.

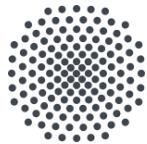
Tangente

Punkt: **TAN**



Fängt einen Punkt, der mit dem zuletzt eingegebenen Punkt eine Tangente auf einen Kreis oder Kreisbogen darstellt.



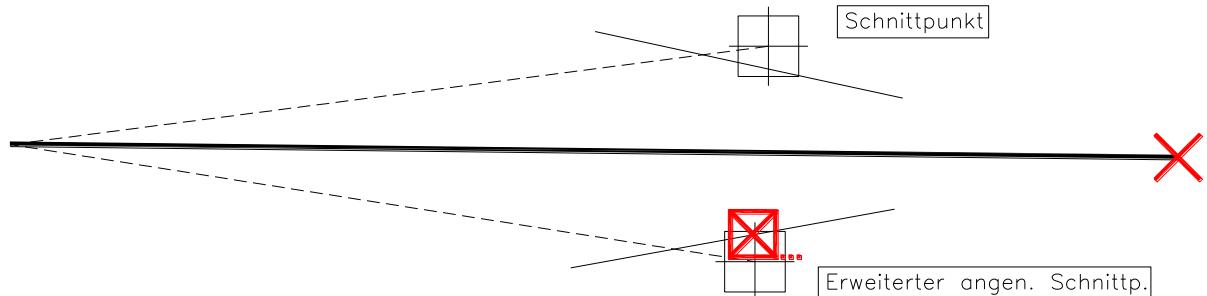


OFANG-Modi

Angenommener Schnittpunkt, Nächster Punkt

Angenommener Schnittpunkt

Fängt den angenommenen Schnittpunkt zweier Linien oder Kreisbögen. Dazu ist es notwendig, zwei Zeichnungselemente anzuklicken.

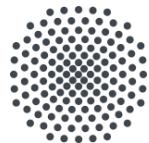


Nächster Punkt

Punkt: **NÄC**

Fängt den dem Cursor am nächsten liegenden Punkt auf einem Zeichnungselement.





Befehl: 3DOFANG

A Entwurfseinstellungen X

Fang und Raster Spurverfolgung Objektfang **3D-Objektfang** Dynamische Eingabe So ◀ ▶

3D-Objektfang Ein (F4)

Objektfangmodi

- Scheitelpunkt
- Mittelpunkt auf Kante
- Zentrum auf Fläche
- Knoten
- Lot
- Möglichst nah zur Fläche

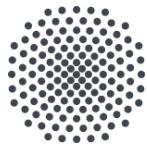
Punktwolke

- Punkt
- Schnittpunkt
- Kante
- Ecke
- Möglichst nah zur Ebene
- Lotrecht zur Fläche
- Lotrecht zur Kante
- Mittellinie

Alle auswählen Alles löschen

 Da 3D-Objektfänge die Geschwindigkeit beeinträchtigen können, sollten Sie nur diejenigen auswählen, die Sie wirklich benötigen.

Optionen... OK Abbrechen Hilfe



Inhalt

Zeichenbefehle

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

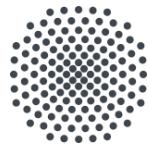
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editierbefehle

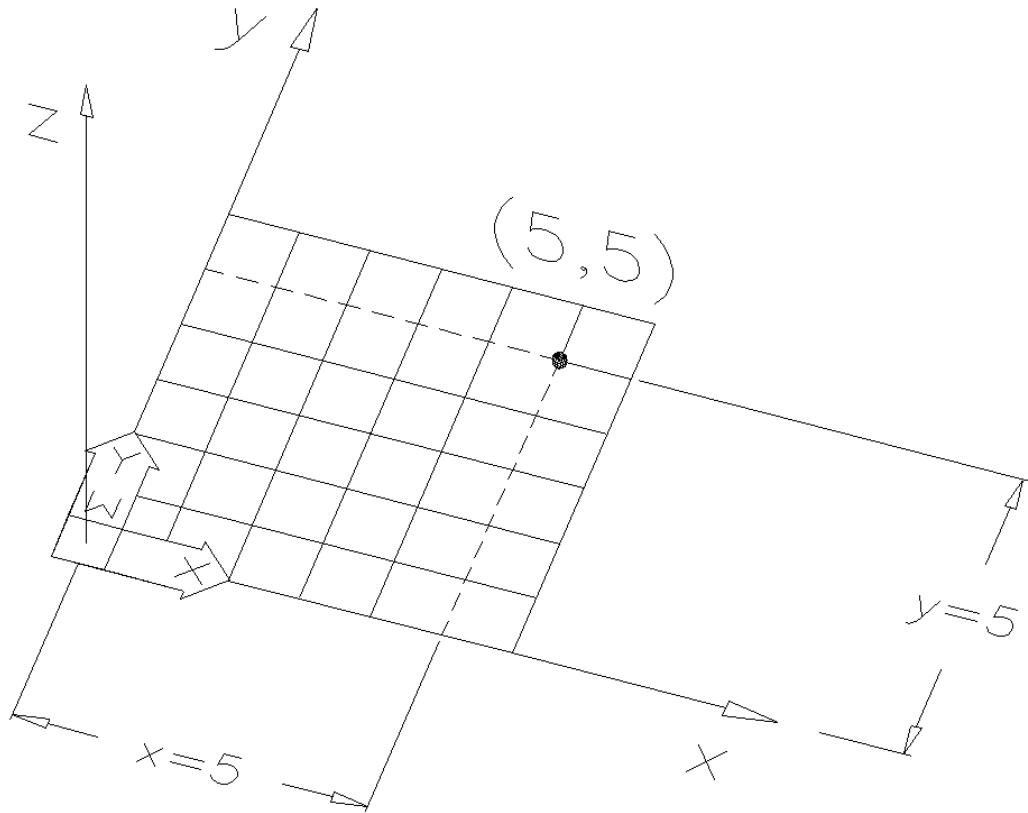
LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN

Übungsaufgabe

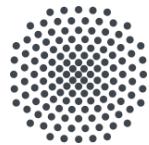


Punkteingabe per Tastatur

Kartesische Koordinaten (2D)

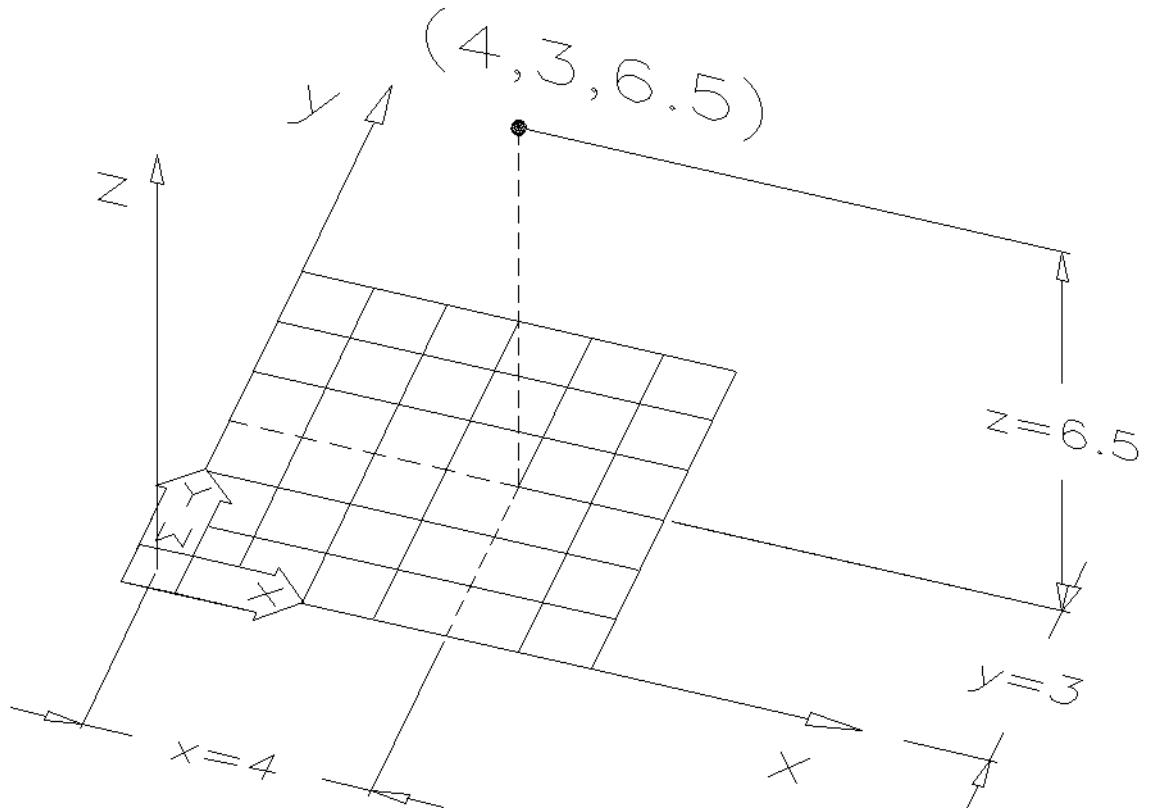


Punkt: **5, 5**

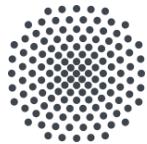


Punkteingabe per Tastatur

Kartesische Koordinaten (3D)

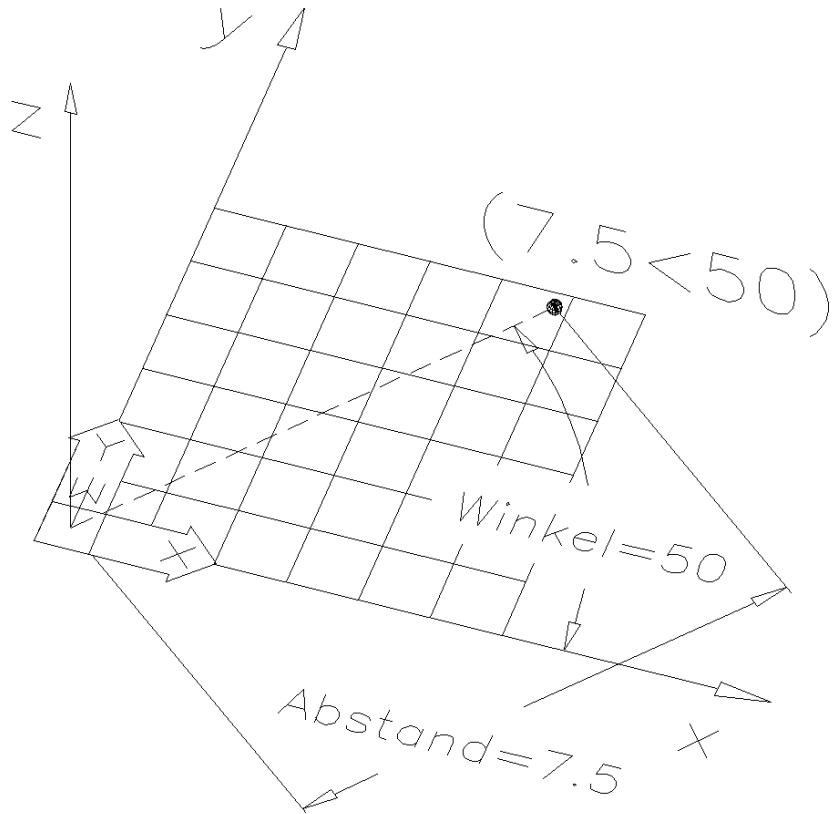


Punkt: **4, 3, 6.5**

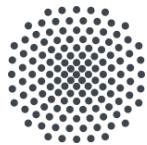


Punkteingabe per Tastatur

Polarcoordinaten (2D)

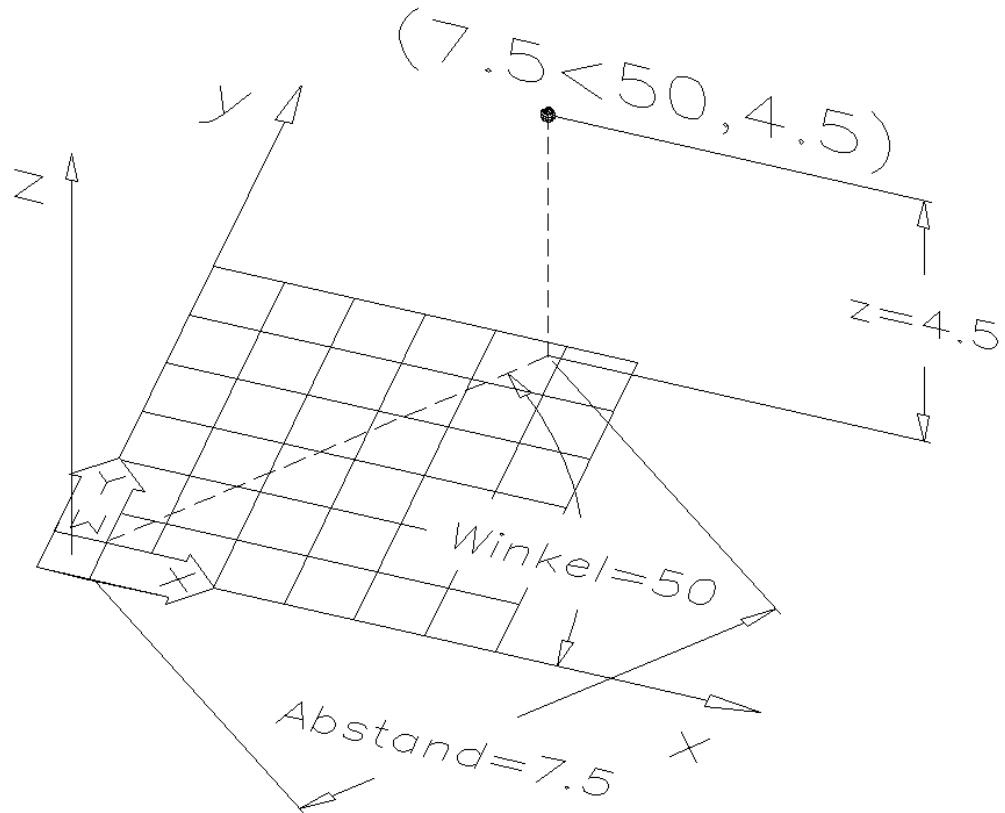


Punkt: **7.5<50**

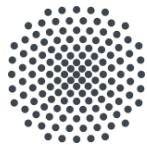


Punkteingabe per Tastatur

Zylinderkoordinaten (3D)

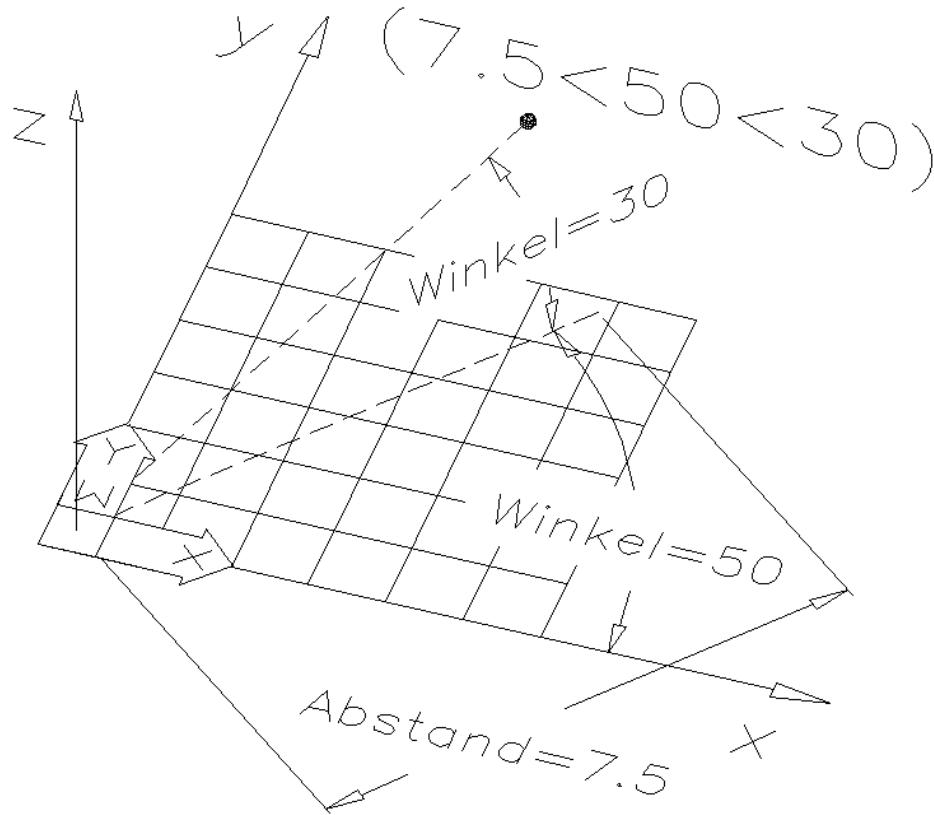


Punkt: **7.5<50, 4.5**

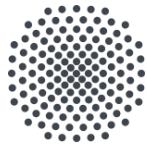


Punkteingabe per Tastatur

Kugelkoordinaten (3D)



Punkt: **7.5<50<30**



Punktefilter

Eingabe von einzelnen Koordinatenwerten für Punkt mit Hilfe von Punktefiltern

Punkt: **.xy**

von **1,3,2**

(benötigt Z) : **4**

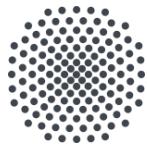
Punkt: **.y**

von **13**

(benötigt XZ) : **.z**

von **2**

(benötigt X) : **7**



Relativkoordinaten

**Eingabe von Koordinaten relativ zum zuletzt eingegebenen Punkt.
Der Koordinaten-Eingabe wird ein "@" vorangestellt**

Kartesische 2D-Relativkoordinaten

Punkt: @10,2

Kartesische 3D-Relativkoordinaten:

Punkt: @5.1,3.3,1.4

Relative Polarkoordinaten:

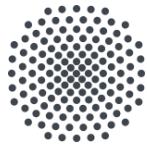
Punkt: @8.5<32.5

Relative Zylinderkoordinaten:

Punkt: @4.3<45,10.4

Relative Kugelkoordinaten:

Punkt: @10.3<45<45.6

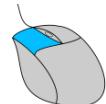


Befehl: **ID**

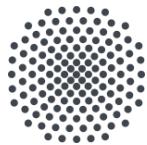
Gibt die Koordinaten eines Punktes aus

Befehl: **ID**

Punkt angeben:



X = 72.3244 Y = 43.3312 Z = 0.0000



Inhalt

Zeichenbefehle

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

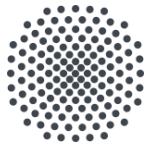
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editierbefehle

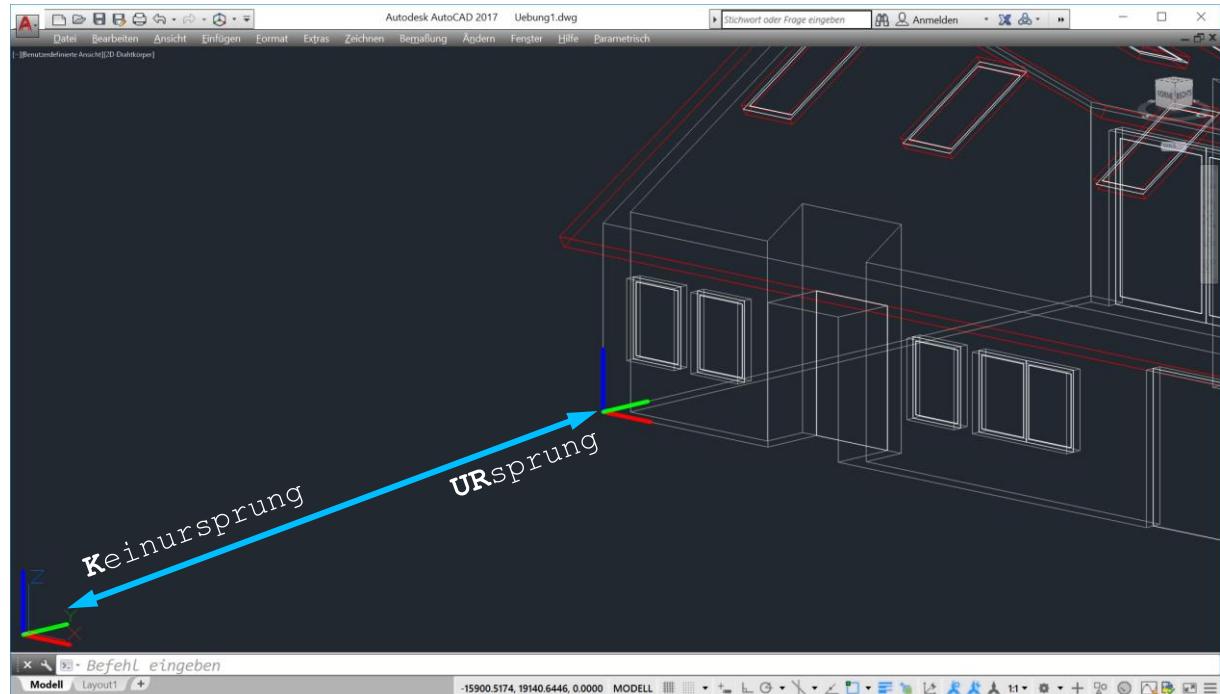
LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN

Übungsaufgabe



Befehl: **BKSYMBOL**

Anpassen des Benutzerkoordinatensystem-Symbols (BKS-Symbol)
URsprung – **Keinursprung**

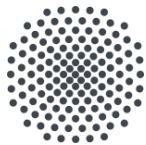


Befehl: **BKSYMBOL**

Option eingeben: **URsprung**

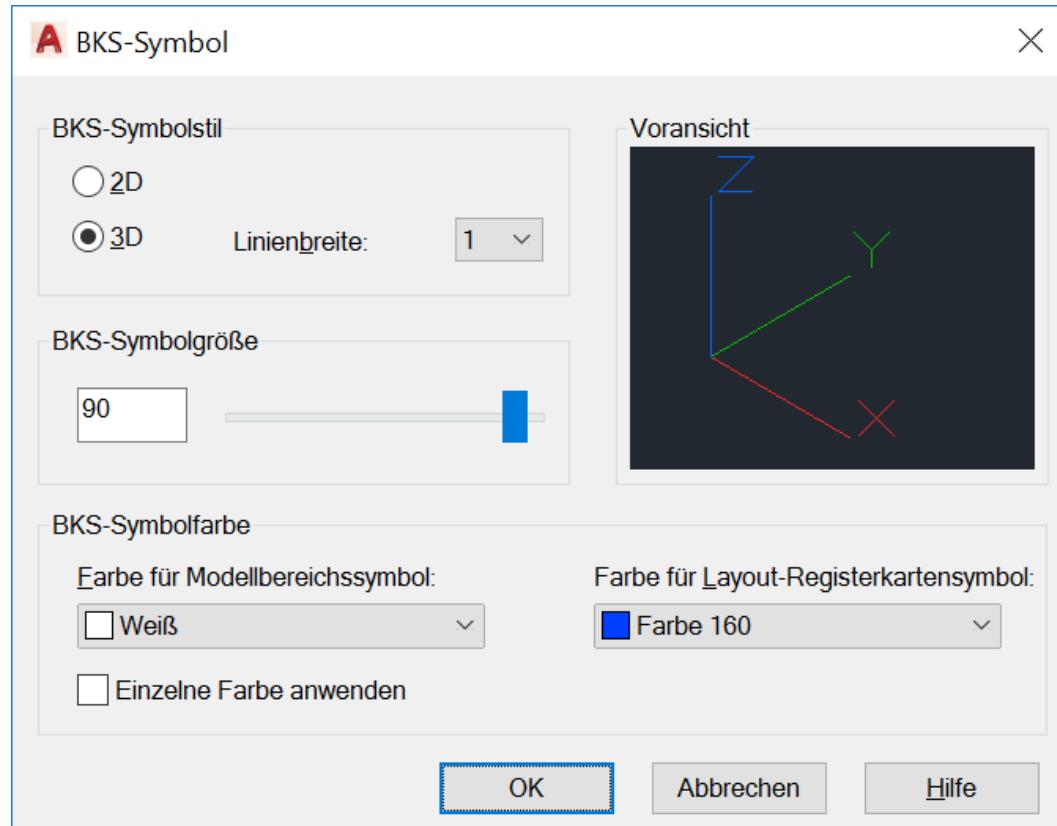
Befehl: **BKSYMBOL**

Option eingeben: **Keinursprung**



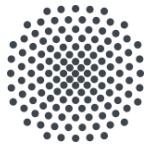
Befehl: **BKSYMBOL**

Anpassen des Benutzerkoordinatensystem-Symbols (BKS-Symbol)
EIGenschaften



Befehl: **BKSYMBOL**

Option eingeben: **EIGenschaften**



Befehl: **BKSYMBOL**

Anpassen des Benutzerkoordinatensystem-Symbols (BKS-Symbol)
Weitere Optionen

Befehl: **BKSYMBOL**

Optionen

AUS

Schaltet das BKS-Symbol aus.

EIN

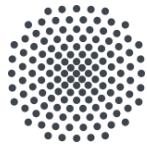
Schaltet das BKS-Symbol ein.

ALles

Schaltet den Modus ein, der die gemachten Änderungen auf alle Ansichtsfenster bezieht und nicht nur auf das aktuelle.

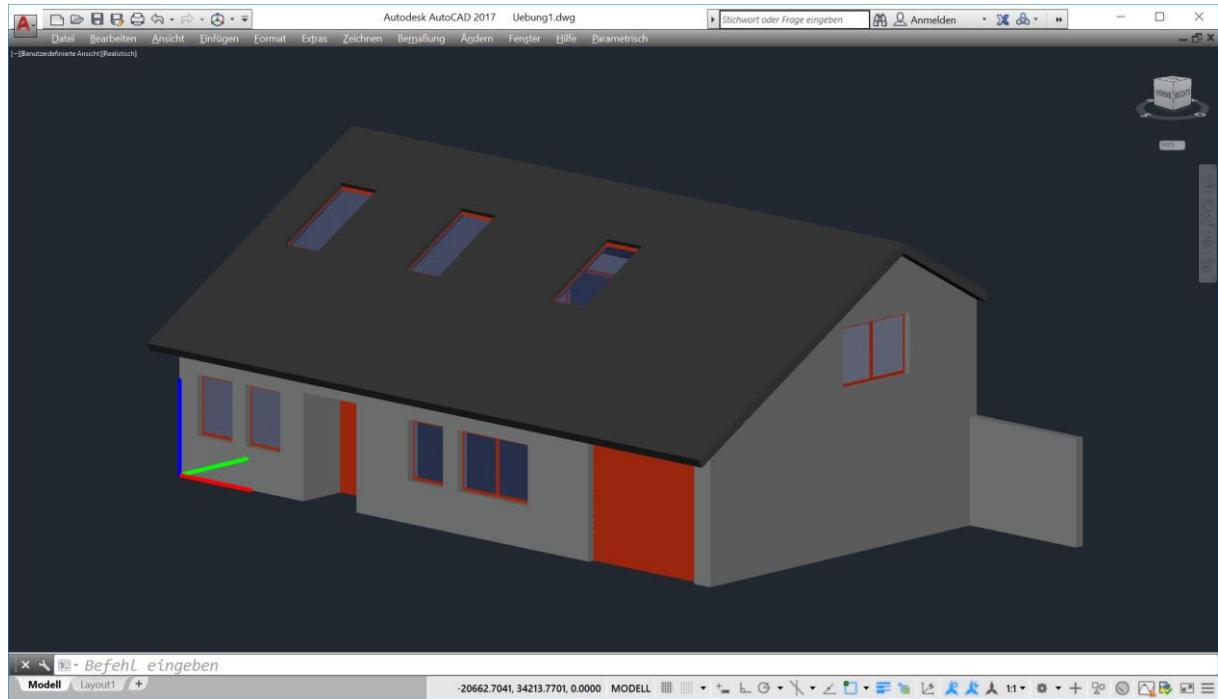
Wählbar

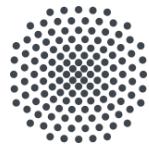
Schaltet den Modus ein oder aus, mit dem man das BKS-Symbol mit dem Cursor anklicken kann, um es zu verschieben oder um die Ausrichtung ändern.



Befehl: **BKS**

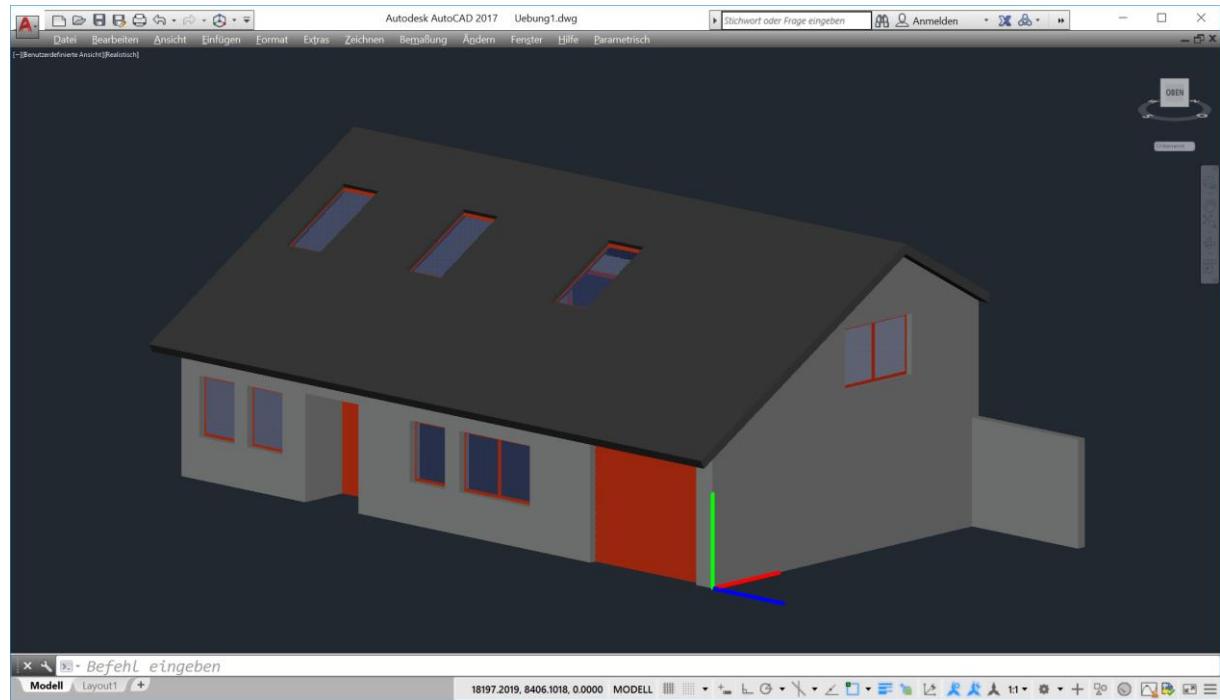
Arbeiten mit Benutzerkoordinatensystemen

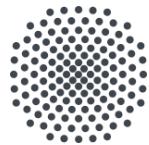




Befehl: **BKS**

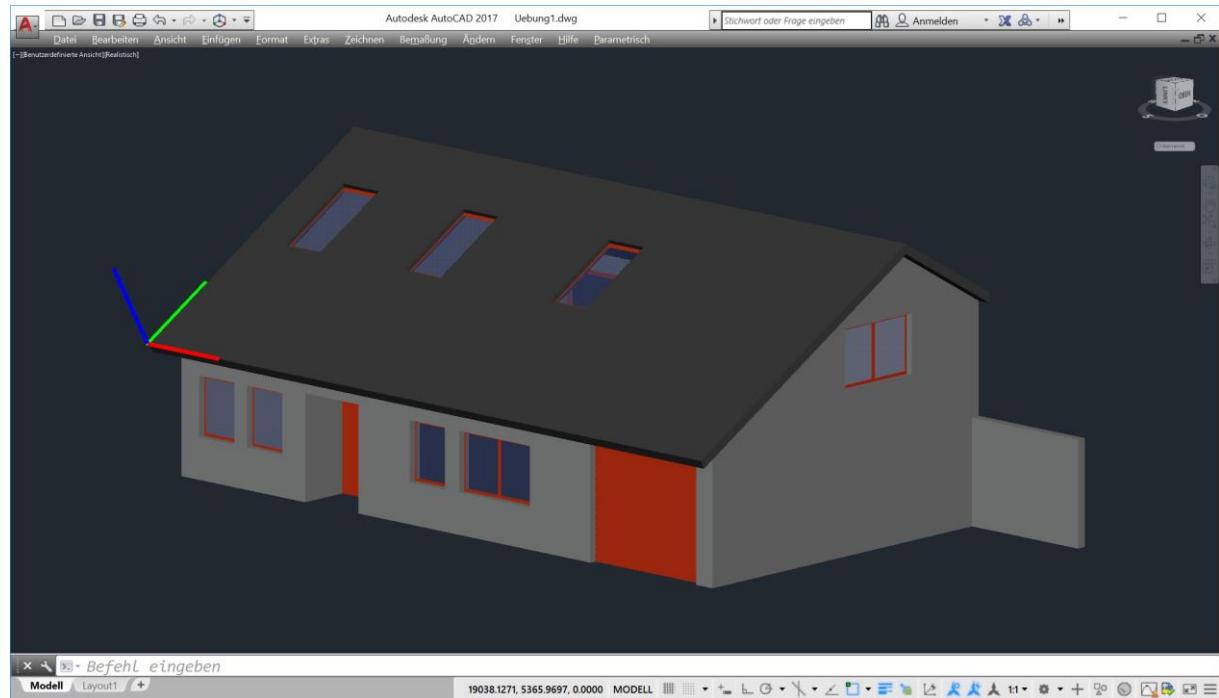
Arbeiten mit Benutzerkoordinatensystemen

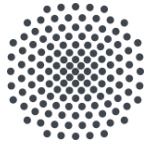




Befehl: BKS

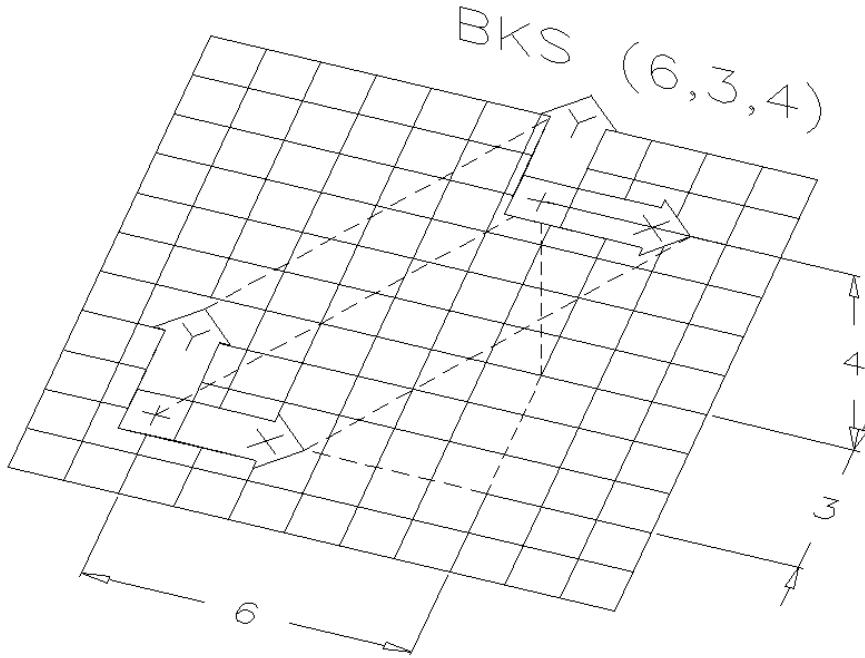
Arbeiten mit Benutzerkoordinatensystemen





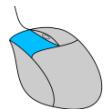
Befehl: **BKS**

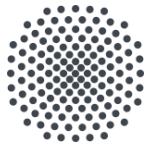
Arbeiten mit Benutzerkoordinatensystemen
Ursprung des BKS versetzen



Befehl: **BKS**

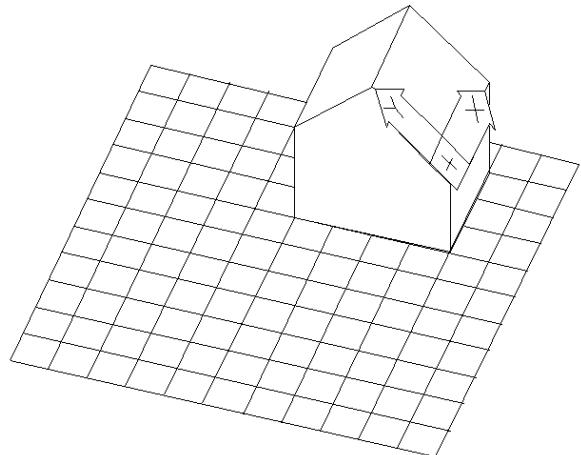
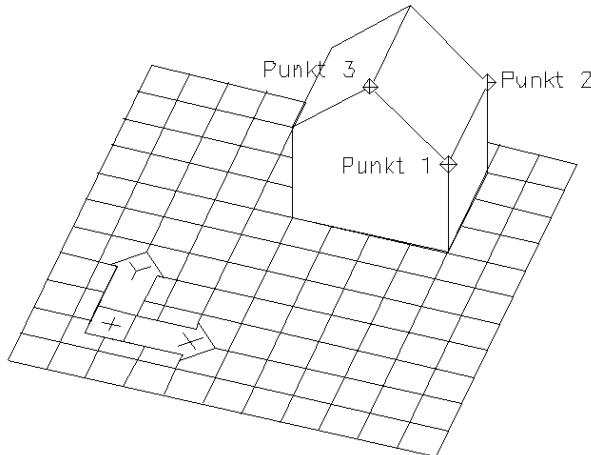
Ursprung des neuen BKS angeben: **6, 3, 4** oder
Punkt auf X-Achse angeben oder <akzeptieren>:
[ENTER]





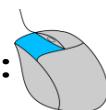
Befehl: **BKS**

Arbeiten mit Benutzerkoordinatensystemen
BKS über 3 Punkte definieren

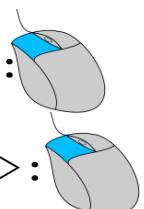


Befehl: **BKS**

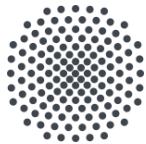
Ursprung des neuen BKS angeben:



Punkt auf X-Achse angeben oder <akzeptieren>:

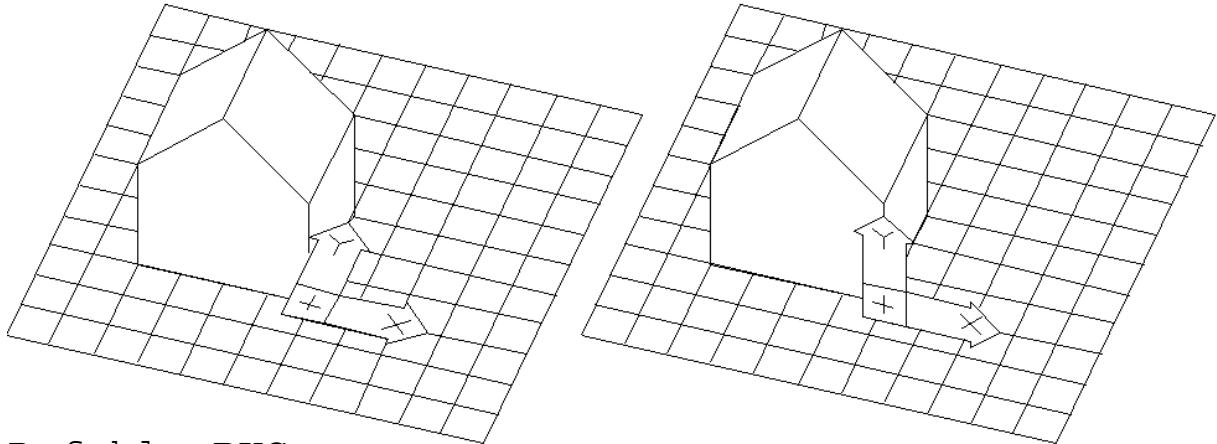


Punkt auf XY-Ebene angeben oder <akzeptieren>:



Befehl: **BKS**

Arbeiten mit Benutzerkoordinatensystemen
BKS um die X-, Y- und Z-Achse drehen



Befehl: **BKS**

...oder...**X Y Z: X**

Drehwinkel um X-Achse

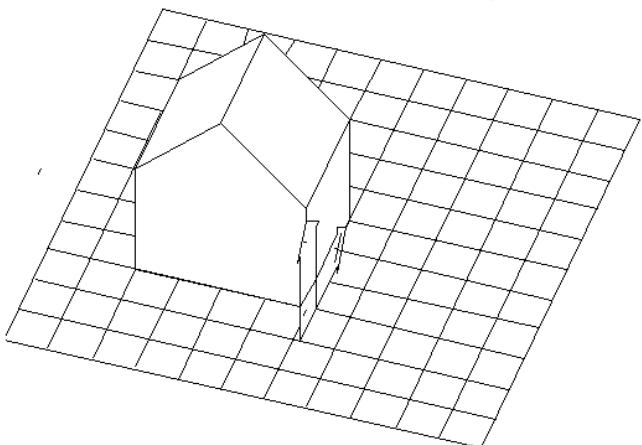
angeben <0>: **90**

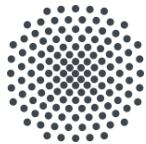
Befehl: **BKS**

...oder...**X Y Z: Y**

Drehwinkel um X-Achse

angeben <0>: **90**

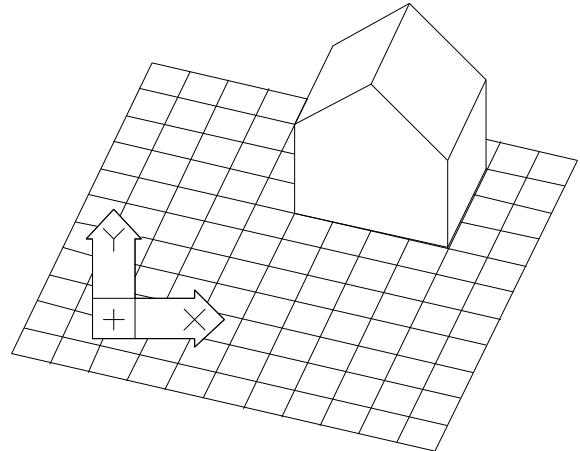
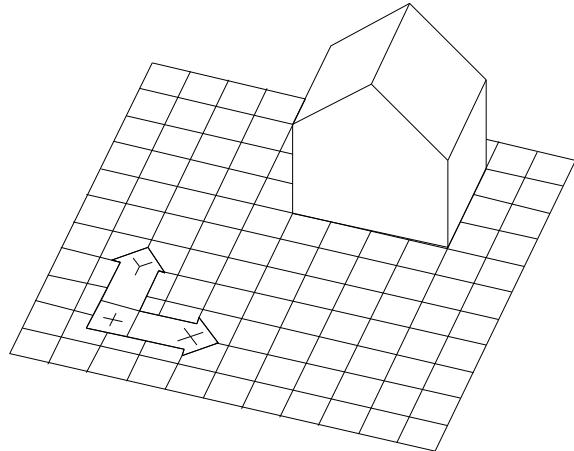




Befehl: **BKS**

Arbeiten mit Benutzeroordinatensystemen

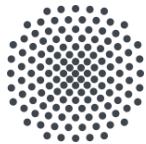
Legen des BKS senkrecht zur aktuellen Ansichtsrichtung



Befehl: **BKS**

ANSicht

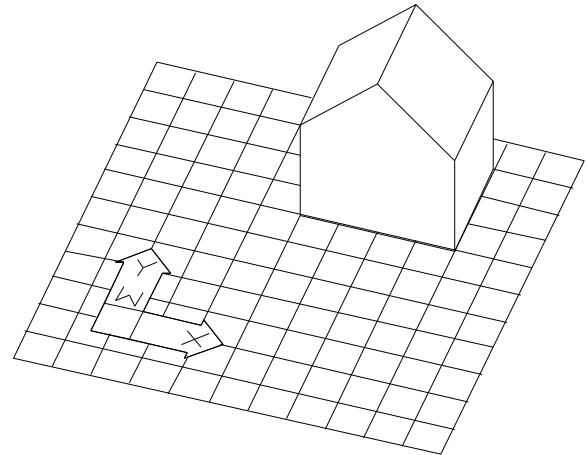
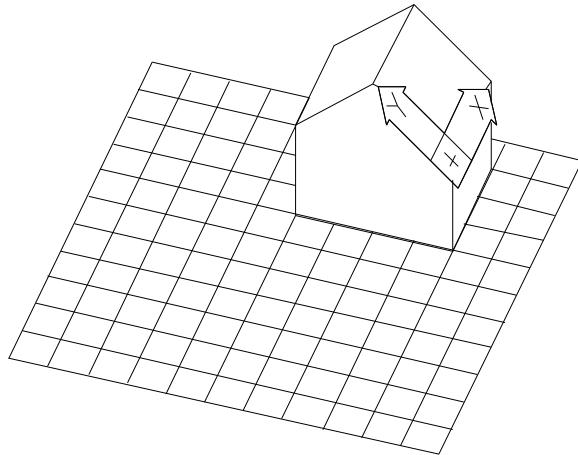
Dreht das BKS in die aktuelle Ansichtsrichtung, ohne den Ursprung zu verschieben.



Befehl: **BKS**

Arbeiten mit Benutzerkoordinatensystemen

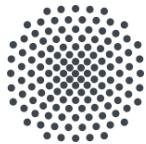
Setzt das Weltkoordinatensystem als aktuelles BKS



Befehl: **BKS**

Welt

Setzt das Weltkoordinatensystem (WKS) als
aktuelles BKS



Befehl: **BKS**

Anpassen des Benutzerkoordinatensystem-Symbols (BKS-Symbol)
Weitere Optionen

Befehl: **BKS**

Optionen

Fläche

Heftet das BKS an eine Fläche an.

bENannt

Benutzerkoordinatensysteme werden gespeichert, wieder geholt und gelöscht.

Objekt

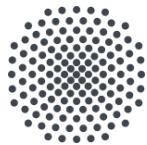
Heftet das BKS an ein Zeichnungsobjekt an.

Vorher

Schält das vorige BKS ein.

Zachse

Definiert das BKS durch die Angabe der Z-Achse



Inhalt

Zeichenbefehle

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

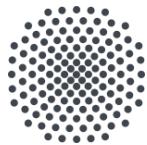
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editierbefehle

LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN

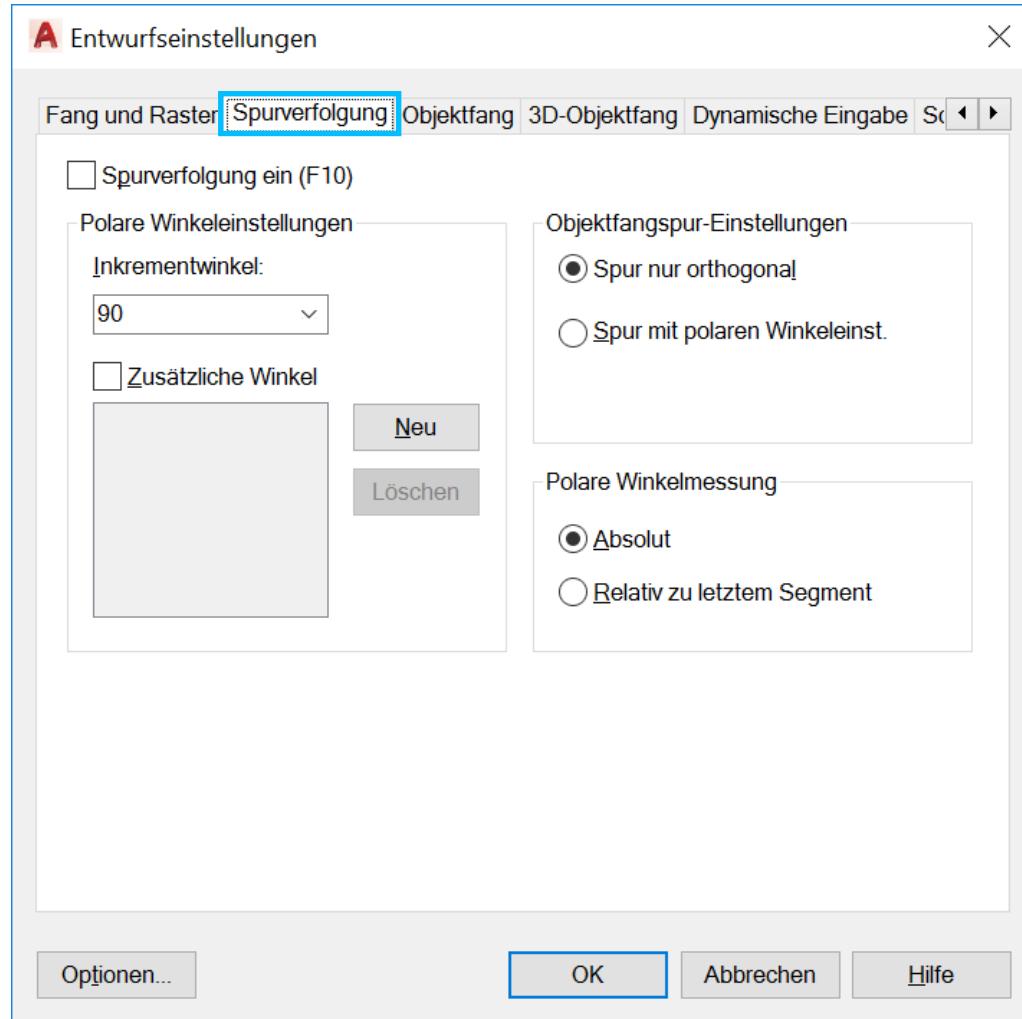
Übungsaufgabe

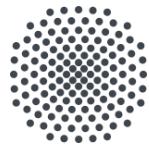


Befehl: **ZEICHEINST**

Entwurfseinstellungen

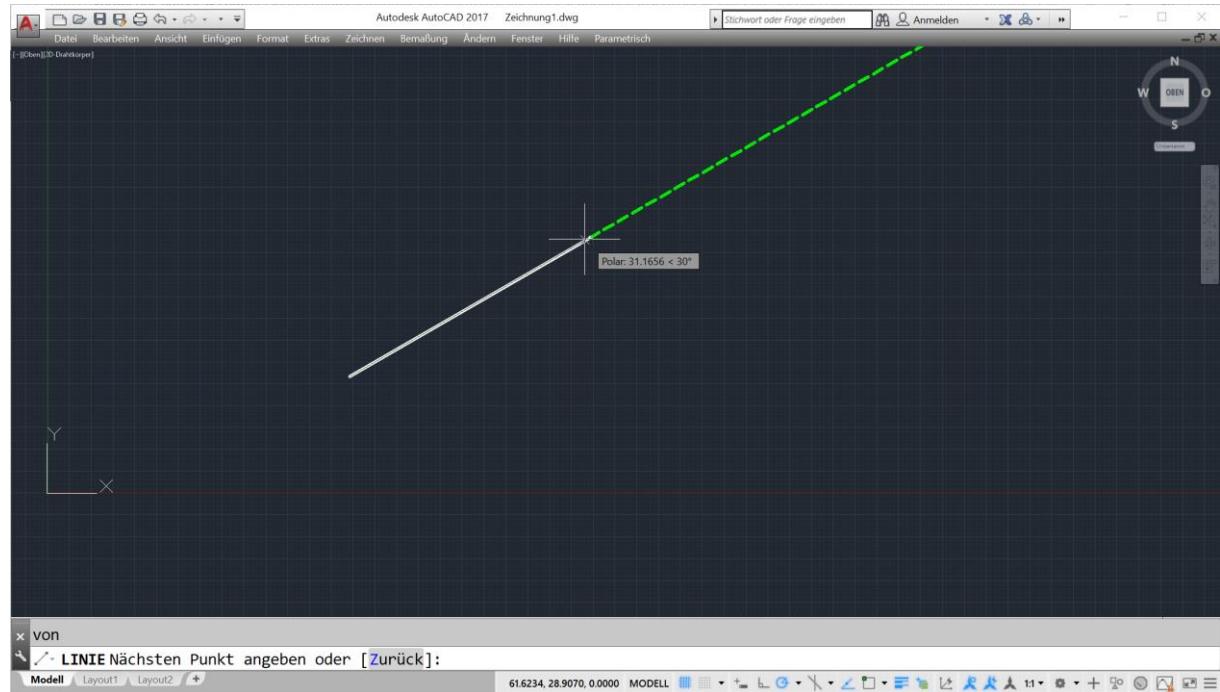
Spurverfolgung

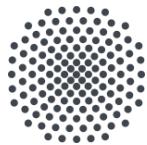




Befehl: **ZEICHEINST**

Entwurfseinstellungen Spurverfolgung





Befehl: ZEICHEINST

Entwurfseinstellungen

Fang und Raster

A Entwurfseinstellungen

Fang und Raster Spurverfolgung Objektfang 3D-Objektfang Dynamische Eingabe So X

Fangmodus ein (F9) Raster ein (F7)

Fangabstand

Fang X-Abstand: Fang Y-Abstand:
 Gleicher X- und Y-Abstand

Polarer Abstand

Polare Entfernung:

Fangtyp

Rasterfang Rechteckiger Fang Isometrischer Fang Polarfang

Rasterstil

Punktraster anzeigen in:

2D-Modellbereich Blockeditor Plan/Layout

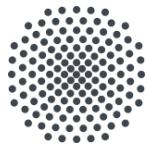
Rasterabstand

Raster X-Abstand: Raster Y-Abstand:
Hauptlinie alle: ▲ ▼

Rasterverhalten

Adaptives Raster Unterteilung unter Rasterwert zulassen
 Raster über Begrenzung anzeigen Dynamischem BKS folgen

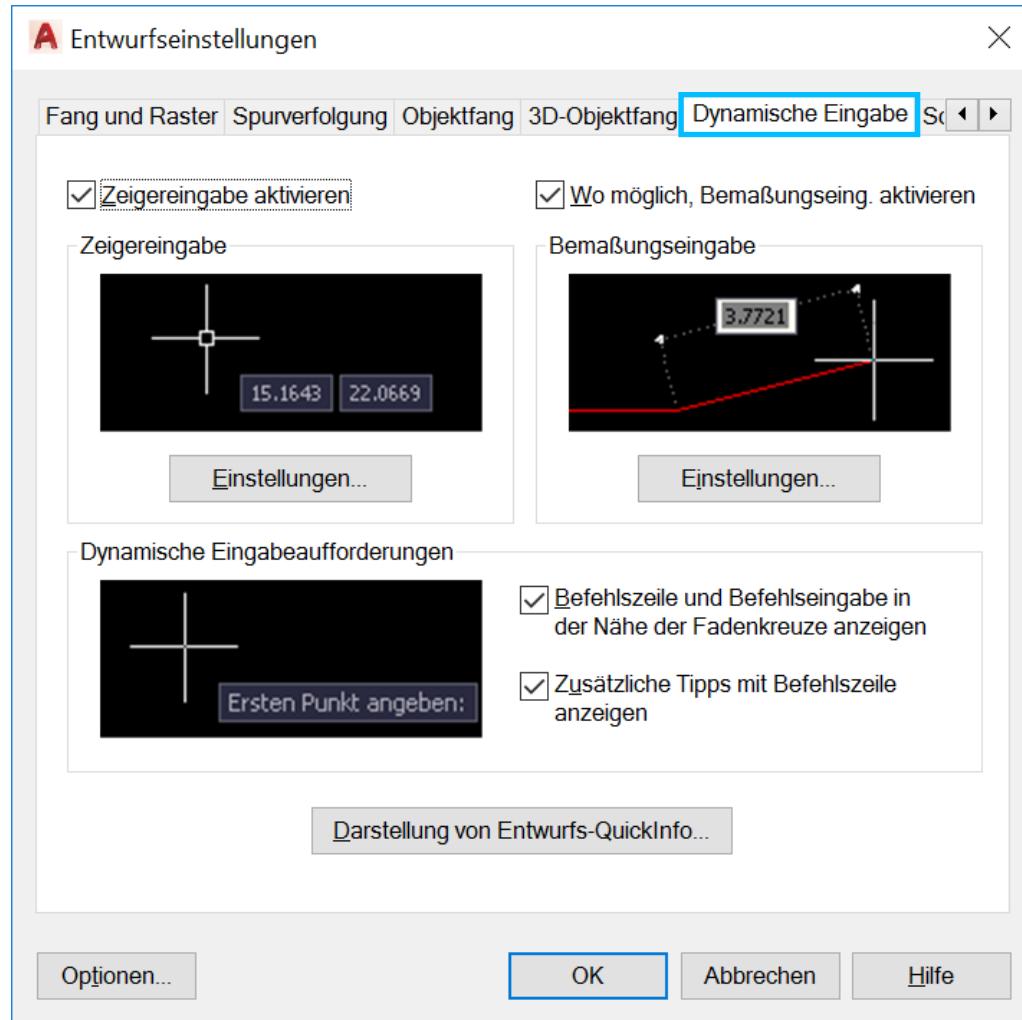
Optionen... **OK** **Abbrechen** **Hilfe**

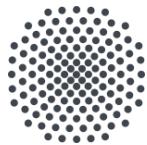


Befehl: ZEICHEINST

Entwurfseinstellungen

Dynamische Eingabe





Inhalt

Zeichenbefehle

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

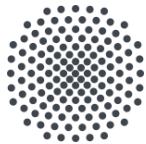
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editierbefehle

LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN

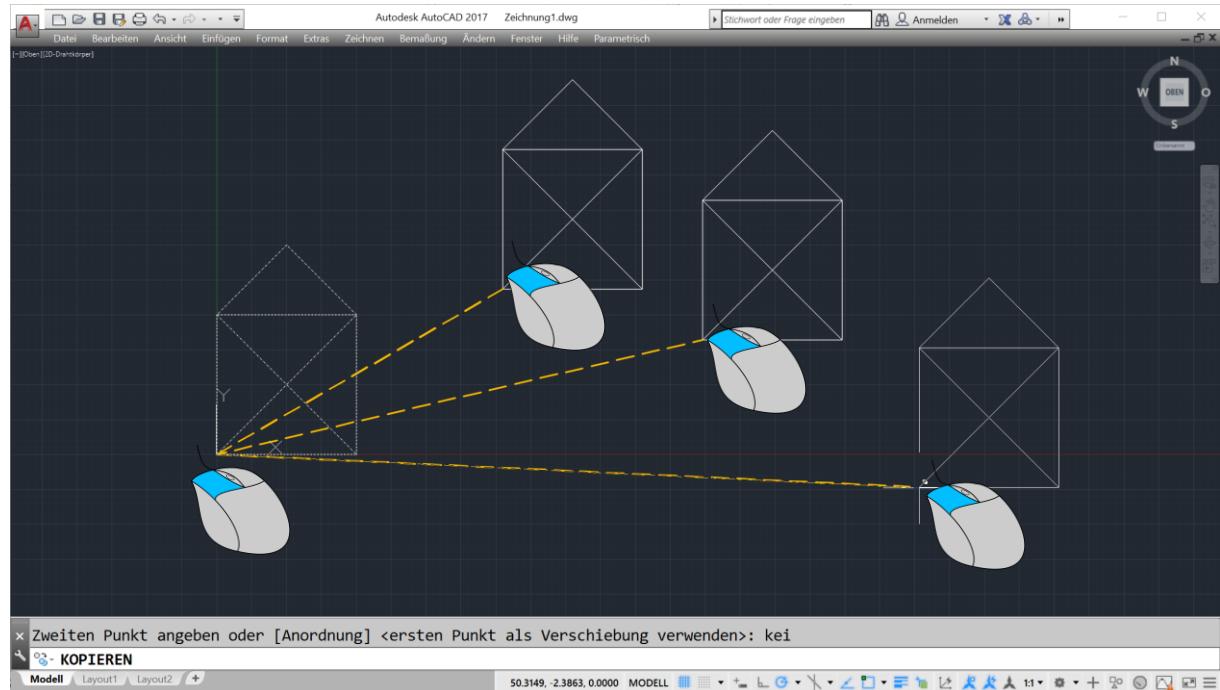
Übungsaufgabe



Befehl: **KOPIEREN**

Kopieren von Zeichnungselementen

Angabe Basispunkt und Zielpunkt(e)



Befehl: **KOPIEREN**

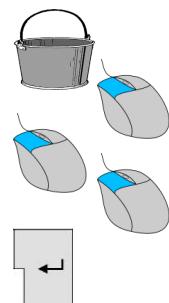
Objekte wählen:

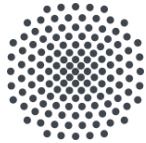
Basispunkt...:

Zweiten Punkt angeben...:

Zweiten Punkt angeben...:

Zweiten Punkt angeben...:

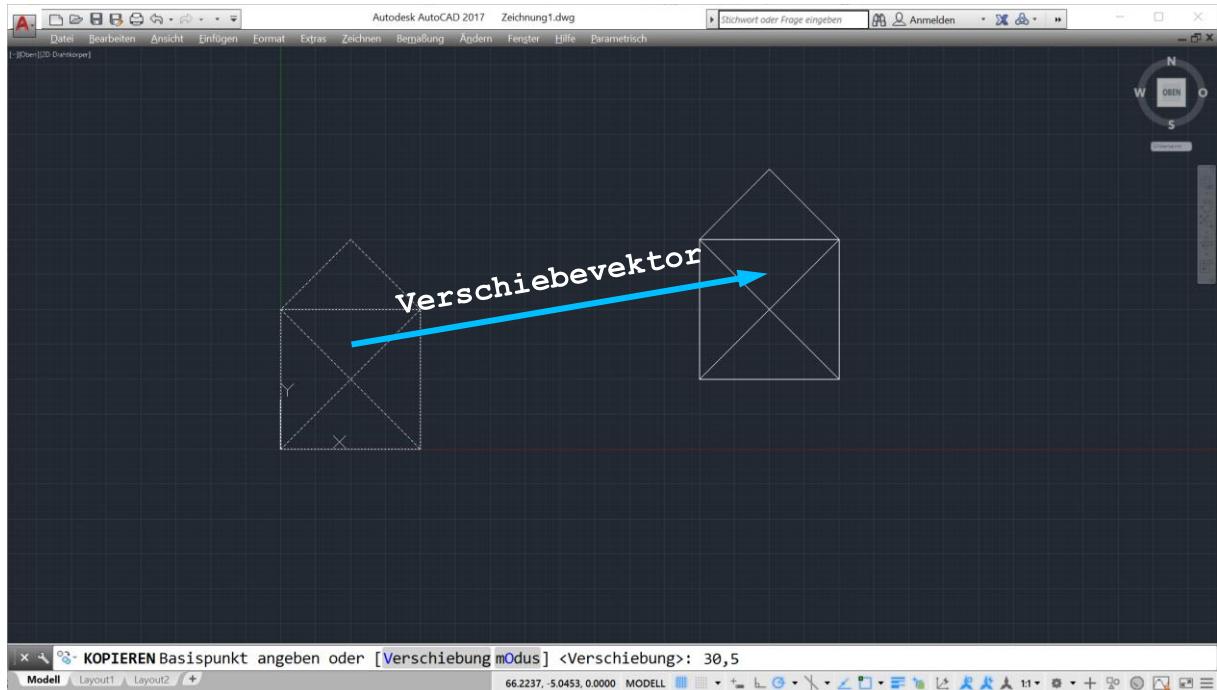




Befehl: **KOPIEREN**

Kopieren von Zeichnungselementen

Angabe Verschiebevektor



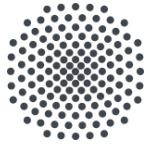
Befehl: **KOPIEREN**

Objekte wählen:

...<Verschiebung>...:

...<ersten Punkt als Verschiebung verwenden>:





Befehl: **SCHIEBEN**

Verschieben von Zeichnungselementen

Der Ablauf des Befehls **VERSCHIEBEN** entspricht dem des Befehls **KOPIEREN**

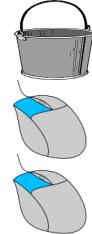
Angabe Basispunkt und Zielpunkt:

Befehl: **SCHIEBEN**

Objekte wählen:

Basispunkt...:

Zweiten Punkt angeben...:



Angabe Verschiebevektor:

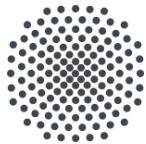
Befehl: **SCHIEBEN**

Objekte wählen:

...<Verschiebung>...:

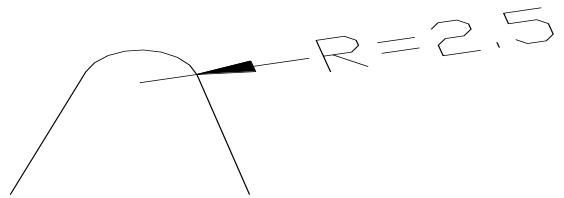
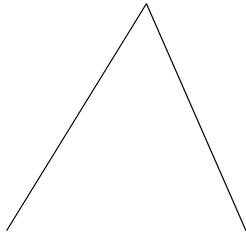
...<ersten Punkt als Verschiebung verwenden>: **[ENTER]**





Befehl: **ABRUNDEN**

Abrunden von Ecken



Erstes Objekt
wählen:

Erstes abzurundenes Element auswählen

Optionen

Radius

Fragt den Radius ab, mit dem abgerundet werden soll.

rÜckgängig

Macht die letzte Operation rückgängig

Polylinie

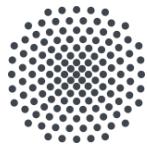
Rundet alle Ecken der gewählten Polylinie ab

Stützen

Schaltet Modus ein und aus, bei dem die ursprüngliche Ecke beibehalten wird.

Mehrere

Fragt mehrere Ecken zum Abrunden ab



Inhalt

Zeichenbefehle

LINIE, KREIS

Objektwahl

Arbeiten im 3D-Raum

Bezug auf vorhandene Zeichnungsobjekte bei der Eingabe von Koordinaten

Arbeiten mit Koordinaten

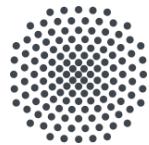
Verwenden von Benutzerkoordinatensystemen

Entwurfseinstellungen

Editierbefehle

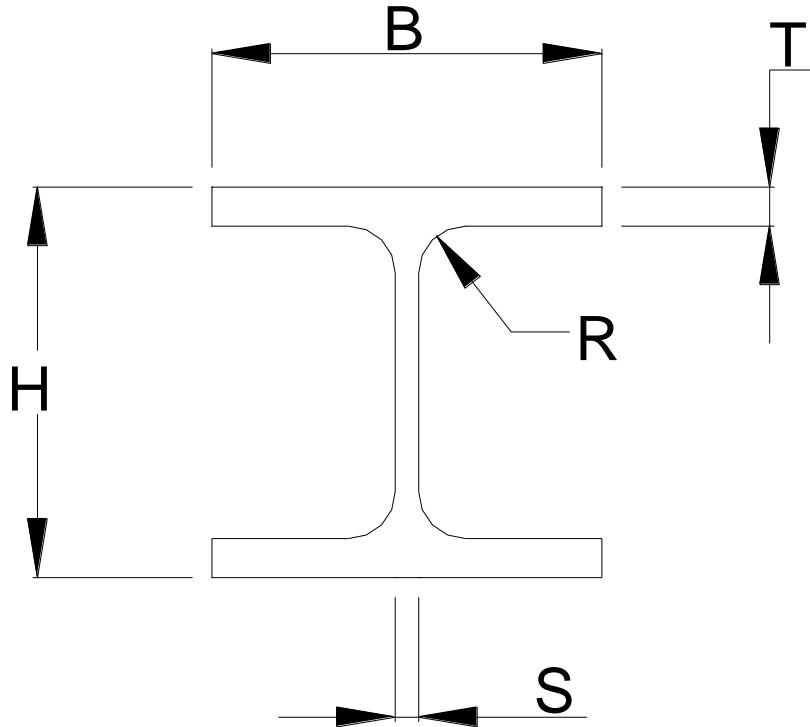
LÖSCHEN, SCHIEBEN, KOPIEREN, ABRUNDEN

Übungsaufgabe

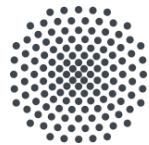


Übungsaufgabe

Stahlprofile (2D)

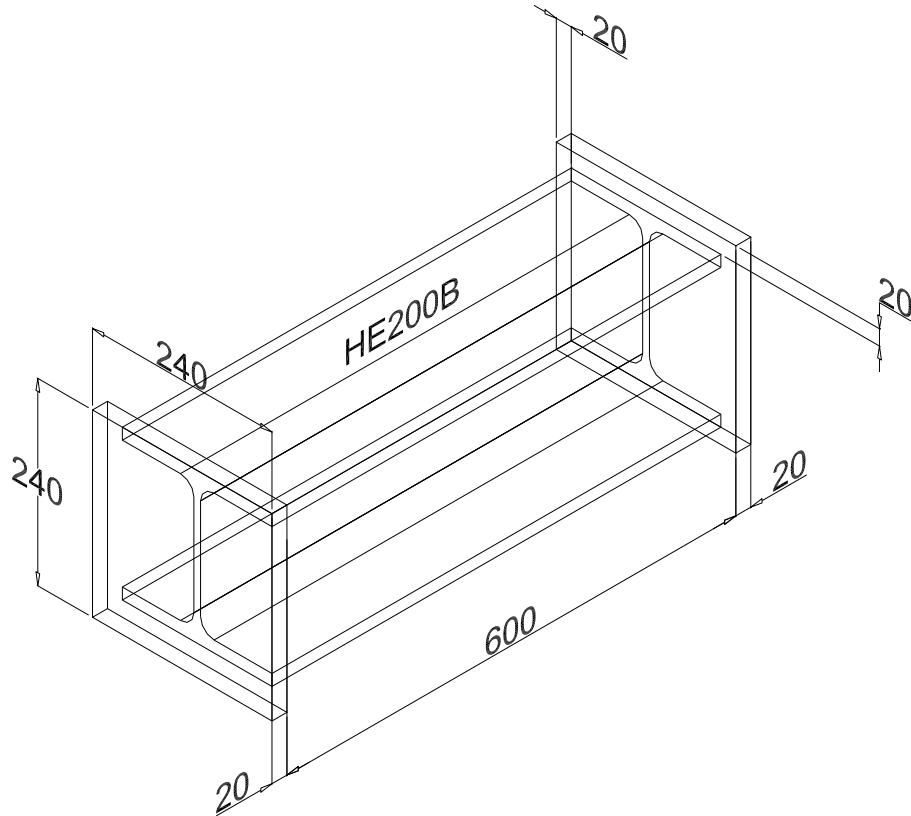


	H	B	S	T	R
HE100B	100	100	6	12	12
HE900A	890	300	16	30	30
IPE500o	506	202	12	19	21

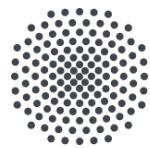


Übungsaufgabe

Stahlprofil mit Stirnplatten (3D)



HE200B	H 200	B 200	S 9	T 15	R 18
--------	-------	-------	-----	------	------



Übungsaufgabe

Stahlprofil mit Stirnplatten (3D)

