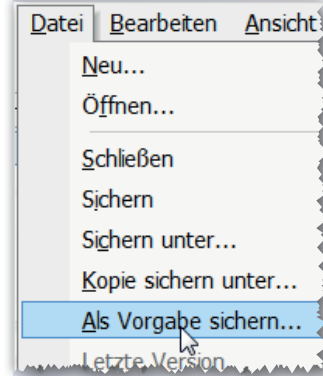


„Alle anwählen“ geht am besten mit **STRG** + **A** und „Zu einer Gruppe“ zusammenfassen mit **STRG** + **G**.

Speichern Sie nun Ihre Datei als Vorgabedatei!

Für einige Aufgaben benötigen wir die Blattgröße in A4 quer. Am besten legen Sie sich gleich die Vorgabedatei an.



2.2 Erste 2D-Zeichenübungen

Buchstütze

Diese Übung dient der Vertiefung und dem Festigen des Gelernten. Versuchen Sie möglichst eigenständig die Aufgabe zu lösen. Erst wenn Sie gar nicht mehr weiter wissen, fragen Sie die Lehrkraft.

Damit Sie später nachvollziehen können, wie Sie die Aufgabe gelöst haben, machen Sie sich Notizen zu den einzelnen Bildern. Dies sollten Sie sich grundsätzlich angewöhnen.

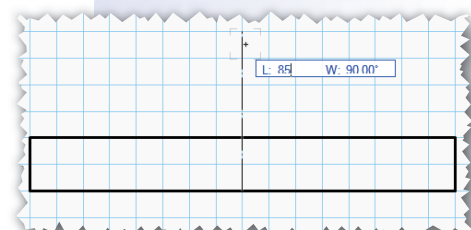
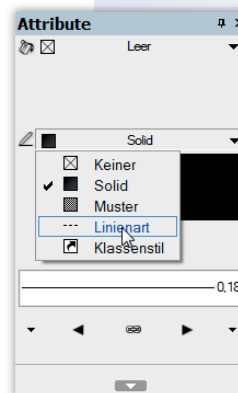
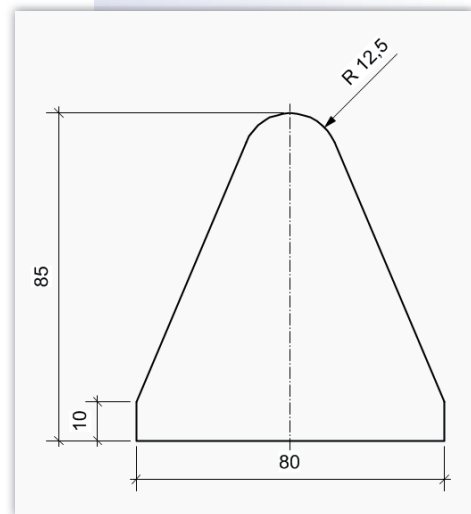
Insbesondere wenn Sie eigene Zeichenaufgaben lösen, vermeiden Sie doppelte Arbeit.

Der Ablauf ist hier in Stichworten erläutert, lediglich neue Arbeitsschritte werden ausführlich erklärt.

- Vorgabedatei mit Zeichenblatt öffnen.
- In der Attributpalette die Füllung auf „Leer“ stellen.
- Rechteck aufziehen (80 x 10).
- Mittellinie einzeichnen.

(Ändern Sie in der Attributpalette den Wert für die Linienstärke und klicken Sie auf das Feld, in dem „Solid“ steht. Wählen Sie „Linienart“ an und in dem anschließenden Fenster die Strichpunktlinie aus.)

Setzen Sie in der unteren Linie des Rechtecks an, Vectorworks fängt den Mittelpunkt und ziehen Sie die Linie ein Stück nach oben, drücken Sie die **↵**-Taste und geben Sie den Wert „85“ für die Länge der Linie ein.



Ablegen der Zeichnung als Symbol

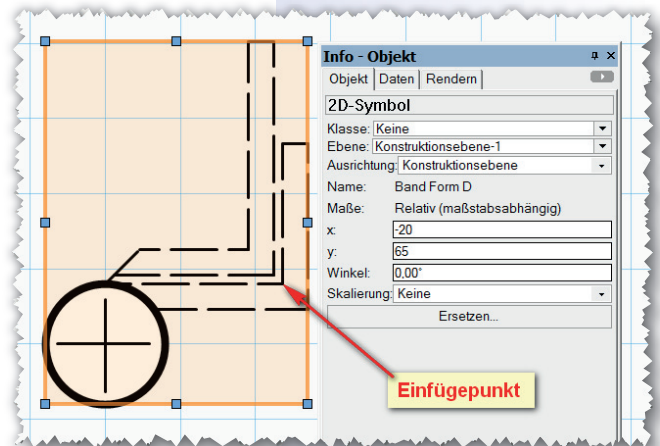
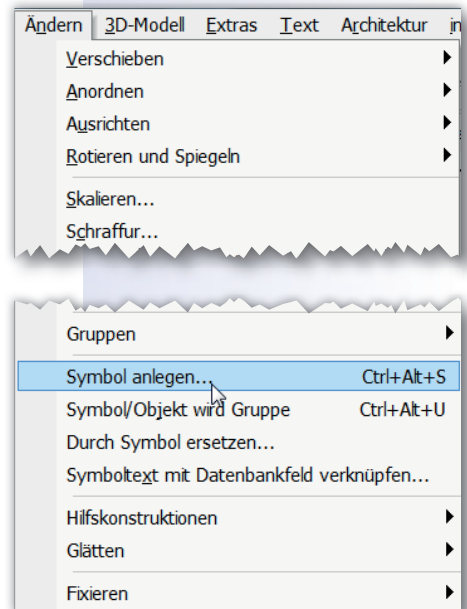
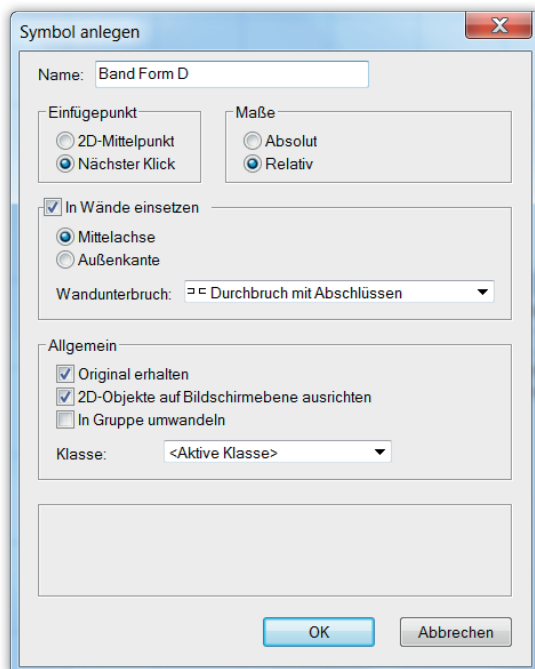
Aktivieren Sie alle Zeichnungsobjekte, indem Sie mit dem Zeiger bei gedrückter linker Maustaste ein Rechteck über die Zeichnung ziehen.

Wählen Sie im Menü „Ändern“ den Befehl „Symbol anlegen“ aus. Geben Sie dem Symbol einen Namen (z. B. Band Form D).

Wählen Sie für den Einfügepunkt des Symbols „Nächster Klick“, und „Original erhalten“ und bestätigen Sie mit „OK“.

Der Mauszeiger wird in Form eines Fadenkreuzes angezeigt. Bestimmen Sie den inneren Eckpunkt des rechten Lappens als Einfügepunkt, indem Sie ihn anklicken.

Speichern Sie Ihre Symboldatei.

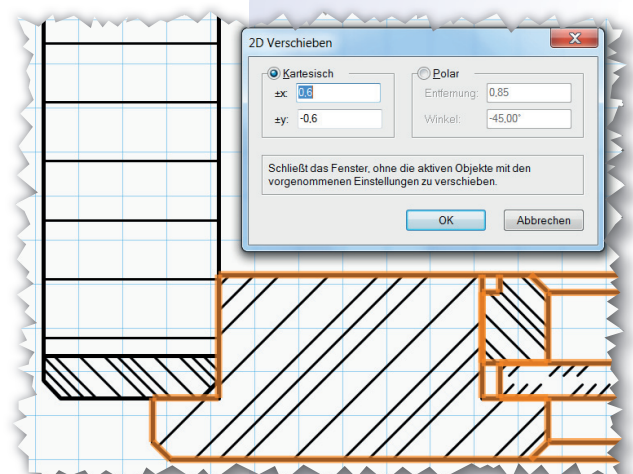


Einfügen von Symbolen

Jetzt soll das Band in die Schnittzeichnung eingefügt werden.

Sie sollten jetzt die Symboldatei und die Schnittdatei geöffnet haben. Die Schnittdatei ist natürlich die aktive.

Sie haben das Band mit einer Fuge von 0,6 mm zwischen den Lappen gezeichnet. Diesen Abstand braucht jetzt noch die Tür zur Seite.

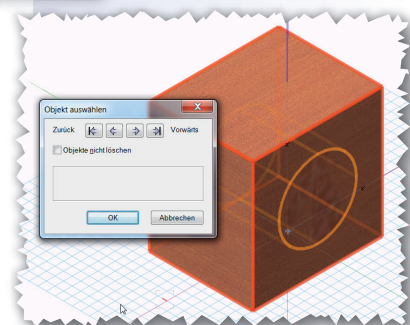
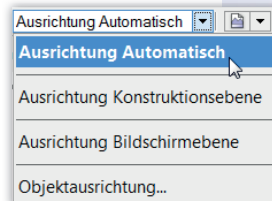
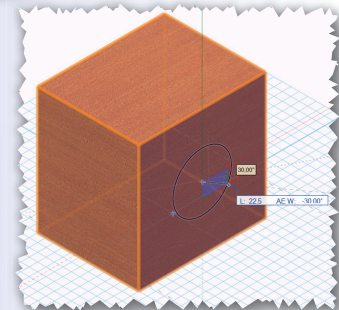
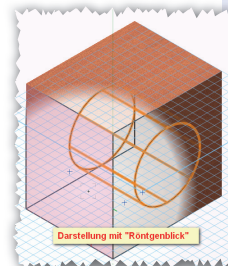


3.6 Nussknacker

Importieren Sie Texturen nach Ihrem Geschmack, legen Sie die Klassen „Gehäuse“ und „Griff“ an und weisen Sie diesen die Texturen zu.

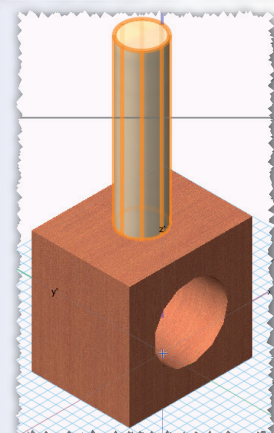
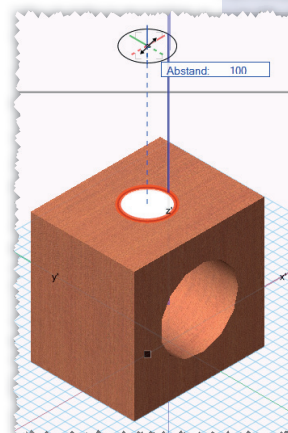
Gehäuse

- Wählen Sie die Klasse „Gehäuse“ als aktive Klasse.
- Zeichnen Sie ein Rechteck mit den Maßen 75 mm x 60 mm.
- Ziehen Sie das Rechteck mit **[STRG] + [E]** zu einem Quader von 75 mm auf.
- Wählen Sie das Kreiswerkzeug und zeichnen Sie mit der ersten Methode einen Kreis mit einem Radius von 22,5 mm auf die Mitte der Vorderseite des Quaders. Sollte die Fläche nicht aufleuchten, wenn Sie sie mit dem Mauscursor anwählen, aktivieren Sie mit der Taste A die automatische Arbeitsebene bzw. schalten Sie sie in der Infozeile ein.
- Ziehen Sie den Kreis zu einem Zylinder von -45 mm nach hinten auf.
- Aktivieren Sie beide Körper und bilden Sie mit **[STRG] + [Alt] + [,]** das Schnittvolumen. Achten Sie darauf, dass der Quader mit roten Kanten dargestellt wird.



Gewindestange

- Aktivieren Sie die Klasse „Griff“.
- Zeichnen Sie auf die obere Fläche des Quaders einen Kreis mit einem Radius von 12 mm und ziehen Sie ihn zu einem Zylinder von 100 mm nach oben auf.



Außenmaße: 700/800/250 (b/h/t)

Korpus: MDF 19 mm mit überfurniertem Massivholzanleimer, ein Einlegeboden aus 16 mm MDF. Rückwand 8 mm FU furniert. Der Korpus ist gedübelt.

Türen: Rahmentüren aus Vollholz 45 x 21 mm. Füllung: 16 mm MDF, farbig deckend lackiert, einseitig abgeplattet für 15 mm sichtbare Schattennut. Anschlag: Möbelband Kröpfung D 7,5, Mittenanschlag überfälzt. Zuhaltung: Einsteckschloss Dornmaß = 15, Kantenriegel.

Schübe: Zwei klassisch geführte stumpf in 5 mm zurückstehenden Beistößeleisten einschlagende innen liegende Schubkästen aus Buche unter einem Zwischenboden. Die Seitenhöhe beträgt 100 mm. Bohrungen zum Öffnen der Schübe. Schübe und Zwischenboden stehen gegenüber den Seitenwänden um 24 mm zurück.

Fehlende Angaben bitte fachlich richtig ergänzen.

Fertigen Sie zuerst eine Freihandskizze des Schrankes an!

Legen Sie mithilfe der Freihandskizze Klassen an, in denen Sie die Schraffuren und Texturen der einzelnen Bauteile festlegen.

Zeichnen des Schrankkorpus

Das sollte jetzt ohne Anleitung gehen.

Die Anleimer können Sie entweder als eigene Körper zeichnen oder, wie in der Beispielzeichnung, erst in den Schnittzeichnungen eintragen.

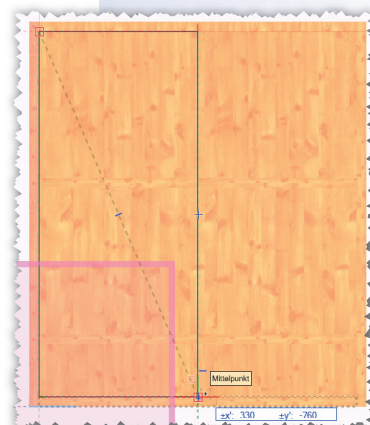
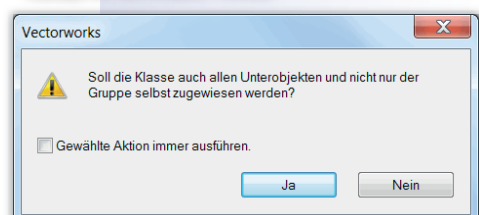
Fassen Sie die Einzelteile des Schrankkorpus zu einer Gruppe zusammen (**STRG** + G). Legen Sie eine neue Klasse an, die Sie „Korpus“ nennen. Weisen Sie der Gruppe die Klasse zu. Auf die Frage, ob die Klasse allen Objekten zugeordnet werden sollen, antworten Sie mit „Nein“.

Konstruktion der Türen

Wechseln Sie evtl. in die Darstellungsart „Drahtmodell“.

Wählen Sie „Keine“ als aktive Klasse.

- Zeichnen Sie ein Rechteck in das lichte Maß des Schrankkorpus, von der linken oberen Innenecke aus bis zur Mitte des unteren Konstruktionsbodens. Achten Sie darauf, dass die Seite aufleuchtet, sonst sitzt die Tür an der Rückseite.
- Rechteck für den Türaufschlag je 6 mm nach oben und unten sowie 2 mm nach links vergrößern. Achten Sie auf die jeweiligen Anfasspunkte. Verschieben Sie das Rechteck um 5 mm nach links.



Stichwortverzeichnis

Symbole

2D Verschieben 36
3D Ausrichten 62, 76, 85
3D Hilfspunkt 71
3D Verschieben 70, 78

A

Abfasen 30
Abfasen 3D 71, 121
Achsenkreuz 34
Ähnliches aktivieren 98
Aktive Klasse 61
Alle anwählen 16
An Punkt ausrichten 29
An Teilstück ausrichten 21, 79, 80
An Winkel ausrichten 75
Ansicht – Schnitt anlegen 93
Ansicht überfliegen 3D 71
Ansichtsbereich 92
Ansichtsbereich anlegen 45
Ansichtsbereich bearbeiten 73
Ansichtsbereich Ergänzungen 92
Arbeitsebene festlegen 103
Architektur 127
Attributpalette 22
Aufräumen 125
Ausrichtung Bildschirmenebene 104
Ausschnitt vergrößern 15
Auswahlwerkzeug 14
Automatische Arbeitsebene 70, 74

B

Begleitlinien 37
Begrenzung bearbeiten 94
Bemaßen 17
Bemaßung/Beschriftung 34, 92
Beschriftung 96
Bildschirmeinstellungen 7
Boden/Decke 137
Bögen 24
Brett zeichnen 54

D

Dokumenteinstellungen 11
Doppelgerade 34, 37
Drehen 38
Drehung 44
Dreieck 21
Duplikate verschieben 81
Duplizieren 50
dynamische Schnitte 93

E

Einfügepunkt 35
Einheiten 11
Einstellungen Schnitt 93
Einstellungen Schnittlinie 72
Einstellungen übertragen 82
Endzeichen 38

Ergänzungen 47, 73, 96
Exportieren 48
Extrahieren 3D 67

F

Fangeinstellungen 11
Fangmodi 8
Favorit 50
Festhaltepunkte 14
fotorealistische Darstellung 136
Freihandlinie 26
Füllung und Material bearbeiten 31
Furnierbegleitlinien 36

G

Gerade 15
Gewinde 74
gleichseitiges Dreieck 21
Goldener Schnitt 65, 66, 100
Grundplatte zeichnen 59
Gruppe 16

H

Hintergrund schieben, in den 29
Hinweispeile 26
Hohlkörper 3D 101
Hohlkörper anlegen 108

I

importieren 36
Importieren von Schraffuren 86
Infopalette 8

K

Kamera 137
Klasse, aktive 61
Klassen 40
Klassen anlegen 41
Klassen, Bearbeiten von 41
Klassensichtbarkeiten 46, 95, 137
Konstruktion 7
Korpusgenerator 127
Korpusmöbel 128
Kreis 17
Kreisbogen 18, 24
Kreuzüberblattung 81

L

Layoutebene anlegen, neu 72
Lichtquelle 108
Lichtquelle 3D 138
Linienart 34
Linienendzeichen 26

M

Maßzahl ändern 38
Mittellinie 16
MS-Excel 99

N

Nullpunkt 19
NURBS-Kurve 65

O

Objekte nicht löschen 77
Objekte umwandeln 33

P

Paletten 7
Parallele 25
Parallellicht 138
Pfadkörper 65, 103
Plangröße 12
Plankopf 49
Plankopf bearbeiten 50
Plankopf einfügen 53
Planköpfe, eigene 52
Planlayout 40
Polygon 21, 22
Polylinie 101
Profil 67
Profilieren von Kanten 65
Programmeinstellungen 8

R

Raster 11
Rechteck 14
regelmäßiges Vieleck 62
Rendern 82
Röntgenblick 57
Rotationskörper anlegen 76
Rotieren 23
Runden 61

S

Schneiden 29, 32
Schnitt anlegen 72
Schnitte 93
Schnittebene 93
Schnittfläche ausschneiden 42
Schnittfläche löschen 28, 32, 42, 55
Schnittflächen öffnen 33
Schnittlinie 73
Schnittlinie, Einstellungen 93
Schnittmarke 73, 94, 96
Schnittvolumen anlegen 56
Schnittvolumen löschen 70
Schnittzeichnung 27
Schraffieren 31
Schraffur 31
Schraffur sichern 32
Schraffurart ändern 95
Schraffuren ändern 111
Schraffuren aus Bibliotheken 31
Schraffurnamen 31
Schriftfeld 14, 48
Schubkästen 120
Schubkastenführungen 120
Sechseck 62

Seite einrichten 12
skalieren 24
Spiegeln 20
Spotlicht 138
Steigung 76
Stichbogen 66
Stichmaß 24
Stückliste 97
Symbol anlegen 35
Symbole 34
System 32 129

T

Tangential ausrichten 17
Tastenkürzel 13
temporärer Nullpunkt 19
Text 15, 38
Textattribute 38
Textfeld 15
Texturen 59
Tiefenkörper anlegen 42, 55

U

Umformen 33
Unterbrechungen 32
Unterteilen 54

V

Variable 51
Variablenliste 52
Vectorworks Bibliotheken 60
Verjüngungskörper 101
Verrunden 84
Verrunden 3D 78, 103
Verschieben 75, 77
Visualisieren 137
Vollkörper anlegen 56, 101
Volumen schneiden 101
Vordergrund schieben, in den 28
Vorgabedatei 16
Vorgabedokument 14
Vorlage 14
Verschieben/Kopieren 70

W

wahre Größe 110
Wand 127
Wegschneiden 17
Werkzeuggruppe interiorcad 128
Werkzeuggruppen 8

Z

Zerschneiden 28
Zerschneiden mit Leitlinie 115
Zinkenverbindung 79
Zubehör 36
Zusammenfügen 37

VectorWorks InteriorCAD 2014 Korrekturen der 1. Auflage

- *Seite 28, Mitte, Kurz-Befehl*
Markieren Sie Rückwand und Seite und wählen Sie im Menü „Ändern“ „Schnittfläche löschen“ (oder drücken Sie die Tasten ~~STRG + ,~~). → (Shift + STRG + ,)
- *Seite 29, Mitte, Kurz-Befehl*
Markieren Sie Seite, Anleimer und Fries und schneiden Sie den Falz mit der Tastenkombination (~~STRG + (,)~~) aus. → (Shift + STRG + ,)
- *Seite 42, Mitte, Kurz-Befehl*
Markieren Sie beide Rechtecke und drücken Sie (~~STRG + (,)~~). → (Shift + STRG + ,)
- *Seite 55, oben, Kurz-Befehl*
Wählen Sie „Ändern“ – „Schnittfläche löschen“ (~~STRG + (,)~~). → (Shift + STRG + ,)
- *Seite 62, 2. Absatz*
nicht „Schnittfläche löschen“ sondern „Schnittvolumen löschen“.
- *Seite 62, 2. Absatz Kurz-Befehl*
..... oder drücken Sie (~~STRG + (,)~~). → (STRG + Alt + ,)
- *Seite 75, 4. Absatz Kurz-Befehl*
Verschieben Sie das Trapez mit (~~Alt + M~~) um 1 mm in x-Richtung.
Nicht ALT + M sondern **STRG+ M**.
- *Seite 91, 4. Absatz Kurz-Befehl*
Drücken Sie 2 x die Tasten (~~ALT + D~~), um zwei Kopien der Ansicht herzustellen.
Nicht ALT+D sondern **STRG+D**.
- *Seite 100, ganz unten Zeichen vertauscht*
Drücken Sie nun gleichzeitig die (STRG)- und die -Taste. Der Pfeil für die Shift-Taste muss nach oben  gehen, jetzt Feststelltaste.
- *Seite 102, Abbildungen sind vertauscht, Kurzbefehl*
Die beiden Info-Objekt Abbildungen sind vertauscht.
Aktivieren Sie beide Rechtecke und löschen Sie die Schnittfläche (~~STRG + (,)~~). → (STRG + Alt + ,)