

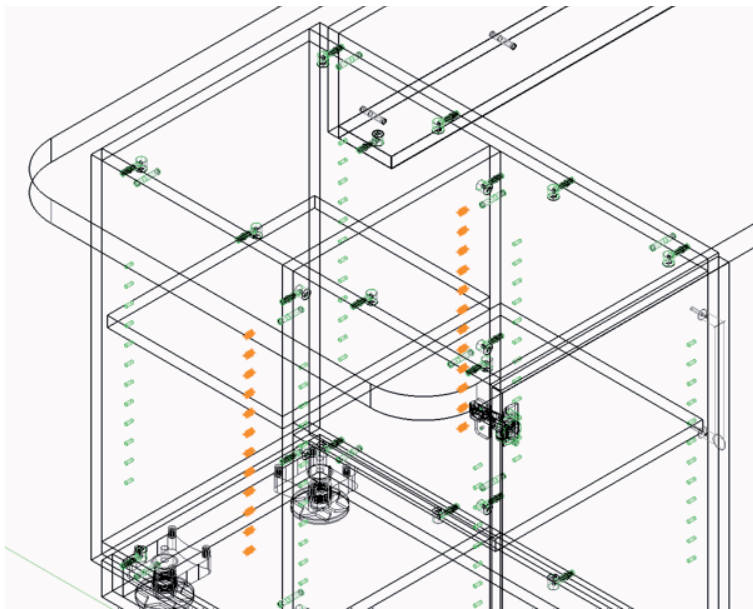


VECTORWORKS®

interiorcad

Vectorworks interiorcad - Fertigungsrealismus - 3. erweiterte Auflage Einsteigertutorial Schreibtisch

Von:
Tobias Lambrecht
Matthias Elbracht



Fertig werden!
...mit Software von extragroup

Schutzgebühr 15,00 € / 18,00 sFR

Inhalt

Ziele und Einführung	2
Raum erstellen	6
Schreibtisch konstruieren	17
Unterschränke zeichnen	17
Tischplatte zeichnen	20
Unterschränke weiter konfigurieren	24
Regal auf der Rückseite	36
L-Förmige Blende	40
Kabeldurchlass als eigenen Beschlag anlegen	44
Kabeldurchlass einsetzen	50
Erste fotorealistische Darstellung	52
Stücklisten und CNC-Ausgabe	57
Raster anlegen	58
Beschläge einsetzen	62
Dübel und Verbinder	62
Bänder	67
Schubkästen	69
Lochreihe	72
Stückliste	78

1 Ziele und Einführung

Ziel des Tutorials ist die Konstruktion eines Schreibtisches mit zwei Unterschränken in einem Raum. Dabei geht es um einen schnellen Einstieg. Wir lernen:

- Die Erstellung eines eigenen Raums mit Türen und Fenstern
- Die Verbindung von Korpusmöbeln und Freiteilen
- Das Einfügen von Lichtquellen und die fotorealistische Darstellung
- Das Setzen von Beschlägen, und die Ausgabe von Stücklisten und CNC-Programmen.

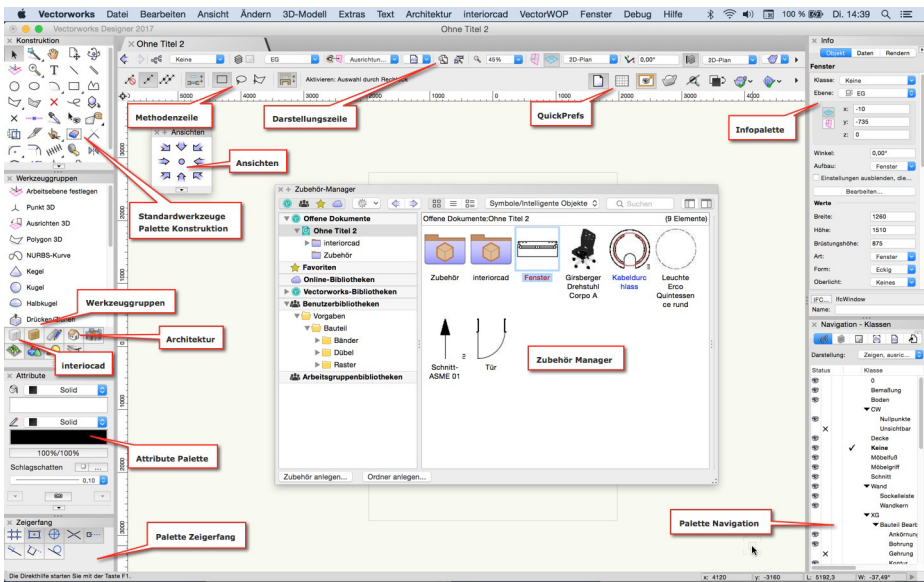


Um diesen Kurs zu absolvieren, können Sie auch die Demo- oder Schulversion von Vectorworks interiorcad verwenden. Mit der Schulversion können Sie speichern und auch ausdrucken. Mit der Demoversion geht das nicht - Wenn Sie Ihre Zwischenstände speichern möchten, kontaktieren Sie uns gerne für eine zeitlich begrenzte Testseriennummer.

Bei den im Verlauf des Buches verwendeten Tastenkürzeln, ist immer das Windows-Tastenkürzel angegeben. Unter macOS werden die «Strg» Taste durch die «command» Taste und ggf. die «Alt» Taste durch die «option» Taste ersetzt. Ansonsten sind die Befehle identisch.


Um sich besser zurecht zu finden, sind die Bedienelemente des Programms immer gleich bezeichnet: Links der Zeichenfläche finden Sie oben die 2D-Werkzeuge der Palette «Konstruktion», darunter finden Sie die Werkzeuggruppen nach Themengebieten sortiert. Die Werkzeuggruppen lassen sich per Klick aufklappen. Über der Zeichenfläche finden Sie die «Methodenzeile», in der Werkzeug- und Programmeinstellungen vorgenommen werden und die «Darstellungszeile», über die beispielsweise die Ebene ausgewählt oder die Darstellungsart gewechselt wird. Am oberen Bildschirmrand befindet sich die Menüzeile, wie aus allen anderen Programmen bekannt. Rechts der Zeichenfläche sieht man

- die «Infopalette», in der Eigenschaften der markierten Objekte angezeigt und bearbeitet werden
- und in der Vollversion von Vectorworks interiorcad die Palette «Navigation», in der Ebenen und Klassen verwaltet werden.
- Auf der Zeichenfläche liegt der «Zubehör-Manager», in dem die im Dokument enthaltenen Materialien und Symbole organisiert werden. Wenn Sie mit der linken Maustaste auf die Titelzeile klicken und die Maustaste gedrückt halten, können Sie die Palette an eine andere Stelle schieben, an der sie weniger stört. Mit dem kleinen Pin (Windows) bzw. Plus oder Minus (Mac) links neben dem Titel lässt sich einstellen, ob sich die Palette automatisch zuklappt, wenn sich der Mauszeiger außerhalb befindet. Am besten stellen Sie den «Zubehör-Manager» auf automatisch zuklappend und schieben ihn dann über die «Darstellungszeile». So stört er am wenigsten. Wenn Sie einen zweiten Monitor haben, können Sie auch Paletten dorthin auslagern und gewinnen so Platz zum Zeichnen.



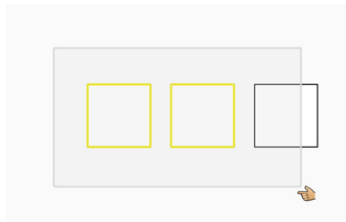
- Über das kleine «X» im Titel der Palette, können Sie die Palette auch ganz ausblenden. Eine ausgeblendete Palette können Sie jederzeit mit einem Klick auf den Palettennamen im Menü «Fenster > Paletten» wieder einblenden.

Bevor wir mit der Übung beginnen, hier einige grundlegende Hinweise:

- Mit dem «Aktivieren » Werkzeug wählen Sie die Objekte aus, die Sie bearbeiten möchten. Am schnellsten erreichen Sie das Werkzeug durch drücken der «X» Taste. Um ein Objekt auszuwählen machen Sie einen einfachen, um ein Objekt zu bearbeiten einen doppelten Klick auf dessen Kante. Wenn Sie die «Shift»-Taste gedrückt halten, können Sie nacheinander mehrere Objekte auswählen.



- Alternativ dazu können Sie bei gedrückter linker Maustaste ein Auswahlrechteck über eine Gruppe von Objekten ziehen. Dabei werden nur Objekte in die Auswahl genommen, die vollständig innerhalb des Auswahlrechtecks liegen.



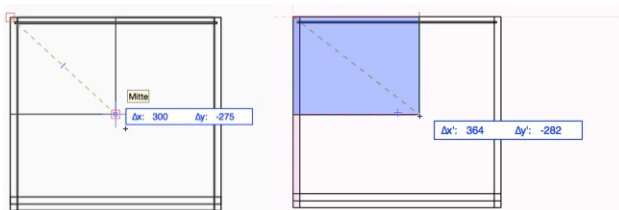
- Es sei denn, Sie drücken zusätzlich die «Alt» Taste. Dann werden auch Objekte berücksichtigt, die teilweise innerhalb der Auswahl liegen.



- Die Objekte, die zur Zeit markiert sind, sind orange eingefärbt. Die Objekte, die sich im Aktivierungsbereich der Maus befinden, leuchten gelb. Wände, in die Sie später Objekte einfügen oder die automatische Arbeitsebene leuchten rot.



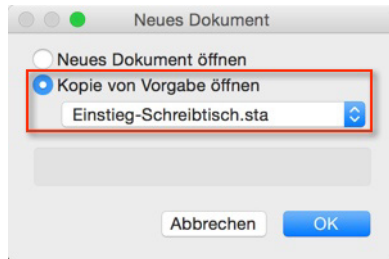
- Vectorworks unterscheidet zwischen 2D- und 3D-Ansichten. In 2D-Ansichten konstruieren Sie in nur 2 Richtungen (z.B. in der Ansicht 2D-Plan Draufsicht auf der Nullebene), in 3D-Ansichten konstruieren Sie direkt auf der Oberfläche eines Objektes oder auf einer Arbeitsebene im Raum. Die Ansicht «Oben» und der «2D-Plan Draufsicht» sehen auf den ersten Blick ähnlich aus. Um Sie zu unterscheiden, hat der «2D-Plan Draufsicht» einen bläulichen und die Ansicht «Oben» einen rötlichen Hintergrund. In der Abbildung sehen Sie die Konstruktion eines Rechtecks in beiden Ansichten: Im «2D-Plan Draufsicht» links liegt das Rechteck am Boden, in der Ansicht «Oben» hingegen auf dem Korpus.



- Wenn Sie sich versehentlich in der Ansicht «Oben» befinden, drücken Sie am besten «Strg+5» oder die Taste «0» auf dem Nummernblock. Damit gelangen Sie in den «2D-Plan Draufsicht» zurück.
- Durch das Drehen an Ihrem Mausrad können Sie an Ihren Mauszeiger heran-/von diesem wegzoomen.
- Verschieben Sie den Bildausschnitt, indem Sie das Mausrad gedrückt halten.
- Wenn Sie mal verloren sind: Mit «Strg+Alt+4» wird der Bildausschnitt auf die markierten Objekte oder wenn kein Objekt aktiv ist auf die gesamte Zeichnung verschoben. Mit «Strg+4» wird der ganze Plan angezeigt.

2 Raum erstellen

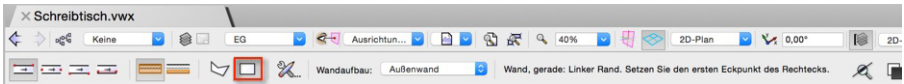
- In Vectorworks interiorcad kann man wichtige Dokumenteinstellungen und Zubehör als Vorgabedokument speichern, um später wieder Zugriff darauf zu haben. Wir haben ein leeres Dokument mit dem Maßstab 1:20, der Einheit Millimeter und einem Set aus Grundrissobjekten und Beleuchtungen für Sie als Vorgabe vorbereitet.
- Um diese zu nutzen, wählen Sie bitte im Menü «Datei > Neu...» und öffnen Sie die Vorgabe «Einstieg-Schreibtisch.sta».



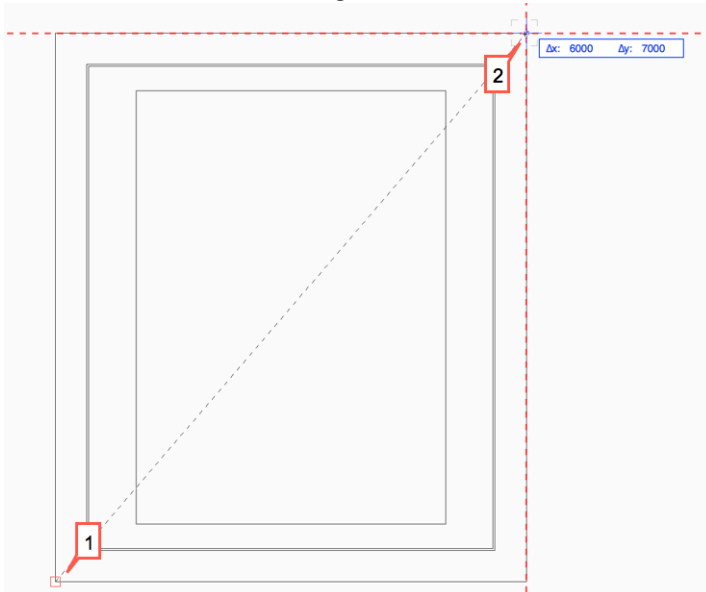
- Die Vorgabedatei wird automatisch umbenannt in «Ohne Titel 1», o.ä.. So wird sichergestellt, dass die Vorgabedatei nicht versehentlich verändert wird.
- Speichern Sie die Datei mit «Strg+Shift+S» unter dem Namen «Schreibtisch.vwx». Wenn Sie diesen Kurs zwischendurch unterbrechen möchten, speichern Sie den aktuellen Stand jederzeit mit «Strg+S» ab. Zum Fortsetzen klicken Sie doppelt auf die Datei und öffnen die letzte Ansicht. Wenn Sie sich vor dem Speichern in einer Gruppe befunden haben, müssen Sie diese wieder via Doppelklick betreten, um fortzufahren.
- Öffnen Sie das Werkzeug «Wand, gerade» aus der Werkzeugpalette «Architektur». Die Werkzeugpaletten finden Sie im Programmfenster unten links.



- Direkt über Ihrer Zeichenfläche finden Sie die Methodenzeile. Hier werden Einstellungen des Werkzeugs vorgenommen. Klicken Sie auf die Methode «Rechteck», um den Grundriss als Rechteck zu zeichnen.

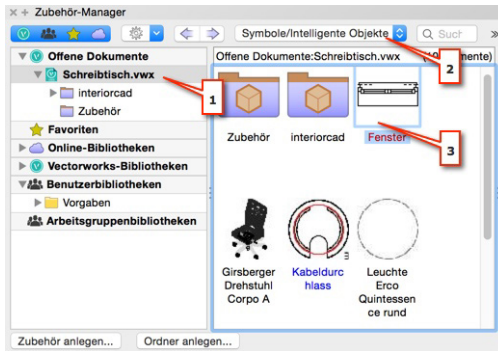


- Platzieren Sie die Maus ein Stück links unterhalb des Blattes. Drücken Sie «Tab -3000 Tab -3500 Eingabetaste» und klicken Sie auf den Schnittpunkt der beiden roten Hilfslinien. Auf dem Schnittpunkt zeigt das obere Lineal -3000 und das linke Lineal -3500. Bewegen Sie die Maus dann nach oben rechts, geben Sie «6000 Tab 7000» ein und klicken Sie. So erhalten Sie eine Raumgröße von 6000 x 7000 Millimetern.

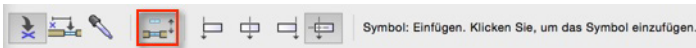


- Fahren Sie mit der Maus über den Titel des «Zubehör-Managers», um diesen wieder aufzuklappen. Wählen Sie anschließend in der Spalte links das aktive Dokument und oben die Zubehörart «Symbole/Intelligente Objekte». Die Funktionen des Zubehör-Managers sind an die Fenstergröße angepasst: Die linke Spalte ist ein- und ausklappbar und das Filtermenü oben steht erst ab einer Mindestgröße zur Verfügung.

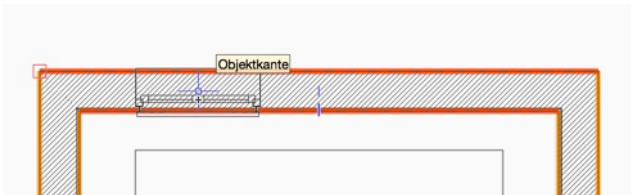
- Wir setzen nun ein Fenster ein. Klicken Sie dazu doppelt auf das Symbol «Fenster».



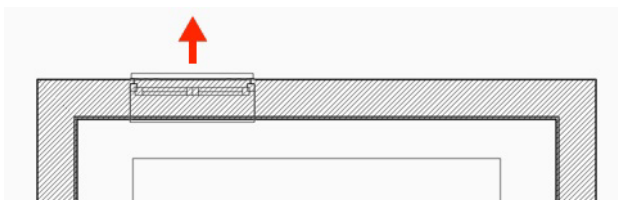
- Aktivieren Sie in der Methodenzeile die Methode «Verhalten bei Wänden». Durch diese Methode werden Fenster und Türen korrekt mit den Wänden verbunden. Die Methode «Definierter Einfügepunkt» sollte bereits als Standard aktiviert sein.



- Bewegen Sie die Maus ungefähr auf das erste Viertel der oberen Wand wie in der Abbildung gezeigt. Es kommt für diese Übung nicht darauf an, das Viertel exakt zu treffen. Klicken Sie, wenn die Wand rot aufleuchtet.



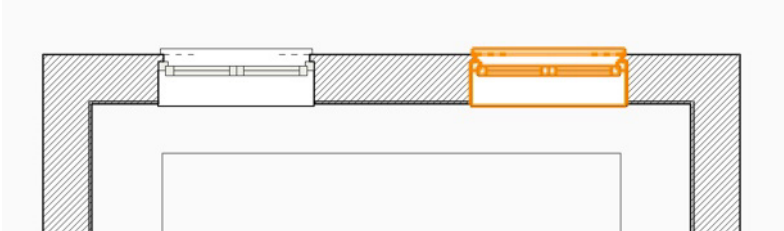
- Bewegen Sie die Maus aus dem Raum heraus. Sie ändern dadurch die Richtung des Fensters. Klicken Sie ein zweites Mal.



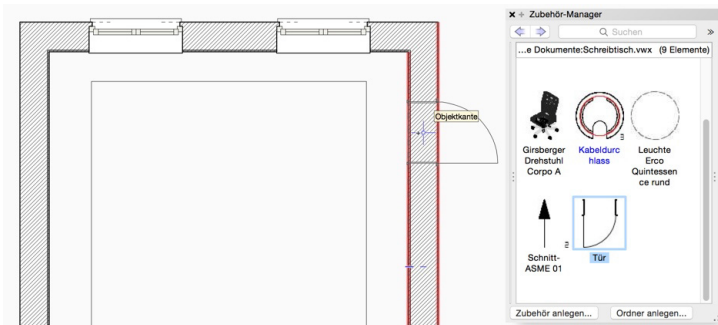
- Das Fenster wird dadurch passend in die Wand eingesetzt. Wenn Sie alles richtig gemacht haben, steht jetzt in der Infopalette oben rechts neben Ihrer Zeichenfläche «Fenster in Wand».



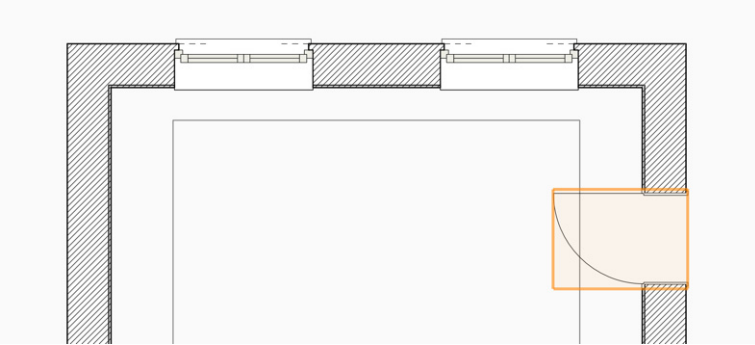
- Wiederholen Sie das Vorgehen für das zweite Fenster:



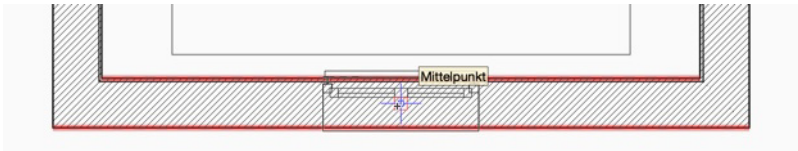
- Klicken Sie dann im Zubehör-Manager doppelt auf die Tür.
- Klicken Sie dann einmal in die Wand.



- Durch Bewegen der Maus legen Sie den Aufschlag fest. Bewegen Sie die Maus nach unten rechts und klicken Sie.



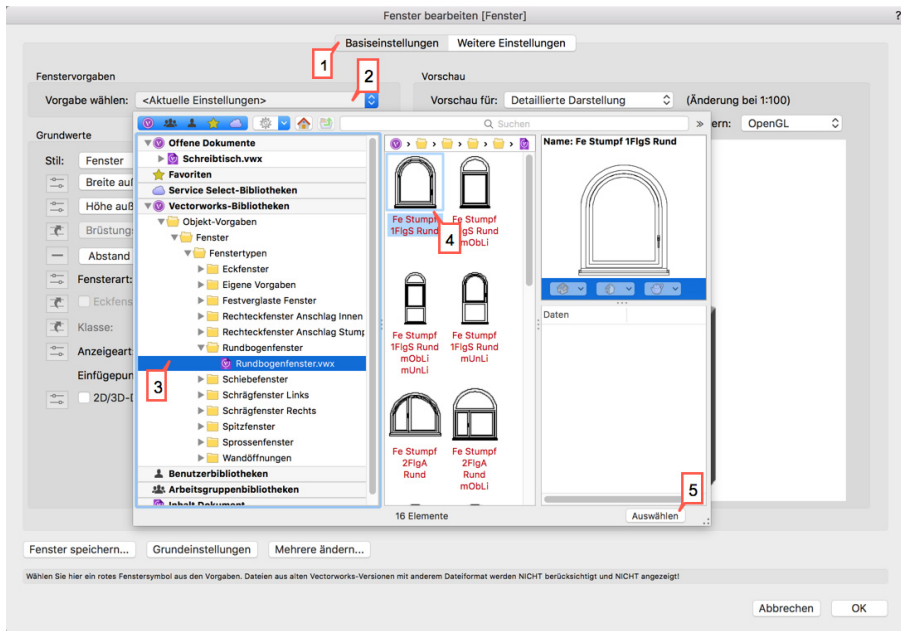
- Setzen Sie in die Mitte der unteren Wand noch ein weiteres Fenster ein.



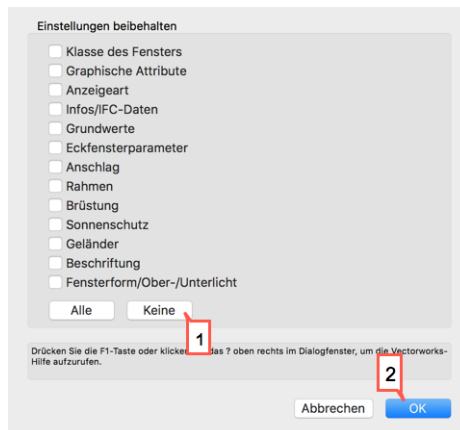
In der Vollversion von Vectorworks interiorcad sind umfangreiche Werkzeuge für die Raumplanung enthalten. Als Beispiel ändern wir das zuletzt eingesetzte Fenster nun in ein großes 3-flügeliges Rundbogenfenster.

- Drücken Sie dafür «X» um das «Aktivieren» Werkzeug zu öffnen.
- Klicken Sie dann doppelt auf eine Kante des Fensters, um die Einstellungen zu bearbeiten.
- Wechseln Sie auf den Reiter «Basiseinstellungen».

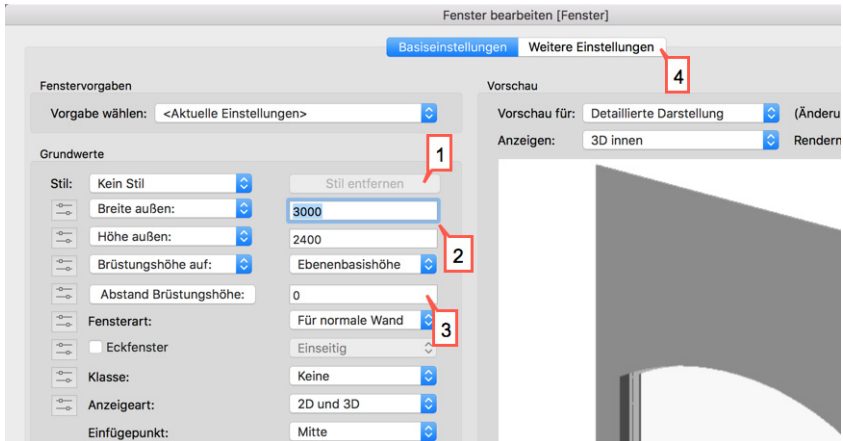
- In Vectorworks interiorcad 2019 wählen Sie die Vorgabe Rundbogenfenster aus den Vectorworks-Bibliotheken (Pfad Objekt-Vorgaben > Fenster > Fenstertypen > Rundbogenfenster > Rundbogenfenster.vwx).



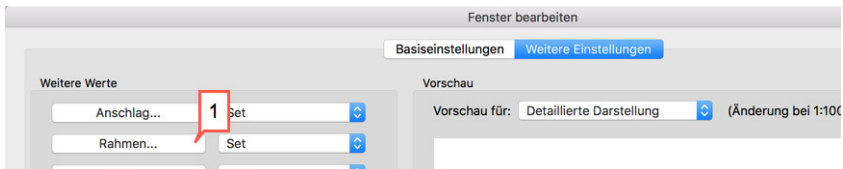
- In Vectorworks interiorcad 2018 ändern Sie davon abweichend an gleicher Stelle die Kategorie auf «Rundbogenfenster».
- In beiden Fällen erscheint ein Dialog, welche Einstellungen erhalten bleiben sollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche «Keine» und verlassen Sie den Dialog mit «OK».



- Sie sehen nun in der Vorschau das Rundbogenfenster. Deaktivieren Sie den Fensterstil und setzen Sie die Breite auf 3000, die Höhe auf 2400 und die Brüstungshöhe auf 0. Wechseln Sie anschließend auf den Reiter «Weitere Einstellungen».



- Klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche «Rahmen».

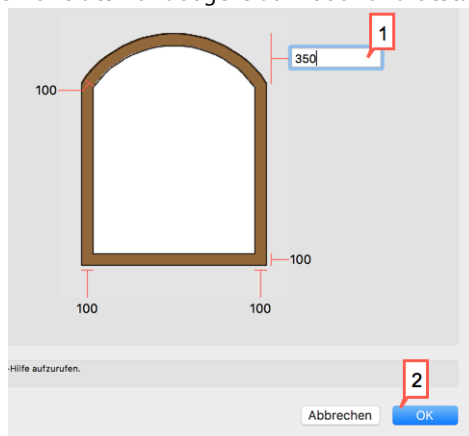


- Dann wählen Sie bitte auf der Registerkarte «2D» die Einstellung «3 Flügel» und bestätigen mit «OK».

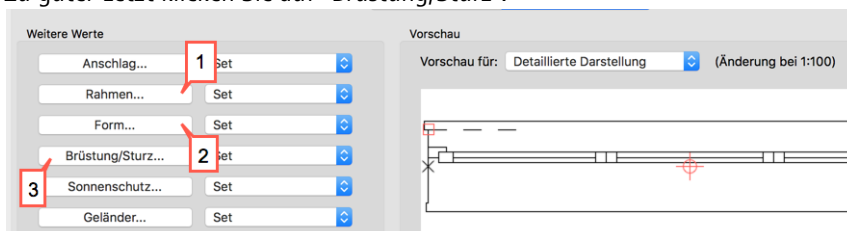


- Zurück im Einstellungsdialog klicken Sie auf «Form».

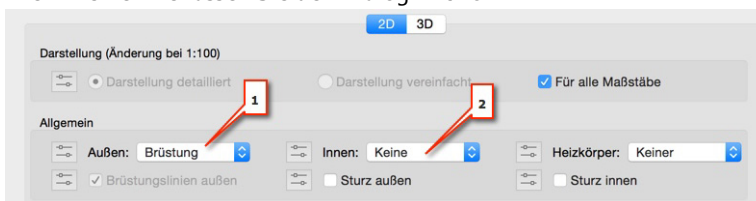
- Reduzieren Sie die Höhe des Rundbogens auf «350» und bestätigen Sie mit «OK».



- Zu guter Letzt klicken Sie auf «Brüstung/Sturz».

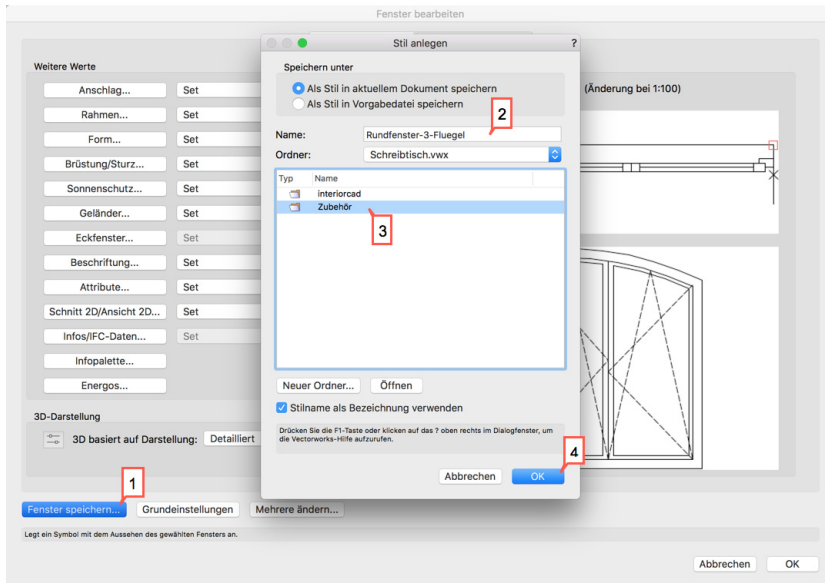


- Wählen Sie auf der Registerkarte «2D» für außen die Konstruktion mit «Brüstung» und für innen «Keine». Verlassen Sie den Dialog mit «OK».

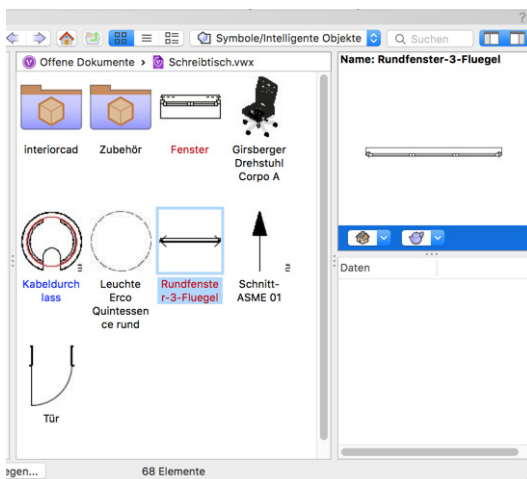


- Klicken Sie auf die Schaltfläche «Fenster speichern». Geben Sie einen passenden Namen ein, wählen Sie den Symbolordner «Zubehör» und klicken Sie auf «OK». Dadurch erzeugen wir ein Symbol, dass wir für die linke Wand wiederverwenden. Der

Vorteil gegenüber Kopieren & Einfügen ist, dass wir das Symbol auch in eine Bibliotheks- oder Vorgabedatei für künftige Projekte übernehmen könnten.

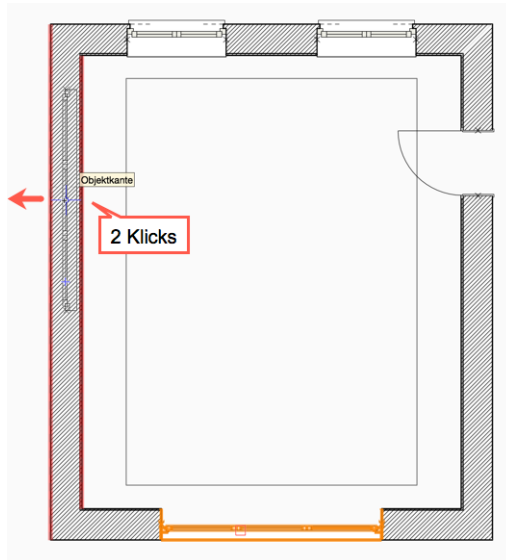


- Verlassen Sie den Fensterdialog mit «OK».
- Die Fenstereinstellungen wurden geändert und das neue Fenster ist nun in Ihrem Zubehör-Manager abgelegt.



- Klicken Sie doppelt auf das neu angelegte «Rundfenster-3-Fluegel» Symbol in Ihrem Zubehör-Manager und fügen Sie es wie gewohnt oben links in die Wand ein.

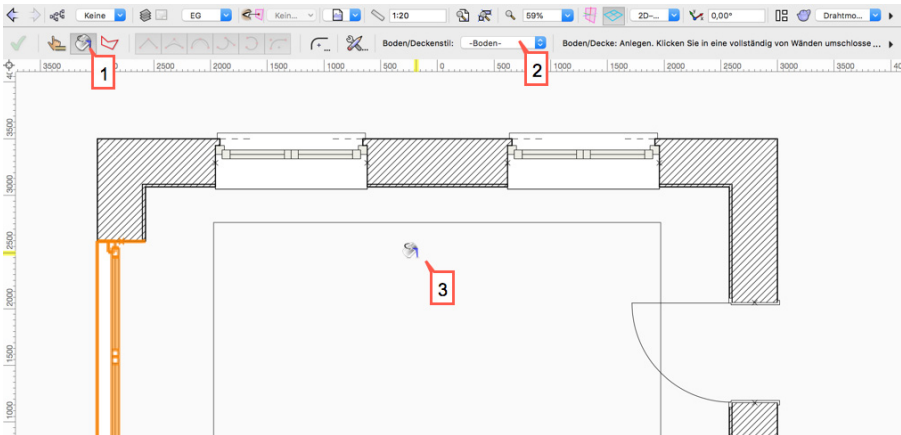
Vergessen Sie dabei nicht, die Richtung nach außen festzulegen. Falls es schon zu spät ist, können Sie jederzeit in der Infopalette den Anschlag wechseln.



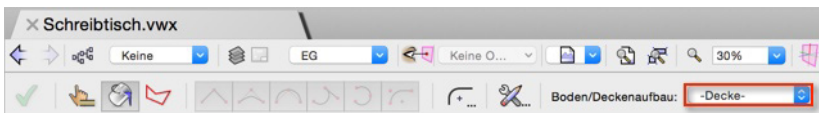
- Öffnen Sie nun in der Werkzeugpalette «Architektur» das Werkzeug «Boden/Decke».



- Wählen Sie in der Methodenzeile die Fülleimer-Methode (aus umschließenden Objekten), um automatisch einen Boden anzulegen, der die richtige Größe hat. Klicken Sie dann innerhalb der Wände.

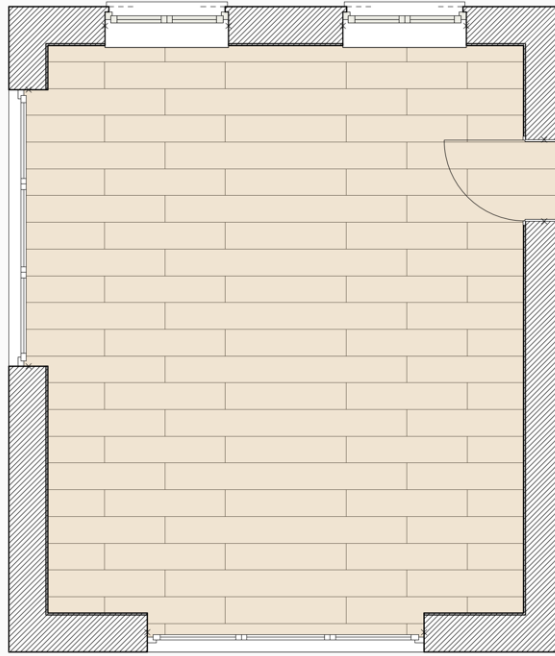


- Drücken Sie «Strg+B», um den Boden in den Hintergrund zu legen.
- Stellen Sie nun in der Methodenzeile das Werkzeug auf «Decke» und klicken Sie erneut in den Raum.



- Drücken Sie «Strg+B», um auch die Decke in den Hintergrund zu legen.
- Wenn Sie ein buntes Kreuz auf Ihrer Zeichenfläche sehen, drücken Sie «Strg+5», um zurück in die Ansicht «2D-Plan Draufsicht» zu gelangen.

- Der Raum ist nun fertig.



- Spätestens jetzt ist ein guter Zeitpunkt, den Zwischenstand zu speichern. Drücken Sie dafür einfach «Strg+S».

Als Nächstes konstruieren wir den Schreibtisch.

3 Schreibtisch konstruieren

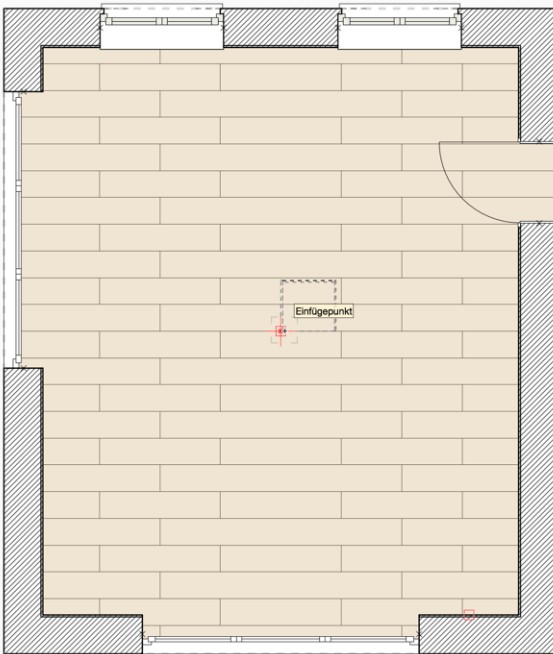
3.1 Unterschränke zeichnen

Als Erstes setzen wir einen der Unterschränke ein.

- Wählen Sie das Werkzeug «Korpusmöbel 3D» aus der Werkzeugpalette «interiorcad».

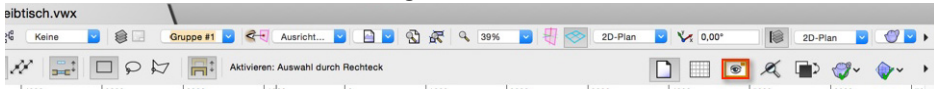



- Setzen Sie den Schrank mit zwei Klicks auf den «Einfügestpunkt» in der Raummitte.

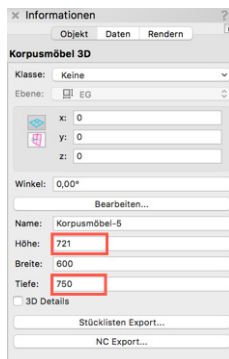


- Gruppen helfen, die Übersicht über eine Zeichnung zu behalten. Wenn wir den Schreibtisch innerhalb der Gruppe konstruieren, kann der umliegende Raum ausgeblendet werden. Drücken Sie «Strg+G», um aus dem noch markierten Korpusmöbel eine Gruppe zu erzeugen.
- Drücken Sie «X», um das Werkzeug «Aktivieren» auszuwählen.
- Klicken Sie doppelt auf eine Kante des Schrankes, um die Gruppe zu betreten.

- In der Gruppe ist der Raum im Hintergrund grau abgeblendet. Um nicht versehentlich an den Grundrissobjekten zu fangen, deaktivieren Sie die Funktion «Alles zeigen im Bearbeitenmodus», um den Raum ganz auszublenden.



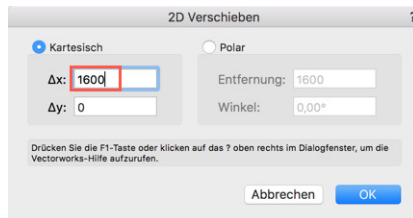
- Aktivieren Sie wenn nötig das Korpusmöbel.
- Stellen Sie in der Infopalette die Höhe auf «721mm» und die Tiefe auf «750mm». Dadurch erhalten wir hinterher eine Arbeitshöhe «760mm» und eine komfortable Tiefe der Arbeitsplatte von «800mm». Die Breite ändern wir später. Dadurch lernen Sie das leistungsfähige «Umformen  » Werkzeug kennen.



- Drücken Sie erst «Strg+C», um das Korpusmöbel in die Zwischenablage zu kopieren und dann «Strg+Alt+V», um das Möbel am gleichen Ort wieder einzufügen. Es liegen nun zwei Korpusse genau übereinander. Dies sieht man im übrigen an einem kleinen Sternchen, wenn man «X» für das Werkzeug «Aktivieren» drückt und dann den Mauszeiger auf die Korpuskante bewegt.




- Die Kopie wird jetzt um 1600mm nach rechts verschoben. Drücken Sie dafür «Strg+M», geben Sie bei x den Wert «1600» ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.



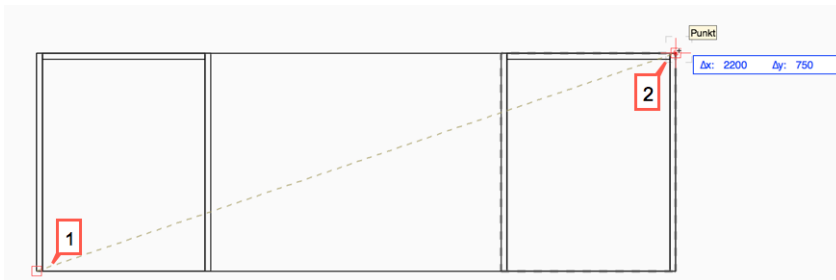
- Der zweite Korpus verschiebt sich entsprechend. Als nächstes konstruieren wir die Tischplatte.

3.2 Tischplatte zeichnen

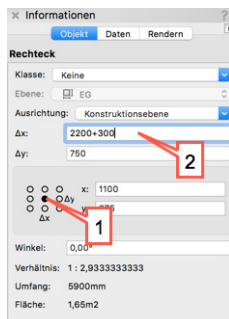
- Öffnen Sie dafür das Werkzeug «Rechteck ».
- Überprüfen Sie, ob die Methode «Rechteck durch Diagonale» aktiviert ist.



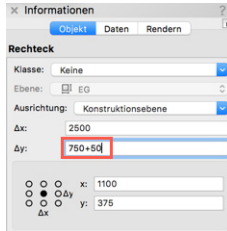
- Zeichnen Sie mit zwei Klicks ein Rechteck von der unteren linken zur oberen rechten Seite der beiden Schränke. Das Rechteck sollte die Maße 2200 x 750mm haben.





- Stellen Sie nun in der Infopalette rechts oben neben Ihrer Zeichenfläche den Einfügepunkt auf «Mitte». Sie können dadurch das Rechteck gleichmäßig in alle Richtungen verändern. In nahezu allen Eingabefeldern können Sie komplette Rechenoperationen durchführen. Geben Sie bei x «+300» ein. Wir brauchen hier großzügig Platz, um die Ecken abzurunden. Das Rechteck vergrößert sich dadurch rechts und links jeweils 150 mm über die Unterschränke hinaus.



- Geben Sie anschließend bei y «+50» ein. Das Rechteck vergrößert sich dadurch oben und unten um jeweils 25 mm.



- Nun runden wir die Platte ab. Wählen Sie das Werkzeug «Verrunden » aus der Werkzeugpalette «Konstruktion». Wenn Sie das Werkzeug nicht direkt sehen, dann liegt es hinter dem Werkzeug «Abfasen ». Halten Sie die linke Maustaste auf dem Werkzeug gedrückt und wählen Sie dann «Verrunden» aus dem Menü.
- Wählen Sie in der Methodenzeile die Methode «Teilstücke löschen» und den Radius 100.



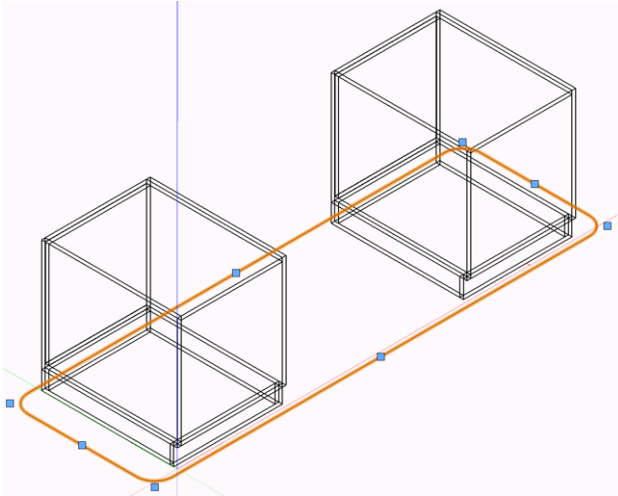
- Bewegen Sie die Maus auf eine der Kanten bis diese rot aufleuchtet. Machen Sie dann einen Doppelklick. Dadurch werden alle Ecken auf einmal abgerundet. Einzelne Ecken rundet man ab, indem man die beiden Kanten der Ecke nacheinander anklickt.
- Die Platte hat nun abgerundete Ecken, Wenn Sie die Korpusmöbel nicht sehen, weil die Platte eine Füllung hat, ist Ihre Zeichnung auch richtig:



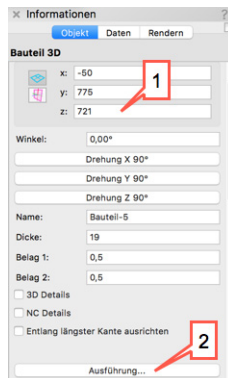
- Drücken Sie «X» für das «Aktivieren» Werkzeug und wechseln Sie in die 3D-Ansicht «Links vorne oben». Wenn Sie eine entsprechende Tastatur haben, können Sie die Ansicht schneller mit der «1» auf dem Nummernblock umschalten.



- Dort liegt das abgerundete Rechteck auf der Grundebene.

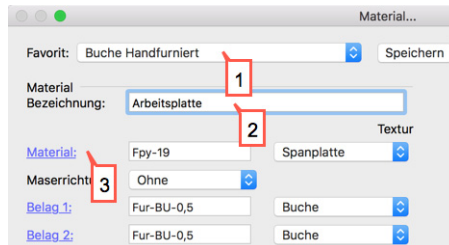


- Drücken Sie die Tastenkombination «Strg+Alt+1» um ein «Bauteil 3D» zu erstellen. Bauteile 3D sind intelligente Möbelteile, denen alle fertigungsrelevanten Informationen zugeordnet werden können. Von der Oberfläche über die Kanten bis hin zu den CNC-Daten.
- Stellen Sie in der Infopalette «z» auf 721. Dadurch wird die Platte in die passende Höhe verschoben.

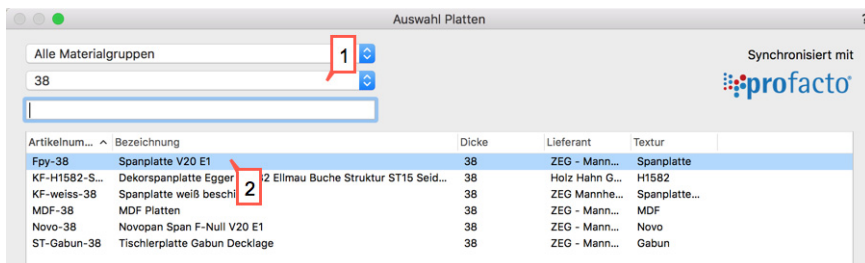


- Klicken sie anschließend auf die Schaltfläche «Ausführung». Wenn Sie die Schaltfläche nicht sehen, scrollen Sie in der Infopalette nach unten.
- Hier weisen wir Materialien zu: Wählen Sie als Erstes die Vorgabe «Buche Handfurniert», geben Sie dann die Bezeichnung «Arbeitsplatte» für die Stückliste ein und klicken Sie anschließend auf «Trägermaterial». In Version 2018 sieht dieser Dialog

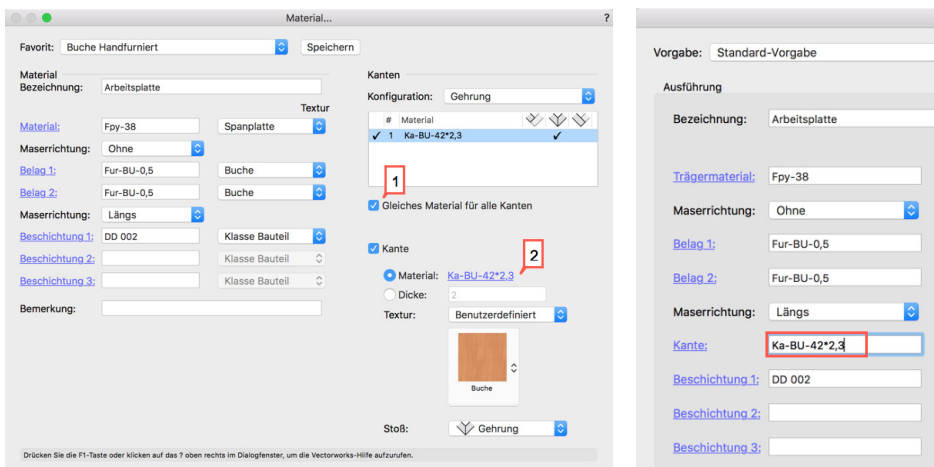
etwas anders aus, als in dieser frühen Version von 2019. Die Funktionsweise ist aber identisch.



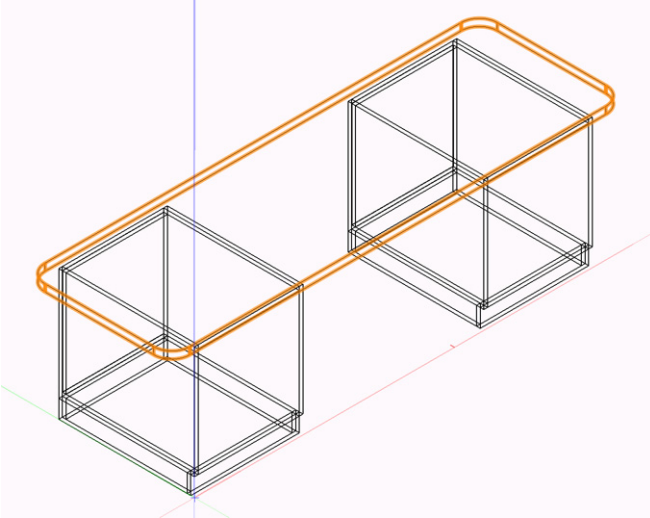
- Wählen Sie die «38er Spanplatte». Sie finden die Platte einfacher, wenn Sie als Filter die Materialstärke «38» auswählen. Bestätigen Sie anschließend mit «OK».



- Nun müssen wir noch die Kante entsprechend anpassen. Sie könnten diese wie die Spanplatte aus dem Artikelstamm auswählen. Schneller geht aber in 2018 die Eingabe des Kürzels «Ka-BU-42*2,3». In 2019 lassen sich die Kanten individueller im gleichen Dialog konfigurieren. Aktivieren Sie die Option «Gleiches Material für alle Kanten» und wählen Sie das Material «Ka-BU-42*2,3» aus. Bestätigen Sie anschließend mit «OK»:




- Wie Sie beim Schließen sicherlich gesehen haben, hat sich die Plattenstärke auf der Konstruktionsfläche entsprechend vergrößert.

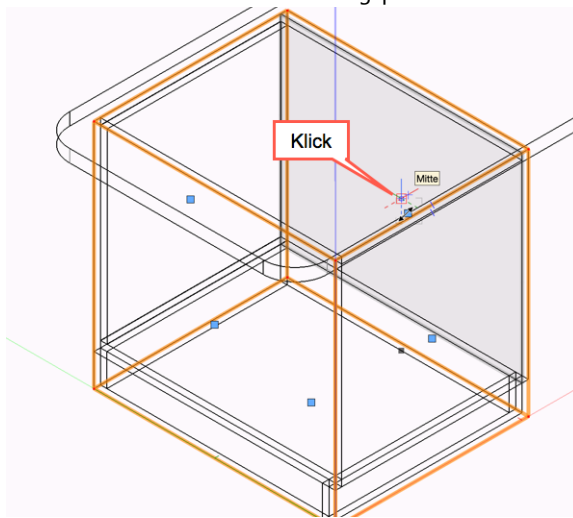


- Die Beinfreiheit könnte noch komfortabler sein. Machen wir doch beide Korpusse etwas schmaler.

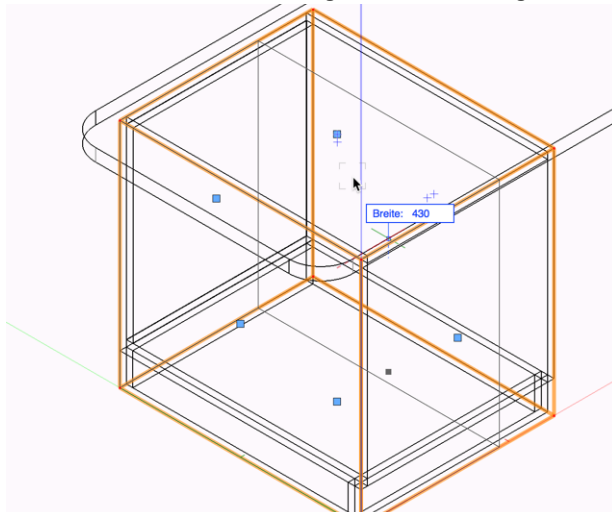
3.3 Unterschränke weiter konfigurieren

- Drücken Sie «X» für das «Aktivieren» Werkzeug und aktivieren Sie mit einem Klick den linken Korpus.
- Wählen Sie das Werkzeug «Umformen  » aus der Palette «Konstruktion» oben links am Bildschirmrand.

- Klicken Sie auf den rechten blauen Umformungspunkt.

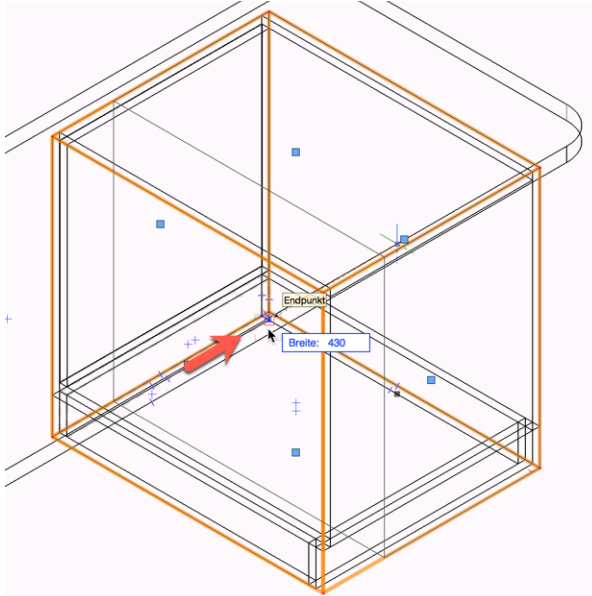


- Ziehen Sie den Mauszeiger nach innen. Wenn Sie der Zeigerfang stört, halten Sie die «F»-Taste gedrückt, um ihn temporär zu deaktivieren. Klicken Sie, wenn Sie eine Korpusbreite von 430 erreicht haben. Sie können den Wert auch über die Tastatur direkt eingeben und zweimal mit der «Eingabetaste» bestätigen.

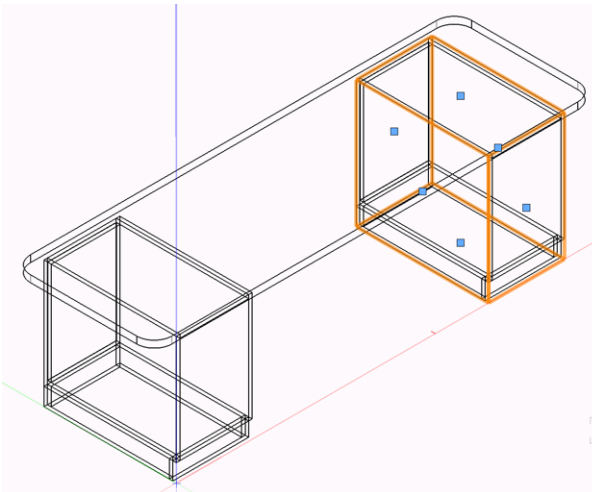


- Zoomen Sie bei Bedarf an den rechten Korpus.

- Klicken Sie dann auf den rechten Korpus. Das Werkzeug bleibt aktiviert. Formen Sie den Korpus an seinem linken Umformungspunkt ebenfalls auf die Breite «430» um. Geben Sie wiederum den Wert ein oder halten Sie bei Bedarf die «F»-Taste gedrückt.

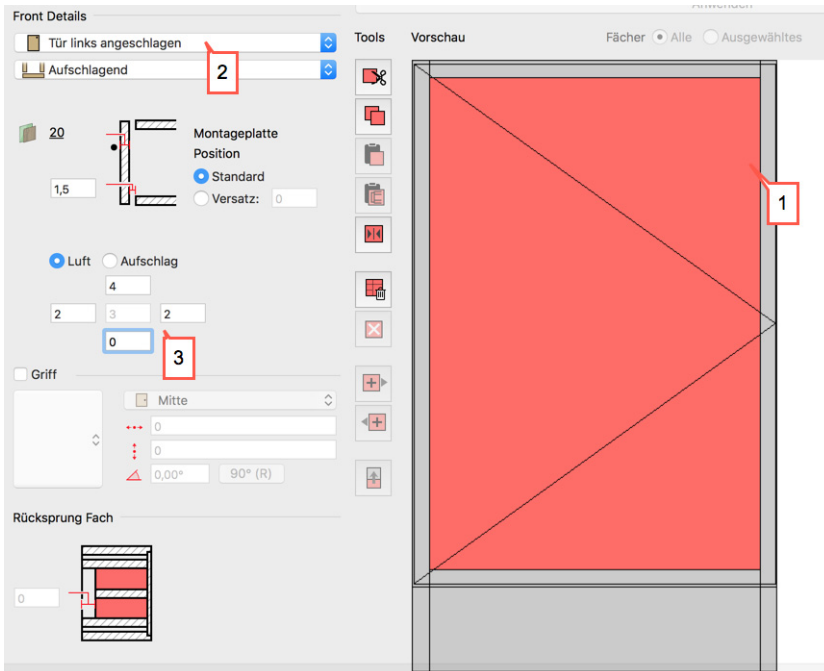


- Das Ergebnis sieht nun so aus. Kontrollieren Sie die Maße in der Infopalette. Die Breiten sollten entsprechend übernommen worden sein.

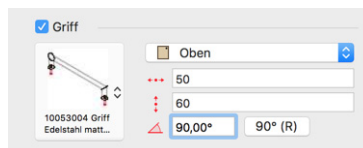


- Drücken Sie wieder «X» für das «Aktivieren» Werkzeug.

- Zoomen Sie zurück zum linken Korpus und klicken Sie dann doppelt auf dessen Kante, um den Korpus zu bearbeiten.
- Klicken Sie auf den Reiter «Aufteilung», dann in das Vorschaubild rechts und wählen Sie anschließend «Tür links angeschlagen» aus dem Menü «Front Details». Die Vorschau wechselt dadurch zur Tür.



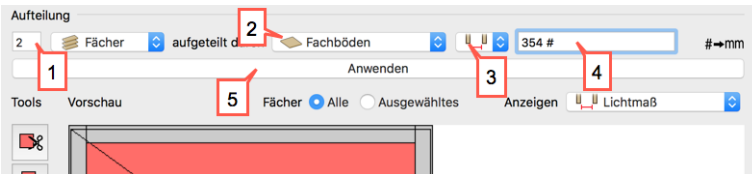
- Machen Sie die Einstellungen für die Luft wie abgebildet: Oben «4», unten «0». Links und rechts jeweils «2».
- Aktivieren Sie den «Griff» und klicken Sie in das Feld darunter, um «10053004 Griff Edelstahl matt» von Häfele auszuwählen. Klicken Sie auf den Button neben dem Winkel, um den Griff um «90 Grad» zu drehen. Wechseln Sie anschließend die Position auf «oben» und geben Sie die Position x «50» y «60» ein. In der Vorschau rechts wird jeder Schritt direkt ausgeführt.



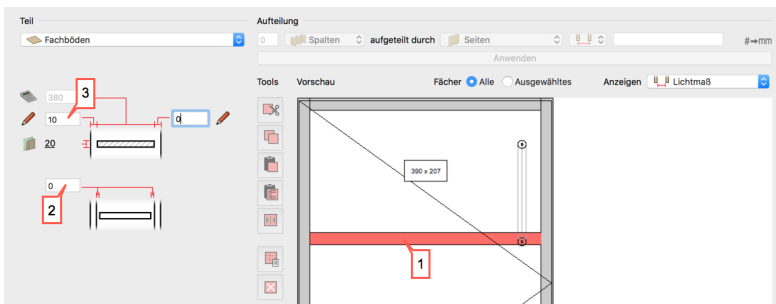
- Wir planen nun einen Fachboden. Tragen Sie dazu bei Fächern «2» ein und bei aufgeteilt durch wählen Sie «Fachböden». Wechseln Sie auf «Lichtmaß» (Wichtig: Schritt 3 in der Abbildung, unbedingt einstellen!) und geben Sie anschließend «354 #» ein.

Die «#-Taste» finden Sie in Deutschland und Österreich rechts neben der «Ä-Taste». In der Schweiz nutzen Sie dafür das Tastenkürzel «Strg+Alt+3» (Windows) bzw. «Alt+3» (macOS). Noch ein Tipp: Wenn Sie ohne Eingabe der Werte auf «Anwenden» klicken, werden 2 gleichgroße Fächer angelegt und dafür 2 Rauten eingefügt. Davon können Sie die erste überschreiben und die Aufteilung durch einen erneuten Klick auf «Anwenden» anpassen.

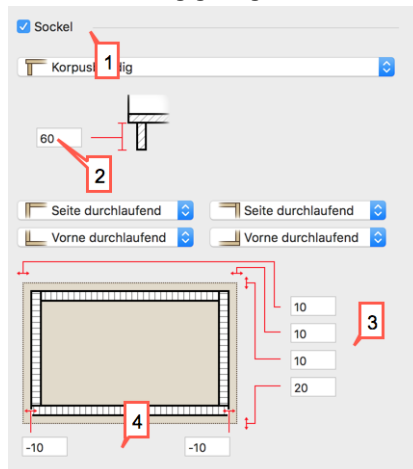
Durch die Aufteilung «354 #» wird unten ein Fach erzeugt, das groß genug für Ordner ist. Der restliche Platz wird durch den Platzhalter automatisch oben zugewiesen. Klicken Sie auf «Anwenden», um den Fachboden einzufügen.



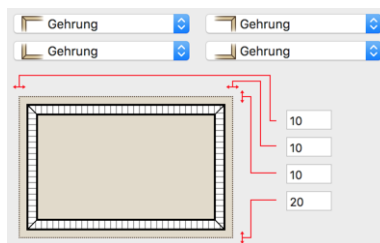
- Mit einem Klick auf den Fachboden können wir diesen weiter bearbeiten. Damit er gut im Korpus hält, setzen wir die Verkürzung an den Seiten auf «0». Außerdem soll der Fachboden um «10mm» vorne zurückstehen.



- Wechseln Sie auf den Reiter «Sockel». Aktivieren Sie falls nötig den «Sockel» und stellen Sie die Sockelhöhe auf «60». Stellen Sie zudem die Abstände von der Außenkante ein, wie in der Abbildung gezeigt.



- In der fertigen Version 2019, die bei Drucklegung dieses Buches noch nicht vorlag, können Sie die Ecken des Sockels auch auf «Gehrung» konstruieren.



- Nun fügen wir noch Sockelhöhenversteller hinzu. Wechseln Sie dafür auf den Reiter «Füße». Aktivieren Sie «Fuß» und lassen Sie im Menü daneben «Nur Füße für Sockelhöhe (60) zeigen». Wählen Sie anschließend den «Sockelverstellfuß Innensechskant» aus der Liste aus.

Fuß	Hersteller	Beschreibung
44747	Hettich	Sockelfuß Korrekt Kunststoff schwarz 50-60
637.76.351	Häfele	Sockelverstellfuß AXILO 60
637.80.310	Häfele	Sockelverstellfuß Innensechskant SW8 50-7
637.80.320	Häfele	Sockelverstellfuß Innensechskant SW8 50-7

- Wählen Sie auf dem Reiter «Ausführung» die Vorgabe «Buche Handfurniert». So haben Sie fast ein passendes Set an Materialien. Nur die Rückwandstärke muss noch geändert werden. Da wir hier einen freistehenden Korpus haben, sollte diese in 19

mm Plattenstärke und zwischenschlagend sein. Wählen Sie also die «Rückwand» aus der Liste und stellen Sie das Plattenmaterial auf «Fpy-19» und die beiden Beläge auf «Fur-BU-0,5».

Vorgaben: Buche Handfurniert - modifiziert

Mehrere ändern

Suchen: Ersetzen mit: Alle Ersetzen

Baugruppen

	Material	Belag Innen	Belag Außen	Beschichtung 1	Beschichtung 2	Beschichtung 3	Kante
Boden / Traverse	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5
Seite / Stollen	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5
Sockel	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			
Blende	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			
Rückwand	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			
Konstruktionsboden	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5
Tür	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5
Schublade Front	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5
Mittelseite / Stollen	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5
Fachboden	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5
Blindfront	Fpy-19	Fur-BU-0,5	Fur-BU-0,5	DD 002			Ka-BU-24*0,5

Details

Material:

Maserrichtung:

Belag Innen:

Belag Außen:

Maserrichtung:

Textur

Spanplatte

Buche

Buche

Edges

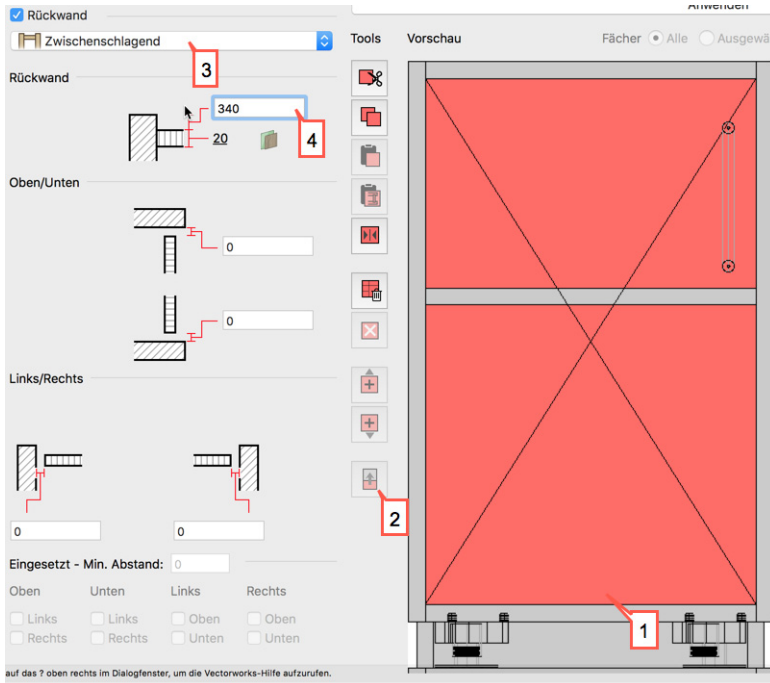
Kanten:

Konfiguration:

#	Material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Links		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oben		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rechts		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Unten		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- Wechseln Sie anschließend auf den Reiter «Rückwand». Klicken Sie in eines der Fächer und dann auf die Schaltfläche «übergeordnetes Fach» links neben der Vorschau. Dadurch wird der gesamte Korpus markiert. Aktivieren Sie dann die «Rückwand»-

Option und stellen Sie die Konstruktion auf «Zwischenschlagend». Setzen Sie den Abstand hinten auf «340». So erhalten wir Platz für das Regal.



- Der linke Korpus ist nun fertig konfiguriert. Nun möchten wir in der Praxis nicht immer wieder das Rad neu erfinden, sondern möglichst viel von dem, was wir schon gemacht haben, wiederverwenden. Hier zunächst ein Überblick über die Möglichkeiten, die Ihnen dafür in interiorcad zur Verfügung stehen:

- 1 Allgemeine Einstellungen, die Sie bei jedem Korpus vornehmen, können Sie in Ihrem Vorgabedokument ablegen. Dafür legt man mit «Datei > Neu» eine Kopie des Vorgabedokuments «interiorcad.sta» an und klickt dann in der Methodenzeile des «Korpusmöbel 3D» Werkzeugs auf «Eigenschaften».

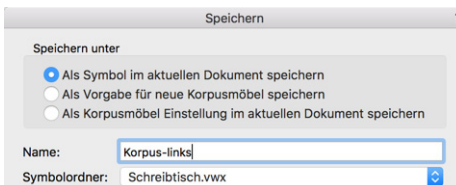


Nun kann man im Korpusgenerator wie auf den vorigen Seiten gezeigt Einstellungen vornehmen, die mit Klick auf «OK» für alle neu eingesetzten Korpusse gelten. Die Datei kann man dann über «Datei > Als Vorgabe sichern» als eigene Vorgabedatei anlegen, die man dann genauso, wie wir es am Anfang dieses Buches gemacht haben, als Start für eigene Projekte auswählen kann.

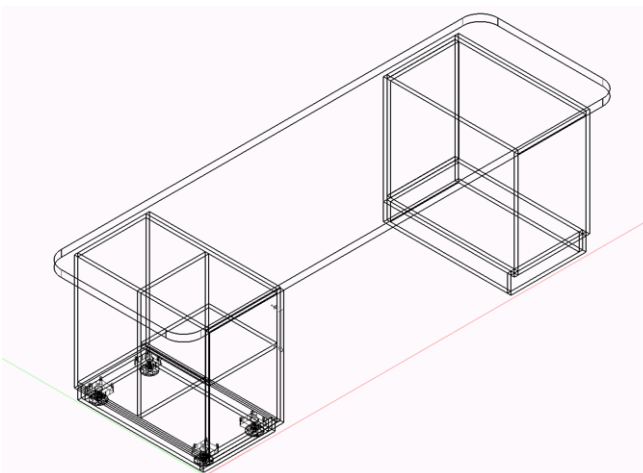
- 2 Seit Vectorworks interiorcad 2019 gibt es die Möglichkeit die Konfiguration jedes einzelnen Dialogs als Set abzuspeichern. Dafür braucht man nur auf das «Speichern» Symbol über den jeweiligen Einstellungen zu klicken und einen Namen anzugeben. Für künftige Planungen kann man die Einstellungen dann aus dem Menü auswählen.



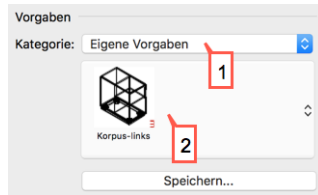
- 3 Fertige Korpusmöbel lassen sich als Vorlage abspeichern. Sogar komplett mit Beschlägen. Da wir im rechten Korpus unseres Schreibtisches Sockel, Material und einige Rückwandeinstellungen nicht ein zweites Mal machen wollen, probieren wir diesen Weg im Folgenden aus.
- Wechseln Sie auf den Reiter «Basiseinstellungen» und klicken Sie dort oben unter Vorgaben auf «Speichern».
 - Geben Sie den Namen «Korpus-links» ein und bestätigen Sie mit «OK». Die Vorgabe wird automatisch gespeichert. Noch ein Tipp: Wenn Sie in diesem Dialog die Option «Als Vorgabe für neue Korpusmöbel speichern» auswählen, steht der Korpus auch in anderen Dokumenten zur Verfügung.



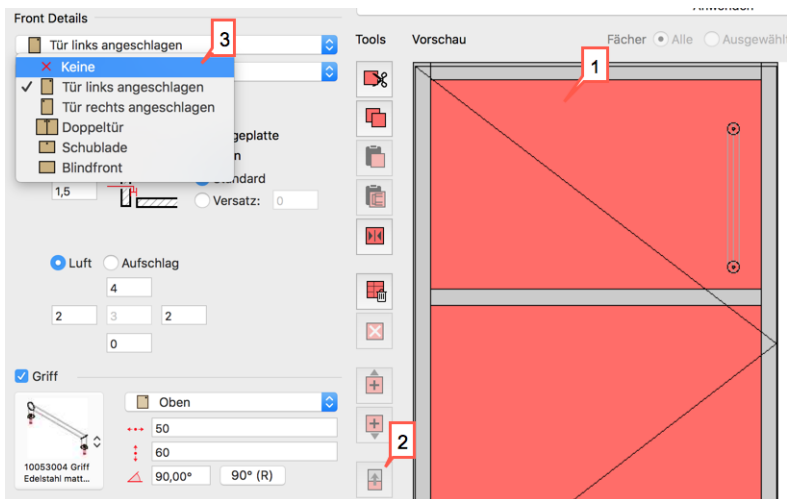
- Bestätigen Sie anschließend mit «OK». Das Möbel wird dadurch entsprechend aktualisiert.



- Klicken Sie nun doppelt auf eine Kante des rechten Korpus.
- Wechseln Sie auf den Reiter «Basiseinstellungen» und wählen Sie dort die Kategorie «Eigene Vorgaben». Wählen Sie dann die eben gespeicherte Vorgabe «Korpus-links».

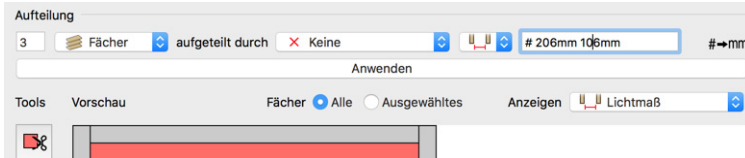


- Wechseln Sie in den Reiter «Aufteilung».
- Hier müssen wir nun die Tür entfernen und die Aufteilung anpassen. Klicken Sie dafür in den Korpus in der Vorschau. Klicken Sie dann die Schaltfläche «Übergeordnetes Fach». Dadurch färbt sich der ganze Korpus rot. Wählen Sie dann im Menü Front Details «Keine». Die Tür wird entfernt.

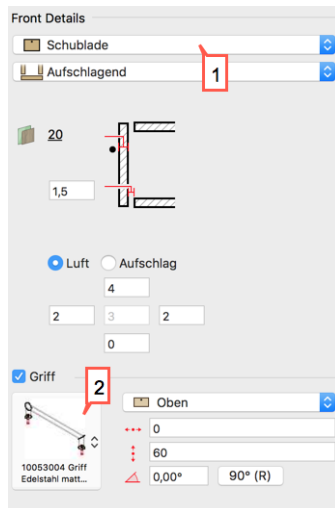


- Ändern Sie die Aufteilung auf «3 Fächer» und wählen Sie aufgeteilt durch «Keine», da wir Schubkästen anlegen wollen.
- Geben Sie die Maße «# 206 106» ein und klicken Sie auf «Anwenden». Die #-Taste finden Sie in Deutschland und Österreich rechts neben der «Ä-Taste». In der Schweiz nutzen Sie dafür das Tastenkürzel «Strg+Alt+3» (Windows) bzw. «Alt+3» (macOS). Die eingegebenen Maße bestimmen immer die Felder von unten nach oben und von links

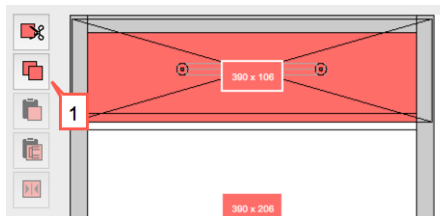
nach rechts. Folglich hat das oberste Fach ein lichtetes Innenmaß von 106, das mittlere 206 und das untere bekommt den restlichen Platz zugewiesen.



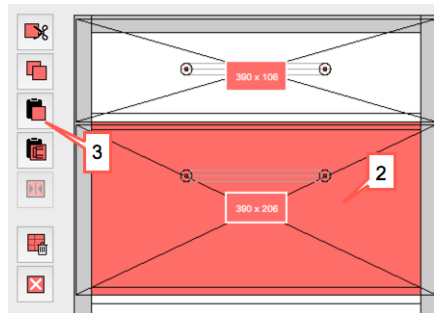
- Nun wählen wir noch Schubkastenfronten. Klicken Sie in der Vorschau in das oberste Fach, wählen Sie dann im Menü Front Details «Schublade».
- Die Lufteinstellung wurde bereits aus der Vorgabe übernommen. Suchen Sie noch den Griff «10053004 Griff Edelstahl matt» aus und platzieren Sie diesen 60 mm von oben.



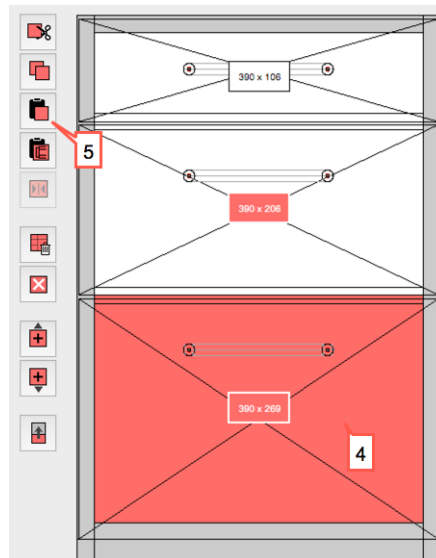
- Klicken Sie auf «Kopieren», um alle vorgenommenen Einstellungen auf die anderen Schubkastenfronten zu übertragen.



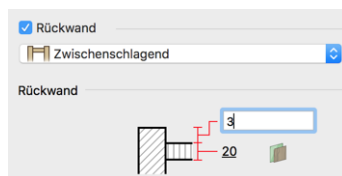
- Klicken Sie mit der Maus ins mittlere Fach und dann auf «Einfügen».



- Klicken Sie nun ins dritte Fach und dann erneut auf «Einfügen».



- Wechseln Sie anschließend auf den Reiter «Rückwand». Klicken Sie wiederum in eines der Fächer und dann auf die Schaltfläche «übergeordnetes Fach» links neben der Vorschau. Dadurch wird der gesamte Korpus markiert. Ändern Sie den Rücksprung der Rückwand auf «3». Bestätigen Sie anschließend mit «OK».



Wir sind nun wieder auf der Zeichenfläche. Als nächstes zeichnen wir einen Fachboden für das Regal auf der Rückseite.

3.4 Regal auf der Rückseite

- Wechseln Sie in die Ansicht «Links hinten oben». Nutzen Sie dafür die Palette «Ansichten» oder die «7» auf dem Ziffernblock der Tastatur.



- Wechseln Sie in der «Darstellungszeile» oberhalb der Zeichenfläche die Darstellungsart auf «OpenGL».

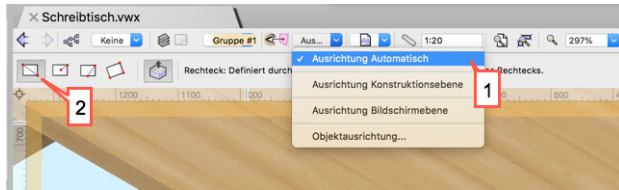


- Die Ansicht sieht dann so aus.



- Wählen Sie das Werkzeug «Rechteck , □ , » aus der Werkzeuggruppe «Konstruktion».

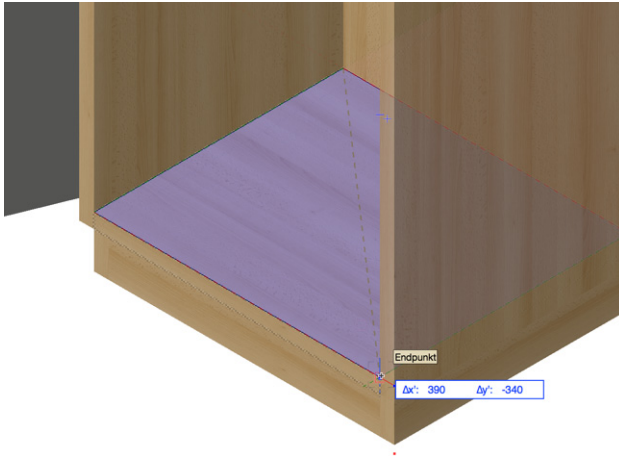
- Stellen Sie sicher, dass in der Darstellungszeile die automatische Arbeitsebene («Ausrichtung Automatisch») und in der Methodenzeile die Methode «Definiert durch Diagonale» aktiviert sind.



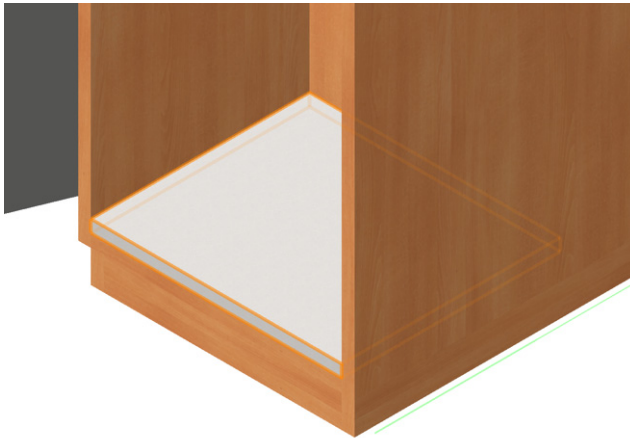
- Bewegen Sie den Mauszeiger in die linke hintere Ecke des Korpusbodens. Klicken Sie, wenn der Boden rot aufleuchtet und die Meldung «Endpunkt» erscheint. Die leuchtende Oberfläche zeigt an, dass eine automatische Arbeitsebene auf diese Fläche gelegt wird - dass Sie also genau auf dieser Fläche zeichnen.




- Ziehen Sie die Maus in die vordere rechte Ecke und klicken Sie, wenn die Meldung «Endpunkt» erscheint.

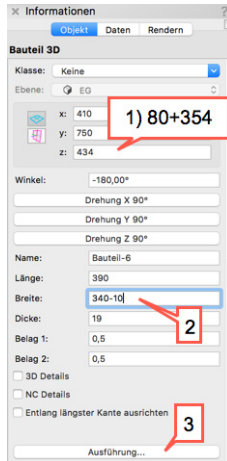


- Sie erhalten dadurch ein Rechteck in den Maßen 390 x 340 mm, das auf dem Korpusboden liegt.
- Mit der Tastenkombination «Strg+Alt+1» wandeln Sie das Rechteck in ein Bauteil 3D um.



- Nun müssen wir nur noch das Material anpassen, den Regalboden auf Höhe des Fachbodens im Korpus schieben und einen Rücksprung von 10mm setzen.
- Die lichte Innenhöhe des unteren Fachs ist «354mm». Die addieren wir in der Infopalette in «z» hinzu. Der Fachboden verschiebt sich entsprechend. Um den Rücksprung zu erhalten, subtrahieren wir von der Breite «10mm».

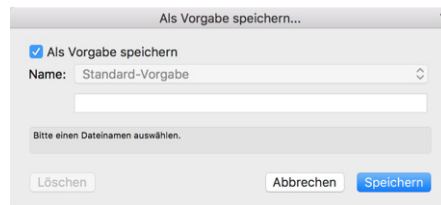
- Warum können wir den Wert hier einfach abziehen? Das Bauteil wird in der gleichen Richtung generiert, wie wir das Rechteck erstellt haben. Hätten wir das Rechteck also von vorne nach hinten gezeichnet, wäre der Rücksprung von 10mm vorne abgezogen worden. Bei einem so erstellten Bauteil würde man mit dem «Umformen » Werkzeug den Pfad des Bauteils bearbeiten. Oder eine wesentlich einfachere Lösung: Man klickt 2-mal in der Infopalette auf «Drehung Z 90°» und kann dann die Breite reduzieren.
- Klicken Sie nun auf «Ausführung», um das Material anzupassen.



- Wählen Sie wie gewohnt die Vorgabe «Buche Handfurniert».




- Wenn Sie viele 3D-Bauteile planen, ist es zu mühsam, die Vorgabe für jedes einzelne Teil neu zu wählen. Es geht einfacher: Klicken Sie neben dem Favoriten auf «Speichern» und wählen Sie die «Standard-Vorgabe» aus dem Menü. Für alle weiteren 3D-Bauteile, die Sie in der Zeichnung konstruieren, wird automatisch das gewählte Material gesetzt.

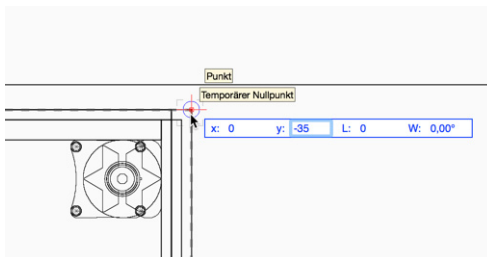


- Verlassen Sie den Dialog mit «OK.».

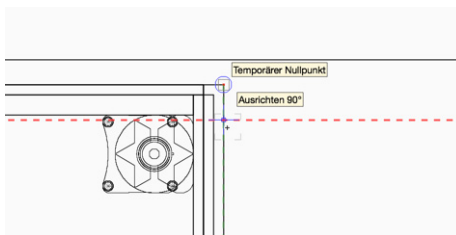
- Nun verbinden wir beide Korpusse mit einer L-förmigen Blende, in der Steckdosen etc. verstaut werden können. Drücken Sie «Strg+5» für die Ansicht «2D-Plan Draufsicht».

3.5 L-Förmige Blende

- Öffnen Sie das Werkzeug «Rechteck ». Die Methode «Definiert durch Diagonale» sollte noch eingestellt sein.
- Zoomen Sie an die hintere rechte Ecke des linken Korpus. Bewegen Sie die Maus auf den Eckpunkt und drücken Sie die «G-»Taste, sobald die Meldung «Punkt» erscheint, um einen «Temporären Nullpunkt» zu setzen.
- Drücken Sie nun 2x die «Tab-»Taste und geben Sie bei y «-35» ein und bestätigen Sie mit «Enter».

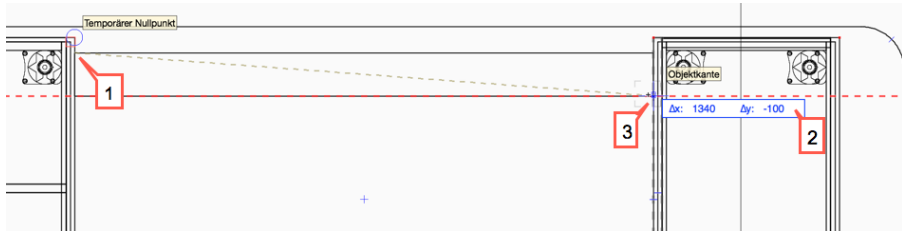


- Es erscheint ein Hilfslinienkreuz, so dass Sie exakt 35mm nach innen versetzt zeichnen können. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den Schnittpunkt, so dass die Meldung «Ausrichten 90 Grad» erscheint.

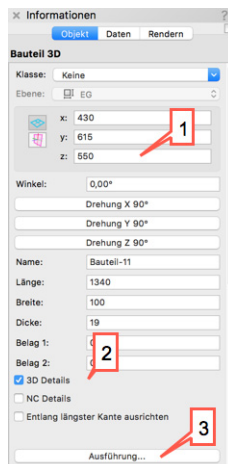


- Klicken Sie und ziehen Sie dann den Mauszeiger nach rechts bis zur Kante des anderen Korpus. Benutzen Sie dabei wenn nötig das Mausrad um heraus- und wieder hineinzuzoomen. Drücken Sie 2x «Tab» um für y die Breite «-100» anzugeben. Nach dem Bestätigen mit «Enter» erscheint eine wiederum eine horizontale Hilfslinie.

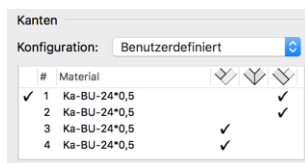
Klicken Sie dort wo diese die Kante des rechten Korpus schneidet. Meldung «Objekt-kante».



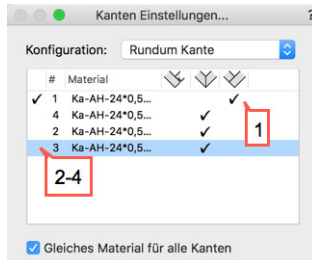
- Drücken Sie «Strg+Alt+1» um ein 3D-Bauteil zu erzeugen.
- Wechseln Sie über die Palette «Ansichten» oder mit der Taste «1» auf dem Ziffernblock in die Ansicht «Links vorne oben».
- Verschieben Sie das Bauteil nun über die Infopalette wie gewohnt auf die Höhe z «550». Aktivieren Sie die «3D-Details», damit wir später die Kanten sehen können. Klicken Sie dann auf «Ausführung».



- In Version 2019 werden die Kanten im «Ausführung» Dialog angepasst. Wenn Sie eine Kante in der Liste wählen, leuchtet diese in der Zeichnung rot auf, damit Sie sehen, welche Kante gemeint ist. Deaktivieren Sie bitte die Kanten 2-4, indem Sie in der Spalte vor der jeweiligen Nummer klicken. Bestätigen Sie anschließend mit «OK».



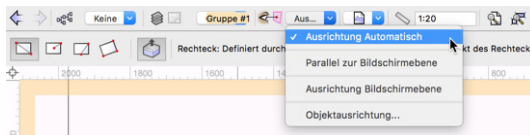
- In Version 2018 finden Sie diese Einstellmöglichkeiten unter der Schaltfläche «Kanten konfigurieren...» in der Infopalette. Hier muss zudem der Stoß der ersten Kante auf «Durchlaufend» gesetzt werden.



- Nun zeichnen wir das Verbindungsstück mit der Schreibtischplatte. Wechseln Sie dafür in die Ansicht «Hinten».

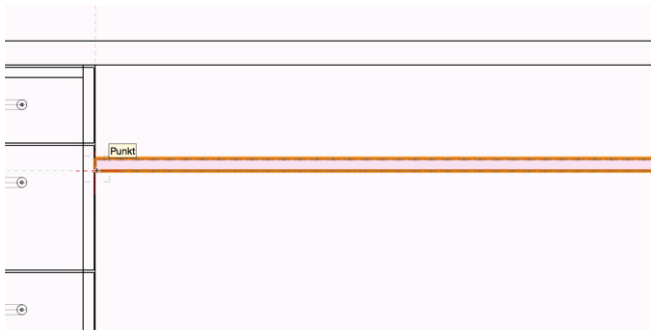


- Öffnen Sie das Werkzeug «Rechteck, □, » mit der Methode «Definiert durch Diagonale».
- Überprüfen Sie, ob in der «Darstellungszeile» die «automatische Ausrichtung» angeschaltet ist. Dadurch können Sie direkt im 3D auf der Oberfläche eines Objektes zeichnen, wie wir es beim Einlegeboden kennengelernt haben.

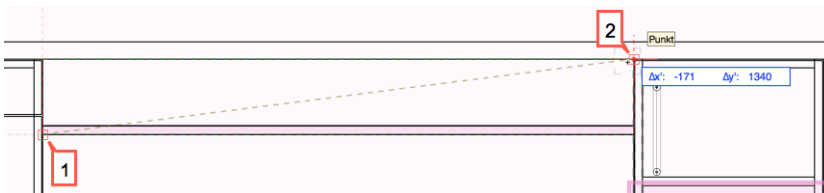


- Bewegen Sie den Mauszeiger auf die linke untere Ecke der waagerechten Blende. Klicken Sie, wenn an der Korpuskante die Meldung «Punkt» erscheint und gleichzeitig

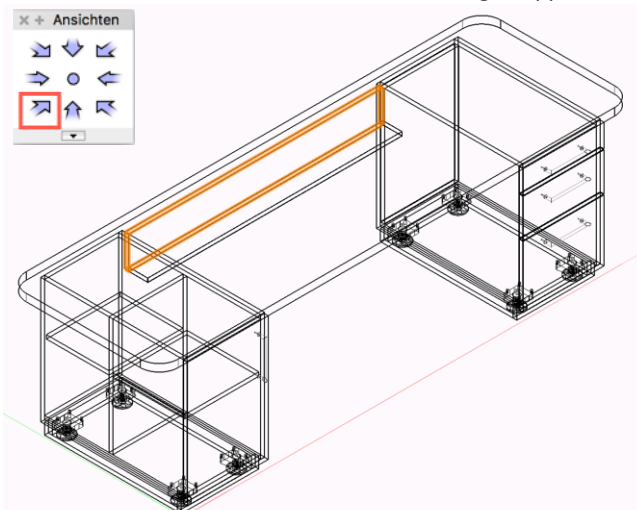
die Oberfläche der Blende rot aufleuchtet. Die leuchtende Oberfläche zeigt an, dass Sie durch die automatische Arbeitsebene genau auf dieser Fläche zeichnen.



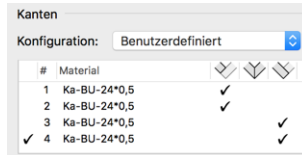
- Ziehen Sie die Maus nach rechts oben und klicken Sie in der Innenecke Arbeitsplatte - Korpus, wie in der Abbildung gezeigt. Achtung: Nutzen Sie das Mausrad, um entsprechend nah heranzuzoomen und wirklich die Außenecke des Furniers zu fangen und nicht versehentlich die Mittellage.



- Drücken Sie dann «Strg+Alt+1», um ein Bauteil 3D zu erzeugen.
- In der Ansicht «Links vorne oben» sehen wir, dass alles geklappt hat.



- Nun klicken wir wie gewohnt auf die Schaltfläche «Ausführung» in der Infopalette. Stellen die untere Kante auf durchlaufend und alle anderen Kanten aus.



- Drücken Sie «Strg+5», um zurück in den «2D-Plan Draufsicht» zu gelangen.

3.6 Kabeldurchlass als eigenen Beschlag anlegen

Für die Schreibtisch-Gestaltung fehlt uns nur noch ein Kabeldurchlass. Zu den Stärken des Fertigungsrealismus gehört, dass Sie sich auf einfache Weise Beschläge selbst anlegen können, die gleich CNC-Fräsdaten erzeugen. Das wollen wir anhand eines Kabeldurchlasses zeigen. Wenn Sie an dieser Stelle abkürzen wollen, können Sie dieses Kapitel überspringen und im nächsten Kapitel das mitgelieferte «Kabeldurchlass» Symbol verwenden.

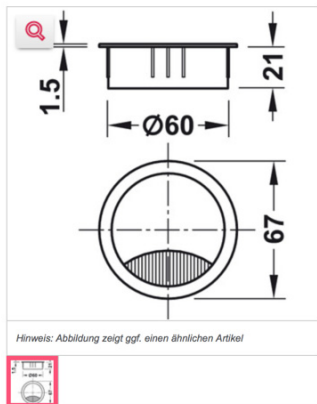
Neugierig, wie man den Durchlass selbst anlegt?

- Ein einfacher Beschlag ist ein Symbol, das aus einer 3D-Geometrie und einer CNC-Bearbeitung besteht. Zunächst brauchen wir also eine 3D-Geometrie, die wir uns von der Häfele-Webseite herunterladen. Öffnen Sie dafür in Ihrem Webbrowser «<https://www.haefele.de>».

- Geben Sie bitte die Artikelnummer «631.31.412» ein. So sind Sie direkt auf der Produktseite des Kabeldurchlasses, den wir einsetzen wollen. Klicken Sie in der Spalte links unter dem Bild auf «CAD-Daten».

Kabeldurchlass, rund, Durchmesser 67 oder 88 mm

Zinkdruckguss, mit Arretierung des Deckels, Höhe 21 mm, für Arbeitsplatz-Organisation –, verchromt matt, Bohrloch-Ø: 60 mm



- E-Mail-Anfrage senden ↔ Vergleichen
- Drucken
- CAD-Daten**
- DGH_Technik 2017 | Seite 11.152

Art.-Nr.:

Menge (Stk.):

[In den Warenkorb](#) [Auf den Merkzettel](#)

[Über Artikeltabelle wählen](#) [Auswahl zurücksetzen](#)

Bohrloch-Durchmesser

60 mm 80 mm

Oberfläche/Farbe verchromt matt

Produktdetails

Werkstoff	Zinkdruckguss
Ausführung	2-teilig, rund
Montage	zum Eindrücken

- Wählen Sie das Exportformat «STEP» und klicken Sie auf die «Download» Schaltfläche.

▼ CAD Vorschau / Ausgabe

3D 2D

Export - Download der Datei

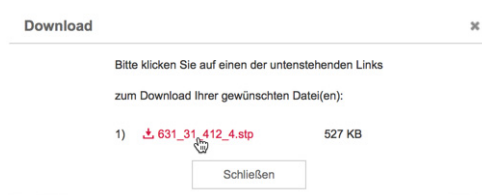
STEP

Direkt einfügen (Click2CAD Toolbox erforderlich)

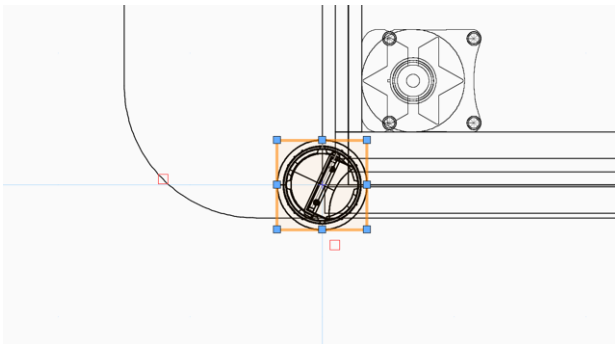
VectorWorks Interiorcad 2018

▼ Artikel

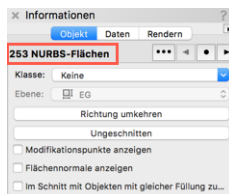
- Klicken Sie auf den Dateinamen, um den Download zu starten.



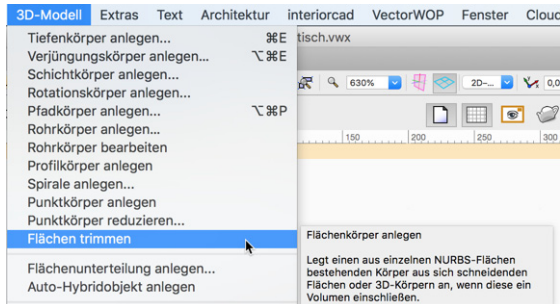
- Öffnen Sie im Windows Explorer oder im Mac Finder Ihre Downloads. Nehmen Sie die Datei «631_31_412_1.stp» und ziehen Sie sie in Ihr Vectorworks Zeichenfenster. Der Kabeldurchlass wird auf dem Koordinatenursprung als Gruppe eingefügt. Der Koordinatenursprung sollte bei Ihnen auf der vorderen linken Ecke des linken Korpus liegen.



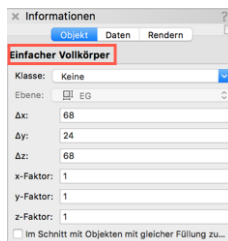
- Klicken Sie doppelt auf die Gruppe, um diese zu betreten. Alles andere wird ausgeblendet und alle Flächen des Kabeldurchlasses werden markiert.



- Wenn Sie es bei «253 NURBS-Flächen» belassen, behindert das ggf. die Performance. Glücklicherweise hilft dagegen meist der Befehl «3D-Modell > Flächen trimmen», der aus den einzelnen Flächen wenn möglich einen Vollkörper anlegt.

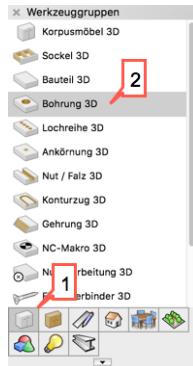


- Kontrollieren Sie in der Infopalette das Ergebnis: Statt der NURBS-Flächen steht dort nun «Einfacher Vollkörper».

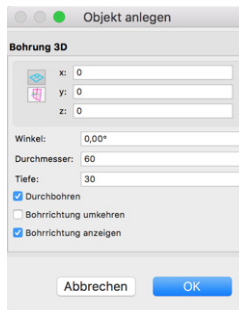


- Die Geometrie ist nun wie gewünscht. Wir brauchen nun nur noch eine Bohrung, die später als CNC-Bearbeitung ausgegeben werden kann. Wir legen diese nach den Katalogdaten von Häfele an. Das schöne am Fertigungsrealismus ist, dass Sie diese Werte an Ihre betriebliche Fertigung anpassen können. Sie möchten den Durchmesser des Loches lieber auf 61 oder 62mm. Dann wählen Sie entsprechend Ihren Wert.

- Doppelklicken Sie auf das Werkzeug «Bohrung 3D» in der Werkzeuggruppe «interiorcad».



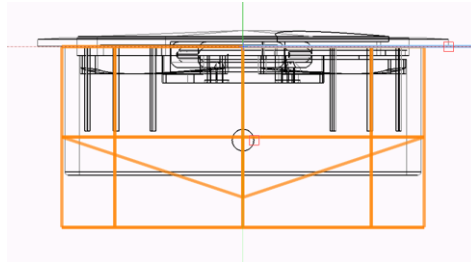
- Durch den Doppelklick öffnen sich die Werkzeugeinstellungen und Sie können den Mittelpunkt der Bohrung passend auf den Koordinatenursprung legen, indem Sie für «x», «y» und «z» 0 eingeben. Stellen Sie den «Durchmesser» auf 60, die «Tiefe» auf 30 und aktivieren Sie die Optionen «Durchbohren» und «Bohrrichtung anzeigen». Die erste Option erlaubt es, den Beschlag unabhängig von der Plattenstärke zu verwenden - die Einstellung für die «Tiefe» wird dadurch überschrieben. Die zweite Option hilft, Fehler in der Zeichnung zu erkennen. Bestätigen Sie mit «OK».



- Wechseln Sie in die Ansicht «Vorne». Entweder mit der «2» auf dem Nummernblock oder über die Palette «Ansichten».



- Wir sehen nun sehr schön, dass die Bohrung an passender Stelle und in richtiger Richtung eingesetzt wurde.



- Drücken Sie «Strg+5», um in die Ansicht «2D-Plan Draufsicht» zu wechseln. Das ist wichtig, um den Einfügepunkt auf den Ursprung zu setzen. Dadurch lässt sich der Kabeldurchlass ohne weitere Bearbeitung in Korpusmöbel und 3D-Bauteile einsetzen.
- Markieren Sie Kabeldurchlass und Bohrung mit «Strg+A». Wählen Sie dann «Ändern > Symbol anlegen». Geben Sie einen Namen an. Wir nehmen «Kabeldurchlass eigen», in der Praxis empfiehlt sich aber eine Benennung, die den Hersteller und die Bestellnummer enthält, z.B. «Kabeldurchlass-HÄ63131412». Stellen Sie den Einfügepunkt auf «2D-Mittelpunkt». Deaktivieren Sie «Original erhalten». Dadurch werden die Objekte aus der Zeichenfläche entfernt. Aktivieren Sie außerdem «In Gruppe umwandeln». Dadurch wird ein blaues Symbol angelegt, was nötig ist, damit sich die CNC-Bearbeitungen korrekt verbinden. Bestätigen Sie dann mit «OK».

- Das nachfolgende Fenster «Symbol anlegen», bestätigen Sie ebenfalls mit «OK».

- Zurück in der Zeichenfläche drücken Sie die Schaltfläche «Gruppe verlassen» oben rechts in der Zeichenfläche.

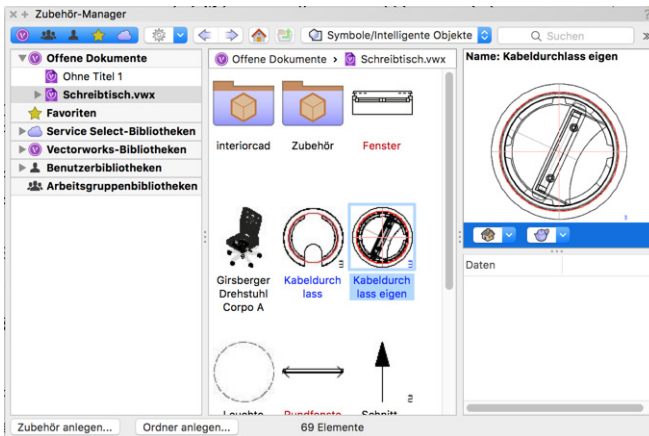


- Der Kabeldurchlass ist nun fertig. Wechseln Sie in die Ansicht «Links vorne oben».

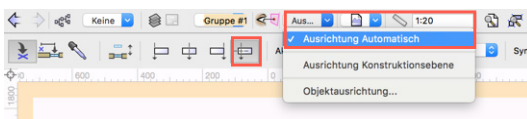


3.7 Kabeldurchlass einsetzen

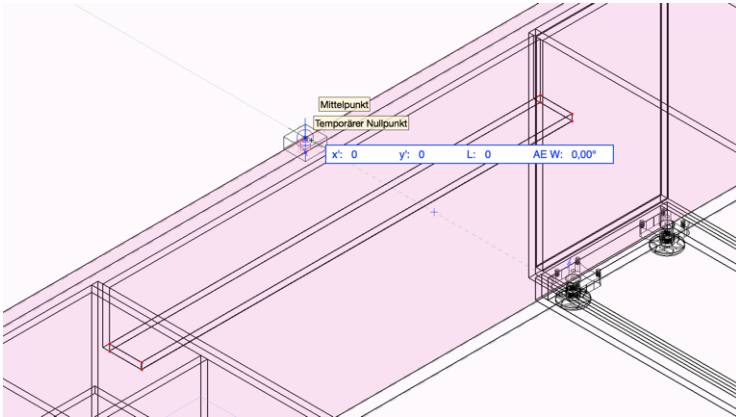
- Klicken Sie im Zubehör-Manager doppelt auf das Symbol «Kabeldurchlass», bzw. «Kabeldurchlass eigen».



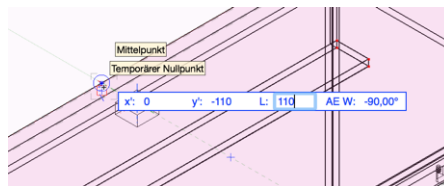
- Überprüfen Sie in der «Darstellungszeile», ob «Ausrichtung Automatisch» aktiviert ist. Aktivieren Sie zudem die Methode «Definierter Einfügepunkt».



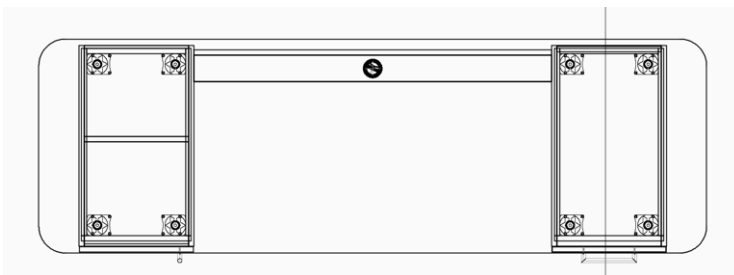
- Zoomen Sie an die Mitte der hinteren Tischplattenkante heran und drücken Sie «G» wenn die Tischplatte aufleuchtet und die Meldung «Mittelpunkt» erscheint.



- Drücken Sie die «Tab»-Taste, um von Wert zu Wert zu springen und stellen Sie für «x» 0, für «y» -110 und falls nötig für «L» 110 ein, wie gezeigt:

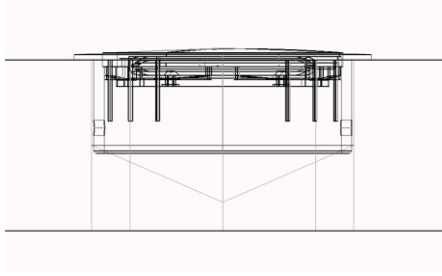


- Setzen Sie den Kabeldurchlass dann mit zwei Klicks ein.
- Drücken Sie «X» für das «Aktivieren» Werkzeug.
- Der Kabeldurchlass ist nun fertig. Im «2D-Plan Draufsicht» sehen Sie, dass er richtig positioniert ist.

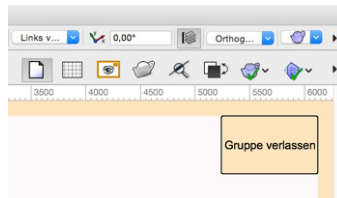


- In der Ansicht «Vorne» sehen Sie, dass sich die Bohrung verlängert hat und durch die Platte hindurch geht. Sollte die Bohrung rot statt schwarz sein, ist diese nicht mit der Schreibtischplatte verbunden. Korrigieren Sie falls nötig, die Bohrung 3D im Symbol.

Sie muss exakt an der Oberfläche (entspricht dem Koordinatenursprung im Symbol) anfangen.



- Klicken Sie anschließend oben rechts in der Zeichenfläche auf «Gruppe verlassen».

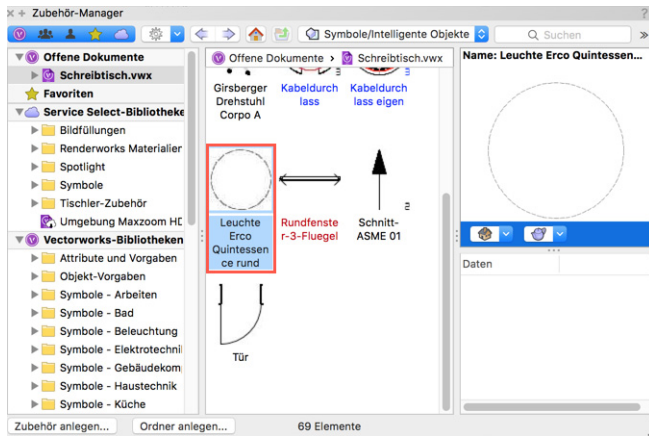


- Speichern Sie Ihre Konstruktion mit «Strg+S».

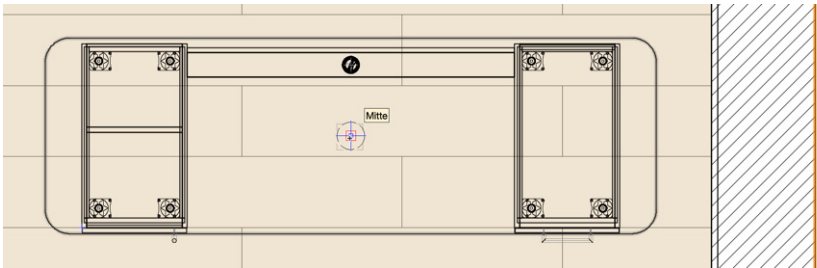
4 Erste fotorealistische Darstellung

Wir fügen nun noch einige Lampen und einen Bürostuhl hinzu. Dann starten wir das erste Rendering.

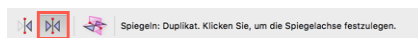
- Klicken Sie im «Zubehör-Manager» doppelt auf das Symbol «Leuchte Erco».



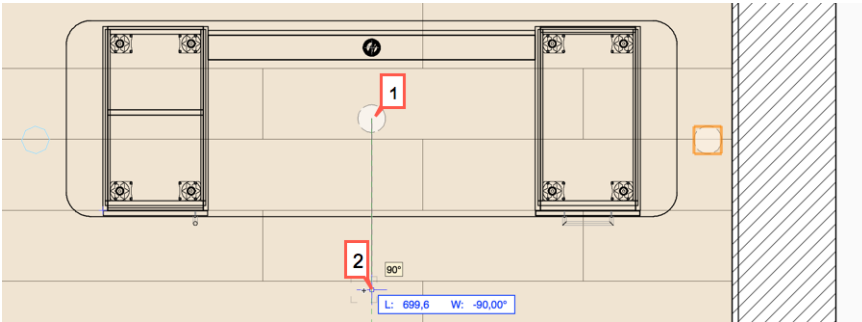
- Nun möchten wir diese Lampen mittig und im gleichen Abstand über dem Schreibtisch haben. Fügen Sie dafür mit 2 Klicks eine erste Lampe mittig auf dem Schreibtisch ein.



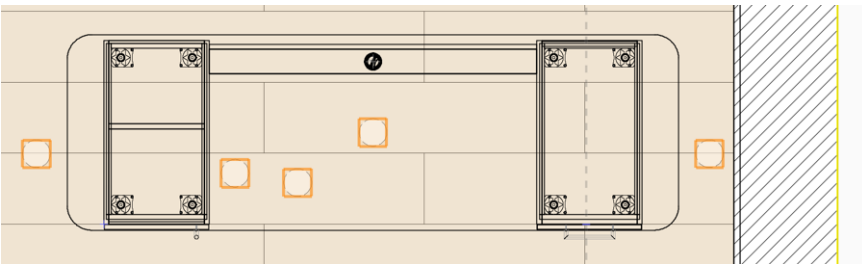
- Eine weitere Lampe positionieren Sie rechts neben dem Schreibtisch. Die Lampe sollte rechts den gewünschten Abstand zum Schreibtisch haben und tiefer sitzen als die Lampe in der Mitte.
- Wählen Sie nun das Werkzeug «Spiegeln» (Mirror) mit der Methode «Duplikat spiegeln» (Mirror by Duplicate).



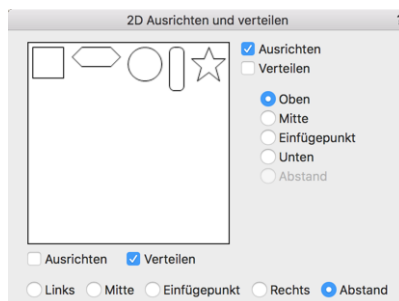
- Zeichnen Sie mit 2 Klicks eine Spiegelachse vom Mittelpunkt der ersten Lampe ein Stück senkrecht nach unten.



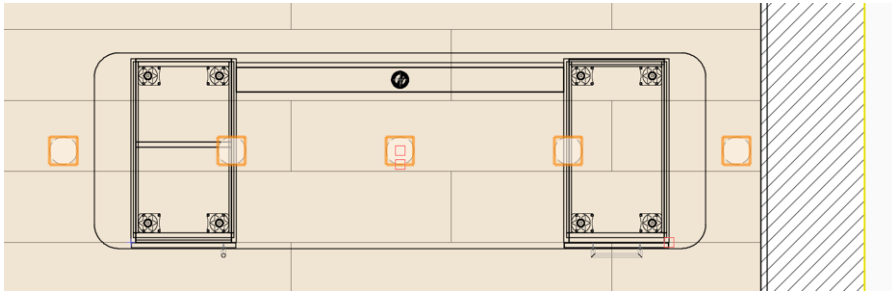
- Nun fügen Sie zwischen den beiden äußeren Lampen 2 weitere Lampen hinzu. Wichtig ist hier nur, dass diese unter der Lampe in der Mitte eingefügt werden. Markieren Sie anschließend mit gedrückter «Shift»-Taste alle Lampen.



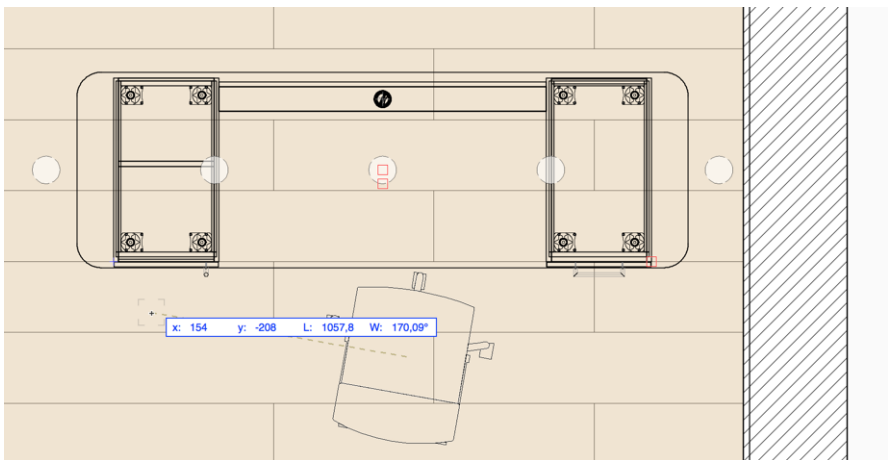
- Klicken mit der rechten Maustaste auf eine der Lampen und wählen Sie «2D-Ausrichten» aus dem Kontextmenü. «Ausrichten oben» bewirkt, dass alle Lampen auf die Höhe unserer obersten Lampe geschoben werden. Darum haben wir die Lampen unter der Lampe auf dem Mittelpunkt eingefügt. «Verteilen Abstand» macht den Abstand zwischen den Lampen gleichmäßig. Bestätigen Sie mit «OK».



- So sind die Lampen mittig auf einer Linie und haben den gleichen Abstand.



- Abschließend setzen wir den Bürostuhl ein. Wählen Sie ihn wie gewohnt mit einem Doppelklick im «Zubehör-Manager» aus.
- Klicken Sie anschließend einmal vor dem Schreibtisch, drehen Sie die Maus, bis der Stuhl ungefähr die Position hat, wie gezeigt und dann klicken Sie erneut.

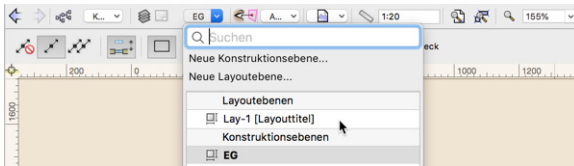


- Drücken Sie «X» um das «Aktivieren» Werkzeug auszuwählen.

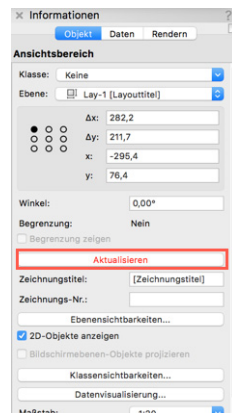
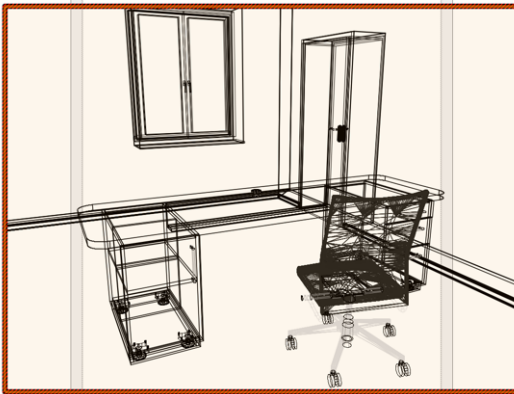
Nun starten wir das Rendering.

- Vectorworks interiorcad unterscheidet zwischen Konstruktions- und Layoutebenen. Wenn Sie fotorealistische Darstellungen auf Layoutebenen statt auf der Zeichenfläche anlegen, hat dies den Vorteil, dass das Rendering nicht während der Konstruktion aktualisiert wird. Außerdem können Sie eigene Planlayouts mit unterschiedlichen Plangrößen und Plankopf vorbereiten und dort verschiedene Ansichten in unterschiedlichen Maßstäben anlegen.

- Wählen Sie die Layoutebene «Lay1».



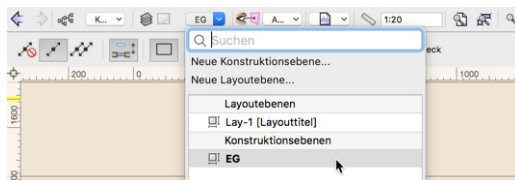
- Auf der Layoutebene haben wir bereits eine Perspektive für Sie vorbereitet. Wenn Sie den Raum wie gezeigt um die Blattmitte herum gezeichnet haben, brauchen Sie nur noch den Ansichtsbereich zu aktualisieren.
- Markieren Sie den Ansichtsbereich. Klicken Sie anschließend in der Infopalette auf «Aktualisieren».



- Das Rendering kann einen Moment dauern. Das Bild, das dabei herauskommt, sollte ungefähr so aussehen. Wenn Sie den Raum oder den Schreibtisch an anderer Stelle konstruiert haben, kann Ihre Darstellung abweichen.



- Wechseln Sie zurück auf die Ebene «EG».



- Drücken Sie «Strg+S», um das Dokument zu speichern.

5 Stücklisten und CNC-Ausgabe

Alles was wir bisher konstruiert haben, enthält bereits Stücklisten-Informationen und CNC-Daten. So liefert der Kabeldurchlass seine Bohrung mit und auch die Griffe und die Füße beinhalten bereits alle Daten.

Um eine vollständige Stückliste und eine CNC-Ausgabe zu erhalten, fügen wir 3D-Beschläge und Schubkästen hinzu.

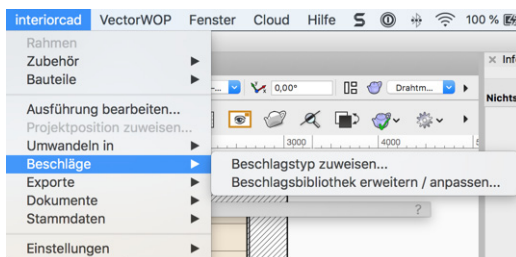
Beim Anordnen der Beschläge verfolgt jeder Betrieb seine eigene Strategie. Unsere Beschlagswerkzeuge fügen die Beschläge auf vordefinierten Rasterpunkten ein. Diese Raster können Sie genau wie die Beschläge an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Wir möchten, dass die Korpusseiten per Minifix-Verbinder zusammengefügt werden. Wir setzen die Minifix-Verbinder 50mm von Anfang und Ende einer Verbindungsfläche, außerdem möchten wir jeweils einen zusätzlichen Minifix-Verbinder hinzufügen, wenn die Länge der Verbindungsfläche 450mm überschreitet und einen weiteren Verbinder hinzufügen, wenn die Länge der Verbindungsfläche 700mm überschreitet. Zusätzlich möchten wir auf eine solche Verbindungsfläche 2 Dübel jeweils 80mm von Anfang und Ende setzen.

Um die L-Blende zu leimen, benötigen wir Dübel 60mm von Anfang und Ende, sowie jeweils einen weiteren Dübel, wenn die Verbindungsfläche länger ist als 300mm, 600mm, 900mm und 1200mm.

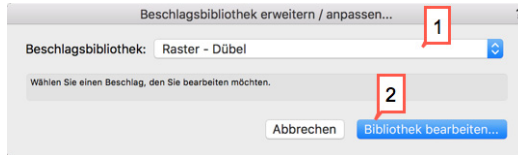
5.1 Raster anlegen

- Zugriff auf Ihre eigene Beschlagsbibliothek haben Sie über «interiorcad > Beschläge > Beschlagsbibliothek erweitern / anpassen».

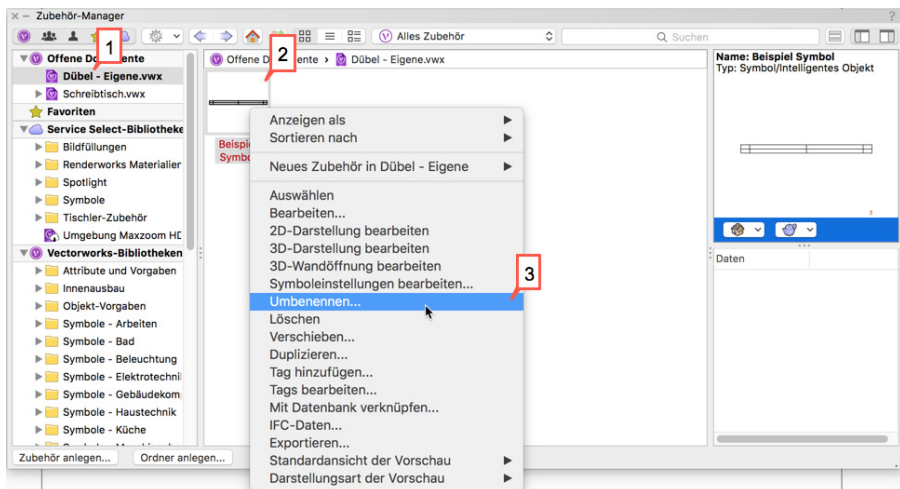


- Wir beginnen mit dem einfachsten Dübelraster: Ein Rasterpunkt jeweils 80mm vom Anfang und Ende der Verbindungsfläche.

- Wählen Sie also «Raster - Dübel» aus der Liste und drücken Sie auf die Schaltfläche «Bibliothek bearbeiten».

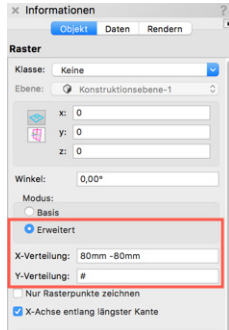


- Es öffnet sich eine scheinbar leere Datei namens «Dübel - Eigene.vwx».
- Klicken Sie im «Zubehör-Manager» mit der rechten Maustaste auf das «Beispiel Symbol» und wählen Sie «Umbenennen».

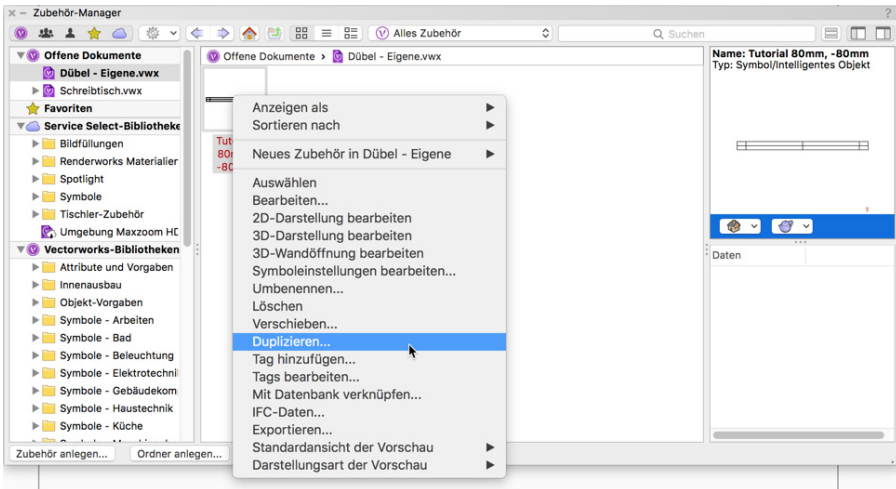


- Nennen Sie das Raster «Tutorial 80mm, -80mm» und bestätigen Sie mit «OK».
- Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf das eben erstellte Symbol und wählen Sie «3D-Darstellung bearbeiten» aus dem Kontextmenü. Das Raster öffnet sich und ist markiert.
- Die Einstellungen erfolgen in der Infopalette: Geben Sie im «erweiterten Modus» die X-Verteilung «80mm -80mm» ein. Rasterwerte werden mit Leerzeichen oder Semi-

kolon getrennt. Sie könnten also auch «80mm; -80mm» eingeben. Die Y-Verteilung brauchen Sie nicht zu verändern. Sie ist bei allen Dübelrastern «#».



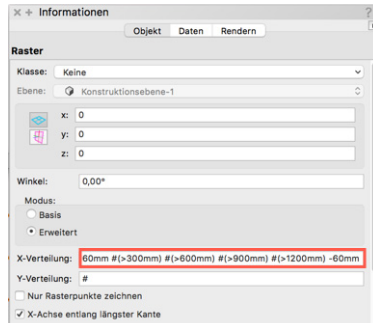
- Das war es schon. Verlassen Sie die Rastereinstellungen über die «Symbol verlassen» Schaltfläche am oberen rechten Rand der Zeichenfläche.
- Nun erstellen wir das zweite Dübelraster als Duplikat des ersten: Klicken Sie dafür mit der rechten Maustaste auf das Raster «Tutorial 80mm, -80mm» und wählen Sie «Duplizieren» aus dem Kontextmenü. Nennen Sie das Raster «Tutorial 60mm, -60mm dynamisch».



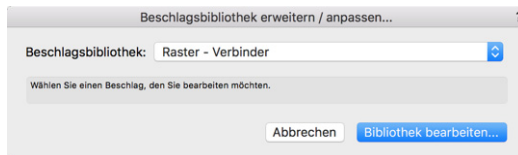
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das neue Raster und wählen Sie «3D-Darstellung bearbeiten».
- Gerade haben wir kennengelernt, feste Rasterpunkte zu erzeugen. Das funktioniert bei dynamischen Rastern genauso. Die zwischen den beiden Rasterpunkten liegende Strecke lässt sich durch Rauten gleichmäßig weiter aufteilen. Dazu kann man Schwellenwerte setzen, die überschritten sein müssen, damit eine zusätzliche Auftei-

lung gesetzt wird. «60mm #(>300mm) -60mm» erzeugt immer jeweils einen Rasterpunkt 60mm vom Anfang und Ende der Verbindungsfläche und ggf. einen zusätzlichen Schnittpunkt mittig, wenn die Verbindungsfläche länger ist als 300mm.

- Wir möchten gerne jeweils einen zusätzlichen Dübel, wenn die Verbindungsfläche länger wird als 300, 600, 900 und 1200mm. Die X-Verteilung des Rasters lautet also «60mm #(>300mm) #(>600mm) #(>900mm) #(>1200mm) -60mm». Tipp: Nehmen Sie den Ausdruck «#(>300mm)» mit «Strg+C» in die Zwischenablage und fügen ihn mit «Strg+V» dreimal wieder ein.



- Verlassen Sie die Rastereinstellungen über die «Symbol verlassen» Schaltfläche am oberen rechten Rand der Zeichenfläche.
- Speichern Sie das Raster-Dokument mit «Strg+S». Und schließen Sie es mit «Strg+W». Die neu angelegten Dübelraster werden in Ihrem Benutzerordner gespeichert und stehen nun für alle Ihre Zeichnungen zur Verfügung.
- Es fehlt noch das Verbinderraster: Wählen Sie erneut «interiorcad > Beschläge > Beschlagsbibliothek erweitern / anpassen» und wählen Sie diesmal «Raster - Verbinder» aus der Liste.

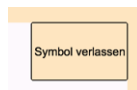


- Benennen Sie wie bereits gezeigt im «Zubehör-Manager» das «Beispiel Symbol» um in «Tutorial 50mm, -50mm dynamisch».
- Bearbeiten Sie wie gehabt die «3D-Darstellung» und darin die Werte des Rasters über die Infopalette. Es sollen auf jeden Fall Verbinder 50mm vom Rand gesetzt werden. Ein dritter Verbinder kommt ab einer Länge von 450mm hinzu, ein vierter ab 700mm. Die X-Verteilung wird angegeben, wie bei den Dübeln. Sie ist also «50mm #(>450mm) #(>700mm) -50mm». Tipp: Den Ausdruck «#(>300mm)» können Sie aus der Zwischenablage nutzen.

- Die Y-Verteilung ist bei Verbindern immer 5mm; -5mm. Dadurch werden 2 Linien 5mm von der Kante entfernt erzeugt. Dies hat keinen Einfluss auf Bohrtiefen, etc. sondern schafft nur die Möglichkeit, die Gehäuse von oben oder unten in die Platte einzusetzen. Die Einstellung sieht also so aus.



- Verlassen Sie die Rasterbearbeitung via «Symbol verlassen» in der oberen rechten Ecke der Zeichenfläche.



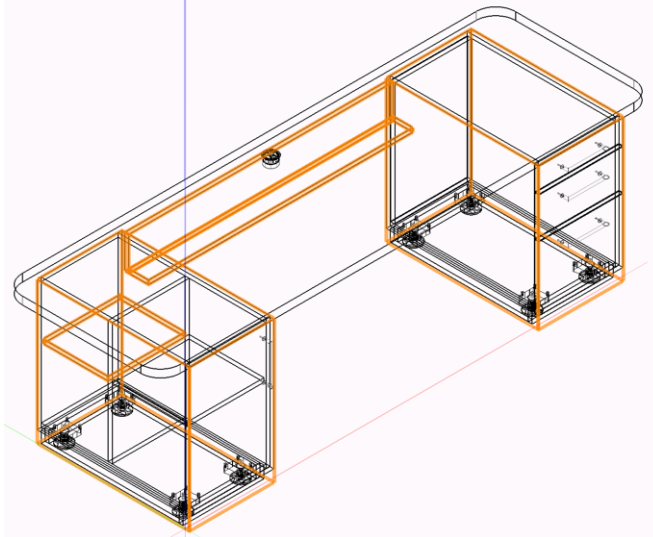
- Speichern («Strg+S») und schließen («Strg+W») Sie das Dokument.

5.2 Beschlüge einsetzen

5.2.1 Dübel und Verbinder

- Klicken Sie doppelt auf den Schreibtisch, um die Gruppe zu betreten.
- Beim Einsetzen der Dübel und Verbinder in die Korpusse, stört die Schreibtischplatte. Wir werden darum alles andere nochmal zu einer Gruppe zusammenfassen. Drücken Sie dafür «Strg+A» um alle Objekte zu markieren.

- Klicken Sie anschließend bei gedrückter «Shift»-Taste auf die Schreibtischplatte und den Kabeldurchlass um beide zu deaktivieren. Das Ergebnis sieht dann so aus.



- Drücken Sie «Strg+G» um die aktivierten Objekte zu gruppieren.
- Klicken Sie wie gewohnt doppelt auf die Gruppe, um diese zu betreten.
- Wählen Sie das Werkzeug «Verbinder 3D» aus der Werkzeuggruppe «interiorcad».

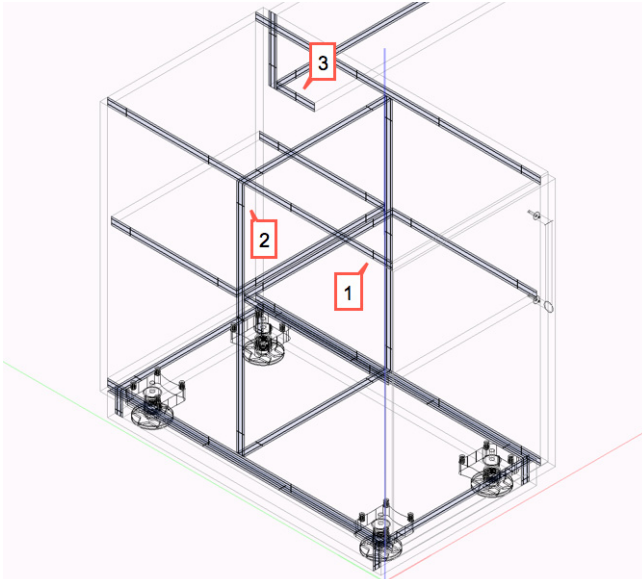


- Im Internet stehen kostenlose erweiterte Beschlagsbibliotheken für Sie zum Download bereit. Sobald es neue Beschläge für ein Werkzeug gibt, bekommen Sie einen Hinweisdialog mit Link zum «Installieren». Wenn Sie den Download zur Zeit nicht machen können, wählen Sie einfach einen anderen mitgelieferten Beschlag.
- Machen Sie in der Methodenzeile alle Einstellungen wie gezeigt. Wählen Sie den Verbinder «26225623 Minifix 15 mit Abdeckrand» von Häfele, den «Spreizbolzen C100» und das eben erstellte Raster «Tutorial 50mm, -50mm dynamisch». Die Aufklappmenüs enthalten jeweils die zuletzt verwendeten Objekte. Gibt es noch

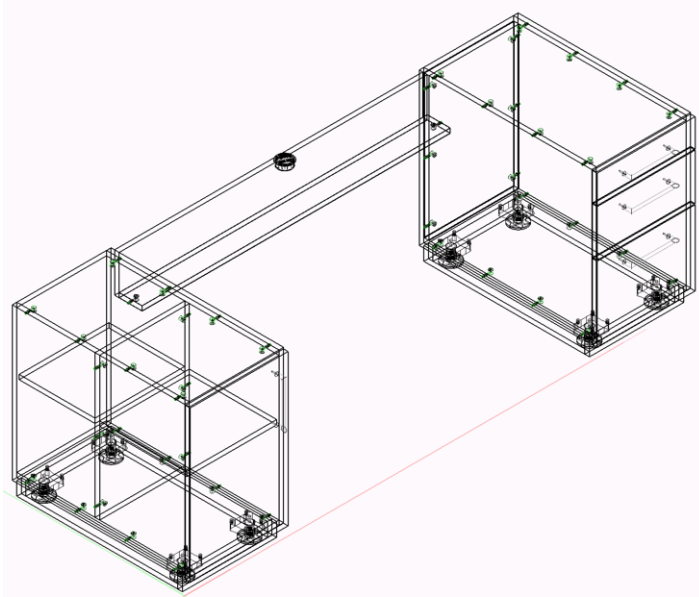
keine zuletzt verwendeten Objekte oder über «Weitere» kommt ein Dialog mit allen installierten Beschlägen bzw. Rastern dieses Typs.



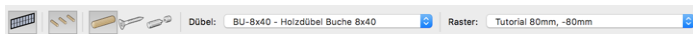
- Klicken Sie bei gedrückter «Shift»-Taste auf die in der Abbildung gezeigten Punkte, um beide Korpusse und die Blende mit Verbindern zu versehen. Die «Shift»-Taste sorgt dafür, dass die Beschläge automatisch auf allen gleichartigen Verbindungsflächen gesetzt werden. Dadurch sparen wir viel Zeit.



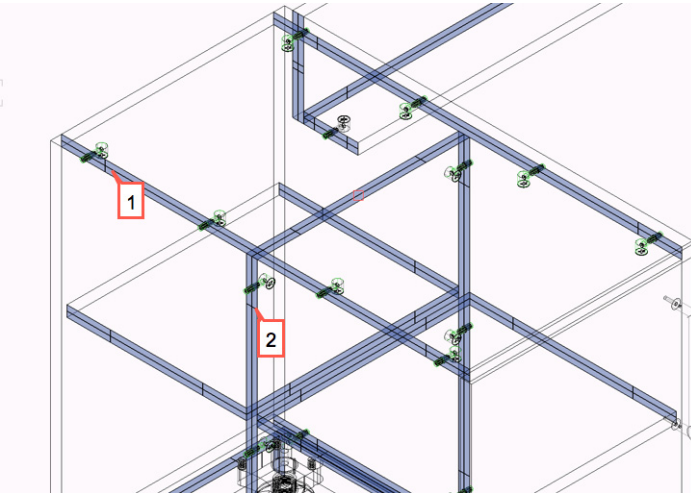
- Dadurch sind wir schon fertig. Drücken Sie «X» um das Setzen der Verbinder zu beenden. Das Ergebnis sieht nun so aus:



- Nun setzen wir dazu passend die Dübel. Wählen Sie dafür das «Einteilverbinder 3D» Werkzeug aus der Werkzeuggruppe «interiorcad».
- Wählen Sie den Holzdübel «Buche 8x40», den Modus «Beschläge auf allen Rasterpunkten einfügen» und das soeben erstellte Raster «Tutorial 80mm, -80mm».



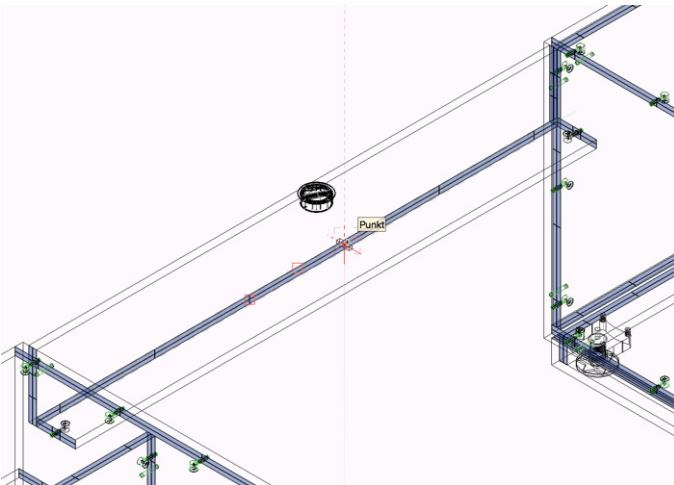
- Klicken Sie jeweils bei gedrückter «Shift»-Taste auf diese beiden Punkte. Durch die «Shift»-Taste werden alle gleichartigen Verbindungsflächen auch mit den Dübeln versehen.



- Wechseln Sie nun in der Methodenzeile das Raster auf «Tutorial 60mm, -60mm dynamisch».




- Zoomen Sie an die Verbindungsfläche der L-Blende und klicken Sie auf einen Rasterpunkt.

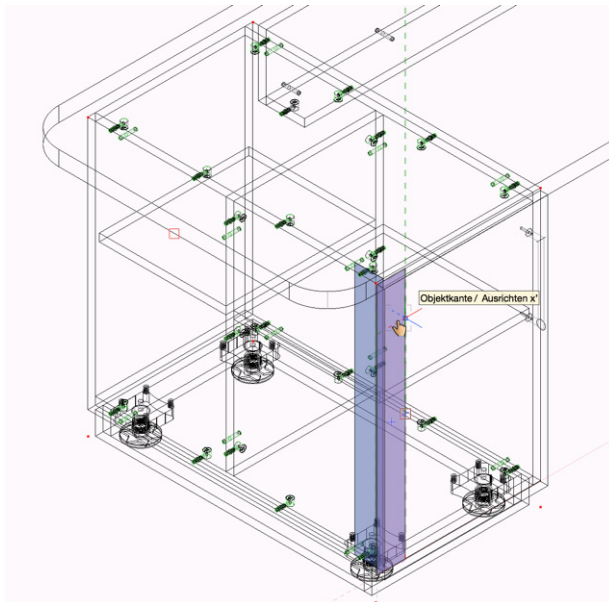


- Drücken Sie «X» um das Setzen der Dübel zu beenden.

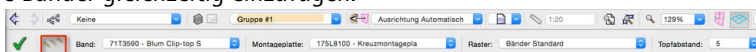
- Klicken Sie auf die «Gruppe verlassen» Schaltfläche oben rechts in der Zeichenfläche.
- Wir sind nun mit den Dübeln und Verbindern fertig und brauchen darum diese Gruppe nicht mehr. Drücken Sie darum «Strg+U», um die Gruppe wieder aufzulösen.

5.2.2 Bänder

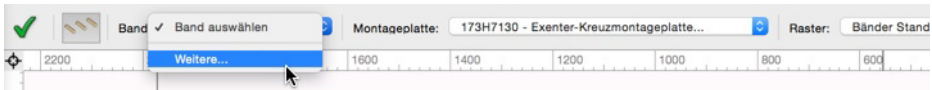
- Zoomen Sie an den linken Korpus heran.
- Öffnen Sie das Werkzeug «Band 3D  » aus der Werkzeuggruppe «interiorcad». Dabei wechselt interiorcad in einen Modus, in dem alle Türen angezeigt werden, an denen Bänder platziert werden können.
- Ein erster Klick irgendwohin vorne auf die Türenfront bestimmt, an welcher Tür die Bänder platziert werden sollen.



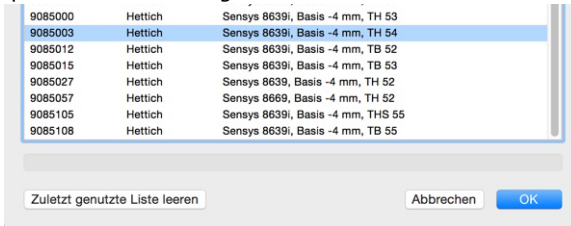
- Über die Methodenzeile können Sie anschließend die für diese Türen-Konstruktionsart verfügbaren Bänder und Montageplatten wählen. interiorcad zeigt Ihnen für einen definierbaren Topfabstand alle verfügbaren Band- und Montageplatten-Kombinationen. Wählen Sie die Methode «Einfügen auf allen Rasterpunkten», um beide Bänder gleichzeitig einzufügen.



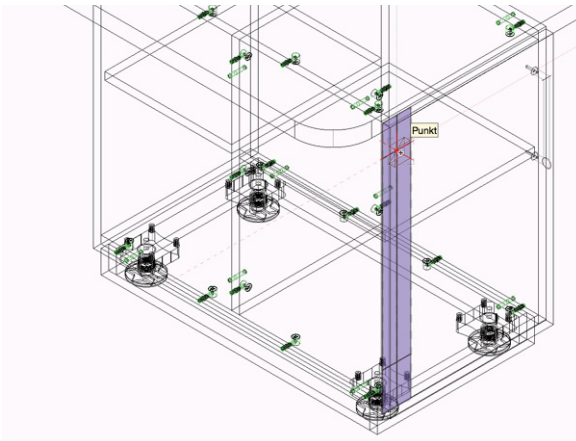
- Das Auswahlmü «Band» enthält die zuletzt benutzten Bänder. Ist Ihre Liste noch leer, so erscheint automatisch der «Weitere Bänder Dialog». Sie können diesen Dialog jederzeit mit einem Klick auf «Weitere» erneut öffnen.



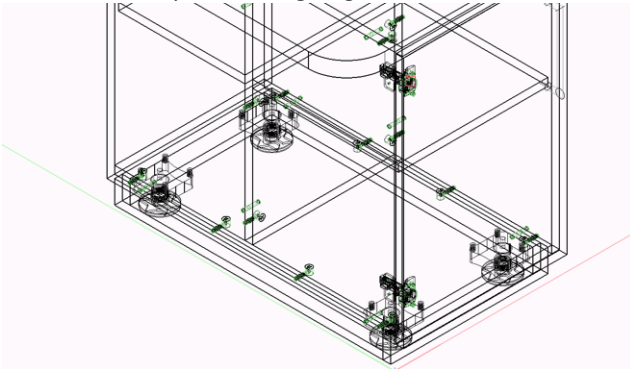
- Wählen Sie z.B. «Hettich Sensys 8639i, TH 54» (Download erforderlich!) oder ein «Blum Clip-top 110°» und bestätigen Sie mit «OK».



- Klicken Sie dann auf einen der beiden Rasterpunkte sobald die Meldung «Punkt» erscheint.




- Beide Bänder werden nun passend eingefügt.

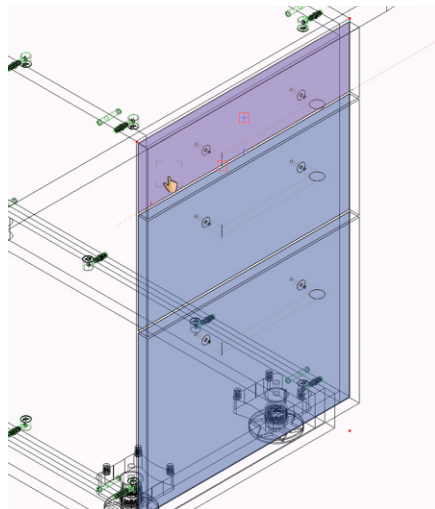


- Drücken Sie «X», um das Setzen der Bänder zu beenden und das «Aktivieren» Werkzeug auszuwählen.

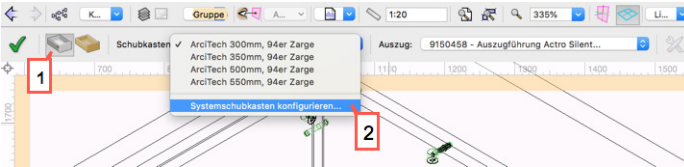
5.2.3 Schubkästen

Die Schubkastenauszüge werden nun auf ähnliche Weise platziert.

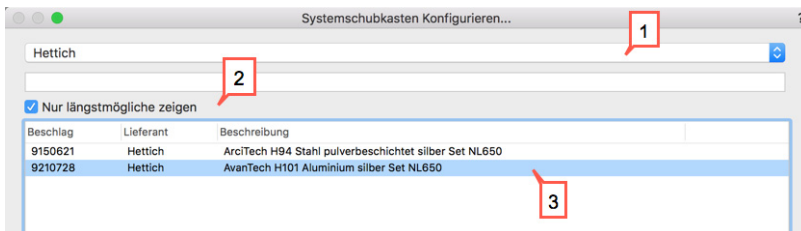
- Zoomen Sie nun mit der Maus an den rechten Korpus heran.
- Öffnen Sie anschließend das «Schubkasten 3D » Werkzeug in der Werkzeugpalette «interiorcad».
- Klicken Sie auf die oberste Schubkasten-Front. Damit legen Sie wiederum fest, welchen Schubkasten Sie nun einbauen möchten.



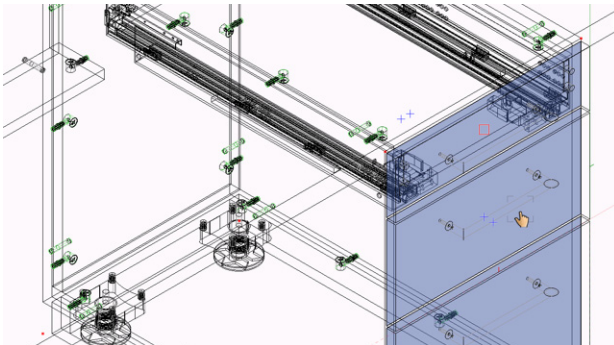
- Wählen Sie «System Schubkasten». Schubkästen lassen sich in einem Bibliotheksdokument für alle Ihre Planungen als Vorlage abspeichern oder direkt vor der Verwendung anpassen. Um die Funktionsweise zu verdeutlichen, gehen wir den zweiten Weg. Wählen Sie dafür «System Schubkasten konfigurieren», um den Kasten anzupassen.



- Wählen Sie hier «Hettich» und «Nur längstmögliche zeigen», um die Auswahl einzuschränken. Wählen Sie dann den «AvanTech» Schubkasten aus der Liste. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich, das Material belassen wir auf «KF weiss». Das AvanTech System ist hier beispielhaft gewählt, weil es recht einfach aufgebaut ist. Sie können stattdessen auch die Schubkästen einsetzen, die bei Ihnen gebaut werden. Ggf. müssen Sie dann noch weitere Befestigungen wählen. Zu einer Blum Legrabox M Zarge gehören noch Frontbefestigung und Rückwandhalter. Machen Sie Ihre Auswahl und bestätigen Sie die Einstellungen mit «OK».

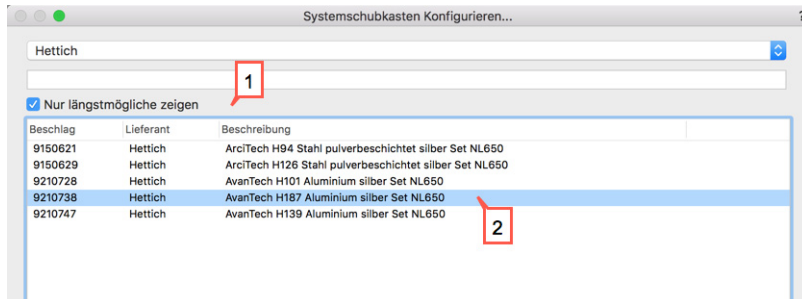


- Klicken Sie auf den grünen Haken um den Schubkasten einzusetzen. Klicken Sie dann auf die mittlere Schubkastenfront.

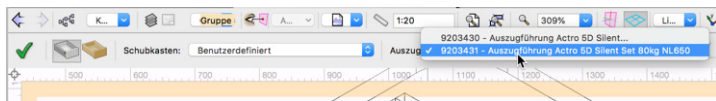


- Diesmal wählen wir im «System Schubkasten konfigurieren» Dialog wie gezeigt die Zargenhöhe «187» des Hettich AvanTech Systems (oder auch eine Blum Legrabox,

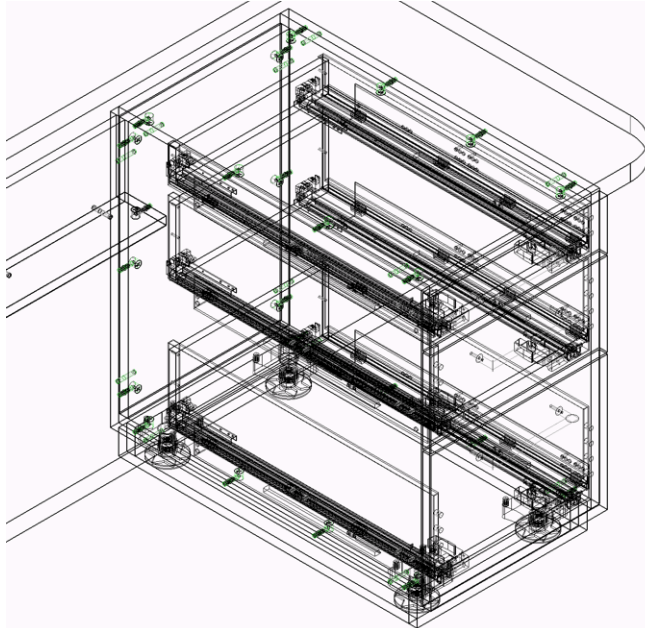
Höhe C). Bestätigen Sie mit «OK» und drücken Sie anschließend auf den grünen Haken in der «Methodenzeile» zum Einsetzen.



- Wählen Sie dann die dritte Schubkastenfront. Hier kann der Schubkasten so bleiben, aber wir wählen den stabileren Auszug aus der Liste.



- Drücken Sie «X» für das «Aktivieren» Werkzeug. Das Ergebnis sieht dann so aus:



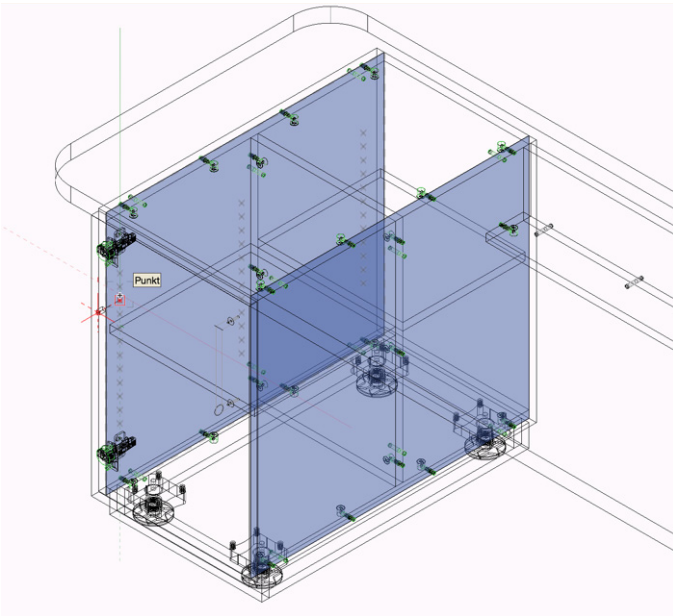
5.2.4 Lochreihe

Um die Lochreihe zu setzen, wechseln Sie in die Ansicht «Rechts vorne oben». Zoomen Sie an den linken Korpus heran.

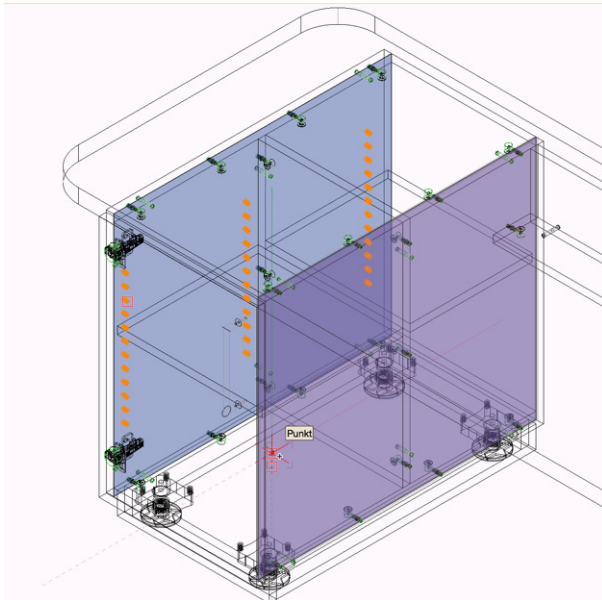
- Wählen Sie das Werkzeug «Lochreihe 3D  » aus der Werkzeuggruppe «interiorcad».
- Aktivieren Sie in der Methodenzeile das Raster «Seite 20mm Rückwand dynamisch/3».



- Mit diesem Raster werden bei dieser Korпустiefe 3 Lochreihen gesetzt. Die vierte erhalten wir später durch spiegeln.
- Bewegen Sie die Maus auf die linke Korpusseite. Die Lochreihe wird angedeutet und gesetzt, wenn Sie auf einen der Punkte klicken.



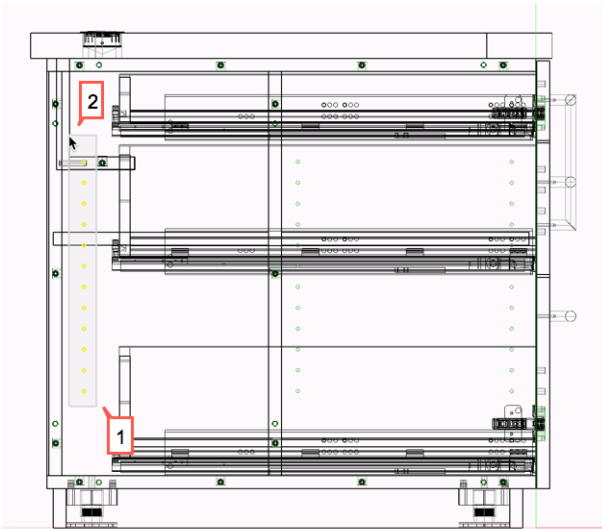
- Setzen Sie ebenso die Lochreihen auf der rechten Seite.




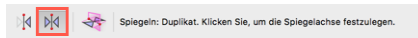
- Drücken Sie «X» für das «Aktivieren» Werkzeug und wechseln Sie dann in die Ansicht «Links».



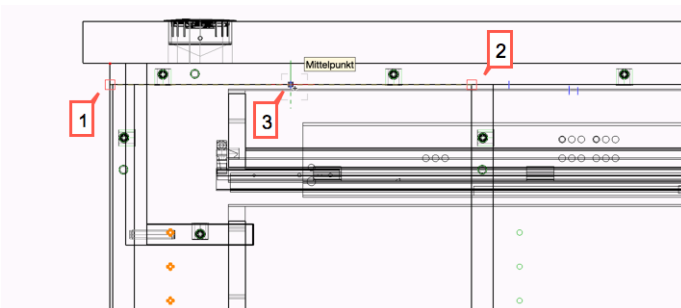
- Klicken Sie rechts unterhalb der hinteren Lochreihe, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus nach links oben. So markieren Sie die hinteren beiden Lochreihen auf einmal. Die Infopalette zeigt darum «24 Bohrung 3D Objekte».



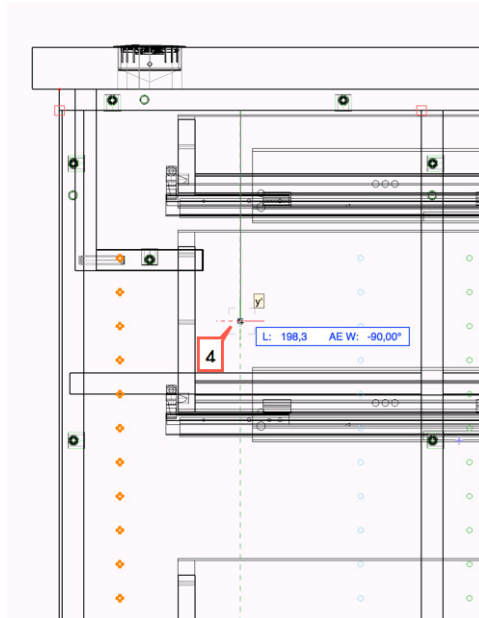
- Aktivieren Sie das Werkzeug «Spiegeln  » und wählen Sie die Methode «Duplikat spiegeln».



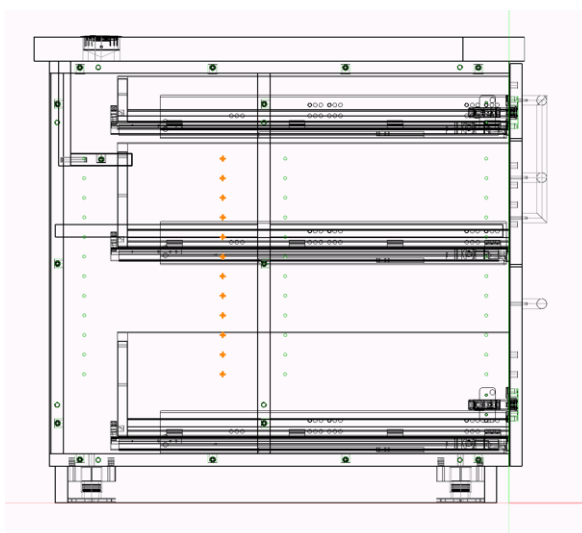
- Bewegen Sie den Mauszeiger kurz auf die linke Ecke des Regals, bis ein kleiner roter Ausrichtpunkt angezeigt wird, ziehen Sie den Mauszeiger dann auf die rechte Ecke, bis auch dort der Ausrichtpunkt erscheint. Bewegen Sie den Mauszeiger dann auf die Mitte und klicken Sie bei der Meldung «Mittelpunkt».



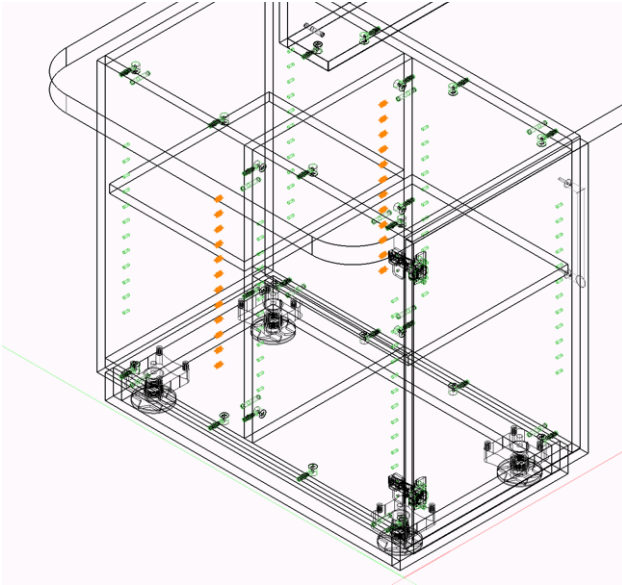
- Ziehen Sie den Mauszeiger senkrecht nach unten, um eine senkrechte Spiegelachse zu zeichnen. Eine Vorschau in blauer Farbe erscheint. Klicken Sie erneut, sobald die Position stimmt.



- Die Lochreihen wurden entsprechend gespiegelt.

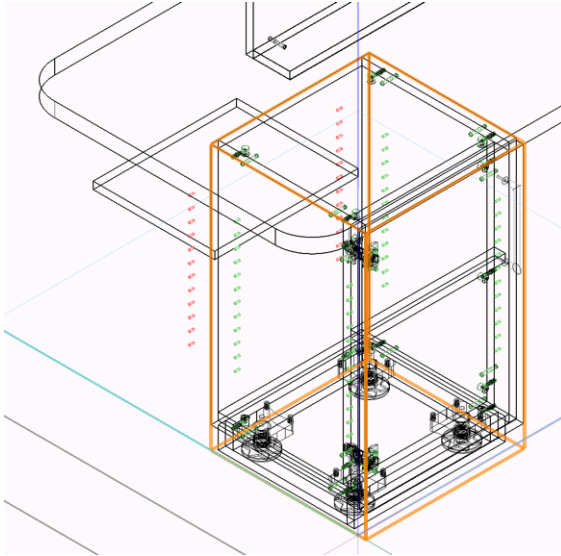


- In der Ansicht «Links vorne oben» sehen Sie, dass beide Lochreihen an der gewünschten Stelle sind.

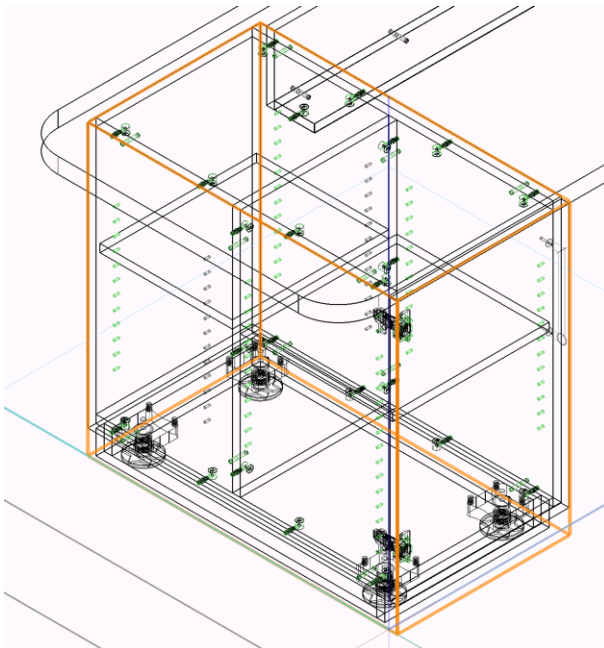


- Noch ein Experiment: Wenn Sie «X» für das «Aktivieren» Werkzeug drücken und an eine freie Stelle der Zeichenfläche klicken, sehen Sie sehr schön die unterschiedlichen Farben der Bohrungen. Keine Ihrer Bohrungen sollte rot sein, wenn die Bohrungen korrekt verbunden sind. Grüne Bohrungen sind über Raster mit dem Korpus verbunden. Sie werden dadurch automatisch an Größenänderungen des Korpus angepasst. Die durch Spiegeln hinzugefügten Lochreihen sind schwarz. Das heißt, sie sind ebenfalls korrekt mit dem Korpus verbunden, interiorcad kann aber bei einer Änderung des Korpus nicht wissen, wie sie zu verschieben sind. Markieren Sie doch mal den Korpus und ändern die «Tiefe» auf 400. Alle grünen Komponenten passen sich entsprechend an. Wie sie sehen, wird sogar die Zahl der Verbinder und Lochreihen reduziert. Unsere gespiegelte Lochreihe befindet sich aber noch an

ursprünglicher Stelle. Die ist nun außerhalb des Korpus, so dass die Lochreihe rot dargestellt wird.



- Widerrufen Sie die Änderung mit «Strg+Z», dann passt alles wieder.



5.3 Stückliste

Um die Stückliste zu erhalten, müssen Sie sich weiterhin in der Gruppe befinden, in der Sie den Schreibtisch konstruiert haben:

- Drücken Sie «Strg+A», um alle Objekte zu markieren.
- Wählen Sie «interiorcad > Dokumente > Stückliste». Geben Sie einen Namen für die Liste ein und bestätigen Sie mit «OK».

- Sie bekommen nun eine Stückliste als Datenblatt eingefügt.

Projekt-Nr.: Proj. n.v.
Kommission: Kommission n. v.
Bauvorhaben: Bauvorhaben n. v.
Position:

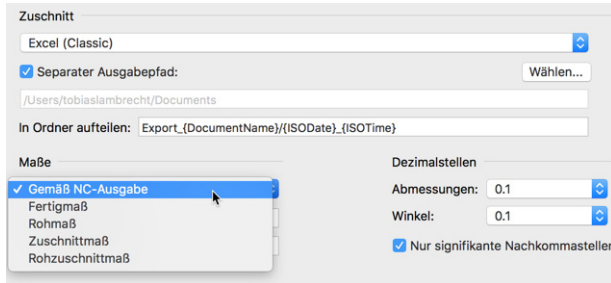
Stückliste

Ka-BU-24*0,5 (Lieferant: ZEG Mannheim) Dicke 0.500000 mm
Ka-BU-42*2,3 (Lieferant: ZEG - Mannheim) Dicke 2.000000 mm

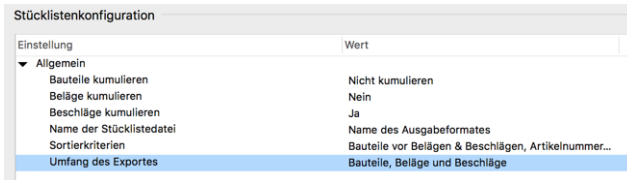
Pos.	Menge	Bezeichnung	Trägermaterial	Fertigmass		Zuschnittmass		Kantenbelegung						
				Länge	Breite	Länge	Breite	Dicke	Vorne/Links	Hinten/Rechts	Links/Oben	Rechts/Unten		
			Belag Innen											
			Belag Außen											
18	1	Arbeitsplatte	Fpy-38 Fur-BU-0,5 Fur-BU-0,5	2500,0	800,0	2500,0	800,0	38						
21	1	Bauteil	Fpy-19 Fur-BU-0,5 Fur-BU-0,5	390,0	330,0	389,0	329,0	19	KA1	KA1	KA1	KA1		
25	4	Sockel	Fpy-19 Fur-BU-0,5 Fur-BU-0,5	700,0	60,0	700,0	60,0	19						
29	2	Boden Oben	Fpy-19 Fur-BU-0,5 Fur-BU-0,5	390,0	750,0	390,0	749,5	19	KA1					
34	1	Bauteil	Fpy-19 Fur-BU-0,5 Fur-BU-0,5	171,0	1340,0	170,5	1340,0	19						KA1

- Auf gleiche Weise können Sie im Menü «interiorcad > Dokumente» weitere Aufstellungen erzeugen lassen, beispielsweise eine Beschlags- oder Materialbedarfsliste.
- Noch mehr Möglichkeiten haben Sie, wenn Sie die Stückliste exportieren. Dafür wählen Sie «interiorcad > Exporte > Stücklisten Export».
- Wenn Sie den Befehl zum ersten Mal ausführen, erscheint ein Einstellungsdialog, in dem Sie die Stücklistenausgabe für jedes Ausgabeformat anpassen können. So

werden die Ausgabemaße als Standard an die Fertigungsstrategie angepasst. Sie können aber auch auf ein anderes Ausgabemaß umstellen.



- Auf dem Reiter «Stückliste» können Sie unter «Umfang des Exports» bestimmen, was die Stückliste genau beinhaltet. Darüber können Sie angeben, ob die Werte einzeln oder kumuliert ausgegeben werden.



- Wenn Sie den Dialog mit «OK» schließen, sind Sie im eigentlichen Export. Die Konfiguration können Sie jederzeit über die Schaltfläche «Einstellungen» anpassen. Exportieren Sie die Liste Excel (Classic) und bestätigen Sie mit «OK».



- Es öffnet sich ein Ordner mit den exportierten Dateien und Sie können die Stückliste mit Excel, OpenOffice o.ä. öffnen.
- Auf gleiche Weise können Sie über «interiorcad > Exporte > NC Export» die CNC-Ausgabe erzeugen.