

Lektion: Plan erstellen

**Digitale Methoden:
2D Zeichnung und 3D Modell**

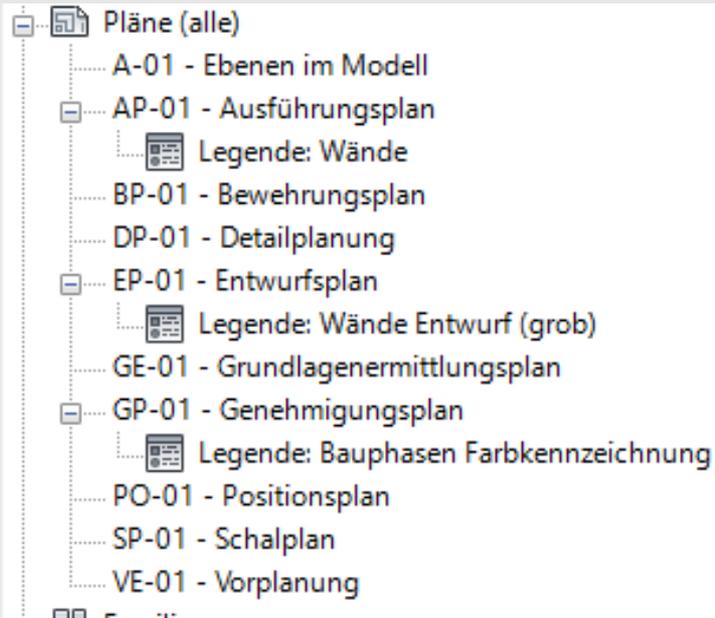
Stand: 13.02.2023



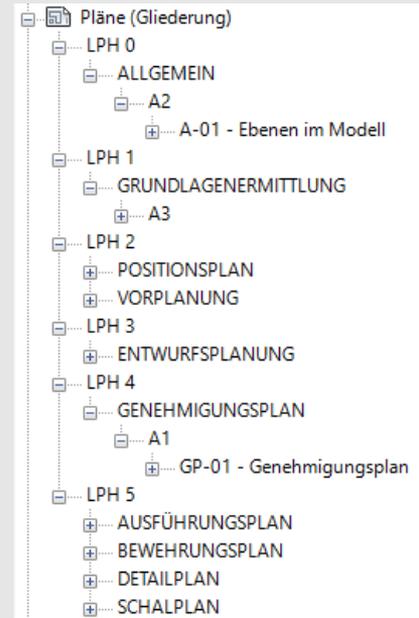
Pläne in einem neuen Projekt

Einige Pläne sind vorhanden...

„BIM-Vorlage (vereinfacht)“



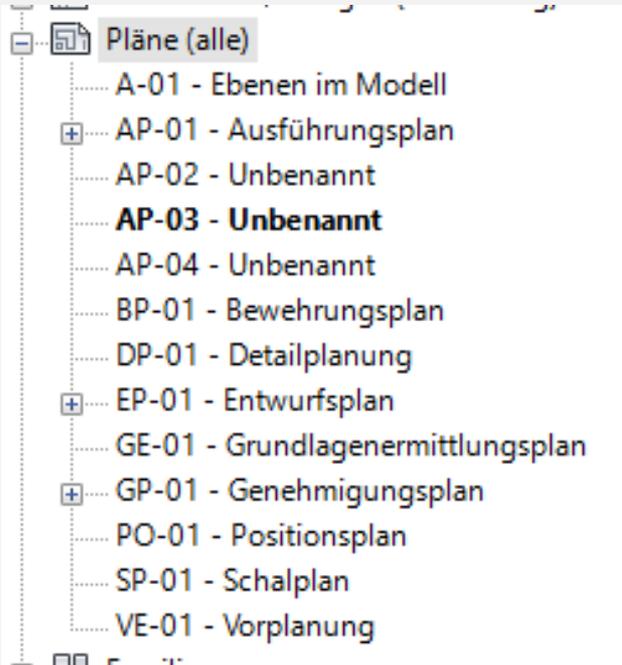
„BIM-Vorlage“



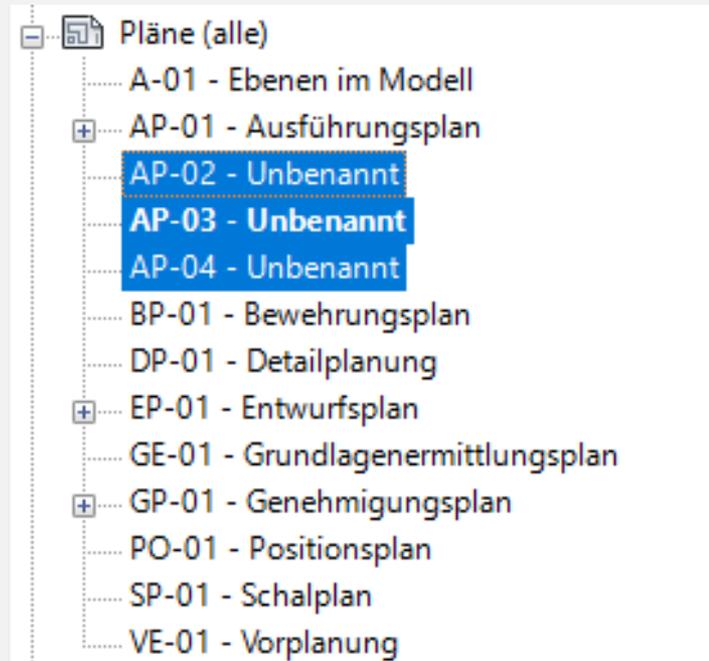
Pläne benennen

Pläne benennen! – Sonst verliert man den Überblick

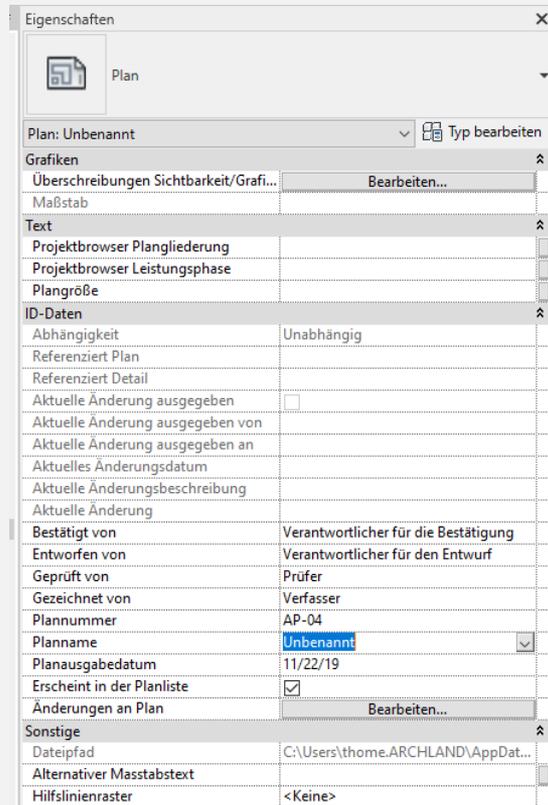
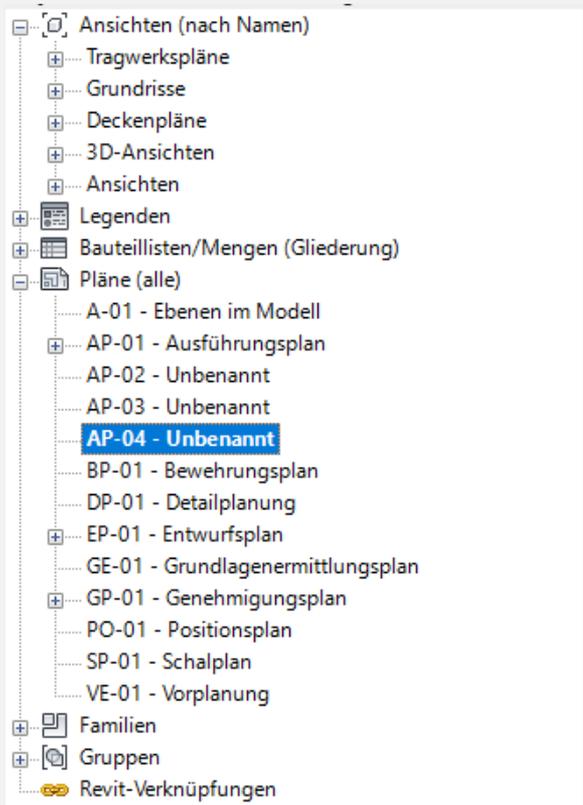
Unübersichtlich...



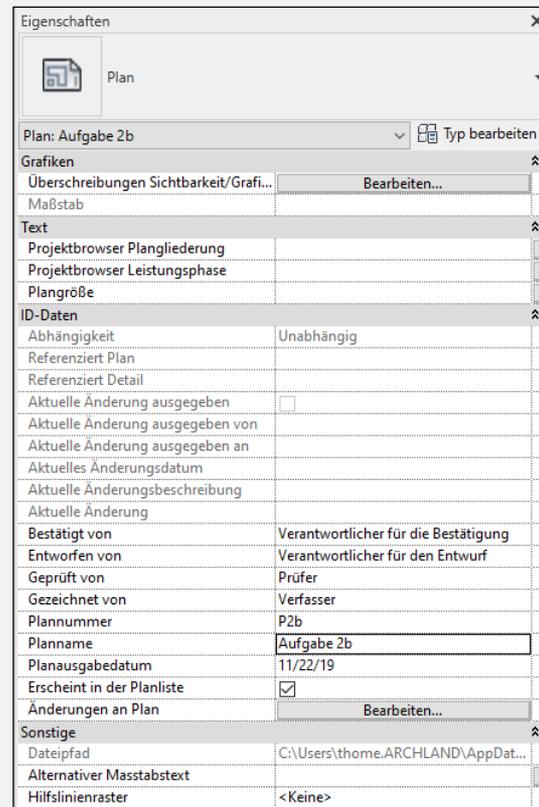
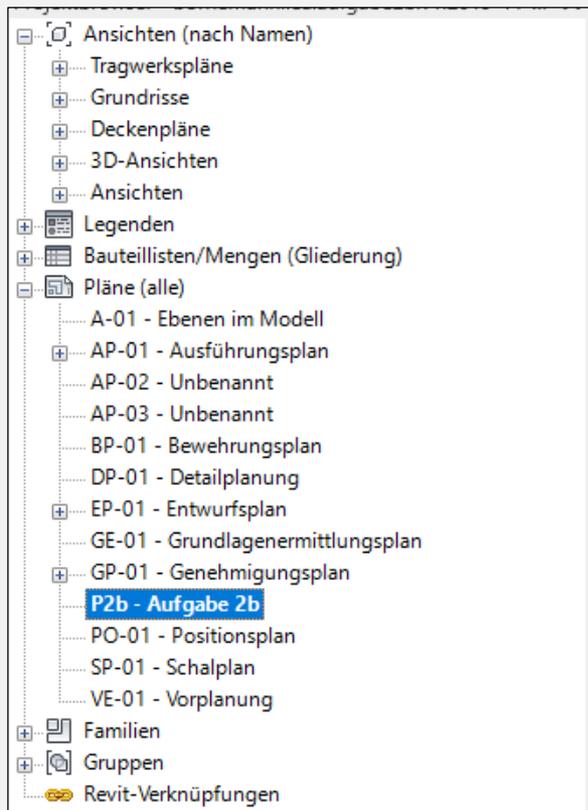
Unbenannte Pläne zwischen nicht verwendeten...



In der Eigenschaften-Palette kann die Benennung korrigiert werden.



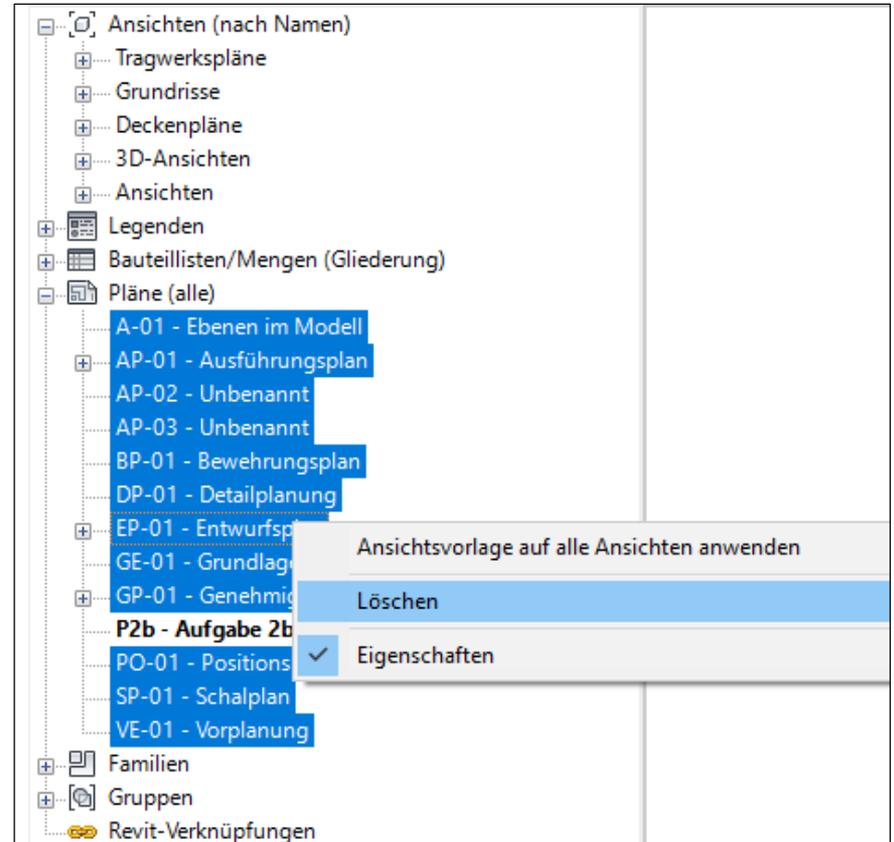
Plan benennen. Hier: Plannummer und Planname angepasst



Pläne löschen

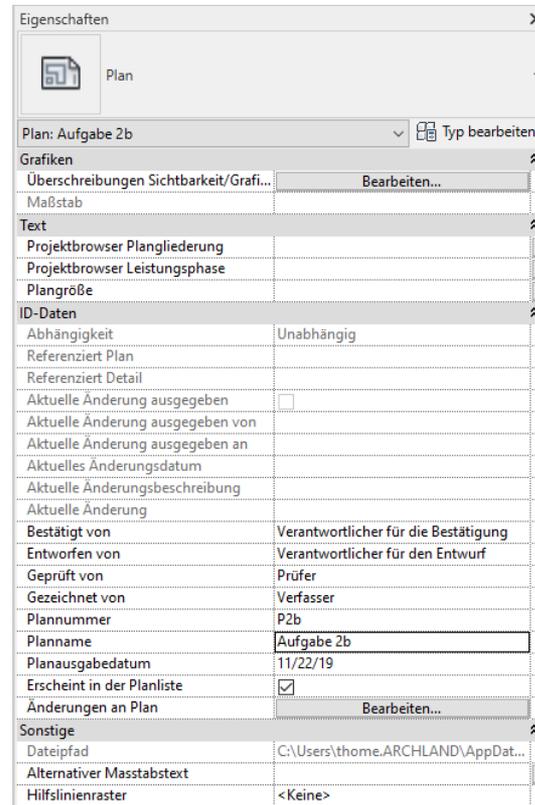
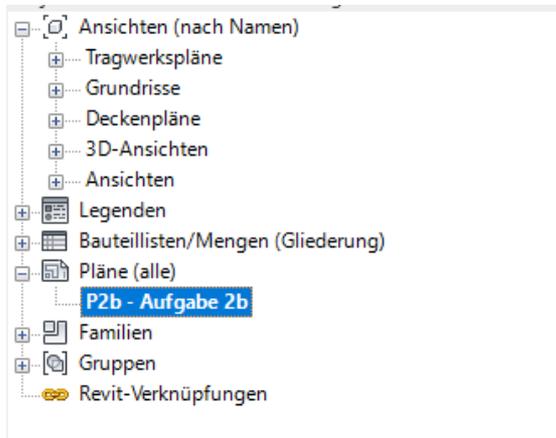
Pläne löschen

Was nicht verwendet wird,
muss hier nicht unnötigerweise
auftauchen.



Ergebnis:
Bessere Übersicht in Liste der Pläne

Ergebnis: Bessere Übersicht in der Liste der Pläne



Transferleistung... ?

Wir haben am Beispiel „Pläne“ gezeigt,
dass man Elemente **vernünftig benennen** sollte
und
dass man **bessere Übersicht** gewinnt, wenn dann (definitiv) **Überflüssiges löscht**.

Entsprechend zu arbeiten ist grundlegend.

Unser Ziel ist es, Euch eine **strukturierte Arbeitsweise** zu vermitteln.

Bitte wendet diese Arbeitsweise in
allen Teilbereichen an!

Arbeit am Plan

Ansichtsfenster beschriften

**Ganz einfacher Gedanke:
Auf den Plan kommen die „ZEICHNUNGEN“.**

An jede ZEICHNUNG muss man schreiben was sie darstellt.

Ganz einfacher Gedanke: Auf den Plan kommen die Zeichnungen, diese bekommen Titel.

Bausteine: „Blatt Papier“, „Zeichnungen“, „Beschriftungen der Zeichnungen“

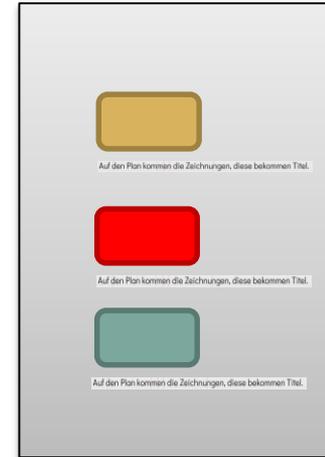


Auf den Plan kommen die Zeichnungen, diese bekommen Titel.

Auf den Plan kommen die Zeichnungen, diese bekommen Titel.

Auf den Plan kommen die Zeichnungen, diese bekommen Titel.

Ansicht 1:100



„Analoge“ Denkweise

Die „analoge“ Denkweise:

Da ist das Papier,
da klebe ich die Zeichnungen drauf.

Dann schreibe ich an jede Zeichnung was es ist.

„Digitale“ Denkweise

Digitale Denkweise (der REVIT-Ansatz):

Da ist mein Plan.

Auf dem Plan platziere ich die ZEICHNUNGEN.

Jede Zeichnung besitzt einen NAMEN.

Ich kann entscheiden, ob die NAMEN der ZEICHNUNGEN eingeblendet werden.

(Diese BESCHRIFTUNGEN haben ein voreingestelltes FORMAT, das man an zentraler Stelle FÜR ALLE anpassen kann.)

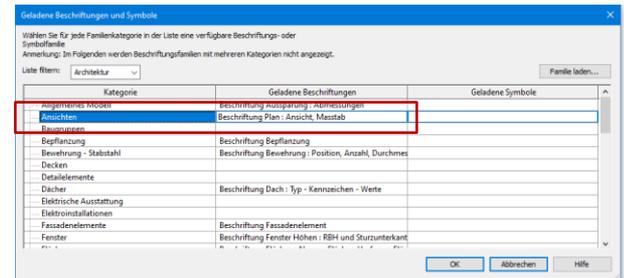
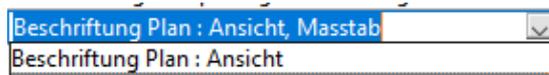
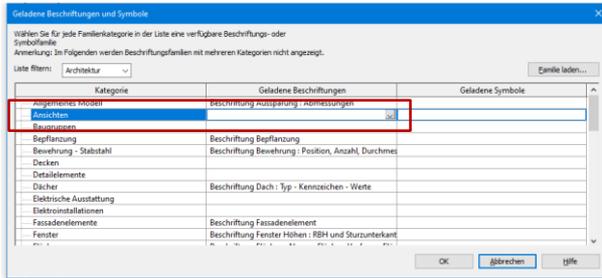
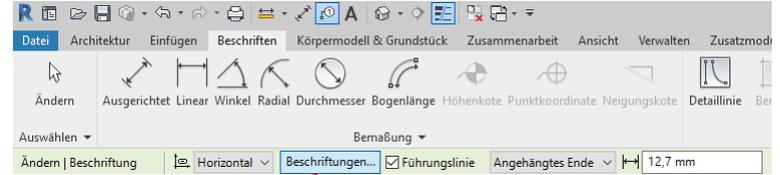
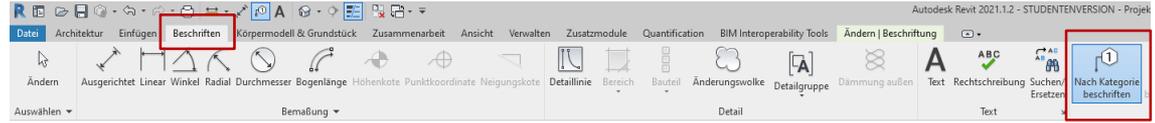
Die Position des NAMENS „unter“ der ZEICHNUNG kann noch angepasst werden (verschieben).

Beschriftungsfamilien

Prüfen und ggf. LADEN...

Ist die Beschriftung für den Plan verfügbar?

Über die Funktion „Nach Kategorie beschriften“ hat man einen guten Überblick über die eingeladenen Familien zur Beschriftung.



Familie laden...

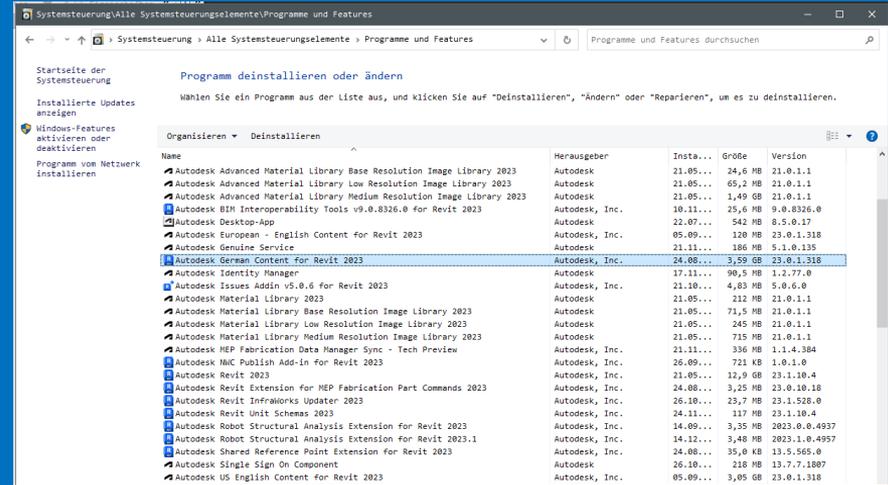
BEGLEITNOTIZ

Falls was hakt, falls was fehlt, könnte es sein, dass REVIT nicht richtig oder nicht vollständig installiert ist.

Eine Studierende hatten versäumt, den „German Content“ auch zu installieren.

Hinweise geben wir auch in

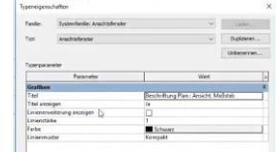
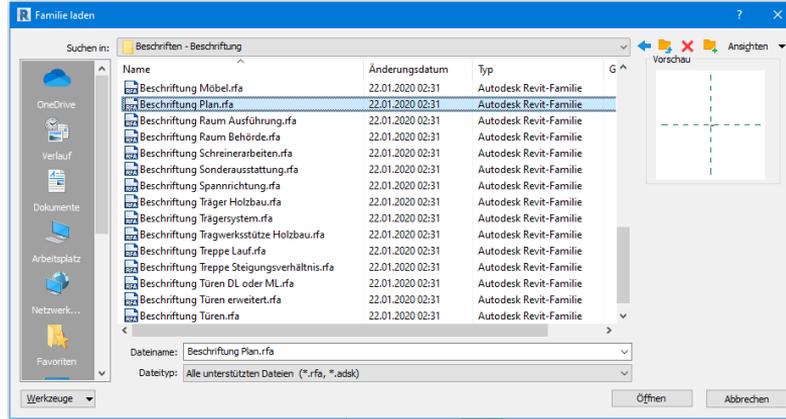
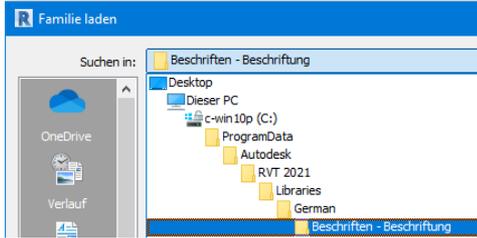
Lektion: REVIT INSTALLATION



Beschriftung der Ansichtsfenster

Je nach verwendeter Vorlage, kann es erforderlich sein, dass man erst mal geeignete Familien zur Beschriftung der Ansichtsfenster einlädt:

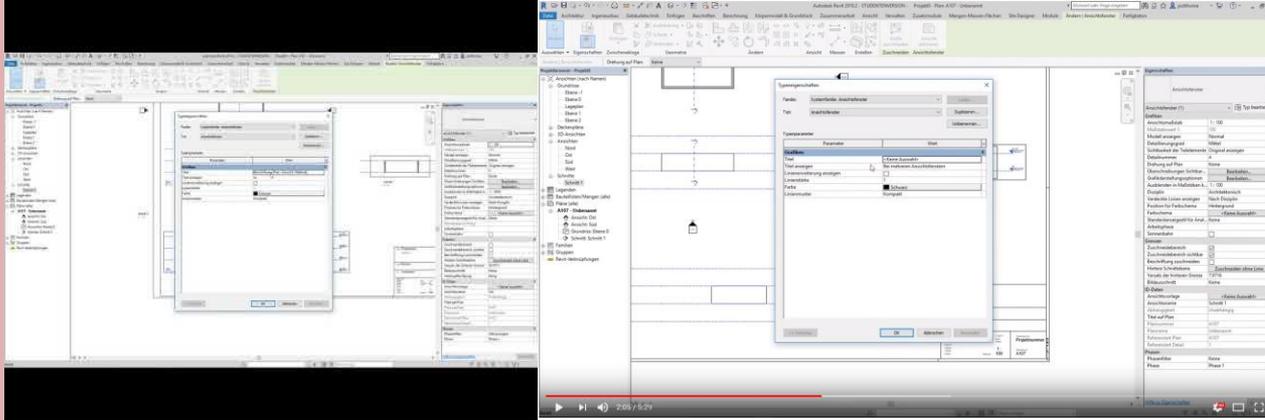
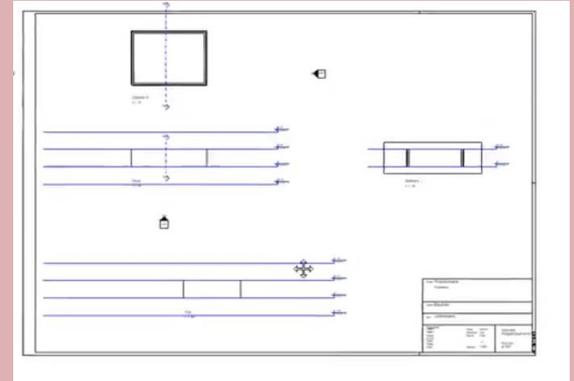
Beschriftung Plan.rfa



Vorgemacht im Video

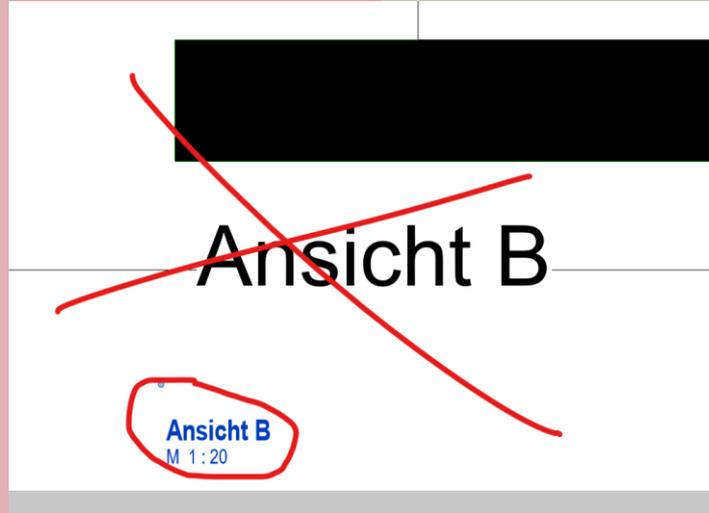
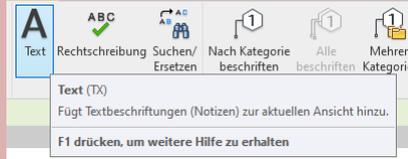
r06 lektion plan

Anmerkung:
Video wurde mit einer vorigen Version von REVIT aufgenommen.
Die Prinzipien sind unter REVIT 2023 dieselben.

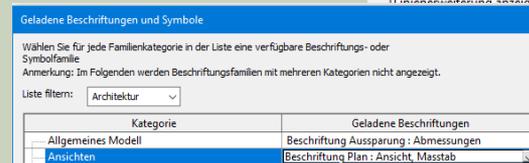
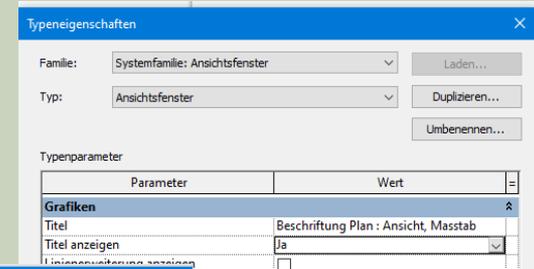
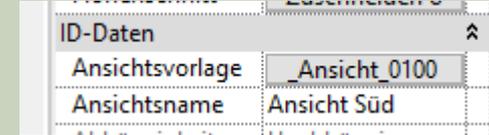
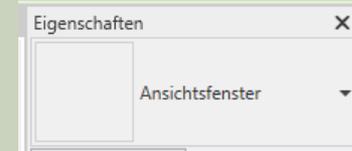


Planbeschriftung FALSCH und RICHTIG

Text-Werkzeug für Plan-Elemente...



Planelemente („Ansichtsfenster“) werden **automatisch** anhand ihrer Eigenschaften beschriftet.



Beschriftung anpassen

Ändern der Schrift zur Beschriftung der PLANFENSTER

ZUM VERSTÄNDNIS (1)

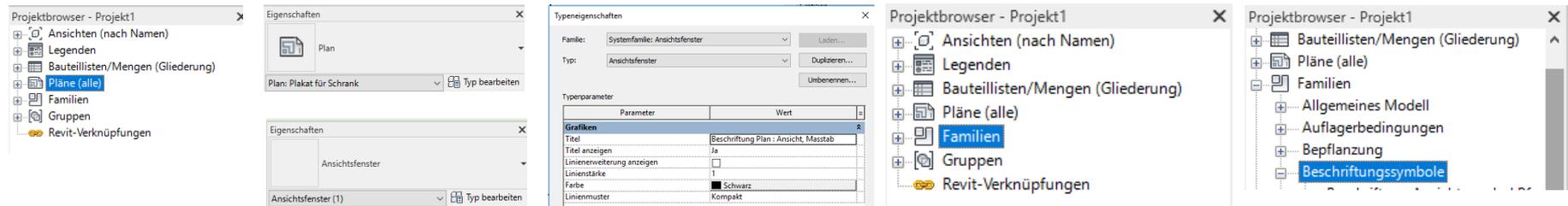
Ausgangspunkt ist der **PLAN**. Auf einem **PLAN** liegen **Ansichtsfenster**.

Ansichtsfenster können die **Eigenschaft** haben, dass sie beschriftet sind;

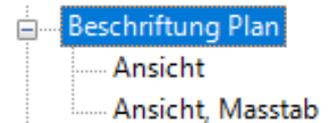
nämlich dann, wenn für ein Ansichtsfenster in den **Typ-Parametern** unter **Titel** eine entsprechende Auswahl gemacht wurde.

Für die Beschriftung wird eine Familie aus der Gruppe der **“Beschriftungssymbole”** verwendet, und zwar z.B. **“Beschriftung Plan: Ansicht, Maßstab”**

(Anmerkung: Im Programm steht hier (falsch): Ansicht, Masstab; mit nur 2 mal „s“)

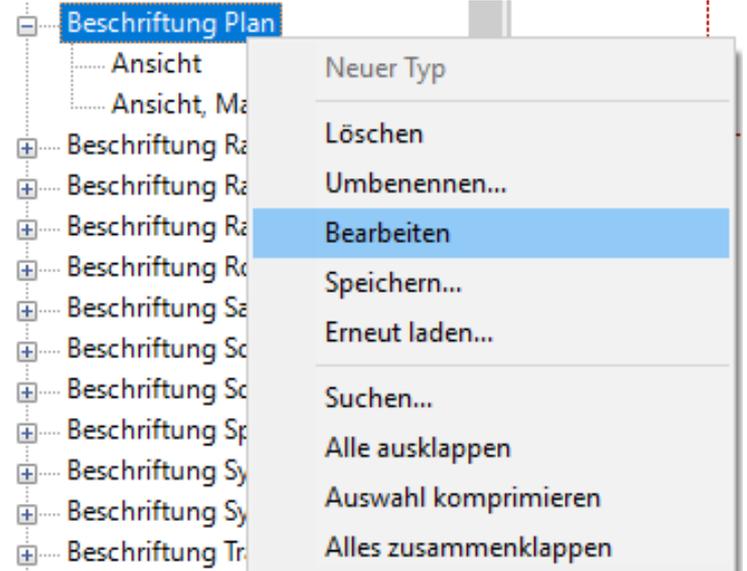
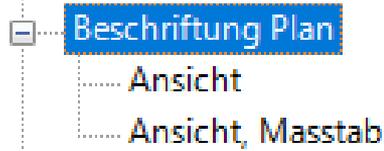
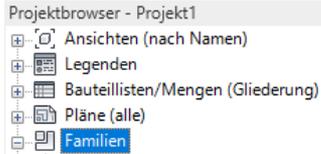


Beschriftung Plan : Ansicht, Masstab



ZUM VERSTÄNDNIS (2)

Folglich muss man die entsprechende Familie bearbeiten, um die Beschriftung des Ansichtsfensters zu verändern.



(Anmerkung: Im Programm steht hier (falsch) Ansicht, Masstab; mit nur 2 mal „s“)

ZUM VERSTÄNDNIS (3)

Wenn man die Familie “Beschriftung Plan” bearbeitet, landet man im Familieneditor in der Datei “Beschriftung Plan.rfa”

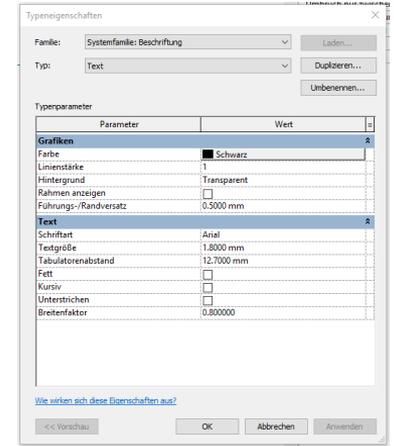
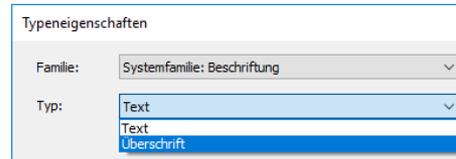
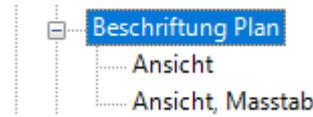
Hier kann man die beiden Informationen

- Ansichtsname
- M 1.100

einzelnen anklicken.

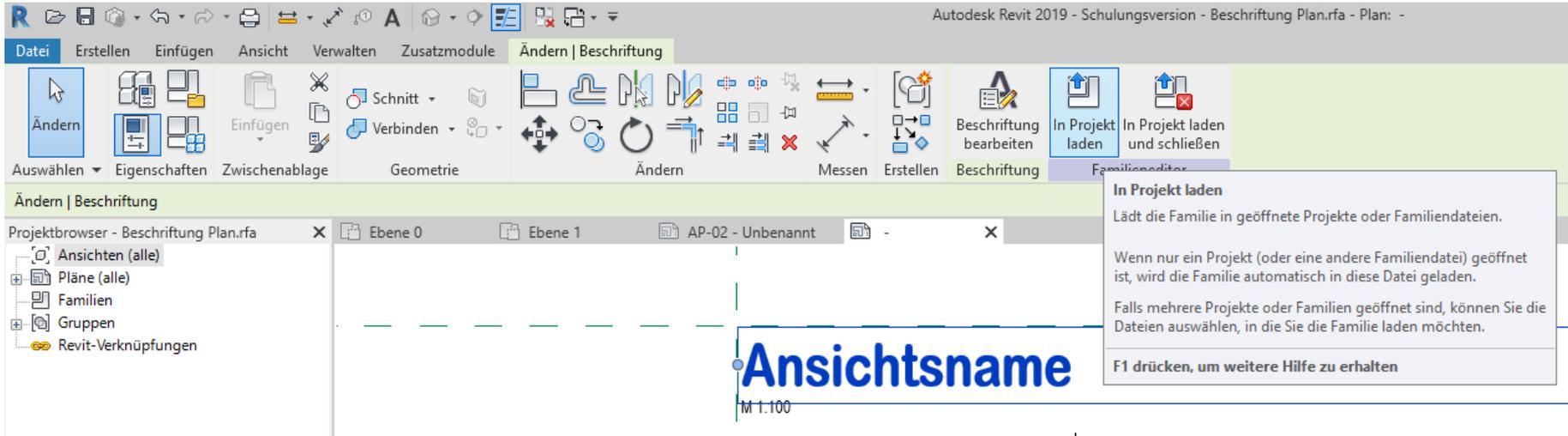
Beides sind Elemente der Systemfamilie: Beschriftung. Deren Typeigenschaften können nach Bedarf angepasst werden.

(Anmerkung: Im Programm steht hier (falsch) Ansicht, Masstab; mit nur 2 mal „s“)



Parameter	Wert
Text	
Schriftart	Arial
Textgröße	1.8000 mm
Tabulatorenabstand	12.7000 mm
Fett	<input type="checkbox"/>
Kursiv	<input type="checkbox"/>
Unterstrichen	<input type="checkbox"/>
Breitenfaktor	0.800000

Über "In Projekt laden" landen die Aktualisierungen wieder im Projekt.



Alle derartigen Beschriftungen werden im Projekt angepasst.

1. Obergeschoss

M 1:50

Planelemente in Form bringen

Planelemente zuschneiden

Planelemente zuschneiden

Falls ein **Bild** (z.B. JPG-Datei) in REVIT eingefügt wird, oder falls z.B. ein gerendertes **Bild** im Plan platziert werden soll, taucht ggf. die Frage auf, wie man ein **Bild zuschneiden** kann.

Antworten:

In REVIT geht das **nicht** direkt.

Lieber die verwendeten Bilder in einer Bildbearbeitung zuschneiden.

Ein “Trick” ist, dass man mit dem Befehl **Maskierung** (Beschriften -> Bereich -> Maskierung) so etwas wie ein Passepartout für ein Bild erstellt. Hierbei kann mit dem Skizzieren-Werkzeug eine beliebige Form erzeugen.



BEGLEITNOTIZ

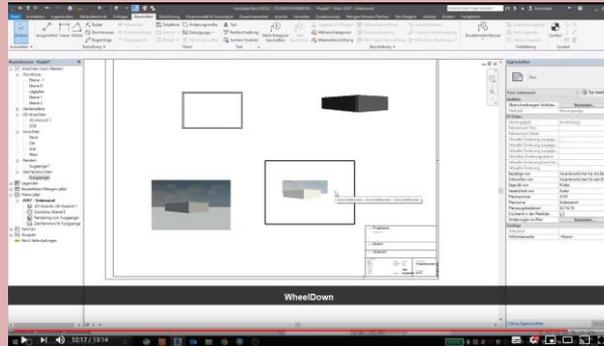
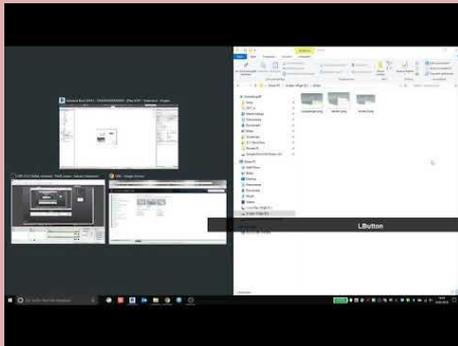
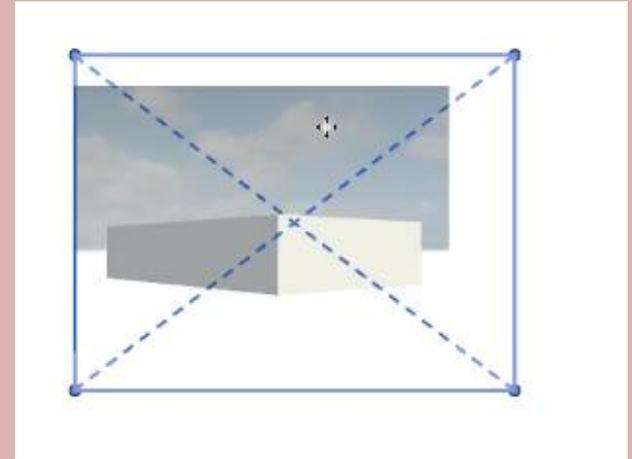
Im folgenden Video-Tutorial werden Themen behandelt, wie „Zuschneiden von Perspektiven“ und Pixelbildern im REVIT-Plan.

In vielen Fällen kommt man ohne diese Funktionen aus.
Die Kenntnisse hierzu verhelfen zu einem besseren Verständnis.

Zur Bearbeitung der Aufgabe sollte man auch ohne das folgende Video klarkommen...

s06 lektion plan elemente in form bringen

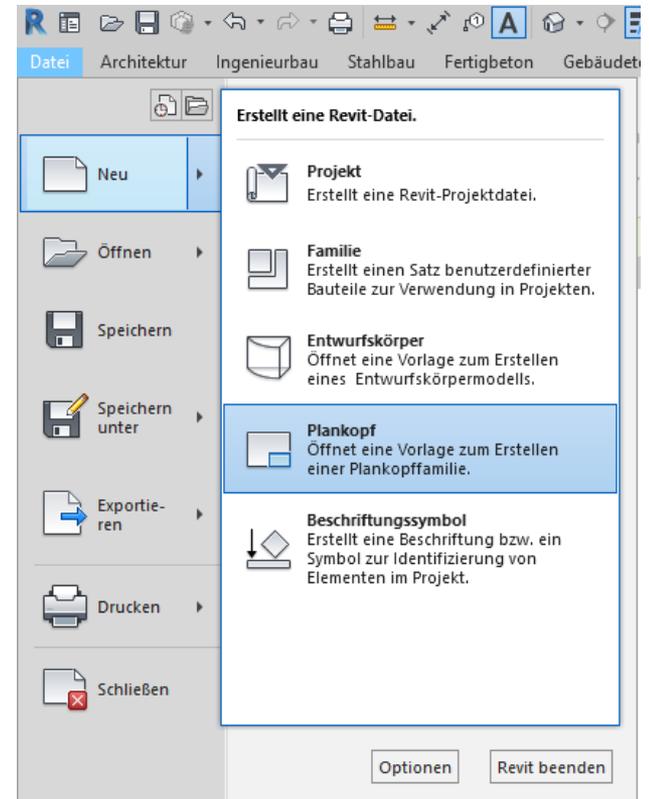
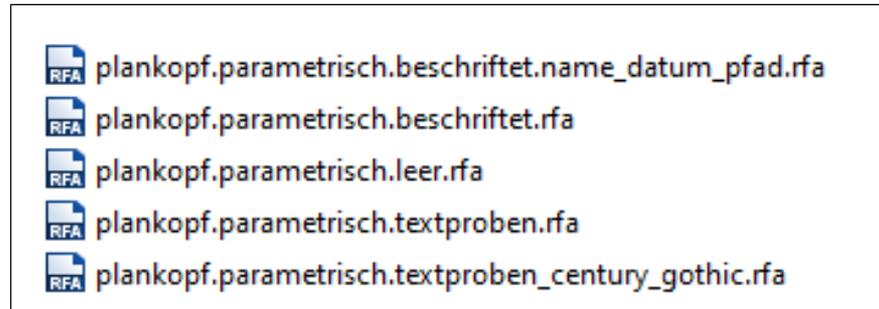
Grundriss, Ansichtsfenster, Perspektive
gerenderte Darstellung platzieren
und ggf. „zuschneiden“.



Plankopf erstellen

PLANKOPF erstellen

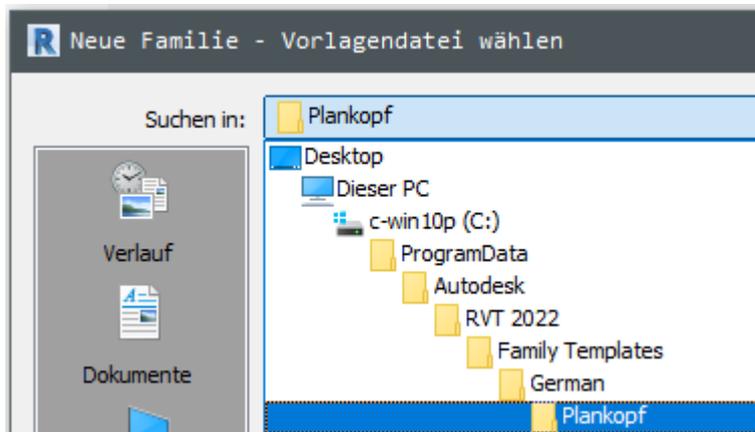
In den Downloads zu dieser Lektion haben wir eigene Beispiele vorbereitet...



Zwei Vorlagen zur Auswahl

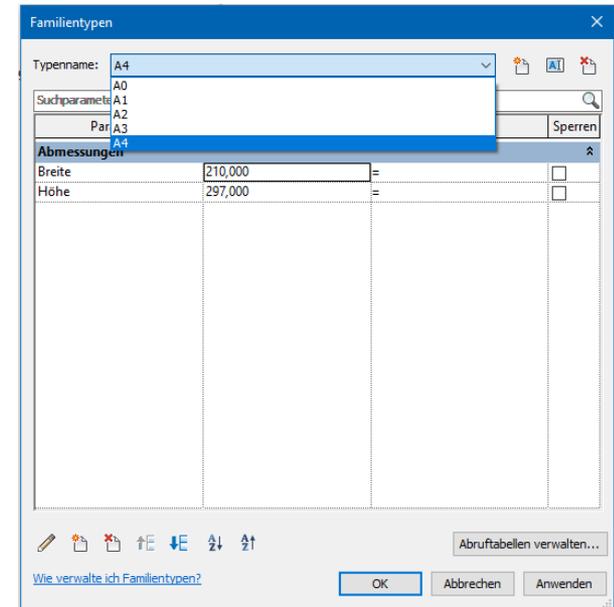
Zwei Vorlagen zur Auswahl

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
 Plankopf parametrisch mit Standardformaten .rft	29.12.2020 14:24	Autodesk Revit-...	316 KB
 Plankopf parametrisch.rft	29.12.2020 14:24	Autodesk Revit-...	316 KB



Blattformate sind als Familientypen vorbereitet.

...

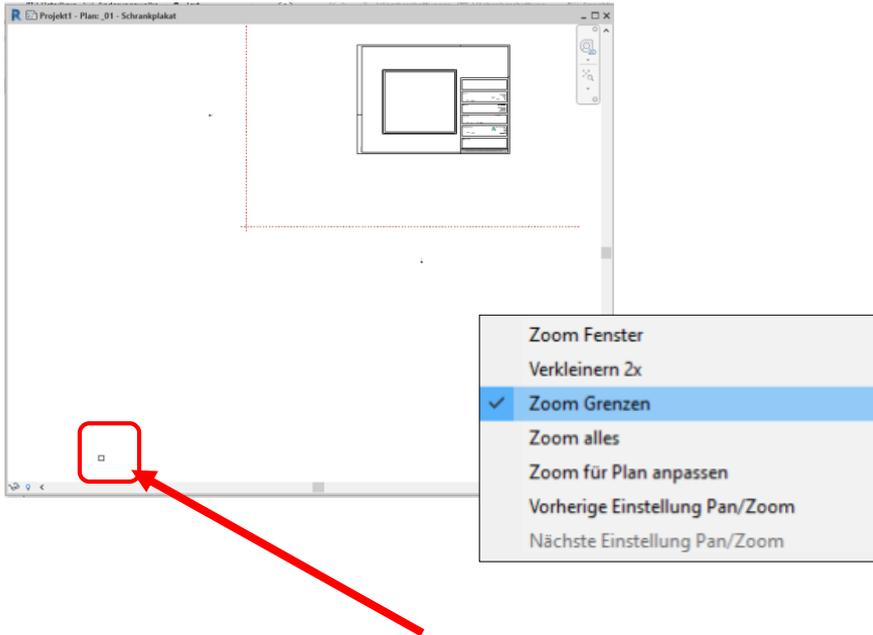


Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
 Plankopf parametrisch mit Standardformaten .rft	29.12.2020 14:24	Autodesk Revit-...	316 KB
 Plankopf parametrisch.rft	29.12.2020 14:24	Autodesk Revit-...	316 KB

Tipps und Hinweise

**Meine PDF zeigt einen
komischen Ausschnitt...**

Meine PDF zeigt einen komischen Ausschnitt...



Hinter derartigen Problemen steckt meist die Tatsache, dass sich im Plan **außerhalb des Blattes** noch Elemente befinden.

In einem Fall lag z.B. **“irgendwo** ganz weit außerhalb des Blattes” noch eine **Ansichtsfenster-Beschriftung**.

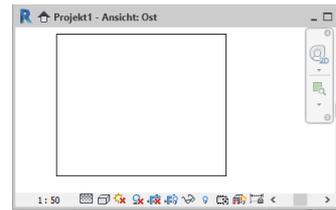
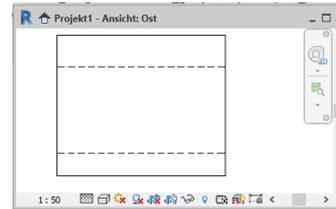
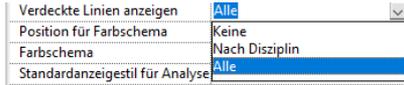
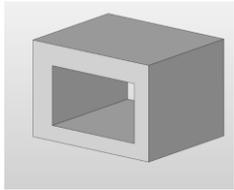
Man entdeckt den Fehler meist, wenn man im Plan mal die gesamte Zeichnung darstellen lässt.

Verdeckte Linien

Darstellung verdeckter Linien

Einzelne hatten in den Ansichten gestrichelte Linien für „verdeckte Elemente“ gesehen. Das kann gewünscht sein, ist es aber **meistens nicht**.

Es gibt eine Einstellung hierzu: Eigenschaften (der Ansicht) -> **Verdeckte Linien anzeigen**.



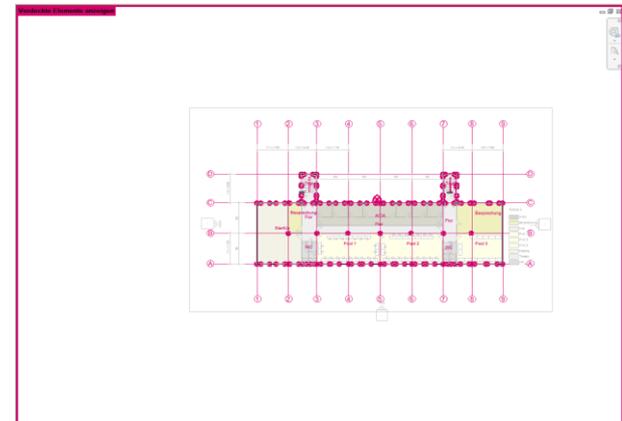
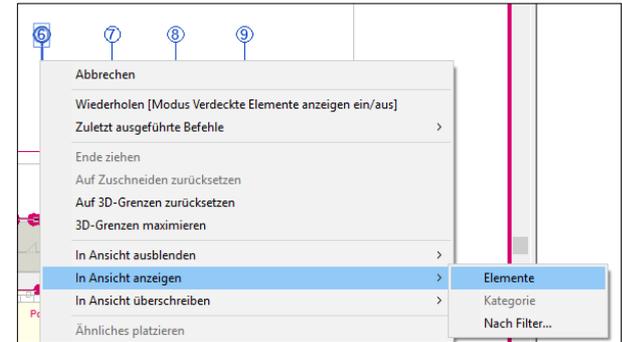
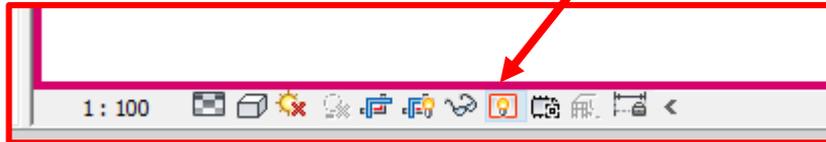
Elemente versehentlich ausgeblendet?

Falls man versehentlich Elemente ausgeblendet hat...

... hilft die Funktion **“Verdeckte Elemente anzeigen”**.
Die verdeckten Elemente werden dann rot dargestellt.

Man kann z.B. mit der rechten Maustaste
mit der Funktion
“In Ansicht anzeigen” -> Elemente
verdeckte Elemente wieder sichtbar schalten.

Verdeckte Elemente anzeigen



PDF-Dateien erzeugen

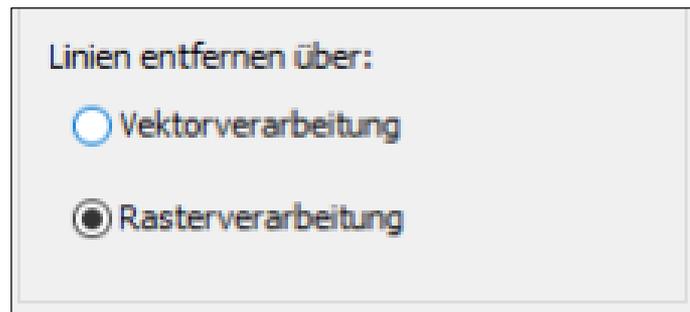
PDF-Dateien erzeugen

Grundsätzliche Vorgehensweise ist seit Stunde 1 bekannt.

Neu ist jetzt die Herausforderung, dass wir jetzt andere Papierformate **größer als A4** (und auch größer als A3) erzeugen.

Tipp: **Rasterverarbeitung**

In manchen Fällen kann das Umschalten auf **“Rasterverarbeitung”** bei der Erzeugung von PDF-Dateien helfen, Darstellungsprobleme zu vermeiden.

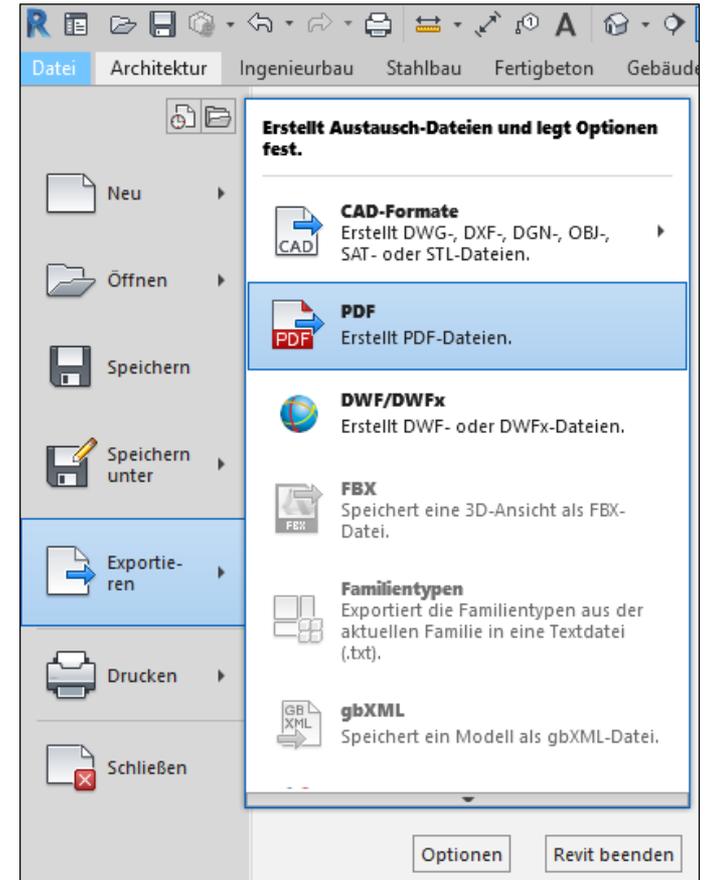


Virtueller PDF-Drucker

Nicht falsch verstehen:

Wir empfehlen weiterhin die Methode „PDF exportieren“ und nicht „PDF drucken“.

Wir erklären nur kurz noch die verschiedenen „virtuellen PDF-Drucker“ und empfehlen [PDF24](#) als kostenloses PDF-Tool.



Hinweise zu den verschiedenen “PDF-DRUCKERN”

PDF 24

- ist kostenfrei, kann somit leicht auf eigenem PC verwendet werden
- bietet viele zusätzliche Funktionen

Microsoft „Print To PDF“

- steht auf jedem PC mit Windows 10 zur Verfügung
- enthält leider nur Blattformate bis A3
(Einrichtung weiterer Blattformate ist möglich, aber kompliziert.)

Adobe PDF

- ist nicht unsere erste Empfehlung für Euch, weil es kostenlose Alternativen gibt
- ist ein kommerzielles Produkt, steht in den Computerpools zur Verfügung

Antwort zu Frage aus Betreuung – „Logo genau verschieben“

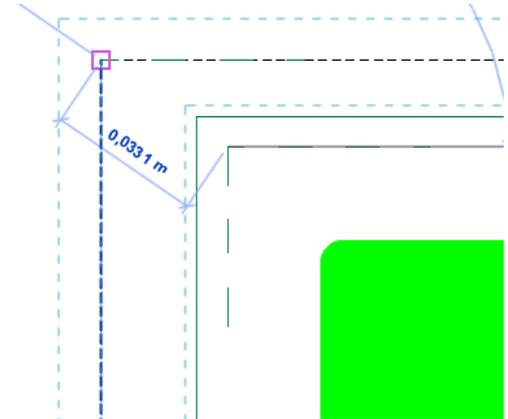
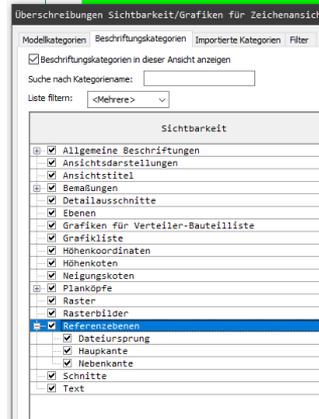
Wenn man das Logo auf dem Plan verschieben möchte, hat es **keine Fangpunkte**.

Wie kann man es **GANZ GENAU** verschieben?

Tatsächlich ist das – so weit wir wissen – nicht direkt möglich.

Man kann aber **„Referenzebenen“** im Logo zeichnen und erhält so „Anfasser“.

Die in dem Zusammenhang verwendeten Funktionen werden wir uns später im Kurs noch ausführlicher anschauen.



Antwort zu Frage aus Betreuung – „PLAN ohne begrenzende LINIE“

Es ist möglich, einen Plan ohne begrenzendes Rechteck zu erzeugen.

Im Beispiel hier ist nur ein Rechteck mit 5 mm Abstand zum Seitenrand enthalten, um die genaue Positionierung zu prüfen. Im Planlayout wurde der Rahmen mit der Funktion „In Ansicht ausblenden -> Elemente“ versteckt.

Im Alltag raten wir aber dazu, Pläne grundsätzlich mit einem (sichtbaren) Rechteck zu umranden.

