

# Lektion: Plan erstellen

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

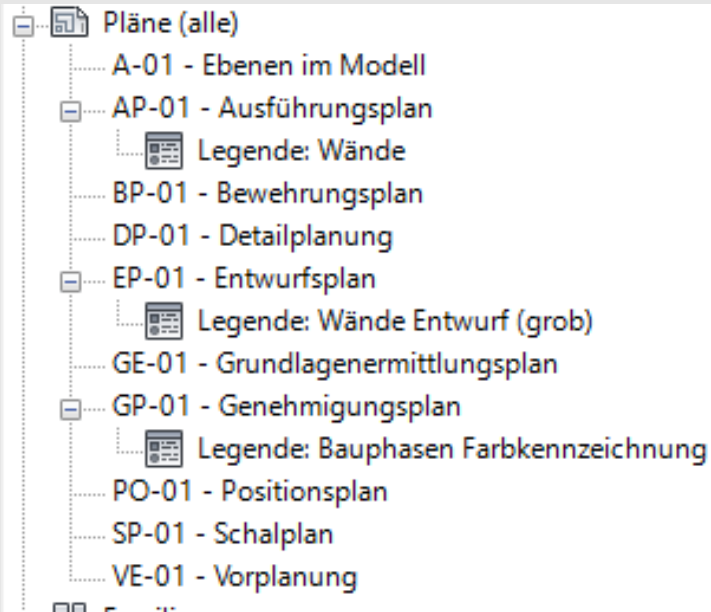
Stand: 13.02.2023



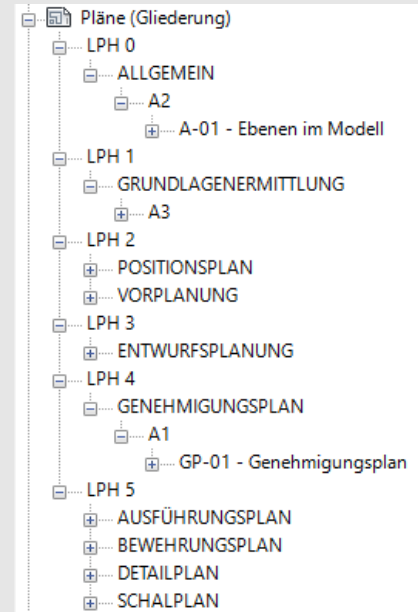
# Pläne in einem neuen Projekt

# Einige Pläne sind vorhanden...

„BIM-Vorlage (vereinfacht)“



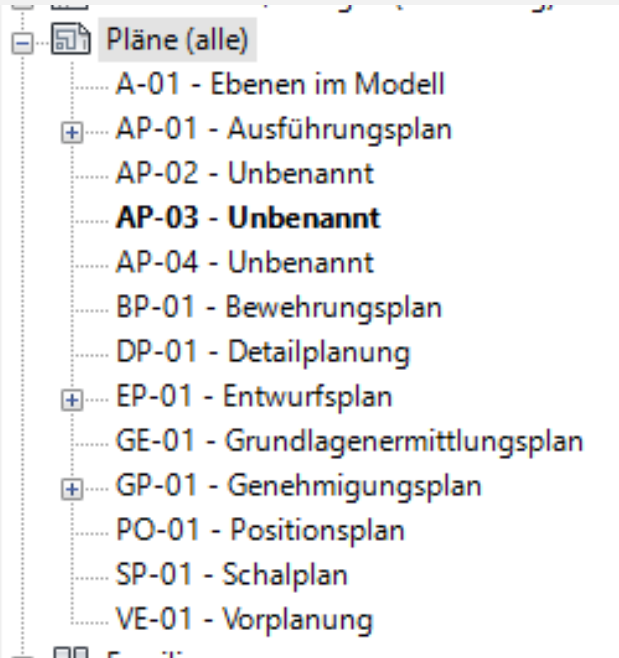
„BIM-Vorlage“



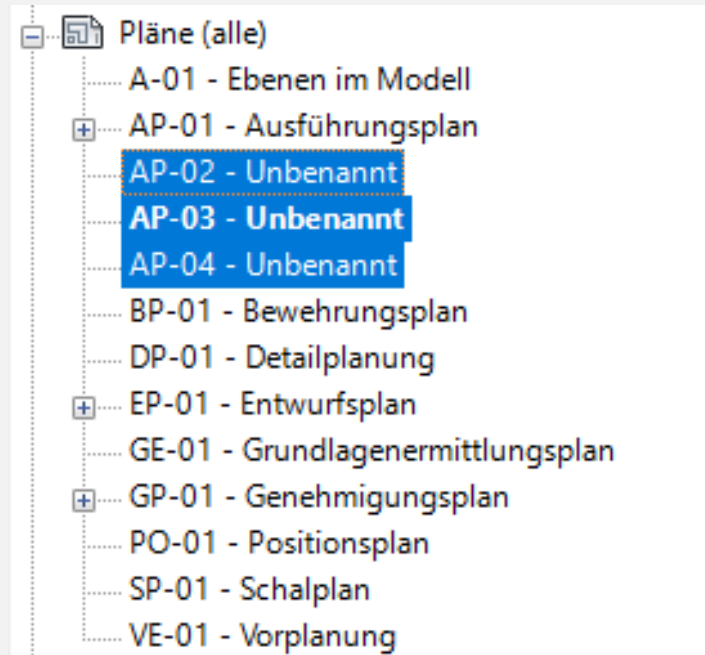
# Pläne benennen

# Pläne benennen! – Sonst verliert man den Überblick

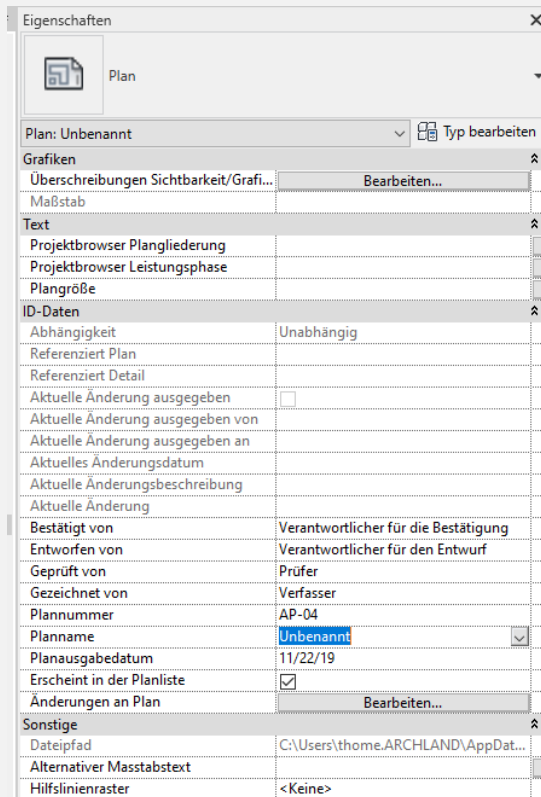
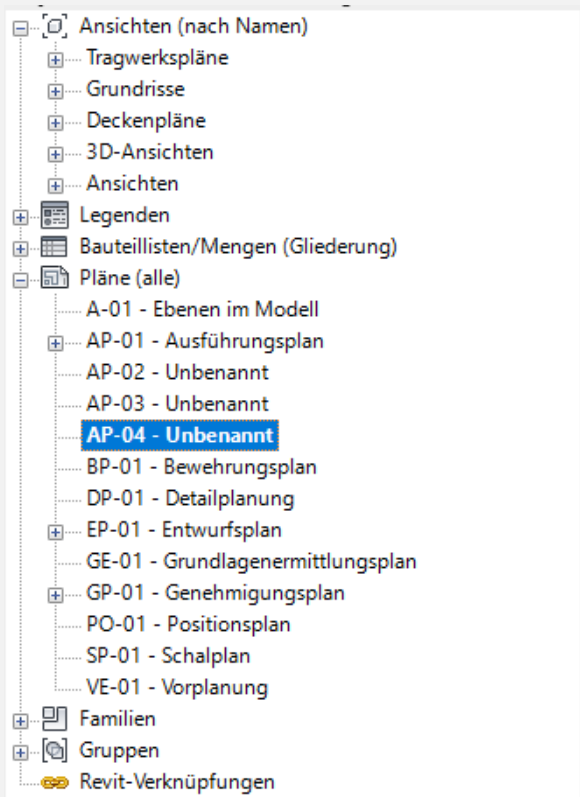
Unübersichtlich...



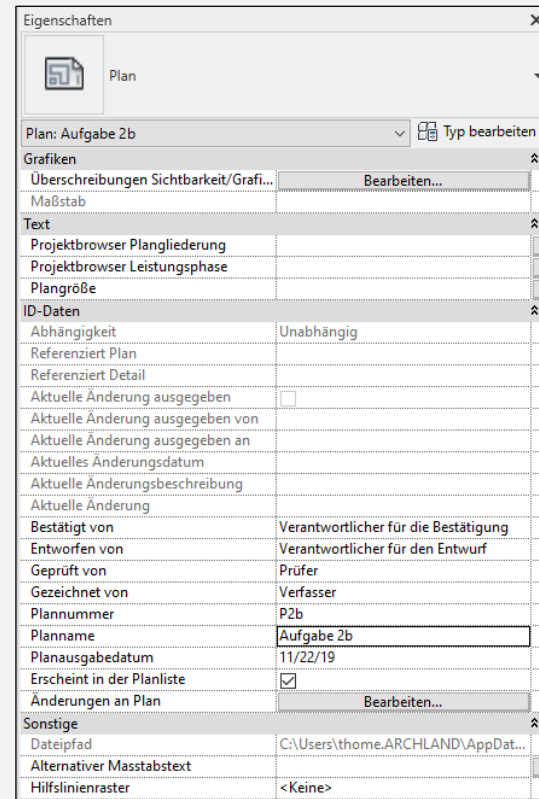
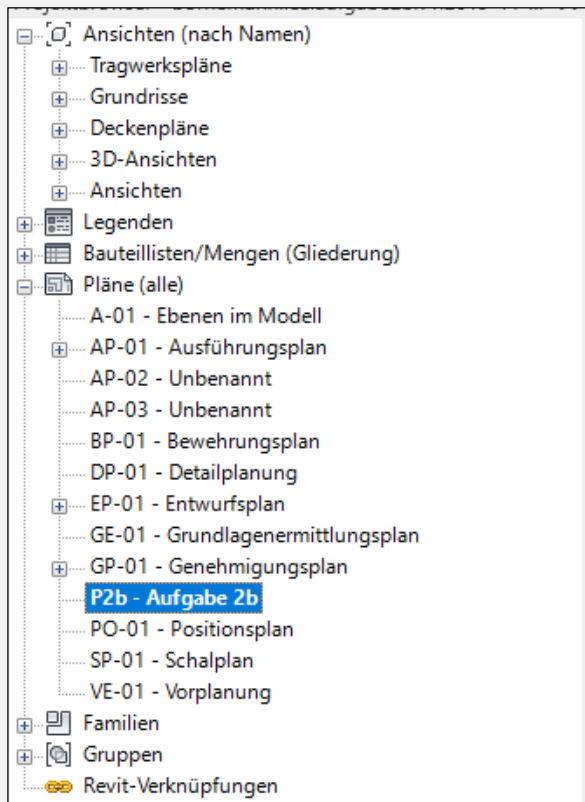
Unbenannte Pläne zwischen nicht verwendeten...



# In der Eigenschaften-Palette kann die Benennung korrigiert werden.



# Plan benennen. Hier: Plannummer und Planname angepasst

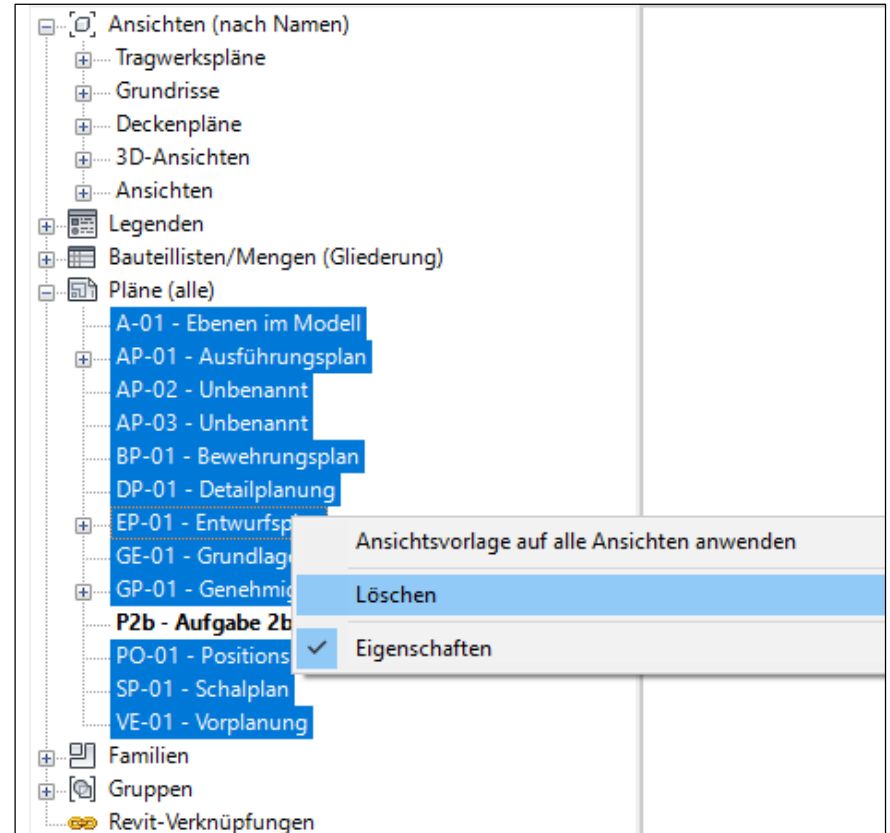


# Pläne löschen



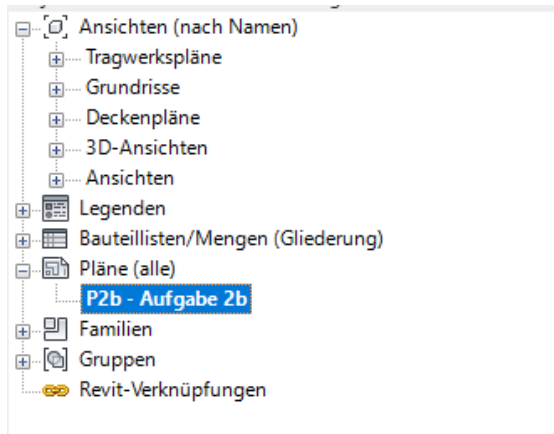
# Pläne löschen

Was nicht verwendet wird,  
muss hier nicht unnötigerweise  
auftauchen.



**Ergebnis:**  
**Bessere Übersicht in Liste der Pläne**

# Ergebnis: Bessere Übersicht in der Liste der Pläne



| Eigenschaften                          |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Plan                                   |                                      |
| Plan: Aufgabe 2b                       | Typ bearbeiten                       |
| <b>Grafiken</b>                        |                                      |
| Überschreibungen Sichtbarkeit/Grafi... | Bearbeiten...                        |
| Maßstab                                |                                      |
| <b>Text</b>                            |                                      |
| Projektbrowser Plangliederung          |                                      |
| Projektbrowser Leistungsphase          |                                      |
| Plangröße                              |                                      |
| <b>ID-Daten</b>                        |                                      |
| Abhängigkeit                           | Unabhängig                           |
| Referenziert Plan                      |                                      |
| Referenziert Detail                    |                                      |
| Aktuelle Änderung ausgegeben           | <input type="checkbox"/>             |
| Aktuelle Änderung ausgegeben von       |                                      |
| Aktuelle Änderung ausgegeben an        |                                      |
| Aktuelles Änderungsdatum               |                                      |
| Aktuelle Änderungsbeschreibung         |                                      |
| Aktuelle Änderung                      |                                      |
| Bestätigt von                          | Verantwortlicher für die Bestätigung |
| Entworfen von                          | Verantwortlicher für den Entwurf     |
| Geprüft von                            | Prüfer                               |
| Gezeichnet von                         | Verfasser                            |
| Plannummer                             | P2b                                  |
| Plannamen                              | Aufgabe 2b                           |
| Planausgabedatum                       | 11/22/19                             |
| Erscheint in der Planliste             | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Änderungen an Plan                     | Bearbeiten...                        |
| <b>Sonstige</b>                        |                                      |
| Dateipfad                              | C:\Users\thome.ARCHLAND\AppData...   |
| Alternativer Masstabstext              |                                      |
| Hilfslinienraster                      | < Keine >                            |

## 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.)**

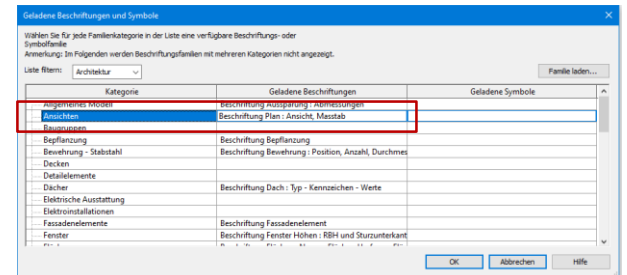
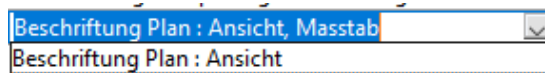
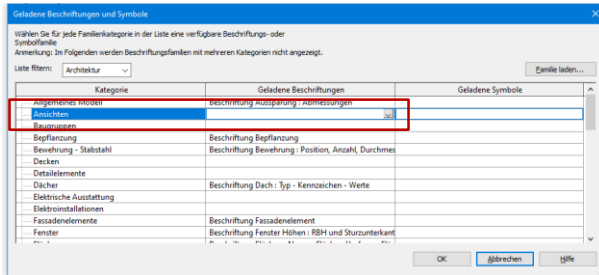
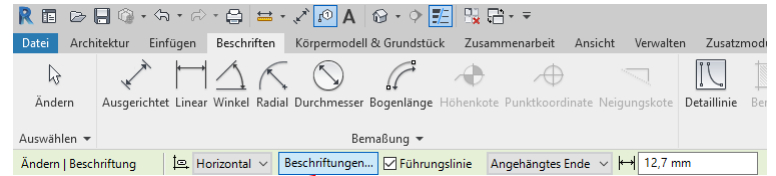
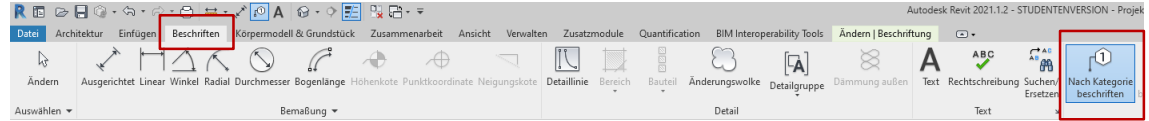
**Die Position des NAMENS „unter“ der ZEICHNUNG kann noch angepasst werden (verschoben).**

# 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...**



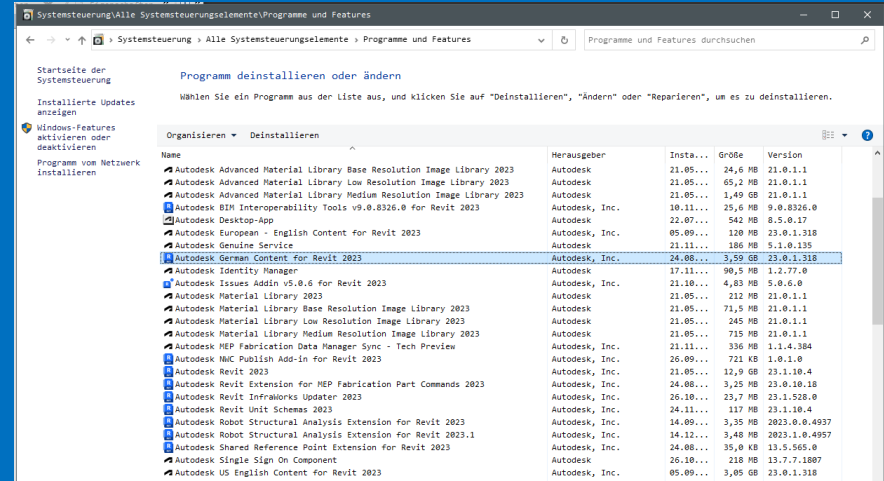
# BEGLEITNOTIZ

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

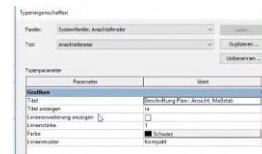
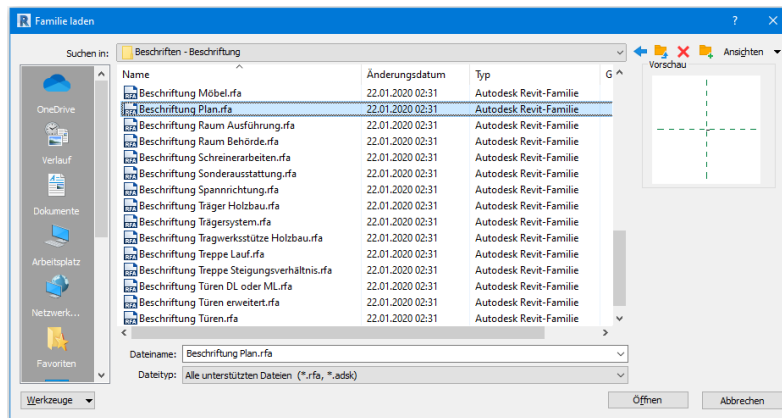
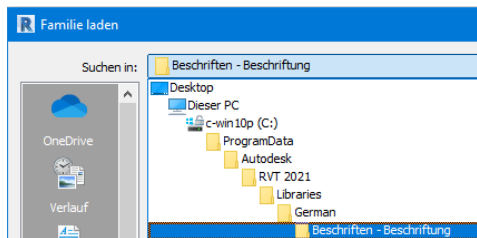
Lektion: REVIT INSTALLATION



# 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

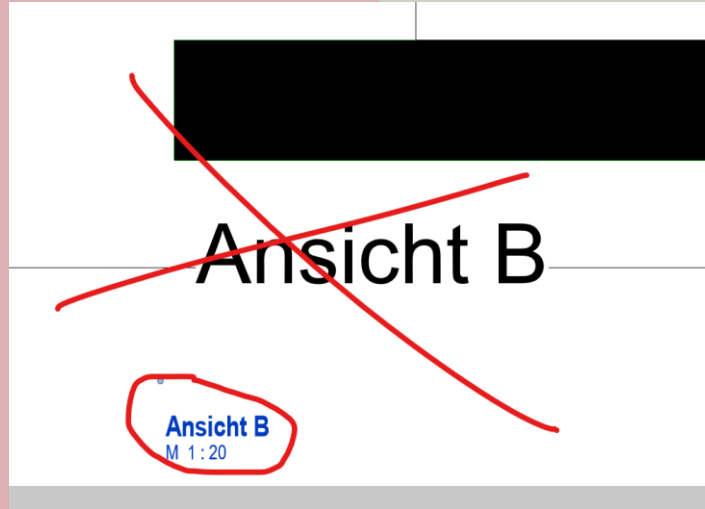
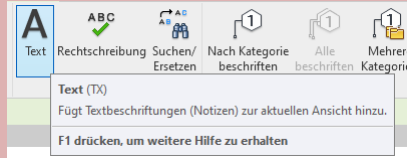


# Vorgemacht im Video

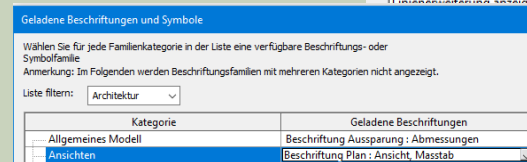
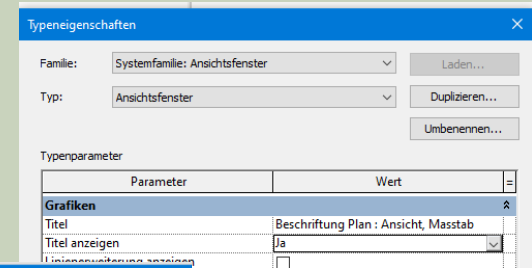
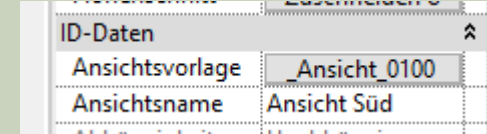
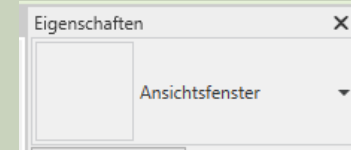


# Planbeschriftung FALSCH und RICHTIG

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)

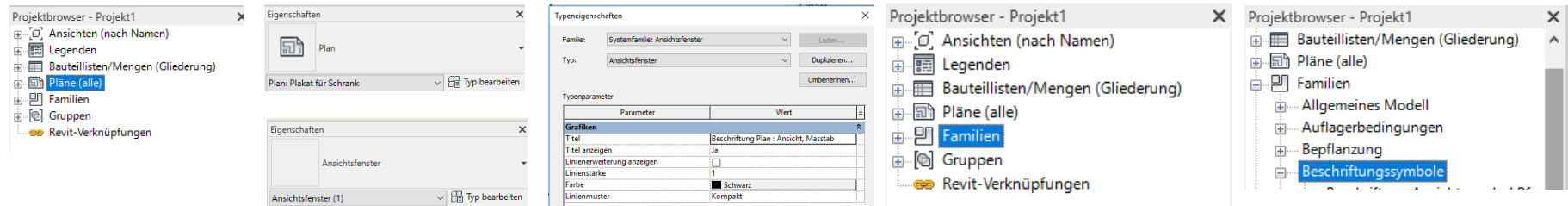
Ausgangspunkt ist der **PLAN**. Auf einem **PLAN** liegen **Ansichtsfenster**.

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

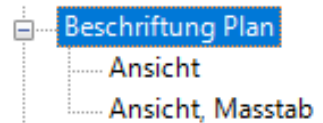
nämlich dann, wenn für ein Ansichtsfenster in den **Typ-Parametern** unter **Titel** eine entsprechende Auswahl gemacht wurde.

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“)*



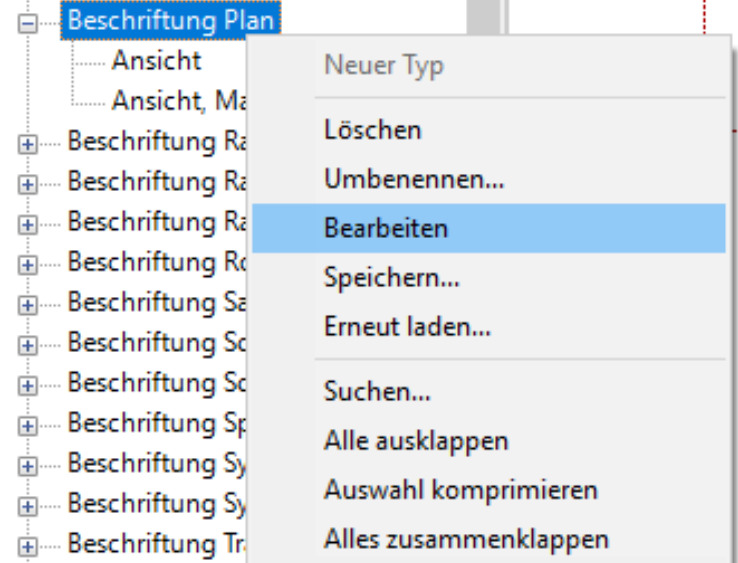
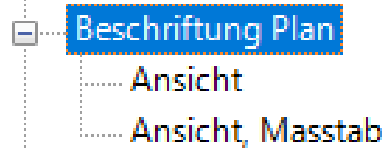
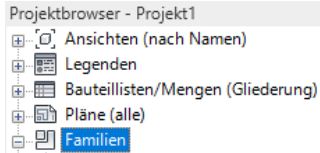
**Beschriftung Plan : Ansicht, Masstab**





## 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”

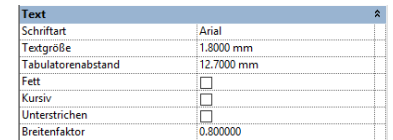
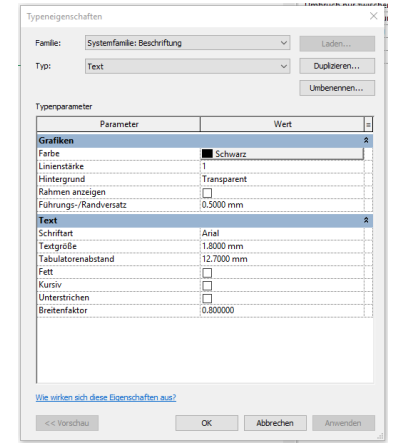
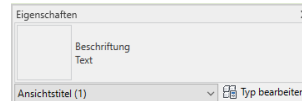
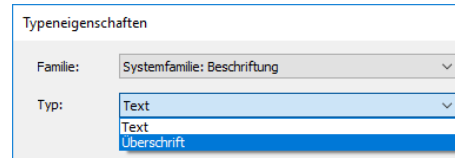
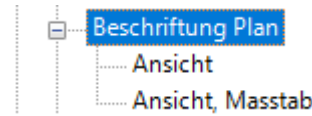
Hier kann man die beiden Informationen

- Ansichtsname
- M 1.100

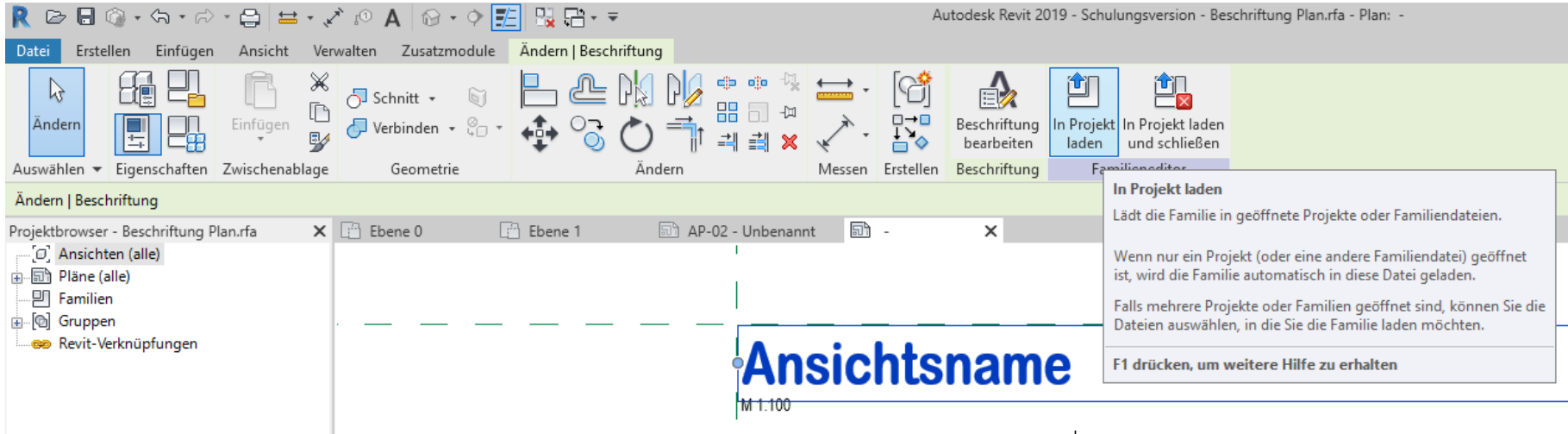
einzelnen anklicken.

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“)



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

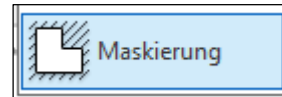
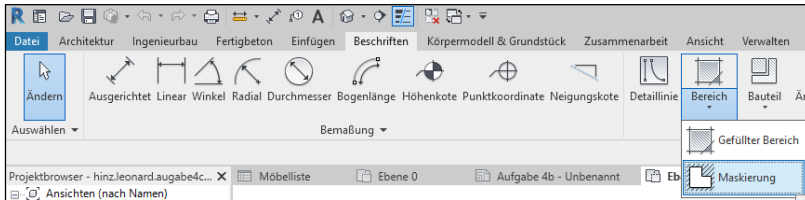
Falls ein **Bild** (z.B. JPG-Datei) in REVIT eingefügt wird, oder falls z.B. ein gerendertes **Bild** im Plan platziert werden soll, taucht ggf. die Frage auf, wie man ein **Bild zuschneiden** kann.

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

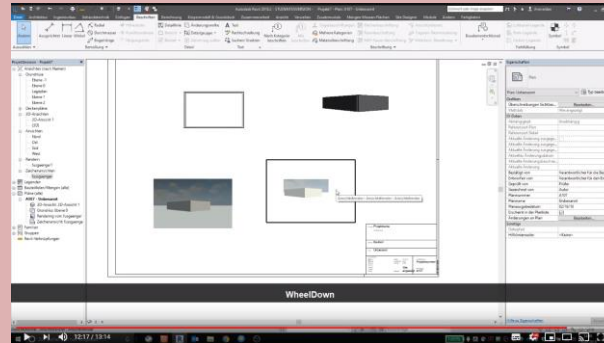
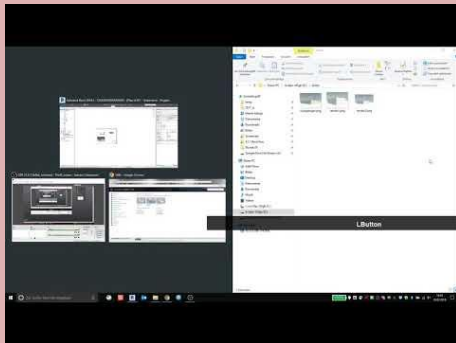
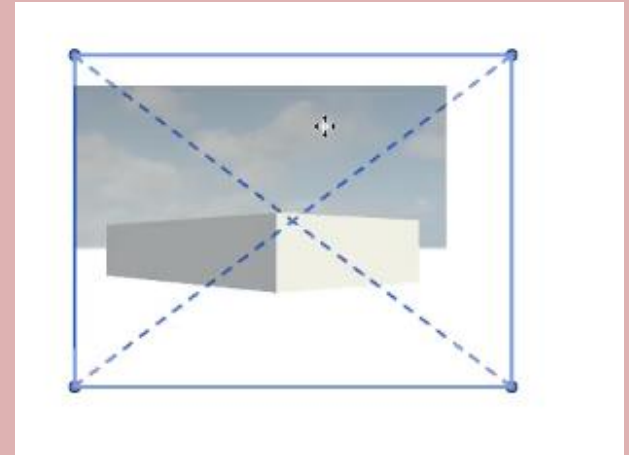
Im folgenden Video-Tutorial werden Themen behandelt, wie „Zuschneiden von Perspektiven“ und Pixelbildern im REVIT-Plan.

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“.

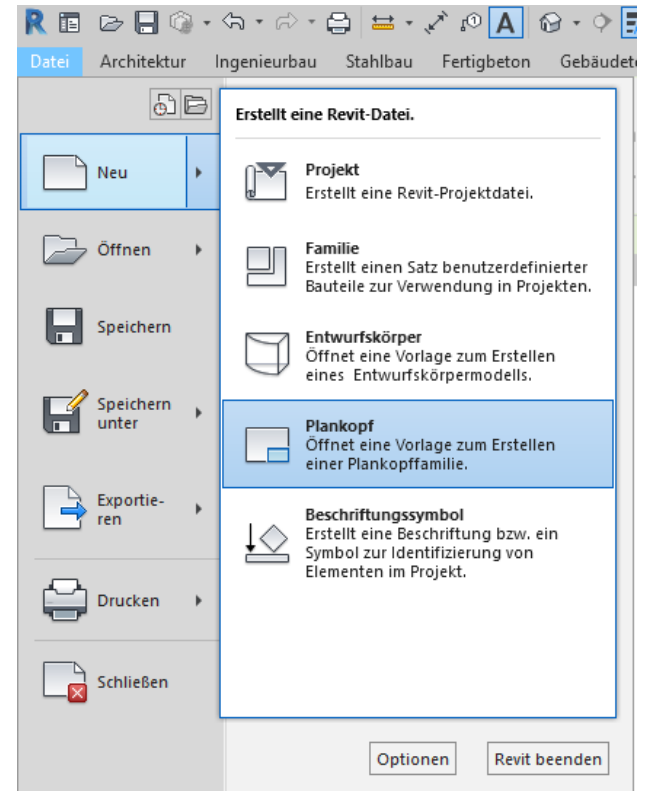
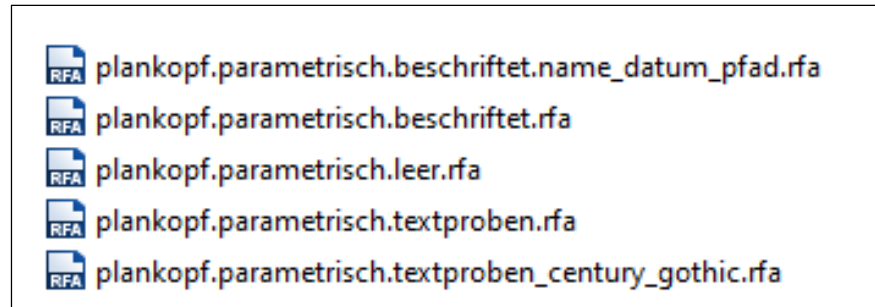




# Plankopf erstellen



# PLANKOPF erstellen

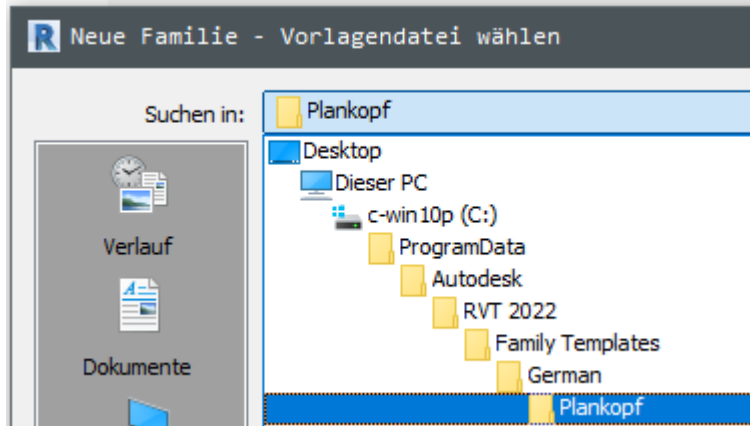
In den Downloads zu dieser Lektion haben wir eigene Beispiele vorbereitet...



# Zwei Vorlagen zur Auswahl

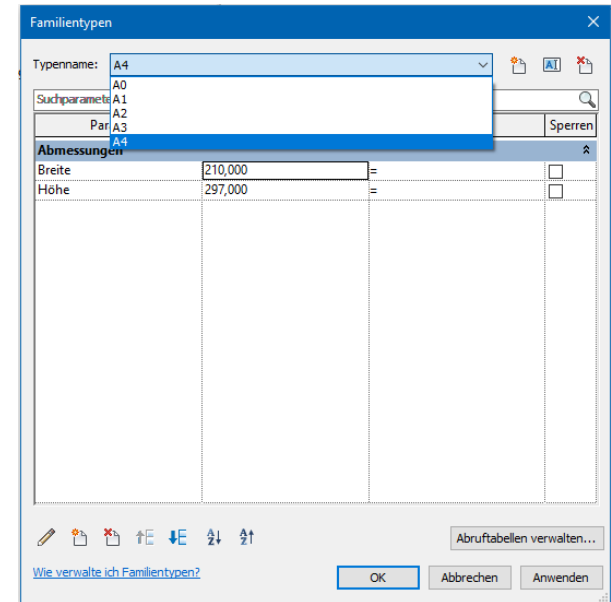
## Zwei Vorlagen zur Auswahl



| 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.

...

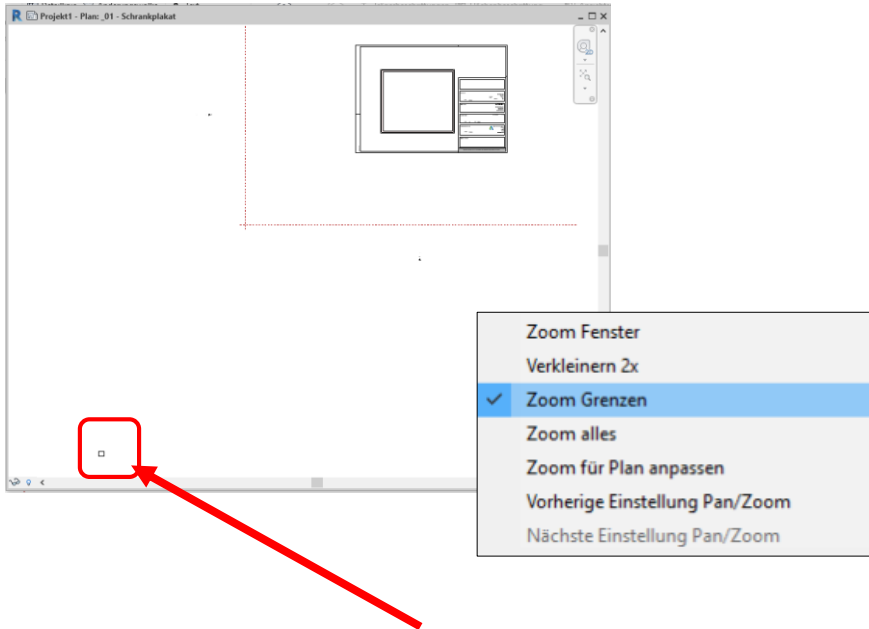


| Name   | Änderungsdatum   | Typ                | Größe  |
|--|------------------|--------------------|--------|
|  Plankopf parametrisch mit Standardformaten .rft | 29.12.2020 14:24 | Autodesk Revit-... | 316 KB |
|  Plankopf parametrisch.rft                       | 29.12.2020 14:24 | Autodesk Revit-...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

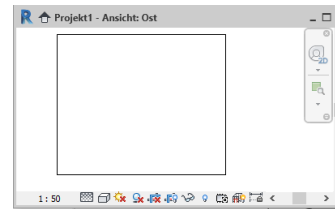
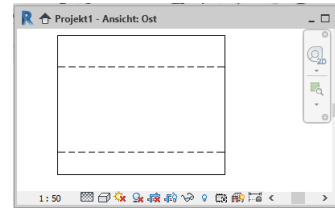
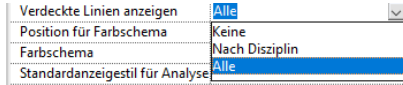
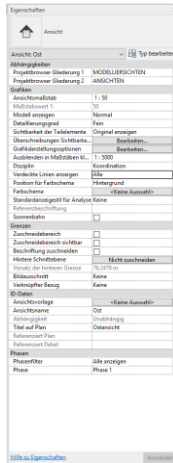
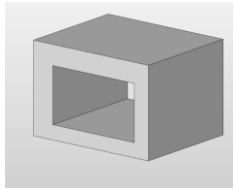


# Verdeckte Linien

# 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**.



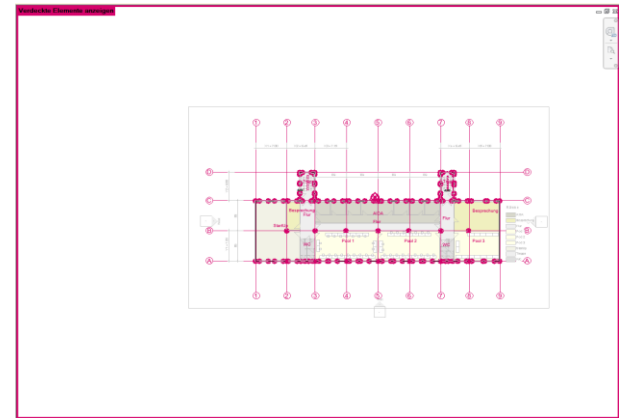
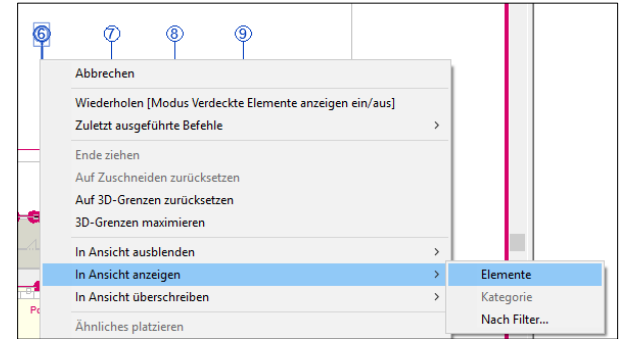
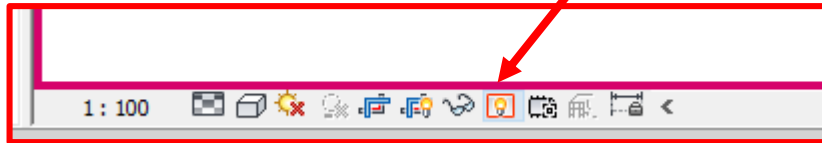
**Elemente versehentlich ausgeblendet?**

## 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

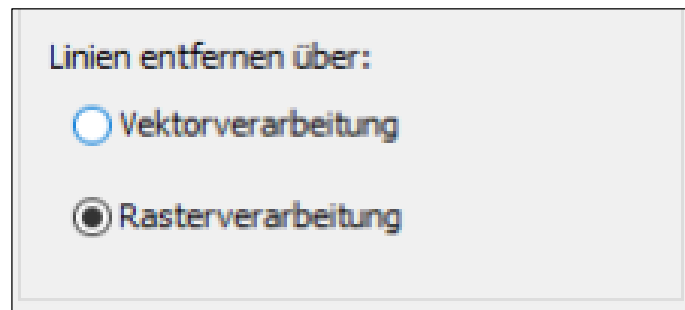
---

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.

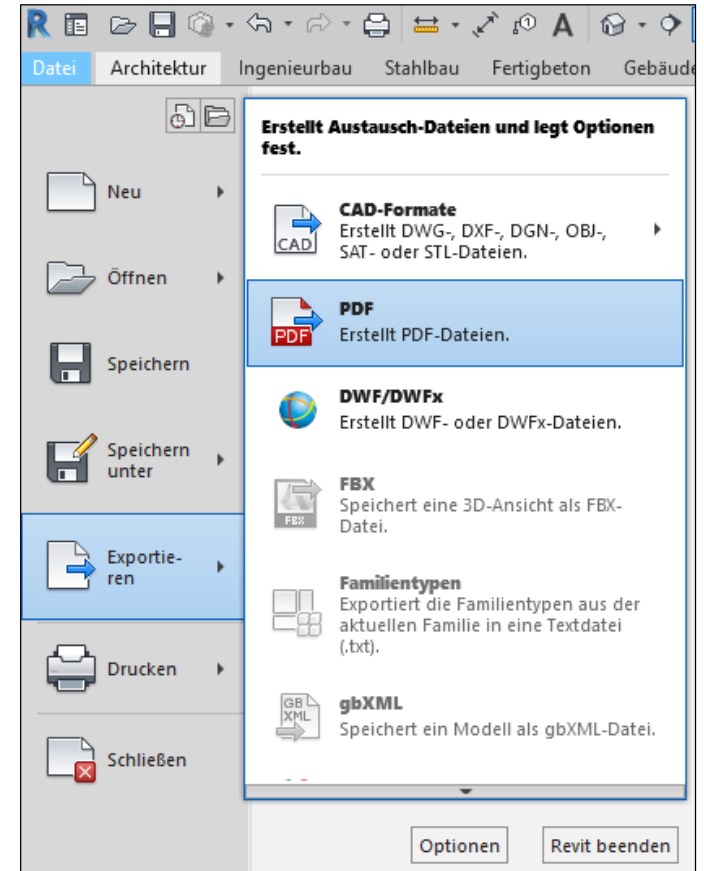


# Virtueller PDF-Drucker

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“

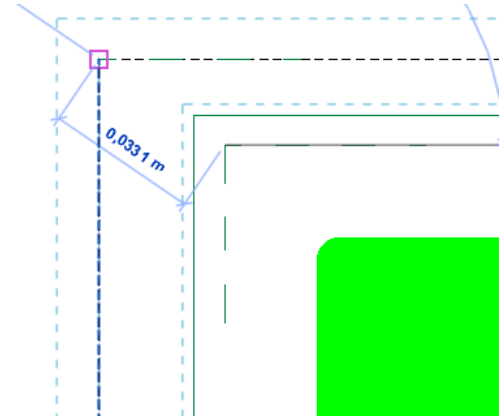
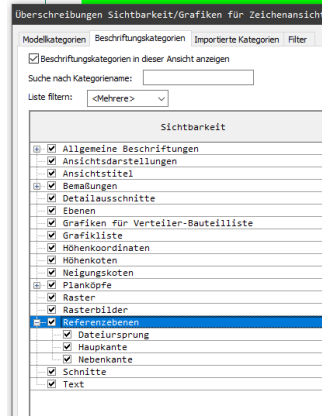
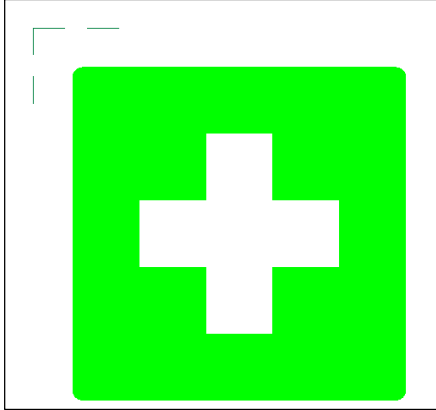
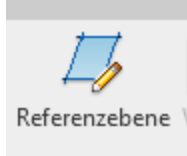
Wenn man das Logo auf dem Plan verschieben möchte, hat es **keine Fangpunkte**.

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.

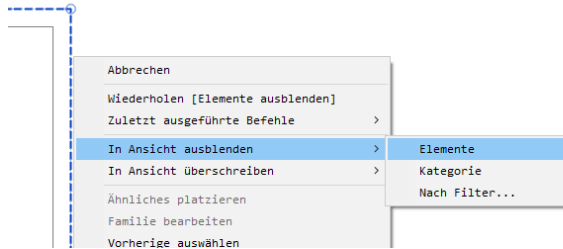
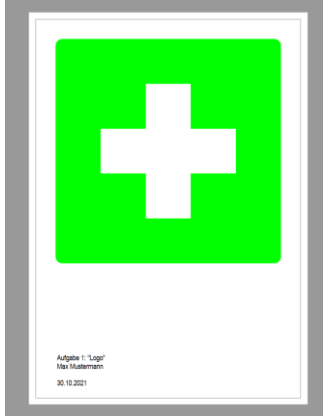


# Antwort zu Frage aus Betreuung – „PLAN ohne begrenzende LINIE“

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.



v2023-01-05

