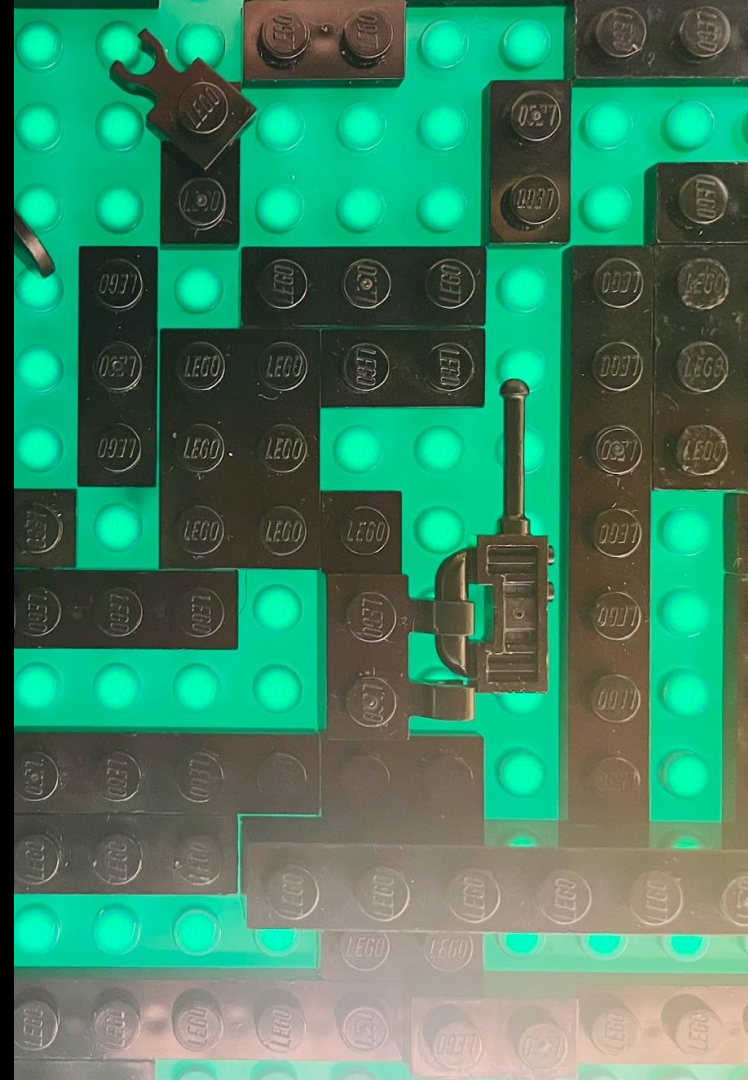


Vorlesung: Ableitungen

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

Stand: 12.01.2025



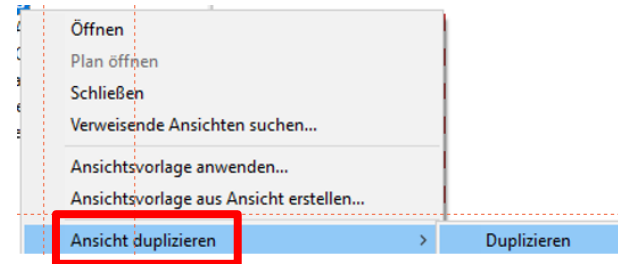
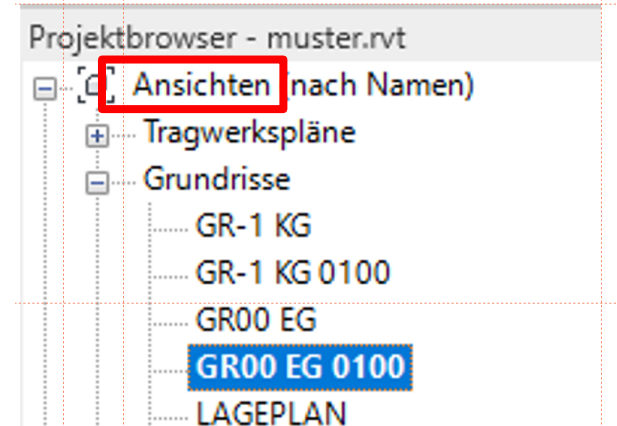
Nicht verwirren lassen...

Wir sprechen in den Erläuterungen hier mehrfach von „**Ansichten**“.

Im Englischen ist das weniger verwirrend:

Hier würde man von „**View**“ im Sinne von „**Sicht**“ auf z.B. einen Grundriss sprechen.

Das ist etwas anderes als z.B. Gebäudeansicht, die man im Englischen als „**Elevation**“ bezeichnen würde.



Zwischenbilanz

Themenkreis “Modellierung”

Wir müssen begreifen, dass ein Teil der Arbeit das **Modellieren** ist.

Wir erstellen ein **Modell** des Gebäudes.

Dieses wird immer “richtiger” und vollständiger.

Wenn „Modellieren“ der eine Teil der Arbeit ist ...

Was ist der andere Teil der Arbeit?

Der andere Teil der Arbeit ist
das **“Präsentieren”**, das **“Darstellen”**.

Wie heißt noch mal unser Kurs?

„2D-Zeichnung und 3D-Modell“.

Nach dem was wir bisher gelernt haben, können wir sagen:

„Wir haben aus diversen Objekten ein 3D-Modell modelliert.

Wir müssen noch 2D-Zeichnungen liefern.

Diese entstehen automatisch als Ableitungen vom 3D-Modell.

Der Weg zur 2D-Zeichnung soll so viel effizienter und fehlerärmer werden.

Wir müssen konfigurieren, wie die 2D-Zeichnungen erzeugt werden sollen.

Wir müssen Maßlinien erstellen.

Manche Elemente, die das 3D-Modell nicht enthält, werden wir in 2D ergänzen.“

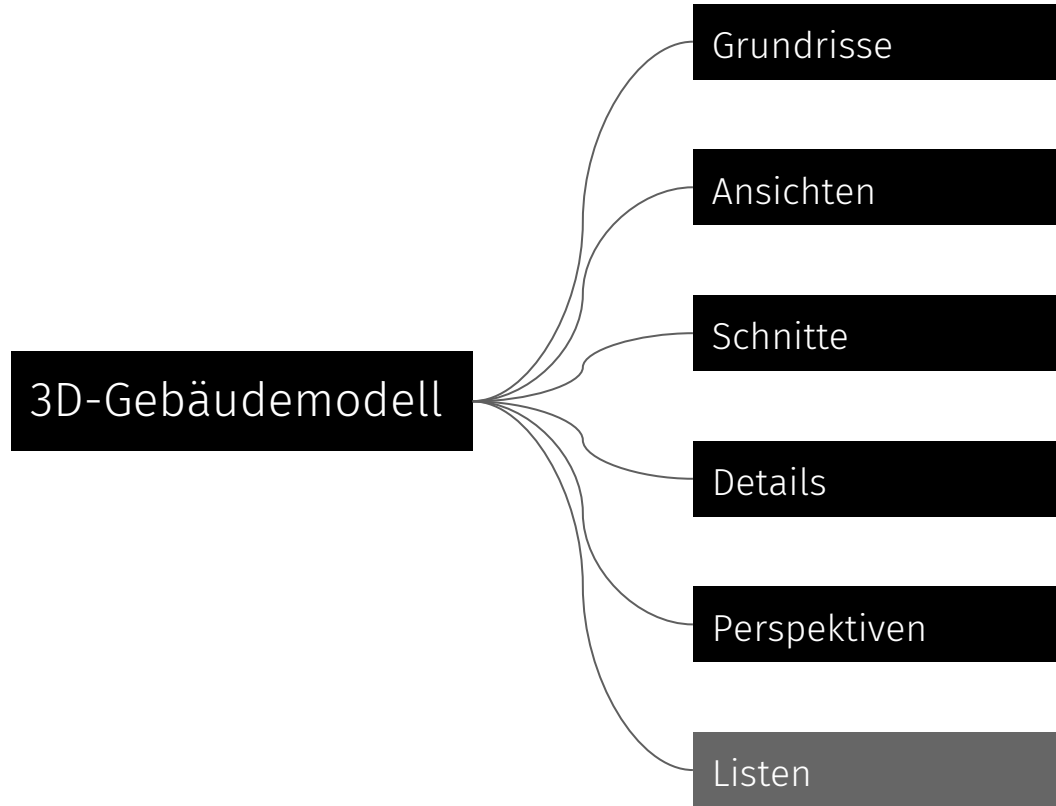
Worum geht es?

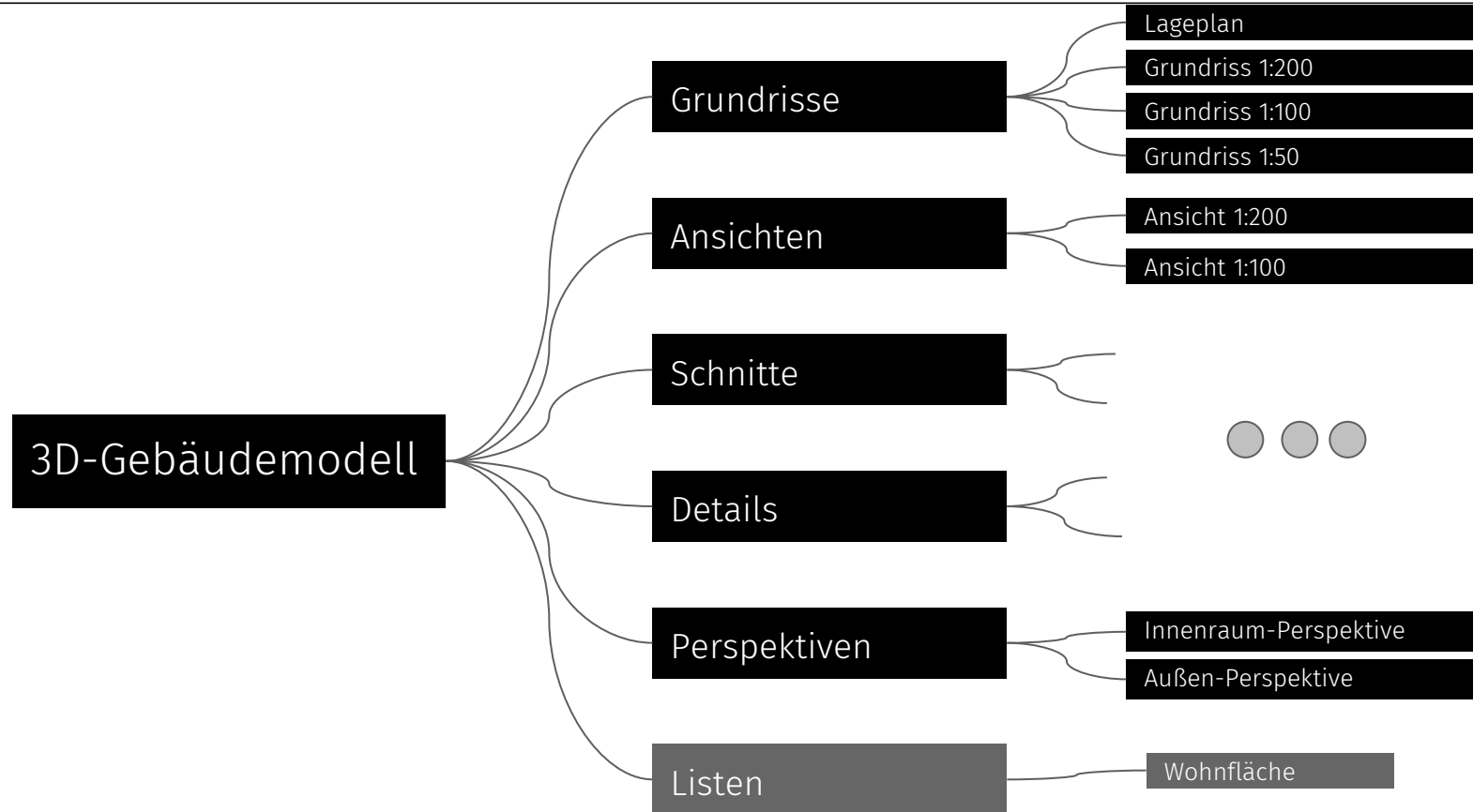
Wir müssen “Abbildungen” des Modells erstellen.

Unsere Endergebnisse sind Pläne.

Auf den Plänen sind

Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Perspektiven, Details, (ggf. auch Listen)
enthalten.





“Modelliersichten” und “Plansichten”

Bitte unterscheiden: “Modelliersichten” und “Plansichten”

Während der **Arbeit am Modell** verwendet man ständig Grundrisse, 3D-Ansichten, Schnitte, um den richtigen Teil des Gebäudes zu **sehen** und zu **bearbeiten**.

Für die **Pläne** benötigt man Grundrisse, Ansichten usw. mit klar festgelegten **Eigenschaften** (Detaillierungsgrad, Maßstab, ...), um das Gebäude richtig, konsistent und verständlich **darzustellen**.

Konkret: Das Gebäude soll im Maßstab 1:100 dargestellt werden.

Prinzipiell mögliche Vorgehensweise:

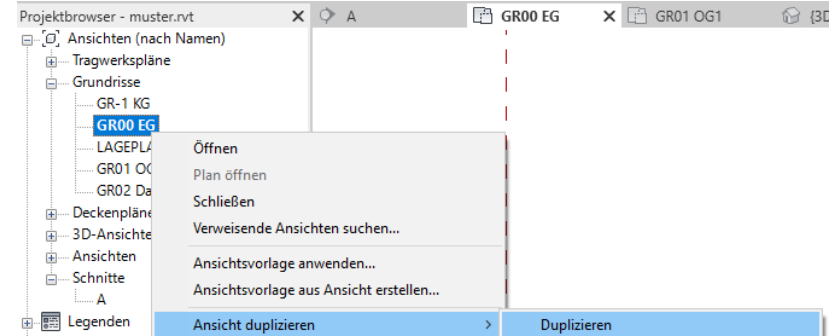
Duplizieren der vorhandenen “Ansichten”;

z.B.

GR00 EG wird dupliziert zu GR00 EG 0100

Dann:

- Anpassen der Darstellung
- Erstellen einer **Ansichtsvorlage** (z.B. “_M0100”) auf Grundlage der Darstellung
- Duplizieren der „**Ansichten**“ der anderen Grundrisse
- Zuweisen der **Ansichtsvorlage** zu allen duplizierten Grundrissen.
- Platzieren der entsprechenden “Ansichten” wie “GR00 EG 0100” oder “GR01 OG01 0100” auf den Plänen



BEGLEITNOTIZ

In Zwischenständen und Abgaben stellen wir immer wieder fest, dass das Konzept der **ANSICHTSVORLAGEN** von vielen nicht richtig verstanden und nicht konsequent angewendet wird.

Im Zusammenhang mit der Endabgabe sollen z.B. die verschiedenen Grundrisse (1:100) denselben Look erhalten, indem man ihnen dieselbe Ansichtsvorlage zuweist.

Das ist eine Basistechnik.

Siehe auch:
Lektion ANSICHTSVORLAGE
Lektion ROTE WÄNDE

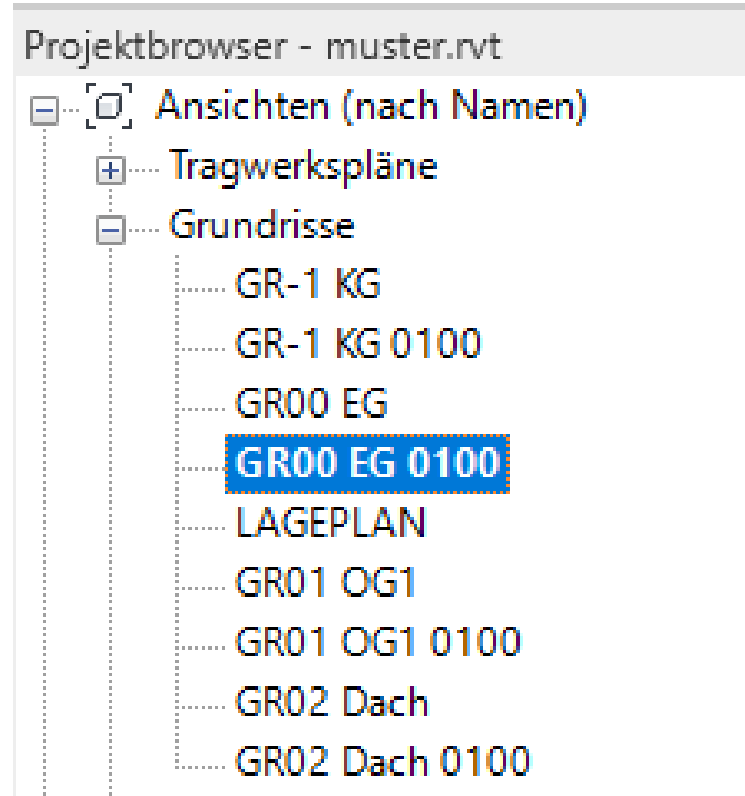
Grundrisse und die passenden “duplizierten” Varianten

Die Liste wird länger.

Um den Überblick zu behalten,
ist es unerlässlich, ein
konsequentes Schema zur Benennung
einzuhalten.

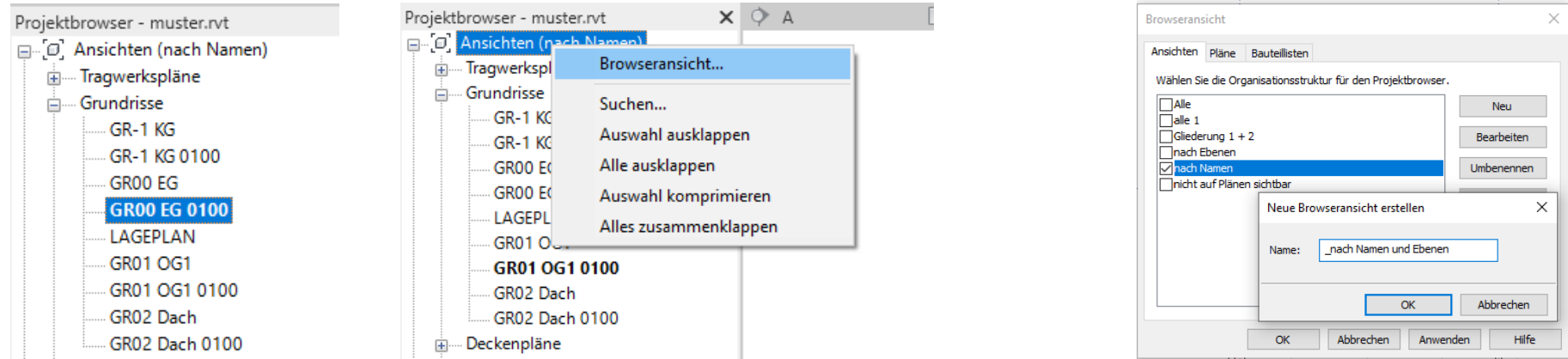
Hier wird einfach durch ein Suffix
„0100“ deutlich gemacht, dass hier
„Ansichten“ im Maßstab 1:100 organisiert werden.

Allen diesen „Ansichten“ wird dann eine
entsprechende „Ansichtsvorlage“ zugewiesen.



Browseransicht konfigurieren

Es kann Sinn machen, die “Browseransicht” anzupassen, um mehr Übersicht in der Liste zu gewinnen.



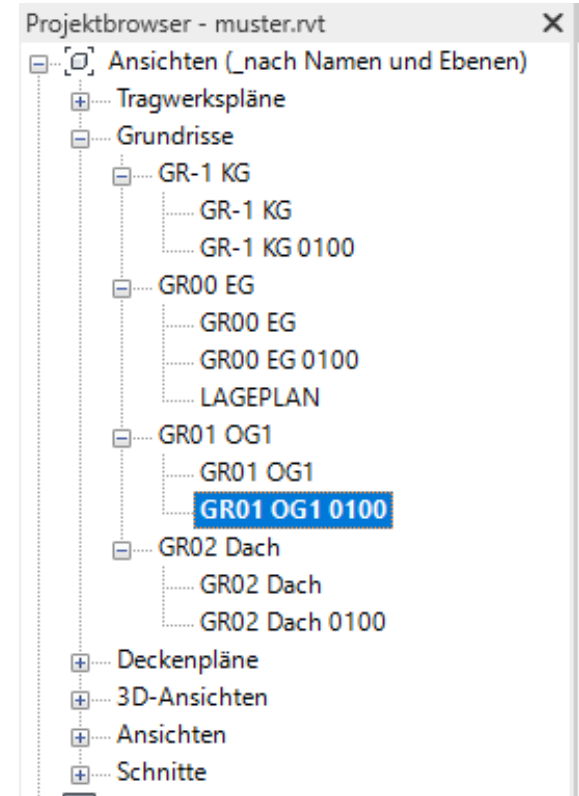
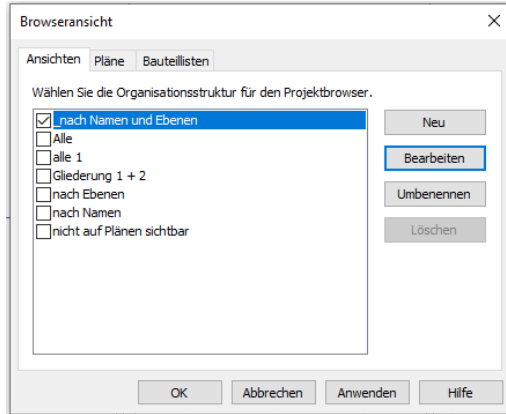
Siehe auch:

Lektion „Browseransicht“

Eigene Browseransicht

Hier wird eine eigene Browseransicht definiert.

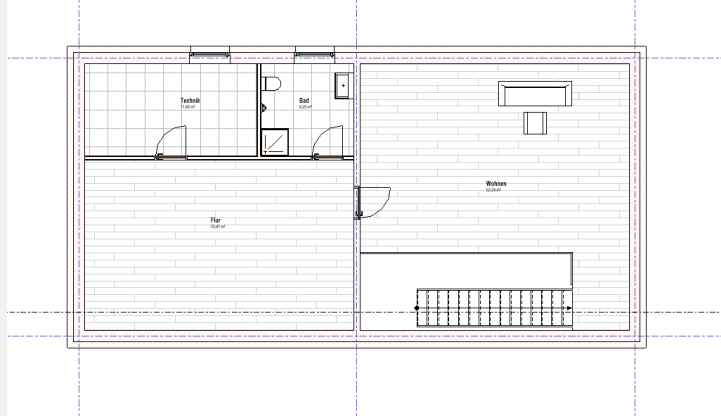
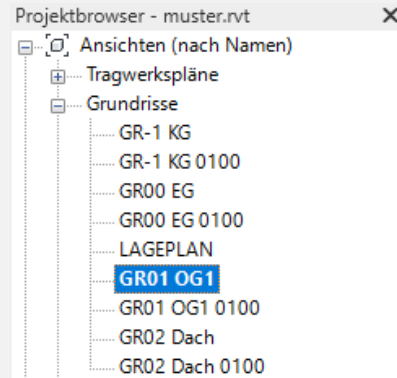
So erreicht man, dass die Grundrisse, die zu einer Etage gehören hier jeweils in einem "Ordner" erscheinen.



**Nach Anwenden von
„Ansicht duplizieren“**

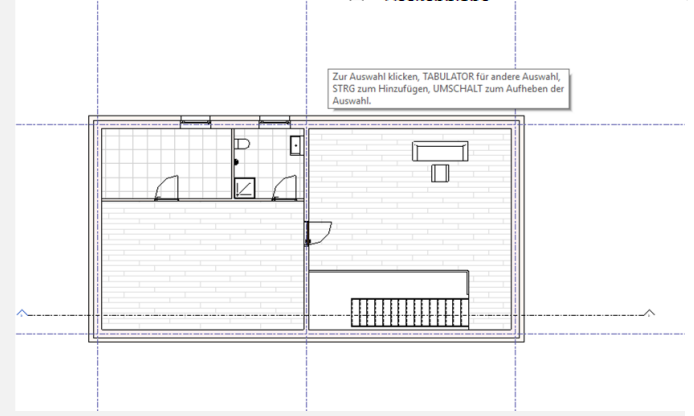
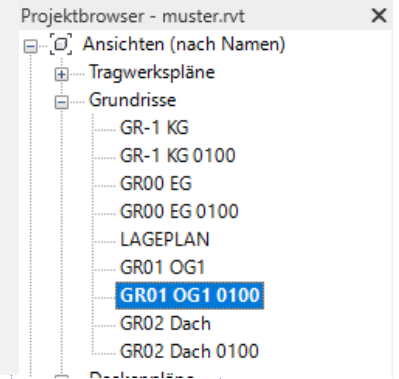
Gegenüberstellung: Grundriss und duplizierter GRUNDRISS

Hier der Ausgangspunkt.



Hier das Ergebnis nach „Ansicht duplizieren“

Was fehlt...?

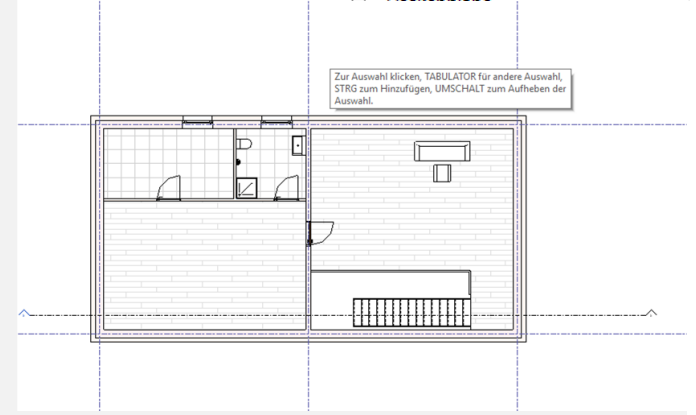
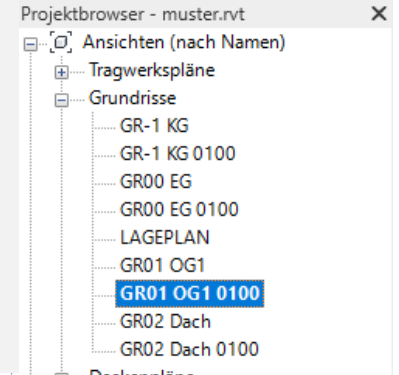
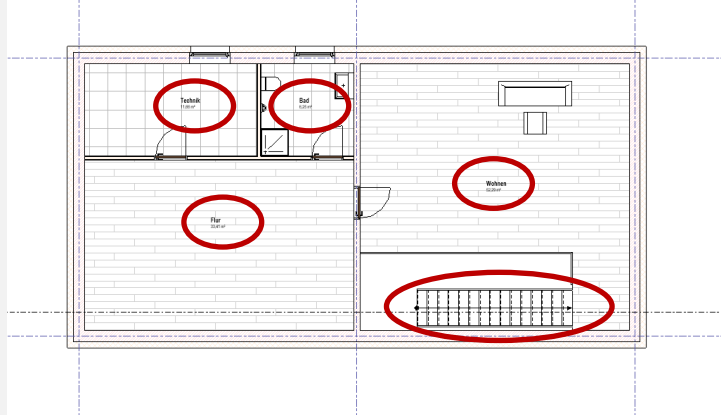
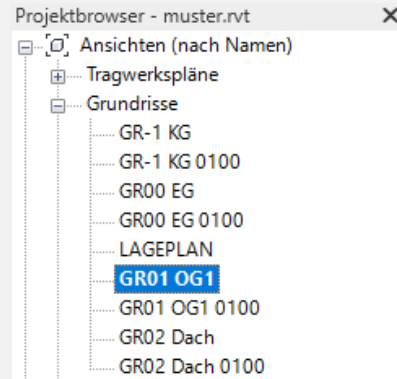


Gegenüberstellung: Grundriss und Dessen KOPIE in anderer Etage

Was fehlt...?

- Raumbezeichnungen
- Treppe-Lauflinie

(Maßlinien würden
ebenso fehlen...)



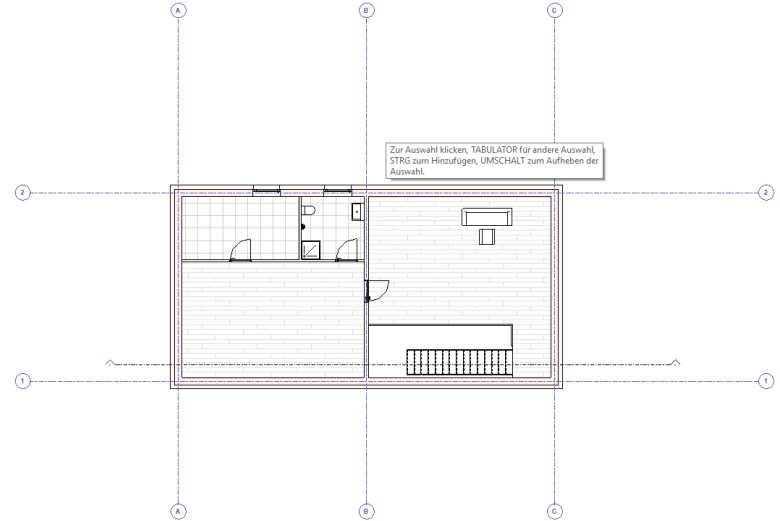
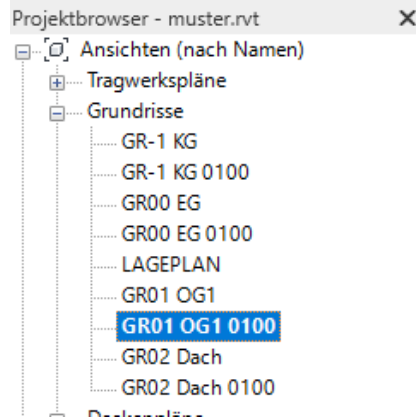
FAZIT: ursprünglicher Grundriss und KOPIE

Alle “**Detailelemente**” müssen für die jeweilige Ansicht erstellt werden.

(Sie fehlen hier in der Abbildung noch.)

Beispiele:

- Raumstempel
- Treppen-Lauflinien
- Maßlinien



Anmerkung: Stichwort „Treppen-Lauflinien“

Bei Betrachtung der Zwischenstände der Aufgaben fiel häufig auf, dass die „Lauflinien“ in Treppen fehlten.

Bitte auf eine korrekte Treppendarstellung achten.

Lauflinien werden mit dem entsprechenden Befehl aus der „Beschriften“ Registerkarte ergänzt.

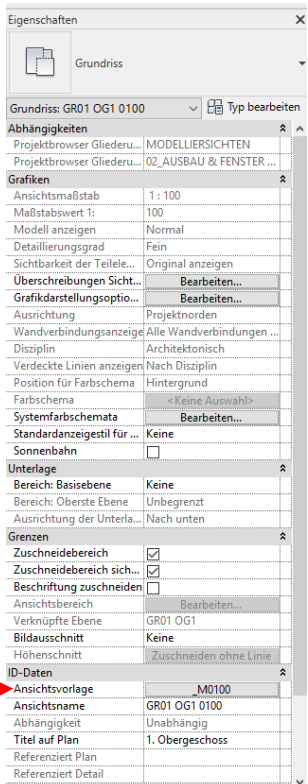
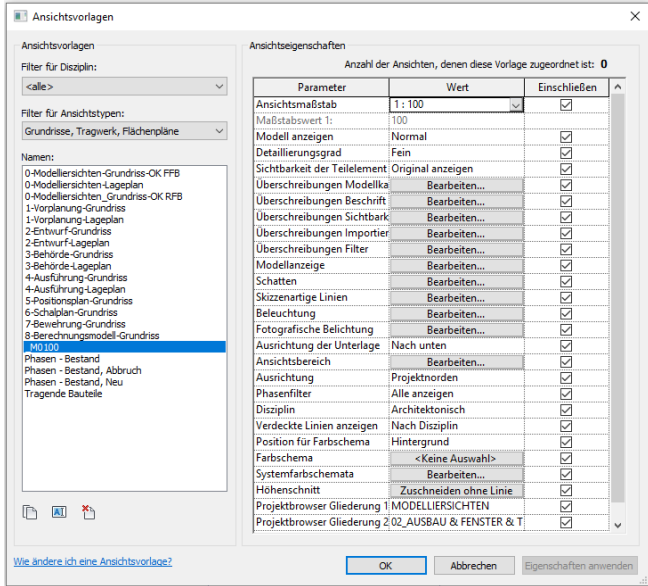
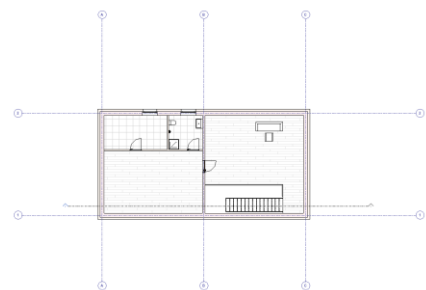
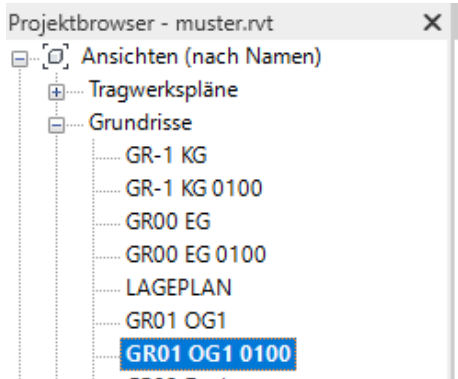
Anmerkung: Stichwort „Bemaßung“

Manche CAD-Anfänger sind überrascht, dass man die Bemaßung für jeden Maßstab unabhängig erstellt und diese NICHT „maßstabsabhängig“ einmal erzeugt wird.

Im 1:50, 1:100 oder 1:200 Plan benötigt man aber andere Maßketten.

Auch der Abstand zueinander – also deren Position ändert sich beim Maßstabssprung.

Ansichtsvorlage definiert das Aussehen



Struktur?

Lasst uns anschauen, wie die Sachen zusammenhängen...

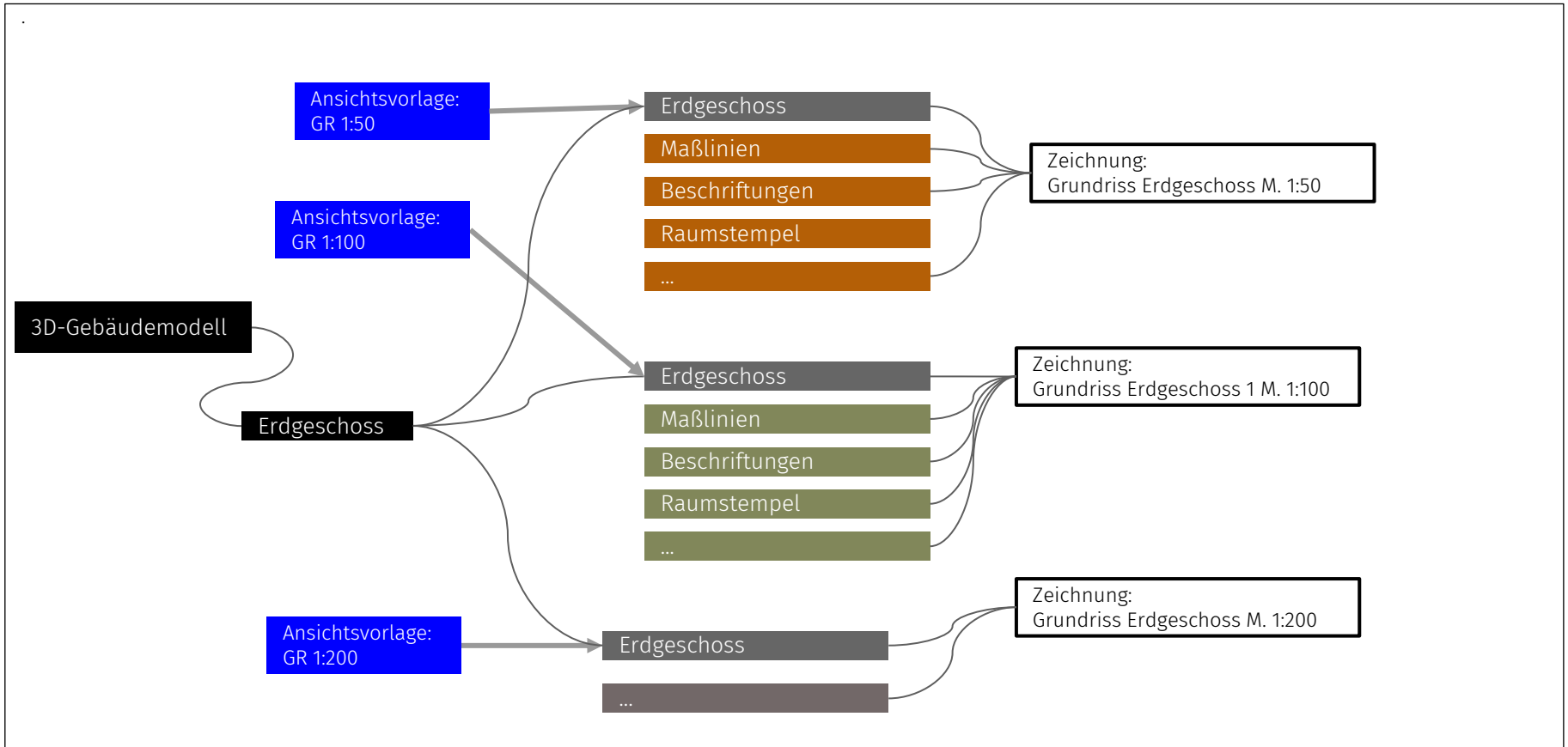
Der eine Aspekt:

Einmal gezeichnet

und

je nach Bedarf (z.B. Maßstab) anders dargestellt.

Prinzip: Mehrere "Zeichnungen" aus einer Etage mit verschiedenen Ansichtsvorlagen



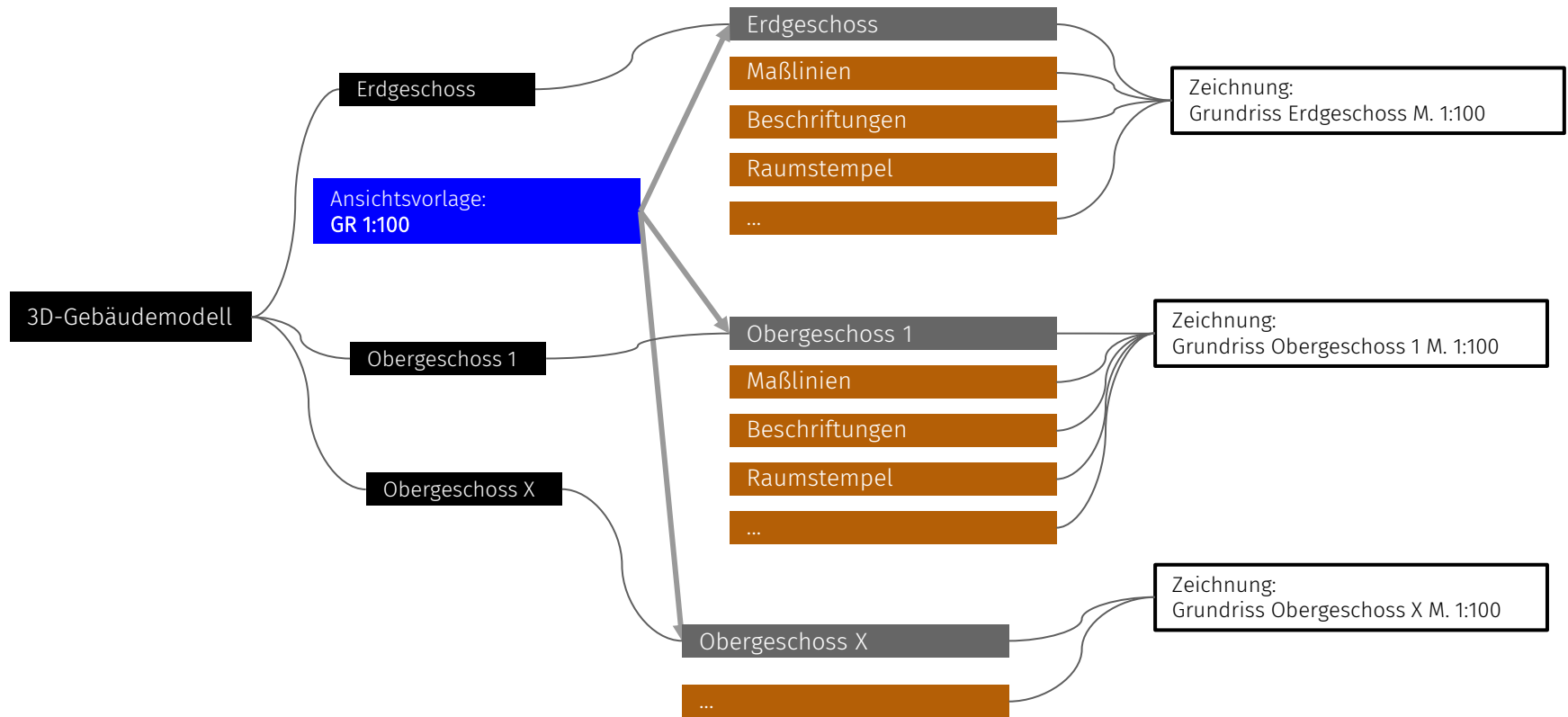
Der andere Aspekt:

Jede Etage – auf jeden Fall – für den passenden Zweck

einheitlich und richtig

dargestellt.

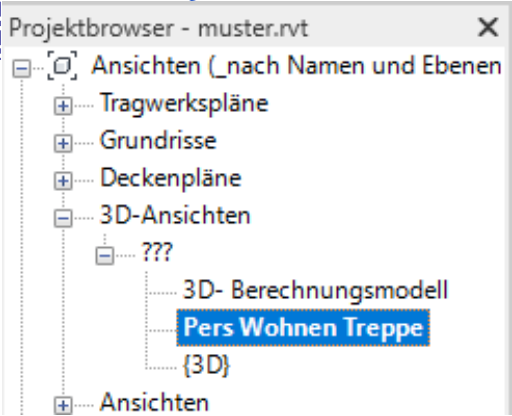
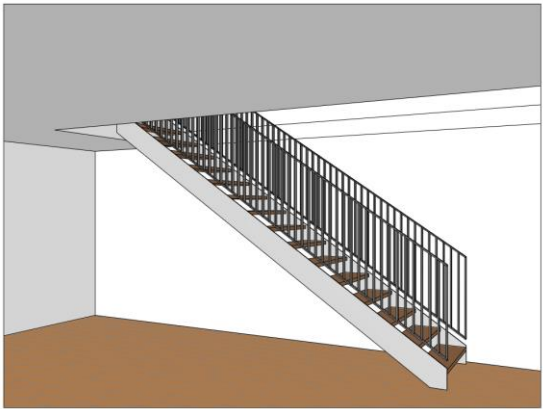
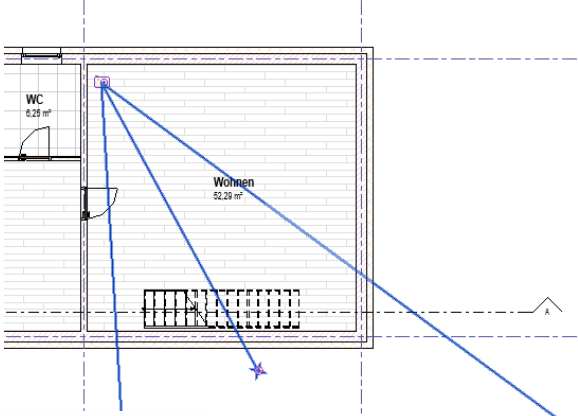
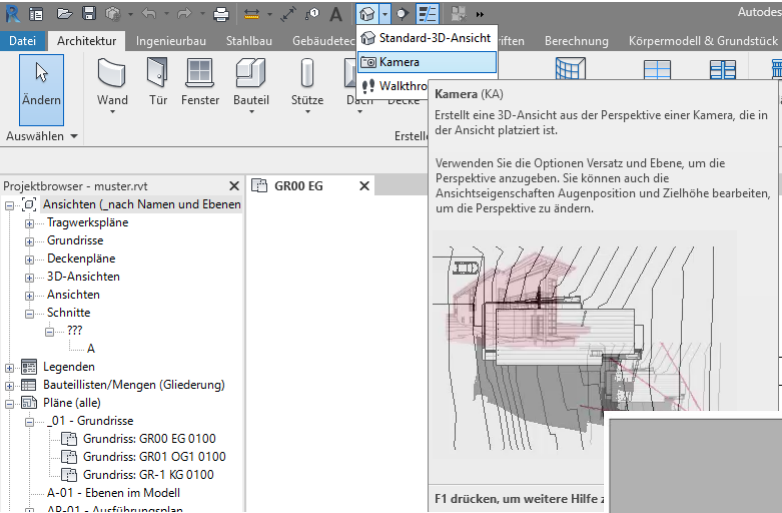
Prinzip: Eine Ansichtsvorlage für alle "Zeichnungen" in einem Maßstab



Perspektiven

Innenraumperspektive

Kamera setzen, 3D-Ansicht benennen



Weitere Schritte

Perspektive optimieren

Fehler im 3D-Modell korrigieren

Möblierung ergänzen

Menschen ergänzen

Darstellungsart wählen

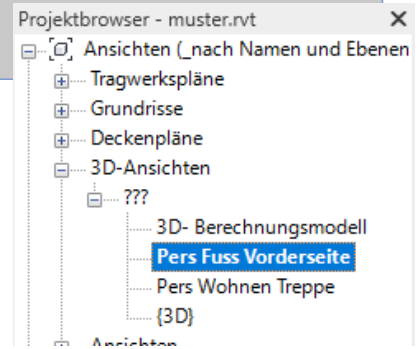
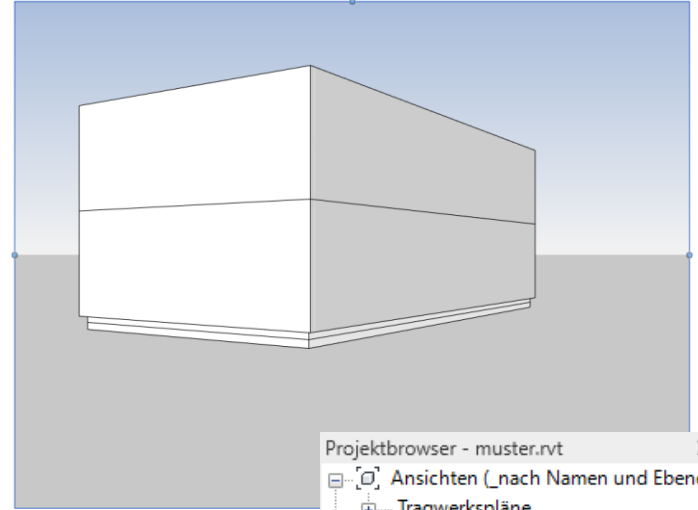
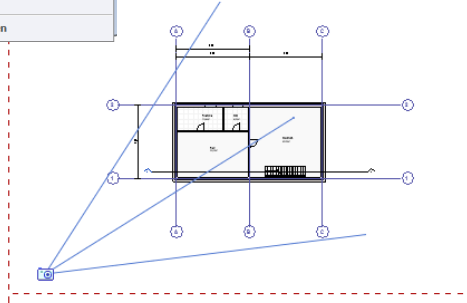
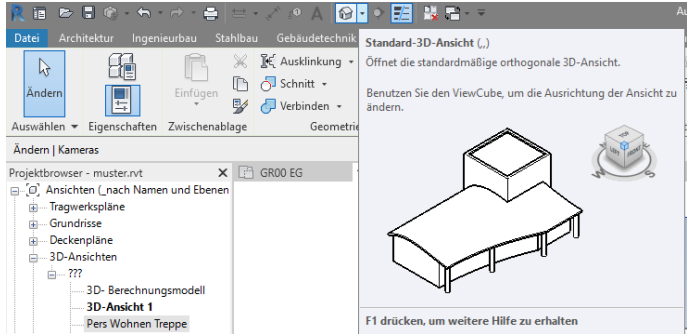
- Strich-Perspektive?
- Gerendert?
- Skizzenhaft?

...

Aussenperspektive

Kamera setzen

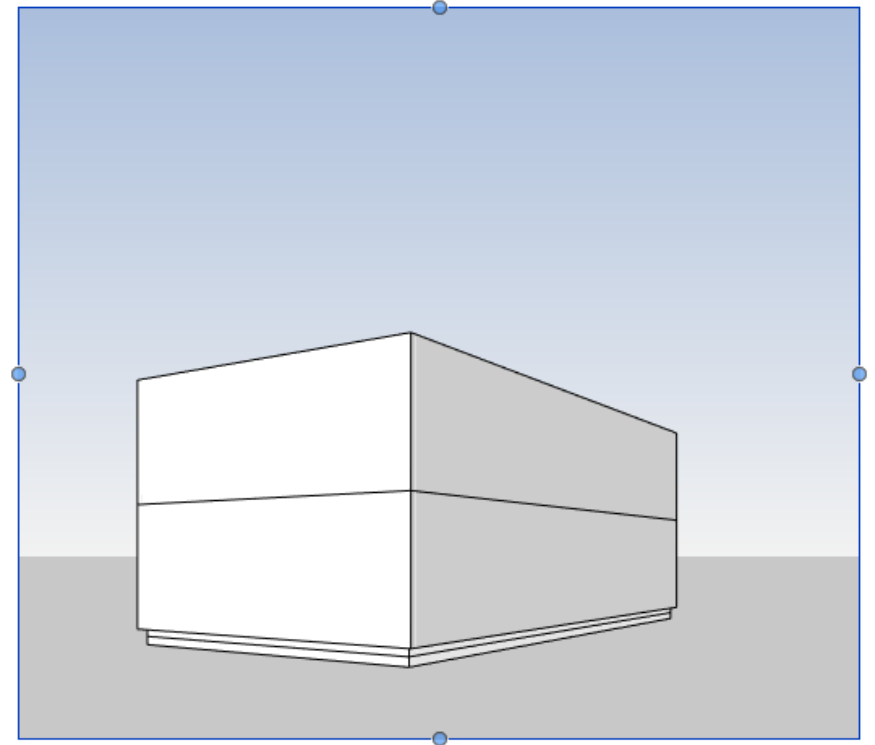
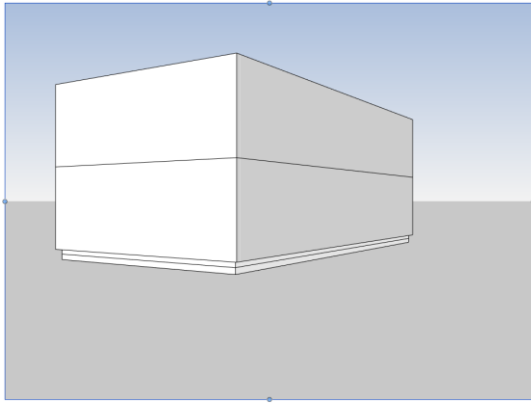
Erster Test.



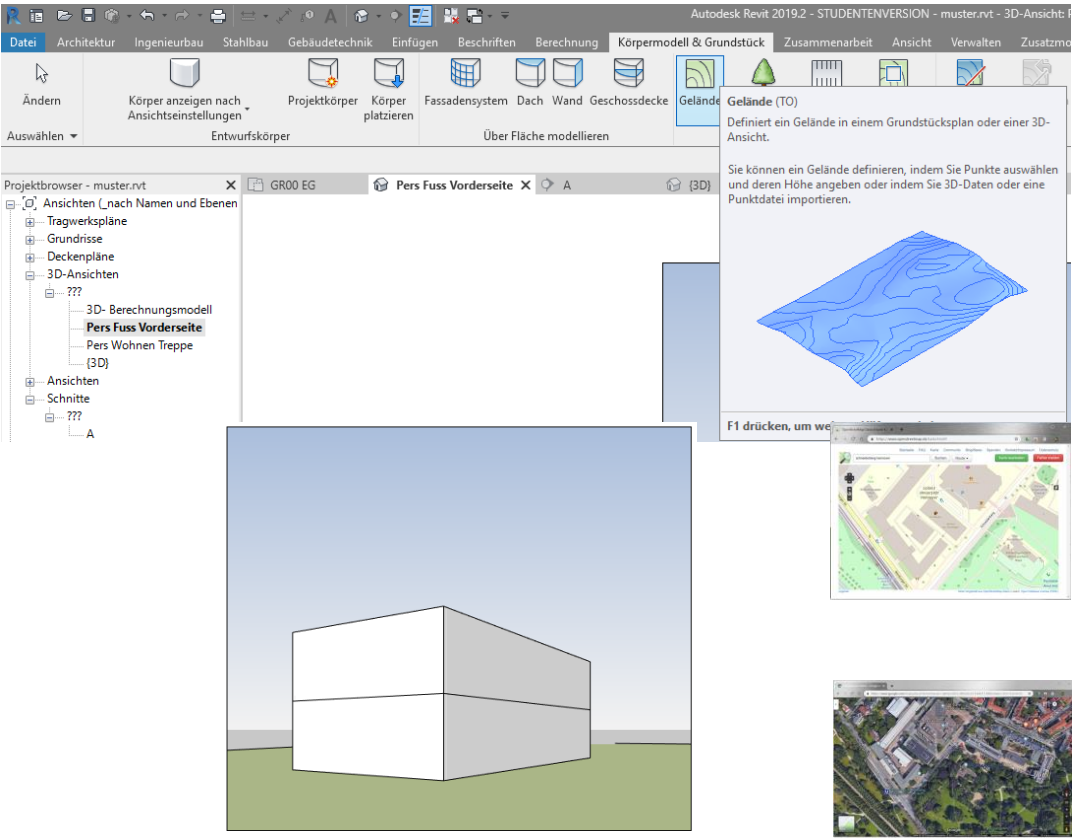
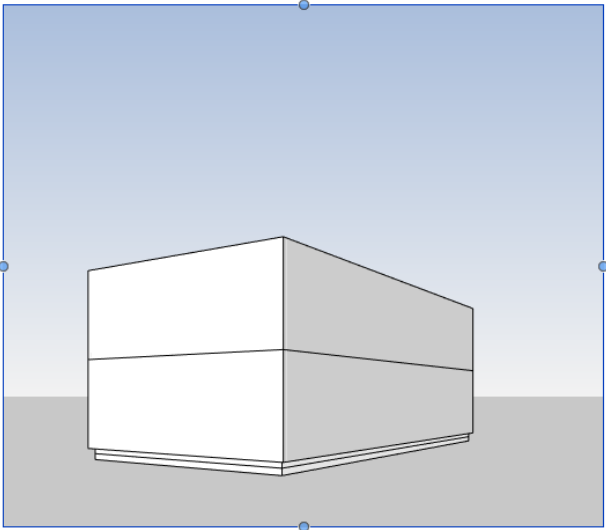
Perspektive weiter entwickeln

Ausschnitt optimieren:

z.B. mehr Himmel,
Seitenverhältnis passend zum Layout...

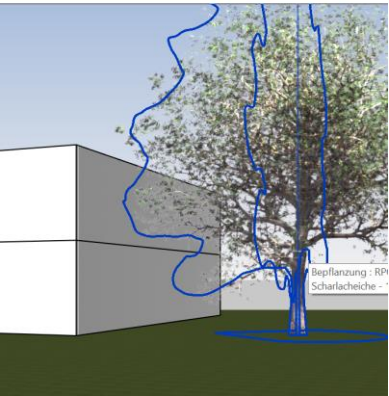
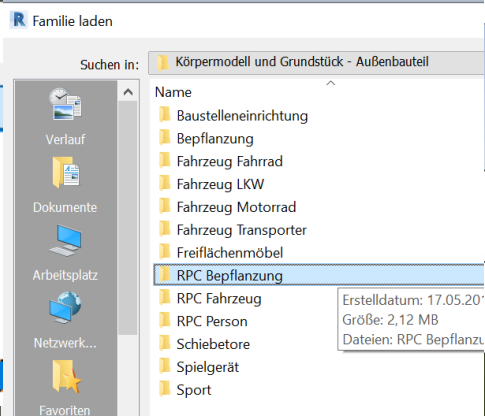
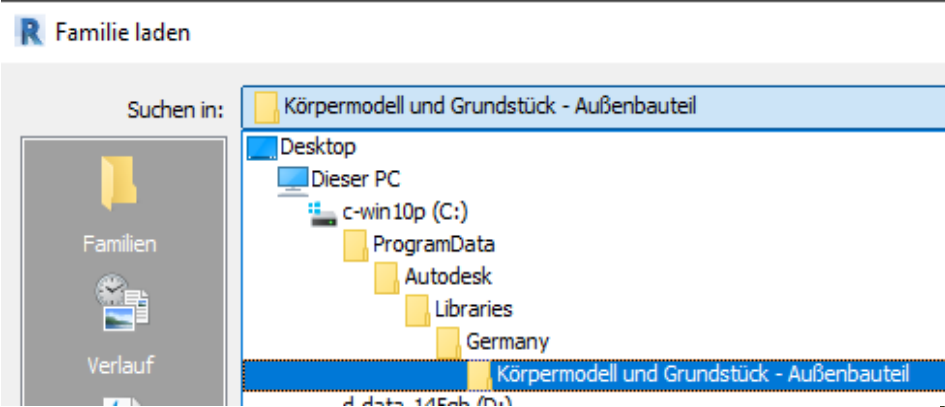
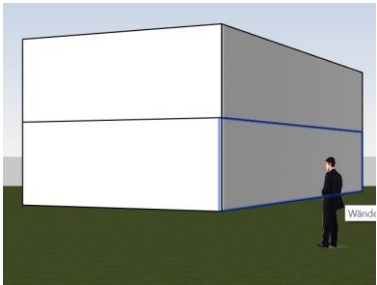
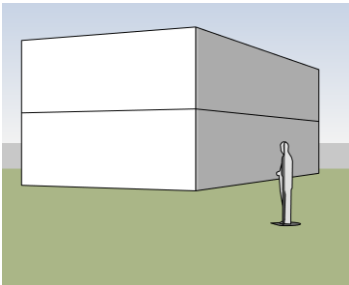


Prinzipiskizze



Staffage ergänzen

Menschen, Bäume, Autos....



v2023-01-05

Details

Zwei Ansätze

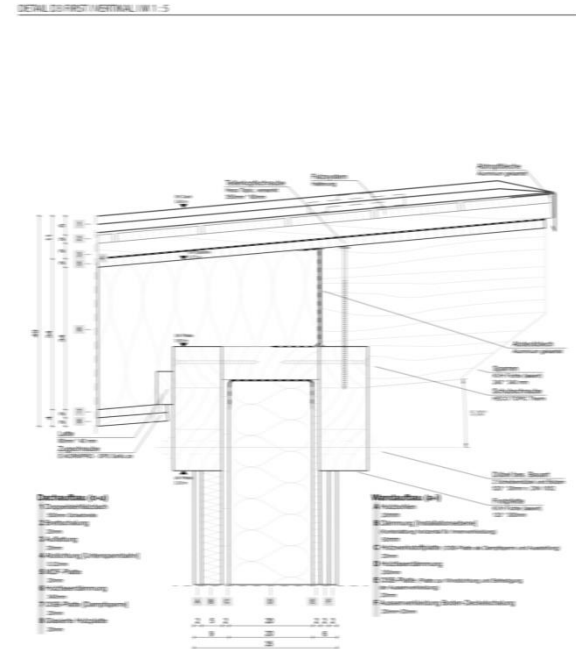
- Detail “einfach so” in **Zeichenansicht** zeichnen.
- Detail auf Grundlage von **Ausschnitt** aus Modell

Mehr dazu in einem eigenen Tutorial...

„Lektion DETAIL“

Anmerkung:

In den Abgabeleistungen zum unserem Kurs wird aktuell kein Detail gefordert.



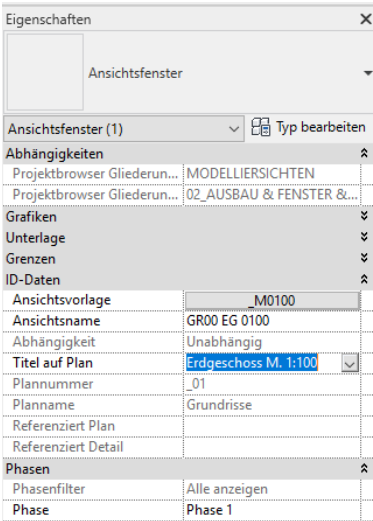
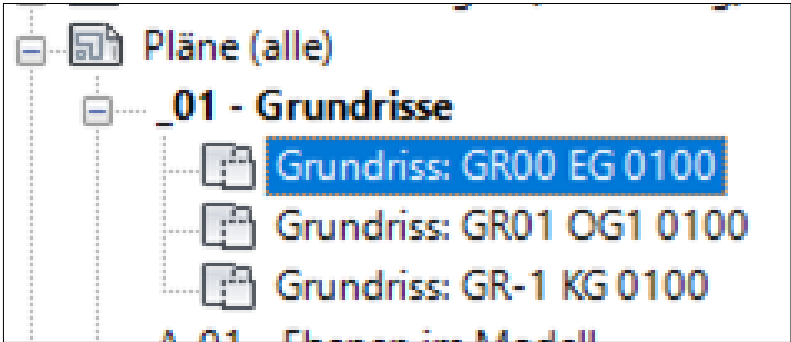
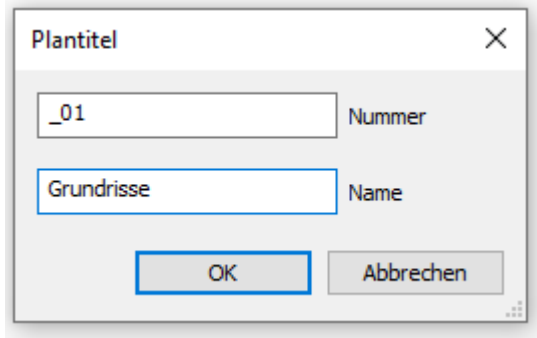
Plan

Auf dem Plan

Auf den Plan kommen die vorbereiteten Ansichten mit ihren zugewiesenen **Ansichtsvorlagen**.

Der „Titel auf Plan“ wird angepasst.

Jedes Element auf dem Plan wird somit automatisch beschriftet.



Schlussbetrachtung

Was machst Du gerade?

**Modellierst Du noch
oder
präsentierst Du schon...?**

Theoretisch kommt erst der Modellierungsprozess.

Dann kümmert man sich um die Präsentation.

Hier wird also daran gearbeitet, “gute” Abbildungen des Modells zu erhalten.

Beide Prozesse laufen in der Realität parallel bzw. abwechselnd.

Man wird immer wieder zum Modellieren wechseln,
man kann “gleichzeitig” die Präsentation des (noch unfertigen) Modells weiterentwickeln.

Lernziel ist, sich souverän in beiden Prozessen zu bewegen.

Wie wäre es mit einer umgekehrten Reihenfolge:

Erst die Präsentation, das Layout und die Darstellung bestimmen
und dann Modellieren.

Gedankenexperiment. Geht das – ist das sinnvoll? Lasst uns diskutieren...

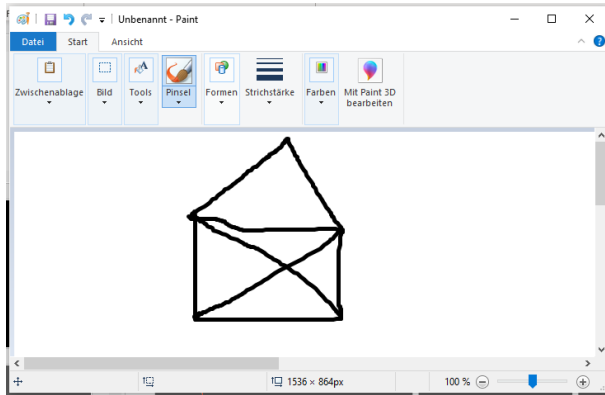
Kompliziert?

**Manchmal finden Anfänger
„das alles“
„ganz schön kompliziert“.**

Kompliziert?

Es ist nicht simpel.
Es wirkt vielleicht kompliziert.
Es ist ein komplexes Thema.

Simple Werkzeuge reichen nicht.



ENDE