

Lektion: Schnitt

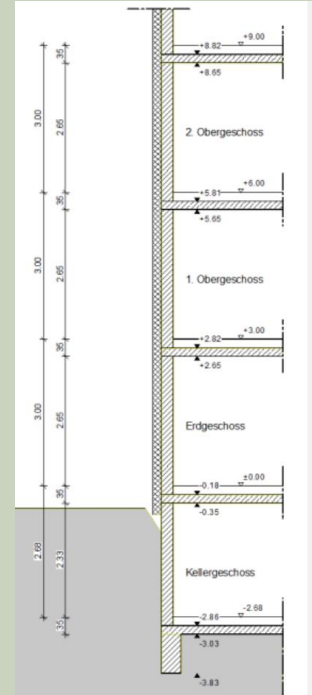
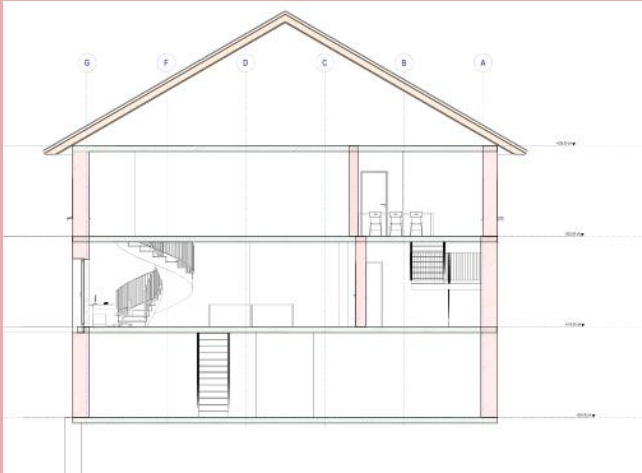
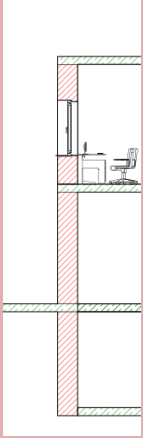
Digitale Methoden:
2D Zeichnung und 3D Modell

Stand: 17.01.2021



Konstruktion noch nicht richtig?

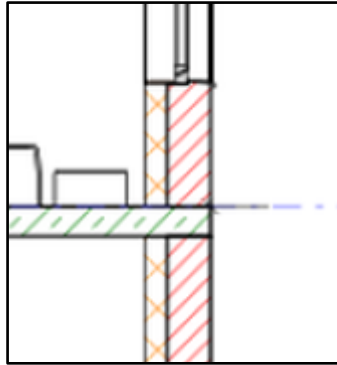
Konstruktion...?



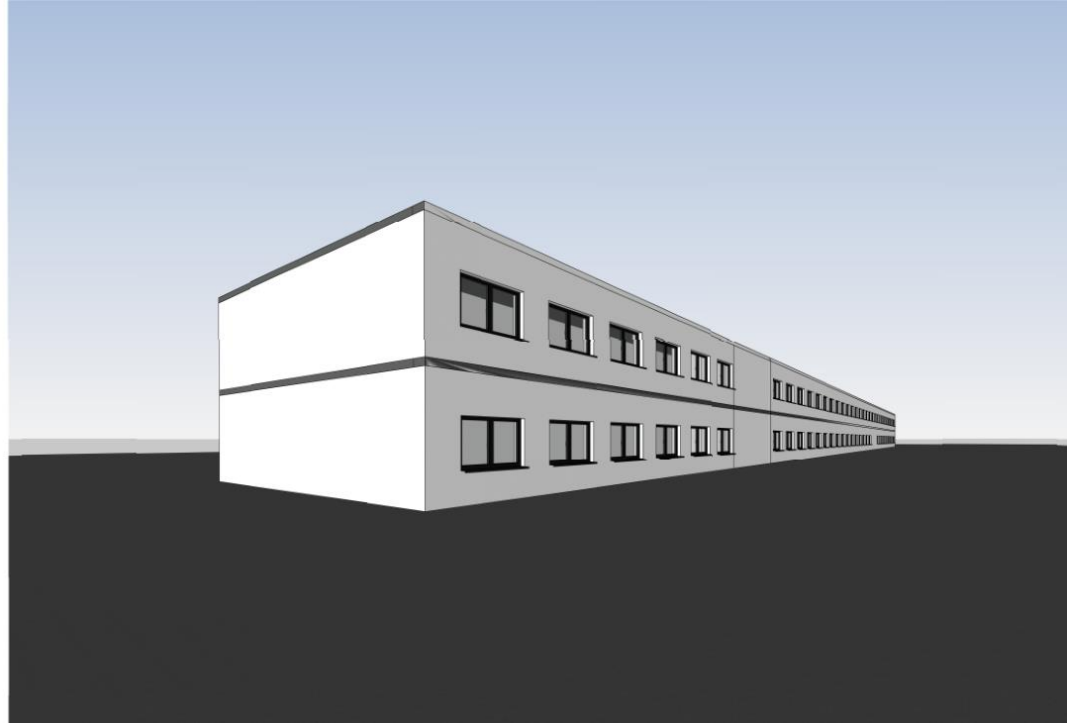
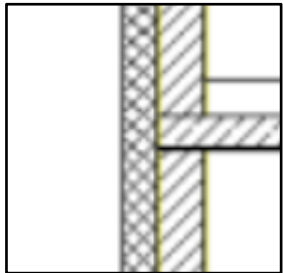
Decken nicht richtig

Falsche Konstruktion im Modell. Baukonstruktiv falsch. Fehler ist auch in Perspektive sichtbar.

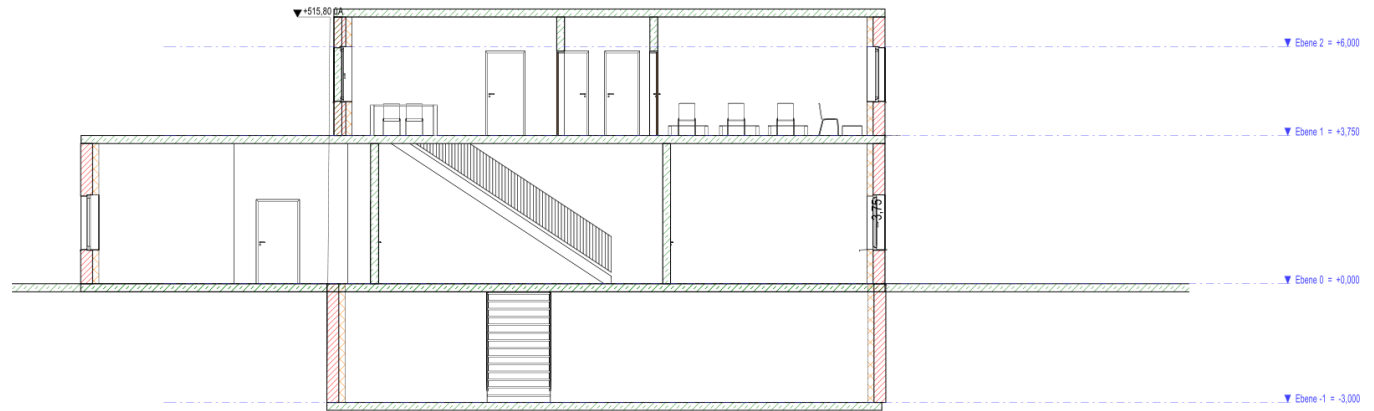
Hier falsch...



Besser...



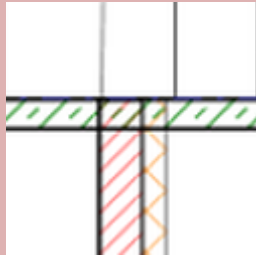
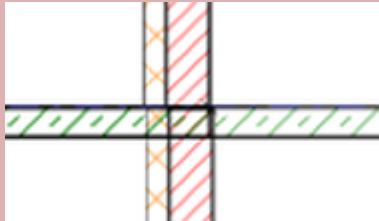
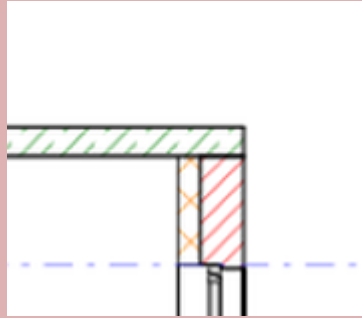
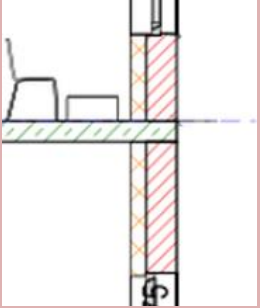
Schnittdarstellung mit Verbesserungspotential



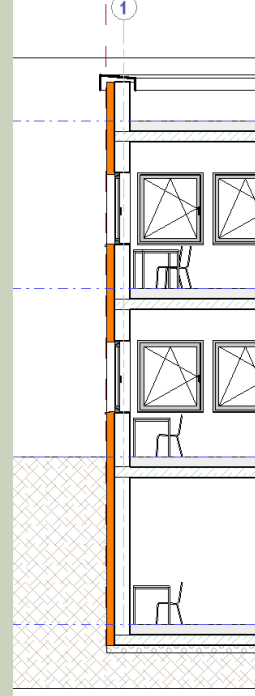
Schnitt

Kritische Punkte

Probleme



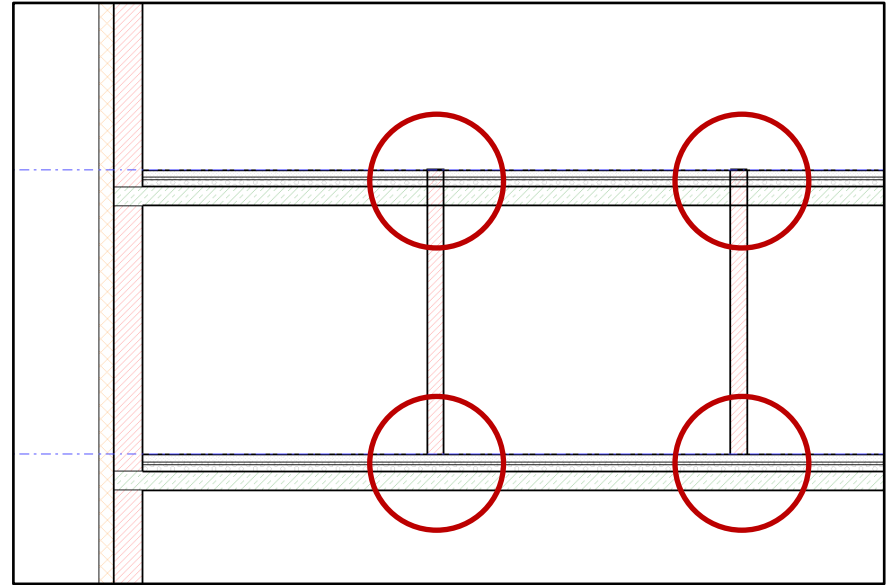
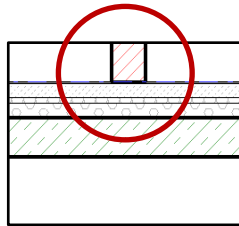
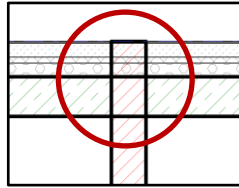
Für unser Übungsbeispiel muss es nicht perfekt sein, aber „halbwegs ok“; so wie hier...



Innenwände

Problem: Innenwände

Es kann – sehr wahrscheinlich – in der Bearbeitung passieren, dass man den folgenden Zwischenstand erhält:

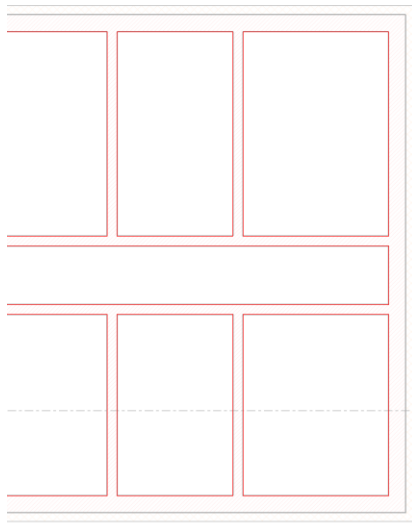
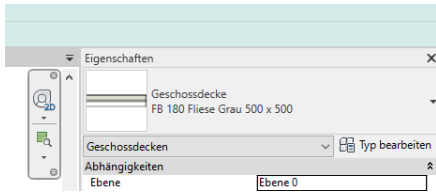


Lösung 1:

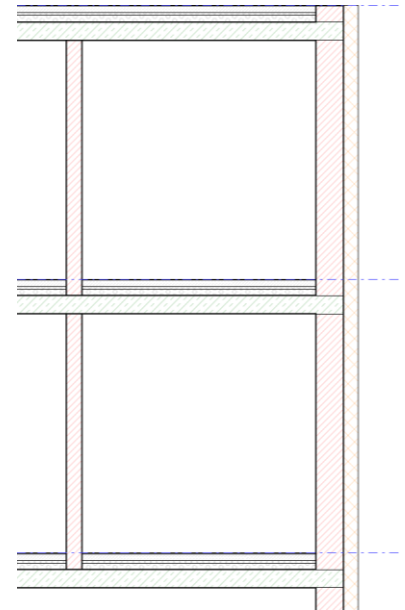
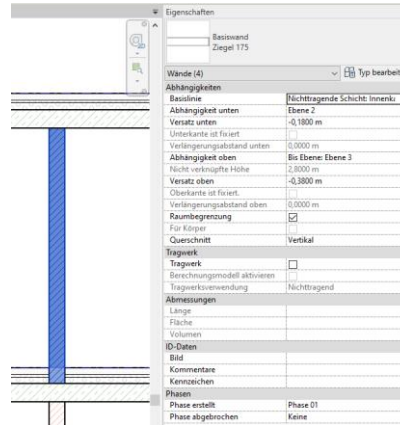
- Fussboden entsprechend der Räume
- Innenwände höhenbezug

Lösung 1: Fußboden anpassen, Höhenbezug innenwände anpassen

1. Begrenzung für Fußboden anpassen; Fußboden endet jeweils an der Wand.
2. Höhenbezug der Innenwände anpassen



| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Versatz unten | -0,1800 m |
| Unterkante ist fixiert | <input type="checkbox"/> |
| Verlängerungsabstand unten | 0,0000 m |
| Abhängigkeit oben | Bis Ebene: Ebene 3 |
| Nicht verknüpfte Höhe | 2,8000 m |
| Versatz oben | -0,3800 m |



Lösung 1: Wertung

Logisch.

Sauber.

Leicht zu verstehen.

Aber:

Viel Arbeit.

Begrenzungen der Fußböden anpassen ist mühsam, wenn sich der Entwurf noch ändert.

Wenn sich nichts mehr ändert:

Etwas mühsam aber „sicher“. Fehler im Modell können „mit Fleiß“ leicht vermieden werden.

Lösung 2:

- unten Höhenbezug anpassen, Verbinden
- Oben 2 mal verbinden

Lösung 2: unten Höhenbezug anpassen, Verbinden; Oben 2 mal verbinden

Schritt 1a: Höhenbezug der Innenwände anpassen

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Versatz unten | -0,1800 m |
| Unterkante ist fixiert | <input type="checkbox"/> |
| Verlängerungsabstand unten | 0,0000 m |
| Abhängigkeit oben | Bis Ebene: Ebene 3 |
| Nicht verknüpfte Höhe | 2,8000 m |
| Versatz oben | -0,3800 m |

Eigenschaften

Wände (4) Typ bearbeiten

Abhängigkeiten

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Abhängigkeit unten | Ebene 2 |
| Versatz unten | -0,1800 m |
| Unterkante ist fixiert | <input type="checkbox"/> |
| Verlängerungsabstand unten | 0,0000 m |
| Abhängigkeit oben | Bis Ebene: Ebene 3 |
| Nicht verknüpfte Höhe | 2,8000 m |
| Versatz oben | -0,3800 m |
| Oberkante ist fixiert | <input type="checkbox"/> |
| Verlängerungsabstand oben | 0,0000 m |
| Raumbegrenzung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Für Körper | <input type="checkbox"/> |
| Querschnitt | Vertikal |

Tragwerk

Tragwerk

Berechnungsmodell aktivieren

Tragwerkverknüpfung

Abmessungen

Länge

Fläche

Volumen

ID-Daten

Bild

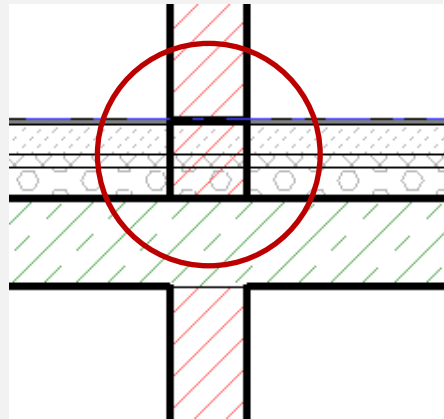
Kommentare

Kennzeichen

Phasen

Phase erstellt

Phase abgebrochen



Schritt 1b: Verbinden

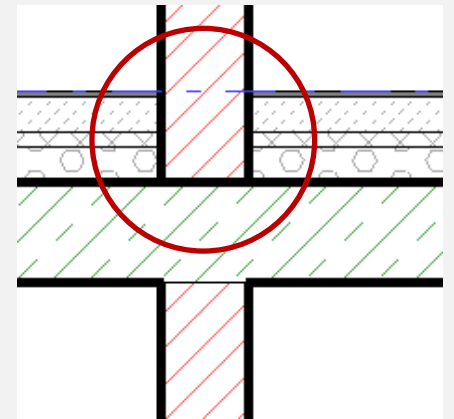
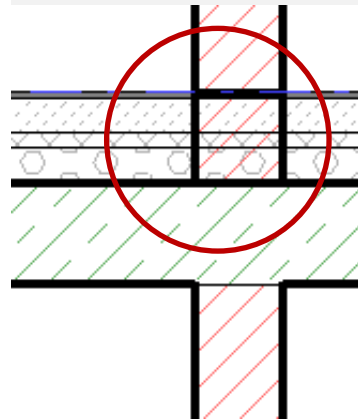
Geometrie verbinden

Geometrie verbinden (J)

Einzel- bzw. trennende Verbindungen zwischen 2 oder mehr Basisprofilen mit einer gemeinsamen Fläche (z. B. Wände und Geschosdecken).

F1 drücken, um weitere Hilfe zu erhalten

Video wird geladen...



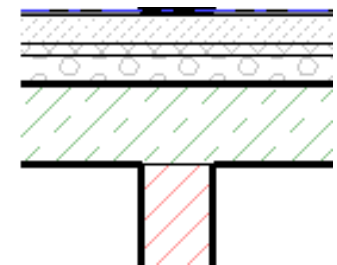
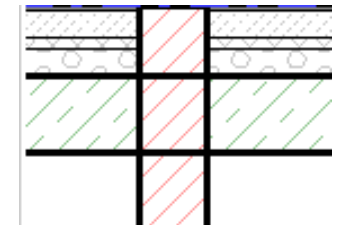
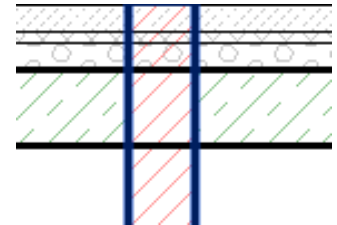
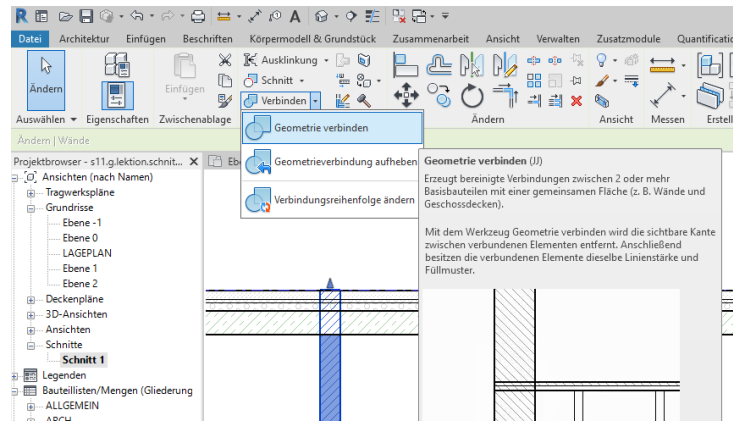
Lösung 2: unten Höhenbezug anpassen, Verbinden; Oben 2 mal verbinden

Schritt 2: Situation an Oberkante der Innenwand klären.

Zweimal (!) Verbinden...

2a: Innenwand mit Fußboden darüber verbinden

2b: Innenwand mit Betondecke verbinden



v2022-11-11

Lösung 2: Wertung

Relativ effizient.

Erst mal „schnell“ alle Innenwände (auf einmal) auswählen. Höhenbezug anpassen.

Danach: Klick, klick, klick. Bauteile verbinden; überall dort wo es „nicht richtig“ aussieht.

Vermutlich der beste Weg für Einsteiger; und somit für unsere Aufgabe.

Nachteil: Fehler im Gesamtmodell können leicht übersehen werden.

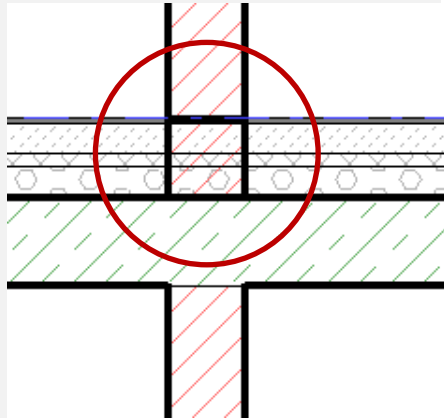
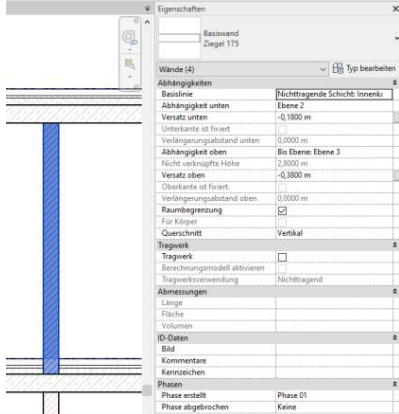
Lösung 3:

- unten: Bezug anpassen, dann verbinden
- Oberkanten der Wände: Fixieren

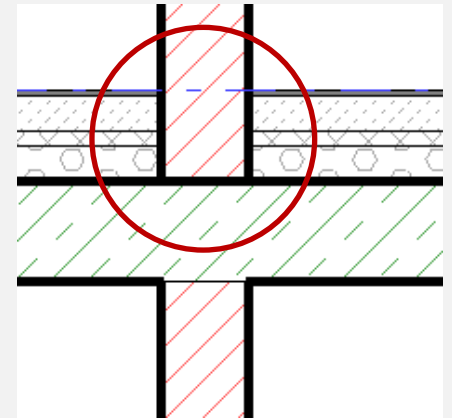
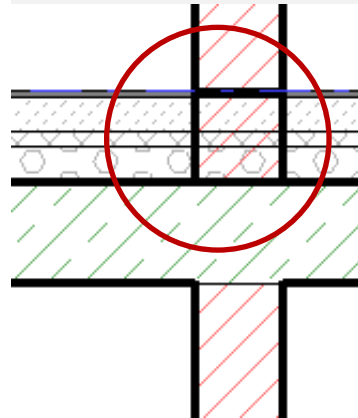
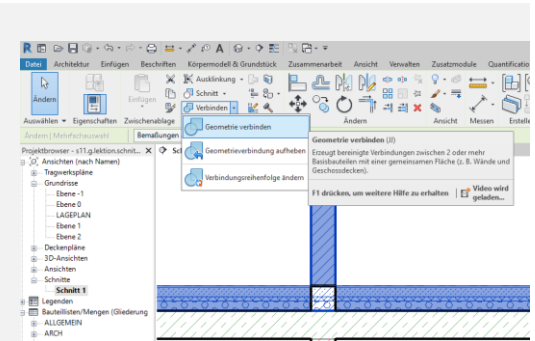
Lösung 3: Schritt 1: UNTEN

Schritt 1a : Höhenbezug der Innenwände anpassen

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Versatz unten | -0,1800 m |
| Unterkante ist fixiert | <input type="checkbox"/> |
| Verlängerungsabstand unten | 0,0000 m |
| Abhängigkeit oben | Bis Ebene: Ebene 3 |
| Nicht verknüpfte Höhe | 2,8000 m |
| Versatz oben | -0,3800 m |



Schritt 1b Verbinden

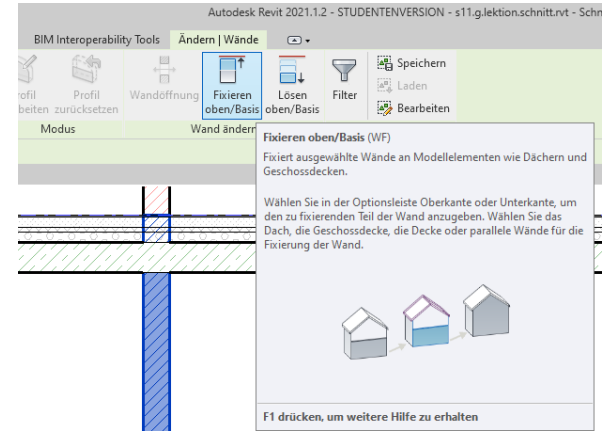
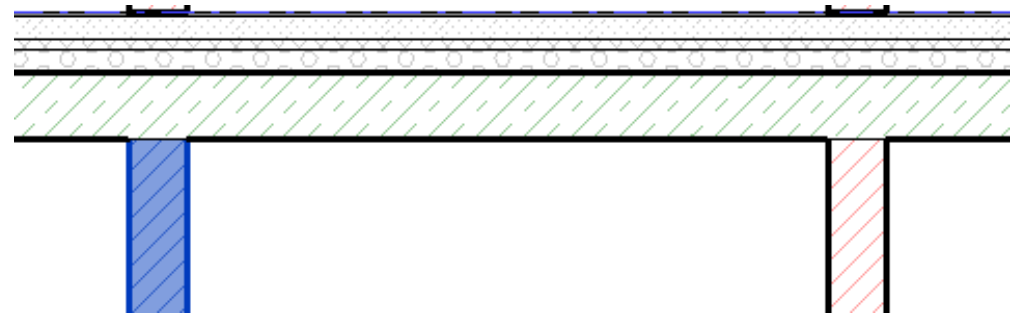
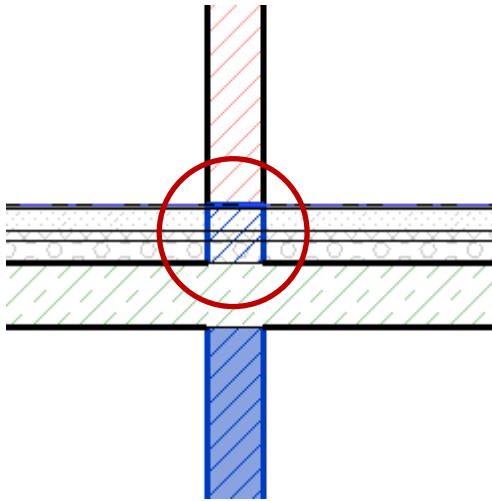


Lösung 3: Schritt 2: OBEN

Schritt 2: Oben fixieren

Verwenden des Befehls „Fixieren oben/Basis“

Innenwand wird an Betondecke gebunden.



Lösung 3: Wertung

Logisch: Innenwand geht bis Betondecke.

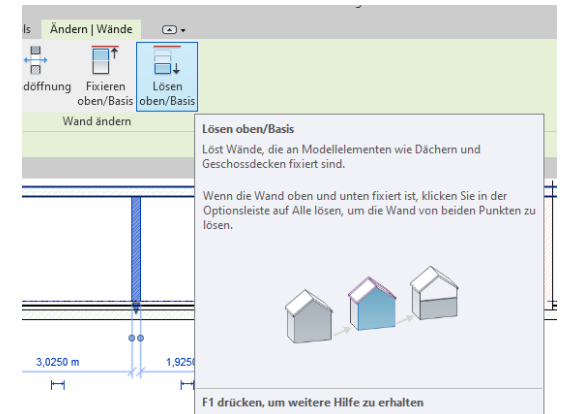
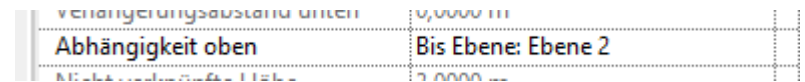
Wenn die Betondecke verschoben wird, ändert sich auch die Oberkante der Innenwand.

Nachteil: Man **sieht** es den Wänden nicht direkt an.
(Bei „Abhängigkeit oben“ steht weiterhin die Ebene.)

Tipp:

Immer wieder stolpern Einsteiger über das Problem, dass sie versehentlich die Oberkanten von Bauteilen an anderen „fixiert“ haben.

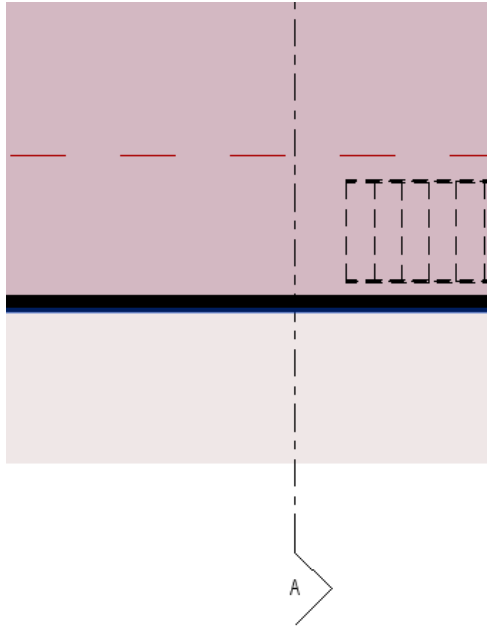
Man kann die Fixierung auch wieder **lösen**...



Stichwort: Grundriss

Schnittbezeichnung. Beispiel Schnitt A-a

An der Schnittspur steht „A“; der Titel auf dem Plan ist dann: „Schnitt A-A“



| | |
|---------------------|-----------------|
| Bildausschnitt | KEINE |
| ID-Daten | |
| Ansichtsvorlage | <Keine Auswahl> |
| Ansichtsnamen | A |
| Abhängigkeit | Unabhängig |
| Titel auf Plan | Schnitt A-A |
| Referenziert Plan | AP-05 |
| Referenziert Det... | 1 |

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Eigenschaften | |
| Schnitt | |
| Schnitt Modellsichten | |
| Ansichten (1) Typ bearbeiten | |
| Abhängigkeiten | |
| Projektbrowser ... | MODELLERSICH... |
| Projektbrowser ... | SCHNITTE |
| Grafiken | |
| Ansichtsmaßstab | 1 : 50 |
| Maßstabswert 1: | 50 |
| Modell anzeigen | Normal |
| Detaillierungsgr... | Fein |
| Sichtbarkeit der... | Original anzeigen |
| Überschreibung... | Bearbeiten... |
| Grafikdarstellun... | Bearbeiten... |
| Ausblenden in ... | 1 : 100 |
| Disziplin | Koordination |
| Verdeckte Linie... | Nach Disziplin |
| Position für Far... | Hintergrund |
| Farbschema | <Keine Auswahl> |
| Standardanzeig... | Keine |
| Sonnenbahn | <input type="checkbox"/> |
| Grenzen | |
| Zuschneidebere... | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Zuschneidebere... | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Beschriftung zu... | <input type="checkbox"/> |
| Hinterere Schnitt... | Nicht zuschn |
| Versatz der hint... | 49766,374 mm |
| Bildausschnitt | Keine |
| ID-Daten | |
| Ansichtsvorlage | <Keine Auswahl> |
| Ansichtsnamen | A |
| Abhängigkeit | Unabhängig |
| Titel auf Plan | Schnitt A-A |
| Referenziert Plan | AP-05 |
| Referenziert Det... | 1 |
| Phasen | |
| Phasenfilter | Planansicht End... |
| Phase | Phase 01 |

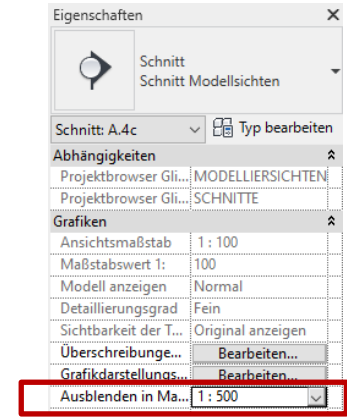
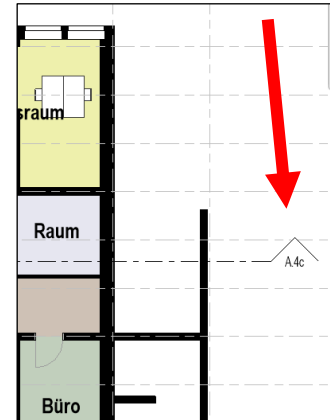
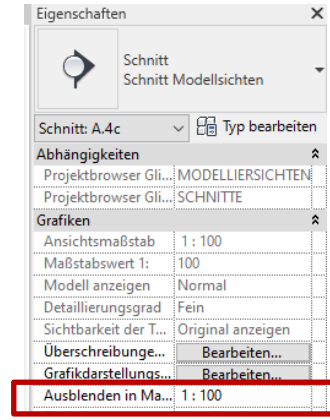
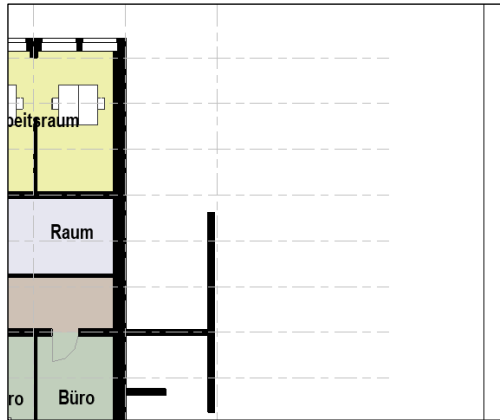
Sichtbarkeit der Schnittspur

sichtbarkeit der Schnittpur

Falls die Schnittpur nicht angezeigt wird, kann das an der Eigenschaft „Ausblenden in Maßstab“ liegen...

Im unten stehenden Beispiel fehlte die Schnittpur im 1:200, weil für „Ausblenden in Maßstab“ der Wert 1:100 eingestellt war.

| | |
|-----------------------|----------|
| Ausblenden in Ma... | 1 : 500 |
| Disziplin | 1 : 20 |
| Verdeckte Linien a... | 1 : 25 |
| Position für Farbs... | 1 : 50 |
| Farbschema | 1 : 100 |
| Standardanzeigest... | 1 : 200 |
| Sonnenbahn | 1 : 1000 |



Schnittspur im Grundriss

Die Schnittspur soll im Grundriss sichtbar sein

Einige konnten die Schnittspur im Grundriss nicht sichtbar schalten.

Es gibt eine Reihe von Punkten, woran das liegen kann...

Für Schnittpur... Maßstab prüfen

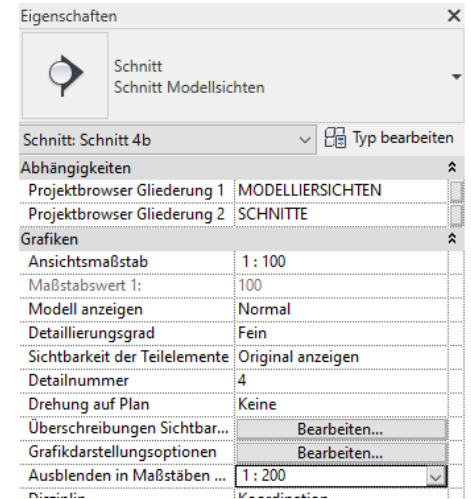
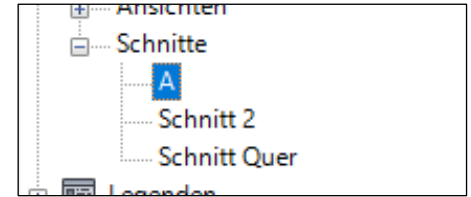
Schnitt auswählen, dessen Eigenschaften prüfen.

Wenn eine Schnittpur in der Grundrissdarstellung für 1:200 sichtbar sein muss, dann sollte im Feld

„Ausblenden in Maßstäben“ die Option

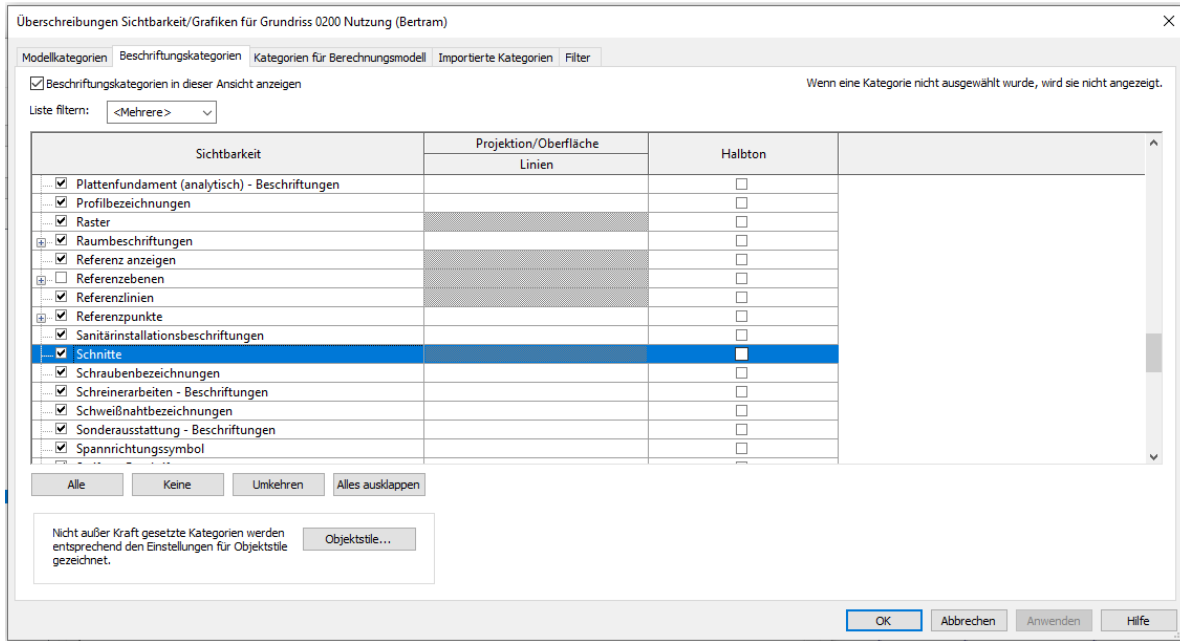
„1:200“ gewählt sein.

(1:500 würde auch gehen, z.B. bei Auswahl von 1:100 wäre die Schnittpur nicht sichtbar.)



Für Schnittspur... „Beschriftungskategorien“

„Schnitte“ muss aktiv sein



Für Schnittpur... „Filter“

Neben den Standardpunkten, die jeder kennen sollte ;-), gibt es noch einen etwas versteckten Punkt: FILTER

Schnellster Weg hier für Euch zur Lösung:
Den entsprechenden Filter löschen.
Dann sollten die Schnittpuren sichtbar sein.

The image shows a software interface with a list of filters and a dialog box for editing visibility settings. A red arrow points from the 'Entfernen' button in the filter list to the 'Entfernen' button in the dialog box.

The filter list contains the following items:

| Name | Sichtbarkeit | Linien | Muster | Transparenz | Linien | Muster | Halblin |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------|--------|--------------------------|
| JA_Wärmedämmbauteile (Dynamisch) | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> |
| NEIN_1-VORPLANUNG | <input type="checkbox"/> | Überschreiben... | Überschreiben... | Überschreiben... | | | <input type="checkbox"/> |
| NEIN_tragende Bauteile | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> |

The dialog box, titled 'Überschreibungen Sichtbarkeit/Grafiken für _AR100_boeden', has the following controls:

- Buttons: Hinzufügen, Entfernen, Nach oben, Nach unten
- Text: Hier werden alle Dokumentenfilter definiert und geändert.
- Button: Bearbeiten/Neu...
- Buttons: OK, Abbrechen, Anwenden, Hilfe

Ende.