

# Fliesen\_Tool

**GDL-Bibliothekselement für ArchiCAD 21 zur Erzeugung von gefliesten Böden und Wänden in einem Objekt**

Mit dem vorliegenden GDL-Objekt ist man in der Lage, raumweise mit einem einzigen Objekt alle Boden- und Wandfliesen zu erstellen.

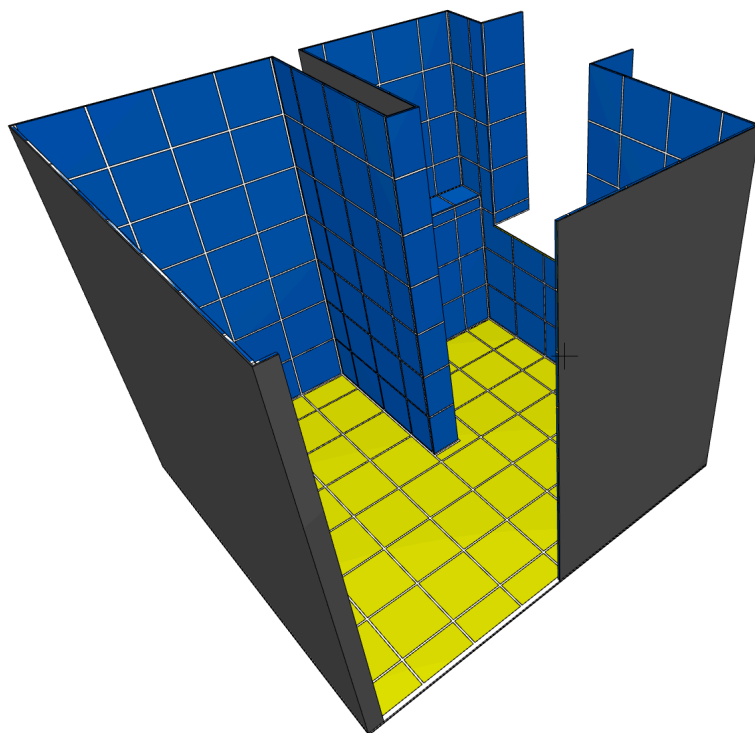
Voraussetzungen: ArchiCAD 21

Benötigte Dateien:

- 1 Bibliothekselement „BV\_Fliesen\_Tool“
- ArchiCAD-Zubehör muss installiert sein

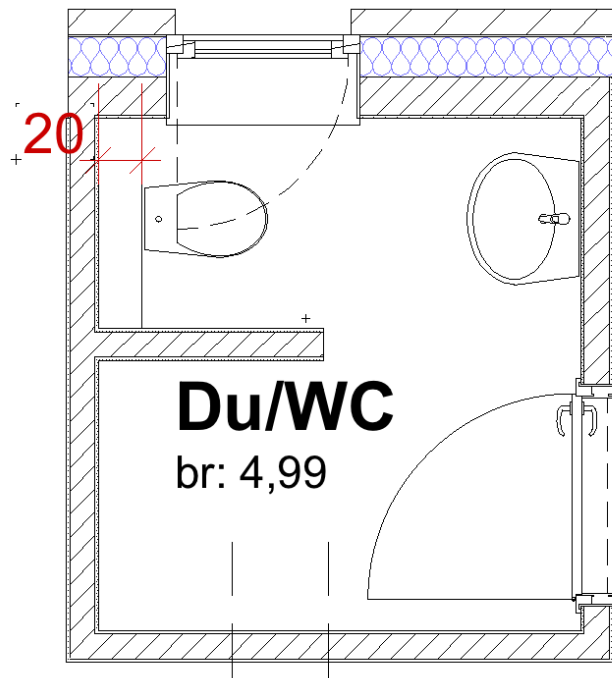
## Konzept und Funktionsweise

- Das Objekt lässt sich entweder manuell platzieren oder automatisch als Raumzubehör
- bei der manuellen Platzierung platziert man das Objekt im Grundriss, schiebt es in eine Raumecke und passt die Außenkanten des Fliesen-Tools mit beweglichen Fangpunkten an die Raumkonturen an.
- Bei der automatischen Platzierung ruft man das Addon „Raumzubehör“ auf, welches das Fliesen-Tool automatisch an die Konturen eines Raumstempels anpasst und in dem entsprechenden Raum platziert.

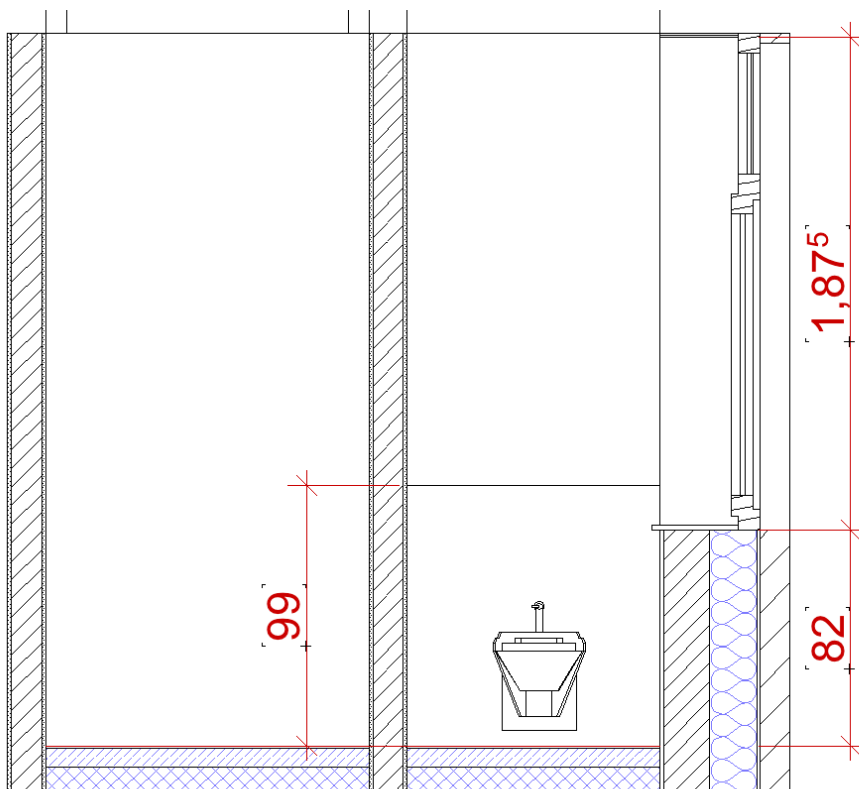


## 1. Automatisches Platzieren

- Legen Sie sich einen zu fliesenden Raum an mit platzierten Sanitär-objekten (jeweils um Fliesenstärke von der Wand), mit platzierter Vorwandinstallation und mit platziertem Raumstempel

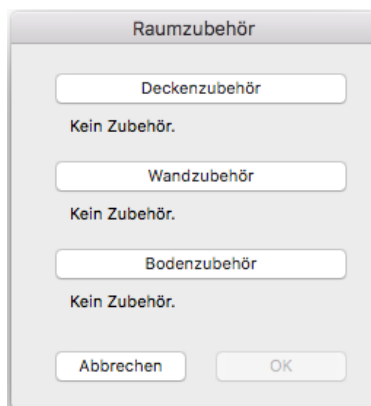
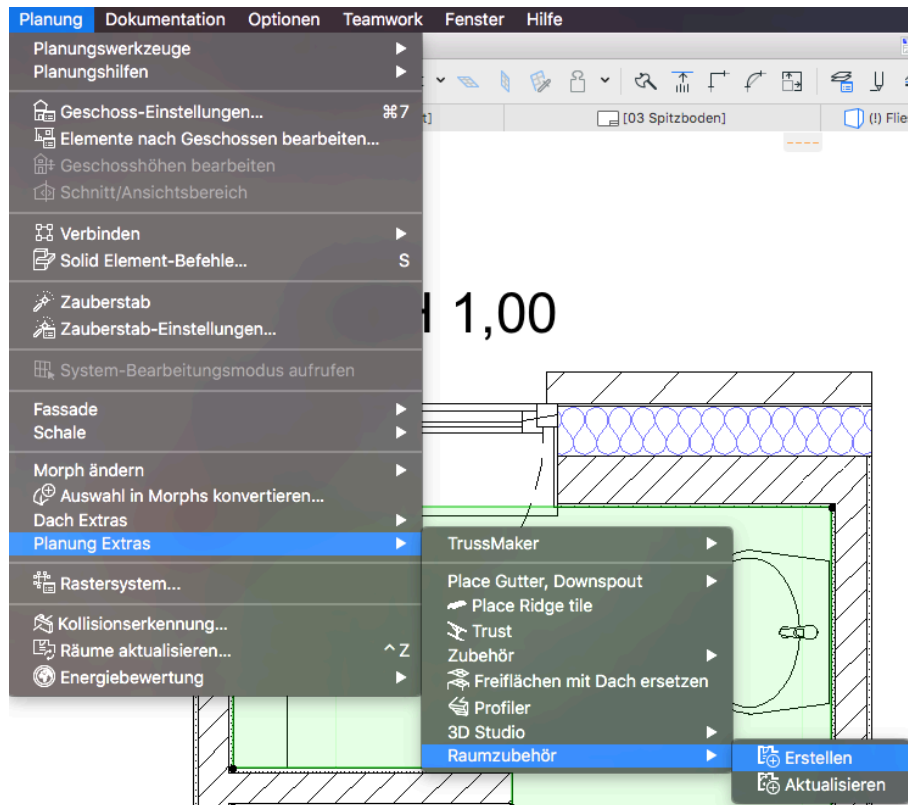


- merken Sie sich die Höhe und Tiefe der Vorwand, die Stärke des Fußbodenaufbaus und legen Sie vorher die max. Wandfliesenhöhe fest, z.B. auf O.K. Türzarge.

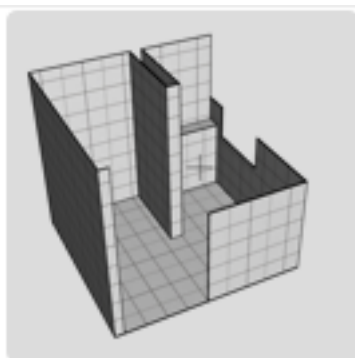


## Fliesen\_Tool für ArchiCAD

- markieren Sie nun den Raumstempel
- Gehen Sie im Menü auf folgendes:



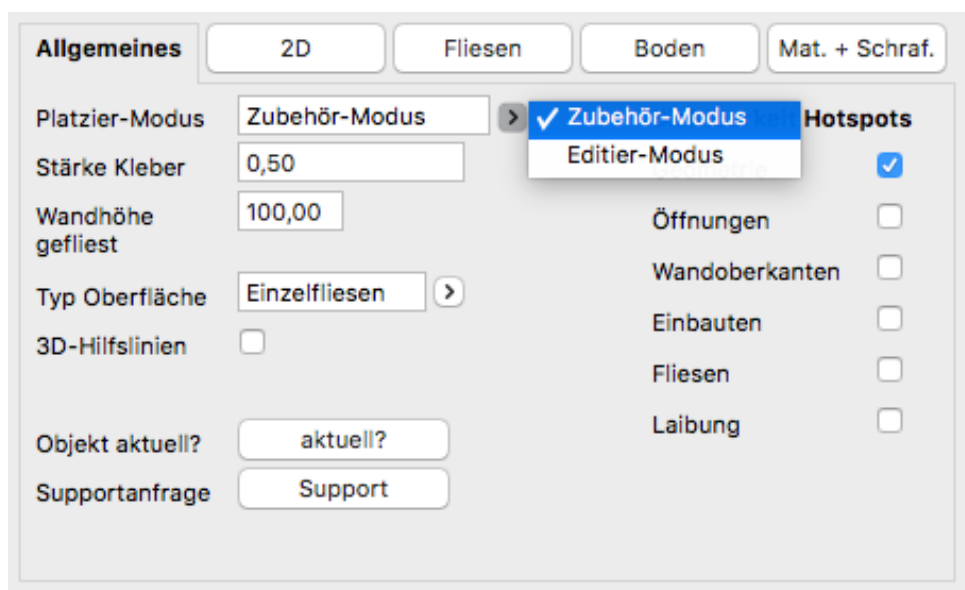
- Wählen Sie im nächsten Popup: „Bodenzubehör“ und dann



**BV\_Fliesen\_Tool**

- „BV\_Fliesen\_Tool“
- Klicken Sie 2x auf OK
- Das Objekt ist zunächst als Dummy in Raumform platziert. Schalten Sie nun auf der ersten Seite im User Interface des markierten Objektes von „Zubehör-Modus“ auf Editiermodus. Damit ist das Objekt jetzt voll editierbar und nicht mehr als Raumzubehör verwendbar.

## 2. Editieren

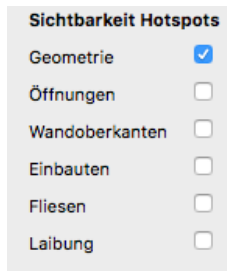


Allgemeines		2D	Fliesen	Boden	Mat. + Schraf.
Platzier-Modus	Zubehör-Modus	>	✓ Zubehör-Modus	Hotspots	
Stärke Kleber	0,50		Editier-Modus		<input checked="" type="checkbox"/>
Wandhöhe gefliest	100,00			Öffnungen	<input type="checkbox"/>
Typ Oberfläche	Einzelfliesen	>		Wandoberkanten	<input type="checkbox"/>
3D-Hilfslinien	<input type="checkbox"/>			Einbauten	<input type="checkbox"/>
Objekt aktuell?	aktuell?			Fliesen	<input type="checkbox"/>
Supportanfrage	Support			Laibung	<input type="checkbox"/>

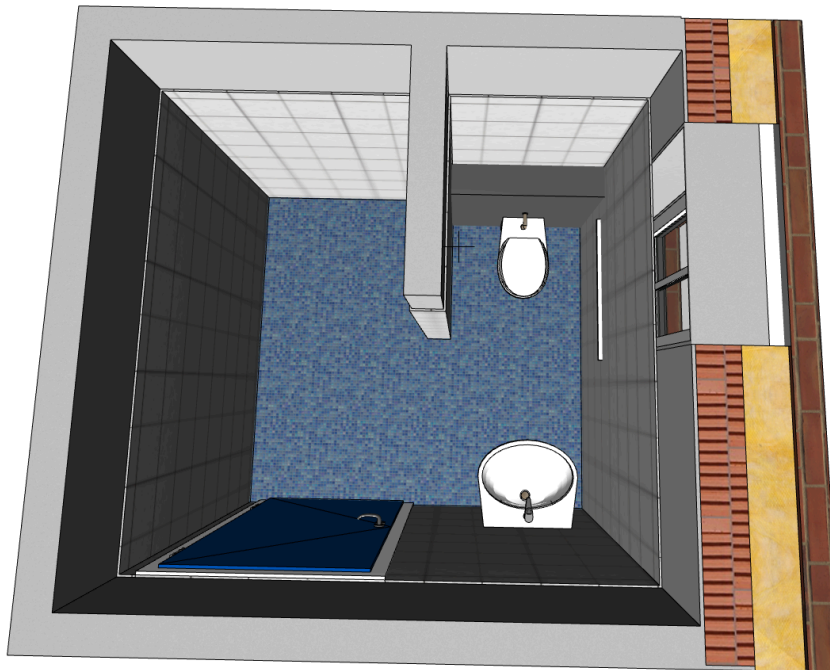
- Legen Sie nun die Stärke von Kleber und Fliese fest. Wenn z.B. die Estrichhöhe 17 cm beträgt und die Höhe Fertigfußboden 18 cm, dann muss die Summe der beiden Werte 1,0 cm sein. Derzeit ist für Wand und Boden Kleber- und Fliesenstärke identisch. Dies kann auf Wunsch aber noch individualisiert werden.

Geben Sie die Wandhöhe an, welche die Fliesen max. haben sollen, z.B. 2,165m = O.K. Türzarge.

Geben Sie noch die Höhe des Einsetzpunktes an, d.h. O.K. Estrich,



in unserem Beispiel 17cm.

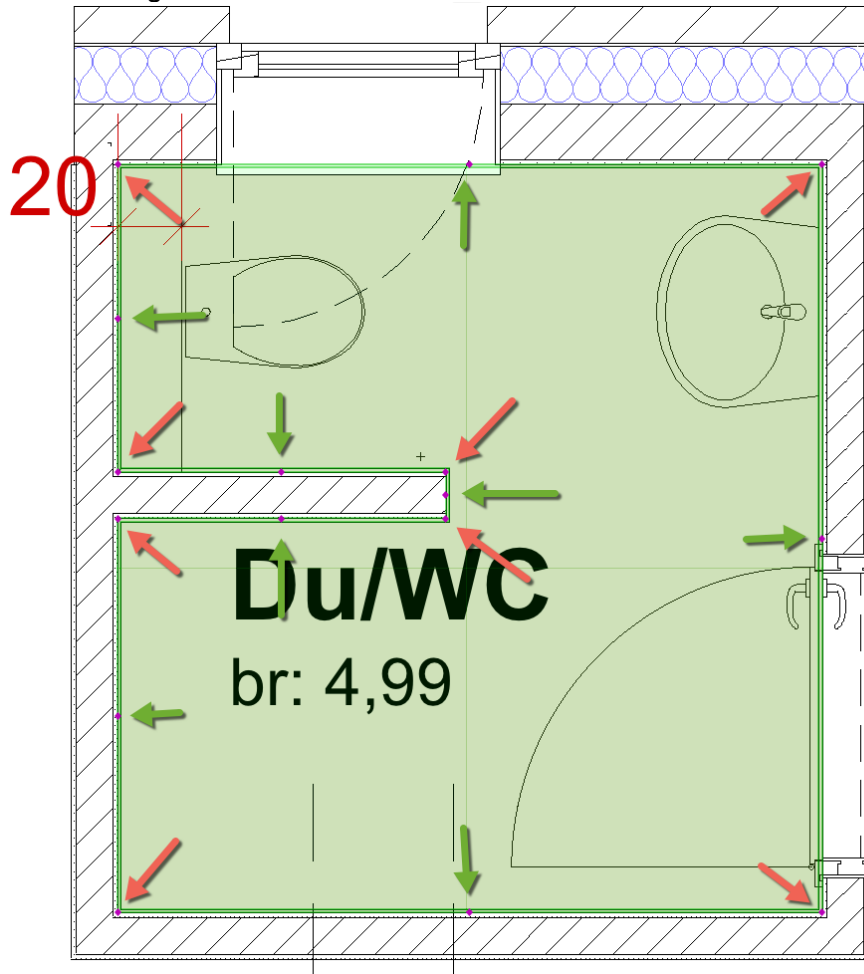


**Zur Information:** wegen der Vielzahl der beweglichen Fangpunkte kann man diese unter „Allgemeines“ nach Gruppen getrennt sichtbar und unsichtbar schalten. Schalten Sie für den nächsten Schritt die Gruppe „Geometrie“ aktiv.

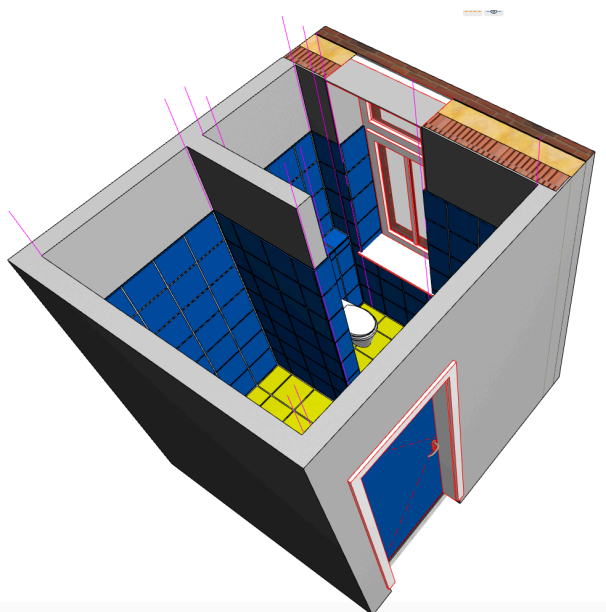
### Raumgeometrie editieren

- Im Grundriss sehen Sie bei aktiviertem Objekt eine Reihe beweglicher Fangpunkte: Die mit rotem Pfeil markierten sind die Eckpunkte der bestehenden Raumgeometrie, die mit grünen Pfeilen markierten „Zwischen-Hotspots“ erlauben es, manuell weitere Eckpunkte einzufügen. Jedes Bewegen der roten Hotspots verändert die Eckpunkte der bestehenden Raumgeometrie, jedes Verschieben der grünen Hotspots fügt neue Eck- bzw. Zwischenpunkte ein, wodurch die grünen Hotspots selber zu roten werden und zwischen diesen automa-

tisch neue grüne entstehen.



- Man kann damit auch auf einer ebenen Wandfläche noch weitere Zwischenpunkte einfügen.
- Zur Verdeutlichung der Abschnitte kann man auf Seite 1 des User Interface die 3D-Hilfslinien aktivieren.



- Alternativ zum Einfügen neuer Eckpunkte kann man die Editiermethode auf Seite 1 auf „Kante versetzen“ stellen. Dann versetzt man mit den grünen Hotspots die entsprechende Kante parallel

### **Wände im Grundriss editieren**

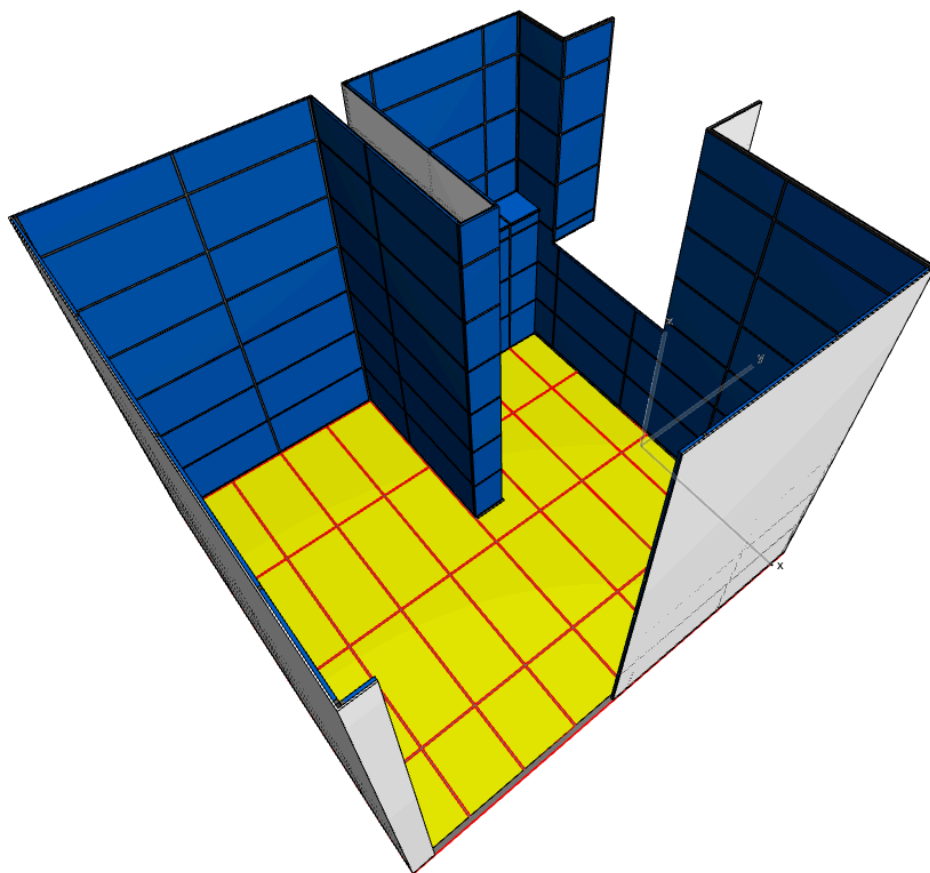
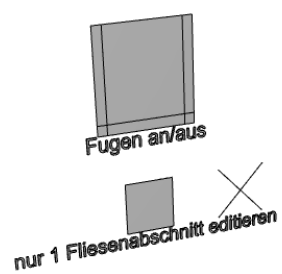
- Um die gefliesten Wände auch im Grundriss editieren zu können, aktiviert man auf dem Reiter „2D“ die 2D-Projektion: die Wände werden dann nach außen geklappt als Projektion im Grundriss angezeigt. Hier sind die meisten Editierfunktionen möglich, welche es auch in 3D/Schnitt/Ansicht gibt

### **Wandhöhen editieren**

- Zum Ändern der Wandabschnittshöhen gibt es je Abschnitt 1 Hotspots Mitte Oberkante Wand; diesen aktiviert man mit der Checkbox „Wandoberkanten“

### **Öffnungen anlegen**

- Zum Anlegen von Wandöffnungen kann man je Wandabschnitt mehrere Öffnungen von außerhalb auf die Wände ziehen; diese Editierfunktion aktiviert man mit der Checkbox „Öffnungen“
- Im Grundriss bzw. 3D/Schnitt/Ansicht kann man die oberhalb der Fliesen angezeigten Öffnungen in die jeweiligen Wandabschnitte ziehen. Die Hotspots an den 4 Ecken dienen zum Verschieben. Bitte nur Öffnungen in die zugehörigen Wandabschnitte ziehen. Bitte keine Öffnungen aus den Wänden wieder zurück zu der Ursprungsposition ziehen; zum Löschen einer Öffnung diese bitte auf den Papierkorb ziehen; bitte keine Öffnung aus der Ursprungsposition in den Papierkorb ziehen.  
Unterkante Öffnung auf 2,50m legt die Öffnung genau auf Oberkante Bodenfliese.  
Die beiden Hotspots in der Mitte der Öffnungskanten dienen der Größenänderung der Öffnungen.
- Für das Ausschneiden der Bodenfliesen im Bereich der Vorwand ist die Position der Öffnung auf einen Wert größer 2,50m einzustellen
- Für das Freistellen der Fliesen hinter der Vorwand an Wand 90° zur Vorwand muss man in der einbindenden Wand auch eine Öffnung anlegen.
- Seitenverkleidungen von Vorwandkästen sind auch optional möglich: diese können jeweils einzeln dadurch aktiviert werden, indem man die Hotspots an deren Außenkante auf der Oberseite bis zu den äußeren Ecken zieht.
- Zum Einfliesen einer Wanne benötigt man den Deckel nicht. Diesen deaktiviert man, indem man den Hotspot auf der Oberseite des Deckels genau im Zentrum bis zur Wand zieht.
- Mit dem Hotspot auf der Vorwand zur Wand hin kann man den Vorwanddeckel von links oder rechts aus verkleinern.
- Wenn man auf Seite 1 „Laibung“ aktiviert, kann man Fliesen an beiden Seiten einer Fensterlaibung bis an das Fenster ziehen
- Das fertige Modell des Objektes sieht dann wie folgt aus.  
Alle Fliesenbeläge Sind korrekt angelegt und ausgeklinkt.





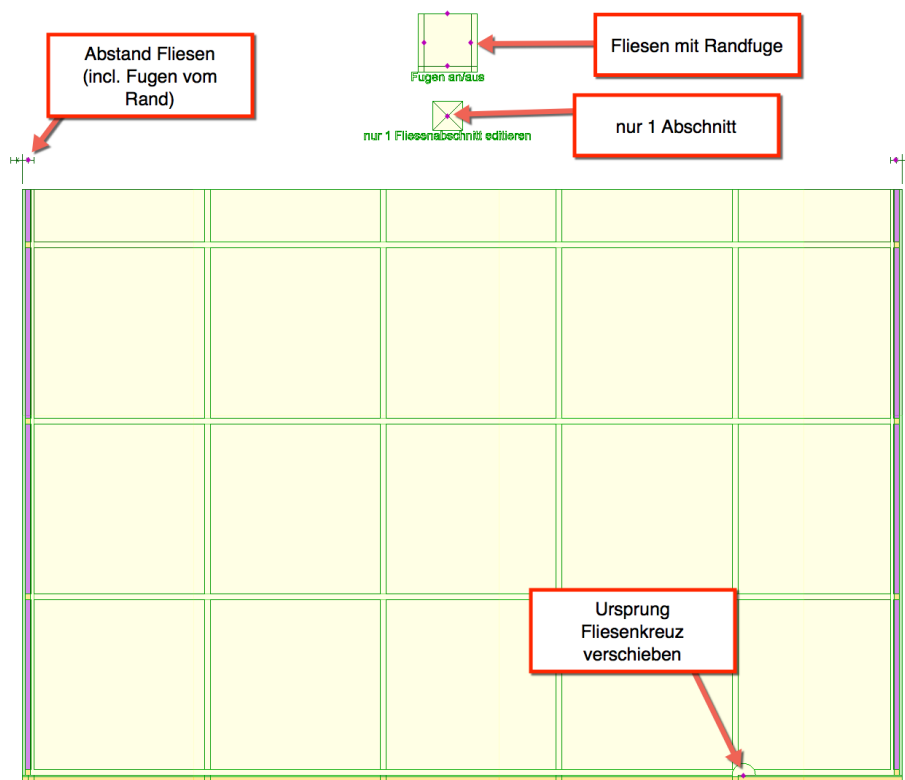
### 3. Einzelfliesen vs. Texturen

- Auf der Seite „Allgemeines“ kann umschalten zwischen „Einzelfliesen“ und „Fläche“. Bei „Einzelfliesen“ werden die Fliesen samt Fugen als Einzelkörper dargestellt, bei „Fläche“ gibt es keine Einzelfliesen, sondern nur Oberflächen, welche man mit einer Textur belegen kann.
- Bei der Auswahl „Einzelfliesen“ müssen folgende Dinge je Fliesenwandabschnitt festgelegt werden: Fugen links, rechts, oben, unten, Startpunkt der Fliesen (incl. Randfugen) von links und rechts.

Gehen Sie dazu in einen Schnitt oder ins 3D-Fenster oder ins 2D-Fenster mit aktivierter Projektion und schalten Sie die Hotspots für „Fliesen“ aktiv und deaktivieren Sie alle anderen.

Über jedem Wandabschnitt sehen Sie jetzt Hilfsgrafiken zum Aktivieren der Hotspots nur für 1 Wandabschnitt und zum Editieren der Fugenumrandung.

Ziehen Sie als erstes den Hotspots in der Mitte des Kreuzes nach links auf das Quadrat zur Aktivierung der Hotspots in einem Abschnitt.



Legen Sie im obersten Quadrat fest, auf welcher Seite des Wandabschnitts Fugen liegen sollen; der oben dargestellte Fall (3-seitig) ist die Standardeinstellung.

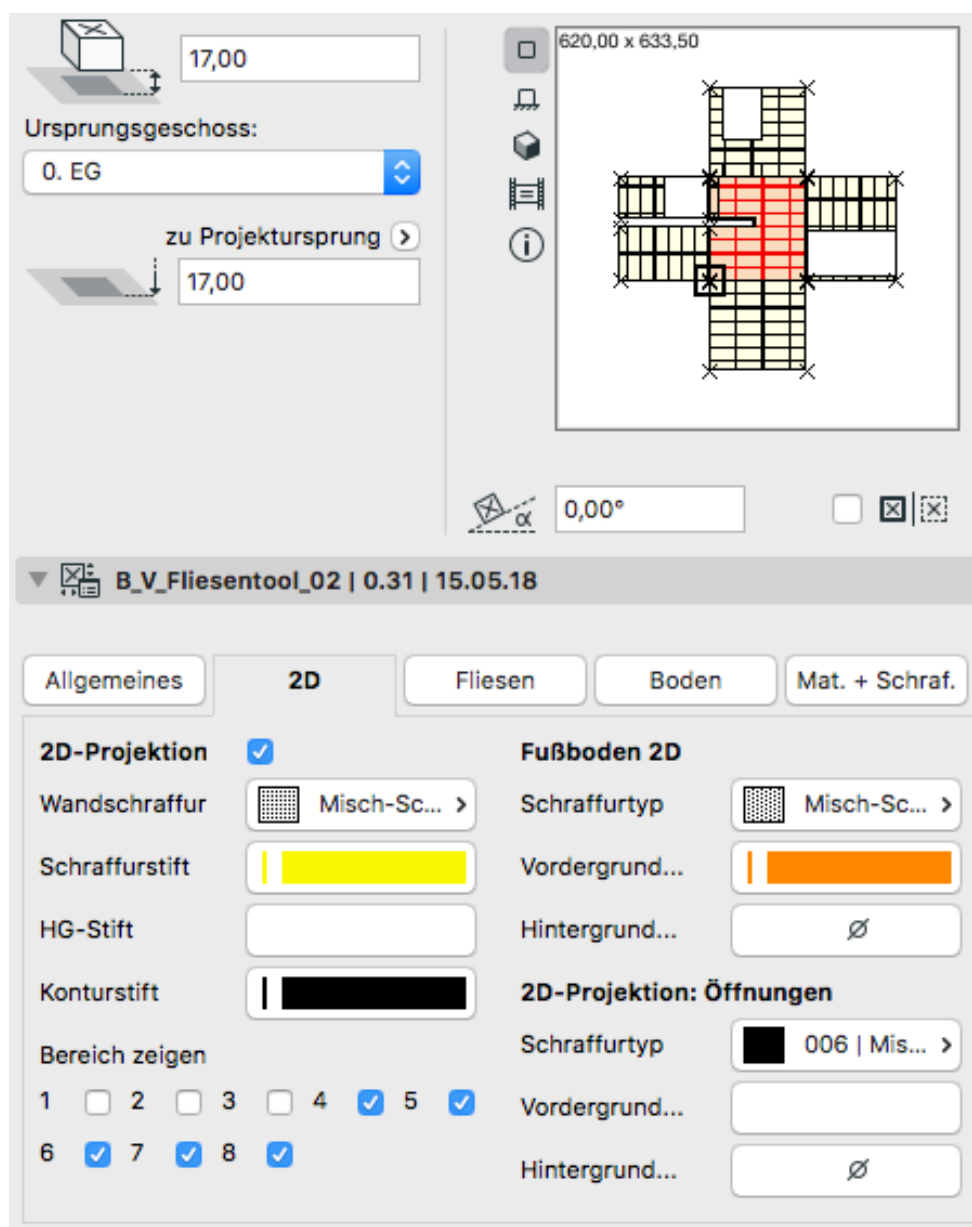
Legen Sie links und rechts den Randabstand der Fliesen fest.

Verschieben Sie bei Bedarf den Ursprung des Fliesenkreuzes.

- Bei der Auswahl „Einzelfliesen“ ist es sinnvoll, die Fugen der Wandflächen sowohl gegenüberliegend, als auch mit denen der Bodenfliesen zur Deckung zu bringen.

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- aktivieren Sie auf dem Reiter „2D“ die 2D-Projektion (der Wandflächen); alle Wandflächen werden dann im Grundriss um 90° nach außen umgeklappt dargestellt.
- wenn die Raumgeometrie sehr komplex ist, überlappen sich zu viele Wandflächen im Grundriss: diese können einzeln deaktiviert werden: kontrollieren Sie das Ergebnis dazu im 2D-Vorschaufenster:



- Aktivieren Sie auf Reiter 1 die Hotspots „Fliesen“ und deaktivieren Sie alle anderen
- Aktivieren Sie im Grundriss 1 Wandseite, welche Sie anpassen möchten, indem Sie das Kreuz des entsprechenden Abschnitts in das Quadrat ziehen.

- Verschieben Sie nun den Ursprung des Fliesenkreuzes (Hotspot im Kreis mit Koordinatenpfeilen) so, dass dieser z.B. mit den Fugen der gegenüberliegenden Wand bündig ist. Alle Längs- und Querlinien der Fugen besitzen in den Wandprojektionen eine Fangfunktion (HOT-LINE), so dass Sie dort exakt fangen können. (Auf den Fugen im Grundriss können Sie ebenfalls fangen, bei versetztem Verband jedoch nur auf die nicht versetzten Querfugen).  
Verschieben Sie alle Wandfugenkreuze wie gewünscht und zum Schluss das Fugenkreuz des Fußbodens, dessen Hotspot immer aktiv ist, wenn „Fliesen“ auf Seite 1 aktiviert ist.

## 5. Weitere Einstellungen

Alle weiteren Einstellungen können Sie auf den 5 Reitern des User Interface vornehmen.

Auf dem Reiter „Fliesen“ stellen Sie z.B. die Abmessungen, den Verband, Material und Schraffur von Boden- und Wandfliesen getrennt voneinander ein.

Fugenbreite, Fugenstärke und -material, Klebermaße und -Material sind bei Boden- und Wandfliesen einheitlich.

## 6. Tipps und Tricks

- Fußbodenfliesen in Tür- und brüstungslosen Fensternischen: legen Sie im Grundriss neue Geometriefangpunkte in den Nischen an und ziehen Sie in den Laibungen die Fliesenhöhe auf Null; funktioniert nur, wenn es oberhalb der Tür keine Fliesen gibt.
- Fliesenstöße werden bei unterschiedlichen Wandabschnitten in der selben Ebene fugenlos verschnitten. Messen Sie im Schnitt oder Grundriss den Abstand der Fugen links und rechts vom Stoß zusammen und passen Sie dann durch Verschieben des Fliesenkreuzes auf

einer der beiden Seite die Fliesenbreite auf das gewünschte Maß an:  
Sie können den Wert während des Editiervorganges eintippen.

- Derzeit werden beim Einfügen zusätzlicher (nachträglich eingefügter) geometrischer Raumeck-Punkte oder Wandabschnittspunkte, wenn es bereits Einstellungen für Öffnungen und Vorwand etc. gab, die bisher gemachten Einstellungen z.T. um ein Feld weiter geschoben, je nach dem, ob das neu eingefügte Feld ID-mäßig vor oder hinter dem editierten Feld liegt.  
Deswegen sollte man sämtliche geometrische Änderungen hinsichtlich Einfügen oder Löschen von Abschnitten, immer vor dem Editieren der Wände durchführen.

## 7. Welche Zusatzfeatures sind möglich

- Fugeneigenschaften für Wand - und Bodenfliesen unterschiedlich
- Klebereigenschaften für Wand - und Bodenfliesen unterschiedlich
- Fußbodenfliesen in Tür und brüstungslosen Fensternischen mit Überfließung der Öffnungen oberhalb.
  - Platzieren von Standard-Sanitärobjekten Ihres Bürostandards:  
Dazu müssten Sie Ihre Standardeinstellungen z.B. Ihres bevorzugten WCs im geöffneten Bibliothekselement einstellen und das Objekt unter einem neuen Namen speichern, z.B. BV\_Wand\_WC.  
Im Objekt könnte man dann auf einem weiteren Reiter je Wandabschnitt 1 oder 2 Objekte aus einem Popup auswählen und in 3D per Hotspots in Wandebene längs verschieben. (Nachteil: diese Sanitärobjekte werden nicht gelistet)
- Jede Einzelfliese mit unterschiedlichem Material belegbar
- Berechnung der Fliesenflächen
- Nachträgliches Einfügen von zusätzlichen (nachträglich eingefügten) geometrischen Raumeck-Punkte oder Wandabschnittspunkten mit automatischer Nicht-Veränderung von bereits editierten Abschnitten.