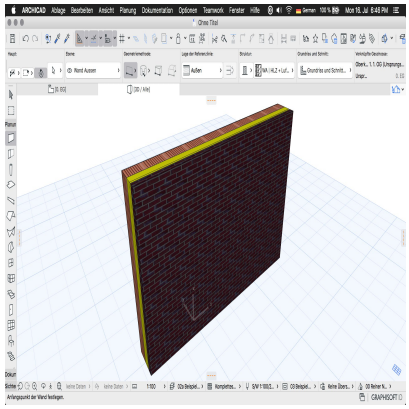


ARCHICAD BIM: Wand Geometrie und Positionierung

Description

Das Wand-Werkzeug spielt in ARCHICAD eine zentrale Rolle. Lernt hier alles zuGeometrie und Positionierung: Höhe, Dicke, Aufbau, Geschossbezug, Referenzlinie.

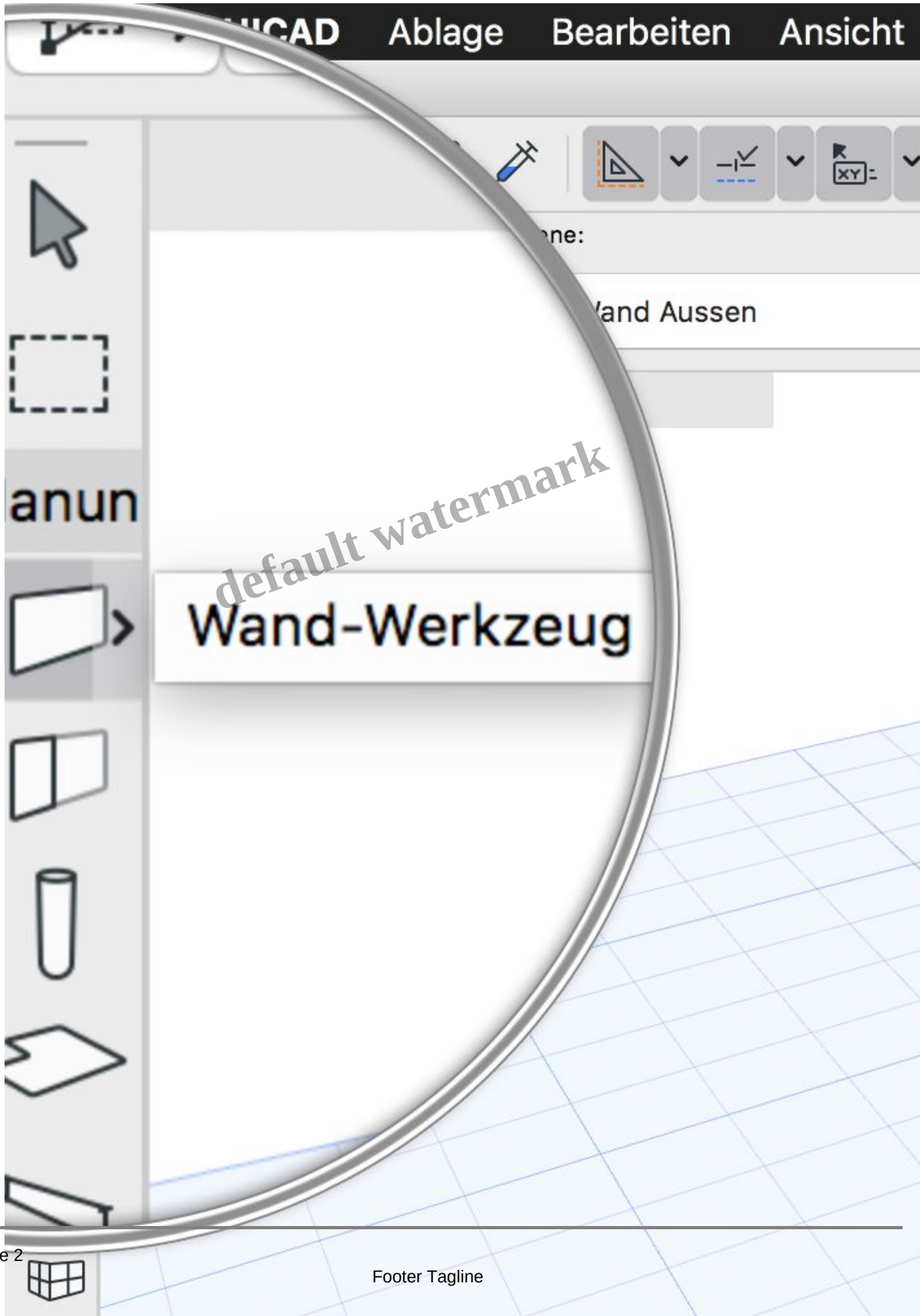
default watermark

Inhalt

- Das Wand-Werkzeug
- Geometriemethode für die Wand
- Höhe der Wand
- Einstellungen vorher, Einstellungen nachher
- Dicke der Wand
- Wand: Immer mit Geschossbezug
- Wo ist die Referenzlinie?
- Links

Das Wand-Werkzeug <

Um eine Wand zu zeichnen, nehmt Ihr das *Wand-Werkzeug*:

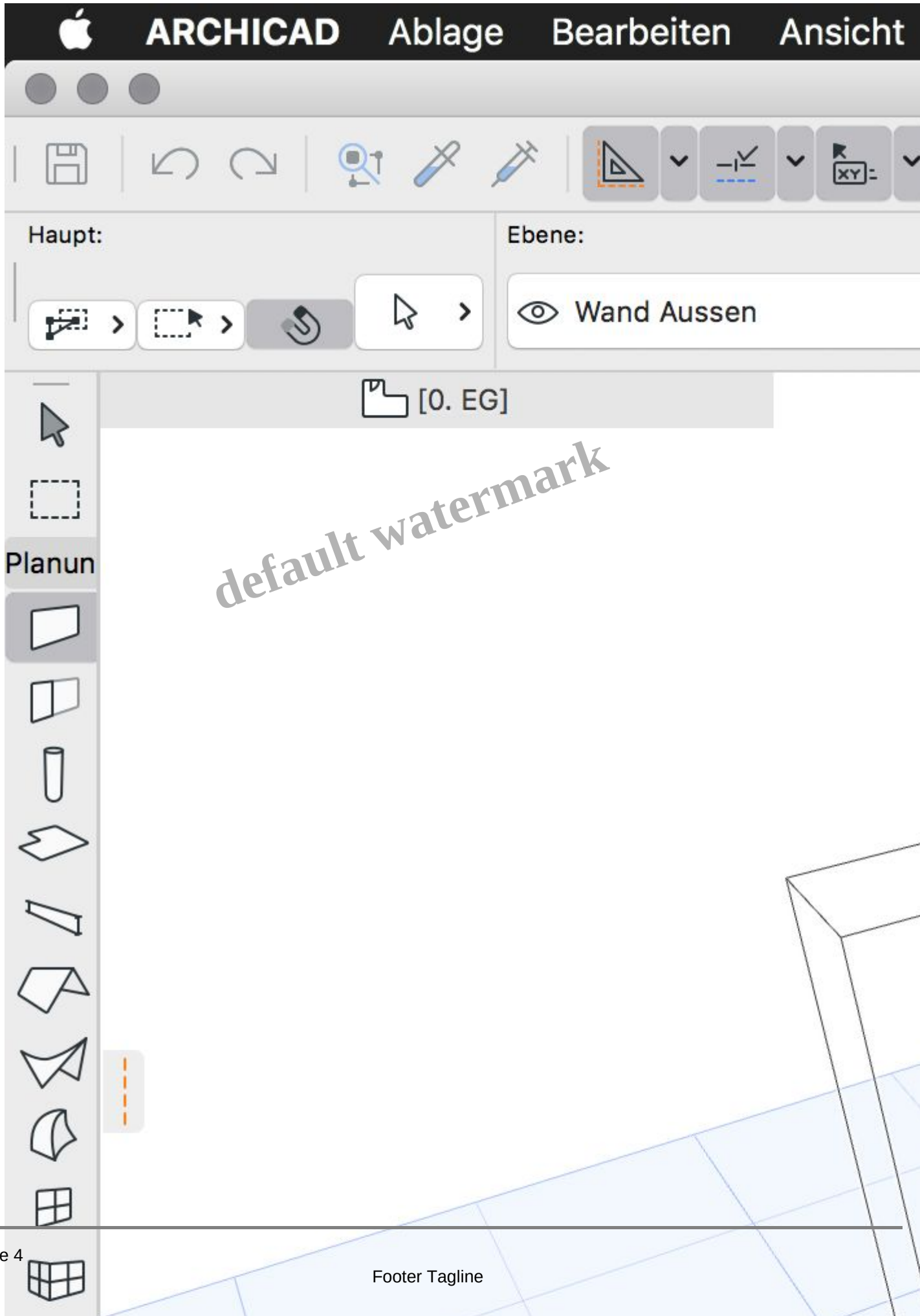


default watermark

ARCHICAD BIM: Wand-Werkzeug

Wenn Ihr es aktiviert habt, könnt Ihr mit zwei Klicks eine Wand zeichnen:

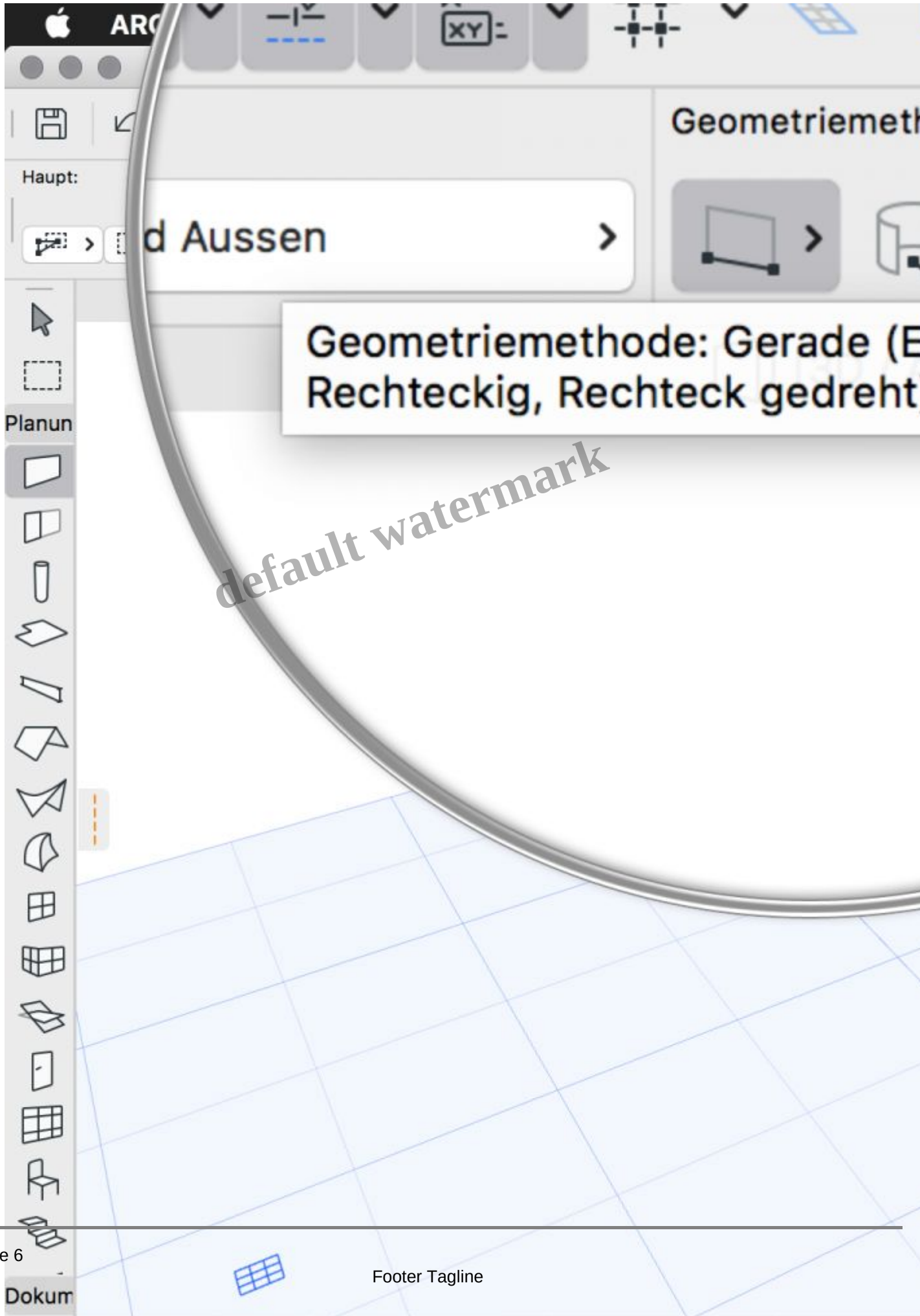
default watermark


ARCHICAD
Ablage
Bearbeiten
Ansicht
Haupt:
Ebene:
Wand Aussen
[0. EG]
Planun
default watermark

Geometriemethode für die Wand <

Vor dem Zeichnen könnt Ihr die *Geometriemethode* wählen, mit der die Wand erstellt wird. Aber auch, während Ihr bereits zeichnet – zwischen dem ersten und zweiten Klick:

default watermark



default watermark

ARCHICAD BIM: Geometriemethoden für die Wand

Wenn Ihr länger auf den kleinen Pfeil klickt, tauchen noch weitere Varianten auf: *Polygonzug, Rechteck, Gedrehtes Rechteck*.

Einfacher ist es, mit der Taste *G* zwischen den Geometriemethoden zu wechseln. Wie gesagt, das geht alles, bevor Ihr die Wand zeichnet, aber auch noch nach dem ersten Klick.

Was sind die gebräuchlichsten Optionen? *Gerade: Einfach, Poly, Rechteck*.

Höhe der Wand <

Wände sind also prinzipiell einfach zu zeichnen. Jetzt wollt Ihr aber festlegen, wie hoch die Wand werden soll. Klickt dazu doppelt auf das Werkzeug-Icon. Oder drückt *STRG-T*, wenn das Wand-Werkzeug schon aktiviert ist. Das Ergebnis ist das gleiche: Das Fenster mit den Wand-Einstellungen öffnet sich.

default watermark

default watermark

ARCHICAD BIM: Wand-Einstellungen Geometrie und Position

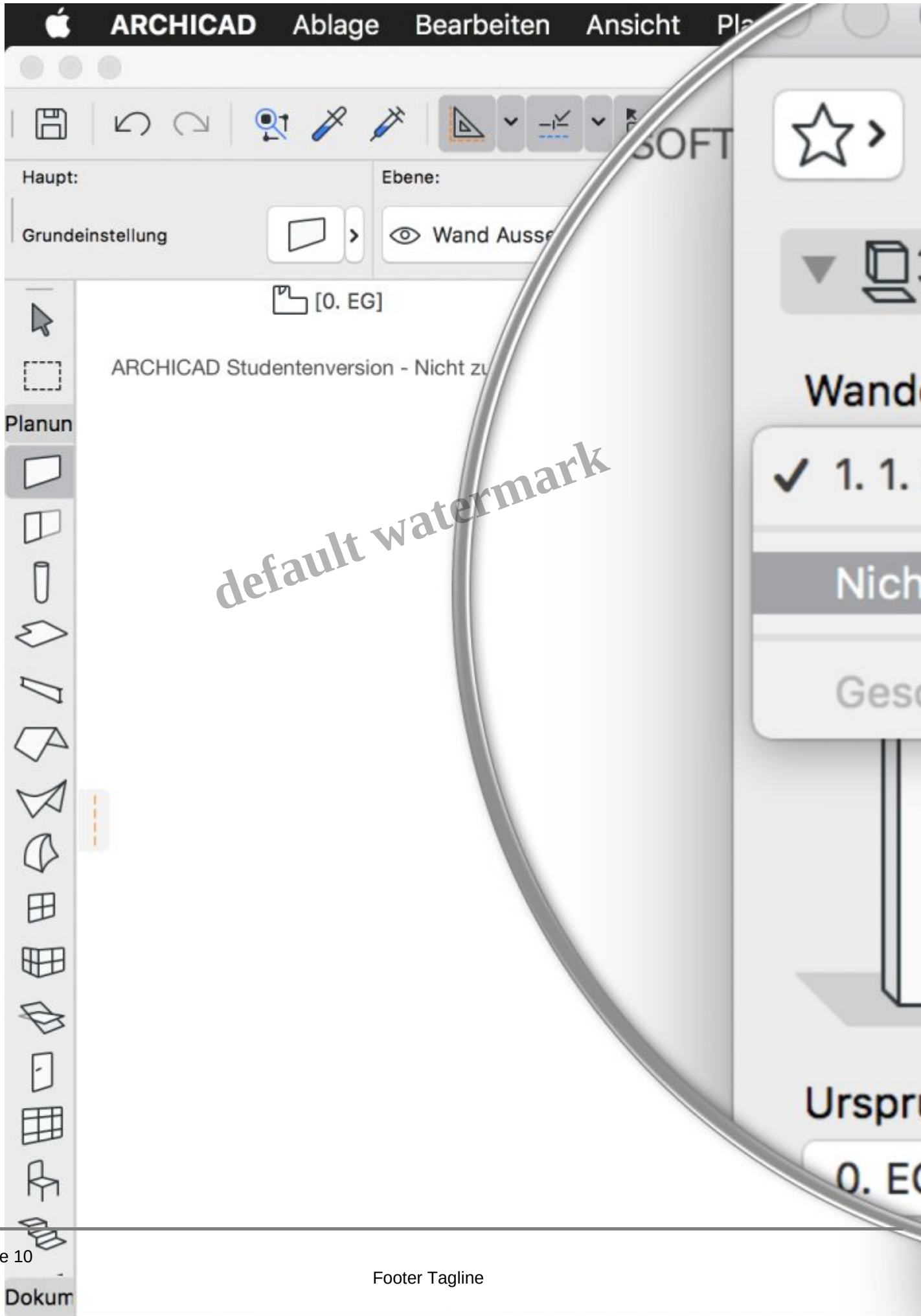
So sieht es aus, wenn Ihr die Einstellungen im Grundrissfenster öffnet. Wie Ihr seht, gibt es mehrere Einstellungs-“Abteilungen”. Die kann man ein- und ausklappen, damit man nicht zuviele Einstellungen auf einmal sieht – das wird nämlich schnell unübersichtlich. Momentan ist nur der obere Teil geöffnet: *Geometrie und Positionierung*. Um den geht es jetzt.

Wir wollten die Höhe einstellen. Wie Ihr seht, ist das gar nicht möglich, der Wert ist ausgegraut. (Jedenfalls ist das so, wenn Ihr die Wand-Einstellungen zum ersten Mal in einem frischen AC-Projekt öffnet.)

Das liegt daran, dass die Wandhöhe – per Voreinstellung – an die Geschosshöhe gekoppelt ist. Über dem Feld mit dem ausgegrauten Höhenwert steht: *Wandoberkante verknüpft mit: 1.1. OG etc*.

Ist das gut? Klar – in einem strukturierten, BIM-gemäßen Modellbau müsst Ihr die Wandhöhe an die Geschosshöhe koppeln. Jedenfalls im Regelfall, wo es um geschosshohe Wände geht. Aber jetzt, für den Anfang, wollt Ihr auch wissen, wie man einfach ganz normal eine Wandhöhe definieren kann. Klickt also auf das Pulldown-Menü mit den Verknüpfungs-Optionen und wählt die Variante *Nicht verknüpft*:

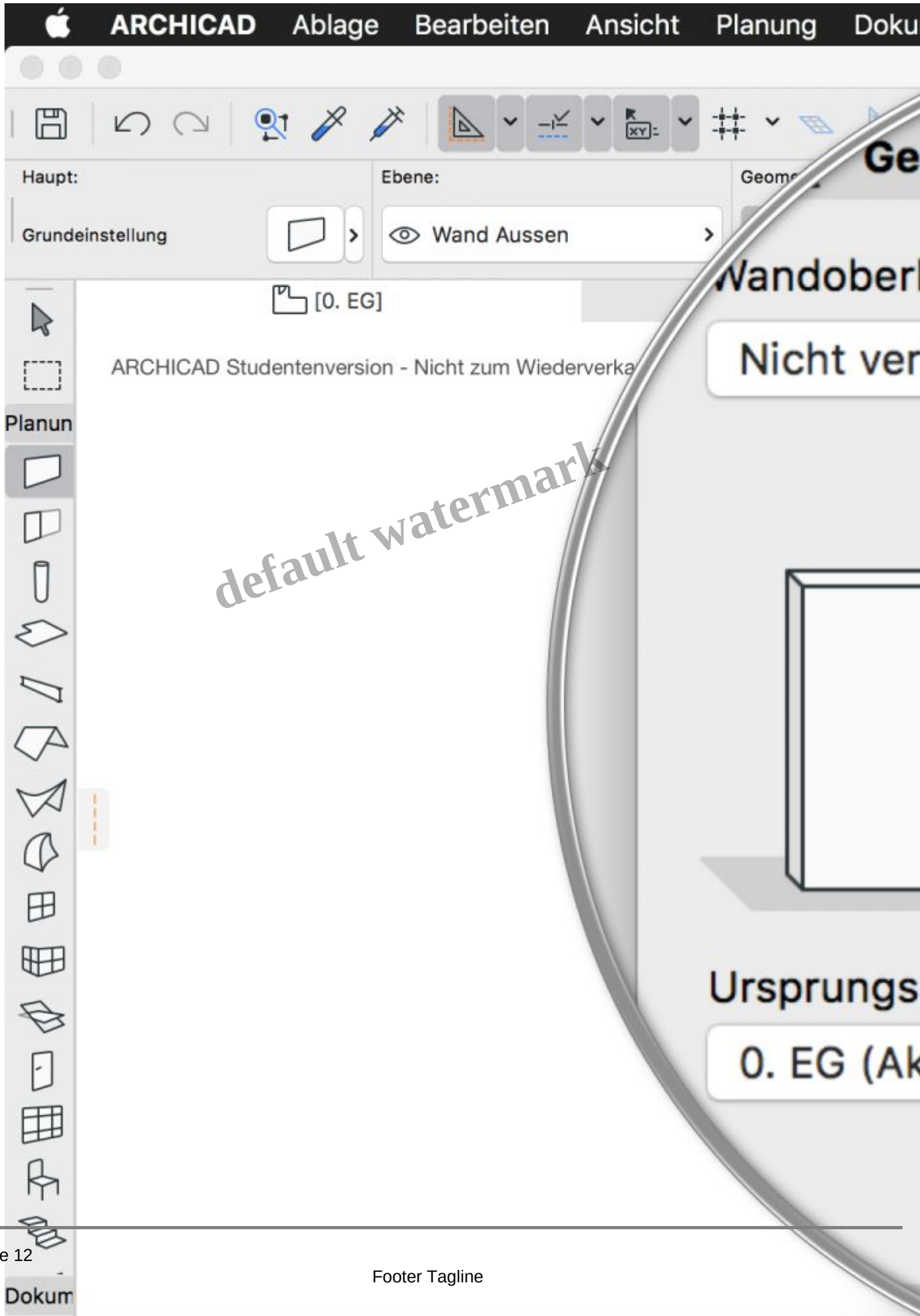
default watermark


ARCHICAD
Ablage
Bearbeiten
Ansicht
Haupt:
Grundeinstellung
Ebene:
Wand Ausse
[0. EG]
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zu
Planun
Dokum
default watermark
Wand
1. 1.
Nich
Gesc
Urspr
0. E

ARCHICAD BIM: Wandhöhe verknüpft mit Geschoss darüber

Jetzt könnt Ihr die Höhe einstellen, nach Belieben:

default watermark



default watermark

Einstellungen vorher, Einstellungen nachher <

Wichtig: Ihr könnt eine Einstellung wie die Wandhöhe vor dem Zeichnen vornehmen – dann hat die Wand gleich die richtige Höhe. Oder Ihr habt schon eine Wand gezeichnet und wollt ihre Höhe nachträglich anpassen. Dann wählt Ihr die Wand aus, drückt STRG-T, ändert den Höhenwert und drückt *OK*.

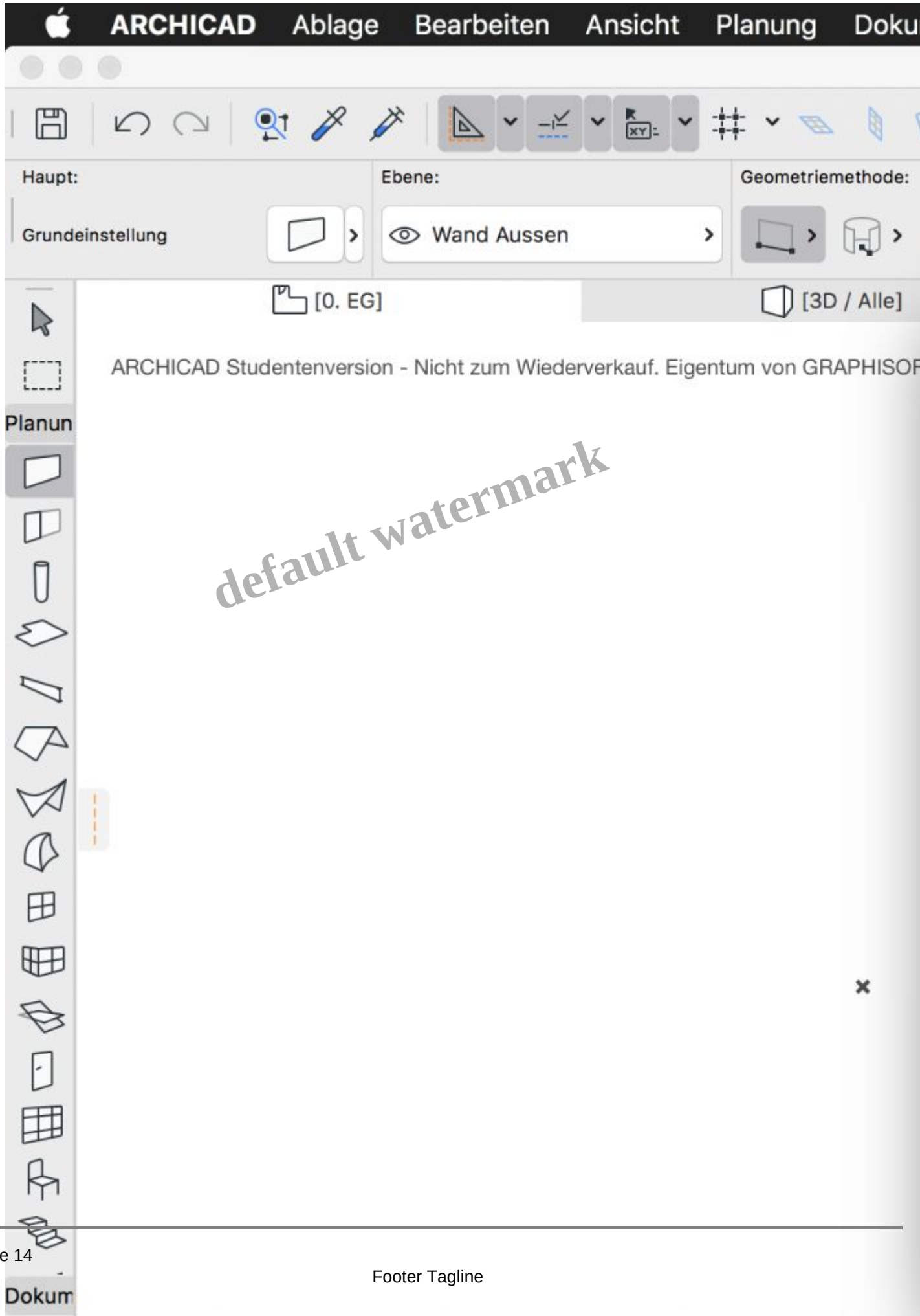
Das Prinzip – entweder vorher Einstellungen vornehmen oder nachträglich durch Auswahl / STRG-T Einstellungen ändern – gilt übrigens für jedes Werkzeug und die damit gezeichneten Elemente.

Dicke der Wand <

Mit der Wanddicke verhält es sich ähnlich wie bei der Höhe: Man kann sie direkt einstellen, ihre Dicke kann aber auch durch eine übergeordnete Definition bestimmt sein.

Zunächst mal ist die Dicke per Voreinstellung frei wählbar:

default watermark

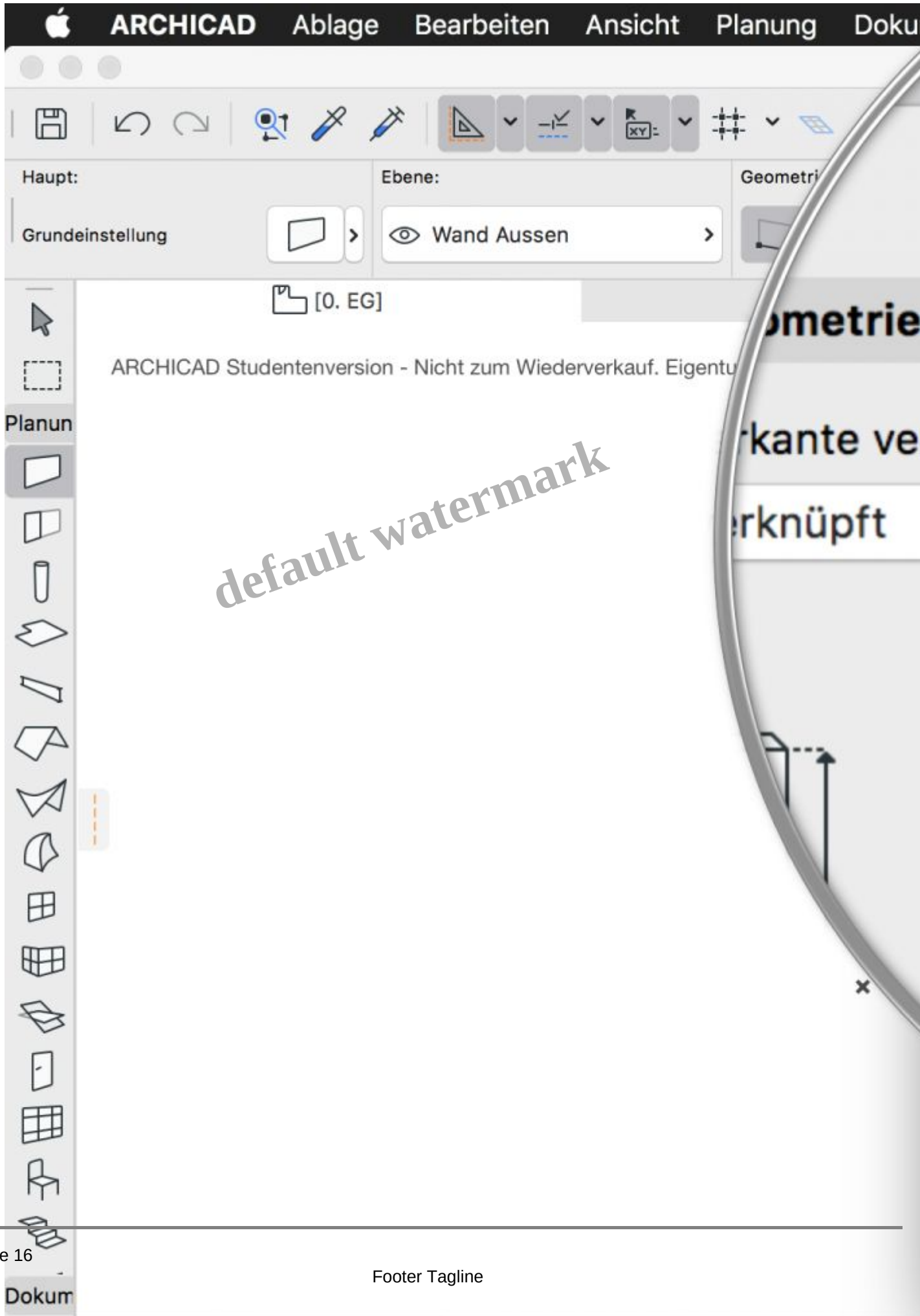


default watermark

ARCHICAD BIM: Wand einschichtig: Dicke frei wählbar

Das geht aber nur, wenn die Struktur der Wand auf *einfach* (einschalig) gestellt ist:

default watermark

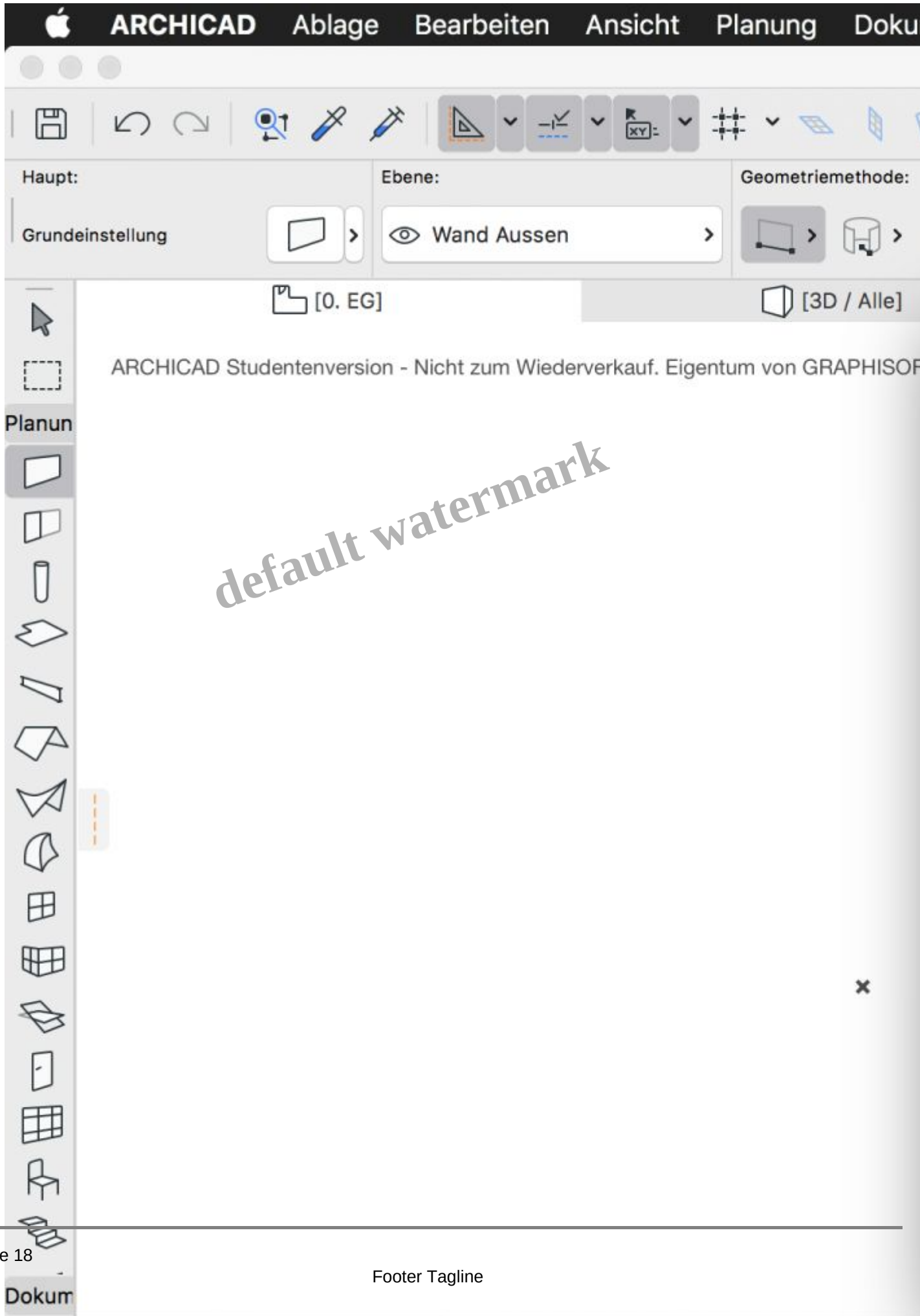


default watermark

ARCHICAD BIM: Wandstruktur wählbar

Habt Ihr Euch dagegen für eine mehrschalige Wand entschieden, ist der Wert für die Dicke der Wand ausgegraut:

default watermark



default watermark

ARCHICAD BIM: Mehrschichtige Wand, Dicke fix

Ihr seht: Von den 3 Struktursymbolen oben ist jetzt das mittlere aktiv, d.h. Eure Wand ist mehrschichtig. Und dann ist die Dicke dieser Wand definiert durch den gewählten Wandaufbau. Der wiederum wird im entsprechenden Pulldown-Menü ausgewählt:

default watermark

default watermark

ARCHICAD BIM: Wandaufbauten

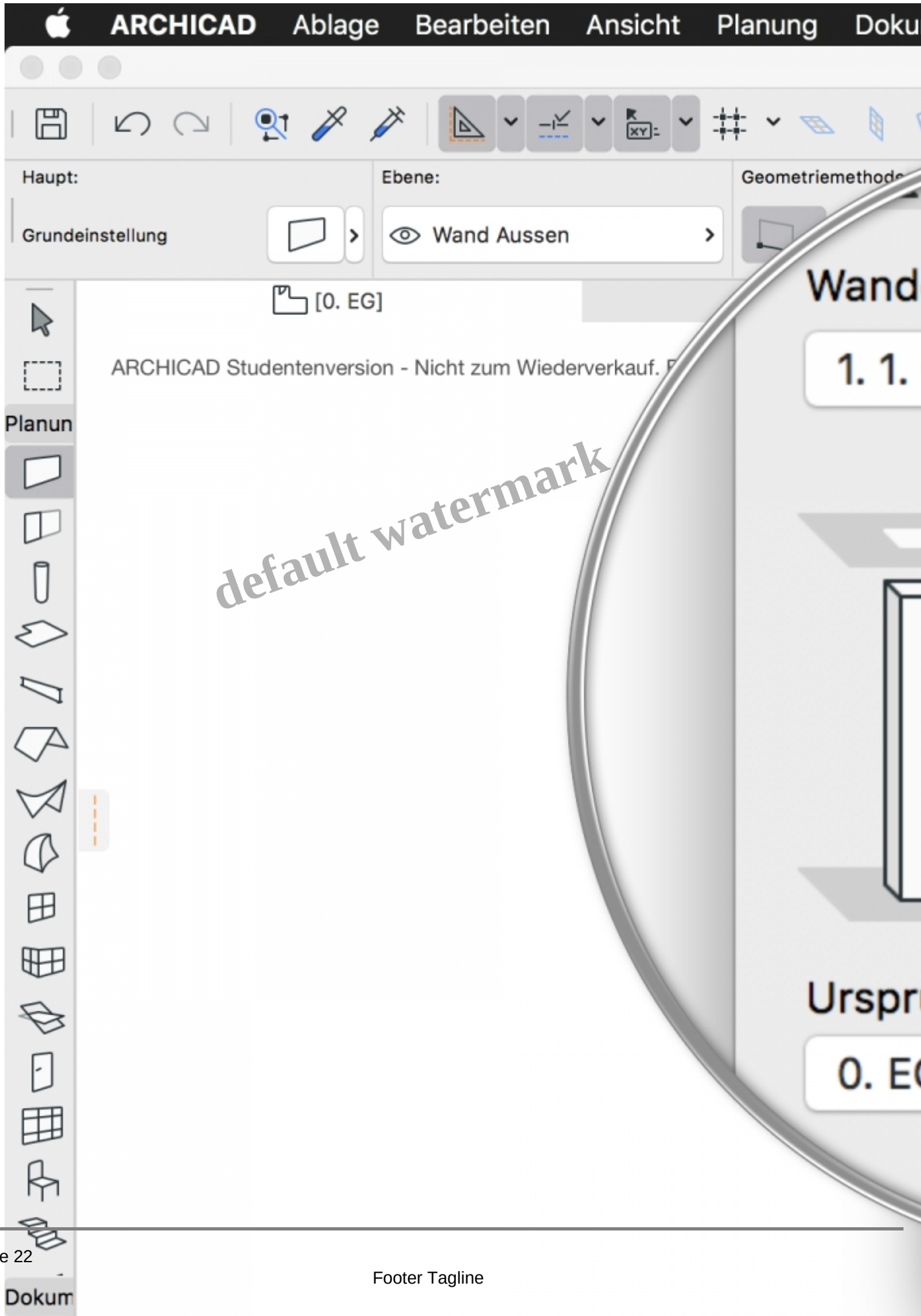
Mehrschichtige Wandaufbauten sind ein eigenes Thema. Nur soviel: Unter *Optionen – Element-Attribute – Mehrschichtige Bauteile* könnt Ihr das Sortiment der Aufbauten, die Euch im gezeigten Menü zur Verfügung stehen, bearbeiten oder ergänzen.

Also: Dicke direkt einstellen (einschichtig) oder als voreingestellt akzeptieren (mehrschichtig) – das sind die Alternativen bei der Wanddicke.

Wand: Immer mit Geschossbezug <

Jedes Bauelement in einem BIM-Modell ist genau einem Geschoss zugeordnet. Bei Wänden ist es nicht anders. Wie Ihr seht, könnt Ihr diese Zuordnung im Einstellungsfenster direkt vornehmen – vorausgesetzt, Ihr seid dabei in einem Grundrissfenster:

default watermark



default watermark

ARCHICAD BIM: Wand Geschosszuordnung

ARCHICAD's Bezeichnung für das zugeordnete Geschoss lautet *Ursprungsgeschoss*, das Pulldown-Menü enthält alle in diesem Projekt angelegten Geschosse.

Dabei ist es prinzipiell egal, ob sich die Wand im Höhenbereich des zugeordneten Geschosses befindet oder ganz woanders. Bei gebäudehohen Bauteilen wie einer Vorhangfassade ist das sogar der Normalfall – denn auch diese kann nur einem Geschoss zugeordnet werden.

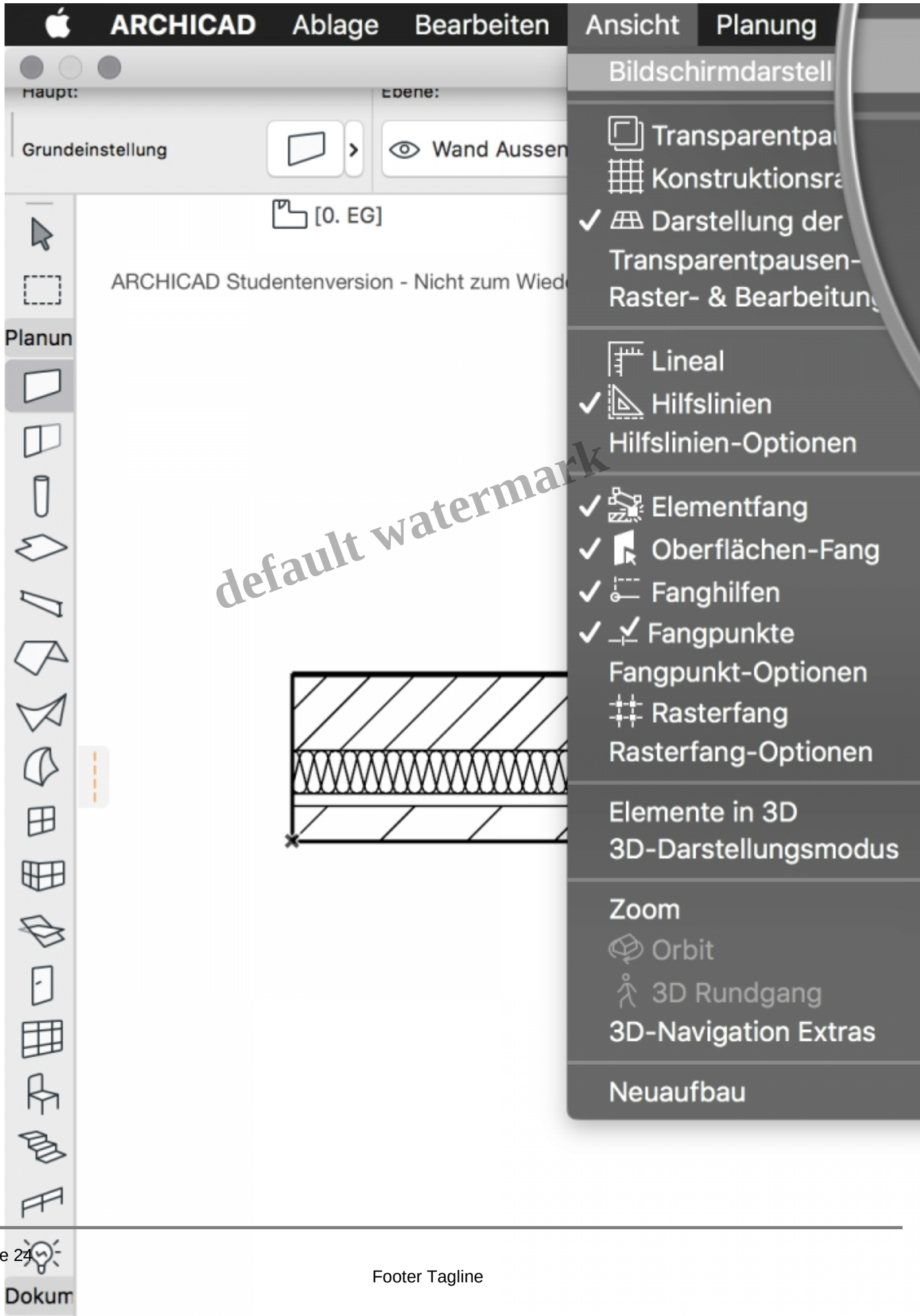
Aber: Für einen sinnvollen Modellaustausch im BIM-Planungsprozess muss eine Wand (die im Normalfall geschossweise konstruiert wird) dem Geschoss zugeordnet werden, in dem sie sich auch räumlich befindet.

Und: Ihr seht, dass Ihr zusätzlich zum Geschossbezug jeweils einen Offset bestimmen könnt – zwischen Unterkante der Wand und dem Ursprungsgeschoss und zwischen Oberkante der Wand und dem darüberliegenden, verknüpften Geschoss.

Wo ist die Referenzlinie? <

Egal wie komplex eine Wand ist, die Ihr konstruiert: Was Ihr de facto zeichnet, ist jeweils ihre *Referenzlinie*. Die geometrische Achse der Wand, die selbst keine Dicke hat, nur jeweils einen Anfangs- und Endpunkt und vor allem eine Richtung. Ihr könnt Euch diese Referenzlinie in ARCHICAD anzeigen lassen, wenn Ihr folgenden Befehl wählt:

default watermark

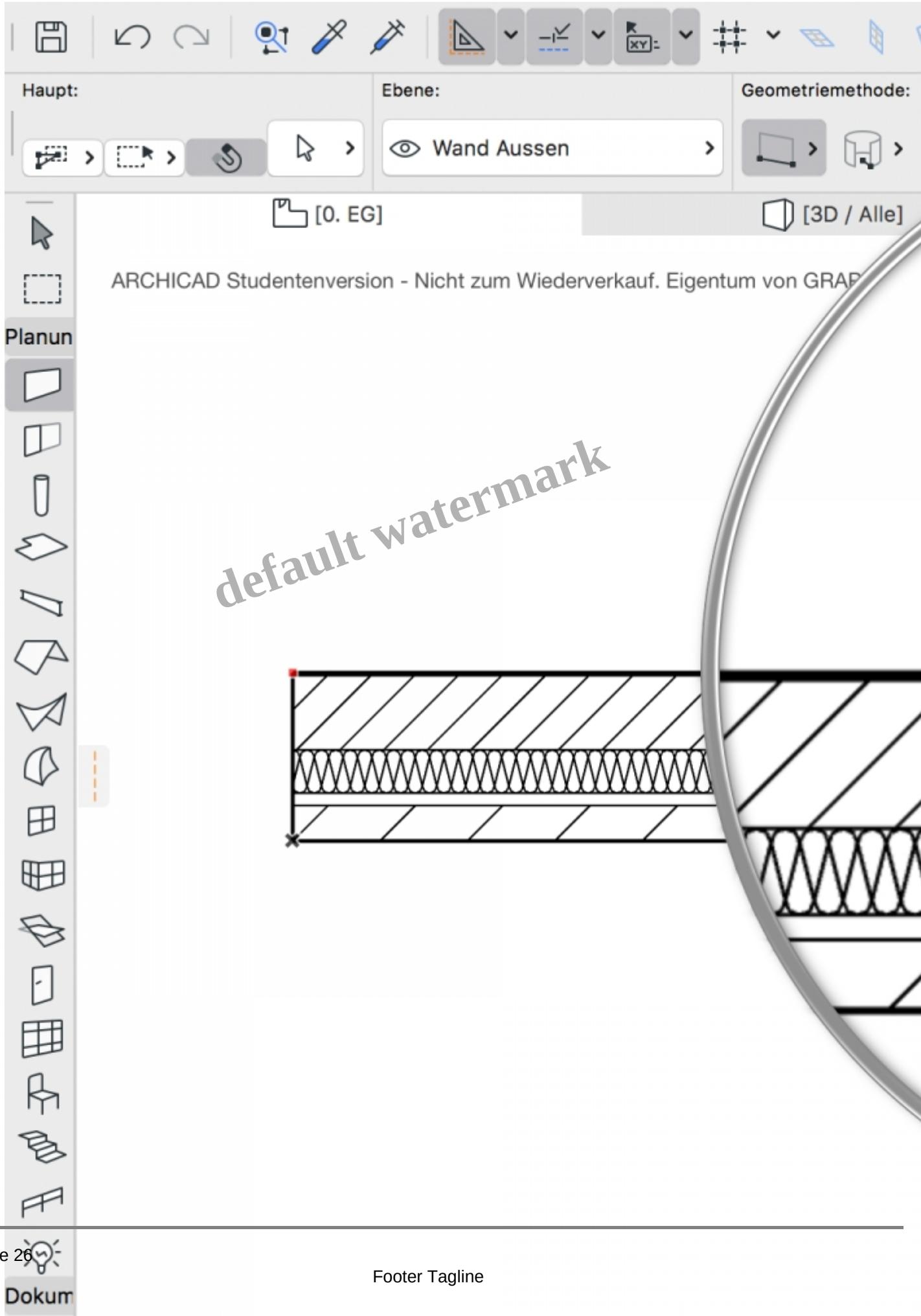


default watermark

ARCHICAD BIM: Wand Referenzlinie sichtbar

D.h. Ihr müsst unter *Ansicht – Bildschirmdarstellungs-Optionen* die *Reinzeichnung* abschalten. (Sie ist standardmäßig aktiviert.) Außerdem sollte dort an gleicher Stelle die Darstellung von *Wand- & Träger-Referenzlinien* aktiviert sein (ebenfalls eine Voreinstellung). Jetzt werden Euch Lage und Richtung der Referenzlinie jeder Wand angezeigt:

default watermark



default watermark

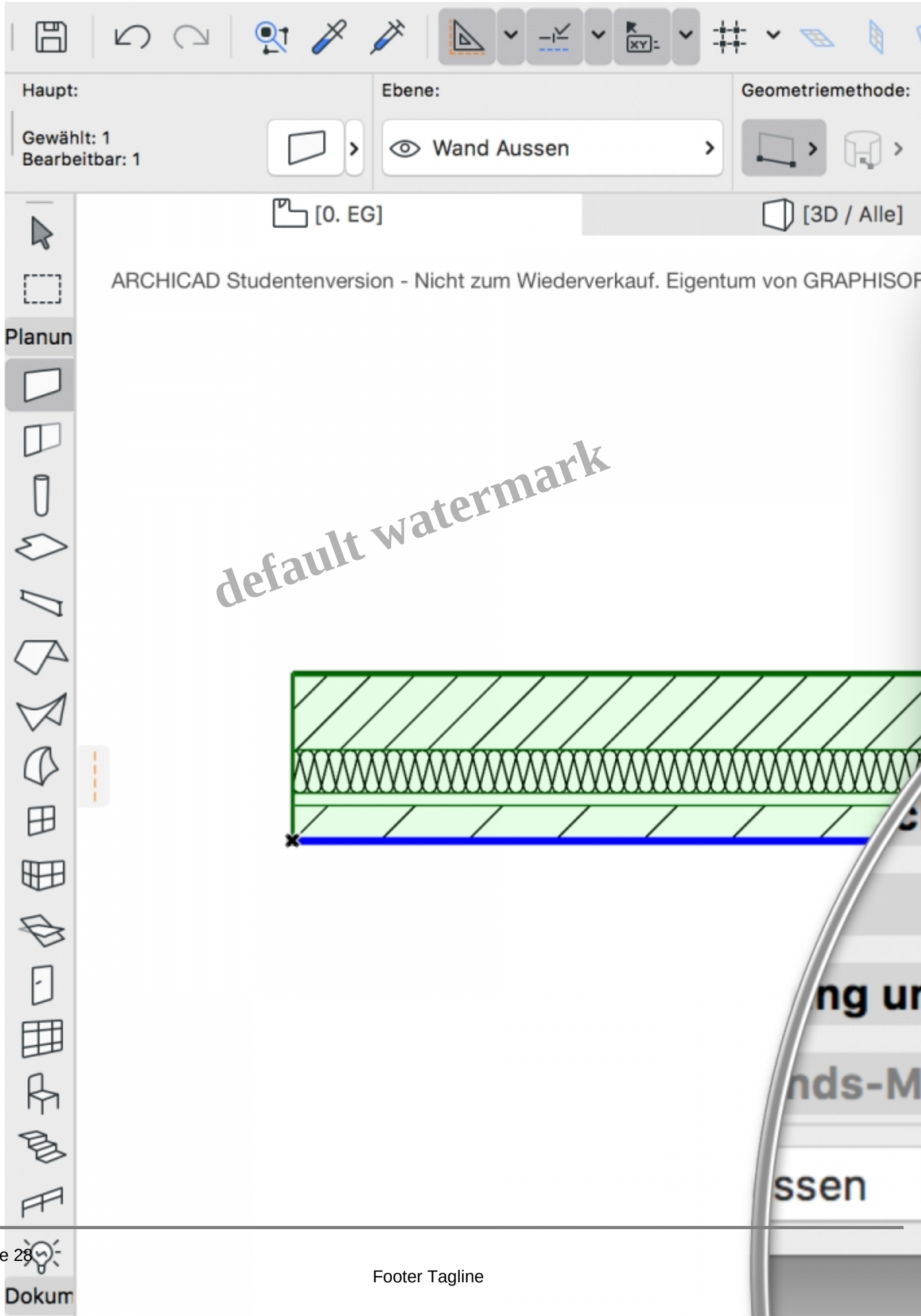
ARCHICAD BIM: Wand Referenzlinie mit Richtung

Die Referenzlinie ist die mit dem kleinen schwarzen Pfeil, der ihre Richtung anzeigt. Was hat es nun mit dieser Linie auf sich?

Merkt Euch an dieser Stelle, dass die Referenzlinie der Wand im BIM-Modell eine wichtige Rolle spielt, z.B. für die automatische Zuordnung von *Räumen* zu Wand-Polygonen. Deshalb könnt Ihr auch bestimmen, wo sie liegen soll – vor oder nach dem Zeichnen der Wand.

Hier sind die Einstellungen. Ich habe als Beispiel eine mehrschichtige Wand gewählt, weil es hier mehr Optionen gibt:

default watermark



default watermark

ARCHICAD BIM: Wand Lage der Referenzlinie

Die Wahlmöglichkeiten erklären sich fürs erste von selbst. Nochmal zum Thema BIM-gerechter Modellbau: Für eine mehrschichtige Außenwand z.B. ist es hier sinnvoll, die Referenzlinie an der Innenseite des *Kerns* anzuordnen.

Wie gesagt, bei der Konstruktion einer Wand zeichnet Ihr eigentlich eine Linie, die man sich als geometrischen Backbone einer beliebig dicken und komplexen Wand vorstellen kann. Wenn Ihr eine Wand gezeichnet habt, könnt Ihr nachträglich ihr Verhältnis zur Referenzlinie ändern:

default watermark

default watermark

Selbstverständlich könnt Ihr das auch vorab richtig einstellen, vor allem auch während des Zeichnens (zwischen dem ersten und zweiten Klick). Ihr dürft auch zu jedem Zeitpunkt den Strukturtyp der Wand ändern (einfach, mehrschichtig, Wandaufbau) – Eure Referenzlinie bleibt brav dort, wo Ihr sie zeichnet.

Referenzlinien spielen wie gesagt eine wichtige Rolle. Oben hatte ich die Bedeutung für das Raumwerkzeug genannt. Aber auch für die korrekte Verschneidung zweier Wände sind ihre Referenzlinien von Bedeutung – sie müssen sich nämlich schneiden. Dazu aber mehr im Artikel xxx.

Links <

- Geschossdecken zeichnen
- Strukturiertes BIM-Modell: Nur mit Geschossen

© 2018 / Horst Sondermann / Alle Rechte vorbehalten

Category

1. Archicad

Tags

1. BIM Model

default watermark

Date Created
July 2018
Author
hsondermanncom