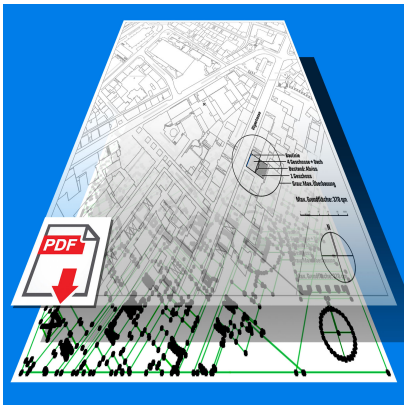



ARCHICAD BIM: PDF-Import als CAD-Zeichnung

### Description

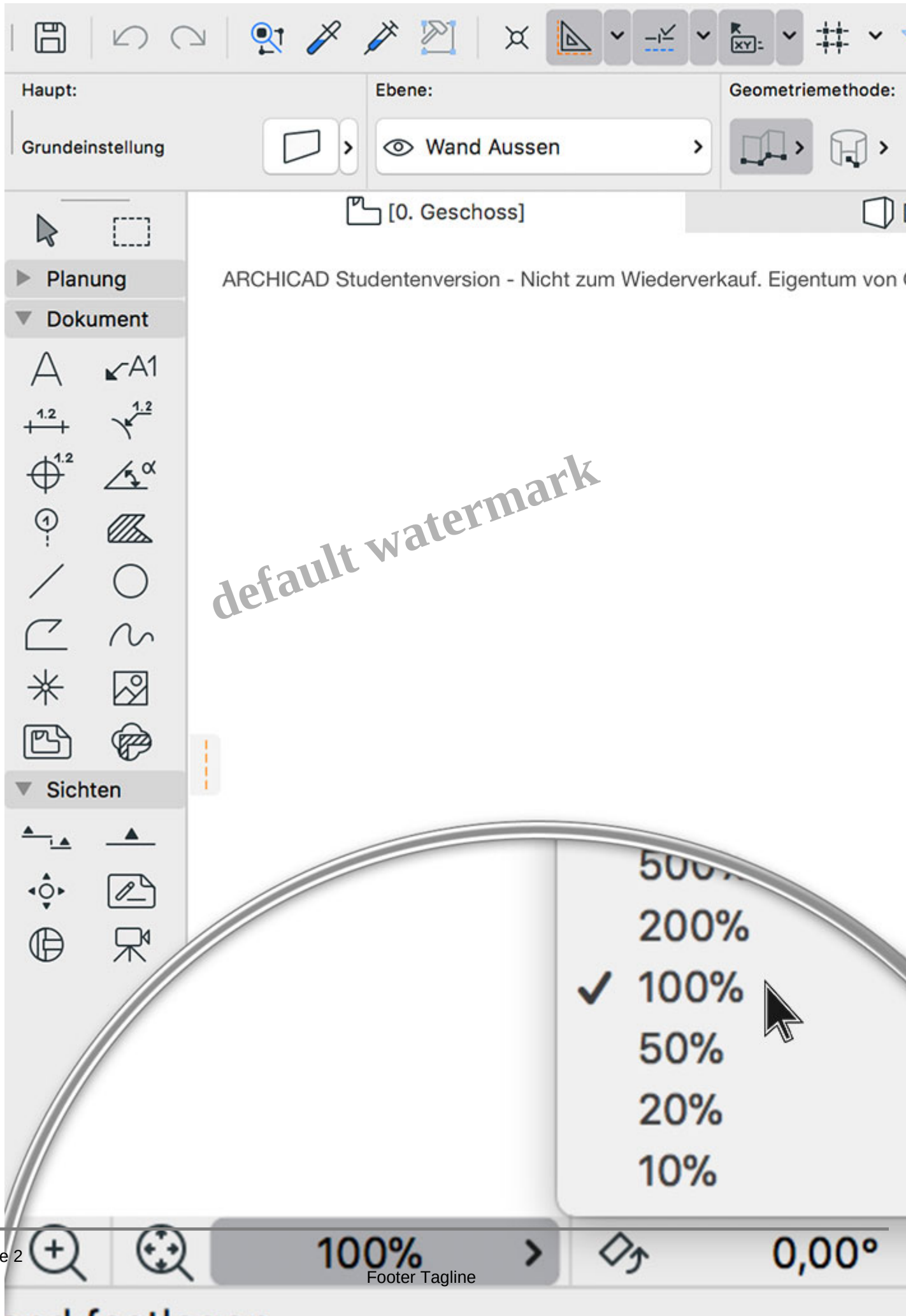
Baudetails im PDF-Format – im Internet findet Ihr Zeichnungen aller namhaften Hersteller zum Download. In ArchiCad könnt Ihr ein solches PDF als editierbare CAAD-Zeichnung importieren. Vorausgesetzt natürlich, das PDF enthält Vektorgrafik. Worauf es beim Import ankommt, damit der Maßstab stimmt, zeige ich Euch hier.

Das PDF mit dem Beispiel könnt Ihr hier herunterladen.

default watermark

## Size matters!

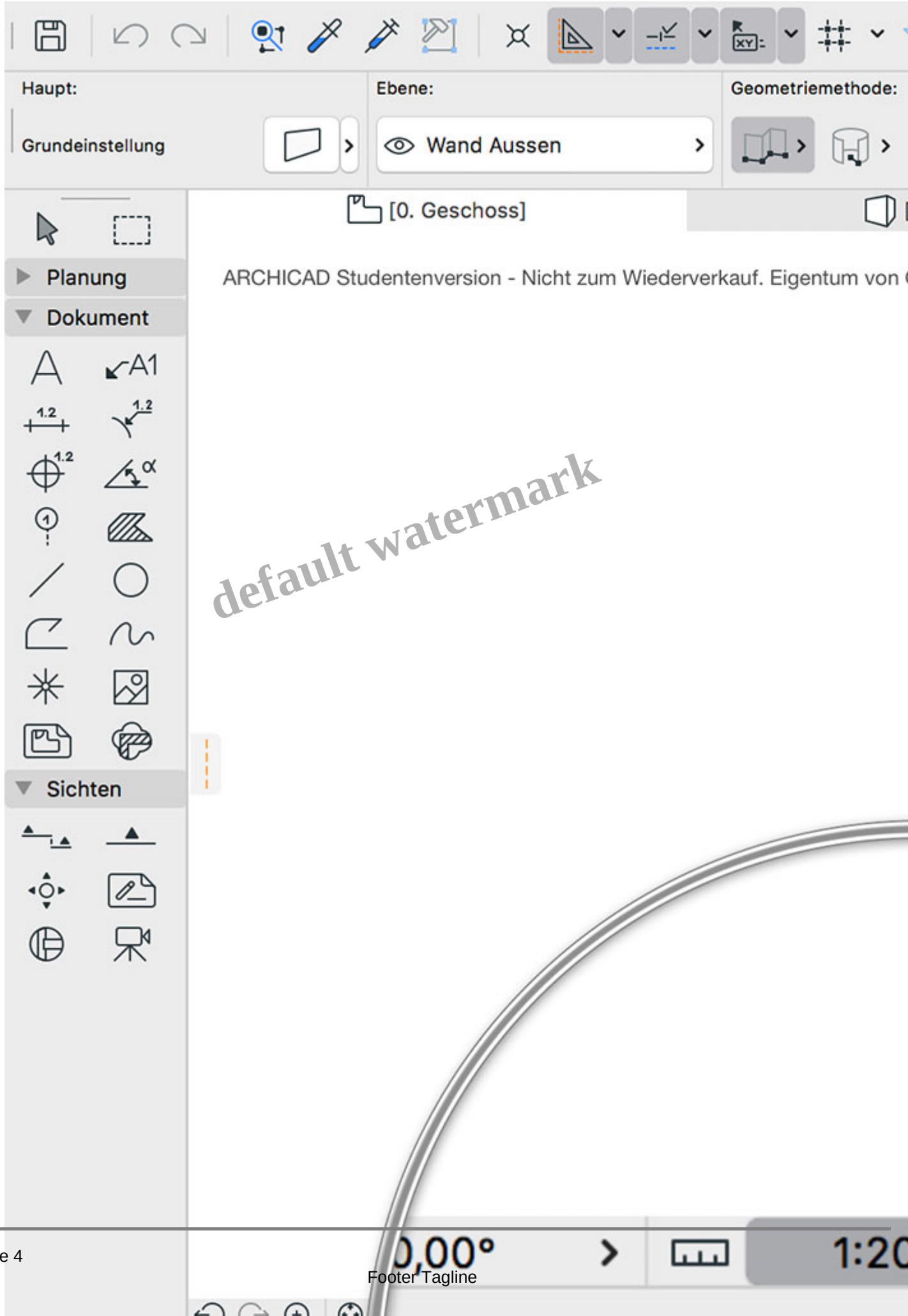
Zwei Dinge müsst Ihr regeln, bevor Ihr eine PDF-Zeichnung importiert. Das heißt: Bevor Ihr eine PDF-Zeichnung importiert, deren Maßstab Euch bekannt ist. Wenn Ihr den nicht wisst, könnt Ihr diesen Schritt überspringen – Ihr habt aber dann weiter hinten mehr Arbeit.
ArchiCad ist geöffnet? Wenn Ihr noch nichts an Eurer Arbeitsumgebung geändert habt, solltet Ihr unten am Fensterrand eine schmale Palette mit Angaben zum Fenster-Zoom und Maßstab finden. Hier stellt Ihr sicher, dass zwei Dinge wie folgt eingestellt sind:


Haupt:
Grundeinstellung
Ebene:
Wand Aussen
Geometriemethode:
[0. Geschoss]
Planung
Dokument
Sichten
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark
200%
100%
50%
20%
10%
100%
0,00°

Zoom: 100%

Erster Punkt: Die Zoomstufe für das Grundriss-Fenster muss auf 100% gestellt sein. Zweiter Punkt:

default watermark


Haupt:
Grundeinstellung
Ebene:
Wand Aussen
Geometriemethode:
[0. Geschoss]
Planung
Dokument
Sichten
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark
1:20

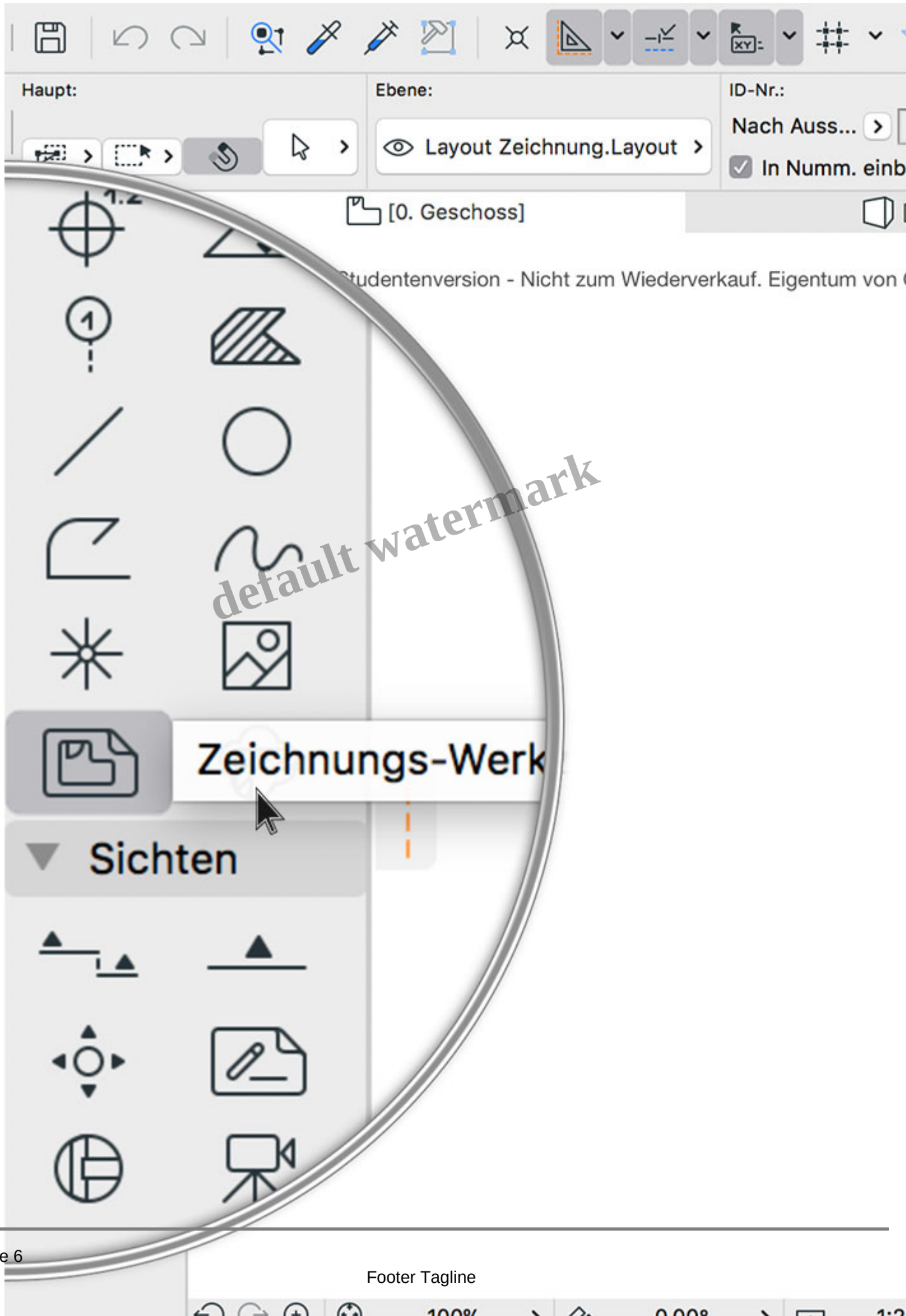
Maßstab wie im PDF – hier 1:2000

Der Maßstab muss so eingstellt werden, dass er dem der PDF-Zeichnung entspricht. Unser Beispiel-PDF ist *1:2000*, also müsst Ihr den Maßstab hier ebenfalls auf *1:2000* stellen.
Wie gesagt: In diesem Fall ist der Maßstab bekannt. Solltet Ihr den nicht vorher wissen, überspringt diesen Schritt.

## Das Zeichnungs-Werkzeug

Jetzt holt Ihr Euch das PDF in das Grundriss-Fenster. Wählt das *Zeichnungs-Werkzeug* aus – es befindet sich im Dokument-Bereich des Werkzeugkastens:

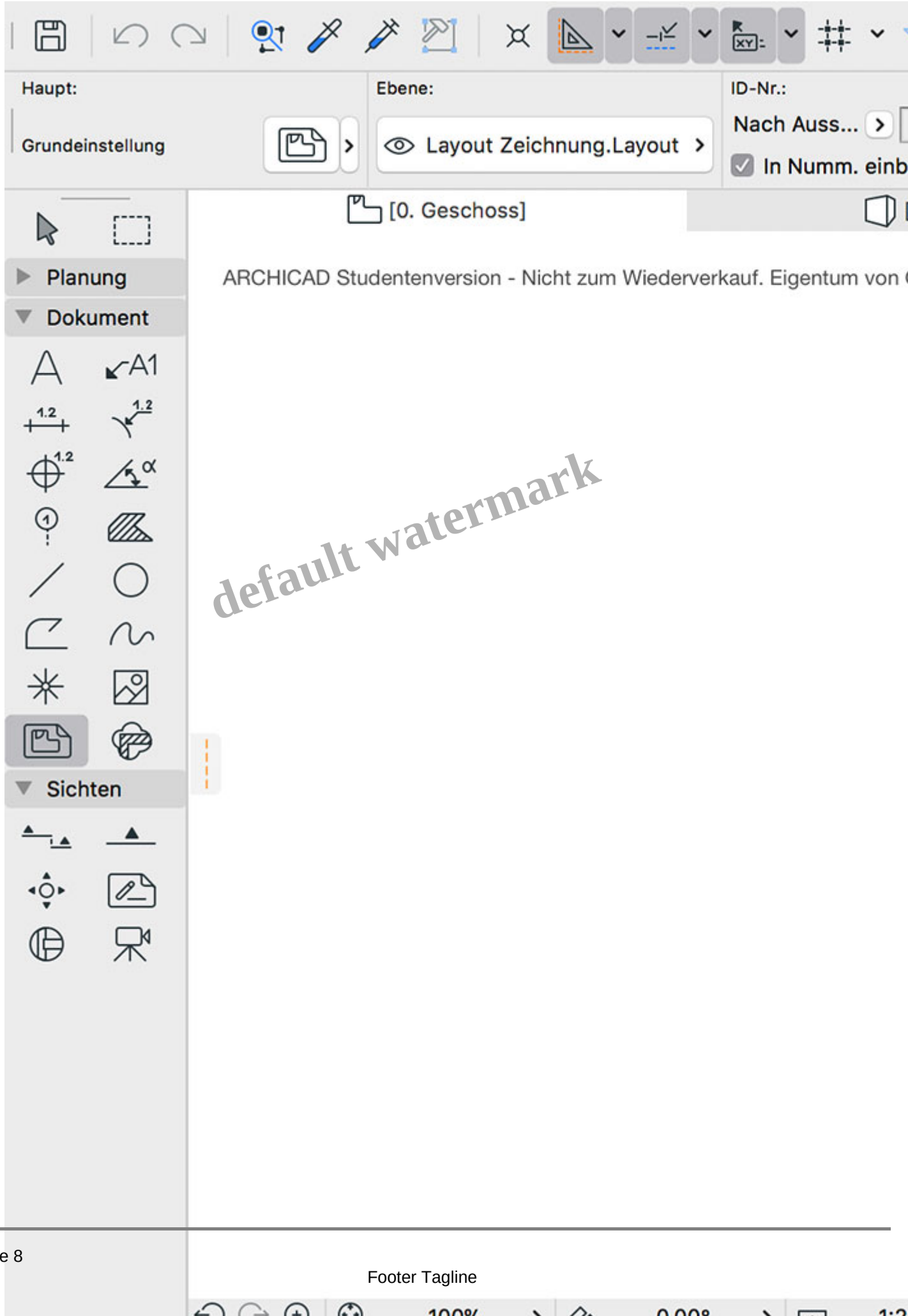
default watermark


Haupt:
Ebene:
Layout Zeichnung.Layout
ID-Nr.:
Nach Auss...
In Numm. einb
[0. Geschoss]
Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark
Zeichnungs-Werk
Sichten

Das Zeichnungs-Werkzeug

Klickt jetzt irgendwo in Euer Grundriss-Fenster:

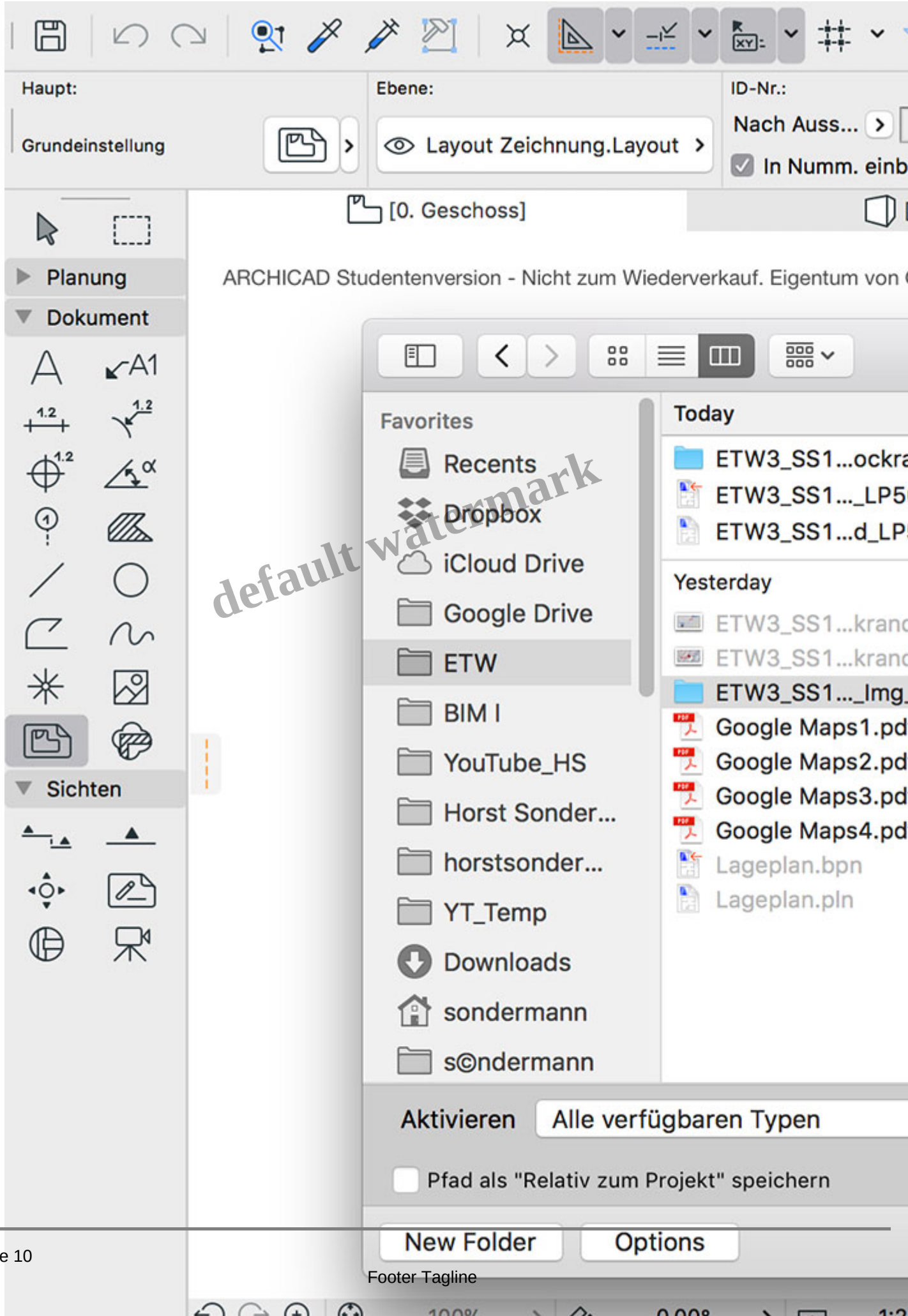
default watermark


Haupt:
Grundeinstellung
Ebene:
Layout Zeichnung.Layout
ID-Nr.:
Nach Auss...
In Numm. einb
[0. Geschoss]
Planung
Dokument
Sichten
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark

Klickt in das Grundrissfenster!

Es öffnet sich ein Datei-Auswahl-Dialog, in dem Ihr Eure PDF-Datei auswählt:

default watermark

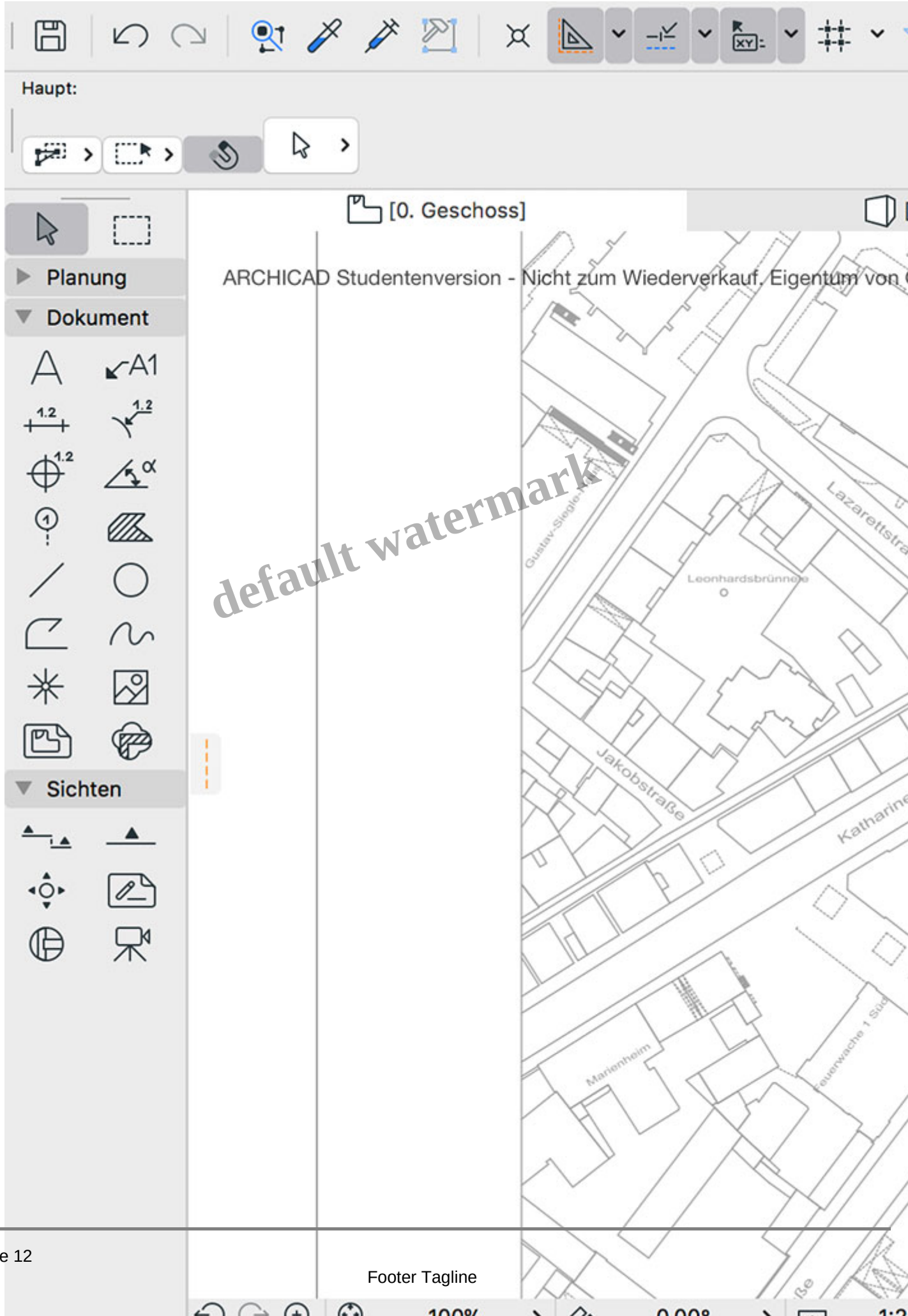



default watermark

Nach dem Klick: Datei öffnen …

Und voilá, da ist das gute Stück:

default watermark

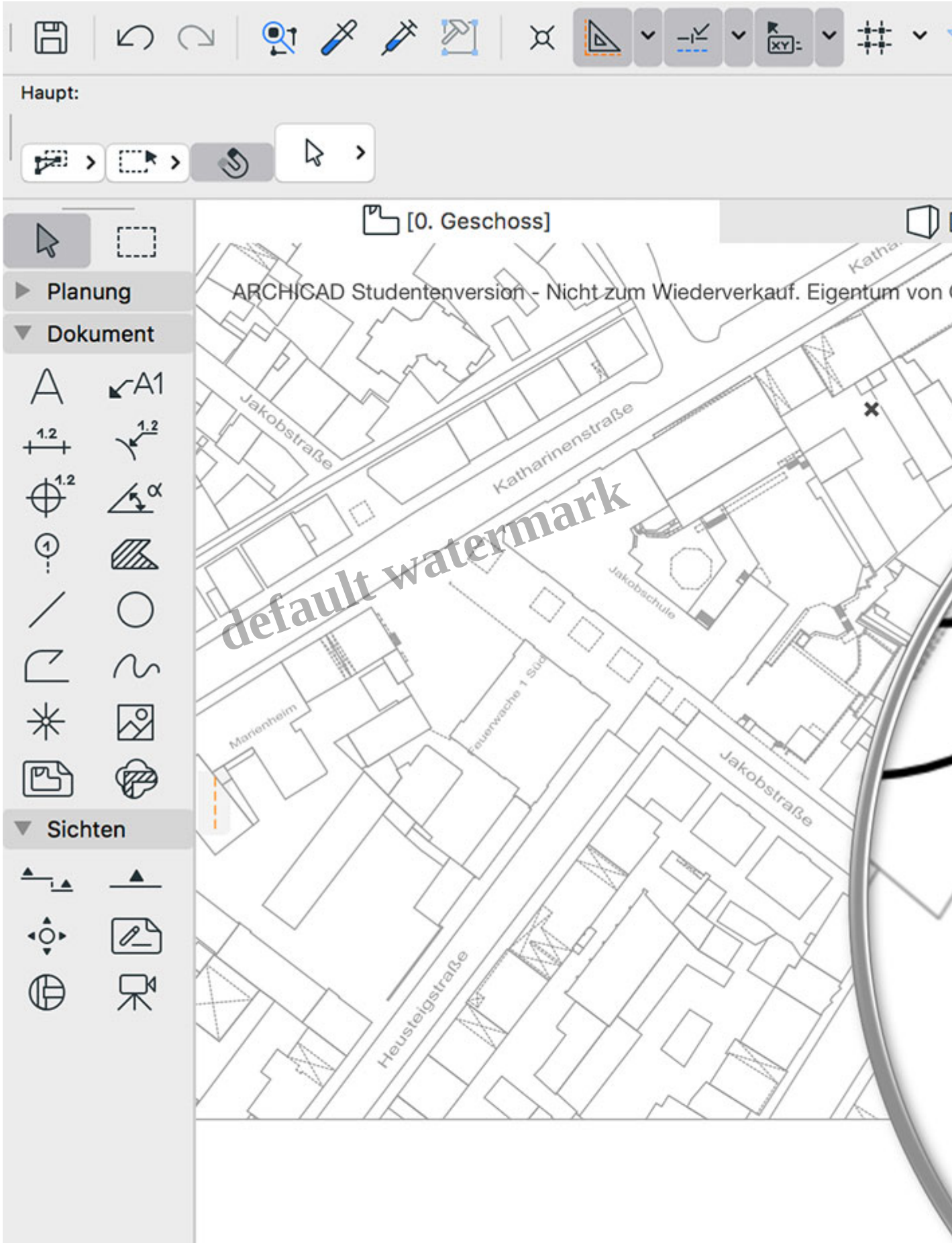

Haupt:
[0. Geschoss]
Planung
Dokument
Sichten
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark
Jakobstraße
Leonhardsbrünnele
Marienheim

Da ist das PDF

## Stimmt die Größe?

Noch haben wir hier keine echte *Zeichnung*, sondern eine *Abbildung*, die eine Zeichnung zeigt. Rechts unten seht Ihr einen Maßstabsbalken:

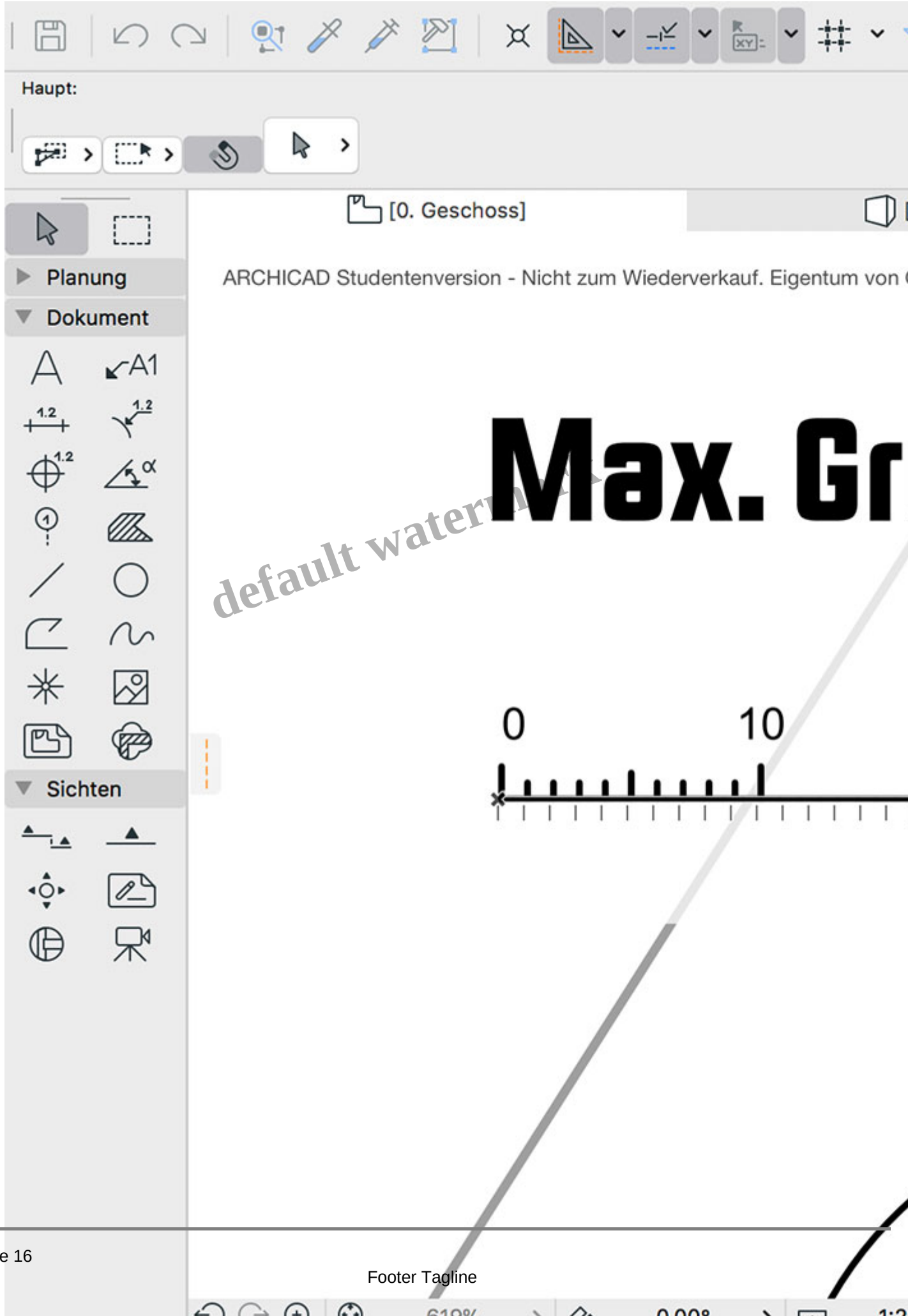
default watermark


Haupt:
[0. Geschoss]
Planung
Dokument
Sichten
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark
Jakobstraße
Katharinenstraße
Jakobschule
Marienheim
Feuerwache 1 Süd
Jakobstraße
Heusteigstraße

Das PDF hat einen Maßstabsbalken

Wenn Ihr jetzt die Taste *m* drückt, könnt Ihr alles Mögliche messen. Klickt so genau wie möglich auf den linken Endpunkt dieses Maßstabsbalkens und dann auf den rechten – ArchiCad zeigt Euch an, dass die Strecke *50,00m* lang ist. Ganz präzise geht es hier nicht zu…

default watermark


Haupt:
[0. Geschoss]
Planung
Dokument
Sichten
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
Max. Gr
default watermark
0
10

m wie Messen: Fast genau 50,00m

… weil unser PDF noch keine *CAAD-Zeichnung* ist, sondern erst mal nur ein *Bild* ohne Fangpunkte – aber Ihr könnt Euch jetzt schon mal ziemlich sicher sein, dass der Maßstab stimmt.

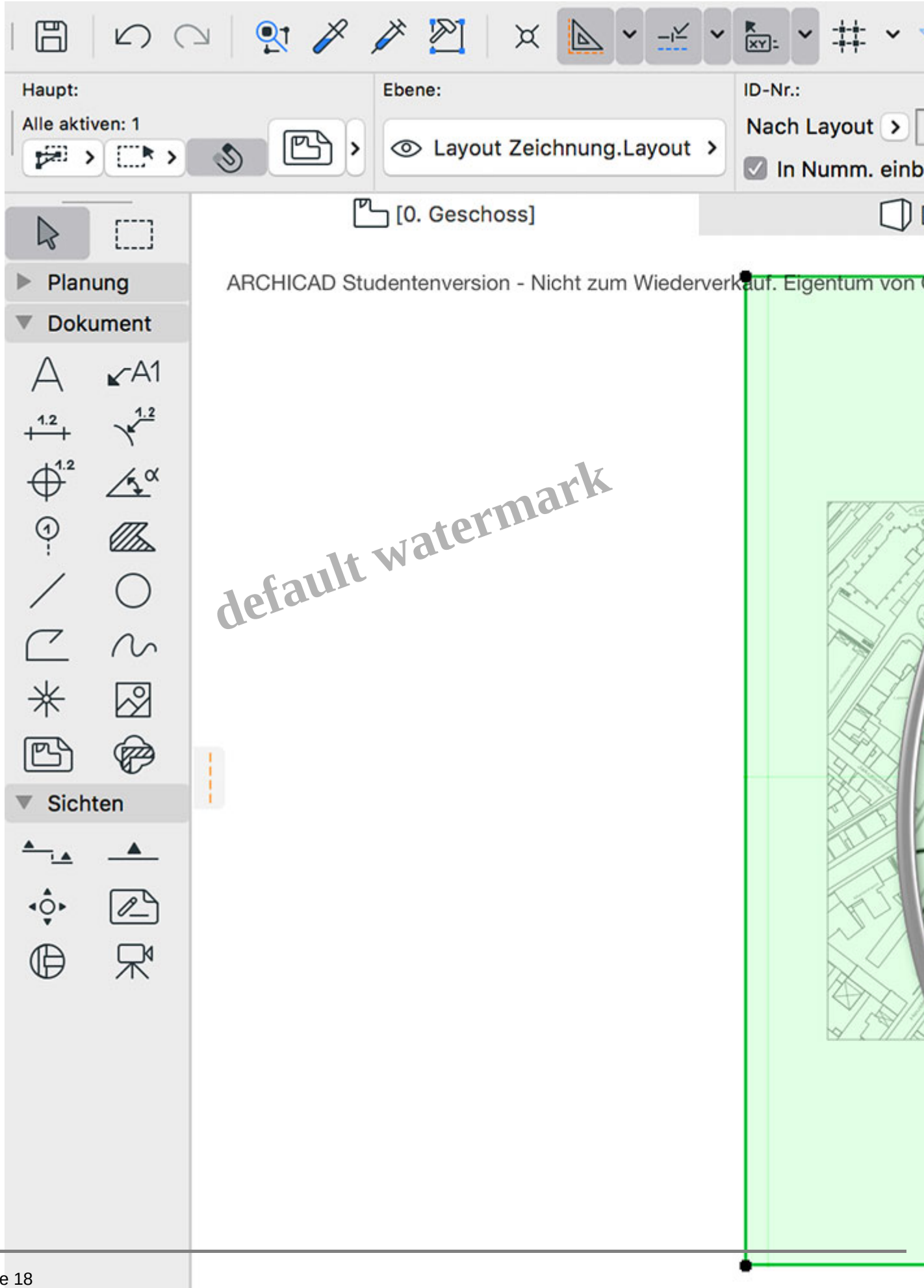
## Kein Maßstab?

Oben hatte ich gesagt, dass die vorausgehende Festlegung von *Zoom* und *Maßstab* nur Sinn ergeben, wenn man den Maßstab der PDF-Zeichnung kennt. Logisch eigentlich. Nur was, wenn nicht? Dann hat Euer Import-PDF jetzt irgendeine beliebige Größe.
In diesem Fall skaliert Ihr das PDF manuell: mit dem Befehl *Bearbeiten – Verändern – Größenänderung*. Am besten funktioniert hier die Variante *Grafisch bestimmen*, indem Ihr eine Linie mit einer im Plan bekannten Länge zeichnet und das Bild dann so skaliert, dass es mit der Linie übereinstimmt.
Ich will das hier jetzt nicht weiter erklären, damit das Tutorial nicht zu lang wird. Probiert es aus, schwer ist es nicht.

## Vom Bild zur Zeichnung

default watermark

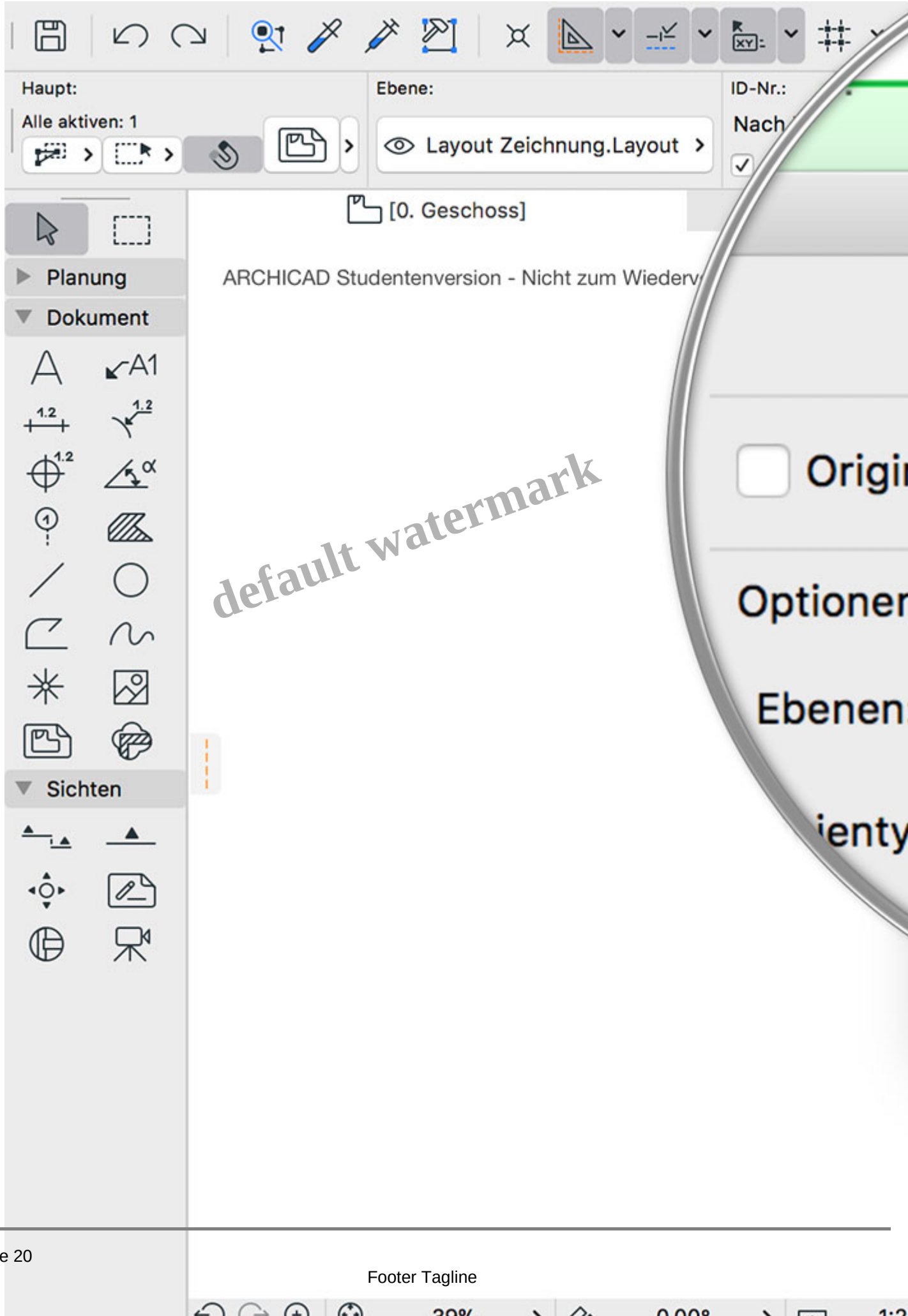
Mit Bild meine ich eine *Pixel*-, mit Zeichnung eine *Vektorgrafik*. CAAD-Zeichnungen sind Vektorgrafiken, d.h. Kompositionen aus mathematisch definierten Elementen – Linien, Flächen – die nummerische Informationen über die Lage ihrer Endpunkte, ihre Dicke und weitere Parameter (Radius, Schraffur, Linienart, Farbe etc.) enthalten.
Unser importiertes PDF ist – noch – eine Abbildung, also eine Pixelgrafik. Wenn es ursprünglich mit einem CAAD-Programm gezeichnet wurde – also eigentlich eine Vektorgrafik ist -, könnt Ihr es in ArchiCad in eine solche zurückverwandeln.
Klickt dazu mit der rechten Maustaste auf das PDF-Objekt und wählt den Befehl *In 2D-Elemente zerlegen*:


Haupt:
Alle aktiven: 1
Ebene:
Layout Zeichnung.Layout
ID-Nr.:
Nach Layout
In Numm. einb
[0. Geschoss]
Planung
Dokument
Sichten
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark

“In 2D-Elemente zerlegen”

Experimentiert ruhig mit den Optionen, die Euch das Dialogfenster bietet. Wichtig an dieser Stelle: Ihr dürft entscheiden, ob Ihr das Original behaltet oder nicht:

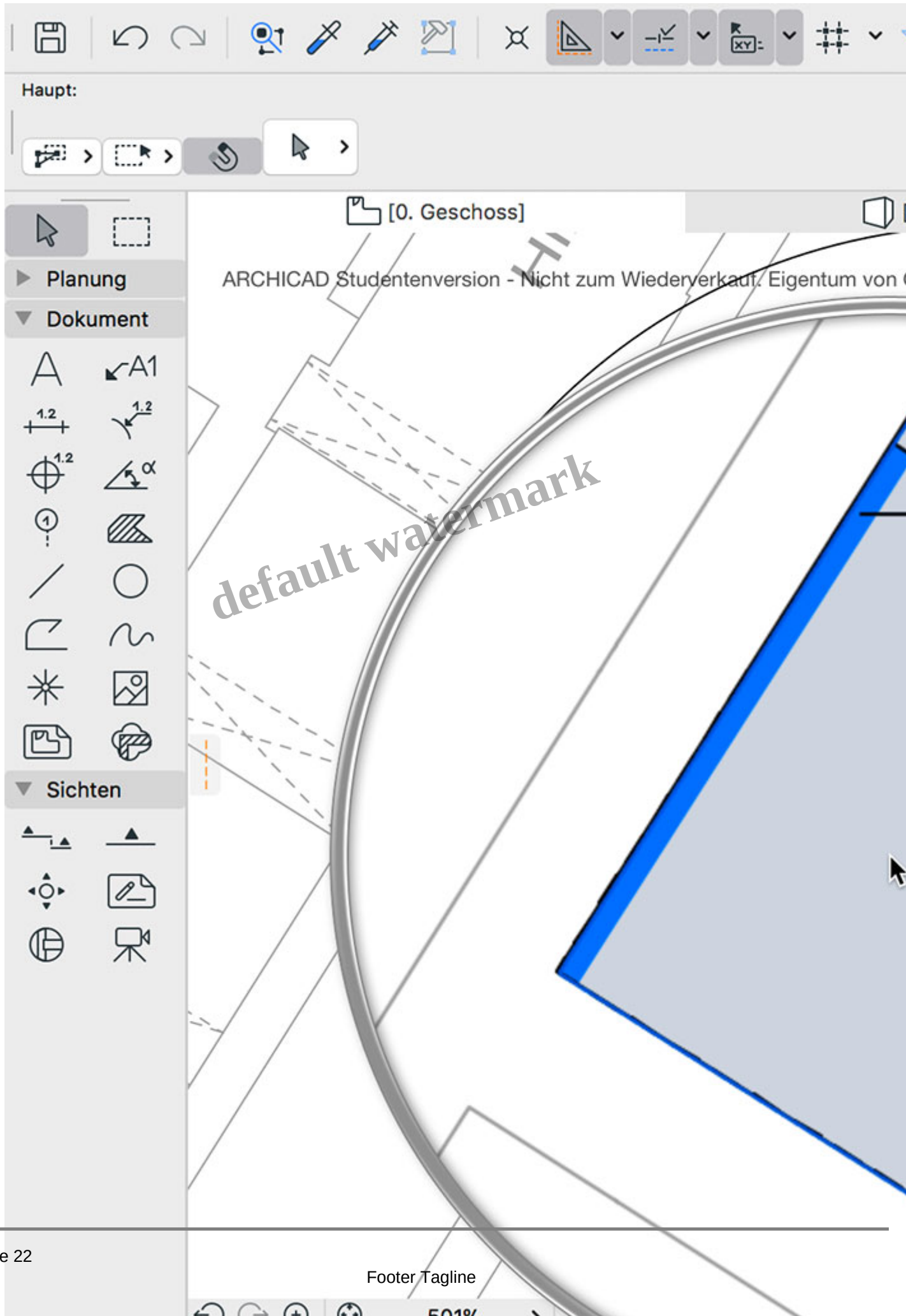
default watermark


Haupt:
Alle aktiven: 1
Ebene:
Layout Zeichnung.Layout
ID-Nr.:
Nach
[0. Geschoss]
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederv
Planung
Dokument
A1
Sichten
default watermark
Origi
Optioner
Ebenen
ienty

Original behalten?

ArchiCad wandelt das Bild in eine Zeichnung um:

default watermark


Haupt:
[0. Geschoss]
ARCHICAD Studentenversion - Nicht zum Wiederverkauf. Eigentum von
default watermark
Planung
Dokument
A1
Sichten

Ergebnis: Echte 2D-Elemente!

Ihr seht: ArchiCad hat echte 2D-Elemente erzeugt. Allerdings soll nicht verschwiegen werden, dass ehemalige Kreisbögen nun in Polylinien zerlegt sind. Das Problem ist aber schon früher entstanden, nämlich beim Export der CAAD-Zeichnung als PDF. In ArchiCad lässt sich an der Stelle die Auflösung steigern, in der dies geschieht. Wenn es auf bestimmte Kreisbögen in dieser Zeichnung ankäme, müsstet Ihr sie jetzt mit dem *Kreis-Werkzeug* nachzeichnen.
In jedem Fall gilt: Mit dem Umwandeln des PDFs habt Ihr eine maßhaltige, editierbare CAAD-Zeichnung erhalten.

# Geschafft!

Falls Euch interessiert, wie Ihr ein 3D-DXF in ArchiCad importiert, schaut Euch das hier an. Und wenn Ihr noch einen Schritt weiter gehen und den Inhalt des gezeigten PDF als 3D-Szene in Cinema4D bearbeiten wollt, seid Ihr hier richtig.

Wie dieser Blog entstanden ist, könnt Ihr hier nachlesen.

© 2018 / Horst Sondermann / Alle Rechte vorbehalten

default watermark

**Category**

1. Archicad

**Tags**

1. BIM Exchange

**Date Created**
March 2018
**Author**
hsondermanncom