

# INHALTSVERZEICHNIS

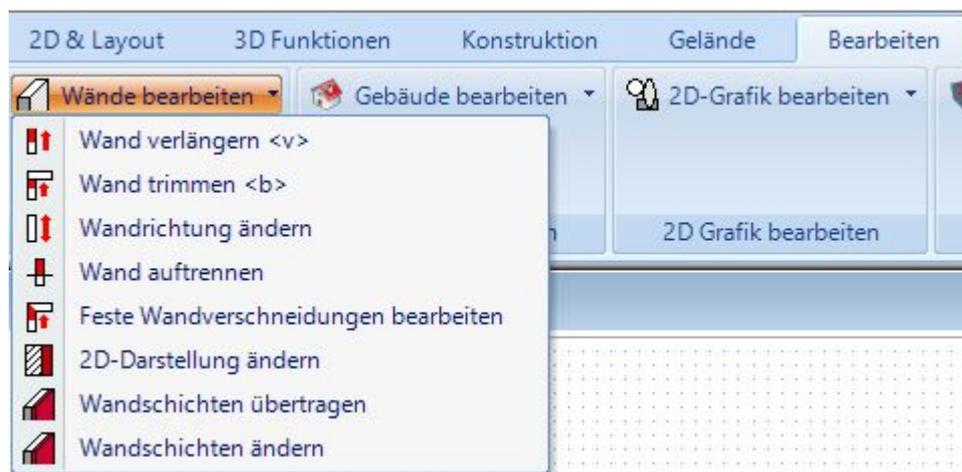
<b>1</b>	<b>Neuerungen in Version 12</b> .....	<b>2</b>
1.1	Assistenten zum Bearbeiten und Ändern von Wänden.....	2
1.1.1	2D Darstellung von Wänden ändern .....	2
1.1.2	Schichtaufbau von Wänden auf andere Wände übertragen .....	7
1.1.2.1	Schichtaufbau über das Bearbeiten Menü übertragen .....	8
1.1.2.2	Schichtaufbau über das Kontextmenü übertragen .....	9
1.1.3	Schichtaufbau von Wänden ändern, z.B. nachträglich dämmen.....	11
1.2	Gebäude und Geschosse kopieren, spiegeln mit Kopie, ... ..	13
1.2.1	Gebäude kopieren und spiegeln .....	14
1.2.2	Aktuelles Geschoss kopieren, in neues Gebäude oder neues Projekt .....	16
1.2.2.1	Anpassen von Geschossen in „zusammenkopierten“ Gebäuden .....	18
1.2.3	Aktuelles Geschoss verschieben .....	19
1.3	Folien kopieren, Selektierte Elemente auf neue Folie kopieren .....	20
1.3.1	Folien kopieren .....	20
1.3.2	Selektierte Elemente auf einer Folie kopieren.....	22
1.4	Umbau, Neubau, Abriss - 2D Darstellung von Folien.....	23
1.4.1	2D Darstellung von Elementen auf einer Folie ändern (Abriss -Neubau).....	24
1.5	Druckreihenfolge von Folien beim Drucken anpassen.....	27
1.6	Grundrissanalyse und Korrekturfunktionen.....	28
1.6.1	Beispiele für die im Dialog markierten Wandsituationen.....	29
1.6.1.1	Wände zu kurz .....	30
1.6.1.2	Wände zu lang.....	30
1.6.1.3	Überlappende Wände .....	31
1.7	Automatisches Speichern, Speichern Erinnerung.....	31
1.8	Sichtbarkeiten aus einer anderen Ansicht übernehmen .....	33
1.9	Ausschneiden, Kopieren, Einfügen .... Im Kontextmenü .....	34
1.10	2D Grafikelemente, Dreiecke .....	35
1.11	2D Vorschau beim DXF / DWG Import überarbeitet .....	36
1.12	Vordefinierte Maßstäbe für US Standards .....	36
1.13	Zusätzliche Fensterkonstruktionen für US Standards .....	37
1.14	Dachauskleidung bei nur teilweise überdachten Räumen (Balkone, Terrassen).....	38
1.14.1	Dachauskleidung für einen Raum deaktivieren .....	39
1.15	Speichern von 2D Symbolen mit logischen Namen.....	40
1.16	Eigenschaften von Schnittansichten, Folie und Namen zugrunde liegender Schnittsymbole 40	
1.17	Sonstiges .....	41

# 1 NEUERUNGEN IN VERSION 12

## 1.1 ASSISTENTEN ZUM BEARBEITEN UND ÄNDERN VON WÄNDEN

In den Bearbeiten Werkzeugen für Wände finden Sie Assistenten für folgende Aufgaben:

- 2D Darstellung von Wänden ändern. Diese Funktion ändert nur die 2D Fülleigenschaften der existierenden Wände, nicht den Schichtaufbau selbst
- Wandschichten übertragen: überträgt den Schichtaufbau einer Wand auf andere
- Wandschichten ändern: ändert den Schichtaufbau mehrerer Wände

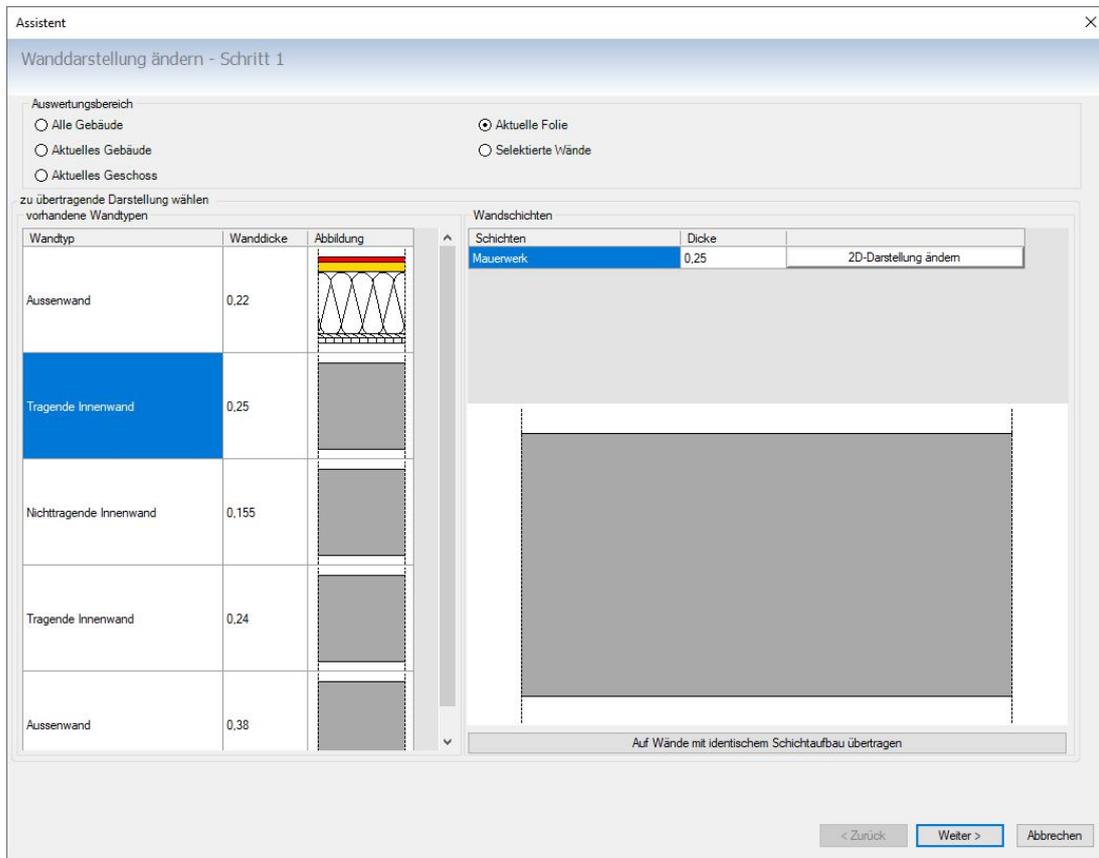


### 1.1.1 2D Darstellung von Wänden ändern

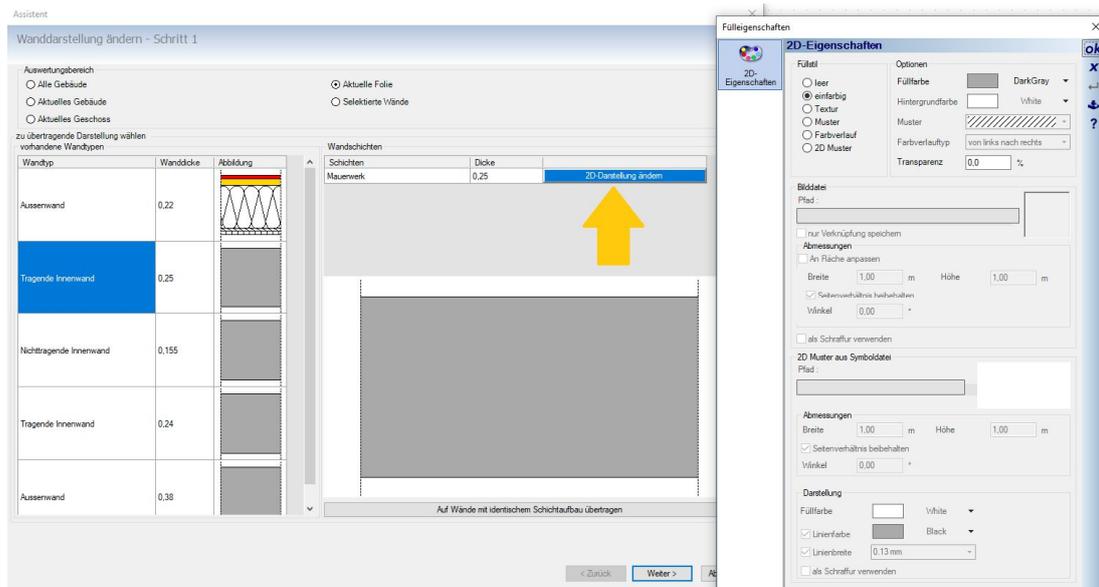
Mit Auswahl der Funktion öffnet sich zunächst in Schritt 1 folgender Dialog. Im oberen Bereich bestimmen Sie den Auswertungsbereich. Das bezieht sich sowohl auf die Liste der Wände auf der linken Seite des Dialoges als auch auf den Bereich, in den die geänderten Wandeigenschaften übertragen werden.

Im gezeigten Beispiel ist die Option „Aktuelle Folie“ aktiv. Gelistet werden also alle Wände, die sich auf der aktiven Folie befinden.

Die Software vergleicht alle Wände anhand ihrer Eigenschaften, was die Dicke, den Schichtaufbau und die aktuell eingestellten 2D Eigenschaften angeht und listet die Wände mit unterschiedlichen Eigenschaften getrennt. Zwei Außenwände mit gleichem Schichtaufbau und gleicher Farbe, aber eine 25 cm dick und eine 24 cm, werden als zwei unterschiedliche Wände angezeigt.

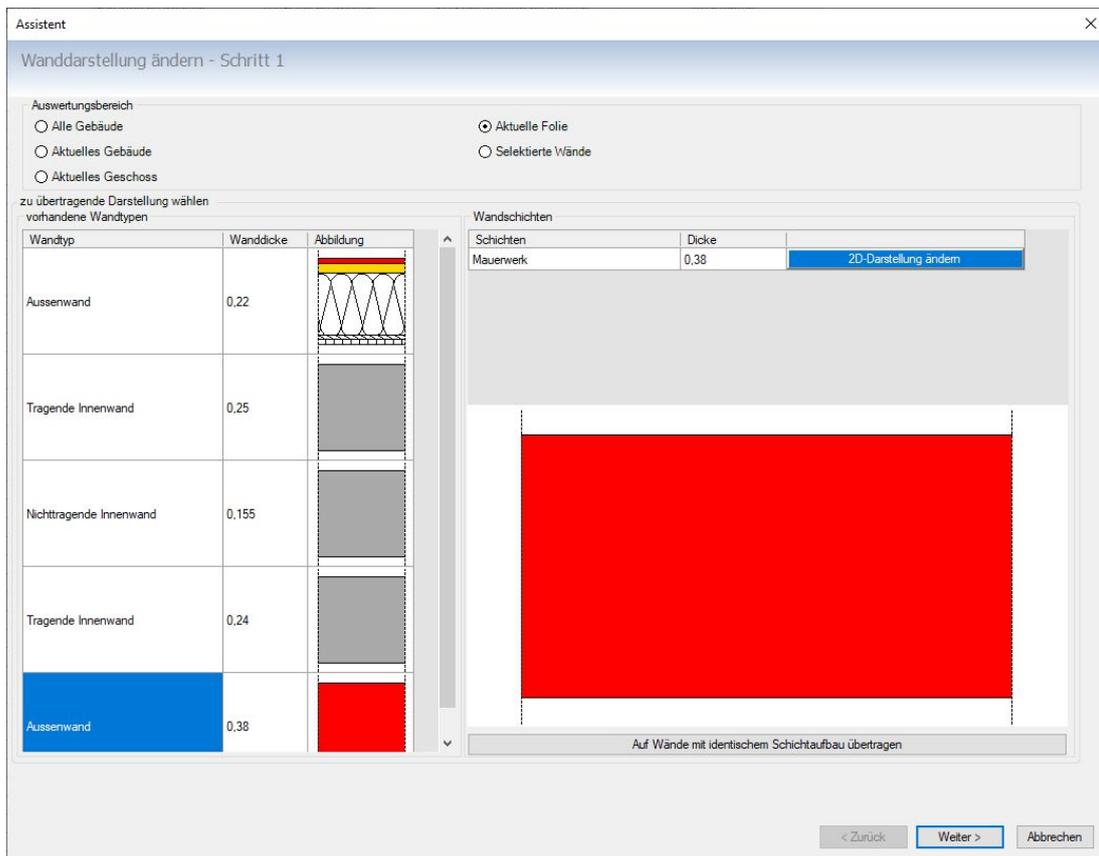


Im rechten Bereich sehen Sie eine größere Vorschau der links ausgewählten Wand und darüber die Wandschichten. Rechts daneben pro Schicht eine Schaltfläche „2D Darstellung ändern“. Diese Schaltfläche öffnet den Standarddialog zur Auswahl der 2D-Eigenschaften.



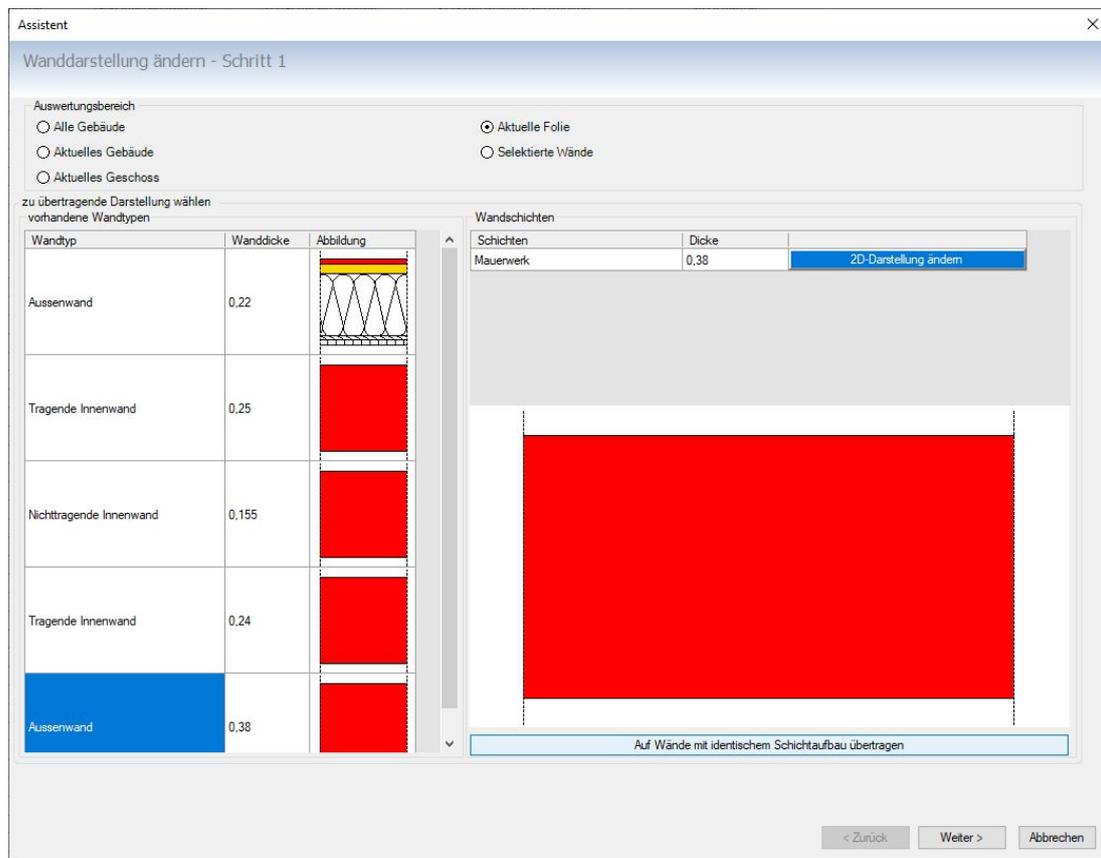
**Hinweis:** je nachdem, welchen Funktionsumfang ihre Version hat, können hier auch weniger Optionen angeboten werden.

Ändern Sie die 2D Darstellung wie gewünscht und schließen Sie den Dialog Fülleigenschaften. Die Darstellung wird in der Vorschau und in der Wandliste sofort angepasst, richtigerweise nur für den zuvor ausgewählten Wandtyp.

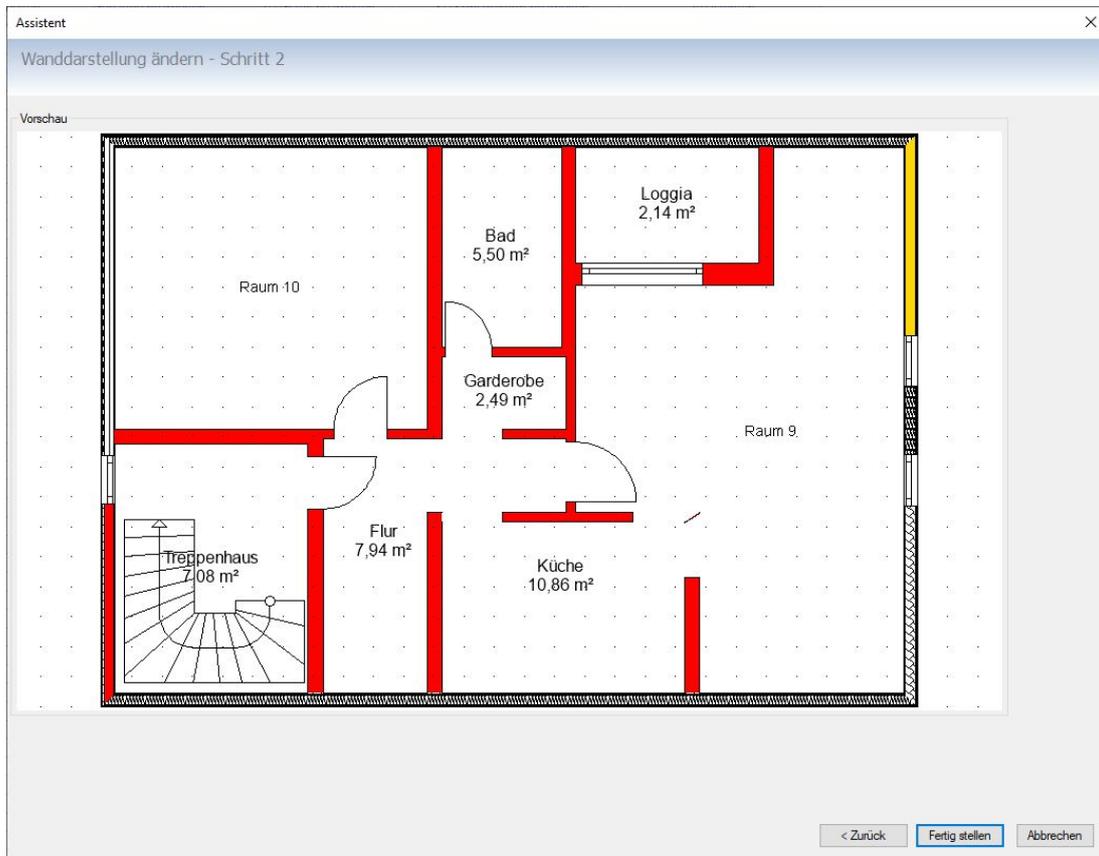


Am unteren Rand finden Sie eine Schaltfläche „Auf Wände mit identischen Schichtaufbau übertragen“. Mit dieser Funktion könnten Sie die Darstellung auf alle anderen Wände, die auch nur eine einzelne Wandschicht haben und egal welche Dicke und 2D Darstellung sie aktuell verwenden, übertragen. So bräuchten Sie nicht alle Wände einzeln durchklicken, wenn alle Wände gleich aussehen sollen.

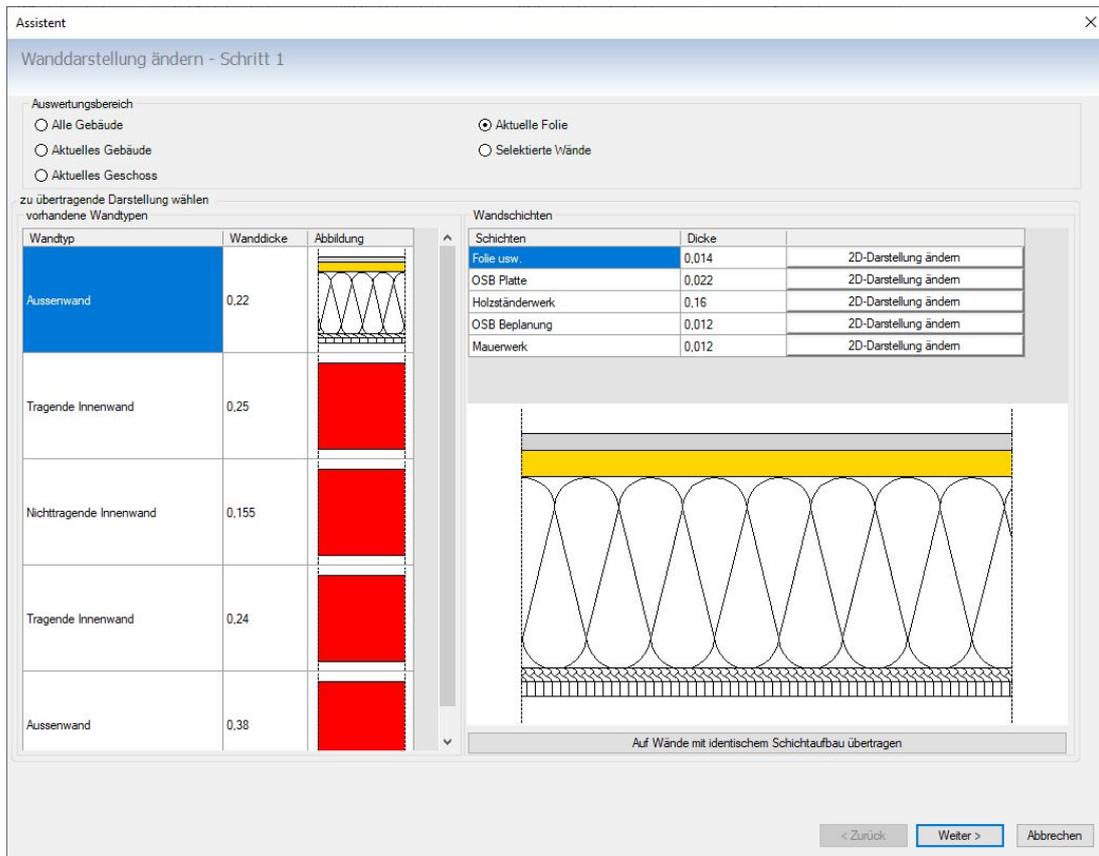
Die Liste der Wände würde in diesem Beispiel dann wie folgt aussehen. Alle Wände mit nur einer Schicht würden rot, die mehrschalige Außenwand bleibt unverändert.



Im zweiten Schritt erhalten Sie noch eine Vorschau, bevor die Änderungen in das Projekt übertragen werden. Innerhalb der Vorschau können Sie wie in 2D Ansichten auch zoomen und scrollen, falls ein detaillierterer Blick auf den Grundriss erforderlich ist.



Bei mehrschaligen Wänden erhalten Sie eine Liste der Wandschichten und pro Schicht die Option zur Änderung der Darstellung.



**Hinweis:** die im Assistenten vorgenommen Änderungen können nach dem Übertragen in das Projekt nicht rückgängig gemacht werden, zumindest nicht über Undo. Wenn Ihnen die Darstellung nicht gefällt, müssten Sie bei Bedarf den Assistenten erneut durchlaufen.

### 1.1.2 Schichtaufbau von Wänden auf andere Wände übertragen

Diese Funktion gibt es in zwei Varianten, die sich aber nur beim Ablauf unterscheiden. Bei der Variante über das Bearbeiten Menü erfolgt der Prozess in einem Assistenten mit zwei Dialogen, beim Aufruf der Funktion über das Kontextmenü einer selektierten Wand in nur einem Dialog. Der Grund ist, dass beim Aufruf über das Kontextmenü die Quellwand bereits bekannt ist und über das Menü die Ausgangswand erst im Dialog bestimmt werden muss.

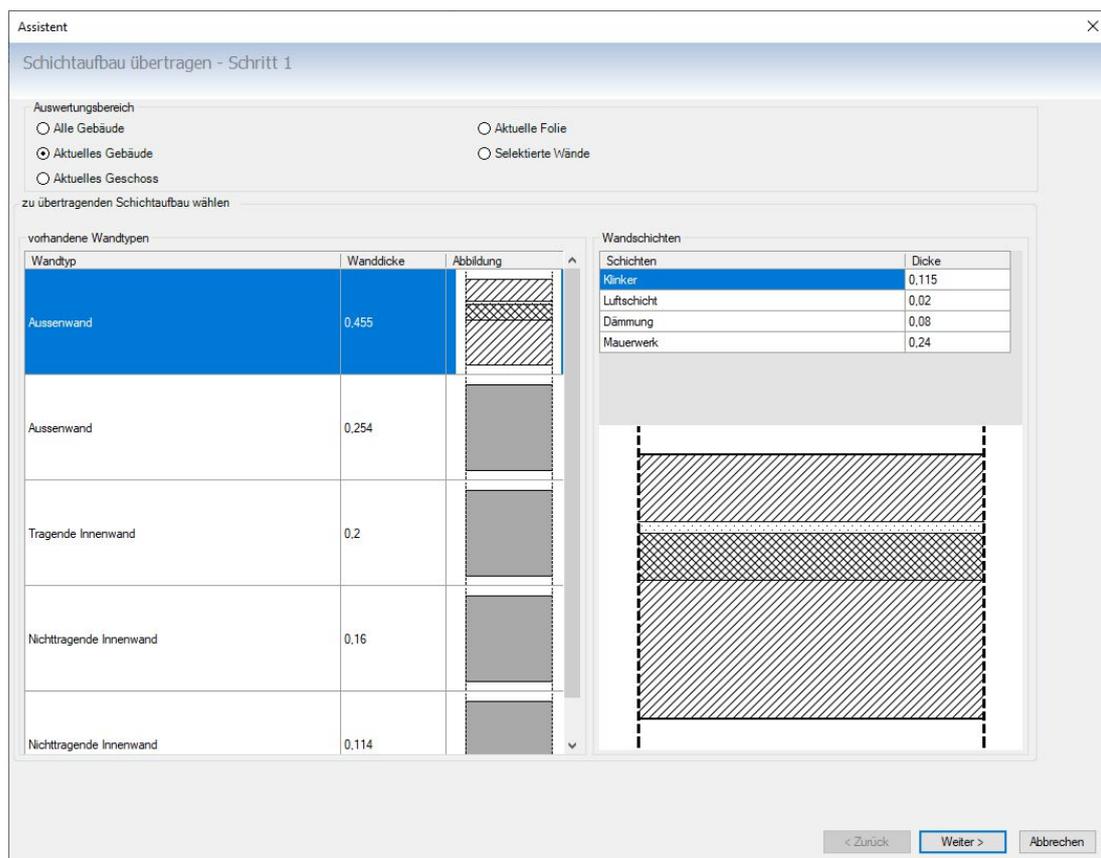
**Hinweis:** der Schichtaufbau bestimmt auch die Dicke der Wand und Änderungen der Dicke beeinflussen u.a. die Positionen der Wände zueinander und die automatische Wandverschneidung und Raumbildung. Es kann also passieren, dass bei Abweichungen existierende Räume nicht neu gebildet werden und man ggf. die Situation der Wände nacharbeiten muss. Siehe auch die Grundrissanalyse Funktion. So oder so ist sinnvoll, vor solchen Änderungen das Projekt zu speichern, um bei Bedarf zur Ausgangssituation zurückkehren zu können. Sind die Wandschichten erst übertragen, ist eine Rücknahme der Änderungen, z.B. über Undo / Rückgängig, nicht möglich.

### 1.1.2.1 Schichtaufbau über das Bearbeiten Menü übertragen

Starten Sie die Funktion über „Wände bearbeiten“ auf dem BEARBEITEN Ribbon.



Es folgt in Schritt 1 der Dialog, in dem Sie bei Bedarf den Auswertungsbereich festlegen und aus der Liste der vorhandenen Wandtypen die Ausgangswand wählen, deren Schichtaufbau in der Folge übertragen wird.

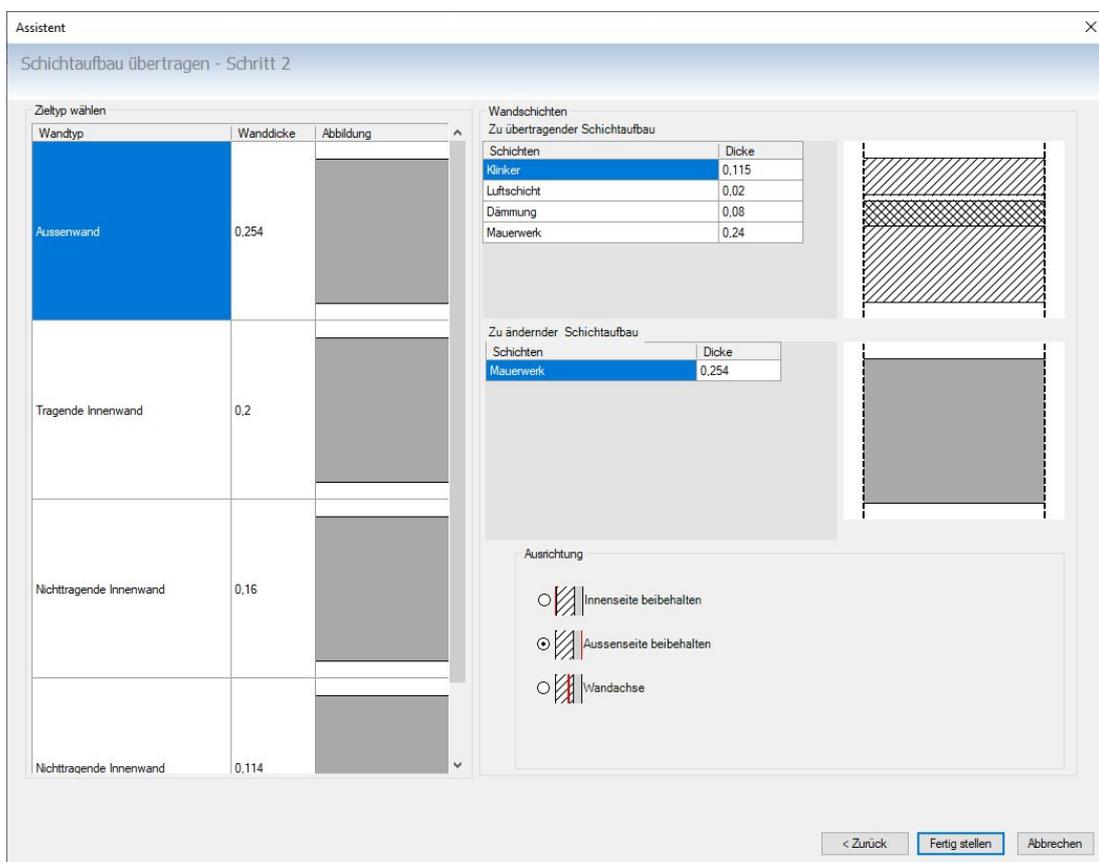


In Schritt 2 wählen Sie den Typ der Zielwand aus, also die Wände, auf die der neue Schichtaufbau übertragen werden soll. Rechts sehen Sie jeweils die Liste der Schichten und eine Vorschau zur Kontrolle.

Im Bereich Ausrichtung legen Sie fest, auf welche Wandseite die Änderungen angewendet werden sollen. Ist die Dicke der Ausgangswand und der Zielwand identisch, sollte hier auf Achse gewählt werden.

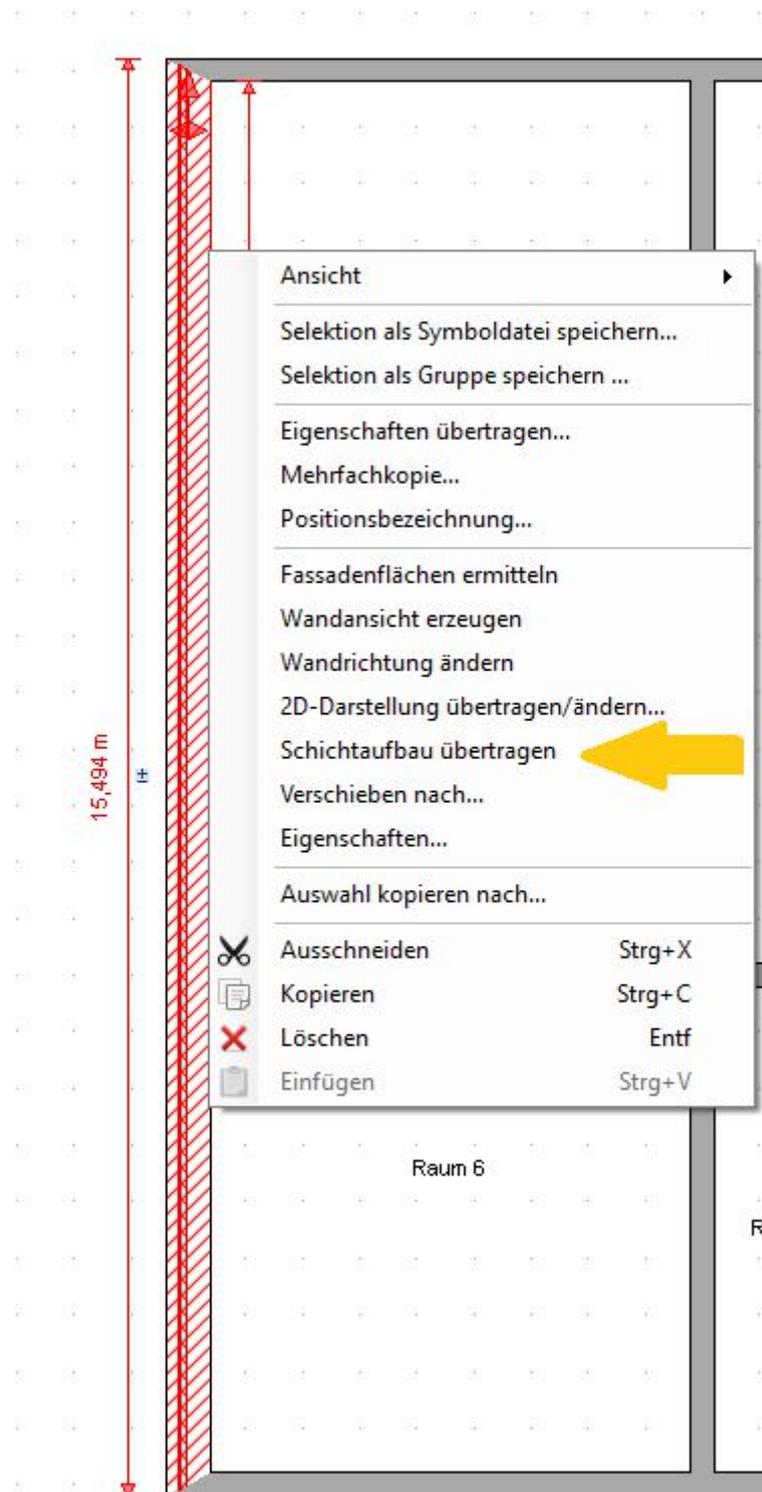
Gibt es eine Abweichung bei der Dicke, können Sie bei Außenwänden definieren, ob die äußere oder innere Wandseite beibehalten werden soll.

Bei Innenwänden greift die Definition von Aussenseite oder Innenseite nicht. Die Software analysiert die Wandseiten und stellt fest, ob eine Seite zu einem Raum gehört oder nicht. Kein Raum wäre also die Kennung für eine Außenwand. Da Innenwände üblicherweise nur Wandseiten haben, die zu Räumen gehören, entfällt diese Unterscheidung. Die beste Option für die Ausrichtung wäre also auf Achse, d.h. die Innenwand würde in beide Richtungen dicker oder dünner. Abstände der Innenwände zueinander wären in der Folge mit den normalen Wandbearbeiten Tools anzupassen.

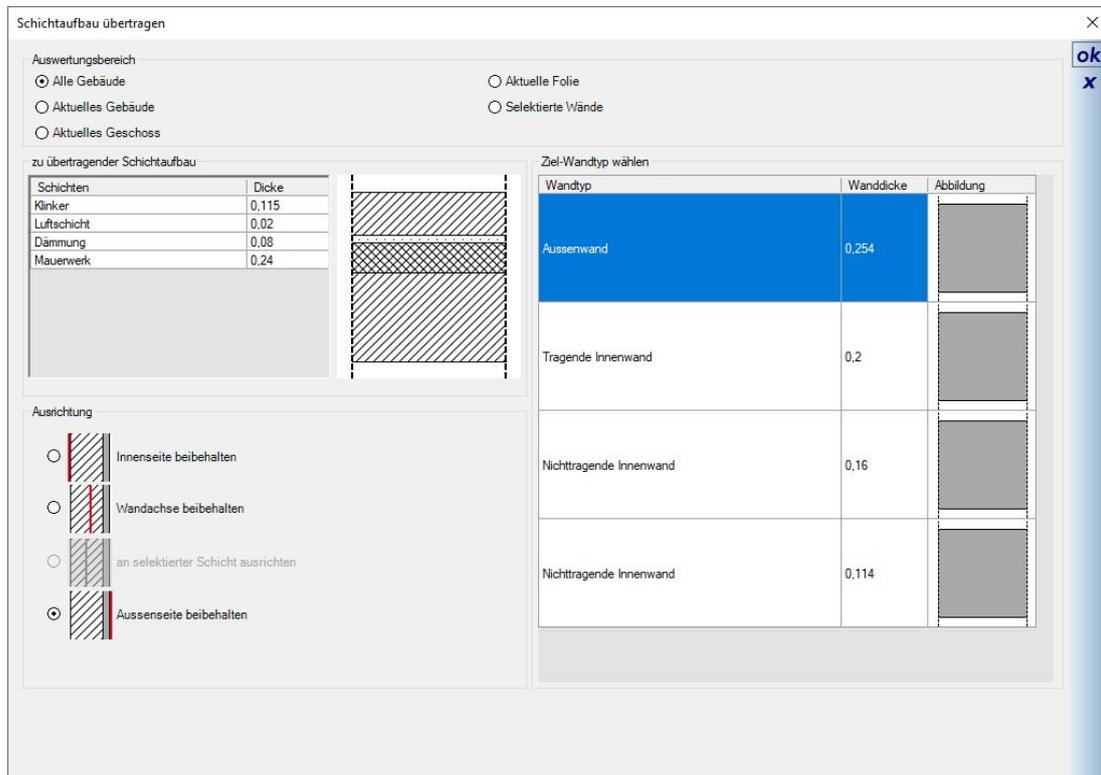


### 1.1.2.2 Schichtaufbau über das Kontextmenü übertragen

Wenn Sie die Ausgangswand bereits im Grundriss selektiert haben, können Sie die Funktion über das Kontextmenü aufrufen.



Wie bereits zuvor erwähnt, entfällt damit die Festlegung der Ausgangswand und Sie erhalten folgenden Dialog zur Auswahl der Zielwand und Ausrichtung. Bitte beachten Sie die Hinweise aus den vorherigen Kapiteln.

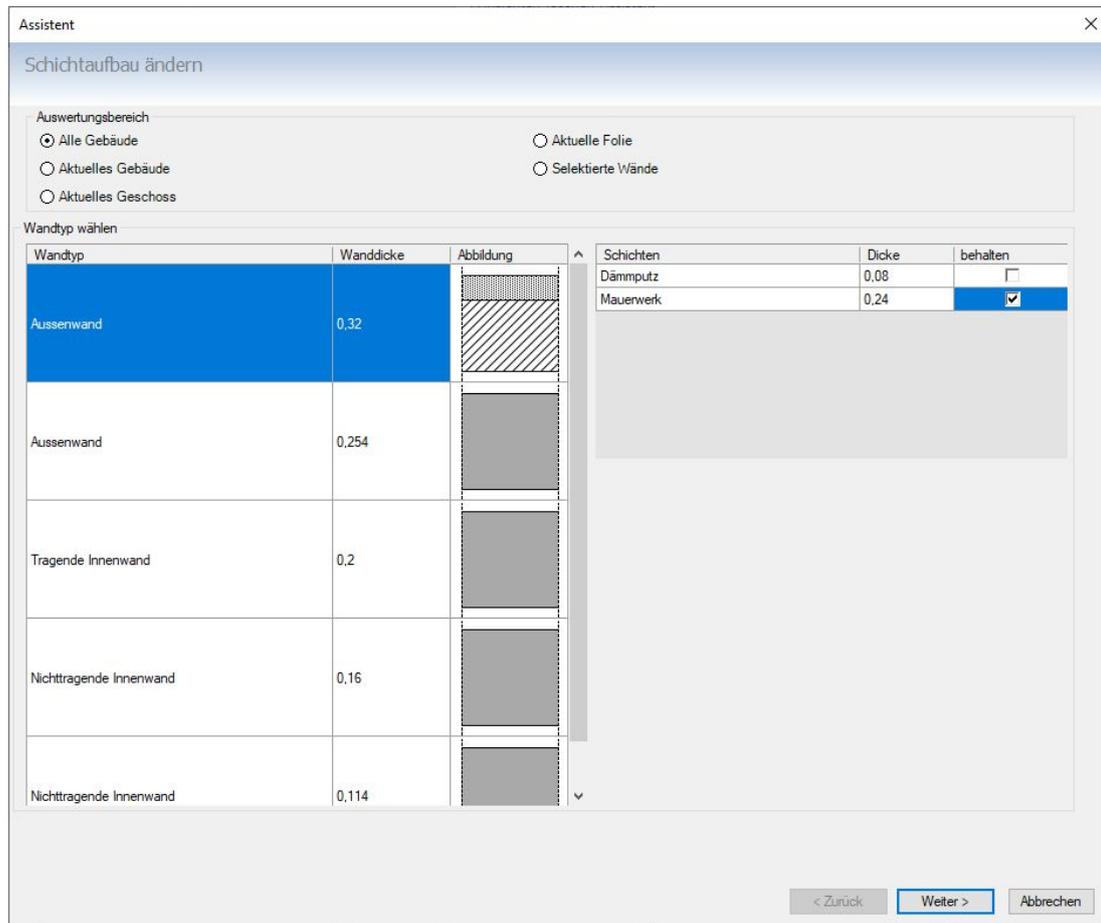


### 1.1.3 Schichtaufbau von Wänden ändern, z.B. nachträglich dämmen

Wenn Sie den Schichtaufbau mehrerer Wände ändern möchten, ist der Assistent Wandschichten ändern, aufzurufen über das Wände bearbeiten Menü auf dem BEARBEITEN Ribbon, eine Option mit bestimmten Vorteilen.



Nach dem Start erhalten Sie zunächst den Dialog zur Auswahl der Wände, deren Schichtaufbau zu ändern ist. Auf der rechten Seite haben Sie die Möglichkeit, eine dieser Schichten als unveränderlich in ihrer Position zu bestimmen, mit der Checkbox fixieren / behalten.



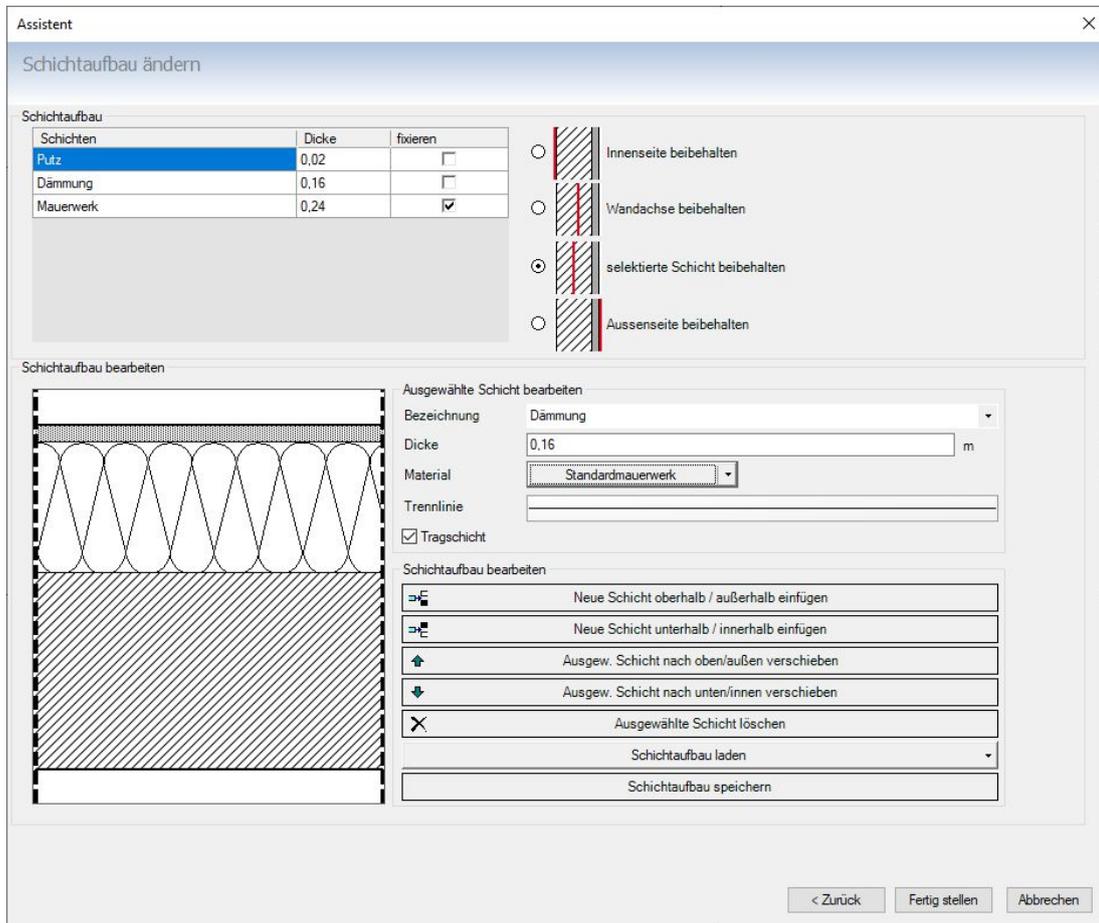
Im zweiten Schritt können Sie wie im Wanddialog auch, den Schichtaufbau ändern, indem Sie Schichten hinzufügen, die Darstellung mit einem Klick auf den Materialbutton ändern, usw.. Ebenso haben Sie die Möglichkeit, einen vorhandenen Schichtaufbau zu laden. Das macht aber in diesem Beispiel nur Sinn, wenn er ebenfalls die fixierte Wandschicht mit gleichen Eigenschaften beinhaltet.

Der Assistent bietet neben den anderen Verfahren zum Übertragen von Schichtaufbauten einen wesentlichen Vorteil.

Ein Beispiel dazu:

- Im den Dialogen zu sehen, haben Sie möglicherweise in ihrem Projekt den IST Stand des Gebäudes bzw. der Wand erfasst.
- In einem zweiten Schritt, z.B. in einer Kopie des Projektes für ihr Umbauvorhaben, wollen Sie eine oder mehrere Schichten auf der Aussenwand aufbringen, im Beispiel eine Schicht mit Dämmung von 16 cm Dicke, der ehemalige Dämmputz entfällt und stattdessen soll eine zusätzliche Putzschicht von 2 cm ebenfalls außen aufgebracht werden
- Was aber unverändert ist und bleiben muss, ist das ursprüngliche Mauerwerk von 24 cm. Man will ja nicht neu bauen oder Wände in der Realität verschieben
- In den anderen Verfahren könnten Sie die Änderungen nur bezogen auf Innen- oder Außenseite oder auf die Achse vollziehen

- Tatsächlich soll aber die Mauerwerksschicht als Ausgangspunkt dienen und die anderen Schichten sozusagen außen und innen ergänzt werden
- Das erreichen Sie mit dem Fixieren der Mauerwerksschicht und der Option selektierte Schicht beibehalten



## 1.2 GEBÄUDE UND GESCHOSSE KOPIEREN, SPIEGELN MIT KOPIE,...

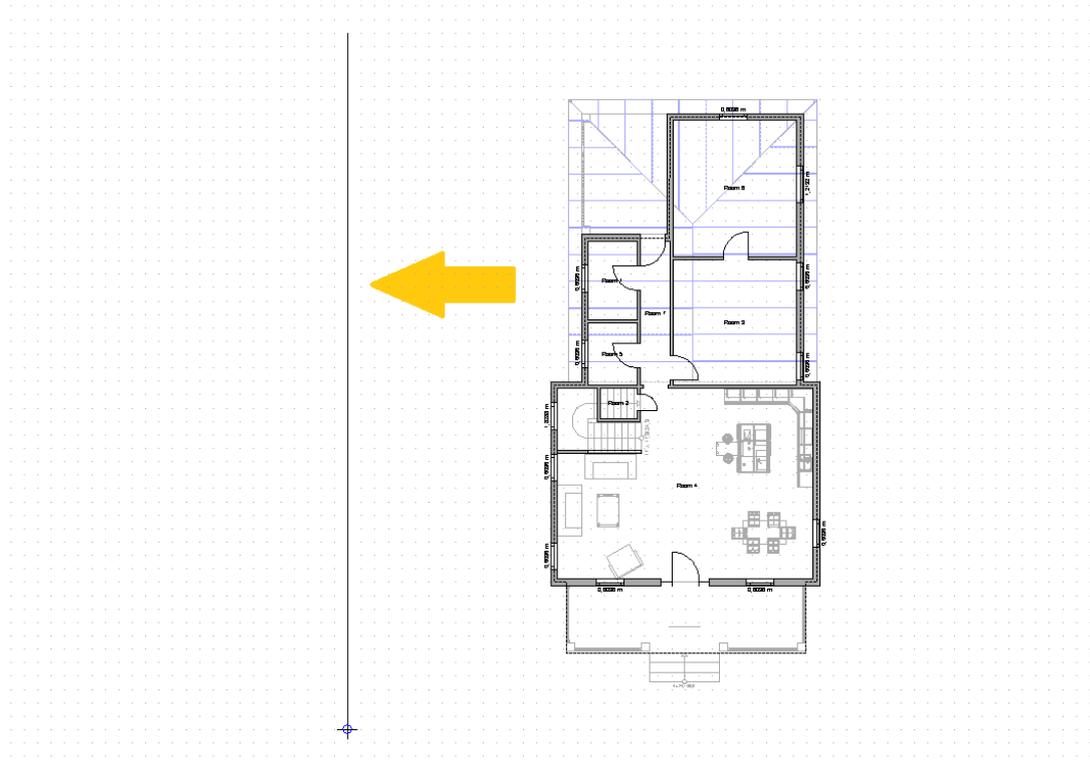
Das Gebäude bearbeiten Menü auf dem BEARBEITEN Ribbon wurde um einige Funktionen erweitert. In dem Zusammenhang haben wir auch das Spiegeln von Gebäude überarbeitet.



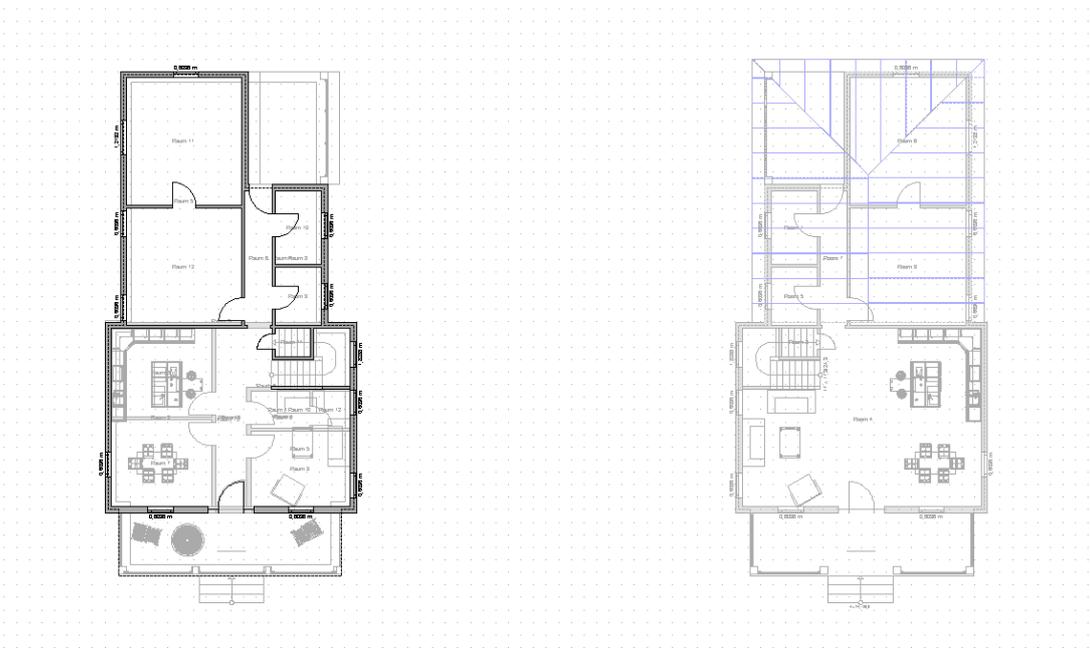
### ***1.2.1 Gebäude kopieren und spiegeln***

Das Kopieren einer gespiegelten Version eines Gebäudes erfolgt unmittelbar, nachdem Sie die Funktion aufgerufen und die Spiegelachse eingegeben haben. Bei der Eingabe der Spiegelachse mit zwei Mausklicks empfehlen wir, die STRG Taste gedrückt zu halten und so mit dem internen Winkelraster einen exakten vertikalen oder horizontalen Verlauf der Achse zu gewährleisten.

Die Spiegelachse ist im folgenden Screenshot mit dem Pfeil markiert.



Das Ergebnis nach der Spiegelung.



Beachten Sie, dass nicht alle Elemente gespiegelt und kopiert werden. Dazu gehören u.a. Dächer und Bemaßungen. Diese müsste nach dem Spiegeln neu erzeugt bzw. neu eingegeben werden.

### 1.2.2 *Aktuelles Geschoss kopieren, in neues Gebäude oder neues Projekt*

Das im Projektviewer aktiv gesetzte Geschoss eines Gebäudes können Sie in ein neues Gebäude, oder ein neues Gebäude in einem anderen Projekt kopieren. Kopiert werden dabei auch alle Folien, die unterhalb des aktiven Geschosses existieren.

Im Kopieren Dialog können Sie dem künftigen Geschoss einen Namen vergeben und das Niveau bestimmen, mit dem es im neuen Gebäude eingefügt werden soll.

Wenn Sie in ein anderes Gebäude kopieren, sehen Sie im Dialog folgende Optionen.

The screenshot shows a dialog box titled "Eigenschaften" with a sub-title "Geschoss kopieren". On the left, there is a sidebar with a "Geschoss kopieren" icon. The main area is divided into two sections: "Grundeinstellungen" and "Kopiereinstellungen".

**Grundeinstellungen:**

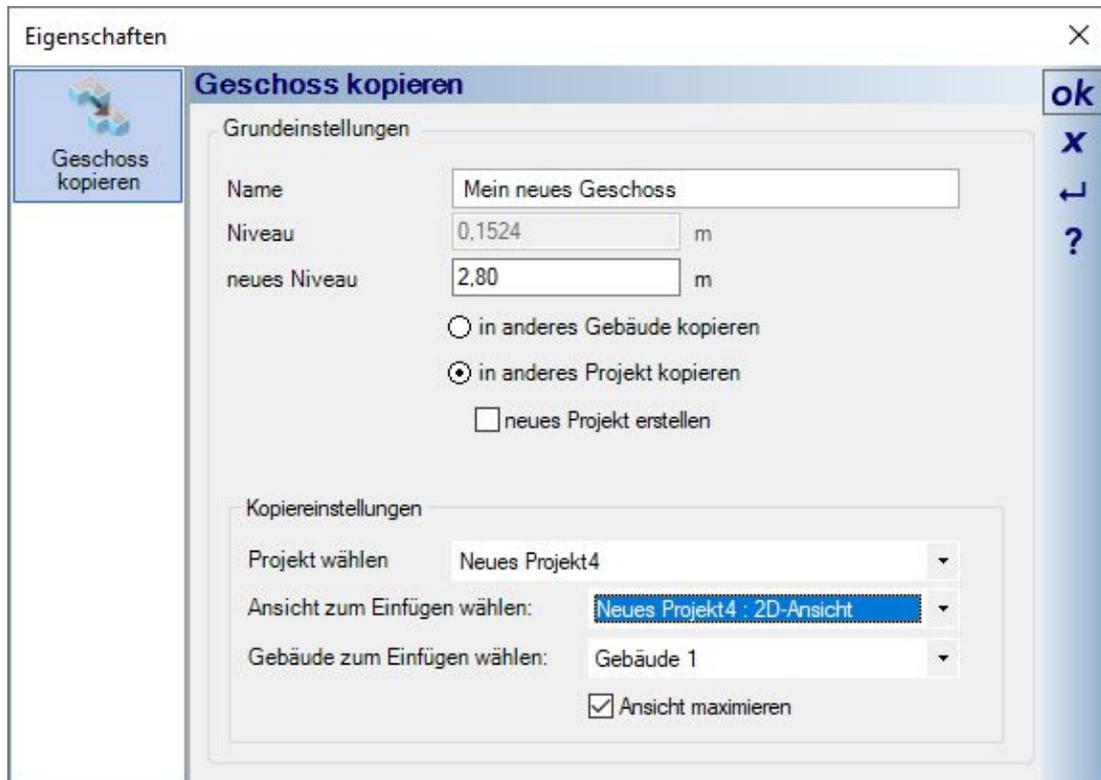
- Name: Mein neues Geschoss
- Niveau: 0,1524 m
- neues Niveau: 2,80 m
- Radio buttons:  in anderes Gebäude kopieren,  in neues Projekt kopieren,  neues Projekt erstellen

**Kopiereinstellungen:**

- Projekt wählen: [dropdown menu]
- Ansicht zum Einfügen wählen: [dropdown menu]
- Gebäude zum Einfügen wählen: [dropdown menu, highlighted in blue]
- Ansicht maximieren

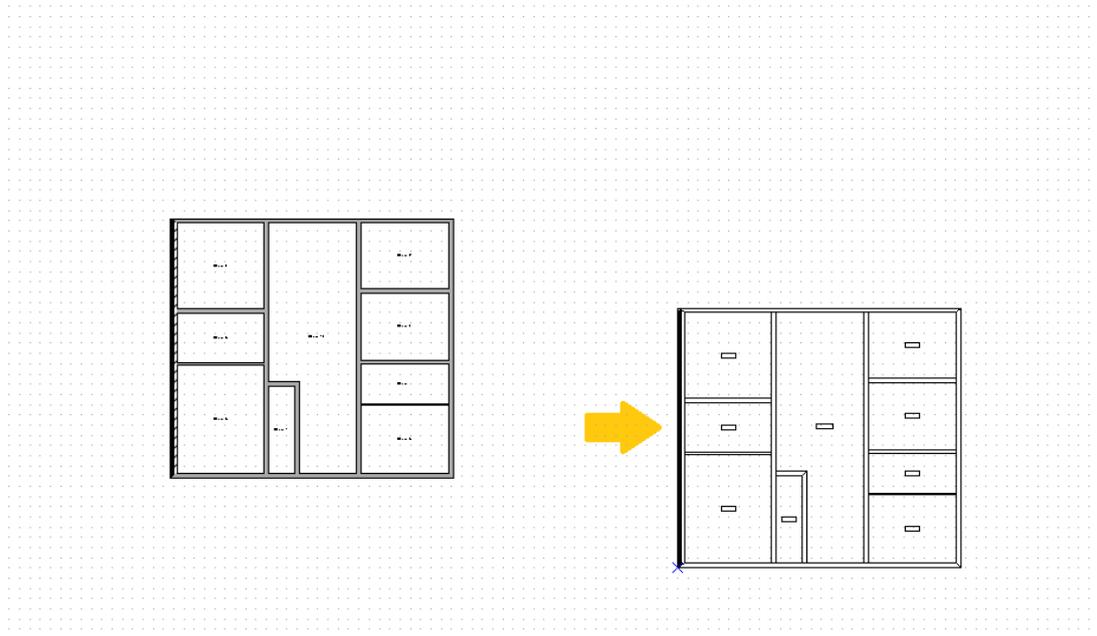
On the right side of the dialog, there are buttons for "ok", "X", a back arrow, and a question mark.

Haben Sie bereits ein zweites Projekt geöffnet, sieht der Dialog folgendermaßen aus. Sie können das Projekt wählen, in das das Geschoss kopiert werden soll und darüber hinaus die Ansicht, die Sie beim Kopieren benutzen möchten. Der Grund ist, dass das Geschoss vor dem Einfügen platziert werden muss. Und dazu brauchen Sie eine Ansicht, um es zu platzieren. Meist brauchen Sie auch in dieser Ansicht andere im Projekt existierende Gebäudeteile zu Orientierung, damit Sie beispielsweise das neue Geschoss exakt auf ein anderes positionieren können.



Wenn Sie den Dialog mit OK beenden, „hängt“ sozusagen das kopierte Geschoss zunächst an der Maus. Zu dieser Zeit sehen Sie nur eine Vorschau. Ist der Vorschau-Cursor noch aktiv, können Sie mit den Tasten STRG + W die Eckpunkte des Grundrisses durchschalten, bis Sie die richtige Ecke zum Platzieren erreicht haben.

Zum Einfügen müssen Sie nun nur einmal mit der linken Maustaste klicken.



**Hinweis:** nach einem solchen Kopiervorgang sollten Sie das Projekt mit dem neu eingefügten Geschoss unter einem neuen Namen speichern und neu laden. Beim Laden werden alle konstruktiven Elemente anhand ihrer Parameter neu erzeugt bzw. konstruiert.

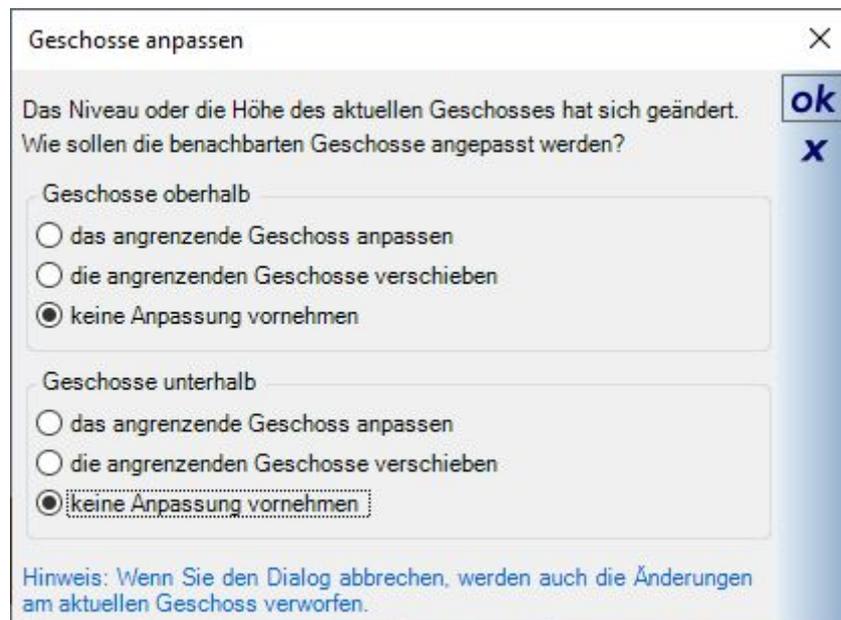
### 1.2.2.1 Anpassen von Geschossen in „zusammenkopierten“ Gebäuden.

In einer normalen Planung verwaltet die Software die Geschosse eines Gebäudes sozusagen als Einheit, was ihre Niveaus und Rohbauhöhen angeht. Das ist einer der Gründe, warum das Gebäude aus Geschossen entsteht, die nach oben oder unten kopiert werden.

Wenn Sie ein Gebäude aus mehreren Projekten oder einzelnen Geschossen „zusammenkopieren“, müssten Sie ggf. selbst die Niveaus und Höhen der Geschosse verwalten und das Gebäude eigenständig kontrollieren.

Wenn Sie in einem „normalen“ Gebäude die Höhe eines Geschosses nachträglich ändern, erhalten Sie eine Abfrage, wie die anderen Geschosse darauf reagieren sollen.

In diesem Sonderfall sollten Sie jeweils die Optionen „keine Anpassung vornehmen“ aktivieren. Und bei Bedarf hinterher die anderen Geschosse auch manuell einstellen, so dass das Gebäude zusammenpasst.-

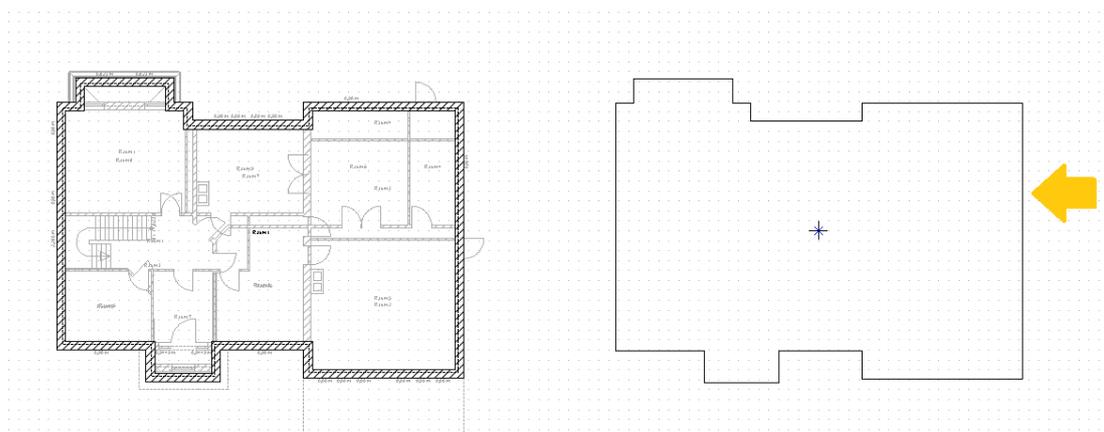


### 1.2.3 *Aktuelles Geschoss verschieben*

Wenn Sie die Funktion „Aktuelles Geschoss verschieben“ aus dem Menü aufrufen, versucht die Software die Außenkontur der Wände zusammenzufassen und als sogenannten Cursor an die Maus zu „hängen“. Sie sehen dann also den Umriss ihres Grundrisses, wobei das errechnete Zentrum an die Maus übergeben wird. So wäre es aber schwierig bis unmöglich, einen bestimmten Punkt, in der Regel eine Ecke des Gebäudes, exakt übereinander zu platzieren.

Sie können jetzt mit der bekannten Tastenkombination STRG + W die Ecken der Kontur unter der Maus toggeln, also durchschalten. Wenn Sie mehrfach STRG + W drücken, laufen die Eckpunkte daher entlang der Maus, bis Sie den richtigen für die Platzierung erreicht haben. Mit einem linken Mausklick fügen Sie das Geschoss an dieser Position wieder ein.

In der folgenden Abbildung sehen Sie links das aktuelle Geschoss und rechts daneben die genannte Kontur als Cursor an der Maus.

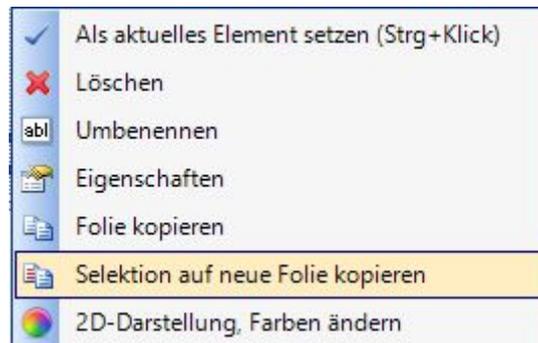


## 1.3 FOLIEN KOPIEREN, SELEKTIERTE ELEMENTE AUF NEUE FOLIE KOPIEREN

Üblicherweise werden Folien bei der Erzeugung des Gebäudes durch kopieren zusammen mit den Geschossen, in denen sie angelegt wurden, vervielfältigt.

Es kann jedoch Fälle geben, in denen nicht das Geschoss sondern nur eine Folie darin kopiert werden soll. Das könnte beispielsweise eine Folie mit Inneneinrichtungen sein, die erst zu einem späteren Zeitpunkt angelegt wurde. Aber auch bei der Planung mit Neubauelementen oder Elementen, die zum Abriss bestimmt sind, kann das Kopieren von Folien sinnvoll sein.

Die Funktionen zum Kopieren finden Sie im Kontextmenü der rechten Maustaste, wenn Sie auf eine Folie im Projektviewer klicken.

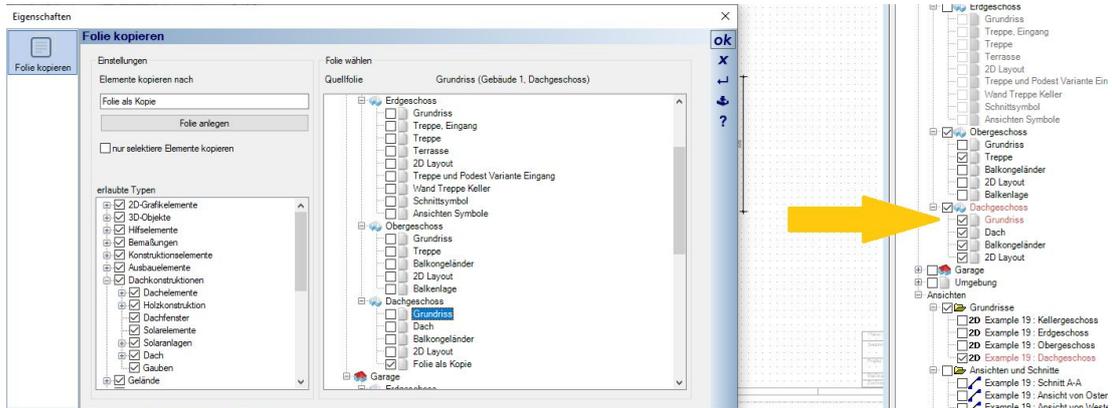


### 1.3.1 Folien kopieren

Wenn Sie die Funktionen Folie kopieren oder Selektion auf neue Folie kopieren starten, öffnet sich zunächst folgender Dialog:

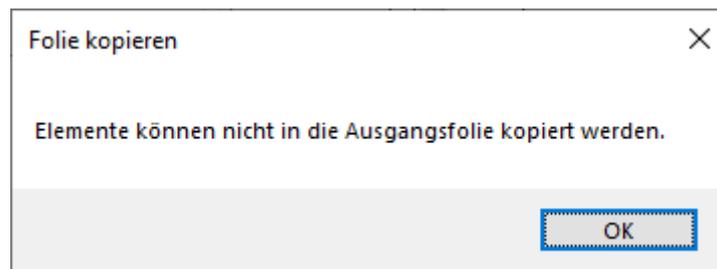
Die Funktion nimmt grundsätzlich die aktuell im Projektviewer aktive Folie als Quellfolie für das Kopieren an. Die Quellfolie wird oberhalb der Projektstruktur angezeigt.

Im linken Bereich können Sie festlegen, welche Elemente der Quellfolie kopiert werden sollen.

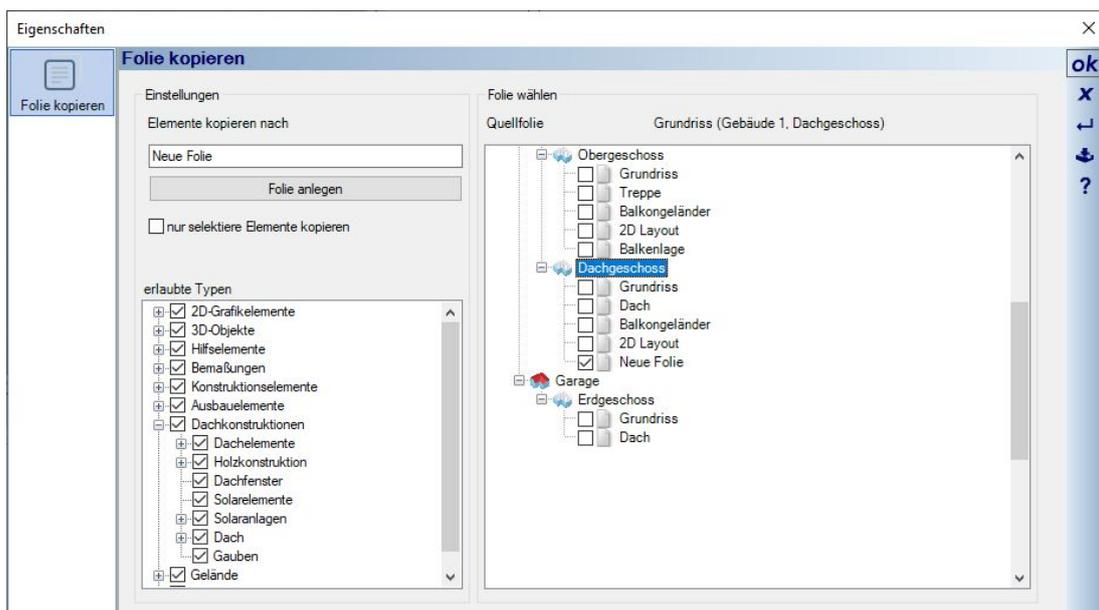


In der Baumstruktur im Bereich „Folie wählen“ bestimmen Sie die Zielfolie für den Kopiervorgang. Die Zielfolie könnten Sie vor dem Aufruf der Funktion im Projektviewer erzeugen und dann über die Checkbox auswählen.

Wenn Sie versehentlich die Quellfolie als Zielfolie wählen, erhalten Sie folgenden Hinweis.



Gibt es noch keine existierende Folie, können Sie eine über die Schaltfläche „Folie anlegen“ erzeugen. Die neue Folie muss zuerst einem Geschoss zugeordnet werden. Klicken Sie daher zunächst im Projektbaum auf das Geschoss. Andernfalls geht die Software davon aus, dass Sie eine Kopie im gleichen Geschoss wie die die Quellfolie erzeugen möchten.



Anschließend klicken Sie auf „Folie anlegen“. Es öffnet sich der normale Dialog, in dem Sie einen Namen und ein Niveau für die Folie bestimmen können. Das Niveau ist immer relativ zum Geschossniveau und bleibt in den allermeisten Fällen auf Null.

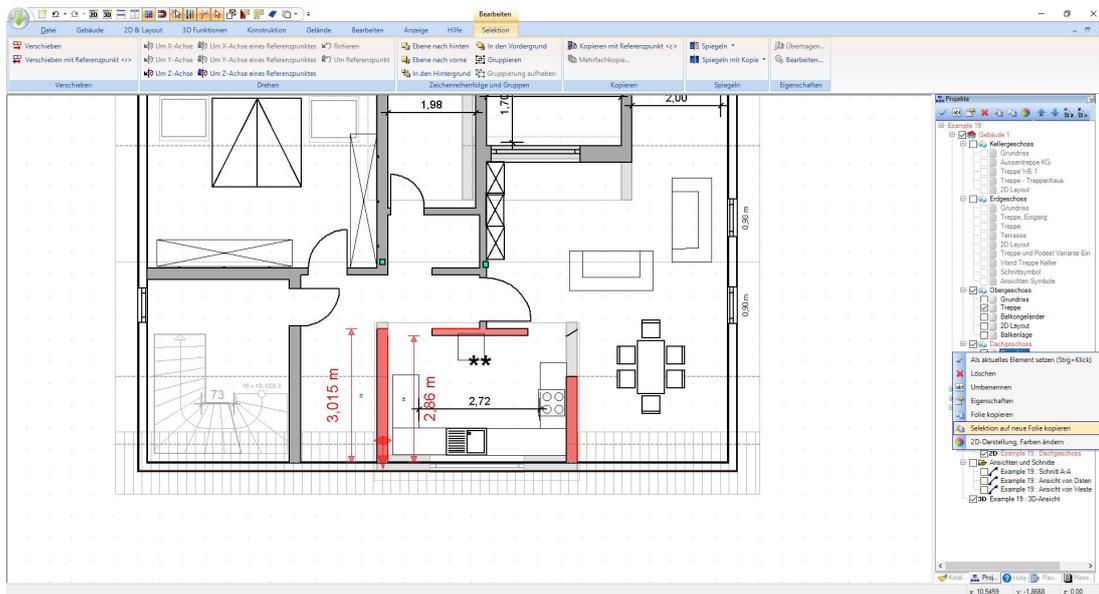


Wenn Sie ihre Auswahl für Elemente und Zielfolie getroffen haben, beenden Sie den Dialog mit OK und der Kopiervorgang beginnt. Die Elemente werden auf der neuen Folie an der gleichen Position erzeugt, an der Sie auch in der Quellfolie waren.

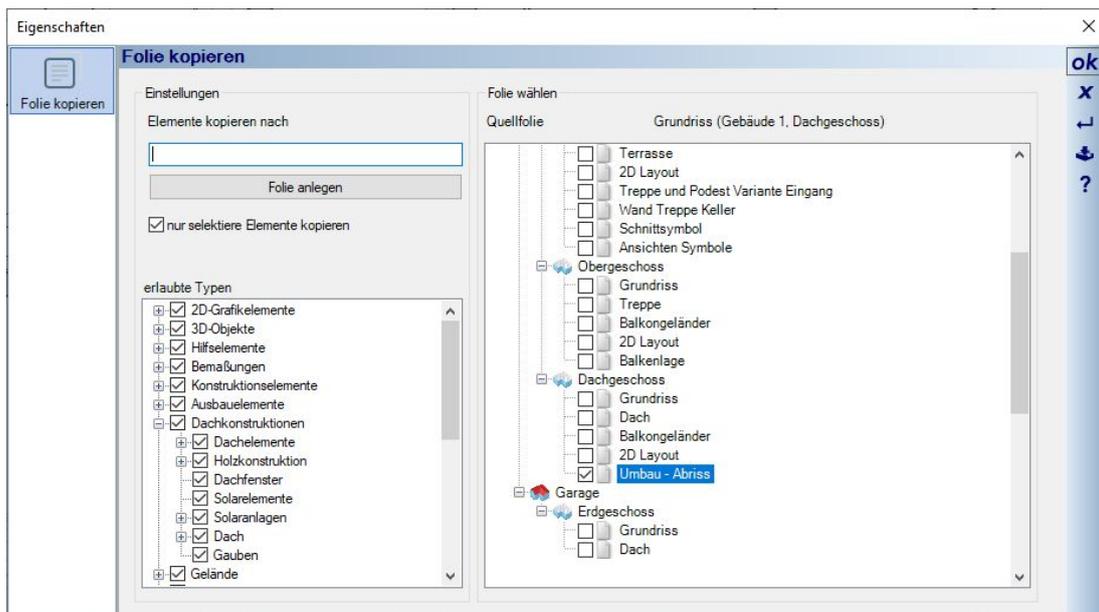
### ***1.3.2 Selektierte Elemente auf einer Folie kopieren***

Ein Sonderfall des Kopierens von Folien ist, nur zuvor in der Planung selektierte Elemente zu kopieren. Ein Anwendungsfall wäre beispielsweise, nur ein paar der Wände aus einer Grundrissfolie in eine Abrissfolie zu kopieren, um Sie dort anders darzustellen. Insbesondere, wenn nur Teile einer Wand entfernt werden sollen, erzeugen Sie sich eine Kopie auf eine Folie und ändern Sie die Länge der kopierten Wand mit den normalen Werkzeugen zum Bearbeiten von Wänden. Kürzen Sie also die kopierte Wand, so dass nur der abzureißende Teil übrig bleibt und färben Sie diesen Teil der Wand dann gelb, bzw. welche Kennzeichnung lokal erforderlich ist.

**Hinweis:** wenn Sie beim Selektieren der Elemente die UMSCHALT / SHIFT Taste gedrückt halten, können Sie mit weiteren linken Mausklicks mehrere Elemente nacheinander selektieren und für den Kopiervorgang auswählen.



Im Dialog Folie kopieren wird dann die Option „nur selektierte Elemente kopieren“ aktiviert.



## 1.4 UMBAU, NEUBAU, ABRISS - 2D DARSTELLUNG VON FOLIEN

Für bestimmte Elemente auf einer Folie lässt sich deren farbliche Darstellung in 2D Draufsichten ganz einfach über den Dialog „2D-Darstellung-Farbe ändern“ anpassen.

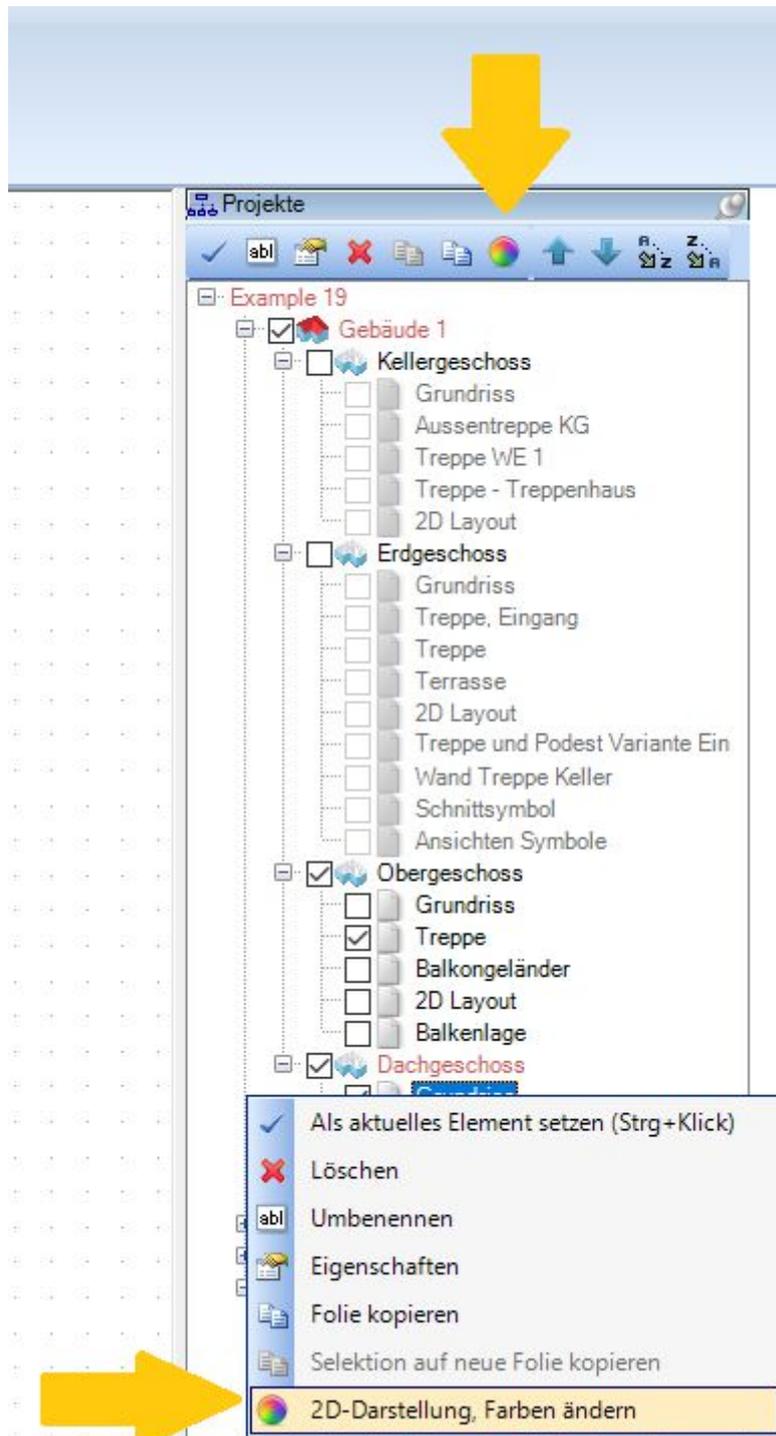
Der entscheidende Vorteil hierbei ist, dass diese Funktion die tatsächlichen Eigenschaften der Elemente nicht verändert, sondern sozusagen die neue Farbdarstellung darüber malt. Die Originaleigenschaften bleiben also erhalten. In der Konsequenz kann die geänderte Farbe bzw. Darstellung auch über den gleichen Dialog wieder entfernt werden. Damit könnten Sie bei Bedarf jederzeit ohne großen Aufwand eine andere Darstellung erzeugen,

z.B. auch nur für eine einzelne Druckausgabe. Anschließend öffnen Sie den Dialog wieder, deaktivieren die Checkboxen vor den Elementen und haben wieder die bisherige Darstellung.

**Hinweis:** Wände werden immer komplett übermalt, unabhängig von ihrem Schichtbau. Wenn Sie tatsächlich die Darstellung des Schichtaufbaus ändern wollen, nutzen Sie dafür die Funktionen für Wände auf dem BEARBEITEN Ribbon, 2D Darstellung ändern oder auch Schichtaufbau ändern.

#### ***1.4.1 2D Darstellung von Elementen auf einer Folie ändern (Abriss -Neubau)***

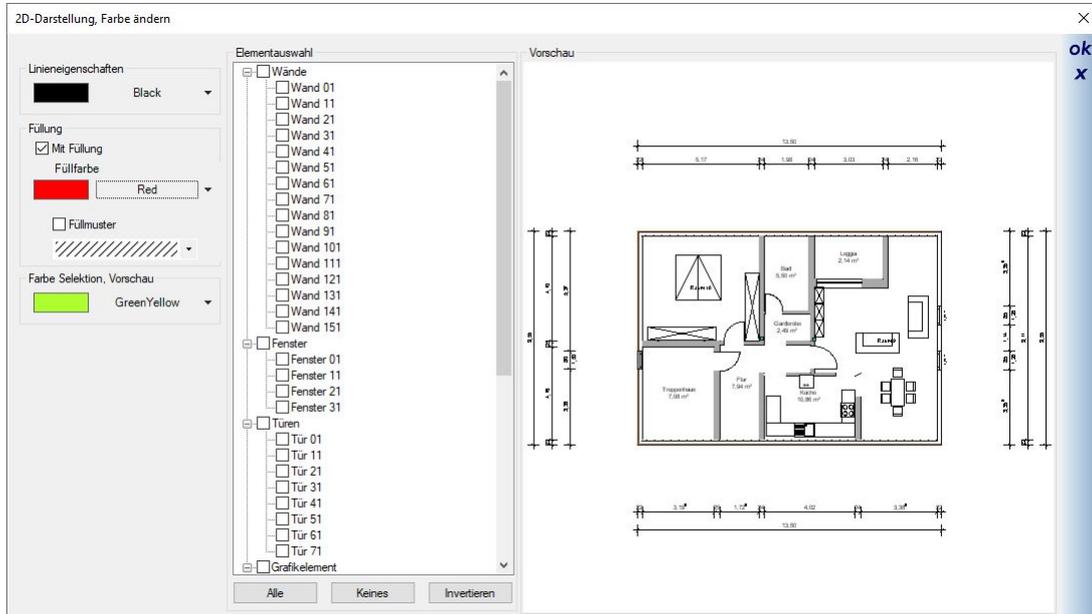
Den Dialog für die Änderung der Farbe einer Folie öffnen Sie im Projektviewer über das Kontextmenü oder über den Button in der Projektviewer Toolbar.



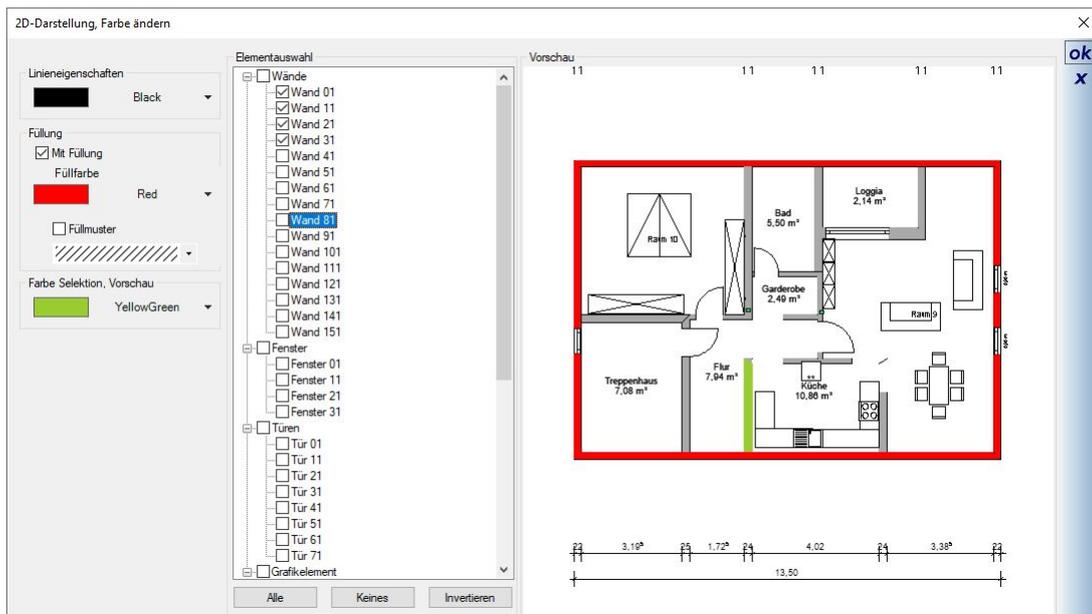
Der Dialog zeigt Ihnen zunächst in der Vorschau ein reduziertes Abbild der Folieninhalte. Reduziert in der Weise, dass nur die Elemente dargestellt werden, deren Darstellung geändert werden kann, zzgl. Bemaßungen zur besseren Orientierung.

Hinweis: in der Vorschau können Sie wie in einer 2D Ansicht navigieren, also zoomen, scrollen etc.. Sie können nämlich in der Vorschau auch mit linken Mausklicks gezielt Elemente auswählen, denen dann die gerade aktiven

Darstellungseigenschaften zugewiesen werden. Insbesondere wenn Sie nur ein paar Bauteile anders darstellen wollen, erspart Ihnen das die Suche nach dem passenden Element in der Baumstruktur.



Zum Ändern der Darstellung wählen Sie zuerst die Linien und Fülleigenschaften in der linken Hälfte des Dialoges. Anschließend aktivieren Sie in der Baumstruktur die Elemente, auf die diese Darstellung angewendet werden soll. Oder Sie klicken stattdessen in der Vorschau auf die Elemente, wie zuvor schon erwähnt. Die Selektionsfarbe für die Vorschau wird verwendet, um Bauteile zu kennzeichnen wenn Sie in der Elementauswahl auf einen Eintrag klicken, ohne die Checkbox zu aktivieren. Diese Darstellung ist nur temporär und nur in der Vorschau zu sehen. Im folgenden Screenshot bei Wand 81 zu sehen.



Wenn Sie die Darstellung wieder in den Urzustand bzw. auf die tatsächlichen Zeicheneigenschaften zurücksetzen wollen, öffnen Sie den Dialog erneut und entfernen die Auswahl in der Baumstruktur. Anschließend den Dialog mit OK beenden und alles sieht aus wie zuvor.

**Hinweis:** diese Funktion übermalt die Bauteile in Gänze. Wenn Sie nur Teile einer Wand mit einer Darstellung für Neubau oder Abriss kennzeichnen möchten, kopieren Sie die Wand auf eine eigene Folie mit den Funktionen „Folie kopieren“ oder „Selektion auf neue Folie kopieren“. Ändern Sie dann die Länge der Wand oder deren Position und passen die Darstellung dann nur für die neue Folie an.

## 1.5 DRUCKREIHENFOLGE VON FOLIEN BEIM DRUCKEN ANPASSEN

Grundsätzlich verwaltet die Software eine eigene, intern festgelegte Reihenfolge mit der die Elemente und Folien gedruckt werden.

Gerade aber beim Arbeiten mit mehreren Folien, auf der sich zum Beispiel mehrere Wände an gleicher Position befinden, davon eine auf einer „Abriss-Folie“ und eine Grundrissfolie, die den IST-Stand des Geschosses darstellt, muss man bei Bedarf manuell eingreifen können, damit beispielsweise der farblich hervorgehobene Teil einer Wand, der zum Abriss bestimmt ist, auch über der Wand des IST Standes gezeichnet und gedruckt wird. Sonst könnte man den Abrissanteil in den gedruckten Plänen nicht sehen.

In solchen Fällen können Sie vor dem Drucken den sichtbaren Folien einer 2D Ansicht eine eigene Reihenfolge zuweisen, in der sie gedruckt werden sollen. Die Einstellungen finden Sie auf dem DATEI Ribbon im Bereich Drucken.



Über den Button öffnen Sie den Dialog Druckreihenfolge festlegen. Da die Änderung in der aktiven 2D Ansicht gespeichert wird, finden Sie die gleiche Funktion auch im Kontextmenü von 2D Draufsichten.

Im linken Bereich sehen Sie eine Liste der sichtbaren Folien der aktiven 2D Ansicht. Im rechten Bereich eine Vorschau, die mit der Option „Gesamtvorschau“ alle Folien aus der Liste darstellt.

Wenn Sie speziell nur eine Folie sehen wollen, um Details besser zu erkennen, deaktivieren Sie die Gesamtvorschau Checkbox. Dann zeigt die Vorschau nur die Folie, die Sie links in der Liste auswählen.

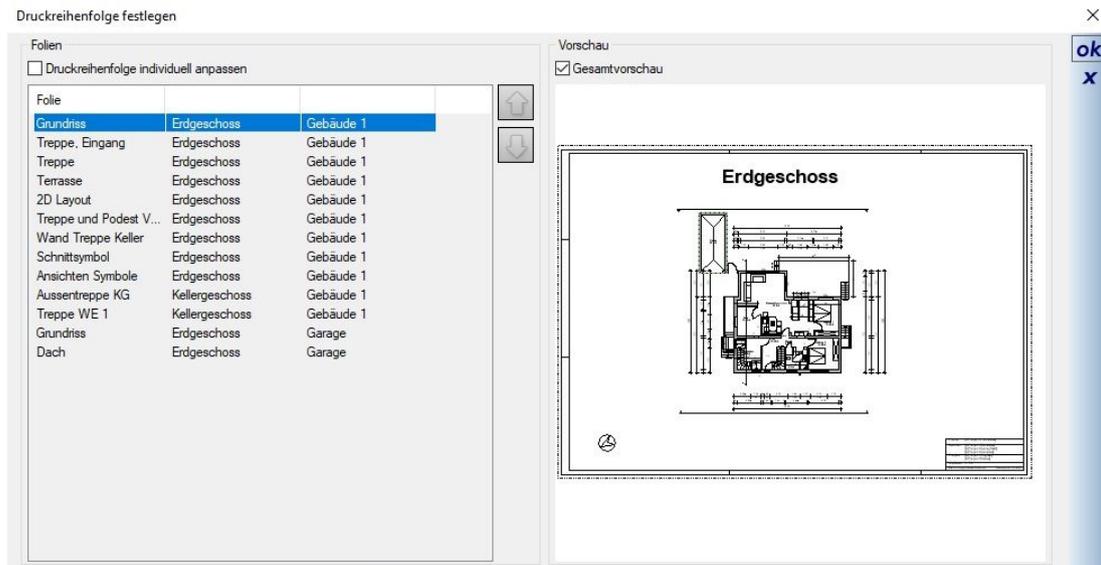
Oberhalb der Liste sehen Sie Checkbox „Druckreihenfolge individuell anpassen“. Wenn Sie die Checkbox selektieren, wird die Liste aktiviert. Die Einstellungen gelten jeweils nur für die aktive 2D Ansicht und werden auch in dieser Ansicht dauerhaft gespeichert. Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder das standardmäßige Druckverfahren verwenden möchten, öffnen Sie den Dialog und deaktivieren diese Checkbox.

Das kann auch notwendig sein, wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere sichtbare Folien in der Ansicht ergänzen. Dann müssen Sie die Reihenfolge möglicherweise neu festlegen.

Die Reihenfolge der Folien in der Liste wird von der Software vorsortiert. An erster Stelle steht die Folie, die im Projektviewer als aktive Folie gesetzt ist. Danach folgen die Folien, die sich im gleichen Geschoss wie die aktive Folie befinden. In der Reihenfolge, wie sie im Projektviewer sortiert sind.

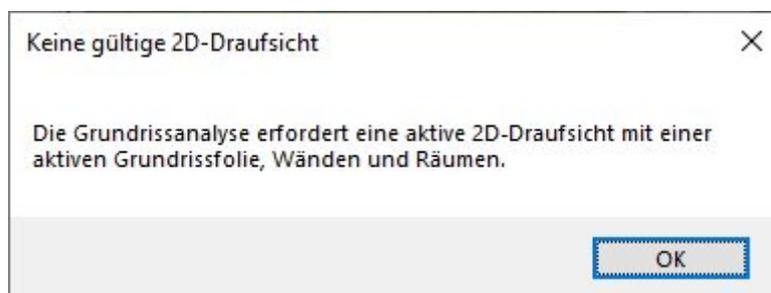
Danach folgen die weiteren Folien des Gebäudes, in dem sich die aktive Folie befindet und letztlich die anderen Folien aus anderen Gebäuden.

Zum Sortieren klicken Sie auf die Folie in der Liste und verschieben sie dann über die beiden Buttons mit den Pfeilen nach oben oder unten.



## 1.6 GRUNDRISSANALYSE UND KORREKTURFUNKTIONEN

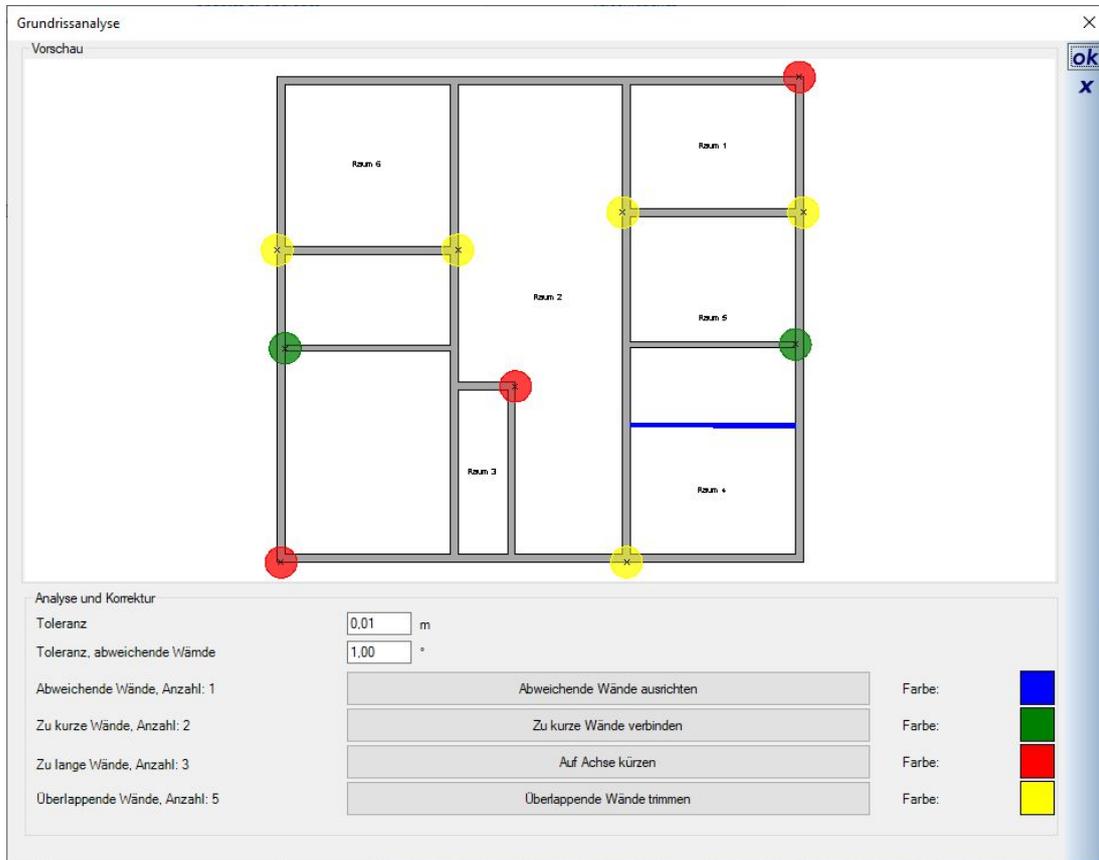
Beim Starten der Grundrissanalyse benötigt die Software eine aktive 2D Ansicht mit einer aktiven Folie, auf der sich mindestens Wände finden, für die Vorschau. Ist das nicht der Fall, erhalten Sie folgenden Hinweis und können zuerst eine solche Ansicht bzw. Folie aktivieren.



Im Dialog der Grundrissanalyse werden immer nur das aktive Geschoss bzw. die Wände auf der aktiven Folie gezeichnet.

Im Dialog selbst sehen Sie eine 2D Vorschau, in der neben den Wänden auch die Problemstellen markiert werden.

Hinweis: innerhalb der Vorschau können Sie mit den üblichen Funktionen zoomen und scrollen.



Die Grundrissanalyse versucht, die Probleme nach Typ zu identifizieren mit unterschiedlichen Farben kenntlich zu machen. Die Farben können Sie mit einem Klick auf das Farbkästchen ändern, wenn das beim Erkennen hilft.

Mit einem Klick auf die zugeordneten Schaltflächen wird versucht, das jeweilige Problem zu korrigieren. Dabei stehen die schiefen Wände oben und falls solche vorhanden sind, sollten Sie damit beginnen. Durch das Ausrichten schiefer Wände können Folgeprobleme entstehen, wie z.B. Lücken an den Anschlussstellen.

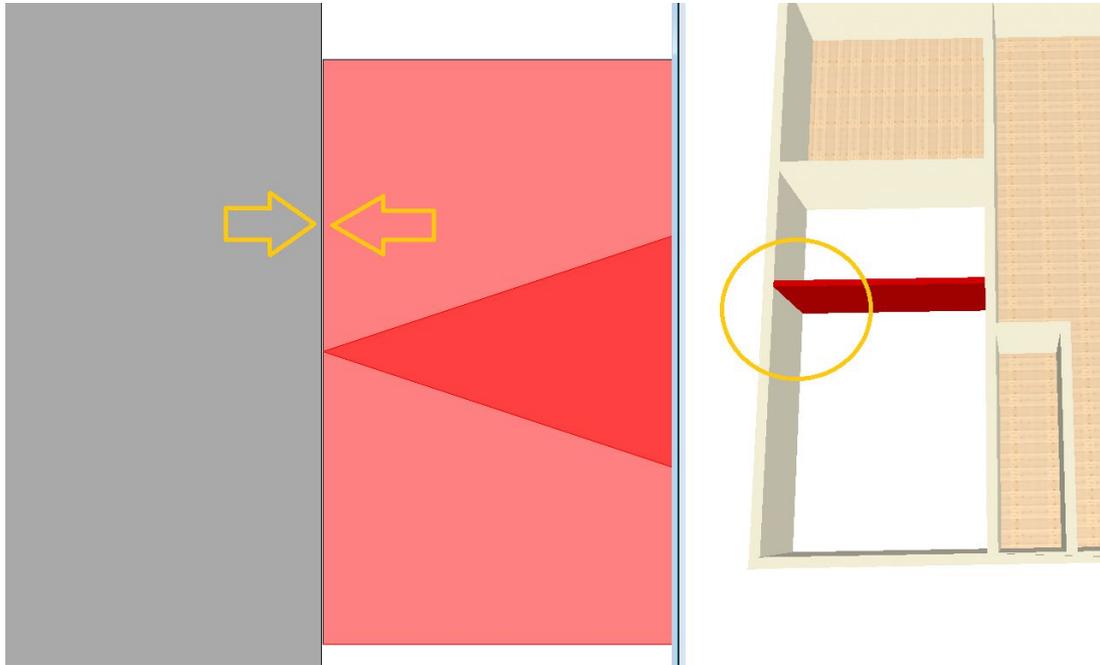
Mit jeder Aktion ändert die Grundrissanalyse nicht nur die Vorschau, sondern die Wände im Projekt selbst. Anschließend wird die Analyse automatisch neu durchgeführt und die Vorschau aktualisiert. Im Idealfall verschwinden dann die Markierungen nach und nach.

**Hinweis:** die Änderungen am Projekt selbst sind nicht umkehrbar, auch nicht wenn Sie den Dialog mit Abbrechen verlassen.

### 1.6.1 Beispiele für die im Dialog markierten Wandsituationen

Im Folgenden einige Beispiele zu den Wandsituationen, die im Dialog der Grundrissanalyse erfasst werden sollten.

### 1.6.1.1 Wände zu kurz



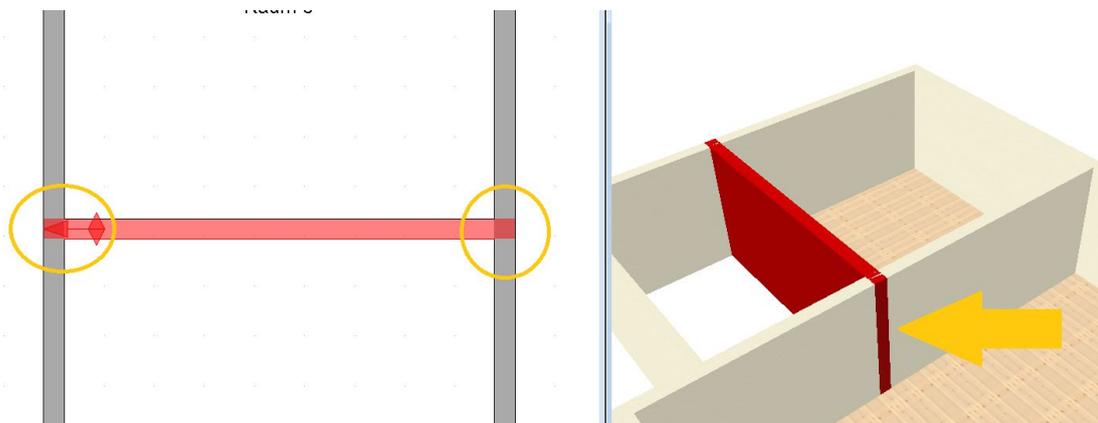
Im Screenshot zu sehen, dass zwischen der Innenwand und der Außenwand eine schmale Lücke vorhanden ist. Damit werden die Wände nicht verschnitten und es entsteht kein Raum. Um das im Grundriss zu sehen, muss man ganz dicht an die Stelle heranzoomen und manchmal zusätzlich noch die Linienstärken über den Button in der obersten Toolbar ausschalten.

### 1.6.1.2 Wände zu lang

Bei der Eingabe von Wänden muss man nicht direkt die Kante einer anderen Wand treffen, um die automatische Wandverschneidung anzustoßen. Wenn man irgendwo auf der Wand den zweiten Punkt setzt, ist das in Ordnung. Ungünstig ist es jedoch, wenn man eine Wand über eine quer verlaufende hinwegzieht und das Ende der Wand auf der gegenüber liegenden Wandseite setzt.

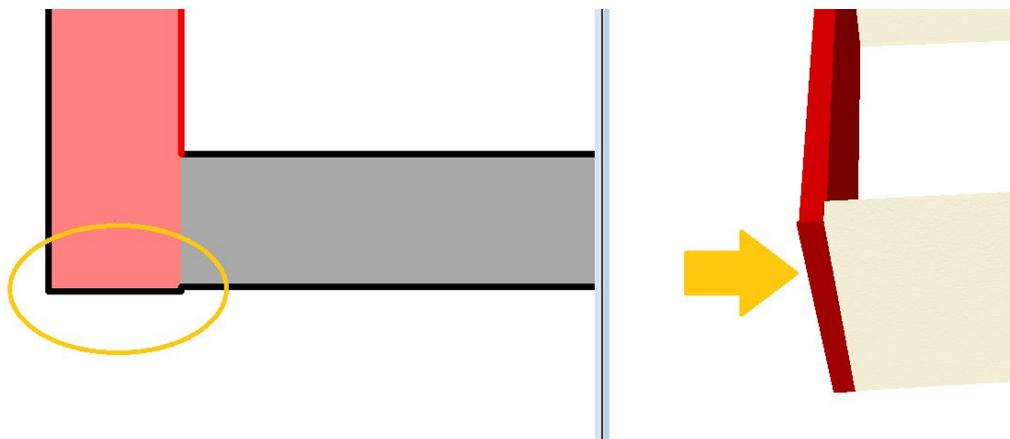
Dann entstehen auf der gegenüber liegenden Wandseite zusätzliche Segmente aus der Stirnseite der kreuzenden Wand und diese unerwünschten Segmente werden ggf. bei der Raumbildung berücksichtigt, und führen je nach Raumkontur zu Problemen.

Am besten sehen Sie solche Situationen, wenn Sie eine Wand selektieren und die Wand in der 3D Ansicht eine andere komplett durchdringt und die Stirnseite auf der gegenüber liegenden Seite sichtbar wird. Wie in der folgenden Abbildung zu sehen.



### 1.6.1.3 Überlappende Wände

Hier sehen Sie eine Ecksituation, in der die eine Wand über die andere minimal hinausragt. Auch solche Situationen, falls nicht wirklich bewusst herbeigeführt, sind ungünstig und können zu diversen Effekten führen, z.B. bei der Berechnung der Automatikdecken oder auch bei der Ermittlung der Gebäudekontur, um eine Öffnung im Gelände zu erzeugen.



## 1.7 AUTOMATISCHES SPEICHERN, SPEICHERN ERINNERUNG

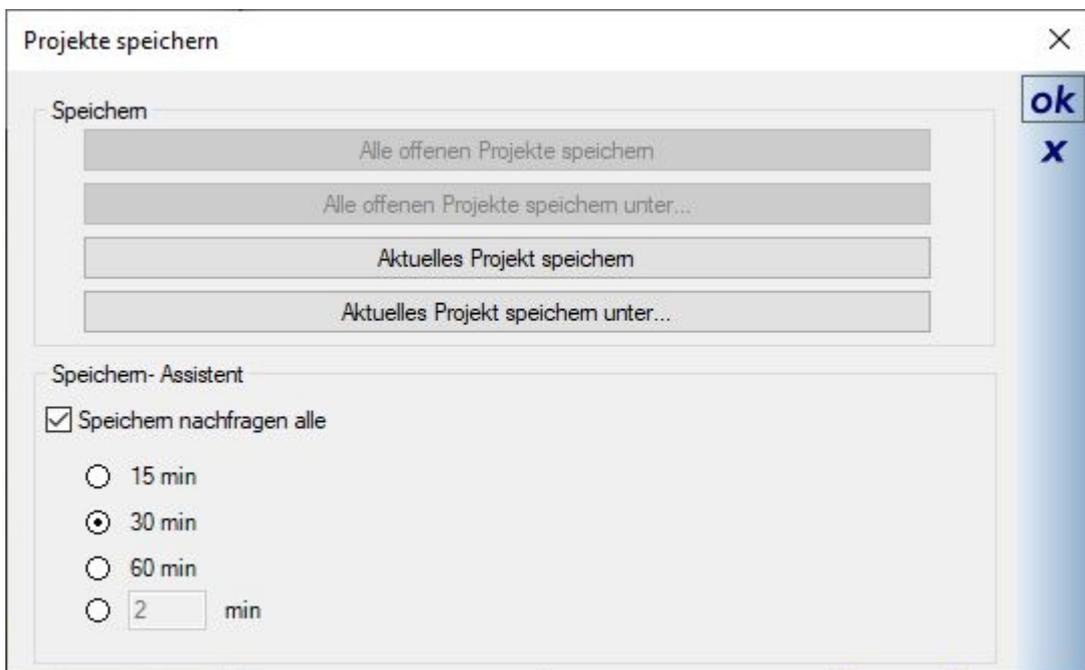
Automatisches Speichern ist gerade bei sehr großen Planungen und kurzen Zeiträumen nicht immer vorteilhaft. Stattdessen haben wir sozusagen eine Erinnerungsfunktion ergänzt, die zum eingestellten Zeitpunkt den folgenden Dialog mit Schaltflächen zum Speichern anzeigt. Sie können dann selbst entscheiden, ob Sie jetzt gerade speichern möchten oder ob Sie den Dialog schließen. Die Funktion prüft, ob zum eingestellten Zeitraum ein anderer Dialog offen ist, oder ob zu diesem Zeitpunkt ein Eingabetool benutzt wird. Damit wird verhindert, dass Sie z.B. umfangreiche Arbeiten im Dachdialog vornehmen oder eine aufwändige polygonale Eingabe in

Arbeit haben und plötzlich der Speichern Dialog sozusagen „dazwischen funkt“. Verhindert eine der beiden Bedingungen das Öffnen des Speichern Dialoges zum voreingestellten Zeitpunkt, erscheint der Dialog stattdessen unmittelbar danach. Der Timer für die Zeitspanne wird dann ebenfalls neu gesetzt.

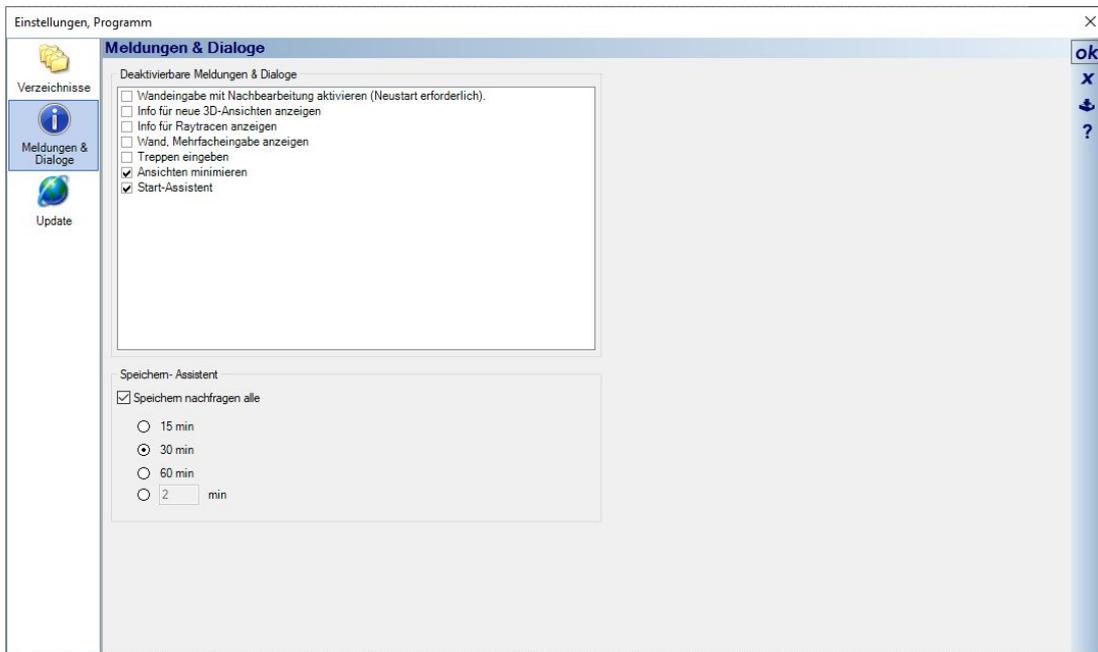
Angeboten werden die Schaltflächen mit folgenden Varianten:

- Aktuelles Projekt speichern: speichert das Projekt mit dem gleichen Dateinamen
- Aktuelles Projekt speichern unter: öffnet den Speichern unter... Dialog, damit Sie für das Projekt einen neuen Namen vergeben können, also im Prinzip eine Kopie des Projektes erzeugen, was insgesamt sehr empfehlenswert ist.

Sind mehrere Projekte zur gleichen Zeit geladen, werden die beiden zusätzlichen Schaltflächen aktiv, bieten aber die gleichen Funktionen wie zuvor beschrieben.



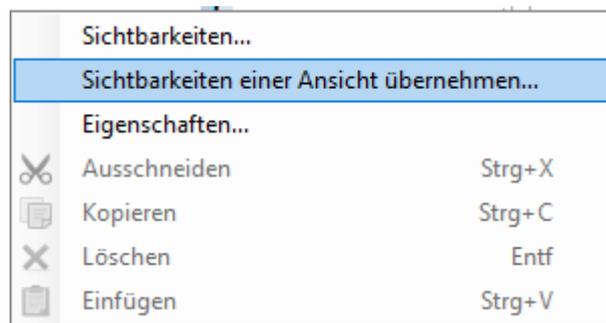
Die Einstellungen des Speichern Assistenten finden Sie zusätzlich im Menü EINSTELLUGEN – PROGRAMM auf der Seite Meldungen & Dialoge. (in der Ribbon Version über das Menü hinter dem Button mit dem Pfeil oben links)



## 1.8 SICHTBARKEITEN AUS EINER ANDEREN ANSICHT ÜBERNEHMEN

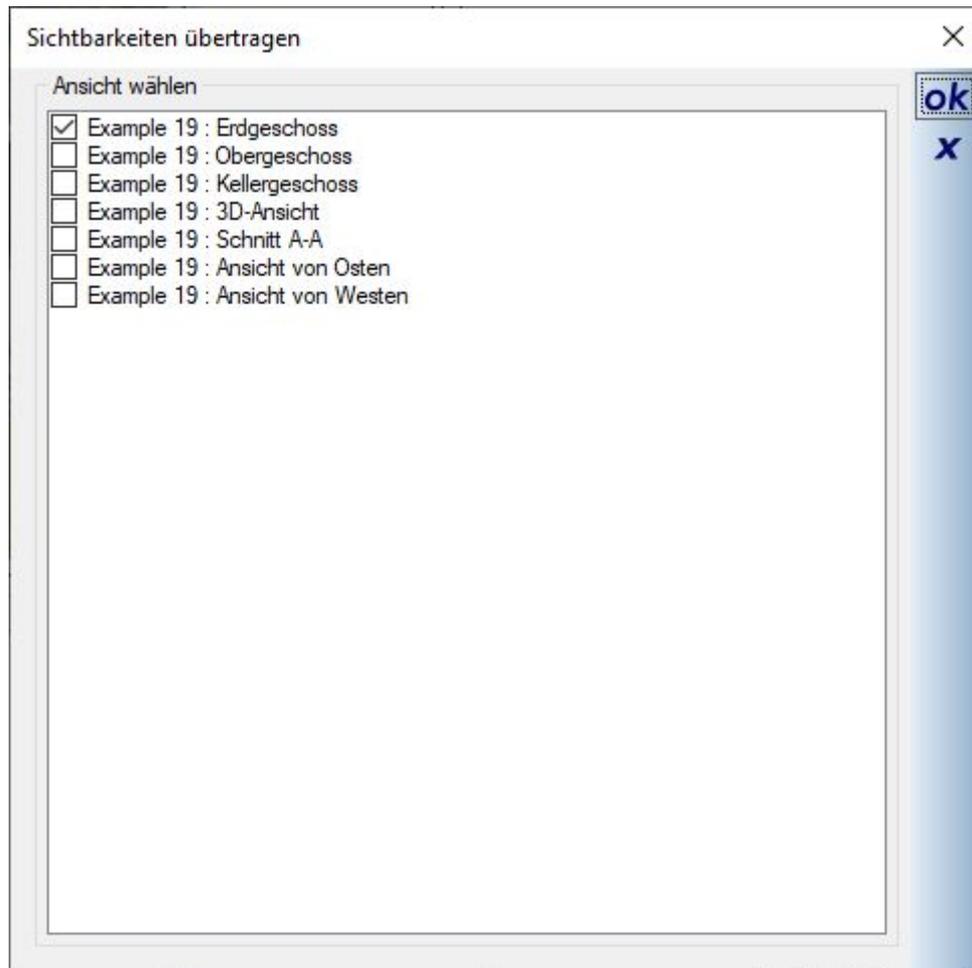
Hin und wieder kann es sinnvoll sein, die Einstellungen der Sichtbarkeit und die aktuell Sichtbarkeit von Geschossen und Folien aus einer existierenden Ansicht zu übernehmen. Man könnte die Einstellungen auch einzeln nachvollziehen, aber gerade bei großen Projekten mit einer intensiven Gliederung auf Folien kann es etwas mühsam sein.

Im Kontextmenü der Ansichten finden Sie jetzt den Eintrag „Sichtbarkeiten einer Ansicht übernehmen...“ mit Sie das komfortabel bewältigen können.



Über den Menüeintrag öffnet sich der Dialog „Sichtbarkeiten übertragen“ mit einer Liste der im Projekt existierenden Ansichten.

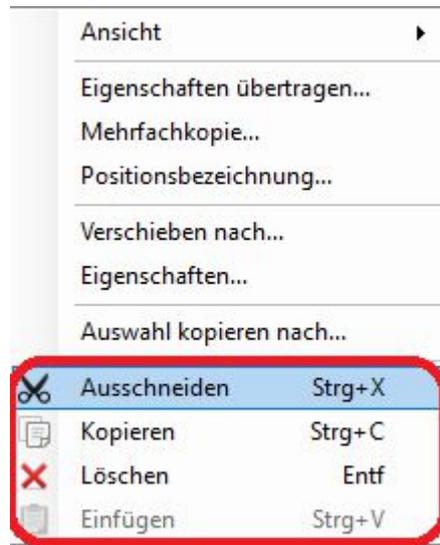
Wählen Sie die gewünschte Ansicht über die Checkbox aus und beenden Sie den Dialog mit OK. Wie gesagt übernimmt die aktuelle Ansicht nicht nur die Sichtbarkeitseinstellungen der einzelnen Elemente sondern setzt auch die Gebäude, Geschosse und Folien im Projektviewer passend sichtbar oder unsichtbar.



## 1.9 AUSSCHNEIDEN, KOPIEREN, EINFÜGEN .... IM KONTEXTMENÜ

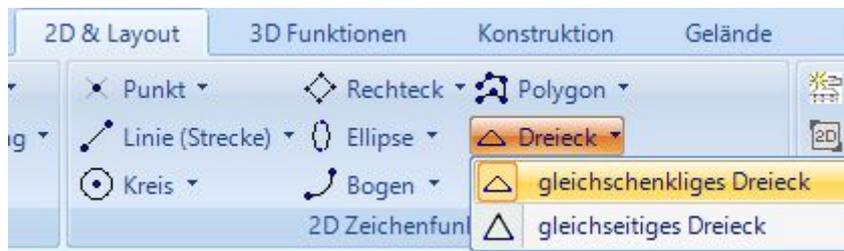
Die Kontextmenüs selektierter Elemente enthalten jetzt Einträge für die typischen Funktionen zum Ausschneiden, Kopieren, Einfügen und Löschen.

Da die Kontextmenü für die Elemente jeweils unterschiedlich sind, hier nur ein Beispiel.



## 1.10 2D GRAFIKELEMENTE, DREIECKE

Die Basistypen der 2D Zeichenfunktionen wurden um gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke erweitert. Dreiecke werden häufiger als Bestandteil von technischen Symbolen benutzt und das Zeichnen über ein Polygon hat sich oft als umständlich erwiesen.



Beim gleichschenkligen Dreieck zeichnen Sie erst die Basis, im Dialog später Breite genannt. Anschließend bestimmen Sie die Höhe / Spitze mit einem weiteren Mausklick. Erst dann wird das Dreieck eingefügt.

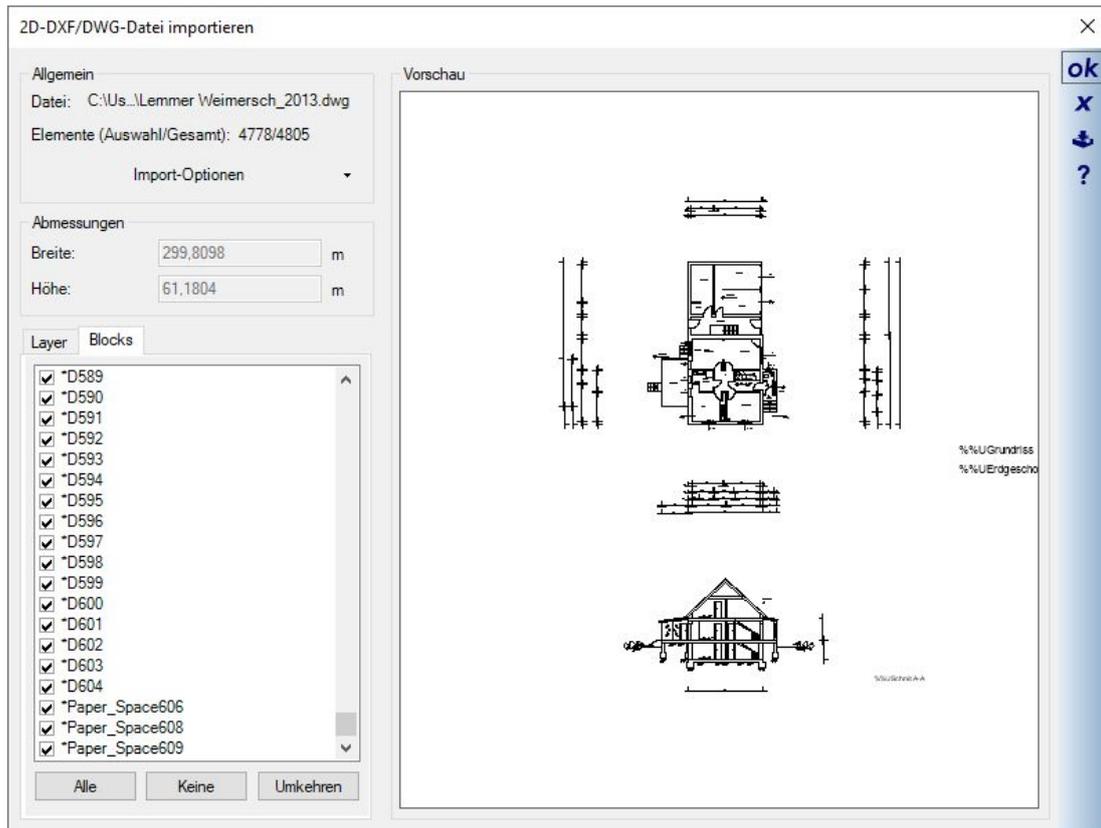
Bei gleichseitigen Dreiecken steht die Höhe nach der Eingabe der Basis schon fest, daher erwartet das Eingabetool, dass Sie den Cursor von der Basis weg in eine Richtung ziehen und dann einmal klicken.

Dreiecke können nachträglich nicht über die Polygonpunkte verändert werden, die bei der Selektion erscheinen, sondern nur über den Dialog.

Tipp: halten Sie beim Zeichnen der Basis die STRG Taste gedrückt, um das interne Winkelraster zu aktivieren, falls die Basis z.B. exakt vertikal oder horizontal verlaufen soll.

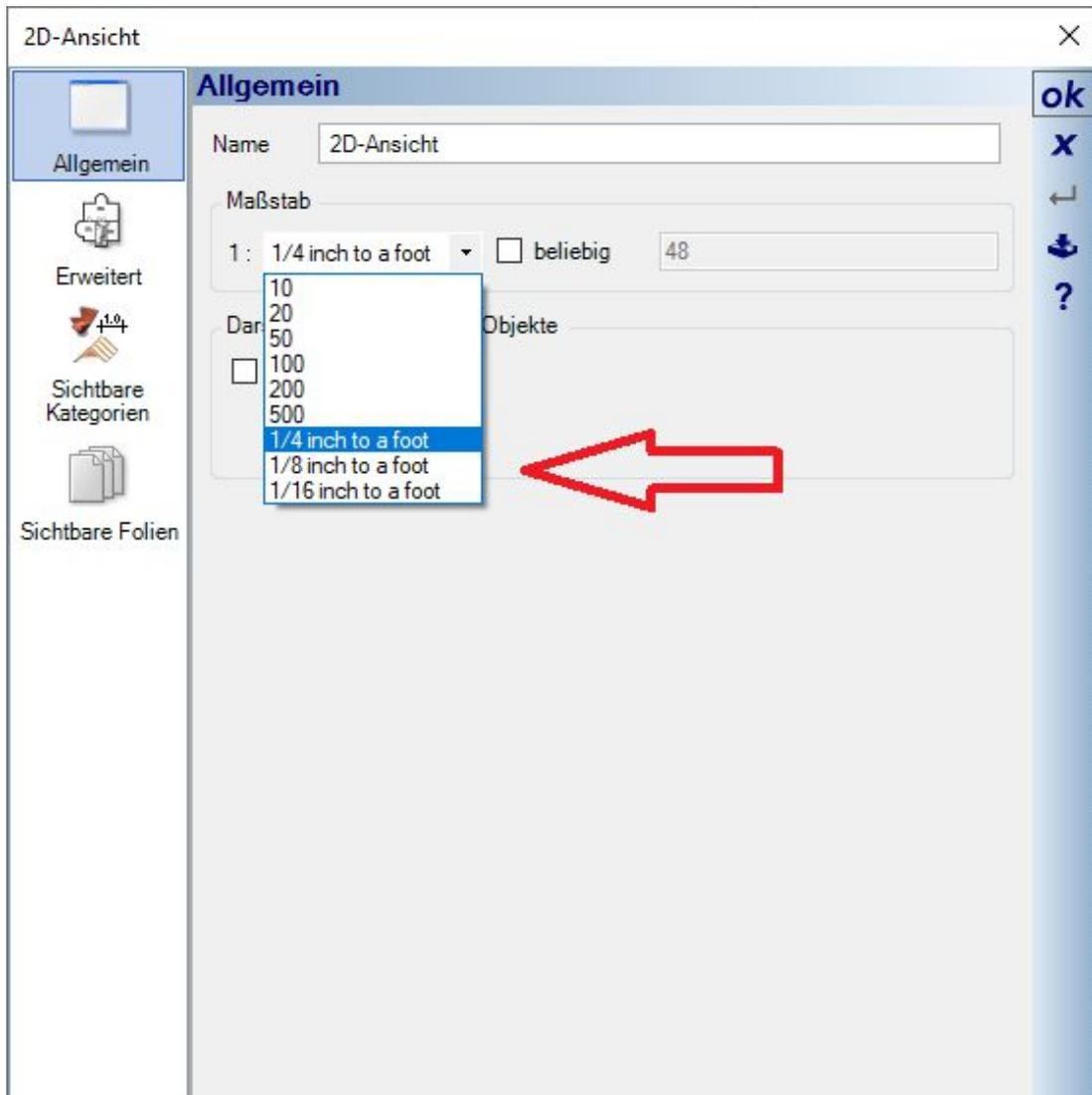
## 1.11 2D VORSCHAU BEIM DXF / DWG IMPORT ÜBERARBEITET

Das Zeichnen der zu importierenden 2D DXF / DWG Dateien im Vorschau Dialog wurde komplett geändert und damit erheblich beschleunigt. Bislang wurde die Vorschau beim Zeichnen einzelner Elemente ständig aktualisiert und gerade bei großen Dateien hat das einiges an Zeit gekostet. Jetzt verhält sich die Vorschau so wie in den anderen Dialogen mit 2D Vorschau und zeichnet die Gesamtheit der Inhalte, was bedeutend schneller geht.



## 1.12 VORDEFINIERTER MAßSTÄBE FÜR US STANDARDS

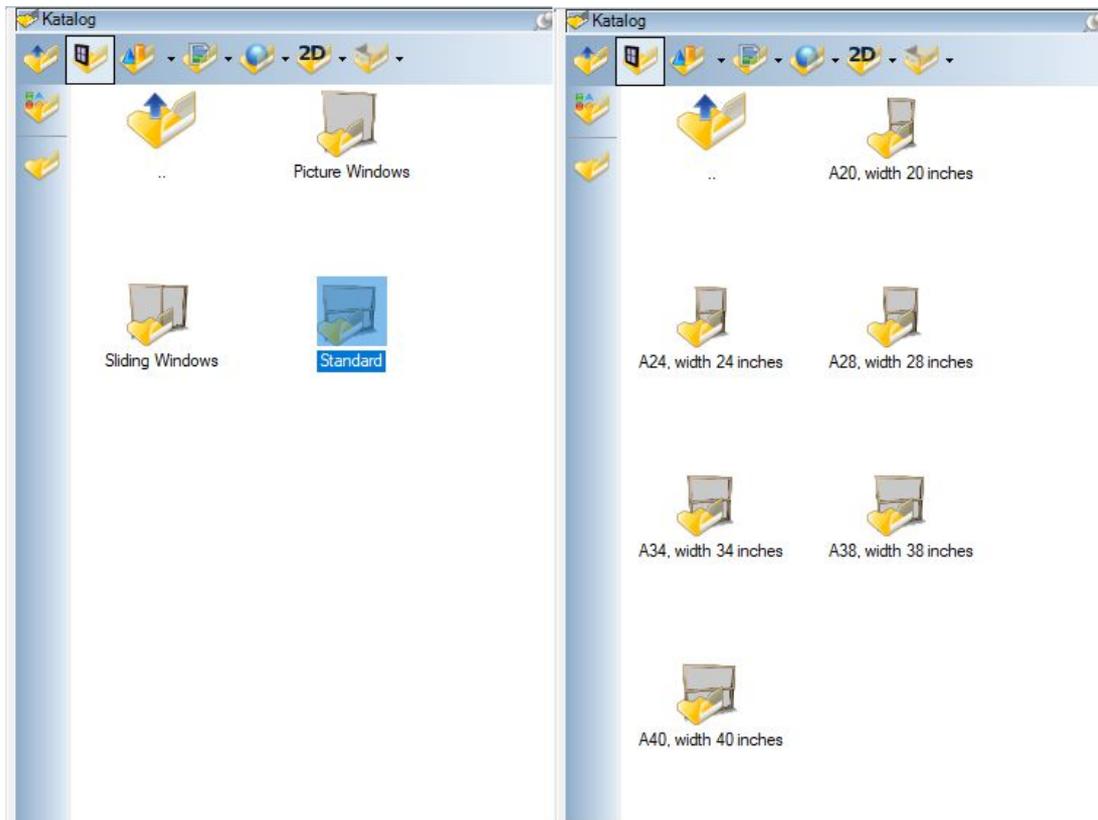
In den Eigenschaften der Ansichten wurde die Liste der vordefinierten Maßstäbe um Einträge gemäß den US Standards erweitert.



### 1.13 ZUSÄTZLICHE FENSTERKONSTRUKTIONEN FÜR US STANDARDS

Im Katalog der Fensterkonstruktionen haben wir ein Verzeichnis mit Fenstern ergänzt, die zumindest teilweise typisch für Gebäude in den USA sind. Und sicherlich auch in anderen Regionen.

Alle diese Fenster wurden aus den „normalen“ Fensterkonstruktionen mit unterschiedlichen Parametern erzeugt und sollen nur die Verwendung erleichtern. Insgesamt 148 Fensterkonstruktionen in diversen Standardabmessungen.

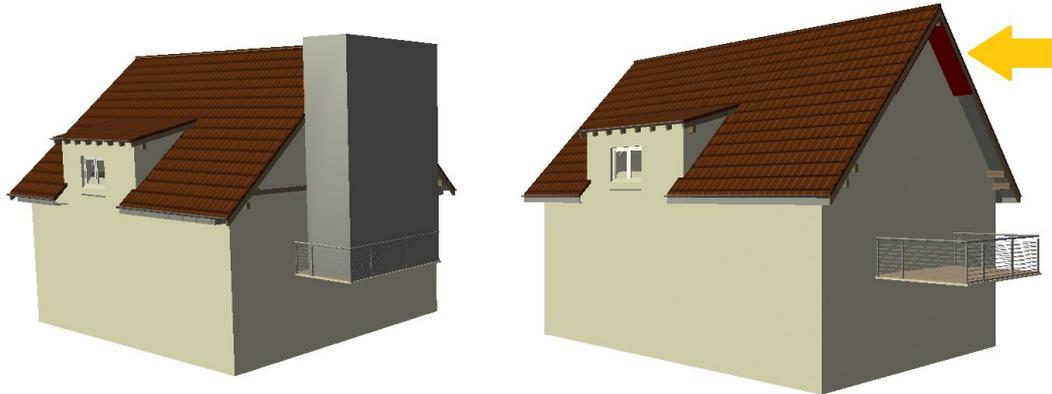


## 1.14 DACHAUSKLEIDUNG BEI NUR TEILWEISE ÜBERDACHTEN RÄUMEN (BALKONE, TERRASSEN)

Dachauskleidungen werden immer automatisch durch die Räume selbst erzeugt und bilden dann eine Fläche unterhalb des Daches bzw. seiner Holzkonstruktion.

Bei Räumen, die nur teilweise von einem Dach überdeckt werden, z.B. bei Balkonen, die zur Ermittlung der anrechenbaren Wohnfläche als Raum erzeugt wurden, führte das dazu, dass auf der Fläche, die nicht vom Dach überdeckt wurde, die beabsichtigten Dachauskleidungen einen unerwünschten Volumenkörper gebildet haben.

In der folgenden Abbildung links zu sehen.

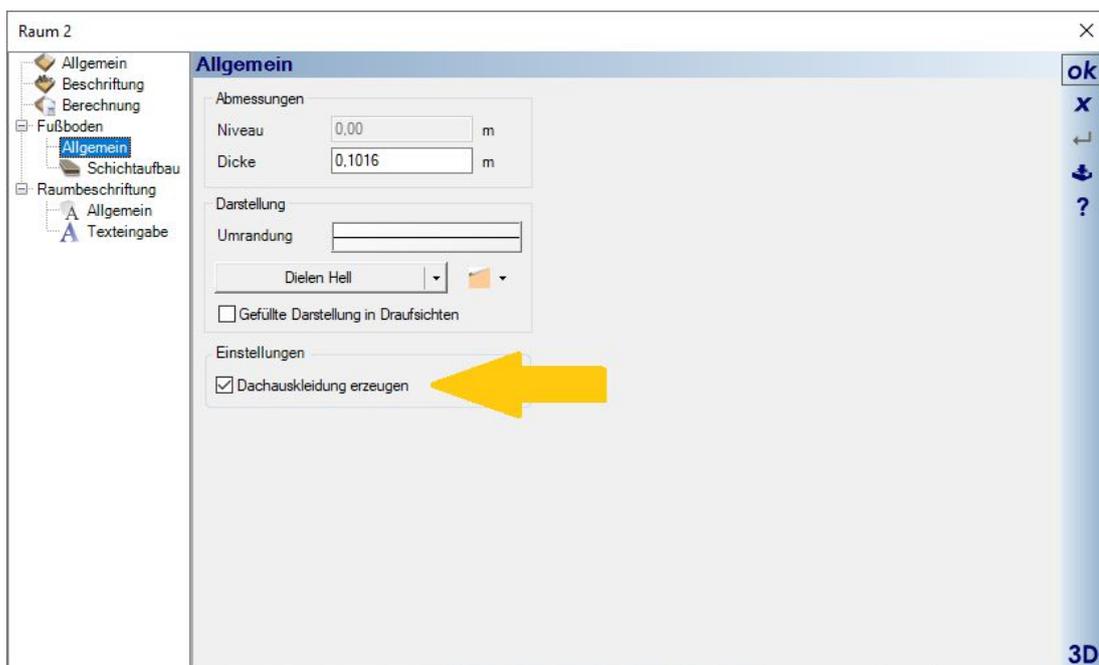


Dieses Verfahren wurde so geändert, dass die Dachauskleidungen nur für den Bereich unter dem Dach gebildet werden und der restliche Körper bzw. seine Fläche entfällt. In der Abbildung rechts zu sehen. Der gelbe Pfeil weist auf die hier selektierte und damit rot markierte Dachauskleidung.

Es gibt Fälle, wo auch das nicht erwünscht ist. Daher kann man das Erzeugen einer Dachauskleidung gezielt für einen Raum unterbinden.

### 1.14.1 Dachauskleidung für einen Raum deaktivieren

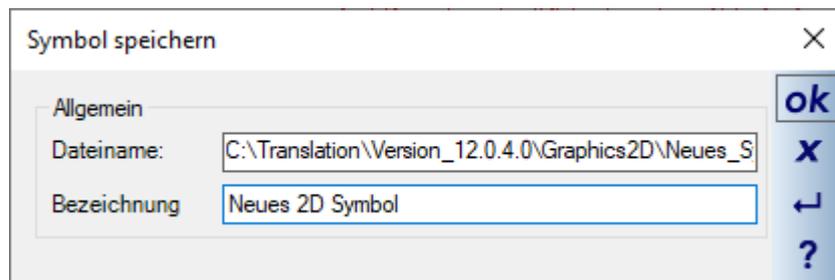
Wie bereits erwähnt, werden die Dachauskleidungen durch den Raum selbst bzw. durch seinen Fußboden erzeugt. In den Eigenschaften der Räume - Fußböden finden Sie daher auf der Eigenschaftenseite ALLGEMEIN eine Option, mit der Sie die Erzeugung der Dachauskleidung pro Raum bei Bedarf deaktivieren können.



## 1.15 SPEICHERN VON 2D SYMBOLEN MIT LOGISCHEN NAMEN

Bislang wurden 2D Symbole immer direkt über den „Speichern unter...“ Dialog erzeugt und dabei konnte nur der Dateiname angegeben werden. Dieser Dateiname wurde dann mangels Alternative auch für die Darstellung im Katalog verwendet.

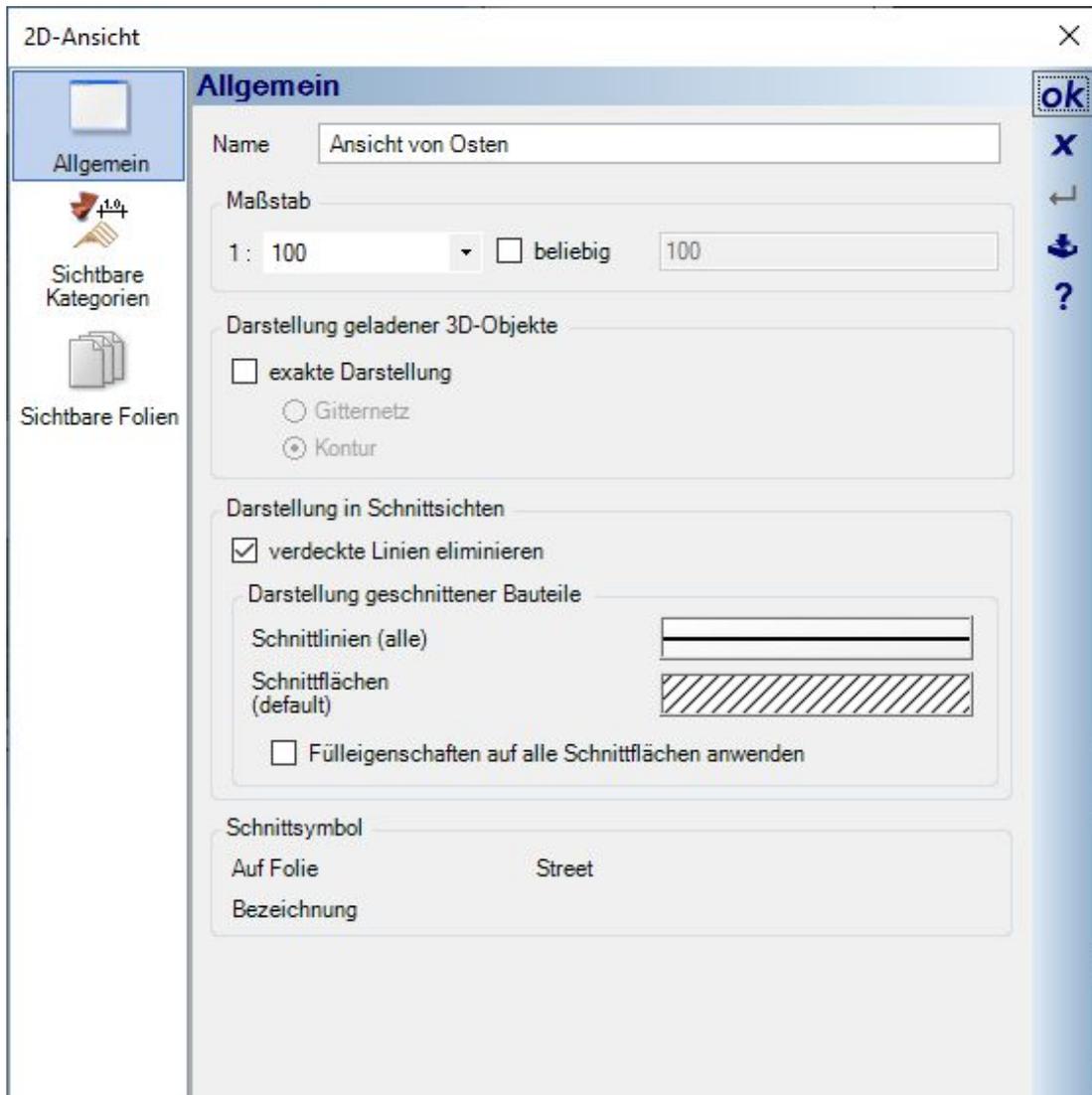
Jetzt können Sie wie bei anderen Elementen auch den Dateinamen festlegen und dazu einen sogenannten logischen Namen für die Anzeige im Katalog. Der logische Namen kann damit auch Zeichen beinhalten, auf die man in Dateinamen besser verzichtet.



## 1.16 EIGENSCHAFTEN VON SCHNITTANSICHTEN, FOLIE UND NAMEN ZUGRUNDE LIEGENDER SCHNITTSYMBOL

Gerade in großen Projekten kann es mal passieren, dass man nicht mehr weiß, auf welcher Folie das Schnittsymbol eingegeben wurde, auf dem eine bestimmte Schnittansicht basiert.

Daher haben wir den Eigenschaftendialog der Schnittansichten um diese beiden Angaben erweitert. Wenn Sie eine Schnittansicht nicht mehr benötigen, müssen Sie das Schnittsymbol löschen. Erst dann wird die Ansicht aus dem Projekt entfernt. Öffnen Sie in solchen Fällen die Ansicht, schauen Sie im Dialog nach, auf welcher Folie das Symbol liegt und welche Bezeichnung es hat und dann können Sie diese Folie in einer 2D Draufsicht aktivieren und das Symbol löschen.



## 1.17 SONSTIGES

- korrigiert: Bei Gesimskästen schimmerten in 3D die Sparren durch.
- Geändert: Brüstungshöhen der Dachfenster werden jetzt relativ zum Geschoss angezeigt (vorher 0-Level)
- korrigiert: Als Gruppe gespeicherte Pfettendächer machten u. U. Probleme beim Auflösen
- korrigiert: Bei den Eigenschaften für Höhenkoten wurde die Höhe über NN ohne Nachkommastellen angezeigt
- korrigiert: Bei imperialer Darstellung wurde bei selektierten Wänden und im Messentool zu ungenau gerundet.
- korrigiert: Nach Auftrennen von Wänden wurden Öffnungen falsch zugewiesen.
- Neu: Folien können jetzt optional alle Elemente in anderen Folien ignorieren(wichtig für Verschneidung und Raumbildung)
- korrigiert: diverse Probleme beim Spiegeln von Elementen und Gebäuden beseitigt.
- ...