



# ARCHLine.XP 2023 – Neuerungen



## ARCHLine.XP 2023 - Für schnelleres, spektakuläreres Design

ARCHLine.XP 2023 bietet die Flexibilität, BIM-Projekte von Anfang bis Ende zu unterstützen, vom Konzeptentwurf bis zur Erstellung eines detaillierten 3D-Modells mit vollständiger Dokumentation. Mit modernsten Technologien wie dem neuen Rendering-Modul können Sie ein immersives Präsentationserlebnis schaffen.

Wir haben auf unsere Nutzer gehört, insgesamt wurden mehr als dreißig Weiterentwicklungsvorschläge in das neue Programm umgesetzt.

### Die wichtigsten Neuheiten von ARCHLine.XP 2023:

1. **Übersicht**
  - [Oberfläche](#)
  - [Optimierte Befehle und Arbeitsabläufe](#)
  - [Architektonische Funktionen](#)
  - [Verbesserte Funktionalität](#)
  - [Kernfunktionalität](#)
  - [Druck-Features](#)
  - [Interior Features](#)
2. **3D-Schnittansicht erstellen**
3. **Interferenzprüfung**
4. **Neue Render Engine**
5. **Farbschemata**
6. **Split-Level Höhe**
7. **Integrierter RTF (Rich Text Format) Editor**
8. **IFC4 Unterstützung**
9. **Säulen und Balken (Bewehrung)**
10. **Ersetzte Befehle**

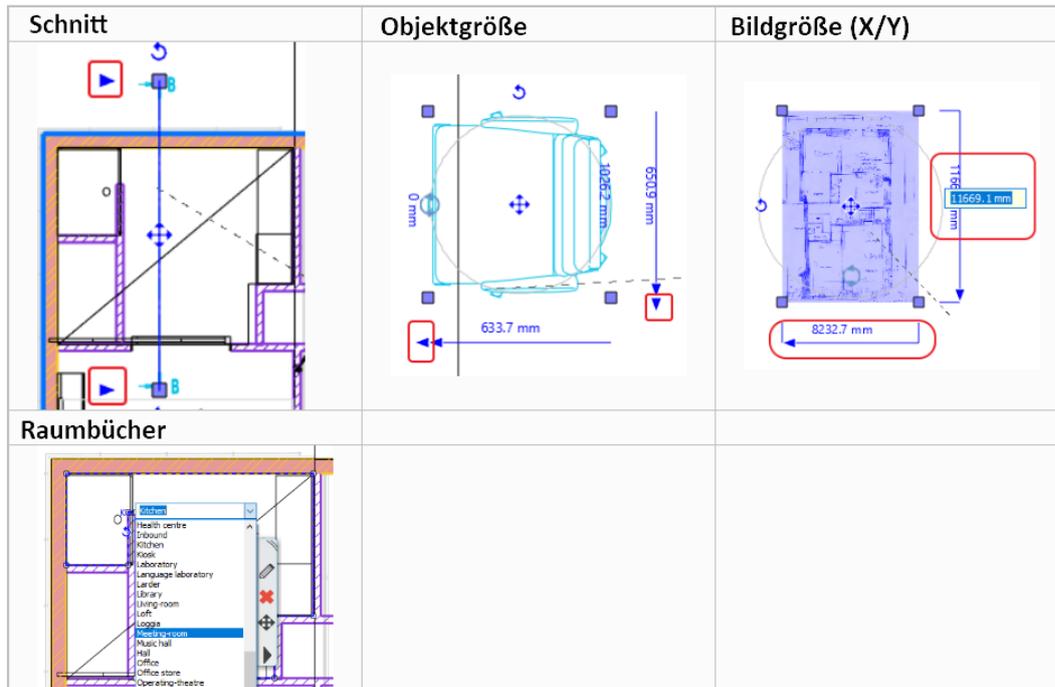


# 1 Übersicht

## 1.1 Oberfläche

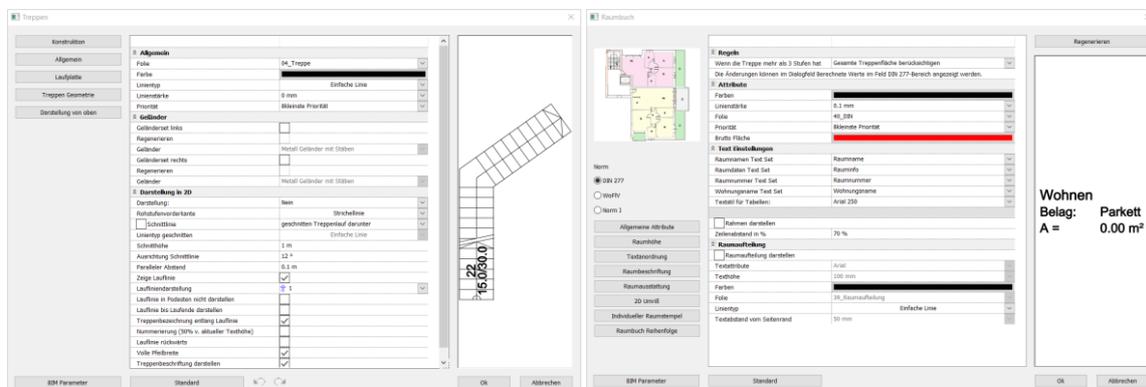
### Neue Marker Punkte

- Schnitt - Schnitt mit einem Klick erstellen/aktualisieren
- Grafische Änderung der Objektgröße
- Das Bild hat eine X/Y-Größenbearbeitungsmarkierung, ähnlich einem Rechteck
- Raumbuch-Listefeld ermöglicht es, den Raumnamen zu bearbeiten, ohne direkt einen Befehl einzugeben.



## 1.2 Aktualisierung der Attribute oder anderer Formulare

- Einheitlicher Look für die Treppen-Attribute
- Einheitlicher Look für die Raumbuch-Attribute





## 1.3 Optimierte Befehle und Arbeitsabläufe

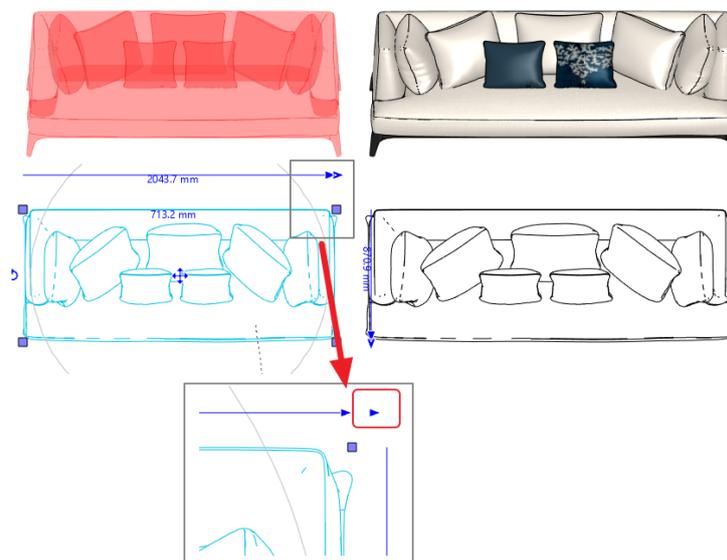
### Familienübersicht

Eine Familie ist eine Gruppe von Bibliothekselementen, die gemeinsame Parameter haben. Die den Parametern zugewiesenen Werte können unterschiedlich sein. Elemente innerhalb einer Familie werden Varianten genannt.



### Objekte grafisch skalieren

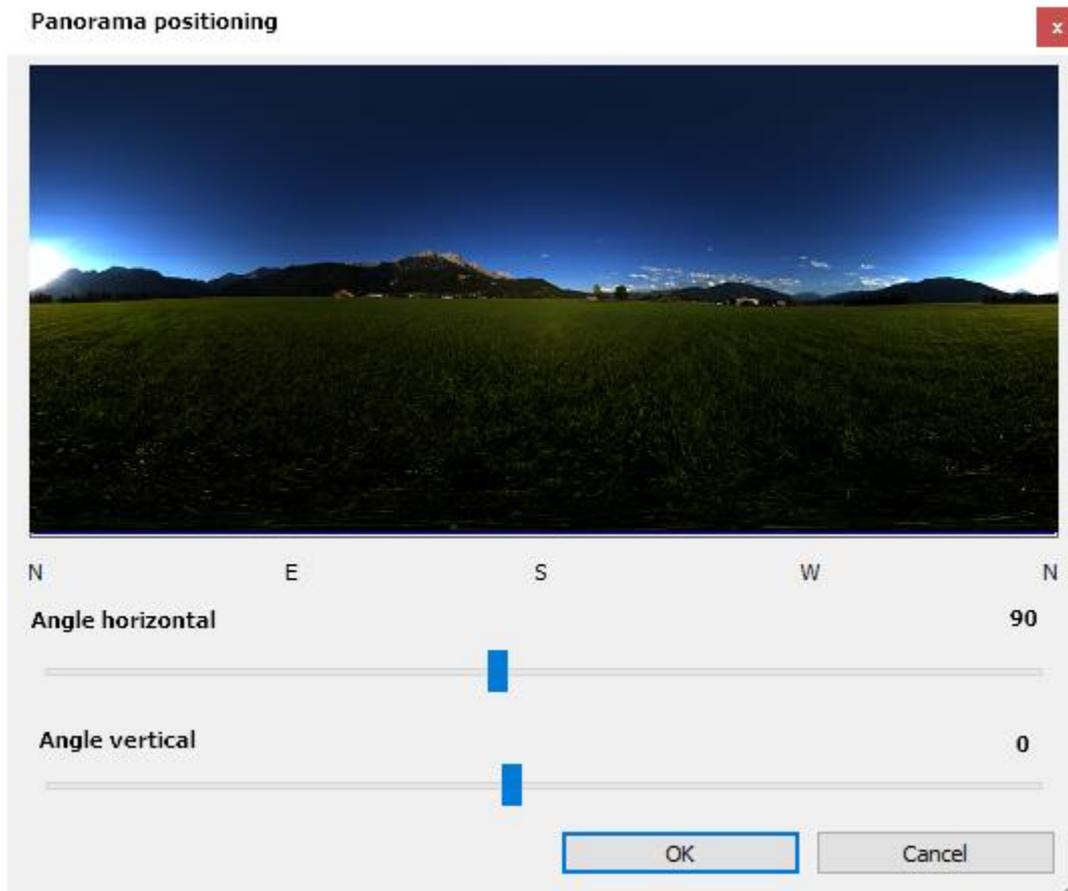
Objekte können auch grafisch mit den blauen Pfeilmarkierungen in horizontaler und vertikaler Richtung skaliert werden. Der Pfeil erscheint auf der Seite, auf die der numerische Größenpfeil zeigt.





## Panoramapositionierung

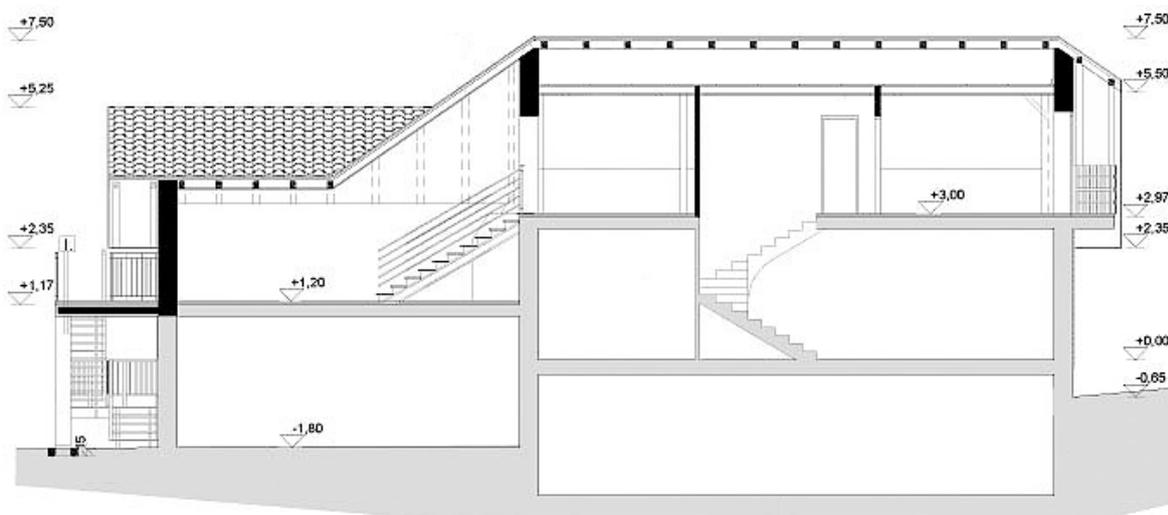
Die Panoramapositionierung hilft, die optimale Position des HDR-Hintergrundbilds zu finden.



## 1.4 Architektonische Funktionen

### Split-Level Höhe

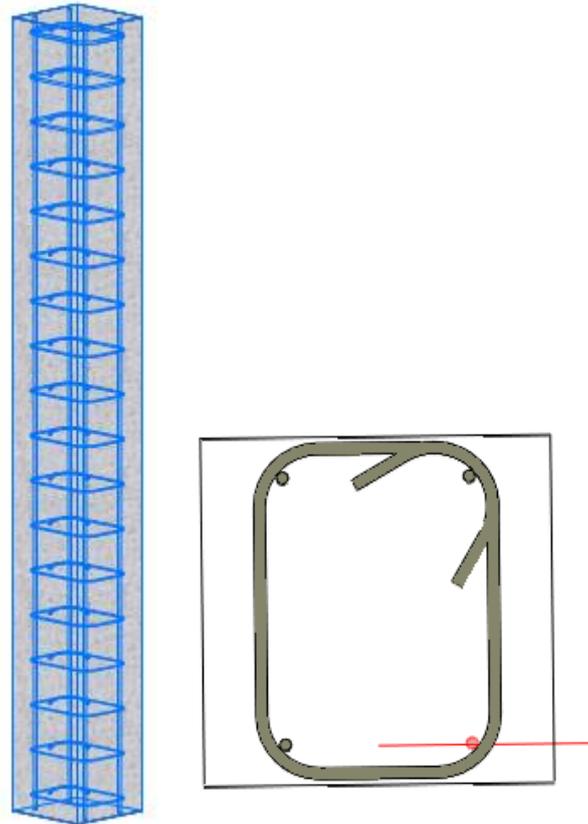
Manchmal ist der Grundriss aufgrund der Topographie zweigeschossig. Sie können innerhalb eines Stockwerks eine geteilte Ebene erstellen, damit Sie sich leichter auf diese Höhe beziehen können.





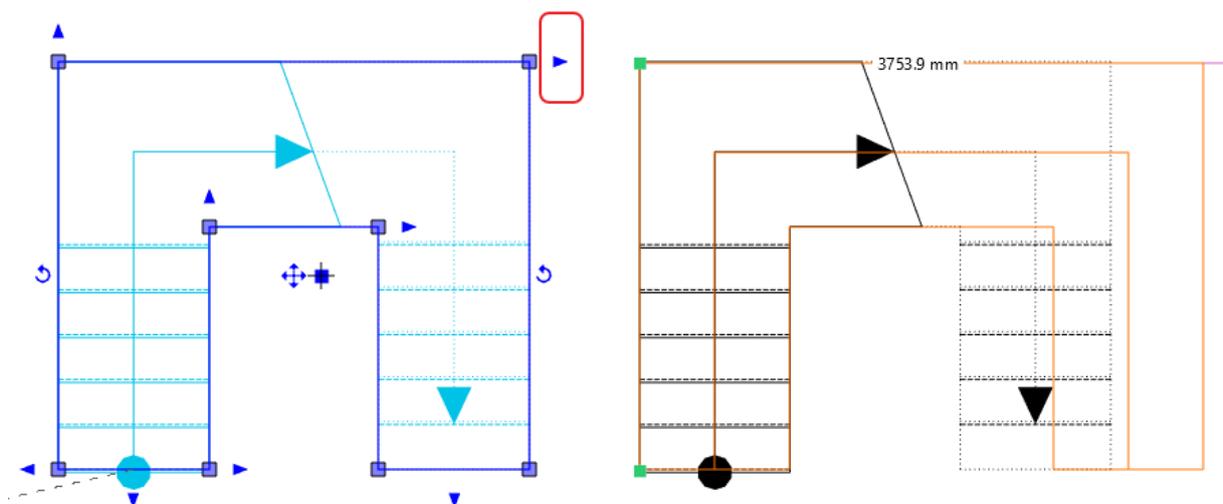
## Bewehrung

Mit dem Werkzeug Bewehrung können Sie vordefinierte Bewehrungsformen oder benutzerdefinierte Bewehrungen platzieren, um Objekte aus Beton wie Stützen, Träger und Platten zu bewehren.



## Bearbeitung der Treppengeometrie

Jeder der Treppenläufe kann während der Bearbeitung der Treppe nach Bedarf verlängert werden.





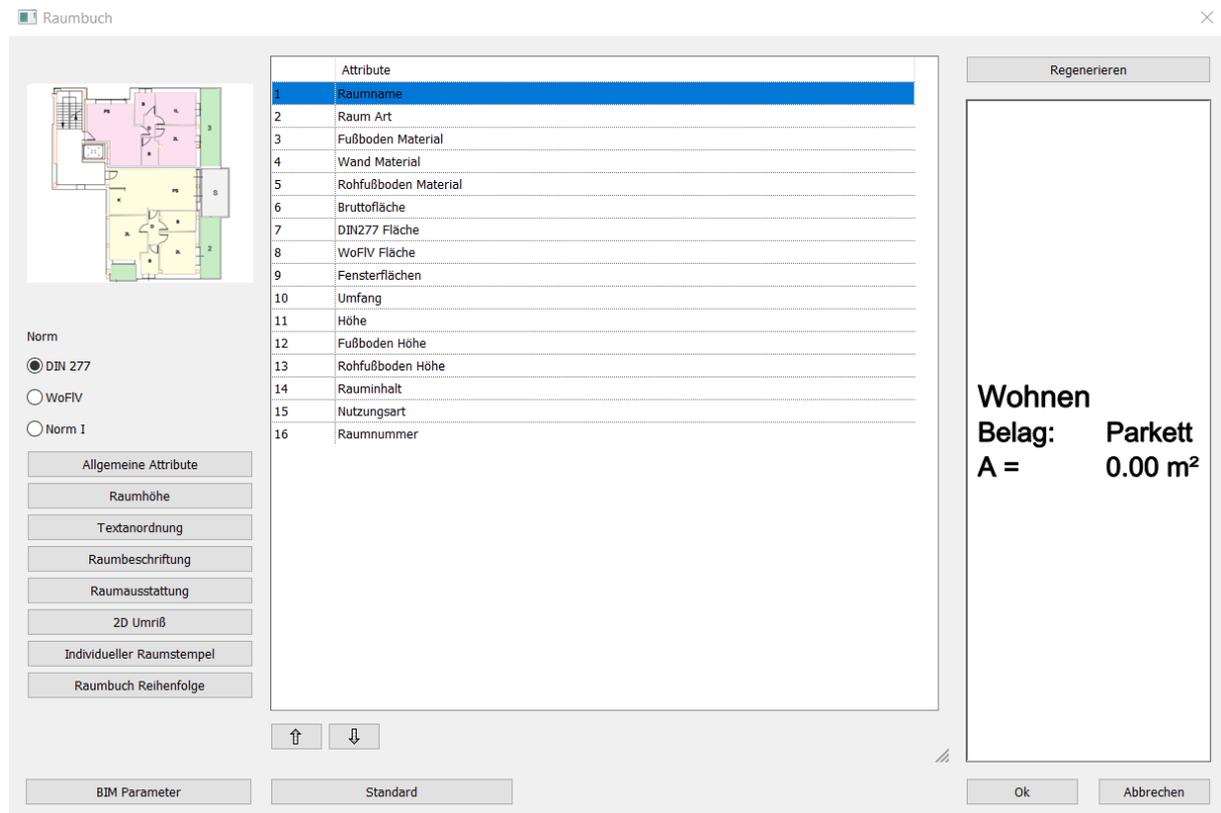
## Konstruktionsanimation

Die Bauanimation beschreibt visuell den Bauablauf mit Programmzeitlinien. Sie bietet eine visuelle Darstellung der Bauphasen eines Projekts und ist die perfekte Ergänzung zu Ihren 2D-Zeichnungen und Zeitplänen. Es erleichtert das Verständnis des Projekts.

Die Ausgabe ist eine 3D-Animation mit kurzen Clips.

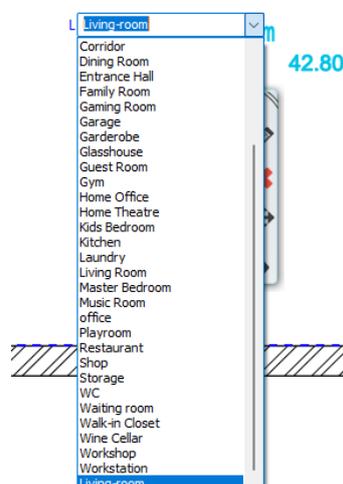
## Raumbuch – austauschbare Reihenfolge

Es ist möglich, die Reihenfolge der im Raumstempel angezeigten Daten zu ändern.



## Raumbuch – Änderung von Raumnamen

Sie können den Raumnamen aus dem Grundriss in der Dropdown-Liste in dem von Ihnen gesetzten Raumstempel ändern.



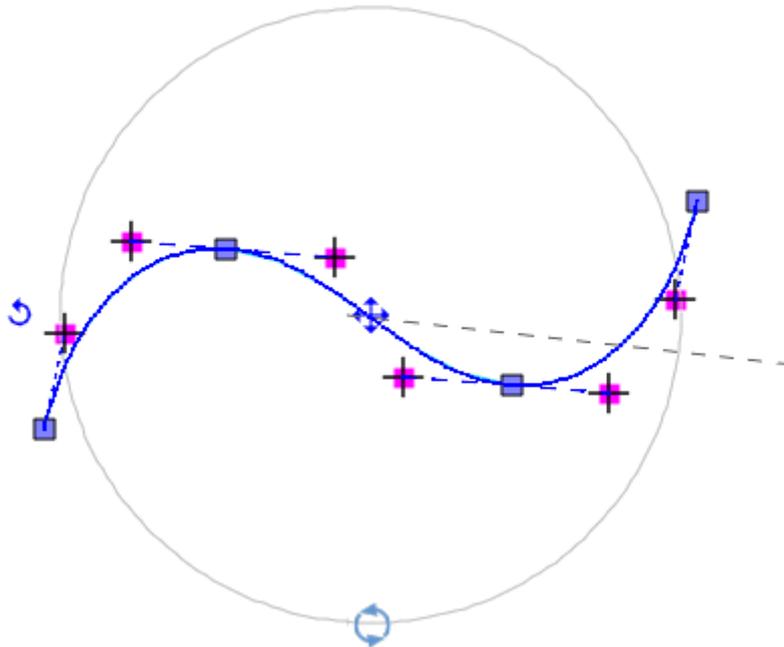


## 1.5 Verbesserte Funktionalität

### Spline-Bearbeitung durch Steuereckpunkte oder Anpassungspunkte

Die Bearbeitung eines Splines mit Kontrollscheitelpunkten bietet im Allgemeinen eine feinere Kontrolle über die Umformung eines kleinen Abschnitts als die Bearbeitung mit Anpassungspunkten.

Kontrollscheitel sind mit violetten Punkten gekennzeichnet und Anpassungspunkte sind mit blauen Punkten gekennzeichnet.

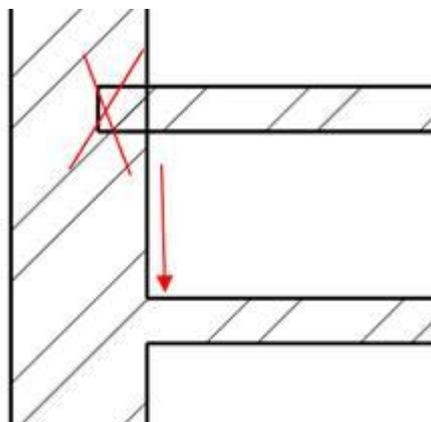


### Rechtwinkliger Profilabschluss

Der Zweck des Befehls besteht darin, die genaue Planung zu erleichtern. Der Befehl vervollständigt die Polylinie mit einem rechtwinkligen Abschluss.

### Wandverbindungen

Wenn der Endpunkt in eine andere Wand fällt, erstellt das Programm automatisch eine T-Verbindung





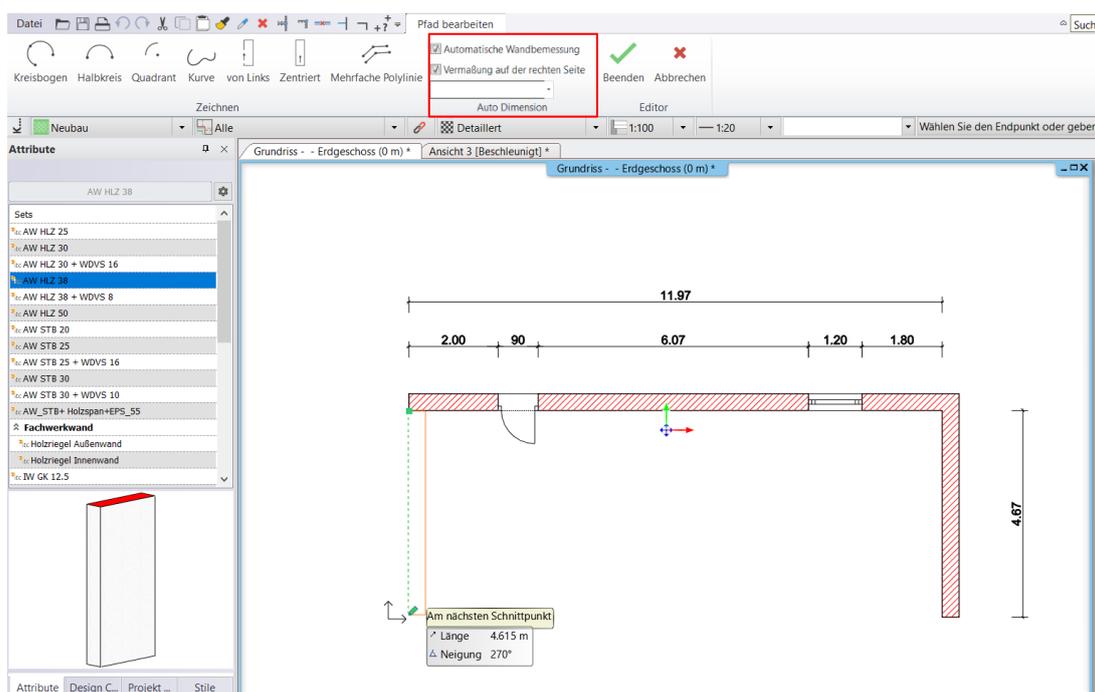
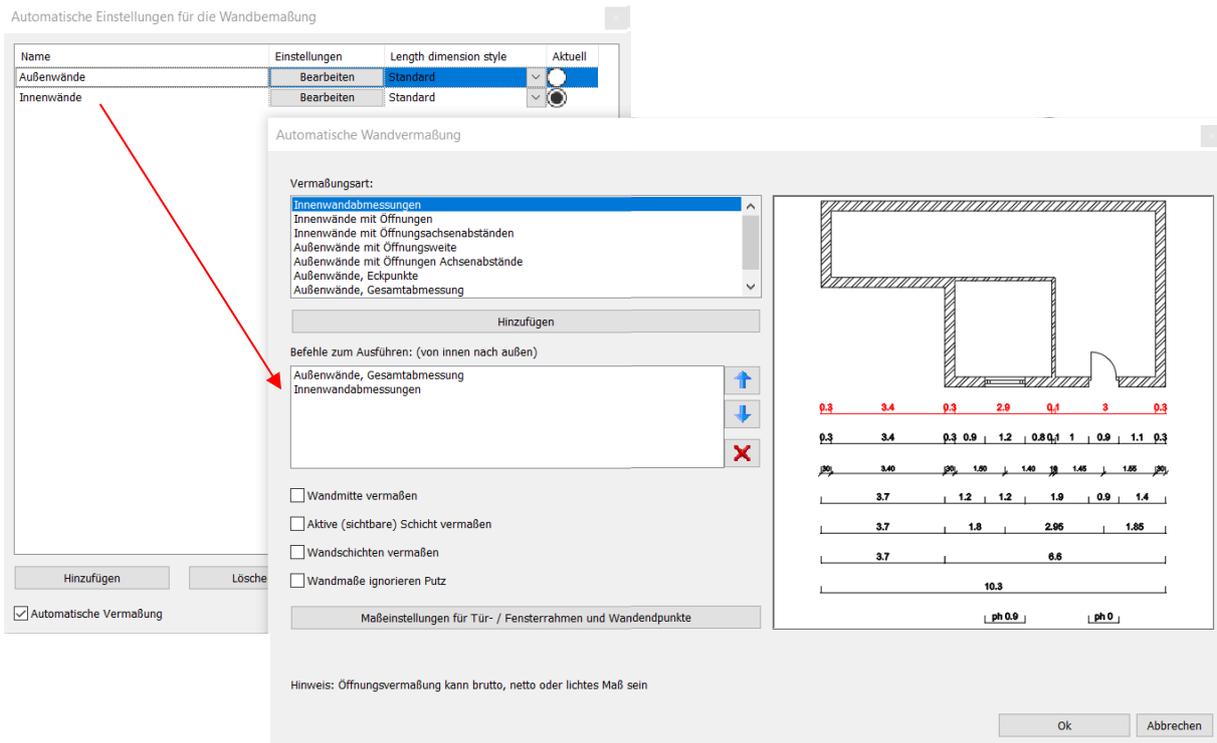
## Wandbemaßung Skalierung Sets

Sets können im Menü Band erstellt und aktiviert werden.

Der Erstellungsbefehl zeigt die Liste der benutzerdefinierten und fertig gelieferten Sets in einem neuen Menü Band an.

## Erstellen von Wänden mit Bemaßung

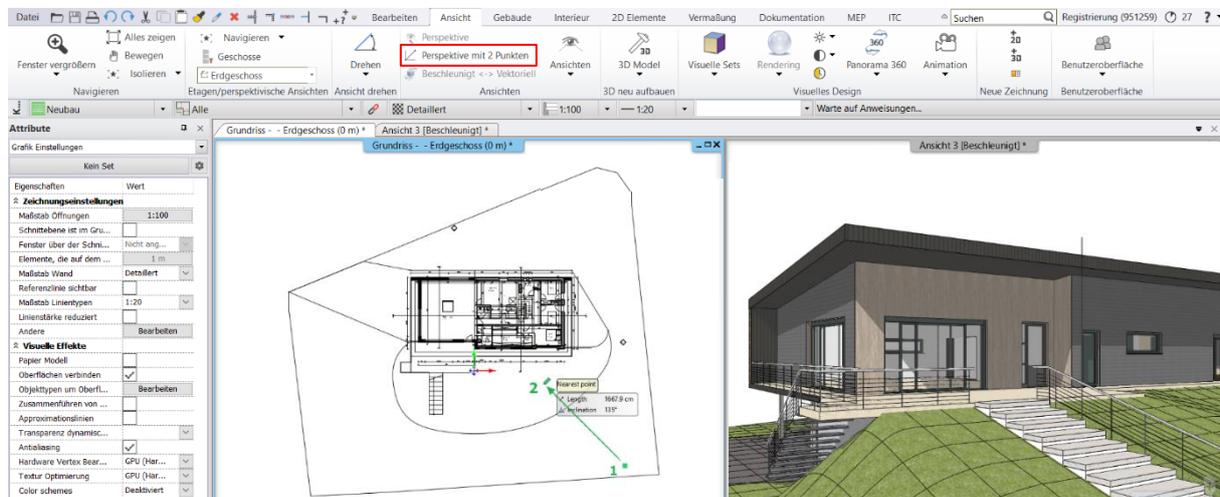
Zum Erstellen einer neuen Wand kann ein Maß Satz erstellt werden. Es kann eingestellt werden, welche Maßkettenart(en) generiert werden. Die Option kann ein- und ausgeschaltet werden.





## Zwei-Punkte - Perspektive im Grundriss

Sie können eine neue perspektivische Ansicht in 2D mit horizontalem Sichtfeld erstellen.



## 1.6 Kernfunktionalität

### IFC4

ARCHLine.XP unterstützt den Import und Export von IFC2x3- und IFC4-Versionen.

### Eingebauter RTF-Editor (Rich Text Format)

ARCHLine.XP 2023 ermöglicht den Import von Texten im RTF-Format (Rich Text Format). RTF-Dokumente können aus Microsoft Word und vielen anderen Textverarbeitungsprogrammen importiert werden.

Importierter RTF-Text behält den Großteil seiner Formatierung in ARCHLine.XP bei.

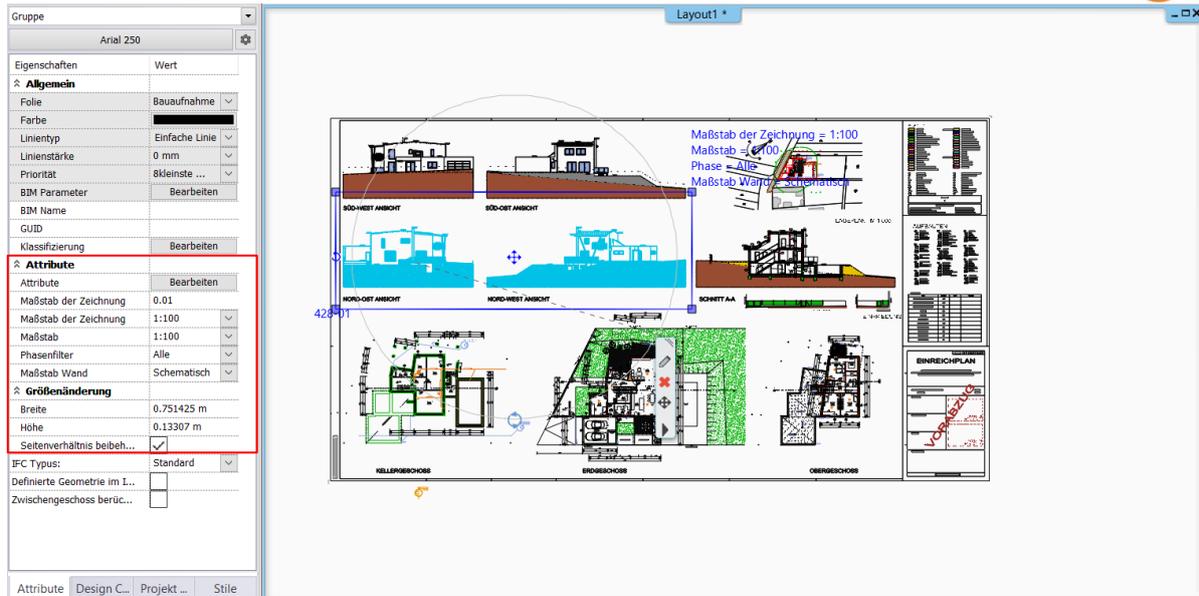
## 1.7 Druck-Features

### Update des Drucklayouts

Die Verwaltung des Entwurfsblatts wurde durch das Erscheinen des Layout-Eigenschaftendialogs vereinfacht. Wichtige Dimensionierungsparameter können direkt mit den Markierungen auf der Zeichnung eingestellt werden.

Neue Markierungen helfen, die Zeichnung direkt zu bearbeiten:

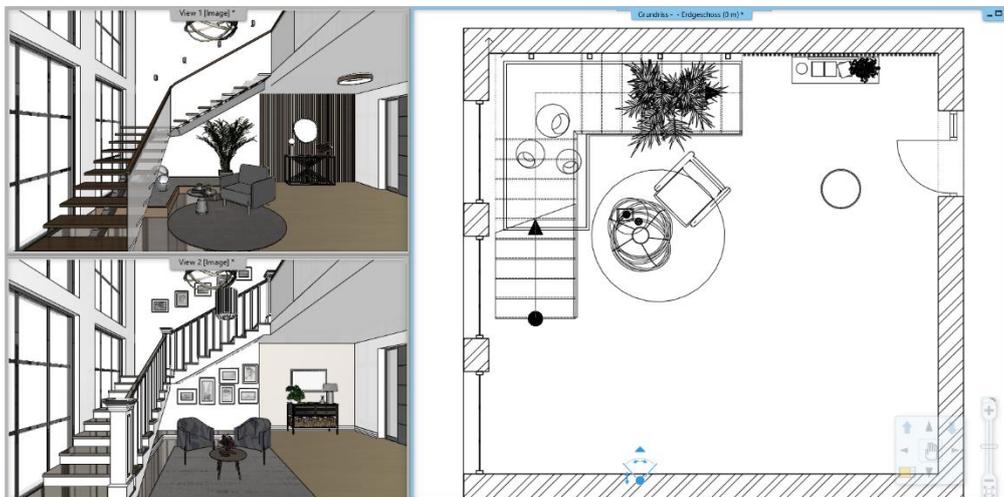
- Zeichnungsmaßstab =
- Architektonischer Maßstab =
- Phase =
- Wandfüllmuster =



## 1.8 Interior Features

### Verwaltung von Konstruktionsvarianten in 3D-Ansichten

Es ist möglich, verschiedene Layer-Varianten in mehreren 3D-Fenstern anzuzeigen, was es einfacher macht, verschiedene Versionen des Designs zu vergleichen.



### KBB-Möbelfronten mit Mehrfachgriffen

KBB-Möbelfronten können mehr als einen Griff aufnehmen, sodass Sie dieselbe Schublade oder Tür mit verschiedenen Griffen versehen können.

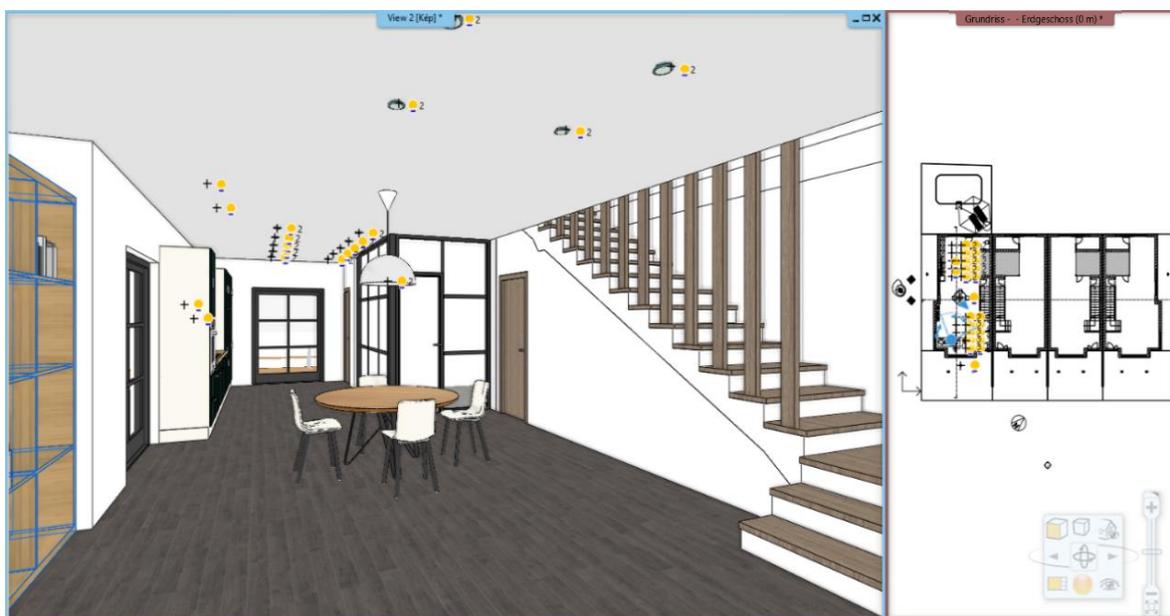




## Übersicht Licht

Neuer Befehl, der alle Lichtquellen mit gelben/schwarzen Glühbirnen anzeigt, je nachdem, ob sie an oder aus sind. Wenn die Lampe mehrere Lichtquellen enthält, zeigt das Programm die Anzahl der Lichtquellen an. Durch Klick auf das Lichtquellen-Symbol stehen die bereits bekannten Funktionen zur Verfügung.

- Erhöhen: Ändern Sie die Höhe der Lichtquelle
- Lichtquelle hinzufügen/bearbeiten: Im den Lichtquellen-Attributen können Sie die Eigenschaften der Lichtquelle ändern oder eine neue Lichtquelle hinzufügen
- Licht ein-/ausschalten: Die Lichtquelle gibt Licht in 3D ab oder nicht
- Intensität: Steuert die Helligkeit
- Lampe anzeigen: Zeigt das der Lichtquelle zugeordnete Objekt in 3D und 2D an.



## Die Liste der Elemente enthält Lichtquellen

Aus dem Grundriss geöffnet, zeigt Ihnen der Befehl Liste der Elemente, wie viele Lichtquellen im Projekt platziert wurden.

Elementliste

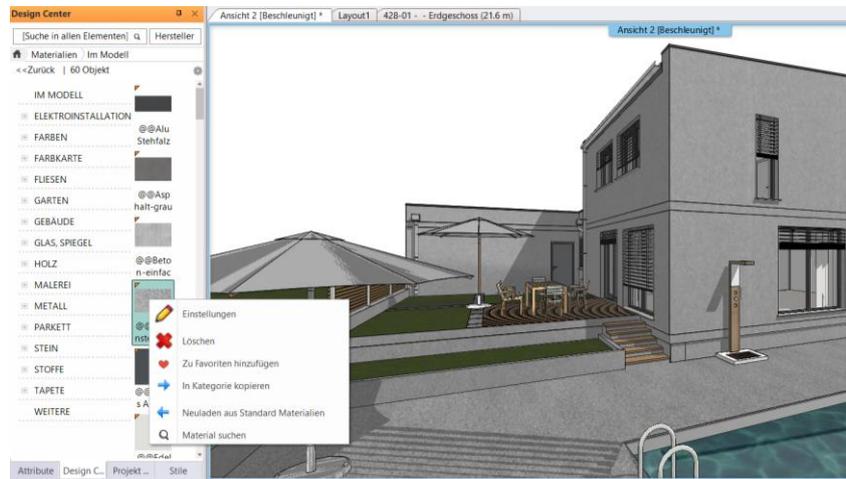
Attribute	Wert
Schraffur	152
Raumbuch	32
Gruppe	91
Treppe	5
Foto	4
Fenster	20
Decke	32
Tür	28
Dach	3
Säulen	32
Wand	128
Gelände	33
Objekte	53
Lampen	2
Unterzüge	2

Anzeige des ausgewählten Objekts      3D Objekte löschen      Schließen



## Material finden

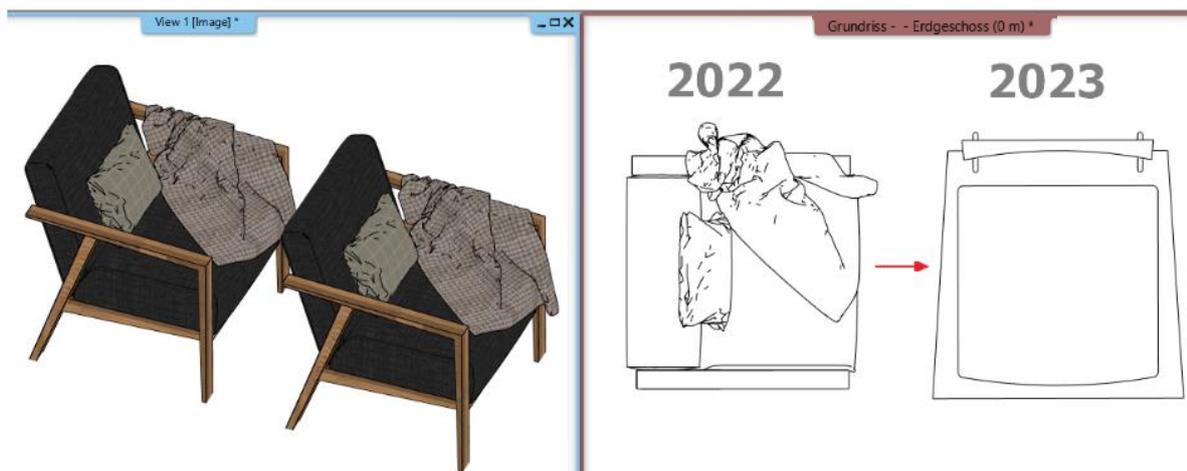
Auswahl aller Elemente, die das angegebene Material enthalten.



## Darstellung von 3D-Objekten in 2D mit benutzerdefinierten Gruppen

Jedem 3D-Objekt können verschiedene 2D-Darstellungen zugeordnet werden.

Der Vorteil ist der transparentere Grundriss. Die Verwendung schematischer Darstellungen anstelle einer Draufsicht führt zu einem übersichtlicheren Grundriss.





## 2 3D-Schnittansicht erstellen

Sie können Ausschnitt-Rechtecke/ Polygone verwenden, um eine 3D-Ansicht auf den sichtbaren Teil zuzuschneiden.

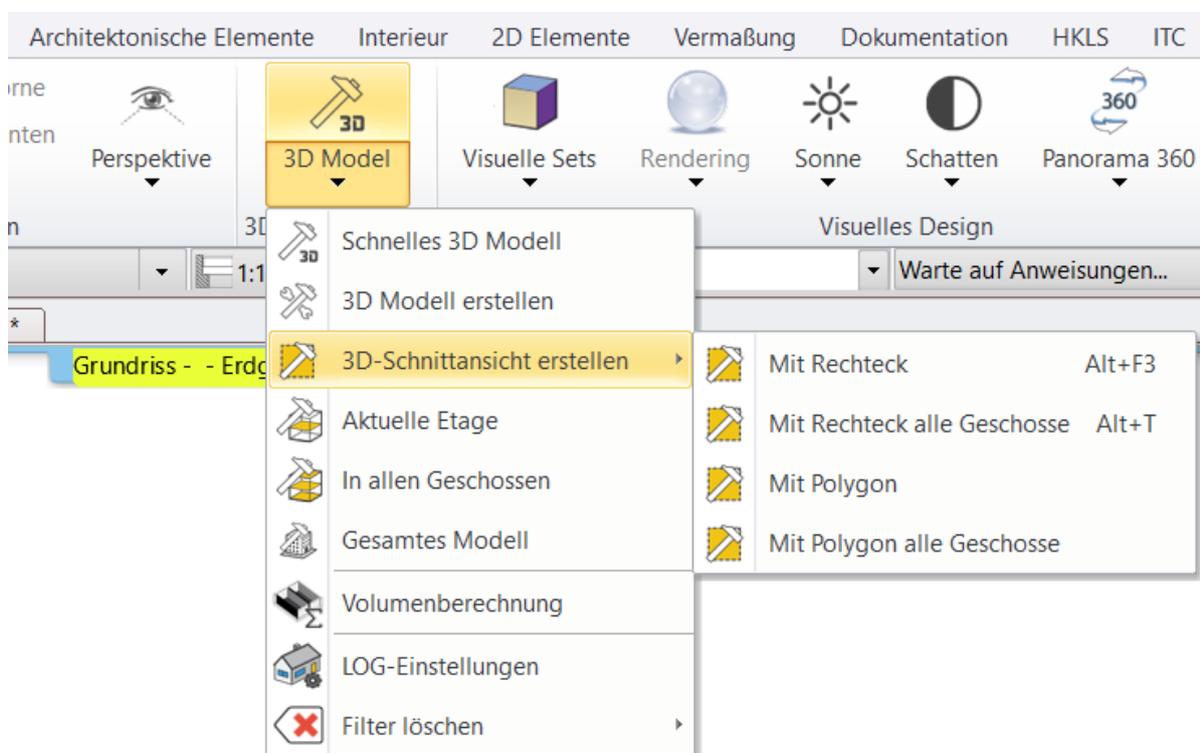
Die partielle 3D-Ansicht können Sie mit dem Ausschnittwerkzeug erstellen.

Bei einem großen Modell ist diese Funktion sinnvoll, wenn sich das Design auf einen relativ kleinen Teil konzentriert. Mit der Funktion können Sie in einer 3D-Ansicht das gesamte Modell und in der anderen Ansicht das Modell auf das gewünschte Detail eingegrenzt darstellen.

Nachdem Sie den Schnittbereich festgelegt haben, können Sie die Ziehsteuerungen in der 2D-Ansicht verwenden, um seine Ausdehnung zu ändern.

Wie benutzt man es?

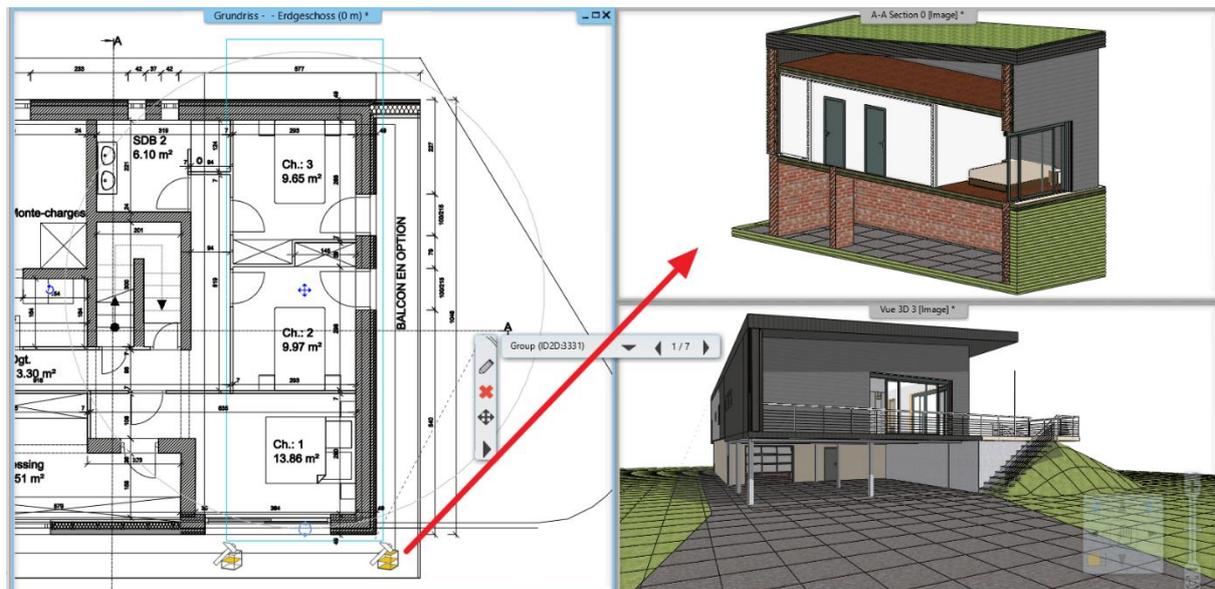
- Wählen Sie einen der Befehle zur Definition der Schnittansicht aus:



- Geben Sie den ausgeschnittenen Rahmen oder das Polygon an



Die neue 3D-Ansicht wird automatisch angezeigt.



Wie kann man seinen Ausschnitt ändern?

Wählen Sie das Ausschnittsymbol im Grundriss aus und verwenden Sie die Ziehsteuerungen, um den Ausschnitt nach Bedarf zu ändern.



### 3 Interferenzprüfung

Das Werkzeug der Interferenzprüfung sucht Konflikte zwischen einem Satz ausgewählter Elemente oder allen Elementen im Modell.

Der Zweck des Werkzeuges besteht darin, Konflikte zu erkennen und vorhersehbare Baurisiken zu reduzieren.

Kollisionen treten auf, wenn ein BIM-Objekt ein anderes BIM-Objekt aufgrund von Platzmangel überlappt, zum Beispiel wenn Wände, Träger und Säulen mit Rohren, Kanälen oder Formstücken kollidieren.

Kollisionen zwischen Architektur- und Tragwerksmodell können sichtbar gemacht werden. Sie können den Bericht widersprüchlicher BIM-Elemente exportieren.

#### **So führen Sie eine Interferenzprüfung durch**

Starten Sie den Befehl Interferenzprüfung und der Dialog wird geöffnet.

Wenn Sie Elemente in der Ansicht ausgewählt haben, wird das Dialogfeld gefiltert, um nur diese Elemente auf der linken Seite des Dialogfelds anzuzeigen.

Wenn Sie keine Elemente ausgewählt haben, zeigt der Dialog alle Kategorien an.

Wählen Sie auf der linken Seite des Dialogfelds einen Elementtyp aus. Wählen Sie beispielsweise Wand aus. Wählen Sie auf der rechten Seite des Dialogfelds den Zielelementtyp aus.

Um beispielsweise eine Wand-Rohr-Interferenzprüfung durchzuführen, wählen Sie Wand auf der linken Seite und Rohr auf der rechten Seite aus.

Wenn keine Interferenzen entdeckt werden, zeigt ein Dialog das leere Ergebnis an.

Wenn Interferenzen entdeckt werden, wird das Dialogfeld „Interferenzbericht“ angezeigt. Der Dialog listet alle Elemente auf, die miteinander in Konflikt stehen.

Interferenzen werden entsprechend der Art und Weise, wie Sie die Prüfung generiert haben, gruppiert. Um eines der geschnittenen Elemente anzuzeigen, wählen Sie es in der Berichtsliste aus und klicken Sie auf Anzeigen. Die aktuelle Ansicht zeigt die betroffenen Elemente an.

Wenn Sie möchten, können Sie das Problem beheben und dann die Interferenzprüfung erneut durchführen. Wenn das Problem gelöst wurde, werden die Problemelemente aus der Liste der Konflikte entfernt.

Sie können eine HTML-Version des Berichts im Interferenzbericht-Dialog generieren. Geben Sie einen Namen ein, navigieren Sie zum gewünschten Ordner, um den Bericht zu speichern, und klicken Sie auf Exportieren.



## 4 Neue Render Engine

"Rendern ist die beste Art, Ihrem Modell eine brillante Visualisierung zu verleihen."

Das neue Rendermodul von ARCHLine.XP 2023 bietet eine einfache und schnelle Lösung zur Erstellung fotorealistischer Renderings. Es wurde entwickelt, um den Anforderungen von Architektur- und Innenarchitekturprojekten zu entsprechen.

Fortschrittliche Schattierungseffekte wie Umgebungsokklusion, Schatten und Transparenz heben auch feine Details in Szenen hervor.

Bei den Einstellungen ermöglichen Ihnen die Stufen „Niedrig (Q1), Mittel (Q2) und Benutzerdefiniert (Qx)“, in wenigen Schritten die beste Bildqualität zu erstellen.

Das Einrichten des Renderers ist einfach. Das Rendern ist schnell. Sie werden es an einem Tag lernen.

Fortgeschrittene oder Anfänger, jeder kann es nach seinen Gewohnheiten, technischen Kenntnissen oder Vorlieben verwenden.



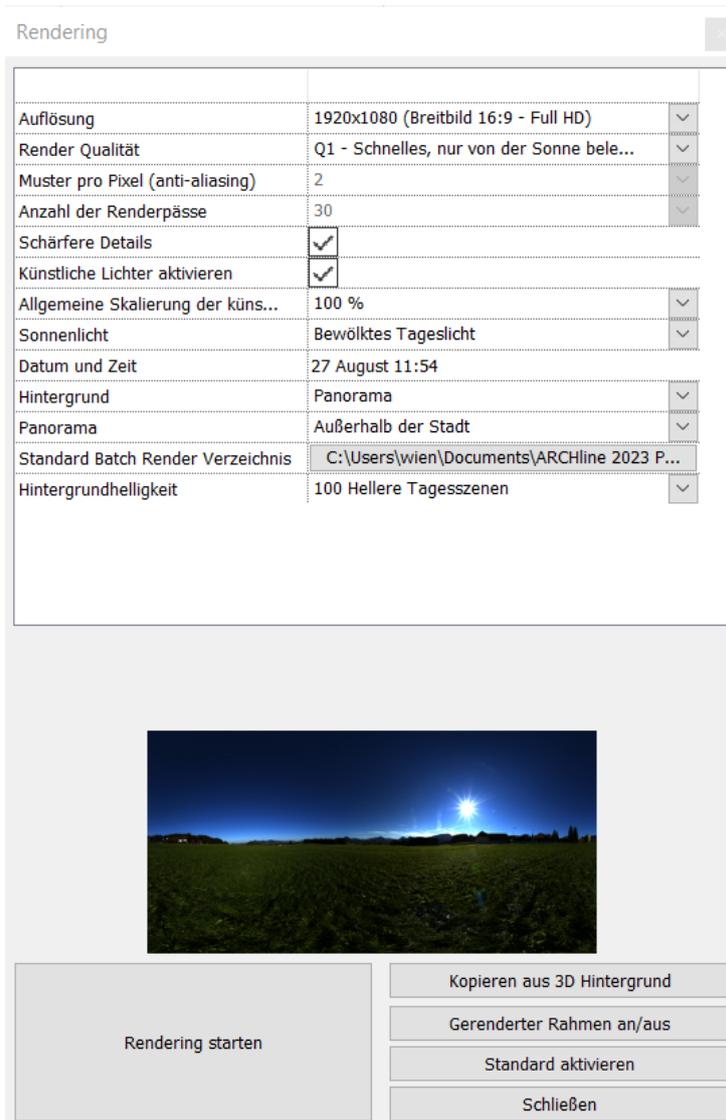
### 4.1 Hochmoderne Visualisierungsfunktionen

#### Softwarebasierte Ray-tracing-Engine

Das Rendern umfasst einen Pfad-Tracer, der in der Lage ist, fotorealistische globale Beleuchtung mit physikalisch basierten Materialien interaktiv zu rendern.

#### Stoppen Sie den Rendervorgang jederzeit

Sie können den Rendervorgang stoppen, wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind. Das Entrauscher-Modul entrauscht die gesamte Szene, bevor das Rendern abgeschlossen ist.



## 4.2 Render Einstellungen

### Standardeinstellungen

Rendervorschau in Echtzeit: Änderungen im Projekt werden nachverfolgt und das Bild automatisch regeneriert.

Q1 - Schnelles, vorläufiges Bild: Es wird empfohlen, diese Einstellung zu Beginn des Rendervorgangs zu verwenden, bei einer niedrigen Auflösung (z. B. 800 \* 600 Pixel) wird schnell ein Bild in Arbeitsqualität erstellt.

Q2 – Klareres Bild mit besserer Qualität: die nächste Stufe des Renderprozesses, Einstellung für Szenen, die sich dem endgültigen Bild nähern, bei mittlerer Auflösung (z. B. 1280 x 720 Pixel).

Qx - Benutzerdefinierte Einstellungen: Die Einstellung kann an die Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden, Werte können basierend auf der Anzahl der Lichtquellen und der Komplexität des Modells individuell festgelegt werden. Mit seiner Grundeinstellung (Pixel 10, Renderpass 30) ist er geeignet, das finale Bild in FullHD oder höherer Auflösung (1920\*1080 Pixel) zu erstellen.



### **Muster pro Pixel**

Die Anzahl der Raytracing-Muster, die pro Pixel auf dem Ausgabebild berechnet werden. Wird das Anti-Aliasing angepasst, werden die "Zacken", die Sie an den Rändern von Objekten und Schatten sehen, geglättet.

Eine Erhöhung der Pixel-Muster führt zu einem saubereren Bild mit höherer Qualität

#### Vorschlag:

Höherer Wert ( $> = 10$ ): Nützlich für finale Szenen mit komplexer Beleuchtung und feinen Texturen.

Niedrigerer Wert ( $< 5$ ): Nützlich für Vorschauen oder schnelle Szenen.

### **Anzahl der Renderpässe**

Die Render-Engine verwendet eine progressive Rendering-Methode, die das generierte Bild bei jedem Rendering-Durchgang weiter verfeinert.

Eine Erhöhung der Renderdurchgangszahl erhöht die für das Rendern erforderliche Zeit, erhöht aber auch die Bildqualität für jeden einzelnen Durchgang. Die erforderliche Anzahl von Durchgängen hängt stark von der Art der Szene ab, die gerendert wird

#### Vorschlag:

Höhere Muster-Einstellungen ( $> 10$ ): Nützlich für Szenen mit komplexer Beleuchtung. Der empfohlene Wert ist 30 für Szenen, die für die endgültige Fassung vorgesehen sind.

Niedrigere Muster-Einstellungen ( $< 10$ ): Nützlich für Szenen, die eine detaillierte Geometrie, feine Texturen ohne komplexe Beleuchtung erfordern. Nützlich für Vorschauen oder schnelle Szenen.

### **Entrauscher**

Das Modul entrauscht die gesamte Szene, bevor das Rendern abgeschlossen ist.

### **Schärfere Details**

Reduzieren Sie Rauschen und erhalten Sie schärfere Details in Ihrem Renderbild. Es entfernt Bildrauschen, während die Details wiederhergestellt und verbessert werden.



### **Stoppen Sie den Prozess jederzeit**

Sie können den Rendervorgang stoppen, wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind. Das Entrauscher-Modul entrauscht die gesamte Szene, bevor das Rendern abgeschlossen ist.



## Beispiele für verschiedene Rendereinstellungen

Renderbild nur mit natürlichem (Außen-) Licht.



### Q1 Renderqualität:

Natürliches (Außen) und künstliches (Innen) Licht werden in der Szene gleichermaßen betont, sodass die Beleuchtung von Oberflächen nicht so ausgeprägt ist wie in anderen Umgebungen.





### **Q2 Renderqualität:**

Natürliches (Außen-) Licht ist weniger dominant, während künstliches (Innen-) Licht stärker akzentuiert ist und Oberflächen besser ausleuchtet werden.



### **Qx-Renderqualität (Muster pro Pixel: 5, Anzahl der Renderpässe: 5):**

Natürliche (Außen-) Lichter spielen ebenfalls eine herausragende Rolle in der Szene, während künstliche (Innen-) Lichter Oberflächen ebenfalls aufwändiger beleuchten.





**Qx-Renderqualität (Muster pro Pixel: 25, Anzahl der Renderpässe: 5):**

Natürliches (Außen-) Licht ist weniger dominant als künstliches (Innen-) Licht. Die Lichter sind realistischer, die Szene ist heller im Vergleich zur vorherigen Einstellung.



**Qx-Renderqualität (Muster pro Pixel: 50, Anzahl der Renderpässe: 5):**

Die natürlichen (Außen-) Lichter sind charaktvoller und schärfer, während die künstlichen (Innen-) Lichter im Vergleich zu den vorherigen Einstellungen das naturgetreueste Ergebnis liefern.





**Qx-Renderqualität (Muster pro Pixel: 5, Anzahl der Renderpässe: 25):**

Die natürlichen (Außen-) Lichten dominieren das Rendering, während die künstlichen (Innen-) Lichten ausgefeilt und realistisch sind.



**Qx-Renderqualität (Muster pro Pixel: 5, Anzahl der Renderpässe: 50):**

Die natürlichen (Außen-) Lichten sind weniger dominant, während die künstlichen (Innen-) Lichten aufwändiger als in der vorherigen Einstellung sind und die Szene heller ist.





## 5 Rendering Workflow

### Empfohlener Rendering-Prozess

Es lohnt sich, folgende Punkte zu beachten:

1. Sonnenstand, am besten beginnt man mit einer Tagesszene. Die Sonne sollte über dem Horizont stehen, z.B. zwischen 8 und 16 Uhr
2. Wenn Lichter vorhanden sind, lohnt es sich, zwei Renderbilder mit ein- und ausgeschalteten Lichtern zu erstellen.
3. Die Höhe des Aussichtspunktes und des betrachteten Punktes sollte gleich sein, z.B. 130 cm.

### Einstellungen des Renderdialogs:

1. Die Bildauflösung sollte nicht höher als 800\*600 Pixel sein, Renderqualität Q1. Lassen Sie uns zunächst eine kleine Größe rendern, damit die Qualität des Bildes schnell überprüft werden kann.
2. Sonnenlicht sollte reines Tageslicht sein.

Mit diesen Einstellungen ist die Renderzeit sehr kurz, maximal 1,2 Minuten. Sollte es länger dauern, können Sie den Vorgang jederzeit unterbrechen.

Am Ende des Renderings oder wenn es unterbrochen wird, wird der Bildreinigungsalgorithmus ausgeführt, der die Körnigkeit beseitigt.



### Kontrolle:

Jetzt müssen Sie die Qualität überprüfen. Spiegel, andere Materialien, Schatten, Lichter usw.

Spiegeln: Die Render-Spiegelungseinstellung von ARCHLine.XP 2023 unterscheidet sich geringfügig. Damit die Spiegelung in allen Fällen mit den Render-Stilen funktioniert, muss der Mirror-Stil vor dem Rendern auf die gegebene Oberfläche angewendet werden.

Glas: Bei Problemen mit der Glastransparenz lohnt es sich, vor dem Rendern den Renderstil Glas auf die gegebene Oberfläche anzuwenden.

### Nächster Schritt:

1. Die Bildauflösung sollte höher sein, z.B. 1280\*720 Pixel, Renderqualität Q2. Die Renderzeit erhöht sich je nach Szene um das 2,3-fache.
2. Wenn alles in Ordnung ist, können die Full-HD-Auflösung, 1980\*1080 Pixel und die Qx-StandardEinstellung verwendet werden.

Dies kann bis zu 30–60 Minuten dauern, aber da es sich hierbei um das endgültige Bild handelt, lohnt es sich, diese Zeit als letzten Schritt zu nehmen.

Wenn das Bild fertig ist, lohnt es sich, einen Wechsel auszuprobieren. Auf der Registerkarte „Rendern“, „Details“ zeigt „Sharper Details“ zwei Effekte durch Hervorheben der Kanten an. Dies ist ein Nachbearbeitungsprozess und das Ergebnis ist sofort sichtbar. Das Bild, das Ihnen besser gefällt, sollte als endgültiges Bild ausgewählt werden.



ARCH|LINE|RENDER by Pál Zsuzsanna



## 6 Rendering – zeigt dünne Kanten, feine Details

Zierleisten und profilierte Türrahmen sind typischerweise in einer Wohnung im klassischen Stil zu finden, deren gemeinsames Merkmal darin besteht, dass Kanten mit sehr unterschiedlichen Lichtintensitäten in einem im Vergleich zur Bildgröße sehr geringen Abstand, sogar innerhalb weniger, parallel zueinander verlaufen Pixel.

In einem solchen Fall kann das gerenderte Bild bei durchschnittlichen Einstellungen unbestimmte Kanten aufweisen, die störend wirken und den Gesamteindruck des Bildes beeinträchtigen.



Was kann man in so einem Fall tun?

Wie können die unbestimmten Kanten eliminiert und ein neues Bild mit der Qualität des folgenden Beispiels erstellt werden?





### **Empfohlener Rendering-Workflow:**

Es lohnt sich, folgende Punkte zu beachten:

1. Sonnenstand, am besten beginnt man mit einer Tagesszene. Die Sonne sollte über dem Horizont stehen, z.B. mit Termin zwischen 8 und 16 Uhr.
2. Wenn Lichter vorhanden sind, lohnt es sich, zwei Renderbilder mit ein- und ausgeschalteten Lichtern zu erstellen.
3. Die Höhe des Aussichtspunktes und des betrachteten Punktes sollte gleich sein, z.B. 130 cm.

### **Einstellungen des Renderdialogs:**

1. Die Auflösung des ersten Bildes sollte nicht höher als 800\*600 Pixel sein, Renderqualität Q1. Lassen Sie uns zunächst eine kleine Größe rendern, damit die Qualität des Bildes schnell überprüft werden kann.

2. Sonnenlicht sollte reines Tageslicht sein. Wenn der Raum nur nach Norden ausgerichtete Öffnungen hat, kann in diesem Fall die Einstellung des bewölkten Tageshimmels genutzt werden, um die sogenannte Blaufärbung zu vermeiden.

Die Renderzeit ist mit solchen Einstellungen sehr kurz und beträgt maximal 1,2 Minuten. Sollte es länger dauern, können Sie den Vorgang jederzeit unterbrechen.

Am Ende des Renderings oder bei einer Unterbrechung wird der Bildreinigungsalgorithmus ausgeführt, der die Körnigkeit beseitigt. Du mußt warten.

### **Kontrolle:**

Jetzt müssen Sie die Qualität überprüfen. Sollte es zu einer Unschärfe der Scheibenbalken kommen, lohnt es sich, die Arbeit mit den untenstehenden Einstellungen fortzusetzen.

### **Nächster Schritt:**

1. Die Bildauflösung sollte höher sein, z.B. 1280\*720 Pixel, Renderqualität Qx.

Der Wert der Pixelabtastung muss auf einen Wert nahe dem Maximum (80) eingestellt werden.

Die Renderzeit erhöht sich je nach Szene um das 2,3-fache.

2. Wenn die Unschärfe der Disc-Balken verschwunden ist oder deutlich reduziert ist, können die Full-HD-Auflösung, 1980\*1080 Pixel und die Qx-Einstellung mit den folgenden Werten verwendet werden:  
Pixel-Abtastwert: 80

Anzahl der Render-Iterationen: mindestens 20, höchstens 30.

Dieser Schritt dauert etwa 60–120 Minuten, aber da dies das endgültige Bild sein wird, lohnt es sich, diese Zeit als letzten Schritt zu nehmen.

Wenn das Bild fertig ist, empfiehlt es sich, das Kontrollkästchen Schärfere Details auszuprobieren. Rendern, Registerkarte „Details“. Sharper Details zeigt verschiedene Effekte durch Hervorheben von Kanten.

Dies ist ein Nachbearbeitungsprozess und das Ergebnis ist sofort sichtbar. Das Bild, das Ihnen besser gefällt, sollte als endgültiges Bild ausgewählt werden.



## 7 Gedanken zum Rendern

Jede der Rendering-Softwares kann mit unterschiedlichen Einstellungen optimale Ergebnisse erzielen, da das Rendern eine sehr komplexe Aufgabe ist, bei der Dutzende Parameter aufeinander abgestimmt werden müssen.

Aus diesem Grund dauert das Erlernen des Renderns von Software lange und der Übergang von einer Software zur anderen erfordert immer erhebliche Nacharbeiten, wie z. B. die Neumaterialisierung. Eine weitere Tatsache, die sich nicht vermeiden lässt, ist, dass die Erstellung eines qualitativ hochwertigen Bildes eine große Rechenleistung und einen erheblichen Zeitaufwand erfordert.



Bei der Installation der neuen Render-Engine haben wir viel daran gearbeitet, sicherzustellen, dass die Einstellungen der mit der Vorgängerversion erstellten Projekte möglichst spektakuläre Ergebnisse liefern.

Aber auch hier gibt es keine 100-prozentige Kompatibilität.

Auch für den neuen Motor gilt: Geschwindigkeit und Qualität schließen sich aus prinzipiellen Gründen aus.

Warum ist der neue Motor besser?

Die weißen Wände und Decken bringen die Farbtöne viel besser zur Geltung, es lohnt sich, sie mit den bisher unsicheren, grauen Decken zu vergleichen.

Die Licht- und Schattenverhältnisse sind viel genauer.

Außenaufnahmen wirken lebendiger, Schattenzonen wirken realistischer.



Zu guter Letzt arbeiten alle Profis mit jeder beliebigen Rendering-Software und verfeinern am Ende des Prozesses das Bild noch weiter mit Photoshop.

Helligkeit, Kontrast, Sättigung und Weißabgleich verbessern das Bild fast immer weiter, indem sie es beispielsweise wärmer machen.

Diese sind nun im Reiter „Effekte“ zu finden. Sie müssen keine groben Bewegungen einbauen, aber subtile Änderungen von +/- 5–10 % können der Szene viel hinzufügen.

Die Qualität der mit dem neuen OSpRay-Render erstellten Bilder liegt laut Tests von Render-Spezialisten ohne deren komplizierte Handhabung in der Kategorie V-Ray, Corona.

## 8 Tipps zur Verbesserung Ihrer Renderfähigkeiten

Die Integration dieser Tipps in den Rendering-Workflow kann Ihnen dabei helfen, hochwertige fotorealistische Bilder zu erstellen:

1. „Wenn der Raum wenig Licht erhält, weist das gerenderte Bild einen bläulichen Farbton auf.“ Dies kann vermieden werden, indem im Renderdialog die Option „Bewölkter Tageshimmel“ anstelle der Option „Klares Tageslicht“ verwendet wird
2. Die Helligkeit des Hintergrundbildes kann auch im Render-Dialogfenster skaliert werden. Die Skalierung hat sich geändert: 100 % für Tagesbilder, ein niedrigerer Wert für Abendbilder. Auf die Änderung des Schiebereglers folgt sofort das Rendern.
3. Skalierbarkeit von Kunstlicht:  
Im Renderfenster und in den Rendereigenschaften können gleichzeitig die Lampenlichter proportional verändert werden.
4. Übergabe einer separaten Renderansicht als neues Fenster an das ARCHLine.XP-Projekt. Die neue Schaltfläche befindet sich in der oberen rechten Ecke des Renderfensters.



## 9 Farbschemata

Das Farbschema ist eine grafische Überschreibungsmethode, die dazu dient, Gruppen von Elementen oder Räumen basierend auf ihren Eigenschaften anzuzeigen und den Inhalt Ihres Projekts auf verständliche Weise darzustellen.

Ein Farbschema basiert auf einem Elementtyp und seiner Eigenschaft und seinem zugewiesenen Wert. Die Farbschemata gemäß den Eigenschaften sind speicherbare Vorlagen, so dass durch Veränderung der Vorlagen das Modell nach unterschiedlichen Gesichtspunkten dargestellt werden kann.

Farbschemata helfen Ihnen, den Inhalt des Projekts zu verstehen. Eine naheliegende Verwendung ist die verständliche Darstellung von Räumen mit Farbschemata. Neben dem Raum können auch andere Elemente des Gebäudes dargestellt werden, sodass Kunden die Komplexität innerhalb des Gebäudes leicht nachvollziehen können.

ARCHLine.XP färbt die ausgewählten Elemente nach Eigenschaft, Operation und Wert neu ein.

Beispiel: Zeigen Sie alle Platten sortiert nach Dicke gleich 200 mm, 400 mm, 500 mm, wie unten im Beispiel angezeigt.

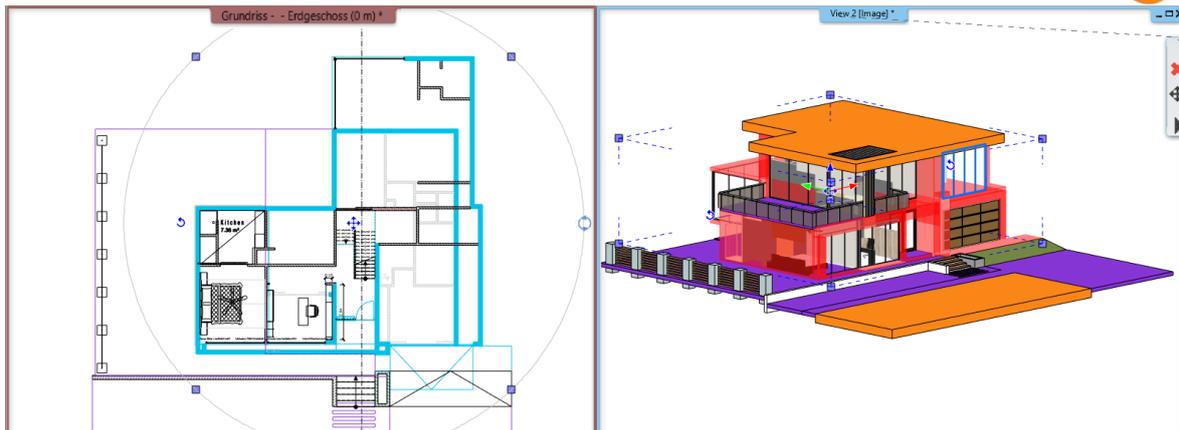
Ort: Vermaßung – Farbfüllung – Farbschemata

The screenshot shows the 'Farbschema' dialog box with the following components:

- Anwendungsgebiet:** Architektonische Elemente
- Gruppe:** Allgemeine Eigenschaften, Allgemeine Attribute (selected), Werte berechnen, Pset\_SlabCommon (10), Quantities (8), ARCHLine XP Common (5)
- Tree View (Left):** Wand, Tür, Fenster, Freies Fenster, Glaswand, Decke (selected), Säulen, Unterzüge, Dach, Treppe, als Rampe, Geländer, Raumbuch, Gründung, Raum, Gruppe
- Properties (Middle):** Name, Alle Elemente, Höhe, Gesamte Stärke: (selected), Oberflächenmaterial, Untersichtmaterial, Seitenmaterial, Geneigte Decke, Neigung, Nominale Erhebung
- Farbschema Table (Right):**

Farben	Eigenschaften	Operation	Wert
	Gesamte Stärke:	Ist gleich	0.2 m
	Gesamte Stärke:	Ist gleich	0.4 m
	Gesamte Stärke:	Ist gleich	0.5 m
- Buttons:** Neu, Löschen, Alle löschen, Importieren..., Exportieren..., Importieren von Grundrissen, Hinzufügen, Löschen, Alle löschen, Ok, Abbrechen

Die Schaltfläche **Import aus Grundriss** scannt die gesamte Datenbank und listet alle Platten nach verschiedenen Dickenwerten auf und zeigt sie in verschiedenen Farben an.



### Legende der Farbschemata

Sie können die Farbschema Legende auf dem Grundriss platzieren.

## Farbschema Legende

### Platten-Gesamtstärke



= 500 mm



= 400 mm

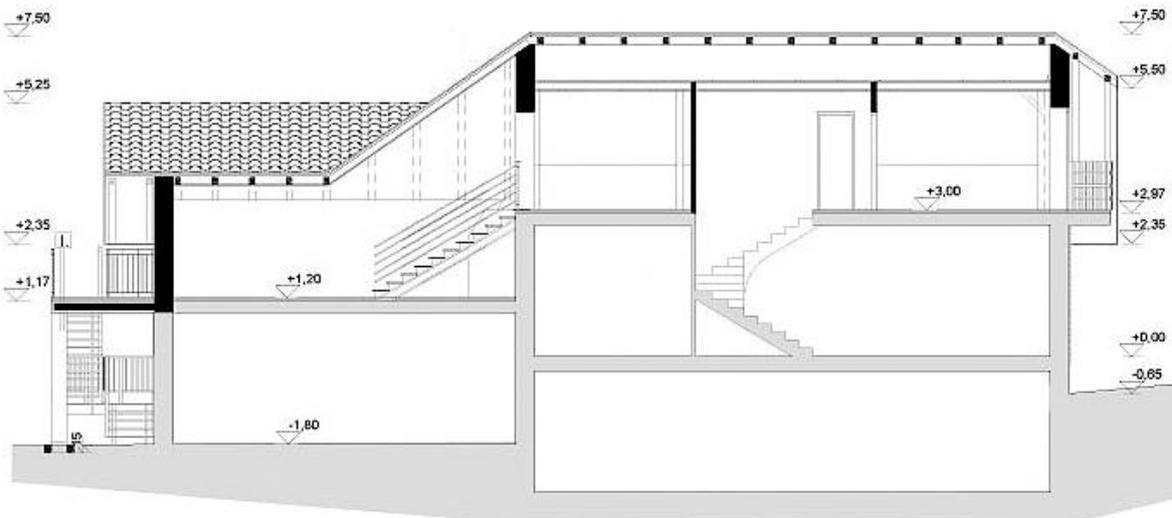


= 200 mm



## 10 Split-Level Höhe

Manchmal ist der Grundriss aufgrund der Topographie zweigeschossig. Sie können innerhalb eines Stockwerks eine geteilte Ebene erstellen, damit Sie sich leichter auf diese Höhe beziehen können.



Geschoss- und Gebäudeverwaltung

2D+3D

Nummer	Name	Höhe von Null	Geschosshöhe	Status	Split-Level Höhe	Parameter
3	2. Obergeschoss	6 m	3 m	Aus	1.5 m	
2	1. Obergeschoss	3 m	3 m	Aus	1.5 m	
1	Erdgeschoss	0 m	3 m	Aktiv	1.5 m	
0	Keller	-3 m	3 m	Aus	0 m	

Name	Hebung Versatz
FF - Estrich	0 m
TS - Deckenoberkante	-0.2 m
BS - Deckenunterkante	-0.4 m
CE - Zwischendecke	0 m
LE - Schichtversatz	0 m
FN - Geschosshöhe	3 m

Werte kopieren Einfügen

Gelände sichtbar Absolute Höhe 0 m

Ok Abbrechen

Der Split-Level kann an zwei Stellen im Programm verwaltet werden.



Wenn Sie ein neues Element erstellen, können Sie es in der Statusleiste mit der Schaltfläche zum Aktivieren/ Deaktivieren der geteilten Ebene steuern.



Wenn Sie ein Element in eine andere Etage kopieren/ verschieben, können Sie dies mit dem Kontrollkästchen „Zwischengeschoss berücksichtigen“ steuern.

Das Kontrollkästchen ist nur sichtbar, wenn der Boden einen gültigen Split-Level-Höhenwert hat.

Geschosse auswählen

Alle Gebäude

- Grundriss - (1/4)
- Grundriss - (1/4)**

Nummer	Name	Zwischenges...
3	2. Obergeschoss (1.5 m)	<input type="checkbox"/>
2	1. Obergeschoss (1.5 m)	<input checked="" type="checkbox"/>
0	Keller	<input type="checkbox"/>

2D Abbildung kopieren

- ausgewählte Elemente
- mit Rechteck
- mit Polygon

Ok Abbrechen



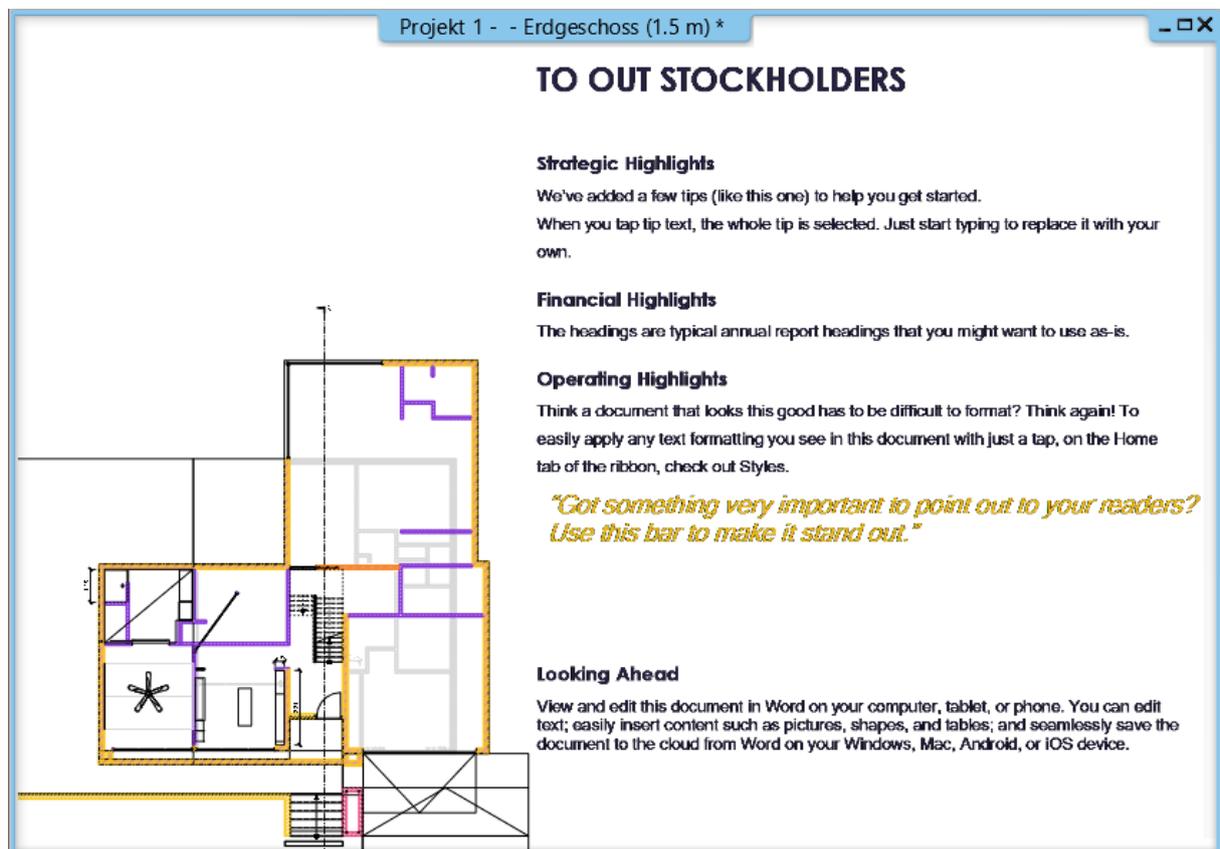
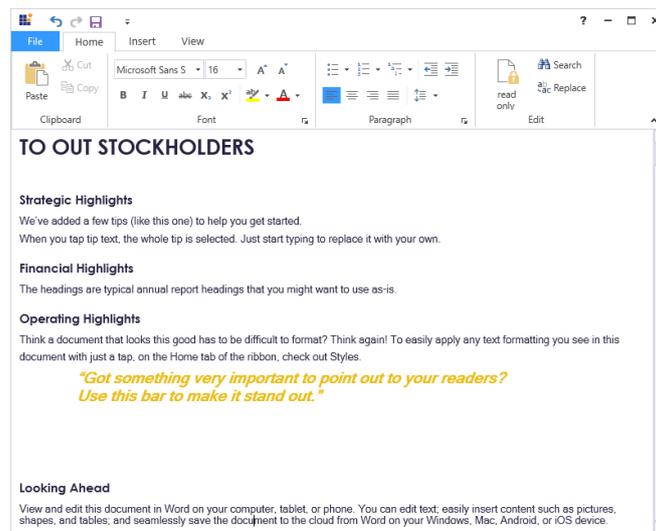
# 11 Integrierter RTF-Editor (Rich Text Format)

ARCHLine.XP 2023 ermöglicht den Import von Text im RTF-Format (Rich Text Format). RTF-Dokumente können aus Microsoft Word und vielen anderen Textverarbeitungsprogrammen importiert werden.

Importierter RTF-Text behält den Großteil seiner Formatierung in ARCHLine.XP bei.

Verwenden Sie die Zwischenablage, um Text aus einer anderen Anwendung in das RTF-Editor-Dialogfeld von ARCHLine.XP einzufügen.

Wenn Sie einen RTF-Text in eine Zeichnung einfügen, wird der Text als OLE-Objekt eingefügt.





## 12 IFC4 Unterstützung

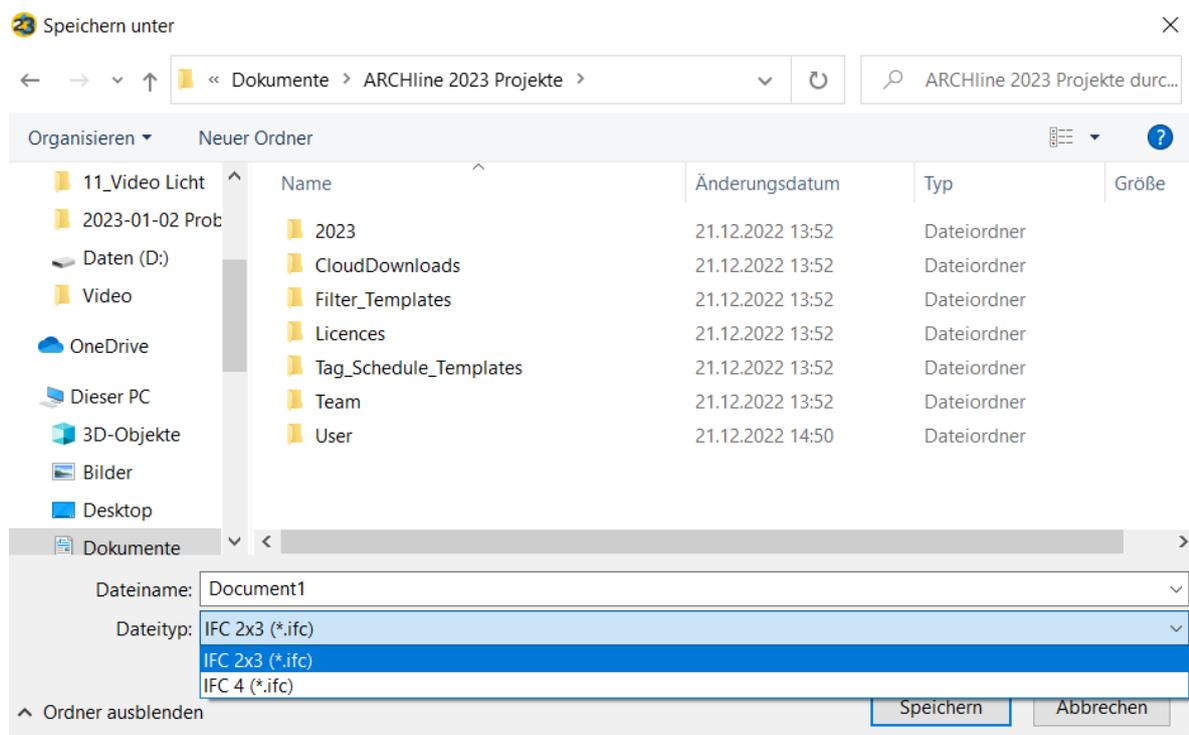
ARCHLine.XP unterstützt den Import und Export von IFC2x3- und IFC4-Versionen. In IFC4 werden alle Entitäten und Darstellungen unterstützt, die in IFC2x3 unterstützt werden.

IFC4 ist ein erweitertes Schema von IFC2x3 und es wurde Folgendes hinzugefügt:

- Export/Import von Materialtexturen
- Export/Import von materiellen BIM-Parametern
- Beim Import werden auch neue Elementtypen unterstützt (Standard Balken, Standard Stützen, Standard Tür, ...)
- Anstelle von Brep wurde eine neue Formdarstellung hinzugefügt – die Tessellation zum Exportieren von Elementen mit allgemeiner Geometrie, was zu erheblichen Einsparungen bei der Dateigröße führt.
- In IFC4 wurden die Modellansichtsdefinitionen geändert und somit Referenzansicht und Datenübertragungsansicht unterstützt. Der Export erfüllt die Anforderungen der Referenzansicht und der Import kann auch die Datenübertragungsansicht verarbeiten.

### Kleinere Korrektur Ifc2x3/Ifc4:

- Verarbeitung bisher unbehandelter Volumenmodelltypen, was die Laufzeit weiter verkürzt
- Einheitenmanagement
- Rasterplatzierung
- 2D-Transformationsverarbeitung für Profile





## 13 Varianten

Alle Elemente in ARCHLine.XP passen in eine klar definierte Hierarchie.

### **Kategorien – Stile – Varianten**

Kategorien befinden sich auf der obersten Ebene der Hierarchie.

Kategorien sind in der Software vordefiniert.

Zu den Modellkategorien gehören alle Elemente, aus denen das Gebäudemodell besteht, wie z. B. Wände, Türen, Fenster, Säulen, Balken, Treppen usw. Zu den Entwurfskategorien gehören Elemente wie Linien, Kreise, Texte und Bemaßungen. Zu den Innenarchitekturkategorien gehören Elemente wie Objekte, Leuchten, Schränke und Fliesen.

Kategorieartikel gibt es in verschiedenen Formen und Größen. Die Elemente, die insgesamt dasselbe Aussehen und Verhalten aufweisen, werden als Stile bezeichnet.

Stile werden im Stilbrowser aufgelistet und Sie können Instanzen im Modell erstellen, indem Sie beispielsweise den Stilnamen im Projektbrowser auswählen und ihn in den Zeichenbereich ziehen.

Die meisten Elemente verfügen jedoch über viele Parameter, sodass selbst bei kleinen Unterschieden viele Stile erstellt werden müssten. Beispielsweise produziert ein Hersteller einen Fenstertyp in vielen Größen und unterscheidet sich nur in den Hauptabmessungen, wie Breite oder Höhe.

Deshalb wurde die nächste Ebene der Hierarchie geschaffen, die Varianten.

Varianten sind Elemente, die sich nur geringfügig von ähnlichen Elementen unterscheiden.

Kategorieelemente unterteilen sich in zwei Hauptarten: die Systemelemente und die benutzerdefinierten Elemente. Die zum System gehörenden Elemente sind in der Software integriert und können vom Benutzer nicht manipuliert werden.

Allerdings können die System- oder Benutzerelemente viele Varianten haben. Varianten bieten eine bequeme Möglichkeit, neue Elemente in der Bibliothek zu erfassen, indem einige Parameter geändert werden.



## 14 Finde Material

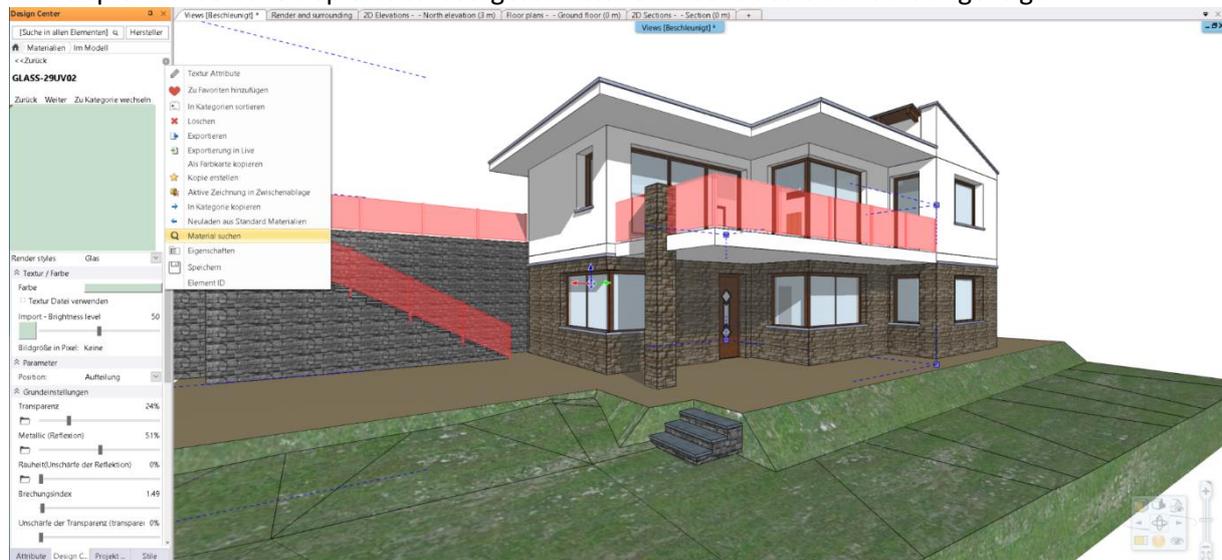
Der Befehl wählt alle Elemente aus, die das ausgewählte Material verwenden.

Bisher konnte das im Projekt verwendete Material durch einen Rechtsklick auf das Element identifiziert werden. Das ausgewählte Material wird im Objektcenter angezeigt und seine Eigenschaften können von hier aus direkt bearbeitet werden.

Mit dem neuen Befehl im Objektcenter können Sie auch den umgekehrten Vorgang ausführen: die Objekte anzeigen, die das ausgewählte Material in der Bibliothek enthalten.

Standort: Design Center – Materialfenster – Option – Material suchen

Im Beispiel wurden alle Kopien des lasergeschnittenen Blechs des Geländers angezeigt.

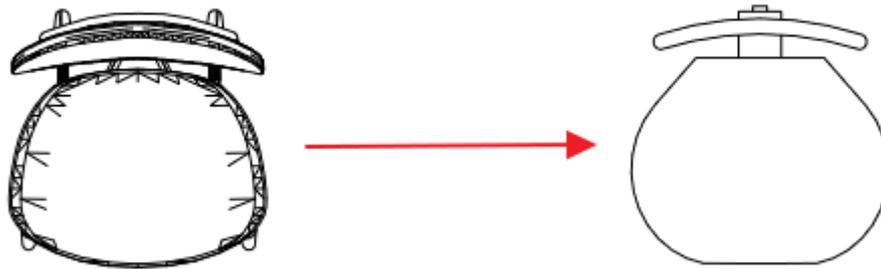




## 15 2D-Symbolvokabular

Den im 2D-Symbolvokabular hinterlegten Wörtern können Sie ein eigenes Grundrissymbol zuordnen.

Sein Zweck besteht darin, die vom Programm beim Importieren des Objekts erstellte Draufsicht zu ändern.



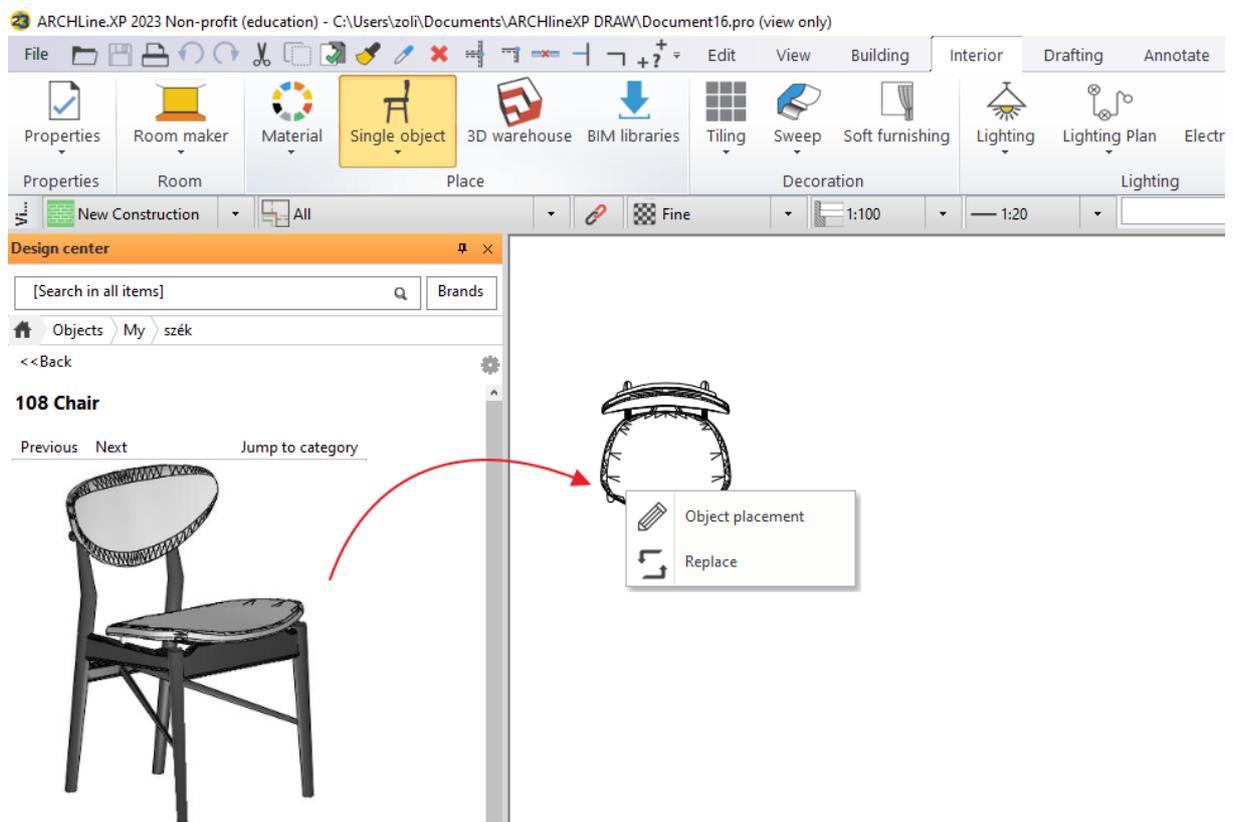
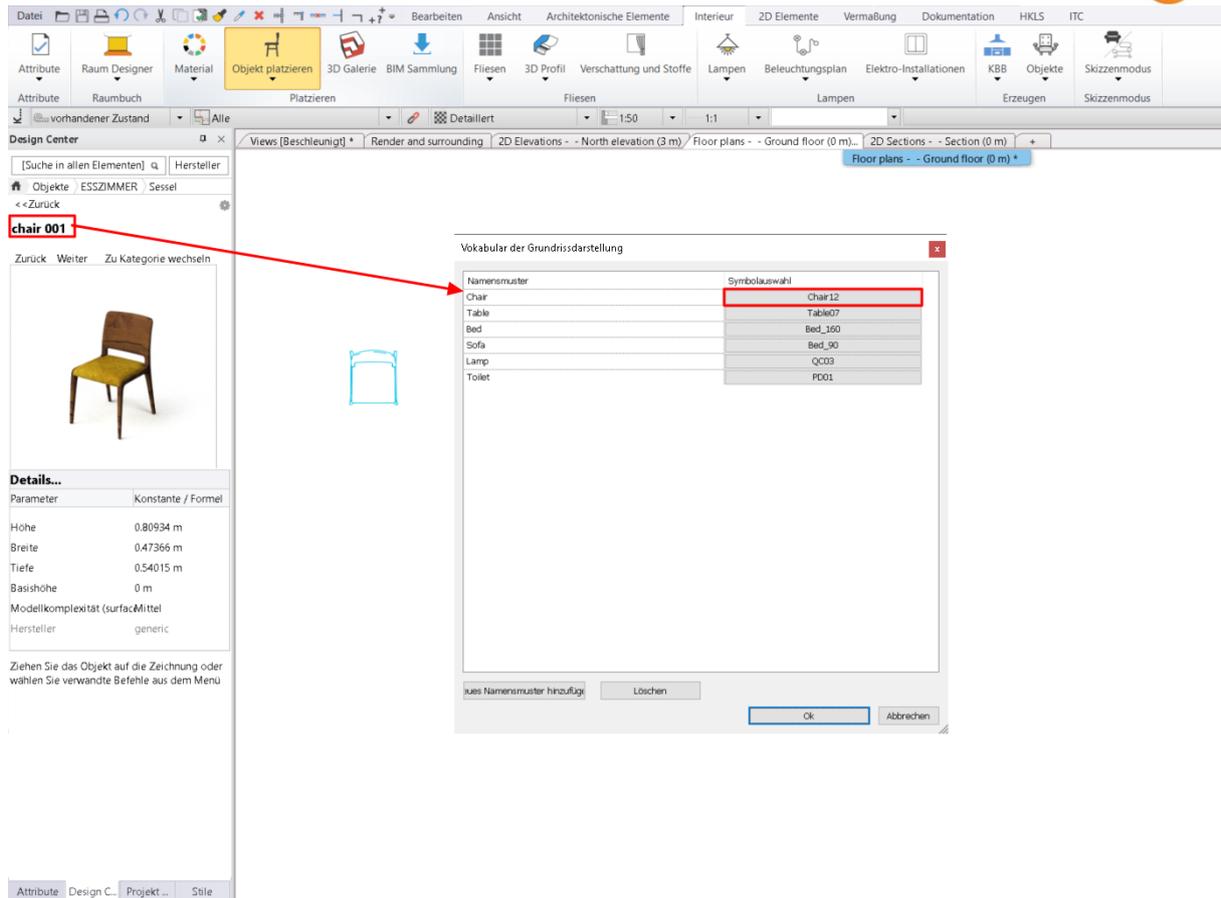
Wenn der Name des importierten Objekts teilweise oder vollständig mit einem der im Wörterbuch gespeicherten Namen übereinstimmt, Das Programm erstellt automatisch das neue Bibliothekselement mit dem im Wörterbuch hinterlegten Grundrissymbol.

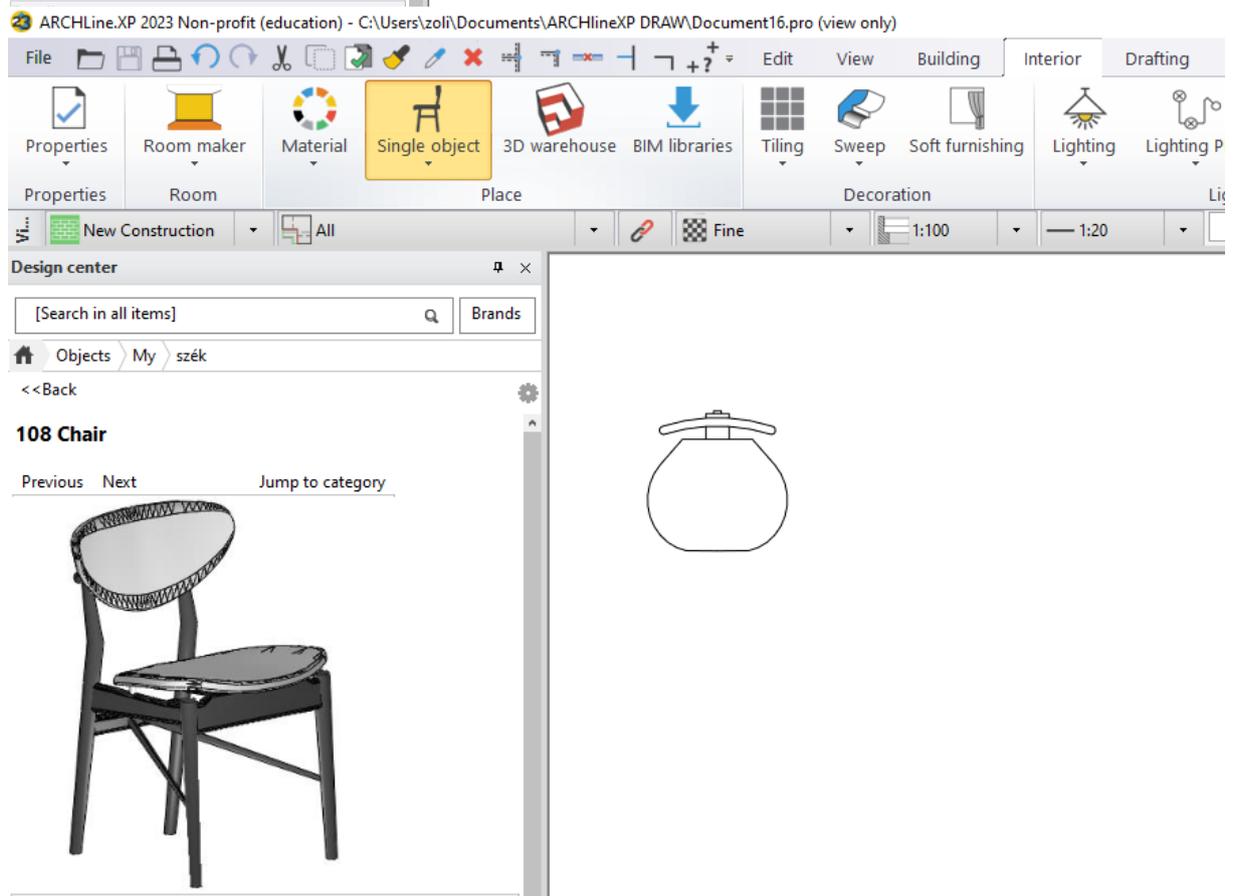
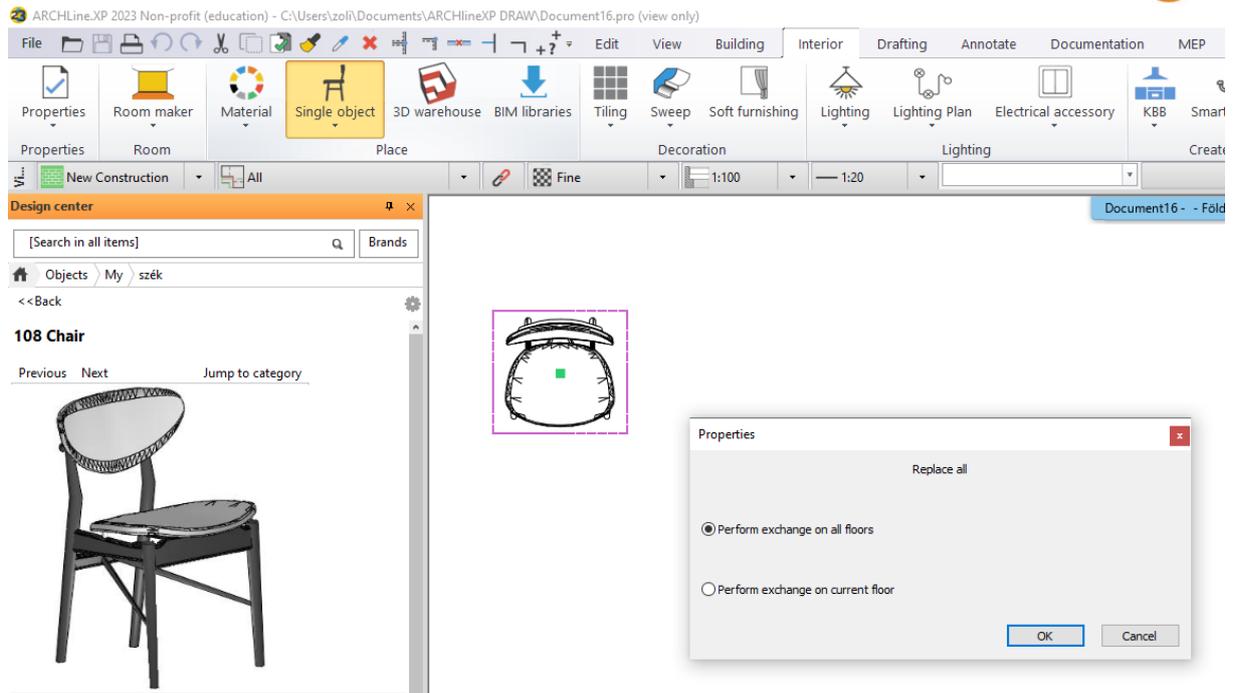
Wenn das Programm mehrere Namen im Wörterbuch findet, die teilweise mit dem Namen des Elements übereinstimmen, können Sie einen davon auswählen oder die Schaltfläche „Abbrechen“ verwenden, um die Draufsicht beizubehalten.

Standort: Innenbereich – Objekt – Werkzeuge – 2D-Symbolvokabular austauschen

Beispiel:

1. Der Name des ausgewählten Elements enthält das Wort Stuhl. Durch Klicken auf die Zuweisungsschaltfläche im Wörterbuch wird die Gruppe Chair09 zum neuen Startup-Symbol.
2. Beim Schließen des Dialogs fragt das Programm, ob das ursprüngliche Element überschrieben werden soll. Bei einer Ja-Antwort erscheint das Bibliothekselement fortan mit dem neuen Symbol im Grundriss.
3. Durch Ziehen des Objekts auf sich selbst mit dem Befehl „Innenraum – Einzelnes Objekt – Werkzeuge – Ersetzen“ ersetzt das Programm das 2D-Symbol bei allen Vorkommen des Elements.





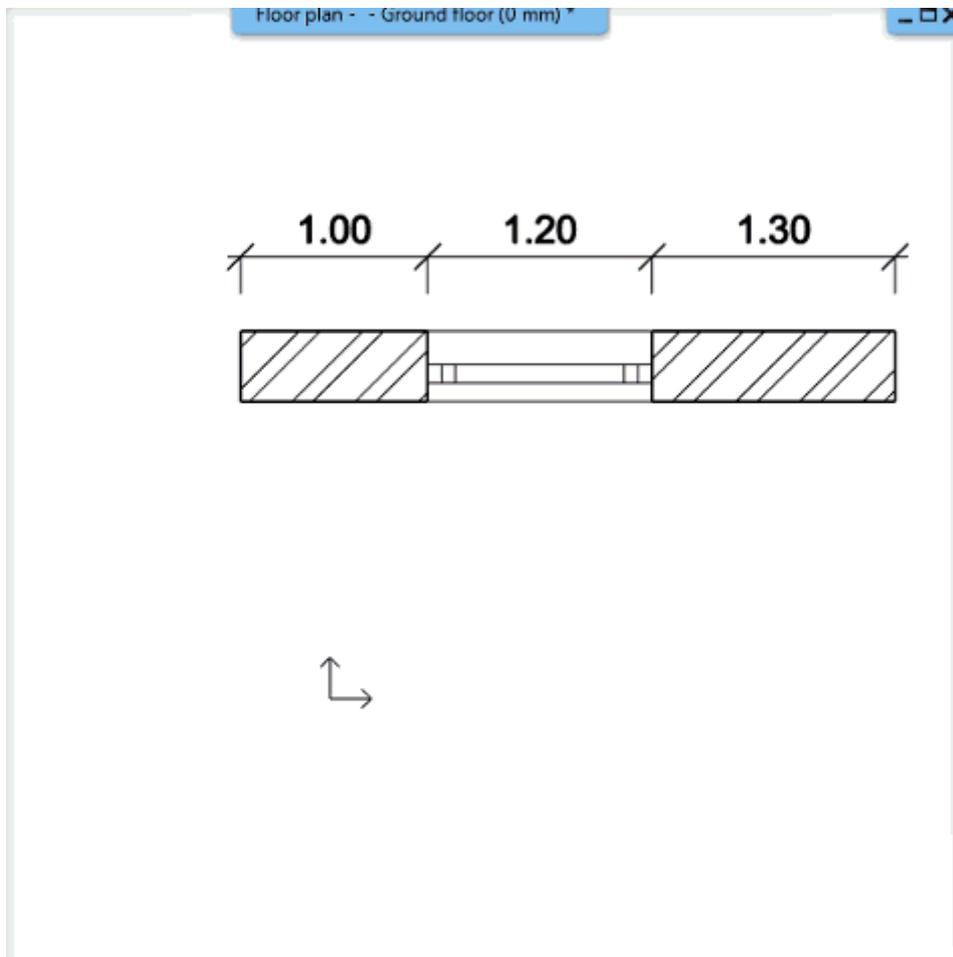


## 16 Taschenrechner

Der eingebaute Rechner dient zur Eingabe der Zahlenwerte des Plans.

Der Rechner wird verfügbar, wenn Sie auf eine Abmessungs- oder Größenbezeichnung klicken.

Sie können Werte direkt über die Zehnertastatur eingeben oder mit den Taschenrechnerfunktionen berechnen.



**Um einen Wert über den Ziffernblock einzugeben, verwenden Sie die folgende Methode:**

- Mit der C-Taste den angezeigten Wert löschen.
- Klicken Sie auf die Zahlen oder geben Sie sie über die Tastatur ein.
- Klicken Sie auf OK, um den Nummernblock zu beenden.

**Für Berechnungsoperationen:**

- Mit der C-Taste den angezeigten Wert löschen.
- Klicken Sie auf die Zahlen oder geben Sie sie über die Tastatur ein.
- Klicken Sie auf die entsprechende Bedienschaltfläche.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche =
- Klicken Sie auf OK, um den Ziffernblock zu schließen.

**Nummern speichern, ändern und abrufen**

**Nummernspeicher:**

Klicken Sie auf die MS-Schaltfläche.

Zu einer gespeicherten Zahl addieren oder davon subtrahieren:



Klicken Sie auf die Schaltfläche M+, um die neue Nummer zur gespeicherten Nummer hinzuzufügen.  
Durch Klicken auf die M-Taste können Sie die neue Nummer aus der gespeicherten Nummer extrahieren.

Gespeicherte Nummer anzeigen:

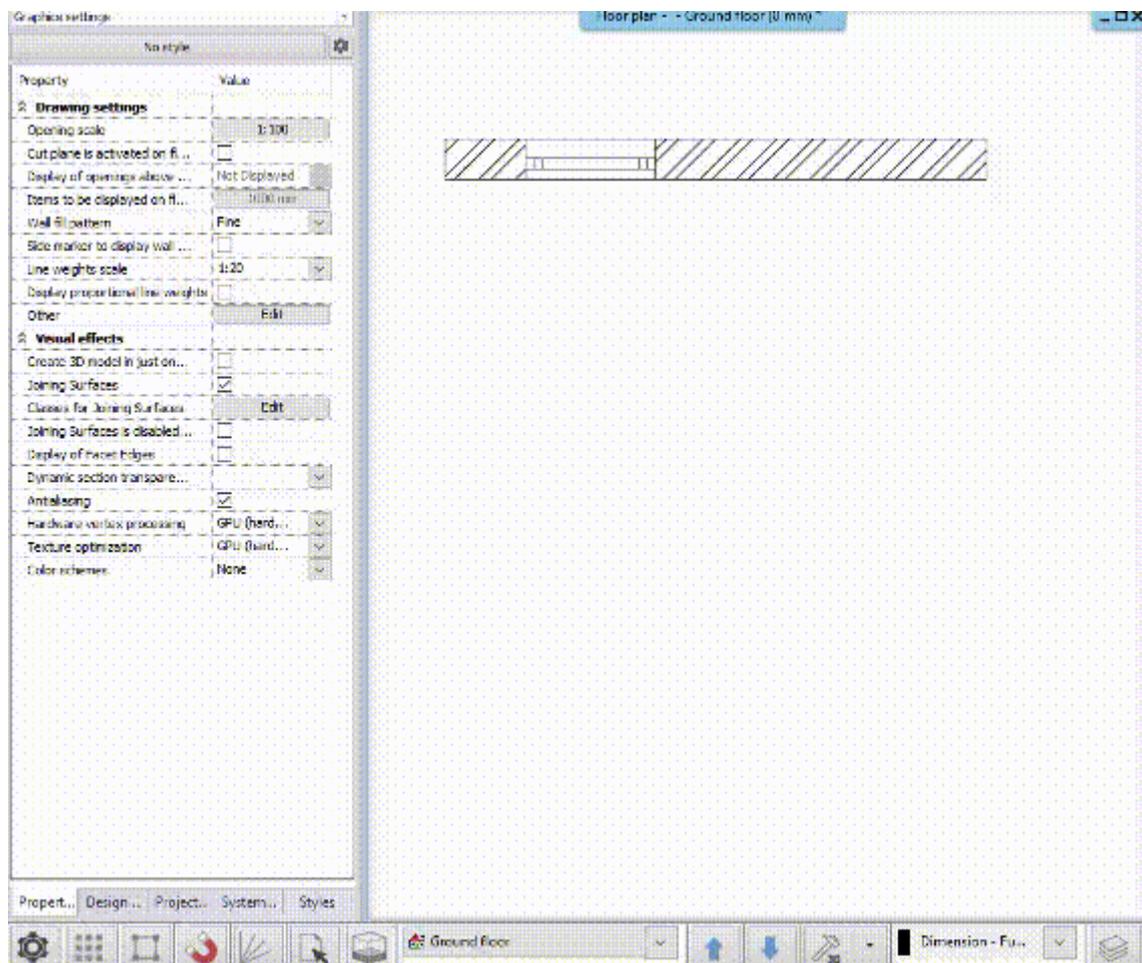
Klicken Sie auf die Schaltfläche „MR“.

Eine gespeicherte Nummer löschen:

Klicken Sie auf die MC-Schaltfläche.

### Wie schalte ich den Rechner aus?

Gehen Sie zum Bereich „Optionen – Einheiten und Winkel“ und klicken Sie auf das Kontrollkästchen „Taschenrechner zur Eingabe einer Bemaßung verwenden“.



Wenn diese Option deaktiviert ist, wird das klassische dynamische Eingabefeld angezeigt, wenn Sie eine Dimensions- oder Größenbeschriftung auswählen.

Geben Sie einen Wert in das dynamische Eingabefeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.



☰ Grafik	
📁 Speichern und Öffnen	
<b>△ Einheiten und Winkel</b>	
☐ Objektfang und Raster	
🖱️ Cursor and Marker	
🖥️ Benutzeroberfläche	
⚙️ Element Einstellungen	

⚙️ <b>*Einheit</b>		
Länge	m	▼
Genauigkeit	0.1234	▼
Zeichnungsspezifische Einheit	mm	▼
Wählen Sie die zeichnungsspezifische Maßeinheit. (Zeichenhöhe, Markergröße usw.)		
Genauigkeit	0.12	▼
Flächen Einheit	[m <sup>2</sup> ]	▼
Genauigkeit	0.12	▼
<input type="checkbox"/> Bereichsalternative Einheit aktiviert		
Benutzerdefinierter Multiplikator für alternative Einheiten	1.1960	
Alternativer Einheitsname		
<input checked="" type="checkbox"/> Eingabe: Komma (,) als Dezimalzeichen		
Vermaßung: Komma (,) als Dezimalzeichen	System Voreinstellung	▼
⚙️ <b>*Winkel</b>		
Winkel	Grad/Min/Sek	▼
Genauigkeit	0° 00' 00"	▼
Richtung	Gegen Uhrzeigersinn	▼
<input type="checkbox"/> +Werte nach Links		
⚙️ <b>Rechner im Dimensionierungstool</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Verwenden Sie einen Taschenrechner zur Eingabe der Maße		
⚙️ <b>Projektbezogene Einstellungen</b>		
Einstellungen mit einem * davor werden nur im aktiven Projekt gespeichert.		
Alle anderen Einstellungen gelten für alle Projekte.		

Beenden



## 17 Säulen und Balken (Bewehrung)

Mit dem Werkzeug Bewehrung können Sie vordefinierte Bewehrungsformen oder benutzerdefinierte Bewehrungen platzieren, um Betonmodellierungselemente wie Stützen, Träger und Platten zu bewehren.

Hinweis: Das Bewehrungswerkzeug ist nur in der Professional-Version verfügbar.

Die Einstellungen finden Sie im Abschnitt Sonstiges des Dialogfelds Stützen-/Balkeneigenschaften.

Wo ist es?

Säule

**Darstellung**

Farbe	
Folie	38_Stütze
Linienstärke	0.3 mm
Linientyp	Einfache Linie
Priorität	8kleinste Priorität

In welchen Geschossen sichtbar= (Außer eigenes Geschoss)

<input type="checkbox"/> In allen Geschossen	Bearbeiten
<input type="checkbox"/> 2D Darstellung durch 3D Ansicht von oben	
<input checked="" type="checkbox"/> Schraffur	Beton bewehrt_1
<input type="checkbox"/> 2D not visible in printing	
<input type="checkbox"/> Gleiche Materialien	

Kern Material: Beton5  
Mantel Material: Beton5

**Sonstige Parameter**

Basishöhe	0 m
Höhe:	3 m
Neigungswinkel	90°
Neigungsrichtung 3D	0°

In Wand einfügen  
 Aus Wand ausschneiden  
 Nur Durchbruch in Decke erstellen  
 Verschneiden  
 Isolierung auftragen: Thermal Isolation  
Isolationsdicke: 0.1 m  
Strukturelle Parameter: Säule

**Sonstiges**

Öffnungen - Rücksprünge - Zusätze

Stahlbeton 20.0x20.0cm

Ok

Abbrechen



Rebars

Index	Reference plane	Rebar shape	Width	Height	Visibility
1	Top plane	Stirrup T1 280x200	300 mm	280 mm	<input type="checkbox"/> Disabled

Dimensions of enclosing box of volume for rebars

Width: 300 mm    Thickness: 300 mm    Height: 2700 mm

Buttons: Move up, Move down, Insert new, Delete, Rotate, Mirror on X, Mirror on Y

Placement orientation: Parallel to reference plane

The cross-section diameter of the rebar: 10 mm

Solid material: Default material

Placement of Rebars

Position in horizontal direction, measured from: Middle

Distance from middle point (>0: rightwards): 0 mm

Position in vertical direction, measured from: Middle

Distance from middle point (>0: upwards): 0 mm

Allocation in the direction perpendicular to the reference plane

Multiple placement    Optimal step (nearest to given value)

Distance of the (first) rebar from the reference plane (>0: i...): 50 mm

The distance of the last rebar from the opposite side of the ...: 50 mm

Approximate step distance: 150 mm

Applied step distance: 152.6 mm

Number of items: 18

Redraw

Detail level: Fine

Step: 100 mm

Buttons: OK, Cancel

## Bewehrungsformen

Sie können zwischen diesen vordefinierten Bewehrungsformen wählen.

Profile

[Suche in allen Elementen]    Hersteller

Profile > Industrie > Formen von Baustahl

<<Zurück | 16 Objekt

- GEBÄUDE
- INDUSTRIE
  - Abdeckung Fläche(2)
  - Abdeckungen abge...
  - Alu-Hohlkammerpro...
  - Balken(1)
  - Balkenendprofile(8)
  - Deckt abgeschrägte
  - Deckt bull(17)
  - Formen von Baustahl
  - IFC Profile(16)
  - omega(1)
  - Pavillon Abdeckung
  - Profile-c(12)
  - Profile-hea(9)
  - Profile-heb(4)

Buttons: Ok, Abbrechen



## Haken

Bewehrungsform-Definitionen enthalten Haken.

Sie können Hakenformen im Dialogfeld Profil bearbeiten angeben.

### Hook-Parametrierung:

#### Hakentyp 0

Ohne Haken enthalten (gelöscht)

Edit profile

Name	Value
A [ 1 - 100000 mm ]	900
B [ 1 - 100000 mm ]	2700
Hook type (0:None 1:90degree 2:180degree) [ 0 - 2 ]	0
Hook places (0:None 1:At start 2:At end 3:At both) [ 0 - 3 ]	3
Round radius [ 1 - 100000 mm ]	300
Hook width [ 1 - 100000 mm ]	600

Width: 0 mm Height: 2700 mm

OK Cancel

#### Hakentyp 1

Edit profile

Name	Value
A [ 1 - 100000 mm ]	280
B [ 1 - 100000 mm ]	200
Hook type (0:None 1:90degree) [ 0 - 1 ]	1
Hook places (0:None 1:At start 2:At end 3:At both) [ 0 - 3 ]	3
Round radius [ 1 - 100000 mm ]	50
Hook elongation [ 0 - 100000 mm ]	50

Width: 200 mm Height: 280 mm

OK Cancel



## Beispiel:

Rebars

Index	Reference plane	Rebar shape	Width	Height	Visibility
1	Top plane	Stirrup T1 28...	200 mm	280 mm	<input type="checkbox"/> Disabled
2	Front plane	Straight rebar	0 mm	2700 mm	<input type="checkbox"/> Disabled
3	Front plane	Straight rebar	0 mm	2700 mm	<input type="checkbox"/> Disabled
4	Front plane	Straight rebar	0 mm	2700 mm	<input type="checkbox"/> Disabled
5	Front plane	Straight rebar	0 mm	2700 mm	<input type="checkbox"/> Disabled

Dimensions of enclosing box of volume for rebars

Width: 300 mm    Thickness: 300 mm    Height: 2700 mm

Move up    Move down    Insert new    Delete

Rotate    Mirror on X    Mirror on Y

Placement orientation: Perpendicular to reference plane

The cross-section diameter of the rebar: 10 mm

Solid material: Default material

**Placement of Rebars**

Position in horizontal direction, measured from: Middle

Distance from middle point (>0: rightwards): 80 mm

Position in vertical direction, measured from: Middle

Distance from middle point (>0: upwards): 0 mm

**Allocation in the direction perpendicular to the reference plane**

Multiple placement    By number of elements

Distance of the (first) rebar from the reference plane (>0: l...): 30 mm

Applied step distance: 250 mm

Number of items: 1

Redraw

Detail level: Fine

Step: 10 mm

OK    Cancel





## 18 Bauanimation

Bauanimation beschreibt visuell den Bauablauf mit Programmzeitleisten.

Die Bausimulation bietet eine visuelle Darstellung der Projektbauphasen und ist die perfekte Ergänzung zu Ihren 2D-Zeichnungen und Zeitplänen. Es erleichtert das Verständnis des Projekts.

Die Ausgabe ist eine 3D-Animation mit kurzen Clips, die aus Zeiträumen und den Zeiträumen zugeordneten Auswahlen generiert werden.



## 19 Raum und Fläche '23

Einheitliches Erscheinungsbild des Dialogfelds „Raum- und Flächeneigenschaften“.

Sehr sichtbare Schnittstellenänderungen, die wir in ARCHLine.XP 2023 vorgenommen haben – der Raum- und Flächendialog.

**Energie Zonen Zuweisung**  
Futés [Nicht zugeordnet]

**Raum Art**  
Norm: DIN 277  
Raumname: Office  
Raumnummer: 1  
Raum Art: BESPRECHUNG  
Nutzungsart: (BGF) Brutto-Grundfläche  
Bereich: Apartment  
Ausrichtung: Innen  
Umschließungsart: a, überdeckt und allseitig in vo...

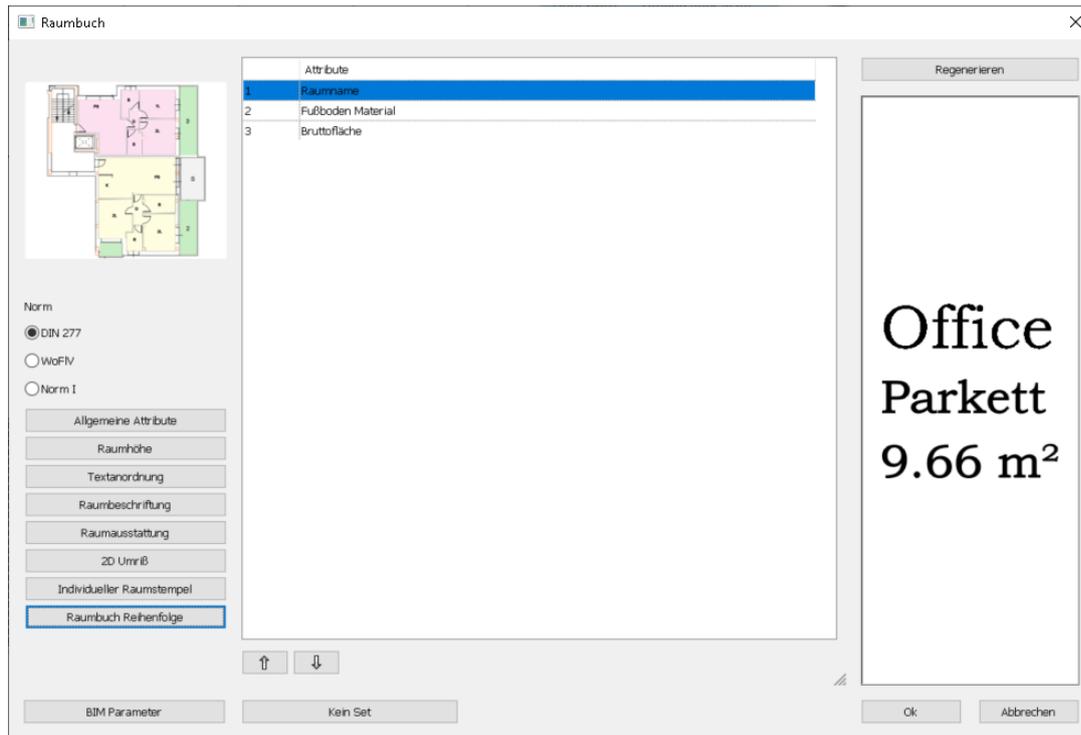
**Raum Parameter**  
Bruttofläche: 9.66 m²  
DIN277 Fläche: 9.04 m²  
Rauminhalt: 26.08 m³  
Fensterflächen: 5.40 m²  
Umfang: 12.52 m  
Höhe: 2.7 m  
Faktor: 100 %

**Sonstige Parameter**  
Schräffur: [ ]  
Fußboden Höhe: [ ]  
Rohfußboden Höhe: [ ]  
Fußboden Material: Parkett  
Wand Material: Anstrich  
Rohfußboden Material: AKT

**Office  
Parkett  
9.66 m<sup>2</sup>  
1**

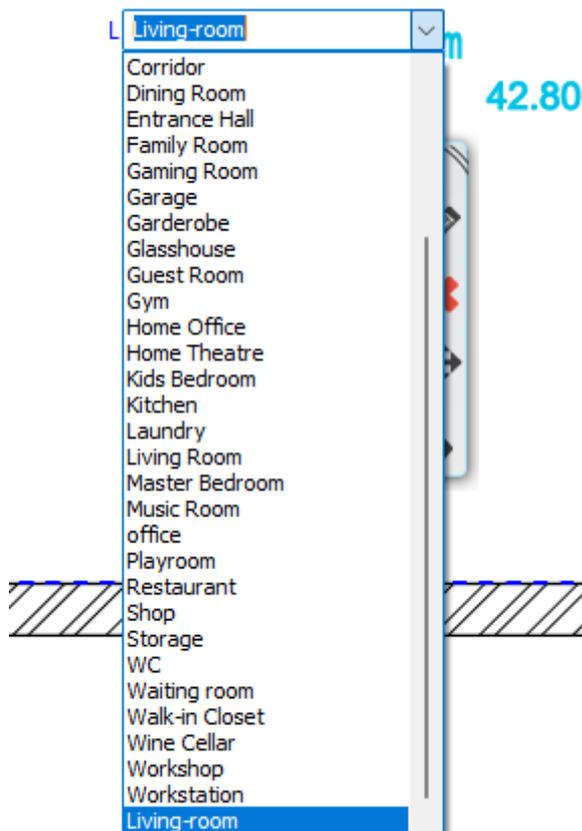
### Raumbuch– austauschbare Reihenfolge

Es steht Ihnen frei, die Reihenfolge der im Raumstempel angezeigten Daten zu ändern.



### Raumbuch – Raumnamen ändern

Sie können den Raumnamen aus dem Grundriss in der Dropdown-Liste im von Ihnen platzierten Raum- und Flächenstempel ändern.





## 20 Änderungen an der XML-Schemadatei im Jahr 2023

Die XML-Schemadatei ARCHLine.XP mit dem Namen „xmlExport.xsd“ befindet sich im Ordner C:\ProgramData\CadLine\ARCHlineXP2023\Support, der die Elemente definiert.

Hier finden Sie die Liste der Unterschiede und Kommentare:

Formteil:

```
<xs:element name="Mouldings" type="xp:TMouldings"/>

</xs:sequence>
<xs:attribute name="Count" type="xs:int" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="TxpMoulding">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="GeneralParams" type="xp:TGeneralParams"/>
    <xs:element name="UserParams" type="xp:TUserParams"/>
    <xs:element name="AccessoryGeneralData"
type="xp:TxpCommonAccessoryData"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="ID" type="xs:int"/>
  <xs:attribute name="Length" type="xs:double"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="TMouldings">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Moulding" type="xp:TxpMoulding" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Bewehrung:

```
<xs:complexType name="TxpRebarInstanceData">
  <xs:attribute name="rebarDiameter" type="xs:double" />
  <xs:attribute name="rebarShapeWidth" type="xs:double" />
  <xs:attribute name="rebarShapeHeight" type="xs:double" />
  <xs:attribute name="rebarShapeLength" type="xs:double" />
</xs:complexType>
<xs:complexType name="TRebars">
```



```
<xs:sequence>  
  <xs:element name="Rebar" type="xp:TxpRebarInstanceData"  
maxOccurs="unbounded"/>  
</xs:sequence>  
<xs:attribute name="Count" type="xs:int" use="required"/>  
</xs:complexType>
```

TxpRoombook:

```
<xs:element name="Rebars" type="xp:TRebars"/>
```

```
<xs:element name="Net_room_area_profile" type="xp:TxpProfile"/><!--Net_room_area  
that exclude areas occupied by structure, like stair and columns-->
```

```
<xs:element name="Gross_room_area_profile" type="xp:TxpProfile"/><!--  
Gross_room_area that include areas occupied by structure, like stairand columns-->
```

```
<xs:element name="Room_Square_Footage" type="xp:TRoomArealtems"/><!--  
alculating Square Footage of a Room-->
```

```
<xs:element name="MatSurfaces" type="xp:TMatSurfaceltems"/> <!--Room surface  
added layers for walls, footings, floor, ceiling-->
```

```
<xs:element name="MatSurface_profile" type="xp:TDecorations"/> <!--Description of a  
two-dimensional surface, on the sides of the wall component line-->
```

```
<xs:element name="RoomSideArea_plane" type="xp:TGenSurfaces"/> <!-- Planes  
defined in 3D global coordinate system that are subspaces of room, as with one of a  
room's walls, infinitely extended and where RoomSideArea_profile 2D description is  
interpreted.-->
```

```
<xs:element name="RoomSideArea_profile" type="xp:TFaceProfiles"/> <!--  
- Description of a two-dimensional surface, on the sides of the room-->
```

```
<xs:element name="ZoneSideArea_plane" type="xp:TGenSurfaces"/> <!--  
Planes are subspaces of zone, infinitely extended. -->
```

```
<xs:element name="ZoneSideArea_profile" type="xp:TFaceProfiles"/> <!--  
Description of a two-dimensional surface, on the sides of the zone-->
```

```
<xs:element name="Zone_area_profile" type="xp:TxpProfile"/> <!-- Zone floor  
area -->
```



## 21 Ersetzte Befehle

Die folgenden Funktionen wurden in ARCHLine.XP 2023 ersetzt. Das bedeutet, dass sie nicht mehr unterstützt und aus zukünftigen Versionen entfernt werden.

Raumbuch und Flächen:

Multifunktionsleiste - Gebäude/ Raum und Fläche/ Räume einfärben - Der Befehl wird durch den neuen Befehl Farbschemata ersetzt.

Ansicht – Menü 3D-Modell:

- Aktuelles Geschoss
- Alle Geschosse
- Gesamtes Modell

Menü „Ansicht – Animation – Pfad“:

- Reibungslose Videowiedergabe