

Inhaltsverzeichnis

1	Wände	115
1.1	Besonderheiten von Wänden	116
1.1.1	Wandverschneidung	116
1.1.2	Detaillierungsgrad	116
1.1.3	Ansichtsmaßstab	116
2	Wände erstellen	117
2.1	So zeichnen Sie eine gerade Wand	117
2.2	Optionen und Ihre Auswirkung	118
2.2.1	Höhe oder Tiefe	118
2.2.2	Die „eigentliche“ Wandhöhe	118
2.2.3	Die Basislinie	119
2.2.4	Die Option Kette	120
2.2.5	Versatz	121
2.2.6	Radius	121
2.3	So zeichnen Sie Innenwände	122
2.4	Aus Linien werden Wände	123
2.4.1	So erstellen Sie Wände auf der Basis von 2D Linien	123
3	Geneigte Wände	125
3.1	So erstellen Sie eine geneigte Wand	125
3.2	Varianten geneigter Wände	126
3.3	Einschränkungen	126
3.4	Fenster und Türen in geneigten Wänden	127
4	Verjüngte Wände	128
4.1	So erstellen Sie eine verjüngte Wand	128
4.1.1	Schritt 1: Wandtyp bearbeiten	128
4.1.2	Schritt 2: Ändern der Eigenschaften der Wand	129
4.1.3	Schritt 3: Winkel festlegen	129
4.2	Verjüngung im Wandtyp festlegen	130
4.3	Fenster und Türen in verjüngten Wänden	131
4.3.1	Lösungsmöglichkeit	131
4.4	Grundrissdarstellung von verjüngten Wänden	132
5	Wände im Altbau	133
5.1	So erstellen Sie eine Projektfamilie	133
5.2	So bearbeiten Sie eine Projektfamilie	136
5.3	So verbinden Sie mehrere Projektfamilien	136
6	Ausblenden von Nicht-Kernwandschichten	137
6.1	Grundlagen für diese Funktion.	137
6.2	So blenden Sie die Nicht-Kernschichten aus	137
7	Wände ändern und bearbeiten	138
7.1	Den Wandtyp ändern	138
7.1.1	So ändern Sie den Wandtyp einer oder mehrerer Wände	138
7.1.2	Die Bedeutung der Basislinie	138
7.2	Wände über die Eigenschaftenpalette ändern	139
7.2.1	So ändern Sie Wände über die Eigenschaftenpalette	139
7.3	Die Steuerelemente der Wände	140
7.3.1	Die Steuerelemente in der Übersicht	140
7.4	Die temporäre Bemaßung	140
7.4.1	So ändern Sie Wände mit der temporären Bemaßung	141
7.4.2	Steuerelemente der temporären Bemaßung	141
7.4.3	Aus temporären Bemaßungen werden permanente Bemaßungen	142
7.5	Das Steuerelement zum „Spiegeln“ der Wand	142
7.6	Steuerelement Wandende ziehen	143
7.6.1	So verkürzen Sie Wände mit dem Steuerelement Wandende ziehen	143
7.6.2	So verlängern Sie Wände mit dem Steuerelement Wandende ziehen	143
7.7	Verbindung zulassen oder nicht	144
7.7.1	So unterdrücken Sie die Verbindung von Wänden	144

7.7.2	So verbinden Sie Wände wieder	144
7.8	Wandverbindungen bearbeiten	145
7.8.1	So ändern Sie eine Wandverbindung	145
7.8.2	Die Optionen des Befehls Wandverbindung an Beispielen	146
7.8.3	Wände verschieben über die temporäre Bemaßung	147
7.9	Wände mit dem Befehl Verschieben um ein bestimmtes Maß verschieben	148
7.10	Wände kopieren	149
7.11	Wände kopieren mit dem Befehl Versetzen	150
7.12	Einzelne Wände dehnen	151
7.13	Einzelne Wände stützen	152
7.14	Mehrere Wände stützen/dehnen	153
7.15	Wände stützen / dehnen für Ecke	154
7.16	So löschen Sie Wände	155
7.17	Wände teilen	156
7.18	Wände drehen	157
7.19	Einzelne Wände ausrichten	158
7.20	Mehrere Wände ausrichten	159
7.21	Wände gleichmäßig verteilen	160
7.21.1	Ergänzungen zu den EQ-Abhängigkeiten	161
8	Die Wandoberfläche bearbeiten	162
8.1	So unterteilen Sie Wandoberflächen	162
9	Verschachtelte Wände	164
9.1	So verschachteln Sie Wände	164
10	Wandprofile	165
10.1	So bearbeiten Sie das Profil einer Wand	165
11	Wandtypen	166
11.1	So erstellen Sie weitere einschalige Wandtypen	166
12	Mehrschalige Wände	168
12.1	Schichtfunktionen	168
12.2	So erstellen Sie einen mehrschichtigen Wandtyp	169
12.2.1	Die Option Abschluss	172
13	Wandschichten ändern	173
13.1	Vorbereitung des Wandtyps	173
13.2	Steuerung der Wandschichten über die Eigenschaftenpalette	174
13.3	Steuern der Wandschichten über Griffe	174
14	Geschichtete Wände	175
14.1	So erstellen Sie einen geschichteten Wandtyp	176
15	Wanddurchbrüche & Co.	178
15.1	Wandöffnungen	178
15.1.1	So erstellen Sie eine Wandöffnung	178
15.2	Wanddurchbrüche	179
15.2.1	So erstellen Sie einen Wanddurchbruch	179
15.2.2	Die Darstellung von Wanddurchbrüchen	180
15.3	Wandschlitze	180

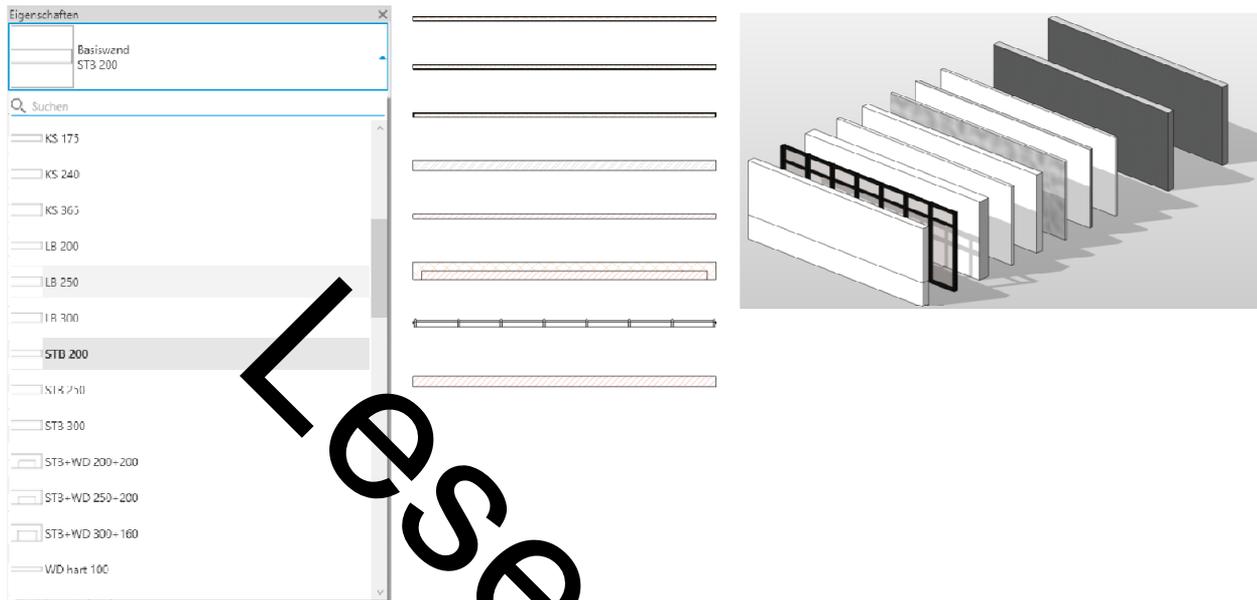
1 Wände

Wände zählen zu den sogenannten **Systemfamilien**. Über Systemfamilien werden grundlegende Gebäudeelemente definiert. Zu den **Systemfamilien** zählen zum Beispiel auch Treppen und Decken.

Systemfamilien lassen sich **nicht als externe Familien** definieren oder verwalten.

Systemfamilien können **nur in Projektdateien** verwaltet werden.

Aus diesem Grund beinhalten, die schon mehrmals beschriebenen Projektvorlagen, eine große Anzahl von Wandtypen.



Links: Ein Teil der Wandtypen der Projektvorlage *BIM_Architektur_und_Ingenieurbau-Vereinfacht.rte*

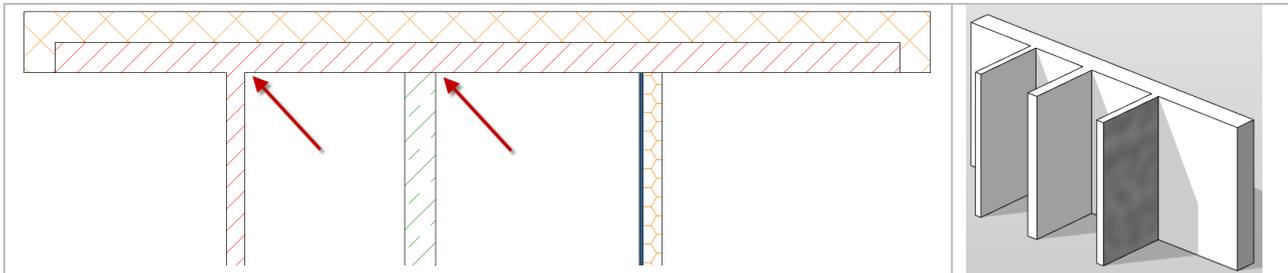
In der genannten Projektvorlage werden Sie nicht alle Wandtypen finden, die Sie für Ihre Projekte benötigen. Durch das Duplizieren und das Ändern bestehender Wandtypen erstellen Sie zusätzliche Wandtypen. Wandtypen, die Sie häufig verwenden, werden Sie in Ihrer firmenspezifische Projektvorlage aufnehmen. Und selbstverständlich können Sie bestehende Wandtypen problemlos von einem Projekt in das andere übernehmen.

Zu den Wandtypen zählen auch Fassaden. Es gibt in Revit also kein eigenes Fassadenelement.

1.1 Besonderheiten von Wänden

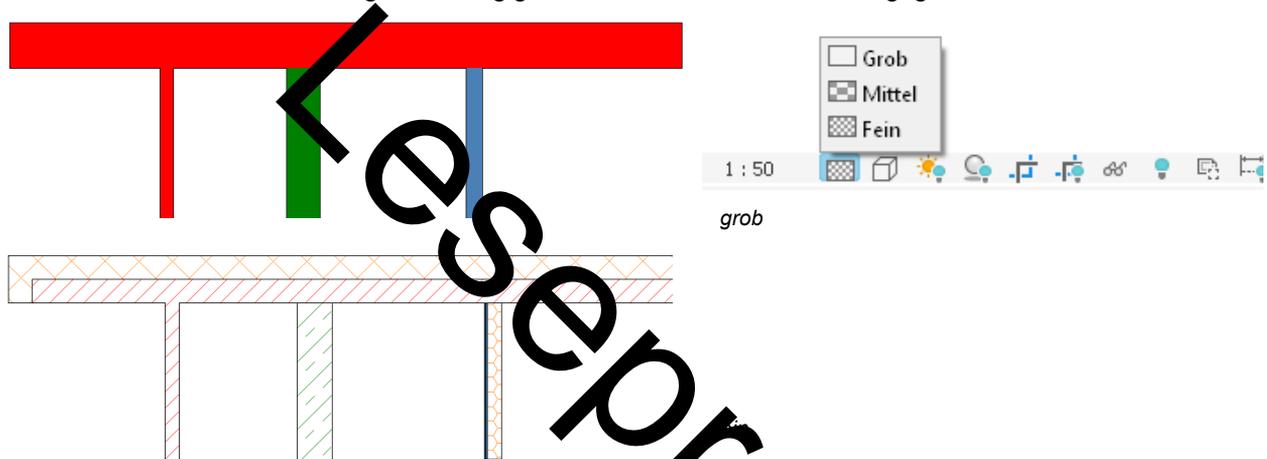
1.1.1 Wandverschneidung

Wände verschneiden sich nach bestimmten Regeln, die wir in diesem Kapitel noch näher besprechen werden. In der 3D-Darstellung werden die einzelnen Wandschichten nicht dargestellt.



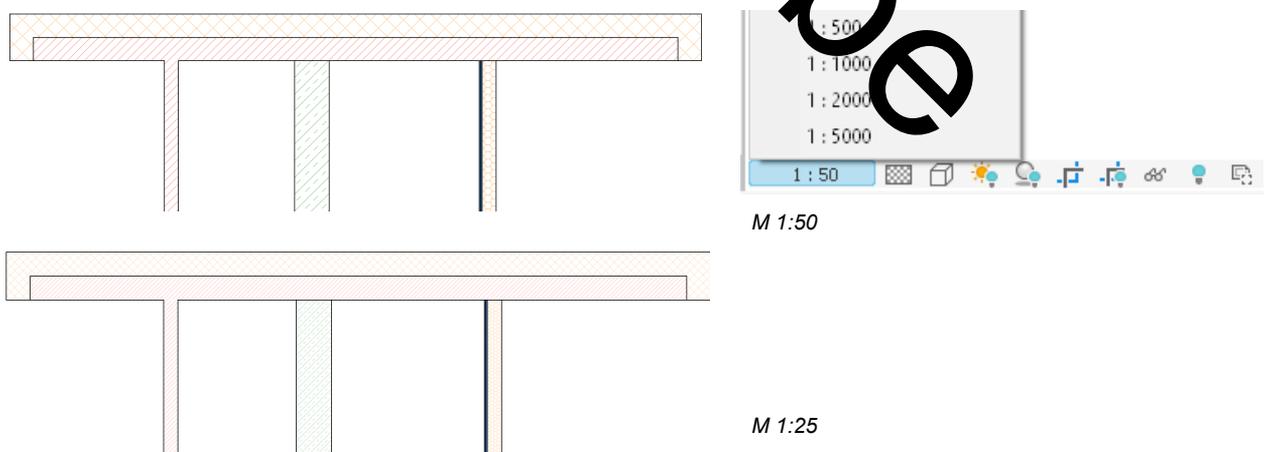
1.1.2 Detaillierungsgrad

Wände ändern Ihre Darstellung in Abhängigkeit vom aktuellen Detaillierungsgrad.



1.1.3 Ansichtsmaßstab

Die Schraffuren der Wände passen sich automatisch dem Ansichtsmaßstab an.

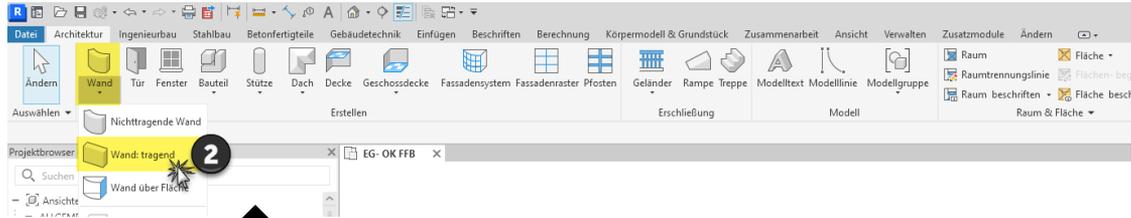


2 Wände erstellen

Um den prinzipiellen Ablauf beim Zeichnen einer Wand kennenzulernen, beschreiben wir auf den folgenden Seiten das Erstellen einer ganz einfachen geraden Wand. Danach erhalten Sie einen Überblick über die einzelnen Optionen, die Ihnen Revit beim Erstellen von Wänden bietet und deren Auswirkungen. An dieser Stelle gehen wir davon aus, dass Sie ein Projekt auf der Basis der **Projektvorlage BIM Architektur und Ingenieurbau (vereinfacht)** gestartet haben.

2.1 So zeichnen Sie eine gerade Wand

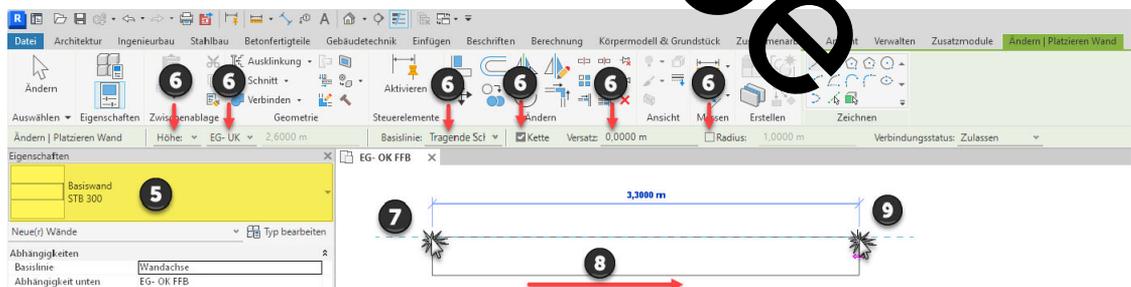
1. Im Beispiel wechseln wir über den **Projektbrowser** auf die **Grundriss-Ebene Ebene 0**.
2. Auf der **Registerkarte Start** wählen Sie unter **Wand** den **Befehl Wand tragend**.



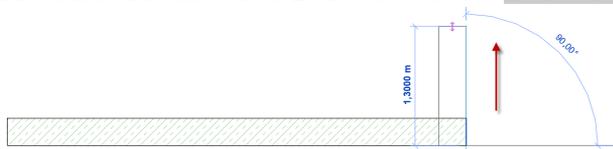
3. Die **kontextabhängige Registerkarte Ändern | Platzieren Wände** wird geöffnet.
4. In der **Gruppe Zeichnen** ist das **Werkzeug Linie** aktiv.



5. Jetzt wählen Sie in der **Eigenschaften-Palette** ganz oben den gewünschten Wandtyp, im Beispiel **STB 300**.
6. In der **Optionsleiste** treffen Sie die Auswahl wie abgebildet. (Höhe, Ebene, Basislinie, ...). Die **Optionen** werden auf der nächsten Seite besprochen.
7. Jetzt legen Sie durch einen Klick mit der **linken Maustaste** den **Startpunkt** der Wand im Zeichenbereich fest.
8. Danach ziehen Sie die Maus in die gewünschte Richtung.
9. Legen Sie die Länge der Wand mit Hilfe der **Tastatur** fest oder zeigen Sie mit der **Maus** den gewünschten Endpunkt der Wand.



10. Da die **Option Kette** aktiv ist, können Sie die Maus sofort in die neue Richtung ziehen und damit die nächste Wand zeichnen. Mit der **ESC-Taste** schließen Sie den Befehl ab.



Die ersten Wände werden gezeichnet.

2.2 Optionen und Ihre Auswirkung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wozu die einzelnen Optionen in der Optionsleiste bei der Wandeinstellung verwendet werden und welche Auswirkungen diese auf die neu erstellten Wände haben.

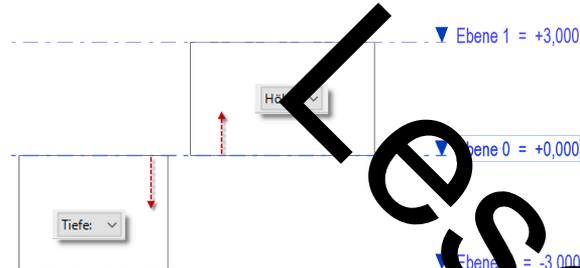


Die Optionsleiste bei der Wandeinstellung

2.2.1 Höhe oder Tiefe



Wir haben unsere erste Wand auf der **Ebene 0** gezeichnet.
 Wenn Sie dabei **Höhe:** eingestellt haben, wird die neue Wand **nach oben** laufen.
 Wenn Sie **Tiefe:** gewählt haben, läuft die Wand von der **Ebene 0 nach unten**.



Tipp Das nachträgliche Ändern der Ausrichtung ist über die **Eigenschaften-Palette** möglich. Hier müssen Sie die Eigenschaften **Abhängigkeit unten** und **Abhängigkeit oben** entsprechend anpassen.

2.2.2 Die „eigentliche“ Wandhöhe

Der Inhalt des Menüs ist abhängig von den Ebenen, die im Projekt definiert sind.

Über das **Ebenen-Auswahlmenü** legen Sie die eigentliche Wandhöhe fest.
 Durch die Wahl einer Ebene verknüpfen Sie die Wandoberkante mit der gewählten Ebene.
 Ändert sich die Lage der Ebene, passen sich die Wände automatisch an die neue Position der Ebene an.
 Entsprechend ändert sich die Wandhöhe.

Alternativ können Sie über die **Option Manuell** eine **fixe Wandhöhe** definieren.

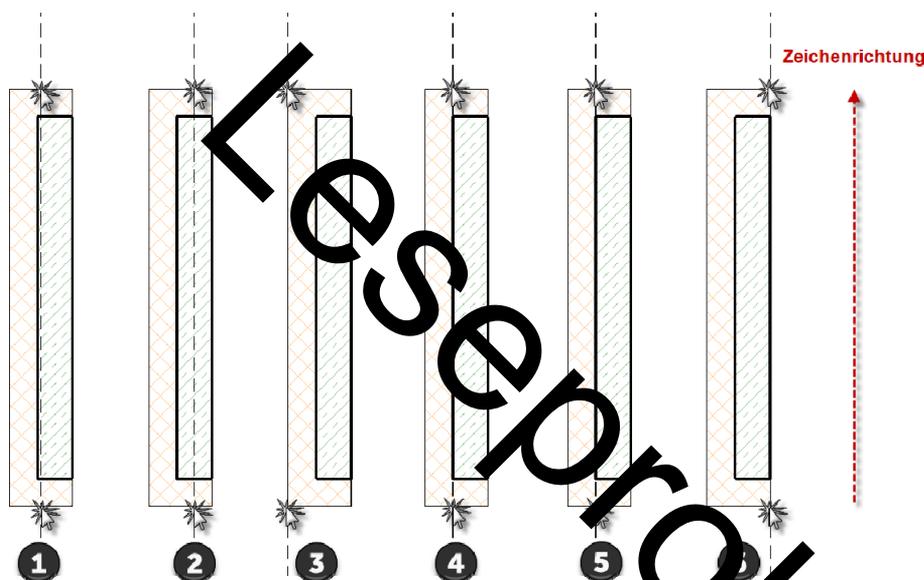
2.2.3 Die Basislinie



Beim Erstellen einer Wand legen Sie durch zwei Punkte im Zeichenbereich deren Lage und Länge fest.

Das zeichnerische Ergebnis wird maßgeblich durch Ihre Wahl im **Drop-Down-Menü** unter **Basislinie** bestimmt. Diese steuert, die Position der gesamten Wand in Bezug zur Basislinie.

Wie in der Abbildung zu sehen, stehen sechs unterschiedliche Optionen zur Wahl.



Wände mit unterschiedlichen Basislinien.

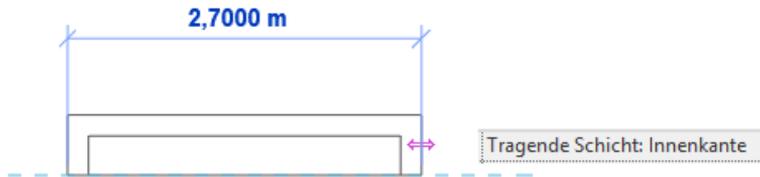
1. **Wandachse:** Ist auch bei mehrschaligen Wänden die exakte mathematische Mitte der Wand.
2. **Kernachse:** Bezieht sich auf die Mitte der als Tragwand definierten Wandschicht. Bei den Folgenden Optionen erklärt sich das Verhalten aus der Abbildung.
3. **Nichttragende Schicht Außenkante.**
4. **Nichttragende Schicht Innenkante.** Sieht in diesem Fall aus wie tragende Schicht Außenkante.
5. **Tragende Schicht Außenkante.** Sieht in diesem Fall aus wie nichttragende Schicht Innenkante.
6. **Tragende Schicht Innenkante.**

Hinweis Wenn Sie den Anfangspunkt Ihrer Wand gezeichnet haben, können Sie im laufenden Wandbefehl die Basislinie nicht mehr ändern.

Tipp Wenn sie den Anfangspunkt der Wand gezeichnet haben, können Sie jedoch die Wand mit Hilfe der Leertaste in Bezug zur gewählten Basislinie spiegeln.

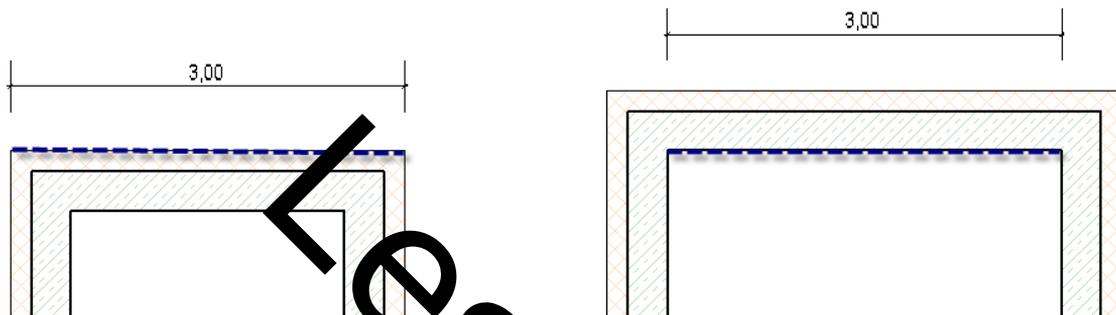
Ist die Wand gezeichnet, kann die Basislinie über die Eigenschaftenpalette geändert werden. Dadurch ändert sich aber nicht die Lage der bereits gezeichneten Wand.

Beim Zeichnen einer Wand bezieht sich das angezeigte Maß immer auf die Basislinie. Das müssen Sie beachten, damit Sie Ihr gewünschtes Ergebnis erhalten.



Die Maßkette bezieht sich immer auf die Basislinie.

Im unten abgebildeten Beispiel wurde jeweils die Länge 3 m eingegeben. Das Ergebnis wird von der Lage der Basislinie bestimmt.



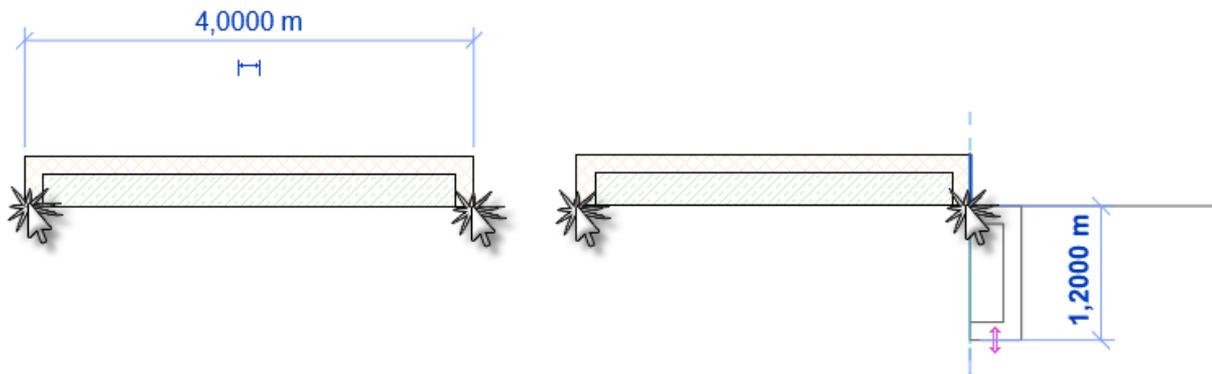
Basislinie: Nichttragende Schicht Außenkante

Basislinie: Tragende Schicht Innenkante

2.2.4 Die Option Kette



Die **Option Kette** sollten Sie aktivieren, wenn Sie mehrere, zusammenhängende Wände zeichnen möchten, beispielsweise die Außenwände eines Gebäudes. Sobald Sie das Ende einer Wand gezeichnet haben, knüpft Revit an diesem Endpunkt mit dem nächsten Wandsegment an.

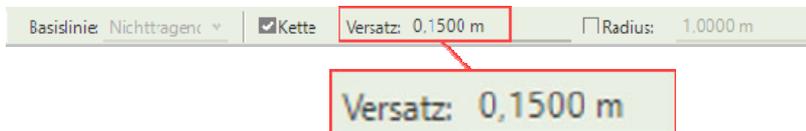


Kette = nicht aktiv

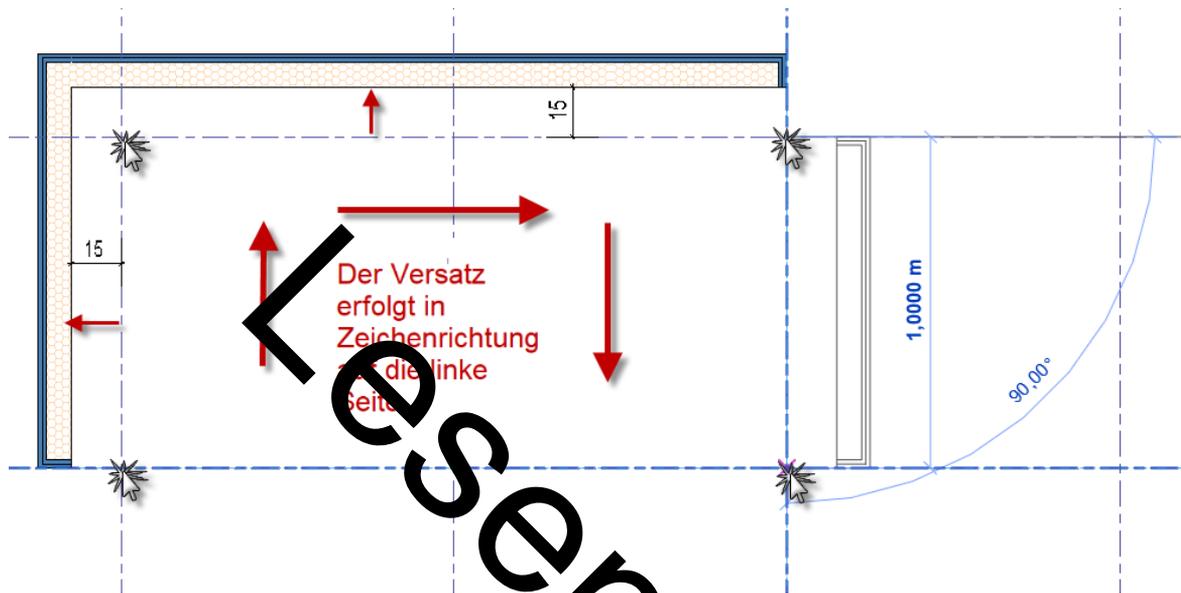
Kette = aktiv.

2.2.5 Versatz

Die **Option Versatz** erlaubt es Ihnen, die Wand an einem z.B. Referenzobjekt abzugreifen, im Beispiel das Raster. Von dort aus wird die neue Wand unter der Berücksichtigung des Versatzes und der Lage der Basislinie erstellt.



Der Versatz erfolgt in Zeichenrichtung gesehen auf die linke Seite.

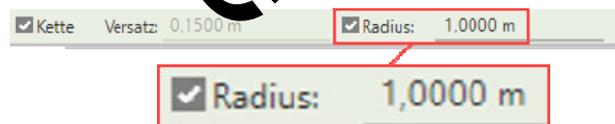
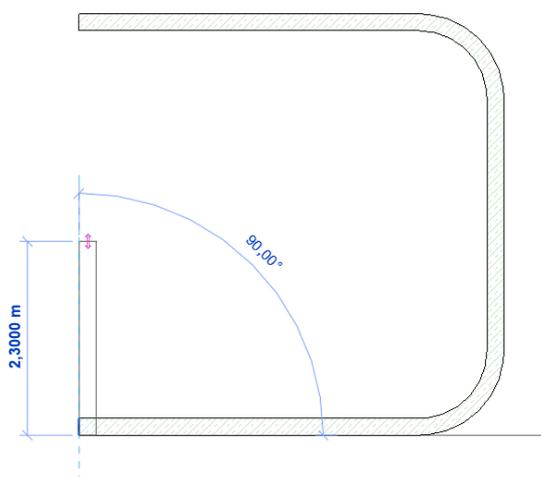


Wandanfang und Wandende werden am Raster abgegriffen.

2.2.6 Radius

Die **Option Radius** verwenden Sie, wenn Sie bereits beim Zeichnen mehrerer Wände ein oder mehrere Wandsegmente mit einem vorgegebenen Radius erstellen möchten.

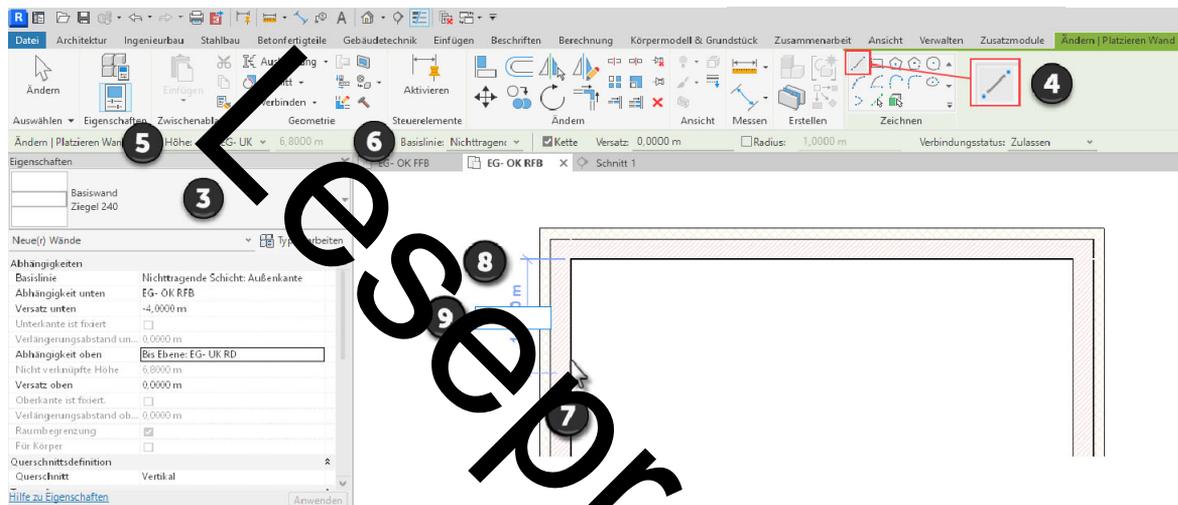
Die Option kann im laufenden Wandbefehl aktiviert bzw. deaktiviert werden. Auch der Radius kann im laufenden Befehl geändert werden.



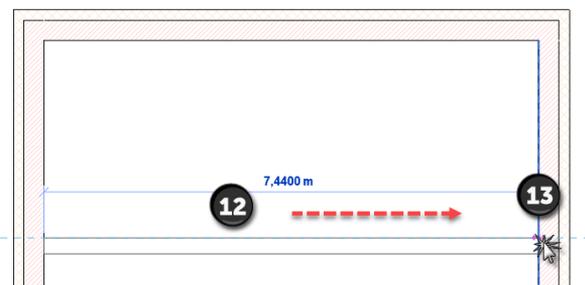
Gezeichnet mit der Einstellung Radius 1 m.

2.3 So zeichnen Sie Innenwände

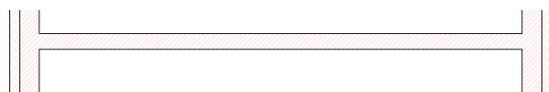
1. Kontrollieren Sie, ob Sie sich auf der **Ebene** befinden, auf der Sie Ihre Wände erstellen möchten.
2. Wählen Sie den **Befehl Wand** (nichttragend oder tragend, je nach Situation) auf der **Registerkarte Start** in der **Gruppe Erstellen**.
3. In der **Eigenschaftenpalette** wählen Sie über die **Typenauswahlliste** den gewünschten **Wandtyp** aus, in unserem **Beispiel Ziegel 240**.
4. Aktivieren Sie auf der **Registerkarte Start** in der **Gruppe Zeichnen** das **Linienwerkzeug**.
5. Treffen Sie in der **Optionsleiste** die entsprechenden Einstellungen.
Auf den vorherigen Seiten wurden diese ausführlich besprochen.
6. Unter **Basislinie** wählen wir in unserem **Beispiel Tragende Schicht Außenkante**.
7. Fahren Sie jetzt mit der **Maus** auf die **Innenkante** der **bestehenden Wand**.
8. Es erscheint eine **Maßkette**.
9. Geben Sie über die **Tastatur** den gewünschten **Abstand** zur Raumecke an.



10. Bestätigen Sie diesen mit der **Enter-Taste**.
11. Die neue Wand knüpft im gewünschten Abstand an der Bestandswand an.
12. Ziehen Sie die **Maus in die gewünschte Richtung**. Im **Beispiel** horizontal bis zur gegenüberliegenden Wand.
13. Durch einen **Klick** mit der **linken Maustaste** legen Sie den **Endpunkt der Wand** fest. Alternativ können Sie die Länge der Wand auch über die **Tastatur** eingeben.



14. Danach schließen Sie den Befehl mit der **ESC-Taste** ab.



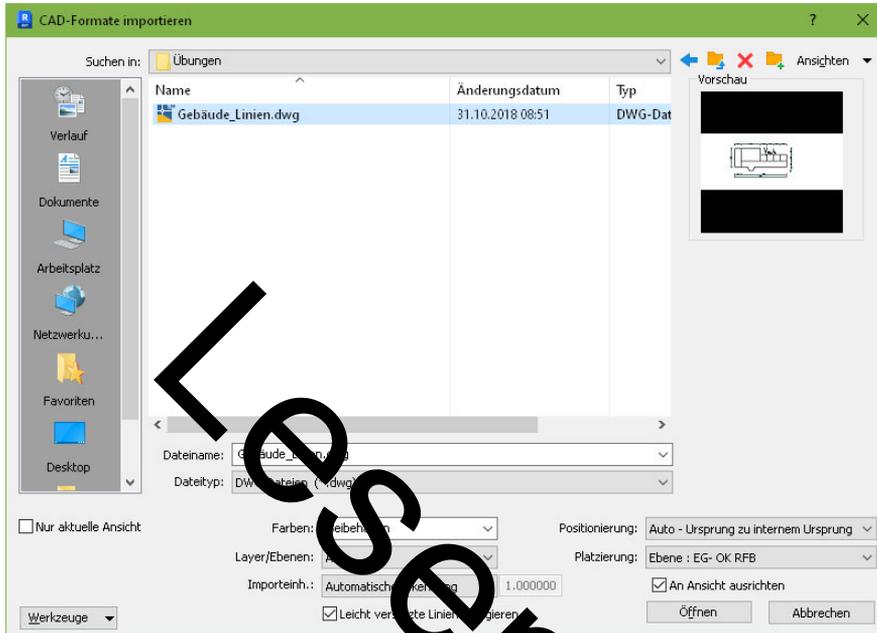
Tipp Der Wandbefehl bleibt nach der Bestätigung mit der ESC-Taste aktiv. Sie können sofort die nächste Wand erstellen.

2.4 Aus Linien werden Wände

Linien, aus einer 2D-CAD Zeichnung, z.B. einer DWG, die Sie in Revit importiert haben, können Sie zum schnellen Erstellen von Wänden nutzen. Der Vorteil liegt darin, dass Sie sich nicht um die Länge und Lage der einzelnen Wände kümmern müssen.

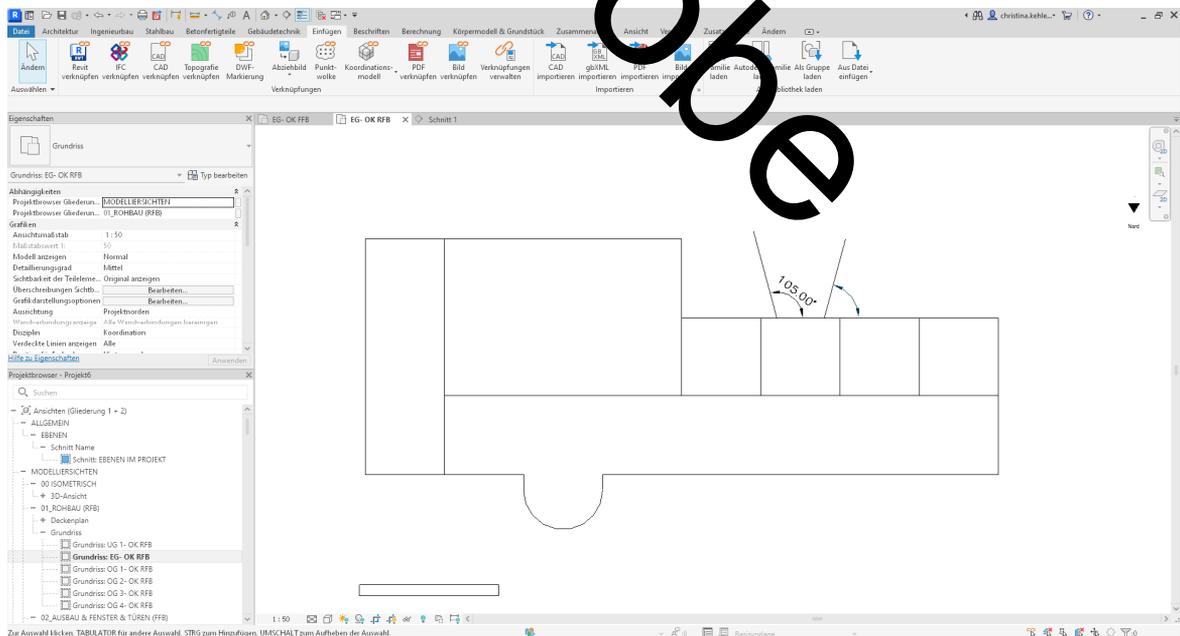
2.4.1 So erstellen Sie Wände auf der Basis von 2D Linien

1. Importieren Sie Ihre 2D-CAD Zeichnung, im Beispiel eine DWG mit dem **Befehl CAD-Importieren** auf der **Registerkarte Einfügen**.



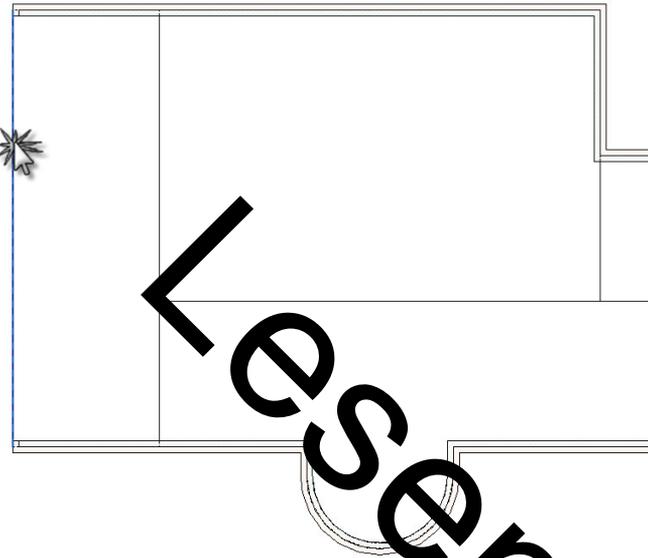
Achten Sie besonders auf die **Importeinheiten** und die **Platzierung**.

2. Danach erscheint Ihre 2D-CAD-Zeichnung auf der zuvor festgelegten Ebene.

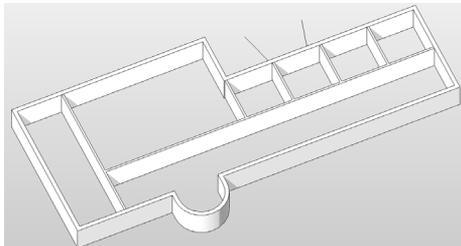


Der importierte 2D Grundriss.

3. Wählen Sie jetzt den **Wandbefehl** und überprüfen Sie alle **notwendigen Einstellungen**, wie **Wandtyp**, **Wandhöhe** und vor allem die Einstellung der **Basislinie**.
4. Wählen Sie dann in der auf der **Registerkarte Ändern|Platzieren Wand** in der **Gruppe Zeichnen** den **Befehl Linien auswählen**.


Befehl Linie auswählen


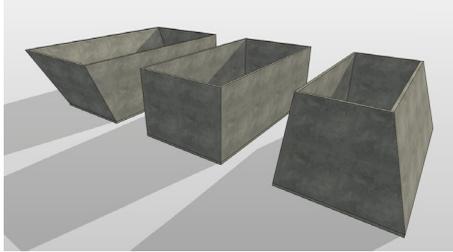
5. Fahren Sie jetzt mit dem **Mauszeiger** auf eine der **Linien** und klicken mit der **linken Maustaste**.
6. Die neue Wand wird auf der Linie platziert. Die zuvor festgelegte Basislinie liegt nach der Erstellung der Wand deckungsgleich über der Linie.
7. Wiederholen Sie den Vorgang nach Bedarf auf den Basis der anderen Linien.


Die auf der Basis von Linien erstellten Wände.

Tipp	Wenn Sie z.B. die gesamten Außenwände mit einem Wandtyp nachzeichnen möchten, dann fahren Sie mit dem Mauszeiger auf eine „Außenwand-Linie“ der importierten 2D-Zeichnung, drücken dann die Tabulator-Taste. Revit findet automatisch alle zusammenhängenden Linien. Wenn Sie danach auf eine der ausgewählten Linien klicken, erstellt Revit die kompletten Außenwände.
Tipp	Zum Ändern der Ausrichtung einer Wand, wählen Sie diese aus und drücken die Leertaste .
Hinweis	In einigen Fällen werden Sie noch Wandverschneidungen nacharbeiten müssen.

3 Geneigte Wände

Das Erstellen von geneigten Wänden ist seit Revit 2023 möglich.



Geneigte Wände sind neu in der Version 2024

In Revit 2024 können Sie mit wenig Aufwand geneigte Wände erstellen. Der Parameter **Querschnitt** macht es möglich. Der Parameter bietet die **Optionen Vertikal, Geneigt** und **Verjüngt**.

Wenn Sie die **Option Geneigt** wählen, erscheint in der Eigenschaftenpalette ein weiterer neuer **Parameter** mit der **Bezeichnung Neigungswinkel**.

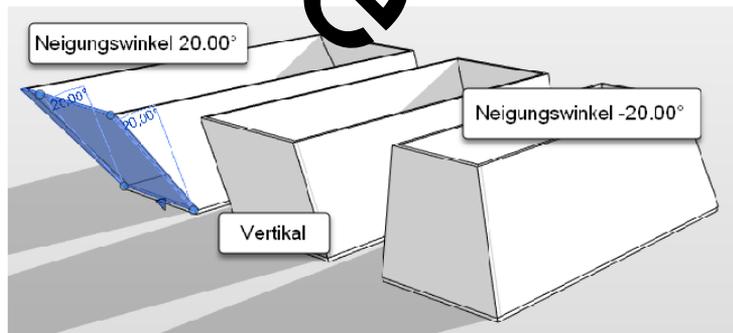
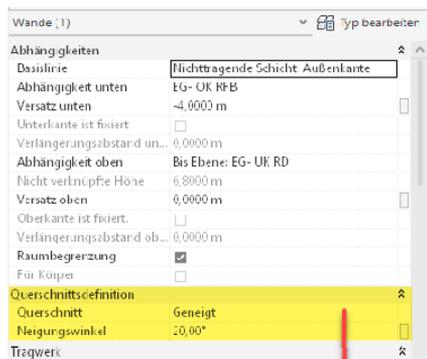
Über diesen Parameter bestimmen Sie den Neigungswinkel der Wand.

Die positive oder negative Wandneigung wird in Abhängigkeit von der Richtung, in der die Wand gezeichnet wurde, festgelegt. Rechts von der Zeichnungsrichtung ist immer positiv, links entsprechend negativ.

Es gibt einige Einschränkungen zu beachten, wenn Sie geneigte Wände erstellen. Diese Einschränkungen werden weiter unten näher beschrieben.

3.1 So erstellen Sie eine geneigte Wand

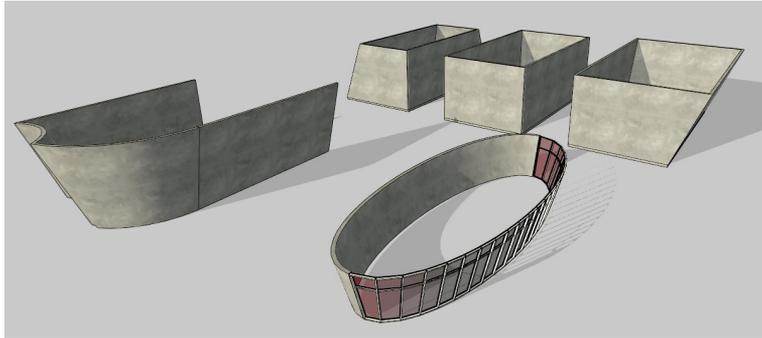
1. Zeichnen Sie zuerst eine „ganz normale“ vertikale Wand bzw. mehrere Wände.
2. Wählen Sie die Wand, die eine Neigung erhalten soll.
3. Wechseln Sie in die **Eigenschaftenpalette** und ändern im **Bereich Querschnittsdefinition** die **Option** des Parameters **Querschnitt** von **Vertikal** auf **Geneigt**.
4. Danach zeigt sich in der **Eigenschaftenpalette** der **Parameter Neigungswinkel**.
5. Geben Sie in Abhängigkeit der Zeichnungsrichtung der Wand den gewünschten Neigungswinkel als positiven oder negativen Wert ein.
6. Über den **Schalter Anwenden** rechts unten auf der **Eigenschaftenpalette** wenden Sie den Neigungswinkel an.
7. Wenn sich die Wand nicht in die gewünschte Richtung neigt, korrigieren Sie den Wert einfach.



Mit Hilfe des Parameters **Querschnitt** erstellen Sie geneigte Wände.

3.2 Varianten geneigter Wände

Sie können gebogenen Wänden ebenso eine Neigung zuweisen, wie freistehenden Fassaden.

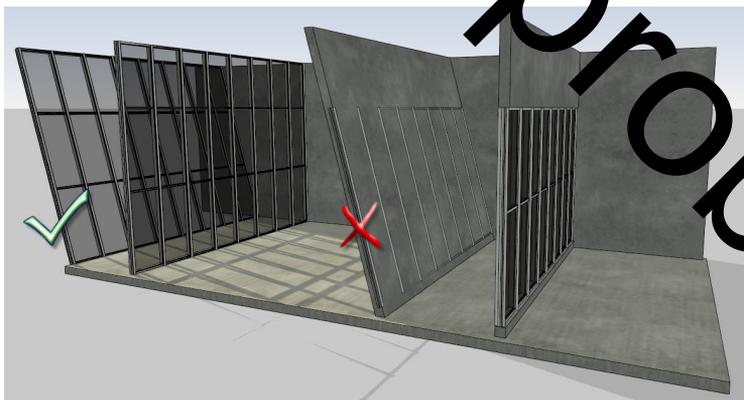


Über negative bzw. positive Werte für die Neigung bestimmen Sie die Neigungsrichtung.

3.3 Einschränkungen

Die folgenden Funktionen werden aktuell im Zusammenhang mit geneigten Wänden nicht unterstützt.

- Tragwerksanalyse
- Energieanalyse
- Geneigte Fassaden, die von anderen Wänden umschlossen sind.
- Auswählen der Achse einer geneigten Wand (z. B. beim Erstellen einer Geschosdecke oder Decke).
- Schichtabschluss an Wandenden
- Winklige und Gehrungs-Wandverbindungen werden für geneigte Wände nicht unterstützt.

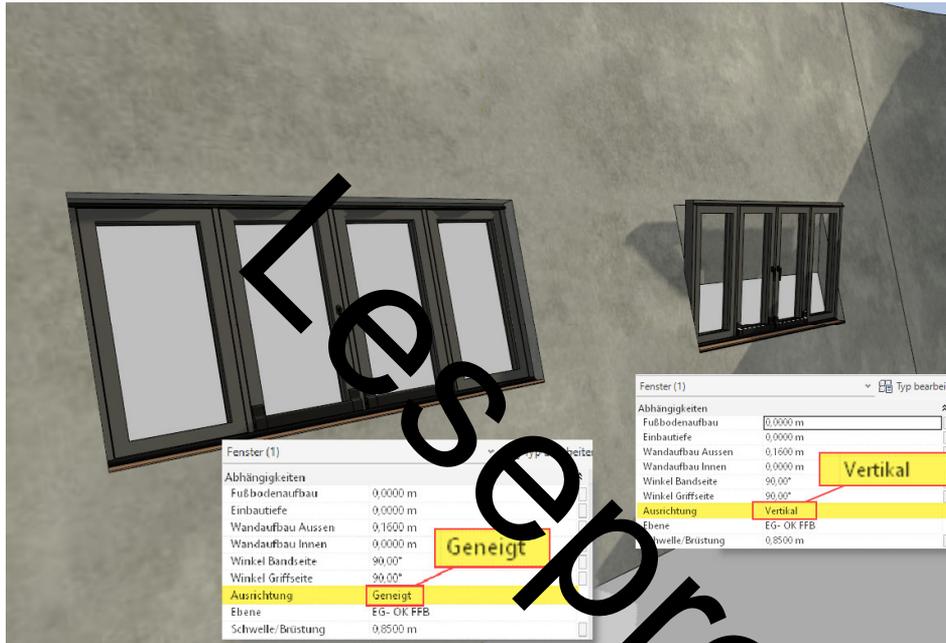


Freistehende Fassaden können geneigt werden. Geneigte Fassaden, die von Wänden umschlossen sind leider nicht.

3.4 Fenster und Türen in geneigten Wänden

Im Gegensatz zu Fassaden, die von anderen Wänden umschlossen sind, lassen sich Fenster und Türen der Neigung der Wand anpassen.

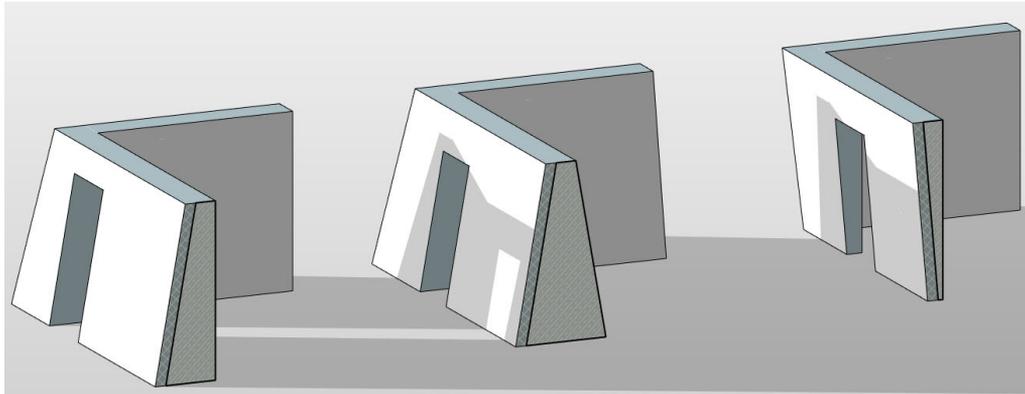
1. Erstellen Sie ein Fenster, wie Sie dies in einer „ganz normalen, vertikalen“ Wand gelernt haben.
2. Wählen Sie das eingebaute Fenster.
3. Ändern Sie in der **Eigenschaftenpalette** im **Bereich Abhängigkeiten** den **Parameter Ausrichtung** von **Vertikal** auf **Schräg**.
4. Das Fenster passt sich der Wandneigung an.



Parameter Ausrichtung unter Abhängigkeiten in der Eigenschaftenpalette

4 Verjüngte Wände

Die Erstellung von verjüngten Wänden ist seit der Version 2022 möglich.



Seit der Version 2022 möglich – verjüngte Wände

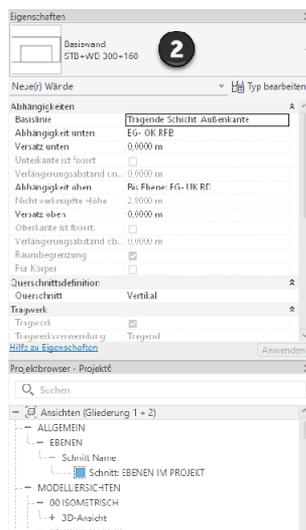
Hinweis Wenn Sie in der Revit Hilfe nach **Optimale Verfahren: Verjüngte Wände** suchen, erhalten Sie eine Liste mit zahlreichen Einschränkungen, die verjüngte Wände in der aktuellen Version aufweisen. Leider !

4.1 So erstellen Sie eine verjüngte Wand

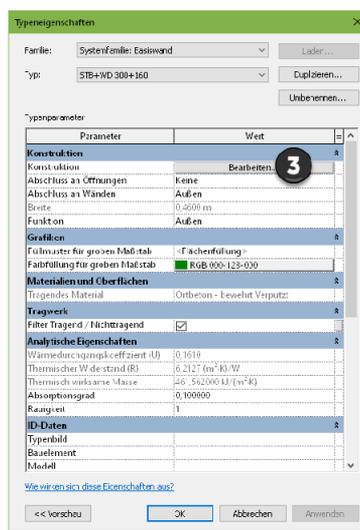
Damit Sie Wände mit einer Verjüngung darstellen können, sind mehrere Schritte erforderlich. Im ersten Beispiel wird gezeigt, wie Sie einzelne Wände mit einer Verjüngung versehen.

4.1.1 Schritt 1: Wandtyp bearbeiten

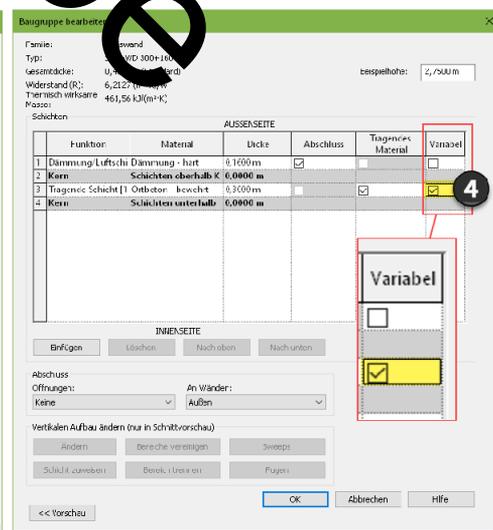
1. Wählen Sie eine **Wand** mit dem **gewünschten Typ** aus. Eventuell duplizieren Sie zuvor einen Typ.
2. In der **Eigenschaftenspalette** wählen Sie **Typ bearbeiten**.
3. Danach wählen Sie im **Dialogfeld Typeneigenschaften** unter **Konstruktion** die **Option Bearbeiten**.
4. Im **Dialogfeld Baugruppe bearbeiten** aktivieren Sie beider Schicht, die konisch werden soll, die **Option Variabel**. (Sie können nur eine Schicht variabel setzen.)
5. Danach **schließen** Sie alle **Dialoge** über **OK**:



Wand > Typ bearbeiten



Konstruktion bearbeiten

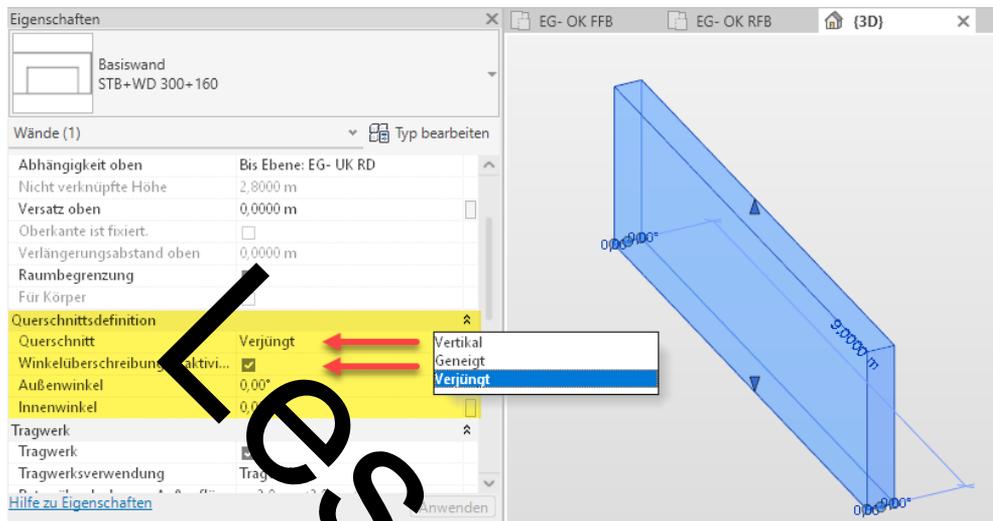


Schicht variabel setzen.

4.1.2 Schritt 2: Ändern der Eigenschaften der Wand

Im nächsten Schritt weisen Sie einer oder mehreren Wänden den Querschnitt **Verjüngt** zu und aktivieren die Option **Typeneigenschaften überschreiben**.

1. Wählen Sie die entsprechenden **Wände** aus.
2. Ändern Sie in der **Eigenschaftenpalette** unter **Querschnittsdefinition** die **Einstellung auf Verjüngt**.
3. **Aktivieren** Sie die Option **Winkelüberschreibungen aktivieren**.

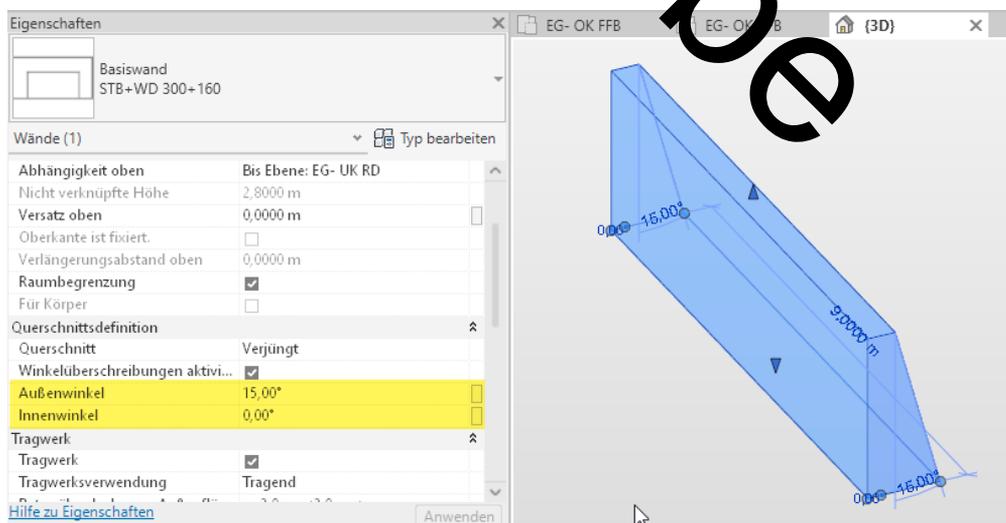


4.1.3 Schritt 3: Winkel festlegen

Sobald Sie die Option **Winkelüberschreibungen aktivieren** aktiviert haben, gibt Ihnen Revit den Zugriff auf die Optionen **Außenwinkel** und **Innenwinkel**.

Positive Werte sorgen dafür, dass sich die Oberkante der Wand zur Mitte der Wand neigt.
Negative Werte sorgen dafür, dass sich die Oberkante der Wand von der Mitte der Wand weg neigt.

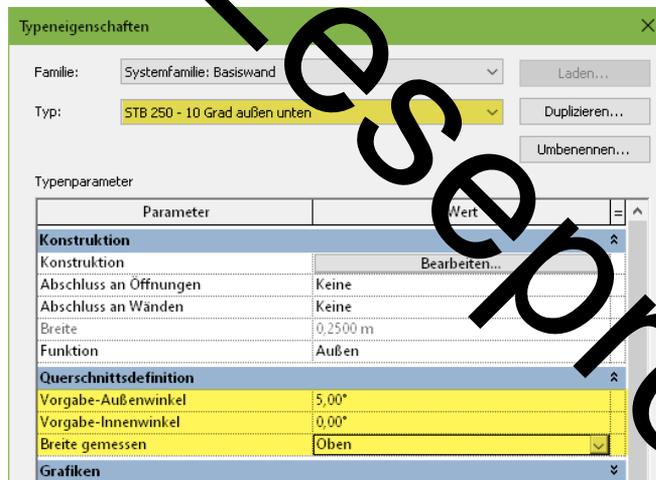
1. Geben Sie unter **Außenwinkel** oder/und dem **Innenwinkel** die gewünschten Gradzahlen ein.



4.2 Verjüngung im Wandtyp festlegen

Sie können auch einem Wandtyp eine feste Verjüngung zuweisen.

1. Erstellen Sie eine Wand mit einem **geeigneten Wandtyp**, im **Beispiel STB 250** und wählen diese aus.
2. In der **Eigenschaftpalette** wählen Sie **Typ bearbeiten**.
3. Im **Dialogfeld Typeneigenschaften** **duplizieren** Sie den **Wandtyp**.
4. Im **Beispiel** geben Sie dem **neuen Wandtyp** die **Bezeichnung STB 250 – 10 Grad außen unten**.
5. Danach wählen Sie im **Dialogfeld Typeneigenschaften** unter **Konstruktion** die **Option Bearbeiten**.
6. Im **Dialogfeld Baugruppe bearbeiten** aktivieren Sie bei der **Schicht Ortbeton**, die **Option Variabel**.
7. Danach **schließen** Sie das **Dialogfeld Baugruppe bearbeiten** mit **OK**.
8. Jetzt legen Sie im **Dialogfeld Typeneigenschaften** unter **Querschnittsdefinition** die Vorgaben für den **Außen- und/oder Innenwinkel** fest.
Im **Beispiel** wählen Sie für den **Außenwinkel 5 Grad** und für die **Option Breite gemessen Oben**.
9. Danach **schließen** Sie das **Dialogfeld Typeneigenschaften**.



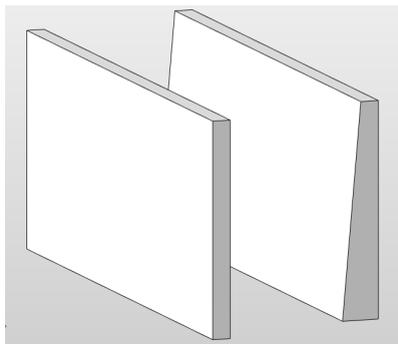
Hinweis:

Über **Breite gemessen** legen Sie fest, an welcher Stelle die Wandbreite unverändert bleiben soll. An der Ober- oder Unterkante der Wand oder im Bereich der unteren Bezugsebene.

Diese Einstellung hat eine zentrale Auswirkung auf das Ergebnis.

Die Einstellung ist auch für den Weg, der unter 4.1 beschrieben ist, von Bedeutung.

10. Wände, die Sie jetzt mit dem neuen Wandtyp erstellen, zeigen in der **Eigenschaftpalette** unter **Querschnitt** die **Option Verjüngt** wählen.

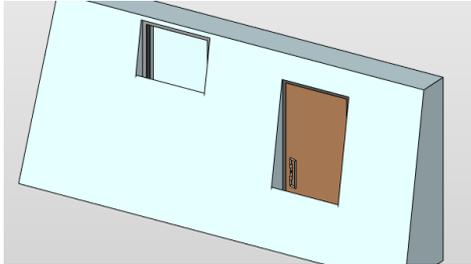


Links: Querschnitt vertikal, rechts: Querschnitt verjüngt

Der Wandtyp ist bei beiden Wänden identisch.

4.3 Fenster und Türen in verjüngten Wänden

Wenn Sie Fenster und Türen in verjüngte Wände einfügen, werden Sie manchmal feststellen, dass diese nicht vollständig ausgeschnitten werden. Die Ursache hierfür ist, dass die Abzugskörper in den Tür- und Fensterfamilien nicht tief genug sind.

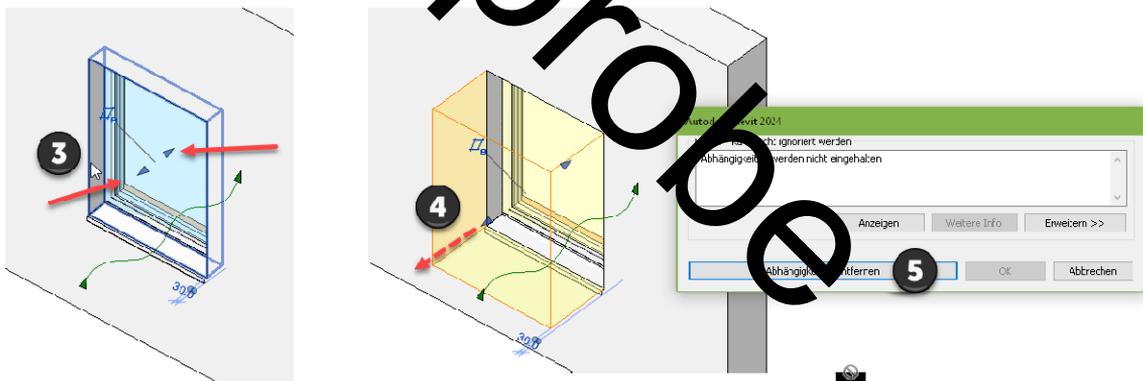


Fenster und Türe in einer verjüngten Wand.

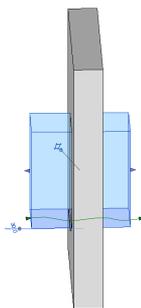
4.3.1 Lösungsmöglichkeit

Um das oben beschriebene Problem zu lösen, ist eine Änderung in der betroffenen Familie notwendig, die hier beschrieben wird. Die Lösung ist für Türen und Fenster identisch.

1. Fügen Sie im Beispiel ein Fenster, in die Wand ein.
2. Durch einen Doppelklick mit der **linken Maustaste** auf das **Fenster** öffnet sich der **Familieneditor**.
3. Fahren Sie mit der **Maus** an die Außenkante der Fensteröffnung und wählen mit Hilfe der **Tab-Taste** den **Abzugskörper**, der zuerst unsichtbar in der Fensteröffnung liegt.
4. Wenn Sie den Abzugskörper ausgewählt haben, können Sie die Tiefe des Abzugskörpers mit Hilfe der Griffe vergrößern.
5. Sobald Sie dies tun, erhalten Sie eine Fehlermeldung, die Sie über den **Schalter Abhängigkeiten entfernen** beheben. Dies erfolgt auf beiden Seiten.

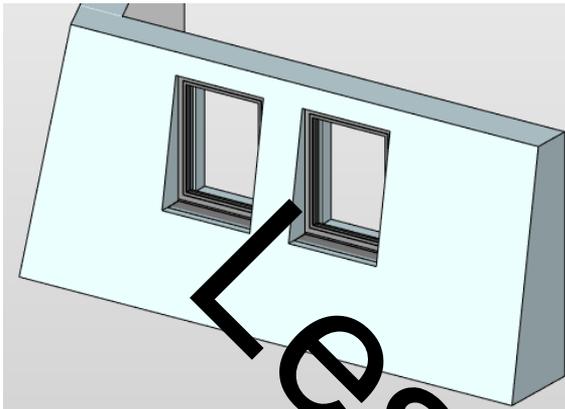
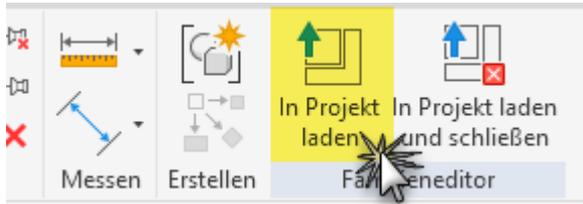


Der Abzugskörper, der die Öffnung für das Fenster ausschneidet, wird vergrößert.



Der vergrößerte Abzugskörper.

- Im nächsten Schritt laden Sie die geänderte Fensterfamilie mit dem **Werkzeug In Projekt laden**, in Ihr Projekt und überschreiben dort die bestehende Version.

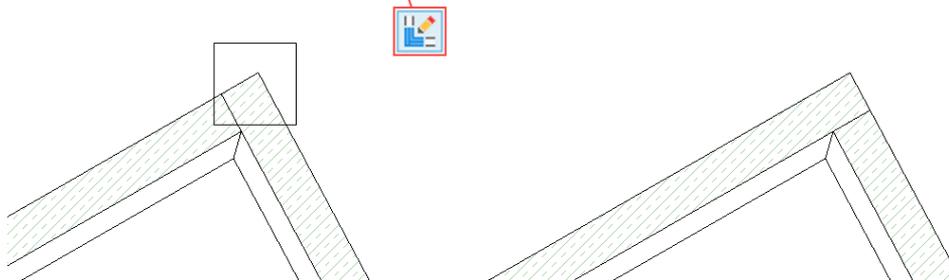


Fenster werden jetzt korrekt dargestellt.

Hinweis Die Fensterfamilie ist noch geöffnet. Sie können die Fensterfamilie auch ohne zu speichern und erhalten sich dadurch das Original. Wenn Sie die Fensterfamilie vor dem Schließen speichern, behält diese nun auch den geänderten Abzugskörper.

4.4 Grundrissdarstellung von verjüngten Wänden

Über das Werkzeug Wandverbindungen können Sie verjüngte Wände stumpf verbinden.

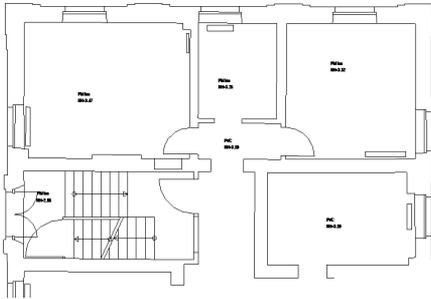


Zwei Varianten der Wandverschneidung sind bei verjüngten Wänden möglich.

5 Wände im Altbau

In diesem Abschnitt lernen Sie Projektfamilien kennen. Auf Projektfamilien greifen Sie zurück, wenn die Standardfunktionen von Revit an Ihre Grenzen stoßen. Der unten abgebildete Grundriss kann mit den Wandfunktionen von Revit nicht erstellt werden, da einige Wände konisch sind.

Der Ausschnitt des abgebildeten Altbaus liegt als 2D-DWG vor. Dieser wird als **CAD-Verknüpfung** im aktuellen Projekt eingefügt. Auf dieser Basis kann der Grundriss mit Hilfe von Projektfamilien modelliert werden.

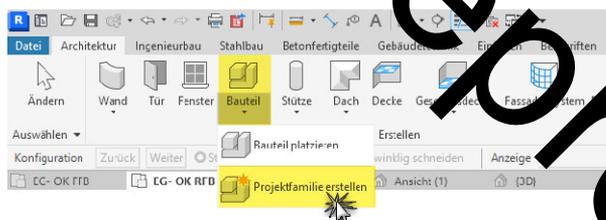


Register Einfügen > CAD verknüpfen.

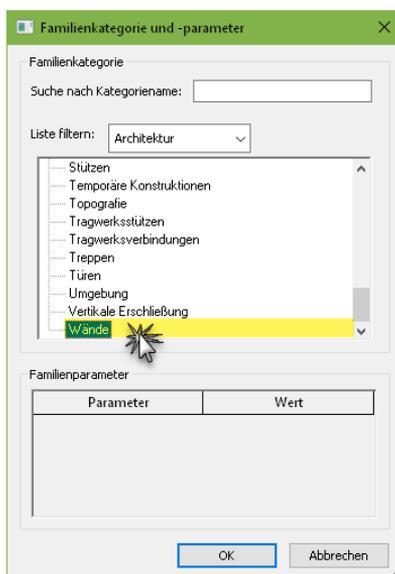
5.1 So erstellen Sie eine Projektfamilie

Sie befinden sich in Ihrem Projekt in einer Grundrissansicht, in der Sie die 2D-DWG als CAD-Verknüpfung eingefügt haben. Im Beispiel auf der Ebene **EG-OK RFB**.

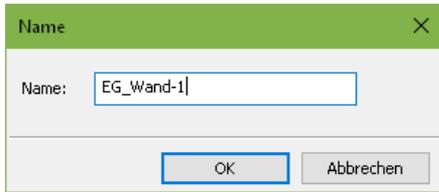
1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Architektur** in der Gruppe **Erstellen** den Befehl **Projektfamilie erstellen**.



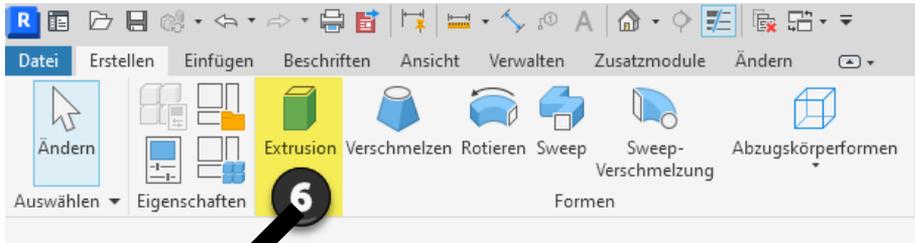
2. Im Dialogfeld **Familienkategorie und -parameter** wählen Sie die Familienkategorie **Wände**. Dadurch behandelt Revit die Projektfamilie nach der Definition als Wand.



3. **Schließen** Sie das **Dialogfeld** über **OK**.
4. Im **Dialogfeld Name** geben Sie der Projektfamilie einen sinnvollen Namen.

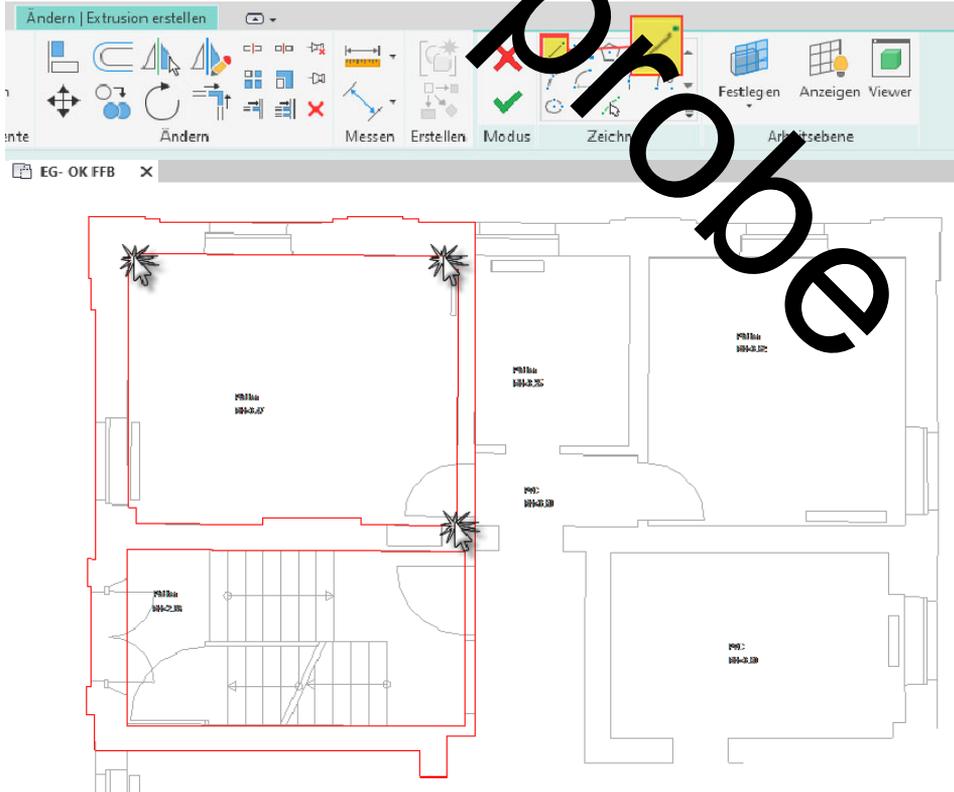


5. **Schließen** Sie das **Dialogfeld** über **OK**.
6. Wählen Sie auf der **Registerkarte Erstellen** in der **Gruppe Formen** den **Befehl Extrusion**.



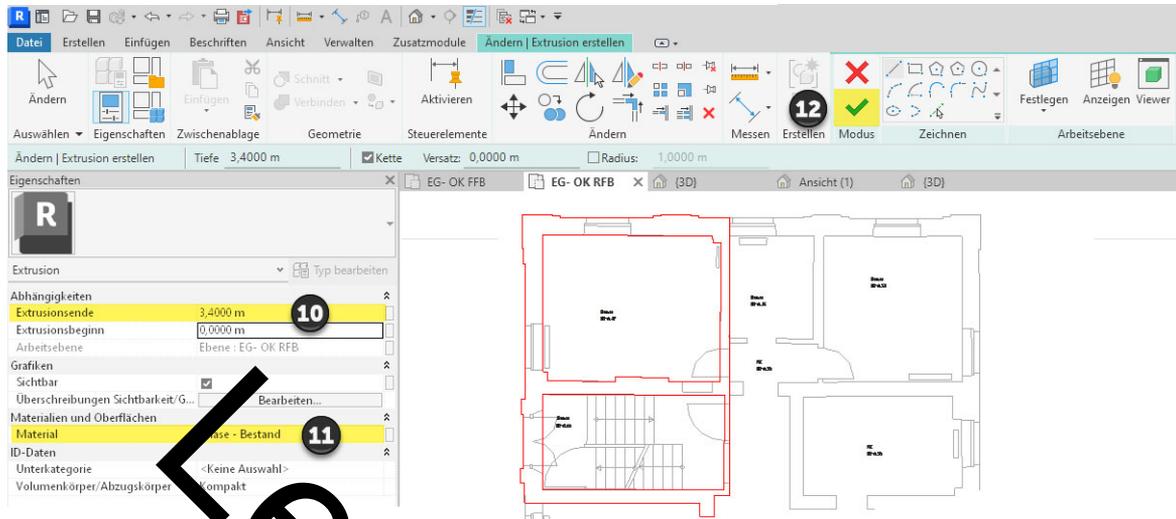
7. Danach zeigt sich die **kontextabhängige Registerkarte Ändern|Extrusion erstellen**.
8. Wählen Sie in der **Gruppe Zeichnen** den **Befehl Linie**.
9. Zeichnen Sie mit dem **Befehl Linie** die **Kontur der Altbauwände** nach. Für die **Extrusion** benötigen Sie eine **geschlossene** Kontur.

Wichtig Damit Sie beim späteren Einbau von Fenstern und Türen keine Probleme bekommen, sollten Sie bei einem Projekt, wie unten abgebildet, mit vielen einzelnen Projektfamilien arbeiten. Wäre in unserem Projekt eine Tür in der Zwischenwand, sollte diese als eigene Projektfamilie erstellt werden.



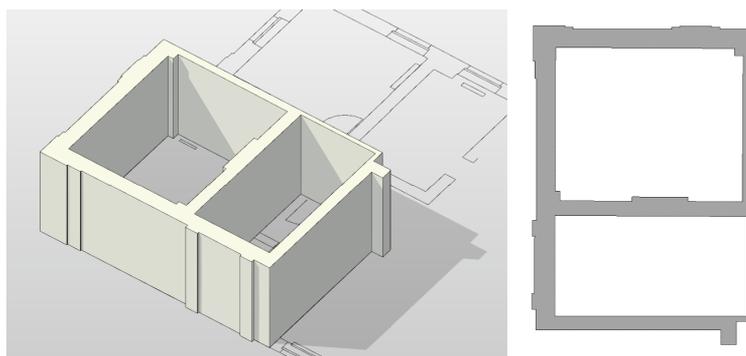
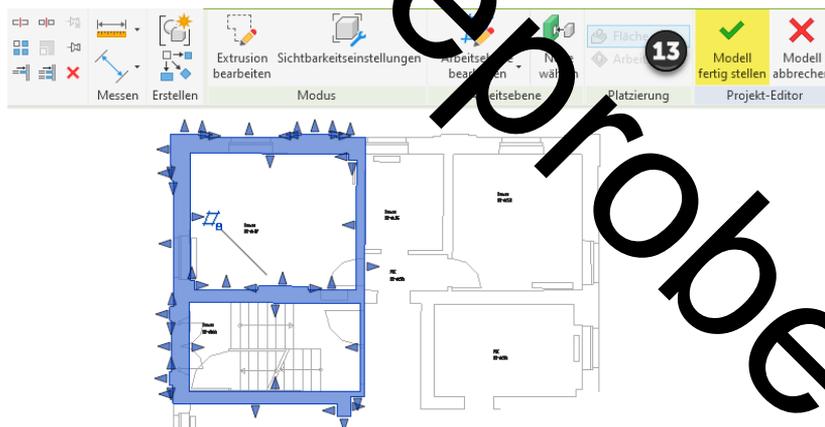
Fenster und Türen werden überzeichnet.

10. In der **Eigenschaftenpalette** legen Sie jetzt über die **Eigenschaft Extrusionsende** die **Wandhöhe** fest.
11. Über die **Eigenschaft Material** weisen Sie der **Extrusion** in der **Eigenschaftenpalette** ein **Material** zu, im **Beispiel Mauerwerk – Ziegel**.
12. Schließen Sie den Arbeitsschritt über den **Befehl Bearbeitungsmodus beenden** ab.



Die Wandhöhe wird über die Eigenschaft **Extrusionsende** festgelegt.

13. Die Erstellung Ihrer ersten Wand-Projektfamilie beenden Sie durch den **Befehl Modell fertig stellen** in der **Gruppe Projekt-Editor** ab.



Das Ergebnis – Altbauwände erstellt über eine Projektfamilie.