

GEBERIT PROPLANNER 2025

SCHULUNGSUNTERLAGE

ABWASSER- VORFABRIKATION



Impressum ProPlanner

Geberit ProPlanner 2025

Diese Anleitung sowie die darin beschriebene Software ist Teil des Lizenzvertrags und kann nur in Übereinstimmung mit den Lizenzbedingungen benutzt oder kopiert werden. Der Inhalt dieser Anleitung ist ausschliesslich für Informationszwecke vorgesehen, kann ohne Ankündigung verändert werden und ist nicht als Verpflichtung von Geberit International AG anzusehen. Geberit International AG gibt keine Gewähr oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit und Genauigkeit der Angaben in der Anleitung.

Jegliche Erwähnung von Firmennamen in Beispielvorgaben dient ausschliesslich zu Demonstrationszwecken und eine Bezugnahme auf tatsächlich existierende Organisationen ist, bis auf die unten stehenden Ausnahmen, nicht beabsichtigt. Folgende Firmen und Marken werden in der Anleitung genannt:

- Geberit und das Geberit Logo sind Marken der Geberit Gruppe in der Schweiz und in anderen Ländern
- Microsoft, Windows 11, Windows 10, Windows 8.1 und Excel sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern
- Autodesk® RealDWG ist eine Marke der Firma Autodesk in den USA und anderen Ländern
- YouTube ist eine Marke der Firma YouTube LLC in den USA und anderen Ländern
- Adobe Acrobat Reader ist eine Marke der Firma Adobe Systems Software Ireland Ltd. in Irland und anderen Ländern

© Copyright 2025, Geberit International AG. Alle Rechte vorbehalten.

Die Geberit International AG wird gesetzlich vertreten durch Tobias Knechtle und Rudolf Eberhard.

Geberit International AG
Schachenstrasse 77
CH-8645 Jona

Telefon: +41 55 221 6111

Telefax: +41 55 221 6242

E-Mail: corporate.communications@geberit.com

Die Vertriebsgesellschaft Ihres Landes erreichen Sie unter www.geberit.com oder über den Internetlink auf der Startseite der Software.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Über dieses Dokument	5
1.1 Zeichen und Symbole	5
2 Benutzeroberfläche.....	6
2.1 Zeichenfläche	7
2.2 Fenster Mauern und Installationswände	7
2.3 Fenster Installationswände importieren	7
2.4 Fenster Layer	7
2.5 Fenster Favoriten	7
2.6 Fenster Abwasservorfabrikation.....	7
2.7 Fenster Bemassung	7
2.8 Fenster Objekte.....	8
2.9 Fenster Gebäude	8
2.10 Fenster Meldungsliste	9
2.11 Fenster Assistenten und Einstellungen.....	10
2.12 Fenster Aufrisse und 3D-Ansicht	10
2.13 Fenster Artikelinformationen	10
2.14 Fenster Projekt.....	11
2.15 Symbolleisten	11
2.15.1 Allgemeine Symbolleiste	11
2.15.2 Symbolleiste Detailplanung 3D	12
2.15.3 Fenster Abwasservorfabrikation	13
3 Vorbereitung.....	15
3.1 Neues Projekt erstellen	15
3.1.1 Projektdaten erfassen	16
3.1.2 Gebäude- und Berechnungseinstellungen anpassen	16
3.2 Benutzeroberfläche anpassen	20
3.3 Navigieren in Grundriss, Aufriss und 3D-Ansicht	20
4 Planungsbeispiele Abwasservorfabrikation	21
4.1 Mit Hilfslinien zeichnen.....	21
4.1.1 Installationseinheit wählen	22
4.1.2 Hilfslinien zeichnen	23
4.1.3 Formstücke platzieren.....	28
4.1.4 Verlegeachsen zeichnen.....	39
4.1.5 Sohle und Gefälle anzeigen.....	43
4.1.6 Formstücke generieren	43
4.1.7 3D-Ansicht	45
4.1.8 Planung bemassen	47
4.1.9 Informationen zu Sohle und Gefälle einfügen.....	57
4.1.10 Papierformat und Zeichnungsmaßstab festlegen.....	61
4.2 Mit Anschlusspunkten zeichnen.....	63
4.2.1 Installationseinheit wählen	64
4.2.2 Raum zeichnen	64
4.2.3 Objekte einfügen.....	68
4.2.4 Formstücke einfügen	72
4.2.5 Planung beschriften	79
4.2.6 Planung spiegeln	82
4.2.7 Papierformat und Zeichnungsmaßstab festlegen.....	83
4.3 Auf CAD-Plan zeichnen	84
4.3.1 Installationseinheit wählen	85
4.3.2 CAD-Plan importieren	85
4.3.3 Raum zeichnen.....	89
4.3.4 Objekte einfügen.....	92

4.3.5	Formstücke einfügen	93
4.3.6	Planung im Aufriss betrachten	99
4.3.7	Installation weiterbearbeiten	100
4.3.8	Papierformat und Zeichnungsmaassstab festlegen	104
5	Tastenkombinationen	105
5.1	Allgemein	105
5.2	Abwasservorfabrikation	106
6	Planungsbeispiele im Überblick	107
6.1	Mit Hilfslinien zeichnen	107
6.2	Mit Anschlusspunkten zeichnen	108
6.3	Auf CAD-Plan zeichnen	109

1 ÜBER DIESES DOKUMENT

Diese Schulungsunterlage können Sie sowohl während der Schulung verwenden als auch danach zur Wiederholung des Gelernten.







Anhand von Planungsbeispielen lernen Sie Schritt für Schritt den Umgang mit Geberit ProPlanner.

Die Themen im Überblick:

- Benutzeroberfläche mit Symbolleisten
- Planungsbeispiele
- Tastenkombinationen

1.1 Zeichen und Symbole

In der Schulungsunterlage werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

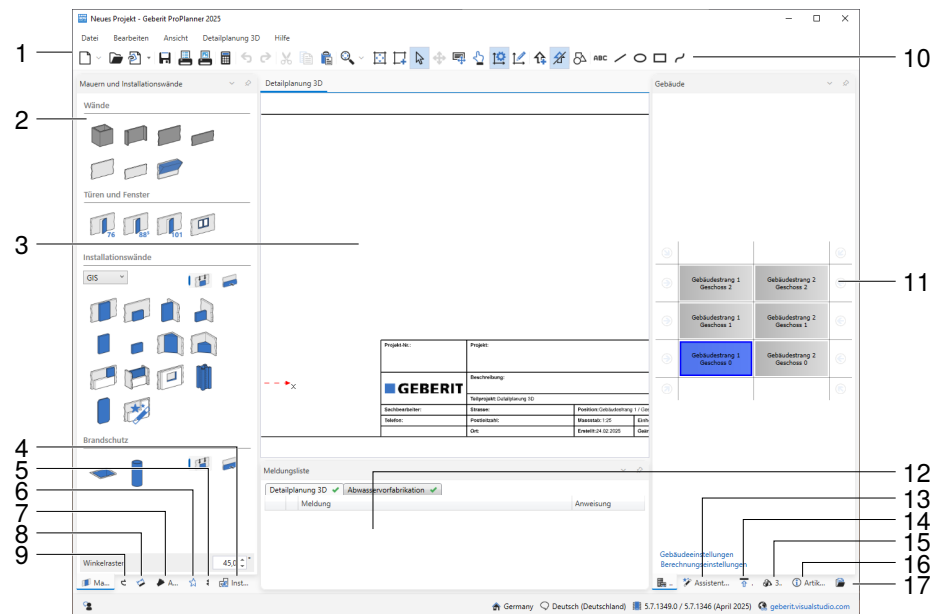
Symbol	Bezeichnung	Bedeutung
	Info	Verweis auf weiterführende Informationen zum Thema in der Hilfe oder einer anderen Schulungsunterlage
	Tipp	Tipp für eine einfachere oder bessere Vorgehensweise
	Hinweis	Grundlegende Information zu einer Vorgehensweise
	Handlung	Handlungsanleitung, die nur aus einem Handlungsschritt besteht
		Handlungsanleitung mit mehreren Schritten
	Resultat	Resultat eines Handlungsschritts



Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe, die Sie über das Menü **Hilfe** oder die Taste **F1** aufrufen können.

2 BENUTZEROBERFLÄCHE

Das Modul Abwasservorfabrikation ist Teil des Moduls Detailplanung 3D. Daher muss zunächst ein neues Projekt Detailplanung 3D angelegt werden. Danach erscheint folgendes Fenster:



- 1 Allgemeine Symbolleiste (siehe „Allgemeine Symbolleiste“, Seite 11)
- 2 Zeichenfläche
- 3 Fenster **Mauern und Installationswände**
- 4 Fenster **Installationswände importieren**
- 5 Fenster **Layer**
- 6 Fenster **Favoriten**
- 7 Fenster **Abwasservorfabrikation**
- 8 Fenster **Bemassung**
- 9 Fenster **Objekte**
- 10 Symbolleiste Detailplanung 3D (siehe „Symbolleiste Detailplanung 3D“, Seite 12)
- 11 Fenster **Gebäude**
- 12 Fenster **Meldungsliste**
- 13 Fenster **Assistenten und Einstellungen**
- 14 Fenster **Aufrisse**
- 15 Fenster **3D-Ansicht**
- 16 Fenster **Artikelinformationen**
- 17 Fenster **Projekt**

2.1 Zeichenfläche

In der Zeichenfläche führen Sie Ihre Planung für Mauerwerk, Installationswände und die Abwasservorfabrikation aus.

2.2 Fenster Mauern und Installationswände

Das Fenster **Mauern und Installationswände** beinhaltet Objekte und Funktionen zur Planung von Mauerwerk und Installationswänden mit Geberit GIS und Geberit Duofix. Für die Objekte können individuelle Zeichnungsmodi festgelegt werden.

2.3 Fenster Installationswände importieren

Mit dem Modul Installationssysteme erstellte Installationswände können importiert und bearbeitet werden.

2.4 Fenster Layer

Im Fenster **Layer** können Sie die Darstellung der Zeichenfläche festlegen.

Sobald Sie Bilder oder CAD-Pläne in Ihrer Planung verwenden, erscheint zusätzlich der Bereich **Bilder und CAD-Pläne**, in dem Sie Bilder und CAD-Pläne verwalten können.

2.5 Fenster Favoriten

Das Fenster **Favoriten** enthält alle Objekte, die als Favoriten gespeichert wurden.

2.6 Fenster Abwasservorfabrikation

Das Fenster **Abwasservorfabrikation** enthält Funktionen, mit denen Sie die Abwasservorfabrikation für Ihre Installation planen können.

2.7 Fenster Bemassung

Die Planung kann in verschiedenen Stilen bemasst werden.

2.8 Fenster Objekte

Das Fenster **Objekte** beinhaltet Sanitärobjekte, wie z. B. Badewanne, Waschtisch und WC sowie weitere Objekte, mit denen Installationen geplant werden können. Standardmässig werden die Objekte im Fenster **Objekte** mit grossen Symbolen dargestellt.

Über das Kontextmenü können Sie zwischen folgenden Ansichten wählen:

- **Grosse Symbole**
- **Baum**
- **Dropdown**

2.9 Fenster Gebäude

Das Gebäude im Fenster **Gebäude** besteht aus Geschossen, Gebäudesträngen und Installationseinheiten und kann beliebig erweitert werden.

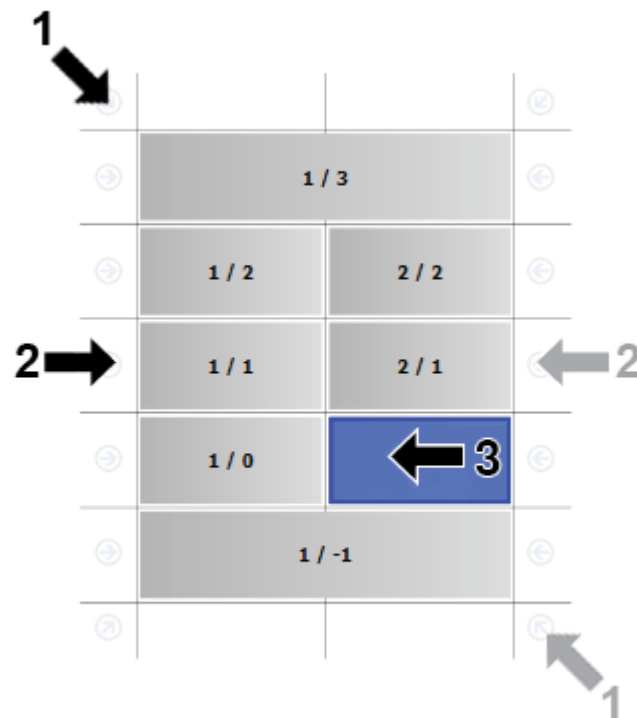
Eine Installationseinheit ist die kleinste Einheit, in der geplant und für die ein Materialauszug erstellt werden kann. Die Installationseinheit kann einen oder mehrere Räume beinhalten.

Im Arbeitsbereich wird die Planung der Installationseinheit dargestellt, die im Fenster **Gebäude** markiert ist. Sobald Objekte in die Installationseinheit gesetzt werden, erscheint die Installationseinheit im Gebäude hellblau.

Über die jeweiligen Links können Sie die **Gebäudeeinstellungen** sowie die **Berechnungseinstellungen** aufrufen.

Bei Bedarf können Sie über das Kontextmenü die Gebäudestruktur ändern und z. B. Geschosse hinzufügen oder entfernen.

Die folgende Abbildung zeigt, an welcher Position Bereiche markiert werden können:



- 1 Bereich für die Markierung des Gebäudes
- 2 Bereich für die Markierung eines Geschosses
- 3 Bereich für die Markierung einer Installationseinheit



Um den Überblick im Gebäude zu behalten, können Sie das Gebäude im Fenster **Gebäude** zoomen, indem Sie das Mausrad drehen.

2.10 Fenster Meldungsliste

Im Fenster **Meldungsliste** wird nach jeder Berechnung ein Bericht angezeigt, der Berechnungsfehler, Warnhinweise und Informationen enthält. Fehlermeldungen werden mit einem roten Symbol angezeigt und Warnungen mit einem gelben Symbol. Informationen haben kein Symbol. Die Meldungen für Detailplanung 3D und Abwasservorfabrikation können Sie über die jeweiligen Registerkarten aufrufen.

Gleiche Meldungen werden gruppiert angezeigt. Durch Klick auf ► können alle gruppierten Meldungen eingeblendet werden.





- Mit einem Klick auf die Fehlermeldung wird der Fehler in der Zeichenfläche vergrößert dargestellt und entsprechend dem Schweregrad farblich hervorgehoben.
- Fehler können in der Meldungsliste über die Spalte **Anweisung** oder den Tooltip in der Zeichenfläche korrigiert werden.

2.11 Fenster Assistenten und Einstellungen

Im Fenster **Assistenten und Einstellungen** können Sie folgende Funktionen ausführen:

- Projektdaten und Teilprojektdaten erfassen
- Gebäude- und Berechnungseinstellungen festlegen
- Moduleinstellungen für Detailplanung 3D festlegen

2.12 Fenster Aufrisse und 3D-Ansicht

Fenster	Funktion
	Aufrisse Zeigt die jeweils gewählte Ansicht im Aufriss. Gibt einen Überblick über die benötigten Profile und Masse. <ul style="list-style-type: none">• Zoom: Mausrad vor- oder zurückdrehen oder die Tasten W und S drücken• Verschieben: Maus mit gedrücktem Mausrad bewegen
	3D-Ansicht Vermittelt einen räumlichen Eindruck der Planung. <ul style="list-style-type: none">• Zoom: Mausrad vor- oder zurückdrehen oder die Tasten W und S drücken• Drehung: Maus mit gedrückter rechter Maustaste bewegen• Verschieben: Maus mit gedrücktem Mausrad bewegen

2.13 Fenster Artikelinformationen

Sobald ein Teilprojekt berechnet ist, können Sie im Fenster **Artikelinformationen** Ansichten, Massskizzen und Montageanleitungen für Artikel aus dem Geberit Sortiment abrufen. Falls vorhanden, können Sie über einen Link Montagevideos bei YouTube aufrufen. Sie benötigen einen aktiven Internetanschluss.

Sie erhalten folgende Informationen:

- Foto und Zeichnung eines gewählten Artikels
- Massskizzen
- Link zum Geberit Produktkatalog
- Montageanleitung und Montagehinweise im PDF-Format
- ZIP-Datei mit CAD-Zeichnung im DWG- oder DXF-Format
- Links zu YouTube-Filmen



Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Benutzeroberfläche**.

2.14 Fenster Projekt

Im Fenster **Projekt** sehen Sie das aktuell geöffnete Projekt mit seinen Teilprojekten.

Im Fenster **Projekt** können Sie folgende Funktionen ausführen:

- Projektdaten und Teilprojektdaten erfassen
- Teilprojekte hinzufügen, löschen usw.
- Teilprojekte aus anderen Projekten importieren

2.15 Symbolleisten







2.15.1 Allgemeine Symbolleiste

Alle grundlegenden Funktionen von Geberit ProPlanner können Sie über die allgemeine Symbolleiste aufrufen.






Nicht aktive Buttons erscheinen hellgrau.

Button	Befehl
	Neues Projekt erstellen
	Vorhandenes Projekt öffnen
	Teilprojekt hinzufügen
	Projekt speichern
	Listen anzeigen/drucken
	Grafiken anzeigen/drucken
	Teilprojekt berechnen
	Letzte Aktion rückgängig machen
	Rückgängig gemachte Aktionen wiederherstellen
	Objekt ausschneiden und in der Zwischenablage ablegen
	Objekt in die Zwischenablage kopieren
	Objekt aus der Zwischenablage einfügen
	Auf Zeichnungsrahmen zoomen

Button	Befehl
	Zeichnung vergrößern
	Zeichnung verkleinern
	Auf alle Objekte zoomen
	Zoom-Bereich mit der Maus wählen
	Zeichnungsrahmen an Zeichnung anpassen
	Zeichnungsrahmen hinzufügen

2.15.2 Symbolleiste Detailplanung 3D

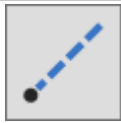









Für das Modul Detailplanung 3D stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:






Button	Befehl
	Objekte wählen
	Objekt verschieben
	Informationstexte und Bemassungen verschieben
	Zeichenfläche verschieben
	Referenzpunkt automatisch zuweisen
	Referenzpunkt setzen
	Aufriss hinzufügen
	Aufrisspfeile anzeigen
	Bild oder CAD-Plan importieren
ABC	Text einfügen
	Linie einfügen
	Ellipse einfügen
	Rechteck einfügen
	Spline einfügen

2.15.3 Fenster Abwasservorfabrikation

Mit Hilfe der Funktionen im Fenster **Abwasservorfabrikation** können Sie Hilfslinien und Verlegeachsen zeichnen, Formstücke generieren und zueinander ausrichten sowie Informationstexte platzieren. Zusätzlich können Sie nach Formstücken suchen und diese platzieren.

Im Fenster **Abwasservorfabrikation** stehen Ihnen folgende Buttons zur Verfügung:

Button	Befehl
Hilfslinien & Verlegeachsen	
	Hilfslinie zeichnen
	Hilfslinien auf Formstücken einfügen Die Ausrichtung erfolgt an den Mittelachsen der Formstücke.
	Alle Hilfslinien entfernen
	Verlegeachsen zeichnen
	Verlegeachsen entfernen
Formstücke	
	Anschlusspunkte einblenden
	Anschlussbögen hinzufügen
	Formstücke und Rohre entlang Verlegeachsen generieren
	Zwei gewählte Formstückachsen zueinander ausrichten
	Die zweitgewählte Formstückachse mit definierbarem Abstand auf die erstgewählte, also fixierte Formstückachse, ausrichten

Button	Befehl
Informationstexte	
	Informationstexte für alle Formstücke erzeugen und neu nummerieren
	Markierte Informationstexte kreisförmig anordnen
	Markierte Informationstexte umordnen
	Informationstexte verschieben
	Alle Informationstexte entfernen

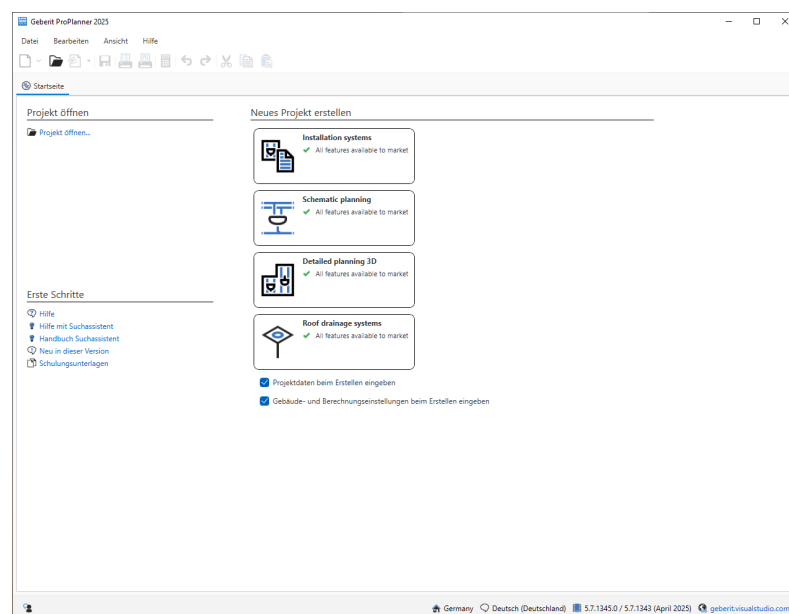
3 VORBEREITUNG

Zu Beginn erstellen Sie ein neues Projekt für alle Planungsbeispiele dieser Schulungsunterlage. Dabei passen Sie das Gebäude so an, dass Sie für jedes Planungsbeispiel eine eigene Installationseinheit zur Verfügung haben. Im nächsten Schritt legen Sie die Berechnungseinstellungen für das gesamte Gebäude fest.

3.1 Neues Projekt erstellen

1. Starten Sie Geberit ProPlanner.

✓ Nach einigen Sekunden erscheint die Startseite von Geberit ProPlanner.



2. Stellen Sie sicher, dass die Kontrollkästchen **Projektdaten beim Erstellen eingeben** und **Gebäude- und Berechnungseinstellungen beim Erstellen eingeben** aktiviert sind.

- ☒ Projektdaten beim Erstellen eingeben
- ☒ Gebäude- und Berechnungseinstellungen beim Erstellen eingeben

3. Legen Sie ein neues Projekt an, indem Sie auf den Button für Detailplanung 3D klicken.



✓ Das Fenster **Neues Projekt** erscheint.

3.1.1 Projektdaten erfassen

- Geben Sie die gewünschten Informationen ein und bestätigen Sie mit **Fertig**.
 - ✓ Das Fenster **Neues Projekt** wird geschlossen und das Fenster **Gebäudeeinstellungen** erscheint.



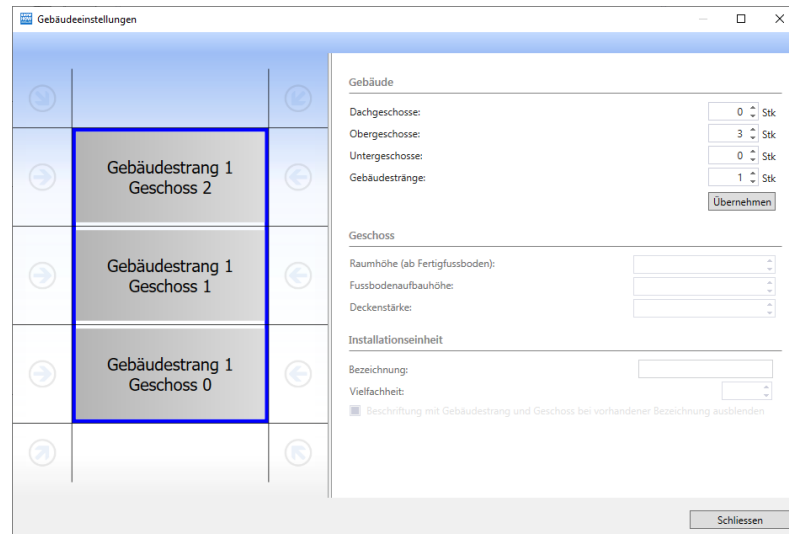
Weitere Informationen zum Erstellen von Projekten oder Teilprojekten finden Sie in der Schulungsunterlage **Installation und grundlegende Funktionen** und in der Hilfe unter **Grundlegendes > Projekte und Teilprojekte**.

3.1.2 Gebäude- und Berechnungseinstellungen anpassen

3.1.2.1 Gebäudegrösse festlegen

1. Stellen Sie im Bereich **Gebäude** die Anzahl der Geschosse wie folgt ein:
 - **Dachgeschosse:** 0
 - **Obergeschosse:** 3
 - **Untergeschosse:** 0
 - **Gebäudestränge:** 1

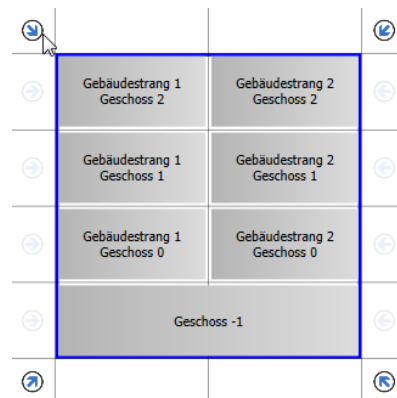
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Übernehmen**.



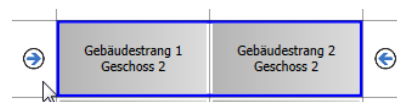
3.1.2.2 Gebäude, Geschosse und Installationseinheiten wählen

Das Gebäude im Fenster **Gebäudeeinstellungen** und im Fenster **Berechnungseinstellungen** besteht aus Geschossen, Gebäudesträngen und Installationseinheiten.

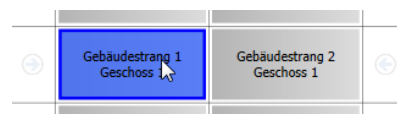
Um das komplette Gebäude zu wählen, klicken Sie auf einen der Pfeile an den Ecken des Gebäudes.



Um ein Geschoss zu wählen, klicken Sie auf einen der Pfeile links oder rechts neben dem Geschoss.



Um eine Installationseinheit zu wählen, klicken Sie auf die Installationseinheit.



Durch gleichzeitiges Drücken der Taste **STRG (CTRL)** können Sie mehrere Installationseinheiten oder Geschosse gleichzeitig wählen.

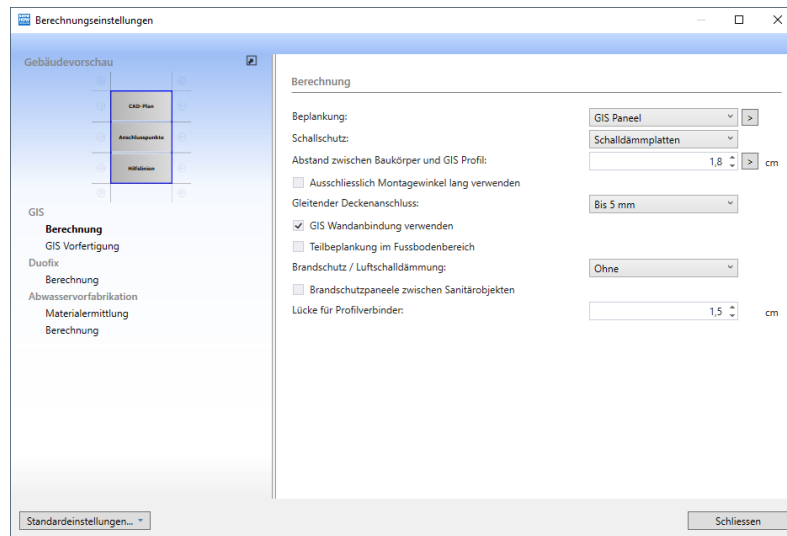
3.1.2.3 Installationseinheiten benennen

1. Markieren Sie die Installationseinheit **Gebäudestrang 1 Geschoss 0**.
2. Geben Sie im Bereich **Installationseinheit** im Feld **Bezeichnung** als Beschriftung **Hilfslinien** ein.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschriftung mit Gebäudestrang und Geschoss bei vorhandener Bezeichnung ausblenden**, um die vorgegebene Beschriftung auszublenden.

4. Benennen Sie auf diese Weise alle weiteren Installationseinheiten wie folgt:

5. Klicken Sie auf **Schliessen**, um die Einstellungen zu übernehmen.
✓ Das Fenster **Berechnungseinstellungen** erscheint.

3.1.2.4 Berechnungseinstellungen festlegen



Die Einstellungen im Fenster **Berechnungseinstellungen** gelten für das gesamte Gebäude mit allen Geschossen und Installationseinheiten. Bei Bedarf können Sie für einzelne Geschosse und Installationseinheiten abweichende Eigenschaften festlegen. Dazu müssen Sie das gewünschte Geschoss oder die gewünschte Installationseinheit markieren und Ihre Einstellungen vornehmen. Die Einstellungen des Gebäudes sowie die Einstellungen anderer Geschosse und Installationseinheiten bleiben dabei erhalten.

1. Klicken Sie unter **Abwasservorfabrikation** auf **Materialermittlung**.
2. Nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

Materialermittlung

Bevorzugtes Sortiment: Silent-db20

Bevorzugte Verbindungsart: Spiegelschweissung

☒ Zentrische Reduktionen bevorzugen

☐ Anschlussbögen mit langem Schenkel nach oben einbauen

☒ Steckmuffe bei Oberseite des Bogens einfügen



Verwenden Sie **Geberit PE** als **Bevorzugtes Sortiment**, falls **Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.

3. Klicken Sie unter **Abwasservorfabrikation** auf **Berechnung**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mit Leitungsgefälle planen** und geben Sie ein **Standardgefälle** von **2 %** ein.

Berechnung

☒ Mit Leitungsgefälle planen

Standardgefälle: 2,00 %

☐ Alle Richtungsänderungen mit exakt zugeschnittenen Geberit PE Bögen berechnen

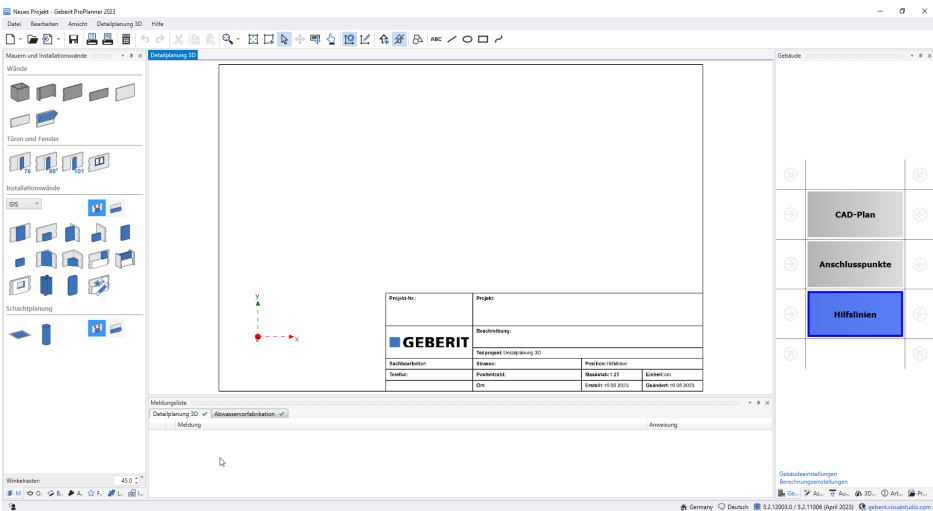


- Das Standardgefälle kann nur eingestellt werden, solange noch keine Abwasservorfabrikationsobjekte verplant wurden.
- Bei Bedarf können Sie beim Zeichnen der Verlegeachsen für jeden Leitungsstrang ein anderes Gefälle angeben.



Falls Sie die Einstellungen für andere Teilprojekte verwenden möchten, können Sie die Einstellungen über den Button **Standardeinstellungen** als Standard festlegen.

5. Klicken Sie auf **Schliessen**, um die Einstellungen zu übernehmen.
✓ Die Detailplanungsansicht erscheint.



3.2 Benutzeroberfläche anpassen

Für die Arbeit mit dieser Schulungsunterlage wird die **Standard-Fensteranordnung 1** empfohlen.



Wie Sie diese Fensteranordnung aufrufen und anpassen können, erfahren Sie in der Schulungsunterlage **Installation und grundlegende Funktionen** oder in der Hilfe unter **Grundlegendes > Fensteranordnung**.

3.3 Navigieren in Grundriss, Aufriss und 3D-Ansicht

Im Grundriss, im Aufriss und in der 3D-Ansicht können Sie wie folgt navigieren:

Funktion	Ansicht	
	Grundriss/Aufriss	3D-Ansicht
Ansicht vergrößern oder verkleinern	Am Mausrad drehen oder Taste W bzw. S drücken.	
Ansicht verschieben	Maus mit gedrücktem Mausrad bewegen.	Maus mit gedrücktem Mausrad bewegen. - oder - Maus mit gedrückter linker Maustaste bewegen.
Ansicht drehen	—	Maus mit gedrückter rechter Maustaste bewegen.

4 PLANUNGSBEISPIELE ABWASSERVORFABRIKATION

Die Abwasservorfabrikation ist im Modul Detailplanung 3D integriert und kann über das Menü **Detailplanung 3D > Abwasservorfabrikation** oder das Fenster **Abwasservorfabrikation** aufgerufen werden. Hier können Sie Abwasserplanungen mit Formstücken aus Geberit PE oder Geberit Silent-db20 erstellen. Mit Hilfe dieser Abwasserplanungen kann der Handwerker alle Abwasserrohre vorfertigen. Die Montage auf der Baustelle kann so beschleunigt werden. Drei Beispiele verdeutlichen im Folgenden verschiedene Planungsoptionen.

Im ersten Planungsbeispiel erstellen Sie die Abwasserplanung mit Hilfslinien, ohne einen Raum zu zeichnen oder Objekte setzen zu müssen.

Für das zweite Planungsbeispiel erstellen Sie mit den Funktionen des Moduls Detailplanung 3D einen einfachen Raum und setzen darin die Objekte, die an das Abwassersystem angeschlossen werden sollen.

Im dritten Beispiel erfahren Sie, wie Sie eine Abwasserplanung auf Grundlage eines importierten CAD-Plans erstellen können.

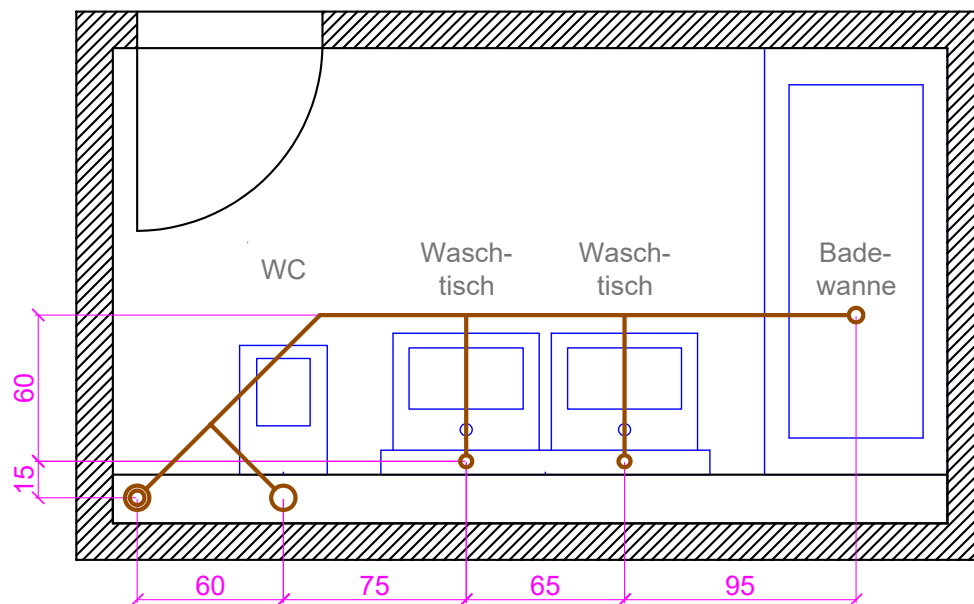
4.1 Mit Hilfslinien zeichnen

Im Planungsbeispiel „Mit Hilfslinien zeichnen“ lernen Sie, mit Hilfslinien ein Abwassersystem zu planen. Somit können Sie eine Planung erstellen, ohne vorab einen Raum zeichnen und die notwendigen Objekte setzen zu müssen. Abschliessend werden Funktionen vorgestellt, mit denen Sie Ihre Planung bemessen und in einer 3D-Ansicht betrachten können.

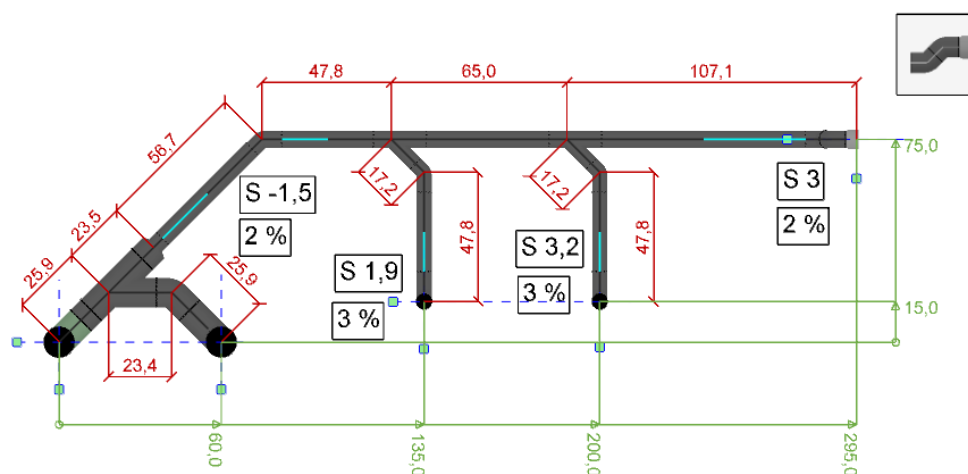
Lerninhalte in diesem Kapitel:

- Hilfslinien und parallele Hilfslinien zeichnen
- Formstücke ausrichten und platzieren
- Verlegeachsen zeichnen
- Formstücke generieren
- Aufriss und 3D-Ansicht anzeigen
- Planung bemessen
- Informationen zu Sohle und Gefälle anzeigen

In diesem Planungsbeispiel wird folgendes Abwassersystem geplant:



CAD-Plan



Ansicht in Geberit ProPlanner

4.1.1 Installationseinheit wählen



► Wählen Sie im Fenster **Gebäude** die Installationseinheit **Hilfslinien**.



4.1.2 Hilfslinien zeichnen

Im Folgenden werden Hilfslinien für die Anschlusspunkte der Objekte gezeichnet. Zuerst zeichnen Sie die vertikalen und danach die horizontalen Hilfslinien. Im Anschluss fügen Sie an den Kreuzungspunkten der Hilfslinien die Anschlüsse der Objekte ein.

4.1.2.1 Vertikale Hilfslinien zeichnen

Als erste Hilfslinie zeichnen Sie die vertikale Hilfslinie für den Anschluss des Fallrohrs.



1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.



2. Klicken Sie auf **Hilfslinie zeichnen**.

3. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Startpunkt für die erste Hilfslinie von links festzulegen.

4. Bewegen Sie die Maus nach oben und ziehen Sie die Hilfslinie auf die gewünschte Länge.



5. Klicken Sie erneut in die Zeichenfläche, um den Endpunkt der Hilfslinie festzulegen.



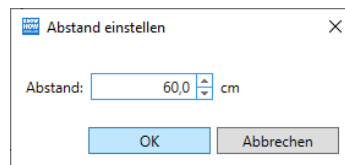
Falls eine der vertikalen Hilfslinien nicht ausreichend lang ist, können Sie die Hilfslinie nachträglich verlängern. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Hilfslinie und wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **Länge verändern**.

4.1.2.1.1 Parallele Hilfslinien zeichnen

Ausgehend von der ersten Hilfslinie werden nun im Abstand der Anschlüsse die weiteren Hilfslinien mit der Funktion **Parallele Hilfslinie zeichnen** erstellt. Die jeweiligen Abstände können Sie dem CAD-Plan am Ende der Schulungsunterlage entnehmen (siehe „Mit Hilfslinien zeichnen“, Seite 107).

Als erstes erstellen Sie die Hilfslinie für den Anschluss des WC.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die eben erstellte Hilfslinie und wählen Sie im Kontextmenü **Parallele Hilfslinie zeichnen**.
✓ Das Fenster **Abstand einstellen** erscheint.
2. Geben Sie im Feld **Abstand** den Wert **60** cm ein. Dies entspricht dem Abstand zwischen dem Fallrohr und dem Anschluss des WC.



3. Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.
✓ Die Hilfslinie hängt am Mauszeiger. Sie können die Hilfslinie nach oben oder unten sowie links oder rechts neben die Ausgangshilfslinie verschieben.
4. Schieben Sie die Hilfslinie nach rechts und ungefähr auf die Höhe der ersten Hilfslinie.



5. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Startpunkt der Hilfslinie zu setzen.
6. Bewegen Sie die Maus nach oben und ziehen Sie die Hilfslinie ungefähr auf die Länge der ersten Hilfslinie.

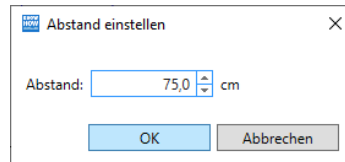


7. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Endpunkt der Hilfslinie festzulegen.
✓ Die zweite Hilfslinie wird eingefügt und das Fenster **Abstand einstellen** erscheint erneut.

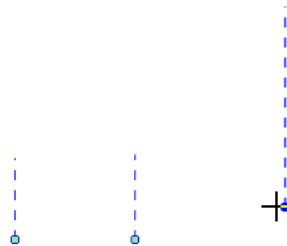


Nun erstellen Sie die beiden Hilfslinien für die Anschlüsse der Waschtische. Diese platzieren Sie etwas weiter oben, da die Anschlüsse der Waschtische in der Zeichnung ebenfalls etwas weiter oben liegen.

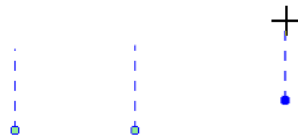
8. Geben Sie im Feld **Abstand** den Wert **75 cm** ein. Dies entspricht dem Abstand zwischen dem Anschluss des WC und dem Anschluss des ersten Waschtisches.



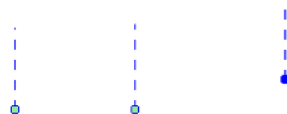
9. Setzen Sie den Startpunkt der Hilfslinie etwas höher als bei den ersten beiden Hilfslinien.



10. Bewegen Sie den Mauszeiger nach oben und ziehen Sie die Hilfslinie auf die gewünschte Länge.

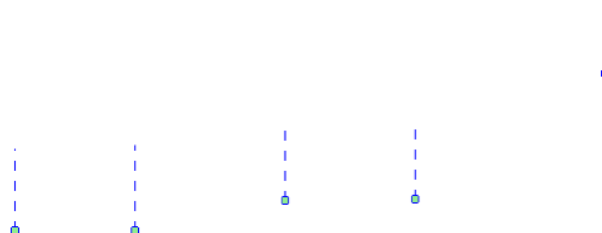


11. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Endpunkt der Hilfslinie zu setzen.
✓ Die dritte Hilfslinie wird eingefügt und das Fenster **Abstand einstellen** erscheint erneut.



12. Erstellen Sie im Abstand von 65 cm die Hilfslinie für den Anschluss des zweiten Waschtisches und im Abstand von 95 cm die Hilfslinie für den Anschluss der Badewanne.

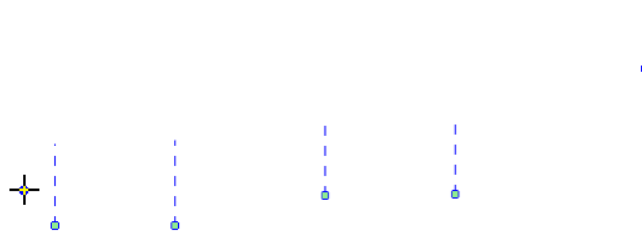
13. Klicken Sie im Fenster **Abstand einstellen** auf **Abbrechen**.



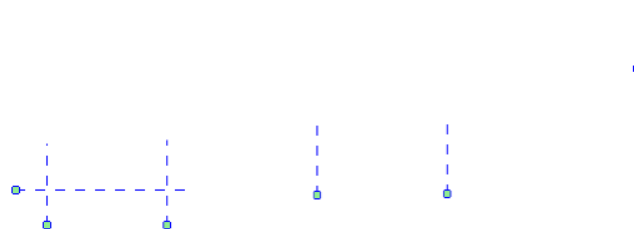
4.1.2.2 Horizontale Hilfslinien zeichnen



1. Klicken Sie auf **Hilfslinie zeichnen**.
2. Klicken Sie links neben der ersten Hilfslinie in die Zeichenfläche, um den Startpunkt der Hilfslinie zu setzen.



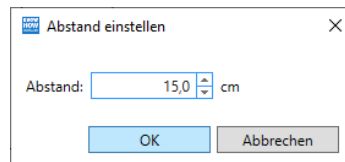
3. Bewegen Sie die Maus nach rechts und ziehen Sie die Hilfslinie über die ersten beiden vertikalen Hilfslinien.
4. Klicken Sie erneut in die Zeichenfläche, um den Endpunkt der Hilfslinie festzulegen.



4.1.2.2.1 Parallele Hilfslinien zeichnen

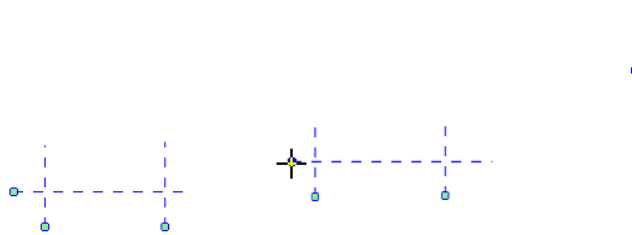
Wie bei den vertikalen Hilfslinien werden die weiteren Hilfslinien mit der Funktion **Parallele Hilfslinie zeichnen** erstellt.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die eben erstellte horizontale Hilfslinie und wählen Sie im Kontextmenü **Parallele Hilfslinie zeichnen**.
✓ Das Fenster **Abstand einstellen** erscheint.
2. Geben Sie im Feld **Abstand** den Wert **15** cm ein. Dies entspricht dem Abstand zwischen den Anschlüssen des Fallrohrs und des WC zu den Anschlüssen der Waschtische.

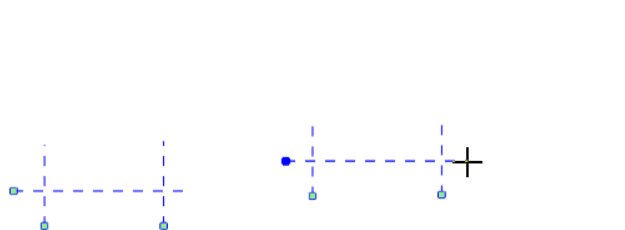


3. Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.
✓ Die Hilfslinie hängt am Mauszeiger. Sie können die Hilfslinie nach links oder rechts sowie über oder unter die Ausgangshilfslinie verschieben.

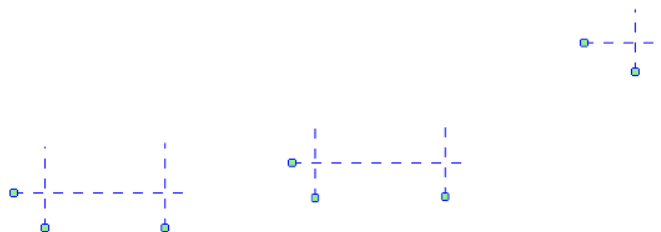
4. Verschieben Sie die Hilfslinie nach rechts, neben die vertikale Hilfslinie für den Anschluss des ersten Waschtisches.



5. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Startpunkt der Hilfslinie zu setzen.
6. Ziehen Sie die Hilfslinie nach rechts über die beiden vertikalen Hilfslinien der Waschtische und klicken Sie erneut in die Zeichenfläche, um den Endpunkt der Hilfslinie festzulegen.



7. Erstellen Sie die horizontale Hilfslinie für den Anschluss der Badewanne im Abstand von **60 cm** vom Waschtisch.
8. Klicken Sie im Fenster **Abstand einstellen** auf **Abbrechen**, nachdem Sie die Hilfslinie für die Badewanne erstellt haben.



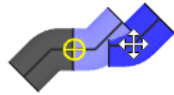
- ✓ Sie haben nun alle notwendigen Hilfslinien erstellt und können an den Schnittpunkten die Formstücke platzieren.

4.1.3 Formstücke platzieren

Zunächst müssen Sie die Anschlüsse für die Objekte (Apparateanschlüsse) platzieren und ausrichten. Anschliessend können Sie Achsen einfügen, die die Anschlüsse miteinander verbinden. Nachdem das Achsennetz erstellt ist, können die weiteren Formstücke generiert werden.

4.1.3.1 Fangmodus

Um Objekte genau aneinander oder an Hilfslinien ausrichten zu können, verfügt Geberit ProPlanner über einen Fangmodus. Sobald sich der Mauszeiger in der Nähe eines Objekts befindet, springt er automatisch an einen Fangpunkt (Objektkante, Objektmitte etc.). Falls ein Objekt am Mauszeiger hängt, wird es von einem bereits vorhandenen Objekt gefangen. Dabei wird die mögliche Verbindung hellblau dargestellt, bis Sie klicken und das Objekt platzieren.



An Kreuzungspunkten von Hilfslinien wird der Fangmodus ebenfalls aktiv. Eine Rohrachse z. B. wird automatisch auf dem Kreuzungspunkt platziert.

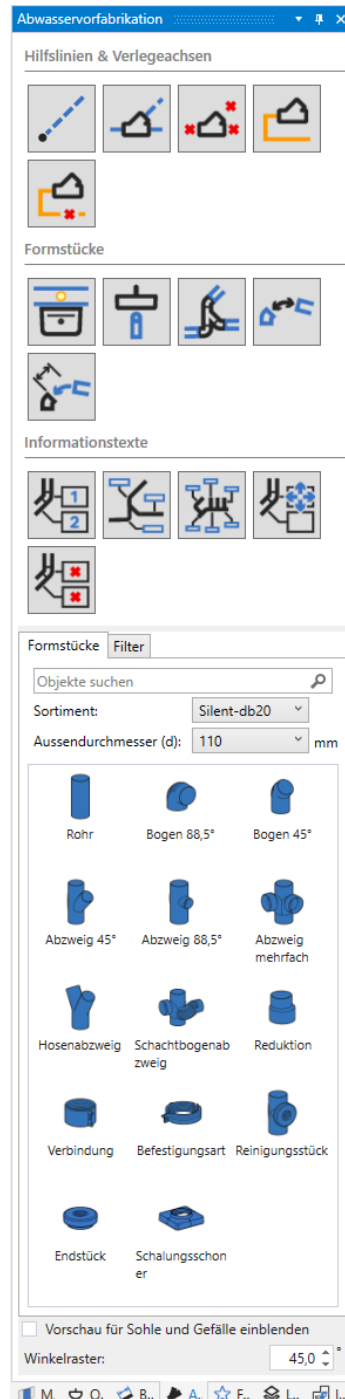
Durch Drücken der Taste **STRG (CTRL)** können Sie den Fangmodus ausschalten.

4.1.3.2 Anschluss an die Fallleitung platzieren

Im Fenster **Abwasservorfabrikation** können Sie Abzweige, Bögen, Reduktionen, Rohre und weitere Materialien wählen.



1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.

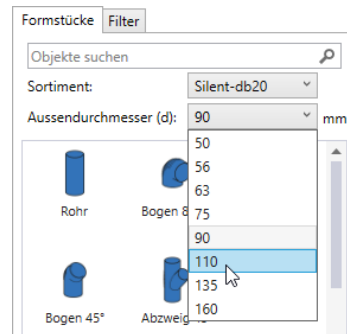


2. Wählen Sie das **Sortiment Silent-db20**.



Wählen Sie das **Sortiment Geberit PE**, falls das **Sortiment Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.

3. Wählen Sie als **Aussendurchmesser (d)** den Wert **110 cm**.

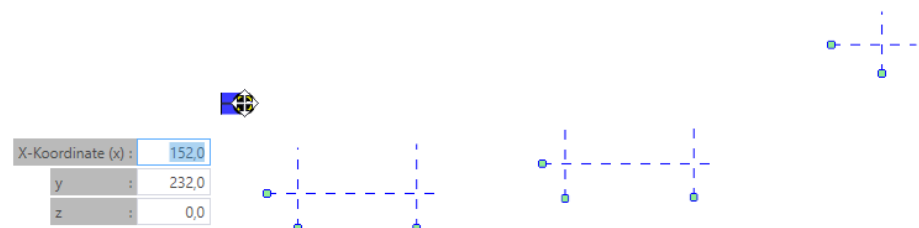


Falls dieser Durchmesser in Ihrem Markt nicht verfügbar oder für Fallleitungen nicht üblich ist, wählen Sie stattdessen einen landesüblichen Durchmesser für Fallleitungen.



4. Markieren Sie den **Abzweig 88,5°**.

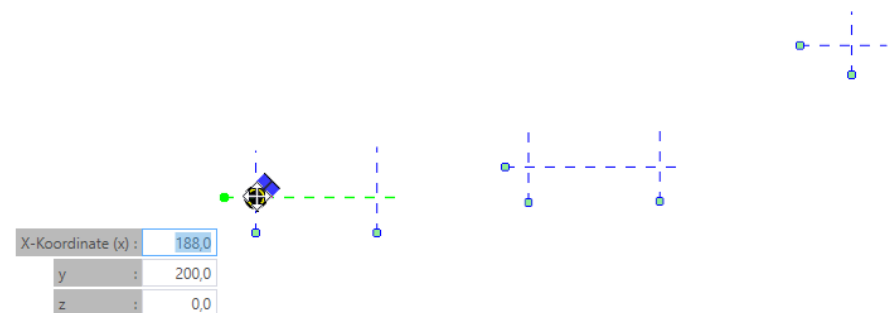
✓ Der Abzweig hängt am Mauszeiger.



5. Drehen Sie den Abzweig mit der Taste **T** oder **Z** in die richtige Position.



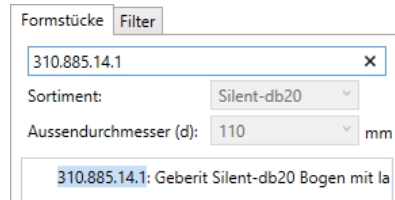
6. Bewegen Sie den Abzweig auf den Kreuzungspunkt für den Anschluss an die Fallleitung und klicken Sie.



4.1.3.3 Bogen für WC platzieren

Sie können ein Formstück auch über die Artikelnummer suchen und einfügen.

1. Wählen Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** die Registerkarte **Formstücke**.
2. Geben Sie im Feld **Objekte suchen** die Artikelnummer **310.885.14.1** ein.
✓ Das Formstück wird aufgelistet.

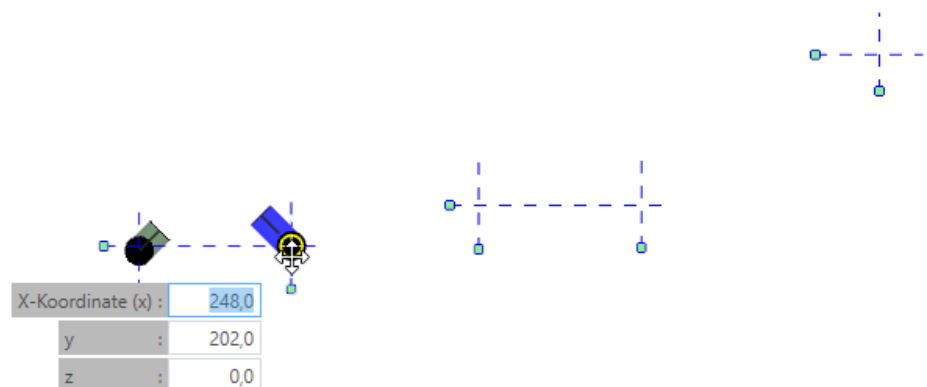


Falls dieser Durchmesser in Ihrem Markt nicht verfügbar oder für WC-Anschlüsse nicht üblich ist, wählen Sie stattdessen einen landesüblichen Durchmesser für WC-Anschlüsse.



Im Fenster **Artikelinformationen** können Sie Ansichten, Massskizzen und Montageanleitungen für Artikel aus dem Geberit Sortiment abrufen. Falls vorhanden, können Sie über einen Link Montagevideos bei YouTube aufrufen. Sie benötigen einen aktiven Internetanschluss.

3. Klicken Sie in der Liste auf das Formstück und bewegen Sie den Mauszeiger in die Zeichenfläche.
✓ Der Bogen hängt am Mauszeiger.
4. Drehen Sie den Bogen mit der Taste **T** oder **Z** in die richtige Position.
5. Platzieren Sie den Bogen auf dem Kreuzungspunkt der Hilfslinien für das WC.

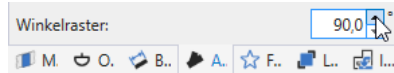



Falls der Fangmodus das Formstück an eine falsche Stelle platziert, können Sie die Taste **STRG (CTRL)** gedrückt halten. Das Formstück lässt sich dann beliebig platzieren.

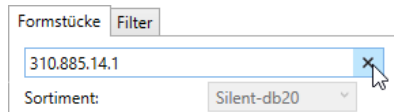
4.1.3.4 Bögen für Waschtische platzieren

Beim Drehen von Objekten können Sie mit dem **Winkelraster** festlegen, in welchen Schritten die Formstücke gedreht werden. Vor dem Einfügen der Bögen für die Waschtische passen Sie das Winkelraster auf 90° an.

1. Stellen Sie das **Winkelraster** auf **90,0°**.



2. Klicken Sie im Suchfeld auf , um das Suchergebnis auszublenden und die Formstücke einzublenden.



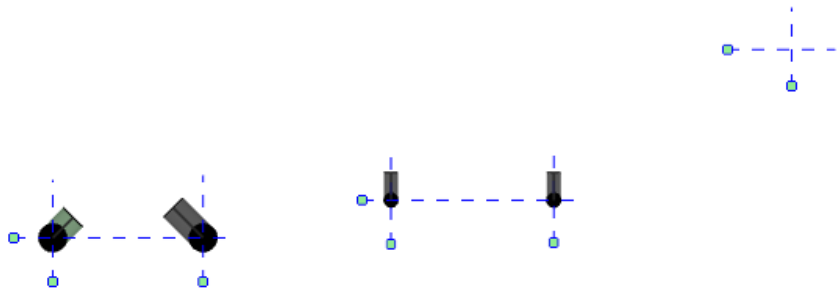
3. Wählen Sie als **Aussendurchmesser (d)** den Wert **56 cm**.



Falls dieser Durchmesser in Ihrem Markt nicht verfügbar oder für Waschtisch-Anschlüsse nicht üblich ist, wählen Sie stattdessen einen landesüblichen Durchmesser für Waschtische.



4. Markieren Sie den **Bogen 88,5°**.
5. Platzieren Sie, wie für das WC beschrieben, die Bögen für die beiden Waschtische. Achten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung der Bögen.



4.1.3.5 Bogen für Badewanne platzieren

Den Anschlussbogen für die Badewanne setzen Sie aus mehreren Formstücken zusammen. Dabei lernen Sie, wie Sie Formstücke verschieben, kürzen und gruppieren können. Für eine genauere Darstellung fügen Sie noch eine Detailansicht des erstellten Formstücks ein.

4.1.3.5.1 Bögen einfügen

1. Stellen Sie das **Winkelraster** wieder auf **45,0°**, damit Sie die Bögen nachfolgend im 45°-Winkel drehen können.
2. Wählen Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** als **Aussendurchmesser (d)** den Wert **63** cm.



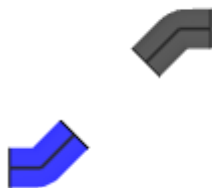
Falls dieser Durchmesser in Ihrem Markt nicht verfügbar oder für Badenwannenanschlüsse nicht üblich ist, wählen Sie stattdessen einen landesüblichen Durchmesser für Badewannen.



3. Markieren Sie den **Bogen 45°**.
4. Drehen Sie den Bogen wie abgebildet und platzieren Sie ihn an einer freien Stelle in der Zeichenfläche.

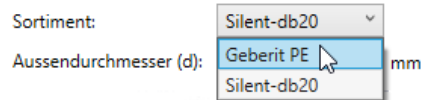


5. Platzieren Sie einen zweiten **Bogen 45°** wie abgebildet.



4.1.3.5.2 Steckmuffe an Bogen anschliessen

1. Wählen Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** das **Sortiment Geberit PE**.



2. Wählen Sie als **Aussendurchmesser (d)** den Wert **63** cm.

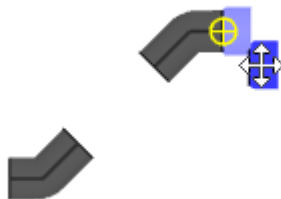


3. Markieren Sie die **Verbindung**.

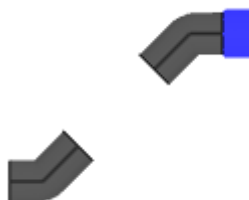
4. Drehen Sie die Steckmuffe so, dass die schmale Seite zum Bogen zeigt.



5. Verschieben Sie die Steckmuffe in die Nähe des ersten 45°-Bogens, bis die Steckmuffe gefangen wird.

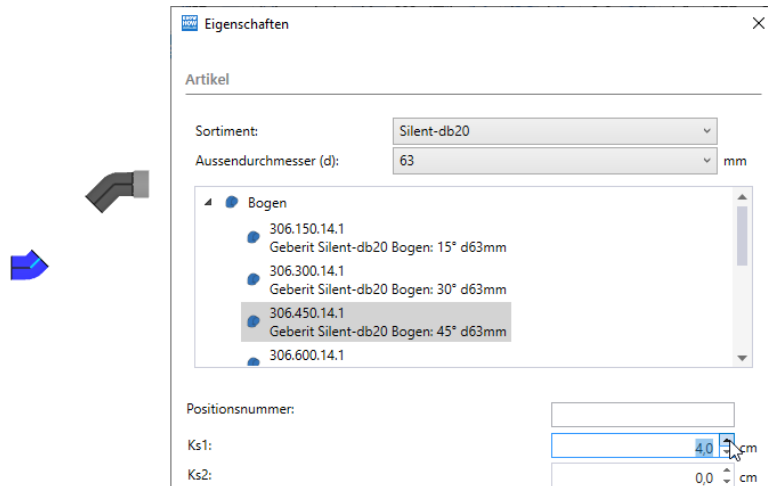


6. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um die Steckmuffe an den Bogen anzuschliessen.



4.1.3.5.3 Bögen kürzen

1. Markieren Sie den unteren Bogen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bogen und wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften**.
✓ Das Fenster **Eigenschaften** erscheint.
3. Stellen Sie im Feld **Ks1** den grösstmöglichen Wert ein.
✓ Der Bogen wurde gekürzt.



4. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **Eigenschaften** zu schliessen und die Kürzung zu übernehmen.
5. Markieren Sie den oberen Bogen.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bogen und wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften**.
✓ Das Fenster **Eigenschaften** erscheint.
7. Stellen Sie im Feld **Ks1** erneut den grösstmöglichen Wert ein.
✓ Der Bogen wurde gekürzt.



8. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **Eigenschaften** zu schliessen und die Kürzung zu übernehmen.

4.1.3.5.4 Bögen verbinden

1. Markieren Sie den unteren Bogen.



2. Drücken Sie die Taste **M** oder wählen Sie in der Symbolleiste die Funktion **Objekt verschieben**.

✓ Am Bogen erscheinen Basispunkte.

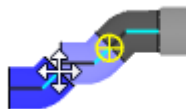


3. Klicken Sie auf den obersten Basispunkt.

✓ Der Bogen hängt am Mauszeiger.



4. Verschieben Sie den Bogen in die Nähe des oberen Bogens, bis der untere Bogen gefangen wird.



5. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um die Bögen zu verbinden.

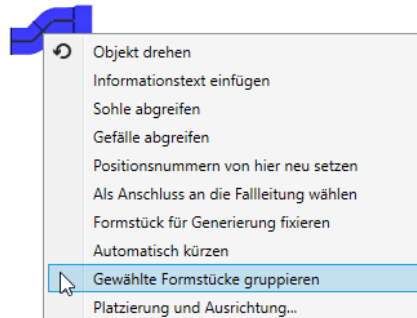


4.1.3.5.5 Bögen gruppieren

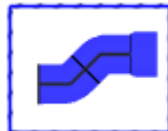
1. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie einen Rahmen um beide Bögen und die Steckmuffe.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die markierten Formstücke und wählen Sie im Kontextmenü **Gewählte Formstücke gruppieren**.

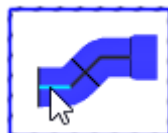


✓ Die Gruppe erscheint in einem blauen Rahmen.



4.1.3.5.6 Bögen aufrichten

1. Markieren Sie die untere linke Formstückachse.



2. Drücken Sie die Taste **R**, bis die Gruppe wie abgebildet aufgerichtet ist.



4.1.3.5.7 Formstückgruppe zum Anschlusspunkt verschieben

Nachdem Sie das zusammengesetzte Formstück erstellt haben, können Sie es an den Anschlusspunkt verschieben.

1. Markieren Sie die Formstückgruppe.



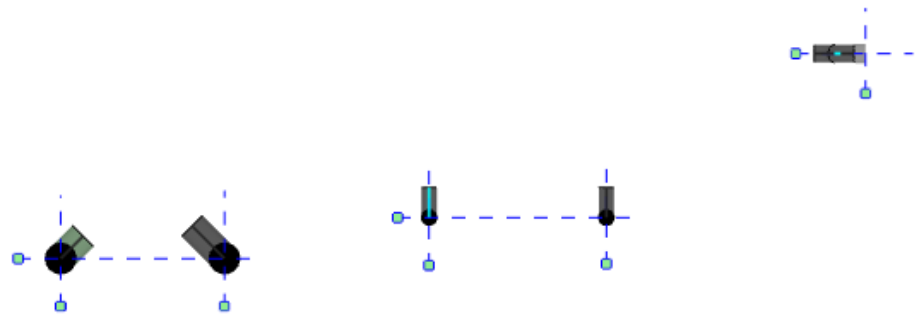
2. Drücken Sie die Taste **M** oder wählen Sie in der Symbolleiste die Funktion **Objekt verschieben**.

✓ An den Elementen der Formstückgruppe erscheinen Basispunkte.

3. Klicken Sie auf den äusseren Basispunkt an der Steckmuffe.

✓ Die Formstückgruppe hängt am Mauszeiger.

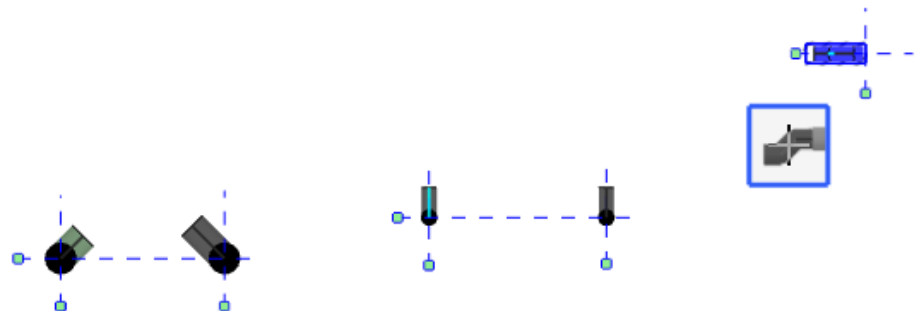
4. Verschieben Sie die Formstückgruppe an den Kreuzungspunkt der Hilfslinien für die Badewanne und klicken Sie in die Zeichenfläche.



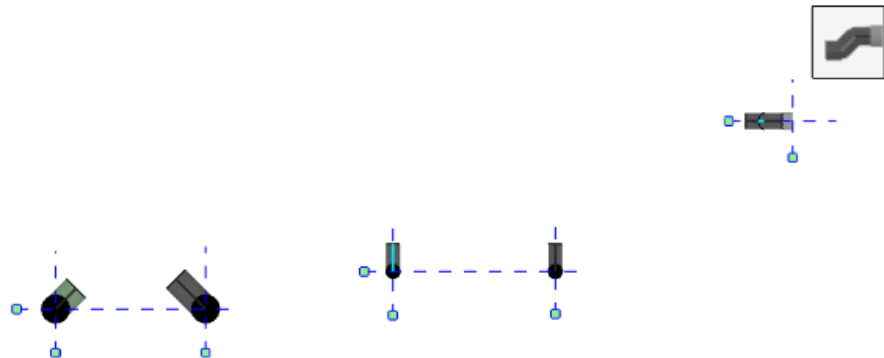
4.1.3.5.8 Detailansicht hinzufügen

1. Markieren Sie die Formstückgruppe.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Formstückgruppe und wählen Sie im Kontextmenü **Detailansicht des Formstücks hinzufügen**.

✓ Die Detailansicht hängt am Mauszeiger.



3. Verschieben Sie die Detailansicht an die gewünschte Stelle und klicken Sie in die Zeichenfläche.



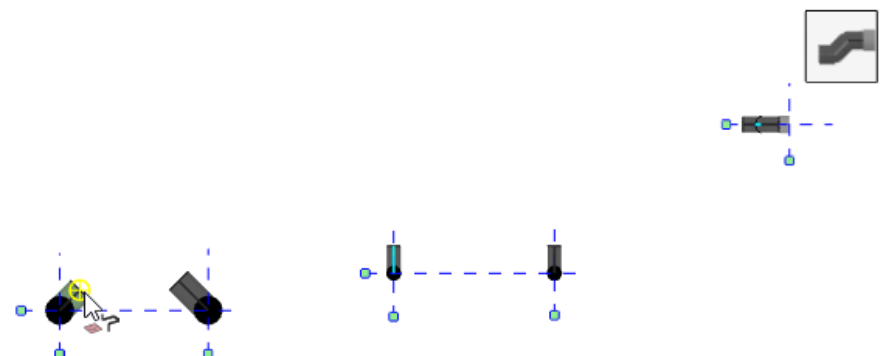
- Falls Sie die eben erstellte Formstückgruppe in anderen Planungen verwenden möchten, können Sie diese als Favorit speichern.
- Wie Sie Favoriten erstellen, verwenden und verwalten erfahren Sie in der Schulungsunterlage **Installation und grundlegende Funktionen** oder in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Abwasservorfabrikation > Formstücke > Favoriten**.

4.1.4 Verlegeachsen zeichnen

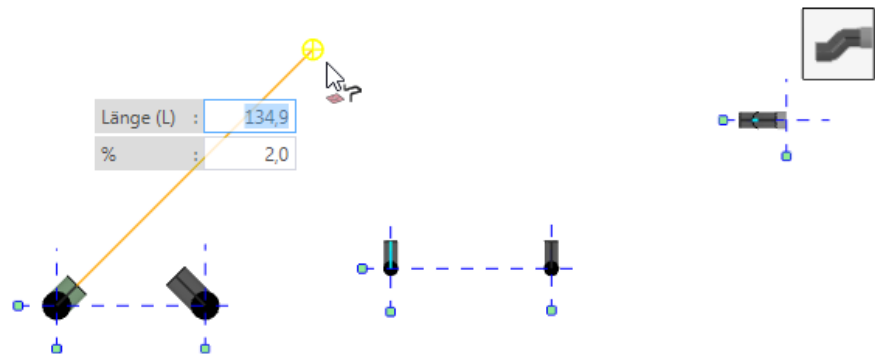
Nachdem die Anschlüsse gesetzt sind, können Sie Verlegeachsen zeichnen. Dabei zeichnen Sie die Verlegeachsen zu den Formstücken des Waschtisches abweichend mit einem Gefälle von 3 %. Entlang der Verlegeachsen werden im darauffolgenden Schritt die notwendigen Formstücke generiert.



1. Klicken Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** auf **Verlegeachsen zeichnen**.
2. Klicken Sie auf den Abzweig für die Fallleitung.



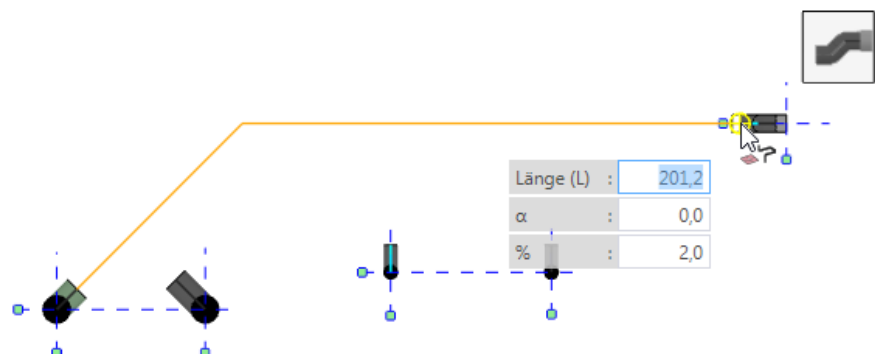
3. Bewegen Sie den Mauszeiger nach oben und klicken Sie in die Zeichenfläche.



- Beim Zeichnen der Verlegeachsen erscheint am Mauszeiger die Mauszeigereingabe. In der Mauszeigereingabe können Sie verschiedene Werte direkt eingeben oder anpassen.
- Verwenden Sie die Tabulatortaste, um zwischen den einzelnen Eingabefeldern zu springen.

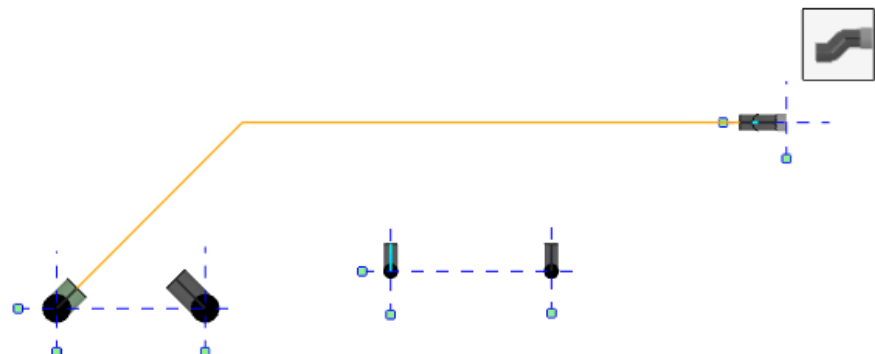
4. Bewegen Sie den Mauszeiger nach rechts auf das Formstück für die Badewanne.

✓ Geberit ProPlanner passt die Verlegeachse automatisch an.

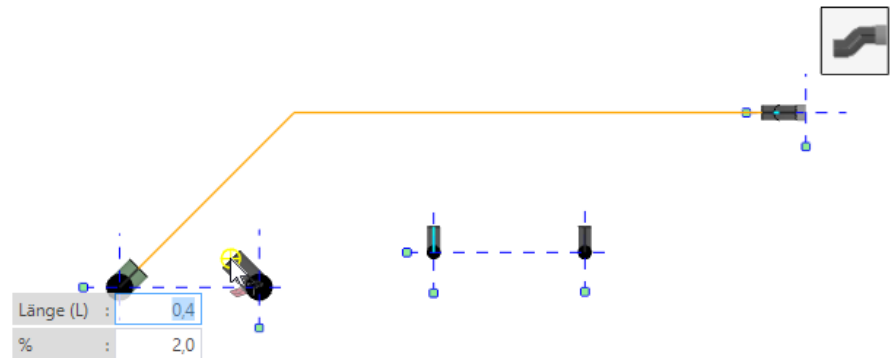


5. Klicken Sie auf den Anschlusspunkt am Formstück für die Badewanne.

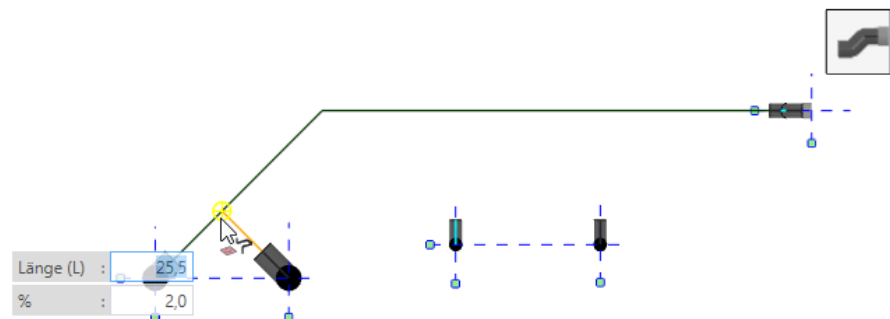
✓ Der Anschluss am Fallrohr und der Anschluss an der Badewanne sind mit einer Verlegeachse verbunden.



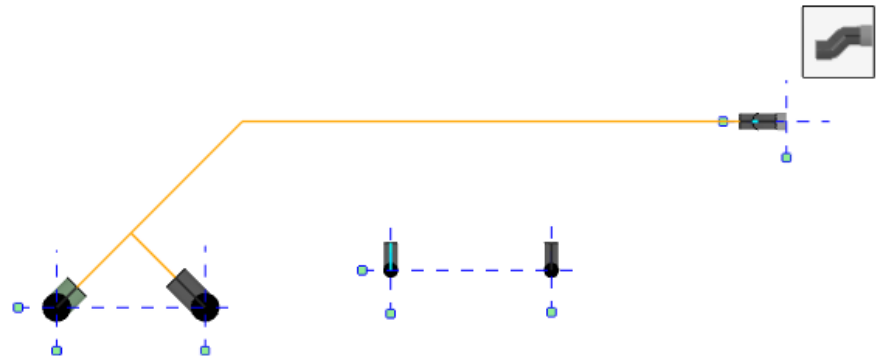
6. Klicken Sie auf den Anschlusspunkt am Bogen des WC.



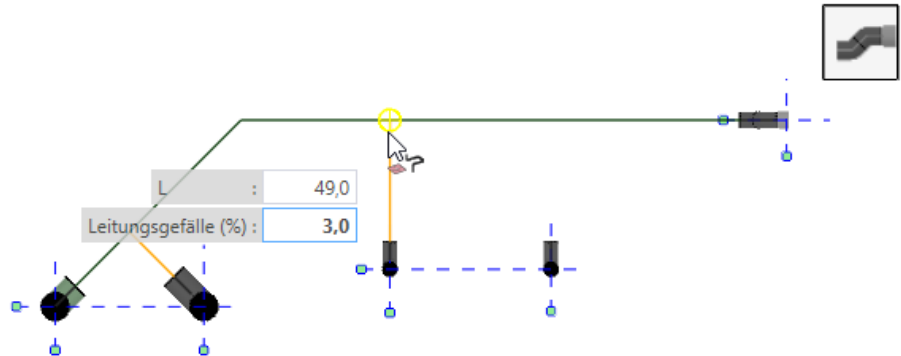
7. Ziehen Sie die Verlegeachse auf die bereits gezeichnete Verlegeachse.
✓ Die Verlegeachse färbt sich grün.



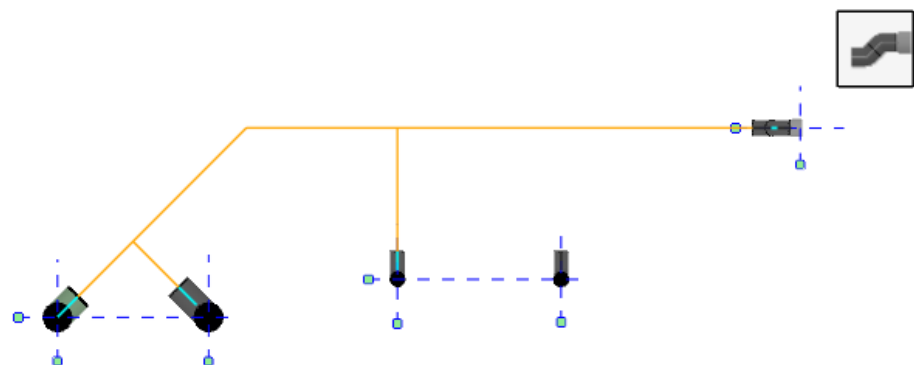
8. Klicken Sie auf die bereits gezeichnete Verlegeachse, um beide Verlegeachsen zu verbinden.



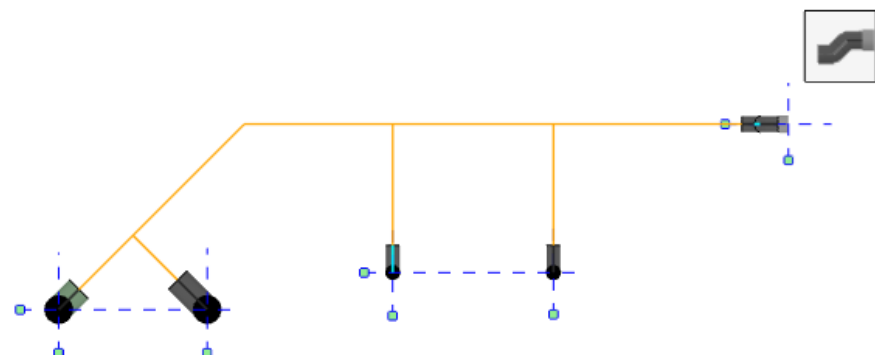
9. Klicken Sie auf das Formstück des ersten Waschtisches.
10. Bewegen Sie den Mauszeiger nach oben und geben Sie in der Mauszeigereingabe im Feld **Leitungsgefälle (%)** den Wert **3,0** % ein.



11. Klicken Sie auf die bereits gezeichnete Verlegeachse, um beide Verlegeachsen zu verbinden.



12. Zeichnen Sie die Verlegeachse des zweiten Waschtisches ebenfalls mit einem Gefälle von 3 %.

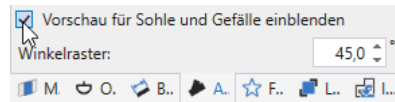


13. Drücken Sie **ESC**, um die Funktion zu beenden.

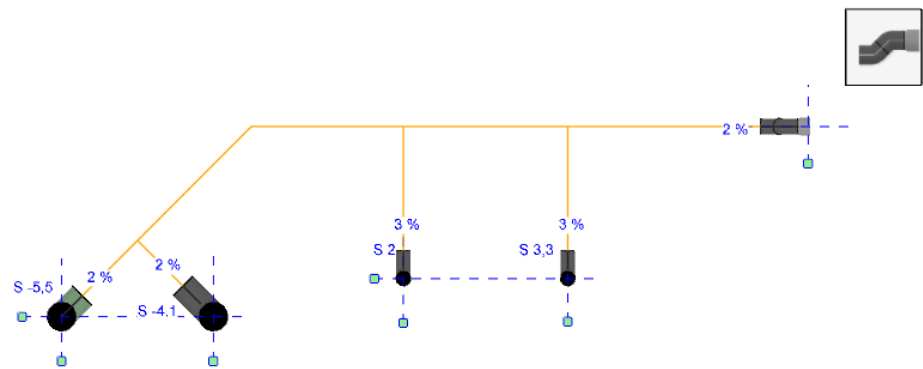
4.1.5 Sohle und Gefälle anzeigen

Vor dem Generieren der Formstücke können Sie Sohle und Gefälle der Planung prüfen, indem Sie die entsprechenden Informationen einblenden.

- Klicken Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** auf **Vorschau für Sohle und Gefälle einblenden**.



- ✓ Sohle und Gefälle werden an den Formstücken und Verlegeachsen angezeigt.



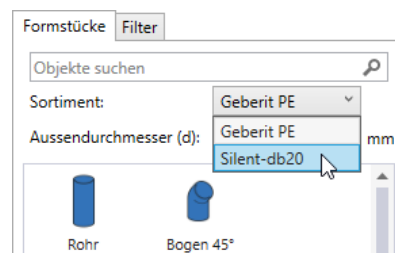
4.1.6 Formstücke generieren

Nachdem Sie alle Verlegeachsen gezeichnet haben, können Sie die weiteren Formstücke generieren lassen.



- Um Formstücke generieren zu können, muss ein Formstück als Anschluss an die Falleitung (Entwässerungspunkt) definiert sein. Dadurch können die Formstücke entsprechend der Fließrichtung generiert werden.
- Über das Kontextmenü können beliebige Formstücke als Entwässerungspunkt definiert werden. Diese Formstücke werden grün dargestellt.
- Einige Formstücke (z. B. der Abzweig 88,5°) werden automatisch als Falleitungsanschluss definiert.

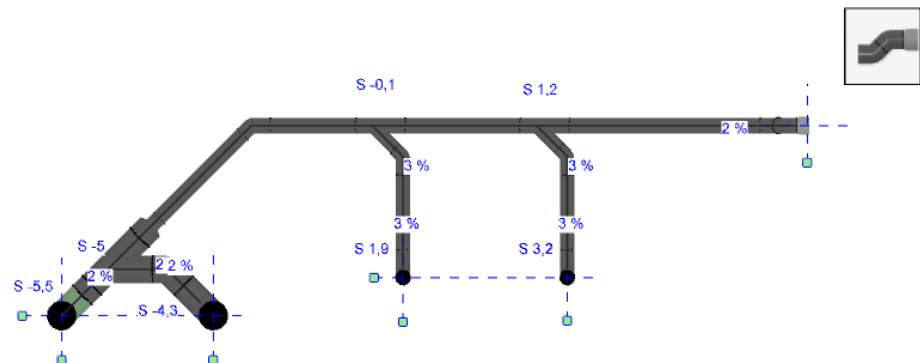
1. Wählen Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** das **Sortiment Silent-db20**.



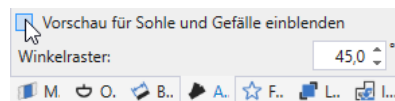
- Wählen Sie das **Sortiment Geberit PE**, falls das **Sortiment Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.



2. Klicken Sie auf **Formstücke und Rohre entlang Verlegeachsen generieren**.
✓ Geberit ProPlanner generiert die Formstücke entlang der Verlegeachsen.



3. Blenden Sie für die weitere Bearbeitung die Vorschau für Sohle und Gefälle wieder aus.



Falls sich zwei Formstücke schneiden und rot erscheinen, können Sie die Länge der Formstücke automatisch anpassen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Formstück und wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **Automatisch kürzen**.



Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Abwasservorfabrikation > Formstücke**.

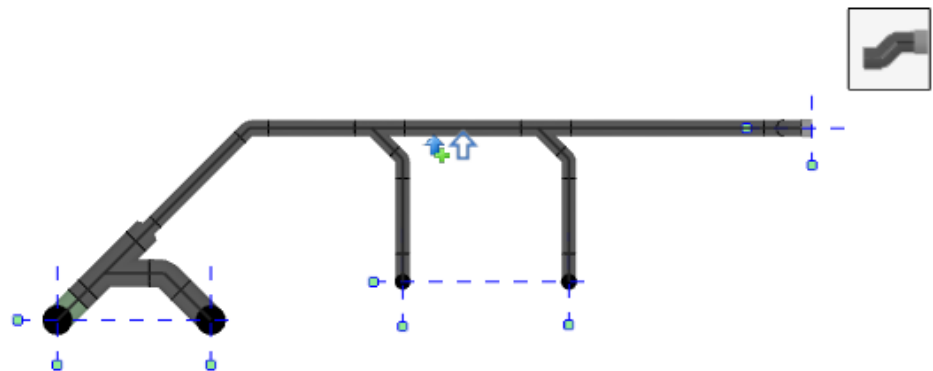
4.1.7 3D-Ansicht

Um sich einen räumlichen Eindruck Ihrer fertigen Planung zu verschaffen, können Sie sich diese in einer dreidimensionalen Ansicht anzeigen lassen. Dazu legen Sie zunächst die Aufrissansicht fest. Damit die Hilfslinien in der 3D-Ansicht nicht stören, blenden Sie diese vorab für die 3D-Ansicht aus.

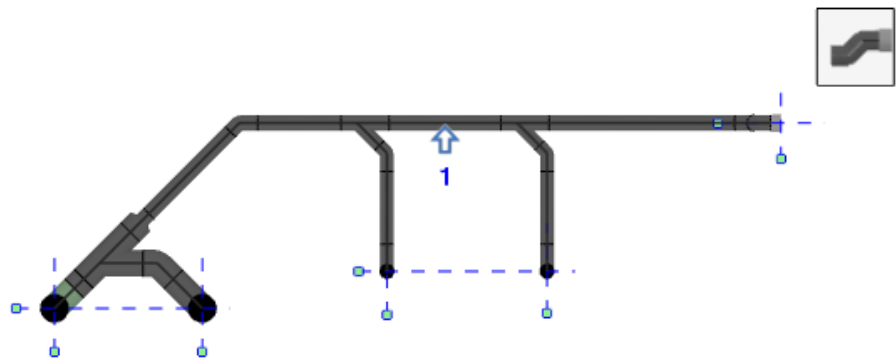
4.1.7.1 Aufriss erstellen



1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aufriss hinzufügen**.
2. Bewegen Sie den Aufrisspfeil an die Leitung zwischen den beiden Waschtischen.



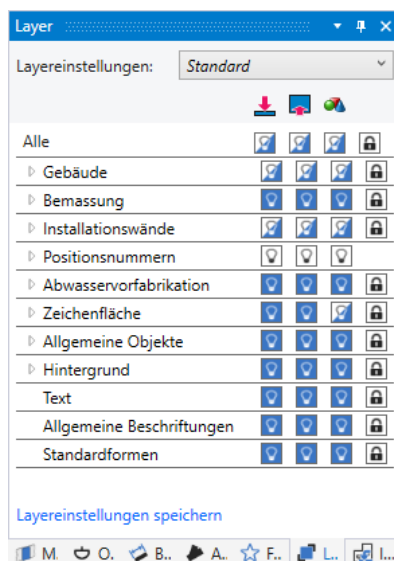
3. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Aufrisspfeil zu platzieren.



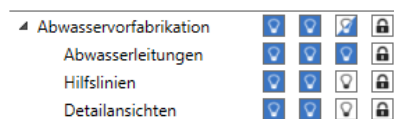
4.1.7.2 Hilfslinien ausblenden



1. Blenden Sie das Fenster **Layer** ein.



2. Klicken Sie bei **Abwasservorfabrikation** auf das Dreieck (▸).
3. Blenden Sie die **Hilfslinien** und **Detailansichten** für die 3D-Ansicht () aus.



4.1.7.3 3D-Ansicht anzeigen

- Blenden Sie das Fenster **3D-Ansicht** ein.



In der 3D-Ansicht können Sie wie folgt navigieren:

Funktion	Maus/Taste
Ansicht vergrößern oder verkleinern	Am Mausrad drehen oder Taste W bzw. S drücken.
Ansicht verschieben	Maus mit gedrücktem Mausrad bewegen. Maus mit gedrückter linker Maustaste bewegen.
Ansicht drehen	Maus mit gedrückter rechter Maustaste bewegen.

4.1.8 Planung bemessen

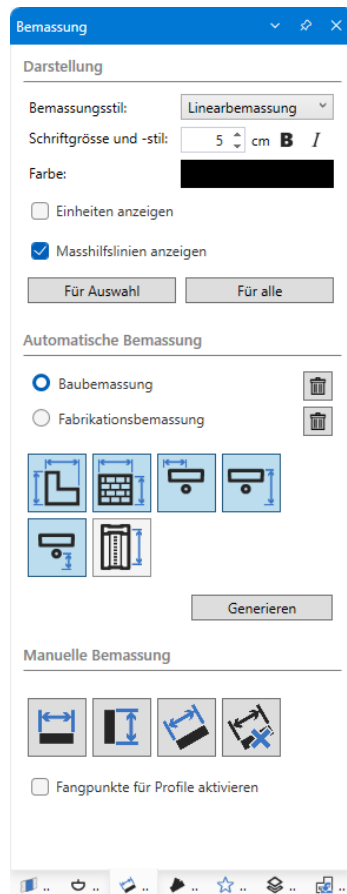
Nachdem Ihre Planung vollständig erstellt ist, können Sie diese nun bemessen.

Bemessungen in Geberit ProPlanner können Sie automatisch oder manuell einfügen. Für dieses Planungsbeispiel fügen Sie zuerst eine automatische Fabrikationsbemessung ein. Diese passen Sie durch Löschen, Verschieben und Hinzufügen von Masslinien an. Danach ergänzen Sie die Bemessung durch eine manuelle Baubemessung.

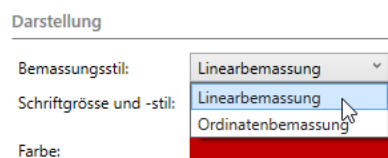
4.1.8.1 Fabrikationsbemessung einfügen



1. Blenden Sie das Fenster **Bemassung** ein.



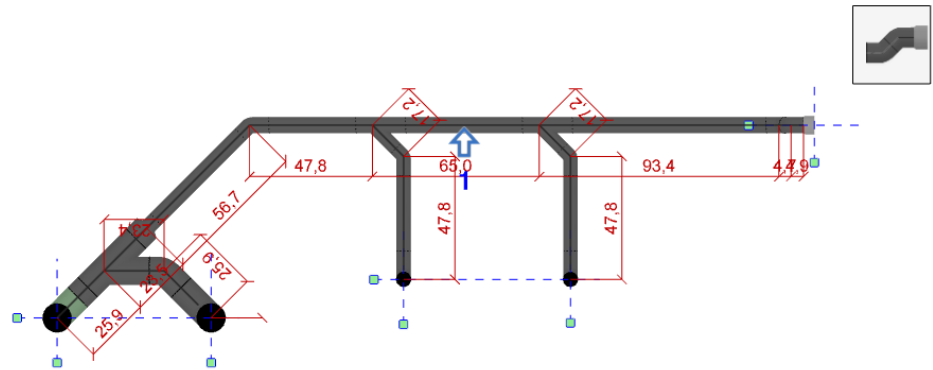
2. Wählen Sie im Bereich **Darstellung** als **Bemassungsstil** die **Linearbemassung** und die **Farbe** Dunkelrot.



3. Wählen Sie im Bereich **Automatische Bemassung** die **Fabrikationsbemassung**.

4. Klicken Sie auf **Generieren**.

- ✓ Geberit ProPlanner fügt eine automatisch erstellte Fabrikationsbemassung ein.



4.1.8.2 Fabrikationsbemassung anpassen

Da die automatisch erstellte Bemassung teilweise nicht lesbar ist, müssen Sie diese anpassen. Dazu werden Sie unnötige Bemassungslinien löschen, ungünstig platzierte Bemassungslinien verschieben und Bemassungslinien ergänzen. Auf dem Kopf stehende Bemassungszahlen werden Sie ebenfalls anpassen.

4.1.8.2.1 Aufrisspfeil ausblenden

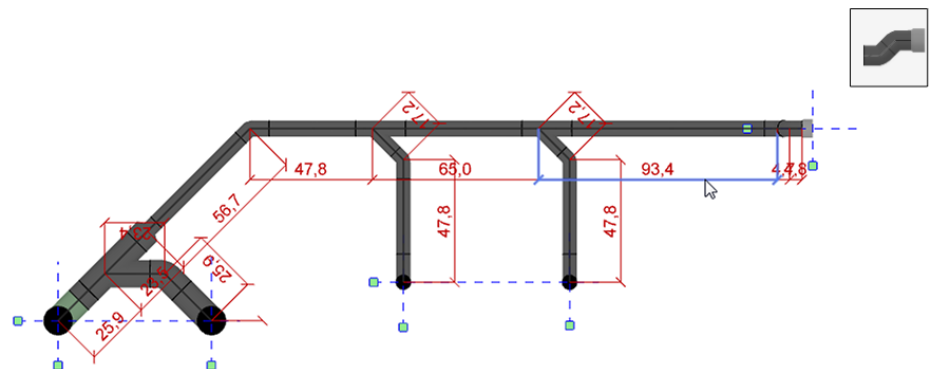
Um eine bessere Übersicht zu erhalten, blenden Sie zunächst den Aufrisspfeil aus.



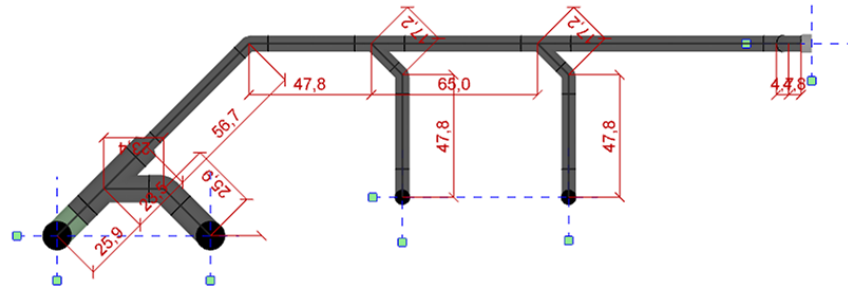
- Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aufrisspfeile anzeigen**.

4.1.8.2.2 Bemassungslinien löschen

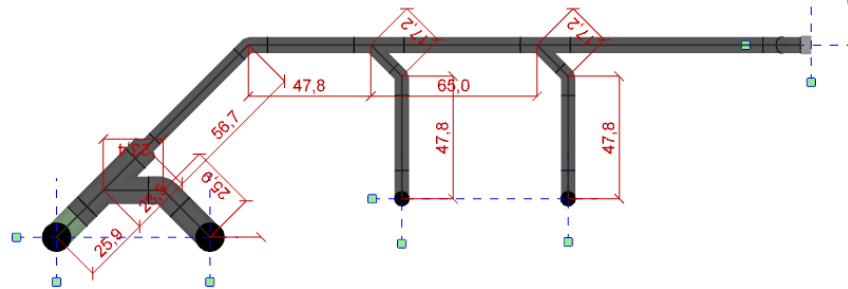
1. Klicken Sie auf die lange Bemassungslinie zwischen dem Abzweig zum zweiten Waschtisch und dem Anschluss der Badewanne.



2. Drücken Sie **ENTF (DEL)**, um die markierte Bemessungslinie zu löschen.



3. Löschen Sie auf diese Weise die beiden kurzen Bemessungslinien am Anschluss der Badewanne.

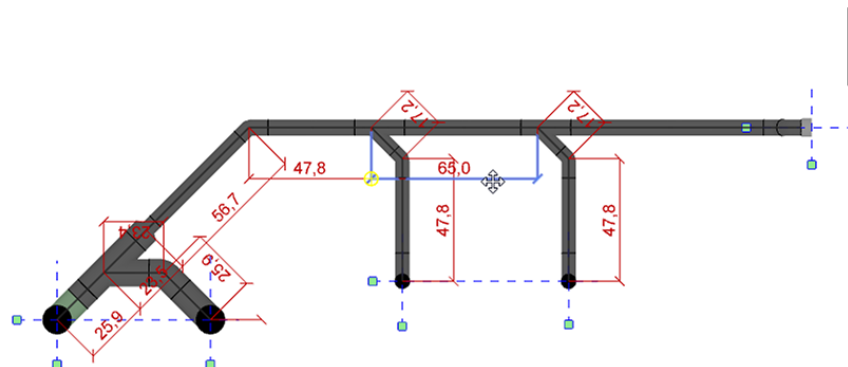


Sie können mehrere Masslinien gleichzeitig markieren und löschen, indem Sie sie mit gedrückter Taste **STRG (CTRL)** markieren und **ENTF (DEL)** drücken.

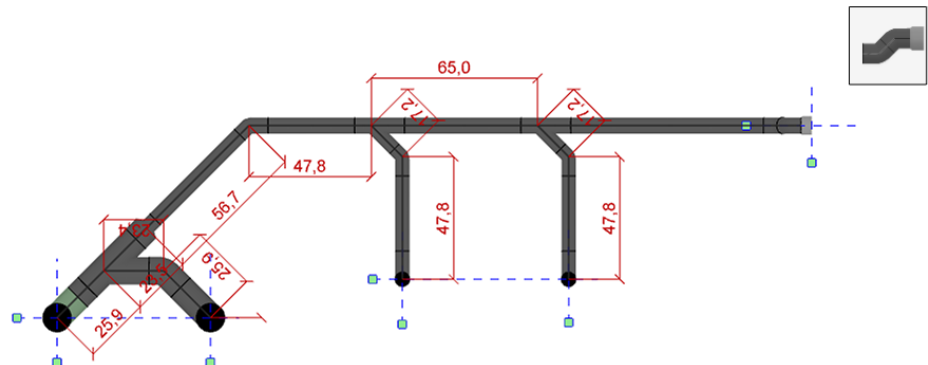
4.1.8.2.3 Bemessungslinien verschieben



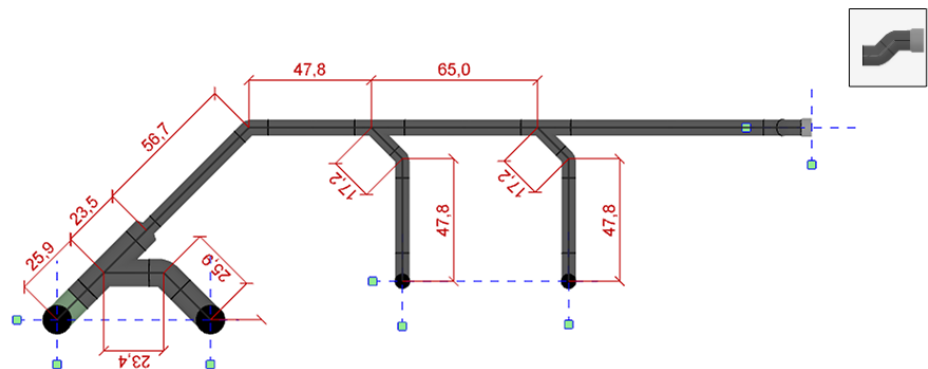
1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Informationstexte und Bemessungen verschieben**.
2. Klicken Sie auf die Bemessungslinie zwischen den beiden Abzweigen zu den Waschtischen.



3. Schieben Sie die Bemessungslinie mit gedrückter linker Maustaste nach oben und lassen Sie die Maustaste los.



4. Verschieben Sie auf diese Weise alle Bemessungslinien wie abgebildet.



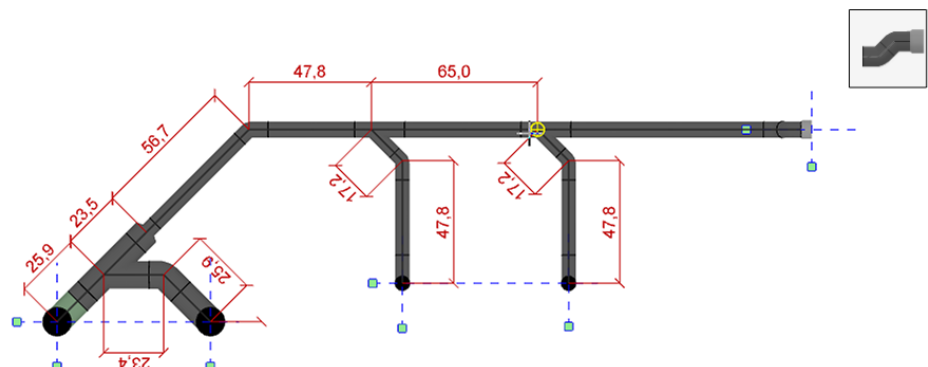
5. Drücken Sie **ESC**, um die Funktion zu beenden.

4.1.8.2.4 Fabrikationsbemessung vervollständigen

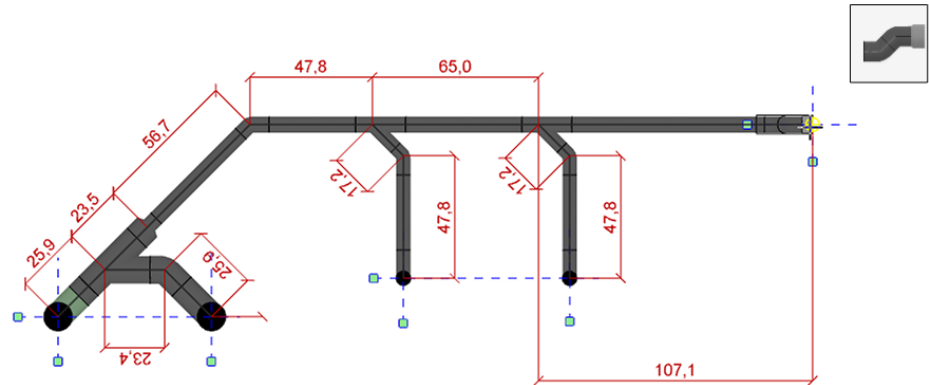
Für die drei zuvor gelöschten Masslinien erstellen Sie nun manuell eine neue Masslinie.



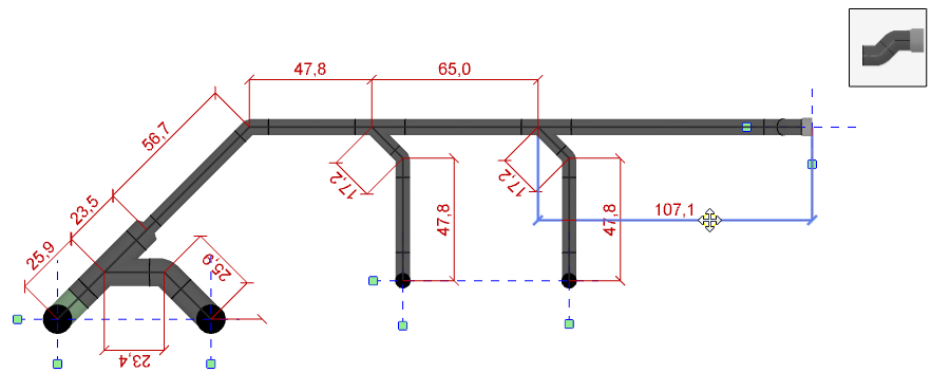
1. Klicken Sie in der Registerkarte **Fabrikationsbemessung** im Bereich **Manuelle Bemessung** auf **Horizontale Bemessung einfügen**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den Abzweig zum zweiten Waschtisch, bis das Fadenkreuz an der vorhandenen Masslinie einrastet.



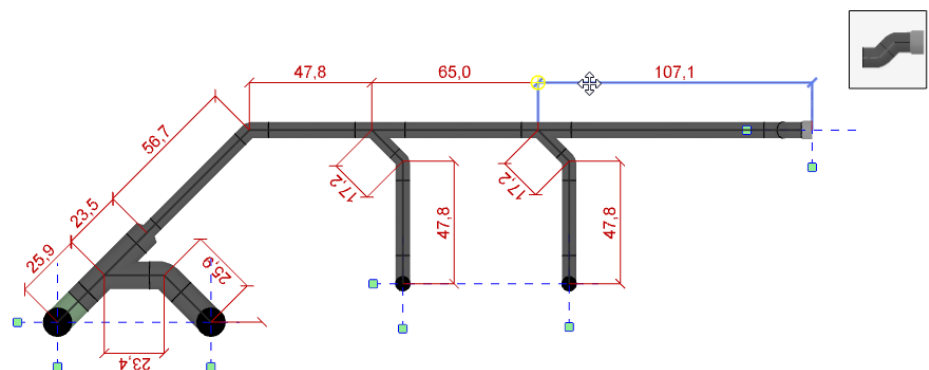
3. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Startpunkt der Masslinie festzulegen.
4. Bewegen Sie den Mauszeiger nach rechts an das Ende des Anschlusses für die Badewanne und klicken Sie in die Zeichenfläche, sobald das Fadenkreuz am Ende des Formstücks einrastet.



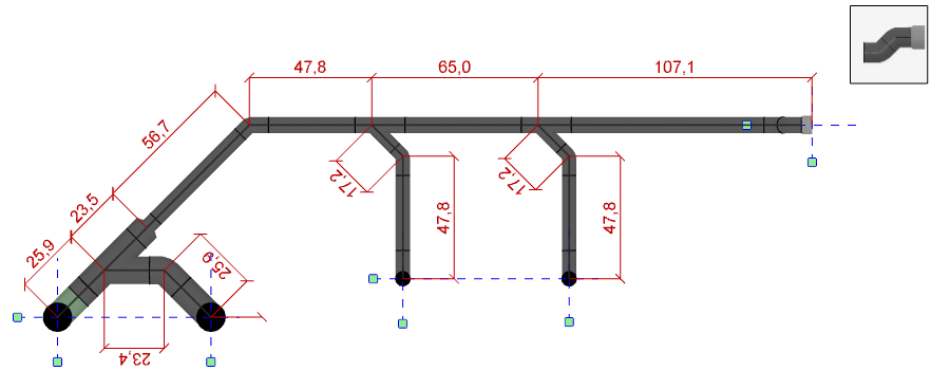
5. Drücken Sie **ESC**, um das Zeichnen der Masslinie zu beenden.
✓ Die Masslinie hängt am Mauszeiger und kann verschoben werden.



6. Verschieben Sie die Masslinie nach oben, bis Sie an den vorhandenen Masslinien einrastet.



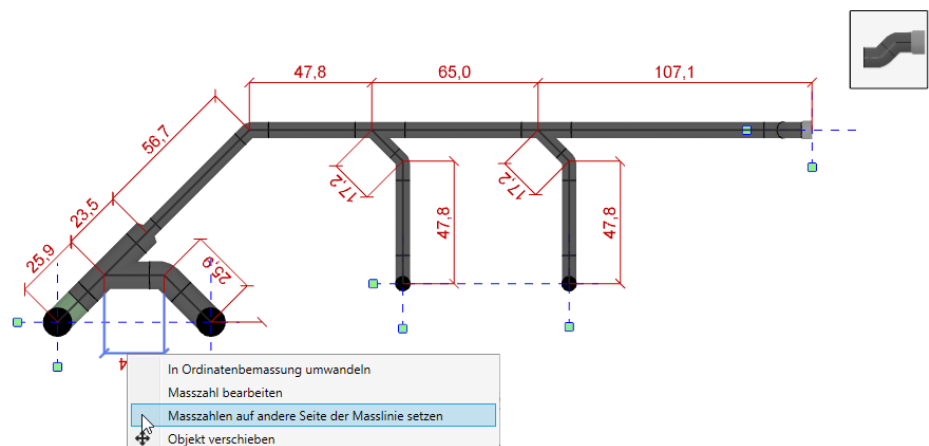
7. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um die Masslinie zu platzieren.



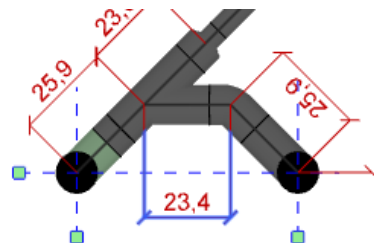
4.1.8.2.5 Ausrichtung der Masszahlen anpassen

Zum Abschluss der Anpassungen werden die auf dem Kopf stehenden Masszahlen korrekt ausgerichtet.

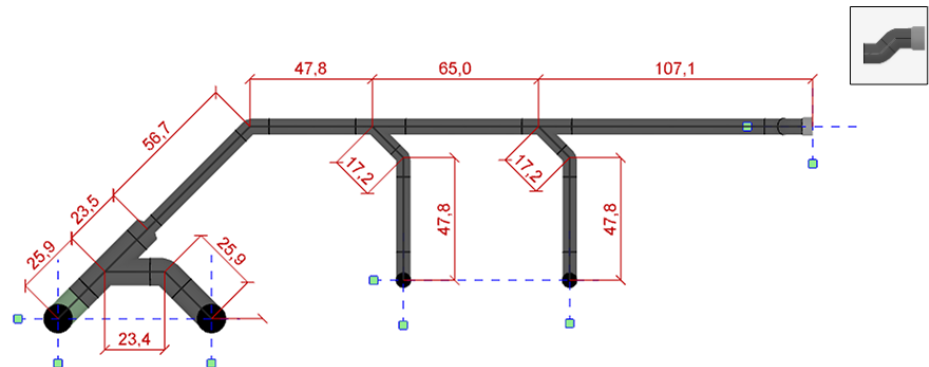
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Masslinie zwischen dem Fallrohr und dem Anschluss des WC.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **Masszahlen auf andere Seite der Masslinie setzen**.



- ✓ Die Masszahl wurde auf die andere Seite der Masslinie verschoben.



3. Passen Sie auf diese Weise die Ausrichtung aller auf dem Kopf stehenden Masszahlen an.



4.1.8.3 Baubemassung einfügen

Zum Abschluss fügen Sie die Baubemassung als Masskette ein.

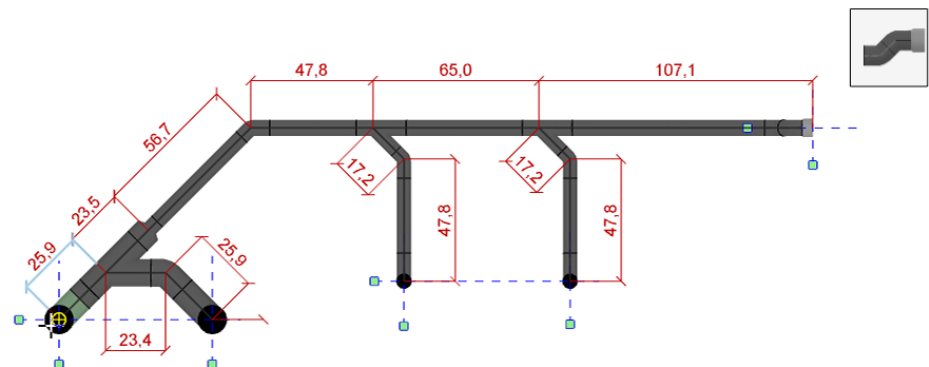
1. Wechseln Sie zur Registerkarte **Baubemassung**.
2. Wählen Sie im Bereich **Darstellung** als **Bemassungsstil** die **Ordinatenbemassung** und die **Farbe** Grün.

Darstellung

Bemassungsstil:	Ordinatenbemassung
Schriftgrösse und -stil:	Linearbemassung
Farbe:	Ordinatenbemassung

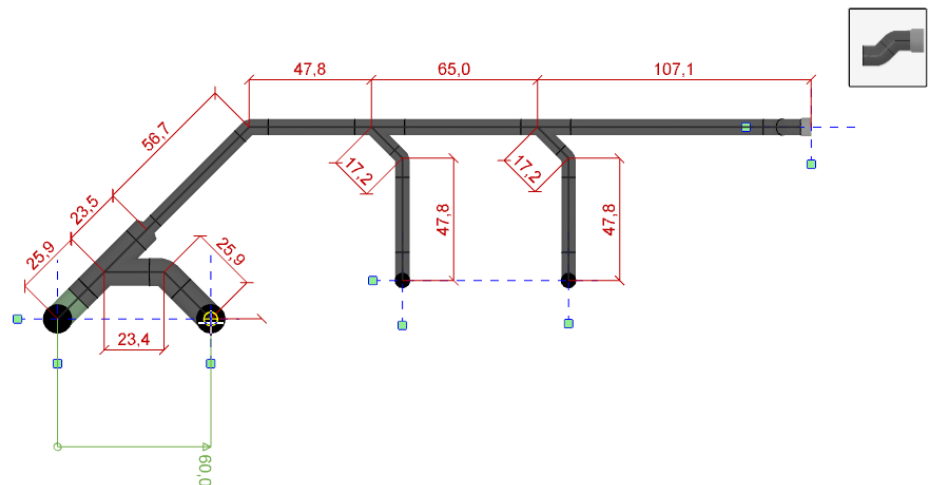


3. Klicken Sie im Bereich **Manuelle Bemassung** auf **Horizontale Bemassung einfügen**.
4. Bewegen Sie den Mauszeiger über das Fallrohr, bis das Fadenkreuz einrastet.

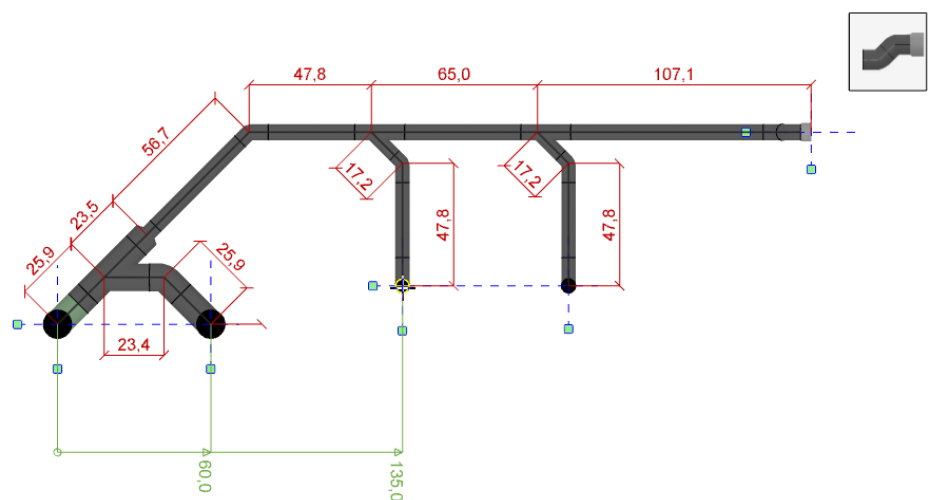


5. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Startpunkt der Masskette zu setzen.

6. Bewegen Sie den Mauszeiger nach rechts auf den Anschluss des WC.

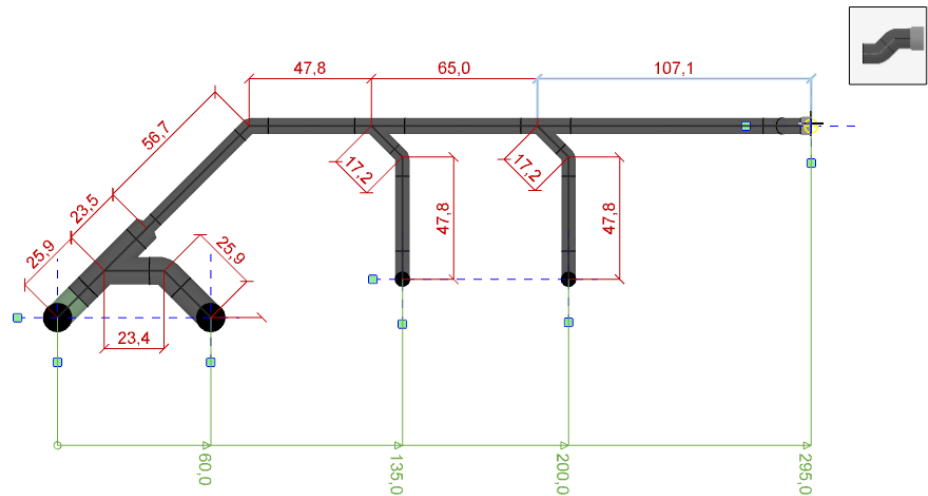


7. Klicken Sie in die Zeichenfläche, sobald das Fadenkreuz am Formstück einrastet.
8. Bewegen Sie den Mauszeiger nach rechts auf den Anschluss des ersten Waschtisches.



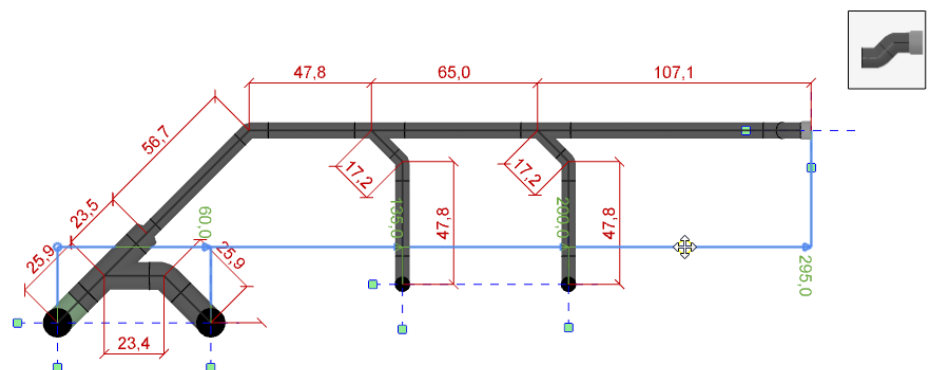
9. Klicken Sie in die Zeichenfläche, sobald das Fadenkreuz am Formstück einrastet.

10. Verlängern Sie die Masskette auf diese Weise bis zum Anschluss der Badewanne.

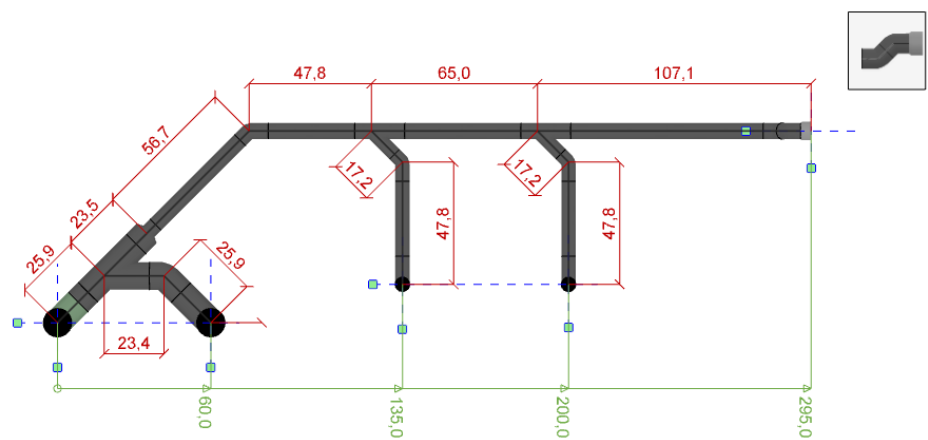


11. Drücken Sie **ESC**, um das Zeichnen der Masskette zu beenden.

- ✓ Die Masskette hängt am Mauszeiger und kann nach oben oder unten verschoben werden.

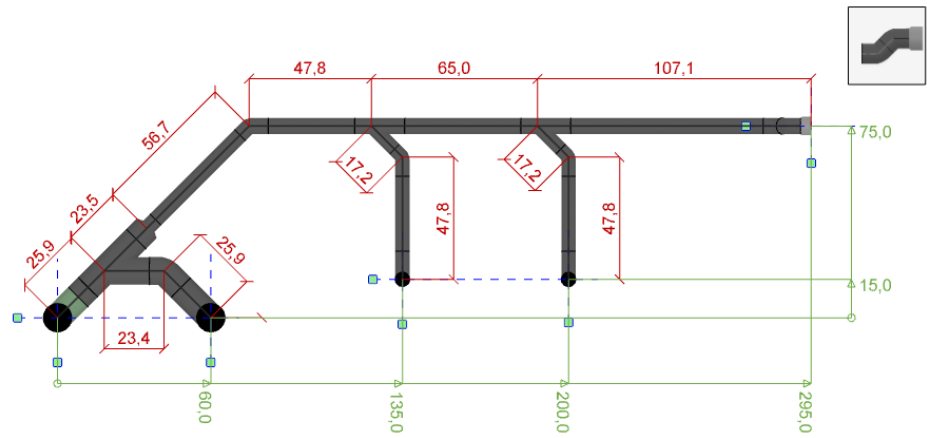


12. Verschieben Sie die Masskette an die gewünschte Position und klicken Sie in die Zeichenfläche.





13. Fügen Sie auf diese Weise die vertikale Bemessung ein. Verwenden Sie dazu die Funktion **Vertikale Bemessung einfügen**.



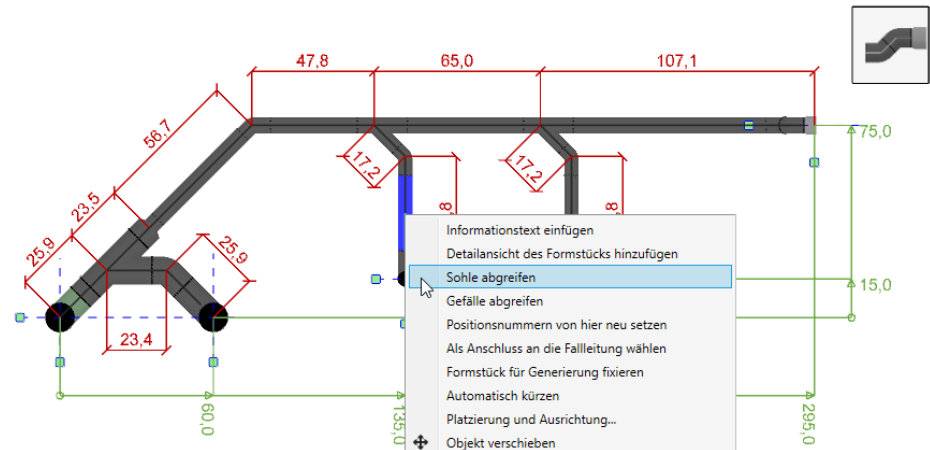
4.1.9 Informationen zu Sohle und Gefälle einfügen

Zum Abschluss der Bemessung fügen Sie Informationen zu Sohle und Gefälle ein.

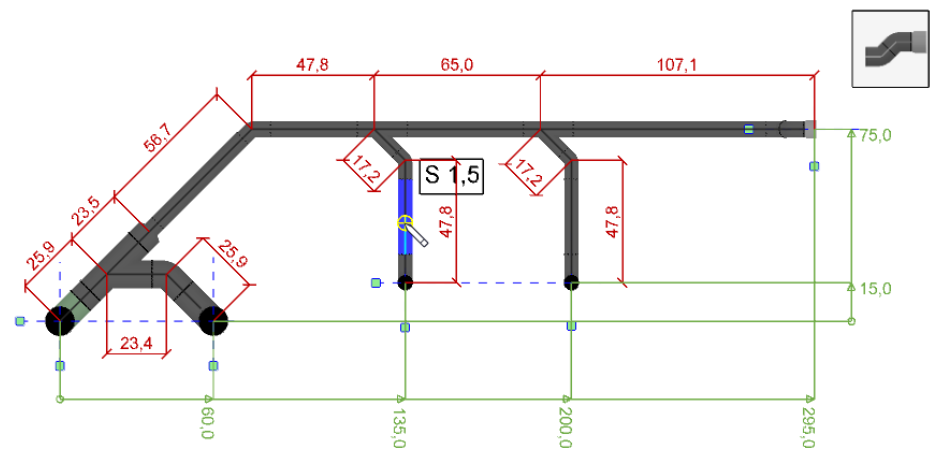
4.1.9.1 Sohle abgreifen



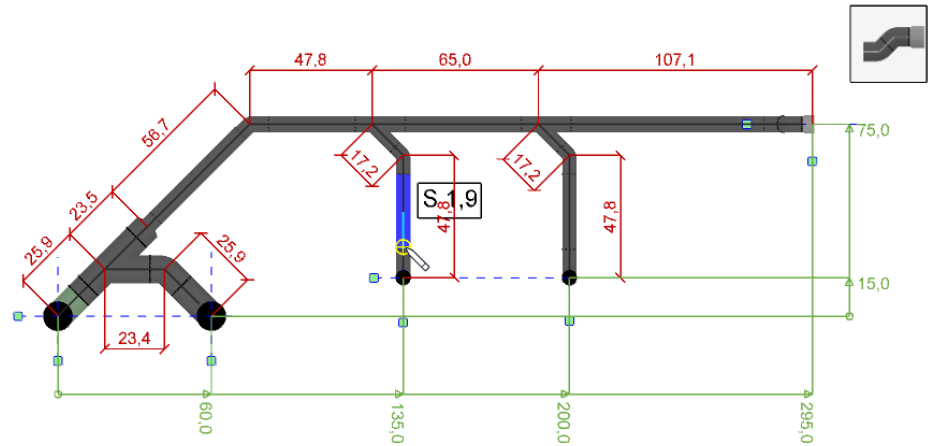
1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Rohr am Anschluss des ersten Waschtisches und wählen Sie im Kontextmenü **Sohle abgreifen**.



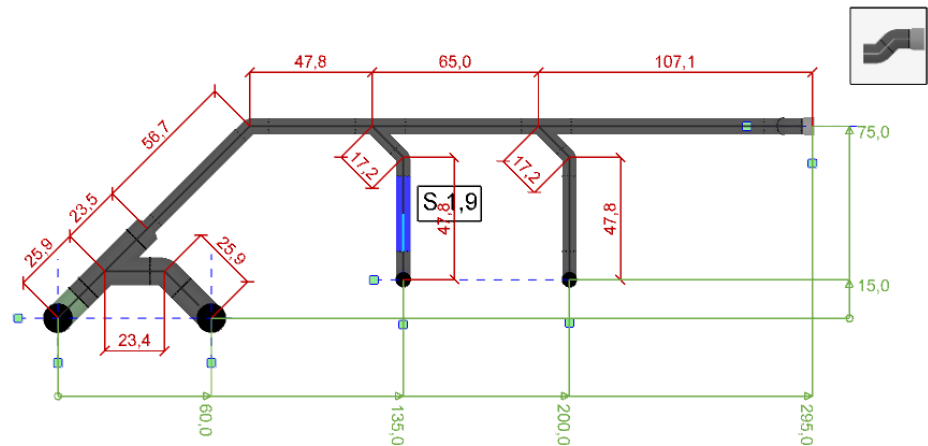
✓ Der Mauszeiger wechselt in den Modus **Sohle abgreifen**.



3. Bewegen Sie den Mauszeiger entlang des Rohrs und klicken Sie am Übergang zum Formstück des Waschtisches in die Zeichenfläche.



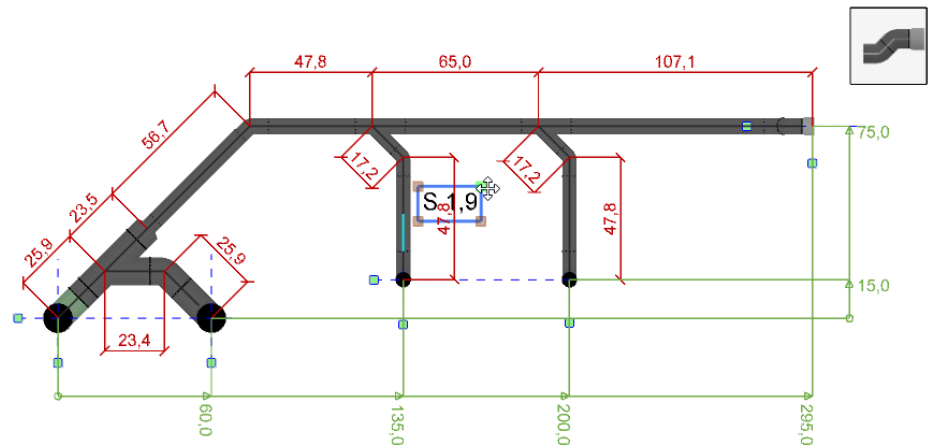
4. Drücken Sie **ESC**, um die Funktion zu beenden.



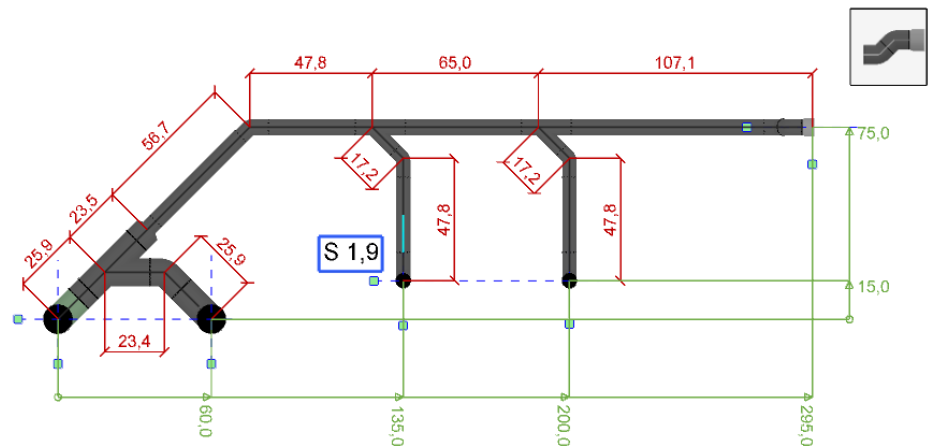
5. Markieren Sie das Textfeld mit den Informationen zur Sohle und klicken Sie in der Menüleiste auf **Objekt verschieben**.

✓ Am Textfeld erscheinen Basispunkte.

6. Klicken Sie auf einen der Basispunkte.

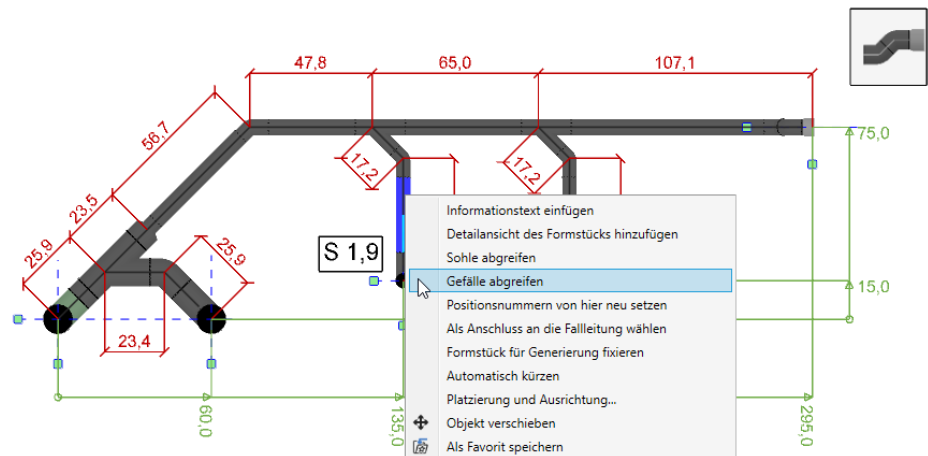


7. Verschieben Sie das Textfeld in einen Bereich, wo es sich nicht mit Masslinien überschneidet und klicken Sie in die Zeichenfläche.

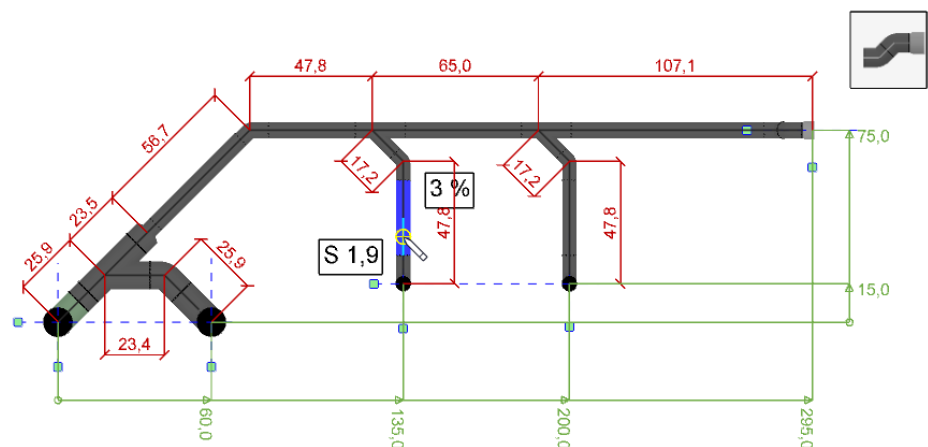


4.1.9.2 Gefälle abgreifen

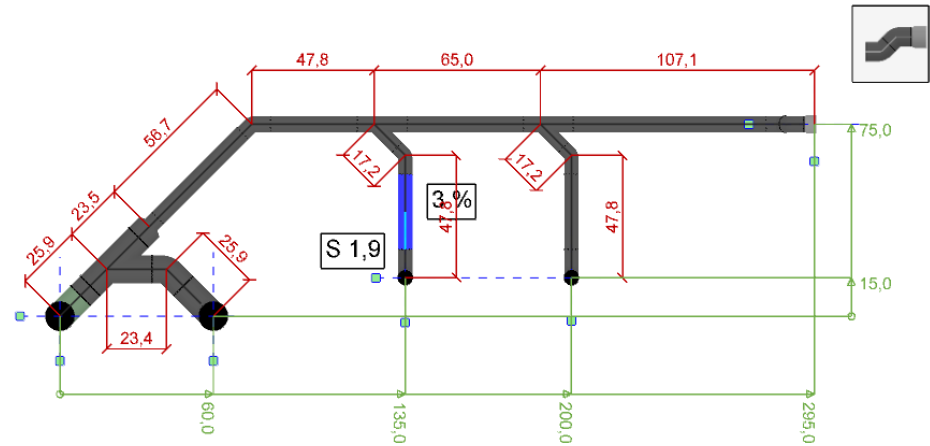
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Rohr am Anschluss des ersten Waschtisches und wählen Sie im Kontextmenü **Gefälle abgreifen**.



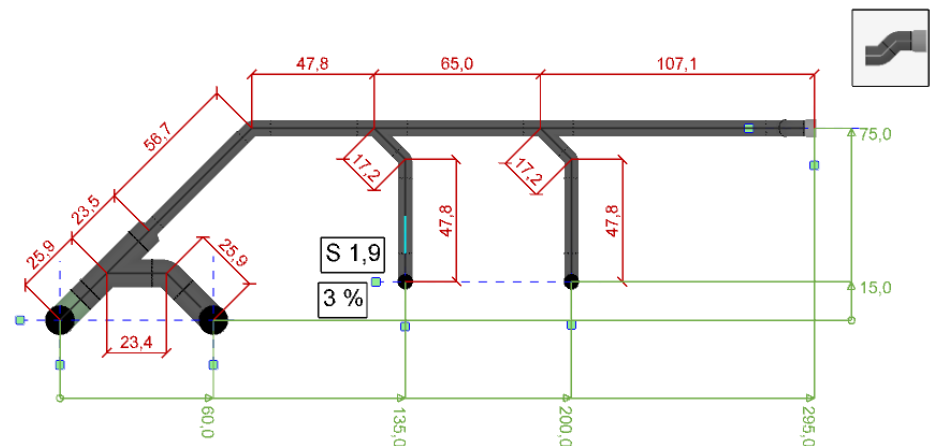
- ✓ Der Mauszeiger wechselt in den Modus **Gefälle abgreifen**.



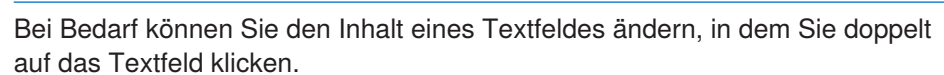
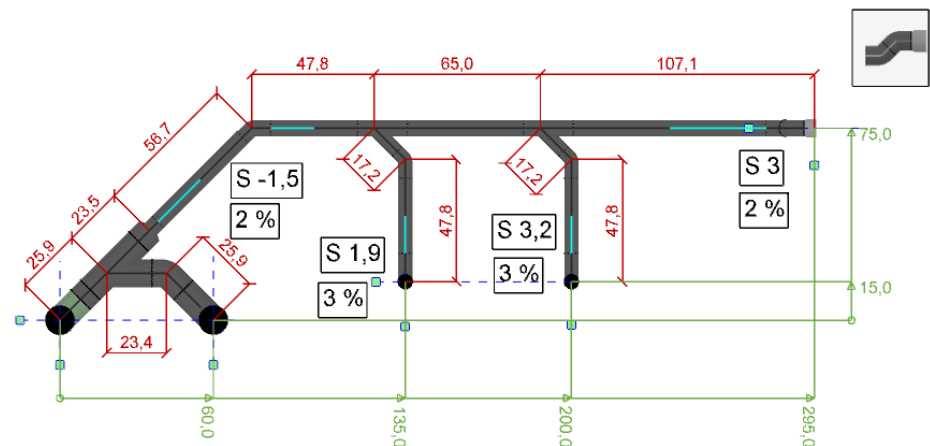
2. Bewegen Sie den Mauszeiger entlang des Rohrs und klicken in die Zeichenfläche.
3. Drücken Sie **ESC**, um die Funktion zu beenden.



4. Verschieben Sie das Textfeld mit der Funktion **Objekt verschieben** wieder an eine Stelle, wo es sich nicht mit Masslinien überschneidet.



5. Fügen Sie auf diese Art und Weise an weiteren Stellen die Informationen zu Sohle und Gefälle in die Planung ein.



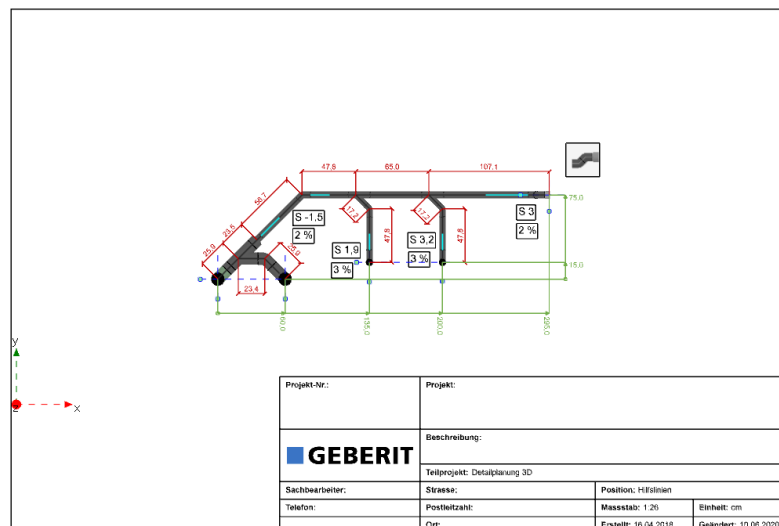
4.1.10 Papierformat und Zeichnungsmaßstab festlegen

Nachdem Sie die Bemassung abgeschlossen haben, passen Sie das Papierformat, die Ausrichtung und den Zeichnungsmaßstab an. Wählen Sie jeweils ein Papierformat und eine Ausrichtung, die von Ihrem Drucker unterstützt werden.

4.1.10.1 Papierformat festlegen

1. Doppelklicken Sie in der Zeichenfläche auf das Schriftfeld.
✓ Das Fenster **Eigenschaften** erscheint.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardeinstellungen verwenden**.
3. Wählen Sie für dieses Beispiel das **Papierformat DIN A4** und als **Ausrichtung** das **Querformat**.
4. Belassen Sie den vorgegebenen Zeichnungsmaßstab.

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.
✓ Der Zeichnungsrahmen wurde angepasst.
✓ Um die Zeichnung herum ist viel ungenutzter Platz.



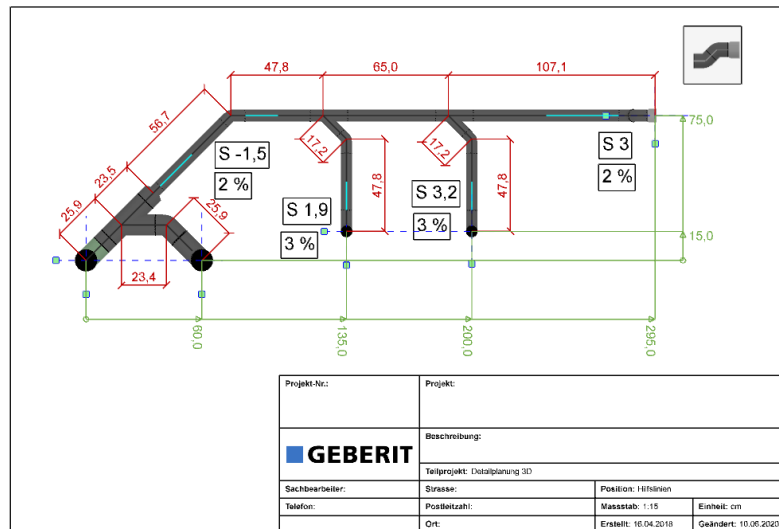
4.1.10.2 Zeichnungsmassstab festlegen

Um die Zeichnung grösstmöglich im Zeichnungsrahmen darzustellen, passen Sie den Zeichnungsrahmen an.



1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Zeichnungsrahmen anpassen**.

✓ Der Zeichnungsrahmen wird so festgelegt, dass Ihre Planung flächenfüllend dargestellt wird. Dies ist der kleinstmögliche Massstab, in dem Sie Ihre Zeichnung auf dem gewählten Papierformat drucken können.



2. Doppelklicken Sie im Arbeitsfenster auf das Schriftfeld.

✓ Das Fenster **Eigenschaften** erscheint.

✓ Im Feld **Massstab** erscheint der automatisch ermittelte Mindestmassstab, z. B. 1:14.

3. Erhöhen Sie den Massstab auf das nächste übliche Verhältnis (z. B. **1:15**).

The 'Eigenschaften' dialog box shows the following settings:

- Zeichnungsrahmen**
 - Bezeichnung: (empty field)
- Papierformat**
 - ☐ Standardeinstellungen verwenden
 - Papierformat: A4
 - 29,7 x 21,0 cm
 - Ausrichtung: Querformat
 - Seitenrand: 1,5 cm
 - Massstab: 1 : 15 (4,5 x 3,1 m)

Buttons: OK, Abbrechen

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.

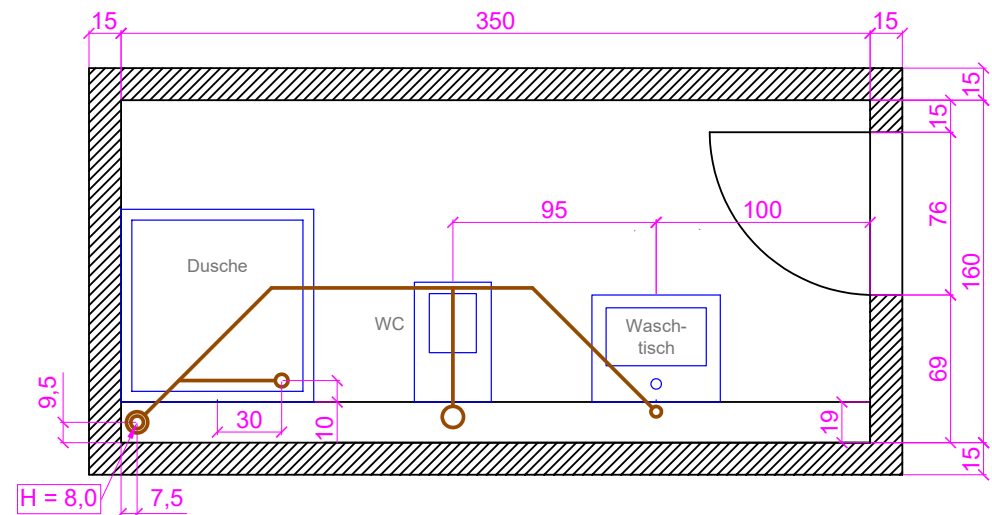
4.2 Mit Anschlusspunkten zeichnen

Im Planungsbeispiel „Mit Anschlusspunkten zeichnen“ lernen Sie, wie Sie einen einfachen Raum zeichnen und Objekte im Raum platzieren. Anschliessend verwenden Sie bekannte Funktionen zum Platzieren und Erstellen der Formstücke. Zum Abschluss beschriften Sie Ihre Planung und erstellen Sie eine gespiegelte Kopie des Raums.

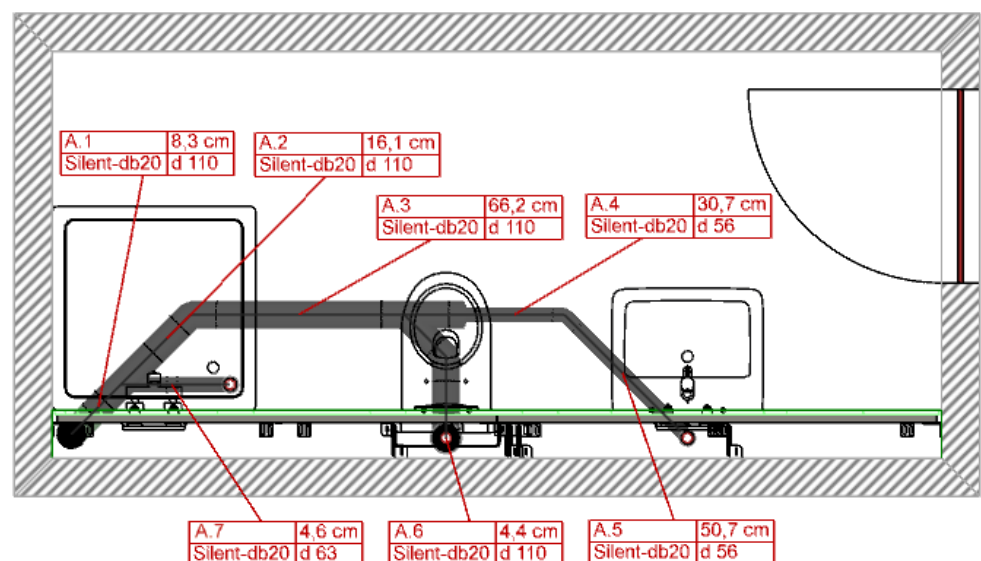
Lerninhalte in diesem Kapitel:

- Raum zeichnen und Sanitärobjekte platzieren
- Formstücke genau positionieren
- Port-Positionen von Sanitärobjekten festlegen
- Anschlusspunkte hinzufügen
- Beschriftungen anzeigen und positionieren
- Planung spiegeln

In diesem Planungsbeispiel wird folgendes Abwassersystem geplant:



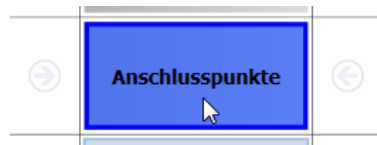
CAD-Plan



Ansicht in Geberit ProPlanner

4.2.1 Installationseinheit wählen

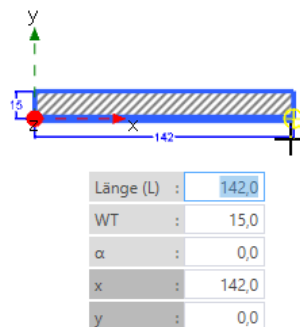
- Wählen Sie im Fenster **Gebäude** die Installationseinheit **Anschlusspunkte**.



4.2.2 Raum zeichnen

Sie können einfache, rechteckige Räume oder Räume aus einzelnen Massivwänden und Leichtbauwänden zeichnen. Je nach Fall entscheiden Sie sich für eine Variante. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, wie Sie einen einfachen, rechteckigen Raum zeichnen.

Beim Zeichnen eines Raumes oder einer Wand legen Sie die Masse des Raumes bzw. der Wand mit Hilfe der Mauszeigereingabe fest:



In der Mauszeigereingabe können Sie z. B. folgende Masse direkt festlegen:

- Länge der Wand
- Wandtiefe
- Winkel in Bezug auf den Referenzpunkt
- x- und y-Koordinaten in Bezug auf den Referenzpunkt

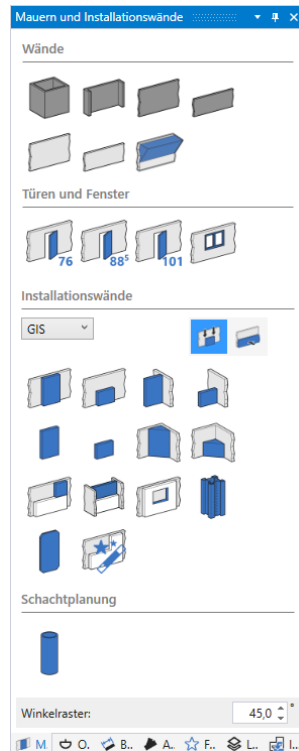
Die Wandlänge können Sie über die Länge oder die x- und y-Koordinaten bestimmen.

Zwischen den einzelnen Eingabefeldern können Sie durch Drücken der **Tabulatortaste** wechseln.

4.2.2.1 Raum zeichnen



1. Blenden Sie das Fenster **Mauern und Installationswände** ein.

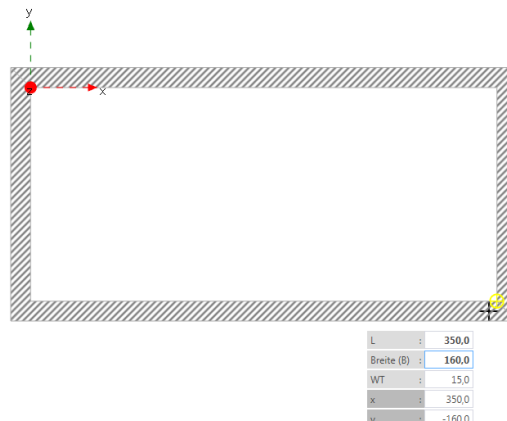


2. Wählen Sie im Bereich **Wände** die Funktion **Raum aus Massivwänden**.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger in die Zeichenfläche.
✓ Am Mauszeiger erscheint die Mauszeigereingabe.



Wandtiefe (WT) :	15,0
x :	293,0
y :	294,0

4. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Startpunkt zu setzen.
5. Geben Sie in der Mauszeigereingabe im Feld **Länge (L)** den Wert **350** cm und im Feld **Breite (B)** den Wert **160** cm ein.

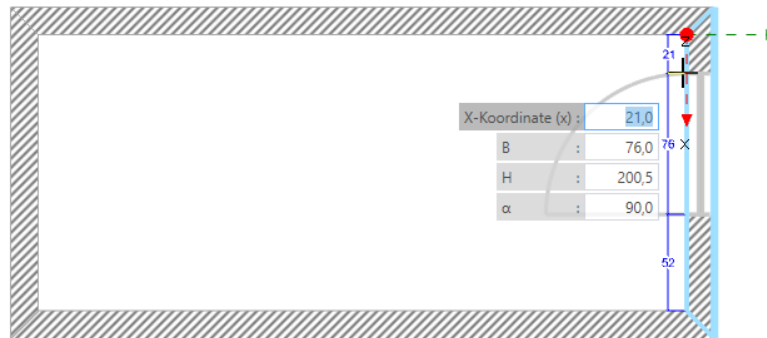


6. Bestätigen Sie die Eingaben mit der **Eingabetaste**.

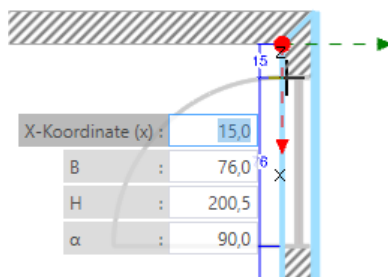
4.2.2.2 Tür einfügen



1. Wählen Sie im Bereich **Türen und Fenster** die **Tür (76x200,5)**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die rechte Wand und legen Sie die Türöffnung nach innen.



3. Geben Sie im Feld **X-Koordinate (x)** den Wert **15** cm ein. Dies entspricht dem Abstand der Tür zur Wand.



4. Bestätigen Sie die Eingabe mit der **Eingabetaste**.



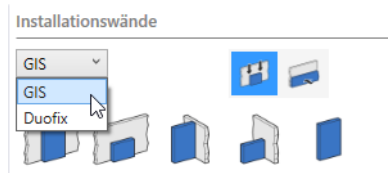
4.2.2.3 Anschlagseite der Tür wechseln

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tür und wählen Sie im Kontextmenü **Anschlagseite wechseln**.



4.2.2.4 Installationswand einfügen

1. Wählen Sie im Bereich **Installationswände** das Installationssystem **GIS**.



Wählen Sie das Installationssystem **Duofix**, falls das Installationssystem **GIS** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.

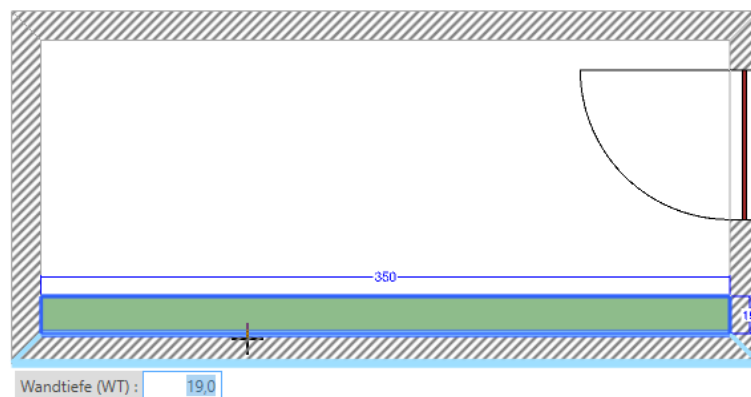


2. Wählen Sie die **Vorwand raumhoch**.

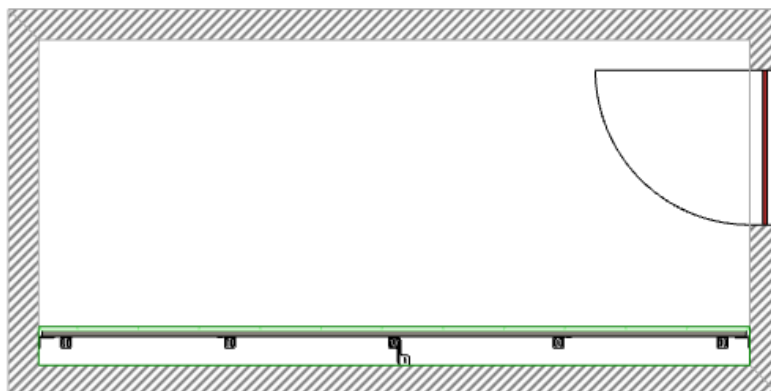


3. Wählen Sie den Zeichnungsmodus **Auto**.

4. Bewegen Sie den Mauszeiger an die Innenseite der unteren Wand.
 - ✓ Eine Vorschau der Installationswand wird angezeigt.



5. Geben Sie im Feld **Wandtiefe (WT)** den Wert **19** cm ein und bestätigen Sie mit der **Eingabetaste**.



Weitere Informationen zum Thema Wände zeichnen finden Sie in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Wände setzen und anpassen > Räume und Wände zeichnen**.

4.2.3 Objekte einfügen

In den soeben erstellten Raum können Sie nun Ihre Objekte einfügen. Dabei lernen Sie auch eine Funktion kennen, mit der Geberit ProPlanner als fehlerhaft erkannte Einbausituationen automatisch beheben kann.

4.2.3.1 Referenzpunkt

Geberit ProPlanner arbeitet mit einem Referenzpunkt, an dem Wände und andere Objekte relativ ausgerichtet werden. Der Referenzpunkt wird durch einen roten Punkt und zwei Achsen markiert.



Standardmässig wird der Referenzpunkt automatisch zugewiesen und abhängig vom markierten Objekt neu gesetzt. In einigen Fällen kann es von Vorteil sein, dass der Referenzpunkt zur Planung von Abständen manuell zugewiesen wird.



- Sobald ein Objekt gesetzt wird, beeinflusst die Platzierung des Mauszeigers (z. B. Innen- oder Aussenkante einer Wand), wo der Referenzpunkt gesetzt wird.
- Sobald Sie den Referenzpunkt manuell setzen, können Sie die Achsen des Referenzpunkts beliebig ausrichten. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Referenzpunkt**.

4.2.3.2 Waschtisch einfügen

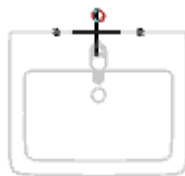
Als erstes Objekt fügen Sie den Waschtisch in Ihre Planung ein.



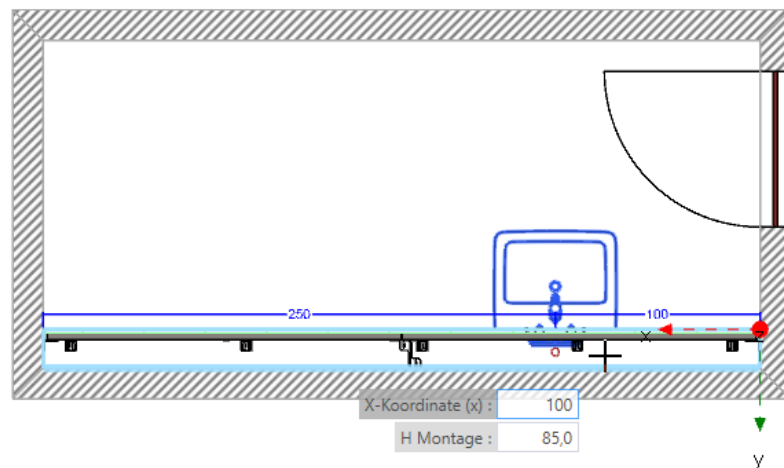
1. Blenden Sie das Fenster **Objekte** ein.



2. Wählen Sie den **Waschtisch**.
✓ Der Waschtisch hängt am Mauszeiger.



3. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Installationswand. Stellen Sie dabei sicher, dass sich der Referenzpunkt rechts vom Waschtisch befindet.
4. Geben Sie in der Mauszeigereingabe im Feld **X-Koordinate (x)** den Wert **100** cm ein. Dies entspricht dem Abstand des Waschtisches zur rechten Wand.



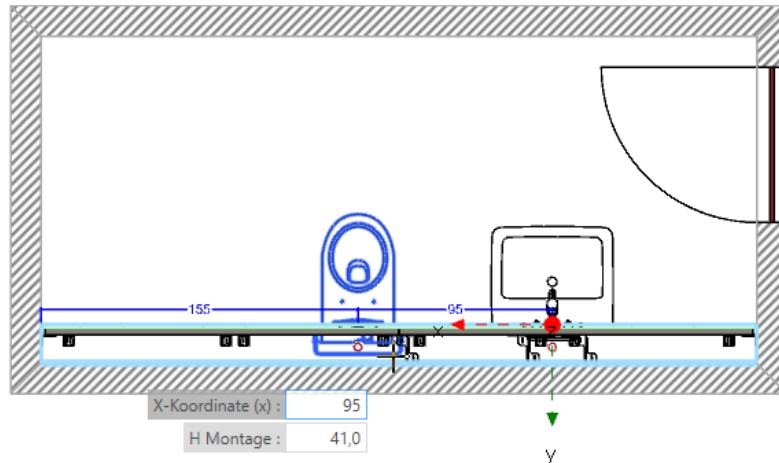
5. Bestätigen Sie die Eingabe mit der **Eingabetaste**.

4.2.3.3 WC einfügen

Nun fügen Sie das WC im vorgegebenen Abstand zum Waschtisch ein.



1. Wählen Sie im Fenster **Objekte** das **WC**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Installationswand links neben dem Waschtisch, sodass sich der Referenzpunkt rechts vom WC befindet.
3. Geben Sie in der Mauszeigereingabe im Feld **X-Koordinate (x)** den Wert **95** cm ein. Dies entspricht dem Abstand des WC zum Waschtisch.



4. Bestätigen Sie die Eingabe mit der **Eingabetaste**.

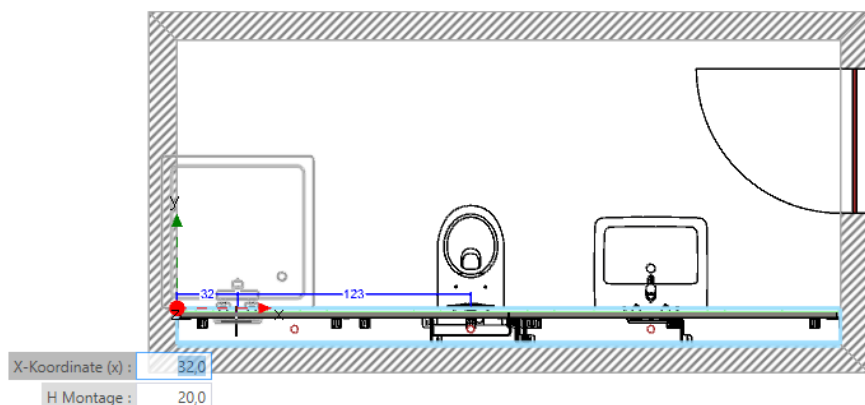
4.2.3.4 Dusche einfügen

Beim Einfügen von Objekten prüft Geberit ProPlanner die jeweilige Einbausituation. Fehlerhafte Einbausituationen werden erkannt und in der Meldungsliste aufgeführt. In vielen Fällen bietet Geberit ProPlanner eine automatische Korrektur des Fehlers an.

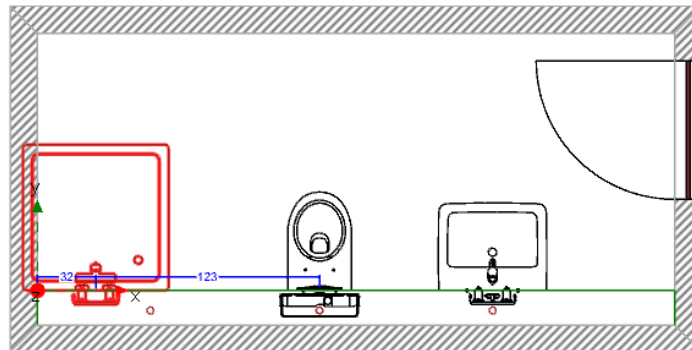
Um diese Funktion kennenzulernen, wird im folgenden Schritt die Dusche absichtlich fehlerhaft eingefügt.



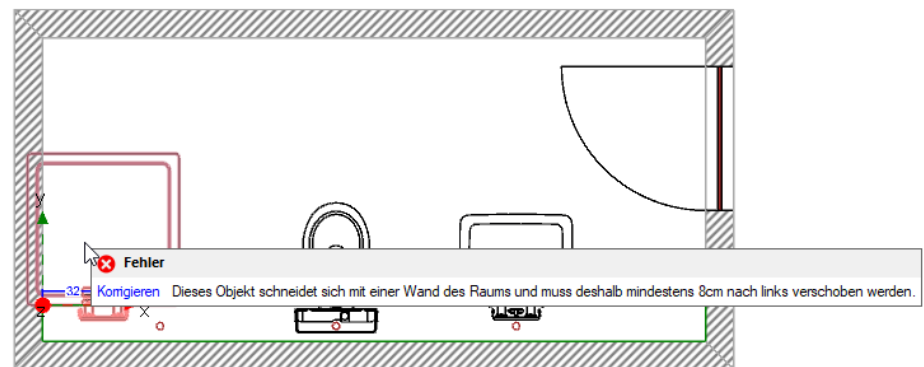
1. Wählen Sie im Fenster **Objekte** die **Dusche**.
2. Platzieren Sie die Dusche mit der Maus, sodass die Dusche in die Wand hineinragt.



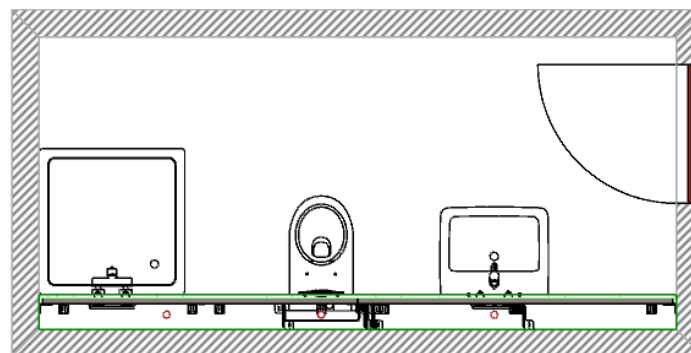
3. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um die Dusche einzufügen.
✓ Die Dusche wird eingefügt und erscheint in der Zeichenfläche rot.



4. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die rot markierte Dusche.
✓ Ein Fehlerhinweis erscheint.



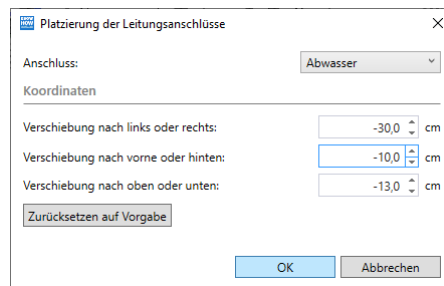
5. Klicken Sie im Fehlerhinweis auf den Link **Korrigieren**, um den Fehler automatisch beheben zu lassen.
✓ Die Dusche wurde im korrekten Abstand zur Wand gesetzt.



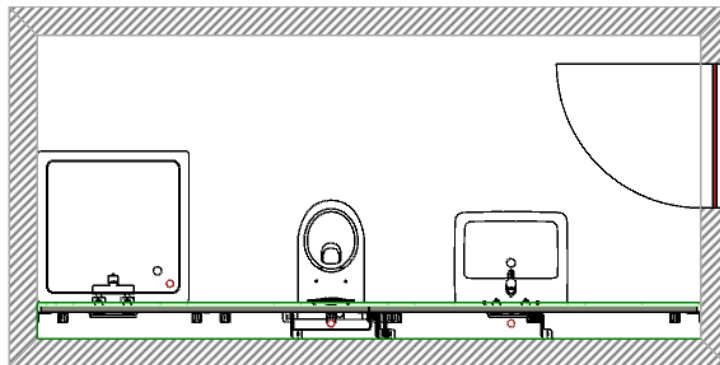
4.2.3.5 Abwasseranschluss der Dusche verschieben

Um später genügend Abstand zum Fallleitungsanschluss zu haben, verschieben Sie den Abwasseranschluss der Dusche.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Dusche und wählen Sie im Kontextmenü **Platzierung der Leitungsanschlüsse**.
✓ Das Fenster **Platzierung der Leitungsanschlüsse** erscheint.
2. Geben Sie im Feld **Verschiebung nach links oder rechts** den Wert **-30** cm und im Feld **Verschiebung nach vorne oder hinten** den Wert **-10** cm ein. Die **Verschiebung nach oben oder unten** belassen Sie auf dem vorgegebenem Wert.



3. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.



4.2.4 Formstücke einfügen

In den nächsten Schritten fügen Sie das Formstück für den Fallleitungsanschluss ein und passen dessen Position genau an. Danach blenden Sie die Anschlusspunkte der Objekte ein und zeichnen von diesen ausgehend die Verlegeachse. Zum Abschluss lassen Sie die notwendigen Formstücke erneut von Geberit ProPlanner generieren.

Wie bereits im ersten Schulungsbeispiel beschrieben, fügen Sie in den nächsten Schritten die Formstücke ein.

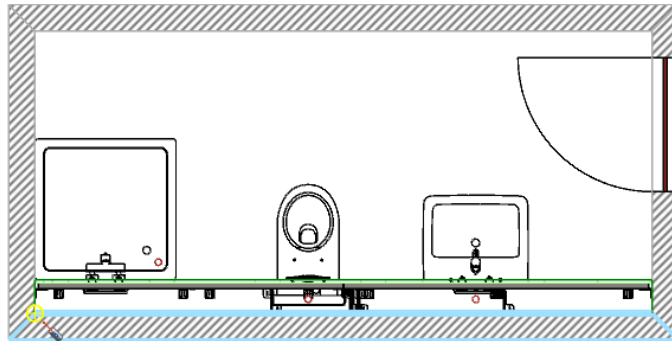
4.2.4.1 Referenzpunkt manuell setzen

Für das Einfügen des Fallleitungsanschlusses wird der Referenzpunkt manuell gesetzt.

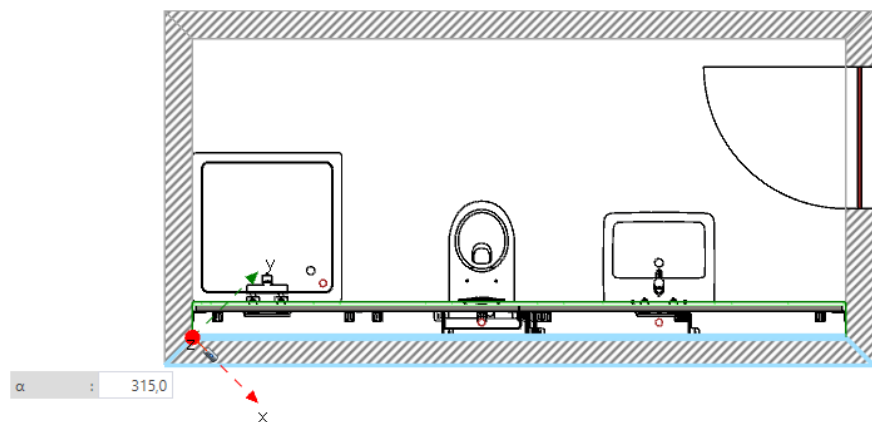


1. Aktivieren Sie in der Symbolleiste die Funktion **Referenzpunkt setzen**.

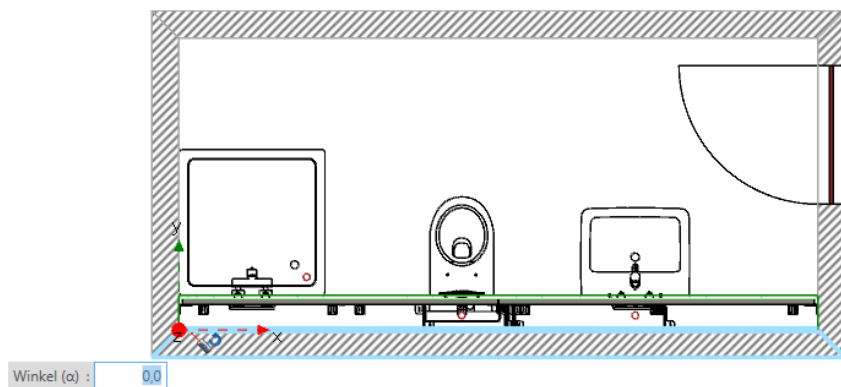
2. Bewegen Sie den Mauszeiger in die abgebildete Ecke des Raums.



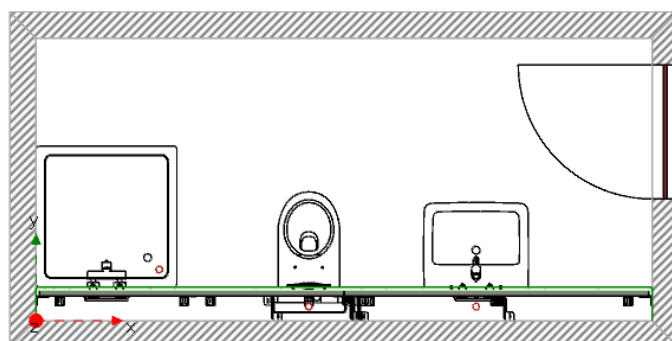
3. Klicken Sie, um den Referenzpunkt zu setzen.



4. Bewegen Sie die Maus, um die Ausrichtung der x- und y-Achse wie abgebildet festzulegen.



5. Klicken Sie, um den Referenzpunkt zu setzen.

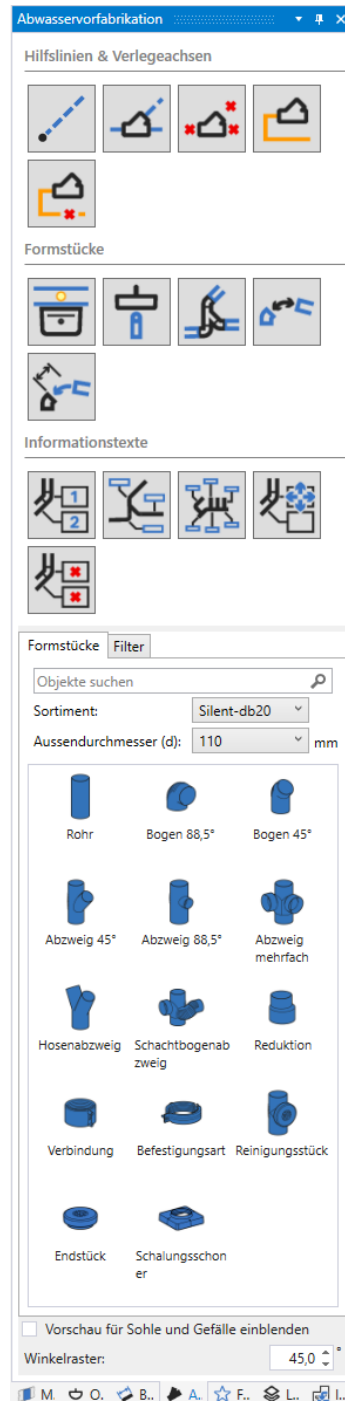


4.2.4.2 Anschluss an die Falleitung einfügen

In diesem Schritt fügen Sie den Falleitungsanschluss lediglich ungefähr ein. Im nächsten Schritt werden Sie die Position genau festlegen.



1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.

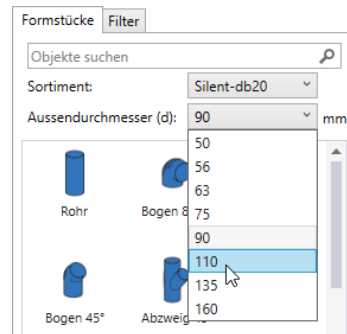


2. Wählen Sie das **Sortiment Silent-db20**.



Wählen Sie das **Sortiment Geberit PE**, falls das **Sortiment Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.

3. Wählen Sie als **Aussendurchmesser (d)** den Wert **110 cm**.



Falls dieser Durchmesser in Ihrem Markt nicht verfügbar oder für Fallleitungen nicht üblich ist, wählen Sie stattdessen einen landesüblichen Durchmesser für Fallleitungen.



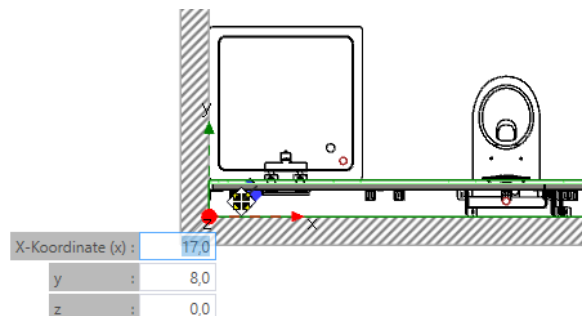
4. Markieren Sie den **Abzweig 88,5°**.

✓ Der Abzweig hängt am Mauszeiger.

5. Drehen Sie den Abzweig mit der Taste **T** oder **Z** in die richtige Position.



6. Bewegen Sie den Abzweig ungefähr auf die Installationswand.



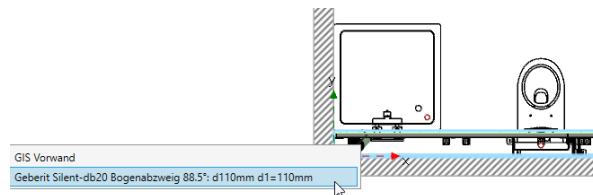
7. Klicken Sie in die Zeichenfläche.

✓ Der Abzweig erscheint als Anschluss an die Fallleitung (grün).

4.2.4.3 Position des Abzweigs anpassen

In diesem Schritt legen Sie die Position des Falleitungsanschlusses genau fest. Dabei lernen Sie auch, wie Sie ein bestimmtes Objekt unterhalb des Mauszeigers auswählen können.

1. Platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Abzweig und drücken Sie die **Leertaste**.
✓ Ein Auswahlménü erscheint.
2. Um den Abzweig zu markieren, wählen Sie im Auswahlménü den Bogenabzweig.

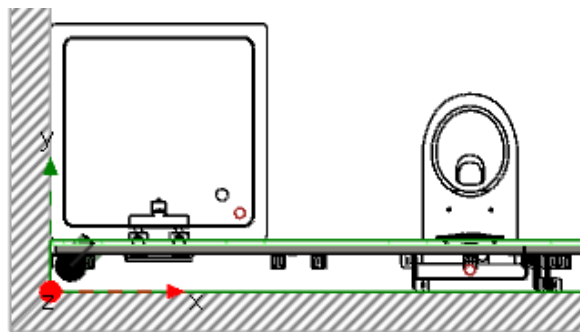


3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Abzweig und wählen Sie im Kontextménü **Platzierung und Ausrichtung**.
✓ Das Fenster **Platzierung und Ausrichtung** erscheint.
4. Geben Sie im Bereich **Koordinaten** die folgenden Werte ein.

Koordinaten

X:	<input type="text" value="7,5"/>	cm
Y:	<input type="text" value="9,5"/>	cm
Z:	<input type="text" value="8,0"/>	cm

5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.



4.2.4.4 Referenzpunkt automatisch setzen

Für die folgenden Arbeitsschritte stellen Sie wieder auf den automatisch gesetzten Referenzpunkt um.



- Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Referenzpunkt automatisch zuweisen**.

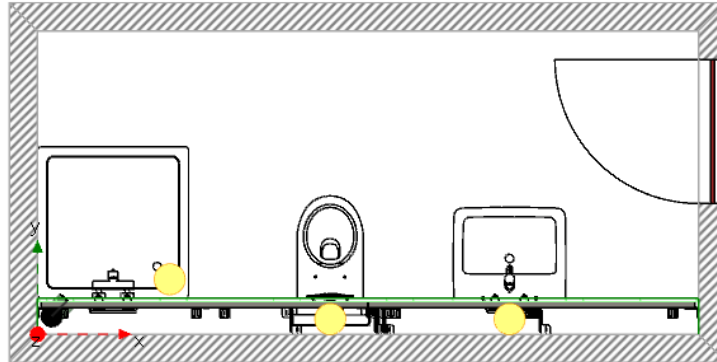
4.2.4.5 Anschlusspunkte einblenden



1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.



2. Klicken Sie auf **Anschlusspunkte einblenden**.

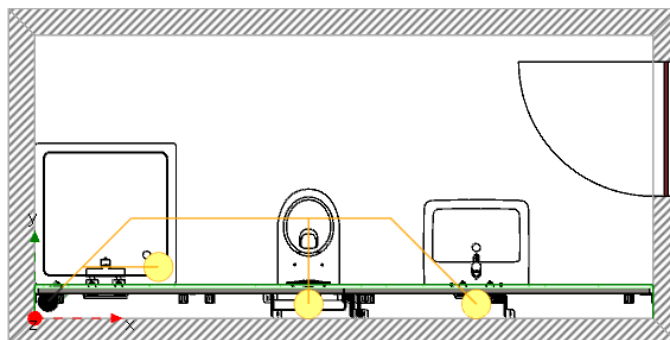


- Bei Bedarf können Sie einzelne Anschlusspunkte löschen. Markieren Sie dazu den gewünschten Anschlusspunkt und drücken Sie die Taste **ENTF (DEL)**.
- Um einen einzelnen Anschlusspunkt einzublenden, können Sie mit der rechten Maustaste auf das jeweilige Sanitärobjekt klicken und im Kontextmenü die Funktion **Anschlusspunkte einblenden** wählen.

4.2.4.6 Verlegeachse zeichnen

Wie im ersten Planungsbeispiel, zeichnen Sie nun die Verlegeachse, auf der die notwendigen Formstücke generiert werden.

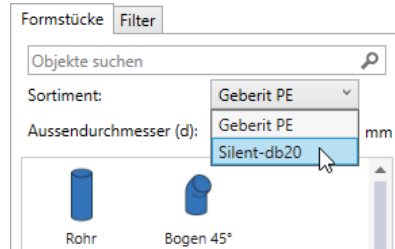
- Zeichnen Sie, wie im Planungsbeispiel „Mit Hilfslinien zeichnen“ beschrieben, die Verlegeachse vom Anschluss an die Falleitung zu den einzelnen Anschlusspunkten (siehe „Verlegeachsen zeichnen“, Seite 39). Zeichnen Sie dabei zuerst die Verlegeachse vom Falleitungsanschluss zum Waschtisch und schliessen Sie dann die Dusche und das WC an.



4.2.4.7 Formstücke generieren

Nachdem Sie alle Verlegeachsen gezeichnet haben, können Sie die Formstücke generieren lassen.

1. Wählen Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** das **Sortiment Silent-db20**.

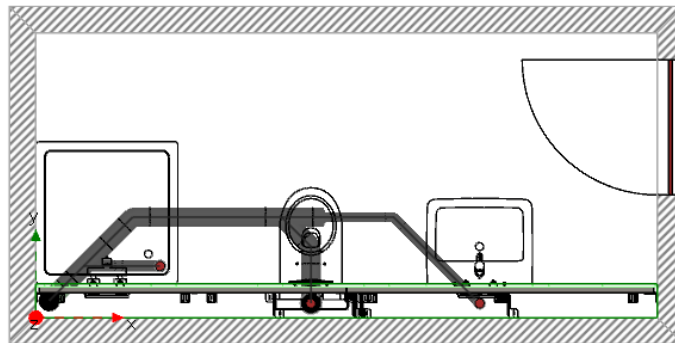


Wählen Sie das **Sortiment Geberit PE**, falls das **Sortiment Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist oder das Generieren mit **Silent-db20** nicht funktioniert.



2. Klicken Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** auf **Formstücke und Rohre entlang Verlegeachsen generieren**.

✓ Geberit ProPlanner generiert die Formstücke entlang der Verlegeachsen.



Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Abwasservorfabrikation > Formstücke**.

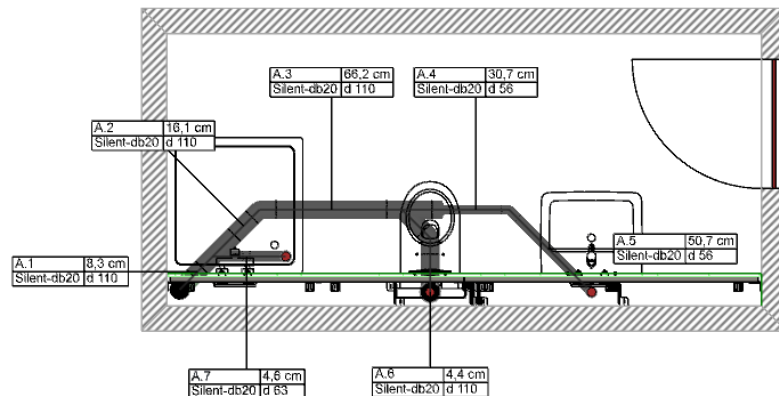
4.2.5 Planung beschriften

Zum Abschluss dieses Schulungsbeispiels beschriften Sie Ihre Planung mit automatisch generierten Informationstexten. Diese können Sie im Anschluss verschieben und anpassen.

4.2.5.1 Informationstexte einfügen



- Klicken Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** auf **Informationstexte für alle Formstücke erzeugen und neu nummerieren**.



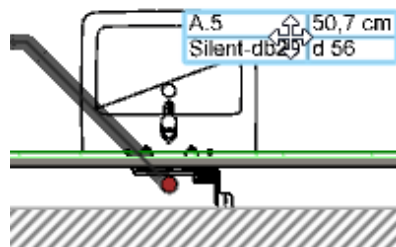
- Bei Bedarf können Sie einzelne Informationstexte entfernen oder hinzufügen. Um einen einzelnen Informationstext zu löschen, markieren Sie den Informationstext und drücken Sie die Taste **ENTF (DEL)**.
- Falls Sie einen einzelnen Informationstext hinzufügen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Formstück und wählen Sie im Kontextmenü **Informationstext einfügen**.

4.2.5.2 Informationstexte verschieben

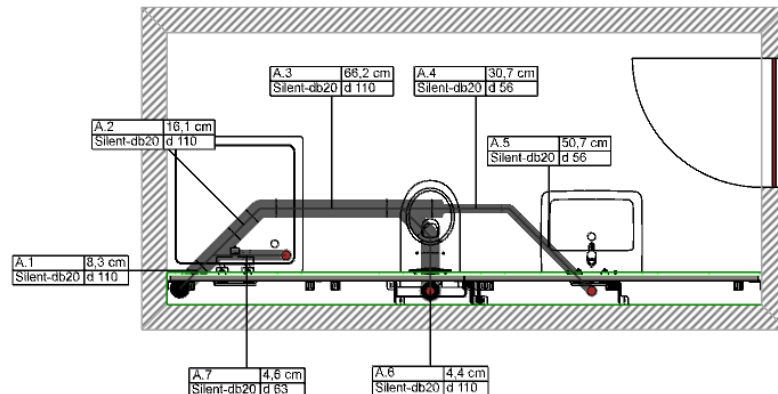
Um die Übersichtlichkeit zu verbessern, verschieben Sie überlappende Beschriftungen.



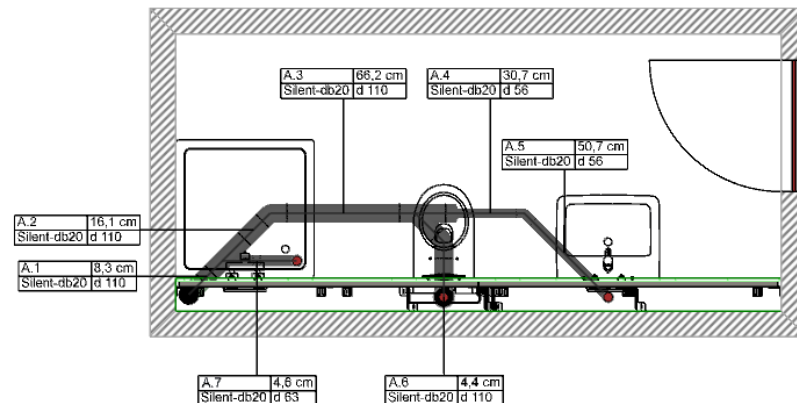
1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Informationstexte und Bemassungen verschieben**.
2. Klicken Sie auf einen Informationstext und verschieben Sie diesen mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Position.



3. Lassen Sie die Maustaste los.



4. Ordnen Sie auf diese Weise alle weiteren Informationstexte an.




5. Drücken Sie **ESC**, um die Funktion zu beenden.



Durch Klick auf den Button **Selektierte Informationstexte umordnen** oder **Selektierte Informationstexte kreisförmig anordnen** können Sie Informationstexte automatisch anordnen lassen.

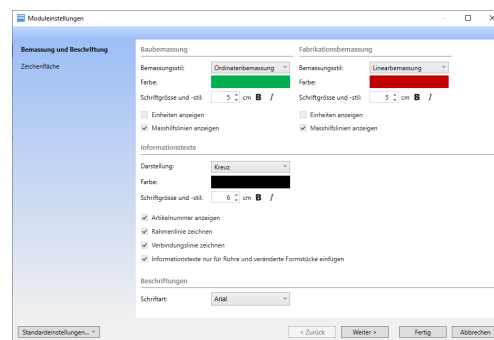
4.2.5.3 Beschriftungseinstellungen anpassen

Geberit ProPlanner stellt verschiedene Darstellungsarten für die Informationstexte zur Verfügung. Diese können Sie auch nachträglich in den Moduleinstellungen auswählen und anpassen.

Darstellung										
Kreuz	Kreis	Liste								
<table><tr><td>A.1</td><td>8,3 cm</td></tr><tr><td>Silent-db20</td><td>d 110</td></tr></table>	A.1	8,3 cm	Silent-db20	d 110		<table><tr><td>Pos.-Nr.: A.1</td></tr><tr><td>Geberit Silent-db20 Rohr: d110mm</td></tr><tr><td>Art.-Nr.: 310.000.14.1</td></tr><tr><td>Zuschnittlänge: 8,3 cm</td></tr></table>	Pos.-Nr.: A.1	Geberit Silent-db20 Rohr: d110mm	Art.-Nr.: 310.000.14.1	Zuschnittlänge: 8,3 cm
A.1	8,3 cm									
Silent-db20	d 110									
Pos.-Nr.: A.1										
Geberit Silent-db20 Rohr: d110mm										
Art.-Nr.: 310.000.14.1										
Zuschnittlänge: 8,3 cm										

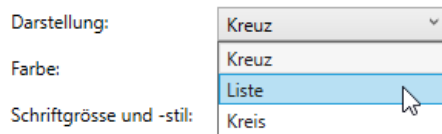
1. Klicken Sie im Menü **Detailplanung 3D** auf **Moduleinstellungen**.

✓ Das Fenster **Moduleinstellungen** erscheint.



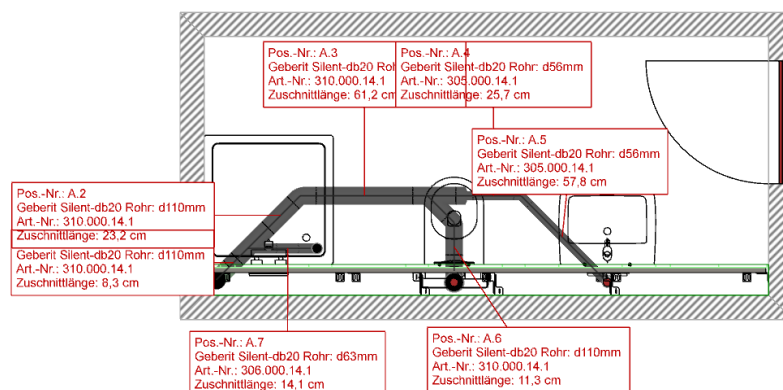
2. Wählen Sie im Bereich **Informationstexte** die **Darstellung Liste**.

Informationstexte



3. Wählen Sie als **Farbe** z. B. Dunkelrot.

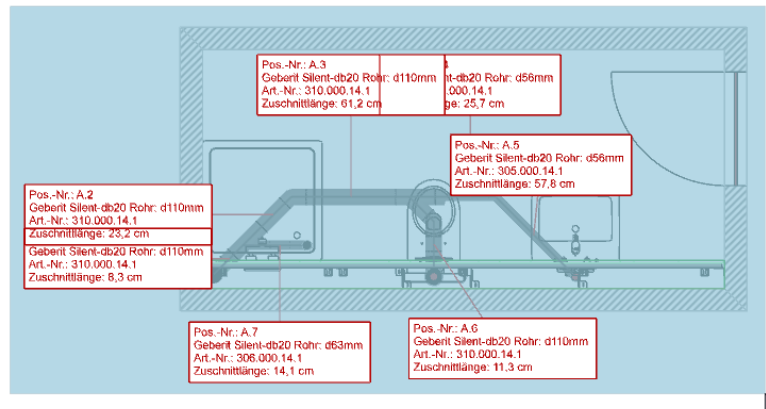
4. Klicken Sie auf **Fertig**, um die Einstellungen zu übernehmen.



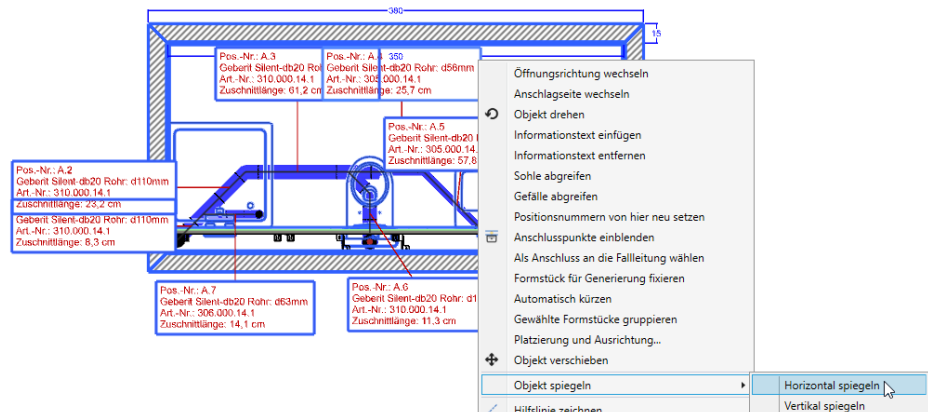
4.2.6 Planung spiegeln

Um auf einfache Weise eine gespiegelte Kopie Ihrer Planung zu erstellen, können Sie einzelne Formstücke oder komplette Baugruppen spiegeln. Im Folgenden erstellen Sie eine gespiegelte Kopie des kompletten Raums inkl. aller Objekte, Baugruppen und Beschriftungen.

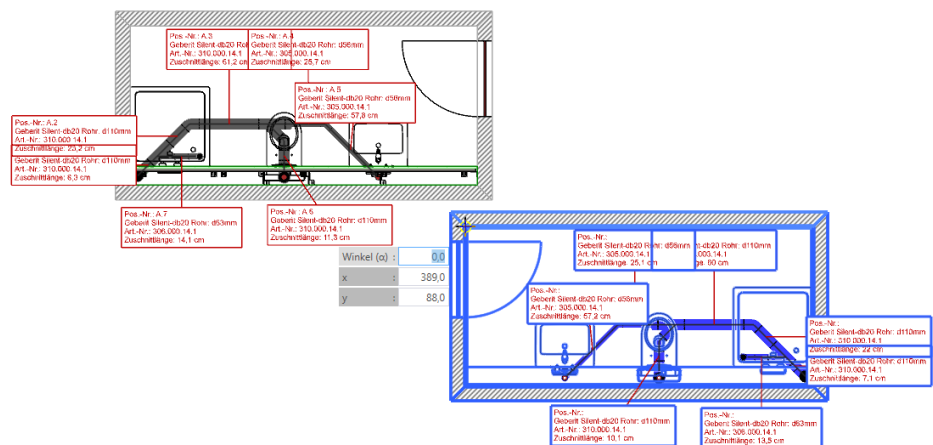
1. Ziehen Sie einen Auswahlrahmen um den kompletten Raum.



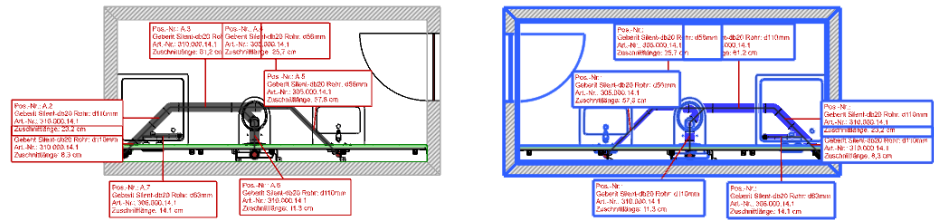
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den markierten Raum und wählen Sie im Kontextmenü **Objekt spiegeln > Horizontal spiegeln**.



✓ Der Raum hängt gespiegelt am Mauszeiger.



3. Bewegen Sie den Mauszeiger an die gewünschte Stelle.
4. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den gespiegelten Raum zu platzieren.



4.2.7 Papierformat und Zeichnungsmaassstab festlegen

Nach Abschluss dieses Planungsbeispiels können Sie das Papierformat, die Ausrichtung und den Zeichnungsmaßstab anpassen. Gehen Sie dazu wie im Planungsbeispiel „Mit Hilfslinien zeichnen“ beschrieben vor (siehe „Papierformat und Zeichnungsmaßstab festlegen“, Seite 61).

4.3 Auf CAD-Plan zeichnen

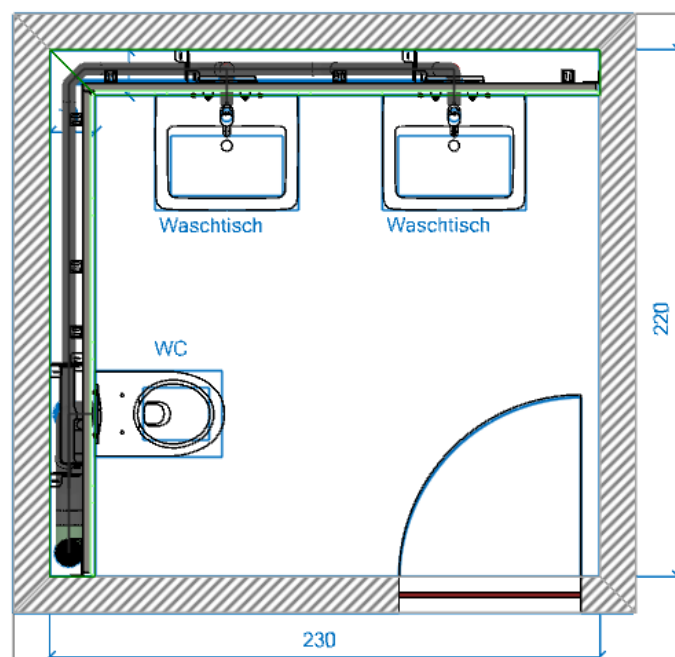
Im Planungsbeispiel „Auf CAD-Plan zeichnen“ lernen Sie, wie Sie schnell und einfach eine Planung auf Grundlage eines CAD-Plans erstellen können. Dabei können Sie ohne Eingabe von Massen Wände und Objekte punktgenau nachzeichnen. Beim Zeichnen rastet der Mauszeiger an Fangpunkten des CAD-Plans ein.

Sie lernen, wie Sie einen CAD-Plan in Geberit ProPlanner importieren und Wände und Objekte nachzeichnen. Im Anschluss erstellen Sie mit den bereits bekannten Funktionen die Abwasserinstallation. Abschliessend vervollständigen Sie die Planung im Aufriss.

Lerninhalte in diesem Kapitel:

- CAD-Plan einlesen und skalieren
- Raum und Objekte nachzeichnen
- Detaillierte Formstückauswahl
- Verlegeachsen zeichnen
- Zeichnen im Aufriss

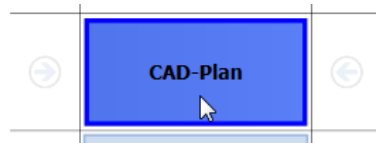
In diesem Planungsbeispiel wird folgendes Abwassersystem geplant:



Ansicht in Geberit ProPlanner

4.3.1 Installationseinheit wählen

- Wählen Sie im Fenster **Gebäude** die Installationseinheit **CAD-Plan**.



4.3.2 CAD-Plan importieren

4.3.2.1 CAD-Plan einlesen

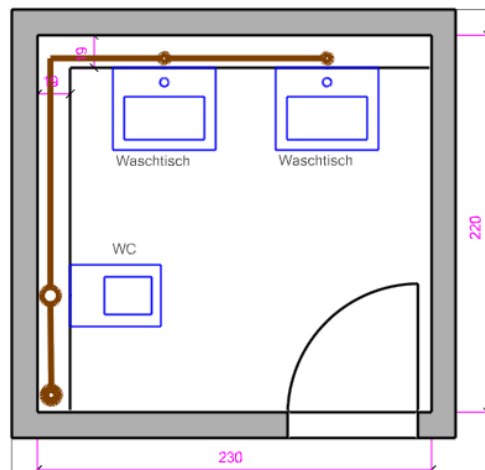
Im ersten Schritt importieren Sie die Schulungsdatei.



Falls Sie die Schulungsdatei nicht haben, können Sie die Datei im Internet unter folgender Adresse herunterladen: <https://buildv1geberit.blob.core.windows.net/e-learning/Proplanner/Schulungsunterlagen.zip>.



1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Bild oder CAD-Plan importieren**.
2. Wählen Sie im Fenster **Bild oder CAD-Plan importieren** die Schulungsdatei **Badezimmer.dwg**.
3. Klicken Sie auf **Öffnen**.
 - ✓ Die CAD-Datei wird eingelesen und hängt am Mauszeiger.
4. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den CAD-Plan zu platzieren.

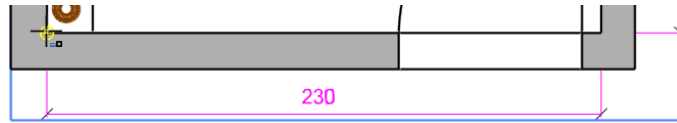


4.3.2.2 Massstab festlegen

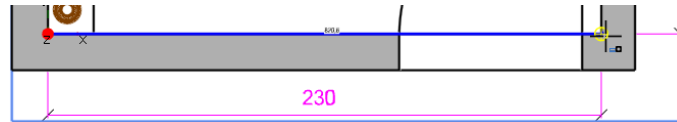
Bevor Sie mit dem CAD-Plan massstäblich arbeiten können, müssen Sie den Massstab festlegen. Dazu wird eine möglichst lange Strecke gemessen, deren Länge bekannt ist.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den CAD-Plan und wählen Sie im Kontextmenü **Bild/CAD-Plan skalieren**.

2. Klicken Sie im CAD-Plan auf die untere linke Innenecke des Raums, um den Startpunkt der Strecke zu setzen.

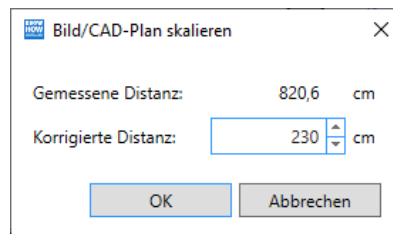


3. Klicken Sie im CAD-Plan auf die untere rechte Innenecke des Raums, um den Endpunkt der Strecke zu setzen.



✓ Das Fenster **Bild/CAD-Plan skalieren** erscheint.

4. Geben Sie im Feld **Korrigierte Distanz** den Wert **230** cm ein.



5. Bestätigen Sie mit **OK**.

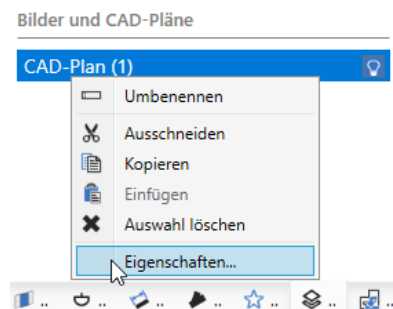
✓ Der CAD-Plan wurde auf die korrekte Größe skaliert.

4.3.2.3 CAD-Plan einfärben

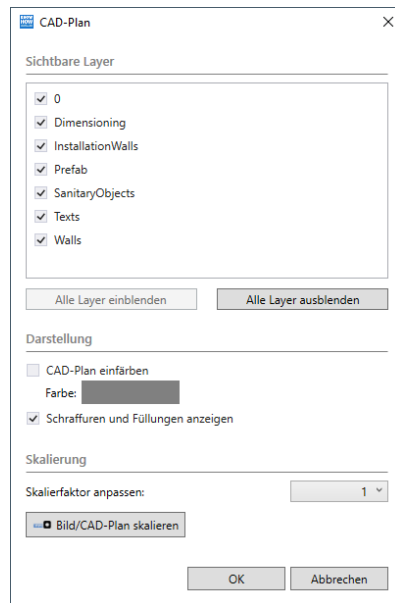
Um den CAD-Plan besser zu erkennen und damit er sich von der späteren Zeichnung abhebt, können Sie den CAD-Plan einfärben.



1. Blenden Sie das Fenster **Layer** ein.
2. Klicken Sie im Bereich **Bilder und CAD-Pläne** mit der rechten Maustaste auf den CAD-Plan und wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften**.

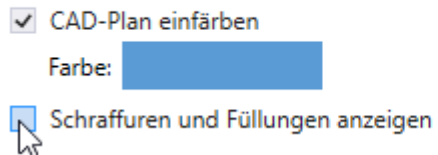


✓ Das Fenster **CAD-Plan** erscheint.

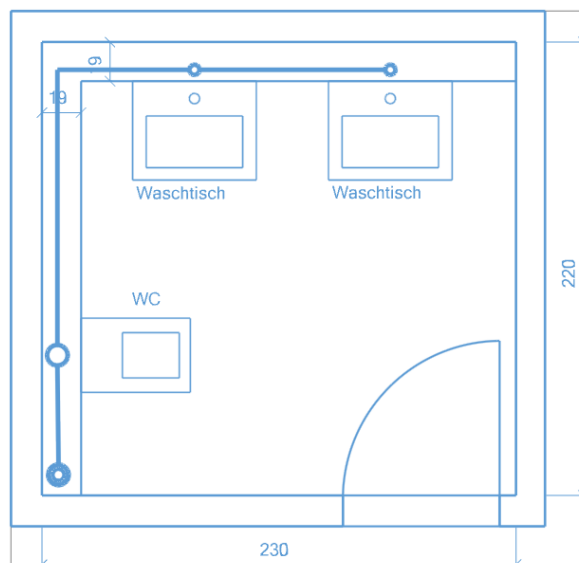


3. Aktivieren Sie im Bereich **Darstellung** das Kontrollkästchen **CAD-Plan einfärben**.
4. Klicken Sie auf den Button **Farbe** und wählen Sie eine Farbe.
5. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schraffuren und Füllungen anzeigen**.

Darstellung



6. Bestätigen Sie mit **OK**.

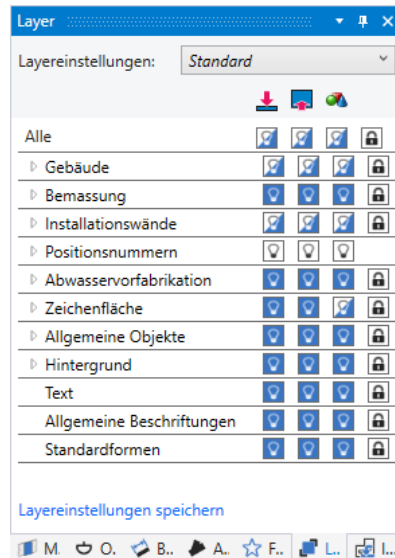



4.3.2.4 CAD-Plan fixieren

Für die weiteren Schritte empfiehlt es sich, den CAD-Plan zu fixieren. Sie können dann in der Zeichenfläche Objekte zeichnen, ohne dass der CAD-Plan verschoben werden kann.



1. Blenden Sie das Fenster **Layer** ein.



2. Klicken Sie bei **Hintergrund** auf das Dreieck ▶.
3. Klicken Sie bei **CAD-Pläne** auf das Schlosssymbol, bis es blau hinterlegt ist .



- ✓ Der CAD-Plan kann nicht mehr ausgewählt und somit beim Zeichnen nicht unabsichtlich verschoben oder geändert werden.



Weitere Informationen zur Verwendung von CAD-Plänen finden Sie in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Bilder und CAD-Pläne**.

4.3.3 Raum zeichnen

In den folgenden Schritten zeichnen Sie den Raum und die Installationswände auf dem CAD-Plan nach.

4.3.3.1 Wände nachzeichnen



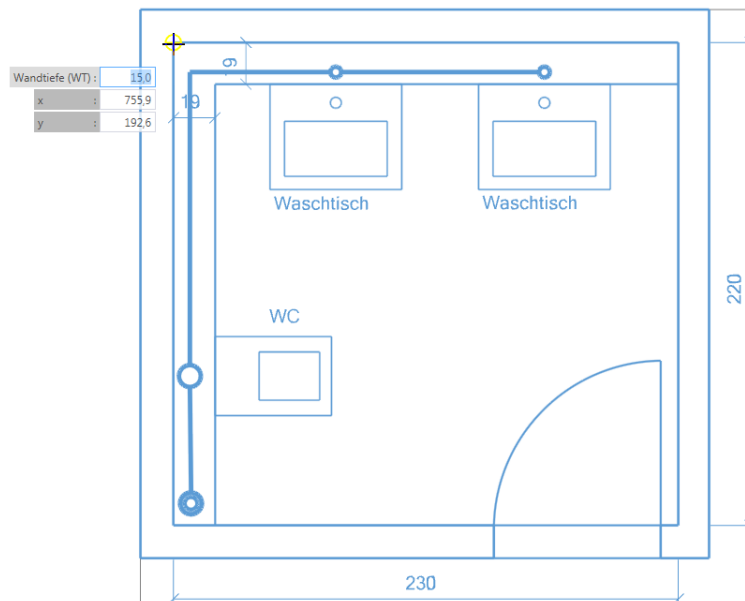
1. Blenden Sie das Fenster **Mauern und Installationswände** ein.



2. Wählen Sie im Bereich **Wände** die Funktion **Raum aus Massivwänden**.

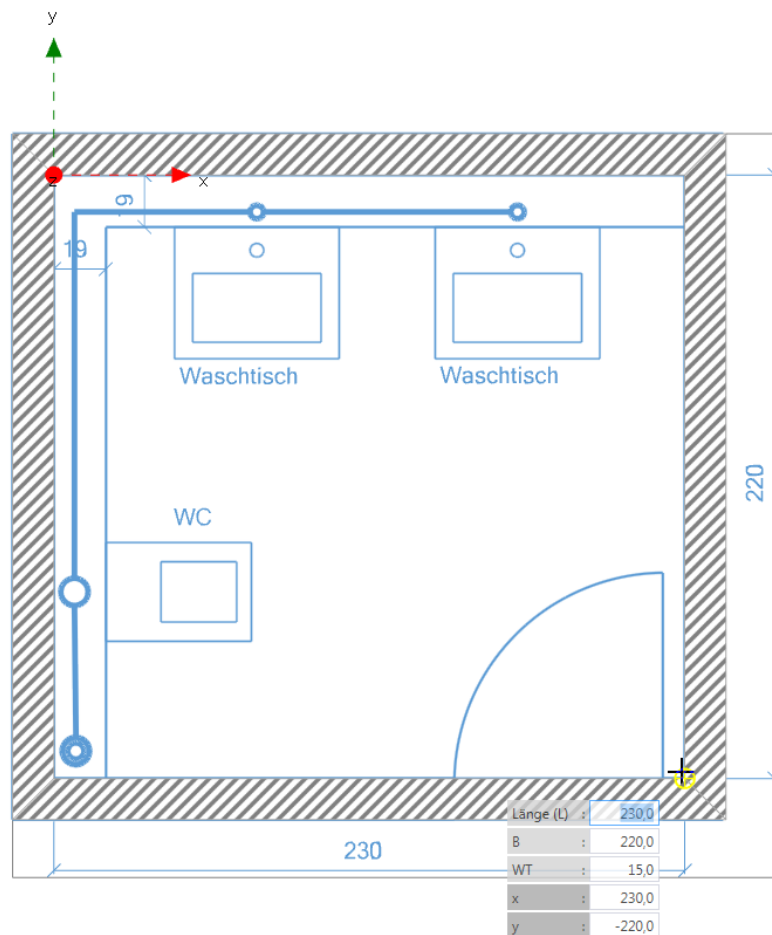
3. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die linke obere Innenecke des Raums.

✓ Der Mauszeiger rastet automatisch am Fangpunkt des CAD-Plans ein.



Beim Zeichnen auf einem CAD-Plan rastet der Mauszeiger automatisch an Fangpunkten des CAD-Plans ein.

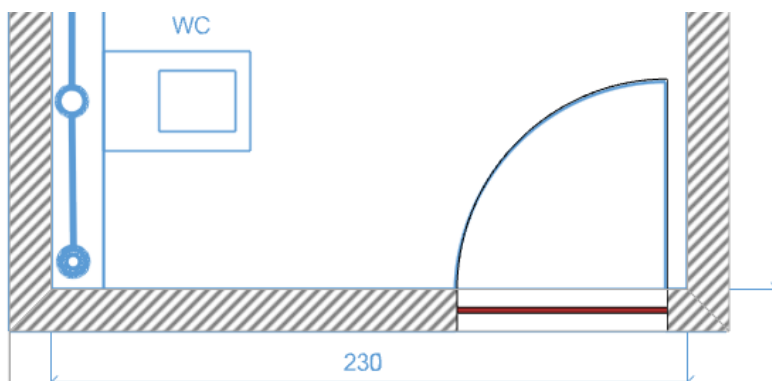
4. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um mit dem Zeichnen des Raums zu beginnen.
5. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die rechte, untere Innenecke des Raums und klicken Sie in die Zeichenfläche.



4.3.3.2 Tür einfügen

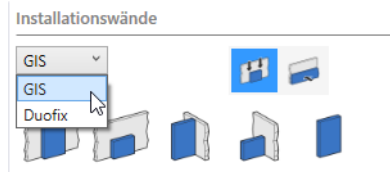


1. Wählen Sie im Bereich **Türen und Fenster** die **Tür (76x200,5)**.
2. Fügen Sie die Tür, wie im Planungsbeispiel „Mit Anschlusspunkten zeichnen“ beschrieben, ein. Nutzen Sie zur Positionierung den Fangpunkt des CAD-Plans.
3. Wechseln Sie anschliessend die Anschlagseite der Tür.



4.3.3.3 Installationswände einfügen

1. Wählen Sie im Bereich **Installationswände** das Installationssystem **GIS**.



Wählen Sie das Installationssystem **Duofix**, falls das Installationssystem **GIS** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.

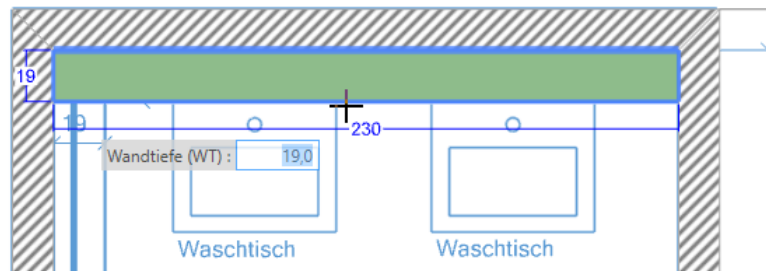


2. Wählen Sie die **Vorwand raumhoch**.



3. Wählen Sie den Zeichnungsmodus **Auto**.

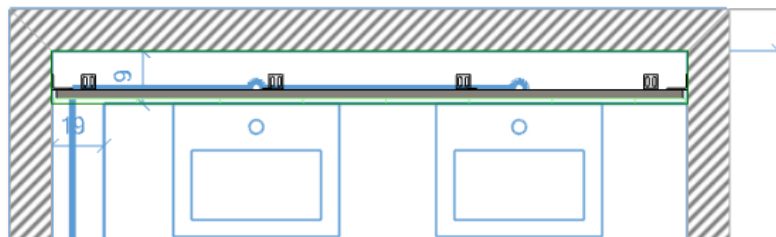
4. Bewegen Sie den Mauszeiger an die Innenseite der oberen Wand.
✓ Eine Vorschau der Installationswand wird angezeigt.



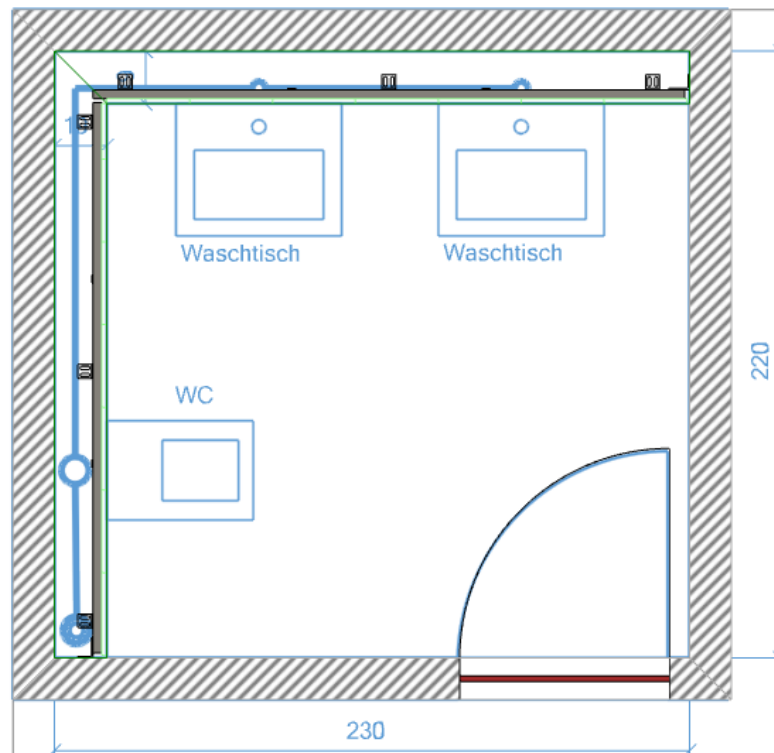
5. Geben Sie im Feld **Wandtiefe (WT)** den Wert **19** cm ein.

Wandtiefe (WT):

6. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Installationswand einzufügen.



7. Fügen Sie auf diese Weise die zweite Installationswand ein.



Weitere Informationen zum Thema Wände zeichnen finden Sie in der Hilfe unter **Detailplanung 3D > Wände setzen und anpassen > Räume und Wände zeichnen**.

4.3.4 Objekte einfügen

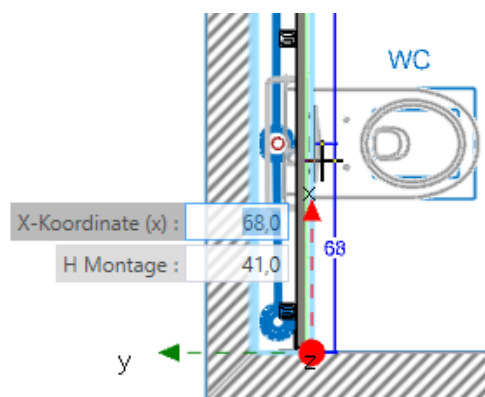
In diesem Schritt fügen Sie die Objekte in den Raum ein. Auch dabei rasten die Objekte an den Fangpunkten des CAD-Plans ein.



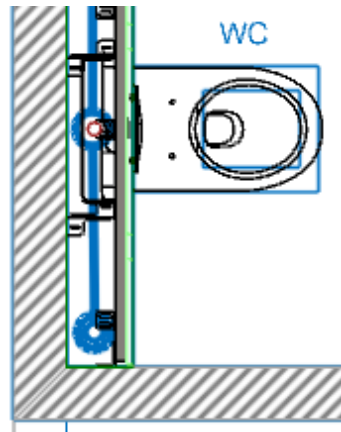
1. Blenden Sie das Fenster **Objekte** ein.



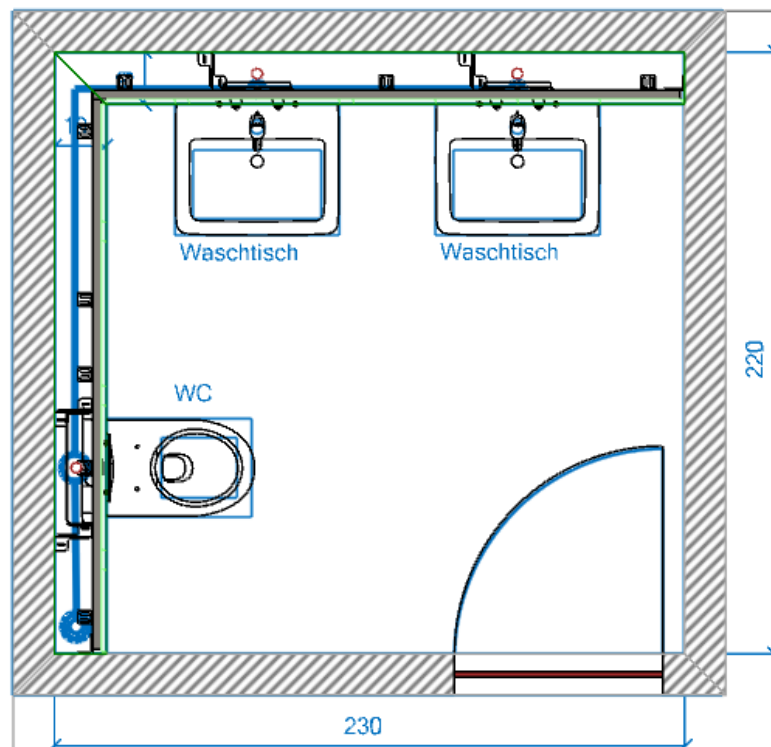
2. Wählen Sie das **WC**.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das WC im CAD-Plan.
✓ Der Mauszeiger rastet automatisch am Fangpunkt des WC ein.



4. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um das WC einzufügen.



5. Fügen Sie auf diese Weise die beiden Waschtische ein.



4.3.5 Formstücke einfügen

Nachdem Sie den Raum erstellt und die Objekte eingefügt haben, können Sie wie gewohnt den Anschluss an die Fallleitung einfügen und die Formstücke generieren lassen.

4.3.5.1 Anschluss an die Fallleitung einfügen

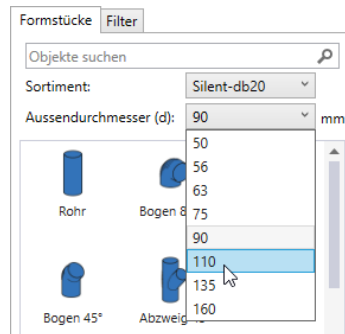


1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.
2. Wählen Sie das **Sortiment Silent-db20**.



Wählen Sie das **Sortiment Geberit PE**, falls das **Sortiment Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.

3. Wählen Sie als **Aussendurchmesser (d)** den Wert **110 cm**.



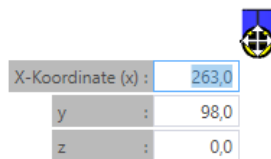
Falls dieser Durchmesser in Ihrem Markt nicht verfügbar oder für Fallleitungen nicht üblich ist, wählen Sie stattdessen einen landesüblichen Durchmesser für Fallleitungen.



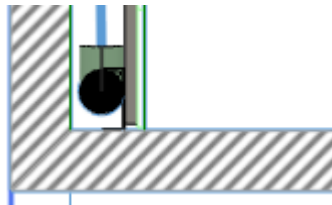
4. Markieren Sie den **Abzweig 88,5°**.

✓ Der Abzweig hängt am Mauszeiger.

5. Drehen Sie den Abzweig mit der Taste **T** oder **Z** in die richtige Position.



6. Bewegen Sie den Abzweig auf den Fallleitungsanschluss im CAD-Plan und klicken Sie.



4.3.5.2 Verlegeachse zeichnen

Anders als in den ersten beiden Planungsbeispielen legen Sie im Folgenden beim Zeichnen der Verlegeachse die Anschlusseinstellungen der Sanitärobjekte fest. Somit werden nicht nur die Rohre am Boden erstellt, sondern auch die Rohre und Formstücke zum Anschluss der Sanitärobjekte in der Installationswand geplant. Auf diese Weise werden Sie für den letzten Waschtisch einen anderen Anschluss wählen. Die Auswirkungen dieser Einstellung können Sie später im Aufriss sehen.

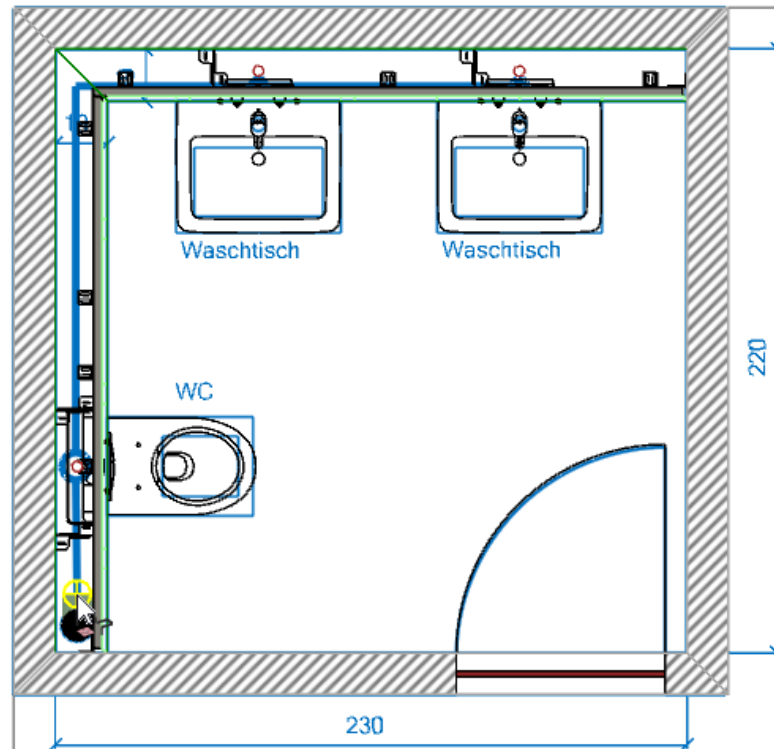


1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.

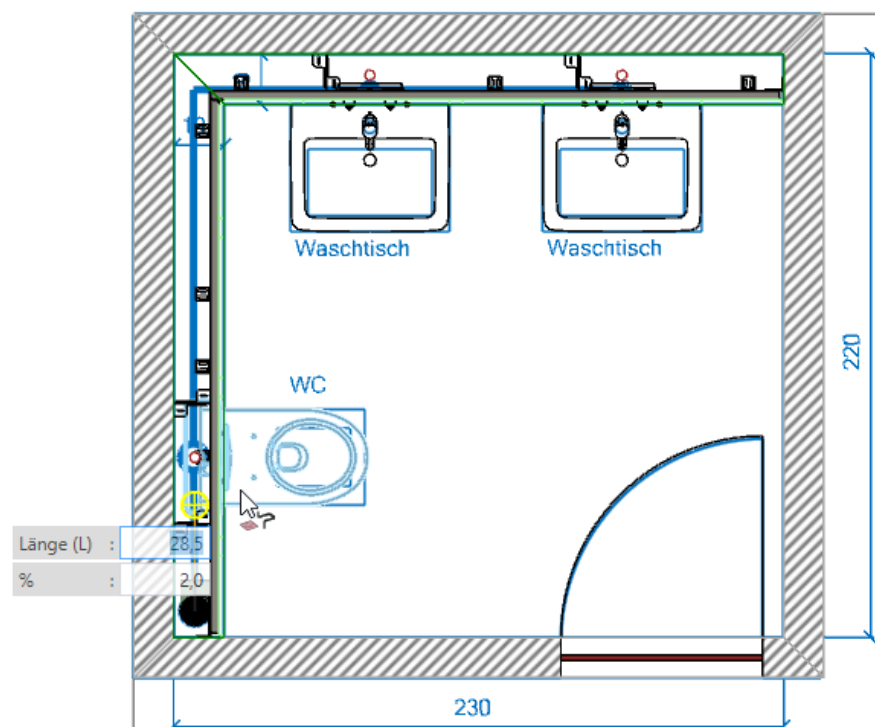


2. Klicken Sie auf **Verlegeachsen zeichnen**.

3. Klicken Sie auf den Abzweig für die Falleitung.

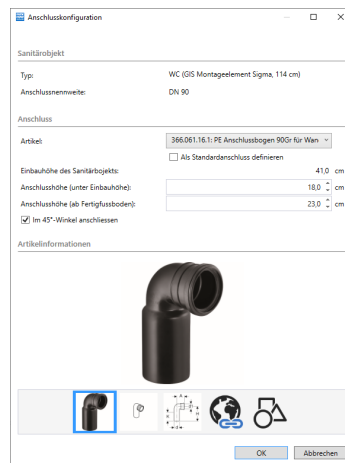


4. Bewegen Sie den Mauszeiger nach oben auf das WC, bis das WC blau dargestellt wird.



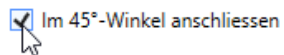
5. Klicken Sie auf das WC.

✓ Das Fenster **Anschlusskonfiguration** erscheint.



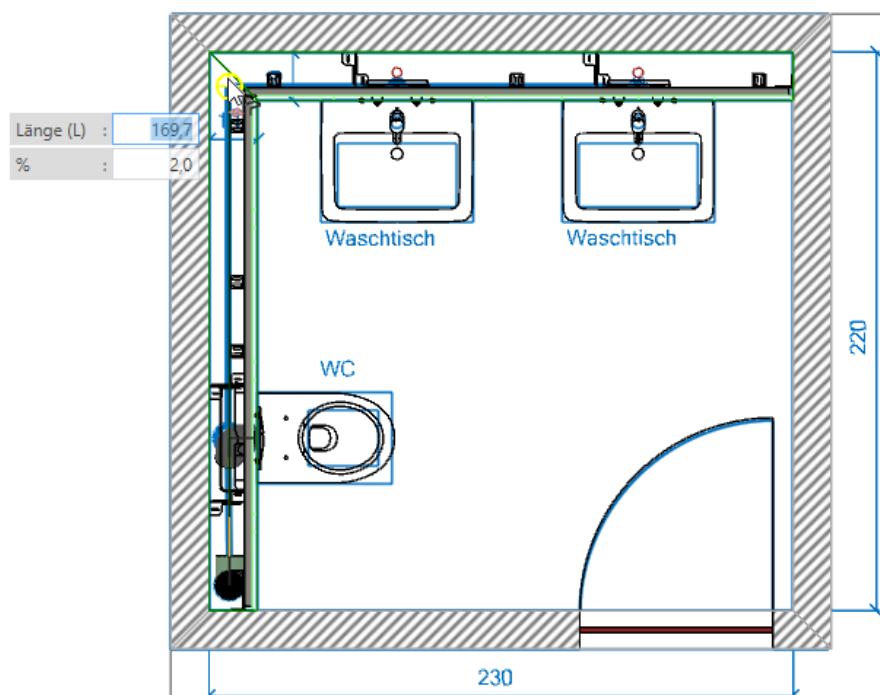
- Im Fenster **Anschlusskonfiguration** können Sie verschiedene Einstellungen des Abwasseranschlusses anpassen, z. B. Art und Höhe des Anschlusses.
- Falls Ihr PC mit dem Internet verbunden ist, können Sie im Bereich **Artikelinformationen** zusätzliche Informationen wie Zeichnungen oder Montagehinweise abrufen.

6. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Im 45°-Winkel anschliessen** im Bereich **Anschluss** aktiviert ist.

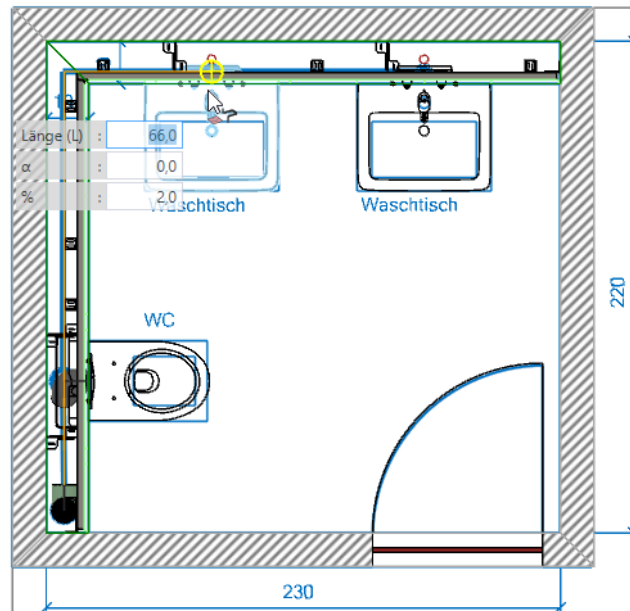


7. Bestätigen Sie mit **OK**.

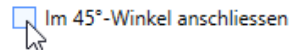
8. Ziehen Sie die Verlegeachse nach oben, bis in die Ecke der beiden Installationswände und klicken Sie.



9. Ziehen Sie die Verlegeachse nach rechts auf den linken Waschtisch, bis der Waschtisch blau dargestellt wird.



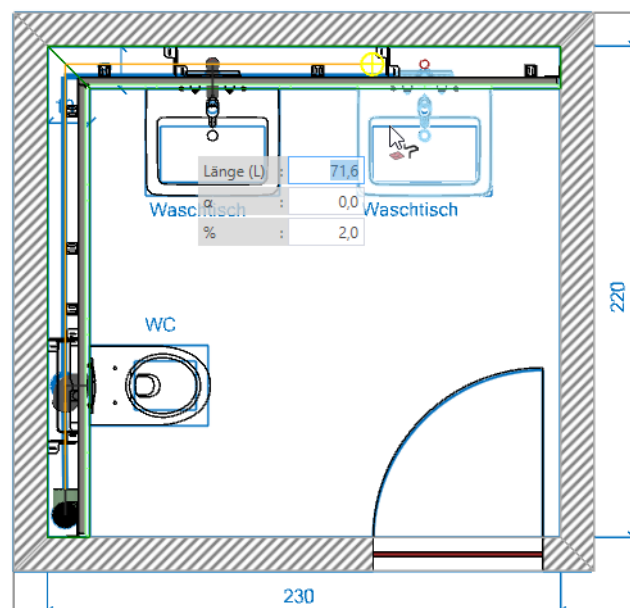
10. Klicken Sie auf den linken Waschtisch.
✓ Das Fenster **Anschlusskonfiguration** erscheint.
11. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Im 45°-Winkel anschliessen** im Bereich **Anschluss** deaktiviert ist.



12. Bestätigen Sie mit **OK**.

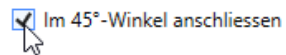
Den zweiten Waschtisch schliessen Sie nachfolgend im 45°-Winkel an. Die Auswirkungen dieser Einstellung können Sie später im Aufriss sehen.

13. Klicken Sie auf den rechten Waschtisch.

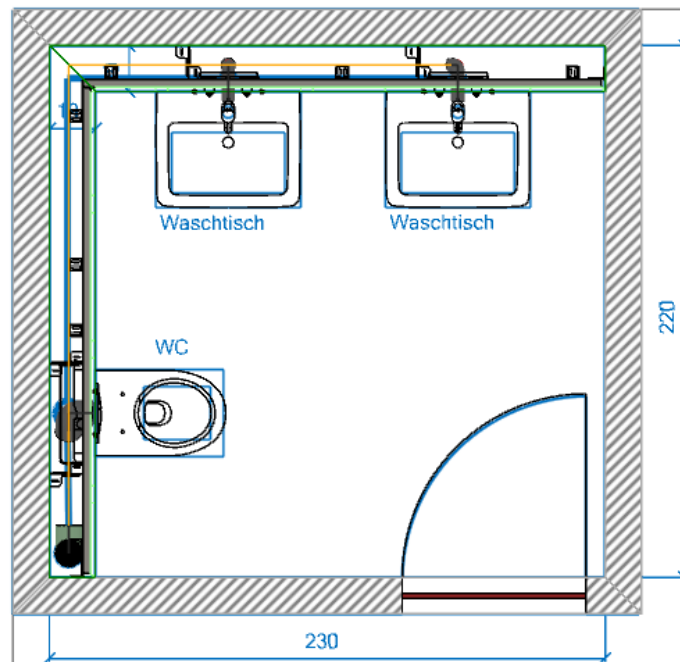


- ✓ Das Fenster **Anschlusskonfiguration** erscheint.

14. Aktivieren Sie im Bereich **Anschluss** das Kontrollkästchen **Im 45°-Winkel anschliessen**.



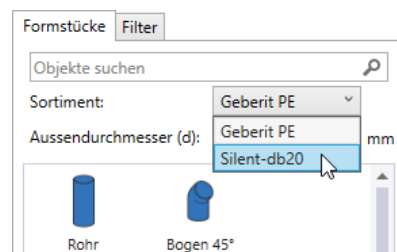
15. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.
16. Drücken Sie **ESC**, um die Funktion zu beenden.



4.3.5.3 Formstücke generieren

Nachdem Sie alle Verlegeachsen gezeichnet haben, können Sie die Formstücke generieren lassen.

1. Wählen Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** das **Sortiment Silent-db20**.

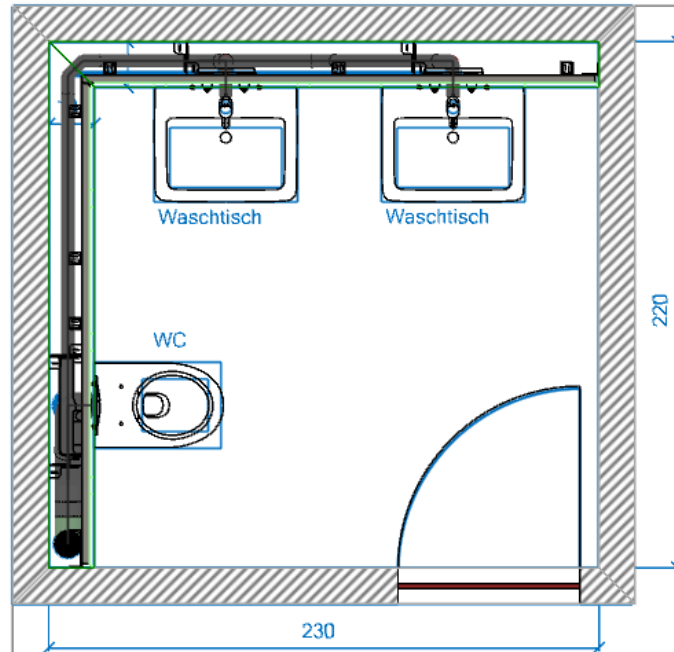


Wählen Sie das **Sortiment Geberit PE**, falls das **Sortiment Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.



2. Klicken Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** auf **Formstücke und Rohre entlang Verlegeachsen generieren**.

✓ Geberit ProPlanner generiert die Formstücke entlang der Verlegeachsen.



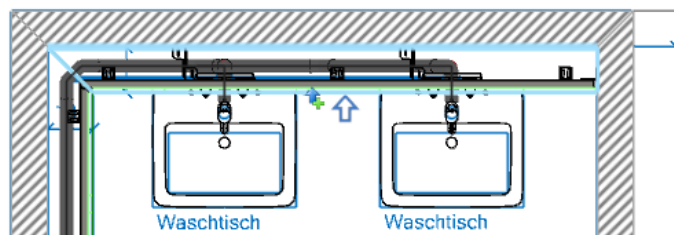
4.3.6 Planung im Aufriss betrachten

Um die Auswirkungen der unterschiedlichen Anschlusskonfigurationen der Waschtische zu sehen, erstellen Sie in diesem Schritt einen Aufriss auf die Wand mit den Waschtischen.

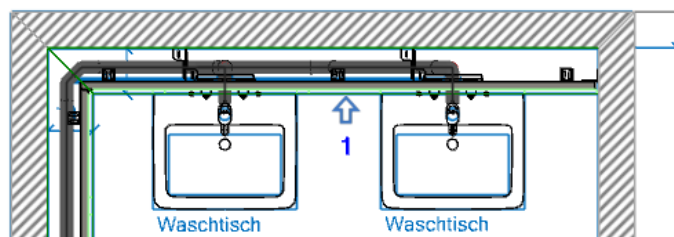
4.3.6.1 Aufriss erstellen



1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Aufriss hinzufügen**.
2. Bewegen Sie den Aufrisspfeil an die Leitung zwischen den beiden Waschtischen.



3. Klicken Sie in die Zeichenfläche, um den Aufrisspfeil zu platzieren.

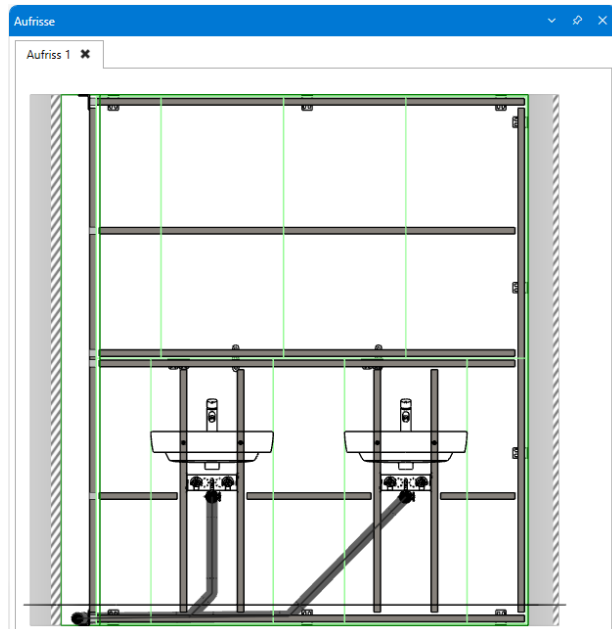


4.3.6.2 Aufriss ansehen

Im Aufriss können Sie die unterschiedlichen Leitungsführungen bei den Waschtischen erkennen. Für den rechten Waschtisch wurde die Option **Im 45°-Winkel anschliessen** aktiviert.



- Blenden Sie das Fenster **Aufrisse** ein und fixieren Sie es bei Bedarf.

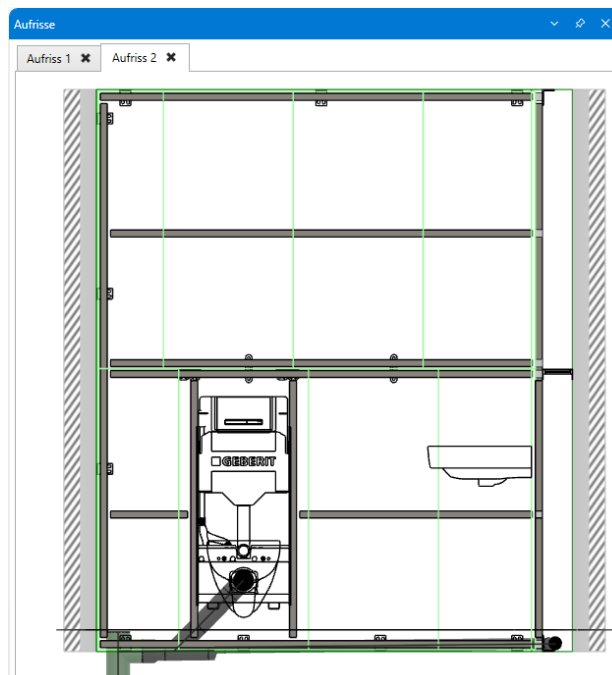


4.3.7 Installation weiterbearbeiten

Zum Abschluss dieses Planungsbeispiels fügen Sie eine durchgehende Fallleitung ein. Dazu erstellen Sie einen Aufriss auf die Wand mit dem WC. In diesem Aufriss zeichnen Sie anschliessend die Fallleitung.

4.3.7.1 Aufriss auf WC-Wand erstellen

- Erstellen Sie, wie für die Waschtische beschrieben, einen Aufriss auf die Wand mit dem WC und blenden Sie ihn ein.



4.3.7.2 Langmuffe einfügen

Zunächst fügen Sie eine Langmuffe im Aufriss ein.



Falls in Ihrem Markt statt einer Langmuffe standardmässig eine Steckmuffe hinterlegt ist, fügen Sie zunächst die Steckmuffe ein. Ersetzen Sie anschliessend die Steckmuffe durch eine Langmuffe (siehe „Steckmuffe durch Langmuffe ersetzen“, Seite 101).



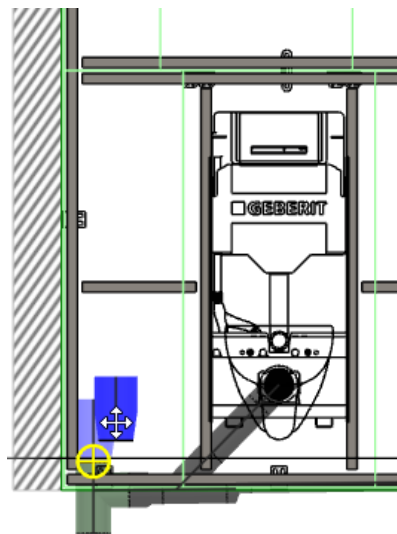
1. Blenden Sie das Fenster **Abwasservorfabrikation** ein.
2. Wählen Sie das **Sortiment Silent-db20**.



Wählen Sie das **Sortiment Geberit PE**, falls das **Sortiment Silent-db20** in Ihrem Markt nicht verfügbar ist.



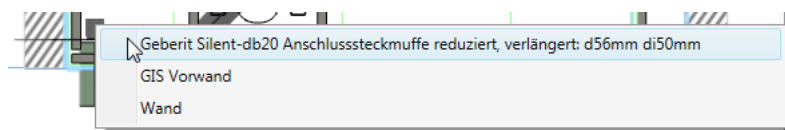
3. Wählen Sie die **Verbindung**.
4. Drehen Sie die Langmuffe mit der Taste **X** und fügen Sie sie oben am Anschluss an die Fallleitung ein.



4.3.7.2.1 Steckmuffe durch Langmuffe ersetzen

Diesen Schritt müssen Sie nur ausführen, falls in Ihrem Markt statt einer Langmuffe eine Steckmuffe eingefügt wurde.

1. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die Steckmuffe und drücken Sie die **Leertaste**.
2. Wählen Sie die Steckmuffe aus.

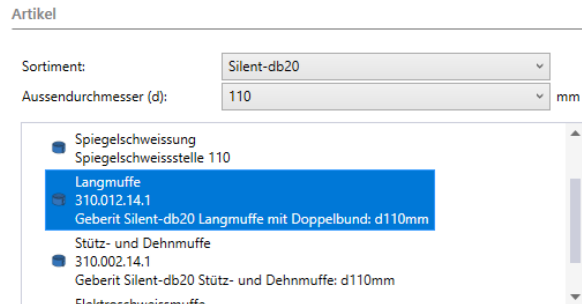


3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Steckmuffe und wählen Sie **Eigenschaften**.
✓ Das Fenster **Eigenschaften** erscheint.

4. Wählen Sie im Bereich **Artikel** das **Sortiment Silent-db20** und den **Aussendurchmesser (d) 110**.

✓ Die verfügbaren Artikel werden aufgelistet.

5. Markieren Sie die **Langmuffe**.



6. Klicken Sie auf **OK**, um die Steckmuffe zu ersetzen.



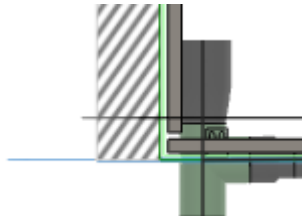
7. Drücken Sie die Taste **M** oder wählen Sie in der Symbolleiste die Funktion **Objekt verschieben**.

✓ An der Langmuffe erscheinen Basispunkte.

8. Klicken Sie auf den untersten Basispunkt.



9. Verschieben Sie die Langmuffe auf den Anschluss der Fallleitung und klicken Sie in die Zeichenfläche.

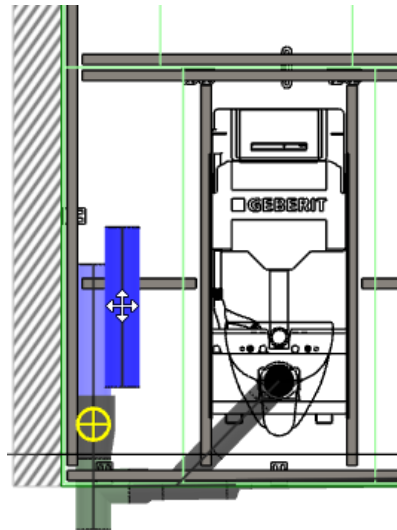


4.3.7.3 Rohr einfügen

Nachdem Sie die Langmuffe eingefügt haben, wird das Rohr eingefügt und angepasst.



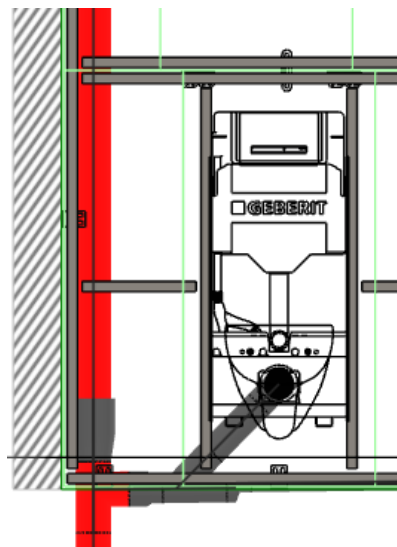
1. Markieren Sie im Fenster **Abwasservorfabrikation** das **Rohr**.
2. Platzieren Sie das Rohr an der Langmuffe und klicken Sie.
3. Drehen Sie das Rohr bei Bedarf mit den Tasten **Z** und **X**.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Rohr und wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften**.
5. Wählen Sie im Fenster **Eigenschaften** als **Länge (L)** den Wert **250** cm.

Länge (L): cm

6. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.





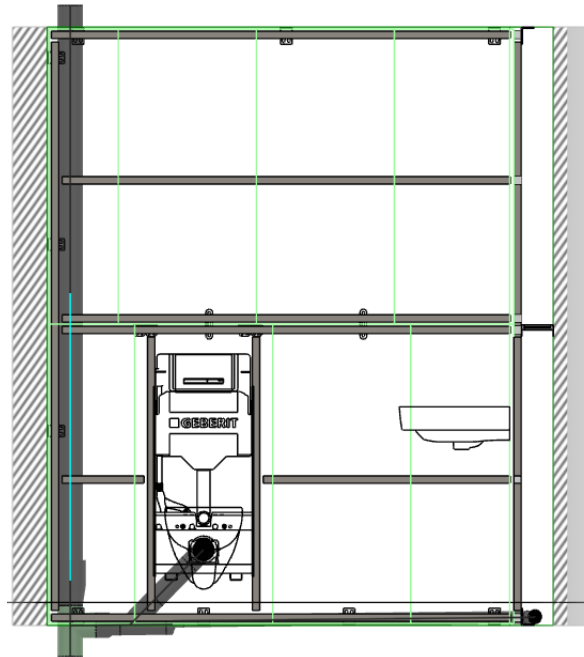
7. Drücken Sie die Taste **M** oder wählen Sie in der Symbolleiste die Funktion **Objekt verschieben**.

✓ Am Rohr erscheinen Basispunkte.

8. Klicken Sie auf den untersten Basispunkt.



9. Verschieben Sie das Rohr nach oben und schliessen Sie es an der Langmuffe an.



4.3.8 Papierformat und Zeichnungsmassstab festlegen

Nach Abschluss dieses Planungsbeispiels können Sie das Papierformat, die Ausrichtung und den Zeichnungsmassstab anpassen. Gehen Sie dazu wie im Planungsbeispiel „Mit Hilfslinien zeichnen“ beschrieben vor (siehe „Papierformat und Zeichnungsmassstab festlegen“, Seite 61).

5 TASTENKOMBINATIONEN

Mit Hilfe von Tastenkombinationen können Sie schneller mit Geberit ProPlanner arbeiten. Dabei stehen Ihnen allgemeine Tastenkombinationen zur Verfügung und Kombinationen, die für das jeweilige Modul gelten.

Länderspezifische Tastenkombinationen sind nicht aufgeführt, sie können über die Hotline der zuständigen Vertriebsgesellschaft erfragt werden.

Tastenkombinationen für Tastaturen in der Schweiz (englische Tastatur) sind in Klammern dargestellt.

Zusätzlich ist die Tastenkombination der jeweiligen Funktionen auch in den Menüs und den Tooltips in Klammern dargestellt.

5.1 Allgemein

Funktion	Tastenkombination
Allgemein	
Abbrechen	ESC
Auswählen und bearbeiten	
Kopieren	STRG (CTRL) + C
Einfügen	STRG (CTRL) + V
Ausschneiden	STRG (CTRL) + X
Alles markieren	STRG (CTRL) + A
Mehrere Objekte auswählen	STRG (CTRL) + linke Maustaste
Undo und Redo	
Letzte Aktion rückgängig machen	STRG (CTRL) + Z
Rückgängig gemachte Aktion wiederherstellen	STRG (CTRL) + Y
Projekt öffnen und speichern	
Bestehendes Dokument öffnen	STRG (CTRL) + O
Aktuelles Projekt speichern	STRG (CTRL) + S
Datei drucken und exportieren	
Datei drucken/exportieren (Listen)	STRG (CTRL) + P
Datei drucken/exportieren (Grafiken)	STRG (CTRL) + G
Berechnen	
Aktives Teilprojekt berechnen	F5
Alle Teilprojekte berechnen	STRG (CTRL) + F5
Navigation	
In nächste Zeile wechseln	Tabulatortaste
In vorherige Zeile wechseln	Umschalttaste (SHIFT) + Tabulator-taste
Kontextmenü öffnen	Rechte Maustaste

Funktion	Tastenkombination
Objekte	
Markierte Objekte löschen	ENTF (DEL)
Eigenschaften markierter Objekte öffnen	Alt+Eingabetaste
Hilfe	
Hilfe aufrufen	F1

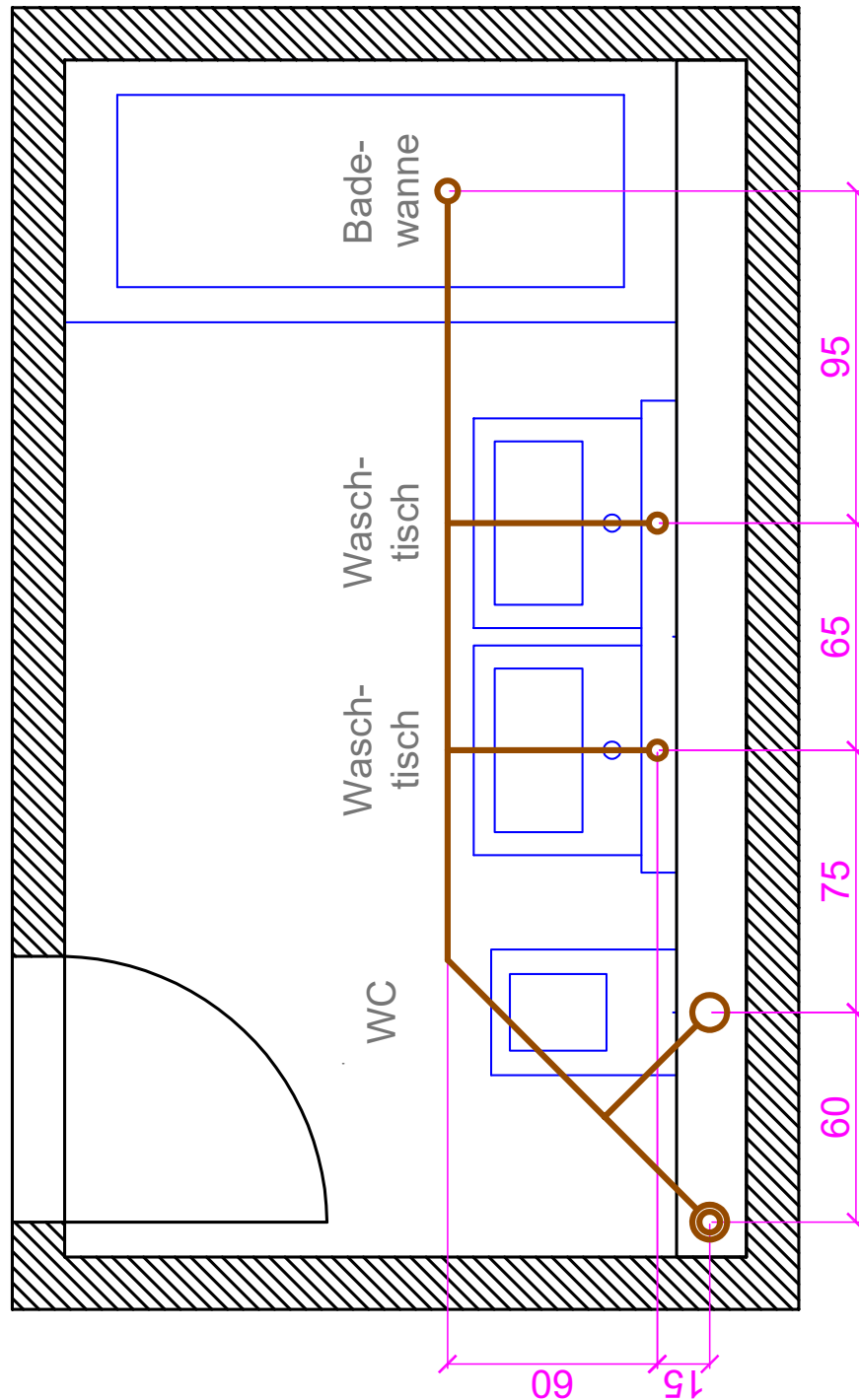
5.2 Abwasservorfabrikation

In der Abwasservorfabrikation stehen zusätzlich zur Detailplanung 3D folgende Tastenkombinationen zur Verfügung:

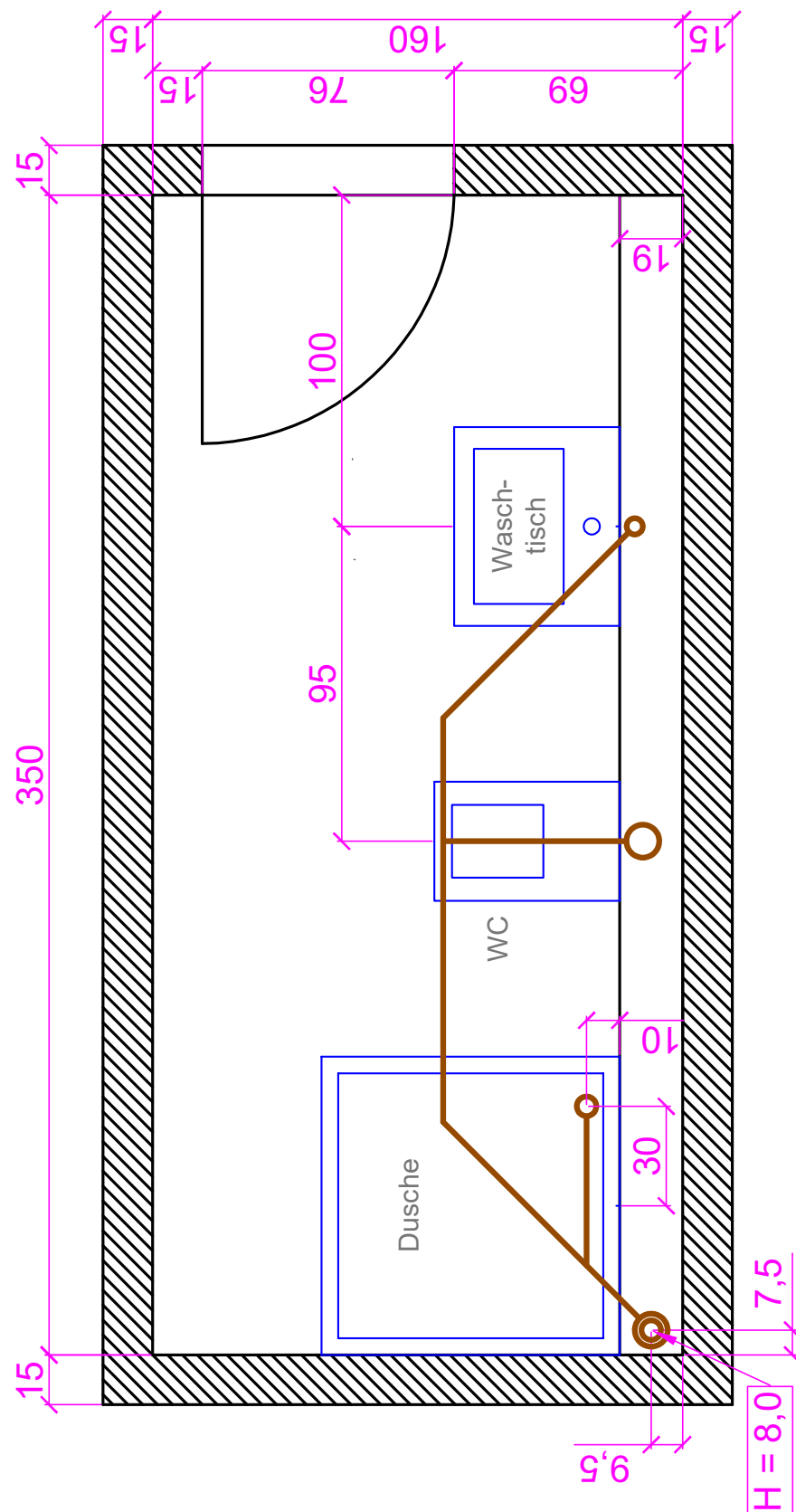
Funktion	Tastenkombination
Markierte Objekte um eigene Mittelachse drehen	R
Markierte Objekte um x-Achse drehen	X
Markierte Objekte um y-Achse drehen	Y
Markierte Objekte um z-Achse drehen (im Gegenuhrzeigersinn)	Z
Markierte Objekte um z-Achse drehen (im Uhrzeigersinn)	T
Markierte Objekte verschieben	M
Markierte Objekte horizontal spiegeln	H
Markierte Objekte vertikal spiegeln	V
Verlegeachsen zeichnen	L
Formstücke und Rohre entlang Verlegeachsen generieren	P
Markiertes Formstück als Anschluss an die Fallleitung wählen	F

6 PLANUNGSBEISPIELE IM ÜBERBLICK

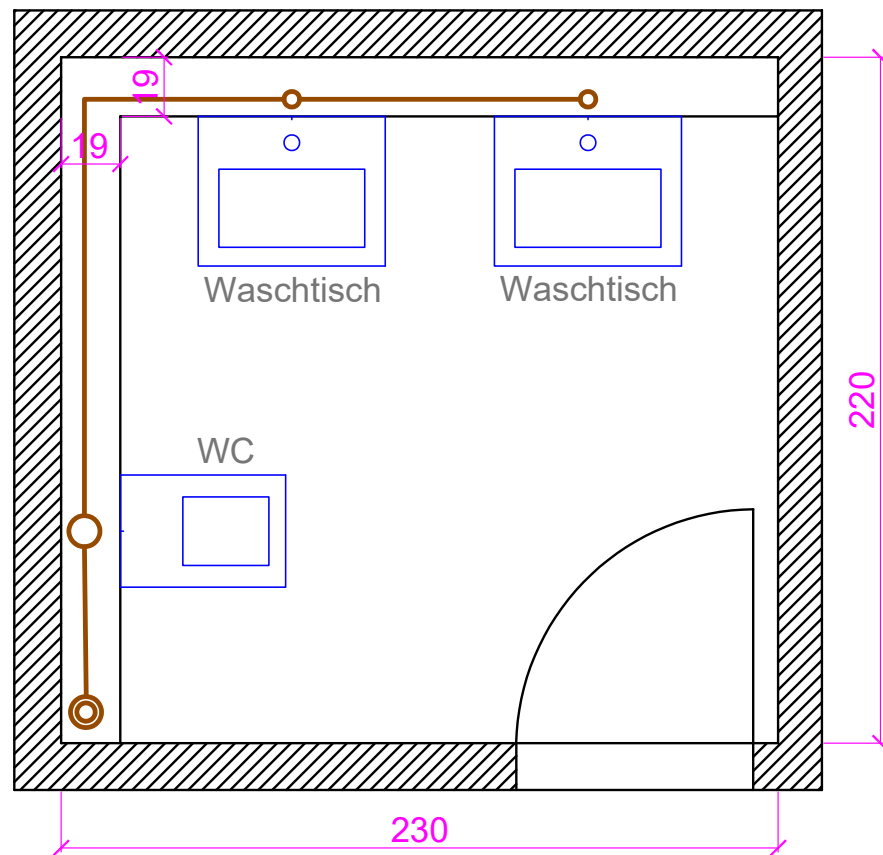
6.1 Mit Hilfslinien zeichnen



6.2 Mit Anschlusspunkten zeichnen



6.3 Auf CAD-Plan zeichnen



Deutschland:

Geberit Vertriebs GmbH

Theuerbachstraße 1
88630 Pfullendorf

Geberit Technik Telefon
T +49 7552 934 888
F +49 7552 934 866
proplanner.de@geberit.com

www.geberit.de

Schweiz:

Geberit International AG

Schachenstrasse 77
8645 Jona

ProPlanner Helpline Schweiz
T +41 55 221 6880

proplanner.ch@geberit.com

www.geberit.ch