



Lerndatei (1.2) 3skeng Pipe detail Grundlagen (ver.2.1)

Dieses Dokument beinhaltet die Szenenbeschreibungen der SketchUp-Datei. Sie können diese nutzen, falls Sie Probleme haben, den Text auf Ihrem Bildschirm darzustellen.

Szene "Erklärung"

Wichtig für MAC-Nutzer:

Auf den 3skeng Client zu klicken und Änderungen vorzunehmen, gibt dem Client den Fokus! Bitte klicken Sie nach Änderungen auf das SketchUp Fenster, um SketchUp wieder den Fokus zu geben. Das erlaubt Ihnen die Eingabe von Zahlen über die Tastatur.

Szene "Erlernen Sie Pipe detail"

Verwendung dieser Datei:

Klicken Sie auf die nächste Szene, um zu starten oder benutzen Sie die „Bild auf“ und „Bild ab“ Tasten, um zur nächsten bzw. vorherigen Szene zu wechseln.

Folgen Sie der Beschreibung Schritt für Schritt ("*" erfordert eine Aktion von Ihnen) und verändern Sie die voreingestellte Ansicht nach Belieben, um Ihrer Auflösung und Wünschen zu entsprechen.

Wenn Sie mit einer Szene fertig sind, gehen Sie zur nächsten Szene bis Sie bei der letzten Szene sind. Es kann hilfreich sein, zur Referenz auf diese Szene zu klicken.

Am Ende sollte Ihr Ergebnis ähnlich aussehen, wie unten dargestellt.

Szene "1-Gerades Rohr"

1) Klicken Sie auf das "Pipe Tool" in der 3skeng Symbolleiste.

2) Im 3skeng (Client) Fenster:

* Stellen Sie sicher, dass der Schalter auf "Detail" steht.

3) Wählen Sie Material und Standard im Reiter "library":

* "Plastic Piping" => "PVC-C Pipe (mm) PN16 (SDR9-SDR 13.6), gray".

4) Klicken Sie, um den Startpunkt auszuwählen:

* Ursprung der Zeichnung.

5) Wählen Sie die Richtung des ersten Elementes der Rohrleitung:

* Bewegen Sie die Maus über die rote Achse und klicken Sie.

Info: Hauptachsen werden in der jeweiligen Farbe hervorgehoben.

6) Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:

* klicken Sie auf "Generate straight pipelines".

7) Bewegen Sie die Maus entlang der Linie, um den Durchmesser des geraden Rohres auszuwählen (Klick auf ein hervorgehobenes Quadrat)

* wählen Sie "Pipe d63mm".

8) Bewegen Sie die Maus entlang des Lineals, um die Länge des geraden Rohres festzulegen oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:

* wählen Sie "1000 mm".

Info: Eine Seite des Lineals ist auf "inch" voreingestellt, die andere Seite nutzt die Zeichnungseinheit (diese Zeichnung ist "mm").

Szene "2-T-Stück"

1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".

2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des geraden Rohrstückes und klicken Sie. Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:

* klicken Sie auf "Select a T-Piece".

3) Wählen Sie die Art des T-Stückes im 3skeng (Client) Fenster:
(für PVC-C ist nur eine Kategorie von T-Stücken verfügbar)

* "PVC-C Tee (mm), gray".

4) Bewegen Sie die Maus entlang der Quadrate, um die verfügbaren T-Stücke zu sehen:

Vertikal = verschiedene T-Stücke (z.B. verschiedene Abgangs-Größen)

Horizontal = verschiedene Andockpunkte des gleichen T-Stücks

* Wählen Sie "Tee straight 90° d63mm-d63mm PVC-C PN16" für ein gerades T-Stück.

5) Wählen Sie die Ausrichtung des T-Stück-Abgangs mittels der Gradauswahl oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:

* wählen Sie "180°".

Szene "3-Reduzierung"

1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".

2) * Bewegen Sie die Maus über den Abgang des T-Stücks und klicken Sie.

Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:

* klicken Sie auf "Select a Reducer".

3) Wählen Sie die Art der Reduzierung im 3skeng (Client) Fenster:
(für PVC-C ist nur eine Kategorie von Reduzierungen verfügbar)

* "PVC-C Reducing bush (mm), gray".

4) Bewegen Sie die Maus entlang der Quadrate, um die verfügbaren Reduzierungen zu sehen:

Vertikal = verschiedene Reduzierungen (z.B. verschiedene Grössen)

* Wählen Sie "Reducing bush long d63-d32mm PVC-C PN16".

Szene "3a-Gerades Rohr"

Dieser Schritt ist notwendig, da PVC-Fittinge gerades Rohr zum Anschließen benötigen!

1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".

2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des T-Stücks und klicken Sie.

Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:

* klicken Sie auf "Generate straight pipelines".

3) Bewegen Sie die Maus entlang des Lineals, um die Länge des geraden Rohres festzulegen oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:

* wählen Sie "500 mm".

Szene "4-Bogen"

- 1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".
- 2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des geraden Rohres und klicken Sie. Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:
 - * Klicken Sie auf "Select the direction and an elbow".
- 3) Wählen Sie die Art des Bogens im 3skeng (Client) Fenster:
(für PVC-C ist nur eine Kategorie von Bögen verfügbar)
 - * "PVC-C Elbow (mm), gray".
- 4) Bewegen Sie die Maus entlang der Quadrate, um die verfügbaren Bögen zu sehen:
Vertikal = verschiedene Bögen (z.B. verschiedene Ausführungen)
 - * Wählen Sie "Bend 90° r=2d d63mm PVC-C PN16".
- 5) Wählen Sie die Ausrichtung des Bogens mittels der Gradauswahl oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:
 - * wählen Sie "180°".

Szene "4a-Gerades Rohr"

Dieser Schritt ist notwendig, da PVC-Fittings gerades Rohr zum Anschließen benötigen!

- 1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".
- 2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des Bogens und klicken Sie. Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:
 - * klicken Sie auf "Generate straight pipelines".
- 3) Bewegen Sie die Maus entlang des Lineals, um die Länge des geraden Rohres festzulegen oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:
 - * wählen Sie "500 mm".

Szene "5-Fitting"

- 1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".
- 2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des geraden Rohres und klicken Sie. Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:
* Klicken Sie auf "Select a fitting".
- 3) Wählen Sie die Art des Fittings im 3skeng (Client) Fenster:
* "PVC-C Cross (mm), gray".
- 4) Für diese Größe und Fitting-Art ist nur ein Fitting verfügbar:
* wählen Sie "Cross d63mm PVC-C PN16".
- 5) Wählen Sie die Ausrichtung des Fittings mittels der Gradauswahl oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:
* wählen Sie "90°" oder "270°" (gleiche Abgangs-Größen).

Szene "5a-Gerades Rohr"

Dieser Schritt ist notwendig, da PVC-Fittinge gerades Rohr zum Anschließen benötigen!

- 1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".
- 2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des Bogens und klicken Sie. Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:
* klicken Sie auf "Generate straight pipelines".
- 3) Bewegen Sie die Maus entlang des Lineals, um die Länge des geraden Rohres festzulegen oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:
* wählen Sie "500 mm".

Szene "6-Verbinder"

- 1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".
- 2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des geraden Rohres und klicken Sie. Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:
 - * Klicken Sie auf "Select a pipe connector".
- 3) Wählen Sie die Art des Verbinders im 3skeng (Client) Fenster:
 - * "PVC-C Loose Flange Assembly (mm), gray".
- 4) Für diese Größe und Verbinder-Art ist nur ein Verbinder verfügbar:
 - * wählen Sie "Loose Flange Assembly DN50-d63mm PVC-C PN16".

Szene "7-Armatur"

1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".

2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende des Flansches und klicken Sie.

Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:

* Klicken Sie auf "Select an instrument".

3) Wählen Sie die Art der Armatur im 3skeng (Client) Fenster:

* "PVC-C Ball, Diaphragm and Butterfly Valve (mm), gray".

4) Bewegen Sie die Maus entlang der Quadrate, um die verfügbaren Armaturen zu sehen:

Vertikal = verschiedene Armaturen (z.B. verschiedene Klassen)

Horizontal = verschiedene Andockpunkte der gleichen Armatur

* Wählen Sie "Butterfly Valve (Handle) DN50mm PVC-C PN10"

(linker PIN für Variante des Griffs).

5) Wählen Sie die Ausrichtung der Armatur mittels der Gradauswahl oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:

* wählen Sie "90°".

Info: Der orange Kreis bedeutet, dass das Ventil (PN10) eine andere Druckstufe als der Flansch (PN16) hat.

Szene "8-Rohr-Bogen-Kombination"

1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".

2) * Bewegen Sie die Maus über das Ende der Reduzierung und klicken Sie. Wählen Sie die Art des Rohrleitungs-Elementes:

* Klicken Sie auf "Select an elbow and generate a pipe".

3) Wählen Sie die Art des Rohres im 3skeng (Client) Fenster:
(hier ist für PVC-C ist nur eine Kategorie von Rohr verfügbar)

* "PVC-C Pipe (mm) PN16 (SDR9-SDR 13.6), gray".

4) * Klicken Sie, um das Rohr zu bestätigen.

5) Wählen Sie die Art des Bogens im 3skeng (Client) Fenster:
(für PVC-C ist nur eine Kategorie von Bögen verfügbar)

* "PVC-C Elbow (mm), gray".

6) Bewegen Sie die Maus entlang der Quadrate, um die verfügbaren Bögen zu sehen:

Vertikal = verschiedene Bögen (z.B. verschiedene Ausführungen)

* Wählen Sie "Bend 90° r=2d d63mm PVC-C PN16".

7) Wählen Sie die Ausrichtung des Bogens mittels der Gradauswahl oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:

* wählen Sie "270°".

8) Wählen Sie die Länge der Rohr-Bogen-Kombination mittels Eingabe des Wertes über die Tastatur oder bewegen Sie die Maus über ein Element zur Übernahme der Längenreferenz.

Die Gesamtlänge ist die Schnittstelle zwischen Mittellinie des Rohres und der Mittellinie des Bogens am Bogenausgang:

* bewegen Sie die Maus über das Kreuz für eine Längenreferenz und klicken Sie.

Szene "9-T-Stück in geradem Rohr"

1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".

2) * Bewegen Sie die Maus über ein gerades Rohr und klicken Sie auf das Symbol des T-Stücks, um ein T-Stück in das gerade Rohr einzufügen.

3) Wählen Sie die Art des T-Stückes im 3skeng (Client) Fenster:

(für PVC-C ist nur eine Kategorie von T-Stücken verfügbar)

* "PVC-C Tee (mm), gray".

4) Bewegen Sie die Maus entlang der Quadrate, um die verfügbaren T-Stücke zu sehen:

Vertikal = verschiedene T-Stücke (z.B. verschiedene Abgangs-Größen)

* Wählen Sie "Tee reduced 90° d63-d50mm PVC-C PN16".

5) Wählen Sie die Position des T-Stücks im geraden Rohr, indem Sie auf einen der drei PINs klicken (Start, Mitte und Ende) oder Sie bewegen die Maus erst über einen PIN, dann entlang des geraden Rohrstücks und geben mit der Tastatur einen Abstandswert ein (Start=Maximum, Mitte=0mm, Ende=Maximum):

* wählen Sie "200mm von der Mitte in Richtung des Starts des gerades Rohres".

6) Wählen Sie die Ausrichtung des T-Stück-Abgangs mittels der Gradauswahl oder geben Sie den Wert über die Tastatur ein:

* wählen Sie "90°".

Szene "10-Verbinder in geradem Rohr"

- 1) Falls nicht mehr aktiv, klicken Sie auf das "Pipe Tool".
- 2) * Bewegen Sie die Maus über ein gerades Rohr und klicken Sie auf das Symbol des Verbinders, um einen Verbinders in das gerade Rohr einzufügen.
- 3) Wählen Sie die Art des Verbinders im 3skeng (Client) Fenster:
* "PVC-C Threaded Union"
- 4) Für diese Größe und Verbinder-Art ist nur ein Verbinder verfügbar
* wählen Sie "Union male/female G2,75in-d63mm PVC-C PN16".
- 5) Wählen Sie die Position des Verbinders im geraden Rohr, indem Sie auf einen der drei PINs klicken (Start, Mitte und Ende) oder Sie bewegen die Maus erst über einen PIN, dann entlang des geraden Rohrstücks und geben mit der Tastatur einen Abstandswert ein (Start=Maximum, Mitte=0mm, Ende=Maximum):
* wählen Sie den mittleren PIN.