

Viptool Master 3

Neue Planungs- und Konstruktionsmöglichkeiten



VIPTOOL
MASTER

developed by
liNear

powered by
AUTODESK.



Die Planungssoftware
für den Fachhandwerker

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	1
1.1	Produktaktualisierungen	1
1.2	Materialzusammenstellung.....	1
2	Grundsätzliche Erweiterungen Schemagenerator	2
2.1	Neue Symbole für die Trinkwasserrohrnetzberechnung	2
2.2	Neue Symbole für die Heizungsrohrnetzberechnung	2
2.3	Neue Symbole/-Bibliotheken für die Gasrohrnetzberechnung.....	3
2.4	Modulerweiterung Abwasser nach DIN EN 12056 / 1986-100	3
2.5	Nebenstränge	4
2.6	Einstellung Kellermaterial	4
2.7	Kellerverteiler	5
2.8	Leer-Feld-Funktion	6
2.9	Stranganbindung	6
3	Neue Konstruktions- und Planungsmöglichkeiten	7
3.1	Trinkwasser.....	7
3.1.1	Frischwasserstation	7
3.1.2	Mehrfachzähler	8
3.1.3	Anbindungen durchschleifen.....	9
3.1.4	Besonderheit Auslauf / Zurückschleifen.....	9
3.2	Heizkörper	10
3.2.1	Armaturen Vorauswahl (VDI 3805 – Schnittstelle).....	10
3.3	Heizung.....	11
3.3.1	Kellerverteiler im Heizungsrohrnetz.....	11
3.3.2	Armatur vor Flächenheizungsverteiler	11
3.4	Gas.....	12
3.4.1	Strangventile/Strangoptionen.....	12
3.4.2	Flüssiggasberechnung nach TRF 2012	12
3.4.3	Gasrohrnetze nach ÖVGW G11	13
3.4.4	Symbol Hausdurchführung.....	14
3.5	Abwasserrohrnetze nach DIN EN 12056 / 1986-100.....	15
3.5.1	Import aus Trinkwasser	15
3.5.2	Kanalanschluss.....	15
3.5.3	Einzelhauptlüftungsleitungen.....	17
3.5.4	Nebenlüftungsleitungen.....	17
3.5.5	Leitungstypen	18

1 Allgemein

Viptool Master 3 ist eine Weiterentwicklung seiner Vorgängerversionen. Er wird als eigenständiges Programm installiert und kann zusätzlich installiert werden.

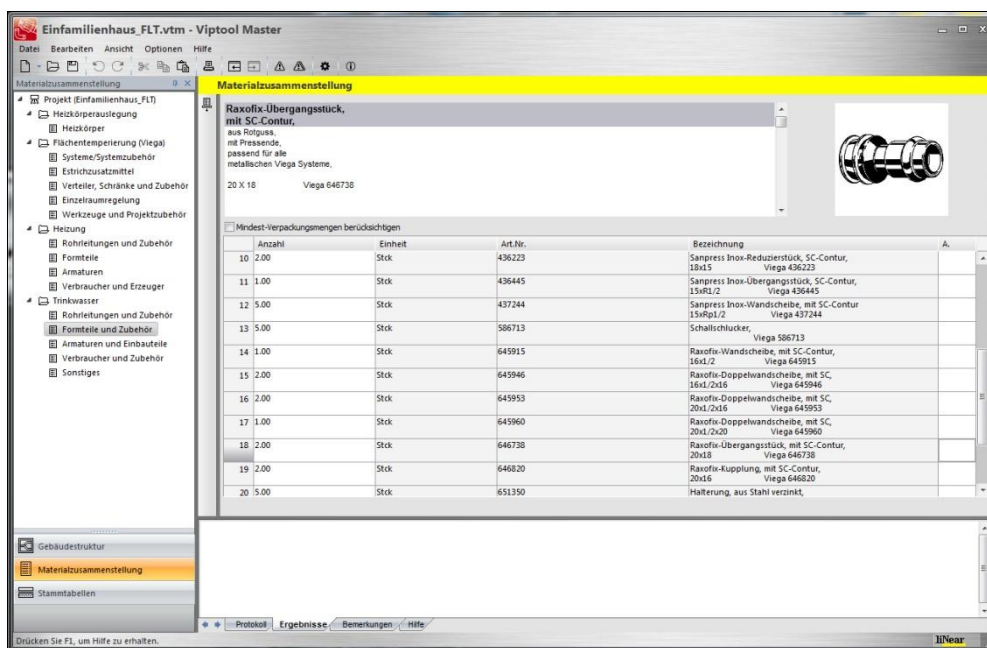
Es empfiehlt sich Projekte die mit Vorgängerversionen berechnet wurden entsprechend mit diesen abzuschließen. Die Kompatibilität der Dateiformate ist gegeben, einige im Weiteren beschriebene Neuheiten führen zu Anpassungen der Projekthalte. Projektdateien die mit Viptool Master 3 gespeichert werden sind **nicht** abwärts kompatibel. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert vor dem Öffnen von Projektdateien einer Vorgängerversion eine Sicherungskopie anzulegen.

1.1 Produktaktualisierungen

Viptool Master 3 enthält Produktaktualisierungen, die die Dimensionierung und Materialzusammenstellung vom Pressverbindungssystem Megapress ermöglichen. Ebenso wurden Produktaktualisierungen des Vorwandsystems Steptec und des Flächentemperierungssystems Fonterra vorgenommen.

1.2 Materialzusammenstellung

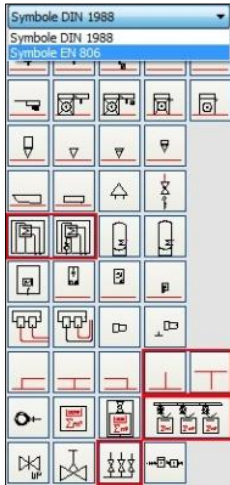
Über die neu eingeführte Materialzusammenstellung können Positionen/Artikeln und Stückzahlen des Materialauszuges angepasst werden.



2 Grundsätzliche Erweiterungen Schemagenerator

Die Dimensionierung aller Rohrnetze, Trinkwasser, Heizung, Gas und jetzt auch Abwasser, erfolgt wie gewohnt über den Schemagenerator. Dieser kann auf Grund von neuen Symbolen und Funktionen bedeutend mehr Ausführungsvarianten abbilden. Erweiterungen von Kontextmenüs ermöglichen detailliertere Konfigurationen, wie z.B. einzelne Bauteildaten aus Kombinationsbauteilen. Auf diese Neuerungen wird im Folgenden eingegangen.

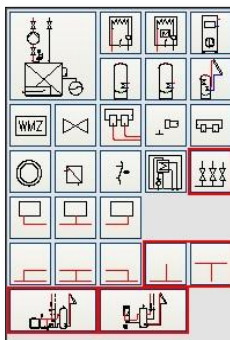
2.1 Neue Symbole für die Trinkwasserrohrnetzrechnung



Im Gewerk Trinkwasser wurden folgende Symbole ergänzt:

- Frischwasserstation mit/ohne Zirkulation
(vgl. 3.1.1 Frischwasserstation)
- Nebenstrang (Anfang/Ende)
(vgl. 2.5 Nebenstränge)
- Verteiler mit Wasserzählern (Mehrfachzähler)
(vgl. 3.1.2 Mehrfachzähler)
- Kellerverteilung
(vgl. 2.7 Kellerverteiler)

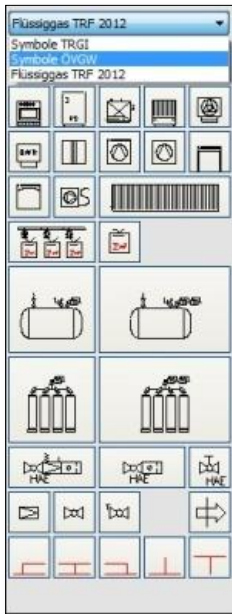
2.2 Neue Symbole für die Heizungsrohrnetzrechnung



Im Schemagenerator Heizung wurden neben den Symbolen der Nebenstränge und des Kellerverteilers zwei Wärmeerzeugersymbole ergänzt.

Durch die Symbole lassen sich in der Plot-Voransicht weitere Netzanfänge darstellen.

2.3 Neue Symbole/-Bibliotheken für die Gasrohrnetzberechnung



Im Gewerk Gas wurden folgende Symbole/-Bibliotheken ergänzt:

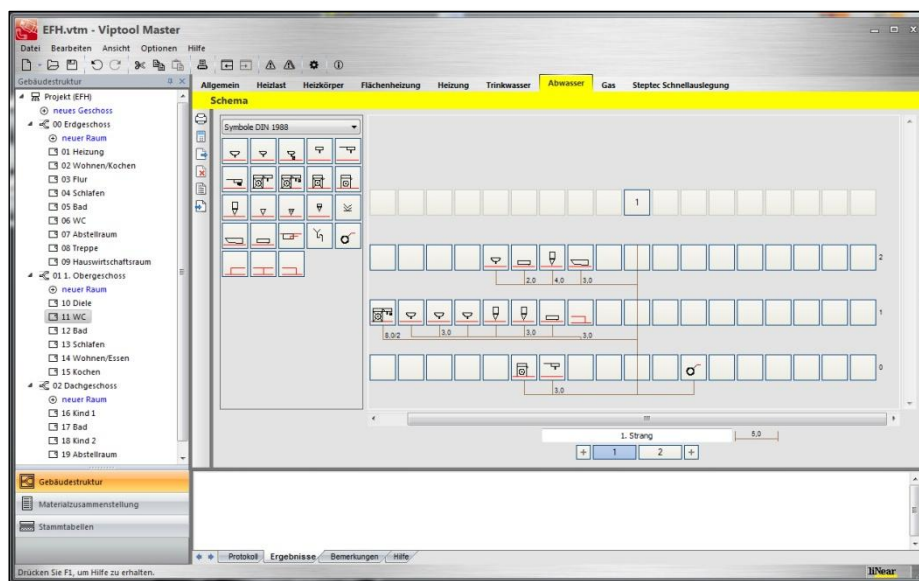
- TRF 2012 (vgl. 3.4.2 Flüssiggasberechnung nach TRF 2012)
- ÖVGW (vgl. 3.4.3 Gasrohrnetze nach ÖVGW G11)

Symbole:

- Abzweigsymbole
- Nebenstränge (vgl. 2.5 Nebenstränge)

2.4 Modulerweiterung Abwasser nach DIN EN 12056 / 1986-100


Die Dimensionierung von Abwasserrohrnetzen im Viptool Master 3 ist eine Modulerweiterung.

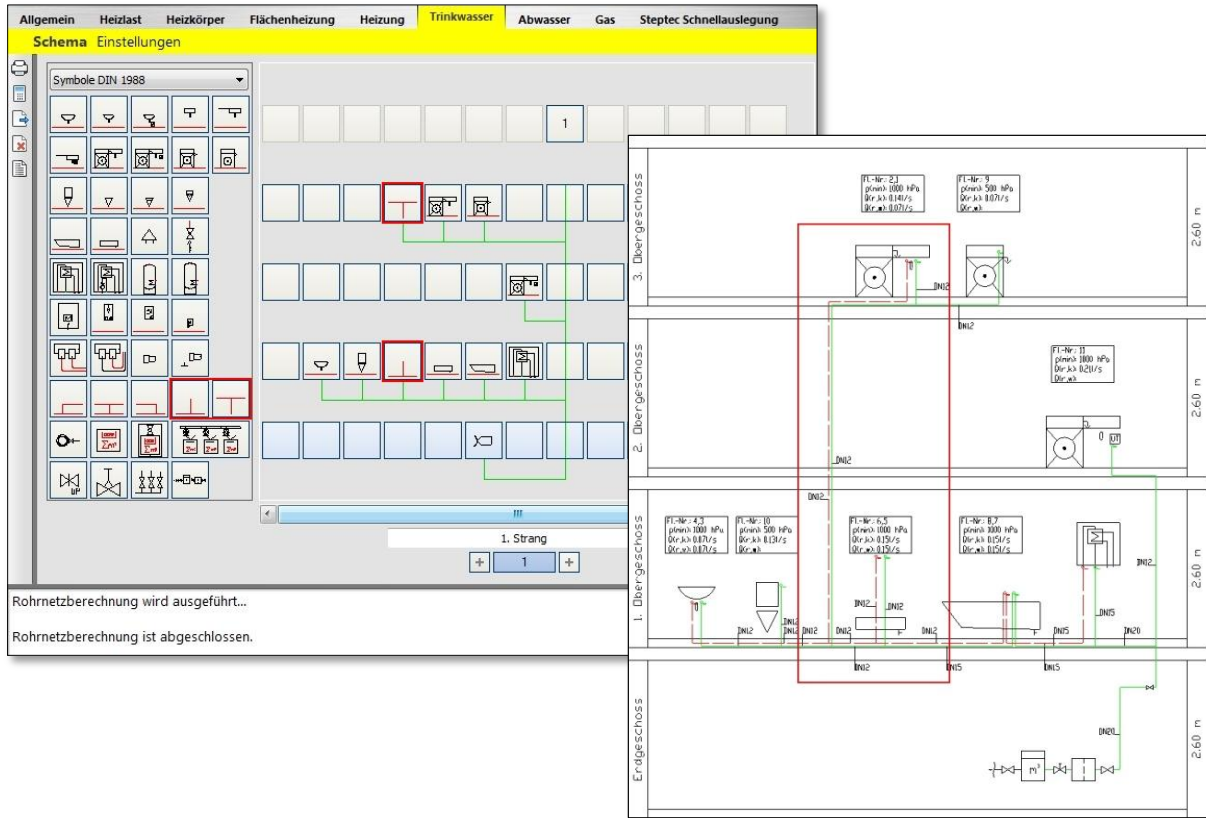


Der Schemagenerator Abwasser dient zur Auslegung von Einzel-, Sammel-, Sammelanschluss-, Grund- und Falleleitungen, sowie deren Belüftung über Einzelhauptlüftungen oder Belüftungsventile.

Die Bedienung des neuen Moduls erfolgt genauso wie in den Modulen zur Trinkwasser-, Heizung- und Gasrohrnetzberechnung. Die Symbole werden mittels Drag & Drop zusammengestellt.

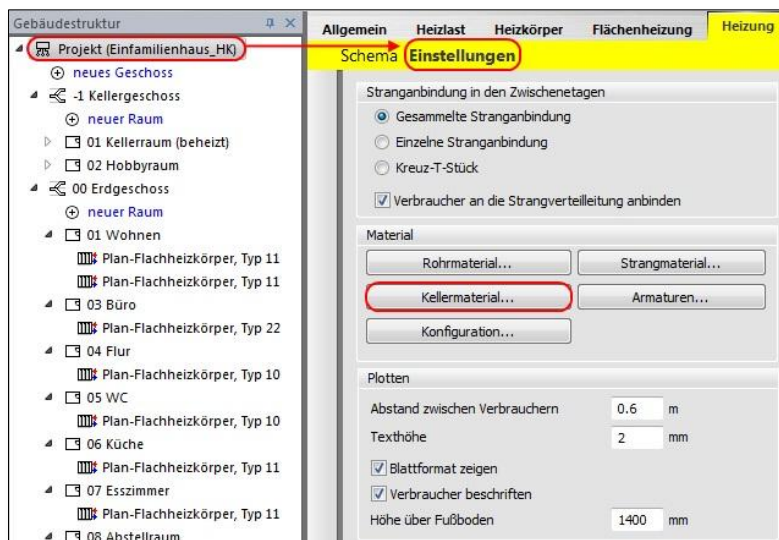
2.5 Nebenstränge

Die Realisierung von Nebensträngen erfolgt durch ein *Anfangs- und ein Endsymbol* . Durch die Symbole können die Nebenstränge über beliebig viele Etagen ausgeführt werden. Die Symbole können im Schemagenerator Trinkwasser, Heizung und Gas genutzt werden.




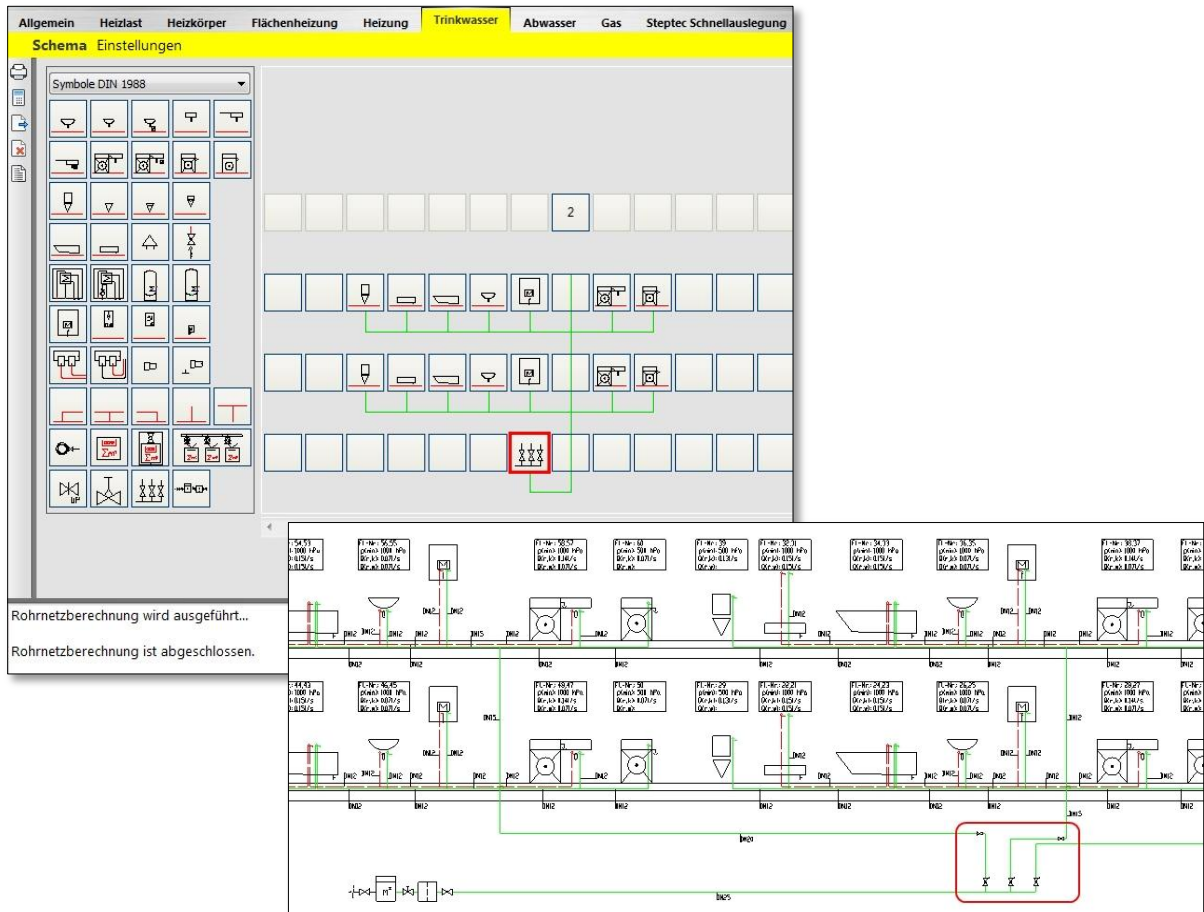
2.6 Einstellung Kellermaterial

Die globale Zuordnung von Rohrmaterialien wurde um die Auswahl des Kellermaterials erweitert. Diese Einstellung ermöglicht eine gezielte Zuordnung der Rohrmaterialien und somit kann eine differenzierte Materialermittlung schneller erfolgen.



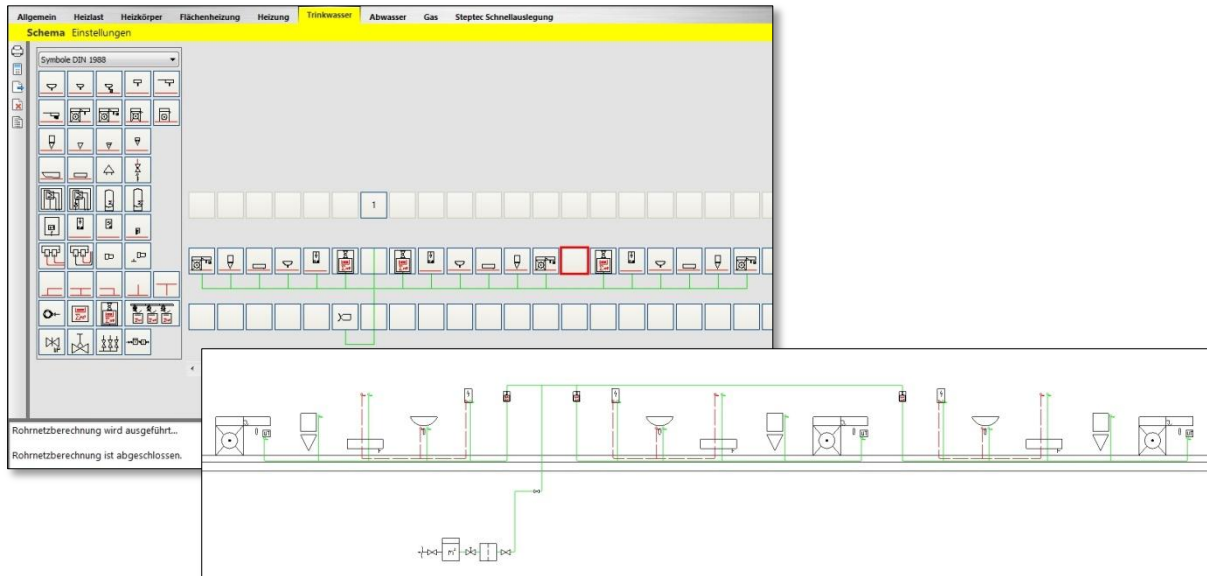
2.7 Kellerverteiler

Durch das Symbol des *Kellerverteilers*  wird ein Verteiler gezeichnet und dimensioniert, von dem aus jeder Strang separat angebunden werden kann. Durch das Symbol ist die Positionierung des Verteilers frei wählbar. Zusammen mit den neuen Anbindungsmöglichkeiten lassen sich so viele Kombinationen von Kellerverteilungen im Trinkwasser- und Heizungsrohrnetz (vgl. 3.3.1 Kellerverteiler im Heizungsrohrnetz) umsetzen.



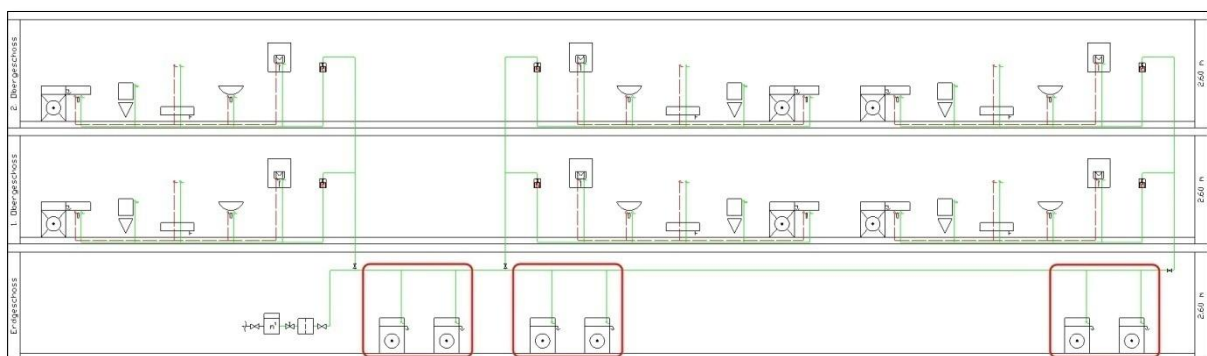
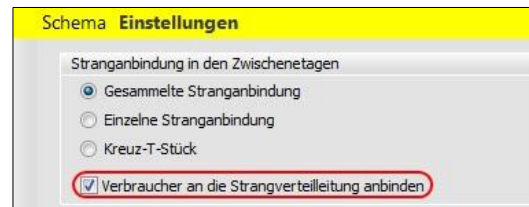
2.8 Leer-Feld-Funktion

Leere Felder sind im neuen Schemagenerator nicht länger ohne Bedeutung. Die **Leer-Feld-Funktion** ermöglicht Zugehörigkeit von Objekten, bzw. eine Trennung von Objektgruppen zu definieren. Die Realisierung von mehr als einer Zählrichtung, dezentralen Trinkwassererwärmung, die Zuordnung der Objekte an Nebenstränge, etc. sind durch diese Funktion abzubilden.



2.9 Stranganbindung

Im Keller positionierte Verbraucher können mittels T-Stück-Anbindung im Trinkwasser- und Heizungsrohrnetz an die Verteilung angeschlossen werden. Die Option kann in den Einstellungen gewählt werden, lässt sich jedoch nicht mit Verteilersymbolen kombinieren.

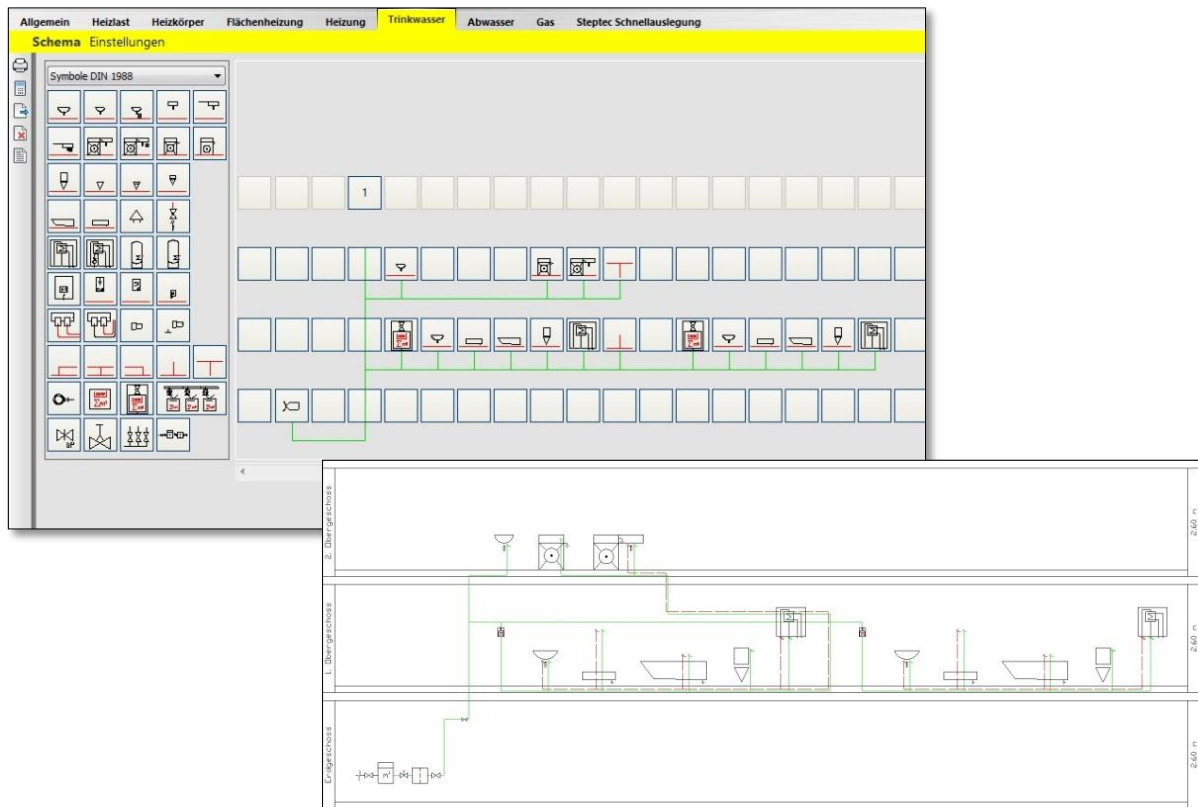


3 Neue Konstruktions- und Planungsmöglichkeiten


3.1 Trinkwasser

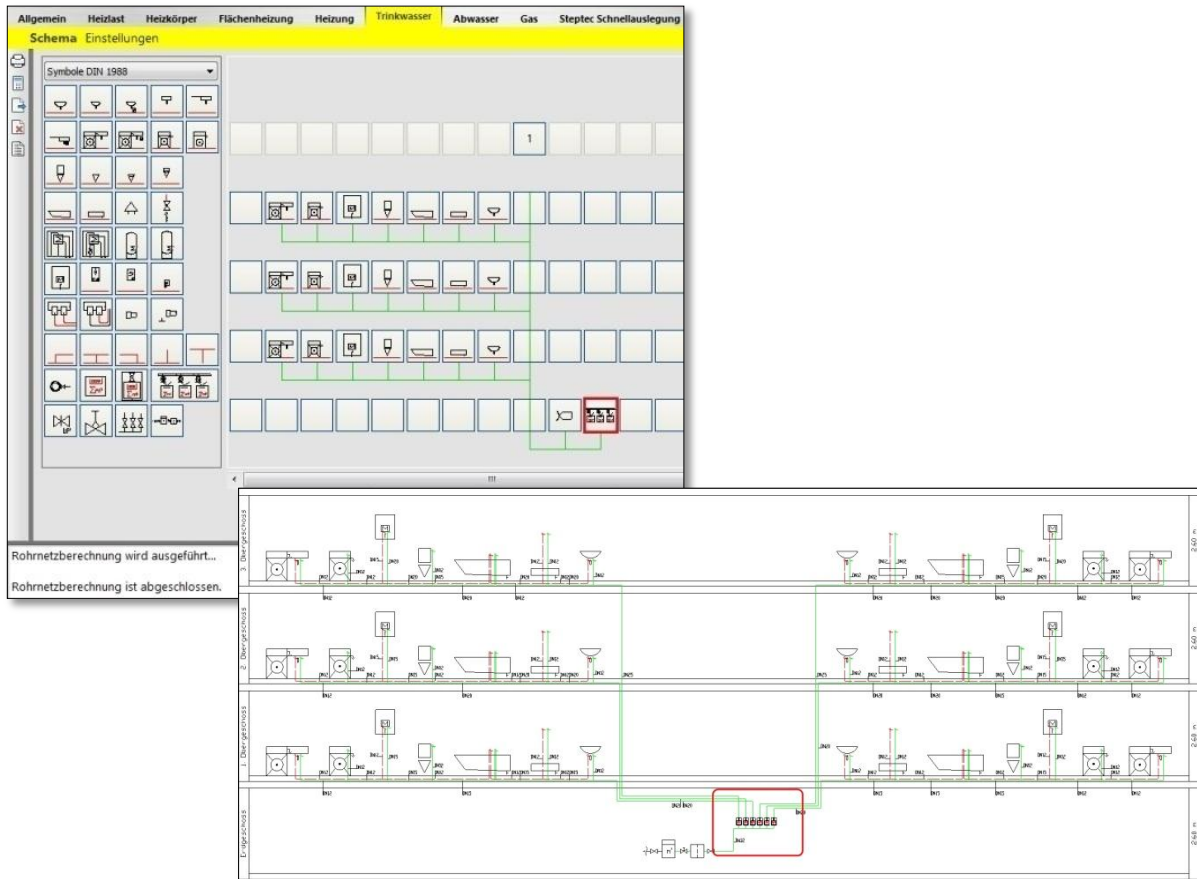
3.1.1 Frischwasserstation

Frishwasserstationen lassen sich sowohl zentral als auch dezentral ins Trinkwasserrohrnetz einbinden. Im neuen Schemagenerator können auch mehrere Frishwasserstationen oder Wasserzähler an einem Etagenabgang durch Leer-Feld-Funktion berücksichtigt werden.



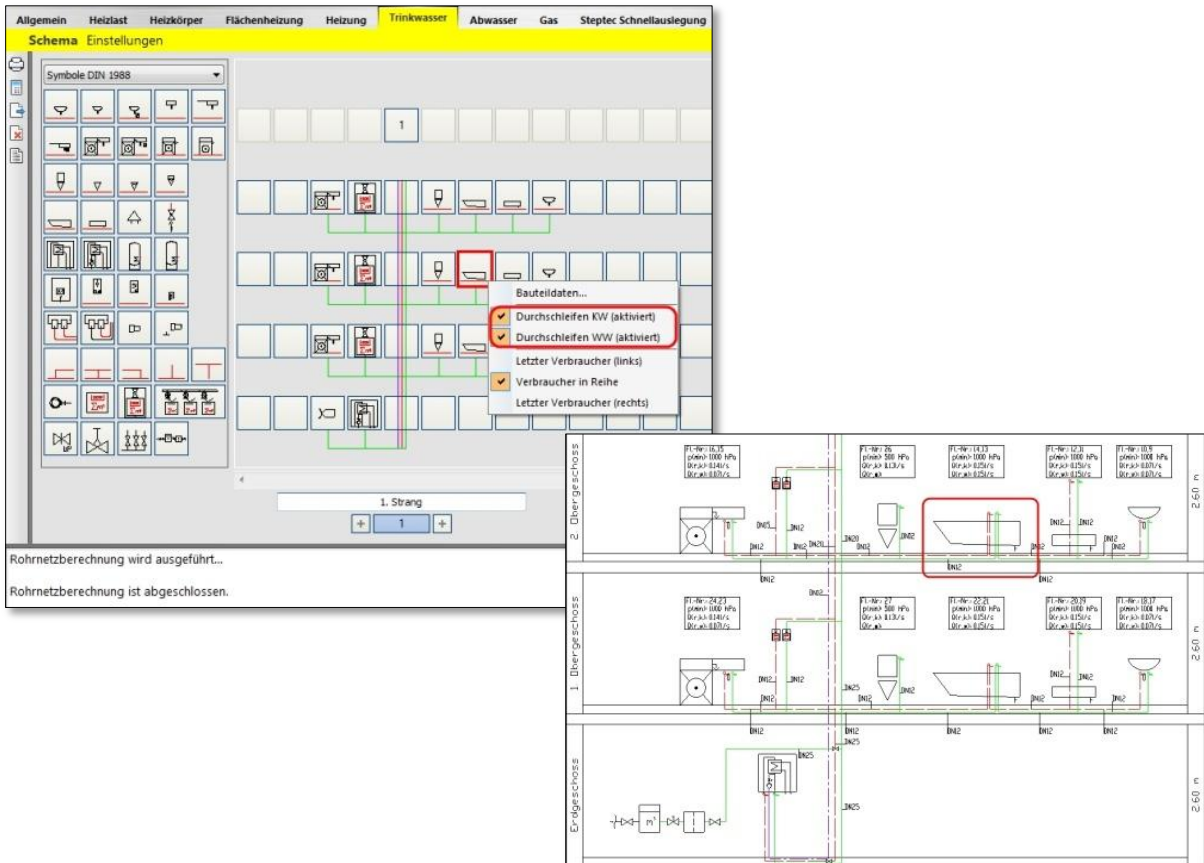
3.1.2 Mehrfachzähler

Das Symbol *Verteiler mit Wasserzählern (Mehrfachzähler)*  wurde aus dem Schemagenerator Gas übernommen. Mit dem Symbol wird ein Verteiler gezeichnet und dimensioniert von dem aus jede Etage separat angebunden und mit einem Wasserzähler berücksichtigt wird. Die Warmwasserversorgung kann in dieser Installationsvariante nur dezentral erfolgen.



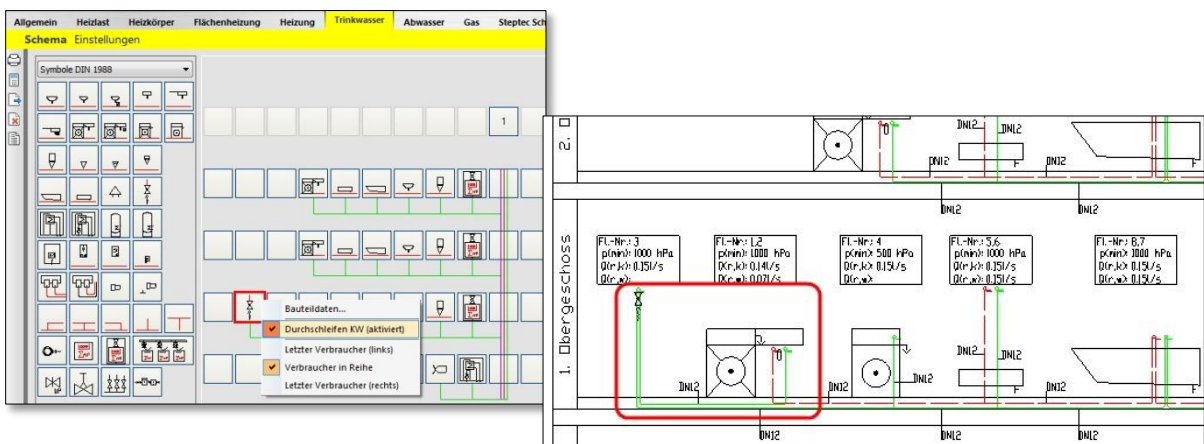
3.1.3 Anbindungen durchschleifen

Die Anbindesituation der Verbraucher wurde über das Kontextmenü erweitert. Praxisgerecht kann über das Kontextmenü die Anbindesituation (*Durchschleifen*) aktiviert bzw. deaktiviert werden. Kombinationen aus T-Stückinstallation und durchgeschleiften Verbrauchern können auf diese Weise realisiert werden.



3.1.4 Besonderheit Auslauf / Zurückschleifen

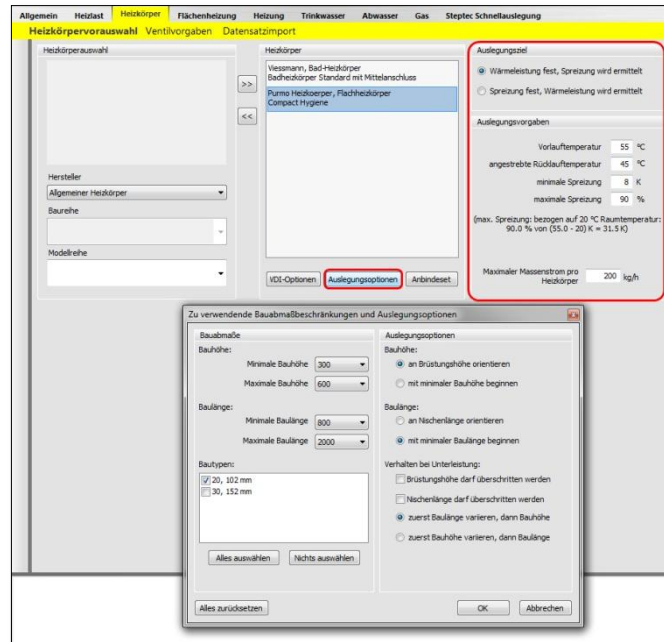
Als Besonderheit kann vom *Auslaufventil* zurück an den letzten Verbraucher angebunden werden. Um diese Anbindung in der Dimensionierung zu berücksichtigen ist das Auslaufventil als letzter Verbraucher auf der Strangseite zu positionieren und im Kontextmenü die Option *Durchschleifen aktiv* zusetzen.



3.2 Heizkörper

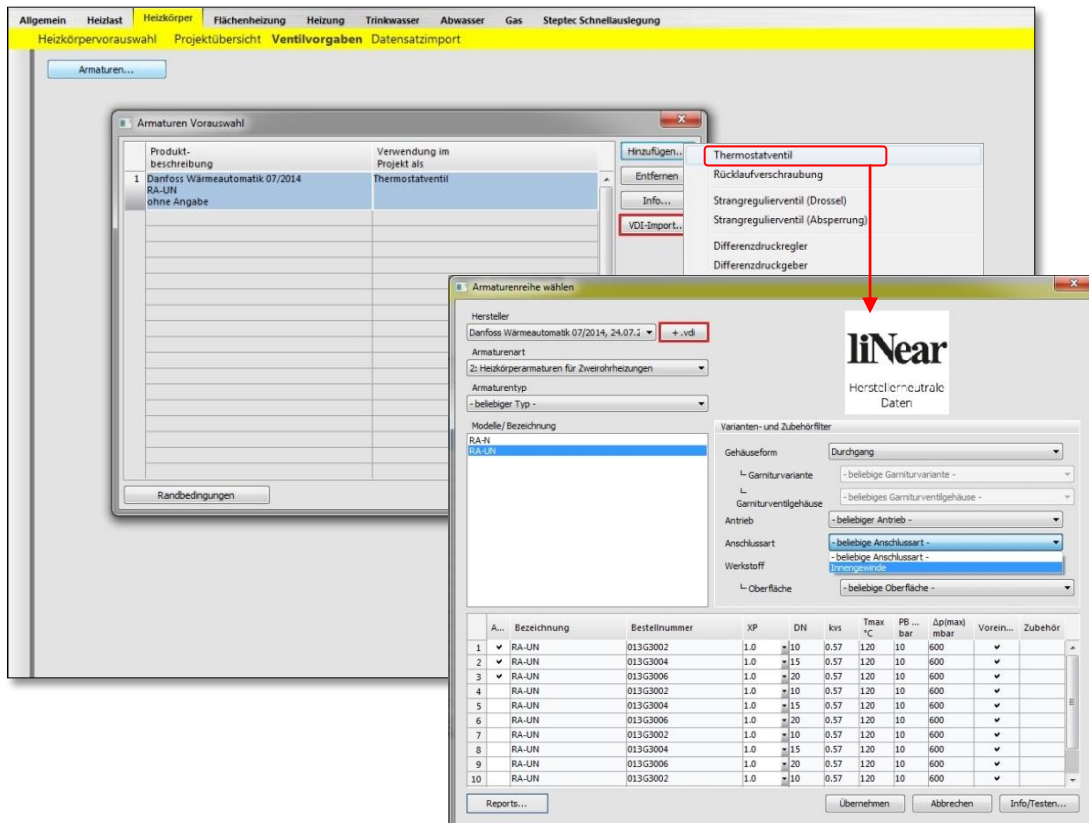
Im Viptool Master 3 wird die Konfiguration der Heizkörperauslegung direkt bei der Heizkörpervorauswahl getroffen. Das Auslegungsziel und die Auslegungsvorgaben sollten vor der Heizkörperauslegung eingestellt werden, nachträgliche Änderungen führen zu Über-/Unterdeckung der Raumheizlast.

Die zur Heizkörperauswahl verfügbaren Heizkörper können im Viptool Master 3 über die **Auslegungsoptionen** des ausgewählten Heizkörpers eingegrenzt werden. Die Auswahl wird global für das gesamte Projekt getroffen. Die Abmessungen der Heizkörper bei der automatischen Auslegung passen sich den Vorgaben entsprechend der Auslegungsoptionen an.



3.2.1 Armaturen Vorauswahl (VDI 3805 – Schnittstelle)

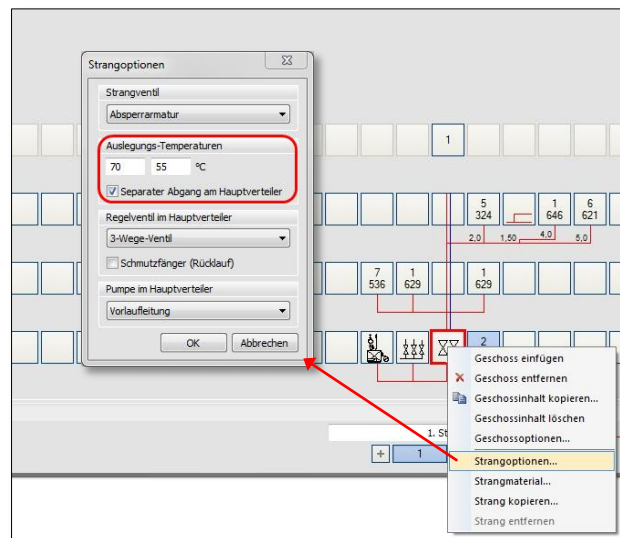
Die neue Armaturen Vorauswahl wird nach Kategorien getrennt ausgegeben. Der Import von Datensätzen erfolgt über die Schaltflächen **VDI-Import...** oder **+ .vdi**. Nach dem Importieren werden die Datensätze mit Herstellernamen und dem Datum der Veröffentlichung aufgeführt.



3.3 Heizung

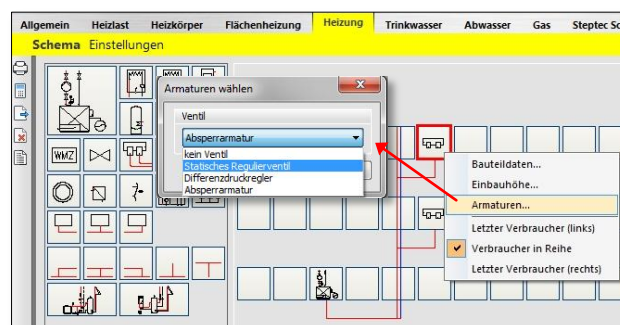
3.3.1 Kellerverteiler im Heizungsrohrnetz

Der Kellerverteiler im Heizungsrohrnetz wird durch das Symbol ausgelegt, wenn differierende Strangtemperaturen vorliegen oder in den Strangoptionen die Auswahl „*separater Abgang am Hauptverteiler*“ aktiv ist.



3.3.2 Armatur vor Flächenheizungsverteiler

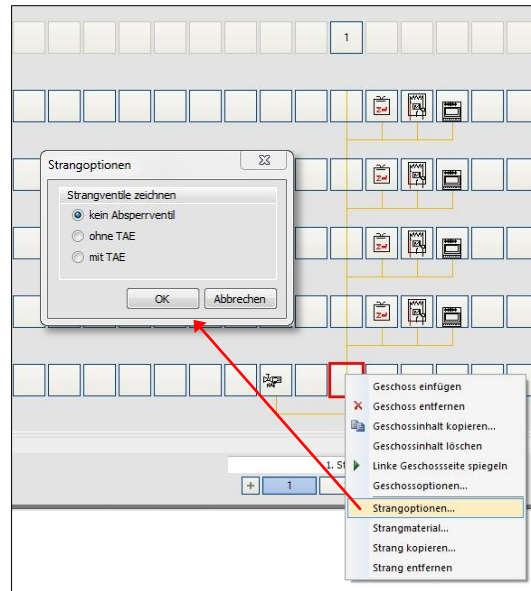
Das Kontextmenü des Flächenheizungsverteilers bietet im Viptool Master 3 die Möglichkeit die Armatur vor dem Verteiler zu wählen. Für die Berechnung und den hydraulischen Abgleich kann die Auswahl zwischen *kein Ventil*, *statisches Regulierventil*, *Differenzdruckregler* und *Absperrarmatur* getroffen werden. Als Standard ist ein statisches Regulierventil voreingestellt.



3.4 Gas

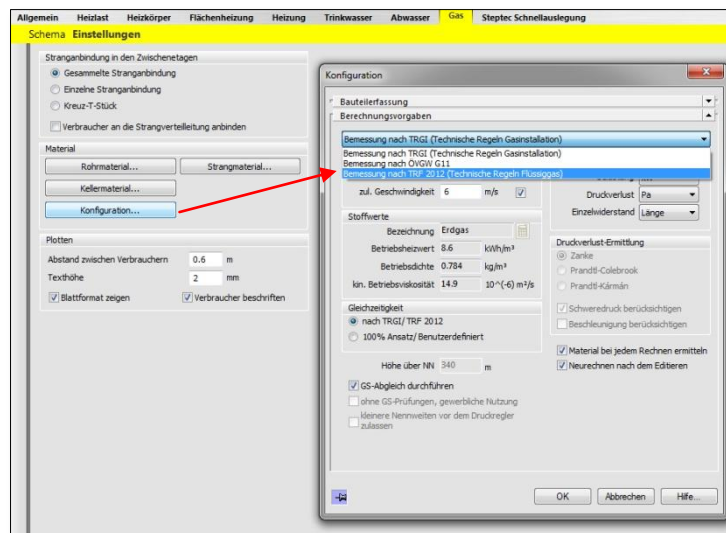
3.4.1 Strangventile/Strangoptionen

Im Schemagenerator Gas gibt es über die geänderten Strangoptionen die Möglichkeit in den Strängen Absperrventile mit/ohne TAE zu planen und über die Plot-Voransicht darzustellen.



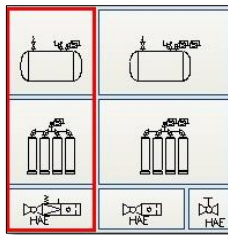
3.4.2 Flüssiggasberechnung nach TRF 2012

Die in Kapitel 2.3 beschriebenen neuen Symbole und Symbolbibliotheken beeinflussen die Bemessungsregel nicht, diese wird in der Konfiguration gewählt.

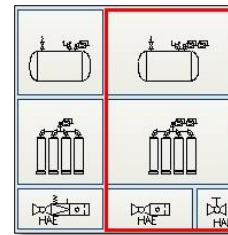


Bei der Planung sind Kombinationen der in der Symbolbibliothek untereinanderliegenden Symbole möglich.

separate Druckstufen

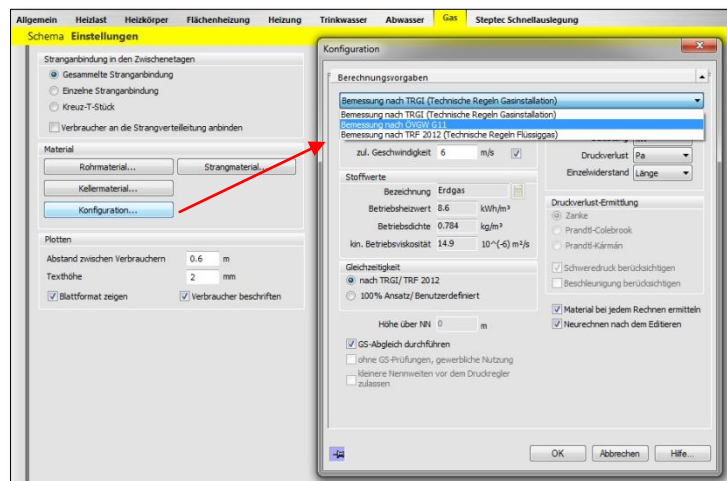


kombinierte Druckstufen




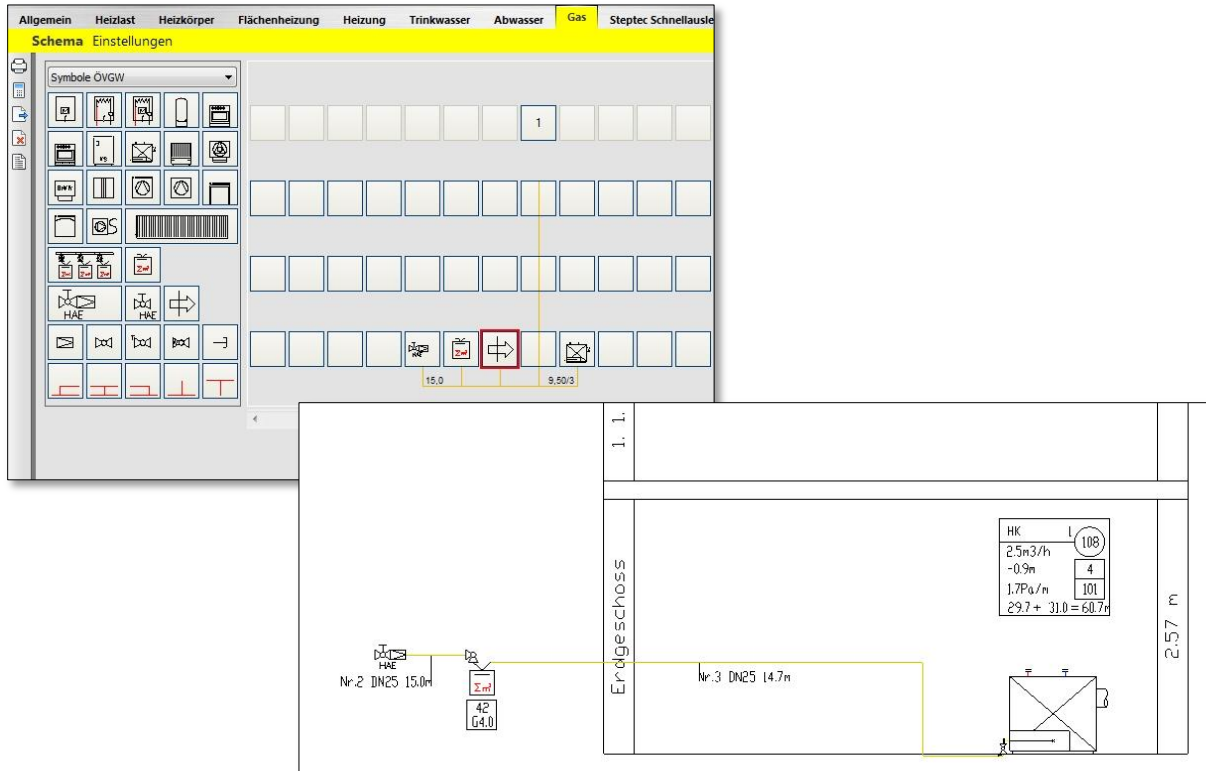
3.4.3 Gasrohrnetze nach ÖVGW G11

Im Viptool Master 3 wurde auch die Symbolbibliothek zur ÖVGW G11 ergänzt. Eine Dimensionierung nach ÖVGW G11 kann unter: *Einstellungen* → *Konfiguration* → *Bemessungsvorgaben* gewählt werden.




3.4.4 Symbol Hausdurchführung

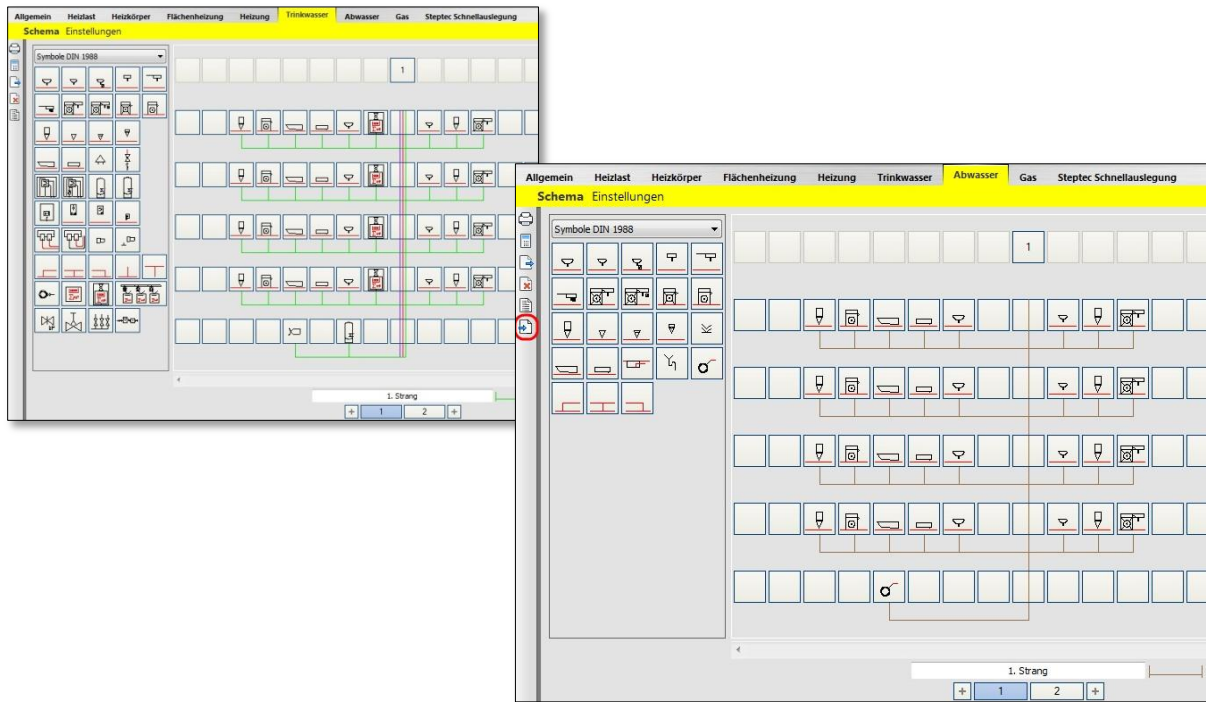
Eine Besonderheit für die ÖVGW G11, aber auch für die TRF 2012 ist das Symbol der *Aussendurchführung für den Hausanschlusskasten* . Mit dem Symbol wird die Positionierung der Objekte außerhalb bzw. innerhalb des Gebäudes festgelegt.



3.5 Abwasserrohrnetze nach DIN EN 12056 / 1986-100

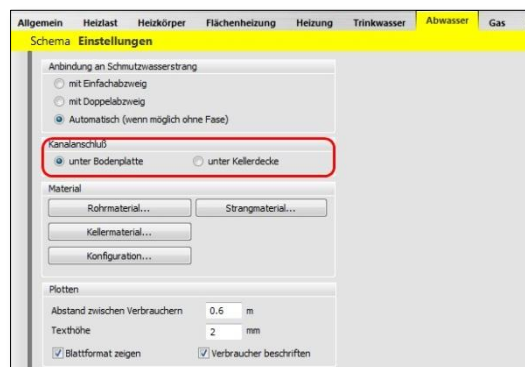
3.5.1 Import aus Trinkwasser

Die Einrichtungsgegenstände eines geplanten Rohrnetzes im Schemagenerator für Trinkwasser können mittels der Schaltfläche  *Import aus TW* übernommen werden. Das Symbol des Hausanschlusses wird dabei durch das Symbol des Kanalanschlusses ersetzt.

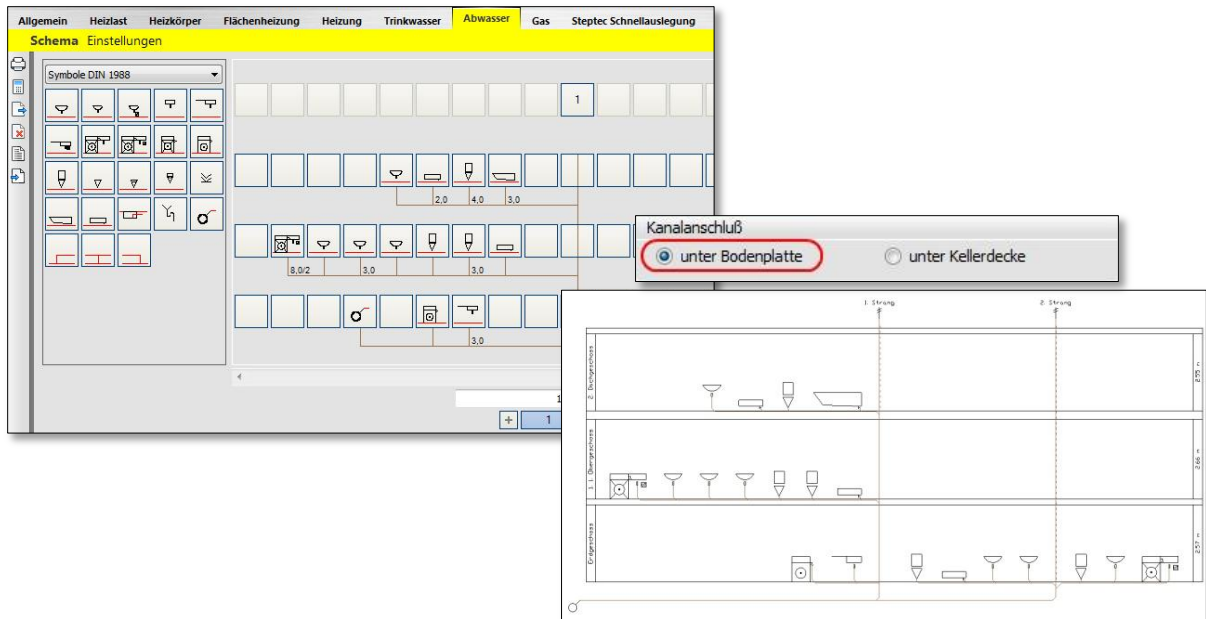


3.5.2 Kanalanschluss

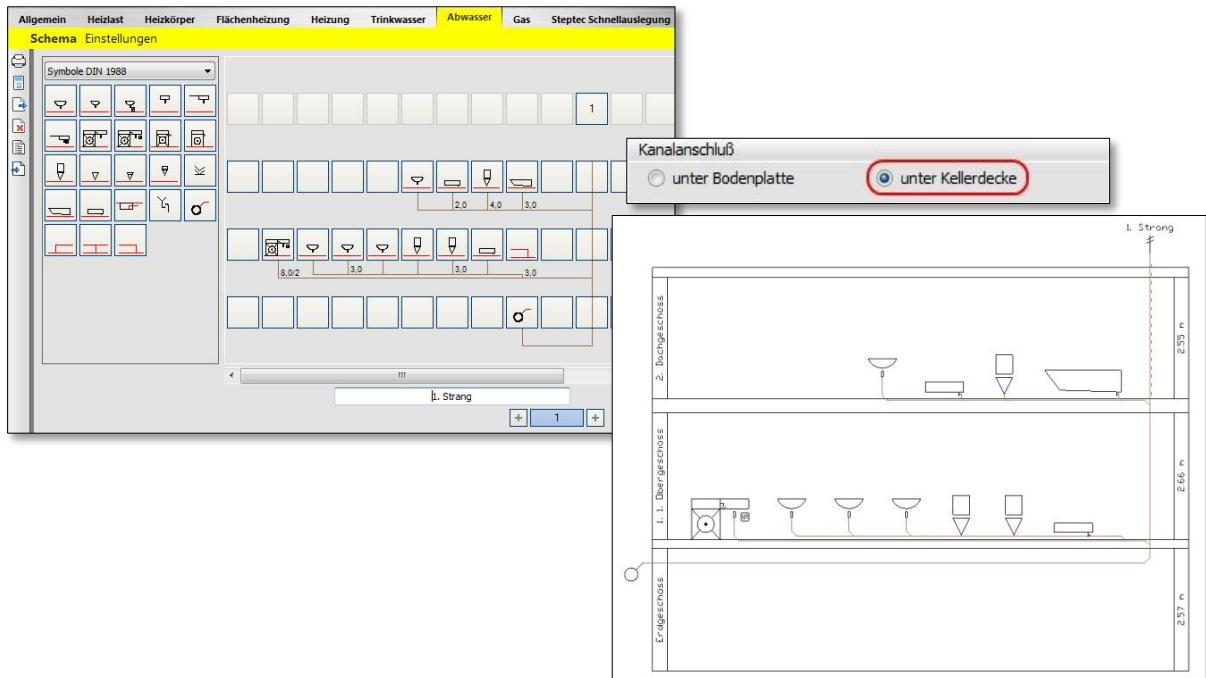
Die zeichnerisch dargestellt und in der Auslegung berücksichtigte Höhenlage des Kanalanschlusses kann in den Einstellungen vorgeben werden.



Die Position des Kanalanschlusses ist *unter der Bodenplatte* voreingestellt.

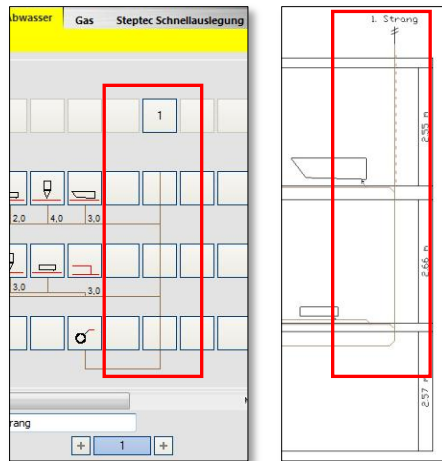


Die Einstellung: *Kanalanschluss unter Kellerdecke*, positioniert den Kanalanschluss unter der ersten Geschosdecke. Die Dimensionierung erfolgt nur bei Objekten, die oberhalb des Kanalanschlusses liegen.




3.5.3 Einzelhauptlüftungsleitungen

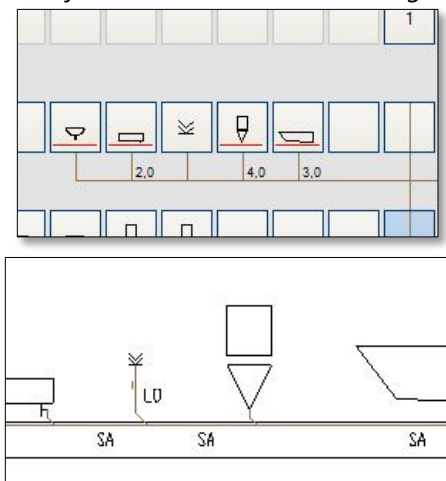
Gemäß Norm muss jede Falleitung über Dach entlüftet werden, diese Bedingung wird im Schemagenerator Abwasser automatisch berücksichtigt. Die Stränge werden mit Einzelhauptlüftungen ausgeführt und ausgelegt ohne ein Symbol zu positionieren.



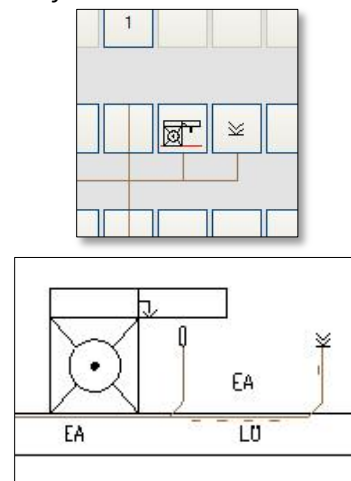
3.5.4 Nebenlüftungsleitungen

Mit Belüftungsventilen können Nebenlüftungen ausgelegt und dimensioniert werden. Dazu kann das Symbol des *Belüftungsventils*  an die Position gezogen werden, an der die Lüftungsleitung des Ventils in die Sammelanschluss-, oder Einzelanschlussleitung angebunden werden soll.

belüftete Sammelanschlussleitungen

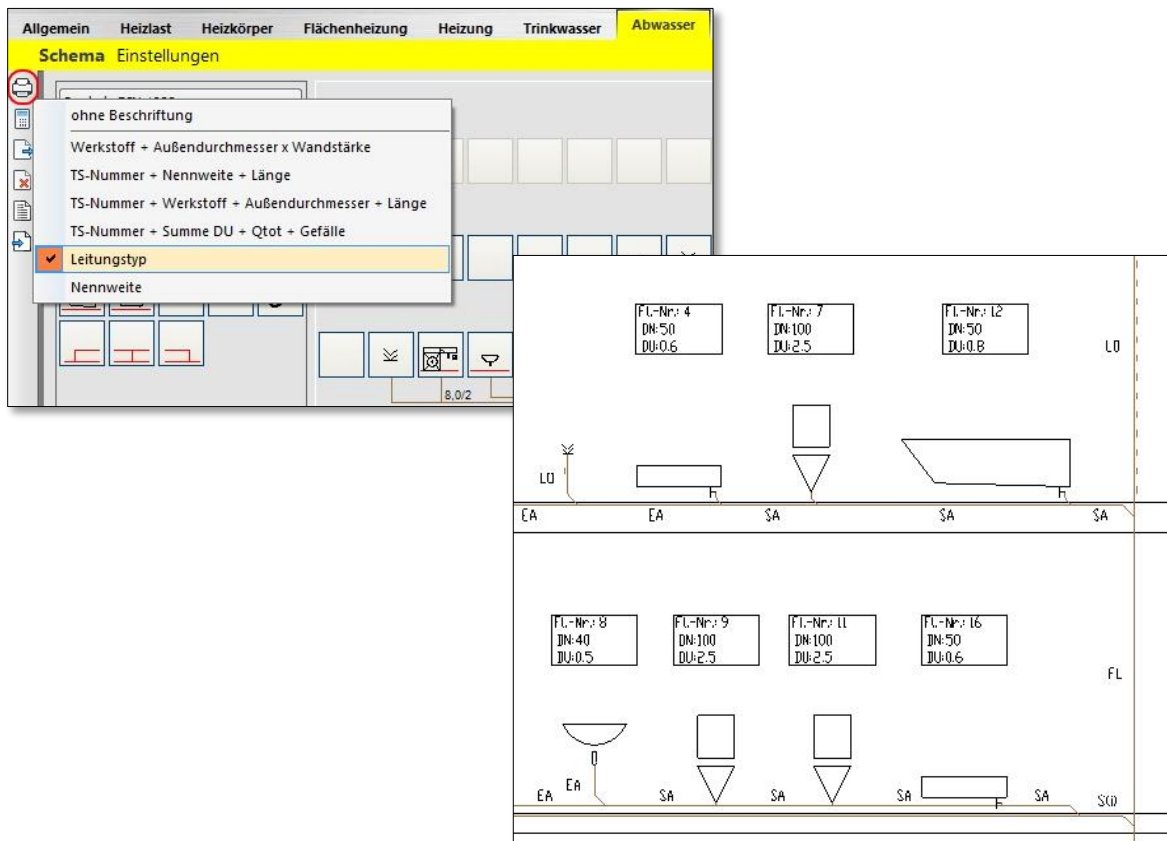


belüftete Einzelanschlussleitung



3.5.5 Leitungstypen

Die Dimensionierung der Teilstrecken im Abwasserrohrnetzen nach DIN EN 12056 und 1986-100 ist abhängig vom Leitungstyp. Leitungstypen werden vom Schemagenerator automatisch erkannt. Diese können jedoch zu realen Leitungstypen abweichen, z.B. wird die letzte Teilstrecke zum Kanalanschluss als Sammelleitung erkannt. Um eine korrekte Dimensionierung zu gewährleisten sollte die Leitungstypen überprüft und ggf. angepasst werden. Über die Plot-Voransicht kann die Teilstreckenbeschriftung mit Leitungstypen gewählt werden. Die Teilstrecken werden entsprechend mit Kürzeln der Leitungstypen beschriftet.



Das Editieren der Leitungstypen erfolgt über die Teilstrecken. Durch Auswahl einer Teilstrecke öffnet sich der Dialog Teilstreckendaten, über den der Leitungstyp definiert werden kann.

