## Viptool Engineering 22

Neuheiten





## Inhaltsverzeichnis

1	Allg	emein	2
	1.1	Viptool BasicApp - Kompatibilität AutoCAD <sup>®</sup> 2022	2
	1.2	Viptool BasicApp plus Version 2022	2
	1.3	Viptool Installation Center	3
	1.4 I	FAQ Videos	4
2	Neu	heiten in den Programmmodulen	5
	2.1	Viptool Building	5
	2.1.1 2.1.2 2.1.3 2.1.4 2.1.5 2.1.6 2.1.7 2.1.8 2.1.9 2.1.1 2.1.1 2.1.1	<ul> <li>Neues Design von Viptool Building</li></ul>	5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15
	2.2	Viptool Piping	16
	2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4 2.2.5 2.2.6 2.2.7 2.2.8 2.2.8 2.2.9 2.2.1	<ul> <li>Berechnung der Zapfrate auf Basis der DIN 4708 oder VDI 6003</li> <li>VDI 2072 zur Berechnung der Gleichzeitigkeit von Wohnungsstationen.</li> <li>Bauteile individuell benennen</li></ul>	16 17 18 19 20 21 21 22 23 24



## 1 Allgemein

Die Planungssoftware Viptool Engineering 22 ist eine Weiterentwicklung der Vorgängerversionen. Diese 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.

Projektdateien, die mit der Version 22 gespeichert werden, sind **nicht** abwärts kompatibel. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert vor dem Öffnen von Projekten einer Vorgängerversion eine Sicherungskopie anzulegen.

## 1.1 Viptool BasicApp - Kompatibilität AutoCAD<sup>®</sup> 2022

Die Kompatibilität von Viptool Engineering 22 wurde an die aktuellen Autodesk<sup>®</sup>-Plattformen angepasst. Viptool Engineering 22 kann in Verbindung mit AutoCAD<sup>®</sup> 2019 bis 2022, AutoCAD<sup>®</sup> Architecture 2019 bis 2022 und AutoCAD<sup>®</sup> MEP 2019 bis 2022 genutzt werden.

## 1.2 Viptool BasicApp plus Version 2022

Das Modul Viptool BasicApp plus Version 2022 inklusive dem CAD Modul ist angepasst an AutoCAD 2022<sup>®</sup>. Die in der BasicApp enthaltenen Funktionalitäten sind ebenfalls in der BasicApp plus enthalten.



#### **1.3 Viptool Installation Center**

Mit dem Viptool Installation Center wird zentral die Installation der Viptool-Software, von Updates und Herstellerdatensätzen durchgeführt. Ihnen werden alle verfügbaren Installationen angezeigt, die sie auswählen und anschließend gemeinsam installieren können. Bei den Herstellerdatensätzen überprüft das Programm bei jedem Start Ihre bereits installierten Datensätze auf Aktualität und bietet Ihnen nur die für Sie passenden Datensätze an. Diese können dann gebündelt heruntergeladen und direkt installiert werden.

💽 liNear Installation Center			– 🗆 X
Programme Datensätze			
Software-Pakete			
Bezeichnung	Offline verfügbar	Größe	
Viptool Engineering 21 – Install-Package German	Ja	4.5 GB	
Viptool Engineering 21 – Install-Package International Software-Paket installieren Software-Updates	Nein	4.5 GB	
			Viptool 🥠
			Installation Center
			Viega Website
Updates installieren			
			Extras > Beenden



## 1.4 FAQ Videos

Unter dem Menüpunkt Hilfe ist der Eintrag FAQ hinzugefügt worden. Mit Klick auf die Option, gelangen Sie direkt zu der Viega Website, auf die Seite mit den Häufigen Fragen und Antworten.

Hilf	e									
	Hilfe	F1								
	Handbücher									
	Was ist neu?									
	FAQ									
Normen										
++ Fernwartung / Support										
	Programmlizenzen									
	Datensatzlizenzen									
	Neue Herstellerdatensätze									
	Benutzeranpassungen verwalten									
	Online-Update									
Ō	Programminfo									
_										
	Hilfe									
	Handbücher									

Was ist neu?

Kontexthilfe

Fernwartung...

FAQ

orf



## 2 Neuheiten in den Programmmodulen

Mit Viptool Engineering planen Sie sicher und zuverlässig haustechnische Anlagen in 2D sowie 3D. Die umfangreichen Module unterstützen Sie vom Entwurf bis zur Ausführungsplanung und ermöglichen, dank kontinuierlicher Entwicklung, die stets wachsenden Anforderungen zu erfüllen.

Im Folgenden wird auf die Neuheiten bestehender Module eingegangen. Die umfangreichen Neuerungen stehen entsprechend der individuell lizenzierten Module zur Verfügung.

## 2.1 Viptool Building

## 2.1.1 Neues Design von Viptool Building

Die Benutzeroberfläche von Viptool Building ist modernisiert worden. Neben einem optischen Update wurden die Bedienelemente vereinheitlicht und die Übersicht verbessert.

#### 2.1.2 Neue Hilfe für Viptool Building

Die Hilfe für Building ist komplett überarbeitet und bei der Gelegenheit in ein modernes Format überführt worden.

Alle Themen sind im Workflow-Kontext dargestellt und die Inhalte gliedern sich in Handlungsanweisungen, Konzepte und Beschreibung der Oberflächenelemente.

Vor allem mit der leistungsfähigen Suchfunktion gelangen Sie schnell an die richtige Stelle in der Hilfe.



## 2.1.3 Alphabetische Sortierung der Räume in Building

In Projekten werden für Raumnummern üblicherweise numerische Werte verwendet. Deshalb erfolgt in Viptool Building die Sortierung in der Gebäudestruktur standardmäßig nach dieser Raumnummer.

Bei Projekten, in denen bei Raumnummern auch Buchstaben genutzt werden (z.B. OG.010), erscheinen diese Raumnummern im Feld Kurzbezeichnung. In den Programm-Optionen können Sie jetzt wahlweise die alphabetische Sortierung dieser Kurzbezeichnung aktivieren.

neues Geschoss				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
	Konfiguration			×
4 < 00 Ebene 0	Konngulation	_		^
① neuer Raum	Allgemein	Deslume des Meislert	Orlinger	
A-01 Büro		Deckung der Heiziasi	opuonen	
R 01 Bürg	Optionen	Unterschreitung 🚺 %	Nachkommastellen bei	2
B-of Buro	CAD-Allgemein	Observations 0 *	Reteichourse für "Wehruns" hei	
A-02 Bad		Oberschreitung 0 %	Nichtwohngebäuden	
B-02 Bad	CAD-Beschrifter			
A-03 Schlafen	CEC/EDEV		Bezeichnung für Gebäudeteil Gebäudeteil	
B-03 Schlafen	GEG/Enev		Räume alphabetisch sortieren	
A-04 Wohnen	Heizlast			
B-04 Wohnen	Köhllack Kommund			
A-05 Küche	Kunllast Kurzvert.			
9 B-05 Küche	Heizkörper im CAD			
A-06 Technik				
	Strangschema			
B-06 Technik	Flächentemperierung			
A 式 01 Ebene 1				
① neuer Raum	Wohnungslüftung			
C-01 Büro	Kübllact dupamisch			
D-01 Büro	Kunnase uynannsen			
C-02 Bad				
D-02 Bad				
C-03 Schlafen				
			OK Abbrech	en Obernehmen Hilfe
D-03 Schlafen				
C-04 Wohnen				
D-04 Wohnen				
C-05 Küche				
D-05 Küche				
C-06 Technik				
D-06 Technik				
<ul> <li>Projekt (unbenannt)</li> <li>neues Geschoss</li> </ul>				
<ul> <li>▲ Projekt (unbenannt)</li> <li>④ neues Geschoss</li> <li>● ≪ 1.1 Ebene -1</li> <li>▲ Ø 00 Ebene 0</li> <li>④ neuer Raum</li> <li>④ A-01 Büro</li> <li>④ A-02 Bad</li> <li>○ A-02 Sküche</li> <li>○ A-05 Küche</li> <li>○ A-05 Küche</li> <li>○ B-02 Bad</li> <li>○ B-03 Schlafen</li> <li>○ B-03 Schlafen</li> <li>○ B-03 Schlafen</li> <li>○ B-03 Sküche</li> <li>○ B-03 Sküche</li> <li>○ B-03 Sküche</li> <li>○ B-03 Sküche</li> <li>○ B-05 Küche</li> <li>○ B-05 Küche</li> <li>○ B-05 Küche</li> <li>○ B-05 Küche</li> <li>○ D Ebene 1</li> <li>④ neuer Raum</li> <li>○ C-01 Büro</li> </ul>	Konfiguration Allgemein Optionen CAD-Allgemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heizlast Unterschreitung 🗿 % Überschreitung 💽 %	Optionen Nachkommastellen bei U-Wert-Berechnung Bezeichnung für Wohnung-bie Bezeichnung für Gebäudetel Bezeichnung für Gebäudetel Präume alphabetisch sortieren	×
<ul> <li>         Projekt (unbenannt)</li></ul>	Konfiguration Allgemein Optionen CAD-Allgemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heizlast Unterschreitung 🗿 % Überschreitung 🕕 %	Optionen Nachkommastellen bei U-Wert-Brenchnung Bezeichnung für Wohnung-bei Bezeichnung für Gebäudetel Gebäudetel Räume alphabetisch sortieren	
<ul> <li>■ Projekt (unbenannt)</li> <li>● neues Geschoss</li> <li>● neues Geschoss</li> <li>● ● neues Geschoss</li> <li>● ● neues Raum</li> <li>■ A-01 Büro</li> <li>■ A-02 Bad</li> <li>■ A-03 Schlafen</li> <li>■ A-05 Küche</li> <li>■ B-02 Bad</li> <li>■ B-02 Bad</li> <li>■ B-02 Bad</li> <li>■ B-03 Schlafen</li> <li>■ B-05 Küche</li> <li>■ B-05 Küche</li> <li>■ B-06 Technik</li> <li>■ B-06 Technik</li> <li>■ B-06 Technik</li> <li>■ C-01 Büro</li> <li>□ C-01 Büro</li> <li>□ C-03 Schlafen</li> <li>□ C-03 Schlafen</li> <li>□ C-03 Schlafen</li> <li>□ C-04 Wohnen</li> <li>□ C-05 Küche</li> <li>□ C-05 Küche</li> <li>□ C-05 Küche</li> </ul>	Konfiguration Allgemein Optionen CAD-Allgemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heidast Unterschreitung 🗿 % Oberschreitung O %	Optionen           Nachkommastellen bei U-Wert-Berechnung Bezeichnung für Wohnung-bei Nichtwohngebäuden           Bezeichnung für Gebäudetell           Gebäudetell           ØRäume alphabetisch sortieren	x
<ul> <li>         Projekt (unbenannt)               etals Geschoss          </li> <li>             etals Geschoss         </li> <li>             etals Dene 0         </li>             etals Dene 1              etals Dene 2              etals Dene 2  </ul> <li> <ul>             etals Dene 2         </ul></li> etals Dene 2              etals Dene 2              etals Dene 2              etals Dene 2 <li> <ul>             etals Dene 2         </ul></li> <li> <ul>             etals Dene 2         </ul></li> etals Dene 2              etals Dene 2	Konfiguration Aligemein Optionen CAD-Aligemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heidaat Unterschreitung 3 % Oberschreitung 0 %	Optionen Nachkommastellen bei U-Wert-Berechnung Bezeichnung für Gebäudetel Bezeichnung für Gebäudetel Ø Räume alphabetisch sortieren OK Abbrech	en Otemehmen Hife
<ul> <li>         Projekt (unbenannt)</li></ul>	Konfiguration Allgemein CAD-Allgemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heizlast Unterschreitung 1 % Überschreitung 0 %	Optionen           Nachkommastellen bei U-Wert-Brenchnung           Bezeichnung für Wohnung?           Bezeichnung für Gebäudetell           Gebäudetell           P Räume alphabetisch sortieren	2 2 3 3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
<ul> <li>         Projekt (unbenannt)               etals Geschoss          </li> <li>             etals Geschoss         </li> <li>             etals Geschoss         </li> </ul> <li>             etals Geschoss         <ul> <li>             etals Geschoss         </li> </ul> </li> <li>             etals A-03 Schlafen         <ul> <li>             B-04 Buro</li> <li>             B-04 Buro</li> <li>             B-04 Buro</li> <li>             B-04 Buro</li> <li>             B-03 Schlafen         </li> <li>             B-04 Wohnen             </li> <li>             B-05 Kuche         </li> <li>             B-05 Euche         </li> <li>             Ot Ebene 1         </li> <li>             etals         </li> <li>             c-01 Buro         </li> <li>             c-04 Wohnen             c-04 Schlafen             c-05 Schafe             c-05 Schafe             c-05 Schafe             c-05 Schafe             c-05 Buro             c-05 Schafe             c-05 Schafe             c-05 Schafe             c-04 Duro             c-04 Duro             c-04 Duro             c-04 Buro             c-04 Buro             c-04 Schafen             c-04 Schafen             c-03 Schlafen             c-03 Schlafen             c-03 Schlafen             c-03 Schlafen             c-03 Schlafen             c-03 Schlafen             c-04 Sc</li></ul></li>	Konfiguration Allgemein Optionen CAD-Allgemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heidast Unterschreitung 🗿 % Oberschreitung O %	Optionen           Nachkommastellen bei U-Wert-Brenchnung Bezeichnung für Wohnung-bie Nichtwohngebäudetel Bezeichnung für Gebäudetel Gebäudetel           Gebäudetel           Vertregen           Räume alphabetisch sortieren	en Otjernehmen Hife
<ul> <li>■ Projekt (unbenannt)</li> <li>● neues Geschoss</li> <li>● 1 Ebene -1</li> <li>● ● neuer Raum</li> <li>● A-01 Büro</li> <li>■ A-03 Schlafen</li> <li>■ A-03 Schlafen</li> <li>■ A-05 Küche</li> <li>■ A-05 Küche</li> <li>■ A-05 Küche</li> <li>■ B-02 Bad</li> <li>■ B-03 Schlafen</li> <li>■ B-03 Schlafen</li> <li>■ B-03 Schlafen</li> <li>■ B-04 Wohnen</li> <li>■ B-05 Küche</li> <li>■ B-05 Küche</li> <li>■ B-05 Küche</li> <li>■ B-05 Küche</li> <li>■ B-05 Büro</li> <li>■ C-01 Büro</li> <li>□ C-02 Bad</li> <li>□ C-03 Schlafen</li> <li>□ C-05 Küche</li> <li>□ D-01 Büro</li> <li>□ D-02 Bad</li> <li>□ D-03 Schlafen</li> <li>□ D-04 Wohnen</li> <li>□ D-04 Wohnen</li> </ul>	Konfiguration Aligemein Optionen CAD-Aligemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heidaat Unterschreitung 3 % Oberschreitung 0 %	Optionen           Nachkommastellen bei U-Wert-Berechnung Bezeichnung für Wohnung*bei Nichtwohngebäudetel         Bereich           Bezeichnung für Gebäudetel         Gebäudetel           V Räume alphabetisch sortieren         OK	en Ogemehmen Hife
<ul> <li>         Projekt (unbenannt)</li></ul>	Konfiguration Allgemein Optionen CAD-Allgemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heizlast Unterschreitung 1 % Überschreitung 0 %	Optionen           Nachkommastellen bei U-Wert-Brenchnung           Bezeichnung für Wohnung?           Bezeichnung für Gebäudetell           Gebäudetell           Räume alphabetisch sortieren	2 2 3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
<ul> <li>         Projekt (unbenannt)               etals Geschoss          </li> <li>             etals Geschoss         </li> <li>             etals Geschoss         </li> </ul> <li>             etals Geschoss         <ul> <li>             etals Geschoss         </li> <li>             etals A-03 Ead         </li> <li>             A-03 Ead         </li> <li>             A-04 Wohnen             </li> <li>             A-05 Küche         </li> <li>             B-03 Ead         </li> <li>             B-03 Ead         </li> <li>             B-03 Schlafen         </li> <li>             B-04 Wohnen         </li> <li>             C-01 Büro         </li> <li>             C-04 Sold         </li> <li>             C-04 Büro         </li> <li>             C-04 Sold         </li> <li>             C-04 Sold         </li> <li>             C-04 Sold         </li> <li>             C-04 Büro         </li> <li>             C-04 Büro         </li> <li>             C-04 Büro         </li> <li>             C-04 Büro         </li> <li>             C-05 Küche         </li> <li>             C-05 Küche         </li> <li>             D-03 Schlafen         </li> <li>             D-04 Wohnen         </li> <li>             D-04 Woh</li></ul></li>	Konfiguration Allgemein Optionen CAD-Allgemein CAD-Beschrifter GEG/EnEV Heizlast Kühllast Kurzverf. Heizkörper im CAD Strangschema Flächentemperierung Wohnungslüftung Kühllast dynamisch	Deckung der Heidast Unterschreitung 0 %	Optionen           Nachkommastellen bei U-Wert-Brenchnung Bezeichnung für Wohnung-bei Nichtwohngebäudetell           Bezeichnung für Gebäudetell           Gebäudetell           Z Räume alphabetisch sortieren	en Otjernehmen Hife



## 2.1.4 Schweizer Heizlastberechnung nach SIA 384/2 integriert

Unter den Berechnungsgrundlagen steht nun auch die Berechnung nach der Schweizer Heizlastnorm SIA 384/2 zur Verfügung.



# 2.1.5 Temperaturen von unbeheizten Räumen über stationäre Wärmebilanz berechnen

Sie können jetzt die Transmissionswärmeverluste von Bauteilen, die an unbeheizte Räume grenzen, neben der Berechnung mittels Korrekturfaktor oder einer fixen Temperatur nun auch über eine stationäre Wärmebilanz zur Ermittlung der sich einstellenden Temperatur berechnen.

Für die Berechnung in Viptool Building müssen die unbeheizten Räume bei der Gebäudeerfassung mit übertragen werden. Die dann berechnete Temperatur wird im Ergebnisfenster des unbeheizten Raums angezeigt und an die angrenzenden Bauteile übergeben, um die Transmissionsverluste zu berechnen. Dies gilt sowohl für die Berechnung nach DIN/TS 12831-1, EN 12831-1 als auch für die Schweizer Norm SIA384/2.

All	gem	ein	Heizlast	Heizkör	per		Flächenheizung	Materialzusamm	enstellung					
	Tra	nsn	nission   L	üftung										
	Nr.     2     Wohnen/Kochen     20.0 °C     Außen     0.00 x 0.1       Wärmeübergabesystem für Räume höher als 4 m								0.00	Innen 0.0	0 x 0.00			
									Temperaturen zu unbeheizten Räumen					
6	Unterbrochener Heizbetrieb						- Von Projekt: mittels Korrekturfa						~	
۵										Von Projekt: mittels Korrekturfaktor				
										mittels Korrekturfaktor				
			12 11				b h/l			A manuelle Vorgabe				-Wert
			Kz-Nr.	нк		n	m	m		m²	mittels stationärer W	ärmebilanz		∕(m²K)
		1	FB	Н	•	1			36.	27	36.27	0.00		B25
		2	DE	Н	-	1			36.	27	36.27			B26
	P	3	AW	NW	-	1	5.69	2.75	15.	65	15.11			B06
	4	4	AF		•	1	0.89	0.60	0.	53	0.53			F04



## 2.1.6 Jahressimulation in der dynamischen Kühllast integriert

Viptool Building ist um die Berechnung einer Jahressimulation erweitert worden. Mit den Testreferenzjahren des Deutschen Wetterdienstes können Sie nun die benötigten Heiz- und Kühlleistungen für jede Stunde des Jahres ermitteln.

Im Zuge der Erweiterung wurde die gesamte Programmoberfläche optimiert, um beispielsweise das Anlegen und Verwalten von Profilen für Temperaturen, Nutzungen usw. zu vereinfachen. Außerdem sind die Positionen und Bezeichnungen einzelner Oberflächenelemente optimiert worden.

🔅 Einstellungen	Nutzungsprofilsets	Berechnung Jahressimulation
		Orts-/Klimadaten (!)
	0 0 TTT	Temperaturprofile
		Fensterkonfigurationen (1 St)
		2 Zuweisung von inneren Lasten
		Ergebnis, Jahressimulation
		Ergebnis, Kühllastauslegung
	P.P.	



## 2.1.7 Filterfunktion für Raumnamen im Raumgruppendialog

In der dynamischen Kühllast können Sie Raumgruppen erstellen, um Gruppen von Räumen einheitliche innere Lasten zuzuweisen.

Für die schnelle und einfache Zuweisung der Räume zu einer Raumgruppe ist im Dialog nun ein Filter ergänzt worden, über den Sie Räume mit gleichen Namen komfortabel filtern und anschließend zu der Raumgruppe hinzuzufügen können.

Raumg	gruppen		? >
Modul	Kühllast dynamisch		~
		Filter         verwende RegEx         Räume in max. einer Gruppe pro Modul (nu         Image: Construction of the system of the sys	r neue Gruppen)
67. ₹	aktive Räume		~



## 2.1.8 Zeichnen der Kühllastprofile direkt im Diagramm

In den Nutzungs- und Temperaturprofilen können Sie jetzt direkt durch Klicken und Ziehen im Diagramm das gewünschte Profil zeichnen und damit Werte für die Stunden einstellen. Weiterhin ist die Einstellung des Werts direkt im Eingabefeld möglich.





## 2.1.9 Manuelle Eingabe von Räumen vereinfacht

Die manuelle Erfassung von Räumen für die Heizlastberechnung geht jetzt noch schneller und einfacher. Durch Klicken in ein leeres Feld auf der Geschoss- oder Wohnungsebene öffnet sich ein Kontextmenü zur Auswahl von Raumtypen, welche in den Raumvorlagen hinterlegt sind.

Über die Auswahl werden die Räume direkt erstellt und Sie können anschließend die Abmessungen anpassen, sodass Sie direkt in den Räumen mit der Eingabe der Raumbauteile beginnen können.

Datei Bearbeiten CAD Ansicht Optionen Hilfe													
D-D■ DC × 🖿 û û 🖇	Ŧ	🗗 🛆 🖪 🌣 🖳 🖉	г ⊖   ⊢ ⊠  .	P & 🗊	(i)								
Gebäudestruktur 📮 🗙	A	llgemein Heizlast Heizkörper Fl	lächenheizung Ma	terialzusammenst	ellung								
✓ R Projekt (EFH)	~	Übersicht: Räume											
neues Geschoss	5	Nr. 1 Wahauna 1											
4 K 00 Erdgeschoss													
Neue Wohnung	40												
4 🔄 01 Wohnung 1	Æ												
① neuer Raum													
O1 Heizung		Bezeichnung	Breite	Lange	Hache	Φt	Φt	Φv	Φv				
O2 Wohnen/Kochen		1 00/01/01 Heizung			19.17	679	429	218	52				
C 03 Flur		2 00/01/02 Wohnen/Kochen			30.00	1323	1505	406	146				
04 Schlafen		3 00/01/03 Flur			7.84	415	493	109	26				
O5 Bad		4 00/01/04 Schlafen			18.66	1301	1220	266	64				
06 WC		5 00/01/05 Bad			4.31	348	591	67	16				
O7 Abstellraum		6 00/01/06 WC			2.03	24	22						
O8 Treppe		7 00/01/07 Abstellraum			6.71	179	-5	76	18				
O9 Hauswirtschaftsraum		8 00/01/08 Treppe			7.80	440	440	89	21				
		9 00/01/09 Hauswirtschaftsraum			10.56	203	24	120	29				
		Neues Geschoss											
		Neue Wohnung											
		1x Abstellraum											
		1. Ded											
		IX Bad											
		Badezimmer											
		Büro											
		Dusche											
		1x Flur											
		Gästezimmer											
		1v Housevietschafterouw											
		TX Flauswirtschartslaum											
		Ix Heizung											
		Keller											
		Kinderzimmer											
		Küche											
		1x Schlafen											
		Schlafzimmer											
		1. Treese											
	1	ix ireppe											
	1	Treppenhaus											
	1	1x WC											
		Wohnen											
		1x Wohnen/Kochen								-			
		Fertio											
	11	reng											



## 2.1.10 Übersicht der Heizlastergebnisse aller Räume

Für eine schnelle Kontrolle der Raumheizlasten ist auf Projektebene eine Übersicht der Heizlastergebnisse pro Raum hinzugefügt worden. So können Sie schnell Räume mit ungewöhnlich hohen Heizlasten identifizieren und die Eingaben dort gezielt kontrollieren.

			0 0 0								
	5 🗗 🗠 🛆 🖿 🖉 🖉 T	•   ⊨ ∠  .		0							
New Gebäudeteil	Allgemein Heizlast Heizkorper Fla	chenneizung Ma	terialzusammenst	tellung							
4 D 01 Baushrchnitt 1	Aligemeine Heizlastdaten   Unte	rbrochener Heizb	etrieb   Ube	rsicht: Raume							
	Nr. Projekt (MFH)										
Inedes Geschoss	U										
S - I Keller	40										
P S OU Erageschoss											and a second second
▲ d⊆ 01 1. Obergeschoss			1.5	<b>8</b> 7.1							min = minimai,
Neue Wohnung	Bezeichnung	Dreite	Larige	mache m <sup>2</sup>	außen	gesant	min	inf	su mech.inf	oesant	Nom
▷ bit 01 Wohnung 4	1 01/-1/01/08 Flur 1			12.54	22	-21					-21
4 02 Wohnung 5	2 01/-1/01/16 Bur / TRH			23.98	488	-1229	206	50		206	-1023
neuer Raum	3 01/00/01/01 Flur			9.23	164	135					135
1 01 Flur	4 01/00/01/02 Wohnen/Kochen/Es			29.26	631	568	438	158		438	1006
02 Wohnen/Kochen/Essen	5 01/00/01/03 Bad			6.94	144	241	117	28		117	357
O3 Schlafen	6 01/00/01/04 Etem			14.48	360	348	217	78		217	564
04 Bad	7 01/00/01/05 Kind			13.93	375	375	208	50		208	584
4 🛐 03 Wohnung 6	8 01/00/02/01 Flur			6.49	126	89					89
neuer Raum	9 01/00/02/02 Wohnen/Kochen/Es			28.85	546	595	432	104	326	432	1027
O1 Flur	10 01/00/02/03 Schlafen			14.53	249	237	217	52		217	455
02 Wohnen/Kochen/Essen	11 01/00/02/04 Bad			6.71	197	259					300
03 WC	12 01/00/03/01 Flur			10.68	161	123					123
04 Bad	13 01/00/03/02 Wohnen/Kochen/Es			28.61	666	649	428	154		428	1077
O5 Eltern	14 01/00/03/03 Bad			6.76	143	206	114	27		114	319
06 Kind I	15 01/00/03/04 Ettem			14.28	359	347	214	77		214	561
O7 Kind II	16 01/00/03/05 Kind			13.93	381	381	208	50		208	590
32 02 2. Obergeschoss	17 01/00/04/03 Flür / Treppenhaus			23.98	445	-1273	842	202		842	-430
4 1 02 Bauabschnitt 2	18 01/01/01 Flur			9.96	75	47					47
neues Geschoss	19 01/01/01/02 Wohnen/Kochen/Es			25.77	451	414	386	139		386	799
Contraction of the second s	20 01/01/03 Bad			6.94	107	163	117	28		117	280
4 ≤€ 01 1. Obergeschoss	21 01/01/01/04 Etem			14.48	305	293	217	78		217	510
Neue Wohnung	22 01/01/01/05 Kind			13.93	342	342	208	50		208	550
En 01 Wohnung 4	23 01/01/02/01 Flur			5.47	85	49					49
4 Eth 02 Wohnung 5	24 01/01/02/02 Wohnen/Kochen/Es			32.32	350	357	484	116	326	484	840
A neuer Raum	25 01/01/02/03 Schlaten			14.53	215	203	217	52		217	421
C AL Elver	26 01/01/02/04 Bad			6./1	12/	201					242
07 Wohnen Kochen Frren	27 01/01/03/01 Hur			12.84	/4	43		100		100	43
C 02 wohnen/kochen/Essen	28 01/01/03/02 Wohnen/Kochen/Es			25.19	487	470	3//	136	326	462	932
Li os schlaren	29 01/01/03/03 WC			2.40	10	10					10
L1 04 Bad	30 01/01/03/04 Bad			6.76	98	161	114	2/		114	2/5
a in 03 Wohnung 6				14.47	41%	744	715			715	1418
euer Raum	Projekt: MFH										
1 01 Flur	<ul> <li>Transmissionswärmeverlust nach außen:</li> </ul>					286	42 W	Gebäudedich	theit:		
02 Wohnen/Kochen/Essen	<ul> <li>Transmissionswärmeverlust gesamt:</li> </ul>					238	03 W	Norm-Heizlas	st:		
03 WC	Lüftungswärmeverluste (Summe Räume*Ze	eta):						Zusatz-Heizla	st:		
04 Bad	- aus minimalem Luftwechsel:					82	57 W	Auslegungs-F	ieiziast:		
O5 Eltern	- aus naturiicher infiltration:					234	+ 1 VV	Ausieg. Heizla	ist pro m*:		
06 Kind I	- aus naturitcher inflitration mit RLT:					2	0.00	Ausleg. Heizla	ast pro m :		
O7 Kind II	- aus Abluftüberschuss:					15	50 W	Abluftübersch	usshilanz		
4 K 02 2. Obergeschoss	esamt     e										
	Protokoll Ergebnisse Bemerkungen							Gebaudé: 30	uu m /n - suu m-/h		



## 2.1.11 Schnelle Navigation aus der Raumliste

In der Heizlast wird jetzt auf allen Gliederungsebenen, wie z.B. auf Geschosseben, die Ergebnisse der Heizlast für jeden Raum angezeigt. In der Übersicht erkennen Sie schnell Ausreißer und können mittels Doppelklicks oder über den Button direkt in den betreffenden Raumdialog wechseln, um Anpassungen durchzuführen. Im Raumdialog finden Sie nun ebenfalls einen Button, um zur vorherigen Raumübersicht zurückzukehren.

Allgemein	Heizlast	Heizkörper	Flächenhei	zung	Material zusammenstellu	ing								
✓ Übersic	ht: Räume													
	cht (alternativ	ı über Doppelkl	ick in Zeile)	N	Ir. 0 Erdgeschoss			Geschosshöhe	2.75 m					
'' U-Wert Austausch 슈 Ebenenwechsel					Information: keine Gebäudeeinheit, keine Lüftungszone									
					Bezeichnung	Breite m	Länge m	Fläche m²						
				1	00/01 Heizung			19.17						
				2	00/02 Wohnen/Kochen			30.00						
				3	00/03 Flur			7.84						
				4	00/04 Schlafen			18.66						
				5	00/05 Bad			4.31						
				6	00/06 WC			2.03						
				7	00/07 Abstellraum			6.71						
				8	00/08 Treppe			7.80						
				9	00/09 Hauswirtschaftsraum			10.56						
			11											



## 2.1.12 Auslegung von Fußbodenheizung verbessert

In der Auslegung von Flächentemperierungen wird jetzt das Flächensystem auch bei Fußbodenteilflächen mit unterschiedlichen angrenzenden Temperaturen optional auf der ganzen Fläche des Raums ausgelegt. Je nach gewähltem System ist dies sowohl für Fußboden-, als auch für Wand und Deckensystem möglich.

Die Auslegungsfläche ist somit getrennt von der Fläche der Bauteile, die in der Heizlastberechnung benötigt werden. Dieses ist der Fall, wenn z. B. ein Fußboden eines Raumes an zwei verschiedene beheizte Räume grenzt.

Für die Berechnung der Verluste der Flächentemperierung werden die übergebenen Temperaturen berücksichtigt, die Ausdehnung der Verlegung ist nun aber unabhängig von diesen Flächen.

в		Nr	Kz. Typ	System St.Ve-VA	HR VM	R Obfl. m²K∕W	RDä, m²K∕W	t ℃	b m	h/l m	A' m²
		Fußb	oden Teilfläc	hen 🕨							
	Fußboden Gesamtfläche			tfläche							



#### 2.1.13 Auswahl der Geometrie beim Einzeichnen von VDI-Heizkörpern

Beim Einzeichnen von ausgelegten Heizkörpern von Building ins CAD-Programm können Sie jetzt zwischen drei geometrischen Detaillierungen wählen. In der einfachsten Geometrie wird der Heizkörper wie bisher als Quader dargestellt. Neu hinzugekommen sind die einfache und die detaillierte Geometrie aus der VDI-Definition. Diese Einstellung machen Sie einmalig bei der Auswahl der auszulegenden Heizkörper und können diese später innerhalb der VDI-Optionen anpassen, falls gewünscht.

Allgemein Heizlast Heizkörper Flächenhe	izung Kühllast dynamisch Materialzusammenste ht Datensatzimport	ellung	
	Heizkörperauswahl Heizkörperauswahl Hersteller  Kermi Baureihe Flachheizkörper Modellreihe Flachheizkörper therm-x2 Profit-K  Heizungssystem Dinrohrsystem globaler Richtwert für Massenstromauftelung	Heizkörper	Auslegungsziel



## 2.2 Viptool Piping

## 2.2.1 Berechnung der Zapfrate auf Basis der DIN 4708 oder VDI 6003

Innerhalb des Assistenten für Frischwasser- und Wohnungsstation ist im Dialog Anforderungen Trinkwasser die Berechnung der Zapfrate auf Basis der DIN 4708 oder VDI 6003 integriert worden.

Damit erhalten Sie nun die Möglichkeit, vor der Konstruktion des Trinkwassernetzes für die Wahl einer geeigneten Wohnungs- oder Frischwasserstation eine normgerechte Zapfrate zu bestimmen.

Assistent F	Frischwasser- und Wohnungsstationer	ı	Anforderund	gen an das G	Gerät			×
Produl Durch	DIN 4708 (Wohngebäude) VDI 6003 (a	ndere Gel	bäude)					
Produ	Wohnungstypen (F5 anlegen, F6 lösch	en):				Maßgebliche Zapfstelle(n) in dieser Wohnu	ing:	
mit UF	Anz. Wohnungstyp	Räume	Personen	ΝΣ	N	Anz. Zapfstelle	l kWh	d hygiene-
DIE4								rmisch getrennten ager sorgen für hichtung durch Rückläufe. nd Energieeffizienz ebunden werden. rren in PWH-C ngen der a Vip-Controller s ermöglicht: p Produkte, wie uische
	Ermittlung der Ladeleistung/ Speicher Σ N Bedarfszeitraum 6 Wärmebedarf Wz(60 min) : 0.0 kV Speichervolumen : 0.0 l Ladeleistung : 0.0 W	volumen 0 0 min Vh	Temperaturen:	: 10.0 ℃/ 60	).0 °C	Spitzenwärmebedarf WzB (10 min) Stundenwärmebedarf W1,0 (60 min) Periodenwärmebedarf W2TN (0 min) Bedarfsvolumenstrom	: 0.0 kWh : 0.0 kWh : 0.0 kWh : 0.00 l/s	hlossenen Geräte re mit Darstellung bundenen Geräte eautomation (optional) rrung aller
spi						OK A	bbrechen Hilfe	tt
Zeichne	en < Löschen < Holen	<						Beenden



## 2.2.2 VDI 2072 zur Berechnung der Gleichzeitigkeit von Wohnungsstationen

Für die Berechnung der Gleichzeitigkeit von Wohnungsstationen im Heizungsrohrnetz ist das Verfahren nach VDI 2072 ergänzt worden. Dieses finden Sie neben allen bereits vorhandenen Berechnungsverfahren im Dialog Wohnungsund dezentrale Frischwasserstationen.

🔁 Wohnungs- und dezentrale Frischwasserstationen		– 🗆 X				
Wohnungs- und dezentrale Frischwasserstationen Gleichzeitigkeits-Verfahren Gleichzeitigkeit 100% nach VDI 2072 nach Sander nach DIN 4708 nach Messungen der TU Dresden nach Danfoss/ Redan nach Dansk Standard DS 439 nach Swedish District Heating Association Benutzerdefiniert	Trinkwassererwärmung Wohnungsstation O Vorrangbetrieb Parallelbetrieb Gleichzeitigkeit Auf die nächsthöhere Geräteanzahl aufrunden TW-Gleichzeitigkeit Erzeuger - Pufferspeicher Benutzerdefinierte Gleichzeitigkeit:	Herstellerneutrale Auslegung     Globale Vorgaben     Warmwasserleistung:     15.0 l/min, 50 °C, 41868 W  Pufferspeicher Auslegung     Globale Vorgaben				
Gleichzeitigkeits-Ansatz: $\phi(N) = 0.03 + 0.5/sqrt(N) + 0.47 * 1/N$	a 1 b -0.2 c 0	Nutzbares Volumen: 67 %				
100 90 80 70 60 70 60 40 40 20 0 5 10 15						
	N (Anzahl Wohnungen)	OK Abbrechen				



#### 2.2.3 Bauteile individuell benennen

Ab sofort können Sie über jeden Bauteildialog eigene Bezeichnungen vergeben. Diese werden dann sowohl für den Berechnungsdialog als auch in den Stücklisten genutzt. Über einen Reset-Button neben dem Eingabefeld kann die Bezeichnung jederzeit wieder auf die ursprüngliche, automatisch vergebene zurückgesetzt werden.

¢ Vi	ptool	Trinkwa	isser	berechnu	ung - DIN	1988-	300/ EI	N 806											- 🗆 X
							_					_						_	Hygiene+
R	echne	n		Erg Erg	ebnis		J					12	Spitzer	ndurchflus	s A	Beschri	ften		🔊 Umgebung
				🗟 Rep	ort								Visuali	sierung	Å	Aktualis	sieren <		🕂 Zapfvorgang
												_						_	
Trin	wasse	er-/ Zirku	latior	nsanlagen	1			abgesenkte Te	emperatur										
Trink	wasse	ranlage	Nr. 1	L		~	••••	Auslegungsfal											
Flief	Bwege																		
	<b>T</b> -	Ver	braud	cher	Н	Spitze	Q(r)	p(Min,V)	p(Min,FI)	∆p(Geo)	Z	R	L	Δp(A)	Δp(P	mp)	Überschuss	5	Q Suchen <
Nr.	Тур				m	berüc	l/s	hPa	hPa	hPa	hPa	hF	a	hPa	hPa		hPa		Zeigen
1	PWH	H Pre	vista	Dry-WC	6.10	~	0.15	4150.0	500.0	588.2	600.2	88	1.5	765.5			814.6	^	
2	PWC	: Pre	vista	Dry-WC	6.10	~	0.15	4150.0	500.0	599.1	460.9	89	6.5	422.7			1270.8		Editieren
3	PWH	H Aqu	ıaVip	-UP-WT	5.77	~	0.07	4150.0	1000.0	556.5	577.5	85	5.8	765.5			394.7		
4	PWC	C Aqu	ia Vip	-UP-WT	5.77	~	0.07	4150.0	1000.0	566.8	437.9	86	0.9	422.7			861.6	~	
I.E.	DIA/L	J ID	obo		IC E0		0 15	14150.0	1000 0	CORC	IENN E	100	00	765.5	1		374 6		
- Teils	strecke	en											_						
				1	L	Tech	nische	e Daten				×	-(1)	Ap/Goo)	Ap/Goo)	Ap/Sta	*) p(Port)	_	O Curban (
Nr.	Тур	DN		m	m								Pa	hPa	hPa	hPa	hPa		
1	PWC	25		3.05	1.91	Bez	eichnu	ng					05.6	456.4	187.3	643.7	3506.3	~	Leigen
2	PWC	20		0.57	0.02	H	ausans	chluss				C		122.8	2.0	124.8	3381.5		Editieren
3	PWC	20	-	2.23	-2.25							_	12.8	550.3	-220.9	329.5	3052.0		
4	PWH	20	-	1.48	2.33	Min	destve	rsorgungsdrud	k vom WVU –					73.0	224.8	297.8	2754.3		
5	PWH	20	-	9.58	2.65	۲	Mindes	tdruck Anbohrs	schelle	5000.0	hPa			335.4	255.5	590.9	2163.4		
6	PWH	15	-	2.63	2.67		Mindes	tdruck Wasser	zähler					184.7	257.5	442.2	1721.2		
7	PWH	12		0.09	-0.05		Drucky	erlust Hausans	chlussleituna	200.0	hPa			153.3	-5.0	148.4	1572.8		
8	PWH	12		1.19	-0.68		Develop			650.0			17.2	263.9	-65.6	198.3	1374.5	~	🖉 Editieren <
							Druckv	eriust wasserz	anier	630.0	nPa						a	_	
Bau	teile –																1		
Ne		Pozoiobr	una										Δp(/	A)	∆p(Ges)	Δı	p(Pmp)		Q Suchen <
INF.		bezeichin	ung			Ein	stellung	gen					hPa		hPa	hl	Pa		A Zeigen
1	H	lausans	chlus	s					- 14/	0								^	
2	E	Edelstahl	rohr 1	1.4521				● Zet	a-wert						1.2				Editieren
3	ŀ	Kombinie	tes S	Schrägsitz	ventil mit R			🔾 Dru	ickverlust	0.0	hPa		105	.6	105.6				
4	E	Edelstahl	rohr 1	1.4521									-		1.2			_	
5	H	lauswas	ser-F	einfilter, rü	ickspülbar	Anl	agenna	ame					200	.0	200.0				
6	E	:delstahl	rohr 1	1.4521											1.2				
7	1	bsperra	matu	ır, allg. DN	125										63.9			Y	Editieren <
										OK	Abber	-							
	3D-L	eitunger	n gen	erieren						UK	Abbre	echen		OK	Abbre	cnen	Hilfe		



#### 2.2.4 Summenausdruck der Wassermengen bei Trinkwasserverbrauchern

Die Trinkwasserberechnung ist um einen Summenausdruck der Verbraucher erweitert worden. In diesem Ausdruck werden gleiche Verbraucher zusammengefasst und deren Anschlusswerte angezeigt sowie aufsummiert. Auf diese Weise erhalten Sie eine gute Übersicht der Anlage und haben einen vorbereiteten Ausdruck, der insbesondere für behördliche Genehmigungsverfahren genutzt werden kann.

Entnahmearmaturen						
Тур	Anzahl	Summen	durchfluss	Dauerd	urchfluss	gesamt
		kalt [l/s]	warm [l/s]	k alt [l/s]	warm [l/s]	[1/s]
Waschtisch	16	0.07	0.07			2.24
Dusche	16	0.15	0.15			4.80
wc	16	0.13				2.08

#### Trinkwasseranlage Nr. 1

Gesamt

9.12

Viptool Trinkwasserberechnung



## 2.2.5 Ermittlung des Wasserinhalts von Heizungsanlagen

Der Wasserinhalt von einer Heizungsanlage wird jetzt in der Ergebnis-Übersicht im Berechnungsdialog ausgegeben und kann im Beschrifter des Erzeugers (z. B. Heizkessel) genutzt werden



🚺 Erge	bnisse				
Durchf1	ussregl	er:			
Fl-Nr:	Bt-Nr:	Q(Soll):	Sollwert(MinMax)	dp(Min)	kv(Max)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	49 108 145 211 242 271 304 345 386 419 452	0.349 m*/h 0.281 m*/h 0.349 m*/h 0.281 m*/h 0.281 m*/h 0.349 m*/h 0.281 m*/h 0.281 m*/h 0.281 m*/h 0.281 m*/h 0.281 m*/h	0.180 0.900 m*/h 0.180 0.900 m*/h	16000 Pa 16000 Pa	0.867 m*/h 0.697 m*/h 0.867 m*/h 0.697 m*/h 0.697 m*/h 0.867 m*/h 0.867 m*/h 0.697 m*/h 0.697 m*/h 0.697 m*/h 0.697 m*/h 0.697 m*/h
Flüssig Gesamtl Volumen Volumen Volumen Volumen Volumen Volumen	keitsin änge de der Ro der Fo der Fr der Ve der Ap der Au der Au	halt der Anl s Rohrnetzes hrleitungen rmteile, Arm zeuger rbraucher parate sdehnungsgef lage	age aturen äße		: 364.9 m : 174.3 l : 17.4 l : 150.0 l : 1407.9 l : 0.0 l : 231.4 l : 1749.6 l



## 2.2.6 Anzeigen verbundener Teilnetzstart- und -endbauteile

Für die bessere Zuordnung von verknüpften Teilnetzstart- und -endbauteilen kann jetzt im Bauteildialog die Verbindung der Elemente im Modell durch eine Linie dargestellt und dadurch die Zusammenhänge komfortabel visualisiert werden.



## 2.2.7 Übernahme von modellierten Dimensionen in die Berechnung

In allen Rohrnetzberechnungen (zurzeit noch außer Gas) können Sie jetzt die Dimensionen von 3D-Rohrleitungen aus dem Modell übernehmen. Dabei können Sie wählen, ob die Dimensionen von allen Rohren oder von einer Auswahl übernommen werden soll. Die übernommenen Dimensionen werden im Berechnungsdialog fett angezeigt. Nach der Berechnung können Sie sich eventuelle Abweichungen der Dimensionen zwischen konstruiertem und berechnetem Rohr anschaulich visualisieren lassen.

Konfiguration	? ×
Layer Auch 3D-Layer erfassen Symbole <automatische auswahl=""> Kaltwasser <automatische auswahl=""> Warmwasser <automatische auswahl=""> Zirkulation <automatische auswahl=""> Mischwasser <automatische auswahl=""> Ringleitungsschluss KG_STEXTE_TW</automatische></automatische></automatische></automatische></automatische>	Bauteilerfassung Bauteilwahl Alle Bauteile erfassen $\checkmark$ $\bigcirc$ Modellierte Dimensionen übernehmen nicht übernehmen für Auswahl übernehmen für Auswahl übernehmen Suchradius: 1.0 mm Leitungen in der Zeichnung $\bigcirc$ Längenfaktor 1 $\bigcirc$ Höhenfaktor 1 Zeichnungstyp 3D-Zeichnung



## 2.2.8 Wahl des spülrelevanten Verbrauchers

Neben automatischen Spülstationen können auch Verbraucher spülrelevant sein, wenn eine regelmäßige Nutzung sichergestellt wird. Die Berücksichtigung eines spülrelevanten Verbrauchers können Sie nun im Bauteildialog festlegen.

Technische Daten					?	$\times$
Einstellung dieser Entnahmestelle	Spüleinstellungen					
Bezeichnung WC mit Spülkas	ten					C
Spülfunktion			Armatur aus VDI 3805 Bla	tt 17		
manuell, nicht spülrelevant	$\sim$		Armatur wählen	Zurücksetzen		
Spitzendurchfluss						
berücksichtigt	$\sim$					
Mindestfließdruck	500.0 hPa					
Durchfluss (PWC)	0.13 ∨ l/s	100%				
Durchfluss (PWH)	0.00 ~ I/s	100%				
Mindestanschlussnennweite	DN 10 🗸					
[	Reset					
				OK	Abbre	echen



## 2.2.9 Erweiterung der Auswahl an hydraulischen Schaltungen

Die Rohrnetzberechnung für das Gewerke Heizung wurde um zwei hydraulische Schaltungen erweitert. So können Sie nun auch Drosselschaltungen mit Zweiwege-Regelarmaturen und Einspritzschaltungen mit Durchflussreglern in Ihrer Planung berücksichtigen.

💽 Hydraulische Schaltungen	?	×
Beimischschaltung         Beimischschaltung         Beimischschaltung mit Konstantbeimischung         Verteilschaltung         Drosselschaltung         Einspritzschaltung mit Dreiwege-Armatur         Einspritzschaltung mit Zweiwege-Armatur         Hydraulische Weiche		
Zeichnen	Schließ	len



## 2.2.10 Teilnetzstart mit Pumpe in der Heizungsplanung

Um nur bereits erfasste Teilbereiche von Rohrnetzen schon berechnen zu können, steht Ihnen als Ersatz für die Primärseite der Teilnetzstart zur Verfügung. In Heizungsnetzen können Sie nun angeben, ob dieses Ersatz-Bauteil auch eine Pumpe enthalten soll.

	Technische Daten		?	×
	Bezeichnung Teilnetzstart Anlagenname			C
	Vorlauftemperatur	55 °C		
	Rücklauftemperatur Anteil Erzeuger	45 °C 100 %		
	Zeta Druckverlust	0 0 Pa		
(◄	Wasservolumen enthält Pumpe 🗹	0 Liter		
	Förderhöhe berechnen 🗹 Medium Wasser (von Global)	35190.2 Pa		
	Anschlussleistungen (Spitzenwerte): Massenstrom: 3590 kg/h Wärmestrom: 62600 W (62.6 kW)			
		OK	Abbred	then