

Aufgestellt von: Sebastian Vogt		Ingenieurbüro Hausladen	
Nennweitendimensionierung - TW und SW - Gesamt			
	VR kalt/l/s	VR warm/l/s	DU l/s
Sanitär-Einrichtungen			
Waschtisch (nur KW)/Geschirrsp.	0,07		0,5
Waschtisch	0,07	0,07	0,5
Behinderten-Waschtisch	0,07	0,07	0,5
Ausgussbecken	0,30	0,30	0,8
Putztischanlage	0,30	0,30	0,8
Dusche/Badewanne	0,15	0,15	0,6
WC	0,13	inkl. Urinale	2,0
Behinderten-WC	0,13		2,0
Urinal mit Druckspüler	0,30		0,5
Spüle für Teeküche	0,07	0,07	0,8
Auslaufventil mit Schlauch	0,30	Anschl. Küche	
Bodenablauf			2,0
Hebeanlage			2,0
			142
			Summe TW / SW
			Spitzenvolumen- strom Vs l/s:
			Durchmesser/Nennweite(Einzel):
			(Gesamt TWK-TWW):
			Durchmesser/Nennweite (Gesamt):

Gebäudeart ankreuzen:

Wohngebäude, Seniorenheim	
Betten im KH	
Hotel	
Schule bzw. Büro-/ Verwaltungsgebäude	x
Pflegeheim	

$V_s = a(\sum V_r)^b - c$

Nutzungsart	GZ-Faktoren DIN 1988-300		
	a	b	c
Wohngebäude, Seniorenheim	1,48	0,19	0,94
Betten im KH	0,75	0,44	0,18
Hotel	0,7	0,48	0,13
Schule/Verwaltung	0,91	0,31	0,38
Pflegeheim	1,4	0,14	0,92

Unbelüftete Einzelanschlussleitung -> Länge max=4m ; dH=1,5m
 Unbelüftete Sammelanschlussleitung -> Länge max=10m ; dH=3,0m

Für Einzel- und Sammelanschlussleitungen DU Werte aus DIN 1988-100 beachten!!

	Summe VR l/s	Summe VR l/s	Summe DU l/s
	TWK	TWW	SW
	1,75	0,00	12,50
	0,77	0,77	5,50
	0,63	0,63	4,50
	2,10	2,10	5,60
	0,00	0,00	0,00
	2,25	2,25	9,00
	4,68		72,00
	1,17		18,00
	0,00		0,00
	0,42	0,42	4,80
	0,60		
			44,00
			0,00

142	14,37	6,17	175,90
	1,70	1,22	9,28
	DN 40	DN 32	DN 150
	1,94		
	DN 40		

Selbsteingabe

Bez.	Wert	Einheit
Vs	8,15	l/s
Vs	0,00815	m³/s
Dim		DN
dI	0,0721	m
Fläche Rohr	0,00408282	Arrohr [m²]
w	2,00	m/s

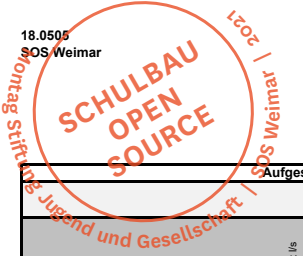
Strömungsgeschwindigkeit wmax = 2,0 m/s

FÜR KALTWASSER

Bez.	Wert	Einheit
Vs	1,70	l/s
Vs	0,001698993	m³/s
Dim	DN 40	DN
dI	0,039	m
Fläche Rohr	0,001194591	Arrohr [m²]
w	1,42	m/s

FÜR KALTWASSER U. WARMWASSER

Bez.	Wert	Einheit
Vs	1,94	l/s
Vs	0,001942456	m³/s
Dim	DN 40	DN
dI	0,039	m
Fläche Rohr	0,001194591	Arrohr [m²]
w	1,63	m/s



Aufgestellt von: Sebastian Vogt Ingenieurbüro Hausladen

Nennweitendimensionierung - TW und SW - Gemeinschaftshaus

	VR kalt /ls	VR warm /ls	DU /ls	Anzahl	Summe VR /ls			Summe DU /ls		
					TWK	TWW	SW	TWK	TWW	SW
Sanitär-Einrichtungen										
Waschtisch (nur KW)/Geschirrsp.	0,07		0,5	9	0,63	0,00	4,50			
Waschtisch	0,07	0,07	0,5	1	0,07	0,07	0,50			
Behinderten-Waschtisch	0,07	0,07	0,5	3	0,21	0,21	1,50			
Aussussbecken	0,30	0,30	0,8	4	1,20	1,20	3,20			
Putztischanlage	0,30	0,30	0,8		0,00	0,00	0,00			
Dusche/Badewanne	0,15	0,15	0,6	1	0,15	0,15	0,60			
WC	0,13 inkl. Urinale		2,0	16	2,08		32,00			
Behinderten-WC	0,13		2,0	3	0,39		6,00			
Urinal mit Druckspüler	0,30		0,5		0,00		0,00			
Spüle für Teeküche	0,07	0,07	0,8	2	0,14	0,14	1,60			
Auslaufventil mit Schlauch	0,30 Anschl. Küche			2	0,60					
Bodenablauf			2,0	14			28,00			
Hebeanlage			2,0				0,00			
Summe TW / SW						5,47	1,77	77,90		
Spitzenvolumen- strom Vs l/s:						1,16	0,71	6,18		
Durchmesser/Nennweite (Einzel):						DN 32	DN 25	DN 125		
(Gesamt TWK-TWW):						1,30				
Durchmesser/Nennweite (Gesamt):						DN 32				

Gebäudeart ankreuzen:

Wohngebäude, Seniorenheim	<input type="checkbox"/>
Betten im KH	<input type="checkbox"/>
Hotel	<input type="checkbox"/>
Schule bzw. Büro-/ Verwaltungsgebäude	<input checked="" type="checkbox"/> x
Pflegeheim	<input type="checkbox"/>

Selbsteingabe

Bez.	Wert	Einheit
Vs	8,15	l/s
Vs	0,00815	m³/s
Dim		DN
di	0,0721	m
Fläche Rohr	0,00408282	Arrohr [m²]
w	2,00	m/s

Strömungsgeschwindigkeit wmax = 2,0 m/s

FÜR KALTWASSER

Bez.	Wert	Einheit
Vs	1,16	l/s
Vs	0,001161053	m³/s
Dim	DN 32	DN
di	0,032	m
Fläche Rohr	0,000804248	Arrohr [m²]
w	1,44	m/s

FÜR KALTWASSER U. WARMWASSER

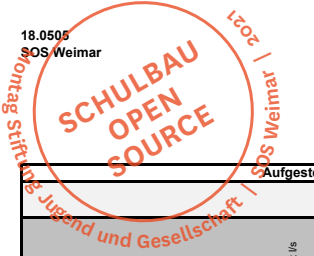
Bez.	Wert	Einheit
Vs	1,30	l/s
Vs	0,001300971	m³/s
Dim	DN 32	DN
di	0,032	m
Fläche Rohr	0,000804248	Arrohr [m²]
w	1,62	m/s

$$\dot{V}_s = a \left(\sum \dot{V}_R \right)^b - c$$

Nutzungsart	GZ-Faktoren DIN 1988-300		
	a	b	c
Wohngebäude, Seniorenheim	1,48	0,19	0,94
Betten im KH	0,75	0,44	0,18
Hotel	0,7	0,48	0,13
Schule/Verwaltung	0,91	0,31	0,38
Pflegeheim	1,4	0,14	0,92

Unbelüftete Einzelanschlussleitung -> Länge max=4m ; dH=1,5m
 Unbelüftete Sammelanschlussleitung -> Länge max=10m ; dH=3,0m

Für Einzel- und Sammelanschlussleitungen DU Werte aus DIN 1988-100 beachten!!



Aufgestellt von: Sebastian Vogt Ingenieurbüro Hausladen

Nennweitendimensionierung - TW und SW - Lernhaus 2

	VR kalt /ls	VR warm /ls	DU /ls	Anzahl	Summe VR /ls			Summe DU /ls		
					TWK	TWW	SW			
Sanitär-Einrichtungen										
Waschtisch (nur KW)/Geschirrsp.	0,07		0,5	10	0,70	0,00	5,00			
Waschtisch	0,07	0,07	0,5	2	0,14	0,14	1,00			
Behinderten-Waschtisch	0,07	0,07	0,5	3	0,21	0,21	1,50			
Aussussbecken	0,30	0,30	0,8	1	0,30	0,30	0,80			
Putztischanlage	0,30	0,30	0,8		0,00	0,00	0,00			
Dusche/Badewanne	0,15	0,15	0,6	1	0,15	0,15	0,60			
WC	0,13	inkl. Urinale	2,0	6	0,78		12,00			
Behinderten-WC	0,13		2,0	3	0,39		6,00			
Urinal mit Druckspüler	0,30		0,5		0,00		0,00			
Spüle für Teeküche	0,07	0,07	0,8	1	0,07	0,07	0,80			
Auslaufventil mit Schlauch	0,30	Anschl. Küche			0,00					
Bodenablauf			2,0	4			8,00			
Hebeanlage			2,0				0,00			
				31						
					2,74	0,87	35,70			
					0,86	0,49	4,18			
					DN 25	DN 20	DN 100			
					0,97					
					DN 25					

Summe TW / SW

Spitzenvolumen- strom Vs l/s:

Durchmesser/Nennweite (Einzel):

(Gesamt TWK-TWW):

Durchmesser/Nennweite (Gesamt):

Gebäudeart ankreuzen:

Wohngebäude, Seniorenheim	<input type="checkbox"/>
Betten im KH	<input type="checkbox"/>
Hotel	<input type="checkbox"/>
Schule bzw. Büro-/ Verwaltungsgebäude	<input checked="" type="checkbox"/>
Pflegeheim	<input type="checkbox"/>

Selbsteingabe

Bez.	Wert	Einheit
Vs	8,15	l/s
Vs	0,00815	m³/s
Dim		DN
di	0,0721	m
Fläche Rohr	0,00408282	Arrohr [m²]
w	2,00	m/s

Strömungsgeschwindigkeit wmax = 2,0 m/s

FÜR KALTWASSER

Bez.	Wert	Einheit
Vs	0,86	l/s
Vs	0,000863781	m³/s
Dim	DN 25	DN
di	0,0256	m
Fläche Rohr	0,000514719	Arrohr [m²]
w	1,68	m/s

FÜR KALTWASSER U. WARMWASSER

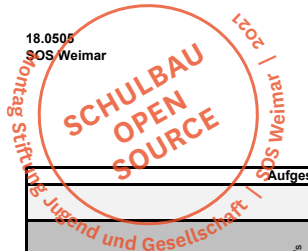
Bez.	Wert	Einheit
Vs	0,97	l/s
Vs	0,00097478	m³/s
Dim	DN 25	DN
di	0,0256	m
Fläche Rohr	0,000514719	Arrohr [m²]
w	1,89	m/s

$$\dot{V}_s = a \left(\sum \dot{V}_R \right)^{b-c}$$

Nutzungsart	GZ-Faktoren DIN 1988-300		
	a	b	c
Wohngebäude, Seniorenheim	1,48	0,19	0,94
Betten im KH	0,75	0,44	0,18
Hotel	0,7	0,48	0,13
Schule/Verwaltung	0,91	0,31	0,38
Pflegeheim	1,4	0,14	0,92

Unbelüftete Einzelanschlussleitung -> Länge max=4m ; dH=1,5m
 Unbelüftete Sammelanschlussleitung -> Länge max=10m ; dH=3,0m

Für Einzel- und Sammelanschlussleitungen DU Werte aus DIN 1988-100 beachten!!



Aufgestellt von: Sebastian Vogt Ingenieurbüro Hausladen

Nennweitendimensionierung - TW und SW - Lernhaus 3

	VR kalt /ls	VR warm /ls	DU /ls	Anzahl	Summe VR /ls			Summe DU /ls		
					TWK	TWW	SW	TWK	TWW	SW
Sanitär-Einrichtungen										
Waschtisch (nur KW)/Geschirrsp.	0,07		0,5	6	0,42	0,00	3,00			
Waschtisch	0,07	0,07	0,5		0,00	0,00	0,00			
Behinderten-Waschtisch	0,07	0,07	0,5	3	0,21	0,21	1,50			
Aussussbecken	0,30	0,30	0,8	1	0,30	0,30	0,80			
Putztischanlage	0,30	0,30	0,8		0,00	0,00	0,00			
Dusche/Badewanne	0,15	0,15	0,6	1	0,15	0,15	0,60			
WC	0,13	inkl. Urinale	2,0	6	0,78		12,00			
Behinderten-WC	0,13		2,0	3	0,39		6,00			
Urinal mit Druckspüler	0,30		0,5		0,00		0,00			
Spüle für Teeküche	0,07	0,07	0,8	3	0,21	0,21	2,40			
Auslaufventil mit Schlauch	0,30	Anschl. Küche			0,00					
Bodenablauf			2,0	4			8,00			
Hebeanlage			2,0				0,00			
Summe TW / SW						2,46	0,87	34,30		
Spitzenvolumen- strom Vs l/s:						0,82	0,49	4,10		
Durchmesser/Nennweite (Einzel):						DN 25	DN 20	DN 100		
(Gesamt TWK-TWW):						0,94				
Durchmesser/Nennweite (Gesamt):						DN 25				

Gebäudeart ankreuzen:	<input type="checkbox"/> Wohngebäude, Seniorenheim <input type="checkbox"/> Betten im KH <input type="checkbox"/> Hotel <input checked="" type="checkbox"/> Schule bzw. Büro-/ Verwaltungsgebäude <input type="checkbox"/> Pflegeheim
------------------------------	---

Selbsteingabe

Bez.	Wert	Einheit
Vs	8,15	l/s
Vs	0,00815	m³/s
Dim		DN
di	0,0721	m
Fläche Rohr	0,00408282	Arrohr [m²]
w	2,00	m/s

Strömungsgeschwindigkeit wmax = 2,0 m/s

FÜR KALTWASSER

Bez.	Wert	Einheit
Vs	0,82	l/s
Vs	0,000822905	m³/s
Dim	DN 25	DN
di	0,0256	m
Fläche Rohr	0,000514719	Arrohr [m²]
w	1,60	m/s

FÜR KALTWASSER U. WARMWASSER

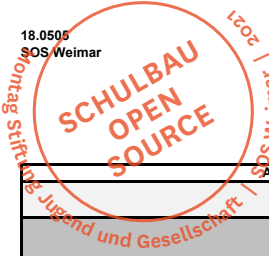
Bez.	Wert	Einheit
Vs	0,94	l/s
Vs	0,000941293	m³/s
Dim	DN 25	DN
di	0,0256	m
Fläche Rohr	0,000514719	Arrohr [m²]
w	1,83	m/s

$$\dot{V}_s = a \left(\sum \dot{V}_R \right)^{b-c}$$

Nutzungsart	GZ-Faktoren DIN 1988-300		
	a	b	c
Wohngebäude, Seniorenheim	1,48	0,19	0,94
Betten im KH	0,75	0,44	0,18
Hotel	0,7	0,48	0,13
Schule/Verwaltung	0,91	0,31	0,38
Pflegeheim	1,4	0,14	0,92

Unbelüftete Einzelanschlussleitung -> Länge max=4m ; dH=1,5m
 Unbelüftete Sammelanschlussleitung -> Länge max=10m ; dH=3,0m

Für Einzel- und Sammelanschlussleitungen DU Werte aus DIN 1988-100 beachten!!



Aufgestellt von: Sebastian Vogt Ingenieurbüro Hausladen

Nennweitendimensionierung - TW und SW - Annahme SPO

	VR kalt /ls	VR warm /ls	DU /ls	Anzahl	Summe VR /ls			Summe DU /ls		
					TWK	TWW	SW			
Sanitär-Einrichtungen										
Waschtisch (nur KW)/Geschirrsp.	0,07		0,5		0,00	0,00	0,00			
Waschtisch	0,07	0,07	0,5	8	0,56	0,56	4,00			
Behinderten-Waschtisch	0,07	0,07	0,5		0,00	0,00	0,00			
Ausgussbecken	0,30	0,30	0,8	1	0,30	0,30	0,80			
Putztischanlage	0,30	0,30	0,8		0,00	0,00	0,00			
Dusche/Badewanne	0,15	0,15	0,6	12	1,80	1,80	7,20			
WC	0,13	inkl. Urinal	2,0	8	1,04		16,00			
Behinderten-WC	0,13		2,0		0,00		0,00			
Urinal mit Druckspüler	0,30		0,5		0,00		0,00			
Spüle für Teeküche	0,07	0,07	0,8		0,00	0,00	0,00			
Auslaufventil mit Schlauch	0,30				0,00					
Bodenablauf			2,0				0,00			
Hebeanlage			2,0				0,00			
				29						
					3,70	2,66	28,00			
					0,99	0,85	3,70			
					DN 25	DN 25	DN 100			
					1,23					
					DN 32					

Summe TW / SW

Spitzenvolumen- strom Vs l/s:

Durchmesser/Nennweite (Einzel):

(Gesamt TWK-TWW):

Durchmesser/Nennweite (Gesamt):

Gebäudeart ankreuzen:

Wohngebäude, Seniorenheim	<input type="checkbox"/>
Betten im KH	<input type="checkbox"/>
Hotel	<input type="checkbox"/>
Schule bzw. Büro-/ Verwaltungsgebäude	<input checked="" type="checkbox"/>
Pflegeheim	<input type="checkbox"/>

Selbsteingabe

Bez.	Wert	Einheit
Vs	8,15	l/s
Vs	0,00815	m³/s
Dim		DN
di	0,0721	m
Fläche Rohr	0,00408282	Arrohr [m²]
w	2,00	m/s

Strömungsgeschwindigkeit wmax = 2,0 m/s

FÜR KALTWASSER

Bez.	Wert	Einheit
Vs	0,99	l/s
Vs	0,000985161	m³/s
Dim	DN 25	DN
di	0,0256	m
Fläche Rohr	0,000514719	Arrohr [m²]
w	1,91	m/s

FÜR KALTWASSER U. WARMWASSER

Bez.	Wert	Einheit
Vs	1,23	l/s
Vs	0,001234779	m³/s
Dim	DN 32	DN
di	0,032	m
Fläche Rohr	0,000804248	Arrohr [m²]
w	1,54	m/s

$$\dot{V}_s = a \left(\sum \dot{V}_R \right)^b - c$$

Nutzungsart	GZ-Faktoren DIN 1988-300		
	a	b	c
Wohngebäude, Seniorenheim	1,48	0,19	0,94
Betten im KH	0,75	0,44	0,18
Hotel	0,7	0,48	0,13
Schule/Verwaltung	0,91	0,31	0,38
Pflegeheim	1,4	0,14	0,92

Unbelüftete Einzelanschlussleitung -> Länge max=4m ; dH=1,5m
 Unbelüftete Sammelanschlussleitung -> Länge max=10m ; dH=3,0m

Für Einzel- und Sammelanschlussleitungen DU Werte aus DIN 1988-100 beachten!!