

Tabellenrechnung Betriebsfall 1

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \cdot \log \left(\frac{2,51}{\text{Re} \cdot \sqrt{\lambda}} + \frac{k}{3,71 \cdot d} \right)$$

Betriebsfall 1:										
maximaler zukünftiger Stundenbedarf ohne Großverbraucher					26,610 l/s	Länge des Versorgungsnetzes				
Verbrauch der Großverbraucher zum Zeit von Q _{hmax}					Hotel: 1,300 l/s	2120,00 m				
					Brauerei: 2,310 l/s					
					Summe: 30,220 l/s					
					Wettermengenzahl	m=	0,0125519 l/s,m	m=26,61/2120		
kb = 0.4 mm					0.4	nü=	1.31*10 ⁻⁶ m ² /s	Re=(v*d)/nü		
Hydrant:	Länge:	q	qi	Q	DN	v	hv	J	Hv	
NR.:	(m)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(mm)	(m/s)	(m)	(‰)	(m)	
Hainburg										
Ringleitung	9-8	75	0,941	0,941	125	0,08	0,01	0,09	0,01	
	8-7	100	1,255	3,610	125	0,47	0,27	2,67	0,27	
	7-6	100	1,255	7,062	125	0,58	0,39	3,89	0,66	
	6-5	55	0,690	7,752	125	0,63	0,26	4,66	0,92	
	5-4	70	0,879	8,631	125	0,70	0,40	5,74	1,32	
	4-3	75	0,941	9,572	125	0,78	0,53	7,01	1,85	
	3-2	40	0,502	10,074	125	0,82	0,31	7,75	2,16	
Ringleitung	9-10	90	1,130	1,130	125	0,09	0,01	0,13	0,01	
Stichleitung	24-23	90	1,130	1,130	100	0,14	0,03	0,38	0,03	
	23-22	80	1,004	2,134	100	0,27	0,10	1,24	0,13	
	22-21	95	1,192	3,326	100	0,42	0,27	2,88	0,41	
Ringleitung	21-10	75	0,941	2,826	125	0,31	0,09	1,17	0,09	
Verbl.	10-11	65	0,816	4,897	125	0,31	0,09	1,17	0,17	
	11-12	65	0,816	5,713	125	0,31	0,09	1,17	0,39	
	12-13	115	1,443	7,973	125	0,65	0,57	4,92	0,95	
	13-14	90	1,130	9,102	125	0,74	0,57	6,36	1,52	
Ringleitung	21-20	100	1,255	0,500	125	0,14	0,03	0,28	0,03	
	20-19	100	1,255	3,010	125	0,25	0,08	0,76	0,10	
	19-17	100	1,255	4,266	125	0,35	0,15	1,48	0,25	
Stichleitung	18-17	100	1,255	1,255	100	0,16	0,05	0,46	0,05	
Ringleitung	17-16	110	1,381	5,521	125	0,56	0,41	3,72	0,41	
	16-15	100	1,255	8,157	125	0,66	0,51	5,14	0,92	
	15-14	100	1,255	9,412	125	0,77	0,68	6,79	1,60	
Ringleitung	14-2	40	0,502	18,514	125	1,35	1,08	26,92	1,08	
Zuleitung	2-1	90	1,130	29,090	150	1,71	2,33	25,89	2,33	
Summe		2120	26,610							
Druckausgleich im Ring: H9										
		H9-H10	0,011	H9-H2	2,156	delta Hv < 0.5m				
		H10-H14	1,523							
		H14-H2	1,077							
		Hv [m]	2,611		2,156	-0,46				
Druckausgleich im Ring: H21										
		H21-H10	0,088	H21-H17	0,252					
		H10-H14	1,523	H17-H14	1,602					
		Hv [m]	1,611		1,854	0,24				