

## **Berechnung nach dem Zeitbeiwertverfahren**

Berechnung vom: 28.09.2010

### **Berechnungsparameter**

Netzteil		Entwässerungsabschnitt 8+10
Kanalsystem		Regenwasser
KOSTRA-Niederschlag (DWD 2000):	$h_N(T=1)$	$h_N(T=100)$
für Dauerstufe 15 min:	9,3 mm	25,0 mm
für Dauerstufe 60 min:	14,5 mm	48,0 mm
Kürzeste Regendauer:		10 Minuten
Berechnung erfolgte		mit Staulinie
Eintrittsverlustbeiwert $\lambda$ (e):		0,00

### **Verwendete Profilformen**

0 Kreisprofil 2:2

### **Bemerkungen**

$v^*$  = schießender Abfluss  
L = Lufteintrag  
X.XX = Wasserspiegel liegt um X.XX m über Scheitel

Ingenieurbüro Vössing GmbH \* Brunnenstraße 29 - 31 \* 40223 Düsseldorf  
**Projekt: Verlegung Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75 n)**  
**Netzteil: Entwässerungsabschnitt 8+10**

### Haltungsdaten

Blatt 1 A

Haltungsbezeichnung	Von Schacht	Bis Schacht	Gesamtfläche zugeordneter EZG ha	Sohlhöhe Von Schacht m+NN	Sohlhöhe Bis Schacht m+NN	Nennweite DN	Haltungslänge m	Haltungsgefälle ‰	Gesamtfließzeit min	Gesamtabfluss RW l/s	Belastungsgrad %	Be-merkung
EA08_10	EA08_10	EA08_09	0,101	5,82	4,57	300	50,0	25,0	0,5	19,05	11,4	v*
EA08_09	EA08_09	EA08_08	0,096	4,57	3,32	300	50,0	25,0	0,9	37,11	22,3	v*
EA08_08	EA08_08	EA08_07	0,000	3,32	3,25	300	3,5	20,0	0,9	37,11	20,5	v*
EA08_07	EA08_07	EA08_06	0,076	3,25	2,63	300	31,0	20,0	1,2	47,21	31,5	v*
EA08_06	EA08_06	EA08_05	0,075	2,63	1,63	300	50,0	20,0	1,6	55,68	37,4	v*
EA08_05	EA08_05	EA08_04	0,084	1,63	0,87	300	38,0	20,0	1,9	64,58	43,2	v*
EA08_04	EA08_04	EA08_03	0,016	0,87	0,59	300	14,0	20,0	2,0	67,51	43,9	v*
EA08_20	EA08_20	EA08_19	0,061	6,84	6,49	300	44,0	8,0	0,8	11,48	12,2	v*
EA08_19	EA08_19	EA08_18	0,052	6,49	6,00	300	50,0	9,8	1,5	21,35	20,5	v*
EA08_18	EA08_18	EA08_17	0,051	6,00	5,50	300	50,0	10,0	2,1	31,01	29,5	v*
EA08_17	EA08_17	EA08_16	0,072	5,50	4,25	300	50,0	25,0	2,5	44,64	26,8	v*
EA08_16	EA08_16	EA08_15	0,000	4,25	4,11	300	5,5	25,5	2,5	44,64	23,8	v*
EA08_15	EA08_15	EA08_14	0,109	4,11	3,62	300	50,0	9,8	3,0	56,63	54,5	v*
EA08_14	EA08_14	EA08_13	0,098	3,62	3,12	300	50,0	10,0	3,6	66,82	63,6	v*
EA08_13	EA08_13	EA08_12	0,102	3,12	1,88	300	50,0	24,8	3,9	78,05	47,1	v*
EA08_12	EA08_12	EA08_11	0,110	1,88	0,63	300	50,0	25,0	4,3	89,81	54,0	v*
EA08_11	EA08_11	EA08_03	0,041	0,63	0,59	500	23,0	1,7	4,7	95,97	56,4	
EA08_03	EA08_03	EA08_02	0,000	0,59	0,22	500	40,0	9,3	4,7	163,49	41,9	v*
EA08_28	EA08_28	EA08_27	0,101	6,13	5,13	300	50,0	20,0	0,6	18,95	12,7	v*
EA08_27	EA08_27	EA08_26	0,049	5,13	4,13	300	50,0	20,0	1,1	28,15	18,9	v*
EA08_26	EA08_26	EA08_25	0,069	4,13	3,13	300	50,0	67,6	1,5	41,11	27,6	v*
EA10_09	EA10_09	EA10_08	0,069	7,56	7,34	300	45,0	5,0	1,0	10,77	14,5	v*
EA10_08	EA10_08	EA10_07	0,059	7,34	7,11	300	45,0	5,0	1,8	19,96	26,9	v*
EA10_07	EA10_07	EA10_06	0,059	7,11	6,35	300	45,0	17,0	2,2	29,16	21,2	v*
EA10_06	EA10_06	EA10_05	0,059	6,35	5,22	300	45,0	25,0	2,6	38,35	23,0	v*
EA10_05	EA10_05	EA10_04	0,059	5,22	4,10	300	45,0	25,0	3,0	47,52	28,5	v*
EA10_04	EA10_04	EA10_03	0,059	4,10	2,97	300	45,0	25,0	3,3	56,70	34,0	v*
EA10_03	EA10_03	EA10_02	0,059	2,97	2,21	300	45,0	17,0	3,7	65,85	47,9	v*
EA10_02_1	EA10_02	EA10_01	0,000	2,21	1,71	300	50,0	10,0	3,7	65,85	62,7	v*
EA10_01	EA10_01	EA10_11	0,000	1,71	1,56	400	50,0	3,0	3,7	65,85	53,8	
EA10_11_1	EA10_11	EA10_12	0,000	1,56	1,41	400	50,0	3,0	3,7	65,85	53,8	
EA10_12	EA10_12	EA10_13	0,000	1,41	1,26	400	50,0	3,0	3,7	65,85	53,8	
EA10_13	EA10_13	EA10_14	0,000	1,26	1,11	400	50,0	3,0	3,7	65,85	53,8	
EA10_14	EA10_14	EA10_15	0,000	1,11	0,96	400	48,7	3,0	3,7	65,85	53,7	
EA10_15	EA10_15	EA10_16	0,000	0,96	0,82	400	46,4	3,0	3,7	65,85	53,7	
EA10_16	EA10_16	EA08_25	0,000	0,82	0,76	400	21,0	3,0	3,7	65,85	52,8	
EA08_25	EA08_25	EA08_24	0,000	0,76	0,75	400	2,5	3,0	3,7	106,96	61,5	v*

Ingenieurbüro Vössing GmbH \* Brunnenstraße 29- 31 \* 40223 Düsseldorf  
**Projekt: Verlegung Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75 n)**  
**Netzteil: Entwässerungsabschnitt 8+10**

Blatt 2 A

Haltungs- bezeichnung	Von Schacht	Bis Schacht	Gesamtfläche zugeordneter EZG ha	Sohlhöhe Von Schacht m+NN	Sohlhöhe Bis Schacht m+NN	Nenn- weite DN	Haltungs- länge m	Haltungs- gefälle ‰	Gesamt- fließzeit min	Gesamt- abfluss RW l/s	Belast- ungs- grad %	Be- mer- kung
EA08_24	EA08_24	EA08_23	0,070	0,75	0,60	500	50,0	3,0	4,4	116,23	52,6	
EA08_23	EA08_23	EA08_22	0,057	0,60	0,45	500	50,0	3,0	5,1	123,20	55,8	
EA08_22	EA08_22	EA08_21	0,065	0,45	0,30	500	50,0	3,0	5,8	130,94	59,3	
EA08_21	EA08_21	EA08_02	0,044	0,30	0,22	500	25,5	3,1	6,1	136,36	59,6	0,02
EA08_38	EA08_38	EA08_37	0,065	7,24	6,64	300	50,0	12,0	0,8	12,24	10,6	v*
EA08_37	EA08_37	EA08_36	0,053	6,64	6,04	300	50,0	12,0	1,4	22,16	19,3	v*
EA08_36	EA08_36	EA08_35	0,053	6,04	5,04	300	50,0	20,0	1,9	32,07	21,5	v*
EA08_35	EA08_35	EA08_34	0,067	5,04	4,04	300	50,0	20,0	2,3	44,75	30,1	v*
EA08_34	EA08_34	EA08_33	0,000	4,04	4,01	300	4,5	6,7	2,3	44,75	45,3	v*
EA08_33	EA08_33	EA08_32	0,091	4,01	3,66	300	50,0	7,0	2,9	55,26	63,0	v*
EA08_32	EA08_32	EA08_31	0,076	3,66	3,31	300	50,0	7,0	3,5	63,65	72,5	v*
EA08_31	EA08_31	EA08_30	0,076	3,31	2,07	300	50,0	24,8	3,9	72,05	43,5	v*
EA08_30	EA08_30	EA08_29	0,076	2,07	0,82	300	50,0	25,0	4,2	80,42	48,3	v*
EA08_29	EA08_29	EA08_02	0,041	0,82	0,22	300	24,0	25,0	4,4	86,09	51,0	v*
EA08_02	EA08_02	EA08_01	0,043	0,22	-0,05	600	25,0	10,8	6,3	393,98	57,2	v*

Ingenieurbüro Vössing GmbH \* Brunnenstraße 29- 31 \* 40223 Düsseldorf  
**Projekt: Verlegung Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75 n)**  
**Netzteil: Entwässerungsabschnitt 8+10**

### Einzugsgebietsdaten

Einzugsgebiets- nummer	Gesamtfläche  ha	Zufluss zu Haltung	Konstanter Regenwasserzufluß  l/s
E00001	0,040	EA08_24	0,000
E00002	0,028	EA08_23	0,000
E00003	0,030	EA08_22	0,000
E00004	0,069	EA08_26	0,000
E00005	0,049	EA08_27	0,000
E00006	0,043	EA08_07	0,000
E00007	0,031	EA08_06	0,000
E00008	0,030	EA08_05	0,000
E00009	0,096	EA08_09	0,000
E00010	0,101	EA08_10	0,000
E00011	0,101	EA08_28	0,000
E00012	0,053	EA08_37	0,000
E00013	0,053	EA08_36	0,000
E00014	0,067	EA08_35	0,000
E00015	0,030	EA08_31	0,000
E00016	0,030	EA08_32	0,000
E00017	0,039	EA08_33	0,000
E00018	0,024	EA08_30	0,000
E00019	0,065	EA08_38	0,000
E00020	0,072	EA08_17	0,000
E00021	0,043	EA08_15	0,000
E00022	0,052	EA08_19	0,000
E00023	0,040	EA08_13	0,000
E00024	0,034	EA08_14	0,000
E00025	0,051	EA08_18	0,000
E00026	0,043	EA08_02	0,000
E00027	0,006	EA08_21	0,000
E00028	0,016	EA08_21	0,000
E00029	0,006	EA08_30	0,000
E00030	0,025	EA08_29	0,000
E00031	0,016	EA08_04	0,000
E00032	0,029	EA08_11	0,000
E00033	0,061	EA08_20	0,000
E00034	0,040	EA08_12	0,000
E00035	0,031	EA08_24	0,000
E00036	0,029	EA08_23	0,000
E00037	0,034	EA08_22	0,000
E00038	0,032	EA08_07	0,000
E00039	0,044	EA08_06	0,000

Ingenieurbüro Vössing GmbH \* Brunnenstraße 29- 31 \* 40223 Düsseldorf

**Projekt: Verlegung Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75 n)**

**Netzteil: Entwässerungsabschnitt 8+10**

Einzugsgebiets- nummer	Gesamtfläche ha	Zufluss zu Haltung	Konstanter Regenwasserzufluß l/s
E00040	0,054	EA08_05	0,000
E00041	0,052	EA08_33	0,000
E00042	0,046	EA08_31	0,000
E00043	0,046	EA08_32	0,000
E00044	0,066	EA08_15	0,000
E00045	0,062	EA08_13	0,000
E00046	0,064	EA08_14	0,000
E00047	0,017	EA08_29	0,000
E00048	0,012	EA08_11	0,000
E00049	0,070	EA08_12	0,000
E00050	0,022	EA08_21	0,000
E00051	0,047	EA08_30	0,000
E00053	0,048	EA10_08	0,000
E00054	0,056	EA10_09	0,000
E00055	0,048	EA10_06	0,000
E00056	0,048	EA10_07	0,000
E00057	0,047	EA10_04	0,000
E00058	0,047	EA10_05	0,000
E00060	0,047	EA10_03	0,000
E00081	0,011	EA10_05	0,000
E00082	0,011	EA10_06	0,000
E00094	0,013	EA10_09	0,000
E00097	0,011	EA10_03	0,000
E00098	0,011	EA10_04	0,000
E00099	0,011	EA10_08	0,000
E00100	0,011	EA10_07	0,000