RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

ZEBEV Ergebnisse

Erschließung GG Großallmerspann III in Ilshofen

sha / mey

Stand: 15.08.2018

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Inhaltsverzeichnis

Fehlermeldungen und Warnungen 1
Rechenlaufgrößen 2
Statistische Angaben zum Kanalnetz 3
Haltungen 4
Profildaten 6
Ergebnisse für Regenwassersystem 8

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Fehlermeldungen und Warnungen

Stand: 15.08.2018

Typ	Fehler-Nr.	Modul / Objektname	Objekttyp	Eigenschaft	Meldungstext	Zeile
Information	717400400	ZEBEV	Simulation		Es werden nur die Elemente der Gruppe RW_RW simuliert.	

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Rechenlaufgrößen

Stand: 15.08.2018

Projekt

Projektbezeichnung:	Erschließung GG Großallmerspann III in Ilshofen
Kommentar:	Kanalnetzberechnung Zeitbeiwertverfahren

Rechenlauf

Anwender:	sha / mey

Dateien

Parametersatz:	Zeitbeiwert-2a
Modelldatenbank:	127430-59_Kanal.idbf
Ergebnisdatenbank:	648503-1_ZEB_Nachrechnung-2a.idbf

System:	Regenwassersystem
Berechnung mit Abminderung:	Ja
Anwendung von Gleichung 18:	Ja
Neubemessung:	Nein

kürzeste maßgebende Regendauer:	10,00 min
Bezugsregenspende r 15,1:	107,80 l/(s*ha)
Regenhäufigkeit n:	0,50 1/a
Bemessungsregenspende r D,n:	176,84 l/(s*ha)

minimaler Spitzenabflussbeiwert:	0,35
maximaler Bebauungsanteil für Transportsammler:	1,00 %

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Statistische Angaben zum Kanalnetz

Stand: 15.08.2018

Anzahl Siedlungstypen	0
Anzahl Elemente	45
Anzahl Haltungen	42
Anzahl Schächte	42
Anzahl freie Auslässe	3
Anzahl Auslässe mit Rückschlagklappe	0
Anzahl Außengebiete	0
Anzahl Einzeleinleiter	0
Länge des Kanalnetzes	1.482 m
Volumen in Haltungen	492 m^3

Minimal-/Maximalwerte

Rohrgefälle	von	0,34 %	bis	4,24 %
Rohrlängen	von	8,44 m	bis	75,09 m
Rohrsohlen	von	428,20 m NN	bis	437,20 m NN
Schachtsohlen	von	428,20 m NN	bis	437,20 m NN
Schachtscheitel	von	429,10 m NN	bis	437,80 m NN
Geländehöhen	von	429,50 m NN	bis	439,50 m NN

Fläche gesamt	24,04 ha
befestigt	20,59 ha
nicht befestigt	3,45 ha
Fläche Außengebiete	0,00 ha

Schmutzwasser-relevante Größen

Fläche der Siedlungstypen	0,00 ha
Einwohner gesamt Siedlungstypen	0
Trockenwetterabfluss gesamt	0,00 l/s
Einzeleinleiter Direkt	0,00 l/s
Einzeleinleiter Siedlungstyp	0,00 l/s
Einzeleinleiter Einwohner	0,00 l/s
Einzeleinleiter Frischwasser	0,00 l/s

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Haltungen

Stand: 15.08.2018

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Länge [m]	Sohlhöhe oben [m NN]	Sohlhöhe unten [m NN]	Gefälle [%]	Gesamtfläche [ha]	befestigte Fläche [ha]	Neigung	Trockenwetterzufluss [l/s]
R100	R100	R90	37,29	429,65	429,28	0,99	0,3571	0,3035	1% - 4%	0,00
R110	R110	R100	31,02	432,25	431,50	2,42	0,3413	0,2901	1% - 4%	0,00
R120	R120	R110	31,08	432,60	432,25	1,13	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R130	R130	R120	26,56	432,90	432,60	1,13	0,2158	0,1834	1% - 4%	0,00
R210	R210	R100	24,52	429,90	429,65	1,02	0,0884	0,0751	1% - 4%	0,00
R220	R220	R210	35,02	430,25	429,90	1,00	0,3592	0,3053	1% - 4%	0,00
R230	R230	R220	39,03	430,64	430,25	1,00	1,4324	1,2175	1% - 4%	0,00
R310	R310	R130	42,92	433,40	432,90	1,16	0,6399	0,5439	1% - 4%	0,00
R320	R320	R310	35,90	433,90	433,40	1,39	0,6409	0,5448	1% - 4%	0,00
R330	R330	R320	35,45	434,34	433,90	1,24	0,6469	0,5499	1% - 4%	0,00
R340	R340	R330	35,47	434,80	434,34	1,30	0,7255	0,6167	1% - 4%	0,00
R350	R350	R340	41,29	435,30	434,80	1,21	0,8352	0,7099	1% - 4%	0,00
R360	R360	R350	35,70	435,80	435,30	1,40	0,7081	0,6019	1% - 4%	0,00
R370	R370	R360	41,16	436,46	435,80	1,60	2,8162	2,3938	1% - 4%	0,00
R410	R410	R420	36,32	433,97	433,58	1,07	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R420	R420	R430	36,38	433,58	433,21	1,02	0,4447	0,3780	1% - 4%	0,00
R430	R430	R440	38,63	433,21	432,00	3,13	2,5770	2,1462	1% - 4%	0,00
R440	R440	R450	37,50	432,00	431,14	2,29	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R450	R450	R460	32,76	431,14	430,68	1,40	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R460	R460	TB-2	59,21	430,68	429,50	1,99	3,1048	2,6391	1% - 4%	0,00
R500	R400	R410	23,45	434,25	433,97	1,19	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R510	R510	R400	25,71	434,55	434,25	1,17	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R520	R520	R510	32,49	435,00	434,55	1,39	0,2509	0,2133	1% - 4%	0,00
R530	R530	R520	38,91	435,85	435,00	2,18	0,4939	0,4198	1% - 4%	0,00
R540	R540	R530	38,72	436,45	435,85	1,55	0,4668	0,3968	1% - 4%	0,00
R550	R550	R540	31,49	436,95	436,45	1,59	0,4111	0,3494	1% - 4%	0,00
R560	R560	R550	21,69	437,20	436,95	1,15	2,8311	2,4064	1% - 4%	0,00
R60	R60	Aus-1	13,29	428,34	428,20	1,05	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R600	R600	Ausl-3	8,44	433,30	433,00	3,55	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R600-1	R600-1	R600	22,46	433,90	433,30	2,67	0,4235	0,3176	1% - 4%	0,00
R610	R610	R600	44,33	433,51	433,30	0,47	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R620	R620	R610	37,86	433,91	433,51	1,06	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R630	R630	R620	8,78	434,05	433,91	1,59	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R640	R640	R630	75,09	435,94	434,05	2,52	1,2863	1,0934	1% - 4%	0,00

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Länge [m]	Sohlhöhe oben [m NN]	Sohlhöhe unten [m NN]	Gefälle [%]	Gesamtfläche [ha]	befestigte Fläche [ha]	Neigung	Trockenwetterzufluss [l/s]
R650	R650	R640	66,68	437,04	435,94	1,65	1,2626	1,2626	1% - 4%	0,00
R710	R710	R600	32,44	433,41	433,30	0,34	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R720	R720	R710	50,82	434,26	433,41	1,67	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R730	R730	R720	59,32	435,70	434,26	2,43	0,4674	0,4674	1% - 4%	0,00
R80	R80	TB-1	13,60	429,02	428,85	1,25	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R90	R90	R80	25,82	429,28	429,02	1,01	0,2162	0,1688	1% - 4%	0,00
Ueberl-TB1	TB-1	R60	50,99	428,85	428,34	1,00	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
Ueberl-TB2	TB-2	Aus-2	25,92	429,50	428,40	4,24	0,0000	0,0000	< 1%	0,00

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Profildaten

Stand: 15.08.2018

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profiltyp	Profilhöhe [mm]	Rauheits-beiwert	Rauheits-ansatz	Quer-schnitts-fläche [qm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]
R100	R100	R90	1	900	0,75	Prandtl-Colebrook	0,636	1,935	3,04
R110	R110	R100	1	800	0,75	Prandtl-Colebrook	0,503	2,222	4,42
R120	R120	R110	1	800	0,75	Prandtl-Colebrook	0,503	1,514	3,01
R130	R130	R120	1	800	0,75	Prandtl-Colebrook	0,503	1,516	3,02
R210	R210	R100	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook	0,196	0,419	2,13
R220	R220	R210	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook	0,196	0,415	2,11
R230	R230	R220	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook	0,196	0,415	2,11
R310	R310	R130	1	800	0,75	Prandtl-Colebrook	0,503	1,540	3,06
R320	R320	R310	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,187	3,08
R330	R330	R320	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,120	2,91
R340	R340	R330	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,145	2,97
R350	R350	R340	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,738	2,61
R360	R360	R350	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,794	2,81
R370	R370	R360	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook	0,196	0,526	2,68
R410	R410	R420	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,041	2,71
R420	R420	R430	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,013	2,63
R430	R430	R440	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,782	4,63
R440	R440	R450	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,524	3,96
R450	R450	R460	1	800	0,75	Prandtl-Colebrook	0,503	1,691	3,36
R460	R460	TB-2	1	800	0,75	Prandtl-Colebrook	0,503	2,016	4,01
R500	R400	R410	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,098	2,85
R510	R510	R400	1	700	0,75	Prandtl-Colebrook	0,385	1,086	2,82
R520	R520	R510	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,789	2,79
R530	R530	R520	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,992	3,51
R540	R540	R530	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,835	2,95
R550	R550	R540	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,845	2,99
R560	R560	R550	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,720	2,55
R60	R60	Aus-1	1	900	0,75	Prandtl-Colebrook	0,636	1,994	3,13
R600	R600	Ausl-3	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	1,267	4,48
R600-1	R600-1	R600	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook	0,071	0,177	2,50
R610	R610	R600	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,460	1,63
R620	R620	R610	1	600	0,75	Prandtl-Colebrook	0,283	0,689	2,44
R630	R630	R620	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook	0,196	0,525	2,67

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profiltyp	Profilhöhe [mm]	Rauheits-beiwert	Rauheits-ansatz	Quer-schnitts-fläche [qm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]
R640	R640	R630	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook	0,196	0,660	3,36
R650	R650	R640	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook	0,126	0,296	2,36
R710	R710	R600	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook	0,126	0,134	1,06
R720	R720	R710	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook	0,071	0,140	1,98
R730	R730	R720	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook	0,071	0,169	2,38
R80	R80	TB-1	1	900	0,75	Prandtl-Colebrook	0,636	2,173	3,42
R90	R90	R80	1	900	0,75	Prandtl-Colebrook	0,636	1,949	3,06
Ueberl-TB1	TB-1	R60	1	900	0,75	Prandtl-Colebrook	0,636	1,943	3,05
Ueberl-TB2	TB-2	Aus-2	1	800	0,75	Prandtl-Colebrook	0,503	2,947	5,86

RBS wave

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Ergebnisse für Regenwassersystem

Stand: 15.08.2018

Nr	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe [mm]	Q voll [cbm/s]	v voll [m/s]	v t [m/s]	Q Regen [cbm/s]	Q Regen Summe [cbm/s]	Q maximal [cbm/s]	Auslas-tung	Länge (Summe) [m]	PsiS	Zeitbei-wert	Fließzeit [min]	Fließzeit Summe [min]	Füllhöhe [m]
1	R370	R370	R360	500	0,526	2,68	2,97	0,261	0,261	0,427	0,81	41,16	0,86	1,640	0,23	0,23	0,34
2	R360	R360	R350	600	0,794	2,81	3,00	0,066	0,326	0,535	0,67	76,86	0,86	1,640	0,20	0,43	0,36
3	R350	R350	R340	600	0,738	2,61	2,93	0,077	0,403	0,662	0,90	118,15	0,86	1,640	0,23	0,66	0,45
4	R340	R340	R330	700	1,145	2,97	3,18	0,067	0,470	0,772	0,67	153,62	0,86	1,640	0,19	0,85	0,42
5	R330	R330	R320	700	1,120	2,91	3,20	0,060	0,530	0,870	0,78	189,07	0,86	1,640	0,18	1,03	0,47
6	R320	R320	R310	700	1,187	3,08	3,42	0,059	0,590	0,967	0,82	224,97	0,86	1,640	0,17	1,21	0,48
7	R310	R310	R130	800	1,540	3,06	3,29	0,059	0,649	1,064	0,69	267,89	0,86	1,640	0,22	1,43	0,49
8	R130	R130	R120	800	1,516	3,02	3,27	0,020	0,669	1,097	0,72	294,45	0,86	1,640	0,14	1,56	0,51
9	R120	R120	R110	800	1,514	3,01	3,27	0,000	0,669	1,097	0,72	325,53	0,53	1,640	0,16	1,72	0,51
10	R110	R110	R100	800	2,222	4,42	4,46	0,032	0,700	1,149	0,52	356,55	0,86	1,640	0,12	1,84	0,41
11	R230	R230	R220	500	0,415	2,11	2,14	0,132	0,132	0,217	0,52	39,03	0,86	1,640	0,30	0,30	0,26
12	R220	R220	R210	500	0,415	2,11	2,25	0,033	0,166	0,272	0,66	74,05	0,86	1,640	0,26	0,56	0,30
13	R210	R210	R100	500	0,419	2,13	2,29	0,008	0,174	0,285	0,68	98,57	0,86	1,640	0,18	0,74	0,30
14	R100	R100	R90	900	1,935	3,04	3,34	0,033	0,907	1,488	0,77	492,41	0,86	1,640	0,19	2,02	0,59
15	R90	R90	R80	900	1,949	3,06	3,37	0,019	0,926	1,519	0,78	518,23	0,81	1,640	0,13	2,15	0,60
16	R80	R80	TB-1	900	2,173	3,42	3,68	0,000	0,926	1,519	0,70	531,83	0,53	1,640	0,06	2,21	0,56
17	Ueberl-TB1	TB-1	R60	900	1,943	3,05	3,36	0,000	0,926	1,519	0,78	582,82	0,53	1,640	0,25	2,46	0,60
18	R60	R60	Aus-1	900	1,994	3,13	3,43	0,000	0,926	1,519	0,76	596,11	0,53	1,640	0,06	2,53	0,59
19	R650	R650	R640	400	0,296	2,36	2,56	0,131	0,131	0,214	0,72	66,68	0,96	1,640	0,43	0,43	0,25
20	R640	R640	R630	500	0,660	3,36	3,53	0,119	0,250	0,409	0,62	141,77	0,86	1,640	0,35	0,79	0,29
21	R630	R630	R620	500	0,525	2,67	2,94	0,000	0,250	0,409	0,78	150,55	0,53	1,640	0,05	0,84	0,33
22	R620	R620	R610	600	0,689	2,44	2,54	0,000	0,250	0,409	0,59	188,41	0,53	1,640	0,25	1,09	0,33
23	R610	R610	R600	600	0,460	1,63	1,83	0,000	0,250	0,409	0,89	232,74	0,53	1,640	0,40	1,49	0,44
24	R730	R730	R720	300	0,169	2,38	2,35	0,048	0,048	0,079	0,47	59,32	0,96	1,640	0,42	0,42	0,14
25	R720	R720	R710	300	0,140	1,98	2,04	0,000	0,048	0,079	0,57	110,14	0,53	1,640	0,42	0,84	0,16
26	R710	R710	R600	400	0,134	1,06	1,11	0,000	0,048	0,079	0,59	142,58	0,53	1,640	0,49	1,33	0,22
27	R600-1	R600-1	R600	300	0,177	2,50	2,27	0,036	0,036	0,059	0,34	22,46	0,79	1,640	0,16	0,16	0,12
28	R600	R600	Ausl-3	600	1,267	4,48	4,33	0,000	0,334	0,548	0,43	406,22	0,53	1,640	0,03	1,52	0,28
29	R560	R560	R550	600	0,720	2,55	2,65	0,262	0,262	0,430	0,60	21,69	0,86	1,640	0,14	0,14	0,33
30	R550	R550	R540	600	0,845	2,99	3,10	0,038	0,300	0,492	0,58	53,18	0,86	1,640	0,17	0,31	0,33
31	R540	R540	R530	600	0,835	2,95	3,16	0,043	0,343	0,563	0,67	91,90	0,86	1,640	0,20	0,51	0,36
32	R530	R530	R520	600	0,992	3,51	3,72	0,046	0,389	0,638	0,64	130,81	0,86	1,640	0,17	0,68	0,35
33	R520	R520	R510	600	0,789	2,79	3,12	0,023	0,412	0,676	0,86	163,30	0,86	1,640	0,17	0,86	0,43
34	R510	R510	R400	700	1,086	2,82	2,97	0,000	0,412	0,676	0,62	189,01	0,53	1,640	0,14	1,00	0,40

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Str. 2
76275 Ettlingen

Tel.: 07243 / 5888-0
Fax: 07243 / 5888-222

E-Mail: info@rbs-wave.de
Internet: rbs-wave.de

Nr	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil-höhe [mm]	Q voll [cbm/s]	v voll [m/s]	v t [m/s]	Q Regen [cbm/s]	Q Regen Summe [cbm/s]	Q maximal [cbm/s]	Auslas-tung	Länge (Summe) [m]	PsiS	Zeitbei-wert	Fließzeit [min]	Fließzeit Summe [min]	Füllhöhe [m]
35	R500	R400	R410	700	1,098	2,85	3,00	0,000	0,412	0,676	0,62	212,46	0,53	1,640	0,13	1,13	0,40
36	R410	R410	R420	700	1,041	2,71	2,87	0,000	0,412	0,676	0,65	248,78	0,53	1,640	0,21	1,34	0,41
37	R420	R420	R430	700	1,013	2,63	2,86	0,041	0,453	0,743	0,73	285,16	0,86	1,640	0,21	1,56	0,45
38	R430	R430	R440	700	1,782	4,63	4,89	0,235	0,689	1,130	0,63	323,79	0,85	1,640	0,13	1,69	0,41
39	R440	R440	R450	700	1,524	3,96	4,32	0,000	0,689	1,130	0,74	361,29	0,53	1,640	0,14	1,83	0,45
40	R450	R450	R460	800	1,691	3,36	3,59	0,000	0,689	1,130	0,67	394,05	0,53	1,640	0,15	1,98	0,48
41	R460	R460	TB-2	800	2,016	4,01	4,43	0,287	0,976	1,601	0,79	453,26	0,86	1,640	0,22	2,21	0,54
42	Ueberl-TB2	TB-2	Aus-2	800	2,947	5,86	5,98	0,000	0,976	1,601	0,54	479,18	0,53	1,640	0,07	2,28	0,42