

EXTRAN Ergebnisbericht

Projekt:
Bauleitplanung zum geplanten Energiepark
87. Änderung des Flächennutzungsplanes von 1973 / Bebauungsplan Nr. 225
- VOSLAPPER GRODEN NORD / NÖRDLICH TANKLAGER -

Auftraggeber:
Tree Energy Solutions GmbH
Emsstraße 20 26382 Wilhelmshaven Deutschland
In Abstimmung mit der Stadt Wilhelmshaven, Fachbereich Stadtplanung und
Stadterneuerung

Vorbemessung RW-Kanal 30a-15min Euler II

Stand: 29.11.2023

Inhaltsverzeichnis

Rechenlaufgrößen.....	1
Statistische Angaben zum Kanalnetz	2
Volumenbilanz.....	3
Einstau.....	4
Überstau	6
Abfluss am Ende.....	7
Maximalwerte für Haltungen	8
Maximalwerte für Schächte	11
Maximalwerte für Sonderbauwerke	13
Pumpenlaufzeiten und -Volumina für Pumpen mit Schaltstufen	14

Rechenlaufgrößen

Stand: 29.11.2023

Projekt

Rechenlauf

Bearbeiter/-in: Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH
Kommentar 1: Energiepark TES WHV
Kommentar 2: Vorbemessung RW-Kanal 30a-15min Euler II

Dateien

Parametersatz: EXT01
Modelldatenbank: Konzept-Energiepark-WHV_230039.idbm
Ergebnisdatenbank: Konzept-Energiepark-WHV_230039-Ergebnis.idbr

Simulationszeit

Simulationsanfang: 16.11.2023 09:00:00
Simulationsende: 16.11.2023 11:15:00
Berichtsbeginn: 16.11.2023 09:00:00
Berichtsende: 16.11.2023 11:15:00
Variabler Simulationszeitschritt: Ja
Minimaler Simulationszeitschritt: 0,50 s
Maximaler Simulationszeitschritt: 2,00 s
Courant-Faktor: 0,50

Trockenwetterberechnung

Mit Trockenwetterzufluss: Ja
Zuflussanteil Schacht oben: 50 %
Zuflussanteil Schacht unten: 50 %
Vorlauf: 1.440.000 min

Einstau, Überstau

Wasserrückführung nach Überstau: mit
Schachtüberstaufläche: Ohne
Preissmann-Slot: Ja
Dämpfung der Beschleunigungsterme: Ja

Berechnungsdauer: 6 s

Statistische Angaben zum Kanalnetz

Stand: 29.11.2023

Statistische Angaben zum Kanalnetz

Anzahl Siedlungstypen	0
Anzahl Elemente	80
Anzahl Haltungen	76
Anzahl Pumpen	2
Anzahl Wehre	0
Anzahl Grund-/Seitenauslässe	0
Anzahl Schieber	0
Anzahl Drosseln	0
Anzahl Q-Regler	0
Anzahl H-Regler	0
Anzahl Transportelemente mit mehr als einem Rohr	7
Anzahl Schächte	69
Anzahl Speicherschächte	0
Anzahl Versickerungselemente	0
Anzahl freie Auslässe	2
Anzahl Auslässe mit Rückschlagklappe	0
Anzahl Sonderprofile	0
Anzahl Tiden	0
Anzahl Außengebiete	0
Anzahl Einzeleinleiter	0
Anzahl Bauwerke	0
Länge des Kanalnetzes	6.311 m
Volumen in Haltungen	5.940 m ³

Minimal-/Maximalwerte

Rohrgefälle	von	0,04 %	bis	0,66 %
Rohrlängen	von	27,14 m	bis	231,89 m
Rohrsohlen	von	-0,480 m NN	bis	1,700 m NN
Schachtsohlen	von	-0,980 m NN	bis	1,700 m NN
Schachtscheitel	von	1,160 m NN	bis	2,180 m NN
Geländehöhen	von	2,900 m NN	bis	2,900 m NN

Einzelflächen	47,43 ha
befestigt	20,52 ha
nicht befestigt	26,91 ha
ohne Abfluss	0,00 ha

Fläche Außengebiete	0,00 ha
----------------------------	---------

Trockenwetter Größen

Fläche der Siedlungstypen	0,00 ha
Einwohner gesamt Siedlungstypen	0
TW-Abfluss Siedlungstyp Qs	0,00 l/s
TW-Abfluss Siedlungstyp Qf	0,00 l/s

Trockenwetterabfluss

	0,00 l/s
Einzeleinleiter Direkt	0,00 l/s
Einzeleinleiter Einwohner	0,00 l/s
Einzeleinleiter Frischwasser	0,00 l/s
Außengebiet Basisabfluss	0,00 l/s

Volumenbilanz

Stand: 29.11.2023

Anfangsvolumen im System:	0,020 m ³
Trockenwetterzufluss:	0,000 m ³
Oberflächenzufluss:	6.274,619 m ³
Externer Zufluss:	0,000 m ³
Gesamtvolumen (Zufluss+Anfangsvolumen):	6.274,639 m³
Gesamtabflussvolumen aus dem System:	1.552,889 m ³
Abfluss durch Überstau (ohne WRF):	0,000 m ³
Abfluss an Auslässen:	1.552,889 m ³
Versickerung	0,000 m ³
Restvolumen im System:	4.760,114 m ³
Gesamtvolumen (Abfluss+Restvolumen):	6.313,003 m³
Überstauvolumen am Ende:	0,000 m ³
Volumenfehler:	-0,61 %
Einstau an	65 Schachtelementen
Überstauvolumen an	37 Schachtelementen
Schacht mit max. Überstauvolumen	RW-50
maximales Überstauvolumen	47,470 m ³
Abfluss an	2 Schachtelementen

Einstau

Stand: 29.11.2023

Schachtelement	Einstaudauer [min]
PS 3-1	94,38
R 3-1	68,91
R 3-3	73,30
R 3-4	105,69
R-3-4-4	72,70
RW-01	15,97
RW-02	14,68
RW-03	21,45
RW-04	83,54
RW-05	91,97
RW-06	12,87
RW-07	45,51
RW-08	80,62
RW-09	62,07
RW-11	10,53
RW-12	11,58
RW-13	9,46
RW-14	10,46
RW-15	63,63
RW-16	11,66
RW-17	14,58
RW-19	13,19
RW-20	15,04
RW-21	67,97
RW-22	59,24
RW-24	58,95
RW-26	14,85
RW-27	59,96
RW-28	12,53
RW-30	20,42
RW-31	23,33
RW-32	77,37
RW-33	126,56
RW-34	126,66
RW-35	126,26
RW-36	22,93
RW-37	81,48
RW-50	16,95
RW-51	17,52
RW-52	19,16
RW-53	14,15
RW-54	14,05
RW-55	45,28
RW-56	10,03
RW-57	10,59
RW-58	11,12
RW-59	9,66
RW-60	9,96
RW-61	6,70
RW-62	8,63
RW-63	9,61
RW-64	11,19
RW-65	8,13
RW-66	8,78

Schachtelement	Einstaudauer [min]
RW-67	10,23
RW-68	11,95
RW-69	13,00
RW-70	9,71
RW-71	7,95
RW-72	8,63
RW-73	10,26
RW-74	12,13
RW-75	16,71
RW-76	48,74
RW-77	7,20
Anzahl	Max
65	126,66

Überstau

Stand: 29.11.2023

Schachtelement	Überstauvolumen am Ende [cbm]	max. Überstauvolumen [cbm]	Einstaudauer [min]	Überstaudauer [min]	Quelle
RW-01	0,000	41,663	15,97	15,18	
RW-02	0,000	25,357	14,68	8,46	
RW-03	0,000	0,491	21,45	0,90	
RW-06	0,000	5,526	12,87	12,47	
RW-07	0,000	4,190	45,51	4,30	
RW-11	0,000	5,942	10,53	9,56	
RW-12	0,000	0,143	11,58	0,83	
RW-13	0,000	5,693	9,46	9,16	
RW-14	0,000	20,318	10,46	7,85	
RW-16	0,000	0,763	11,66	10,53	
RW-17	0,000	19,423	14,58	10,08	
RW-19	0,000	27,142	13,19	12,75	
RW-20	0,000	8,182	15,04	6,98	
RW-22	0,000	0,266	59,24	0,87	
RW-26	0,000	29,460	14,85	11,30	
RW-28	0,000	15,340	12,53	8,31	
RW-30	0,000	40,855	20,42	16,86	
RW-31	0,000	46,579	23,33	18,52	
RW-32	0,000	9,294	77,37	7,40	
RW-33	0,000	0,470	126,56	1,27	
RW-36	0,000	10,487	22,93	7,95	
RW-50	0,000	47,470	16,95	16,35	
RW-51	0,000	22,855	17,52	8,75	
RW-52	0,000	0,099	19,16	0,60	
RW-56	0,000	16,913	10,03	9,51	
RW-57	0,000	1,788	10,59	2,70	
RW-58	0,000	14,985	11,12	8,08	
RW-59	0,000	0,969	9,66	1,10	
RW-62	0,000	9,940	8,63	4,73	
RW-63	0,000	0,800	9,61	1,57	
RW-66	0,000	8,671	8,78	5,67	
RW-67	0,000	14,335	10,23	5,03	
RW-68	0,000	3,427	11,95	2,97	
RW-71	0,000	7,077	7,95	3,70	
RW-73	0,000	27,535	10,26	8,28	
RW-74	0,000	11,820	12,13	6,53	
RW-75	0,000	0,619	16,71	1,33	
Anzahl	Σ	Σ	Max	Max	
37	0,000	506,885	126,56	18,52	

Abfluss am Ende

Stand: 29.11.2023

Schachtelement	Maximaler Abfluss [l/s]	Abfluss [cbm]
Auslass 3	100,00	774,559
Auslass_6	100,00	778,329
Anzahl		Σ
2		1.552,889

Maximalwerte für Haltungen

Stand: 29.11.2023

Haltungs-name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q _{voll} (stationär) [m³/s]	V _{voll} (stationär) [m/s]	Q _{max} [m³/s]	Durchflussvolumen am Ende [m³]	V _{max} [m/s]	H relativ oben [m]	H relativ unten [m]	H unter Gelände oben [m]	H unter Gelände unten [m]	H absolut oben [m NN]	H absolut unten [m NN]	Auslastungsgrad Profilhöhe oben [%]	Auslastungsgrad Profilhöhe unten [%]	Q _{max} / Q _{voll}
R 3-1-1	R 3-1	R 3-3	1.800	4,210	0,83	0,819	594,016	0,73	2,111	2,174	1,089	1,092	1,811	1,808			0,19
R 3-1-2-1-1	R 3-3	R 3-4-4	1.800	4,169	0,82	-0,653	363,589	0,28	2,174	2,247	1,092	1,085	1,808	1,815			-0,16
R 3-1-2-1-2	R 3-4-4	R 3-4	1.800	4,138	0,81	-0,956	268,634	0,51	2,247	2,291	1,085	1,077	1,815	1,823			-0,23
R 3-1-2-2	R 3-4	PS 3-1	1.800	4,148	0,82	-0,745	-76,545	-0,97	2,291	2,305	1,077	1,075	1,823	1,825			-0,18
R 6-1	R 6-1	R 6-2	1.800	5,192	1,02	0,876	402,894	0,81	1,409	1,537	1,291	1,293	1,609	1,607	78	85	0,17
R 6-2	R 6-2	R 6-3	1.800	5,592	1,10	-0,850	210,259	0,43	1,537	1,636	1,293	1,294	1,607	1,606	85	91	-0,15
R 6-3	R 6-3	R 6-4	1.800	5,676	1,12	-0,906	187,177	-0,59	1,636	1,710	1,294	1,290	1,606	1,610	91	95	-0,16
RW-01	RW-01	RW-02	400	0,100	0,79	0,169	81,994	1,34	1,200	1,550	0,000	0,000	2,900	2,900			1,69
RW-02	RW-02	RW-03	600	0,308	1,09	0,325	225,380	1,15	1,550	1,700	0,000	0,000	2,900	2,900			1,06
RW-03	RW-03	RW-04	600	0,278	0,98	0,416	490,615	1,47	1,700	1,596	0,000	0,374	2,900	2,526			1,49
RW-04	RW-04	RW-05	600	0,287	1,02	0,822	950,316	2,91	1,596	1,168	0,374	0,862	2,526	2,038			2,86
RW-06	RW-06	RW-26	400	0,122	0,97	0,134	0,426	1,06	1,200	1,440	0,000	0,000	2,900	2,900			1,10
RW-07	RW-07	RW-24	400	0,101	0,80	0,210	237,166	1,67	1,580	1,299	0,000	0,481	2,900	2,419			2,09
RW-08	RW-08	R 3-1	600	0,281	0,99	0,952	1.023,159	3,38	1,508	1,461	0,952	1,089	1,948	1,811			3,39
RW-09	RW-09	R 3-3	600	0,300	1,06	0,648	671,705	2,36	0,897	0,928	1,023	1,092	1,877	1,808			2,16
RW-11	RW-11	RW-28	400	0,119	0,95	-0,150	0,250	-1,28	1,200	1,430	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,26
RW-12	RW-12	RW-27	500	0,187	0,95	0,258	329,707	1,31	1,570	1,548	0,000	0,232	2,900	2,668			1,38
RW-13	RW-13	RW-14	400	0,121	0,96	-0,193	0,546	-1,54	1,200	1,420	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,59
RW-14	RW-14	RW-22	500	0,183	0,93	0,234	154,231	1,19	1,420	1,770	0,000	0,000	2,900	2,900			1,28
RW-15A	RW-15	R 3-4-4	600	0,304	1,08	0,706	621,766	2,55	0,970	0,935	0,950	1,085	1,950	1,815			2,32
RW-16	RW-16	RW-17	400	0,121	0,96	-0,182	0,284	-1,50	1,230	1,450	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,50
RW-17	RW-17	RW-21	400	0,104	0,82	0,144	104,485	1,14	1,450	1,780	0,000	0,020	2,900	2,880			1,39
RW-18	RW-05	PS 3-1	600	0,291	1,03	0,823	937,178	2,94	1,168	1,045	0,862	1,075	2,038	1,825			2,83
RW-19	RW-19	RW-20	400	0,104	0,83	0,149	45,835	1,19	1,300	1,500	0,000	0,000	2,900	2,900			1,43
RW-20	RW-20	RW-03	500	0,181	0,92	0,185	129,814	0,94	1,500	1,700	0,000	0,000	2,900	2,900			1,02
RW-21	RW-21	RW-04	500	0,191	0,97	0,277	319,346	1,41	1,780	1,596	0,020	0,374	2,880	2,526			1,45
RW-22	RW-22	RW-15	500	0,187	0,95	0,476	465,881	2,42	1,770	0,970	0,000	0,950	2,900	1,950			2,54
RW-24	RW-24	RW-08	500	0,177	0,90	0,355	353,955	1,83	1,299	0,958	0,481	0,952	2,419	1,948			2,01
RW-26	RW-26	RW-07	400	0,102	0,81	0,173	119,150	1,38	1,440	1,580	0,000	0,000	2,900	2,900			1,70
RW-27	RW-27	RW-09	500	0,184	0,93	0,435	503,481	2,21	1,548	0,897	0,232	1,023	2,668	1,877			2,37
RW-28	RW-28	RW-12	400	0,102	0,82	0,183	165,098	1,45	1,430	1,570	0,000	0,000	2,900	2,900			1,78
RW-30	RW-30	RW-31	400	0,117	0,93	-0,099	14,365	-0,79	1,200	1,450	0,000	0,000	2,900	2,900			-0,84
RW-30A	RW-30	RW-36	400	0,119	0,94	0,123	98,427	0,97	1,200	1,470	0,000	0,000	2,900	2,900			1,03

Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q _{voll} (stationär) [m ³ /s]	v _{voll} (stationär) [m/s]	Q _{max} [m ³ /s]	Durchfluss volumen am Ende [m ³]	v _{max} [m/s]	H relativ oben [m]	H relativ unten [m]	H unter Gelände oben [m]	H unter Gelände unten [m]	H absolut oben [m NN]	H absolut unten [m NN]	Auslastungs- grad Profilhöhe oben [%]	Auslastungs- grad Profilhöhe unten [%]	Q _{max} / Q _{voll}
RW-31	RW-31	RW-32	400	0,101	0,80	0,140	121,713	1,12	1,450	1,720	0,000	0,000	2,900	2,900			1,39
RW-32	RW-32	RW-33	400	0,100	0,79	0,129	189,268	1,03	1,720	2,020	0,000	0,000	2,900	2,900			1,29
RW-33	RW-33	RW-34	400	0,101	0,80	0,156	241,763	1,24	2,020	1,915	0,000	0,325	2,900	2,575			1,54
RW-34	RW-34	RW-35	500	0,182	0,93	0,236	297,846	1,20	1,915	1,807	0,325	0,593	2,575	2,307			1,29
RW-35	RW-35	RW-08	500	0,175	0,89	0,433	562,118	2,21	1,807	1,508	0,593	0,952	2,307	1,948			2,48
RW-36	RW-36	RW-37	400	0,103	0,82	0,157	183,437	1,26	1,470	1,668	0,000	0,082	2,900	2,818			1,53
RW-37	RW-37	RW-35	400	0,099	0,79	0,157	229,944	1,25	1,668	1,457	0,082	0,593	2,818	2,307			1,58
RW-50	RW-50	RW-51	400	0,102	0,81	0,187	157,273	1,49	1,200	1,450	0,000	0,000	2,900	2,900			1,84
RW-51	RW-51	RW-52	500	0,170	0,87	0,224	326,998	1,14	1,450	1,620	0,000	0,000	2,900	2,900			1,32
RW-52	RW-52	RW-53	500	0,170	0,86	0,252	388,603	1,28	1,620	1,625	0,000	0,105	2,900	2,795			1,49
RW-53	RW-53	RW-54	600	0,287	1,02	0,501	698,385	1,77	1,625	1,528	0,105	0,262	2,795	2,638			1,74
RW-54	RW-54	RW-55	600	0,275	0,97	0,567	737,024	2,00	1,528	1,083	0,262	0,847	2,638	2,053			2,06
RW-55	RW-55	R 6-4	600	0,278	0,98	0,810	821,070	2,90	1,083	0,710	0,847	1,290	2,053	1,610			2,91
RW-56	RW-56	RW-57	400	0,124	0,99	0,144	92,110	1,15	1,200	1,450	0,000	0,000	2,900	2,900			1,16
RW-57	RW-57	RW-53	500	0,235	1,20	0,216	229,782	1,10	1,450	1,625	0,000	0,105	2,900	2,795			0,92
RW-58	RW-58	RW-51	400	0,113	0,90	-0,143	-41,292	-1,14	1,200	1,450	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,27
RW-58A	RW-58	RW-59	400	0,099	0,79	0,186	118,837	1,48	1,200	1,400	0,000	0,000	2,900	2,900			1,87
RW-59	RW-59	RW-60	500	0,169	0,86	0,252	232,242	1,28	1,400	1,348	0,000	0,212	2,900	2,688			1,49
RW-60	RW-60	RW-61	500	0,165	0,84	0,315	288,573	1,60	1,348	0,934	0,212	0,786	2,688	2,114			1,91
RW-61	RW-61	RW-55	500	0,169	0,86	0,091	-23,815	0,61	0,934	1,083	0,786	0,847	2,114	2,053			0,54
RW-61A	RW-61	R 6-3	600	0,275	0,97	0,690	530,726	2,50	0,934	0,531	0,786	1,259	2,114	1,641		89	2,51
RW-62	RW-62	RW-59	400	0,105	0,84	0,091	20,050	0,72	1,220	1,400	0,000	0,000	2,900	2,900			0,86
RW-62A	RW-62	RW-63	400	0,104	0,83	-0,104	39,107	-0,83	1,220	1,430	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,00
RW-63	RW-63	RW-64	500	0,175	0,89	0,234	186,750	1,19	1,430	1,441	0,000	0,159	2,900	2,741			1,34
RW-64	RW-64	RW-65	500	0,169	0,86	0,309	259,954	1,57	1,441	1,074	0,159	0,696	2,741	2,204			1,83
RW-65	RW-65	R 6-2	600	0,261	0,92	0,816	577,228	2,92	1,074	0,557	0,696	1,273	2,204	1,627		93	3,12
RW-66	RW-66	RW-63	400	0,103	0,82	0,143	47,304	1,13	1,250	1,430	0,000	0,000	2,900	2,900			1,39
RW-66A	RW-66	RW-67	400	0,105	0,84	-0,126	13,676	-1,01	1,250	1,430	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,20
RW-67	RW-67	RW-68	500	0,174	0,89	0,174	95,142	0,89	1,430	1,600	0,000	0,000	2,900	2,900			1,00
RW-68	RW-68	RW-69	500	0,169	0,86	0,256	194,548	1,30	1,600	1,681	0,000	0,089	2,900	2,811			1,51
RW-69	RW-69	RW-76	500	0,169	0,86	0,244	185,745	1,24	1,681	1,493	0,089	0,447	2,811	2,453			1,45
RW-70	RW-70	RW-65	500	0,169	0,86	0,312	198,722	1,59	1,460	1,074	0,160	0,696	2,740	2,204			1,84
RW-70A	RW-70	RW-69	500	0,171	0,87	-0,175	-113,055	-0,90	1,460	1,681	0,160	0,089	2,740	2,811			-1,02
RW-71	RW-71	RW-67	400	0,104	0,83	-0,152	-1,749	-1,21	1,220	1,430	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,46
RW-71A	RW-71	RW-72	500	0,167	0,85	0,199	100,122	1,01	1,220	1,339	0,000	0,031	2,900	2,869			1,19
RW-71B	RW-71	RW-73	400	0,106	0,84	-0,191	-46,146	-1,52	1,220	1,450	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,80
RW-72	RW-72	RW-76	500	0,308	1,57	0,270	180,067	1,38	1,339	1,493	0,031	0,447	2,869	2,453			0,88

Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q _{voll} (stationär) [m ³ /s]	v _{voll} (stationär) [m/s]	Q _{max} [m ³ /s]	Durchfluss volumen am Ende [m ³]	v _{max} [m/s]	H relativ oben [m]	H relativ unten [m]	H unter Gelände oben [m]	H unter Gelände unten [m]	H absolut oben [m NN]	H absolut unten [m NN]	Auslastungs- grad Profilhöhe oben [%]	Auslastungs- grad Profilhöhe unten [%]	Q _{max} / Q _{voll}
RW-73	RW-73	RW-74	500	0,168	0,86	-0,219	52,859	-1,12	1,450	1,600	0,000	0,000	2,900	2,900			-1,30
RW-74	RW-74	RW-75	500	0,171	0,87	0,235	180,827	1,20	1,600	1,780	0,000	0,000	2,900	2,900			1,38
RW-75	RW-75	RW-76	500	0,157	0,80	0,331	306,037	1,69	1,780	1,493	0,000	0,447	2,900	2,453			2,11
RW-76	RW-76	R 6-1	600	0,257	0,91	1,028	806,802	3,63	1,493	0,709	0,447	1,291	2,453	1,609			3,99
RW-77	RW-77	RW-65	500	0,168	0,86	-0,133	0,669	-0,68	0,930	1,074	0,670	0,696	2,230	2,204			-0,79
RW-77A	RW-77	RW-61	500	0,157	0,80	0,161	76,289	0,82	0,930	0,934	0,670	0,786	2,230	2,114			1,03

Maximalwerte für Schächte

Stand: 29.11.2023

Schacht	Wasserstand ü. Sohle [m]	Wasserstand unter GOK [m]	Wasserstand [m NN]	Überstauvolumen am Ende [m³]	Überstauvolumen max. [m³]	Einstaudauer [min]	Überstaudauer [min]	Durchfluss max. [m³/s]
PS 3-1	2,805	1,075	1,825	0,000	0,000	94,38	0,00	0,823
R 3-1	2,111	1,089	1,811	0,000	0,000	68,91	0,00	0,952
R 3-3	2,174	1,092	1,808	0,000	0,000	73,30	0,00	1,435
R 3-4	2,291	1,077	1,823	0,000	0,000	105,69	0,00	0,950
R 6-1	1,409	1,291	1,609	0,000	0,000	0,00	0,00	1,173
R 6-2	1,537	1,293	1,607	0,000	0,000	0,00	0,00	1,676
R 6-3	1,636	1,294	1,606	0,000	0,000	0,00	0,00	1,493
R 6-4	2,110	1,290	1,610	0,000	0,000	0,00	0,00	0,962
R-3-4-4	2,247	1,085	1,815	0,000	0,000	72,70	0,00	1,525
RW-01	1,200	0,000	2,900	0,000	41,663	15,97	15,18	0,150
RW-02	1,550	0,000	2,900	0,000	25,357	14,68	8,46	0,332
RW-03	1,700	0,000	2,900	0,000	0,491	21,45	0,90	0,535
RW-04	1,596	0,374	2,526	0,000	0,000	83,54	0,00	0,825
RW-05	1,168	0,862	2,038	0,000	0,000	91,97	0,00	0,822
RW-06	1,200	0,000	2,900	0,000	5,526	12,87	12,47	0,130
RW-07	1,580	0,000	2,900	0,000	4,190	45,51	4,30	0,262
RW-08	1,508	0,952	1,948	0,000	0,000	80,62	0,00	0,956
RW-09	0,897	1,023	1,877	0,000	0,000	62,07	0,00	0,644
RW-11	1,200	0,000	2,900	0,000	5,942	10,53	9,56	0,150
RW-12	1,570	0,000	2,900	0,000	0,143	11,58	0,83	0,261
RW-13	1,200	0,000	2,900	0,000	5,693	9,46	9,16	0,193
RW-14	1,420	0,000	2,900	0,000	20,318	10,46	7,85	0,250
RW-15	0,970	0,950	1,950	0,000	0,000	63,63	0,00	0,705
RW-16	1,230	0,000	2,900	0,000	0,763	11,66	10,53	0,182
RW-17	1,450	0,000	2,900	0,000	19,423	14,58	10,08	0,195
RW-19	1,300	0,000	2,900	0,000	27,142	13,19	12,75	0,202
RW-20	1,500	0,000	2,900	0,000	8,182	15,04	6,98	0,255
RW-21	1,780	0,020	2,880	0,000	0,000	67,97	0,00	0,282
RW-22	1,770	0,000	2,900	0,000	0,266	59,24	0,87	0,492
RW-24	1,299	0,481	2,419	0,000	0,000	58,95	0,00	0,382
RW-26	1,440	0,000	2,900	0,000	29,460	14,85	11,30	0,167
RW-27	1,548	0,232	2,668	0,000	0,000	59,96	0,00	0,450
RW-28	1,430	0,000	2,900	0,000	15,340	12,53	8,31	0,184
RW-30	1,200	0,000	2,900	0,000	40,855	20,42	16,86	0,215

Schacht	Wasserstand ü. Sohle [m]	Wasserstand unter GOK [m]	Wasserstand [m NN]	Überstauvolumen am Ende [m³]	Überstauvolumen max. [m³]	Einstaudauer [min]	Überstaudauer [min]	Durchfluss max. [m³/s]
RW-31	1,450	0,000	2,900	0,000	46,579	23,33	18,52	0,201
RW-32	1,720	0,000	2,900	0,000	9,294	77,37	7,40	0,214
RW-33	2,020	0,000	2,900	0,000	0,470	126,56	1,27	0,206
RW-34	1,915	0,325	2,575	0,000	0,000	126,66	0,00	0,249
RW-35	1,807	0,593	2,307	0,000	0,000	126,26	0,00	0,436
RW-36	1,470	0,000	2,900	0,000	10,487	22,93	7,95	0,240
RW-37	1,668	0,082	2,818	0,000	0,000	81,48	0,00	0,216
RW-50	1,200	0,000	2,900	0,000	47,470	16,95	16,35	0,137
RW-51	1,450	0,000	2,900	0,000	22,855	17,52	8,75	0,316
RW-52	1,620	0,000	2,900	0,000	0,099	19,16	0,60	0,255
RW-53	1,625	0,105	2,795	0,000	0,000	14,15	0,00	0,532
RW-54	1,528	0,262	2,638	0,000	0,000	14,05	0,00	0,581
RW-55	1,083	0,847	2,053	0,000	0,000	45,28	0,00	0,805
RW-56	1,200	0,000	2,900	0,000	16,913	10,03	9,51	0,166
RW-57	1,450	0,000	2,900	0,000	1,788	10,59	2,70	0,228
RW-58	1,200	0,000	2,900	0,000	14,985	11,12	8,08	0,258
RW-59	1,400	0,000	2,900	0,000	0,969	9,66	1,10	0,322
RW-60	1,348	0,212	2,688	0,000	0,000	9,96	0,00	0,312
RW-61	0,934	0,786	2,114	0,000	0,000	6,70	0,00	0,707
RW-62	1,220	0,000	2,900	0,000	9,940	8,63	4,73	0,255
RW-63	1,430	0,000	2,900	0,000	0,800	9,61	1,57	0,286
RW-64	1,441	0,159	2,741	0,000	0,000	11,19	0,00	0,313
RW-65	1,074	0,696	2,204	0,000	0,000	8,13	0,00	0,826
RW-66	1,250	0,000	2,900	0,000	8,671	8,78	5,67	0,240
RW-67	1,430	0,000	2,900	0,000	14,335	10,23	5,03	0,303
RW-68	1,600	0,000	2,900	0,000	3,427	11,95	2,97	0,267
RW-69	1,681	0,089	2,811	0,000	0,000	13,00	0,00	0,411
RW-70	1,460	0,160	2,740	0,000	0,000	9,71	0,00	0,327
RW-71	1,220	0,000	2,900	0,000	7,077	7,95	3,70	0,401
RW-72	1,339	0,031	2,869	0,000	0,000	8,63	0,00	0,267
RW-73	1,450	0,000	2,900	0,000	27,535	10,26	8,28	0,361
RW-74	1,600	0,000	2,900	0,000	11,820	12,13	6,53	0,277
RW-75	1,780	0,000	2,900	0,000	0,619	16,71	1,33	0,391
RW-76	1,493	0,447	2,453	0,000	0,000	48,74	0,00	1,030
RW-77	0,931	0,669	2,231	0,000	0,000	7,20	0,00	0,249

Maximalwerte für Sonderbauwerke

Stand: 29.11.2023

Typ	Name	Schacht oben	Schacht unten	Q trocken [cbm/s]	Q max [cbm/s]	Durchflussvolumen am Ende [cbm]	Dauer des Abflusses [min]	Stabilitätsindex
2	P_3	PS 3-1	Auslass 3	0,000	0,100	774,559	129	12
2	P_R 6-4	R 6-4	Auslass_6	0,000	0,100	778,329	130	15

Pumpenlaufzeiten und -Volumina für Pumpen mit Schaltstufen

Stand: 29.11.2023

P_3

Wasserstand [m NN]	Leistung [cbm/s]	Laufzeit [min]	Volumen [cbm]
-0,880	0,100	129	774,559
		Σ	Σ
		129	774,559

P_R 6-4

Wasserstand [m NN]	Leistung [cbm/s]	Laufzeit [min]	Volumen [cbm]
-0,400	0,100	130	778,329
		Σ	Σ
		130	778,329