



Hartsalzwerk Siegfried-Giesen - SG
K+S KALI GmbH

ASSMANN Beraten + Planen GmbH - BS

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Internet:

EXTRAN Ergebnisbericht

Stand: 12.09.2014



Hartsalzwerk Siegfried-Giesen - SG
K+S KALI GmbH

ASSMANN Beraten + Planen GmbH - BS

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Internet:

Inhaltsverzeichnis

Rechenlaufgrößen	1
Statistische Angaben zum Kanalnetz	2
Volumenbilanz	3
Einstau	4
Abfluss am Ende	6
Maximalwerte für Haltungen	7
Maximalwerte für Schächte	14



Rechenlaufgrößen

Stand: 12.09.2014

Dateien

Parameterdatei:	K+S-SG-RW-5j-40min
Modelldatenbank:	KS-SG-RW_2014-09-11-5j-40min_Korregiert.idbf
1. Wellendatei:	KS-SG-RW-neu-14-09-11\KS-SG-RW_2014-09-11-5J-40min.wel
Datei für ISYBAU Format EY:	KS-SG-RW-neu-14-09-11\KS-SG-RW_2014-09-11-5j-40min.ey
Ergebnisdatei von EXTRAN:	KS-SG-RW-neu-14-09-11\KS-SG-RW_2014-09-11-5j-40min.idbf

Simulationszeit

Simulationsanfang:	19.03.2014 00:00:00
Simulationsende:	19.03.2014 00:40:00
Variabler Simulationszeitschritt:	Ja
Minimaler Simulationszeitschritt:	0,50 s
Maximaler Simulationszeitschritt:	2,00 s
Courant-Faktor:	0,50

Trockenwetterberechnung

Mit Trockenwetterzufluss:	Nein
Zuflussanteil Schacht oben:	50 %
Zuflussanteil Schacht unten:	50 %
Vorlauf:	60,000 min
benötigte Anzahl:	102
Volumenfehler:	0,00 %

Einstau, Überstau

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

Berechnungsdauer:	2 s
-------------------	-----



Statistische Angaben zum Kanalnetz

Stand: 12.09.2014

Anzahl Siedlungstypen	0
Anzahl Elemente	112
Anzahl Haltungen	111
Anzahl Grund-/Seitenauslässe	0
Anzahl Pumpen	0
Anzahl Wehre	0
Anzahl Drosseln	0
Anzahl Q-Regler	0
Anzahl H-Regler	0
Anzahl Schieber	0
Anzahl freie Auslässe	1
Anzahl Auslässe mit Rückschlagklappe	0
Anzahl Schächte	111
Anzahl Speicherschächte	0
Anzahl Sonderprofile	0
Anzahl Tiden	0
Anzahl Außengebiete	0
Anzahl Einzeleinleiter	0
Länge des Kanalnetzes	4.407 m
Volumen in Haltungen	622 cbm

Minimal-/Maximalwerte

Rohrgefälle	von	-0,29 %	bis	3,00 %
Rohrlängen	von	2,61 m	bis	100,00 m
Rohrsohlen	von	65,80 m NN	bis	76,00 m NN
Schachtsohlen	von	65,80 m NN	bis	76,00 m NN
Schachtscheitel	von	66,90 m NN	bis	76,30 m NN
Geländehöhen	von	68,54 m NN	bis	77,20 m NN

Fläche gesamt	8,13 ha
befestigt	8,13 ha
nicht befestigt	0,00 ha

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

Schmutzwasser-relevante Größen

Fläche der Siedlungstypen	0,00 ha
Einwohner gesamt	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



Volumenbilanz

Stand: 12.09.2014

Anfangsvolumen im System:	0,005 cbm
Trockenwetterzufluss:	0,000 cbm
Oberflächenzufluss:	1.634,503 cbm
Externer Zufluss:	0,000 cbm
Gesamtvolumen (Zufluss+Anfangsvolumen):	1.634,508 cbm

Gesamtabflussvolumen aus dem System:	1.481,757 cbm
Abfluss durch Überstau (ohne WRF):	0,000 cbm
Abfluss an Auslässen:	1.481,757 cbm
Restvolumen im System:	167,408 cbm
Gesamtvolumen (Abfluss+Restvolumen):	1.649,165 cbm

Überstauvolumen am Ende:	0,000 cbm
Volumenfehler:	-0,90 %

Einstau an 76 Schachtelementen

Überstauvolumen an 0 Schachtelementen
Schacht mit max. Überstauvolumen RWSt8.10

Abfluss an 1 Schachtelementen



Einstau

Stand: 12.09.2014

Schachtelement	Einstaudauer [min]
RWA2.30	4
RWA2.20	6
RWA2.10	7
RWSS.20	7
RWPS2.70	2
RWPS2.10	2
RWPS2.40	4
RWPS2.105	7
RWG2.30	6
RWPS2.200	5
RWPS2.130	5
RWPS2.170	6
RWG1.20	3
RWG1.10	2
RWG1.40	4
RWE2.20	4
RWE3.30	8
RWE3.50	1
RWE3.20	2
RWE3.10	4
RWPS3.10	3
RWPS3.40	4
RWPS3.70	6
RWPS3.110	8
RWPS3.140	9
RWPS3.150	9
RWPS3.170	1
RWP1.150	4
RWP1.160	5
RWSS.100	9
RWSS.110	7
RWP1.80	2
RWP1.90	4
RWP2.110	2
RWSS.120	4
RWP2.50	1
RWP2.70	3
RWSS.130	3
RWA4.70	5
RWA4.50	8
RWA4.30	9
RWSS.135	4
RWSS.1000	5
RWT1.10	0
RWT1.30	2
RWT1.50	3
RWL2.10	6
RWL2.40	9
RWT1.60	3
RWL2.60	5
RWL2.90	9
RWT1.65	4
RAvo.10	0
RAvo.20	3



Schachtelement	Einstaudauer [min]
RWPS3.175	9
RWT2.10	10
RWT2.40	13
RWT2.90	17
RWT2.100	19
RWT2.110	20
RWPS3.220	9
RWPS3.250	9
RWL1.50	9
RWL1.10	7
RWL1.80	3
RWL1.60	1
RWL1.130	1
RASt2.45	4
RASt2.50	5
RASt2.60	5
Abs.20	4
RWge.10	2
RWSt6.10	3
Abs.10	9
RWSS.1000A	8
RWG1.3	11
Anzahl	Max
76	20



Hartsalzwerk Siegfried-Giesen - SG
K+S KALI GmbH

ASSMANN Beraten + Planen GmbH - BS

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Internet:

Abfluss am Ende

Stand: 12.09.2014

Schachtelement	Abfluss [cbm]
RRB.10	1.481,464
Anzahl	Summe
1	1.481,464



Maximalwerte für Haltungen

Stand: 12.09.2014

Haltungsname	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]	Q max [cbm/s]	Durchflussvolumen am Ende [cbm]	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
Abs.10- RWT1.65	Abs.10	RWT1.65	300	0,121	1,72	0,073	51,425	1,05	0,83	0,87	0,92	0,92	68,28	68,28			0,60
Abs.20- RWge.05	Abs.20	RWge.05	400	0,105	0,84	0,238	164,685	1,95	0,59	0,35	0,89	1,36	68,09	67,79		87	2,26
RASt2.01- RASt2.05	RASt2.01	RASt2.05	300	0,110	1,55	0,012	8,215	0,81	0,07	0,10	1,13	1,13	76,07	75,30	22	32	0,11
RASt2.05- RASt2.10	RASt2.05	RASt2.10	300	0,110	1,55	0,029	19,883	1,15	0,11	0,13	1,13	1,11	75,30	74,52	35	43	0,27
RASt2.10- RASt2.20	RASt2.10	RASt2.20	300	0,110	1,55	0,048	32,159	1,28	0,14	0,18	1,11	1,04	74,52	73,31	46	59	0,44
RASt2.20- RASt2.30	RASt2.20	RASt2.30	300	0,110	1,55	0,078	54,349	1,69	0,19	0,19	1,04	1,04	73,31	72,06	63	63	0,71
RASt2.30- RASt2.40	RASt2.30	RASt2.40	300	0,170	2,41	0,108	74,822	2,41	0,17	0,22	1,07	1,02	72,03	69,49	58	73	0,63
RASt2.40- RASt2.45	RASt2.40	RASt2.45	300	0,170	2,41	0,129	89,690	2,01	0,23	0,83	1,02	0,42	69,49	68,67	77		0,76
RASt2.45- RASt2.50	RASt2.45	RASt2.50	400	0,207	1,65	0,145	100,456	1,16	0,84	0,91	0,42	0,48	68,67	68,61			0,70
RASt2.50- RASt2.60	RASt2.50	RASt2.60	400	0,106	0,84	0,172	119,354	1,37	0,92	0,71	0,48	0,71	68,61	68,27			1,63
RASt2.60- Abs.20	RASt2.60	Abs.20	400	0,101	0,80	0,215	149,868	1,71	0,72	0,58	0,71	0,89	68,27	68,09			2,13
RAvo.10- RAvo.20	RAvo.10	RAvo.20	300	0,070	0,98	0,028	14,579	0,60	0,43	0,66	0,77	0,81	68,43	68,39			0,40
RAvo.20- Abs.10	RAvo.20	Abs.10	300	0,070	0,98	0,054	40,335	0,86	0,67	0,83	0,81	0,92	68,39	68,28			0,78
RWA2.10- RWA2.40	RWA2.10	RWA2.40	200	0,027	0,86	0,033	27,154	1,05	0,90	0,91	1,06	0,92	71,64	71,48			1,23
RWA2.20- RWA2.10	RWA2.20	RWA2.10	200	0,030	0,96	0,025	19,727	0,86	0,78	0,90	1,03	1,06	71,70	71,64			0,82
RWA2.30- RWA2.20	RWA2.30	RWA2.20	200	0,031	0,97	0,020	11,245	0,76	0,60	0,78	0,99	1,03	71,71	71,70			0,67
RWA2.40- RWSS.20	RWA2.40	RWSS.20	250	0,045	0,91	0,072	57,460	1,47	0,91	0,74	0,92	0,62	71,48	71,12			1,61
RWA2.60- RWSS.10	RWA2.60	RWSS.10	250	0,044	0,89	0,032	21,733	1,01	0,16	0,15	1,26	1,42	71,14	70,98	63	60	0,72



Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]	Q max [cbm/s]	Durchfluss volumen am Ende [cbm]	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
RWA2.90- RWA2.60	RWA2.90	RWA2.60	250	0,044	0,90	0,013	9,058	0,54	0,09	0,16	1,11	1,26	71,29	71,14	38	63	0,30
RWA4.30- RWSS.130	RWA4.30	RWSS.130	300	0,069	0,98	0,045	27,731	0,63	0,98	1,11	0,54	1,12	68,74	68,64			0,65
RWA4.50- RWA4.30	RWA4.50	RWA4.30	300	0,074	1,05	0,036	17,242	0,59	0,94	0,98	0,45	0,54	68,76	68,74			0,49
RWA4.70- RWA4.50	RWA4.70	RWA4.50	300	0,072	1,01	0,017	6,467	0,37	0,80	0,94	0,40	0,45	68,79	68,76			0,24
RWE2.20- RWE3.30	RWE2.20	RWE3.30	200	0,024	0,77	0,011	7,473	0,44	0,54	0,68	0,93	0,96	70,17	70,14			0,46
RWE3.10- RWE3.50	RWE3.10	RWE3.50	300	0,057	0,80	0,023	15,473	0,33	0,41	0,53	1,37	1,39	69,73	69,71			0,41
RWE3.20- RWE3.10	RWE3.20	RWE3.10	200	0,024	0,77	0,005	3,259	0,24	0,26	0,41	1,36	1,37	69,74	69,73			0,22
RWE3.30- RWG1.30	RWE3.30	RWG1.3	200	0,024	0,77	0,021	14,875	0,68	0,68	0,70	0,96	1,02	70,14	70,08			0,86
RWE3.50- RWPS3.16 0	RWE3.50	RWPS3.16 0	500	0,191	0,97	0,407	307,042	2,14	0,53	0,43	1,39	1,41	69,71	69,59		86	2,13
RWG1.10- RWG1.20	RWG1.10	RWG1.20	200	0,021	0,68	0,021	12,556	0,84	0,42	0,45	0,78	0,86	70,22	70,14			0,98
RWG1.20- RWG1.40	RWG1.20	RWG1.40	500	0,200	1,02	0,330	254,658	1,68	0,83	0,73	0,86	1,12	70,14	69,98			1,64
RWG1.30- RWG1.40	RWG1.3	RWG1.40	200	0,023	0,74	0,021	14,711	0,66	0,70	0,73	1,02	1,12	70,08	69,98			0,89
RWG1.40- RWE3.50	RWG1.40	RWE3.50	500	0,187	0,95	0,364	277,392	1,85	0,73	0,53	1,12	1,39	69,98	69,71			1,95
RWG2.30- RWPS2.10 5	RWG2.30	RWPS2.10 5	200	0,024	0,75	0,016	4,921	0,51	0,87	0,98	0,33	0,61	70,67	70,64			0,68
RWL1.10- RWL1.50	RWL1.10	RWL1.50	250	0,042	0,86	0,034	23,450	0,74	1,28	1,36	0,52	0,63	68,50	68,39			0,80
RWL1.110- RWL1.130	RWL1.110	RWL1.130	200	0,024	0,76	0,008	2,350	0,56	0,09	0,29	1,11	1,08	67,91	67,94	47		0,32
RWL1.130- RWL1.180	RWL1.130	RWL1.180	250	0,043	0,87	0,064	61,244	1,29	1,21	1,11	1,08	1,27	67,94	67,75			1,49
RWL1.140- RWL1.180	RWL1.140	RWL1.180	200	0,023	0,74	0,011	7,618	0,77	0,10	0,09	1,10	1,24	67,92	67,78	49	44	0,48
RWL1.180- RWge.05	RWL1.180	RWge.05	250	0,042	0,86	0,076	76,240	1,55	1,12	0,80	1,27	1,88	67,75	67,27			1,80
RWL1.50- RWL1.80	RWL1.50	RWL1.80	250	0,043	0,87	0,066	46,604	1,35	1,37	1,32	0,63	0,83	68,39	68,19			1,55



Hartsalzwerk Siegfried-Giesen - SG
K+S KALI GmbH

ASSMANN Beraten + Planen GmbH - BS

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Internet:

Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]	Q max [cbm/s]	Durchfluss volumen am Ende [cbm]	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
RWL1.60- RWL1.80	RWL1.60	RWL1.80	200	0,024	0,76	0,013	2,341	0,55	0,48	0,54	0,72	0,83	68,30	68,19			0,54
RWL1.80- RWL1.130	RWL1.80	RWL1.130	250	0,043	0,88	0,066	53,976	1,35	1,33	1,20	0,83	1,08	68,19	67,94			1,53
RWL2.10- RWL2.40	RWL2.10	RWL2.40	200	0,024	0,77	0,017	11,611	0,53	0,76	0,92	0,74	0,77	68,76	68,74			0,69
RWL2.40- RWT1.50	RWL2.40	RWT1.50	200	0,024	0,77	0,043	29,774	1,35	0,92	0,79	0,77	0,63	68,74	68,44			1,76
RWL2.60- RWL2.90	RWL2.60	RWL2.90	200	0,024	0,77	0,020	9,190	0,64	1,05	1,19	0,45	0,50	69,05	69,01			0,83
RWL2.90- RWT1.60	RWL2.90	RWT1.60	200	0,027	0,85	0,043	30,468	1,36	1,19	0,86	0,50	0,84	69,01	68,32			1,60
RWP1.150- RWP1.160	RWP1.150	RWP1.160	300	0,071	1,00	0,041	10,222	0,63	0,79	0,85	0,41	0,43	69,37	69,35			0,58
RWP1.160- RWSS.60	RWP1.160	RWSS.60	300	0,071	1,01	0,049	22,990	0,70	0,86	1,00	0,43	1,43	69,35	69,33			0,69
RWP1.20- RWP1.30	RWP1.20	RWP1.30	400	0,126	1,00	0,128	87,454	1,15	0,33	0,36	1,13	1,01	68,87	68,81	83	89	1,01
RWP1.30- RWP2.40	RWP1.30	RWP2.40	500	0,197	1,00	0,152	103,787	1,13	0,36	0,55	1,01	0,80	68,81	68,85	71		0,77
RWP1.80- RWP1.90	RWP1.80	RWP1.90	300	0,071	1,00	0,019	9,667	0,42	0,63	0,77	0,57	0,59	69,21	69,19			0,26
RWP1.90- RWSS.110	RWP1.90	RWSS.110	300	0,069	0,97	0,058	39,396	1,02	0,77	0,85	0,59	0,93	69,19	69,13			0,84
RWP2.110- RWP1.90	RWP2.110	RWP1.90	300	0,070	0,99	-0,016	2,615	0,33	0,62	0,71	0,58	0,59	69,20	69,19			-0,23
RWP2.40- RWP2.50	RWP2.40	RWP2.50	600	0,376	1,33	0,190	134,235	1,15	0,55	0,71	0,80	0,75	68,85	68,85	91		0,51
RWP2.50- RWP2.70	RWP2.50	RWP2.70	600	0,399	1,41	0,212	160,206	0,95	0,71	0,81	0,75	1,01	68,85	68,82			0,53
RWP2.70- RWSS.120	RWP2.70	RWSS.120	600	0,265	0,94	0,231	188,458	0,86	0,81	0,88	1,01	0,95	68,82	68,77			0,87
RWP3.10- RWS4.30	RWP3.10	RWS4.30	250	0,045	0,91	0,014	9,685	0,60	0,10	0,15	1,10	0,81	69,40	69,29	39	59	0,31
RWPS2.10- RWPS2.40	RWPS2.10	RWPS2.40	300	0,090	1,27	0,033	15,316	0,66	0,71	1,03	0,49	0,50	71,01	71,00			0,37
RWPS2.10 5- RWPS2.20 0	RWPS2.10 5	RWPS2.20 0	400	0,111	0,88	0,194	155,147	1,55	1,12	0,96	0,61	0,57	70,64	70,40			1,76



Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]	Q max [cbm/s]	Durchfluss volumen am Ende [cbm]	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
RWPS2.13 0- RWPS2.17 0	RWPS2.13 0	RWPS2.17 0	200	0,025	0,78	0,027	19,075	0,85	0,95	0,98	0,48	0,56	71,02	70,79			1,09
RWPS2.17 0- RWPS2.20 0	RWPS2.17 0	RWPS2.20 0	250	0,043	0,87	0,058	43,724	1,17	0,98	0,80	0,56	0,57	70,79	70,40			1,35
RWPS2.20 0- RWG1.20 0	RWPS2.20 0	RWG1.20	500	0,201	1,02	0,284	221,595	1,45	0,96	0,83	0,57	0,86	70,40	70,14			1,41
RWPS2.40- RWPS2.70	RWPS2.40	RWPS2.70	300	0,089	1,26	0,064	45,664	0,94	1,03	1,20	0,50	0,70	71,00	70,80			0,72
RWPS2.70- RWPS2.10 5	RWPS2.70	RWPS2.10 5	400	0,119	0,95	0,168	135,712	1,34	1,20	1,12	0,70	0,61	70,80	70,64			1,42
RWPS3.10- RWPS3.40	RWPS3.10	RWPS3.40	300	0,070	0,99	0,038	19,599	0,64	0,91	1,17	0,29	0,62	68,91	68,88			0,54
RWPS3.11 0- RWPS3.14 0	RWPS3.11 0	RWPS3.14 0	400	0,105	0,84	0,181	135,283	1,44	1,20	1,01	1,01	1,28	68,50	68,22			1,72
RWPS3.14 0- RWPS3.15 0	RWPS3.14 0	RWPS3.15 0	400	0,093	0,74	0,195	145,286	1,55	1,02	0,92	1,28	1,41	68,22	68,09			2,10
RWPS3.15 0- RWPS3.16 0	RWPS3.15 0	RWPS3.16 0	400	0,107	0,85	0,199	147,672	1,58	0,93	0,83	1,41	3,05	68,09	67,95			1,86
RWPS3.16 0- RWPS3.17 0	RWPS3.16 0	RWPS3.17 0	600	0,292	1,03	0,615	458,943	2,17	0,84	0,64	3,05	1,81	67,95	67,69			2,11
RWPS3.17 0- RWPS3.27 0	RWPS3.17 0	RWPS3.27 0	600	0,250	0,88	0,631	470,531	2,31	0,64	0,51	1,81	1,96	67,69	67,54		86	2,52
RWPS3.17 5- RWPS3.22 0	RWPS3.17 5	RWPS3.22 0	800	0,454	0,90	0,727	735,695	1,45	1,55	1,40	1,62	2,22	67,88	67,62			1,60



Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]	Q max [cbm/s]	Durchfluss volumen am Ende [cbm]	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
RWPS3.22 0- RWPS3.25 0	RWPS3.22 0	RWPS3.25 0	800	0,467	0,93	0,748	752,894	1,49	1,41	1,28	2,22	2,09	67,62	67,41			1,60
RWPS3.25 0- RWPS3.27 0	RWPS3.25 0	RWPS3.27 0	800	0,455	0,91	0,760	757,013	1,51	1,29	1,25	2,09	2,16	67,41	67,34			1,67
RWPS3.27 0-RWge.10 0	RWPS3.27 0	RWge.10	1.000	0,818	1,04	1,395	1.243,431	1,78	1,26	1,07	2,16	3,34	67,34	67,06			1,71
RWPS3.40- RWPS3.70	RWPS3.40	RWPS3.70	400	0,124	0,99	0,088	58,244	0,78	1,17	1,30	0,62	0,71	68,88	68,79			0,71
RWPS3.70- RWPS3.11 0	RWPS3.70	RWPS3.11 0	400	0,105	0,83	0,137	102,753	1,09	1,31	1,19	0,71	1,01	68,79	68,50			1,31
RWPp.10- RWPp.20	RWPp.10	RWPp.20	250	0,077	1,57	0,015	10,269	0,69	0,08	0,17	1,13	1,06	71,13	70,04	30	68	0,19
RWPp.20- RWPp.30	RWPp.20	RWPp.30	250	0,043	0,88	0,030	20,347	0,81	0,17	0,18	1,06	1,03	70,04	70,02	68	73	0,69
RWPp.30- RWPp.40	RWPp.30	RWPp.40	300	0,070	0,99	0,052	35,566	1,10	0,19	0,19	1,03	1,06	70,02	69,64	64	63	0,74
RWPp.40- RWPp.50	RWPp.40	RWPp.50	400	0,210	1,67	0,096	65,270	1,62	0,19	0,19	1,06	1,01	69,64	68,89	47	48	0,46
RWPp.50- RWT1.05	RWPp.50	RWT1.05	400	0,238	1,89	0,123	83,533	1,73	0,20	0,24	1,01	0,97	68,89	68,49	51	59	0,51
RWS4.10- RWP1.20	RWS4.10	RWP1.20	250	0,043	0,87	0,042	28,624	1,10	0,20	0,17	1,02	0,40	69,75	69,60	78	66	0,98
RWS4.30- RWP1.20	RWS4.30	RWP1.20	300	0,100	1,42	0,049	33,510	0,86	0,15	0,33	0,81	1,13	69,29	68,87	49		0,49
RWSS.10- RWSS.60	RWSS.10	RWSS.60	250	0,086	1,74	0,057	38,669	1,87	0,15	0,15	1,42	0,99	70,98	69,77	60	60	0,66
RWSS.100- RWSS.110	RWSS.100	RWSS.110	400	0,123	0,98	0,138	103,661	1,09	1,12	1,11	1,08	0,93	69,23	69,13			1,12
RWSS.100 0	RWSS.100 0	RWSS.100 0A	700	0,491	1,28	-0,709	-703,115	-1,84	2,34	2,29	1,06	1,01	68,14	68,11			-1,44
RWSS.100 0A	RWSS.100 0A	RWPS3.17 5	800	0,766	1,52	0,688	695,904	1,37	1,51	1,55	1,01	1,62	68,11	67,88			0,90
RWSS.110- RWSS.120	RWSS.110	RWSS.120	400	0,109	0,87	0,205	166,813	1,63	1,12	0,88	0,93	0,95	69,13	68,77			1,88
RWSS.120- RWSS.130	RWSS.120	RWSS.130	600	0,266	0,94	0,430	373,215	1,65	0,88	0,82	0,95	1,12	68,77	68,64			1,61



Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]	Q max [cbm/s]	Durchfluss volumen am Ende [cbm]	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
RWSS.130- RWSS.135	RWSS.130	RWSS.135	600	0,285	1,01	0,458	419,141	1,63	1,11	0,94	1,12	1,07	68,64	68,28			1,61
RWSS.135- RWSS.100 0	RWSS.135	RWSS.100 0	600	0,437	1,54	0,437	436,537	1,89	0,94	0,95	1,07	1,06	68,28	68,14			1,00
RWSS.20- RWPS2.70	RWSS.20	RWPS2.70	250	0,043	0,88	0,080	64,982	1,66	0,74	0,54	0,62	0,70	71,12	70,80			1,86
RWSS.60- RWSS.100	RWSS.60	RWSS.100	400	0,151	1,20	0,118	87,916	0,95	1,00	1,12	1,43	1,08	69,33	69,23			0,78
RWS10.10- RWS4.10	RWS10.10	RWS4.10	250	0,069	1,41	0,014	9,344	0,54	0,08	0,20	1,13	1,02	70,43	69,75	30	78	0,20
RWSt6.10- RWPS2.13 0	RWSt6.10	RWPS2.13 0	200	0,023	0,74	0,016	3,483	0,59	0,75	0,95	0,45	0,48	71,05	71,02			0,68
RWSt8.10- RWSt8.20	RWSt8.10	RWSt8.20	200	0,047	1,49	0,007	4,932	0,67	0,05	0,10	1,15	1,26	73,80	72,64	26	51	0,15
RWSt8.20- RWA2.40	RWSt8.20	RWA2.40	200	0,046	1,48	0,024	16,451	1,49	0,10	0,14	1,26	0,92	72,64	71,48	51	70	0,52
RWStn.10- RWA2.30	RWStn.10	RWA2.30	200	0,030	0,94	0,013	3,478	0,52	0,19	0,60	0,71	0,99	71,74	71,71	93		0,43
RWT1.05- RWT1.10	RWT1.05	RWT1.10	400	0,189	1,50	0,133	89,975	1,37	0,25	0,50	0,97	0,72	68,49	68,43	62		0,70
RWT1.10- RWT1.30	RWT1.10	RWT1.30	500	0,192	0,98	0,155	106,476	0,98	0,51	0,72	0,72	0,81	68,43	68,43			0,81
RWT1.30- RWT1.50	RWT1.30	RWT1.50	500	0,188	0,96	0,158	120,941	0,91	0,73	0,78	0,81	0,63	68,43	68,44			0,84
RWT1.50- RWT1.60	RWT1.50	RWT1.60	500	0,185	0,94	0,209	159,439	1,20	0,79	0,77	0,63	0,84	68,44	68,32			1,13
RWT1.60- RWT1.65	RWT1.60	RWT1.65	500	0,213	1,09	0,257	204,980	1,68	0,78	0,78	0,84	0,92	68,32	68,28			1,20
RWT1.65- RWSS.100 0	RWT1.65	RWSS.100 0	500	0,304	1,55	0,314	256,874	1,85	0,87	0,95	0,92	1,06	68,28	68,14			1,03
RWT2.10- RWT2.40	RWT2.10	RWT2.40	200	0,024	0,75	-0,012	4,450	0,53	0,93	1,15	0,27	0,29	68,40	68,38			-0,49
RWT2.100- RWT2.110	RWT2.100	RWT2.110	200	0,024	0,75	0,025	31,923	0,85	1,45	1,49	0,38	0,31	68,29	68,23			1,04
RWT2.110- RWPS3.17 5	RWT2.110	RWPS3.17 5	200	0,024	0,76	0,026	37,028	0,81	1,50	1,54	0,31	1,62	68,23	67,88			1,07
RWT2.40- RWT2.50	RWT2.40	RWT2.50	200	0,023	0,72	0,016	8,875	0,52	1,16	1,27	0,29	1,29	68,38	68,38			0,72



Hartsalzwerk Siegfried-Giesen - SG
K+S KALI GmbH

ASSMANN Beraten + Planen GmbH - BS

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Internet:

Haltungs- name	Schacht oben	Schacht unten	Profilhöhe [mm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]	Q max [cbm/s]	Durchfluss volumen am Ende [cbm]	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
RWT2.50- RWT2.90	RWT2.50	RWT2.90	200	0,025	0,79	0,020	20,062	0,75	1,28	1,33	1,29	0,31	68,38	68,37			0,80
RWT2.60- RWT2.50	RWT2.60	RWT2.50	200	0,024	0,75	0,007	4,267	0,66	0,07	0,15	1,13	1,29	68,54	68,38	36	77	0,28
RWT2.90- RWT2.100	RWT2.90	RWT2.100	200	0,023	0,75	0,023	27,163	0,81	1,35	1,44	0,31	0,38	68,37	68,29			0,98
RWge.05- RWge.10	RWge.05	RWge.10	400	0,111	0,88	0,303	239,347	2,41	0,80	0,62	1,88	3,34	67,27	67,06			2,73
RWge.10- RRB.10	RWge.10	RRB.10	1.000	0,817	1,04	1,706	1.481,464	2,34	1,08	0,75	3,34	3,05	67,06	66,65		75	2,09



Maximalwerte für Schächte

Stand: 12.09.2014

Schacht	Wasserstand über Sohle [m]	Wasserstand unter GOK [m]	Wasserstand [m NN]	Überstauvolumen am Ende [cbm]	Überstauvolumen max. [cbm]	Einstaudauer [min]	Überstaudauer [min]	Durchfluss max. [cbm/s]
Abs.10	0,83	0,92	68,28	0,000	0,000	8,6	0,0	0,070
Abs.20	0,63	0,89	68,09	0,000	0,000	4,0	0,0	0,238
RASt2.01	0,07	1,13	76,07	0,000	0,000	0,0	0,0	0,012
RASt2.05	0,11	1,13	75,30	0,000	0,000	0,0	0,0	0,029
RASt2.10	0,14	1,11	74,52	0,000	0,000	0,0	0,0	0,048
RASt2.20	0,19	1,04	73,31	0,000	0,000	0,0	0,0	0,081
RASt2.30	0,17	1,07	72,03	0,000	0,000	0,0	0,0	0,109
RASt2.40	0,23	1,02	69,49	0,000	0,000	0,0	0,0	0,130
RASt2.45	0,84	0,42	68,67	0,000	0,000	3,6	0,0	0,143
RASt2.50	0,92	0,48	68,61	0,000	0,000	4,8	0,0	0,171
RASt2.60	0,75	0,71	68,27	0,000	0,000	4,6	0,0	0,215
RAvo.10	0,43	0,77	68,43	0,000	0,000	0,4	0,0	0,043
RAvo.20	0,67	0,81	68,39	0,000	0,000	3,4	0,0	0,059
RWA2.10	0,90	1,06	71,64	0,000	0,000	7,5	0,0	0,035
RWA2.20	0,78	1,03	71,70	0,000	0,000	6,2	0,0	0,027
RWA2.30	0,60	0,99	71,71	0,000	0,000	4,2	0,0	0,016
RWA2.40	0,91	0,92	71,48	0,000	0,000	0,0	0,0	0,078
RWA2.60	0,16	1,26	71,14	0,000	0,000	0,0	0,0	0,032
RWA2.90	0,09	1,11	71,29	0,000	0,000	0,0	0,0	0,013
RWA4.30	0,98	0,54	68,74	0,000	0,000	9,4	0,0	0,052
RWA4.50	0,94	0,45	68,76	0,000	0,000	8,2	0,0	0,033
RWA4.70	0,80	0,40	68,79	0,000	0,000	5,4	0,0	0,022
RWE2.20	0,54	0,93	70,17	0,000	0,000	3,9	0,0	0,011
RWE3.10	0,41	1,37	69,73	0,000	0,000	3,7	0,0	0,023
RWE3.20	0,26	1,36	69,74	0,000	0,000	2,3	0,0	0,006
RWE3.30	0,68	0,96	70,14	0,000	0,000	8,2	0,0	0,022
RWE3.50	0,53	1,39	69,71	0,000	0,000	1,4	0,0	0,408
RWG1.10	0,42	0,78	70,22	0,000	0,000	2,3	0,0	0,019
RWG1.20	0,83	0,86	70,14	0,000	0,000	3,4	0,0	0,330
RWG1.3	0,70	1,02	70,08	0,000	0,000	11,2	0,0	0,021
RWG1.40	0,73	1,12	69,98	0,000	0,000	4,1	0,0	0,363
RWG2.30	0,87	0,33	70,67	0,000	0,000	5,7	0,0	0,017
RWL1.10	1,28	0,52	68,50	0,000	0,000	7,5	0,0	0,034
RWL1.110	0,09	1,11	67,91	0,000	0,000	0,0	0,0	0,006



Schacht	Wasserstand über Sohle [m]	Wasserstand unter GOK [m]	Wasserstand [m NN]	Überstauvolumen am Ende [cbm]	Überstauvolumen max. [cbm]	Einstaudauer [min]	Überstaudauer [min]	Durchfluss max. [cbm/s]
RWL1.130	1,21	1,08	67,94	0,000	0,000	1,0	0,0	0,074
RWL1.140	0,10	1,10	67,92	0,000	0,000	0,0	0,0	0,011
RWL1.180	1,12	1,27	67,75	0,000	0,000	0,0	0,0	0,080
RWL1.50	1,37	0,63	68,39	0,000	0,000	9,5	0,0	0,068
RWL1.60	0,48	0,72	68,30	0,000	0,000	1,0	0,0	0,016
RWL1.80	1,33	0,83	68,19	0,000	0,000	2,9	0,0	0,075
RWL2.10	0,76	0,74	68,76	0,000	0,000	6,2	0,0	0,017
RWL2.40	0,92	0,77	68,74	0,000	0,000	9,1	0,0	0,043
RWL2.60	1,05	0,45	69,05	0,000	0,000	5,2	0,0	0,023
RWL2.90	1,19	0,50	69,01	0,000	0,000	8,6	0,0	0,051
RWP1.150	0,79	0,41	69,37	0,000	0,000	3,8	0,0	0,044
RWP1.160	0,86	0,43	69,35	0,000	0,000	4,5	0,0	0,060
RWP1.20	0,33	1,13	68,87	0,000	0,000	0,0	0,0	0,128
RWP1.30	0,36	1,01	68,81	0,000	0,000	0,0	0,0	0,153
RWP1.80	0,63	0,57	69,21	0,000	0,000	2,3	0,0	0,024
RWP1.90	0,77	0,59	69,19	0,000	0,000	3,5	0,0	0,065
RWP2.110	0,62	0,58	69,20	0,000	0,000	2,2	0,0	0,020
RWP2.40	0,55	0,80	68,85	0,000	0,000	0,0	0,0	0,198
RWP2.50	0,71	0,75	68,85	0,000	0,000	1,1	0,0	0,229
RWP2.70	0,81	1,01	68,82	0,000	0,000	2,8	0,0	0,256
RWP3.10	0,10	1,10	69,40	0,000	0,000	0,0	0,0	0,014
RWPS2.10	0,71	0,49	71,01	0,000	0,000	2,2	0,0	0,027
RWPS2.105	1,12	0,61	70,64	0,000	0,000	7,1	0,0	0,194
RWPS2.130	0,95	0,48	71,02	0,000	0,000	4,8	0,0	0,029
RWPS2.170	0,98	0,56	70,79	0,000	0,000	5,6	0,0	0,060
RWPS2.200	0,96	0,57	70,40	0,000	0,000	4,7	0,0	0,282
RWPS2.40	1,03	0,50	71,00	0,000	0,000	4,3	0,0	0,074
RWPS2.70	1,20	0,70	70,80	0,000	0,000	2,1	0,0	0,174
RWPS3.10	0,91	0,29	68,91	0,000	0,000	2,8	0,0	0,047
RWPS3.110	1,24	1,01	68,50	0,000	0,000	8,0	0,0	0,185
RWPS3.140	1,08	1,28	68,22	0,000	0,000	9,1	0,0	0,196
RWPS3.150	0,99	1,41	68,09	0,000	0,000	9,4	0,0	0,199
RWPS3.160	0,84	3,05	67,95	0,000	0,000	0,0	0,0	0,613
RWPS3.170	0,64	1,81	67,69	0,000	0,000	1,4	0,0	0,631
RWPS3.175	1,55	1,62	67,88	0,000	0,000	9,5	0,0	0,720
RWPS3.220	1,41	2,22	67,62	0,000	0,000	9,3	0,0	0,736
RWPS3.250	1,29	2,09	67,41	0,000	0,000	9,0	0,0	0,754



Schacht	Wasserstand über Sohle [m]	Wasserstand unter GOK [m]	Wasserstand [m NN]	Überstauvolumen am Ende [cbm]	Überstauvolumen max. [cbm]	Einstaudauer [min]	Überstaudauer [min]	Durchfluss max. [cbm/s]
RWPS3.270	1,26	2,16	67,34	0,000	0,000	0,0	0,0	1,399
RWPS3.40	1,17	0,62	68,88	0,000	0,000	3,9	0,0	0,094
RWPS3.70	1,31	0,71	68,79	0,000	0,000	6,0	0,0	0,155
RWPP.10	0,08	1,13	71,13	0,000	0,000	0,0	0,0	0,015
RWPP.20	0,17	1,06	70,04	0,000	0,000	0,0	0,0	0,030
RWPP.30	0,19	1,03	70,02	0,000	0,000	0,0	0,0	0,052
RWPP.40	0,19	1,06	69,64	0,000	0,000	0,0	0,0	0,097
RWPP.50	0,20	1,01	68,89	0,000	0,000	0,0	0,0	0,123
RWS4.10	0,20	1,02	69,75	0,000	0,000	0,0	0,0	0,042
RWS4.30	0,15	0,81	69,29	0,000	0,000	0,0	0,0	0,049
RWSS.10	0,15	1,42	70,98	0,000	0,000	0,0	0,0	0,057
RWSS.100	1,12	1,08	69,23	0,000	0,000	8,5	0,0	0,139
RWSS.1000	2,34	1,06	68,14	0,000	0,000	4,9	0,0	0,759
RWSS.1000A	2,29	1,01	68,11	0,000	0,000	8,1	0,0	0,709
RWSS.110	1,12	0,93	69,13	0,000	0,000	6,9	0,0	0,211
RWSS.120	0,88	0,95	68,77	0,000	0,000	3,8	0,0	0,456
RWSS.130	1,11	1,12	68,64	0,000	0,000	2,7	0,0	0,506
RWSS.135	0,94	1,07	68,28	0,000	0,000	4,3	0,0	0,490
RWSS.20	0,74	0,62	71,12	0,000	0,000	6,9	0,0	0,078
RWSS.60	1,00	1,43	69,33	0,000	0,000	0,0	0,0	0,143
RWSt10.10	0,08	1,13	70,43	0,000	0,000	0,0	0,0	0,014
RWSt6.10	0,75	0,45	71,05	0,000	0,000	2,8	0,0	0,015
RWSt8.10	0,05	1,15	73,80	0,000	0,000	0,0	0,0	0,007
RWSt8.20	0,10	1,26	72,64	0,000	0,000	0,0	0,0	0,024
RWStn.10	0,19	0,71	71,74	0,000	0,000	0,0	0,0	0,009
RWT1.05	0,25	0,97	68,49	0,000	0,000	0,0	0,0	0,133
RWT1.10	0,51	0,72	68,43	0,000	0,000	0,3	0,0	0,158
RWT1.30	0,73	0,81	68,43	0,000	0,000	2,3	0,0	0,176
RWT1.50	0,79	0,63	68,44	0,000	0,000	2,7	0,0	0,216
RWT1.60	0,86	0,84	68,32	0,000	0,000	3,4	0,0	0,274
RWT1.65	0,87	0,92	68,28	0,000	0,000	3,6	0,0	0,325
RWT2.10	0,93	0,27	68,40	0,000	0,000	9,5	0,0	0,018
RWT2.100	1,45	0,38	68,29	0,000	0,000	18,8	0,0	0,030
RWT2.110	1,50	0,31	68,23	0,000	0,000	20,4	0,0	0,033
RWT2.40	1,16	0,29	68,38	0,000	0,000	13,3	0,0	0,028
RWT2.50	1,28	1,29	68,38	0,000	0,000	0,0	0,0	0,032
RWT2.60	0,07	1,13	68,54	0,000	0,000	0,0	0,0	0,007
RWT2.90	1,35	0,31	68,37	0,000	0,000	17,0	0,0	0,030



Hartsalzwerk Siegfried-Giesen - SG
K+S KALI GmbH

ASSMANN Beraten + Planen GmbH - BS

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Internet:

Schacht	Wasserstand über Sohle [m]	Wasserstand unter GOK [m]	Wasserstand [m NN]	Überstauvolumen am Ende [cbm]	Überstauvolumen max. [cbm]	Einstaudauer [min]	Überstaudauer [min]	Durchfluss max. [cbm/s]
RWge.05	0,80	1,88	67,27	0,000	0,000	0,0	0,0	0,306
RWge.10	1,08	3,34	67,06	0,000	0,000	1,8	0,0	1,698