

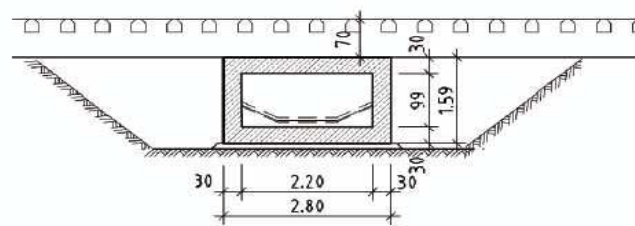
Gerinnehydraulik  
Fließformel für wandrauhes Gerinne

Querschnitte

Bez.	Material	gewählter Manning/Stricker Beiwert $k_{St}$	Fläche A bei Vollfüllung bis OK [m <sup>2</sup> ]	$l_u$ benetzter Umfang bei Vollfüllung [m]	hydraulischer Radius A/ $l_u$ [m]	Sohle [mNN]	Abstand [m]	Energiehöhengefälle [-]	gewähltes Energiehöhengefälle [-]	Fließgeschwindigkeit [m/s]	Durchfluss [m <sup>3</sup> /s]
Q 01	alter Beton	50	1,54	3,31	0,46	118,06					
Q 02	alter Beton	50	1,54	3,31	0,46	117,52	9,50	0,057	0,057	7,15	10,99
Q 03	Erdkanal, stark bewachsen	20	1,63	3,63	0,45	117,7	2,00	-0,090	0,074	3,19	5,21
Q 04	Erdkanal, stark bewachsen	20	1,62	3,63	0,45	117,33	5,00	0,074	0,074	3,18	5,16
<b>Q 05</b>	Erdkanal, stark bewachsen	20	1,45	3,57	0,41	115,94	75,00	0,019	0,019	1,49	<b>2,17</b>
Q 06	Erdkanal, stark bewachsen	20	1,29	3,24	0,40	115,74	5,00	0,040	0,040	2,17	2,81
Q 07	Erdkanal, stark bewachsen	20	1,79	3,62	0,49	115,54	5,00	0,040	0,040	2,50	4,47
Q 08 Gitter	alter Beton	50	1,93	3,74	0,52	115,28	0,50	0,520	0,040	6,43	12,39
Q 08 Becken	alter Beton	50				114,57					
Q 9 Gitter	alter Beton	50	1,70	3,49	0,49	114,42	4,00	0,037	0,037	5,99	10,19
Q 9 nach Gitter	alter Beton	50				114,18					
Q 10	alter Beton	50	2,21	4,17	0,53	113,67	4,00	0,128	0,008	2,84	6,29
<b>Q 11</b>	alter Beton	50	0,74	2,51	0,30	113,52	20,00	0,008	0,008	1,93	<b>1,43</b>
Q 12	alter Beton	50	1,06	2,92	0,36	113,52	3,00	0,000	0,008	2,21	2,35
Q 13	alter Beton	50	0,95	2,79	0,34	113,39	5,00	0,026	0,026	3,92	3,71
Q 14	alter Beton	50	0,96	2,80	0,34	113,36	4,00	0,008	0,008	2,12	2,04
Q 15	alter Beton	50	1,40	3,26	0,43	113,24	20,00	0,006	0,006	2,21	3,10
<b>Q 16</b>	Erdkanal, stark bewachsen	20	1,62	3,42	0,47	113,26	20,00	-0,001	0,005	0,83	<b>1,34</b>
Q 17	alter Beton	50	1,02	2,90	0,35	113,26	5,00	0,000	0,005	1,70	1,74
Q 18	Erdkanal, stark bewachsen	20	3,87	5,22	0,74	113,19	15,00	0,005	0,005	1,12	4,32
Q 19	Erdkanal, stark bewachsen	20	3,25	4,84	0,67	113,33	12,80	-0,011	0,007	1,32	4,30
<b>Q 20</b>	Erdkanal, stark bewachsen	20	0,60	3,11	0,19	113,07	35,00	0,007	0,007	0,58	<b>0,35</b>

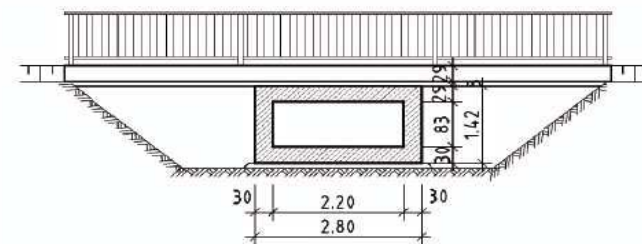
<b>Querschnitt C-C</b>	alter Beton	50	1,78	3,52	0,51				0,008	2,75	<b>4,89</b>
<b>Querschnitt B-B</b>	alter Beton	50	1,83	3,86	0,47				0,008	2,63	<b>4,82</b>

Regelquerschnitt C-C



A = 1,78 m<sup>2</sup>  $l_u$  = 3,52 m

Regelquerschnitt B-B



A = 1,83 m<sup>2</sup>  $l_u$  = 3,86 m

Quelle: Plangrundlage DB Projekt Bau GmbH Plannummer EP\_2112\_IB\_BP\_01 (Stand 01.2010)