

Trammerfließ, Planung  
MNQ

**Berechnungsverfahren :**

- Nach Manning-Strickler
- Mit Berücksichtigung der Rauheitswerte aus Lastfall 1  
Fließgewässerrauheiten (Sandrauheiten) im Sommer

**Gewählte Berechnungsparameter :**

- Projektnummer : 14
- Berechnung von Station + 3 km + 300,00 m  
bis Station + 4 km + 360,00 m
- Anfangswasserspiegel 43,500 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 5,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann

## PROGRAMM REHM/FLUSS 12.2 (1D)

Pöyry Deutschland GmbH \* Ellerried 7 \* 19061 Schwerin

Projekt : Trämmerfließ, Planung  
MNQ

Projektnummer: 14

Datum: 04.05.2015

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
3+300,00 1	0,00 0,48 0,00	0,00 4,84 0,00	0,00 0,02 0,00	22,0 22,0 22,0	1,00 1,00 1,00	0,012	43,50	43,50	0,20	0,03	0,03	0,03	0,028	0,18	5,00
3+360,00 1	0,00 0,20 0,00	0,00 4,87 0,00	0,00 0,06 0,00	22,0 22,0 22,0	60,00 60,00 60,00	0,012	43,51	43,51	0,07	0,10	0,41	0,41	0,557	0,17	5,03
3+460,00 1	0,00 0,12 0,00	0,00 3,70 0,00	0,00 0,10 0,00	22,0 22,0 22,0	100,00 100,00 100,00	0,012	43,72	43,72	0,04	0,18	0,76	0,76	2,168	1,36	5,06
3+550,00 1	0,00 0,10 0,00	0,00 3,32 0,00	0,00 0,12 0,00	22,0 22,0 22,0	90,00 90,00 90,00	0,012	43,94	43,94	0,04	0,21	1,12	1,12	2,900	-0,16	3,16
3+610,00 1	0,00 0,21 0,00	0,00 5,55 0,00	0,00 0,06 0,00	22,0 22,0 22,0	60,00 60,00 60,00	0,012	44,04	44,04	0,04	0,09	0,20	0,20	0,507	-0,20	5,35
3+700,00 1	0,00 0,08 0,00	0,00 2,53 0,00	0,00 0,15 0,00	22,0 22,0 22,0	90,00 90,00 90,00	0,012	44,30	44,30	0,05	0,27	2,10	2,10	4,607	0,35	2,87
3+770,00 1	0,00 0,34 0,00	0,00 7,60 0,00	0,00 0,04 0,00	22,0 22,0 22,0	70,00 70,00 70,00	0,012	44,46	44,46	0,06	0,05	0,10	0,10	0,167	-2,96	4,64
3+822,00 1	0,00 0,09 0,09	0,00 2,72 5,02	0,00 0,08 0,06	22,0 22,0 22,0	52,00 52,00 52,00	0,012	44,50	44,50	0,05	0,16	0,77	0,77	1,416	-0,53	16,92
3+837,00 1	0,00 0,10 0,00	0,00 3,77 0,00	0,00 0,12 0,00	22,0 22,0 22,0	15,00 15,00 15,00	0,012	44,55	44,55	0,05	0,25	2,12	2,12	4,293	0,22	3,98
3+876,00 1	0,00 0,15 0,00	0,00 4,21 0,00	0,00 0,08 0,00	22,0 22,0 22,0	39,00 39,00 39,00	0,012	44,66	44,66	0,06	0,14	0,67	0,67	1,223	0,15	4,36
3+900,00 1	0,02 0,06 0,00	2,80 1,20 0,00	0,06 0,19 0,00	22,0 22,0 22,0	24,00 24,00 24,00	0,012	44,72	44,72	0,09	0,39	3,70	3,70	4,256	-4,74	1,06
3+950,00 1	0,00 0,09 0,00	0,00 1,91 0,00	0,00 0,13 0,00	22,0 22,0 22,0	50,00 50,00 50,00	0,012	44,88	44,88	0,08	0,19	1,00	1,00	2,115	-0,80	1,10
3+985,00 1	0,00 0,08 0,00	0,00 1,59 0,00	0,00 0,16 0,00	22,0 22,0 22,0	35,00 35,00 35,00	0,012	44,97	44,97	0,07	0,23	1,42	1,42	2,971	-0,73	0,85

## PROGRAMM REHM/FLUSS 12.2 (1D)

Pöyry Deutschland GmbH \* Ellerried 7 \* 19061 Schwerin

Projekt : Trämmerfließ, Planung  
MNQ

Projektnummer: 14

Datum: 04.05.2015

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
3+995,00 1	0,00 36,16 0,00	0,00 26,92 0,00	0,00 0,00 0,00	22,0 22,0 22,0	10,00 10,00 10,00	0,012	44,99	44,99	2,40	0,00	0,00	0,00	0,000	-2,95	23,20
4+026,00 1	0,00 0,06 0,00	0,00 1,28 0,00	0,00 0,20 0,00	22,0 22,0 22,0	31,00 31,00 31,00	0,012	45,07	45,07	0,07	0,30	2,42	2,42	5,261	-0,33	0,93
4+029,99 1	0,00 0,06 0,00	0,00 1,31 0,00	0,00 0,20 0,00	22,0 22,0 22,0	3,99 3,99 3,99	0,012	45,09	45,09	0,07	0,31	2,42	2,42	5,377	-0,36	0,93
4+030,00 6 Maulprofil	0,00 0,05 0,00	0,00 1,05 0,00	0,00 0,24 0,00	0,0 25,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,012	45,09	45,09	0,09	0,36	2,64	2,64	5,639	-0,52	0,52
4+035,50 6 Maulprofil	0,00 0,05 0,00	0,00 1,06 0,00	0,00 0,24 0,00	0,0 25,0 0,0	0,00 5,50 0,00	0,012	45,12	45,12	0,09	0,35	2,57	2,57	5,476	-0,52	0,52
4+041,00 6 Maulprofil	0,00 0,06 0,00	0,00 1,20 0,00	0,00 0,19 0,00	0,0 25,0 0,0	0,00 5,50 0,00	0,012	45,14	45,14	0,09	0,26	1,49	1,49	2,794	-0,59	0,59
4+041,01 1	0,00 0,32 0,00	0,00 4,01 0,00	0,00 0,04 0,00	22,0 22,0 22,0	0,01 0,01 0,01	0,012	45,14	45,14	0,09	0,04	0,08	0,08	0,085	-0,61	3,39
4+046,00 1	0,00 0,26 0,00	0,00 4,30 0,00	0,00 0,05 0,00	22,0 22,0 22,0	4,99 4,99 4,99	0,012	45,15	45,15	0,08	0,06	0,14	0,14	0,177	-0,06	4,20
4+051,00 1	0,00 3,26 0,00	0,00 6,93 0,00	0,00 0,00 0,00	22,0 22,0 22,0	5,00 5,00 5,00	0,012	45,15	45,15	0,66	0,00	0,00	0,00	0,000	-0,05	6,58
4+092,00 1	0,00 25,04 0,00	0,00 31,55 0,00	0,00 0,00 0,00	22,0 22,0 22,0	41,00 41,00 41,00	0,012	45,15	45,15	1,15	0,00	0,00	0,00	0,000	-0,10	31,29
4+185,00 1	0,00 17,42 0,00	0,00 20,35 0,00	0,00 0,00 0,00	22,0 22,0 22,0	93,00 93,00 93,00	0,012	45,15	45,15	1,24	0,00	0,00	0,00	0,000	-0,13	19,46
4+292,00 1	0,00 19,61 0,00	0,00 22,46 0,00	0,00 0,00 0,00	22,0 22,0 22,0	107,00 107,00 107,00	0,012	45,15	45,15	1,36	0,00	0,00	0,00	0,000	-0,17	21,15
4+360,00 1	0,00 20,46 0,00	0,00 26,72 0,00	0,00 0,00 0,00	22,0 22,0 22,0	68,00 68,00 68,00	0,012	45,16	45,16	1,24	0,00	0,00	0,00	0,000	-0,15	26,24