



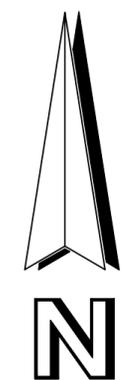
## ZEICHENERKLÄRUNG



EINZUGSGEBIET , A<sub>E</sub> = 5,1 km<sup>2</sup>



KRONENAREAL



1. Beilage

Nr.	Änderung	Datum	Name
1			

**TIEFBAUTECHNISCHES BÜRO  
BREUNIG · RUESS · SCHEBLER GMBH**  
 97828 MARKTHEIDENFELD BRÜCKENSTRASSE 2  
 Tel.: 09391/12 52 Fax: 09391/91 53 62 e-mail: info@Breunig-Ruess-Schebler.de



	<b>GEMEINDE ESSELBACH</b> Lkr. Main - Spessart Hydraulische Überrechnung für HQ <sub>100</sub> Bebauungsplan "Zur Krone"	Blatt: <b>1</b>
---	---	--------------------

<b>ÜBERSICHTSLAGEPLAN</b>	
Auftrag-Nr.: <b>30001</b>	Datum: <b>März 2025</b>

Entwurfsverfasser: 	Unternehmensträger:	Gezeichnet: <b>F<sub>i</sub></b>
		Maßstab: <b>1:25 000</b>

## GEMEINDE ESSELBACH

Lkr. Main-Spessart



### Bebauungsplan "Zur Krone"

Hydraulische Überrechnung für HQ<sub>100</sub>

### Erläuterungsbericht

aufgestellt: Seite 1 mit 5,Fi

Marktheidenfeld, den 01.04.2025

TIEFBAUTECHNISCHES BÜRO  
BREUNIG • RUESS • SCHEBLER  
• Amble, Brückenstraße 2  
97828 MARKTHEIDENFELD

(Entwurfsverfasser)

Vorhabensträger:

Gmde. Esselbach, den

## 1. Vorhabenträger und Anlass

Der Gemeinderat Esselbach hat am 25.07.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Zur Krone“ beschlossen. Die Bebauungsplanaufstellung wird gemäß Gemeinderatsbeschluss vom 25.07.2023 im beschleunigten Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung durchgeführt.

Nach Stellungnahme des WWA Aschaffenburg vom 29.11.2023 "sollten aus wasserwirtschaftlicher Sicht die konkreten Überschwemmungsrisiken am Standort nicht zuletzt als Grundlage für eine dem Hochwasserrisiko vor Ort angepassten Bauweise des geplanten Vorhabens ermittelt werden".

Nachfolgend wurde die hydraulische Überprüfung mittels 1D Betrachtung für ein Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100) durchgeführt.

Antragsteller ist die Gemeinde Esselbach,  
Hauptstraße 8,  
97839 Esselbach

## 2. Planungsgrundlagen

Als wichtigste Planungsgrundlagen für die Zusammenstellung dieser Unterlagen standen zur Verfügung:

- Vermessungstechnische Aufnahme, Büro Dürrnagel Uettingen März 2025
- Einschlägige Normen und Regelwerke

## 3. Bestehende Verhältnisse

### Vorhandener Bachlauf und statistische Abflusskenngrößen

Bild 1: Auszug aus dem "Verzeichnis der Flächeninhalte der Bach und Flussgebiete in Bayern":

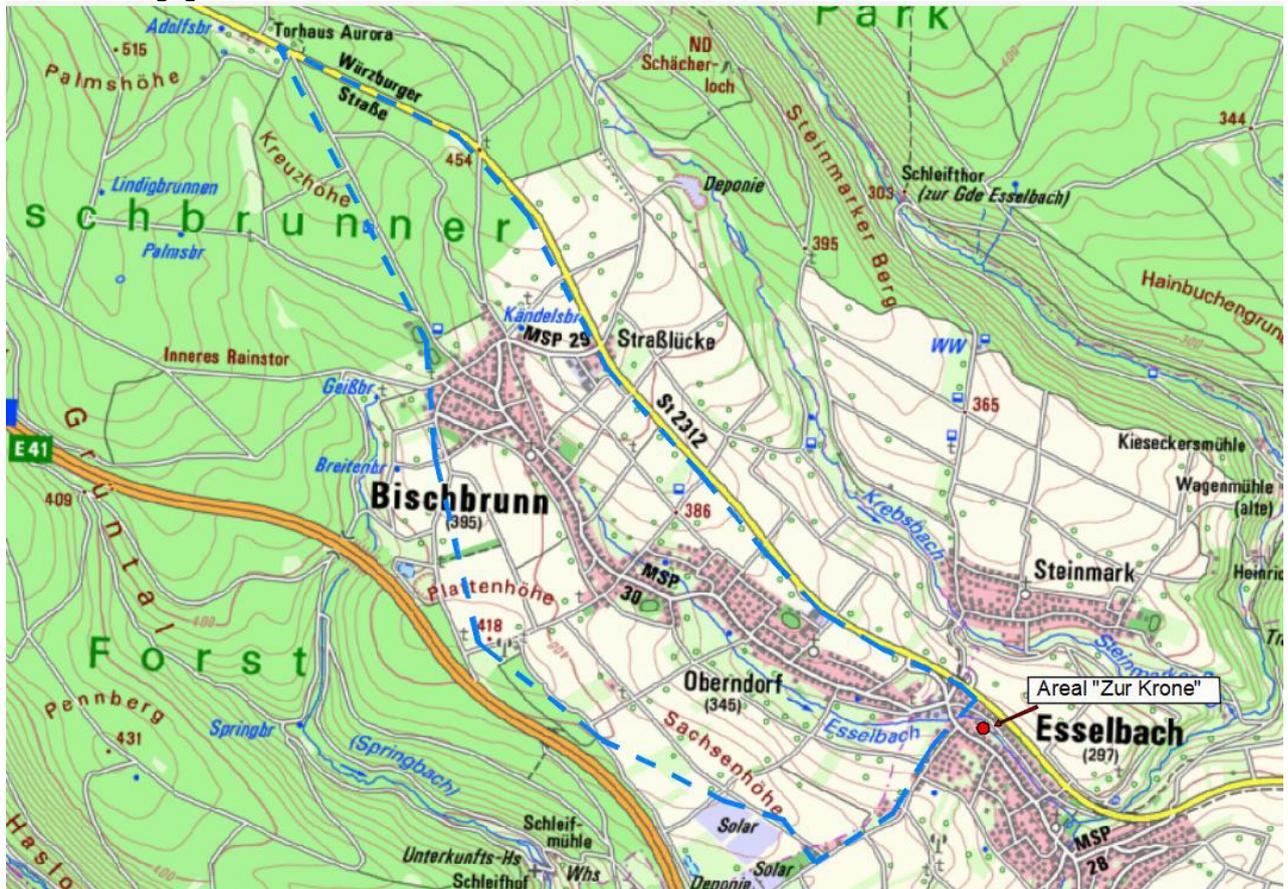
f. Von der Fränkischen Saale bis zur Tauber

Zuflüsse					Lage	Benennung der Gebiete	Niederschlagsgebiet der Zuflüsse (FN)					Flußgebiet des Mains vom Ursprung an	
II.	III.	IV.	V.	VI.			VI.	V.	IV.	III.	II.		
Ordnung							Ordnung						
Quadratkilometer													
(34)						(Hafenlohr)	Übertrag	—	—	—	103,40	175,23	18203,45
	x	—	—	—	r	Wachenbach							
		1	—	—	r	Esselbacher Landbach (rechtsseitiger Quellbach)							
			a	—	bs	Von den Quellen bis zur Straßenbrücke am Nordrande von Esselbach . . .		—	4,95	—	—	—	—
			b	—	bs	Von dieser Brücke bis zur Mündung . . .		—	3,96	—	—	—	—
						Gebiet des Esselbacher Landbaches		—	—	8,91	—	—	—

Der Esselbacher Landbach ist ein Gewässer III. Ordnung. Er ist der rechte Quellbach des Wachenbachs, entspringt im Kändelsbrunnen in Bischbrunn und fließt von der Kreuzung der Kreisstraße Main-Spessart 28 zwischen der Gemeinde Esselbach und Oberndorf bis zum Zusammenfluss mit dem Steinmarker Bach (ab hier Wagenbach) südöstlich von Steinmark. Im Ortsbereich von Bischbrunn und im Kreuzungsbereich der Bundesstraße 8, nördlich von Esselbach ist der Bachlauf verrohrt. Die Wasserführung ist in Trockenzeiten sehr gering, bei längeren Regenperioden sind starke Zuflüsse zu verzeichnen.

Der in den vorliegenden Unterlagen betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich südlich des Brückenbauwerks (Straßenbrücke am Nordrand von Esselbach) der MSP 28 und erstreckt sich parallel der Espenstraße bis zur Straße "Am Friedhof".

Bild 2: Einzugsgebiet des Esselbaches mit  $A = 5,10 \text{ km}^2$  bis zur Straßenbrücke am Nordrand von Esselbach



Gemäß dem Gutachten vom 23.04.2024 des WWA AB, das im Zusammenhang mit der geplanten Fußgängerbrücke, die 170m flussabwärts errichtet werden soll, sind für diesen Bereich ( $A_E = 5,1 \text{ km}^2$ ) im Gewässer Esselbach im Durchschnitt der Jahre folgende Abflüsse zu erwarten:

MQ (m <sup>3</sup> /s)	MNQ (m <sup>3</sup> /s)	HQ <sub>1</sub> (m <sup>3</sup> /s)	HQ <sub>2</sub> (m <sup>3</sup> /s)
0,068	0,014	1,7	2,1

Der Schwankungsbereich der Ermittlungsgenauigkeit dieser Werte beträgt ca. +/- 30%

Zur Ermittlung des HQ 100 wird die für Bayern modifizierte Formel der "rationalen Methode" (Rational Formula) angewendet:

- anwendbar auch für Einzugsgebiete  $> 0,8 \text{ km}^2$

$$HQ(T) = \frac{\Psi * P * A_E}{0,5 (t_{An} + t_{Ab}) * 0,06} \quad (4.15)$$

- mit: HQ(T) – Hochwasserscheiteldurchfluss mit T Jahren Wiederkehrintervall [ $\text{m}^3/\text{s}$ ]  
 $\Psi$  – Abflussbeiwert [ ]  $\rightarrow$  für Gebiete südlich der Donau: 0,4 – 0,6, nördlich: 0,5 – 0,7  
P – Niederschlagsmenge für die maßgebende (hochwasserscheitelmaximierende) Regendauer [mm]  $\rightarrow$  gleiches Wiederkehrintervall wie HQ  
 $A_E$  – Einzugsgebietsfläche [ $\text{km}^2$ ]  
 $t_{An}$  – Anstiegszeit der Hochwasserwelle bis zum Hochwasserscheitel [min]  
 $t_{Ab}$  – Abstiegszeit (Rückgangszeit) der Hochwasserwelle [min]

- Berechnung der maßgebenden Regendauer (Voraussetzung für die Ermittlung der Niederschlagsmenge in Gleichung 4.15):

$$P_D = t_{An} = 227 \left( \frac{L^3}{\Delta h} \right)^{0,385} \quad (4.16)$$

- mit:  $P_D$  – maßgebende Regendauer [min]  
L – Fließlänge von der Wasserscheide bis zum Berechnungspunkt [km]  
 $\Delta h$  – Höhenunterschied [m]

$$t_{Ab} = F * t_{An} \quad (4.17)$$

- mit: F – Faktor, abhängig vom Retentionsvermögen, Werte  $\rightarrow$  s. Tabelle 4.6

Tabelle 4.6: Retentionsfaktor F in Abhängigkeit von der Landnutzung

Landnutzung	Hydraulische Charakteristik	F [ ]
Siedlungsgebiet	Überwiegend befestigte, hydraulisch glatte Flächen	1
Aufgelockerte Bebauung mit Gärten, landwirtschaftliche Nutzflächen	Nur teilweise befestigte Flächen	1,25
Mischung von Waldanteilen sowie Acker-, und Wiesenflächen, Bebauung untergeordnet	Normalfall	1,5
Hohe Anteile von Wald, Moorflächen, vielfach anmoorige Böden	Hohe Retention, raue Verhältnisse	2

$$\Psi = 0,5$$

P = 44,8 mm aus KOSTRA - Atlas des DWD 2020 für  $n=0,01$  und  $D= 60 \text{ min}$   
Mit RC INDEX 165137

$$A_E = 5,1 \text{ km}^2$$

$$t_{An} = 227 \times ((4,0 \text{ km})^3 / 100 \text{ m})^{0,385} = 191 \text{ min}$$

$$t_{Ab} = 1,50 \times 191 \text{ min} = 287 \text{ min}$$

$$HQ_{100} = 0,5 \times 44,8 \text{ mm} \times 5,1 \text{ km}^2 / (0,5 \times (191 \text{ min} + 287 \text{ min}) \times 0,06)$$

$$HQ_{100} = 114,24 / 14,34$$

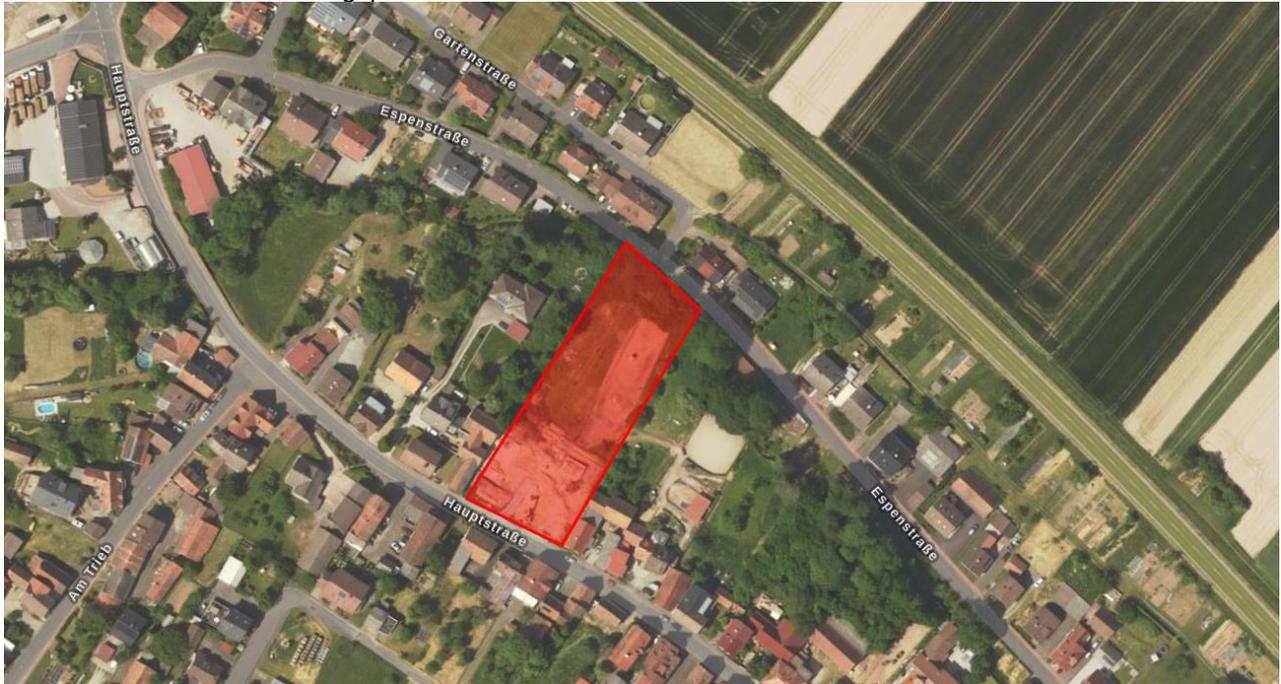
$$\mathbf{HQ_{100} = 7,97 \text{ m}^3/\text{s}}$$

#### 4. Lage des Vorhabens

Das zu betrachtende Gebiet liegt zwischen der Hauptstraße und der Espenstraße auf gemeindeeigenen Grundstücken (Fl.Nr. 171 und 645).

Die alte Gaststätte "Zur Krone" mit Nebengebäuden wurden bereits abgerissen, sodass auf dem Grundstück zurzeit keine Bebauung vorhanden ist.

Bild 3: Bereich des Bebauungsplans "Zur Krone"



Quelle: Bayernatlas

#### 5. Wasserspiegellagenberechnung

Berechnungsprogramm:

Die Wasserspiegellagenberechnung wurde mit dem Programm Fluss der Fa. Rehm-Software GmbH durchgeführt. Mit "Fluss" kann eine 1-dimensionale stationäre oder instationäre Wasserspiegellagenberechnung auf Grundlage der Fließformel nach Manning-Strickler durchgeführt werden.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt im Lageplan (siehe 3. Beilage, Blatt 2) und in den Ergebnislisten mit Querprofilen (siehe Anlage 1). Im vorliegenden Fall wurde eine 1-dimensionale stationäre Wasserspiegellagenberechnung durchgeführt.

Bemessungsabfluss, Rauheitsbeiwerte:

Die Berechnung wurde für ein  $Q_{HQ100} = 7,97 \text{ m}^3/\text{s}$ , HQ100-Abfluss durchgeführt: Der Rauheitsbeiwert für die Gewässersohle wird mit  $k_{st} = 30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$  (verkrautet) angesetzt.

Die maximale Fließgeschwindigkeit, sowie die maximale Sohlenschubspannung ergeben sich am Brückenauslass am Profil 27 (0 + 257,00 m) mit  $v=4,41 \text{ m/s}$  und  $T_0 = 297 \text{ N/m}^2$ . Bei einem HQ100 Hochwasserereignis tritt etwa zwischen Profil 17 und Profil 18 das Wasser rechtsseitig über das Ufer und erstreckt sich über die Freiflächen (siehe Blatt 2, 3. Beilage). Die Wasserspiegelhöhe im Bereich des Kronenareals bei Profil 5 (0+40,0 m) bis Profil 7 (0+60,0 m) beträgt zwischen 305,82 müNN und 306,30 müNN.

Gemeinde Esselbach  
HQ100 Berechnung des Esselbachs im Bereich des Kronenareals

## **Berechnungsverfahren :**

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

## **Gewählte Berechnungsparameter :**

- Projektnummer : 1
  - Berechnung            von    Station            +    0 km            +    0,00 m  
                                  bis    Station            +    0 km            +    257,00 m
  - Anfangswasserspiegel    305,340 m+NN
  - Stationierung gegen Fließrichtung
  - mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
  - Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 5,0 mm
  - Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann
- Benötigte Zeit : 00:00:28

Profil-km -Art	A (m <sup>2</sup> )	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m <sup>2</sup> )	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
<b>0+000,00</b>	1,96	4,70	0,88	30,0	0,00	7,970	305,43	305,34	1,16	0,60	14,09	304,18	2,781	-6,70	6,17
1	3,80	4,30	1,46	30,0	1,00										
1	1,12	4,59	0,62	30,0	1,00										
<b>0+010,00</b>	0,97	2,95	1,37	30,0	10,00	7,970	305,52	305,30	1,10	0,89	49,02	304,20	9,106	-4,35	2,40
1	3,01	4,45	2,21	30,0	10,00		Stossverlust = 0,028 m								
2	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+020,00</b>	0,36	2,66	1,10	30,0	10,00	7,970	305,85	305,45	1,05	1,36	75,27	304,40	19,184	-3,80	3,34
1	2,62	4,57	2,87	30,0	10,00										schießend
3	0,06	0,51	0,95	30,0	10,00										
<b>0+030,00</b>	1,22	3,89	1,74	30,0	10,00	7,970	306,03	305,71	0,96	1,20	72,40	304,75	15,910	-5,00	1,89
1	2,14	3,49	2,73	30,0	10,00										schießend
4	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+040,00</b>	0,26	2,16	0,98	30,0	10,00	7,970	306,20	305,82	0,93	1,27	77,95	304,89	17,937	-4,30	2,28
1	2,78	4,82	2,78	30,0	10,00										schießend
5	0,00	0,00	0,00	30,0	0,00										
<b>0+050,00</b>	0,65	3,68	1,48	30,0	10,00	7,970	306,42	305,90	1,10	1,59	93,97	304,80	24,340	-4,96	1,36
1	2,07	3,39	3,38	30,0	10,00										schießend
6	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+050,70</b>	0,68	3,77	1,56	30,0	0,70	7,970	306,44	305,90	1,08	1,61	99,84	304,82	26,653	-5,00	1,01
1	2,00	3,39	3,45	30,0	0,70										schießend
6.1	0,00	0,00	0,00	30,0	0,70										
<b>0+060,00</b>	1,28	7,56	1,26	30,0	9,30	7,970	306,66	306,30	1,10	1,52	58,01	305,20	18,823	-8,96	0,96
1	2,19	3,68	2,91	30,0	9,30										schießend
7	0,00	0,00	0,00	30,0	9,30										
<b>0+069,00</b>	1,05	5,08	1,51	30,0	9,00	7,970	306,84	306,48	1,26	1,39	74,18	305,22	20,723	-6,80	0,76
1	2,20	4,00	2,90	30,0	9,00										schießend
8	0,00	0,00	0,00	30,0	9,00										
<b>0+070,00</b>	1,70	4,93	1,62	30,0	1,00	7,970	306,86	306,63	1,03	1,00	55,25	305,60	12,024	-6,40	0,79
1	2,18	3,52	2,39	30,0	1,00										schießend
8.1	0,00	0,00	0,00	30,0	1,00										
<b>0+080,00</b>	0,08	1,51	0,30	30,0	10,00	7,970	306,95	306,79	1,29	0,66	31,15	305,50	5,320	-5,00	2,30
1	4,55	6,39	1,75	30,0	10,00										
9	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+090,00</b>	0,16	2,18	0,73	30,0	10,00	7,970	307,26	306,81	0,96	1,30	83,42	305,85	19,938	-3,79	2,34
1	2,65	4,52	2,97	30,0	10,00										schießend
10	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+100,00</b>	1,10	5,12	1,42	30,0	10,00	7,970	307,45	307,05	1,05	1,51	64,61	306,00	17,522	-6,40	1,95
1	1,98	2,87	3,10	30,0	10,00										schießend
11	0,18	0,86	1,41	30,0	10,00										

Profil-km -Art	A (m <sup>2</sup> )	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m <sup>2</sup> )	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
<b>0+110,00</b>	0,39	3,67	1,19	30,0	10,00	7,970	307,70	307,11	0,86	1,70	102,88	306,25	31,237	-5,60	1,10
1	2,16	4,08	3,47	30,0	10,00										schießend
12	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+123,50</b>	0,46	3,88	0,88	30,0	0,00	7,970	308,01	307,67	1,07	1,19	57,71	306,60	14,714	-5,00	2,30
1	2,84	4,56	2,66	30,0	13,50										schießend
13	0,00	0,00	0,00	30,0	13,50										
<b>0+135,00</b>	0,44	2,74	0,92	30,0	11,50	7,970	308,16	307,88	1,28	1,00	51,74	306,60	10,581	-4,80	1,74
1	3,16	4,64	2,39	30,0	11,50										schießend
14	0,00	0,00	0,00	30,0	11,50										
<b>0+145,50</b>	0,56	2,59	1,87	30,0	10,50	7,970	308,37	308,14	1,21	0,93	152,22	306,93	29,888	-4,06	2,59
1	3,11	4,13	2,17	15,2	10,50										
15	0,11	0,69	1,48	30,0	10,50										
<b>0+155,50</b>	0,35	2,24	1,58	30,0	10,00	7,970	308,68	308,43	1,23	0,93	179,13	307,20	33,365	-4,32	1,59
1	3,32	4,58	2,24	15,2	10,00										
16	0,00	0,00	0,00	30,0	0,00										
<b>0+165,50</b>	0,06	1,08	0,38	30,0	10,00	7,970	308,88	308,68	1,28	0,72	42,32	307,40	7,139	-4,68	1,14
1	4,00	5,78	1,98	30,0	10,00										
17	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+175,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00	7,970	309,08	308,55	0,89	1,29	142,14	307,66	25,884	-2,09	1,76
1	2,46	4,48	3,24	30,0	10,00										schießend
18	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+185,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00	7,970	309,30	308,92	1,01	1,12	96,27	307,91	18,072	-1,63	3,19
1	2,89	5,15	2,75	30,0	10,00										schießend
19	0,02	0,33	0,70	30,0	10,00										
<b>0+192,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	7,00	7,970	309,47	308,93	0,93	1,35	135,33	308,00	26,826	-1,43	2,88
1	2,45	4,58	3,24	30,0	7,00										schießend
20	0,02	0,33	0,86	30,0	7,00										
<b>0+198,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,970	309,61	309,20	1,16	1,00	106,07	308,04	18,328	-2,59	0,86
1	2,83	4,88	2,82	30,0	6,00										schießend
21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
<b>0+208,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	0,00	7,970	309,71	309,61	1,53	0,47	24,06	308,08	2,961	-3,32	2,67
1	5,61	6,90	1,42	30,0	10,00										
22	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+218,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00	7,970	309,81	309,56	1,15	0,81	63,06	308,41	9,917	-3,13	1,61
1	3,61	5,67	2,21	30,0	10,00										
23	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
															Stossverlust = 0,032 m
<b>0+228,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00	7,970	309,91	309,63	1,05	0,89	70,22	308,58	11,288	-2,54	2,38
1	3,43	5,52	2,32	30,0	10,00										
24	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										

Profil-km -Art	A (m <sup>2</sup> )	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m <sup>2</sup> )	Sohle (m+NN)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
<b>0+238,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00	7,970	310,35	309,58	0,81	1,75	217,98	308,77	47,545	-2,45	1,62
1	2,05	4,47	3,89	30,0	10,00										schießend
25	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+248,50</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00	7,970	310,75	310,17	0,92	1,43	158,80	309,25	31,018	-2,14	2,00
1	2,36	4,60	3,38	30,0	10,00										schießend
26	0,00	0,00	0,00	30,0	10,00										
<b>0+257,00</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	8,50	7,970	311,21	310,22	0,50	2,19	297,25	309,72	77,064	-1,90	2,46
1	1,81	4,68	4,41	30,0	8,50										schießend
27	0,00	0,00	0,00	30,0	8,50										



**Profil-km** : + 0 km + 0,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 1

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	0,000	1,000	1,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-2,35		1,60
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	305,340
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 0,00 m

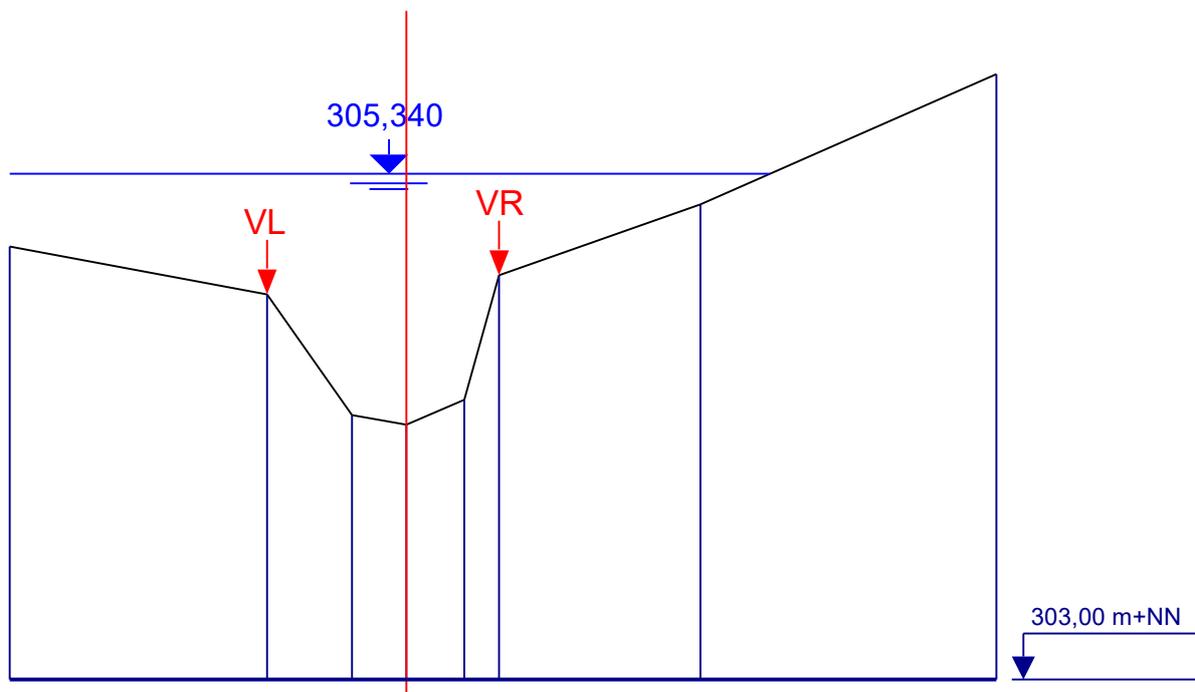
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-6,70	305,00						
-2,35 VL	304,78						
-0,90	304,22						
0,00 AA	304,18						
1,00	304,29						
1,60 VR	304,87						
5,00	305,20						
10,00	305,80						

---

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 10,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 2

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,65		3,00
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

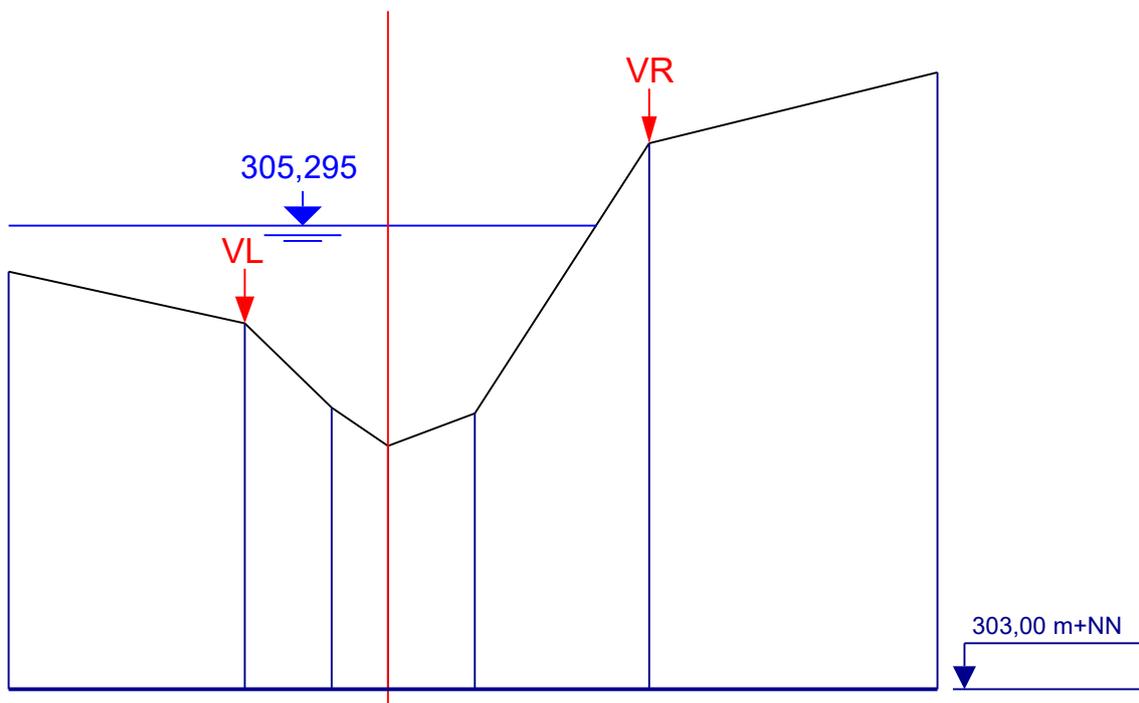
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	305,295
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 10,00 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-4,35	305,06						
-1,65 VL	304,81						
-0,65	304,39						
0,00 AA	304,20						
1,00	304,36						
3,00 VR	305,70						
6,30	306,05						

## Profil-km : + 0 km + 10,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 20,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 3

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,25		2,90
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	305,451
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 20,00 m

**Profil - Koordinaten :**

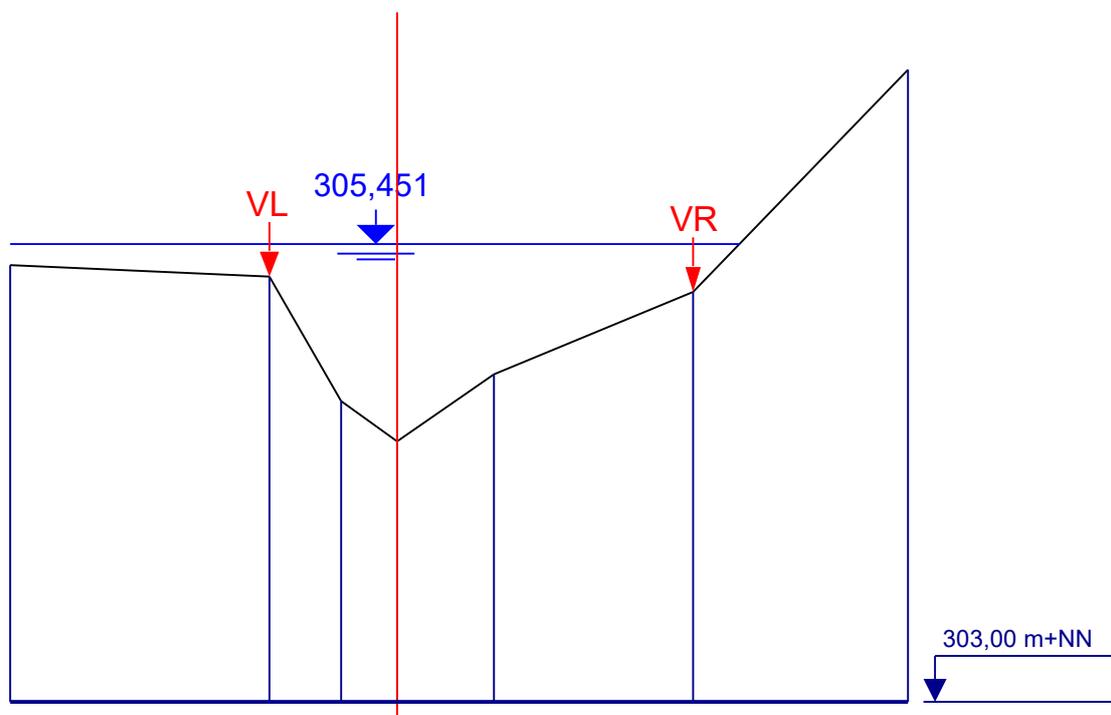
---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-3,80	305,34						
-1,25 VL	305,28						
-0,55	304,61						
0,00 AA	304,40						
0,95	304,76						
2,90 VR	305,20						
5,00	306,39						

---

## Profil-km : + 0 km + 20,00 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 30,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 4

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,20		3,15
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

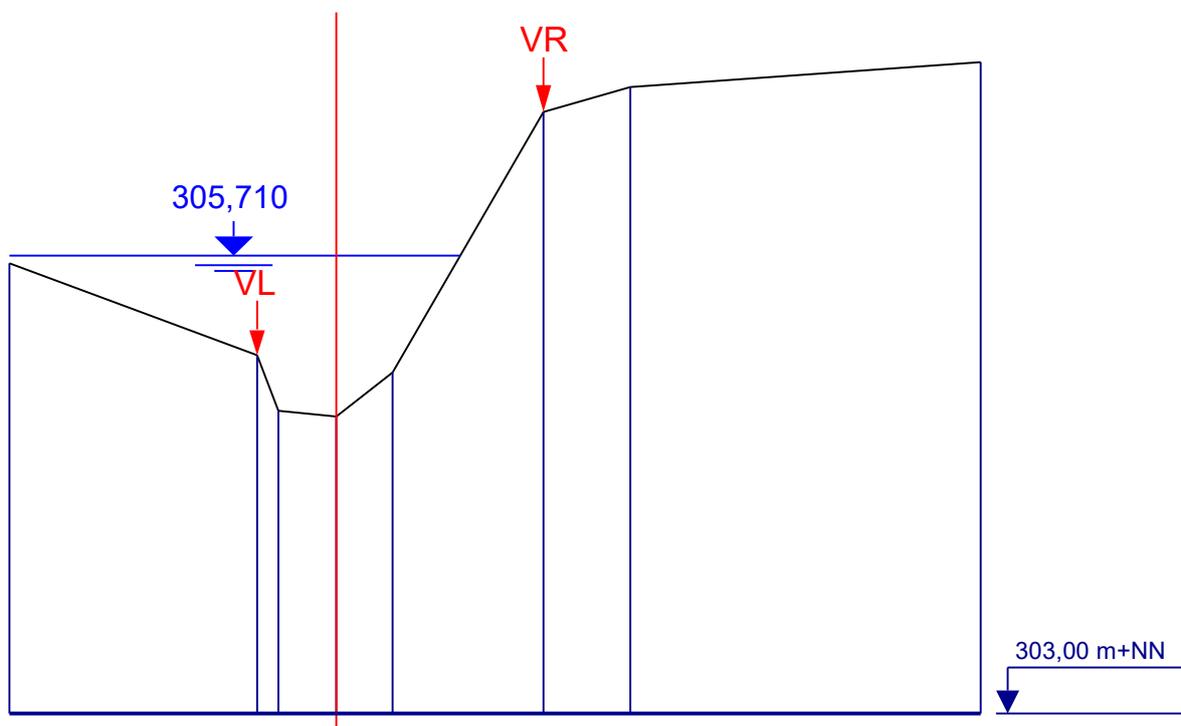
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	305,710
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 30,00 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,00	305,66						
-1,20 VL	305,12						
-0,90	304,79						
0,00 AA	304,75						
0,85	305,01						
3,15 VR	306,56						
4,50	306,70						
9,85	306,85						

# Profil-km : + 0 km + 30,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 40,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 5

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	0,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-2,15		4,20
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	305,821
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 40,00 m

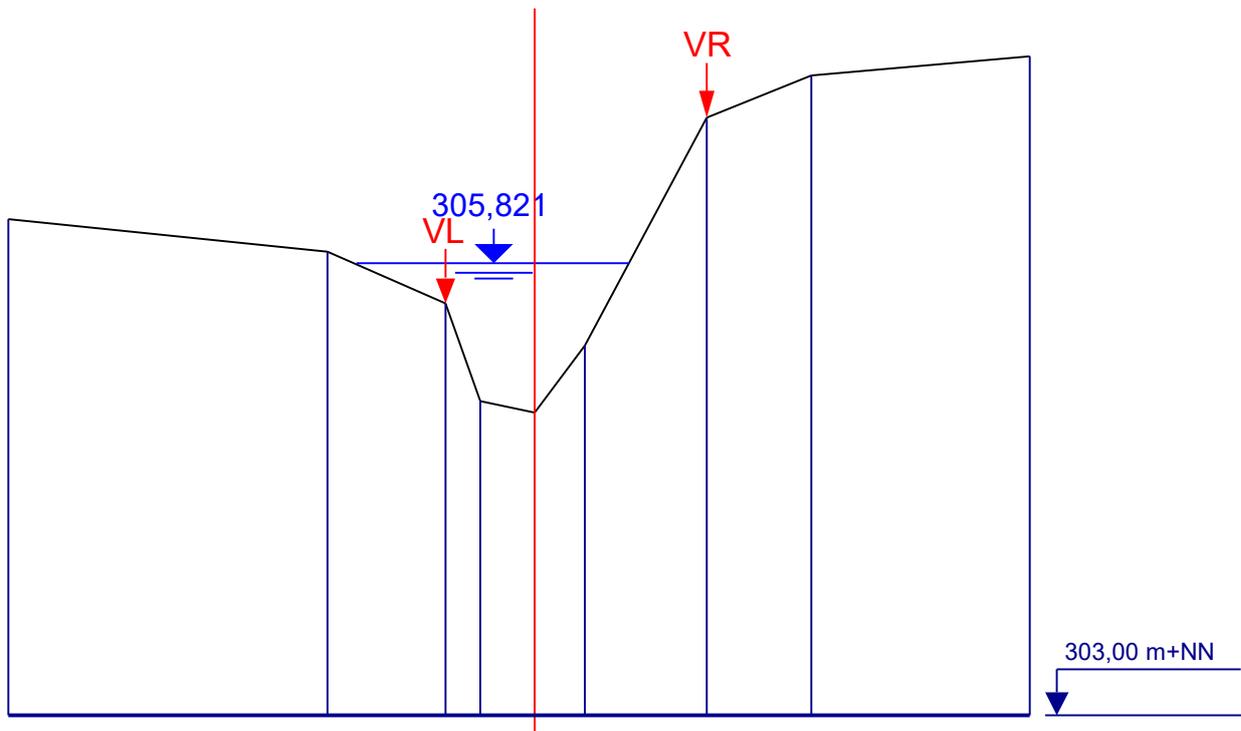
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-12,75	306,10						
-5,00	305,90						
-2,15 VL	305,58						
-1,30	304,96						
0,00 AA	304,89						
1,20	305,31						
4,20 VR	306,73						
6,70	307,00						
12,00	307,12						

---

## Profil-km : + 0 km + 40,00 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 50,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 6

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,30		1,70
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	305,896
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

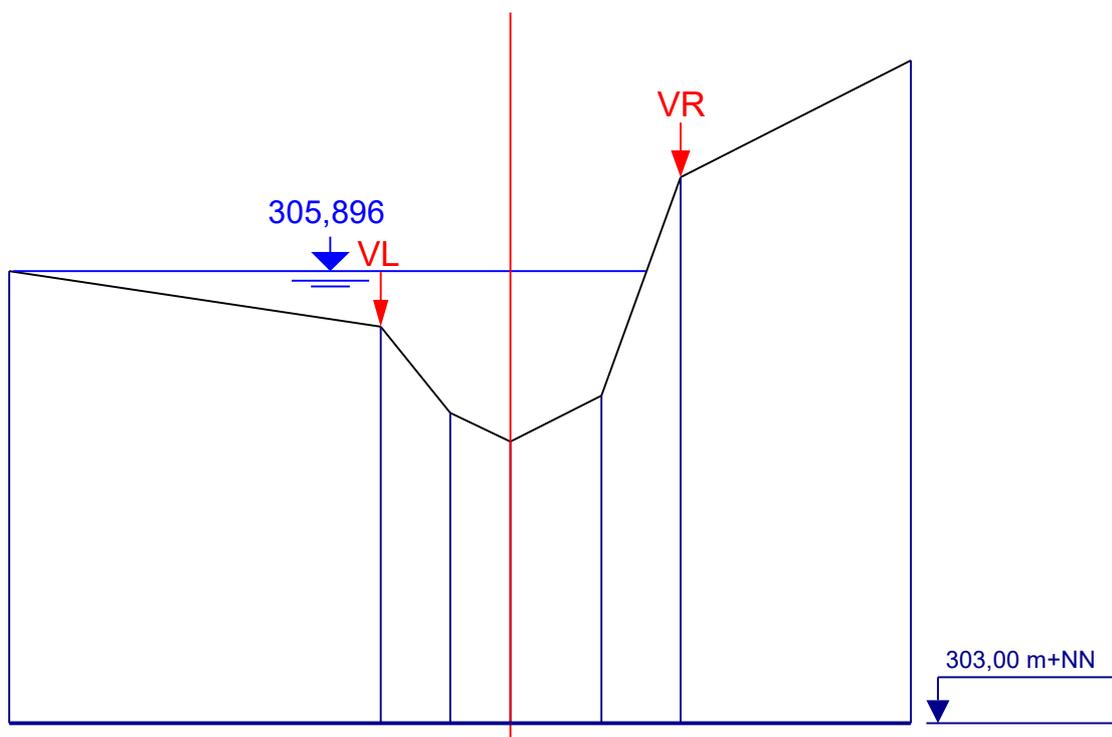
**Profil-km** : + 0 km + 50,00 m

**Profil - Koordinaten :**

---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,00	305,90						
-1,30 VL	305,54						
-0,60	304,99						
0,00 AA	304,80						
0,90	305,10						
1,70 VR	306,50						
4,00	307,25						

# Profil-km : + 0 km + 50,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 50,70 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 6.1

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	0,700	0,700	0,700
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,25		1,01
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	305,901
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 50,70 m

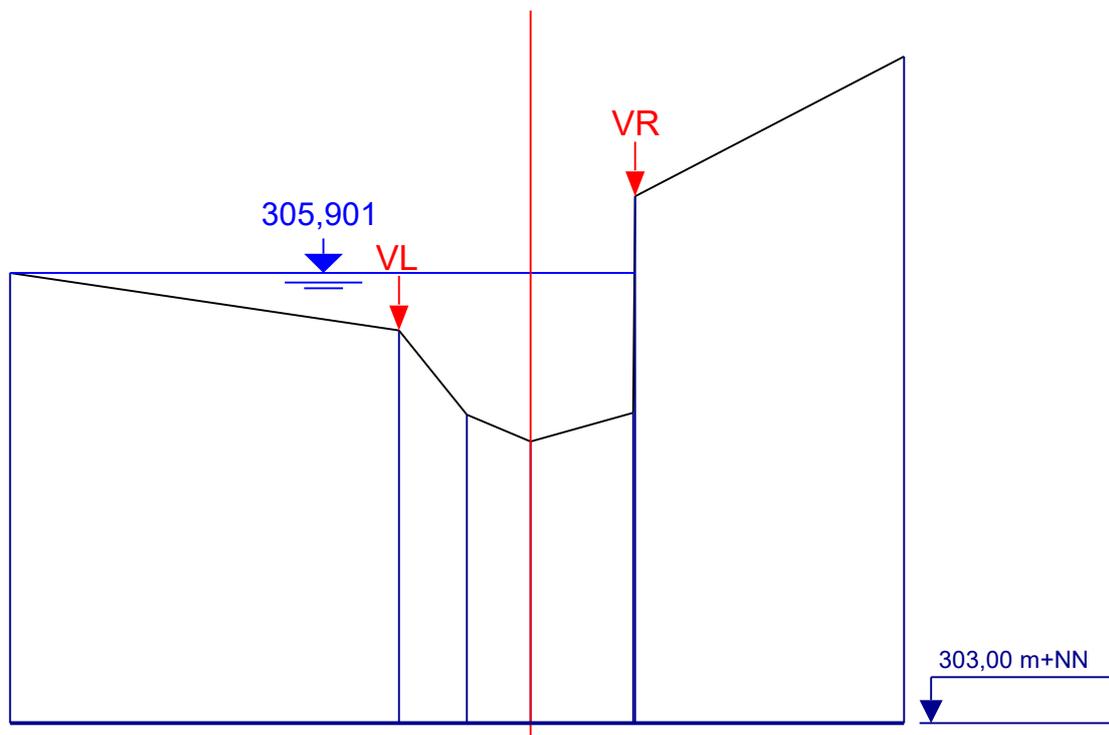
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,00	305,90						
-1,25 VL	305,54						
-0,60	304,99						
0,00 AA	304,82						
1,00	305,00						
1,01 VR	306,40						
3,60	307,30						

---

Profil-km : + 0 km + 50,70 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 60,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 7

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	9,300	9,300	9,300
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,40		0,96
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	306,298
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 60,00 m

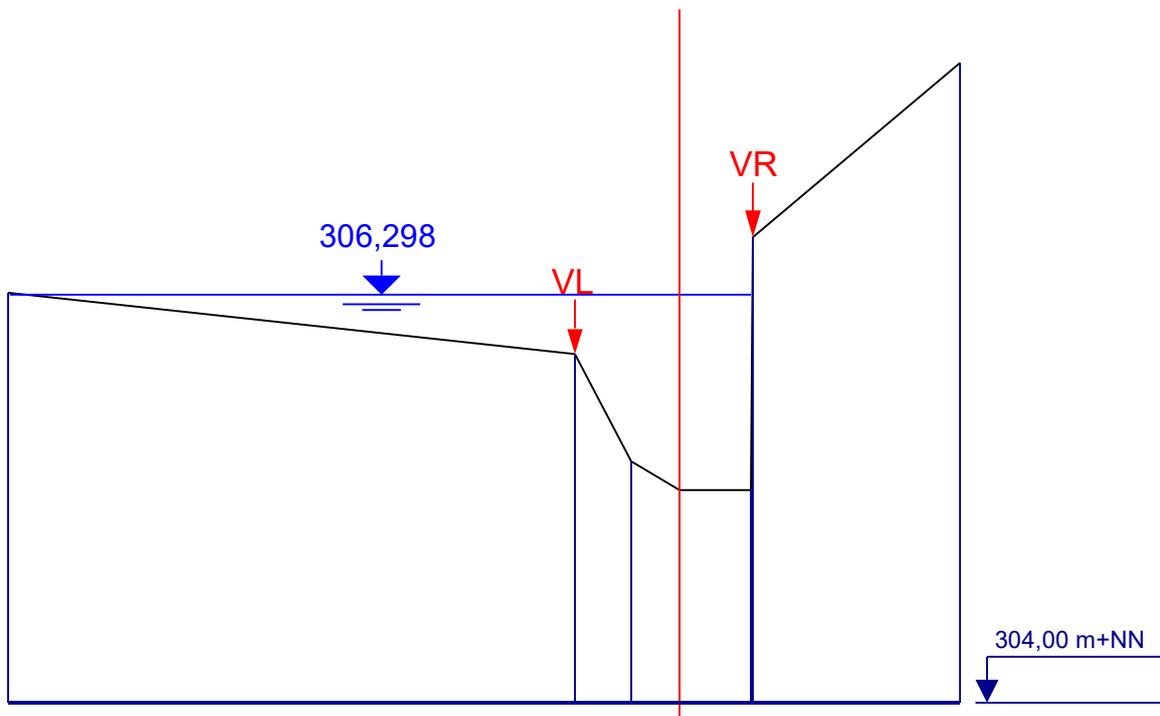
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-9,00	306,30						
-1,40 VL	305,96						
-0,65	305,36						
0,00 AA	305,20						
0,95	305,20						
0,96 VR	306,62						
3,75	307,60						

---

## Profil-km : + 0 km + 60,00 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 69,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 8

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	9,000	9,000	9,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,80		0,76
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	306,475
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 69,00 m

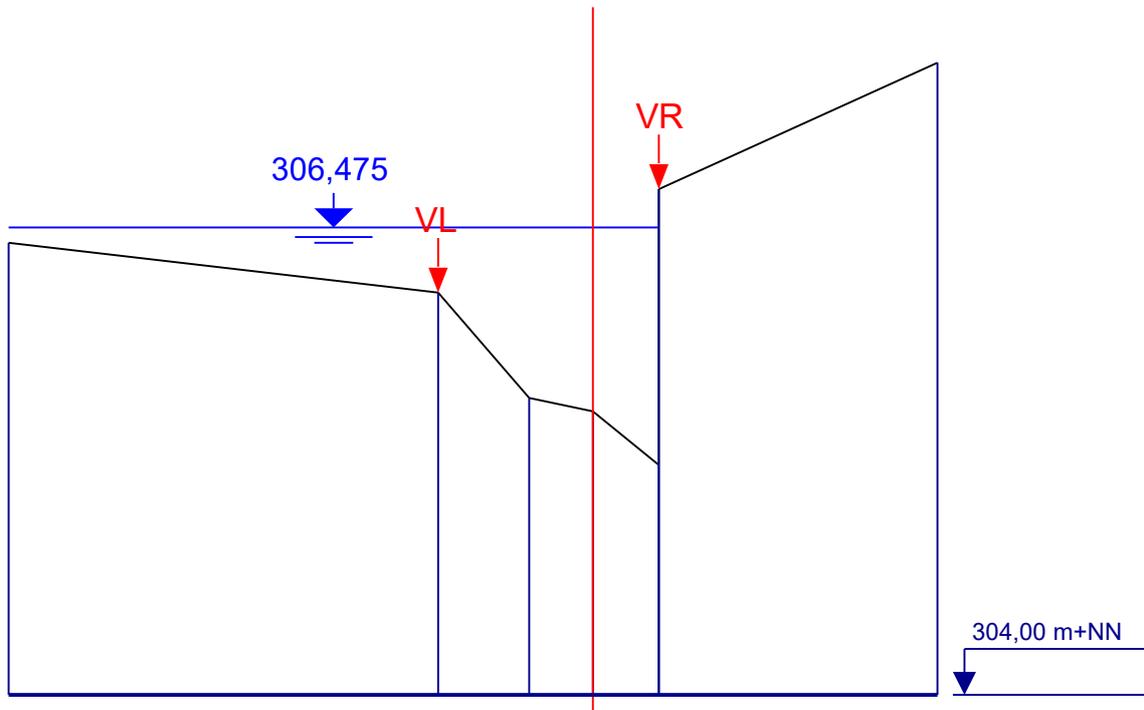
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-6,80	306,40						
-1,80 VL	306,13						
-0,75	305,57						
0,00 AA	305,50						
0,75	305,22						
0,76 VR	306,68						
4,00	307,35						

---

# Profil-km : + 0 km + 69,00 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 70,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 8.1

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	1,000	1,000	1,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,75		0,80
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

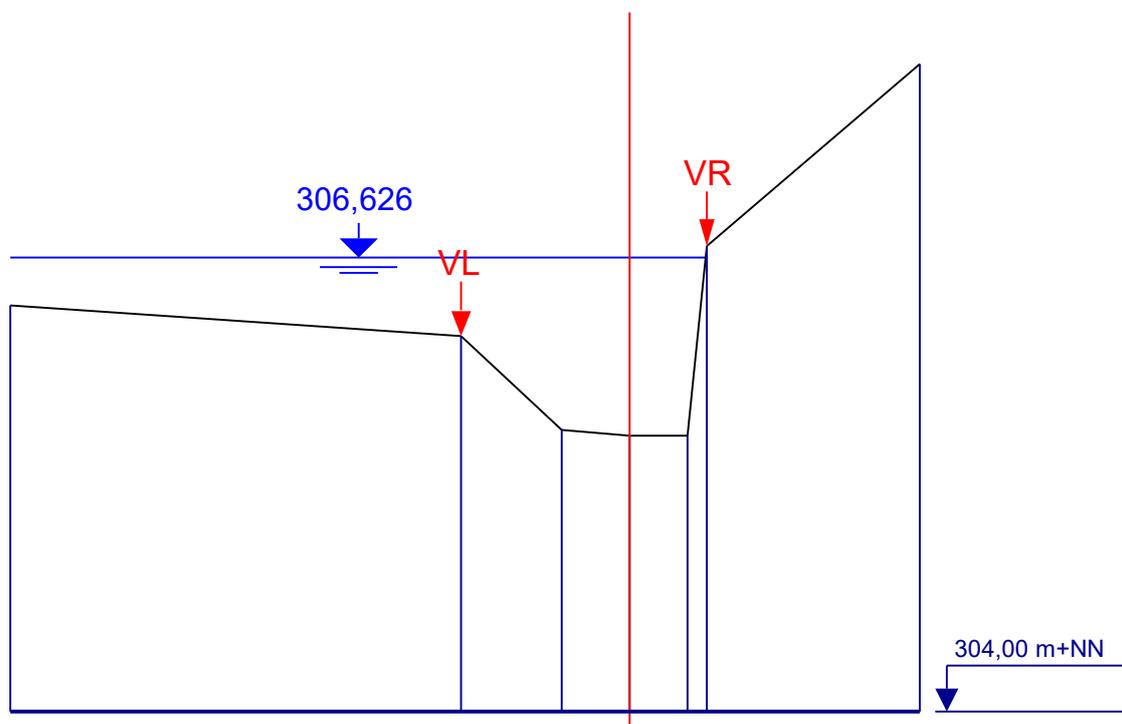
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	306,626
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 70,00 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-6,40	306,35						
-1,75 VL	306,17						
-0,70	305,63						
0,00 AA	305,60						
0,60	305,60						
0,80 VR	306,70						
3,00	307,75						

# Profil-km : + 0 km + 70,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 80,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 9

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-3,50		4,50
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

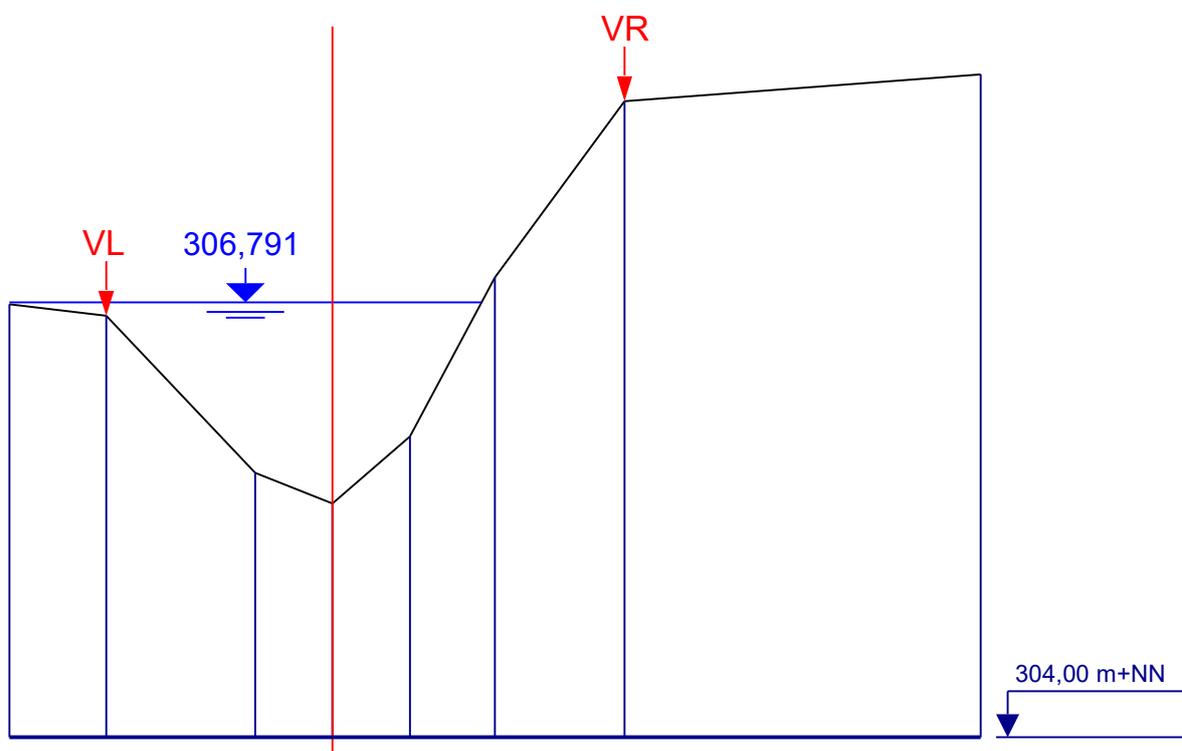
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	306,791
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 80,00 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,00	306,78						
-3,50 VL	306,70						
-1,20	305,70						
0,00 AA	305,50						
1,20	305,93						
2,50	306,95						
4,50 VR	308,08						
10,00	308,25						

## Profil-km : + 0 km + 80,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 90,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 10

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,60		3,40
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

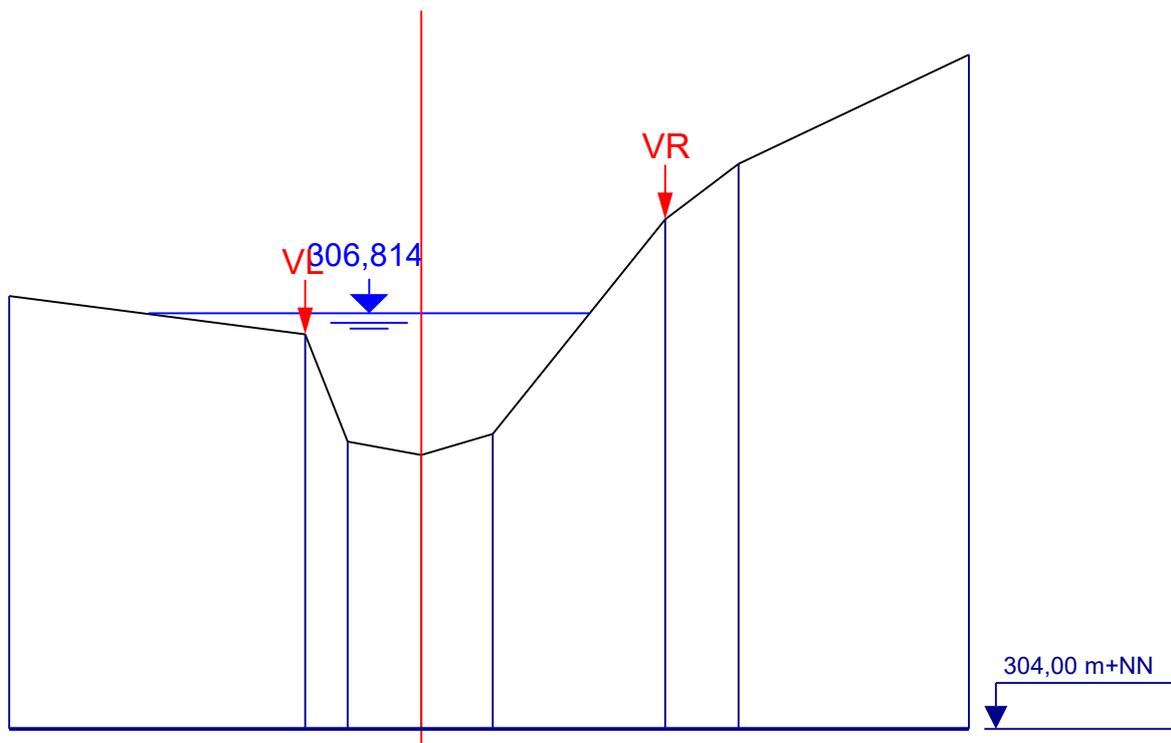
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	306,814
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 90,00 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,70	306,94						
-1,60 VL	306,67						
-1,00	305,95						
0,00 AA	305,85						
1,00	306,00						
3,40 VR	307,46						
4,40	307,83						
7,60	308,57						

# Profil-km : + 0 km + 90,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 100,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 11

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,30		1,30
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	307,046
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 100,00 m

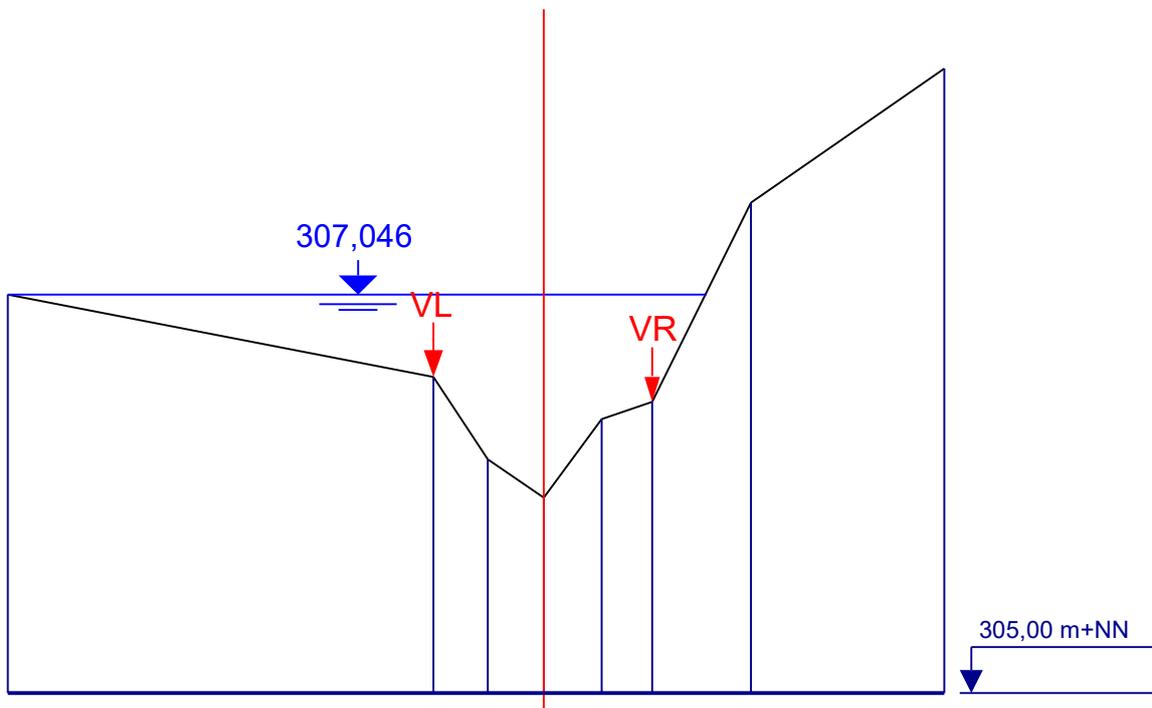
**Profil - Koordinaten :**

---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-6,40	307,04						
-1,30 VL	306,62						
-0,65	306,20						
0,00 AA	306,00						
0,70	306,40						
1,30 VR	306,49						
2,50	307,51						
4,80	308,20						

---

# Profil-km : + 0 km + 100,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 110,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 12

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-2,00		1,10
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	307,114
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 110,00 m

**Profil - Koordinaten :**

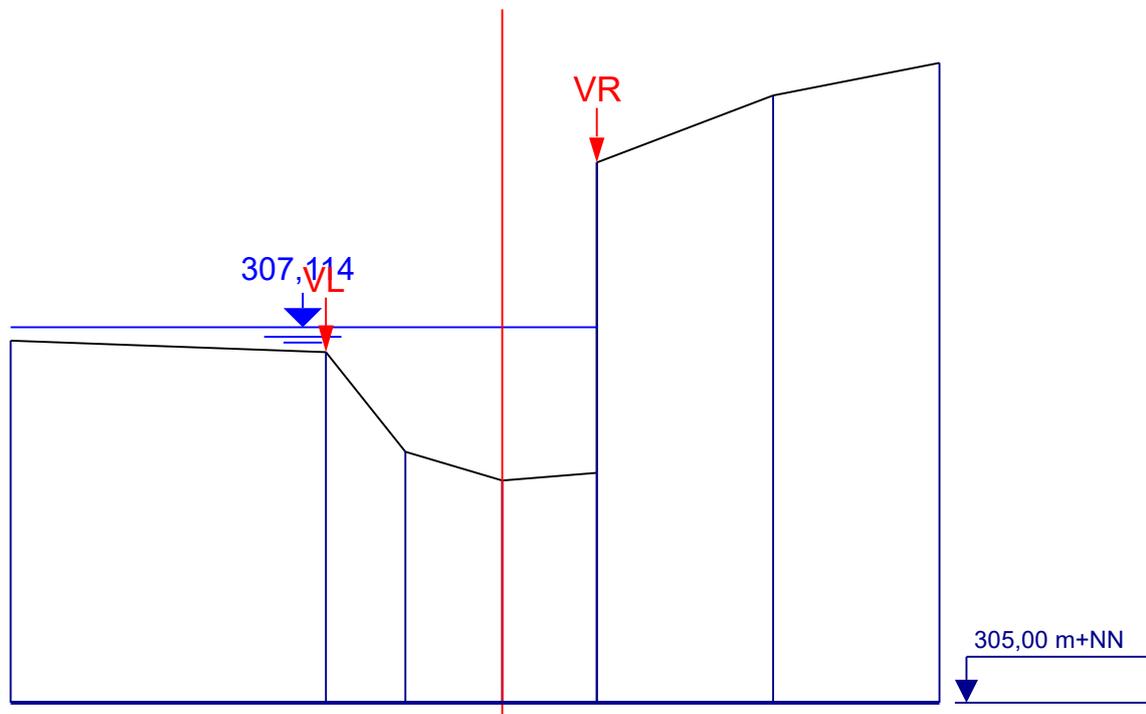
---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,60	307,04						
-2,00 VL	306,97						
-1,10	306,41						
0,00 AA	306,25						
1,09	306,30						
1,10 VR	308,04						
3,10	308,41						
5,00	308,60						

---

## Profil-km : + 0 km + 110,00 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 123,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 13

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	0,000	13,500	13,500
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,20		2,31
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	307,667
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

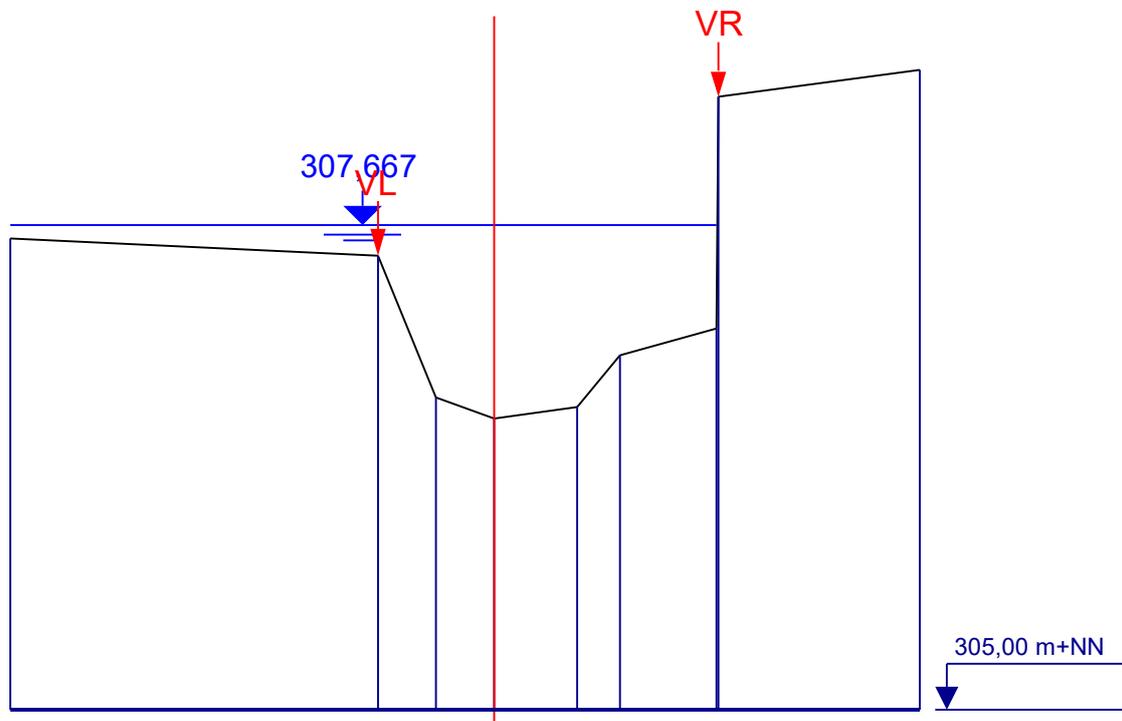
**Profil-km** : + 0 km + 123,50 m

**Profil - Koordinaten :**

---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,00	307,59						
-1,20 VL	307,50						
-0,60	306,72						
0,00 AA	306,60						
0,85	306,67						
1,30	306,95						
2,30	307,10						
2,31 VR	308,38						
4,40	308,52						

Profil-km : + 0 km + 123,50 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 135,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 14

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	11,500	11,500	11,500
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-2,15		2,70
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	307,882
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

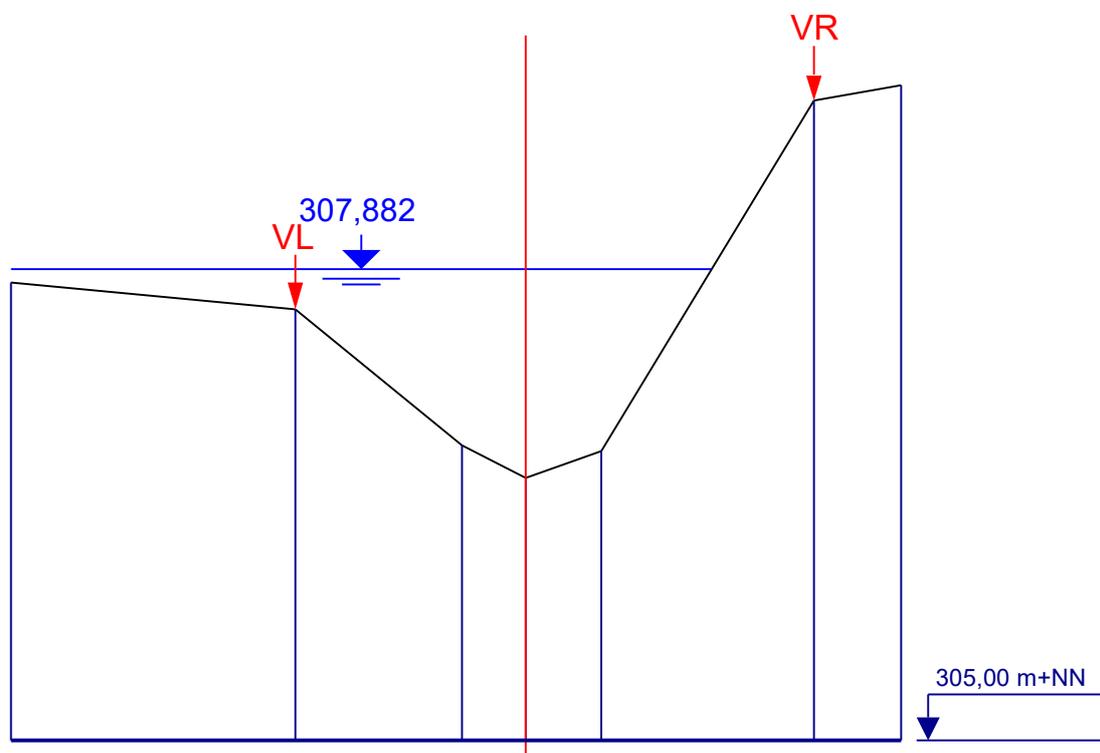
**Profil-km** : + 0 km + 135,00 m

**Profil - Koordinaten :**

---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-4,80	307,80						
-2,15 VL	307,63						
-0,60	306,80						
0,00 AA	306,60						
0,70	306,77						
2,70 VR	308,90						
3,50	309,00						

# Profil-km : + 0 km + 135,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 145,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 15

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,500	10,500	10,500
Rauheitsklasse		:	10	1	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	15,2	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-1,50		2,00
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

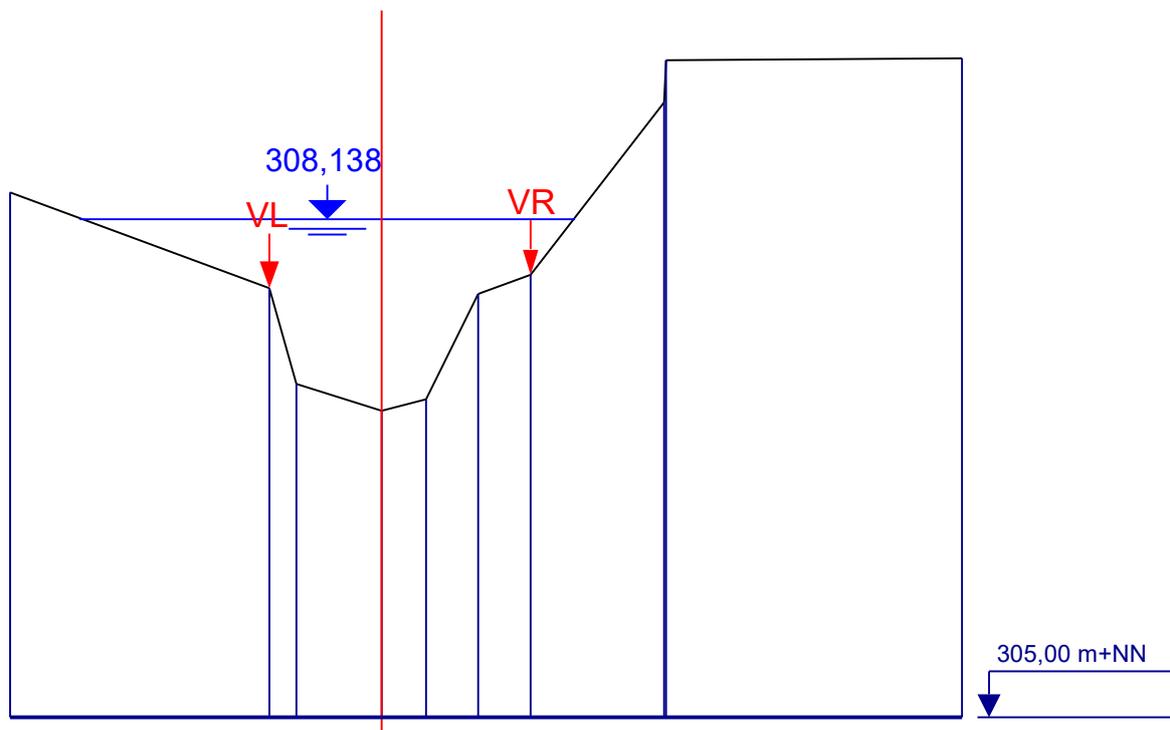
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	308,138
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 145,50 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,00	308,30						
-1,50 VL	307,70						
-1,15	307,10						
0,00 AA	306,93						
0,60	307,00						
1,30	307,66						
2,00 VR	307,78						
3,80	308,87						
3,81	309,13						
7,80	309,15						

## Profil-km : + 0 km + 145,50 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 155,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 16

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	0,000
Rauheitsklasse		:	10	1	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	15,2	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-2,10		1,80
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	308,433
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 155,50 m

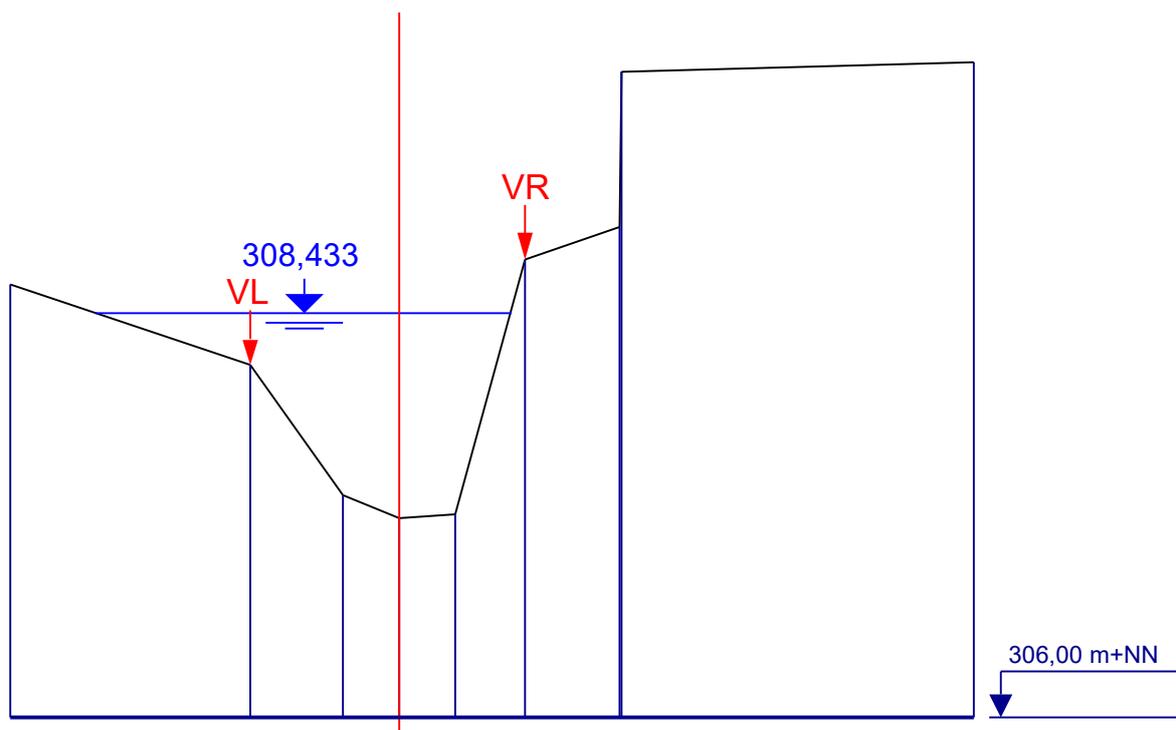
**Profil - Koordinaten :**

---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,50	308,60						
-2,10 VL	308,12						
-0,80	307,33						
0,00 AA	307,20						
0,80	307,22						
1,80 VR	308,75						
3,15	308,95						
3,16	309,89						
8,15	309,94						

---

# Profil-km : + 0 km + 155,50 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 165,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 17

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-3,60		1,20
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	308,679
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 165,50 m

**Profil - Koordinaten :**

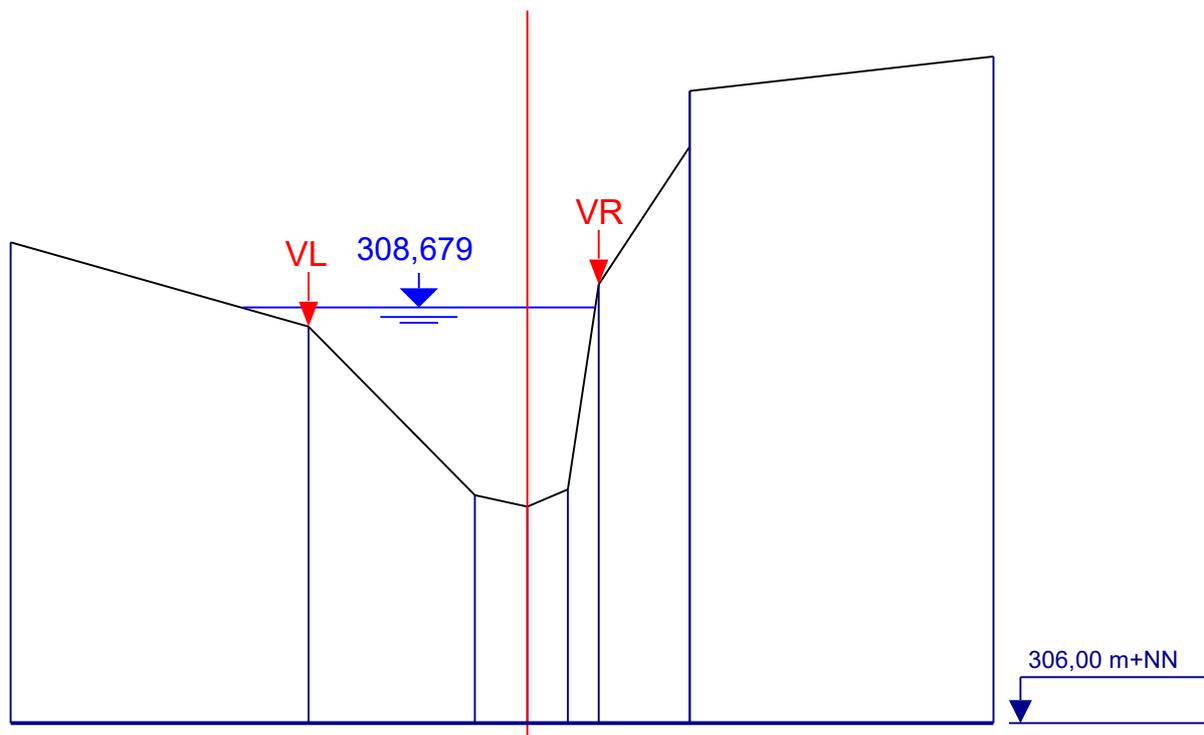
---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-8,50	309,10						
-3,60 VL	308,56						
-0,85	307,47						
0,00 AA	307,40						
0,70	307,50						
1,20 VR	308,83						
2,70	309,72						
2,71	310,08						
7,70	310,30						

---

## Profil-km : + 0 km + 165,50 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 175,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 18

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-3,50		2,90
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	308,546
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

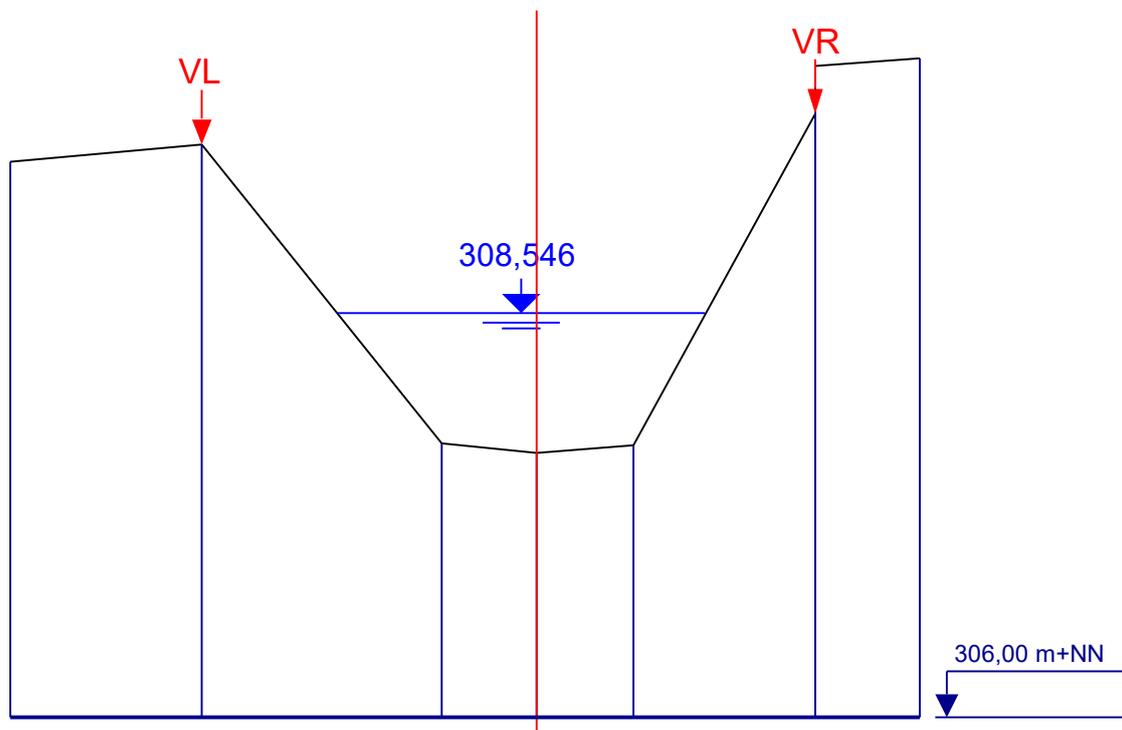
**Profil-km** : + 0 km + 175,50 m

**Profil - Koordinaten :**

---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,50	309,50						
-3,50 VL	309,60						
-1,00	307,73						
0,00 AA	307,66						
1,00	307,72						
2,90 VR	309,80						
2,91	310,10						
4,00	310,15						

Profil-km : + 0 km + 175,50 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 185,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 19

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-2,60		2,90
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	308,920
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 185,50 m

**Profil - Koordinaten :**

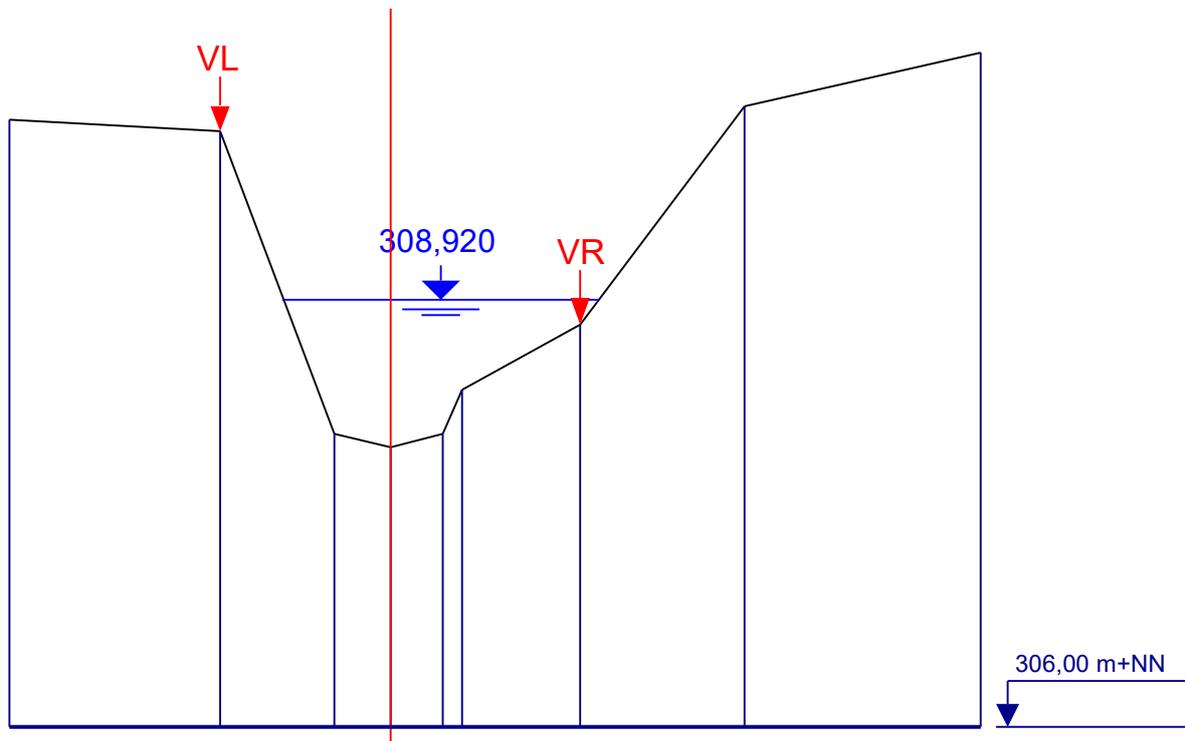
---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,80	310,15						
-2,60 VL	310,06						
-0,85	308,00						
0,00 AA	307,91						
0,80	308,00						
1,10	308,30						
2,90 VR	308,75						
5,40	310,24						
9,00	310,60						

---

## Profil-km : + 0 km + 185,50 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 192,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 20

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	7,000	7,000	7,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-2,40		2,60
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

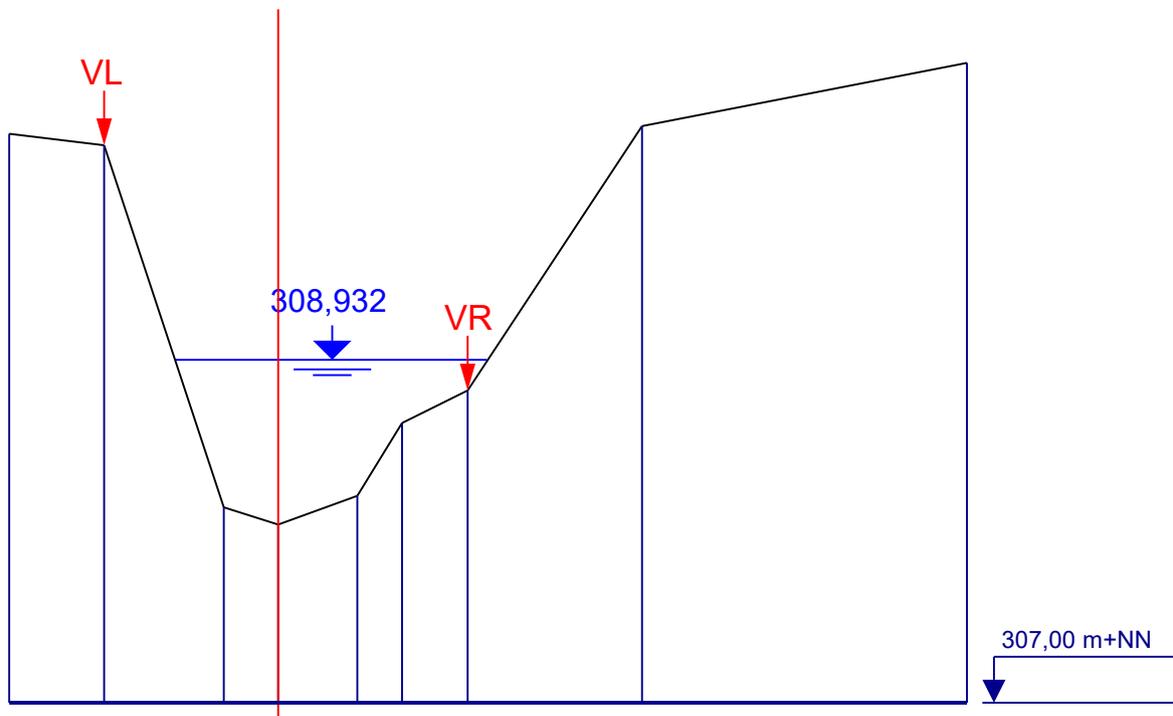
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	308,932
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 192,50 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-3,70	310,20						
-2,40 VL	310,13						
-0,75	308,10						
0,00 AA	308,00						
1,10	308,17						
1,70	308,57						
2,60 VR	308,76						
5,00	310,24						
9,50	310,60						

## Profil-km : + 0 km + 192,50 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 198,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 21

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	0,000	6,000	0,000
Rauheitsklasse		:	0	10	0
Rauheitsbeiwert kst		:	0,0	30,0	0,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	0,00		0,00
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	309,201
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 198,50 m

**Profil - Koordinaten :**

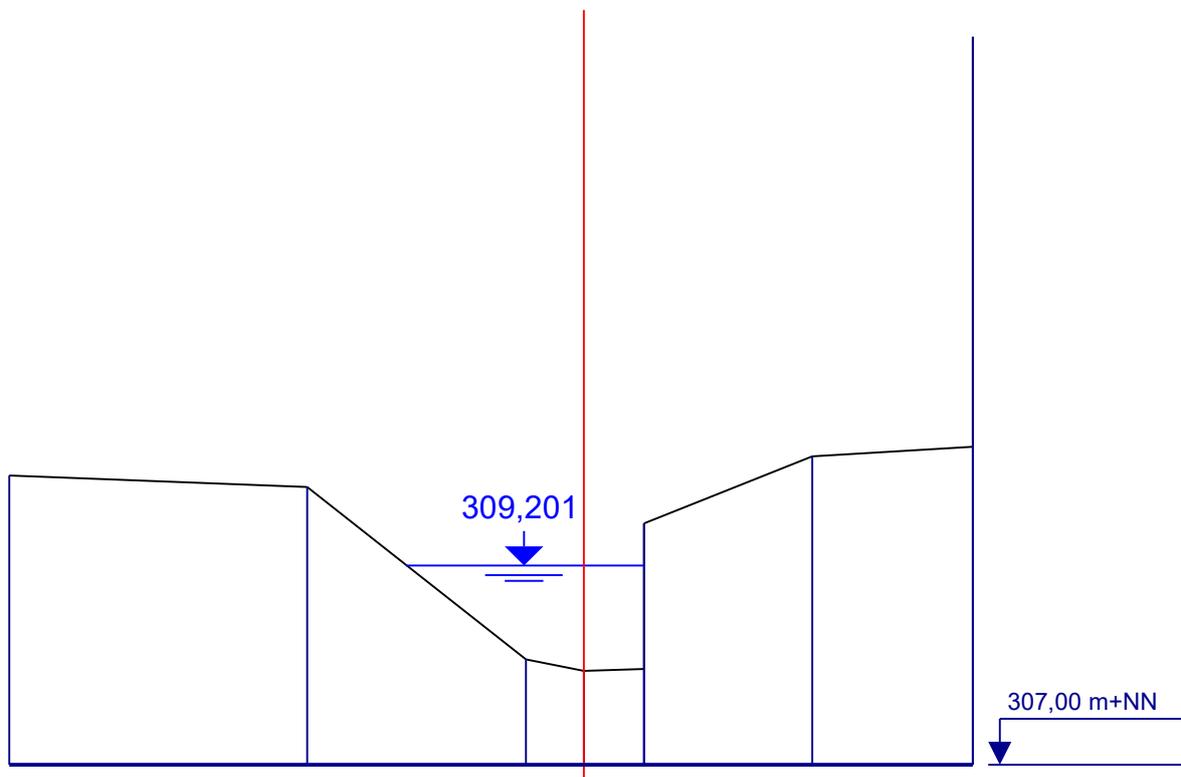
---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-8,30	310,18						
-4,00	310,05						
-0,85	308,16						
0,00 AA	308,04						
0,85	308,05						
0,86	309,65						
3,30	310,38						
5,60	310,50						
5,61	315,00						

---

## Profil-km : + 0 km + 198,50 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 208,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 22

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	0,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-4,00		5,00
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	309,606
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 208,50 m

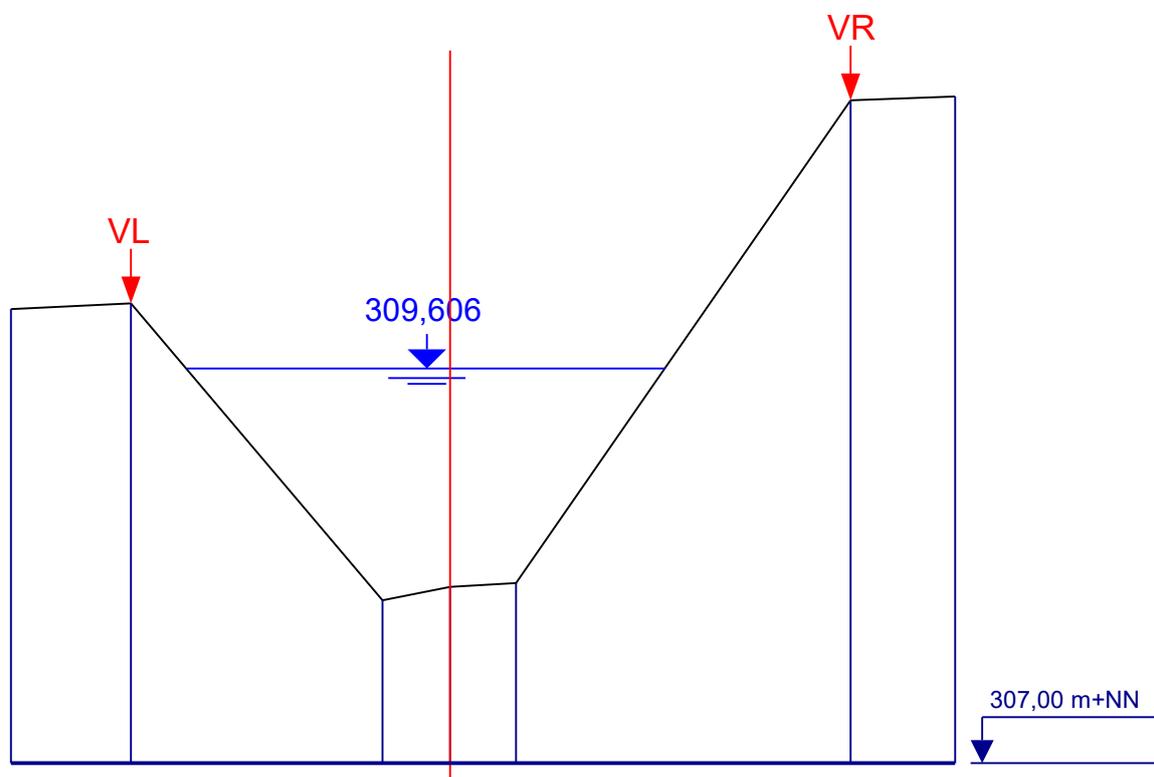
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-5,50	310,00						
-4,00 VL	310,03						
-0,85	308,08						
0,00 AA	308,17						
0,80	308,19						
5,00 VR	311,37						
6,30	311,40						

---

## Profil-km : + 0 km + 208,50 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 218,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 23

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-4,20		2,91
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	309,559
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 218,50 m

**Profil - Koordinaten :**

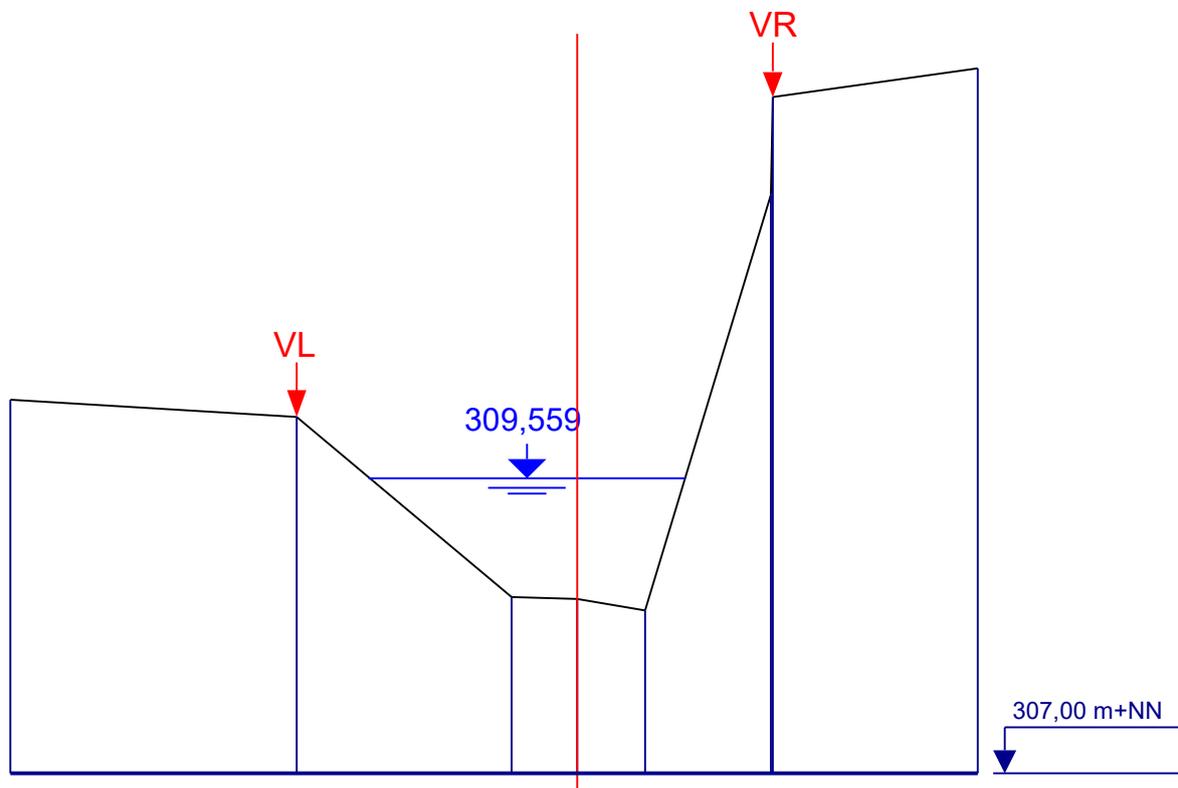
---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-8,50	310,24						
-4,20 VL	310,08						
-1,00	308,52						
0,00 AA	308,50						
1,00	308,41						
2,90	312,00						
2,91 VR	312,85						
6,00	313,10						

---

## Profil-km : + 0 km + 218,50 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 228,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 24

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-3,40		2,90
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	309,634
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 228,50 m

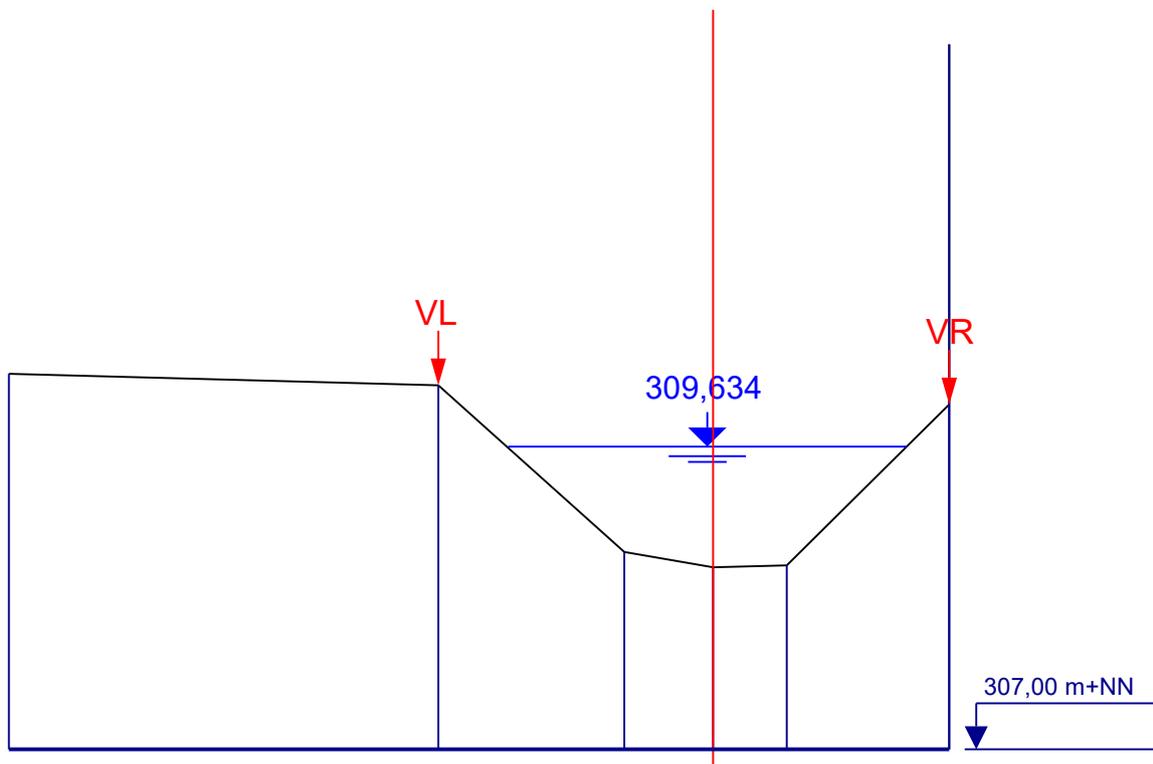
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-8,70	310,27						
-3,40 VL	310,17						
-1,10	308,73						
0,00 AA	308,58						
0,90	308,60						
2,90 VR	310,00						
2,91	313,15						

---

Profil-km : + 0 km + 228,50 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 238,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 25

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-4,50		5,60
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	309,580
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

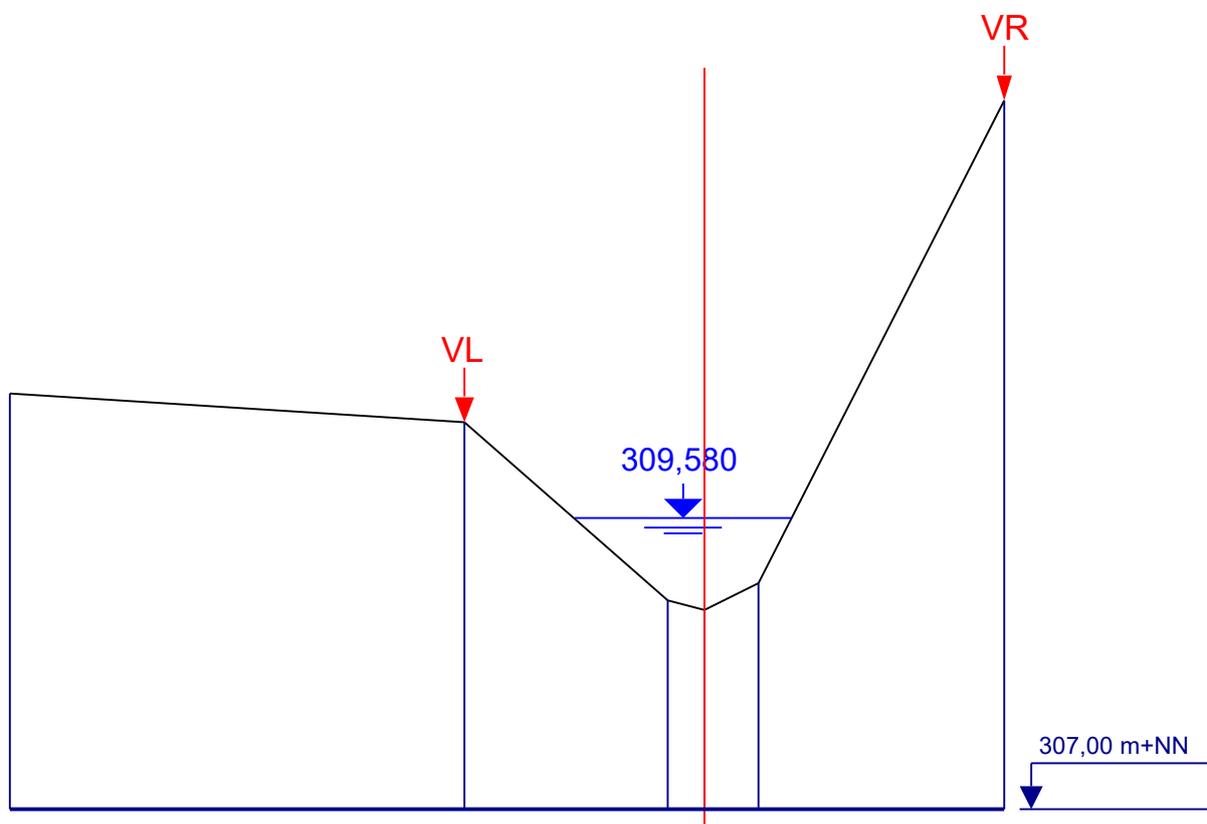
**Profil-km** : + 0 km + 238,50 m

**Profil - Koordinaten :**

---

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-13,00	310,69						
-4,50 VL	310,44						
-0,70	308,85						
0,00 AA	308,77						
1,00	309,00						
5,60 VR	313,30						

Profil-km : + 0 km + 238,50 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 248,50 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 26

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	10,000	10,000	10,000
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-4,00		6,65
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

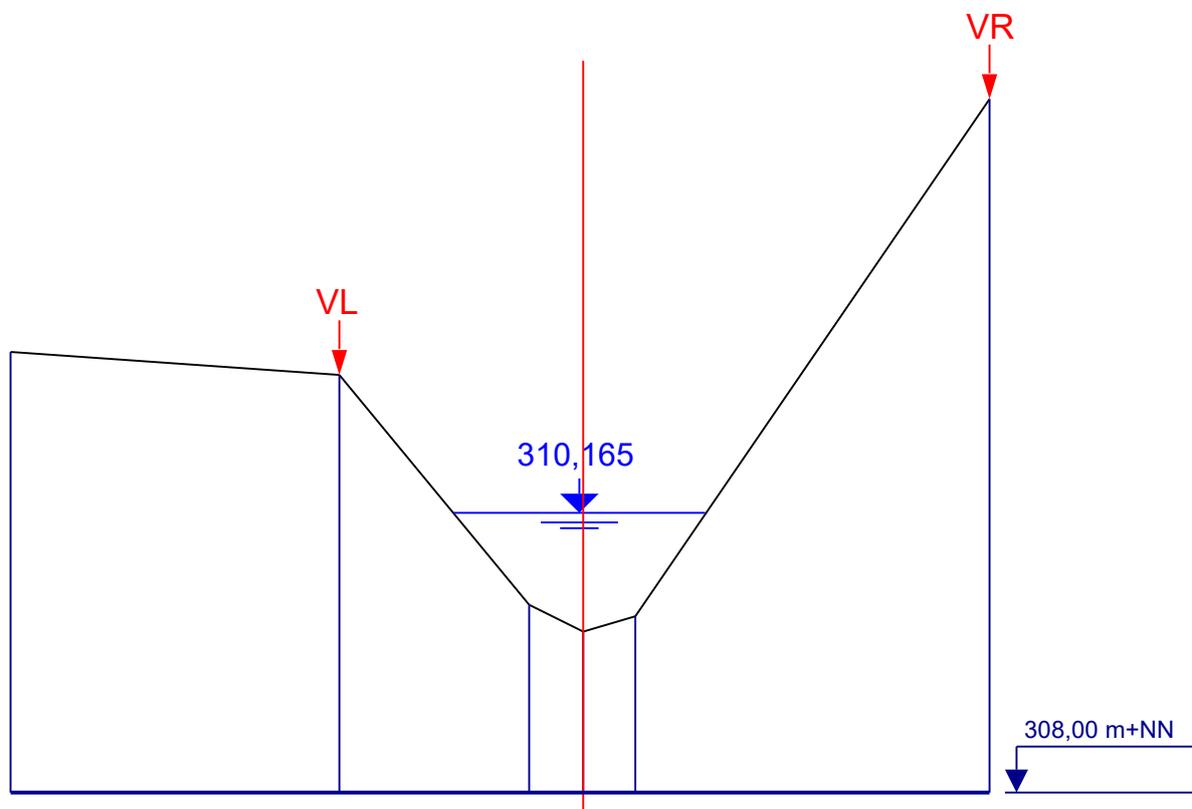
Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	310,165
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 248,50 m

**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-9,40	311,42						
-4,00 VL	311,24						
-0,90	309,45						
0,00 AA	309,25						
0,85	309,37						
6,65 VR	313,39						

Profil-km : + 0 km + 248,50 m



unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 257,00 m

Profil-Art : 1 - Offenes Normalprofil

Profilbezeichnung : 27

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	8,500	8,500	8,500
Rauheitsklasse		:	10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		:	30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	-5,00		7,60
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	310,219
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 257,00 m

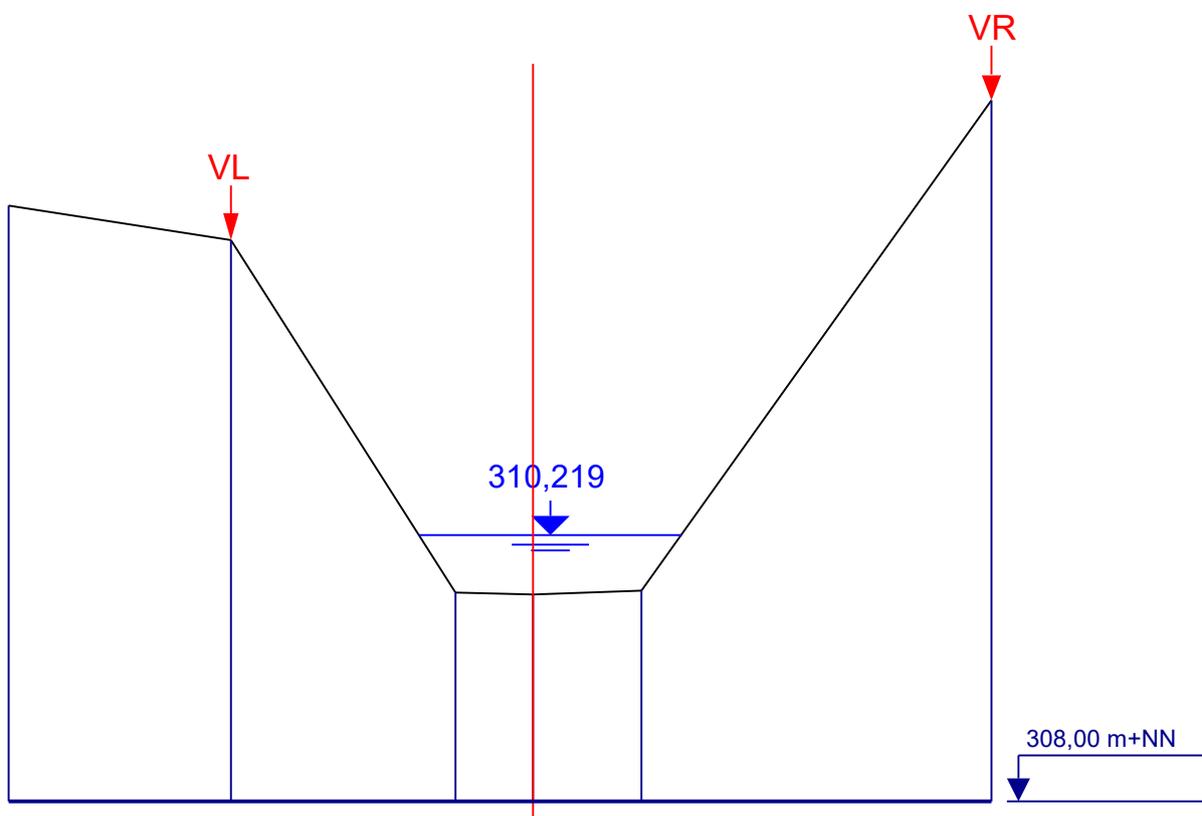
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
-8,70	312,97						
-5,00 VL	312,68						
-1,30	309,74						
0,00 AA	309,72						
1,80	309,75						
7,60 VR	313,85						

---

Profil-km : + 0 km + 257,00 m

---



---

unmaßstäbliche Darstellung!

**Profil-km** : + 0 km + 257,01 m

Profil-Art : 6 - Maulprofil

Profilbezeichnung : 27-1

			links	Mitte	rechts
Profilabstand	(m)	:	0,000	0,010	0,000
Rauheitsklasse		:	0	31	0
Rauheitsbeiwert kst		:	0,0	55,0	0,0
Bewuchsparameter		:	0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	:	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	:	0,00		0,00
Aufnahmeachse	(m)	:		0,00	

Abzuführende Wassermenge Q	(m <sup>3</sup> /s)	:	7,970
Wasserspiegellage im Profil	(m+NN)	:	310,763
Überflutungspunkt im Profil	(m+NN)	:	0,000

**Profil-km** : + 0 km + 257,01 m

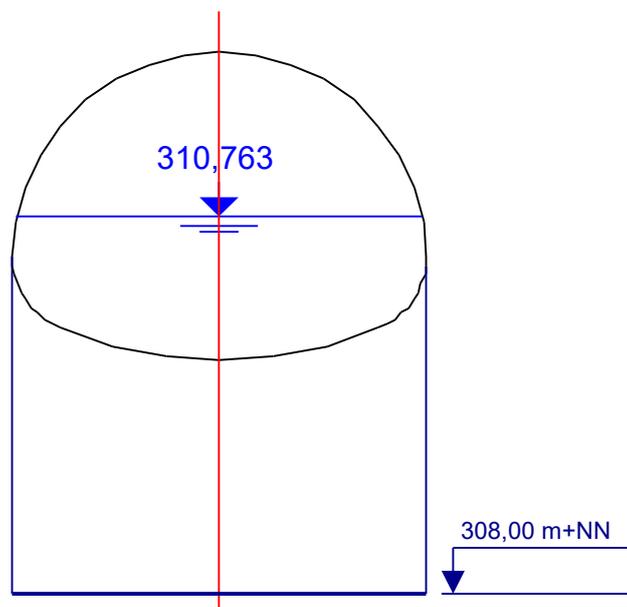
**Profil - Koordinaten :**

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
0,00	311,97	0,97	311,62				
-0,26	311,95	0,75	311,77				
-0,51	311,88	0,51	311,88				
-0,75	311,77	0,26	311,95				
-0,97	311,62	0,00	311,97				
-1,15	311,43						
-1,30	311,22						
-1,41	310,98						
-1,48	310,73						
-1,50	310,47						
-1,50	310,40						
-1,49	310,34						
-1,46	310,28						
-1,44	310,21						
-1,41	310,16						
-1,37	310,10						
-1,32	310,06						
-1,27	310,01						
-1,21	309,98						
-1,15	309,95						
-0,78	309,82						
-0,39	309,75						
0,00	AA 309,72						
0,39	309,75						
0,78	309,82						
1,15	309,95						
1,21	309,98						
1,27	310,01						
1,32	310,06						
1,37	310,10						
1,41	310,16						
1,44	310,21						
1,46	310,28						
1,49	310,34						
1,50	310,40						
1,50	310,47						
1,48	310,73						
1,41	310,98						
1,30	311,22						
1,15	311,43						

---

Profil-km : + 0 km + 257,01 m

---



---

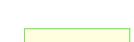
unmaßstäbliche Darstellung!



Brückendurchlass MSP28



**ZEICHENERKLÄRUNG**

-  VORHANDENER BACHLAUF
-  WASSERSPIEGELGELLE HQ100
-  VORHANDENE BEBAUUNG
-  VORHANDENE GELÄNDEHÖHEN
-  FLURSTÜCKSGRENZEN
-  KRONENAREAL

3. Beilage

1	Nr.	Änderung	Datum	Name
<b>TIEFBAUTECHNISCHES BÜRO</b> <b>BREUNIG · RUESS · SCHEBLER GMBH</b> 97828 MARKTHEIDENFELD · BRÜCKENSTRASSE 2 Tel.: 09391/12 52 Fax: 09391/91 53 62 e-mail: info@breunig-ruess-schebler.de				



 <b>GEMEINDE ESSELBACH</b> Lkr. Main-Spessart Hydraulische Überrechnung für HQ100 Bebauungsplan "Zur Krone"	Blatt:
	<b>2</b>

<b>LAGEPLAN - BESTAND</b>	
Entwurfsvorfall:	Unternehmensstäger:
Gezeichnet:	Maßstab:
FZ	1:100