

**Stadt
Grafenau**



4.21077KL.0

Abwasseranlage

Neubau Kläranlage Grafenau

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Stand: 15.11.2024

- Hydraulische Berechnung -

..... Bauherr	 Genehmigungsbehörde
------------------	------------------------------

BBI INGENIEURE GMBH

Heinkelstraße 3
D-93049 Regensburg
Telefon 0941 40208-0
Telefax 0941 40208-30
regensburg@bbi-ingenieure.de
www.bbi-ingenieure.de



BBI INGENIEURE GMBH

© Dieses Dokument ist für BBI INGENIEURE GMBH urheberrechtlich geschützt.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	1
2	Bemessungsgrundlagen	2
3	Hydraulische Berechnung	4

1 Vorbemerkungen

Für die Berechnung mit dem Programm HYBEKA müssen alle geometrischen und hydraulischen Informationen lückenlos bereitgestellt werden. Zur Durchführung einer Berechnung mit HYBEKA sind die folgenden vier Eingabedateien erforderlich:

*.SYS	SYStem -Datei (logische Verknüpfung der Kläranlagenelemente, Fließwege von Abwasser und Schlamm)
*.WEG	Fließ WEG /Systemlogik-Datei (Abmessungen der Elemente, z.B. Sohlhöhen, Gerinnequerschnitte, Rohrdurchmesser, Rauheiten)
*.HVE	H ydraulische VE rluste (Verlust- und Überfallbeiwerte, z.B. für Beckeneinläufe, Krümmer, Zackenschwellen)
*.ALL	ALL gemeine Informationen (Variantenkennzeichnung, Durchflüsse, Zu- und Ableitungen, Mindest- und Maximalgeschwindigkeiten, Vorfluterwasserstand)

Die Berechnungsergebnisse werden vom Programm HYBEKA in einer **ERG**ebnisdatei ***.ERG** abgelegt, die für jedes Element alle Informationen für den hydraulischen Längsschnitt enthält:

- Elementbezeichnung, Strang-Nummer, Durchfluss
- Länge, Sohlhöhen und Gerinnetiefen
- Fließtiefen, Wasserspiegellagen und Energiehöhen
- durchströmter Querschnitt und Fließgeschwindigkeit
- hydraulische Verluste (unterschieden nach kontinuierlichen und Einzelverlusten)
- Hinweise auf strömungstechnische Besonderheiten

2 Bemessungsgrundlagen

Die hydraulische Berechnung der Kläranlage wird für die Betriebszustände

- maximaler Zufluss Q_M (Bemessungswert)
- maximaler Trockenwetterzufluss $Q_{T,x}$ (Ist-Zustand)
- mittlerer Trockenwetterzufluss $Q_{T,d,aM}$ (Ist-Zustand)
- minimaler Nachtzufluss Q_{min} (Ist-Zustand)
- maximaler Zufluss Q_M bei HW 100 (Bemessungswert)

durchgeführt. Aus der verfahrenstechnischen Berechnung können folgende Werte entnommen werden:

$$Q_{T,d,aM} = 3.086 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{T,x} = 257,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_M = 792 \text{ m}^3/\text{h} \text{ (Bemessungswert)}$$

Aus dem täglichen Abwasserzufluss bei Trockenwetter $Q_{T,d,aM}$ wird der mittlere Trockenwetterzufluss berechnet. Der maximale Trockenwetterzufluss $Q_{T,x}$ kann direkt übernommen werden und der Bemessungszufluss bei Regenwetter Q_M entspricht dem maximalen Zufluss. Der minimale Nachtzufluss wird aus den Betriebstagebüchern entnommen. Damit beträgt der Zulauf zur Kläranlage für die einzelnen Lastfälle folgende Werte:

$$Q_M = 792 / 3,6 = 220 \text{ l/s}$$

$$Q_{T,x} = 257,0 / 3,6 = 71,4 \text{ l/s}$$

$$Q_{T,d,aM} = 3.086 / (24 \cdot 3,6) = 35,7 \text{ l/s}$$

$$Q_{min} = 5,2 + 4,3 + 4,8 = 14,3 \text{ l/s}$$

Der Rücklaufschlammstrom wird entsprechend der geplanten maschinellen Ausrüstung mit zwei Pumpen eingestellt. Nachdem die verfahrenstechnische Bemessung ein Rücklaufverhältnis von mindestens 0,75 vorgibt, beträgt der Förderstrom bei Mischwasserzufluss

$$Q_{RS} = RV \cdot Q_M = 0,75 \cdot 792 = 594 \text{ m}^3/\text{h} = 165 \text{ l/s}$$

Dieser Förderstrom wird durch zwei Rücklaufschlammumpen mit jeweils einer Förderleistung von 82,5 l/s sichergestellt. Bei Betrieb einer Pumpe ist damit das Rücklaufverhältnis von 0,75 bis zu einem Zufluss von

$$Q = 82,5 / 0,75 = 110 \text{ l/s}$$

sichergestellt. Bei darüberhinausgehendem Zufluss wird die zweite drehzahlgeregelte Pumpe in Betrieb genommen und gemäß dem Rücklaufverhältnis der Rücklaufstrom bis zur maximalen Förderleistung eingestellt.

Da alle Lastfälle außer bei Q_M unter 110 l/s liegen, kann für diese ein Rücklaufschlammvolumenstrom von 82,5 l/s angesetzt werden.

Bei der vorgeschalteten Denitrifikation ist die Rückführung des nitrathaltigen Abwassers erforderlich. Dabei gilt

$$RF = (Q_{RS} + Q_{RZ}) / Q_{T,2h,max}$$

Die erforderliche interne Rezirkulation errechnet sich zu

$$Q_{RZ} = RF \cdot Q_{T,2h,max} - Q_{RS}$$

Mit den nachfolgenden Werten für den Bemessungslastfall

$$RF = 5,93 \quad (\text{aus Tabelle 16, Anlage 2})$$

$$Q_{T,2h,max} = 293,9 \text{ m}^3/\text{h} \quad (\text{aus Tabelle 11, Anlage 2})$$

ergibt sich bei minimalen Rücklaufschlammvolumenstrom mit 82,5 l/s eine erforderliche interne Rezirkulation von

$$Q_{RZ} = 5,93 \cdot 293,9 - 82,5 \cdot 3,6 = 1.446 \text{ m}^3/\text{h} = 402 \text{ l/s}$$

Aufgeteilt in zwei Becken resultiert eine Förderleistung der eingesetzten Propellerpumpen von jeweils

$$Q_{RZ} = 573 \text{ m}^3/\text{h} = 201 \text{ l/s}$$

Aufgrund der geringen Förderhöhe zwischen Nitrifikations- und Denitrifikationsbecken wird wegen der sehr geringen Einsparung an elektrischer Energie auf die Regelung der Rezirkulation verzichtet.

lationspumpe verzichtet, sodass für alle Lastfälle die ermittelte interne Rezirkulation im Bemessungslastfall angesetzt wird.

Der Betrieb der Kläranlage bei Hochwasser wird durch den Betriebszustand maximaler Zufluss bei HW 100 kontrolliert. Für die hydraulische Berechnung des Kläranlagenabflusses bei Hochwasser wird gemäß Schnitt 3 der hydraulischen Hochwasseranalyse des Ingenieurbüros Pfeffer ein Wert von

$$HW100 = 440,70 \text{ müNN}$$

angesetzt. Mit diesem Wert wird im Rahmen der hydraulischen Berechnung überprüft, ob im Hochwasserfall ein schädlicher Rückstau in die Kläranlage auftritt.

Für die weiteren Lastfälle wird als Wasserstand der kleinen Ohe der beim Baugrundgutachten gemessene Wert von 439,00 müNN verwendet.

In Tabelle 1 werden die Zu- und Durchflüsse sowie der Wasserstand am Berechnungsende für die einzelnen Lastfälle zusammengestellt.

	Zufluss zur Kläranlage	Rücklaufschlamm	Interne Rezirkulation	Wasserstand am Berechnungsende
	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[müNN]
maximaler Zufluss	220	165	402	439,00
maximaler Trockenwetterzufluss	71,4	82,5	402	439,00
mittlerer Trockenwetterzufluss	35,7	82,5	402	439,00
minimaler Trockenwetterzufluss	14,1	82,5	402	439,00
maximaler Zufluss bei HW 100	220	165	402	440,70

Tabelle 1: Zu- und Durchflüsse – Wasserstand am Berechnungsende

3 Hydraulische Berechnung

Die Ein- und Ausgabedateien der hydraulischen Berechnung werden im Anhang dargestellt. Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen sind aus den Ergebnisdateien und den Längenschnitten abzulesen.

Die Dateien zur hydraulischen Berechnung sind im Anhang in der Reihenfolge

1. Allgemeine Angaben (*.ALL)
2. Systemlogik (*.WEG)
3. Geometrie-Datei (*.GEO)
4. Einzelverluste (*.HVE)
5. Ergebnisdatei (*.ERG)

für die verschiedenen Betriebszustände in der Reihenfolge der Tabelle aus Abs. 2 dargestellt. Die hydraulische Berechnung hat die in Tabelle 2 aufgelisteten wesentlichen Wasserstände ergeben.

	maximaler Zufluss	maximaler TW-Zufluss	mittlerer TW-Zufluss	minimaler TW-Zufluss	max. Zufl. HW 100
	[müNN]	[müNN]	[müNN]	[müNN]	[müNN]
Zulaufschacht Kläranlage	447,27	447,10	447,05	447,01	447,27
Sandfang	446,93	446,88	446,86	446,85	446,93
Ablaufleitung Sandfang	446,64	446,53	446,49	446,46	446,64
Ablaufschacht Sandfang	446,34	446,09	446,06	446,04	446,34
Zulaufschacht Vorklärung	446,21	446,08	446,05	446,04	446,21
Aufteilung Vorklärung	446,14	446,07	446,05	446,04	446,14
Vorklärung	446,10	446,06	446,05	446,04	446,10
Ablaufgerinne Vorklärung	446,10	446,06	446,05	446,04	446,10
BioP-Becken	445,76	445,63	445,62	445,62	445,76
Ablaufgerinne BioP-Becken	445,73	445,63	445,62	445,61	445,73
Denitrifikationsbecken	445,63	445,61	445,61	445,61	445,63
Nitrifikationsbecken	445,18	445,14	445,13	445,13	445,18
Ablaufschacht Belebung	444,71	444,59	444,58	444,57	444,71
Nachklärbecken	444,58	444,57	444,57	444,56	444,58
HP Sammelrinne NKB	444,29	444,25	444,25	444,25	444,29
Ablaufschacht NKB	443,58	443,38	443,33	443,32	443,58
Gerinne vor Abl.messung	443,55	443,04	442,94	442,86	443,55
Gerinne nach Abl.messung	443,22	443,01	442,93	442,86	443,22
Ablaufschacht 1	443,02	442,84	442,79	442,74	443,02
Absturzschaft Ablauf	440,87	440,69	440,64	440,59	440,87
EST Entwässerungsgraben	440,30	440,17	440,12	440,07	440,70

Tabelle 2: Wasserspiegel Wasserlauf

Es zeigt sich, dass auch bei Hochwasser HW 100 kein schädlicher Rückstau in die Nachklärung stattfindet und die Kläranlage auch in diesem Fall bestimmungsgemäß ohne Einschränkungen betrieben werden kann.

=====Allgemeine Angaben (ALL)=====

Hauptüberschriften : Stadt Grafenau
 ----- : Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert
 : Maximaler Zufluss

Grundeinstellungen

-----+-----+	
Mindestfließgeschwindigkeit	(m/s) : 0.20
Maximalfließgeschwindigkeit	(m/s) : 2.00
minimale Gerinnebreite	(m) : 0.20
maximale Gerinnebreite	(m) : 10.00
minimale Gerinnehöhe	(m) : 0.20
maximale Gerinnehöhe	(m) : 10.00
maximale Elementlänge	(m) : 105.00
maximale Sohlhöhendifferenz	(m) : 20.00
Anzahl der Zeilen in der *.ERG und *.ERK-Datei	(> 60) : 65
Bezugsniveau der Sohlhöhen	(müNN) :
Wasserstand am Berechnungsende	(müNN) : 439.00

Zuflüsse und Entnahmen

1/s

-----+-----+-----+-----+	
Zulauf durch Element Q_ZU	Zulauf zur Kläranlage : 220.00
Zulauf durch Element Q_RS	Zufluss Rücklaufschlamm : 165.00
Zulauf durch Element Q_+RZ1	Zufluss Rezirkulation1 : 201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ1	Entnahme Rezirkulation 1 : -201.00
Ablauf durch Element Q_RS1	Entnahme Rücklaufschlamm : -82.50
Zulauf durch Element Q_+RZ2	Zufluss Rezirkulation1 : 201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ2	Entnahme Rezirkulation 2 : -201.00
Ablauf durch Element Q_RS2	Entnahme Rücklaufschlamm : -82.50

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
I	I	I	I	I	I	I	I
Zulauf zur Kläranlage	Q_ZU	I	B_ZU	I	220.00	I	I
Zulaufschacht Kläranlage	B_ZU	I	A_ZU	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf	A_ZU	I	D_ZR1	I	I	I	I
I	I	I	D_ZR2	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 1	D_ZR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 1	G_ZR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Siebrechen 1	R_SR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 1	G_AR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Sandfang 1	B_SF1	I	G_AR1	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 1	U_SF1	I	B_SF1	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 1	D_ASF1	I	U_SF1	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 2	D_ZR2	I	A_ZU	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 2	G_ZR2	I	D_ZR2	I	I	I	I
Siebrechen 2	R_SR2	I	G_ZR2	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 2	G_AR2	I	R_SR2	I	I	I	I
Sandfang 2	B_SF2	I	G_AR2	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 2	U_SF2	I	B_SF2	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 2	D_ASF2	I	U_SF2	I	I	I	I
Zusammenfluss Sandfang	Z_ZU	I	D_ASF1	I	I	I	I
I	I	I	D_ASF2	I	I	I	I
Ablaufschacht Sandfang	B_ASF	I	Z_ZU	I	I	I	I
Zulaufleitung VK mit MID	D_ZVK	I	B_ASF	I	I	I	I
Zulaufschacht Vorklärung	B_ZVK	I	D_ZVK	I	I	I	I
Zuflussgerinne Vorklärung	G_ZVK	I	B_ZVK	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf VK	A_VK	I	G_ZVK	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 1	V_VK1	I	A_VK	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 1	W_ZVK1	I	V_VK1	I	I	I	I
Vorklärbecken 1	B_VK1	I	W_ZVK1	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 1	W_AVK1	I	B_VK1	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 1	B_AVK1	I	W_AVK1	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 1	U_VK1	I	B_AVK1	I	I	I	I
Zulaufschacht 1 BioP	B_ZBP1	I	U_VK1	I	I	I	I
Zulaufwand 1 BioP	W_ZBP1	I	B_ZBP1	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 2	V_VK2	I	A_VK	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 2	W_ZVK2	I	V_VK2	I	I	I	I
Vorklärbecken 2	B_VK2	I	W_ZVK2	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 2	W_AVK2	I	B_VK2	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 2	B_AVK2	I	W_AVK2	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 2	U_VK2	I	B_AVK2	I	I	I	I
Zulaufschacht 2 BioP	B_BP2	I	U_VK2	I	I	I	I
Zulaufwand 2 BioP	W_ZBP2	I	B_BP2	I	I	I	I
Zusammenfluss BioP	Z_BP	I	W_ZBP1	I	I	I	I
I	I	I	W_ZBP2	I	I	I	I
Zufluss Rücklaufschlamm	Q_RS	I	Z_BP	I	165.00	I	I
BioP-Becken	B_BP	I	Q_RS	I	I	I	I
Aufteilung BioP	A_BP	I	B_BP	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I
Ablaufwand 1 BioP	W_ABP1	I	A_BP	I	I	I	I
Ablaufschacht 1 BioP	B_ABP1	I	W_ABP1	I	I	I	I
Zulaufdüker Denil	D_ZD1	I	B_ABP1	I	I	I	I

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ1	D_ZD1	B_D11		201.00		
Deni-Becken 11	B_D11	Q_+RZ1	W_D1				
Wanddurchlass Deni1	W_D1	B_D11	B_D12				
Deni-Becken 12	B_D12	W_D1	U_D1				
Überfall Deni-Becken 1	U_D1	B_D12	B_N1				
Nitrifikationsbecken 1	B_N1	U_D1	Q_-RZ1				
Entnahme Rezirkulation 1	Q_-RZ1	B_N1	U_N1		-201.00		
Überfall Nitirfikation 1	U_N1	Q_-RZ1	B_AB1				
Ablaufschacht Belebung 1	B_AB1	U_N1	D_ZNK1				
Zulaufdüker Nachklärung 1	D_ZNK1	B_AB1	B_NK1				
Nachklärbecken 1	B_NK1	D_ZNK1	Q_RS1				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS1	B_NK1	A_NK1		-82.50		
fiktive Aufteilung NK1	A_NK1	Q_RS1	U_NK11				
			U_NK12				
Ablaufwand 2 BioP	W_ABP2	A_BP	B_ABP2				
Ablaufschacht 2 BioP	B_ABP2	W_ABP2	D_ZD2				
Zulaufdüker Deni2	D_ZD2	B_ABP2	Q_+RZ2				
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ2	D_ZD2	B_D21		201.00		
Deni-Becken 21	B_D21	Q_+RZ2	W_D2				
Wanddurchlass Deni2	W_D2	B_D21	B_D22				
Deni-Becken 22	B_D22	W_D2	U_D2				
Überfall Deni-Becken 2	U_D2	B_D22	B_N2				
Nitrifikationsbecken 2	B_N2	U_D2	Q_-RZ2				
Entnahme Rezirkulation 2	Q_-RZ2	B_N2	U_N2		-201.00		
Überfall Nitirfikation 2	U_N2	Q_-RZ2	B_AB2				
Ablaufschacht Belebung 2	B_AB2	U_N2	D_ZNK2				
Zulaufdüker Nachklärung 2	D_ZNK2	B_AB2	B_NK2				
Nachklärbecken 2	B_NK2	D_ZNK2	Q_RS2				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS2	B_NK2	A_NK2		-82.50		
fiktive Aufteilung NK2	A_NK2	Q_RS2	U_NK21				
			U_NK22				
Überfall NK1 Hälfte 1	U_NK11	A_NK1	S_NK11				
Sammelrinne NK1 Hälfte 1	S_NK11	U_NK11	Z_NK1				
Überfall NK1 Hälfte 2	U_NK12	A_NK1	S_NK12				
Sammelrinne NK1 Hälfte 2	S_NK12	U_NK12	Z_NK1				
Zusammenfluss NK1	Z_NK1	S_NK11	G_ANK1				
		S_NK12					
Überfall NK2 Hälfte 1	U_NK21	A_NK2	S_NK21				
Sammelrinne NK2 Hälfte 1	S_NK21	U_NK21	Z_NK2				
Überfall NK2 Hälfte 2	U_NK22	A_NK2	S_NK22				
Sammelrinne NK2 Hälfte 2	S_NK22	U_NK22	Z_NK2				
Zusammenfluss NK2	Z_NK2	S_NK21	G_ANK2				
		S_NK22					
Ablaufgerinne NK1	G_ANK1	Z_NK1	D_NK1				
Ablaufrohr Nachklärung 1	D_NK1	G_ANK1	B_ANK1				
Ablaufschacht NK1	B_ANK1	D_NK1	D_ANK1				
Ablaufleitung NK1	D_ANK1	B_ANK1	Z_MID				
Ablaufgerinne NK2	G_ANK2	Z_NK2	D_NK2				
Ablaufrohr Nachklärung 2	D_NK2	G_ANK2	B_ANK2				
Ablaufschacht NK2	B_ANK2	D_NK2	D_ANK2				
Ablaufleitung NK2	D_ANK2	B_ANK2	Z_MID				

=====Systemlogik (WEG)=====

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I S y s t e m I Zulauf I Ablauf I Auftlg.I Q I Plot- I ERK I								
I Beschreibung I Baustein I - I - I % 1/s I 1/s I weg I TAU I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I--+--+I								
I Zusammenfluss MID I Z_MID I D_ANK1 I B_ZMID I I I I I								
I I I D_ANK2 I I I I I								
I Zulaufschacht Abl.messung I B_ZMID I Z_MID I D_MID I I I I I								
I Ablaufmengenmessung I D_MID I B_ZMID I B_AMID I I I I I								
I Abulaufschacht Abl.messung I B_AMID I D_MID I D_AK1 I I I I I								
I Ablaufleitung 1 I D_AK1 I B_AMID I G_AK1 I I I I I								
I Ablaufschacht 1 I G_AK1 I D_AK1 I D_AK2 I I I I I								
I Ablaufleitung 1 I D_AK2 I G_AK1 I G_AK2 I I I I I								
I Ablaufschacht 1 I G_AK2 I D_AK2 I D_EST I I I I I								
I Ablaufltg. Einleitstell I D_EST I G_AK2 I I I I I I I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I--+--+I								

	Längsschnittgeometrie			Verluste	Querschnittgeometrie								
Baustein	so	zu	L	k	c	oben	hs	h	B	IT	hs	h	B
-	müNN	müNN	m	mm	-	m	m	m	m	m	m	m	m
Q_ZU	446.95		2.00	170.00			1.55	5.00					
B_ZU	446.95	446.89	2.00	170.00			1.55	5.00				1.61	5.00
A_ZU	446.95	446.89		170.00			1.55	5.00				1.61	5.00
		446.89										1.16	5.00
D_ZR1	446.89	446.89	4.00	190.00				0.40					0.40
G_ZR1	446.89	446.82	1.25	190.00			0.00	0.62				0.00	0.62
							0.30	1.02				0.30	1.02
							0.60	1.02				0.67	1.02
R_SR1	446.82			190.00			0.00	0.62					
							0.30	1.02					
							0.67	1.02					
G_AR1	446.82	446.82	0.20	190.00			0.00	0.62				0.00	0.62
							0.30	1.02				0.30	1.02
							0.67	1.02				0.67	1.02
B_SF1	445.82	445.82	15.20	190.00			1.50	2.00				1.50	2.00
U_SF1	446.83						0.49	2.00					
D_ASF1	446.40	446.40	5.55	190.00				0.40					0.40
D_ZR2	446.89	446.89	4.00	190.00				0.40					0.40
G_ZR2	446.89	446.82	1.25	190.00			0.00	0.62				0.00	0.62
							0.30	1.02				0.30	1.02
							0.60	1.02				0.67	1.02
R_SR2	446.82						0.00	0.62					
							0.30	1.02					
							0.67	1.02					
G_AR2	446.82	446.82	0.20	190.00			0.00	0.62				0.00	0.62
							0.30	1.22				0.30	1.22
							0.71	1.22				0.71	1.22
B_SF2	445.82	445.82	15.20	190.00			1.50	2.00				1.50	2.00
U_SF2	446.83						0.49	2.00					
D_ASF2	446.40	446.40	3.15	190.00				0.40					0.40
Z_ZU	444.60	444.60		170.00			3.40	2.00				3.40	2.00
	444.60						3.40	2.00					
B_ASF	444.60	444.60	1.00	170.00			3.40	2.00				3.40	2.00
D_ZVK	444.70	444.60	10.00	0.25				0.50					0.50
B_ZVK	444.50	444.50	1.00	170.00			3.80	1.00				3.80	1.00
G_ZVK	445.71	445.70	2.55	170.00			2.59	0.50				2.60	0.50
A_VK	445.15	445.15		170.00			3.15	0.80				3.15	0.80
		445.15										3.15	0.80
V_VK1	445.15	445.15	3.75	170.00			3.15	0.80				3.15	0.80
W_ZVK1	445.15						3.15	3.75					
B_VK1	444.05	444.05	18.00	170.00			4.25	3.60				4.25	3.60
W_AVK1	445.55						2.75	3.60					
B_AVK1	444.05												

Baustein		Längsschnittgeometrie			Verluste		Querschnittgeometrie					unten	
	so	zu	L	k	c	hs	h	B	hs	h	B		
	müNN	müNN	m	mm	-	m	m	m	m	m	m		
U_VK2	446.03						2.27	3.60					
B_BP2	444.05	444.05	1.00	70.00			4.25	3.60		4.25	3.60		
W_ZBP2	444.15						4.15	3.60					
Z_BP	439.75	439.75		70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
	439.75						8.55	7.50					
Q_RS	439.75	439.75	7.50	70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
B_BP	439.75	439.75	7.50	70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
A_BP	439.75	439.75		70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
		439.75								8.55	7.50		
W_ABP1	444.15						4.15	3.75					
B_ABP1	444.05	444.05	1.00	70.00			4.25	3.60		4.25	3.60		
D_ZD1	444.15	443.45	12.50	0.25				0.50			0.50		
Q_+RZ1	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
B_D11	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
W_D1	441.28						4.92	12.00					
B_D12	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
U_D1	445.54						0.66	8.00					
B_N1	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
Q_-RZ1	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
U_N1	445.09						1.11	4.00					
B_AB1	443.55	443.50	1.00	70.00			2.65	4.00		2.70	4.00		
D_ZNK1	443.50	442.17	23.00	0.25				0.50			0.50		
B_NK1	440.69	440.69	19.50	70.00			4.91	19.49		4.91	19.49		
Q_RS1	440.69			70.00			4.91	19.49					
A_NK1	440.69	440.69		70.00			4.91	19.49		4.91	19.49		
		440.69								4.91	19.49		
W_ABP2	444.15						4.15	3.75					
B_ABP2	444.15	444.15	1.00	70.00			4.25	4.90		4.25	4.90		
D_ZD2	444.15	443.45	12.50	0.25				0.50			0.50		
Q_+RZ2	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
B_D21	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
W_D2	441.28						5.92	12.00					
B_D22	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
U_D2	445.54						0.66	8.00					
B_N2	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
Q_-RZ2	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
U_N2	445.09						1.11	4.00					
B_AB2	443.55	443.50	1.00	70.00			2.65	4.00		2.70	4.00		
D_ZNK2	443.50	442.17	23.00	0.25				0.50			0.50		
B_NK2	440.69	440.69	19.50	70.00			4.91	19.49		4.91	19.49		
Q_RS2	440.69			70.00			4.91	19.49					
A_NK2	440.6												

=====Geometrie (GEO)=====

	Längsschnittgeometrie				Verluste	oben -Querschnittgeometrie-				unten			
Baustein	zo	zu	L	k	c	T	hs	h	B	T	hs	h	B
-	müNN	müNN	m	mm	-	m	m	m	m	m	m	m	m
U_NK22	444.55							2.0532.99					
S_NK22	444.25	444.05	32.99	90.00				2.35 0.50				2.55 0.50	
Z_NK2	443.65	443.65		90.00				1.95 0.50				1.95 0.50	
	443.65							1.95 0.50					
G_ANK1	443.65	443.65	0.50	90.00				1.95 1.00				1.95 1.00	
D_NK1	443.65	443.65	0.40	70.00					0.60				0.60
B_ANK1	443.30	443.20	1.00	70.00				1.20 1.00				1.30 1.00	
D_ANK1	443.20	443.15	2.70	1.50					0.50				0.50
G_ANK2	443.65	443.65	0.50	90.00				1.95 1.00				1.95 1.00	
D_NK2	443.65	443.65	0.40	70.00					0.60				0.60
B_ANK2	443.30	443.20	1.00	70.00				1.20 1.00				1.30 1.00	
D_ANK2	443.20	443.15	2.70	1.50					0.50				0.50
Z_MID	443.15	442.05		70.00				1.55 3.00				0.20 0.40	
												1.60 3.00	
												2.65 3.00	
	443.15							1.55 3.00					
B_ZMID	443.15	442.05	1.50	70.00				0.01 3.00				0.20 0.40	
								1.55 3.00				1.10 3.00	
												2.65 3.00	
D_MID	442.05	442.05	5.50	0.25					0.40				0.40
B_AMID	442.05	442.75	1.50	70.00				0.20 0.40				0.01 3.00	
								0.70 3.00				1.75 3.00	
								2.65 3.00					
D_AK1	442.75	442.65	4.00	1.50					0.60				0.60
G_AK1	442.65	442.65	1.50	70.00				0.30 0.60				0.30 0.60	
								0.35 1.50				0.35 1.50	
								1.85 1.50				1.85 1.50	
D_AK2	442.65	442.00	32.00	1.50					0.60				0.60
G_AK2	440.50	440.50	1.50	70.00				0.30 0.60				0.30 0.60	
								0.35 1.50				0.35 1.50	
								5.00 1.50				5.00 1.50	
D_EST	440.50	440.00	54.00	1.50					0.60				0.60

=====Einzelverluste (HVE)=====

I Baustein	I Verluste	I Beiwerte	I Abmessungen	I Anz. Abst.	I Erläuterungen
I	I hve I Zeta1 Zeta2I	I μ n IT	I h, D Bu Bo	I n a I	I
I -	I m I - - I -	I - - I -	I m m m	I - m I	I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					
I A_ZU	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I R_SR1	I 0.15 I 0.50	I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung
I U_SF1	I	I 0.62	IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ASF1	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I R_SR2	I 0.15 I 0.50	I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung
I U_SF2	I	I 0.62	IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ASF2	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I Z_ZU	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I D_ZVK	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I A_VK	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ZVK1	I 1.50	I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2
I W_AVK1	I 1.50	I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m
I U_VK1	I	I 0.62	IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall
I W_ZBP1	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m
I W_ZVK2	I 1.50	I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2 x 0,2 m
I W_AVK2	I 1.50	I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m
I U_VK2	I	I 0.62	IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall
I W_ZBP2	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m
I Z_BP	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I A_BP	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ABP1	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m
I D_ZD1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I W_D1	I 1.50	I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m
I U_D1	I	I 0.62	IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall
I U_N1	I	I 0.62	IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ZNK1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I A_NK1	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ABP2	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m
I D_ZD2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I W_D2	I 1.50	I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m
I U_D2	I	I 0.62	IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall
I U_N2	I	I 0.62	IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ZNK2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I A_NK2	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I U_NK11	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I U_NK12	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I Z_NK1	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I U_NK21	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I U_NK22	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I Z_NK2	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I D_ANK1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I D_ANK2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					

=====Einzelverluste (HVE)=====

Bau	Verluste		Beiwerte			Abmessungen	Anz.	Abst.	Erläuterungen
I	hve IZeta1 Zeta2I		µ n IT h,D Bu Bo	n	a				
-	m - -		- m m m - m						
Z_MID	I 1.57 1.57		I			I		I 90 Grad Zus.fl.	Q1/Q=0.5
D_MID	I 0.20		I			I		I Rohrschieber	
	I 0.20		I			I		I Rohrschieber	

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I	I	I	I	I
I	rI	Q	I	L	I	z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.	I	I	I
I	dI	m3/s	I	m	I	müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I	m	m	m	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Q_ZU	1I	0.220	I	2.00	I	446.950	1.55	0.32	447.273	1.61	0.14	447.274	0.06	oI		0.000	I		I
I B_ZU	1I	0.220	I		I	446.950	1.55	0.32	447.273	1.61	0.14	447.274	0.06	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	2.00	I	446.890	1.61	0.38	447.273	1.91	0.11	447.274	0.04	oI		0.000	I		I
I A_ZU	1I	0.220	I		I	446.950	1.55	0.32	447.272	1.61	0.14	447.274		oI	0.001/	0.001	I		I
I	1I	0.110	I		I	446.890	1.61	0.38	447.273	1.91	0.06	447.273		oI		0.030	I		I
I	2I	0.110	I		I	446.890	1.16	0.38	447.273	1.91	0.06	447.273		oI		0.030	I		I
I D_ZR1	1I	0.110	I		I	446.890	0.40	0.29	447.176	0.10	1.15	447.243	3.23	gI	0.013	0.000	I	FS	I
I	1I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.24	447.129	0.08	1.40	447.230	4.95	gI		0.057	I gr	FS	I
I G_ZR1	1I	0.110	I		I	446.890	0.60	0.27	447.160	0.22	0.51	447.173	0.57	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.35	447.165	0.29	0.38	447.173	0.29	oI		0.000	I		I
I R_SR1	1I	0.110	I		I	446.820	0.67	0.35	447.165	0.29	0.38	447.173		oI	0.000	0.150	I		I
I	1I	0.110	I	0.00	I	446.820	0.67	0.14	446.960	0.10	1.10	447.023		oI		0.000	I		I
I G_AR1	1I	0.110	I		I	446.820	0.67	0.15	446.967	0.11	1.05	447.022	2.78	oI	0.001	0.000	I		I
I	1I		I	0.20	I	446.820	0.67	0.14	446.960	0.10	1.10	447.022	3.12	oI		0.095	I gr		I
I B_SF1	1I	0.110	I		I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI		0.000	I		I
I U_SF1	1I	0.110	I		I	446.830	0.49	0.10	446.927	2.21	0.05	446.927		oI		0.130	I		I
I D_ASF1	1I	0.110	I		I	446.400	0.40	0.35	446.752	0.12	0.94	446.797	2.16	gI	0.013	0.044	I	FS	I
I	1I		I	5.55	I	446.400	0.40	0.24	446.639	0.08	1.40	446.740	4.95	gI		0.395	I gr	FS	I
I D_ZR2	2I	0.110	I		I	446.890	0.40	0.29	447.176	0.10	1.15	447.243	3.23	gI	0.013	0.000	I	FS	I
I	2I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.24	447.129	0.08	1.40	447.230	4.95	gI		0.057	I gr	FS	I
I G_ZR2	2I	0.110	I		I	446.890	0.60	0.27	447.159	0.21	0.51	447.172	0.57	oI	0.000	0.000	I		I
I	2I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.34	447.165	0.29	0.38	447.172	0.29	oI		0.000	I		I
I R_SR2	2I	0.110	I		I	446.820	0.67	0.34	447.165	0.29	0.38	447.172		oI	0.000	0.150	I		I
I	2I	0.110	I	0.00	I	446.820	0.67	0.14	446.960	0.10	1.10	447.022		oI		0.007	I gr		I
I G_AR2	2I	0.110	I		I	446.820	0.71	0.14	446.965	0.11	0.99	447.015	2.52	oI	0.001	0.000	I		I
I	2I		I	0.20	I	446.820	0.71	0.14	446.956	0.10	1.07	447.014	2.98	oI		0.088	I gr		I
I B_SF2	2I	0.110	I		I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	2I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI		0.000	I		I
I U_SF2	2I	0.110	I		I	446.830	0.49	0.10	446.927	2.21	0.05	446.927		oI		0.158	I		I
I D_ASF2	2I	0.110	I		I	446.400	0.40	0.31	446.713	0.11	1.04	446.768	2.66	gI	0.009	0.020	I	FS	I
I	2I		I	3.15	I	446.400	0.40	0.24	446.639	0.08	1.40	446.740	4.95	gI		0.395	I gr	FS	I
I Z_ZU	1I	0.110	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.03	446.345		oI	0.000		I		I
I	2I	0.110	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.03	446.345		oI	0.000		I		I
I	1I	0.220	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.06	446.345		oI		0.000	I		I
I B_ASF	1I	0.220	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.06	446.345	0.01	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.00	I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.06	446.345	0.01	oI		0.029	I		I
I D_ZVK	1I	0.220	I		I	444.700	0.50	1.55	446.252	0.20	1.12	446.316	2.80	gI	0.023	0.026	I	d	I
I	1I		I	10.00	I	444.600	0.50	1.60	446.204	0.20	1.12	446.268	2.80	gI		0.060	I	d	I
I B_ZVK	1I	0.220	I		I	444.500	3.80	1.71	446.207	1.71	0.13	446.207	0.05	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.00	I	444.500	3.80	1.71	446.207	1.71	0.13	446.207	0.05	oI		0.022	I		I
I G_ZVK	1I	0.220	I		I	445.710	2.59	0.42	446.130	0.21	1.05	446.186	4.08	oI	0.007	0.000	I		I
I	1I		I	2.55	I	445.700	2.60	0.42	446.124	0.21	1.04	446.179	3.98	oI		0.035	I		I
I A_VK	1I	0.220	I		I	445.150	3.15	0.99	446.140	0.79	0.28	446.144		oI	0.003/	0.003	I		I
I	1I	0.110	I		I	445.150	3.15	0.99	446.140	0.79	0.14	446.141		oI		0.000	I		I
I	3I	0.110	I		I	445.150	3.15	0.99	446.140	0.79	0.14	446.141		oI		0.000	I		I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I				
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.	I					
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I					
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I V_VK1	1I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.14	446.141	0.06 oI	0.000	0.000	I	v	I				
I	1I	0.055	I 1.88	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.07	446.141	0.01 oI		0.000	I	v	I				
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.00	446.140	0.00 oI			I		I				
I W_ZVK1	1I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.97 446.116	0.16	0.69	446.141	oI		0.036	I		I				
I B_VK1	1I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_AVK1	1I	0.110	I	I 445.550	2.75	0.55 446.098	0.32	0.34	446.104	oI		0.009	I		I				
I B_AVK1	1I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI			0.000	I		I			
I U_VK1	1I	0.110	I	I 446.030	2.27	0.07 446.095	7.36	0.01	446.095	oI			0.333	I		I			
I B_ZBP1	1I	0.110	I	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_ZBP1	1I	0.110	I	I 444.150	4.15	1.61 445.758	0.36	0.31	445.763	oI		0.007	I		I				
I V_VK2	3I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.14	446.141	0.06 oI	0.000	0.000	I	v	I				
I	3I	0.055	I 1.88	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.07	446.141	0.01 oI		0.000	I	v	I				
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.00	446.140	0.00 oI			I		I				
I W_ZVK2	3I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.97 446.116	0.16	0.69	446.141	oI		0.036	I		I				
I B_VK2	3I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	3I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_AVK2	3I	0.110	I	I 445.550	2.75	0.55 446.098	0.32	0.34	446.104	oI		0.009	I		I				
I B_AVK2	3I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI			0.000	I		I			
I U_VK2	3I	0.110	I	I 446.030	2.27	0.07 446.095	7.36	0.01	446.095	oI			0.333	I		I			
I B_BP2	3I	0.110	I	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_ZBP2	3I	0.110	I	I 444.150	4.15	1.61 445.758	0.36	0.31	445.763	oI		0.007	I		I				
I Z_BP	1I	0.110	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI		0.000	I		I				
I	3I	0.110	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI		0.000	I		I				
I	1I	0.220	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI			0.000	I		I			
I Q_RS	1I	0.220	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I	0.385	I 7.50	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	0.00 oI			0.000	I		I			
I B_BP	1I	0.385	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 7.50	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	0.00 oI			0.000	I		I			
I A_BP	1I	0.385	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	oI	0.000/	0.000	I		I				
I	1I	0.193	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI			0.000	I		I			
I	4I	0.192	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI			0.000	I		I			
I W_ABP1	1I	0.193	I	I 444.150	4.15	1.59 445.741	0.36	0.54	445.755	oI		0.022	I		I				
I B_ABP1	1I	0.193	I	I 444.050	4.25	1.68 445.734	6.06	0.03	445.734	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.68 445.734	6.06	0.03	445.734	0.00 oI			0.023	I		I			
I D_ZD1	1I	0.193	I	I 444.150	0.50	1.51 445.662	0.20	0.98	445.711	2.16 gI	0.022	0.008	I	d	I				
I	1I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.18 445.632	0.20	0.98	445.681	2.16 gI			0.049	I	d	I			
I Q_+RZ1	1I	0.193	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.00	445.632	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I	0.394	I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI			0.000	I		I			
I B_D11	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_D1	1I	0.394	I	I 441.280	4.92	4.35 445.630	2.50	0.16	445.632	oI		0.002	I		I				
I B_D12	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI			0.000	I		I			
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I U_D1	1I	0.394	I	I 445.540	0.66	0.09 445.630	58.20	0.01	445.630	oI	0.451	I
I B_N1	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.01	445.178	0.00 oI	0.000	I
I Q_-RZ1	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.193	I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.00	445.178	0.00 oI	0.000	I
I U_N1	1I	0.193	I	I 445.090	1.11	0.09 445.178	41.79	0.00	445.178	oI	0.471	I
I B_AB1	1I	0.193	I	I 443.550	2.65	1.16 444.708	4.63	0.04	444.708	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.21 444.708	4.83	0.04	444.708	0.00 oI	0.023	I
I D_ZNK1	1I	0.193	I	I 443.500	0.50	1.14 444.636	0.20	0.98	444.685	2.16 gI	0.041 0.014	I d
I	1I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.41 444.582	0.20	0.98	444.631	2.16 gI	0.049	I d
I B_NK1	1I	0.193	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I Q_RS1	1I	0.193	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.110	I 0.00	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I A_NK1	1I	0.110	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000/ 0.000	I
I	1I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I	5I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I W_ABP2	4I	0.192	I	I 444.150	4.15	1.59 445.741	0.36	0.53	445.755	oI	0.022	I
I B_ABP2	4I	0.192	I	I 444.150	4.25	1.58 445.734	7.76	0.02	445.734	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 1.00	I 444.150	4.25	1.58 445.734	7.76	0.02	445.734	0.00 oI	0.023	I
I D_ZD2	4I	0.192	I	I 444.150	0.50	1.51 445.661	0.20	0.98	445.710	2.16 gI	0.022 0.008	I d
I	4I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.18 445.632	0.20	0.98	445.681	2.16 gI	0.049	I d
I Q_+RZ2	4I	0.192	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.00	445.632	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I	0.393	I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000	I
I B_D21	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000	I
I W_D2	4I	0.393	I	I 441.280	5.92	4.35 445.630	2.50	0.16	445.632	oI	0.002	I
I B_D22	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI	0.000	I
I U_D2	4I	0.393	I	I 445.540	0.66	0.09 445.630	58.20	0.01	445.630	oI	0.451	I
I B_N2	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.01	445.178	0.00 oI	0.000	I
I Q_-RZ2	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I	0.192	I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.00	445.178	0.00 oI	0.000	I
I U_N2	4I	0.192	I	I 445.090	1.11	0.09 445.178	41.78	0.00	445.178	oI	0.471	I
I B_AB2	4I	0.192	I	I 443.550	2.65	1.16 444.707	4.63	0.04	444.707	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.21 444.707	4.83	0.04	444.707	0.00 oI	0.023	I
I D_ZNK2	4I	0.192	I	I 443.500	0.50	1.14 444.636	0.20	0.98	444.685	2.16 gI	0.040 0.014	I d
I	4I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.41 444.582	0.20	0.98	444.631	2.16 gI	0.049	I d
I B_NK2	4I	0.192	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I Q_RS2	4I	0.192	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I	0.110	I 0.00	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I A_NK2	4I	0.110	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000/ 0.000	I
I	4I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I	6I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I U_NK11	1I	0.055	I	I 444.550	2.05	0.03 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.321	I

```
===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====
```

Tabelle 1: Messwerte der Abflussstationen																		
Kennung	Abfluss		Länge		Sohle		Rand	Wasserspiegel		Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub		Verluste		Bemerkungen	
	Q	L	z	hges	h	WSP		A	v				E	TAUo	kont.	einzel.		Überg.
	m³/s	m	müNN	m	m	müNN		m²	m/s				müNN	N/m²	m	m		m
S_NK11	**I	0.000	I	I	444.250	2.35	0.03	444.285	0.02	0.00	444.285	0.00	oI				I	
	1I	0.028	I	16.50	I	444.150	2.30	0.09	444.242	0.05	0.60	444.260	1.06	oI	0.033	0.017	I	
	1I	0.055	I	32.99	I	444.050	2.25	0.11	444.157	0.05	1.03	444.211	3.02	oI		0.197	I gr	
U_NK12	5I	0.055	I		I	444.550	2.05	0.03	444.582	75.85	0.00	444.582		oI		0.321	I	
S_NK12	**I	0.000	I		I	444.250	2.35	0.03	444.285	0.02	0.00	444.285	0.00	oI			I	
	5I	0.028	I	16.50	I	444.150	2.45	0.09	444.242	0.05	0.60	444.260	1.06	oI	0.033	0.017	I	
	5I	0.055	I	32.99	I	444.050	2.55	0.11	444.157	0.05	1.03	444.211	3.02	oI		0.197	I gr	
Z_NK1	1I	0.055	I		I	443.650	2.95	0.36	444.009	0.18	0.31	444.014		oI		0.048	I	
	5I	0.055	I		I	443.650	2.95	0.36	444.009	0.18	0.31	444.014		oI		0.048	I	
	1I	0.110	I		I	443.650	2.95	0.29	443.935	0.14	0.77	443.966		oI		0.010	I	
U_NK21	4I	0.055	I		I	444.550	2.05	0.03	444.582	75.85	0.00	444.582		oI		0.321	I	
S_NK21	**I	0.000	I		I	444.250	2.35	0.03	444.284	0.02	0.00	444.284	0.00	oI			I	
	4I	0.027	I	16.50	I	444.150	2.45	0.09	444.242	0.05	0.60	444.260	1.06	oI	0.033	0.017	I	
	4I	0.055	I	32.99	I	444.050	2.55	0.11	444.157	0.05	1.03	444.211	3.02	oI		0.197	I gr	
U_NK22	6I	0.055	I		I	444.550	2.05	0.03	444.582	75.85	0.00	444.582		oI		0.321	I	
S_NK22	**I	0.000	I		I	444.250	2.35	0.03	444.284	0.02	0.00	444.284	0.00	oI			I	
	6I	0.027	I	16.50	I	444.150	2.45	0.09	444.242	0.05	0.60	444.260	1.06	oI	0.033	0.017	I	
	6I	0.055	I	32.99	I	444.050	2.55	0.11	444.157	0.05	1.03	444.211	3.02	oI		0.197	I gr	
Z_NK2	4I	0.055	I		I	443.650	1.95	0.36	444.008	0.18	0.31	444.013		oI		0.048	I	
	6I	0.055	I		I	443.650	1.95	0.36	444.008	0.18	0.31	444.013		oI		0.048	I	
	4I	0.110	I		I	443.650	1.95	0.28	443.935	0.14	0.77	443.966		oI		0.010	I	
G_ANK1	1I	0.110	I		I	443.650	1.95	0.30	443.949	0.30	0.37	443.956	0.29	oI	0.000	0.000	I	
	1I		I	0.50	I	443.650	1.95	0.30	443.949	0.30	0.37	443.956	0.29	oI		0.015	I	
D_NK1	1I	0.110	I		I	443.650	0.60	0.23	443.877	0.10	1.13	443.941	5.11	gI	0.002	0.000	I FS	
	1I		I	0.40	I	443.650	0.60	0.21	443.861	0.09	1.24	443.939	6.29	gI		0.358	I gr FS	
B_ANK1	1I	0.110	I		I	443.300	1.20	0.27	443.574	0.27	0.40	443.582	0.58	oI	0.000	0.000	I	
	1I		I	1.00	I	443.200	1.30	0.38	443.577	0.38	0.29	443.582	0.28	oI		0.006	I	
D_ANK1	1I	0.110	I		I	443.200	0.50	0.35	443.547	0.15	0.76	443.576	1.83	gI	0.003	0.002	I FS	
	1I		I	2.70	I	443.150	0.50	0.40	443.550	0.17	0.65	443.571	1.35	gI		0.019	I FS	
G_ANK2	4I	0.110	I		I	443.650	1.95	0.30	443.949	0.30	0.37	443.956	0.29	oI	0.000	0.000	I	
	4I		I	0.50	I	443.650	1.95	0.30	443.949	0.30	0.37	443.956	0.29	oI		0.015	I	
D_NK2	4I	0.110	I		I	443.650	0.60	0.23	443.876	0.10	1.13	443.941	5.10	gI	0.002	0.000	I FS	
	4I		I	0.40	I	443.650	0.60	0.21	443.861	0.09	1.24	443.939	6.28	gI		0.357	I gr FS	
B_ANK2	4I	0.110	I		I	443.300	1.20	0.27	443.573	0.27	0.40	443.582	0.58	oI	0.000	0.000	I	
	4I		I	1.00	I	443.200	1.30	0.38	443.577	0.38	0.29	443.581	0.28	oI		0.006	I	
D_ANK2	4I	0.110	I		I	443.200	0.50	0.35	443.547	0.15	0.76	443.576	1.82	gI	0.003	0.002	I FS	
	4I		I	2.70	I	443.150	0.50	0.40	443.550	0.17	0.65	443.571	1.35	gI		0.019	I FS	
Z_MID	1I	0.110	I		I	443.150	1.55	0.40	443.552	1.20	0.09	443.552		oI		0.001	I	
	4I	0.110	I		I	443.150	1.55	0.40	443.552	1.20	0.09	443.552		oI		0.001	I	
	1I	0.220	I		I	442.050	2.65	1.50	443.551	2.15	0.10	443.551		oI		0.000	I	
B_ZMID	1I	0.220	I		I	443.150	1.55	0.40	443.549	1.17	0.19	443.551	0.10	oI	0.000	0.000	I	
	1I		I	1.50	I	442.050	2.65	1.50	443.550	2.79	0.08	443.551	0.01	oI		0.071	I	
D_MID	1I	0.220	I		I	442.050	0.40	1.27	443.323	0.13	1.75	443.479	7.03	gI	0.039	0.063	I d	
	1I		I	5.50	I	442.050	0.40	1.17	443.221	0.13	1.75	443.377	7.03	gI		0.156	I d	
B_AMID	1I	0.220	I		I	442.050	2.65	1.17	443.221	2.33	0.09	443.221	0.02	oI	0.000	0.000	I	
	1I		I	1.50	I	442.750	1.75	0.47	443.220	1.39	0.16	443.221	0.07	oI		0.048	I	
D_AK1	1I	0.220	I		I	442.750	0.60	0.30	443.054	0.14	1.53	443.173	7.34	gI	0.092	0.000	I gr FS	
	1I		I	4.00	I	442.650	0.60	0.34	442.994	0.17	1.31	443.082	5.28	gI		0.003	I FS	

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I G_AK1	1I	0.220	I	I 442.650	1.85	0.37 443.017	0.20	1.10	443.079	4.16 oI	0.004 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 442.650	1.85	0.35 442.997	0.18	1.24	443.076	5.33 oI	0.002	I
I D_AK2	1I	0.220	I	I 442.650	0.60	0.30 442.954	0.14	1.53	443.073	7.34 gI	0.650 0.000	I gr FS
I	1I		I 32.00	I 442.000	0.60	0.30 442.304	0.14	1.53	442.423	7.34 gI	1.494	I gr FS
I G_AK2	1I	0.220	I	I 440.500	5.00	0.37 440.867	0.20	1.10	440.929	4.17 oI	0.004 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 440.500	5.00	0.35 440.846	0.18	1.25	440.925	5.35 oI	0.002	I
I D_EST	1I	0.220	I	I 440.500	0.60	0.30 440.804	0.14	1.53	440.923	7.34 gI	0.500 0.000	I gr FS
I	1I		I 54.00	I 440.000	0.60	0.30 440.304	0.14	1.53	440.423	7.34 gI	0.000	I gr FS

Bemerkungen: 2 Iterationsschritte

- ü Gerinne läuft über
bzw. Unterwasserstand > Schwellenhöhe bei vollkommenem Überfall
- u Wasserstand liegt unterhalb der Schwelle des anschließenden Überfalls
- d Druckabfluss
- gr Grenztiefe/schießender Abfluss am Abschnittsende
- dE Energiehöhendifferenz bei vorgegebener Aufteilung
- v/V Mindest-/Maximalgeschwindigkeiten unter-/überschritten
- uv unvollkommener Überfall/unvollkommener (rückgestauter) Venturikanal
- he Differenzhöhe der Wasserspiegeldifferenzschaltung reicht nicht aus
- FS Freispiegelabfluss in Zu-/Ablaufwand bzw. im geschlossenen Querschnitt
- ** nicht durchströmte Endquerschnitte von Verteil- und Sammelrinnen
- μ' unvollkommener Überfall berechnet mit Überfallformel
- μ Wandöffnung mit Freispiegelabfluss berechnet mit Ausflussformel

Stadt Grafenau

Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

Maximaler Trockenwetterzufluss

Seite 1

HYBEKA 7.07

=====Allgemeine Angaben (ALL)=====

Hauptüberschriften

: Stadt Grafenau

: Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

: Maximaler Trockenwetterzufluss

Grundeinstellungen

-----+-----+	
Mindestfließgeschwindigkeit	(m/s) : 0.20
Maximalfließgeschwindigkeit	(m/s) : 2.00
minimale Gerinnebreite	(m) : 0.20
maximale Gerinnebreite	(m) : 10.00
minimale Gerinnehöhe	(m) : 0.20
maximale Gerinnehöhe	(m) : 10.00
maximale Elementlänge	(m) : 105.00
maximale Sohlhöhendifferenz	(m) : 20.00
Anzahl der Zeilen in der *.ERG und *.ERK-Datei	(> 60) : 65
Bezugsniveau der Sohlhöhen	(müNN) :
Wasserstand am Berechnungsende	(müNN) : 439.00

Zuflüsse und Entnahmen

1/s

-----+-----+-----+-----+	
Zulauf durch Element Q_ZU	Zulauf zur Kläranlage : 71.40
Zulauf durch Element Q_RS	Zufluss Rücklaufschlamm : 82.50
Zulauf durch Element Q_+RZ1	Zufluss Rezirkulation1 : 201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ1	Entnahme Rezirkulation 1 : -201.00
Ablauf durch Element Q_RS1	Entnahme Rücklaufschlamm : -41.25
Zulauf durch Element Q_+RZ2	Zufluss Rezirkulation1 : 201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ2	Entnahme Rezirkulation 2 : -201.00
Ablauf durch Element Q_RS2	Entnahme Rücklaufschlamm : -41.25

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
I		I	I	I	I	I	I
Zulauf zur Kläranlage	Q_ZU	I	B_ZU	I	71.40	I	I
Zulaufschacht Kläranlage	B_ZU	I	A_ZU	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf	A_ZU	I	D_ZR1	I	I	I	I
I	I	I	D_ZR2	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 1	D_ZR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 1	G_ZR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Siebrechen 1	R_SR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 1	G_AR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Sandfang 1	B_SF1	I	G_AR1	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 1	U_SF1	I	B_SF1	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 1	D_ASF1	I	U_SF1	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 2	D_ZR2	I	A_ZU	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 2	G_ZR2	I	D_ZR2	I	I	I	I
Siebrechen 2	R_SR2	I	G_ZR2	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 2	G_AR2	I	R_SR2	I	I	I	I
Sandfang 2	B_SF2	I	G_AR2	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 2	U_SF2	I	B_SF2	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 2	D_ASF2	I	U_SF2	I	I	I	I
Zusammenfluss Sandfang	Z_ZU	I	D_ASF1	I	I	I	I
I	I	I	D_ASF2	I	I	I	I
Ablaufschacht Sandfang	B_ASF	I	Z_ZU	I	I	I	I
Zulaufleitung VK mit MID	D_ZVK	I	B_ASF	I	I	I	I
Zulaufschacht Vorklärung	B_ZVK	I	D_ZVK	I	I	I	I
Zuflussgerinne Vorklärung	G_ZVK	I	B_ZVK	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf VK	A_VK	I	G_ZVK	I	I	I	I
I	I	I	V_VK1	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 1	V_VK1	I	V_VK2	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 1	W_ZVK1	I	W_ZVK1	I	I	I	I
Vorklärbecken 1	B_VK1	I	W_ZVK1	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 1	W_AVK1	I	B_VK1	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 1	B_AVK1	I	W_AVK1	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 1	U_VK1	I	B_AVK1	I	I	I	I
Zulaufschacht 1 BioP	B_ZBP1	I	U_VK1	I	I	I	I
Zulaufwand 1 BioP	W_ZBP1	I	B_ZBP1	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 2	V_VK2	I	A_VK	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 2	W_ZVK2	I	V_VK2	I	I	I	I
Vorklärbecken 2	B_VK2	I	W_ZVK2	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 2	W_AVK2	I	B_VK2	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 2	B_AVK2	I	W_AVK2	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 2	U_VK2	I	B_AVK2	I	I	I	I
Zulaufschacht 2 BioP	B_BP2	I	U_VK2	I	I	I	I
Zulaufwand 2 BioP	W_ZBP2	I	B_BP2	I	I	I	I
Zusammenfluss BioP	Z_BP	I	W_ZBP1	I	I	I	I
I	I	I	W_ZBP2	I	I	I	I
Zufluss Rücklaufschlamm	Q_RS	I	Z_BP	I	82.50	I	I
BioP-Becken	B_BP	I	Q_RS	I	I	I	I
Aufteilung BioP	A_BP	I	B_BP	I	I	I	I
I	I	I	W_ABP1	I	I	I	I
Ablaufwand 1 BioP	W_ABP1	I	A_BP	I	I	I	I
Ablaufschacht 1 BioP	B_ABP1	I	W_ABP1	I	I	I	I
Zulaufdüker Denil	D_ZD1	I	B_ABP1	I	I	I	I

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ1	D_ZD1	B_D11		201.00		
Deni-Becken 11	B_D11	Q_+RZ1	W_D1				
Wanddurchlass Deni1	W_D1	B_D11	B_D12				
Deni-Becken 12	B_D12	W_D1	U_D1				
Überfall Deni-Becken 1	U_D1	B_D12	B_N1				
Nitrifikationsbecken 1	B_N1	U_D1	Q_-RZ1				
Entnahme Rezirkulation 1	Q_-RZ1	B_N1	U_N1		-201.00		
Überfall Nitirfikation 1	U_N1	Q_-RZ1	B_AB1				
Ablaufschacht Belebung 1	B_AB1	U_N1	D_ZNK1				
Zulaufdüker Nachklärung 1	D_ZNK1	B_AB1	B_NK1				
Nachklärbecken 1	B_NK1	D_ZNK1	Q_RS1				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS1	B_NK1	A_NK1		-41.25		
fiktive Aufteilung NK1	A_NK1	Q_RS1	U_NK11				
			U_NK12				
Ablaufwand 2 BioP	W_ABP2	A_BP	B_ABP2				
Ablaufschacht 2 BioP	B_ABP2	W_ABP2	D_ZD2				
Zulaufdüker Deni2	D_ZD2	B_ABP2	Q_+RZ2				
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ2	D_ZD2	B_D21		201.00		
Deni-Becken 21	B_D21	Q_+RZ2	W_D2				
Wanddurchlass Deni2	W_D2	B_D21	B_D22				
Deni-Becken 22	B_D22	W_D2	U_D2				
Überfall Deni-Becken 2	U_D2	B_D22	B_N2				
Nitrifikationsbecken 2	B_N2	U_D2	Q_-RZ2				
Entnahme Rezirkulation 2	Q_-RZ2	B_N2	U_N2		-201.00		
Überfall Nitirfikation 2	U_N2	Q_-RZ2	B_AB2				
Ablaufschacht Belebung 2	B_AB2	U_N2	D_ZNK2				
Zulaufdüker Nachklärung 2	D_ZNK2	B_AB2	B_NK2				
Nachklärbecken 2	B_NK2	D_ZNK2	Q_RS2				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS2	B_NK2	A_NK2		-41.25		
fiktive Aufteilung NK2	A_NK2	Q_RS2	U_NK21				
			U_NK22				
Überfall NK1 Hälfte 1	U_NK11	A_NK1	S_NK11				
Sammelrinne NK1 Hälfte 1	S_NK11	U_NK11	Z_NK1				
Überfall NK1 Hälfte 2	U_NK12	A_NK1	S_NK12				
Sammelrinne NK1 Hälfte 2	S_NK12	U_NK12	Z_NK1				
Zusammenfluss NK1	Z_NK1	S_NK11	G_ANK1				
		S_NK12					
Überfall NK2 Hälfte 1	U_NK21	A_NK2	S_NK21				
Sammelrinne NK2 Hälfte 1	S_NK21	U_NK21	Z_NK2				
Überfall NK2 Hälfte 2	U_NK22	A_NK2	S_NK22				
Sammelrinne NK2 Hälfte 2	S_NK22	U_NK22	Z_NK2				
Zusammenfluss NK2	Z_NK2	S_NK21	G_ANK2				
		S_NK22					
Ablaufgerinne NK1	G_ANK1	Z_NK1	D_NK1				
Ablaufrohr Nachklärung 1	D_NK1	G_ANK1	B_ANK1				
Ablaufschacht NK1	B_ANK1	D_NK1	D_ANK1				
Ablaufleitung NK1	D_ANK1	B_ANK1	Z_MID				
Ablaufgerinne NK2	G_ANK2	Z_NK2	D_NK2				
Ablaufrohr Nachklärung 2	D_NK2	G_ANK2	B_ANK2				
Ablaufschacht NK2	B_ANK2	D_NK2	D_ANK2				
Ablaufleitung NK2	D_ANK2	B_ANK2	Z_MID				

=====Systemlogik (WEG)=====

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I S y s t e m	I Zulauf	I Ablauf	I Auftlg.	I Q	I Plot-	I ERK	I	I
I Beschreibung I Baustein I - I - I % I 1/s I 1/s I weg I TAU I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I-----+I+-----+I+-----+I								
I Zusammenfluss MID I Z_MID I D_ANK1 I B_ZMID I I I I I								
I I I D_ANK2 I I I I I								
I Zulaufschacht Abl.messung I B_ZMID I Z_MID I D_MID I I I I I								
I Ablaufmengenmessung I D_MID I B_ZMID I B_AMID I I I I I								
I Abulaufschacht Abl.messung I B_AMID I D_MID I D_AK1 I I I I I								
I Ablaufleitung 1 I D_AK1 I B_AMID I G_AK1 I I I I I								
I Ablaufschacht 1 I G_AK1 I D_AK1 I D_AK2 I I I I I								
I Ablaufleitung 1 I D_AK2 I G_AK1 I G_AK2 I I I I I								
I Ablaufschacht 2 I G_AK2 I D_AK2 I D_EST I I I I I								
I Ablaufltg. Einleitstell I D_EST I G_AK2 I I I I I I I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I-----+I+-----+I+-----+I								

Baustein		Längsschnittgeometrie			Verluste	Querschnittgeometrie								
	so	zu	L	k	c	oben	hs	h	B	IT	hs	h	B	unten
-	müNN	müNN	m	mm	-	m		m	m		m	m	m	
Q_ZU	446.95		2.00	170.00				1.55	5.00					
B_ZU	446.95	446.89	2.00	170.00				1.55	5.00			1.61	5.00	
A_ZU	446.95	446.89		170.00				1.55	5.00			1.61	5.00	
		446.89										1.16	5.00	
D_ZR1	446.89	446.89	4.00	190.00					0.40				0.40	
G_ZR1	446.89	446.82	1.25	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
R_SR1	446.82			190.00				0.60	1.02			0.67	1.02	
								0.00	0.62					
								0.30	1.02					
								0.67	1.02					
G_AR1	446.82	446.82	0.20	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
								0.67	1.02			0.67	1.02	
B_SF1	445.82	445.82	15.20	190.00				1.50	2.00			1.50	2.00	
U_SF1	446.83							0.49	2.00					
D_ASF1	446.40	446.40	5.55	190.00					0.40				0.40	
D_ZR2	446.89	446.89	4.00	190.00					0.40				0.40	
G_ZR2	446.89	446.82	1.25	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
								0.60	1.02			0.67	1.02	
R_SR2	446.82							0.00	0.62					
								0.30	1.02					
								0.67	1.02					
G_AR2	446.82	446.82	0.20	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.22			0.30	1.22	
								0.71	1.22			0.71	1.22	
B_SF2	445.82	445.82	15.20	190.00				1.50	2.00			1.50	2.00	
U_SF2	446.83							0.49	2.00					
D_ASF2	446.40	446.40	3.15	190.00					0.40				0.40	
Z_ZU	444.60	444.60		170.00				3.40	2.00			3.40	2.00	
	444.60							3.40	2.00					
B_ASF	444.60	444.60	1.00	170.00				3.40	2.00			3.40	2.00	
D_ZVK	444.70	444.60	10.00	10.25					0.50				0.50	
B_ZVK	444.50	444.50	1.00	170.00				3.80	1.00			3.80	1.00	
G_ZVK	445.71	445.70	2.55	170.00				2.59	0.50			2.60	0.50	
A_VK	445.15	445.15		170.00				3.15	0.80			3.15	0.80	
		445.15										3.15	0.80	
V_VK1	445.15	445.15	3.75	170.00				3.15	0.80			3.15	0.80	
W_ZVK1	445.15							3.15	3.75					
B_VK1	444.05	444.05	18.00											

=====Geometrie (GEO)=====

I Baustein	I Längsschnittgeometrie	I Verluste	I oben	-Querschnittgeometrie-	unten
I	I zo zu L I k c IT hs h B IT hs h B I	I	I	I	I
I -	I müNN müNN m I mm - I- m m m I- m m m I	I	I	I	I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I	I	I	I	I
I U_VK2	I 446.03	I	IT	2.27 3.60 I	I
I B_BP2	I 444.05 444.05 1.00	I 70.00	IT	4.25 3.60 IT	I 4.25 3.60 I
I W_ZBP2	I 444.15	I	IT	4.15 3.60 I	I
I Z_BP	I 439.75 439.75	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I	I 439.75	I	IT	8.55 7.50 I	I
I Q_RS	I 439.75 439.75 7.50	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I B_BP	I 439.75 439.75 7.50	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I A_BP	I 439.75 439.75	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I	I 439.75	I	I	IT	I 8.55 7.50 I
I W_ABP1	I 444.15	I	IT	4.15 3.75 I	I
I B_ABP1	I 444.05 444.05 1.00	I 70.00	IT	4.25 3.60 IT	I 4.25 3.60 I
I D_ZD1	I 444.15 443.45 12.50	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I Q_RZ1	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I B_D11	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I W_D1	I 441.28	I	IT	4.92 12.00 I	I
I B_D12	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I U_D1	I 445.54	I	IT	0.66 8.00 I	I
I B_N1	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I Q_RZ1	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I U_N1	I 445.09	I	IT	1.11 4.00 I	I
I B_AB1	I 443.55 443.50 1.00	I 70.00	IT	2.65 4.00 IT	I 2.70 4.00 I
I D_ZNK1	I 443.50 442.17 23.00	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I B_NK1	I 440.69 440.69 19.50	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I Q_RS1	I 440.69	I 70.00	I	4.91 19.49 IT	I
I A_NK1	I 440.69 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I	I 440.69	I	I	IT	I 4.91 19.49 I
I W_ABP2	I 444.15	I	IT	4.15 3.75 I	I
I B_ABP2	I 444.15 444.15 1.00	I 70.00	IT	4.25 4.90 IT	I 4.25 4.90 I
I D_ZD2	I 444.15 443.45 12.50	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I Q_RZ2	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I B_D21	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I W_D2	I 441.28	I	IT	5.92 12.00 I	I
I B_D22	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I U_D2	I 445.54	I	IT	0.66 8.00 I	I
I B_N2	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I Q_RZ2	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I U_N2	I 445.09	I	IT	1.11 4.00 I	I
I B_AB2	I 443.55 443.50 1.00	I 70.00	IT	2.65 4.00 IT	I 2.70 4.00 I
I D_ZNK2	I 443.50 442.17 23.00	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I B_NK2	I 440.69 440.69 19.50	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I Q_RS2	I 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49 I	I
I A_NK2	I 440.69 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I	I 440.69	I	I	IT	I 4.91 19.49 I
I U_NK11	I 444.55	I	IT	2.05 32.99 I	I
I S_NK11	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50 IT	I 2.25 0.50 I
I U_NK12	I 444.55	I	IT	2.05 32.99 I	I
I S_NK12	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50 IT	I 2.55 0.50 I
I Z_NK1	I 443.65 443.65	I 90.00	IT	2.95 0.50 IT	I 2.95 0.50 I
I	I 443.65	I	IT	2.95 0.50 I	I
I U_NK21	I 444.55	I	IT	2.05 32.99 I	I
I S_NK21	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50 IT	I 2.55 0.50 I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I	I	I	I	I

=====Geometrie (GEO)=====

	Längsschnittgeometrie				Verluste	oben -Querschnittgeometrie-				unten			
Baustein	zo	zu	L	k	c	IT	hs	h	B	IT	hs	h	B
-	müNN	müNN	m	mm	-	m	m	m	m	m	m	m	m
U_NK22	444.55							2.0532.99					
S_NK22	444.25	444.05	32.99	90.00				2.35 0.50				2.55 0.50	
Z_NK2	443.65	443.65		90.00				1.95 0.50				1.95 0.50	
	443.65							1.95 0.50					
G_ANK1	443.65	443.65	0.50	90.00				1.95 1.00				1.95 1.00	
D_NK1	443.65	443.65	0.40	70.00					0.60				0.60
B_ANK1	443.30	443.20	1.00	70.00				1.20 1.00				1.30 1.00	
D_ANK1	443.20	443.15	2.70	1.50					0.50				0.50
G_ANK2	443.65	443.65	0.50	90.00				1.95 1.00				1.95 1.00	
D_NK2	443.65	443.65	0.40	70.00					0.60				0.60
B_ANK2	443.30	443.20	1.00	70.00				1.20 1.00				1.30 1.00	
D_ANK2	443.20	443.15	2.70	1.50					0.50				0.50
Z_MID	443.15	442.05		70.00				1.55 3.00				0.20 0.40	
												1.60 3.00	
												2.65 3.00	
	443.15							1.55 3.00					
B_ZMID	443.15	442.05	1.50	70.00				0.01 3.00				0.20 0.40	
								1.55 3.00				1.10 3.00	
												2.65 3.00	
D_MID	442.05	442.05	5.50	0.25					0.40				0.40
B_AMID	442.05	442.75	1.50	70.00				0.20 0.40				0.01 3.00	
								0.70 3.00				1.75 3.00	
								2.65 3.00					
D_AK1	442.75	442.65	4.00	1.50					0.60				0.60
G_AK1	442.65	442.65	1.50	70.00				0.30 0.60				0.30 0.60	
								0.35 1.50				0.35 1.50	
								1.85 1.50				1.85 1.50	
D_AK2	442.65	442.00	32.00	1.50					0.60				0.60
G_AK2	440.50	440.50	1.50	70.00				0.30 0.60				0.30 0.60	
								0.35 1.50				0.35 1.50	
								5.00 1.50				5.00 1.50	
D_EST	440.50	440.00	54.00	1.50					0.60				0.60

=====Einzelverluste (HVE)=====

I Baustein	I Verluste	I Beiwerte	I Abmessungen	I Anz. Abst.	I Erläuterungen
I	I hve I Zeta1 Zeta2 I	I μ n IT	I h, D Bu Bo	I n a I	I
I -	I m I - - I -	I - - I -	I m m m	I - m I	I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					
I A_ZU	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I R_SR1	I 0.15 I	I 0.50 I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung I
I U_SF1	I	I	I 0.62 IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ASF1	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I R_SR2	I 0.15 I	I 0.50 I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung I
I U_SF2	I	I	I 0.62 IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ASF2	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I Z_ZU	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I D_ZVK	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I A_VK	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I W_ZVK1	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2 I
I W_AVK1	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m I
I U_VK1	I	I	I 0.62 IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall I
I W_ZBP1	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m I
I W_ZVK2	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2 x 0,2 m I
I W_AVK2	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m I
I U_VK2	I	I	I 0.62 IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall I
I W_ZBP2	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m I
I Z_BP	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I A_BP	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I W_ABP1	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m I
I D_ZD1	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I W_D1	I	I 1.50 I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m I
I U_D1	I	I	I 0.62 IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I U_N1	I	I	I 0.62 IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ZNK1	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I A_NK1	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I W_ABP2	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m I
I D_ZD2	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I W_D2	I	I 1.50 I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m I
I U_D2	I	I	I 0.62 IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I U_N2	I	I	I 0.62 IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ZNK2	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I A_NK2	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I U_NK11	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	I 0.15	I Zahnschwelle Form A I
I U_NK12	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	I 0.15	I Zahnschwelle Form A I
I Z_NK1	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I U_NK21	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	I 0.15	I Zahnschwelle Form A I
I U_NK22	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	I 0.15	I Zahnschwelle Form A I
I Z_NK2	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I D_ANK1	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I D_ANK2	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					

=====Einzelverluste (HVE)=====

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I													I						
I Baustein	I	Verluste		I	Beiwerte		I	Abmessungen			I	Anz. Abst.	I	Erläuterungen	I				
I	I	hve	I	Zeta1	Zeta2	I	μ	n	I	T _{h,D}	Bu	Bo	I	n	a	I			
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I																	I		
I -	I	m	I	-	-	I	-	-	I	-	m	m	m	I	-	m	I		
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I																			I
I Z_MID	I		I	1.57	1.57	I			I				I		I	90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5	I		
I D_MID	I		I	0.20		I			I				I		I	Rohrschieber	I		
I	I		I	0.20		I			I				I		I	Rohrschieber	I		
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I																			I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I	I	I	I	I
I	rI	Q	I	L	I	z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.	I	I	I
I	dI	m3/s	I	m	I	müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I	m	m	m	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Q_ZU	1I	0.071	I	2.00	I	446.950	1.55	0.15	447.099	0.75	0.10	447.100	0.04	oI		0.000	I		I
I B_ZU	1I	0.071	I		I	446.950	1.55	0.15	447.099	0.75	0.10	447.100	0.04	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	2.00	I	446.890	1.61	0.21	447.099	1.05	0.07	447.099	0.02	oI		0.000	I		I
I A_ZU	1I	0.071	I		I	446.950	1.55	0.15	447.098	0.74	0.10	447.099		oI	0.000/	0.000	I		I
I	1I	0.036	I		I	446.890	1.61	0.21	447.099	1.04	0.03	447.099		oI		0.010	I		I
I	2I	0.036	I		I	446.890	1.16	0.21	447.099	1.04	0.03	447.099		oI		0.010	I		I
I D_ZR1	1I	0.036	I		I	446.890	0.40	0.18	447.066	0.05	0.67	447.089	1.20	gI	0.006	0.000	I	FS	I
I	1I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.17	447.056	0.05	0.72	447.083	1.41	gI		0.012	I	FS	I
I G_ZR1	1I	0.036	I		I	446.890	0.60	0.18	447.067	0.13	0.27	447.071	0.18	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.25	447.069	0.20	0.18	447.070	0.07	oI		0.000	I	v	I
I R_SR1	1I	0.036	I		I	446.820	0.67	0.25	447.069	0.20	0.18	447.070		oI	0.000	0.150	I	v	I
I	1I	0.036	I	0.00	I	446.820	0.67	0.07	446.887	0.04	0.80	446.921		oI		0.000	I		I
I G_AR1	1I	0.036	I		I	446.820	0.67	0.07	446.892	0.05	0.74	446.920	1.67	oI	0.001	0.000	I		I
I	1I		I	0.20	I	446.820	0.67	0.07	446.887	0.04	0.80	446.920	1.99	oI		0.044	I gr		I
I B_SF1	1I	0.036	I		I	445.820	1.50	1.06	446.876	2.11	0.02	446.876	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.06	446.876	2.11	0.02	446.876	0.00	oI		0.000	I		I
I U_SF1	1I	0.036	I		I	446.830	0.49	0.05	446.876	2.11	0.02	446.876		oI		0.264	I		I
I D_ASF1	1I	0.036	I		I	446.400	0.40	0.19	446.594	0.06	0.59	446.612	0.92	gI	0.009	0.021	I	FS	I
I	1I		I	5.55	I	446.400	0.40	0.13	446.533	0.04	0.98	446.581	2.76	gI		0.491	I gr	FS	I
I D_ZR2	2I	0.036	I		I	446.890	0.40	0.18	447.065	0.05	0.67	447.089	1.22	gI	0.006	0.000	I	FS	I
I	2I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.17	447.055	0.05	0.73	447.083	1.45	gI		0.013	I	FS	I
I G_ZR2	2I	0.036	I		I	446.890	0.60	0.18	447.066	0.13	0.28	447.070	0.18	oI	0.000	0.000	I		I
I	2I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.25	447.068	0.19	0.18	447.070	0.08	oI		0.000	I	v	I
I R_SR2	2I	0.036	I		I	446.820	0.67	0.25	447.068	0.19	0.18	447.070		oI	0.000	0.150	I	v	I
I	2I	0.036	I	0.00	I	446.820	0.67	0.07	446.888	0.04	0.80	446.920		oI		0.001	I gr		I
I G_AR2	2I	0.036	I		I	446.820	0.71	0.07	446.894	0.05	0.70	446.919	1.50	oI	0.001	0.000	I		I
I	2I		I	0.20	I	446.820	0.71	0.07	446.886	0.05	0.79	446.918	1.96	oI		0.042	I gr		I
I B_SF2	2I	0.036	I		I	445.820	1.50	1.06	446.876	2.11	0.02	446.876	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	2I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.06	446.876	2.11	0.02	446.876	0.00	oI		0.000	I		I
I U_SF2	2I	0.036	I		I	446.830	0.49	0.05	446.876	2.11	0.02	446.876		oI		0.278	I		I
I D_ASF2	2I	0.036	I		I	446.400	0.40	0.17	446.574	0.05	0.68	446.598	1.25	gI	0.006	0.010	I	FS	I
I	2I		I	3.15	I	446.400	0.40	0.13	446.533	0.04	0.98	446.582	2.76	gI		0.492	I gr	FS	I
I Z_ZU	1I	0.036	I		I	444.600	3.40	1.49	446.090	2.98	0.01	446.090		oI	0.000		I		I
I	2I	0.036	I		I	444.600	3.40	1.49	446.090	2.98	0.01	446.090		oI	0.000		I		I
I	1I	0.071	I		I	444.600	3.40	1.49	446.090	2.98	0.02	446.090		oI		0.000	I		I
I B_ASF	1I	0.071	I		I	444.600	3.40	1.49	446.090	2.98	0.02	446.090	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.00	I	444.600	3.40	1.49	446.090	2.98	0.02	446.090	0.00	oI		0.003	I		I
I D_ZVK	1I	0.071	I		I	444.700	0.50	1.38	446.081	0.20	0.36	446.087	0.33	gI	0.003	0.003	I	d	I
I	1I		I	10.00	I	444.600	0.50	1.48	446.075	0.20	0.36	446.082	0.33	gI		0.006	I	d	I
I B_ZVK	1I	0.071	I		I	444.500	3.80	1.58	446.076	1.58	0.05	446.076	0.01	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.00	I	444.500	3.80	1.58	446.076	1.58	0.05	446.076	0.01	oI		0.003	I		I
I G_ZVK	1I	0.071	I		I	445.710	2.59	0.35	446.064	0.18	0.40	446.072	0.62	oI	0.001	0.000	I		I
I	1I		I	2.55	I	445.700	2.60	0.36	446.064	0.18	0.39	446.071	0.58	oI		0.005	I		I
I A_VK	1I	0.071	I		I	445.150	3.15	0.92	446.065	0.73	0.10	446.066		oI	0.000/	0.000	I		I
I	1I	0.036	I		I	445.150	3.15	0.92	446.065	0.73	0.05	446.066		oI		0.000	I		I
I	3I	0.036	I		I	445.150	3.15	0.92	446.065	0.73	0.05	446.066		oI		0.000	I		I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I V_VK1	1I	0.036	I	I 445.150	3.15	0.92 446.065	0.73	0.05	446.066	0.01 oI	0.000 0.000	I v
I	1I	0.018	I 1.88	I 445.150	3.15	0.92 446.066	0.73	0.02	446.066	0.00 oI	0.000	I v
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.92 446.066	0.73	0.00	446.066	0.00 oI		I
I W_ZVK1	1I	0.036	I	I 445.150	3.15	0.91 446.063	0.16	0.22	446.066	oI	0.004	I
I B_VK1	1I	0.036	I	I 444.050	4.25	2.01 446.062	7.24	0.00	446.062	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.01 446.062	7.24	0.00	446.062	0.00 oI	0.000	I
I W_AVK1	1I	0.036	I	I 445.550	2.75	0.51 446.061	0.32	0.11	446.062	oI	0.001	I
I B_AVK1	1I	0.036	I	I 444.050	4.25	2.01 446.061	7.24	0.00	446.061	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.01 446.061	7.24	0.00	446.061	0.00 oI	0.000	I
I U_VK1	1I	0.036	I	I 446.030	2.27	0.03 446.061	7.24	0.00	446.061	oI	0.428	I
I B_ZBP1	1I	0.036	I	I 444.050	4.25	1.58 445.633	5.70	0.01	445.633	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.58 445.633	5.70	0.01	445.633	0.00 oI	0.000	I
I W_ZBP1	1I	0.036	I	I 444.150	4.15	1.48 445.632	0.36	0.10	445.633	oI	0.001	I
I V_VK2	3I	0.036	I	I 445.150	3.15	0.92 446.065	0.73	0.05	446.066	0.01 oI	0.000 0.000	I v
I	3I	0.018	I 1.88	I 445.150	3.15	0.92 446.066	0.73	0.02	446.066	0.00 oI	0.000	I v
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.92 446.066	0.73	0.00	446.066	0.00 oI		I
I W_ZVK2	3I	0.036	I	I 445.150	3.15	0.91 446.063	0.16	0.22	446.066	oI	0.004	I
I B_VK2	3I	0.036	I	I 444.050	4.25	2.01 446.062	7.24	0.00	446.062	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.01 446.062	7.24	0.00	446.062	0.00 oI	0.000	I
I W_AVK2	3I	0.036	I	I 445.550	2.75	0.51 446.061	0.32	0.11	446.062	oI	0.001	I
I B_AVK2	3I	0.036	I	I 444.050	4.25	2.01 446.061	7.24	0.00	446.061	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.01 446.061	7.24	0.00	446.061	0.00 oI	0.000	I
I U_VK2	3I	0.036	I	I 446.030	2.27	0.03 446.061	7.24	0.00	446.061	oI	0.428	I
I B_BP2	3I	0.036	I	I 444.050	4.25	1.58 445.633	5.70	0.01	445.633	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.58 445.633	5.70	0.01	445.633	0.00 oI	0.000	I
I W_ZBP2	3I	0.036	I	I 444.150	4.15	1.48 445.632	0.36	0.10	445.633	oI	0.001	I
I Z_BP	1I	0.036	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	oI	0.000	I
I	3I	0.036	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	oI	0.000	I
I	1I	0.071	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	oI	0.000	I
I Q_RS	1I	0.071	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.154	I 7.50	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	0.00 oI	0.000	I
I B_BP	1I	0.154	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 7.50	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	0.00 oI	0.000	I
I A_BP	1I	0.154	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	oI	0.000/ 0.000	I
I	1I	0.077	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	oI	0.000	I
I	4I	0.077	I	I 439.750	8.55	5.88 445.632	44.12	0.00	445.632	oI	0.000	I
I W_ABP1	1I	0.077	I	I 444.150	4.15	1.48 445.630	0.36	0.21	445.632	oI	0.003	I
I B_ABP1	1I	0.077	I	I 444.050	4.25	1.58 445.629	5.68	0.01	445.629	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.58 445.629	5.68	0.01	445.629	0.00 oI	0.004	I
I D_ZD1	1I	0.077	I	I 444.150	0.50	1.47 445.617	0.20	0.39	445.625	0.38 gI	0.004 0.001	I d
I	1I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.16 445.612	0.20	0.39	445.620	0.38 gI	0.008	I d
I Q_+RZ1	1I	0.077	I	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.278	I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI	0.000	I
I B_D11	1I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI	0.000	I
I W_D1	1I	0.278	I	I 441.280	4.92	4.33 445.611	2.50	0.11	445.612	oI	0.001	I
I B_D12	1I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.83 445.611	57.97	0.00	445.611	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.611	57.97	0.00	445.611	0.00 oI	0.000	I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I	I	I	I	I
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.	I	I	I	I	I	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I U_D1	1I	0.278	I	I 445.540	0.66	0.07 445.611	57.97	0.00	445.611	oI		0.473	I	I	I	I	I	I	I
I B_N1	1I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.01	445.138	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	1I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.01	445.138	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I Q_-RZ1	1I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.01	445.138	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	1I	0.077	I 24.30	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.00	445.138	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I U_N1	1I	0.077	I	I 445.090	1.11	0.05 445.138	41.40	0.00	445.138	oI		0.547	I	I	I	I	I	I	I
I B_AB1	1I	0.077	I	I 443.550	2.65	1.04 444.591	4.16	0.02	444.591	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	1I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.09 444.591	4.36	0.02	444.591	0.00 oI		0.004	I	I	I	I	I	I	I
I D_ZNK1	1I	0.077	I	I 443.500	0.50	1.08 444.579	0.20	0.39	444.587	0.38 gI	0.007	0.002	I	d	I	I	I	I	I
I	1I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.40 444.570	0.20	0.39	444.578	0.38 gI		0.008	I	d	I	I	I	I	I
I B_NK1	1I	0.077	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	1I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I Q_RS1	1I	0.077	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	1I	0.036	I 0.00	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I A_NK1	1I	0.036	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	oI	0.000/	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	1I	0.018	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	5I	0.018	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I W_ABP2	4I	0.077	I	I 444.150	4.15	1.48 445.630	0.36	0.21	445.632	oI		0.003	I	I	I	I	I	I	I
I B_ABP2	4I	0.077	I	I 444.150	4.25	1.48 445.629	7.25	0.01	445.629	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I		I 1.00	I 444.150	4.25	1.48 445.629	7.25	0.01	445.629	0.00 oI		0.004	I	I	I	I	I	I	I
I D_ZD2	4I	0.077	I	I 444.150	0.50	1.47 445.617	0.20	0.39	445.625	0.37 gI	0.004	0.001	I	d	I	I	I	I	I
I	4I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.16 445.612	0.20	0.39	445.620	0.37 gI		0.008	I	d	I	I	I	I	I
I Q_+RZ2	4I	0.077	I	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I	0.278	I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I B_D21	4I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.612	57.99	0.00	445.612	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I W_D2	4I	0.278	I	I 441.280	5.92	4.33 445.611	2.50	0.11	445.612	oI		0.001	I	I	I	I	I	I	I
I B_D22	4I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.83 445.611	57.97	0.00	445.611	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.611	57.97	0.00	445.611	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I U_D2	4I	0.278	I	I 445.540	0.66	0.07 445.611	57.97	0.00	445.611	oI		0.473	I	I	I	I	I	I	I
I B_N2	4I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.01	445.138	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.01	445.138	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I Q_-RZ2	4I	0.278	I	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.01	445.138	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I	0.077	I 24.30	I 440.780	5.42	4.36 445.138	41.40	0.00	445.138	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I U_N2	4I	0.077	I	I 445.090	1.11	0.05 445.138	41.40	0.00	445.138	oI		0.547	I	I	I	I	I	I	I
I B_AB2	4I	0.077	I	I 443.550	2.65	1.04 444.591	4.16	0.02	444.591	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.09 444.591	4.36	0.02	444.591	0.00 oI		0.004	I	I	I	I	I	I	I
I D_ZNK2	4I	0.077	I	I 443.500	0.50	1.08 444.579	0.20	0.39	444.587	0.37 gI	0.007	0.002	I	d	I	I	I	I	I
I	4I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.40 444.570	0.20	0.39	444.578	0.37 gI		0.008	I	d	I	I	I	I	I
I B_NK2	4I	0.077	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I Q_RS2	4I	0.077	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI	0.000	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I	0.036	I 0.00	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	0.00 oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I A_NK2	4I	0.036	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	oI	0.000/	0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	4I	0.018	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I	6I	0.018	I	I 440.690	4.91	3.88 444.570	75.63	0.00	444.570	oI		0.000	I	I	I	I	I	I	I
I U_NK11	1I	0.018	I	I 444.550	2.05	0.02 444.570	75.63	0.00	444.570	oI		0.372	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

```
===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====
```

I																
I Kennung	OI	AbflussI	Länge I	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schubI	Verluste			I Bemerkungen I		
I	rI	Q	I L	I z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.I	I	
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I	
I																
I S_NK11	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	1I	0.009	I 16.50	I 444.150	2.30	0.03	444.182	0.02	0.56	444.198	1.24	oI	0.071	0.001	I	I
I	1I	0.018	I 32.99	I 444.050	2.25	0.05	444.101	0.03	0.71	444.126	1.73	oI		0.287	I gr	I
I U_NK12	5I	0.018	I	I 444.550	2.05	0.02	444.570	75.63	0.00	444.570		oI		0.372	I	I
I S_NK12	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	5I	0.009	I 16.50	I 444.150	2.45	0.03	444.182	0.02	0.56	444.198	1.24	oI	0.071	0.001	I	I
I	5I	0.018	I 32.99	I 444.050	2.55	0.05	444.101	0.03	0.71	444.126	1.73	oI		0.287	I gr	I
I Z_NK1	1I	0.018	I	I 443.650	2.95	0.19	443.837	0.09	0.19	443.839		oI		0.015	I	I
I	5I	0.018	I	I 443.650	2.95	0.19	443.837	0.09	0.19	443.839		oI		0.015	I	I
I	1I	0.036	I	I 443.650	2.95	0.16	443.814	0.08	0.44	443.824		oI		0.003	I	I
I U_NK21	4I	0.018	I	I 444.550	2.05	0.02	444.570	75.63	0.00	444.570		oI		0.372	I	I
I S_NK21	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	4I	0.009	I 16.50	I 444.150	2.45	0.03	444.182	0.02	0.56	444.198	1.24	oI	0.071	0.001	I	I
I	4I	0.018	I 32.99	I 444.050	2.55	0.05	444.101	0.03	0.70	444.126	1.73	oI		0.287	I gr	I
I U_NK22	6I	0.018	I	I 444.550	2.05	0.02	444.570	75.63	0.00	444.570		oI		0.372	I	I
I S_NK22	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	6I	0.009	I 16.50	I 444.150	2.45	0.03	444.182	0.02	0.56	444.198	1.24	oI	0.071	0.001	I	I
I	6I	0.018	I 32.99	I 444.050	2.55	0.05	444.101	0.03	0.70	444.126	1.73	oI		0.287	I gr	I
I Z_NK2	4I	0.018	I	I 443.650	1.95	0.19	443.837	0.09	0.19	443.839		oI		0.015	I	I
I	6I	0.018	I	I 443.650	1.95	0.19	443.837	0.09	0.19	443.839		oI		0.015	I	I
I	4I	0.036	I	I 443.650	1.95	0.16	443.813	0.08	0.44	443.823		oI		0.003	I	I
I G_ANK1	1I	0.036	I	I 443.650	1.95	0.17	443.818	0.17	0.21	443.821	0.11	oI	0.000	0.000	I	I
I	1I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.17	443.818	0.17	0.21	443.821	0.11	oI		0.009	I	I
I D_NK1	1I	0.036	I	I 443.650	0.60	0.13	443.780	0.05	0.79	443.812	2.95	gI	0.002	0.000	I	FS I
I	1I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.12	443.769	0.04	0.90	443.810	3.92	gI		0.427	I gr	FS I
I B_ANK1	1I	0.036	I	I 443.300	1.20	0.07	443.370	0.07	0.51	443.384	1.30	oI	0.001	0.000	I	I
I	1I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.18	443.381	0.18	0.20	443.383	0.15	oI		0.014	I	I
I D_ANK1	1I	0.036	I	I 443.200	0.50	0.12	443.325	0.04	0.93	443.369	3.37	gI	0.050	0.000	I gr	FS I
I	1I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.12	443.275	0.04	0.93	443.319	3.37	gI		0.133	I gr	FS I
I G_ANK2	4I	0.036	I	I 443.650	1.95	0.17	443.818	0.17	0.21	443.820	0.11	oI	0.000	0.000	I	I
I	4I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.17	443.818	0.17	0.21	443.820	0.11	oI		0.009	I	I
I D_NK2	4I	0.036	I	I 443.650	0.60	0.13	443.780	0.04	0.79	443.812	2.95	gI	0.002	0.000	I	FS I
I	4I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.12	443.768	0.04	0.90	443.810	3.92	gI		0.427	I gr	FS I
I B_ANK2	4I	0.036	I	I 443.300	1.20	0.07	443.370	0.07	0.51	443.383	1.31	oI	0.001	0.000	I	I
I	4I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.18	443.381	0.18	0.20	443.383	0.15	oI		0.014	I	I
I D_ANK2	4I	0.036	I	I 443.200	0.50	0.12	443.325	0.04	0.93	443.369	3.36	gI	0.050	0.000	I gr	FS I
I	4I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.12	443.275	0.04	0.93	443.319	3.36	gI		0.132	I gr	FS I
I Z_MID	1I	0.036	I	I 443.150	1.55	0.02	443.174	0.07	0.49	443.187		oI		0.036	I gr	I
I	4I	0.036	I	I 443.150	1.55	0.02	443.174	0.07	0.49	443.186		oI		0.035	I gr	I
I	1I	0.071	I	I 442.050	2.65	1.10	443.151	1.18	0.06	443.151		oI		0.000	I	I
I B_ZMID	1I	0.071	I	I 443.150	1.55	0.00	443.151	-0.03	0.00	443.151	0.00	oI	0.109	0.002	I gr	I
I	1I		I 1.50	I 442.050	2.65	0.99	443.040	1.28	0.06	443.040	0.01	oI		0.007	I	I
I D_MID	1I	0.071	I	I 442.050	0.40	0.97	443.017	0.13	0.57	443.033	0.80	gI	0.004	0.007	I d	I
I	1I		I 5.50	I 442.050	0.40	0.95	443.005	0.13	0.57	443.021	0.80	gI		0.016	I d	I
I B_AMID	1I	0.071	I	I 442.050	2.65	0.95	443.005	1.68	0.04	443.005	0.00	oI	0.000	0.000	I	I
I	1I		I 1.50	I 442.750	1.75	0.25	443.005	0.74	0.10	443.005	0.03	oI		0.025	I	I
I D_AK1	1I	0.071	I	I 442.750	0.60	0.17	442.919	0.07	1.09	442.980	4.23	gI	0.094	0.000	I gr	FS I
I	1I		I 4.00	I 442.650	0.60	0.19	442.844	0.08	0.90	442.886	2.80	gI		0.000	I	FS I
I																

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I G_AK1	1I	0.071	I	I 442.650	1.85	0.19 442.844	0.08	0.90	442.886	3.42 oI	0.006 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 442.650	1.85	0.17 442.819	0.07	1.09	442.880	5.17 oI	0.000	I gr
I D_AK2	1I	0.071	I	I 442.650	0.60	0.17 442.819	0.07	1.09	442.880	4.23 gI	0.650 0.000	I gr FS
I	1I		I 32.00	I 442.000	0.60	0.17 442.169	0.07	1.09	442.230	4.23 gI	1.494	I gr FS
I G_AK2	1I	0.071	I	I 440.500	5.00	0.19 440.694	0.08	0.90	440.736	3.42 oI	0.006 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 440.500	5.00	0.17 440.669	0.07	1.09	440.730	5.17 oI	0.000	I gr
I D_EST	1I	0.071	I	I 440.500	0.60	0.17 440.669	0.07	1.09	440.730	4.23 gI	0.500 0.000	I gr FS
I	1I		I 54.00	I 440.000	0.60	0.17 440.169	0.07	1.09	440.230	4.23 gI	0.000	I gr FS

Bemerkungen:	2 Iterationsschritte
ü	Gerinne läuft über
	bzw. Unterwasserstand > Schwellenhöhe bei vollkommenem Überfall
u	Wasserstand liegt unterhalb der Schwelle des anschließenden Überfalls
d	Druckabfluss
gr	Grenztiefe/schießender Abfluss am Abschnittsende
dE	Energiehöhendifferenz bei vorgegebener Aufteilung
v/V	Mindest-/Maximalgeschwindigkeiten unter-/überschritten
uv	unvollkommener Überfall/unvollkommener (rückgestauter) Venturikanal
he	Differenzhöhe der Wasserspiegeldifferenzschaltung reicht nicht aus
FS	Freispiegelabfluss in Zu-/Ablaufwand bzw. im geschlossenen Querschnitt
**	nicht durchströmte Endquerschnitte von Verteil- und Sammelrinnen
μ'	unvollkommener Überfall berechnet mit Überfallformel
μ	Wandöffnung mit Freispiegelabfluss berechnet mit Ausflussformel

Stadt Grafenau

Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

Mittlerer Trockenwetterzufluss

Seite 1

HYBEKA 7.07

=====Allgemeine Angaben (ALL)=====

Hauptüberschriften

: Stadt Grafenau

: Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

: Mittlerer Trockenwetterzufluss

Grundeinstellungen

-----+-----+	
Mindestfließgeschwindigkeit	(m/s) : 0.20
Maximalfließgeschwindigkeit	(m/s) : 2.00
minimale Gerinnebreite	(m) : 0.20
maximale Gerinnebreite	(m) : 10.00
minimale Gerinnehöhe	(m) : 0.20
maximale Gerinnehöhe	(m) : 10.00
maximale Elementlänge	(m) : 105.00
maximale Sohlhöhendifferenz	(m) : 20.00
Anzahl der Zeilen in der *.ERG und *.ERK-Datei	(> 60) : 65
Bezugsniveau der Sohlhöhen	(müNN) :
Wasserstand am Berechnungsende	(müNN) : 439.00

Zuflüsse und Entnahmen

1/s

-----+-----+-----+-----+			
Zulauf durch Element Q_ZU	Zulauf zur Kläranlage	:	35.70
Zulauf durch Element Q_RS	Zufluss Rücklaufschlamm	:	82.50
Zulauf durch Element Q_+RZ1	Zufluss Rezirkulation1	:	201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ1	Entnahme Rezirkulation 1	:	-201.00
Ablauf durch Element Q_RS1	Entnahme Rücklaufschlamm	:	-41.25
Zulauf durch Element Q_+RZ2	Zufluss Rezirkulation1	:	201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ2	Entnahme Rezirkulation 2	:	-201.00
Ablauf durch Element Q_RS2	Entnahme Rücklaufschlamm	:	-41.25

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
I		I	I	I	I	I	I
Zulauf zur Kläranlage	Q_ZU	I	B_ZU	I	35.70	I	I
Zulaufschacht Kläranlage	B_ZU	I	A_ZU	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf	A_ZU	I	D_ZR1	I	I	I	I
I	I	I	D_ZR2	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 1	D_ZR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 1	G_ZR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Siebrechen 1	R_SR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 1	G_AR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Sandfang 1	B_SF1	I	G_AR1	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 1	U_SF1	I	B_SF1	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 1	D_ASF1	I	U_SF1	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 2	D_ZR2	I	A_ZU	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 2	G_ZR2	I	D_ZR2	I	I	I	I
Siebrechen 2	R_SR2	I	G_ZR2	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 2	G_AR2	I	R_SR2	I	I	I	I
Sandfang 2	B_SF2	I	G_AR2	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 2	U_SF2	I	B_SF2	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 2	D_ASF2	I	U_SF2	I	I	I	I
Zusammenfluss Sandfang	Z_ZU	I	D_ASF1	I	I	I	I
I	I	I	D_ASF2	I	I	I	I
Ablaufschacht Sandfang	B_ASF	I	Z_ZU	I	I	I	I
Zulaufleitung VK mit MID	D_ZVK	I	B_ASF	I	I	I	I
Zulaufschacht Vorklärung	B_ZVK	I	D_ZVK	I	I	I	I
Zuflussgerinne Vorklärung	G_ZVK	I	B_ZVK	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf VK	A_VK	I	G_ZVK	I	I	I	I
I	I	I	V_VK1	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 1	V_VK1	I	V_VK1	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 1	W_ZVK1	I	B_VK1	I	I	I	I
Vorklärbecken 1	B_VK1	I	W_ZVK1	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 1	W_AVK1	I	B_VK1	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 1	B_AVK1	I	W_AVK1	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 1	U_VK1	I	B_AVK1	I	I	I	I
Zulaufschacht 1 BioP	B_ZBP1	I	U_VK1	I	I	I	I
Zulaufwand 1 BioP	W_ZBP1	I	B_ZBP1	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 2	V_VK2	I	A_VK	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 2	W_ZVK2	I	V_VK2	I	I	I	I
Vorklärbecken 2	B_VK2	I	W_ZVK2	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 2	W_AVK2	I	B_VK2	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 2	B_AVK2	I	W_AVK2	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 2	U_VK2	I	B_AVK2	I	I	I	I
Zulaufschacht 2 BioP	B_BP2	I	U_VK2	I	I	I	I
Zulaufwand 2 BioP	W_ZBP2	I	B_BP2	I	I	I	I
Zusammenfluss BioP	Z_BP	I	W_ZBP1	I	I	I	I
I	I	I	W_ZBP2	I	I	I	I
Zufluss Rücklaufschlamm	Q_RS	I	Z_BP	I	82.50	I	I
BioP-Becken	B_BP	I	Q_RS	I	I	I	I
Aufteilung BioP	A_BP	I	B_BP	I	I	I	I
I	I	I	W_ABP1	I	I	I	I
Ablaufwand 1 BioP	W_ABP1	I	A_BP	I	I	I	I
Ablaufschacht 1 BioP	B_ABP1	I	W_ABP1	I	I	I	I
Zulaufdüker Denit	D_ZD1	I	B_ABP1	I	I	I	I

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ1	D_ZD1	B_D11		201.00		
Deni-Becken 11	B_D11	Q_+RZ1	W_D1				
Wanddurchlass Deni1	W_D1	B_D11	B_D12				
Deni-Becken 12	B_D12	W_D1	U_D1				
Überfall Deni-Becken 1	U_D1	B_D12	B_N1				
Nitrifikationsbecken 1	B_N1	U_D1	Q_-RZ1				
Entnahme Rezirkulation 1	Q_-RZ1	B_N1	U_N1		-201.00		
Überfall Nitirfikation 1	U_N1	Q_-RZ1	B_AB1				
Ablaufschacht Belebung 1	B_AB1	U_N1	D_ZNK1				
Zulaufdüker Nachklärung 1	D_ZNK1	B_AB1	B_NK1				
Nachklärbecken 1	B_NK1	D_ZNK1	Q_RS1				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS1	B_NK1	A_NK1		-41.25		
fiktive Aufteilung NK1	A_NK1	Q_RS1	U_NK11				
			U_NK12				
Ablaufwand 2 BioP	W_ABP2	A_BP	B_ABP2				
Ablaufschacht 2 BioP	B_ABP2	W_ABP2	D_ZD2				
Zulaufdüker Deni2	D_ZD2	B_ABP2	Q_+RZ2				
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ2	D_ZD2	B_D21		201.00		
Deni-Becken 21	B_D21	Q_+RZ2	W_D2				
Wanddurchlass Deni2	W_D2	B_D21	B_D22				
Deni-Becken 22	B_D22	W_D2	U_D2				
Überfall Deni-Becken 2	U_D2	B_D22	B_N2				
Nitrifikationsbecken 2	B_N2	U_D2	Q_-RZ2				
Entnahme Rezirkulation 2	Q_-RZ2	B_N2	U_N2		-201.00		
Überfall Nitirfikation 2	U_N2	Q_-RZ2	B_AB2				
Ablaufschacht Belebung 2	B_AB2	U_N2	D_ZNK2				
Zulaufdüker Nachklärung 2	D_ZNK2	B_AB2	B_NK2				
Nachklärbecken 2	B_NK2	D_ZNK2	Q_RS2				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS2	B_NK2	A_NK2		-41.25		
fiktive Aufteilung NK2	A_NK2	Q_RS2	U_NK21				
			U_NK22				
Überfall NK1 Hälfte 1	U_NK11	A_NK1	S_NK11				
Sammelrinne NK1 Hälfte 1	S_NK11	U_NK11	Z_NK1				
Überfall NK1 Hälfte 2	U_NK12	A_NK1	S_NK12				
Sammelrinne NK1 Hälfte 2	S_NK12	U_NK12	Z_NK1				
Zusammenfluss NK1	Z_NK1	S_NK11	G_ANK1				
		S_NK12					
Überfall NK2 Hälfte 1	U_NK21	A_NK2	S_NK21				
Sammelrinne NK2 Hälfte 1	S_NK21	U_NK21	Z_NK2				
Überfall NK2 Hälfte 2	U_NK22	A_NK2	S_NK22				
Sammelrinne NK2 Hälfte 2	S_NK22	U_NK22	Z_NK2				
Zusammenfluss NK2	Z_NK2	S_NK21	G_ANK2				
		S_NK22					
Ablaufgerinne NK1	G_ANK1	Z_NK1	D_NK1				
Ablaufrohr Nachklärung 1	D_NK1	G_ANK1	B_ANK1				
Ablaufschacht NK1	B_ANK1	D_NK1	D_ANK1				
Ablaufleitung NK1	D_ANK1	B_ANK1	Z_MID				
Ablaufgerinne NK2	G_ANK2	Z_NK2	D_NK2				
Ablaufrohr Nachklärung 2	D_NK2	G_ANK2	B_ANK2				
Ablaufschacht NK2	B_ANK2	D_NK2	D_ANK2				
Ablaufleitung NK2	D_ANK2	B_ANK2	Z_MID				

=====Systemlogik (WEG)=====

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I S y s t e m	I Zulauf	I Ablauf	I Auftlg.	I Q	I Plot-	I ERK	I	I
I Beschreibung I Baustein I - I - I % I 1/s I 1/s I weg I TAU I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I--+--+I								
I Zusammenfluss MID I Z_MID I D_ANK1 I B_ZMID I I I I I								
I I I D_ANK2 I I I I I								
I Zulaufschacht Abl.messung I B_ZMID I Z_MID I D_MID I I I I I								
I Ablaufmengenmessung I D_MID I B_ZMID I B_AMID I I I I I								
I Abulaufschacht Abl.messung I B_AMID I D_MID I D_AK1 I I I I I								
I Ablaufleitung 1 I D_AK1 I B_AMID I G_AK1 I I I I I								
I Ablaufschacht 1 I G_AK1 I D_AK1 I D_AK2 I I I I I								
I Ablaufleitung 2 I D_AK2 I G_AK1 I G_AK2 I I I I I								
I Ablaufschacht 2 I G_AK2 I D_AK2 I D_EST I I I I I								
I Ablaufltg. Einleitstell I D_EST I G_AK2 I I I I I I I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I--+--+I								

Baustein		Längsschnittgeometrie			Verluste	Querschnittgeometrie								
	so	zu	L	k	c	oben	hs	h	B	IT	hs	h	B	unten
-	müNN	müNN	m	mm	-	m		m	m		m	m	m	
Q_ZU	446.95		2.00	170.00				1.55	5.00					
B_ZU	446.95	446.89	2.00	170.00				1.55	5.00			1.61	5.00	
A_ZU	446.95	446.89		170.00				1.55	5.00			1.61	5.00	
		446.89										1.16	5.00	
D_ZR1	446.89	446.89	4.00	190.00					0.40				0.40	
G_ZR1	446.89	446.82	1.25	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
R_SR1	446.82			190.00				0.60	1.02			0.67	1.02	
								0.00	0.62					
								0.30	1.02					
								0.67	1.02					
G_AR1	446.82	446.82	0.20	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
								0.67	1.02			0.67	1.02	
B_SF1	445.82	445.82	15.20	190.00				1.50	2.00			1.50	2.00	
U_SF1	446.83							0.49	2.00					
D_ASF1	446.40	446.40	5.55	190.00					0.40				0.40	
D_ZR2	446.89	446.89	4.00	190.00					0.40				0.40	
G_ZR2	446.89	446.82	1.25	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
								0.60	1.02			0.67	1.02	
R_SR2	446.82							0.00	0.62					
								0.30	1.02					
								0.67	1.02					
G_AR2	446.82	446.82	0.20	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.22			0.30	1.22	
								0.71	1.22			0.71	1.22	
B_SF2	445.82	445.82	15.20	190.00				1.50	2.00			1.50	2.00	
U_SF2	446.83							0.49	2.00					
D_ASF2	446.40	446.40	3.15	190.00					0.40				0.40	
Z_ZU	444.60	444.60		170.00				3.40	2.00			3.40	2.00	
	444.60							3.40	2.00					
B_ASF	444.60	444.60	1.00	170.00				3.40	2.00			3.40	2.00	
D_ZVK	444.70	444.60	10.00	10.25					0.50				0.50	
B_ZVK	444.50	444.50	1.00	170.00				3.80	1.00			3.80	1.00	
G_ZVK	445.71	445.70	2.55	170.00				2.59	0.50			2.60	0.50	
A_VK	445.15	445.15		170.00				3.15	0.80			3.15	0.80	
		445.15										3.15	0.80	
V_VK1	445.15	445.15	3.75	170.00				3.15	0.80			3.15	0.80	
W_ZVK1	445.15							3.15	3.75					
B_VK1	444.05	444.05	18.00											

=====Geometrie (GEO)=====

I Baustein	I Längsschnittgeometrie	I Verluste	I oben	-Querschnittgeometrie-	unten
I I	I zo zu L I k c IT hs h B IT hs h B I	I I	I I	I I	I I
I -	I müNN müNN m I mm - I- m m m I- m m m I	I I	I I	I I	I I
I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I
I U_VK2	I 446.03	I	IT	2.27 3.60 I	I
I B_BP2	I 444.05 444.05 1.00	I 70.00	IT	4.25 3.60 IT	I 4.25 3.60 I
I W_ZBP2	I 444.15	I	IT	4.15 3.60 I	I
I Z_BP	I 439.75 439.75	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I	I 439.75	I	IT	8.55 7.50 I	I
I Q_RS	I 439.75 439.75 7.50	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I B_BP	I 439.75 439.75 7.50	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I A_BP	I 439.75 439.75	I 70.00	IT	8.55 7.50 IT	I 8.55 7.50 I
I	I 439.75	I	I	IT	I 8.55 7.50 I
I W_ABP1	I 444.15	I	IT	4.15 3.75 I	I
I B_ABP1	I 444.05 444.05 1.00	I 70.00	IT	4.25 3.60 IT	I 4.25 3.60 I
I D_ZD1	I 444.15 443.45 12.50	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I Q_RZ1	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I B_D11	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I W_D1	I 441.28	I	IT	4.92 12.00 I	I
I B_D12	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I U_D1	I 445.54	I	IT	0.66 8.00 I	I
I B_N1	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I Q_RZ1	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I U_N1	I 445.09	I	IT	1.11 4.00 I	I
I B_AB1	I 443.55 443.50 1.00	I 70.00	IT	2.65 4.00 IT	I 2.70 4.00 I
I D_ZNK1	I 443.50 442.17 23.00	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I B_NK1	I 440.69 440.69 19.50	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I Q_RS1	I 440.69	I 70.00	I	4.91 19.49 IT	I
I A_NK1	I 440.69 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I	I 440.69	I	I	IT	I 4.91 19.49 I
I W_ABP2	I 444.15	I	IT	4.15 3.75 I	I
I B_ABP2	I 444.15 444.15 1.00	I 70.00	IT	4.25 4.90 IT	I 4.25 4.90 I
I D_ZD2	I 444.15 443.45 12.50	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I Q_RZ2	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I B_D21	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I W_D2	I 441.28	I	IT	5.92 12.00 I	I
I B_D22	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00 IT	I 5.42 12.00 I
I U_D2	I 445.54	I	IT	0.66 8.00 I	I
I B_N2	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I Q_RZ2	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50 IT	I 5.42 9.50 I
I U_N2	I 445.09	I	IT	1.11 4.00 I	I
I B_AB2	I 443.55 443.50 1.00	I 70.00	IT	2.65 4.00 IT	I 2.70 4.00 I
I D_ZNK2	I 443.50 442.17 23.00	I 0.25	IK	0.50 IK	I 0.50 I
I B_NK2	I 440.69 440.69 19.50	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I Q_RS2	I 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49 I	I
I A_NK2	I 440.69 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49 IT	I 4.91 19.49 I
I	I 440.69	I	I	IT	I 4.91 19.49 I
I U_NK11	I 444.55	I	IT	2.05 32.99 I	I
I S_NK11	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50 IT	I 2.25 0.50 I
I U_NK12	I 444.55	I	IT	2.05 32.99 I	I
I S_NK12	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50 IT	I 2.55 0.50 I
I Z_NK1	I 443.65 443.65	I 90.00	IT	2.95 0.50 IT	I 2.95 0.50 I
I	I 443.65	I	IT	2.95 0.50 I	I
I U_NK21	I 444.55	I	IT	2.05 32.99 I	I
I S_NK21	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50 IT	I 2.55 0.50 I
I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I	I +-----+ I

=====Geometrie (GEO)=====

	Längsschnittgeometrie				Verluste	oben - Querschnittgeometrie - unten							
Baustein	zo	zu	L	k	c	IT	hs	h	B	IT	hs	h	B
-	müNN	müNN	m	mm	-	m	m	m	m	m	m	m	m
U_NK22	444.55					IT		2.05	32.99	IT			
S_NK22	444.25	444.05	32.99	90.00		IT		2.35	0.50	IT		2.55	0.50
Z_NK2	443.65	443.65		90.00		IT		1.95	0.50	IT		1.95	0.50
	443.65					IT		1.95	0.50	IT			
G_ANK1	443.65	443.65	0.50	90.00		IT		1.95	1.00	IT		1.95	1.00
D_NK1	443.65	443.65	0.40	70.00		IK			0.60	IK			0.60
B_ANK1	443.30	443.20	1.00	70.00		IT		1.20	1.00	IT		1.30	1.00
D_ANK1	443.20	443.15	2.70	1.50		IK			0.50	IK			0.50
G_ANK2	443.65	443.65	0.50	90.00		IT		1.95	1.00	IT		1.95	1.00
D_NK2	443.65	443.65	0.40	70.00		IK			0.60	IK			0.60
B_ANK2	443.30	443.20	1.00	70.00		IT		1.20	1.00	IT		1.30	1.00
D_ANK2	443.20	443.15	2.70	1.50		IK			0.50	IK			0.50
Z_MID	443.15	442.05		70.00		IT		1.55	3.00	IK		0.20	0.40
						IT				IT		1.60	3.00
						IT				IT		2.65	3.00
B_ZMID	443.15	442.05	1.50	70.00		IK		1.55	3.00	IK			
						IT		0.01	3.00	IK		0.20	0.40
						IK		1.55	3.00	IK		1.10	3.00
						IK				IK		2.65	3.00
D_MID	442.05	442.05	5.50	0.25		IK			0.40	IK			0.40
B_AMID	442.05	442.75	1.50	70.00		IK		0.20	0.40	IK		0.01	3.00
						IT		0.70	3.00	IT		1.75	3.00
						IT		2.65	3.00	IT			
D_AK1	442.75	442.65	4.00	1.50		IK			0.60	IK			0.60
G_AK1	442.65	442.65	1.50	70.00		IK		0.30	0.60	IK		0.30	0.60
						IT		0.35	1.50	IT		0.35	1.50
						IT		1.85	1.50	IT		1.85	1.50
D_AK2	442.65	442.00	32.00	1.50		IK			0.60	IK			0.60
G_AK2	440.50	440.50	1.50	70.00		IK		0.30	0.60	IK		0.30	0.60
						IT		0.35	1.50	IT		0.35	1.50
						IT		5.00	1.50	IT		5.00	1.50
D_EST	440.50	440.00	54.00	1.50		IK			0.60	IT			0.60

=====Einzelverluste (HVE)=====

I Baustein	I Verluste	I Beiwerte	I Abmessungen	I Anz. Abst.	I Erläuterungen
I	I hve I Zeta1 Zeta2I	I μ n IT	I h, D Bu Bo	I n a I	I
I -	I m I - - I -	I - - I -	I m m m	I - m I	I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					
I A_ZU	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I R_SR1	I 0.15 I	I 0.50 I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung I
I U_SF1	I	I	I 0.62 IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ASF1	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I R_SR2	I 0.15 I	I 0.50 I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung I
I U_SF2	I	I	I 0.62 IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ASF2	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I Z_ZU	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I D_ZVK	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I	I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber I
I A_VK	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I W_ZVK1	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2 I
I W_AVK1	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m I
I U_VK1	I	I	I 0.62 IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall I
I W_ZBP1	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m I
I W_ZVK2	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2 x 0,2 m I
I W_AVK2	I	I 1.50 I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m I
I U_VK2	I	I	I 0.62 IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall I
I W_ZBP2	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m I
I Z_BP	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I A_BP	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I W_ABP1	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m I
I D_ZD1	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I W_D1	I	I 1.50 I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m I
I U_D1	I	I	I 0.62 IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I U_N1	I	I	I 0.62 IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ZNK1	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I A_NK1	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I W_ABP2	I	I 1.50 I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m I
I D_ZD2	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I W_D2	I	I 1.50 I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m I
I U_D2	I	I	I 0.62 IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I U_N2	I	I	I 0.62 IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall I
I D_ZNK2	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I	I	I 0.12 I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad I
I A_NK2	I	I 0.88 0.88 I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0 I
I U_NK11	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A I
I U_NK12	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A I
I Z_NK1	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I U_NK21	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A I
I U_NK22	I	I	I 0.59 IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A I
I Z_NK2	I	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5 I
I D_ANK1	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I D_ANK2	I	I 0.08 I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					

=====Einzelverluste (HVE)=====

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I													I					
I Baustein	I	Verluste		I	Beiwerte		I	Abmessungen			I	Anz. Abst.	I	Erläuterungen	I			
I	I	hve	I	Zeta1	Zeta2	I	μ	n	I	T _{h,D}	Bu	Bo	I	n	a	I		
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I																	I	
I -	I	m	I	-	-	I	-	-	I	-	m	m	m	I	-	m	I	
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I																		
I Z_MID	I		I	1.57	1.57	I			I				I		I	90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5	I	
I D_MID	I		I	0.20		I			I				I		I	Rohrschieber	I	
I	I		I	0.20		I			I				I		I	Rohrschieber	I	
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I																		

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I	I	I	I	I
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.	I	I	I	I	I	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Q_ZU	1I	0.036	I 2.00	I 446.950	1.55	0.10 447.048	0.49	0.07	447.049	0.02	oI		0.000	I					I
I B_ZU	1I	0.036	I	I 446.950	1.55	0.10 447.048	0.49	0.07	447.049	0.02	oI	0.000	0.000	I					I
I	1I		I 2.00	I 446.890	1.61	0.16 447.048	0.79	0.05	447.049	0.01	oI		0.000	I					I
I A_ZU	1I	0.036	I	I 446.950	1.55	0.10 447.048	0.49	0.07	447.049		oI	0.000/	0.000	I					I
I	1I	0.018	I	I 446.890	1.61	0.16 447.048	0.79	0.02	447.048		oI			I					I
I	2I	0.018	I	I 446.890	1.16	0.16 447.048	0.79	0.02	447.048		oI			I					I
I D_ZR1	1I	0.018	I	I 446.890	0.40	0.14 447.034	0.04	0.44	447.044	0.53	gI	0.003	0.000	I			FS		I
I	1I		I 4.00	I 446.890	0.40	0.14 447.029	0.04	0.46	447.040	0.60	gI			I			FS		I
I G_ZR1	1I	0.018	I	I 446.890	0.60	0.14 447.033	0.10	0.17	447.035	0.08	oI	0.000	0.000	I			v		I
I	1I		I 1.25	I 446.820	0.67	0.21 447.034	0.16	0.11	447.035	0.03	oI			I			v		I
I R_SR1	1I	0.018	I	I 446.820	0.67	0.21 447.034	0.16	0.11	447.035		oI	0.000	0.150	I			v		I
I	1I	0.018	I 0.00	I 446.820	0.67	0.04 446.862	0.03	0.65	446.885		oI			I					I
I G_AR1	1I	0.018	I	I 446.820	0.67	0.05 446.867	0.03	0.58	446.884	1.18	oI	0.001	0.000	I					I
I	1I		I 0.20	I 446.820	0.67	0.04 446.862	0.03	0.65	446.884	1.51	oI			I			gr		I
I B_SF1	1I	0.018	I	I 445.820	1.50	1.04 446.859	2.08	0.01	446.859	0.00	oI	0.000	0.000	I					I
I	1I		I 15.20	I 445.820	1.50	1.04 446.859	2.08	0.01	446.859	0.00	oI			I					I
I U_SF1	1I	0.018	I	I 446.830	0.49	0.03 446.859	2.08	0.01	446.859		oI			I					I
I D_ASF1	1I	0.018	I	I 446.400	0.40	0.14 446.537	0.04	0.47	446.548	0.62	gI	0.008	0.015	I			FS		I
I	1I		I 5.55	I 446.400	0.40	0.09 446.493	0.02	0.81	446.526	2.08	gI			I			gr		I
I D_ZR2	2I	0.018	I	I 446.890	0.40	0.14 447.034	0.04	0.44	447.044	0.55	gI	0.003	0.000	I			FS		I
I	2I		I 4.00	I 446.890	0.40	0.14 447.028	0.04	0.46	447.039	0.62	gI			I			FS		I
I G_ZR2	2I	0.018	I	I 446.890	0.60	0.14 447.033	0.10	0.18	447.034	0.08	oI	0.000	0.000	I			v		I
I	2I		I 1.25	I 446.820	0.67	0.21 447.034	0.16	0.11	447.034	0.03	oI			I			v		I
I R_SR2	2I	0.018	I	I 446.820	0.67	0.21 447.034	0.16	0.11	447.034		oI	0.000	0.150	I			v		I
I	2I	0.018	I 0.00	I 446.820	0.67	0.04 446.863	0.03	0.65	446.884		oI			I					I
I G_AR2	2I	0.018	I	I 446.820	0.71	0.05 446.867	0.03	0.57	446.884	1.15	oI	0.001	0.000	I					I
I	2I		I 0.20	I 446.820	0.71	0.04 446.862	0.03	0.64	446.883	1.48	oI			I			gr		I
I B_SF2	2I	0.018	I	I 445.820	1.50	1.04 446.859	2.08	0.01	446.859	0.00	oI	0.000	0.000	I					I
I	2I		I 15.20	I 445.820	1.50	1.04 446.859	2.08	0.01	446.859	0.00	oI			I					I
I U_SF2	2I	0.018	I	I 446.830	0.49	0.03 446.859	2.08	0.01	446.859		oI			I					I
I D_ASF2	2I	0.018	I	I 446.400	0.40	0.12 446.524	0.03	0.54	446.539	0.86	gI	0.006	0.007	I			FS		I
I	2I		I 3.15	I 446.400	0.40	0.09 446.493	0.02	0.81	446.526	2.08	gI			I			gr		I
I Z_ZU	1I	0.018	I	I 444.600	3.40	1.46 446.057	2.91	0.01	446.057		oI		0.000	I					I
I	2I	0.018	I	I 444.600	3.40	1.46 446.057	2.91	0.01	446.057		oI		0.000	I					I
I	1I	0.036	I	I 444.600	3.40	1.46 446.057	2.91	0.01	446.057		oI			I					I
I B_ASF	1I	0.036	I	I 444.600	3.40	1.46 446.057	2.91	0.01	446.057	0.00	oI	0.000	0.000	I					I
I	1I		I 1.00	I 444.600	3.40	1.46 446.057	2.91	0.01	446.057	0.00	oI			I					I
I D_ZVK	1I	0.036	I	I 444.700	0.50	1.35 446.055	0.20	0.18	446.056	0.09	gI	0.001	0.001	I			d v		I
I	1I		I 10.00	I 444.600	0.50	1.45 446.053	0.20	0.18	446.055	0.09	gI			I			d v		I
I B_ZVK	1I	0.036	I	I 444.500	3.80	1.55 446.053	1.55	0.02	446.053	0.00	oI	0.000	0.000	I					I
I	1I		I 1.00	I 444.500	3.80	1.55 446.053	1.55	0.02	446.053	0.00	oI			I					I
I G_ZVK	1I	0.036	I	I 445.710	2.59	0.34 446.050	0.17	0.21	446.052	0.17	oI	0.000	0.000	I					I
I	1I		I 2.55	I 445.700	2.60	0.35 446.050	0.18	0.20	446.052	0.16	oI			I					I
I A_VK	1I	0.036	I	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.05	446.051		oI	0.000/	0.000	I					I
I	1I	0.018	I	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.02	446.051		oI			I					I
I	3I	0.018	I	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.02	446.051		oI			I					I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I												
I V_VK1	1I	0.018	I	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.02	446.051	0.00 oI	0.000 0.000	I v
I	1I	0.009	I 1.88	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.01	446.051	0.00 oI	0.000	I v
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.00	446.051	0.00 oI		I
I W_ZVK1	1I	0.018	I	I 445.150	3.15	0.90 446.050	0.16	0.11	446.051	oI	0.001	I
I B_VK1	1I	0.018	I	I 444.050	4.25	2.00 446.050	7.20	0.00	446.050	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.00 446.050	7.20	0.00	446.050	0.00 oI	0.000	I
I W_AVK1	1I	0.018	I	I 445.550	2.75	0.50 446.049	0.32	0.06	446.050	oI	0.000	I
I B_AVK1	1I	0.018	I	I 444.050	4.25	2.00 446.049	7.20	0.00	446.049	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.00 446.049	7.20	0.00	446.049	0.00 oI	0.000	I
I U_VK1	1I	0.018	I	I 446.030	2.27	0.02 446.049	7.20	0.00	446.049	oI	0.428	I
I B_ZBP1	1I	0.018	I	I 444.050	4.25	1.57 445.621	5.66	0.00	445.621	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.57 445.621	5.66	0.00	445.621	0.00 oI	0.000	I
I W_ZBP1	1I	0.018	I	I 444.150	4.15	1.47 445.621	0.36	0.05	445.621	oI	0.000	I
I V_VK2	3I	0.018	I	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.02	446.051	0.00 oI	0.000 0.000	I v
I	3I	0.009	I 1.88	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.01	446.051	0.00 oI	0.000	I v
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.90 446.051	0.72	0.00	446.051	0.00 oI		I
I W_ZVK2	3I	0.018	I	I 445.150	3.15	0.90 446.050	0.16	0.11	446.051	oI	0.001	I
I B_VK2	3I	0.018	I	I 444.050	4.25	2.00 446.050	7.20	0.00	446.050	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.00 446.050	7.20	0.00	446.050	0.00 oI	0.000	I
I W_AVK2	3I	0.018	I	I 445.550	2.75	0.50 446.049	0.32	0.06	446.050	oI	0.000	I
I B_AVK2	3I	0.018	I	I 444.050	4.25	2.00 446.049	7.20	0.00	446.049	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.00 446.049	7.20	0.00	446.049	0.00 oI	0.000	I
I U_VK2	3I	0.018	I	I 446.030	2.27	0.02 446.049	7.20	0.00	446.049	oI	0.428	I
I B_BP2	3I	0.018	I	I 444.050	4.25	1.57 445.621	5.66	0.00	445.621	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.57 445.621	5.66	0.00	445.621	0.00 oI	0.000	I
I W_ZBP2	3I	0.018	I	I 444.150	4.15	1.47 445.621	0.36	0.05	445.621	oI	0.000	I
I Z_BP	1I	0.018	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	oI	0.000	I
I	3I	0.018	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	oI	0.000	I
I	1I	0.036	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	oI	0.000	I
I Q_RS	1I	0.036	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.118	I 7.50	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	0.00 oI	0.000	I
I B_BP	1I	0.118	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 7.50	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	0.00 oI	0.000	I
I A_BP	1I	0.118	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	oI	0.000/ 0.000	I
I	1I	0.059	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	oI	0.000	I
I	4I	0.059	I	I 439.750	8.55	5.87 445.621	44.03	0.00	445.621	oI	0.000	I
I W_ABP1	1I	0.059	I	I 444.150	4.15	1.47 445.619	0.36	0.16	445.621	oI	0.002	I
I B_ABP1	1I	0.059	I	I 444.050	4.25	1.57 445.619	5.65	0.01	445.619	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.57 445.619	5.65	0.01	445.619	0.00 oI	0.002	I
I D_ZD1	1I	0.059	I	I 444.150	0.50	1.46 445.612	0.20	0.30	445.617	0.23 gI	0.002 0.001	I d
I	1I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.16 445.609	0.20	0.30	445.614	0.23 gI	0.005	I d
I Q_+RZ1	1I	0.059	I	I 440.780	5.42	4.83 445.609	57.95	0.00	445.609	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.260	I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.609	57.95	0.00	445.609	0.00 oI	0.000	I
I B_D11	1I	0.260	I	I 440.780	5.42	4.83 445.609	57.95	0.00	445.609	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.609	57.95	0.00	445.609	0.00 oI	0.000	I
I W_D1	1I	0.260	I	I 441.280	4.92	4.33 445.608	2.50	0.10	445.609	oI	0.001	I
I B_D12	1I	0.260	I	I 440.780	5.42	4.83 445.608	57.94	0.00	445.608	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.608	57.94	0.00	445.608	0.00 oI	0.000	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I												

```
===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====
```

Tabelle 1: Messwerte und Berechnungen																					
Kennung	Abfluss		Länge		Sohle		Rand	Wasserspiegel		Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	Verluste			Bemerkungen				
	Q	I	L	I	z	hges		h	WSP					A	v	E		TAUo	Überg.		
																			kont.	einz.	m
	dI	m3/s	I	m	I	müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I	m	m	m				
I U_D1	1I	0.260	I		I	445.540	0.66	0.07	445.608	57.94	0.00	445.608		oI		0.478	I				
I B_N1	1I	0.260	I		I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.01	445.130	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	1I		I	24.30	I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.01	445.130	0.00	oI		0.000	I				
I Q_-RZ1	1I	0.260	I		I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.01	445.130	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	1I	0.059	I	24.30	I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.00	445.130	0.00	oI		0.000	I				
I U_N1	1I	0.059	I		I	445.090	1.11	0.04	445.130	41.33	0.00	445.130		oI		0.552	I				
I B_AB1	1I	0.059	I		I	443.550	2.65	1.03	444.578	4.11	0.01	444.578	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	1I		I	1.00	I	443.500	2.70	1.08	444.578	4.31	0.01	444.578	0.00	oI		0.002	I				
I D_ZNK1	1I	0.059	I		I	443.500	0.50	1.07	444.571	0.20	0.30	444.576	0.23	gI	0.004	0.001	I d				
I	1I		I	23.00	I	442.170	0.50	2.40	444.565	0.20	0.30	444.570	0.23	gI		0.005	I d				
I B_NK1	1I	0.059	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	1I		I	19.50	I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI		0.000	I				
I Q_RS1	1I	0.059	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	1I	0.018	I	0.00	I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI		0.000	I				
I A_NK1	1I	0.018	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565		oI	0.000/	0.000	I				
I	1I	0.009	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.000	I				
I	5I	0.009	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.000	I				
I W_ABP2	4I	0.059	I		I	444.150	4.15	1.47	445.619	0.36	0.16	445.621		oI		0.002	I				
I B_ABP2	4I	0.059	I		I	444.150	4.25	1.47	445.619	7.20	0.01	445.619	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I		I	1.00	I	444.150	4.25	1.47	445.619	7.20	0.01	445.619	0.00	oI		0.002	I				
I D_ZD2	4I	0.059	I		I	444.150	0.50	1.46	445.612	0.20	0.30	445.617	0.23	gI	0.002	0.001	I d				
I	4I		I	12.50	I	443.450	0.50	2.16	445.609	0.20	0.30	445.614	0.23	gI		0.005	I d				
I Q_+RZ2	4I	0.059	I		I	440.780	5.42	4.83	445.609	57.95	0.00	445.609	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I	0.260	I	12.00	I	440.780	5.42	4.83	445.609	57.95	0.00	445.609	0.00	oI		0.000	I				
I B_D21	4I	0.260	I		I	440.780	5.42	4.83	445.609	57.95	0.00	445.609	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I		I	12.00	I	440.780	5.42	4.83	445.609	57.95	0.00	445.609	0.00	oI		0.000	I				
I W_D2	4I	0.260	I		I	441.280	5.92	4.33	445.608	2.50	0.10	445.609		oI		0.001	I				
I B_D22	4I	0.260	I		I	440.780	5.42	4.83	445.608	57.94	0.00	445.608	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I		I	12.00	I	440.780	5.42	4.83	445.608	57.94	0.00	445.608	0.00	oI		0.000	I				
I U_D2	4I	0.260	I		I	445.540	0.66	0.07	445.608	57.94	0.00	445.608		oI		0.478	I				
I B_N2	4I	0.260	I		I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.01	445.130	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I		I	24.30	I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.01	445.130	0.00	oI		0.000	I				
I Q_-RZ2	4I	0.260	I		I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.01	445.130	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I	0.059	I	24.30	I	440.780	5.42	4.35	445.130	41.33	0.00	445.130	0.00	oI		0.000	I				
I U_N2	4I	0.059	I		I	445.090	1.11	0.04	445.130	41.33	0.00	445.130		oI		0.552	I				
I B_AB2	4I	0.059	I		I	443.550	2.65	1.03	444.578	4.11	0.01	444.578	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I		I	1.00	I	443.500	2.70	1.08	444.578	4.31	0.01	444.578	0.00	oI		0.002	I				
I D_ZNK2	4I	0.059	I		I	443.500	0.50	1.07	444.571	0.20	0.30	444.576	0.23	gI	0.004	0.001	I d				
I	4I		I	23.00	I	442.170	0.50	2.40	444.565	0.20	0.30	444.570	0.23	gI		0.005	I d				
I B_NK2	4I	0.059	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I		I	19.50	I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI		0.000	I				
I Q_RS2	4I	0.059	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI	0.000	0.000	I				
I	4I	0.018	I	0.00	I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565	0.00	oI		0.000	I				
I A_NK2	4I	0.018	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565		oI	0.000/	0.000	I				
I	4I	0.009	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.000	I				
I	6I	0.009	I		I	440.690	4.91	3.88	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.000	I				
I U_NK11	1I	0.009	I		I	444.550	2.05	0.02	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.385	I				

```
===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====
```

I																
I Kennung	OI	AbflussI	Länge I	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schubI	Verluste			I Bemerkungen I		
I	rI	Q	I L	I z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.I	I	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I	I
I																
I S_NK11	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	1I	0.004	I 16.50	I 444.150	2.30	0.02	444.170	0.01	0.44	444.180	0.90	oI	0.077	0.005	I	I
I	1I	0.009	I 32.99	I 444.050	2.25	0.03	444.082	0.02	0.56	444.098	1.24	oI		0.319	I gr	I
I U_NK12	5I	0.009	I	I 444.550	2.05	0.02	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.385	I	I
I S_NK12	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	5I	0.004	I 16.50	I 444.150	2.45	0.02	444.170	0.01	0.44	444.180	0.90	oI	0.077	0.005	I	I
I	5I	0.009	I 32.99	I 444.050	2.55	0.03	444.082	0.02	0.56	444.098	1.24	oI		0.319	I gr	I
I Z_NK1	1I	0.009	I	I 443.650	2.95	0.13	443.778	0.06	0.14	443.779		oI		0.008	I	I
I	5I	0.009	I	I 443.650	2.95	0.13	443.778	0.06	0.14	443.779		oI		0.008	I	I
I	1I	0.018	I	I 443.650	2.95	0.12	443.766	0.06	0.31	443.772		oI		0.002	I	I
I U_NK21	4I	0.009	I	I 444.550	2.05	0.02	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.385	I	I
I S_NK21	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	4I	0.004	I 16.50	I 444.150	2.45	0.02	444.170	0.01	0.44	444.180	0.90	oI	0.077	0.005	I	I
I	4I	0.009	I 32.99	I 444.050	2.55	0.03	444.082	0.02	0.56	444.098	1.24	oI		0.319	I gr	I
I U_NK22	6I	0.009	I	I 444.550	2.05	0.02	444.565	75.53	0.00	444.565		oI		0.385	I	I
I S_NK22	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	6I	0.004	I 16.50	I 444.150	2.45	0.02	444.170	0.01	0.44	444.180	0.90	oI	0.077	0.005	I	I
I	6I	0.009	I 32.99	I 444.050	2.55	0.03	444.082	0.02	0.56	444.098	1.24	oI		0.319	I gr	I
I Z_NK2	4I	0.009	I	I 443.650	1.95	0.13	443.778	0.06	0.14	443.779		oI		0.008	I	I
I	6I	0.009	I	I 443.650	1.95	0.13	443.778	0.06	0.14	443.779		oI		0.008	I	I
I	4I	0.018	I	I 443.650	1.95	0.12	443.766	0.06	0.31	443.772		oI		0.002	I	I
I G_ANK1	1I	0.018	I	I 443.650	1.95	0.12	443.769	0.12	0.15	443.770	0.06	oI	0.000	0.000	I	v
I	1I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.12	443.769	0.12	0.15	443.770	0.06	oI		0.006	I	v
I D_NK1	1I	0.018	I	I 443.650	0.60	0.09	443.742	0.03	0.65	443.764	2.18	gI	0.002	0.000	I	FS
I	1I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.08	443.733	0.02	0.75	443.762	3.02	gI		0.414	I gr	FS
I B_ANK1	1I	0.018	I	I 443.300	1.20	0.03	443.332	0.03	0.56	443.348	2.02	oI	0.019	0.000	I gr	I
I	1I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.13	443.327	0.13	0.14	443.328	0.08	oI		0.010	I	I
I D_ANK1	1I	0.018	I	I 443.200	0.50	0.09	443.287	0.02	0.78	443.318	2.58	gI	0.050	0.000	I gr	FS
I	1I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.09	443.237	0.02	0.78	443.268	2.58	gI		0.095	I gr	FS
I G_ANK2	4I	0.018	I	I 443.650	1.95	0.12	443.769	0.12	0.15	443.770	0.06	oI	0.000	0.000	I	v
I	4I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.12	443.769	0.12	0.15	443.770	0.06	oI		0.006	I	v
I D_NK2	4I	0.018	I	I 443.650	0.60	0.09	443.742	0.03	0.65	443.764	2.18	gI	0.002	0.000	I	FS
I	4I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.08	443.733	0.02	0.75	443.762	3.02	gI		0.414	I gr	FS
I B_ANK2	4I	0.018	I	I 443.300	1.20	0.03	443.332	0.03	0.56	443.348	2.02	oI	0.019	0.000	I gr	I
I	4I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.13	443.327	0.13	0.14	443.328	0.08	oI		0.010	I	I
I D_ANK2	4I	0.018	I	I 443.200	0.50	0.09	443.287	0.02	0.78	443.318	2.58	gI	0.050	0.000	I gr	FS
I	4I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.09	443.237	0.02	0.78	443.268	2.58	gI		0.095	I gr	FS
I Z_MID	1I	0.018	I	I 443.150	1.55	0.02	443.165	0.05	0.39	443.173		oI		0.022	I gr	I
I	4I	0.018	I	I 443.150	1.55	0.02	443.165	0.05	0.39	443.173		oI		0.022	I gr	I
I	1I	0.036	I	I 442.050	2.65	1.10	443.151	1.18	0.03	443.151		oI		0.000	I	I
I B_ZMID	1I	0.036	I	I 443.150	1.55	0.00	443.151	-0.03	0.00	443.151	0.00	oI	0.213	0.002	I gr	I
I	1I		I 1.50	I 442.050	2.65	0.89	442.936	1.02	0.04	442.936	0.00	oI		0.002	I	I
I D_MID	1I	0.036	I	I 442.050	0.40	0.88	442.931	0.13	0.28	442.935	0.22	gI	0.001	0.002	I	d
I	1I		I 5.50	I 442.050	0.40	0.88	442.928	0.13	0.28	442.932	0.22	gI		0.004	I	d
I B_AMID	1I	0.036	I	I 442.050	2.65	0.88	442.928	1.45	0.02	442.928	0.00	oI	0.000	0.000	I	I
I	1I		I 1.50	I 442.750	1.75	0.18	442.927	0.51	0.07	442.928	0.02	oI		0.018	I	I
I D_AK1	1I	0.036	I	I 442.750	0.60	0.12	442.869	0.04	0.90	442.910	3.18	gI	0.095	0.000	I gr	FS
I	1I		I 4.00	I 442.650	0.60	0.14	442.789	0.05	0.72	442.816	1.93	gI		0.000	I	FS
I																

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I G_AK1	1I	0.036	I	I 442.650	1.85	0.14 442.789	0.05	0.72	442.816	2.37 oI	0.005 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 442.650	1.85	0.12 442.769	0.04	0.90	442.810	3.92 oI	0.000	I gr
I D_AK2	1I	0.036	I	I 442.650	0.60	0.12 442.769	0.04	0.90	442.810	3.18 gI	0.650 0.000	I gr FS
I	1I		I 32.00	I 442.000	0.60	0.12 442.119	0.04	0.90	442.160	3.18 gI	1.495	I gr FS
I G_AK2	1I	0.036	I	I 440.500	5.00	0.14 440.639	0.05	0.72	440.666	2.37 oI	0.005 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 440.500	5.00	0.12 440.619	0.04	0.90	440.660	3.92 oI	0.000	I gr
I D_EST	1I	0.036	I	I 440.500	0.60	0.12 440.619	0.04	0.90	440.660	3.18 gI	0.500 0.000	I gr FS
I	1I		I 54.00	I 440.000	0.60	0.12 440.119	0.04	0.90	440.160	3.18 gI	0.000	I gr FS

- Bemerkungen: 2 Iterationsschritte
- ü Gerinne läuft über bzw. Unterwasserstand > Schwellenhöhe bei vollkommenem Überfall
 - u Wasserstand liegt unterhalb der Schwelle des anschließenden Überfalls
 - d Druckabfluss
 - gr Grenztiefe/schießender Abfluss am Abschnittsende
 - dE Energiehöhendifferenz bei vorgegebener Aufteilung
 - v/V Mindest-/Maximalgeschwindigkeiten unter-/überschritten
 - uv unvollkommener Überfall/unvollkommener (rückgestauter) Venturikanal
 - he Differenzhöhe der Wasserspiegeldifferenzschaltung reicht nicht aus
 - FS Freispiegelabfluss in Zu-/Ablaufwand bzw. im geschlossenen Querschnitt
 - ** nicht durchströmte Endquerschnitte von Verteil- und Sammelrinnen
 - μ' unvollkommener Überfall berechnet mit Überfallformel
 - μ Wandöffnung mit Freispiegelabfluss berechnet mit Ausflussformel

Stadt Grafenau

Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

Minimaler Nachtzufluss

Seite 1

HYBEKA 7.07

=====Allgemeine Angaben (ALL)=====

Hauptüberschriften

: Stadt Grafenau

: Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

: Minimaler Nachtzufluss

Grundeinstellungen

-----+-----+	
Mindestfließgeschwindigkeit	(m/s) : 0.20
Maximalfließgeschwindigkeit	(m/s) : 2.00
minimale Gerinnebreite	(m) : 0.20
maximale Gerinnebreite	(m) : 10.00
minimale Gerinnehöhe	(m) : 0.20
maximale Gerinnehöhe	(m) : 10.00
maximale Elementlänge	(m) : 105.00
maximale Sohlhöhendifferenz	(m) : 20.00
Anzahl der Zeilen in der *.ERG und *.ERK-Datei	(> 60) : 65
Bezugsniveau der Sohlhöhen	(müNN) :
Wasserstand am Berechnungsende	(müNN) : 439.00

Zuflüsse und Entnahmen

1/s

-----+-----+		-----+-----+	
Zulauf durch Element	Q_ZU	Zulauf zur Kläranlage	: 14.10
Zulauf durch Element	Q_RS	Zufluss Rücklaufschlamm	: 82.50
Zulauf durch Element	Q_+RZ1	Zufluss Rezirkulation1	: 201.00
Ablauf durch Element	Q_-RZ1	Entnahme Rezirkulation 1	: -201.00
Ablauf durch Element	Q_RS1	Entnahme Rücklaufschlamm	: -41.25
Zulauf durch Element	Q_+RZ2	Zufluss Rezirkulation1	: 201.00
Ablauf durch Element	Q_-RZ2	Entnahme Rezirkulation 2	: -201.00
Ablauf durch Element	Q_RS2	Entnahme Rücklaufschlamm	: -41.25

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
I		I	I	I	I	I	I
Zulauf zur Kläranlage	Q_ZU	I	B_ZU	I	I	14.10	I
Zulaufschacht Kläranlage	B_ZU	I	A_ZU	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf	A_ZU	I	D_ZR1	I	I	I	I
I	I	I	D_ZR2	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 1	D_ZR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 1	G_ZR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Siebrechen 1	R_SR1	I	G_ZR1	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 1	G_AR1	I	R_SR1	I	I	I	I
Sandfang 1	B_SF1	I	G_AR1	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 1	U_SF1	I	B_SF1	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 1	D_ASF1	I	U_SF1	I	I	I	I
Zulaufleitung Siebrechen 2	D_ZR2	I	A_ZU	I	I	I	I
Zulaufgerinne Siebrechen 2	G_ZR2	I	D_ZR2	I	I	I	I
Siebrechen 2	R_SR2	I	G_ZR2	I	I	I	I
Ablaufgerinne Siebrechen 2	G_AR2	I	R_SR2	I	I	I	I
Sandfang 2	B_SF2	I	G_AR2	I	I	I	I
Überfall Ablauf Sandfang 2	U_SF2	I	B_SF2	I	I	I	I
Ablaufleitung Sandfang 2	D_ASF2	I	U_SF2	I	I	I	I
Zusammenfluss Sandfang	Z_ZU	I	D_ASF1	I	I	I	I
I	I	I	D_ASF2	I	I	I	I
Ablaufschacht Sandfang	B_ASF	I	Z_ZU	I	I	I	I
Zulaufleitung VK mit MID	D_ZVK	I	B_ASF	I	I	I	I
Zulaufschacht Vorklärung	B_ZVK	I	D_ZVK	I	I	I	I
Zuflussgerinne Vorklärung	G_ZVK	I	B_ZVK	I	I	I	I
Aufteilung Zulauf VK	A_VK	I	G_ZVK	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 1	V_VK1	I	A_VK	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 1	W_ZVK1	I	V_VK1	I	I	I	I
Vorklärbecken 1	B_VK1	I	W_ZVK1	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 1	W_AVK1	I	B_VK1	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 1	B_AVK1	I	W_AVK1	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 1	U_VK1	I	B_AVK1	I	I	I	I
Zulaufschacht 1 BioP	B_ZBP1	I	U_VK1	I	I	I	I
Zulaufwand 1 BioP	W_ZBP1	I	B_ZBP1	I	I	I	I
Verteilrinne Vorklärung 2	V_VK2	I	A_VK	I	I	I	I
Zulaufwand Vorklärung 2	W_ZVK2	I	V_VK2	I	I	I	I
Vorklärbecken 2	B_VK2	I	W_ZVK2	I	I	I	I
Ablaufwand Vorklärung 2	W_AVK2	I	B_VK2	I	I	I	I
Ablaufschacht Vorklärung 2	B_AVK2	I	W_AVK2	I	I	I	I
Überfall Vorklärbecken 2	U_VK2	I	B_AVK2	I	I	I	I
Zulaufschacht 2 BioP	B_BP2	I	U_VK2	I	I	I	I
Zulaufwand 2 BioP	W_ZBP2	I	B_BP2	I	I	I	I
Zusammenfluss BioP	Z_BP	I	W_ZBP1	I	I	I	I
I	I	I	W_ZBP2	I	I	I	I
Zufluss Rücklaufschlamm	Q_RS	I	Z_BP	I	I	82.50	I
BioP-Becken	B_BP	I	Q_RS	I	I	I	I
Aufteilung BioP	A_BP	I	B_BP	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I
Ablaufwand 1 BioP	W_ABP1	I	A_BP	I	I	I	I
Ablaufschacht 1 BioP	B_ABP1	I	W_ABP1	I	I	I	I
Zulaufdüker Denil	D_ZD1	I	B_ABP1	I	I	I	I

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ1	D_ZD1	B_D11		201.00		
Deni-Becken 11	B_D11	Q_+RZ1	W_D1				
Wanddurchlass Deni1	W_D1	B_D11	B_D12				
Deni-Becken 12	B_D12	W_D1	U_D1				
Überfall Deni-Becken 1	U_D1	B_D12	B_N1				
Nitrifikationsbecken 1	B_N1	U_D1	Q_-RZ1				
Entnahme Rezirkulation 1	Q_-RZ1	B_N1	U_N1		-201.00		
Überfall Nitirfikation 1	U_N1	Q_-RZ1	B_AB1				
Ablaufschacht Belebung 1	B_AB1	U_N1	D_ZNK1				
Zulaufdüker Nachklärung 1	D_ZNK1	B_AB1	B_NK1				
Nachklärbecken 1	B_NK1	D_ZNK1	Q_RS1				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS1	B_NK1	A_NK1		-41.25		
fiktive Aufteilung NK1	A_NK1	Q_RS1	U_NK11				
			U_NK12				
Ablaufwand 2 BioP	W_ABP2	A_BP	B_ABP2				
Ablaufschacht 2 BioP	B_ABP2	W_ABP2	D_ZD2				
Zulaufdüker Deni2	D_ZD2	B_ABP2	Q_+RZ2				
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ2	D_ZD2	B_D21		201.00		
Deni-Becken 21	B_D21	Q_+RZ2	W_D2				
Wanddurchlass Deni2	W_D2	B_D21	B_D22				
Deni-Becken 22	B_D22	W_D2	U_D2				
Überfall Deni-Becken 2	U_D2	B_D22	B_N2				
Nitrifikationsbecken 2	B_N2	U_D2	Q_-RZ2				
Entnahme Rezirkulation 2	Q_-RZ2	B_N2	U_N2		-201.00		
Überfall Nitirfikation 2	U_N2	Q_-RZ2	B_AB2				
Ablaufschacht Belebung 2	B_AB2	U_N2	D_ZNK2				
Zulaufdüker Nachklärung 2	D_ZNK2	B_AB2	B_NK2				
Nachklärbecken 2	B_NK2	D_ZNK2	Q_RS2				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS2	B_NK2	A_NK2		-41.25		
fiktive Aufteilung NK2	A_NK2	Q_RS2	U_NK21				
			U_NK22				
Überfall NK1 Hälfte 1	U_NK11	A_NK1	S_NK11				
Sammelrinne NK1 Hälfte 1	S_NK11	U_NK11	Z_NK1				
Überfall NK1 Hälfte 2	U_NK12	A_NK1	S_NK12				
Sammelrinne NK1 Hälfte 2	S_NK12	U_NK12	Z_NK1				
Zusammenfluss NK1	Z_NK1	S_NK11	G_ANK1				
		S_NK12					
Überfall NK2 Hälfte 1	U_NK21	A_NK2	S_NK21				
Sammelrinne NK2 Hälfte 1	S_NK21	U_NK21	Z_NK2				
Überfall NK2 Hälfte 2	U_NK22	A_NK2	S_NK22				
Sammelrinne NK2 Hälfte 2	S_NK22	U_NK22	Z_NK2				
Zusammenfluss NK2	Z_NK2	S_NK21	G_ANK2				
		S_NK22					
Ablaufgerinne NK1	G_ANK1	Z_NK1	D_NK1				
Ablaufrohr Nachklärung 1	D_NK1	G_ANK1	B_ANK1				
Ablaufschacht NK1	B_ANK1	D_NK1	D_ANK1				
Ablaufleitung NK1	D_ANK1	B_ANK1	Z_MID				
Ablaufgerinne NK2	G_ANK2	Z_NK2	D_NK2				
Ablaufrohr Nachklärung 2	D_NK2	G_ANK2	B_ANK2				
Ablaufschacht NK2	B_ANK2	D_NK2	D_ANK2				
Ablaufleitung NK2	D_ANK2	B_ANK2	Z_MID				

=====Systemlogik (WEG)=====

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I S y s t e m	I Zulauf	I Ablauf	I Auftlg.	I Q	I Plot-	I ERK	I	I
I Beschreibung I Baustein I - I - I % I 1/s I 1/s I weg I TAU I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I-----+I+-----+I+-----+I								
I Zusammenfluss MID I Z_MID I D_ANK1 I B_ZMID I I I I I								
I I I D_ANK2 I I I I I								
I Zulaufschacht Abl.messung I B_ZMID I Z_MID I D_MID I I I I I								
I Ablaufmengenmessung I D_MID I B_ZMID I B_AMID I I I I I								
I Abulaufschacht Abl.messung I B_AMID I D_MID I D_AK1 I I I I I								
I Ablaufleitung 1 I D_AK1 I B_AMID I G_AK1 I I I I I								
I Ablaufschacht 1 I G_AK1 I D_AK1 I D_AK2 I I I I I								
I Ablaufleitung 2 I D_AK2 I G_AK1 I G_AK2 I I I I I								
I Ablaufschacht 2 I G_AK2 I D_AK2 I D_EST I I I I I								
I Ablaufltg. Einleitstell I D_EST I G_AK2 I I I I I I I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I-----+I+-----+I+-----+I								

=====Geometrie (GEO)=====

	Längsschnittgeometrie				Verluste	oben - Querschnittgeometrie - unten							
Baustein	zo	zu	L	k	c	T	hs	h	B	T	hs	h	B
-	müNN	müNN	m	mm	-	-	m	m	m	-	m	m	m
Q_ZU	446.95		2.00	70.00		IT		1.55	5.00	I			
B_ZU	446.95	446.89	2.00	70.00		IT		1.55	5.00	IT		1.61	5.00
A_ZU	446.95	446.89		70.00		IT		1.55	5.00	IT		1.61	5.00
		446.89				I				IT		1.16	5.00
D_ZR1	446.89	446.89	4.00	90.00		IK			0.40	IK			0.40
G_ZR1	446.89	446.82	1.25	90.00		IT		0.00	0.62	IT		0.00	0.62
						I		0.30	1.02	I		0.30	1.02
						I		0.60	1.02	I		0.67	1.02
R_SR1	446.82			90.00		IT		0.00	0.62	I			
						I		0.30	1.02	I			
						I		0.67	1.02	I			
G_AR1	446.82	446.82	0.20	90.00		IT		0.00	0.62	IT		0.00	0.62
						I		0.30	1.02	I		0.30	1.02
						I		0.67	1.02	I		0.67	1.02
B_SF1	445.82	445.82	15.20	90.00		IT		1.50	2.00	IT		1.50	2.00
U_SF1	446.83					IT		0.49	2.00	I			
D_ASF1	446.40	446.40	5.55	90.00		IK			0.40	IK			0.40
D_ZR2	446.89	446.89	4.00	90.00		IK			0.40	IK			0.40
G_ZR2	446.89	446.82	1.25	90.00		IT		0.00	0.62	IT		0.00	0.62
						I		0.30	1.02	I		0.30	1.02
						I		0.60	1.02	I		0.67	1.02
R_SR2	446.82					IT		0.00	0.62	I			
						I		0.30	1.02	I			
						I		0.67	1.02	I			
G_AR2	446.82	446.82	0.20	90.00		IT		0.00	0.62	IT		0.00	0.62
						I		0.30	1.22	I		0.30	1.22
						I		0.71	1.22	I		0.71	1.22
B_SF2	445.82	445.82	15.20	90.00		IT		1.50	2.00	IT		1.50	2.00
U_SF2	446.83					IT		0.49	2.00	I			
D_ASF2	446.40	446.40	3.15	90.00		IK			0.40	IK			0.40
Z_ZU	444.60	444.60		70.00		IT		3.40	2.00	IT		3.40	2.00
	444.60					IT		3.40	2.00	I			
B_ASF	444.60	444.60	1.00	70.00		IT		3.40	2.00	IT		3.40	2.00
D_ZVK	444.70	444.60	10.00	0.25		IK			0.50	IK			0.50
B_ZVK	444.50	444.50	1.00	70.00		IT		3.80	1.00	IT		3.80	1.00
G_ZVK	445.71	445.70	2.55	70.00		IT		2.59	0.50	I		2.60	0.50
A_VK	445.15	445.15		70.00		IT		3.15	0.80	IT		3.15	0.80
		445.15				I				IT		3.15	0.80
V_VK1	445.15	445.15	3.75	70.00		IT		3.15	0.80	IT		3.15	0.80
W_ZVK1	445.15					IT		3.15	3.75	I			
B_VK1	444.05	444.05	18.00	70.00		IT		4.25	3.60	IT		4.25	3.60
W_AVK1	445.55					IT		2.75	3.60	I			
B_AVK1	444.05	444.05	1.00	70.00		IT		4.25	3.60	IT		4.25	3.60
U_VK1	446.03					IT		2.27	3.60	I			
B_ZBP1	444.05	444.05	1.00	70.00		IT		4.25	3.60	IT		4.25	3.60
W_ZBP1	444.15					IT		4.15	3.60	I			
V_VK2	445.15	445.15	3.75	70.00		IT		3.15	0.80	IT		3.15	0.80
W_ZVK2	445.15					IT		3.15	3.75	I			
B_VK2	444.05	444.05	18.00	70.00		IT		4.25	3.60	IT		4.25	3.60
W_AVK2	445.55					IT		2.75	3.60	I			
B_AVK2	444.05	444.05	1.00	70.00		IT		4.25	3.60	IT		4.25	3.60

Baustein		Längsschnittgeometrie			Verluste		Querschnittgeometrie					unten	
	zo	zu	L	k	c	hs	h	B	hs	h	B		
-	müNN	müNN	m	mm	-	m	m	m	m	m	m		
U_VK2	446.03						2.27	3.60					
B_BP2	444.05	444.05	1.00	70.00			4.25	3.60		4.25	3.60		
W_ZBP2	444.15						4.15	3.60					
Z_BP	439.75	439.75		70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
	439.75						8.55	7.50					
Q_RS	439.75	439.75	7.50	70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
B_BP	439.75	439.75	7.50	70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
A_BP	439.75	439.75		70.00			8.55	7.50		8.55	7.50		
		439.75								8.55	7.50		
W_ABP1	444.15						4.15	3.75					
B_ABP1	444.05	444.05	1.00	70.00			4.25	3.60		4.25	3.60		
D_ZD1	444.15	443.45	12.50	0.25				0.50			0.50		
Q_+RZ1	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
B_D11	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
W_D1	441.28						4.92	12.00					
B_D12	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
U_D1	445.54						0.66	8.00					
B_N1	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
Q_-RZ1	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
U_N1	445.09						1.11	4.00					
B_AB1	443.55	443.50	1.00	70.00			2.65	4.00		2.70	4.00		
D_ZNK1	443.50	442.17	23.00	0.25				0.50			0.50		
B_NK1	440.69	440.69	19.50	70.00			4.91	19.49		4.91	19.49		
Q_RS1	440.69			70.00			4.91	19.49					
A_NK1	440.69	440.69		70.00			4.91	19.49		4.91	19.49		
		440.69								4.91	19.49		
W_ABP2	444.15						4.15	3.75					
B_ABP2	444.15	444.15	1.00	70.00			4.25	4.90		4.25	4.90		
D_ZD2	444.15	443.45	12.50	0.25				0.50			0.50		
Q_+RZ2	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
B_D21	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
W_D2	441.28						5.92	12.00					
B_D22	440.78	440.78	12.00	70.00			5.42	12.00		5.42	12.00		
U_D2	445.54						0.66	8.00					
B_N2	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
Q_-RZ2	440.78	440.78	24.30	70.00			5.42	9.50		5.42	9.50		
U_N2	445.09						1.11	4.00					
B_AB2	443.55	443.50	1.00	70.00			2.65	4.00		2.70	4.00		
D_ZNK2	443.50	442.17	23.00	0.25				0.50			0.50		
B_NK2	440.69	440.69	19.50	70.00			4.91	19.49		4.91	19.49		
Q_RS2	440.69			70.00			4.91	19.49					
A_NK2	440.												

=====Geometrie (GEO)=====

I Baustein	I Längsschnittgeometrie	I Verluste	I oben	-Querschnittgeometrie-	unten	I
I	I zo zu L I k c IT hs h B IT hs h B I	I	I	I	I	I
I -	I müNN müNN m I mm - I- m m m I- m m m I	I	I	I	I	I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I	I	I	I	I
I U_NK22	I 444.55	I	IT	2.0532.99	I	I
I S_NK22	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50	IT	2.55 0.50 I
I Z_NK2	I 443.65 443.65	I 90.00	IT	1.95 0.50	IT	1.95 0.50 I
I	I 443.65	I	IT	1.95 0.50	I	I
I G_ANK1	I 443.65 443.65 0.50	I 90.00	IT	1.95 1.00	IT	1.95 1.00 I
I D_NK1	I 443.65 443.65 0.40	I 70.00	IK	0.60	IK	0.60 I
I B_ANK1	I 443.30 443.20 1.00	I 70.00	IT	1.20 1.00	IT	1.30 1.00 I
I D_ANK1	I 443.20 443.15 2.70	I 1.50	IK	0.50	IK	0.50 I
I G_ANK2	I 443.65 443.65 0.50	I 90.00	IT	1.95 1.00	IT	1.95 1.00 I
I D_NK2	I 443.65 443.65 0.40	I 70.00	IK	0.60	IK	0.60 I
I B_ANK2	I 443.30 443.20 1.00	I 70.00	IT	1.20 1.00	IT	1.30 1.00 I
I D_ANK2	I 443.20 443.15 2.70	I 1.50	IK	0.50	IK	0.50 I
I Z_MID	I 443.15 442.05	I 70.00	IT	1.55 3.00	IK	0.20 0.40 I
I	I	I	I		I	1.60 3.00 I
I	I	I	I		I	2.65 3.00 I
I	I 443.15	I	IT	1.55 3.00	I	I
I B_ZMID	I 443.15 442.05 1.50	I 70.00	IK	0.01 3.00	IK	0.20 0.40 I
I	I	I	I	1.55 3.00	I	1.10 3.00 I
I	I	I	I		I	2.65 3.00 I
I D_MID	I 442.05 442.05 5.50	I 0.25	IK	0.40	IK	0.40 I
I B_AMID	I 442.05 442.75 1.50	I 70.00	IK	0.20 0.40	IK	0.01 3.00 I
I	I	I	I	0.70 3.00	I	1.75 3.00 I
I	I	I	I	2.65 3.00	I	I
I D_AK1	I 442.75 442.65 4.00	I 1.50	IK	0.60	IK	0.60 I
I G_AK1	I 442.65 442.65 1.50	I 70.00	IK	0.30 0.60	IK	0.30 0.60 I
I	I	I	I	0.35 1.50	I	0.35 1.50 I
I	I	I	I	1.85 1.50	I	1.85 1.50 I
I D_AK2	I 442.65 442.00 32.00	I 1.50	IK	0.60	IK	0.60 I
I G_AK2	I 440.50 440.50 1.50	I 70.00	IK	0.30 0.60	IK	0.30 0.60 I
I	I	I	I	0.35 1.50	I	0.35 0.60 I
I	I	I	I	5.00 1.50	I	5.00 1.50 I
I D_EST	I 440.50 440.00 54.00	I 1.50	IK	0.60	I	0.60 I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I	I	I	I	I

=====Einzelverluste (HVE)=====

I Baustein	I Verluste	I Beiwerte	I Abmessungen	I Anz. Abst.	I Erläuterungen
I	I hve I Zeta1 Zeta2I	I μ n IT	I h, D Bu Bo	I n a I	I
I -	I m I - - I -	I - - I -	I m m m	I - m I	I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					
I A_ZU	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I R_SR1	I 0.15 I 0.50	I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung
I U_SF1	I	I 0.62	IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ASF1	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I R_SR2	I 0.15 I 0.50	I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung
I U_SF2	I	I 0.62	IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ASF2	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I Z_ZU	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I D_ZVK	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I A_VK	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ZVK1	I 1.50	I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2
I W_AVK1	I 1.50	I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m
I U_VK1	I	I 0.62	IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall
I W_ZBP1	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m
I W_ZVK2	I 1.50	I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2 x 0,2 m
I W_AVK2	I 1.50	I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m
I U_VK2	I	I 0.62	IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall
I W_ZBP2	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m
I Z_BP	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I A_BP	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ABP1	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m
I D_ZD1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I W_D1	I 1.50	I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m
I U_D1	I	I 0.62	IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall
I U_N1	I	I 0.62	IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ZNK1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I A_NK1	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ABP2	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m
I D_ZD2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I W_D2	I 1.50	I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m
I U_D2	I	I 0.62	IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall
I U_N2	I	I 0.62	IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ZNK2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I A_NK2	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I U_NK11	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I U_NK12	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I Z_NK1	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I U_NK21	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I U_NK22	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I Z_NK2	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I D_ANK1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I D_ANK2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					

=====Einzelverluste (HVE)=====

I Baustein	I Verluste	I Beiwerte	I Abmessungen	I Anz. Abst.	I Erläuterungen
I	I hve IZeta1 Zeta2I	I μ n IT h,D Bu Bo	I n a I	I	I
I -	I m I - - I - - I	I m m m I - m I	I	I	I
I Z_MID	I 1.57 1.57 I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5	I
I D_MID	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber	I
I	I 0.20 I	I	I	I Rohrschieber	I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I	I	I	I	I
I	rI	Q	I	L	I	z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.	I	I	I
I	dI	m3/s	I	m	I	müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I	m	m	m	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Q_ZU	1I	0.014	I	2.00	I	446.950	1.55	0.06	447.010	0.30	0.05	447.010	0.01	oI		0.000	I		I
I B_ZU	1I	0.014	I		I	446.950	1.55	0.06	447.010	0.30	0.05	447.010	0.01	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	2.00	I	446.890	1.61	0.12	447.010	0.60	0.02	447.010	0.00	oI		0.000	I		I
I A_ZU	1I	0.014	I		I	446.950	1.55	0.06	447.009	0.30	0.05	447.010		oI	0.000/	0.000	I		I
I	1I	0.007	I		I	446.890	1.61	0.12	447.010	0.60	0.01	447.010		oI		0.001	I		I
I	2I	0.007	I		I	446.890	1.16	0.12	447.010	0.60	0.01	447.010		oI		0.001	I		I
I D_ZR1	1I	0.007	I		I	446.890	0.40	0.12	447.005	0.03	0.23	447.008	0.16	gI	0.001	0.000	I	FS	I
I	1I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.11	447.004	0.03	0.24	447.007	0.17	gI		0.001	I	FS	I
I G_ZR1	1I	0.007	I		I	446.890	0.60	0.12	447.005	0.08	0.09	447.006	0.02	oI	0.000	0.000	I	v	I
I	1I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.19	447.006	0.14	0.05	447.006	0.01	oI		0.000	I	v	I
I R_SR1	1I	0.007	I		I	446.820	0.67	0.19	447.006	0.14	0.05	447.006		oI	0.000	0.150	I	v	I
I	1I	0.007	I	0.00	I	446.820	0.67	0.03	446.845	0.02	0.44	446.856		oI		0.000	I		I
I G_AR1	1I	0.007	I		I	446.820	0.67	0.03	446.847	0.02	0.41	446.856	0.68	oI	0.001	0.000	I		I
I	1I		I	0.20	I	446.820	0.67	0.03	446.845	0.02	0.43	446.855	0.80	oI		0.010	I		I
I B_SF1	1I	0.007	I		I	445.820	1.50	1.03	446.845	2.05	0.00	446.845	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.03	446.845	2.05	0.00	446.845	0.00	oI		0.000	I		I
I U_SF1	1I	0.007	I		I	446.830	0.49	0.02	446.845	2.05	0.00	446.845		oI		0.351	I		I
I D_ASF1	1I	0.007	I		I	446.400	0.40	0.09	446.488	0.02	0.34	446.494	0.38	gI	0.007	0.009	I	FS	I
I	1I		I	5.55	I	446.400	0.40	0.06	446.458	0.01	0.63	446.478	1.44	gI		0.436	I gr	FS	I
I D_ZR2	2I	0.007	I		I	446.890	0.40	0.12	447.005	0.03	0.24	447.008	0.17	gI	0.001	0.000	I	FS	I
I	2I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.11	447.004	0.03	0.24	447.007	0.17	gI		0.001	I	FS	I
I G_ZR2	2I	0.007	I		I	446.890	0.60	0.12	447.005	0.08	0.09	447.006	0.02	oI	0.000	0.000	I	v	I
I	2I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.19	447.006	0.14	0.05	447.006	0.01	oI		0.000	I	v	I
I R_SR2	2I	0.007	I		I	446.820	0.67	0.19	447.006	0.14	0.05	447.006		oI	0.000	0.150	I	v	I
I	2I	0.007	I	0.00	I	446.820	0.67	0.02	446.844	0.02	0.46	446.856		oI		0.000	I		I
I G_AR2	2I	0.007	I		I	446.820	0.71	0.03	446.847	0.02	0.40	446.856	0.66	oI	0.001	0.000	I		I
I	2I		I	0.20	I	446.820	0.71	0.03	446.845	0.02	0.43	446.855	0.78	oI		0.009	I		I
I B_SF2	2I	0.007	I		I	445.820	1.50	1.03	446.845	2.05	0.00	446.845	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	2I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.03	446.845	2.05	0.00	446.845	0.00	oI		0.000	I		I
I U_SF2	2I	0.007	I		I	446.830	0.49	0.02	446.845	2.05	0.00	446.845		oI		0.358	I		I
I D_ASF2	2I	0.007	I		I	446.400	0.40	0.08	446.480	0.02	0.40	446.488	0.52	gI	0.006	0.004	I	FS	I
I	2I		I	3.15	I	446.400	0.40	0.06	446.458	0.01	0.63	446.478	1.44	gI		0.436	I gr	FS	I
I Z_ZU	1I	0.007	I		I	444.600	3.40	1.44	446.042	2.88	0.00	446.042		oI	0.000		I		I
I	2I	0.007	I		I	444.600	3.40	1.44	446.042	2.88	0.00	446.042		oI	0.000		I		I
I	1I	0.014	I		I	444.600	3.40	1.44	446.042	2.88	0.00	446.042		oI		0.000	I		I
I B_ASF	1I	0.014	I		I	444.600	3.40	1.44	446.042	2.88	0.00	446.042	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.00	I	444.600	3.40	1.44	446.042	2.88	0.00	446.042	0.00	oI		0.000	I		I
I D_ZVK	1I	0.014	I		I	444.700	0.50	1.34	446.041	0.20	0.07	446.042	0.02	gI	0.000	0.000	I	d v	I
I	1I		I	10.00	I	444.600	0.50	1.44	446.041	0.20	0.07	446.041	0.02	gI		0.000	I	d v	I
I B_ZVK	1I	0.014	I		I	444.500	3.80	1.54	446.041	1.54	0.01	446.041	0.00	oI	0.000	0.000	I		I
I	1I		I	1.00	I	444.500	3.80	1.54	446.041	1.54	0.01	446.041	0.00	oI		0.000	I		I
I G_ZVK	1I	0.014	I		I	445.710	2.59	0.33	446.041	0.17	0.09	446.041	0.03	oI	0.000	0.000	I	v	I
I	1I		I	2.55	I	445.700	2.60	0.34	446.041	0.17	0.08	446.041	0.03	oI		0.000	I	v	I
I A_VK	1I	0.014	I		I	445.150	3.15	0.89	446.041	0.71	0.02	446.041		oI	0.000/	0.000	I		I
I	1I	0.007	I		I	445.150	3.15	0.89	446.041	0.71	0.01	446.041		oI		0.000	I		I
I	3I	0.007	I		I	445.150	3.15	0.89	446.041	0.71	0.01	446.041		oI		0.000	I		I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I												
I V_VK1	1I	0.007	I	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.71	0.01	446.041	0.00 oI	0.000 0.000	I v
I	1I	0.004	I 1.88	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.71	0.00	446.041	0.00 oI	0.000	I v
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.71	0.00	446.041	0.00 oI		I
I W_ZVK1	1I	0.007	I	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.16	0.04	446.041	oI	0.000	I
I B_VK1	1I	0.007	I	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 18.00	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000	I
I W_AVK1	1I	0.007	I	I 445.550	2.75	0.49 446.040	0.32	0.02	446.040	oI	0.000	I
I B_AVK1	1I	0.007	I	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000	I
I U_VK1	1I	0.007	I	I 446.030	2.27	0.01 446.040	7.17	0.00	446.040	oI	0.425	I
I B_ZBP1	1I	0.007	I	I 444.050	4.25	1.57 445.615	5.63	0.00	445.615	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.57 445.615	5.63	0.00	445.615	0.00 oI	0.000	I
I W_ZBP1	1I	0.007	I	I 444.150	4.15	1.46 445.615	0.36	0.02	445.615	oI	0.000	I
I V_VK2	3I	0.007	I	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.71	0.01	446.041	0.00 oI	0.000 0.000	I v
I	3I	0.004	I 1.88	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.71	0.00	446.041	0.00 oI	0.000	I v
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.71	0.00	446.041	0.00 oI		I
I W_ZVK2	3I	0.007	I	I 445.150	3.15	0.89 446.041	0.16	0.04	446.041	oI	0.000	I
I B_VK2	3I	0.007	I	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 18.00	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000	I
I W_AVK2	3I	0.007	I	I 445.550	2.75	0.49 446.040	0.32	0.02	446.040	oI	0.000	I
I B_AVK2	3I	0.007	I	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.99 446.040	7.17	0.00	446.040	0.00 oI	0.000	I
I U_VK2	3I	0.007	I	I 446.030	2.27	0.01 446.040	7.17	0.00	446.040	oI	0.425	I
I B_BP2	3I	0.007	I	I 444.050	4.25	1.57 445.615	5.63	0.00	445.615	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.57 445.615	5.63	0.00	445.615	0.00 oI	0.000	I
I W_ZBP2	3I	0.007	I	I 444.150	4.15	1.46 445.615	0.36	0.02	445.615	oI	0.000	I
I Z_BP	1I	0.007	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	oI	0.000	I
I	3I	0.007	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	oI	0.000	I
I	1I	0.014	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	oI	0.000	I
I Q_RS	1I	0.014	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.097	I 7.50	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	0.00 oI	0.000	I
I B_BP	1I	0.097	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 7.50	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	0.00 oI	0.000	I
I A_BP	1I	0.097	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	oI	0.000/ 0.000	I
I	1I	0.048	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	oI	0.000	I
I	4I	0.048	I	I 439.750	8.55	5.86 445.615	43.99	0.00	445.615	oI	0.000	I
I W_ABP1	1I	0.048	I	I 444.150	4.15	1.46 445.614	0.36	0.13	445.615	oI	0.001	I
I B_ABP1	1I	0.048	I	I 444.050	4.25	1.56 445.614	5.63	0.01	445.614	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.56 445.614	5.63	0.01	445.614	0.00 oI	0.001	I
I D_ZD1	1I	0.048	I	I 444.150	0.50	1.46 445.609	0.20	0.25	445.612	0.16 gI	0.002 0.000	I d
I	1I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.16 445.607	0.20	0.25	445.610	0.16 gI	0.003	I d
I Q_+RZ1	1I	0.048	I	I 440.780	5.42	4.83 445.607	57.92	0.00	445.607	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.249	I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.607	57.92	0.00	445.607	0.00 oI	0.000	I
I B_D11	1I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.83 445.607	57.92	0.00	445.607	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.607	57.92	0.00	445.607	0.00 oI	0.000	I
I W_D1	1I	0.249	I	I 441.280	4.92	4.33 445.606	2.50	0.10	445.607	oI	0.001	I
I B_D12	1I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.83 445.606	57.91	0.00	445.606	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83 445.606	57.91	0.00	445.606	0.00 oI	0.000	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I												

```
===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====
```

I																
I Kennung	OI	AbflussI	Länge I	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schubI	Verluste			I Bemerkungen I	I	
I	rI	Q	I L	I z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.I	I	
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I	
I																
I U_D1	1I	0.249	I	I 445.540	0.66	0.07	445.606	57.91	0.00	445.606	oI		0.481	I	I	
I B_N1	1I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.01	445.125	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	1I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.01	445.125	0.00	oI		0.000	I	
I Q_-RZ1	1I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.01	445.125	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	1I	0.048	I 24.30	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.00	445.125	0.00	oI		0.000	I	
I U_N1	1I	0.048	I	I 445.090	1.11	0.04	445.125	41.28	0.00	445.125		oI		0.556	I	
I B_AB1	1I	0.048	I	I 443.550	2.65	1.02	444.569	4.08	0.01	444.569	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	1I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.07	444.569	4.28	0.01	444.569	0.00	oI		0.001	I	
I D_ZNK1	1I	0.048	I	I 443.500	0.50	1.06	444.564	0.20	0.25	444.568	0.16	gI 0.003	0.001	I	d	
I	1I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.39	444.561	0.20	0.25	444.564	0.16	gI		0.003	I	
I B_NK1	1I	0.048	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	1I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI		0.000	I	
I Q_RS1	1I	0.048	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	1I	0.007	I 0.00	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI		0.000	I	
I A_NK1	1I	0.007	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561		oI	0.000/ 0.000	I	I	
I	1I	0.004	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.000	I	
I	5I	0.004	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.000	I	
I W_ABP2	4I	0.048	I	I 444.150	4.15	1.46	445.614	0.36	0.13	445.615		oI	0.001	I	I	
I B_ABP2	4I	0.048	I	I 444.150	4.25	1.46	445.614	7.17	0.01	445.614	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I		I 1.00	I 444.150	4.25	1.46	445.614	7.17	0.01	445.614	0.00	oI		0.001	I	
I D_ZD2	4I	0.048	I	I 444.150	0.50	1.46	445.609	0.20	0.25	445.612	0.16	gI 0.002	0.000	I	d	
I	4I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.16	445.607	0.20	0.25	445.610	0.16	gI		0.003	I	
I Q_+RZ2	4I	0.048	I	I 440.780	5.42	4.83	445.607	57.92	0.00	445.607	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I	0.249	I 12.00	I 440.780	5.42	4.83	445.607	57.92	0.00	445.607	0.00	oI		0.000	I	
I B_D21	4I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.83	445.607	57.92	0.00	445.607	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83	445.607	57.92	0.00	445.607	0.00	oI		0.000	I	
I W_D2	4I	0.249	I	I 441.280	5.92	4.33	445.606	2.50	0.10	445.607		oI	0.001	I	I	
I B_D22	4I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.83	445.606	57.91	0.00	445.606	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.83	445.606	57.91	0.00	445.606	0.00	oI		0.000	I	
I U_D2	4I	0.249	I	I 445.540	0.66	0.07	445.606	57.91	0.00	445.606		oI		0.481	I	
I B_N2	4I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.01	445.125	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.01	445.125	0.00	oI		0.000	I	
I Q_-RZ2	4I	0.249	I	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.01	445.125	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I	0.048	I 24.30	I 440.780	5.42	4.35	445.125	41.28	0.00	445.125	0.00	oI		0.000	I	
I U_N2	4I	0.048	I	I 445.090	1.11	0.04	445.125	41.28	0.00	445.125		oI		0.556	I	
I B_AB2	4I	0.048	I	I 443.550	2.65	1.02	444.569	4.08	0.01	444.569	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.07	444.569	4.28	0.01	444.569	0.00	oI		0.001	I	
I D_ZNK2	4I	0.048	I	I 443.500	0.50	1.06	444.564	0.20	0.25	444.567	0.16	gI 0.003	0.001	I	d	
I	4I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.39	444.561	0.20	0.25	444.564	0.16	gI		0.003	I	
I B_NK2	4I	0.048	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI		0.000	I	
I Q_RS2	4I	0.048	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI 0.000	0.000	I	I	
I	4I	0.007	I 0.00	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561	0.00	oI		0.000	I	
I A_NK2	4I	0.007	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561		oI	0.000/ 0.000	I	I	
I	4I	0.003	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.000	I	
I	6I	0.003	I	I 440.690	4.91	3.87	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.000	I	
I U_NK11	1I	0.004	I	I 444.550	2.05	0.01	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.394	I	
I																

```
===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====
```

I																
I Kennung	OI	AbflussI	Länge I	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schubI	Verluste			I Bemerkungen I		
I	rI	Q	I L	I z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.I	I	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I	I
I																
I S_NK11	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	1I	0.002	I 16.50	I 444.150	2.30	0.01	444.161	0.01	0.33	444.166	0.59	oI	0.089	0.001	I	I
I	1I	0.004	I 32.99	I 444.050	2.25	0.02	444.067	0.01	0.41	444.076	0.81	oI		0.347	I gr	I
I U_NK12	5I	0.004	I	I 444.550	2.05	0.01	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.394	I	I
I S_NK12	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	5I	0.002	I 16.50	I 444.150	2.45	0.01	444.161	0.01	0.33	444.166	0.59	oI	0.089	0.001	I	I
I	5I	0.004	I 32.99	I 444.050	2.55	0.02	444.067	0.01	0.41	444.076	0.81	oI		0.347	I gr	I
I Z_NK1	1I	0.004	I	I 443.650	2.95	0.08	443.729	0.04	0.09	443.729		oI		0.003	I	I
I	5I	0.004	I	I 443.650	2.95	0.08	443.729	0.04	0.09	443.729		oI		0.003	I	I
I	1I	0.007	I	I 443.650	2.95	0.07	443.724	0.04	0.19	443.726		oI		0.001	I	I
I U_NK21	4I	0.003	I	I 444.550	2.05	0.01	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.394	I	I
I S_NK21	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	4I	0.002	I 16.50	I 444.150	2.45	0.01	444.161	0.01	0.32	444.166	0.59	oI	0.089	0.001	I	I
I	4I	0.003	I 32.99	I 444.050	2.55	0.02	444.067	0.01	0.41	444.076	0.81	oI		0.347	I gr	I
I U_NK22	6I	0.003	I	I 444.550	2.05	0.01	444.561	75.44	0.00	444.561		oI		0.394	I	I
I S_NK22	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.00	444.250	0.00	0.00	444.250	0.00	oI			I	I
I	6I	0.002	I 16.50	I 444.150	2.45	0.01	444.161	0.01	0.32	444.166	0.59	oI	0.089	0.001	I	I
I	6I	0.003	I 32.99	I 444.050	2.55	0.02	444.067	0.01	0.41	444.076	0.81	oI		0.347	I gr	I
I Z_NK2	4I	0.003	I	I 443.650	1.95	0.08	443.728	0.04	0.09	443.729		oI		0.003	I	I
I	6I	0.003	I	I 443.650	1.95	0.08	443.728	0.04	0.09	443.729		oI		0.003	I	I
I	4I	0.007	I	I 443.650	1.95	0.07	443.724	0.04	0.19	443.726		oI		0.001	I	I
I G_ANK1	1I	0.007	I	I 443.650	1.95	0.08	443.725	0.08	0.09	443.726	0.03	oI	0.000	0.000	I	v
I	1I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.08	443.725	0.08	0.09	443.726	0.03	oI		0.004	I	v
I D_NK1	1I	0.007	I	I 443.650	0.60	0.06	443.710	0.01	0.49	443.722	1.40	gI	0.002	0.000	I	FS
I	1I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.05	443.702	0.01	0.59	443.720	2.18	gI		0.394	I gr	FS
I B_ANK1	1I	0.007	I	I 443.300	1.20	0.02	443.317	0.02	0.41	443.326	1.33	oI	0.045	0.000	I gr	I
I	1I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.08	443.280	0.08	0.09	443.280	0.04	oI		0.007	I	I
I D_ANK1	1I	0.007	I	I 443.200	0.50	0.05	443.255	0.01	0.61	443.274	1.83	gI	0.050	0.000	I gr	FS
I	1I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.05	443.205	0.01	0.61	443.224	1.83	gI		0.061	I gr	FS
I G_ANK2	4I	0.007	I	I 443.650	1.95	0.07	443.725	0.07	0.09	443.725	0.03	oI	0.000	0.000	I	v
I	4I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.07	443.725	0.07	0.09	443.725	0.03	oI		0.004	I	v
I D_NK2	4I	0.007	I	I 443.650	0.60	0.06	443.709	0.01	0.48	443.721	1.39	gI	0.002	0.000	I	FS
I	4I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.05	443.702	0.01	0.59	443.720	2.17	gI		0.394	I gr	FS
I B_ANK2	4I	0.007	I	I 443.300	1.20	0.02	443.317	0.02	0.41	443.326	1.32	oI	0.046	0.000	I gr	I
I	4I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.08	443.279	0.08	0.09	443.280	0.04	oI		0.007	I	I
I D_ANK2	4I	0.007	I	I 443.200	0.50	0.05	443.254	0.01	0.60	443.273	1.82	gI	0.050	0.000	I gr	FS
I	4I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.05	443.204	0.01	0.60	443.223	1.82	gI		0.061	I gr	FS
I Z_MID	1I	0.007	I	I 443.150	1.55	0.01	443.158	0.02	0.29	443.162		oI		0.011	I gr	I
I	4I	0.007	I	I 443.150	1.55	0.01	443.158	0.02	0.28	443.162		oI		0.011	I gr	I
I	1I	0.014	I	I 442.050	2.65	1.10	443.150	1.18	0.01	443.151		oI		0.000	I	I
I B_ZMID	1I	0.014	I	I 443.150	1.55	0.00	443.151	-0.03	0.00	443.151	0.00	oI	0.286	0.004	I gr	I
I	1I		I 1.50	I 442.050	2.65	0.81	442.862	0.85	0.02	442.862	0.00	oI		0.000	I	I
I D_MID	1I	0.014	I	I 442.050	0.40	0.81	442.861	0.13	0.11	442.862	0.04	gI	0.000	0.000	I	d v
I	1I		I 5.50	I 442.050	0.40	0.81	442.860	0.13	0.11	442.861	0.04	gI		0.001	I	d v
I B_AMID	1I	0.014	I	I 442.050	2.65	0.81	442.860	1.24	0.01	442.860	0.00	oI	0.000	0.000	I	I
I	1I		I 1.50	I 442.750	1.75	0.11	442.860	0.31	0.05	442.860	0.01	oI		0.011	I	I
I D_AK1	1I	0.014	I	I 442.750	0.60	0.07	442.824	0.02	0.71	442.849	2.23	gI	0.094	0.000	I gr	FS
I	1I		I 4.00	I 442.650	0.60	0.09	442.741	0.03	0.52	442.755	1.15	gI		0.000	I	FS
I																

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I G_AK1	1I	0.014	I	I 442.650	1.85	0.09 442.741	0.03	0.52	442.755	1.42 oI	0.005 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 442.650	1.85	0.07 442.724	0.02	0.71	442.749	2.77 oI	0.000	I gr
I D_AK2	1I	0.014	I	I 442.650	0.60	0.07 442.724	0.02	0.71	442.749	2.23 gI	0.650 0.000	I gr FS
I	1I		I 32.00	I 442.000	0.60	0.07 442.074	0.02	0.71	442.099	2.23 gI	1.494	I gr FS
I G_AK2	1I	0.014	I	I 440.500	5.00	0.09 440.591	0.03	0.52	440.605	1.42 oI	0.005 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 440.500	5.00	0.07 440.574	0.02	0.71	440.599	2.77 oI	0.000	I gr
I D_EST	1I	0.014	I	I 440.500	0.60	0.07 440.574	0.02	0.71	440.599	2.23 gI	0.500 0.000	I gr FS
I	1I		I 54.00	I 440.000	0.60	0.07 440.074	0.02	0.71	440.099	2.23 gI	0.000	I gr FS

I Bemerkungen:	2 Iterationsschritte
ü	Gerinne läuft über
bzw.	Unterwasserstand > Schwellenhöhe bei vollkommenem Überfall
u	Wasserstand liegt unterhalb der Schwelle des anschließenden Überfalls
d	Druckabfluss
gr	Grenztiefe/schießender Abfluss am Abschnittsende
dE	Energiehöhendifferenz bei vorgegebener Aufteilung
v/V	Mindest-/Maximalgeschwindigkeiten unter-/überschritten
uv	unvollkommener Überfall/unvollkommener (rückgestauter) Venturikanal
he	Differenzhöhe der Wasserspiegeldifferenzschaltung reicht nicht aus
FS	Freispiegelabfluss in Zu-/Ablaufwand bzw. im geschlossenen Querschnitt
**	nicht durchströmte Endquerschnitte von Verteil- und Sammelrinnen
μ'	unvollkommener Überfall berechnet mit Überfallformel
μ	Wandöffnung mit Freispiegelabfluss berechnet mit Ausflussformel

Stadt Grafenau

Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

Maximaler Zufluss bei HW

Seite 1

HYBEKA 7.07

=====Allgemeine Angaben (ALL)=====

Hauptüberschriften

: Stadt Grafenau

: Neubau Kläranlage - 22.500 Einwohnerwert

: Maximaler Zufluss bei HW

Grundeinstellungen

-----+-----+	
Mindestfließgeschwindigkeit	(m/s) : 0.20
Maximalfließgeschwindigkeit	(m/s) : 2.00
minimale Gerinnebreite	(m) : 0.20
maximale Gerinnebreite	(m) : 10.00
minimale Gerinnehöhe	(m) : 0.20
maximale Gerinnehöhe	(m) : 10.00
maximale Elementlänge	(m) : 105.00
maximale Sohlhöhendifferenz	(m) : 20.00
Anzahl der Zeilen in der *.ERG und *.ERK-Datei	(> 60) : 65
Bezugsniveau der Sohlhöhen	(müNN) :
Wasserstand am Berechnungsende	(müNN) : 440.70

Zuflüsse und Entnahmen

1/s

-----+-----+-----+-----+			
Zulauf durch Element Q_ZU	Zulauf zur Kläranlage	:	220.00
Zulauf durch Element Q_RS	Zufluss Rücklaufschlamm	:	165.00
Zulauf durch Element Q_+RZ1	Zufluss Rezirkulation1	:	201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ1	Entnahme Rezirkulation 1	:	-201.00
Ablauf durch Element Q_RS1	Entnahme Rücklaufschlamm	:	-82.50
Zulauf durch Element Q_+RZ2	Zufluss Rezirkulation1	:	201.00
Ablauf durch Element Q_-RZ2	Entnahme Rezirkulation 2	:	-201.00
Ablauf durch Element Q_RS2	Entnahme Rücklaufschlamm	:	-82.50

=====Systemlogik (WEG)=====

S y s t e m		I Zulauf	I Ablauf	I Auftlg.	I Q	I Plot-	I ERK
Beschreibung	I Baustein	I -	I -	I % 1/s	I 1/s	I weg	I TAU
I Zulauf zur Kläranlage	I Q_ZU	I	I B_ZU	I	I 220.00	I	I
I Zulaufschacht Kläranlage	I B_ZU	I Q_ZU	I A_ZU	I	I	I	I
I Aufteilung Zulauf	I A_ZU	I B_ZU	I D_ZR1	I	I	I	I
I	I	I	I D_ZR2	I	I	I	I
I Zulaufleitung Siebrechen	I D_ZR1	I A_ZU	I G_ZR1	I	I	I	I
I Zulaufgerinne Siebrechen	I G_ZR1	I D_ZR1	I R_SR1	I	I	I	I
I Siebrechen 1	I R_SR1	I G_ZR1	I G_AR1	I	I	I	I
I Ablaufgerinne Siebrechen	I G_AR1	I R_SR1	I B_SF1	I	I	I	I
I Sandfang 1	I B_SF1	I G_AR1	I U_SF1	I	I	I	I
I Überfall Ablauf Sandfang	I U_SF1	I B_SF1	I D_ASF1	I	I	I	I
I Ablaufleitung Sandfang 1	I D_ASF1	I U_SF1	I Z_ZU	I	I	I	I
I Zulaufleitung Siebrechen	I D_ZR2	I A_ZU	I G_ZR2	I	I	I	I
I Zulaufgerinne Siebrechen	I G_ZR2	I D_ZR2	I R_SR2	I	I	I	I
I Siebrechen 1	I R_SR2	I G_ZR2	I G_AR2	I	I	I	I
I Ablaufgerinne Siebrechen	I G_AR2	I R_SR2	I B_SF2	I	I	I	I
I Sandfang 2	I B_SF2	I G_AR2	I U_SF2	I	I	I	I
I Überfall Ablauf Sandfang	I U_SF2	I B_SF2	I D_ASF2	I	I	I	I
I Ablaufleitung Sandfang 1	I D_ASF2	I U_SF2	I Z_ZU	I	I	I	I
I Zusammenfluss Sandfang	I Z_ZU	I D_ASF1	I B_ASF	I	I	I	I
I	I	I D_ASF2	I	I	I	I	I
I Ablaufschacht Sandfang	I B_ASF	I Z_ZU	I D_ZVK	I	I	I	I
I Zulaufleitung VK mit MID	I D_ZVK	I B_ASF	I B_ZVK	I	I	I	I
I Zulaufschacht Vorklärung	I B_ZVK	I D_ZVK	I G_ZVK	I	I	I	I
I Zuflussgerinne Vorklärung	I G_ZVK	I B_ZVK	I A_VK	I	I	I	I
I Aufteilung Zulauf VK	I A_VK	I G_ZVK	I V_VK1	I	I	I	I
I	I	I	I V_VK2	I	I	I	I
I Verteilrinne Vorklärung 1	I V_VK1	I A_VK	I W_ZVK1	I	I	I	I
I Zulaufwand Vorklärung 1	I W_ZVK1	I V_VK1	I B_VK1	I	I	I	I
I Vorklärbecken 1	I B_VK1	I W_ZVK1	I W_AVK1	I	I	I	I
I Ablaufwand Vorklärung 1	I W_AVK1	I B_VK1	I B_AVK1	I	I	I	I
I Ablaufschacht Vorklärung	I B_AVK1	I W_AVK1	I U_VK1	I	I	I	I
I Überfall Vorklärbecken 1	I U_VK1	I B_AVK1	I B_ZBP1	I	I	I	I
I Zulaufschacht 1 BioP	I B_ZBP1	I U_VK1	I W_ZBP1	I	I	I	I
I Zulaufwand 1 BioP	I W_ZBP1	I B_ZBP1	I Z_BP	I	I	I	I
I Verteilrinne Vorklärung 2	I V_VK2	I A_VK	I W_ZVK2	I	I	I	I
I Zulaufwand Vorklärung 2	I W_ZVK2	I V_VK2	I B_VK2	I	I	I	I
I Vorklärbecken 2	I B_VK2	I W_ZVK2	I W_AVK2	I	I	I	I
I Ablaufwand Vorklärung 2	I W_AVK2	I B_VK2	I B_AVK2	I	I	I	I
I Ablaufschacht Vorklärung	I B_AVK2	I W_AVK2	I U_VK2	I	I	I	I
I Überfall Vorklärbecken 2	I U_VK2	I B_AVK2	I B_BP2	I	I	I	I
I Zulaufschacht 2 BioP	I B_BP2	I U_VK2	I W_ZBP2	I	I	I	I
I Zulaufwand 2 BioP	I W_ZBP2	I B_BP2	I Z_BP	I	I	I	I
I Zusammenfluss BioP	I Z_BP	I W_ZBP1	I Q_RS	I	I	I	I
I	I	I W_ZBP2	I	I	I	I	I
I Zufluss Rücklaufschlamm	I Q_RS	I Z_BP	I B_BP	I	I 165.00	I	I
I BioP-Becken	I B_BP	I Q_RS	I A_BP	I	I	I	I
I Aufteilung BioP	I A_BP	I B_BP	I W_ABP1	I	I	I	I
I	I	I	I W_ABP2	I	I	I	I
I Ablaufwand 1 BioP	I W_ABP1	I A_BP	I B_ABP1	I	I	I	I
I Ablaufschacht 1 BioP	I B_ABP1	I W_ABP1	I D_ZD1	I	I	I	I
I Zulaufdüker Denil	I D_ZD1	I B_ABP1	I Q_+RZ1	I	I	I	I

S y s t e m		Zulauf	Ablauf	Auftlg.	Q	Plot-	ERK
Beschreibung	Baustein	-	-	% l/s	l/s	weg	TAU
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ1	D_ZD1	B_D11		201.00		
Deni-Becken 11	B_D11	Q_+RZ1	W_D1				
Wanddurchlass Deni1	W_D1	B_D11	B_D12				
Deni-Becken 12	B_D12	W_D1	U_D1				
Überfall Deni-Becken 1	U_D1	B_D12	B_N1				
Nitrifikationsbecken 1	B_N1	U_D1	Q_-RZ1				
Entnahme Rezirkulation 1	Q_-RZ1	B_N1	U_N1		-201.00		
Überfall Nitirfikation 1	U_N1	Q_-RZ1	B_AB1				
Ablaufschacht Belebung 1	B_AB1	U_N1	D_ZNK1				
Zulaufdüker Nachklärung 1	D_ZNK1	B_AB1	B_NK1				
Nachklärbecken 1	B_NK1	D_ZNK1	Q_RS1				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS1	B_NK1	A_NK1		-82.50		
fiktive Aufteilung NK1	A_NK1	Q_RS1	U_NK11				
			U_NK12				
Ablaufwand 2 BioP	W_ABP2	A_BP	B_ABP2				
Ablaufschacht 2 BioP	B_ABP2	W_ABP2	D_ZD2				
Zulaufdüker Deni2	D_ZD2	B_ABP2	Q_+RZ2				
Zufluss Rezirkulation1	Q_+RZ2	D_ZD2	B_D21		201.00		
Deni-Becken 21	B_D21	Q_+RZ2	W_D2				
Wanddurchlass Deni2	W_D2	B_D21	B_D22				
Deni-Becken 22	B_D22	W_D2	U_D2				
Überfall Deni-Becken 2	U_D2	B_D22	B_N2				
Nitrifikationsbecken 2	B_N2	U_D2	Q_-RZ2				
Entnahme Rezirkulation 2	Q_-RZ2	B_N2	U_N2		-201.00		
Überfall Nitirfikation 2	U_N2	Q_-RZ2	B_AB2				
Ablaufschacht Belebung 2	B_AB2	U_N2	D_ZNK2				
Zulaufdüker Nachklärung 2	D_ZNK2	B_AB2	B_NK2				
Nachklärbecken 2	B_NK2	D_ZNK2	Q_RS2				
Entnahme Rücklaufschlamm	Q_RS2	B_NK2	A_NK2		-82.50		
fiktive Aufteilung NK2	A_NK2	Q_RS2	U_NK21				
			U_NK22				
Überfall NK1 Hälfte 1	U_NK11	A_NK1	S_NK11				
Sammelrinne NK1 Hälfte 1	S_NK11	U_NK11	Z_NK1				
Überfall NK1 Hälfte 2	U_NK12	A_NK1	S_NK12				
Sammelrinne NK1 Hälfte 2	S_NK12	U_NK12	Z_NK1				
Zusammenfluss NK1	Z_NK1	S_NK11	G_ANK1				
		S_NK12					
Überfall NK2 Hälfte 1	U_NK21	A_NK2	S_NK21				
Sammelrinne NK2 Hälfte 1	S_NK21	U_NK21	Z_NK2				
Überfall NK2 Hälfte 2	U_NK22	A_NK2	S_NK22				
Sammelrinne NK2 Hälfte 2	S_NK22	U_NK22	Z_NK2				
Zusammenfluss NK2	Z_NK2	S_NK21	G_ANK2				
		S_NK22					
Ablaufgerinne NK1	G_ANK1	Z_NK1	D_NK1				
Ablaufrohr Nachklärung 1	D_NK1	G_ANK1	B_ANK1				
Ablaufschacht NK1	B_ANK1	D_NK1	D_ANK1				
Ablaufleitung NK1	D_ANK1	B_ANK1	Z_MID				
Ablaufgerinne NK2	G_ANK2	Z_NK2	D_NK2				
Ablaufrohr Nachklärung 2	D_NK2	G_ANK2	B_ANK2				
Ablaufschacht NK2	B_ANK2	D_NK2	D_ANK2				
Ablaufleitung NK2	D_ANK2	B_ANK2	Z_MID				

=====Systemlogik (WEG)=====

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I								
I S y s t e m	I Zulauf	I Ablauf	I Auftlg.	I Q	I Plot-	I ERK	I	I
I Beschreibung I Baustein I - I - I % I 1/s I 1/s I weg I TAU I								
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I--+--I--+--I								
I Zusammenfluss MID I Z_MID	I D_ANK1	I B_ZMID	I	I	I	I	I	I
I I	I D_ANK2	I	I	I	I	I	I	I
I Zulaufschacht Abl.messung I B_ZMID	I Z_MID	I D_MID	I	I	I	I	I	I
I Ablaufmengenmessung I D_MID	I B_ZMID	I B_AMID	I	I	I	I	I	I
I Abulaufschacht Abl.messung I B_AMID	I D_MID	I D_AK1	I	I	I	I	I	I
I Ablaufleitung 1 I D_AK1	I B_AMID	I G_AK1	I	I	I	I	I	I
I Ablaufschacht 1 I G_AK1	I D_AK1	I D_AK2	I	I	I	I	I	I
I Ablaufleitung 2 I D_AK2	I G_AK1	I G_AK2	I	I	I	I	I	I
I Ablaufschacht 2 I G_AK2	I D_AK2	I D_EST	I	I	I	I	I	I
I Ablaufltg. Einleitstell I D_EST	I G_AK2	I	I	I	I	I	I	I
I+-----+I+-----+I+-----+I+-----+I-----+I-----+I--+--I--+--I								

Baustein		Längsschnittgeometrie			Verluste	Querschnittgeometrie								
	so	zu	L	k	c	oben	hs	h	B	IT	hs	h	B	unten
-	müNN	müNN	m	mm	-	m		m	m		m	m	m	
Q_ZU	446.95		2.00	170.00				1.55	5.00					
B_ZU	446.95	446.89	2.00	170.00				1.55	5.00			1.61	5.00	
A_ZU	446.95	446.89		170.00				1.55	5.00			1.61	5.00	
		446.89										1.16	5.00	
D_ZR1	446.89	446.89	4.00	190.00					0.40				0.40	
G_ZR1	446.89	446.82	1.25	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
R_SR1	446.82			190.00				0.60	1.02			0.67	1.02	
								0.00	0.62					
								0.30	1.02					
								0.67	1.02					
G_AR1	446.82	446.82	0.20	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
								0.67	1.02			0.67	1.02	
B_SF1	445.82	445.82	15.20	190.00				1.50	2.00			1.50	2.00	
U_SF1	446.83							0.49	2.00					
D_ASF1	446.40	446.40	5.55	190.00					0.40				0.40	
D_ZR2	446.89	446.89	4.00	190.00					0.40				0.40	
G_ZR2	446.89	446.82	1.25	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.02			0.30	1.02	
								0.60	1.02			0.67	1.02	
R_SR2	446.82							0.00	0.62					
								0.30	1.02					
								0.67	1.02					
G_AR2	446.82	446.82	0.20	190.00				0.00	0.62			0.00	0.62	
								0.30	1.22			0.30	1.22	
								0.71	1.22			0.71	1.22	
B_SF2	445.82	445.82	15.20	190.00				1.50	2.00			1.50	2.00	
U_SF2	446.83							0.49	2.00					
D_ASF2	446.40	446.40	3.15	190.00					0.40				0.40	
Z_ZU	444.60	444.60		170.00				3.40	2.00			3.40	2.00	
	444.60							3.40	2.00					
B_ASF	444.60	444.60	1.00	170.00				3.40	2.00			3.40	2.00	
D_ZVK	444.70	444.60	10.00	10.25					0.50				0.50	
B_ZVK	444.50	444.50	1.00	170.00				3.80	1.00			3.80	1.00	
G_ZVK	445.71	445.70	2.55	170.00				2.59	0.50			2.60	0.50	
A_VK	445.15	445.15		170.00				3.15	0.80			3.15	0.80	
		445.15										3.15	0.80	
V_VK1	445.15	445.15	3.75	170.00				3.15	0.80			3.15	0.80	
W_ZVK1	445.15							3.15	3.75					
B_VK1	444.05	444.05	18.00											

=====Geometrie (GEO)=====

I Baustein	I Längsschnittgeometrie	I Verluste	I oben	-Querschnittgeometrie-	unten
I I	I zo zu L I k c IT hs h B IT hs h B I	I I	I I	I I	I I
I -	I müNN müNN m I mm - I- m m m I- m m m I	I I	I I	I I	I I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I I	I I	I I	I I
I U_VK2	I 446.03	I	IT	2.27 3.60	I
I B_BP2	I 444.05 444.05 1.00	I 70.00	IT	4.25 3.60	IT 4.25 3.60 I
I W_ZBP2	I 444.15	I	IT	4.15 3.60	I
I Z_BP	I 439.75 439.75	I 70.00	IT	8.55 7.50	IT 8.55 7.50 I
I	I 439.75	I	IT	8.55 7.50	I
I Q_RS	I 439.75 439.75 7.50	I 70.00	IT	8.55 7.50	IT 8.55 7.50 I
I B_BP	I 439.75 439.75 7.50	I 70.00	IT	8.55 7.50	IT 8.55 7.50 I
I A_BP	I 439.75 439.75	I 70.00	IT	8.55 7.50	IT 8.55 7.50 I
I	I 439.75	I	I		IT 8.55 7.50 I
I W_ABP1	I 444.15	I	IT	4.15 3.75	I
I B_ABP1	I 444.05 444.05 1.00	I 70.00	IT	4.25 3.60	IT 4.25 3.60 I
I D_ZD1	I 444.15 443.45 12.50	I 0.25	IK	0.50	IK 0.50 I
I Q_RZ1	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00	IT 5.42 12.00 I
I B_D11	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00	IT 5.42 12.00 I
I W_D1	I 441.28	I	IT	4.92 12.00	I
I B_D12	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00	IT 5.42 12.00 I
I U_D1	I 445.54	I	IT	0.66 8.00	I
I B_N1	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50	IT 5.42 9.50 I
I Q_RZ1	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50	IT 5.42 9.50 I
I U_N1	I 445.09	I	IT	1.11 4.00	I
I B_AB1	I 443.55 443.50 1.00	I 70.00	IT	2.65 4.00	IT 2.70 4.00 I
I D_ZNK1	I 443.50 442.17 23.00	I 0.25	IK	0.50	IK 0.50 I
I B_NK1	I 440.69 440.69 19.50	I 70.00	IT	4.91 19.49	IT 4.91 19.49 I
I Q_RS1	I 440.69	I 70.00	I	4.91 19.49	IT 4.91 19.49 I
I A_NK1	I 440.69 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49	IT 4.91 19.49 I
I	I 440.69	I	I		IT 4.91 19.49 I
I W_ABP2	I 444.15	I	IT	4.15 3.75	I
I B_ABP2	I 444.15 444.15 1.00	I 70.00	IT	4.25 4.90	IT 4.25 4.90 I
I D_ZD2	I 444.15 443.45 12.50	I 0.25	IK	0.50	IK 0.50 I
I Q_RZ2	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00	IT 5.42 12.00 I
I B_D21	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00	IT 5.42 12.00 I
I W_D2	I 441.28	I	IT	5.92 12.00	I
I B_D22	I 440.78 440.78 12.00	I 70.00	IT	5.42 12.00	IT 5.42 12.00 I
I U_D2	I 445.54	I	IT	0.66 8.00	I
I B_N2	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50	IT 5.42 9.50 I
I Q_RZ2	I 440.78 440.78 24.30	I 70.00	IT	5.42 9.50	IT 5.42 9.50 I
I U_N2	I 445.09	I	IT	1.11 4.00	I
I B_AB2	I 443.55 443.50 1.00	I 70.00	IT	2.65 4.00	IT 2.70 4.00 I
I D_ZNK2	I 443.50 442.17 23.00	I 0.25	IK	0.50	IK 0.50 I
I B_NK2	I 440.69 440.69 19.50	I 70.00	IT	4.91 19.49	IT 4.91 19.49 I
I Q_RS2	I 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49	I
I A_NK2	I 440.69 440.69	I 70.00	IT	4.91 19.49	IT 4.91 19.49 I
I	I 440.69	I	I		IT 4.91 19.49 I
I U_NK11	I 444.55	I	IT	2.05 32.99	I
I S_NK11	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50	IT 2.25 0.50 I
I U_NK12	I 444.55	I	IT	2.05 32.99	I
I S_NK12	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50	IT 2.55 0.50 I
I Z_NK1	I 443.65 443.65	I 90.00	IT	2.95 0.50	IT 2.95 0.50 I
I	I 443.65	I	IT	2.95 0.50	I
I U_NK21	I 444.55	I	IT	2.05 32.99	I
I S_NK21	I 444.25 444.05 32.99	I 90.00	IT	2.35 0.50	IT 2.55 0.50 I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I	I I	I I	I I	I I

=====Geometrie (GEO)=====

	Längsschnittgeometrie				Verluste	oben -Querschnittgeometrie-				unten			
Baustein	zo	zu	L	k	c	T	hs	h	B	T	hs	h	B
-	müNN	müNN	m	mm	-	m	m	m	m	m	m	m	m
U_NK22	444.55							2.0532.99					
S_NK22	444.25	444.05	32.99	90.00				2.35 0.50				2.55 0.50	
Z_NK2	443.65	443.65		90.00				1.95 0.50				1.95 0.50	
	443.65							1.95 0.50					
G_ANK1	443.65	443.65	0.50	90.00				1.95 1.00				1.95 1.00	
D_NK1	443.65	443.65	0.40	70.00					0.60				0.60
B_ANK1	443.30	443.20	1.00	70.00				1.20 1.00				1.30 1.00	
D_ANK1	443.20	443.15	2.70	1.50					0.50				0.50
G_ANK2	443.65	443.65	0.50	90.00				1.95 1.00				1.95 1.00	
D_NK2	443.65	443.65	0.40	70.00					0.60				0.60
B_ANK2	443.30	443.20	1.00	70.00				1.20 1.00				1.30 1.00	
D_ANK2	443.20	443.15	2.70	1.50					0.50				0.50
Z_MID	443.15	442.05		70.00				1.55 3.00				0.20 0.40	
												1.60 3.00	
												2.65 3.00	
	443.15							1.55 3.00					
B_ZMID	443.15	442.05	1.50	70.00				0.01 3.00				0.20 0.40	
								1.55 3.00				1.10 3.00	
												2.65 3.00	
D_MID	442.05	442.05	5.50	0.25					0.40				0.40
B_AMID	442.05	442.75	1.50	70.00				0.20 0.40				0.01 3.00	
								0.70 3.00				1.75 3.00	
								2.65 3.00					
D_AK1	442.75	442.65	4.00	1.50					0.60				0.60
G_AK1	442.65	442.65	1.50	70.00				0.30 0.60				0.30 0.60	
								0.35 1.50				0.35 1.50	
								1.85 1.50				1.85 1.50	
D_AK2	442.65	442.00	32.00	1.50					0.60				0.60
G_AK2	440.50	440.50	1.50	70.00				0.30 0.60				0.30 0.60	
								0.35 1.50				0.35 1.50	
								5.00 1.50				5.00 1.50	
D_EST	440.50	440.00	54.00	1.50					0.60				0.60

=====Einzelverluste (HVE)=====

I Baustein	I Verluste	I Beiwerte	I Abmessungen	I Anz. Abst.	I Erläuterungen
I	I hve I Zeta1 Zeta2I	I μ n IT	I h,D Bu Bo	I n a I	I
I -	I m I - - I -	I - I -	I m m m	I - m I	I
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					
I A_ZU	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I R_SR1	I 0.15 I 0.50	I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung
I U_SF1	I	I 0.62	IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ASF1	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I R_SR2	I 0.15 I 0.50	I	I	I	I Spiegeldifferenzschaltung
I U_SF2	I	I 0.62	IT 0.49 2.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ASF2	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I Z_ZU	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I D_ZVK	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I	I 0.20	I	I	I	I Rohrschieber
I A_VK	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ZVK1	I 1.50	I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2
I W_AVK1	I 1.50	I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m
I U_VK1	I	I 0.62	IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall
I W_ZBP1	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m
I W_ZVK2	I 1.50	I	IT 0.20 0.20	I 4	I 4 Einläufe 0,2 x 0,2 m
I W_AVK2	I 1.50	I	IT 0.20 0.80	I 2	I 2 Abläufe 0,2 x 0,8 m
I U_VK2	I	I 0.62	IT 2.27 3.60	I	I scharfkantiger Überfall
I W_ZBP2	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Einlauf 0,6 x 0,6 m
I Z_BP	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I A_BP	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ABP1	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m
I D_ZD1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I W_D1	I 1.50	I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m
I U_D1	I	I 0.62	IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall
I U_N1	I	I 0.62	IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ZNK1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I A_NK1	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I W_ABP2	I 1.50	I	IT 0.60 0.60	I 1	I 1 Ablauf 0,6 x 0,6 m
I D_ZD2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I W_D2	I 1.50	I	IT 0.50 1.25	I 4	I 4 Abläufe 1,25 x 0,5 m
I U_D2	I	I 0.62	IT 0.66 8.00	I	I scharfkantiger Überfall
I U_N2	I	I 0.62	IT 1.11 4.00	I	I scharfkantiger Überfall
I D_ZNK2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I	I 0.12	I	I	I	I Rohrbogen 90 Grad
I A_NK2	I 0.88 0.88	I	I	I	I Q1/Qg=0.5, A1/Ag=1.0
I U_NK11	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I U_NK12	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I Z_NK1	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I U_NK21	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I U_NK22	I	I 0.59	IT 0.05 0.00 0.10	0.15	I Zahnschwelle Form A
I Z_NK2	I 1.57 1.57	I	I	I	I 90 Grad Zus.fl. Q1/Q=0.5
I D_ANK1	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I D_ANK2	I 0.08	I	I	I	I Rohrbogen 45 Grad
I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I +-----+ I					

=====Einzelverluste (HVE)=====

[illegible]

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

	I		I		I		I		I		I		I		I		I		I	
I Kennung	OI	Abfluss	I	Länge	I	Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I		I	
I	rI	Q	I	L	I	z	hges	h	WSP	A	v	E	TAUo	I	kont.	einz.	Überg.	I		I
I	dI	m3/s	I	m	I	müNN	m	m	müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I	m	m	m	I		I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Q_ZU	1I	0.220	I	2.00	I	446.950	1.55	0.32	447.273	1.61	0.14	447.274	0.06	oI			0.000	I		I
I B_ZU	1I	0.220	I		I	446.950	1.55	0.32	447.273	1.61	0.14	447.274	0.06	oI	0.000	0.000		I		I
I	1I		I	2.00	I	446.890	1.61	0.38	447.273	1.91	0.11	447.274	0.04	oI			0.000	I		I
I A_ZU	1I	0.220	I		I	446.950	1.55	0.32	447.272	1.61	0.14	447.274		oI	0.001/	0.001		I		I
I	1I	0.110	I		I	446.890	1.61	0.38	447.273	1.91	0.06	447.273		oI			0.030	I		I
I	2I	0.110	I		I	446.890	1.16	0.38	447.273	1.91	0.06	447.273		oI			0.030	I		I
I D_ZR1	1I	0.110	I		I	446.890	0.40	0.29	447.176	0.10	1.15	447.243	3.23	gI	0.013	0.000		I	FS	I
I	1I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.24	447.129	0.08	1.40	447.230	4.95	gI			0.057	I gr	FS	I
I G_ZR1	1I	0.110	I		I	446.890	0.60	0.27	447.160	0.22	0.51	447.173	0.57	oI	0.000	0.000		I		I
I	1I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.35	447.165	0.29	0.38	447.173	0.29	oI			0.000	I		I
I R_SR1	1I	0.110	I		I	446.820	0.67	0.35	447.165	0.29	0.38	447.173		oI	0.000	0.150		I		I
I	1I	0.110	I	0.00	I	446.820	0.67	0.14	446.960	0.10	1.10	447.023		oI			0.000	I		I
I G_AR1	1I	0.110	I		I	446.820	0.67	0.15	446.967	0.11	1.05	447.022	2.78	oI	0.001	0.000		I		I
I	1I		I	0.20	I	446.820	0.67	0.14	446.960	0.10	1.10	447.022	3.12	oI			0.095	I gr		I
I B_SF1	1I	0.110	I		I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI	0.000	0.000		I		I
I	1I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI			0.000	I		I
I U_SF1	1I	0.110	I		I	446.830	0.49	0.10	446.927	2.21	0.05	446.927		oI			0.130	I		I
I D_ASF1	1I	0.110	I		I	446.400	0.40	0.35	446.752	0.12	0.94	446.797	2.16	gI	0.013	0.044		I	FS	I
I	1I		I	5.55	I	446.400	0.40	0.24	446.639	0.08	1.40	446.740	4.95	gI			0.395	I gr	FS	I
I D_ZR2	2I	0.110	I		I	446.890	0.40	0.29	447.176	0.10	1.15	447.243	3.23	gI	0.013	0.000		I	FS	I
I	2I		I	4.00	I	446.890	0.40	0.24	447.129	0.08	1.40	447.230	4.95	gI			0.057	I gr	FS	I
I G_ZR2	2I	0.110	I		I	446.890	0.60	0.27	447.159	0.21	0.51	447.172	0.57	oI	0.000	0.000		I		I
I	2I		I	1.25	I	446.820	0.67	0.34	447.165	0.29	0.38	447.172	0.29	oI			0.000	I		I
I R_SR2	2I	0.110	I		I	446.820	0.67	0.34	447.165	0.29	0.38	447.172		oI	0.000	0.150		I		I
I	2I	0.110	I	0.00	I	446.820	0.67	0.14	446.960	0.10	1.10	447.022		oI			0.007	I gr		I
I G_AR2	2I	0.110	I		I	446.820	0.71	0.14	446.965	0.11	0.99	447.015	2.52	oI	0.001	0.000		I		I
I	2I		I	0.20	I	446.820	0.71	0.14	446.956	0.10	1.07	447.014	2.98	oI			0.088	I gr		I
I B_SF2	2I	0.110	I		I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI	0.000	0.000		I		I
I	2I		I	15.20	I	445.820	1.50	1.11	446.927	2.21	0.05	446.927	0.00	oI			0.000	I		I
I U_SF2	2I	0.110	I		I	446.830	0.49	0.10	446.927	2.21	0.05	446.927		oI			0.158	I		I
I D_ASF2	2I	0.110	I		I	446.400	0.40	0.31	446.713	0.11	1.04	446.768	2.66	gI	0.009	0.020		I	FS	I
I	2I		I	3.15	I	446.400	0.40	0.24	446.639	0.08	1.40	446.740	4.95	gI			0.395	I gr	FS	I
I Z_ZU	1I	0.110	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.03	446.345		oI		0.000		I		I
I	2I	0.110	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.03	446.345		oI		0.000		I		I
I	1I	0.220	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.06	446.345		oI			0.000	I		I
I B_ASF	1I	0.220	I		I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.06	446.345	0.01	oI	0.000	0.000		I		I
I	1I		I	1.00	I	444.600	3.40	1.74	446.344	3.49	0.06	446.345	0.01	oI			0.029	I		I
I D_ZVK	1I	0.220	I		I	444.700	0.50	1.55	446.252	0.20	1.12	446.316	2.80	gI	0.023	0.026		I	d	I
I	1I		I	10.00	I	444.600	0.50	1.60	446.204	0.20	1.12	446.268	2.80	gI			0.060	I	d	I
I B_ZVK	1I	0.220	I		I	444.500	3.80	1.71	446.207	1.71	0.13	446.207	0.05	oI	0.000	0.000		I		I
I	1I		I	1.00	I	444.500	3.80	1.71	446.207	1.71	0.13	446.207	0.05	oI			0.022	I		I
I G_ZVK	1I	0.220	I		I	445.710	2.59	0.42	446.130	0.21	1.05	446.186	4.08	oI	0.007	0.000		I		I
I	1I		I	2.55	I	445.700	2.60	0.42	446.124	0.21	1.04	446.179	3.98	oI			0.035	I		I
I A_VK	1I	0.220	I		I	445.150	3.15	0.99	446.140	0.79	0.28	446.144		oI	0.003/	0.003		I		I
I	1I	0.110	I		I	445.150	3.15	0.99	446.140	0.79	0.14	446.141		oI			0.000	I		I
I	3I	0.110	I		I	445.150	3.15	0.99	446.140	0.79	0.14	446.141		oI			0.000	I		I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I	Verluste	I	Bemerkungen	I				
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont.	einzel.	Überg.	I					
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m	m	m	I					
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I V_VK1	1I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.14	446.141	0.06 oI	0.000	0.000	I	v	I				
I	1I	0.055	I 1.88	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.07	446.141	0.01 oI		0.000	I	v	I				
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.00	446.140	0.00 oI			I		I				
I W_ZVK1	1I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.97 446.116	0.16	0.69	446.141	oI		0.036	I		I				
I B_VK1	1I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_AVK1	1I	0.110	I	I 445.550	2.75	0.55 446.098	0.32	0.34	446.104	oI		0.009	I		I				
I B_AVK1	1I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI			0.000	I		I			
I U_VK1	1I	0.110	I	I 446.030	2.27	0.07 446.095	7.36	0.01	446.095	oI			0.333	I		I			
I B_ZBP1	1I	0.110	I	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_ZBP1	1I	0.110	I	I 444.150	4.15	1.61 445.758	0.36	0.31	445.763	oI		0.007	I		I				
I V_VK2	3I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.14	446.141	0.06 oI	0.000	0.000	I	v	I				
I	3I	0.055	I 1.88	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.07	446.141	0.01 oI		0.000	I	v	I				
I	*I	0.000	I 3.75	I 445.150	3.15	0.99 446.140	0.79	0.00	446.140	0.00 oI			I		I				
I W_ZVK2	3I	0.110	I	I 445.150	3.15	0.97 446.116	0.16	0.69	446.141	oI		0.036	I		I				
I B_VK2	3I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	3I		I 18.00	I 444.050	4.25	2.05 446.104	7.40	0.01	446.104	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_AVK2	3I	0.110	I	I 445.550	2.75	0.55 446.098	0.32	0.34	446.104	oI		0.009	I		I				
I B_AVK2	3I	0.110	I	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	2.05 446.095	7.36	0.01	446.095	0.00 oI			0.000	I		I			
I U_VK2	3I	0.110	I	I 446.030	2.27	0.07 446.095	7.36	0.01	446.095	oI			0.333	I		I			
I B_BP2	3I	0.110	I	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	3I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.71 445.763	6.17	0.02	445.763	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_ZBP2	3I	0.110	I	I 444.150	4.15	1.61 445.758	0.36	0.31	445.763	oI		0.007	I		I				
I Z_BP	1I	0.110	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI		0.000	I		I				
I	3I	0.110	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI		0.000	I		I				
I	1I	0.220	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI			0.000	I		I			
I Q_RS	1I	0.220	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I	0.385	I 7.50	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	0.00 oI			0.000	I		I			
I B_BP	1I	0.385	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 7.50	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	0.00 oI			0.000	I		I			
I A_BP	1I	0.385	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.01	445.755	oI	0.000/	0.000	I		I				
I	1I	0.193	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI			0.000	I		I			
I	4I	0.192	I	I 439.750	8.55	6.01 445.755	45.04	0.00	445.755	oI			0.000	I		I			
I W_ABP1	1I	0.193	I	I 444.150	4.15	1.59 445.741	0.36	0.54	445.755	oI		0.022	I		I				
I B_ABP1	1I	0.193	I	I 444.050	4.25	1.68 445.734	6.06	0.03	445.734	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 1.00	I 444.050	4.25	1.68 445.734	6.06	0.03	445.734	0.00 oI			0.023	I		I			
I D_ZD1	1I	0.193	I	I 444.150	0.50	1.51 445.662	0.20	0.98	445.711	2.16 gI	0.022	0.008	I	d	I				
I	1I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.18 445.632	0.20	0.98	445.681	2.16 gI			0.049	I	d	I			
I Q_+RZ1	1I	0.193	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.00	445.632	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I	0.394	I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI			0.000	I		I			
I B_D11	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI			0.000	I		I			
I W_D1	1I	0.394	I	I 441.280	4.92	4.35 445.630	2.50	0.16	445.632	oI		0.002	I		I				
I B_D12	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI	0.000	0.000	I		I				
I	1I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI			0.000	I		I			
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I U_D1	1I	0.394	I	I 445.540	0.66	0.09 445.630	58.20	0.01	445.630	oI	0.451	I
I B_N1	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.01	445.178	0.00 oI	0.000	I
I Q_-RZ1	1I	0.394	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.193	I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.79	0.00	445.178	0.00 oI	0.000	I
I U_N1	1I	0.193	I	I 445.090	1.11	0.09 445.178	41.79	0.00	445.178	oI	0.471	I
I B_AB1	1I	0.193	I	I 443.550	2.65	1.16 444.708	4.63	0.04	444.708	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.21 444.708	4.83	0.04	444.708	0.00 oI	0.023	I
I D_ZNK1	1I	0.193	I	I 443.500	0.50	1.14 444.636	0.20	0.98	444.685	2.16 gI	0.041 0.014	I d
I	1I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.41 444.582	0.20	0.98	444.631	2.16 gI	0.049	I d
I B_NK1	1I	0.193	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I Q_RS1	1I	0.193	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	1I	0.110	I 0.00	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I A_NK1	1I	0.110	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000/ 0.000	I
I	1I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I	5I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I W_ABP2	4I	0.192	I	I 444.150	4.15	1.59 445.741	0.36	0.53	445.755	oI	0.022	I
I B_ABP2	4I	0.192	I	I 444.150	4.25	1.58 445.734	7.76	0.02	445.734	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 1.00	I 444.150	4.25	1.58 445.734	7.76	0.02	445.734	0.00 oI	0.023	I
I D_ZD2	4I	0.192	I	I 444.150	0.50	1.51 445.661	0.20	0.98	445.710	2.16 gI	0.022 0.008	I d
I	4I		I 12.50	I 443.450	0.50	2.18 445.632	0.20	0.98	445.681	2.16 gI	0.049	I d
I Q_+RZ2	4I	0.192	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.00	445.632	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I	0.393	I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000	I
I B_D21	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.632	58.22	0.01	445.632	0.00 oI	0.000	I
I W_D2	4I	0.393	I	I 441.280	5.92	4.35 445.630	2.50	0.16	445.632	oI	0.002	I
I B_D22	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 12.00	I 440.780	5.42	4.85 445.630	58.20	0.01	445.630	0.00 oI	0.000	I
I U_D2	4I	0.393	I	I 445.540	0.66	0.09 445.630	58.20	0.01	445.630	oI	0.451	I
I B_N2	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.01	445.178	0.00 oI	0.000	I
I Q_-RZ2	4I	0.393	I	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.01	445.178	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I	0.192	I 24.30	I 440.780	5.42	4.40 445.178	41.78	0.00	445.178	0.00 oI	0.000	I
I U_N2	4I	0.192	I	I 445.090	1.11	0.09 445.178	41.78	0.00	445.178	oI	0.471	I
I B_AB2	4I	0.192	I	I 443.550	2.65	1.16 444.707	4.63	0.04	444.707	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 1.00	I 443.500	2.70	1.21 444.707	4.83	0.04	444.707	0.00 oI	0.023	I
I D_ZNK2	4I	0.192	I	I 443.500	0.50	1.14 444.636	0.20	0.98	444.685	2.16 gI	0.040 0.014	I d
I	4I		I 23.00	I 442.170	0.50	2.41 444.582	0.20	0.98	444.631	2.16 gI	0.049	I d
I B_NK2	4I	0.192	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 19.50	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I Q_RS2	4I	0.192	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000 0.000	I
I	4I	0.110	I 0.00	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	0.00 oI	0.000	I
I A_NK2	4I	0.110	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000/ 0.000	I
I	4I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I	6I	0.055	I	I 440.690	4.91	3.89 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.000	I
I U_NK11	1I	0.055	I	I 444.550	2.05	0.03 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.321	I

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I												
I S_NK11	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.03 444.285	0.02	0.00	444.285	0.00 oI		I
I	1I	0.028	I 16.50	I 444.150	2.30	0.09 444.242	0.05	0.60	444.260	1.06 oI	0.033 0.017	I
I	1I	0.055	I 32.99	I 444.050	2.25	0.11 444.157	0.05	1.03	444.211	3.02 oI	0.197	I gr
I U_NK12	5I	0.055	I	I 444.550	2.05	0.03 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.321	I
I S_NK12	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.03 444.285	0.02	0.00	444.285	0.00 oI		I
I	5I	0.028	I 16.50	I 444.150	2.45	0.09 444.242	0.05	0.60	444.260	1.06 oI	0.033 0.017	I
I	5I	0.055	I 32.99	I 444.050	2.55	0.11 444.157	0.05	1.03	444.211	3.02 oI	0.197	I gr
I Z_NK1	1I	0.055	I	I 443.650	2.95	0.36 444.009	0.18	0.31	444.014	oI	0.048	I
I	5I	0.055	I	I 443.650	2.95	0.36 444.009	0.18	0.31	444.014	oI	0.048	I
I	1I	0.110	I	I 443.650	2.95	0.29 443.935	0.14	0.77	443.966	oI	0.010	I
I U_NK21	4I	0.055	I	I 444.550	2.05	0.03 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.321	I
I S_NK21	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.03 444.284	0.02	0.00	444.284	0.00 oI		I
I	4I	0.027	I 16.50	I 444.150	2.45	0.09 444.242	0.05	0.60	444.260	1.06 oI	0.033 0.017	I
I	4I	0.055	I 32.99	I 444.050	2.55	0.11 444.157	0.05	1.03	444.211	3.02 oI	0.197	I gr
I U_NK22	6I	0.055	I	I 444.550	2.05	0.03 444.582	75.85	0.00	444.582	oI	0.321	I
I S_NK22	**I	0.000	I	I 444.250	2.35	0.03 444.284	0.02	0.00	444.284	0.00 oI		I
I	6I	0.027	I 16.50	I 444.150	2.45	0.09 444.242	0.05	0.60	444.260	1.06 oI	0.033 0.017	I
I	6I	0.055	I 32.99	I 444.050	2.55	0.11 444.157	0.05	1.03	444.211	3.02 oI	0.197	I gr
I Z_NK2	4I	0.055	I	I 443.650	1.95	0.36 444.008	0.18	0.31	444.013	oI	0.048	I
I	6I	0.055	I	I 443.650	1.95	0.36 444.008	0.18	0.31	444.013	oI	0.048	I
I	4I	0.110	I	I 443.650	1.95	0.28 443.935	0.14	0.77	443.966	oI	0.010	I
I G_ANK1	1I	0.110	I	I 443.650	1.95	0.30 443.949	0.30	0.37	443.956	0.29 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.30 443.949	0.30	0.37	443.956	0.29 oI	0.015	I
I D_NK1	1I	0.110	I	I 443.650	0.60	0.23 443.877	0.10	1.13	443.941	5.11 gI	0.002 0.000	I FS
I	1I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.21 443.861	0.09	1.24	443.939	6.29 gI	0.358	I gr FS
I B_ANK1	1I	0.110	I	I 443.300	1.20	0.27 443.574	0.27	0.40	443.582	0.58 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.38 443.577	0.38	0.29	443.582	0.28 oI	0.006	I
I D_ANK1	1I	0.110	I	I 443.200	0.50	0.35 443.547	0.15	0.76	443.576	1.83 gI	0.003 0.002	I FS
I	1I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.40 443.550	0.17	0.65	443.571	1.35 gI	0.019	I FS
I G_ANK2	4I	0.110	I	I 443.650	1.95	0.30 443.949	0.30	0.37	443.956	0.29 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 0.50	I 443.650	1.95	0.30 443.949	0.30	0.37	443.956	0.29 oI	0.015	I
I D_NK2	4I	0.110	I	I 443.650	0.60	0.23 443.876	0.10	1.13	443.941	5.10 gI	0.002 0.000	I FS
I	4I		I 0.40	I 443.650	0.60	0.21 443.861	0.09	1.24	443.939	6.28 gI	0.357	I gr FS
I B_ANK2	4I	0.110	I	I 443.300	1.20	0.27 443.573	0.27	0.40	443.582	0.58 oI	0.000 0.000	I
I	4I		I 1.00	I 443.200	1.30	0.38 443.577	0.38	0.29	443.581	0.28 oI	0.006	I
I D_ANK2	4I	0.110	I	I 443.200	0.50	0.35 443.547	0.15	0.76	443.576	1.82 gI	0.003 0.002	I FS
I	4I		I 2.70	I 443.150	0.50	0.40 443.550	0.17	0.65	443.571	1.35 gI	0.019	I FS
I Z_MID	1I	0.110	I	I 443.150	1.55	0.40 443.552	1.20	0.09	443.552	oI	0.001	I
I	4I	0.110	I	I 443.150	1.55	0.40 443.552	1.20	0.09	443.552	oI	0.001	I
I	1I	0.220	I	I 442.050	2.65	1.50 443.551	2.15	0.10	443.551	oI	0.000	I
I B_ZMID	1I	0.220	I	I 443.150	1.55	0.40 443.549	1.17	0.19	443.551	0.10 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 442.050	2.65	1.50 443.550	2.79	0.08	443.551	0.01 oI	0.071	I
I D_MID	1I	0.220	I	I 442.050	0.40	1.27 443.323	0.13	1.75	443.479	7.03 gI	0.039 0.063	I d
I	1I		I 5.50	I 442.050	0.40	1.17 443.221	0.13	1.75	443.377	7.03 gI	0.156	I d
I B_AMID	1I	0.220	I	I 442.050	2.65	1.17 443.221	2.33	0.09	443.221	0.02 oI	0.000 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 442.750	1.75	0.47 443.220	1.39	0.16	443.221	0.07 oI	0.048	I
I D_AK1	1I	0.220	I	I 442.750	0.60	0.30 443.054	0.14	1.53	443.173	7.34 gI	0.092 0.000	I gr FS
I	1I		I 4.00	I 442.650	0.60	0.34 442.994	0.17	1.31	443.082	5.28 gI	0.003	I FS
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I												

===== Ergebnisdatei (*.ERG) =====

I Kennung	OI	Abfluss	I Länge	I Sohle	Rand	Wasserspiegel	Fläche	Geschw.	E-Höhe	S.schub	I Verluste	I Bemerkungen
I	rI	Q	I L	I z	hges	h WSP	A	v	E	TAUo	I kont. einz. Überg.	I
I	dI	m3/s	I m	I müNN	m	m müNN	m2	m/s	müNN	N/m2	I m m m	I
I G_AK1	1I	0.220	I	I 442.650	1.85	0.37 443.017	0.20	1.10	443.079	4.16 oI	0.004 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 442.650	1.85	0.35 442.997	0.18	1.24	443.076	5.33 oI	0.002	I
I D_AK2	1I	0.220	I	I 442.650	0.60	0.30 442.954	0.14	1.53	443.073	7.34 gI	0.650 0.000	I gr FS
I	1I		I 32.00	I 442.000	0.60	0.30 442.304	0.14	1.53	442.423	7.34 gI	1.494	I gr FS
I G_AK2	1I	0.220	I	I 440.500	5.00	0.37 440.867	0.20	1.10	440.929	4.17 oI	0.004 0.000	I
I	1I		I 1.50	I 440.500	5.00	0.35 440.846	0.18	1.25	440.925	5.35 oI	0.002	I
I D_EST	1I	0.220	I	I 440.500	0.60	0.30 440.804	0.14	1.53	440.923	7.34 gI	0.192 0.000	I gr FS
I	1I		I 54.00	I 440.000	0.60	0.70 440.700	0.28	0.78	440.731	1.91 gI	0.000	I

- Bemerkungen: 2 Iterationsschritte
- ü Gerinne läuft über bzw. Unterwasserstand > Schwellenhöhe bei vollkommenem Überfall
 - u Wasserstand liegt unterhalb der Schwelle des anschließenden Überfalls
 - d Druckabfluss
 - gr Grenztiefe/schießender Abfluss am Abschnittsende
 - dE Energiehöhendifferenz bei vorgegebener Aufteilung
 - v/V Mindest-/Maximalgeschwindigkeiten unter-/überschritten
 - uv unvollkommener Überfall/unvollkommener (rückgestauter) Venturikanal
 - he Differenzhöhe der Wasserspiegeldifferenzschaltung reicht nicht aus
 - FS Freispiegelabfluss in Zu-/Ablaufwand bzw. im geschlossenen Querschnitt
 - ** nicht durchströmte Endquerschnitte von Verteil- und Sammelrinnen
 - μ' unvollkommener Überfall berechnet mit Überfallformel
 - μ Wandöffnung mit Freispiegelabfluss berechnet mit Ausflussformel