


<b>Projekt: Gewerbegebiet Am Stork, Stadt Wetter (WEAS)</b>								
Regenüberlauf im Trennsystem (Regenwasser)								
Bemessung gemäß ATV-Arbeitsblatt A 111								
<b>Eingabedaten</b>								
Zulauf		$d_o =$	500					
Gefälle im Zulaufkanal		$I_o =$	3,00	%				
Ablauf		$d_u =$	300			$A_u =$	0,90	
Gefälle im Ablaufkanal		$I_u =$	3,00	%		$r_{krit} =$	111,10	
Zufluss zum RÜ		$Q_m =$	100	l/s		$r_{krit;n=1} =$	15,00	
Drosselablauf		$Q_d =$	23,1	l/s				
Sohlhöhendifferenz Beginn/Ende des Überfalls		$s =$	10,00	cm	Mindestwert:		3 cm	
Wehrlänge		$l_u =$	3,00	m				
Überfallbeiwert		$\mu =$	0,62	-	Standardwert:		0,50	
Koeffizient		$c =$	1,00	-	Annahme: vollkommener Überfall			
<b>Berechnungsergebnisse</b>								
Schwellenhöhe	min.: $0,5 \cdot d_o$	$s_o =$	0,25	m				
	max.: $0,8 \cdot d_o$	$s_o =$	0,40	m				
Entlastungsabfluss		$Q_u =$	76	l/s				
Überfallhöhe		$h_u =$	0,06	m				
$h_u = (\sqrt[3]{\frac{1}{2} \cdot Q_u / (\mu \cdot c \cdot I_u \cdot \sqrt{2g})})^{2/3}$								
Gewählte Schwellenhöhe		$s_o =$	0,30	m				
Grenzwert für Überfallhöhe		$h_{u,o} =$	0,13	m	Bedingung:		erfüllt!	
$h_{u,o} = (0,85 \cdot d_o \cdot s_o) > h_u$								
<b>Nachweis der Froude-Zahl</b>								
Die Größe der Froude-Zahl gibt darüber Auskunft, ob der Abfluss strömend (oberhalb der Grenztiefe) oder schießend (unterhalb der Grenztiefe) erfolgt.								
Für Vorbemessung $Fr_o \leq$	0,75							
Füllhöhe am Beginn des Streichwehres		$h_o =$	0,36	m				
Beckenlauf $Fr_o = Q_o / \sqrt{g \cdot d \cdot h_o^4}$		$Fr_o =$	0,351	-	Bedingung:		erfüllt!	