

<b>Projekt: 1-17-1067_Neubau Bauwerk 3352 und Neubau Bauwerk 3353_Nienburg</b>				
<b>Nachweis der Ableitmulde 1 gemäß RAS-EW</b>				
mittels statistischer Niederschlagsdaten aus KOSTRA-Atlas 2010 R				
<b>Regenspende <math>r_{15,5}</math></b>		<b>174</b>	<b>l/s *ha</b>	
<b>Abflussbeiwert Fahrbahn</b>		<b>0,90</b>		
<b>Spezifische Versickerrate Böschung (<math>q_s</math>)</b>		<b>170,00</b>	<b>l/s*ha</b>	
<b>Teileinzugs gebiet</b>	<b>Abflussbeiwert</b>	<b>Fläche in ha</b>		<b>A<sub>red</sub> in ha</b>
1	0,90	0,0950	Fahrbahn	0,0855
2		0,2700	Böschungen (einschließlich Bankett)	
<b>Abflüsse:</b>		<b>15,96 l/s</b>		

## Ableitmulde 1

### Zusammenfassung der Abflussmengen:

Abfluss aus Einzugsgebiet 3.1:

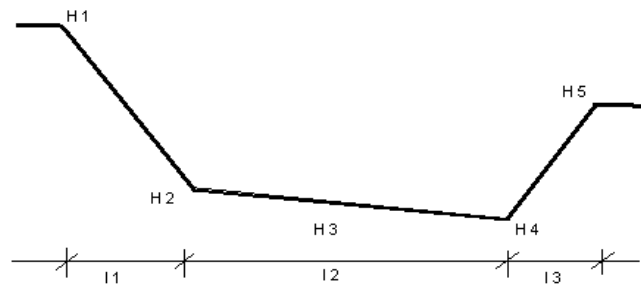
16,0 [l/s]

gesamt:

$Q_{\text{vorh}}$

16 [l/s]

Profilschema:



Aus Planung:

H 1 = 0,20[m]  
H 2 = 0,00 [m]  
H 3 = 0,00 [m]  
H 4 = 0,00 [m]  
H 5 = 0,20 [m]

l 1 = 0,3 [m]  
l 2 = 0,50 [m]  
l 3 = 0,3 [m]

### Hydraulische Berechnungsparameter:

A	0,16 m <sup>2</sup>
$l_u$	1,22 m
$r_{hy}$	0,13 m
$k_{St}$	25 m <sup>1/3</sup> /s
$J_E$	0,3 %

### Nachweis nach der Manning / Strickler:

$$Q = A \cdot k_{St} \cdot r_{hy}^{2/3} \cdot J_E^{1/2}$$

$Q_{\text{max}} = 57 \text{ [l/s]}$

Nachweis:  $Q_{\text{vorh}} < Q_{\text{max}}$

16 < 57 [l/s]

<b>Projekt: 1-17-1067_Neubau Bauwerk 3352 und Neubau Bauwerk 3353_Nienburg</b>				
<b>Nachweis der Ableitmulde 2 gemäß RAS-EW</b>				
mittels statistischer Niederschlagsdaten aus KOSTRA-Atlas 2010 R				
<b>Regenspende <math>r_{15,5}</math></b>		<b>174</b>	<b>l/s *ha</b>	
<b>Abflussbeiwert Fahrbahn</b>		<b>0,90</b>		
<b>Spezifische Versickerrate Böschung (<math>q_s</math>)</b>		<b>170,00</b>	<b>l/s*ha</b>	
<b>Teileinzugs gebiet</b>	<b>Abflussbeiwert</b>	<b>Fläche in ha</b>		<b>A<sub>red</sub> in ha</b>
1	0,90	0,1075	Fahrbahn	0,0968
2		0,2400	Böschungen (einschließlich Bankett)	
<b>Abflüsse:</b>		<b>17,79</b>	<b>l/s</b>	

## Ableitmulde 2

### Zusammenfassung der Abflussmengen:

Abfluss aus Einzugsgebiet 3.2:

17,8 [l/s]

gesamt:

$Q_{\text{vorh}}$

18 [l/s]

Profilschema:



Aus Planung:

H 1 = 0,20[m]  
H 2 = 0,0 [m]  
H 3 = 0,0[m]  
H 4 = 0,0 [m]  
H 5 = 0,20 [m]

l 1 = 0,30 [m]  
l 2 = 0,50  
l 3 = 0,30 [m]

### Hydraulische Berechnungsparameter:

A	0,16 m <sup>2</sup>
$l_u$	1,22 m
$r_{hy}$	0,13 m
$k_{St}$	25 m <sup>1/3</sup> /s
$J_E$	0,3 %

### Nachweis nach der Manning / Strickler:

$$Q = A \cdot k_{St} \cdot r_{hy}^{2/3} \cdot J_E^{1/2}$$

$Q_{\text{max}} = 57 \text{ [l/s]}$

Nachweis:  $Q_{\text{vorh}} < Q_{\text{max}}$

18 < 57 [l/s]