Berechnung erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsanlage nach DWA-A 102-2							
Einleitstelle Nr. 13	**Schwarzkopfstraße**						

Flächennutzung	**Art der Nutzung**	**Flächen-gruppe A102-2**	**Ab [ha]**	**Ab-minderungs-werte f_D nach A 102-2**	**Ab,a [ha]**	**Kategorie nach A102-2**	
Dach	Gewerbegebiet	D	0,36	0,90	0,33	I	
Hofflächen	Gewerbegebiet	V2	0,40	0,75	0,30	II	
Verkehrsflächen, DTV <2000	Gewerbegebiet	V2	0,28	0,80	0,23	II	
Summe Anschlussfläche			**1,04**		**0,85**		

Hinweis: rot markierte Flächen sind geplante Flächen

flächenspezifischer Stoffabtrag:
zulässiger flächenspezifischer Stoffabtrag 280 kg/(ha*a)

	Ab,a [ha]	**$b_{R,a,AFS63}$ [kg/(ha*a)]**		
Kategorie I:	0,3271	280	91,59	kg/a
Kategorie II:	0,5238	530	277,61	kg/a
Kategorie III:	0,0000	760	0,00	kg/a
Flächenkontrolle:	0,8509		369,20	kg/a

flächenspezifischer Stoffabtrag: $b_{R,a,AFS63}$ = 369,20 kg/a / 0,85 ha = 433,93 kg/(ha*a)
zulässiger, flächenspezifischer Stoffabtra $b_{R,e,zul.AFS63}$ = 280 kg/(ha*a)

erforderlicher Wirkungsgrad = (1 - 280 /bR,a,AFS63) * 100
$\eta_{ges,AFS63}$ = 35,47 %

Behandlungsmaßnahme:
z.B. Mall ViaTub 18 L133(qA=3,0 m/h) **40 % Wirkungsgrad**

durch die Behandlung verringert sich der Stoffabtrag pro Jahr auf: 221,52 kg/a

das entspricht einem flächenspezifischen Stoffabtrag von: 221,52 kg/a / 0,85 ha= 260,36 kg/(ha*a)

260,36 kg/(ha*a) < 280 kg/(ha*a)

Behandlung ist ausreichend

AFS63 = zulässiger Stoffaustrag
$A_{E,k}$ = kanalisiertes Einzugsgebiet
f_D = Abminderungsfaktor gemäß DWA-A 102-2
$A_{b,a}$ = befestigte angeschlossene Fläche des Einzugsgebiets
$b_{R,a,AFS63}$ = flächenspezifischer jährlicher Stoffaustrag für AFS63 der Belastungskategorien I bis III