

. Fertigung

Unterlage 5.1


# Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2 für alle Einleitungsstellen

Vorhaben: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher  
Regenwassereinleitungen in die Schönach  
Hier: Altenstadt und Schwabniederhofen

Vorhabensträger: Gemeinde Altenstadt

Landkreis: Weilheim - Schongau

## Generalentwässerungsplan

Entwurfsverfasser	
12.06.2026	
(Datum)	(Unterschrift)



mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle 101AUS02

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss- beiwert ψ	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	1,87	0,80	1,50	Dachflächen	D	I	280	524
Straßen	2,88	0,90	2,59	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	806
sonst. bef.Flächen	0,15	0,75	0,11	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	42

<b>Summe</b>	<b>4,9 ha</b>	<b>4,2 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>1372</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	-------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral η=1-b<sub>R,e,zul</sub>/b<sub>R,a</sub></b>	<u><u>η = 0%</u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 1372 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u>η = 0%</u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 1372 kg/a</u></u>

Hinweis: Es liegen keine Informationen zu genauen Flächenbelastungen auf dem Gelände der Kaserne in Altenstadt vor. Auch liegen keine Informationen zu eventuell schon existierenden Behandlungsanlagen oder Rückhaltungen für das Regenwasser vor. Die angegebenen Wirkungsgrade sind daher genauer zu prüfen.

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA1

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,06	0,80	0,04	Dachflächen	D	I	280	15
Straßen	0,10	0,90	0,09	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	27
sonst. bef.Flächen	0,06	0,75	0,04	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	17

<b>Summe</b>	<b>0,2 ha</b>	<b>0,2 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>59</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 59 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 59 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA2

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert ψ	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
ha		ha				(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,09	0,80	0,07	Dachflächen	D	I	280	26
Straßen	0,12	0,90	0,11	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	35
sonst. bef.Flächen	0,06	0,75	0,04	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	17

<b>Summe</b>	<b>0,3 ha</b>	<b>0,2 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>77</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral η=1-b<sub>R,e,zul</sub>/b<sub>R,a</sub></b>	<u><u>η = 0%</u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 77 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u>η = 0%</u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 77 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA3a

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
						(kg/ha*a)	(kg/a)	
	ha		ha					
Dachflächen	1,08	0,80	0,86	Dachflächen	D	I	280	302
Straßen	0,70	0,90	0,63	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	196
sonst. bef.Flächen	0,74	0,75	0,56	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	208

<b>Summe</b>	<b>2,5 ha</b>	<b>2,0 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>706</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 706 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 706 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA4

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,74	0,80	0,59	Dachflächen	D	I	280	208
Straßen	0,95	0,90	0,86	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	267
sonst. bef.Flächen	0,43	0,75	0,32	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	119

<b>Summe</b>	<b>2,1 ha</b>	<b>1,8 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>594</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 594 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 594 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA6

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss- beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	1,05	0,80	0,84	Dachflächen	D	I	280	294
Straßen	0,30	0,90	0,27	Verkehrsfläche (300-15.000 Kfz)	V2	II	530	159
Straßen	0,42	0,90	0,38	Verkehrsfläche (≤300 Kfz)	V1	I	280	119
sonst. bef.Flächen	0,50	0,75	0,37	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	139
landw. Betriebsfläche	0,16	0,75	0,12	landwirtschaftliche Hofflächen mit großen Tieran- sammlungen	SL	III	760	118

<b>Summe</b>	<b>2,4 ha</b>	<b>2,0 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>828</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} =$	<u>342 kg/(ha*a)</u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} =$	<u>280 kg/(ha*a)</u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul} / b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta =</math></b>	<b><u>18%</u></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} =$	<u>678 kg/a</u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta =</math></b>	<b><u>63%</u></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} =$	<u>678 kg/a</u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin







mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA7a

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abflussbeiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,45	0,80	0,36	Dachflächen	D	I	280	126
Straßen	0,25	0,90	0,22	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280	69
sonst. bef.Flächen	0,16	0,75	0,12	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	43

<b>Summe</b>	<b>0,9 ha</b>	<b>0,7 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>239</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280$ kg/(ha*a)
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280$ kg/(ha*a)
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul} / b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 239$ kg/a
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 239$ kg/a

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA8

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss-beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	7,44	0,80	5,95	Dachflächen	D	I	280	2083
Straßen	2,35	0,90	2,12	Verkehrsfläche (300-15.000 Kfz)	V2	II	530	1246
Straßen	3,80	0,90	3,42	Verkehrsfläche ( $\leq 300$ )	V1	I	280	1064
sonst. bef.Flächen	3,93	0,75	2,94	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	1099

**Summe**                      **17,5 ha**                      **14,4 ha**                      **Summe**                       **$B_{R,a,AFS63}$**                       **5492**

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} =$	314 kg/(ha*a)
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>		
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} =$	280 kg/(ha*a)
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>		
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul} / b_{R,a}</math></b>	$\eta =$	<b>11%</b>
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>		
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} =$	4904 kg/a
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>		
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	$\eta =$	<b>47%</b>
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>		
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} =$	4904 kg/a
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>		

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA11

Teilfläche $A_{b,a,i}$		Abfluss- beiwert $\psi$		Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$
	<i>ha</i>						<i>(kg/ha*a)</i>	<i>(kg/a)</i>
Dachflächen	0,05	0,80	0,04	Dachflächen	D	I	280	14
sonst. bef.Flächen	0,06	0,75	0,04	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	16

<b>Summe</b>	<b>0,1 ha</b>		<b>0,1 ha</b>		<b>Summe</b>		<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>31</b>
--------------	---------------	--	---------------	--	--------------	--	-----------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)		$b_{R,a,AFS63} =$	<u>280 kg/(ha*a)</u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$		$b_{R,e,zul,AFS63} =$	<u>280 kg/(ha*a)</u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>		$\eta =$	<u>0%</u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung		$B_{R,r,AFS63} =$	<u>31 kg/a</u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>		$\eta =$	<u>0%</u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung		$B_{R,r,AFS63} =$	<u>31 kg/a</u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA11a

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abflussbeiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,09	0,80	0,07	Dachflächen	D	I	280	25
Straßen	0,01	0,90	0,01	Verkehrsfläche (< 300 Kfz)	V1	I	280	4
sonst. bef.Flächen	0,04	0,75	0,03	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	11

<b>Summe</b>	<b>0,1 ha</b>	<b>0,1 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>39</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 39 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 39 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA12

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
ha		ha				(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	2,56	0,80	2,05	Dachflächen	D	I	280	717
Straßen	1,26	0,90	1,13	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	353
Straßen	0,35	0,90	0,32	Verkehrsfläche (300-15.000 Kfz)	V2	II	530	186
sonst. bef.Flächen	2,00	0,75	1,50	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	560

<b>Summe</b>	<b>6,2 ha</b>	<b>5,0 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>1815</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	-------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 294 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 5\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 1728 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 47\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 1728 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin







mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA14

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abflussbeiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
						(kg/ha*a)	(kg/a)	
	ha		ha					
Dachflächen	5,31	0,80	4,25	Dachflächen	D	I	280	1487
Straßen	3,39	0,90	3,05	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	949
sonst. bef.Flächen	3,34	0,75	2,50	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	934
landw. Betriebsfläche	0,09	0,75	0,07	landwirtschaftliche Hofflächen mit großen Tieransammlungen	SL	III	760	71

<b>Summe</b>	<b>12,1 ha</b>	<b>9,9 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>3442</b>
--------------	----------------	---------------	--------------	------------------------------	-------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 284 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e, zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 1\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 3396 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 63\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 3396 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA15

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss-beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	3,24	0,80	2,59	Dachflächen	D	I	280	907
Straßen	1,85	0,90	1,67	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280	518
sonst. bef.Flächen	1,89	0,75	1,42	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	529

**Summe**                      **7,0 ha**                      **5,7 ha**                      **Summe**                       **$B_{R,a,AFS63}$**                       **1954**

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 1954 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 1954 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA16

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
ha		ha				(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	4,37	0,80	3,49	Dachflächen	D	I	280	1223
Straßen	6,72	0,90	6,05	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	1882
sonst. bef.Flächen	0,35	0,75	0,26	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	97

<b>Summe</b>	<b>11,4 ha</b>	<b>9,8 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>3202</b>
--------------	----------------	---------------	--------------	------------------------------	-------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 3202 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 3202 kg/a</u></u>

Hinweis: Es liegen keine Informationen zu genauen Flächenbelastungen auf dem Gelände der Kaserne in Altenstadt vor. Auch liegen keine Informationen zu eventuell schon existierenden Behandlungsanlagen oder Rückhaltungen für das Regenwasser vor. Die angegebenen Wirkungsgrade sind daher genauer zu prüfen.



mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle RA23

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abflussbeiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	<i>ha</i>					<i>(kg/ha*a)</i>	<i>(kg/a)</i>	
Dachflächen	0,06	0,80	0,05	Dachflächen	D	I	280	17
sonst. bef.Flächen	0,05	0,75	0,04	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	15

<b>Summe</b>	<b>0,1 ha</b>	<b>0,1 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>32</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 32 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 32 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin







mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA2

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss- beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,13	0,80	0,11	Dachflächen	D	I	280	37
Straßen	0,04	0,90	0,04	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280	12
sonst. bef.Flächen	0,09	0,75	0,06	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	24

<b>Summe</b>	<b>0,3 ha</b>	<b>0,2 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>73</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 73 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 73 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA3

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss-beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	<i>ha</i>					<i>(kg/ha*a)</i>	<i>(kg/a)</i>	
Dachflächen	0,29	0,80	0,23	Dachflächen	D	I	280	82
Straßen	0,05	0,90	0,04	Verkehrsfläche ( $\leq 300$ Kfz)	V1	I	280	13
sonst. bef.Flächen	0,21	0,75	0,15	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	57

<b>Summe</b>	<b>0,5 ha</b>	<b>0,4 ha</b>		<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>153</b>
--------------	---------------	---------------	--	--------------	-----------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 153 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 153 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuth 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA4

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss-beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	1,29	0,80	1,03	Dachflächen	D	I	280	361
Straßen	0,40	0,90	0,36	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280	111
Straßen	0,50	0,90	0,45	Verkehrsfläche (300-15.000 Kfz)	V2	II	530	265
sonst. bef.Flächen	0,96	0,75	0,72	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	270

<b>Summe</b>	<b>3,1 ha</b>	<b>2,6 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>1007</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	-------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 320 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 12\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 882 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 47\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 882 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA5

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss-beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$
						(kg/ha*a)	(kg/a)
	ha		ha				
Dachflächen	0,41	0,80	0,33	Dachflächen	D	I	280 116
Straßen	0,17	0,90	0,15	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280 46
sonst. bef.Flächen	0,20	0,75	0,15	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280 55

**Summe                      0,8 ha                      0,6 ha                      Summe                       $B_{R,a,AFS63}$                       217**

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 217 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 217 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA6

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abflussbeiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$
	<i>ha</i>					<i>(kg/ha*a)</i>	<i>(kg/a)</i>
Dachflächen	0,04	0,80	Dachflächen	D	I	280	10
Straßen	0,04	0,90	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280	11

<b>Summe</b>	<b>0,1 ha</b>	<b>0,0 ha</b>		<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>21</b>
--------------	---------------	---------------	--	--------------	-----------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg/(ha*a)}$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg/(ha*a)}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 21 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 21 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA7

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss-beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,52	0,80	0,41	Dachflächen	D	I	280	145
Straßen	0,21	0,90	0,19	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280	60
sonst. bef.Flächen	0,25	0,75	0,19	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	70

**Summe**                      **1,0 ha**                      **0,8 ha**                      **Summe**                       **$B_{R,a,AFS63}$**                       **274**

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 274 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 274 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA8

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abflussbeiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
						ha	ha	(kg/ha*a)
Dachflächen	2,11	0,80	1,69	Dachflächen	D	I	280	591
Straßen	1,23	0,90	1,11	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	346
Straßen	0,50	0,90	0,45	Verkehrsfläche (300-15.000 Kfz)	V2	II	530	265
sonst. bef.Flächen	1,08	0,75	0,81	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	303

<b>Summe</b>	<b>4,9 ha</b>	<b>4,1 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>1505</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	-------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 305 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 8\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 1380 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 47\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 1380 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA9

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert ψ	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
						(kg/ha*a)	(kg/a)	
	ha		ha					
Dachflächen	0,13	0,80	0,10	Dachflächen	D	I	280	36
Straßen	0,06	0,90	0,05	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	17
Straßen	0,15	0,90	0,14	Verkehrsfläche (300-15.000 Kfz)	V2	II	530	80
sonst. bef.Flächen	0,09	0,75	0,06	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	24

<b>Summe</b>	<b>0,4 ha</b>	<b>0,4 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>156</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 368 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral η=1-b<sub>R,e,zul</sub>/b<sub>R,a</sub></b>	<u><u>η = 24%</u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 119 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u>η = 47%</u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 119 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA10

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
	ha					(kg/ha*a)	(kg/a)	
Dachflächen	0,42	0,80	0,34	Dachflächen	D	I	280	118
Straßen	0,26	0,90	0,24	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	74
Straßen	0,07	0,90	0,06	Verkehrsfläche (300-15.000 Kfz)	V2	II	530	37
sonst. bef.Flächen	0,32	0,75	0,24	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	89

**Summe**                      **1,1 ha**                      **0,9 ha**                      **Summe**                      **B<sub>R,a,AFS63</sub>**                      **318**

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 296 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 5\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 301 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 47\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 301 kg/a</u></u>







mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA11

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abfluss-beiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	<i>ha</i>					<i>(kg/ha*a)</i>	<i>(kg/a)</i>	
Dachflächen	0,14	0,80	0,11	Dachflächen	D	I	280	40
Straßen	0,17	0,90	0,15	Verkehrsfläche ( $\leq$ 300 Kfz)	V1	I	280	48
sonst. bef.Flächen	0,06	0,75	0,05	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	18

<b>Summe</b>	<b>0,4 ha</b>	<b>0,3 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>106</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{Fein}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 106 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 106 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

**Auftraggeber:** Gemeinde Altenstadt  
**Projekt:** Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA12

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
						(kg/ha*a)	(kg/a)	
	ha	ha						
Dachflächen	0,54	0,80	0,43	Dachflächen	D	I	280	150
Straßen	0,37	0,90	0,33	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	103
sonst. bef.Flächen	0,18	0,75	0,13	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	50

<b>Summe</b>	<b>1,1 ha</b>	<b>0,9 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>304</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 304 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 304 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA13

Teilfläche A <sub>b,a,i</sub>	Abfluss-beiwert $\psi$	A <sub>u</sub>	Flächenart	Flächen-gruppe	Belastungs-kategorie	b <sub>R,a,AFS63,i</sub>	B <sub>R,a,AFS63,i</sub>	
						(kg/ha*a)	(kg/a)	
	ha	ha						
Dachflächen	0,32	0,80	0,26	Dachflächen	D	I	280	90
Straßen	0,20	0,90	0,18	Verkehrsfläche (≤ 300 Kfz)	V1	I	280	55
sonst. bef.Flächen	0,13	0,75	0,10	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	36

<b>Summe</b>	<b>0,6 ha</b>	<b>0,5 ha</b>	<b>Summe</b>	<b>B<sub>R,a,AFS63</sub></b>	<b>181</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	------------------------------	------------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	<u><u>b<sub>R,a,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
Zulässiger Stoffabtrag nach A102    ASF <sub>63</sub> =ASF <sub>Fein</sub>	<u><u>b<sub>R,e,zul,AFS63</sub> = 280 kg/(ha*a)</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta=1-b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 181 kg/a</u></u>
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<u><u><math>\eta = 0\%</math></u></u>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	<u><u>B<sub>R,r,AFS63</sub> = 181 kg/a</u></u>

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin





mooser ingenieure gmbh & co. kg  
 Fon +49 (0) 8341 9021-0  
 Hohe Buchleuthe 9a, 87600 Kaufbeuren

Blatt: 1  
 Datum: 19.12.2024  
 Projekt-Nr.: 213130  
 Sachbearbeiter: Friedrich Levin

## Stofflich / qualitative Bewertung nach DWA-A 102-2

Auftraggeber: Gemeinde Altenstadt  
 Projekt: Wasserrechtliche Betrachtung sämtlicher Regenwassereinleitungen in die Schönach Einzugsgebiet Einleitungsstelle SNH-RA-SE1

Teilfläche $A_{b,a,i}$	Abflussbeiwert $\psi$	$A_u$	Flächenart	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	
	<i>ha</i>					<i>(kg/ha*a)</i>	<i>(kg/a)</i>	
Dachflächen	0,04	0,80	0,03	Dachflächen	D	I	280	11
sonst. bef.Flächen	0,002	0,75	0,00	Hof- Wegeflächen, Verkehrsflächen	V1	I	280	1

<b>Summe</b>	<b>0,0 ha</b>	<b>0,0 ha</b>	<b>Summe</b>	<b><math>B_{R,a,AFS63}</math></b>	<b>11</b>
--------------	---------------	---------------	--------------	-----------------------------------	-----------

Flächenspezifischer Stoffabtrag im Gebiet (kg/ha*a)	$b_{R,a,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
Zulässiger Stoffabtrag nach A102 $ASF_{63} = ASF_{\text{Fein}}$	$b_{R,e,zul,AFS63} = 280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad zentral <math>\eta = 1 - b_{R,e,zul}/b_{R,a}</math></b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach zentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 11 \text{ kg/a}$
<b>Erforderlicher Wirkungsgrad dezentral</b>	<b><math>\eta = 0\%</math></b>
Res. Stoffaustrag nach dezentraler Behandlung	$B_{R,r,AFS63} = 11 \text{ kg/a}$

aufgestellt:  
 Kaufbeuren, den 19.12.2024  
 Friedrich Levin

