



Stadt Renningen

Landkreis Böblingen

**Kalkulation der Gebühren für die zentrale
Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung
sowie für die Dezentrale Abwasserbeseitigung**

für das Jahr 2021

Schneider & Zajontz

Gesellschaft für kommunale Entwicklung mbH

Wannenäckerstraße 43

74078 Heilbronn

Telefon: 07131/392-0

Telefax: 07131/392-149

E-Mail: info@schneider-zajontz.de

Internet: <http://www.schneider-zajontz.de>

Stand Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen	III
Erläuterungen zur Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßenentwässerung	IV
Allgemeine Vorbemerkung	VIII
Beschlussvorschlag für die Gebührenkalkulation	VIII
Kalkulation der kostendeckenden Gebühren für die zentrale Abwasserbeseitigung (rechnerischer Teil)	1
Übersicht der Gebühren für die zentrale Schmutzwasserbeseitigung und die Niederschlagswasserbeseitigung 2021	2
Ermittlung des Deckungsbedarfs für die Abwasserbeseitigung und Berechnung des kostendeckenden Gebührensatzes	3
Anlagen	
Anlage 1 Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse	4
Anlage 2 Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte	7
Anlage 3 Ermittlung der Auflösungen und der Auflösungsreste	11
Anlage 4 Ermittlung der Zinsaufwendungen	13
Anlage 5 Ermittlung der dezentralen Anteile	14
Anlage 6 Ermittlung der Leistungseinheiten	15
Anlage 7 Ermittlung der Kostenüber-/ -unterdeckungen der Vorjahre	16
Anlage 8 Straßenentwässerungskostenanteil bei der Abwassergebühr	19

<p><i>Diese Arbeit ist urheberrechtlich geschützt und darf nur im Rahmen des erteilten Auftrags verwendet werden. Jegliche Vervielfältigung (auch von Auszügen) sowie die Weitergabe an Dritte - mit Ausnahme von Genehmigungsbehörden - ist nur gestattet, wenn wir uns vorher einverstanden erklärt haben.</i></p>

Verzeichnis der Abkürzungen

AB	Anfangsbestand
AfA	Absetzung für Abnutzung (Abschreibung)
AHK	Anschaffungs- und Herstellungskosten
AN	Anlagenachweis
ATV	Abwassertechnischer Verein
AV	Anlagevermögen
AW	Abwasser
BSB	Biologischer Sauerstoffbedarf
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DL	Druckrohrleitung
EB	Endbestand
EW	Einwohnerwert
EGW	Einwohnergleichwert
GA	Grundstücksanschlüsse
Gde	Gemeinde
GFZ	Geschossflächenzahl
GO	Gemeindeordnung
GRZ	Grundflächenzahl
KA	Kläranlage
KAG	Kommunalabgabengesetz
KN	Kanalnetz
MS	Mischsystem
MW	Mischwasser
ND	Nutzungsdauer
NF	Nutzungsfaktor
NW	Niederschlagswasser
OVG	Oberverwaltungsgericht
PW	Pumpwerk
RBW	Restbuchwert
Rdnr.	Randnummer
RRB	Regenrückhaltebecken
RÜB	Regenüberlaufbecken
RW	Regenwasser
SW	Schmutzwasser
STE	Straßenentwässerung
TS	Trennsystem
VGH	Verwaltungsgerichtshof
WG	Wassergesetz

Erläuterungen zur Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßenentwässerung

I Einzelne Aufteilungen

Hinweis: Diese Aufteilungen wurden durch die Entscheidung des VGH Baden-Württemberg (Beschluss vom 20.09.2010, 2 S 136/10) bestätigt.

I.1 Aufteilung der kalkulatorischen Kosten (Abschreibungen, Zinsen)

a) Die kalkulatorischen Kosten (Abschreibungen, Zinsen) der **Bauwerke der Mischwasserbeseitigung** (Kanäle, Sammler, RÜB) wurden wie folgt aufgeteilt:
(Grundlage: Musterberechnung der vedewa - veröffentlicht in BWGZ 5/1986, Seiten 136-140).

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 45,0 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 30,0 %
Anteil der Straßenentwässerung: 25,0 %

entsprechend für Kosten bereits ohne Straßenentwässerung:

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 60,0 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 40,0 %

b) Die kalkulatorischen Kosten der **Schmutzwasserkanäle im Trennsystem** wurden zu 100 % der Schmutzwasserbeseitigung zugeordnet.

c) **Niederschlagswasserkanäle im Trennsystem** werden ausschließlich für die Niederschlagswasserbeseitigung der Grundstücke und Straßen benötigt. Aufgrund dieser Doppelfunktion erlaubt das BVerwG (Urteil vom 09.12.1983) eine Zuordnung von je 50 % auf die Straßenentwässerung und die Grundstücksentwässerung.

d) Die kalkulatorischen Kosten der **Grundstücksanschlüsse im Mischsystem** wurden je zur Hälfte der Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung zugeordnet.

e) Die kalkulatorischen Kosten der **Kläranlage** wurden wie folgt aufgeteilt:
(Grundlage: Rechtsprechung des VGH Baden-Württemberg).

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 85,0 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 10,0 %
Anteil der Straßenentwässerung: 5,0 %

entsprechend für Kosten bereits ohne Straßenentwässerung:

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 89,5 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 10,5 %

Erläuterungen zur Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßenentwässerung

I Einzelne Aufteilungen

I.2 Aufteilung der laufenden Kosten und Erlöse

a) Die laufenden Kosten und Erlöse der **Kanalisation und Sonderbauwerke** (Kanäle, Sammler, RÜB) wurden wie folgt aufgeteilt:

(Grundlage: Musterberechnung der vedewa, veröffentlicht in BWGZ 21/1998, S. 749 ff, bestätigt durch die Entscheidung des VGH BW - Urteil vom 07-10-2004, Az: 2 S 2806/02)

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 50,0 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 36,5 %
Anteil der Straßenentwässerung: 13,5 %

entsprechend für Kosten bereits ohne Straßenentwässerung:

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 57,8 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 42,2 %

b) Die laufenden Kosten und Erlöse der **Kläranlage** wurden wie folgt aufgeteilt:

(Grundlage: Ergebnis der vedewa-Modellberechnung - BWGZ 21/98, S. 749 ff, bestätigt durch die Entscheidung des VGH BW - Urteil vom 07-10-2004, Az: 2 S 2806/02) .

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 95,6 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 3,2 %
Anteil der Straßenentwässerung: 1,2 %

entsprechend für Kosten bereits ohne Straßenentwässerung:

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 96,8 %
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 3,2 %

Erläuterungen zur Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßenentwässerung

I Einzelne Aufteilungen

I.3 Aufteilung der Ertragszuschüsse

I.3.1 Abwasserbeiträge

a) Die **Kanalbeiträge sowie die Klärbeiträge (Anteil für Sammler/RÜB)** wurden wie folgt aufgeteilt:

(Grundlage: Musterberechnung der vedewa - veröffentlicht in BWGZ 5/1986, Seiten 136-140).

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 60,0 %

Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 40,0 %

b) Die **Klärbeiträge (Anteil für Kläranlage)** wurden wie folgt aufgeteilt:

(Grundlage: Rechtsprechung des VGH Baden-Württemberg).

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 89,5 %

Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 10,5 %

I.3.2 Zuschüsse

vgl. I.1 (Aufteilung der kalkulatorischen Kosten)

Erläuterungen zur Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßenentwässerung

II Zusammenfassung

Bezeichnung	Anteil für die Schmutzwasserbeseitigung der Grundstücke	Anteil für die Niederschlagswasserbeseitigung		
		Gesamt	davon Grundstücke	davon Straßen
Kalkulatorische Kosten (Abschreibungen, Zinsen)				
Mischwasserbeseitigung (Kanäle, Sammler, RÜB) ohne Straßenentwässerung	45,0%	55,0%	30,0%	25,0%
	60,0%		40,0%	
Schmutzwasserbeseitigung (Kanäle und Sammler)	100,0%			
Niederschlagswasserbeseitigung (Kanäle) ohne Straßenentwässerung		100,0%	50,0%	50,0%
			100,0%	
MW-Grundstücksanschlüsse	50,0%		50,0%	
Kläranlagen ohne Straßenentwässerung	85,0%	15,0%	10,0%	5,0%
	89,5%		10,5%	
laufende Kosten und Erlöse				
Kanalisation und Sonderbauwerke ohne Straßenentwässerung	50,0%	50,0%	36,5%	13,5%
	57,8%		42,2%	
Kläranlagen ohne Straßenentwässerung	95,6%	4,4%	3,2%	1,2%
	96,8%		3,2%	
Auflösung der Ertragszuschüsse				
Abwasserbeiträge				
Kanalbeiträge sowie Klärbeiträge (Anteil für Sammler/RÜB)	60,0%		40,0%	
Klärbeiträge (Anteil für Kläranlage)	89,5%		10,5%	
Zuschüsse	siehe kalkulatorische Kosten			

Allgemeine Vorbemerkung

Die Gebührenkalkulation ist das Kontrollinstrument für die Gebühren. Sie hat insbesondere dem Vorteilsprinzip, dem Kostendeckungsgrundsatz und dem Gleichheitsgrundsatz zu entsprechen. In seiner Rechtsprechung verlangt der VGH, dass jeder Satzung eine Gebührenkalkulation zu Grunde liegen und der Gemeinderat diese ausdrücklich in seine Beschlussfassung mit aufnehmen muss. Eine nachträgliche Erstellung erst im Rahmen einer verwaltungsgerichtlichen Überprüfung wird nicht akzeptiert.

Beschlussvorschlag für die Gebührenkalkulation

Über folgende Punkte sollte der Gemeinderat im Rahmen der Satzungsberatung entscheiden:

1. Der dem Gemeinderat vorgelegten Gebührenkalkulation Stand Oktober 2020 wird zugestimmt.
2. Die Stadt Renningen beabsichtigt weiterhin Gebühren für die öffentliche Einrichtung zur Abwasserbeseitigung zu erheben.
3. Die Stadt Renningen wählt als Bemessungsmaßstab für die Schmutzwasserbeseitigung den Frischwassermaßstab. Bemessungsmaßstab für die Niederschlagswasserbeseitigung sind die bebauten und befestigten Grundstücksflächen, die an die Abwasserbeseitigung angeschlossen sind.
4. Bei der Gebührenbemessung wurden die Kosten und Erlöse in einem Zeitraum von einem Jahr berücksichtigt. Somit liegen der Gebührenbemessung die Wirtschaftsplanansätze des Jahres 2021 zugrunde. Die Aufteilung der Kosten auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt nach den in der Gebührenkalkulation erläuterten Grundsätzen.
5. Zu den ansatzfähigen Kosten in der Gebührenkalkulation gehören nach § 14 Abs. 3 Satz 1 Kommunalabgabengesetz auch die angemessene Verzinsung des Anlagekapitals und angemessene Abschreibungen. In der Gebührenkalkulation wurden die pagatorischen Fremdkapitalzinsen eingerechnet. Eigenkapitalzinsen wurden nicht einbezogen, da der Eigenbetrieb nicht über Stammkapital verfügt. Bei der Ermittlung der Abschreibungen wurden die Anschaffungs- und Herstellungskosten zugrunde gelegt.

6. Für die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen wurde in der Gebührenkalkulation für die Abwasserbeseitigung ein Abzug bei den laufenden und kalkulatorischen Kosten sowie den Zuschüssen vorgenommen (Straßenentwässerungsanteil).

Der Straßenentwässerungsanteil beträgt:

laufende Kosten Kanalnetz, Sammler, RÜB	13,5 %
laufende Kosten Kläranlage	1,2 %
kalkulatorische Kosten Mischwasserbeseitigung	25,0 %
kalkulatorische Kosten Schmutzwasserbeseitigung	0 %
kalkulatorische Kosten Regenwasserbeseitigung	50,0 %
kalkulatorische Kosten Kläranlage	5,0 %

7. Den gebührenfähigen Gesamtkosten der öffentlichen Einrichtung, welche in die Gebührenkalkulation eingestellt wurden, wird zugestimmt.

8. Im Jahr 2021 werden folgende Vorjahresultate ausgeglichen:

Schmutzwasserbeseitigung:

Ausgleich der Kostenüberdeckung 2017 i.H.v. 152.322,21 €.

Ausgleich der Kostenüberdeckung 2018 i.H.v. 101.590,84 €.

Im Jahr 2020 erfolgt darüber hinaus die Verrechnung eines Teilbetrags der Kostenüberdeckung 2015 in Höhe von 49.991,97 € mit der Kostenunterdeckung 2016.

Niederschlagswasserbeseitigung:

Ausgleich der Kostenüberdeckung aus dem Jahr 2016 i.H.v. 20.093,99 €.

Ausgleich der Kostenüberdeckung 2017 i.H.v. 134.507,26 €.

Im Jahr 2020 erfolgt darüber hinaus die Verrechnung eines Teilbetrags der Kostenüberdeckung 2015 in Höhe von 5.439,27 € mit der Kostenunterdeckung 2018.

Dezentrale Abwasserbeseitigung

Ausgleich eines Anteils der Kostenüberdeckung 2018 in Höhe von 540,00 €.

Im Jahr 2020 erfolgt darüber hinaus die Verrechnung der Kostenunterdeckung 2015 mit den Kostenüberdeckungen der Jahre 2016, 2017 und 2018 (Teilbetrag).

Heilbronn, 16. Oktober 2020



Denk
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)



Fola
M.A. Accounting / Finance / Controlling

**Kalkulation der kostendeckenden
Gebühren für die zentrale
Abwasserbeseitigung
(rechnerischer Teil)**

Übersicht der Gebühren für die zentrale Schmutzwasserbeseitigung und die Niederschlagswasserbeseitigung 2021

2021

Gebührensätze ohne Ausgleich von Vorjahresergebnissen

Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:	2,08 €/m³
Gebühr für die Niederschlagswasserbeseitigung:	0,43 €/m²
Gebühr für geschlossene Gruben	11,64 €/m³
Gebühr für Kleinkläranlagen	145,50 €/m³

Gebührensätze mit Ausgleich von Vorjahresergebnissen

Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:	1,74 €/m³
Gebühr für die Niederschlagswasserbeseitigung:	0,29 €/m²
Gebühr für geschlossene Gruben	5,96 €/m³
Gebühr für Kleinkläranlagen	74,50 €/m³

Ermittlung des Deckungsbedarfs für die Abwasserbeseitigung und Berechnung des kostendeckenden Gebührensatzes

Bezeichnung	vgl. An- lage	2021				
		Gesamt- summe	Straßenent- wässerungs- anteil	Entwässerungseinrichtung		
				Schmutz- wasser	Niederschlags- wasser	Dezentrale
		€	€	€	€	€
laufende Kosten	1	1.840.500	140.630	1.319.368	379.831	671
Abwasserabgabe	1	45.000	0	44.964	0	36
abzüglich laufende Erlöse	1	-38.700	0	-38.700	0	0
kalkulatorische Abschreibungen	2	923.477	151.015	555.270	216.748	445
abzüglich Auflösungen	3	-515.476	-24.616	-357.962	-132.782	-115
kalkulatorische Verzinsung	4	120.900	32.579	55.932	32.318	71
Zwischensummen		2.375.702	299.607	1.578.873	496.114	1.107
gebührenfähiger Deckungsbedarf				1.578.873 €	496.114 €	1.107 €
Leistungseinheiten	6			757.760 m³	1.148.000 m²	190 m²
kostendeckende Gebühren- sätze (ohne Ausgleich Vorjahresergebnisse)				2,08 €/m³	0,43 €/m²	5,82 €/m³
Ausgleich der Vorjahresergebnisse	7			-253.913	-154.601	-540
gebührenfähiger Deckungsbedarf				1.324.960 €	341.513 €	567 €
Leistungseinheiten	6			757.760 m³	1.148.000 m²	190 m²
kostendeckende Gebühren- sätze (mit Ausgleich Vorjahresergebnisse)				1,74 €/m³	0,29 €/m²	2,98 €/m³

Die ermittelte Abwassergebühr für die dezentrale Entwässerungseinrichtung ist nach den Verschmutzungswerten zu gewichten			
für Fäkalschlamm aus:	Faktor:	ohne Ausgleich	mit Ausgleich
geschlossenen Gruben	2	11,64 €/m³	5,96 €/m³
Kleinkläranlagen	25	145,50 €/m³	74,50 €/m³
Hinzu kommen jeweils die Transportkosten von			27,97 €/m³

Der voraussichtliche Straßenentwässerungsanteil für das Jahr 2021 beträgt	299.607 €
--	------------------

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

2021

a) laufende Kosten

Bezeichnung der Kosten	Konto	Gesamt- betrag 2021	Kanalisation und Sonderbauwerke		Kläranlage	
		€	%	€	%	€
Abwasserbeseitigung allgemein						
Erwerb von geringwertigen Vermögensgegenständen	42221000	2.000	0%	0	100%	2.000
Fahrzeugunterhaltung	42510000	5.900	30%	1.770	70%	4.130
KFZ-Steuer	42511000	200	30%	60	70%	140
Aufwendungen für EDV (zentrale Bewirtschaftung)	42711100	2.600	50%	1.300	50%	1.300
Bauhofumlage	42715600	261.600	15%	39.240	85%	222.360
Sonst. Aufw. Für die Inanspruchnahme von Rechten und Diensten	44290000	900	10%	90	90%	810
Bürobedarf	44311000	200	0%	0	100%	200
Post- und Telekommunikationsdienstleistungen	44313000	2.300	20%	460	80%	1.840
Sachverständigen-, Gerichts- und ähnliche Kosten	44314000	0				
Sonst. Geschäftsaufwendungen	44316000	3.100	10%	310	90%	2.790
Versicherungen und Schadensfälle	44412000	15.000	10%	1.500	90%	13.500
Erstattung für Aufwendungen von Dritten aus laufender Verwaltungstätigkeit an Gemeinde und Gemeindeverbände (Innere Verrechnung)	44520000	111.600	40%	44.640	60%	66.960
Ableitung von Abwasser						
Unterhaltung Kanalnetz	42122000	172.600	100%	172.600	0%	0
Wasser-, Strom-; Gas und sonstiger Energieverbrauch für Betriebszwecke	42711000	22.300	100%	22.300	0%	0
Kanalbefahrung, EigenkontrollVO	427153000	550.000	100%	550.000	0%	0
Kanalreinigung	42715700	95.000	100%	95.000	0%	0
Kläranlage						
Unterhaltung der Grundstücke u. baul. Anlagen	42110000	231.900	0%	0	100%	231.900
Wartungskosten Grundstücke und baul. Anlagen	42111000	15.200	0%	0	100%	15.200
Wartungskosten des beweglichen Vermögens	42211000	1.000	0%	0	100%	1.000
Unterhaltung bew. Vermögens (Erhaltungsaufwand)	42212000	1.000	0%	0	100%	1.000
Erwerb von geringwertigen Vermögensgegenständen	42220000	500	0%	0	100%	500
Bewirtschaftung der Grundstücke u. baul. Anlagen	42410000	5.100	0%	0	100%	5.100
Wasser-, Strom-; Gas und sonstiger Energieverbrauch für Betriebszwecke	42711000	192.800	0%	0	100%	192.800
Aufwendungen für EDV (zentrale Bewirtschaftung)	42711110	3.600	0%	0	100%	3.600
Verbrauchs- und Betriebsmittel	42711500	55.800	0%	0	100%	55.800
Entsorgung Rechen- und Sandfanggut	42715100	3.000	0%	0	100%	3.000
Abwasseruntersuchungen	42715400	10.200	0%	0	100%	10.200
Sonst. Verwaltungs- u. Betriebsaufwendungen	42715500	25.400	0%	0	100%	25.400
RÜB						
Unterhaltung der Grundstücke u. baul. Anlagen	42110000	22.300	100%	22.300	0%	0
Wasser-, Strom-; Gas und sonstiger Energieverbrauch für Betriebszwecke	42711000	1.000	100%	1.000	0%	0
Pumpwerk						
Unterhaltung der Grundstücke u. baul. Anlagen	42110000	10.200	100%	10.200	0%	0
Post- und Telekommunikationsdienstleistungen	44313000	1.000	100%	1.000	0%	0
Blockheizkraftwerk (BHKW)						
Wartungskosten Grundstücke und baul. Anlagen	42111000	15.200	0%	0	100%	15.200
Übertrag		1.840.500		963.770		876.730

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

2021

a) laufende Kosten

Bezeichnung der Kosten	Konto	Gesamt- betrag 2021	Kanalisation und Sonderbauwerke		Kläranlage	
		€	%	€	%	€
Übertrag		1.840.500		963.770		876.730
Klärschlammreformer						
Keine		0	0%	0	100%	0
Sonst. Dientsleitungen (dezentrale Abwasserbeseitigung)						
Grubenentleerung	42715200	dez. Abwasserbeseitigung				
Zwischensummen		1.840.500		963.770		876.730
./.. Anteil der Straßenentwässerung		-140.630	13,5%	-130.109	1,2%	-10.521
Summen		1.699.870		833.661		866.209

Der Anteil der Straßenentwässerung wurde nach der Musterberechnung der vedewa r.V., Stuttgart (BWGZ 21/98) berücksichtigt.

Zuordnung der Kosten zur Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung

<i>Schmutzwasserbeseitigung</i>		1.320.039	57,8%	481.885	96,8%	838.154
davon zentral		1.319.368		481.885	99,9%	837.483
davon dezentral (vgl. Anlage 5)		671			0,08%	671
Niederschlagswasserbeseitigung der						
Grundstücke		379.831	42,2%	351.776,05	3,2%	28.055

Abwasserabgabe	44413000	45.000		0,00		45.000
davon zentraler Anteil		44.964			99,92%	44.964
davon dezentraler Anteil		36			0,08%	36
Summen		45.000				45.000

Grubenentleerung	42715200					
davon dezentraler Anteil		5.000				5.000
Summen		5.000				5.000

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

2021

b) Erlöse

Bezeichnung der Erlöse	Konto	Gesamt-betrag 2021	Schmutzwasser		Niederschlagswasser	
			%	€	%	€
		€				
Erlöse aus Zählergebühren Zwischenwasserzähler		1.000	100%	1.000	0%	0
Erlöse für die Spülung des Hochbehälters		37.700	100%	37.700	0%	0
Summen		38.700		38.700		0

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	Kosten- stelle	AHK €	Abschreibung 2021 €	RBW 31.12.2021 €
00100	Konzessionen	766,94	15,47	216,51
00300	Ähnliche Rechte	568.164,98	0,00	553.960,86
01900	Sonstige unbeb. Grundstücke	105.310,28	0,00	105.310,28
02920	Gebäude, Betriebsvorrichtungen			
	Pumpwerke	279.516,12	1.405,13	11.243,24
	Regenüberlaufbecken	2.541.394,19	34.246,26	264.637,76
	Kläranlage	12.152.108,93	189.566,05	2.216.380,33
02930	Außenanlagen bei Betriebsgeb.			
	Pumpwerke	29.788,84	0,00	2,00
	Kläranlage	149.969,52	137,26	1.490,99
03410	Anlagen zur Abwasserbeseitigung			
	Mischwasserkanal	19.034.614,75	372.110,57	9.546.863,30
	Hauptsammler	4.292.482,73	83.714,84	995.501,94
	Schmutzwasserkanal Pfarrtor IV	305.872,80	5.932,48	224.939,85
	Regenwasserkanal	64.145,94	0,00	64.145,94
	Regenwasserkanal Pfarrtor IV	114.096,23	2.510,94	90.393,74
06100	Fahrzeuge	40.902,81	5.233,14	21.995,30
06200	Maschinen			
	Pumpwerke	185.936,08	8.362,98	3,00
	Kläranlage	3.550.305,38	10.918,07	72.796,00
	Regenüberlaufbecken	224.691,31	0,00	1,00
06300	Technische Anlagen			
	Pumpwerke	235.065,58	7.147,30	7.152,28
	Regenüberlaufbecken	306.082,56	0,00	4,00
	Kläranlage	3.127.476,02	79.178,47	1.202.991,97
07200	Betriebs- u. Geschäftsausstattung	891.241,39	11.193,63	59.040,24
Summe		48.199.933,38	811.672,59	15.439.070,53

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	Abschreibung 2020 €	RBW 31.12.2020 €	Abschreibung 2021 €	RBW 31.12.2021 €
Kanäle Mischwasserbeseitigung					
Kanäle lt. Afavorschau zum 31.12.2021	19.034.614,75			372.110,57	9.546.863,30
Konzessionen lt. Afavorschau zum 31.12.2021	766,94			15,47	216,51
<u>Zugänge 2019:</u>					
Hauptstraße 1. BA 2%	497.184,00	9.943,68	482.268,48	9.943,68	472.324,80
Kanal Bergstraße 2%	335.280,00	6.705,60	325.221,60	6.705,60	318.516,00
Maschinen und technische Anlagen 10%	49.397,57	4.939,76	41.987,93	4.939,76	37.048,18
<u>Zugänge 2020:</u>					
Kanal Martin-Luther-/Goethe-/Blumen-/Lange Straße 2%	530.780,00	5.307,80	525.472,20	10.615,60	514.856,60
Hauptstraße 2. BA 2%	191.000,00	1.910,00	189.090,00	3.820,00	185.270,00
Kanal Bergstraße 2%	32.000,00	320,00	31.680,00	640,00	31.040,00
<u>Zugänge 2021:</u>					
Kanal Gewerbegebiet Raite IV 2%	1.000,00			10,00	990,00
Kanal Hauptstraße 3. BA 2%	1.261.000,00			12.610,00	1.248.390,00
Kanal Kronenstraße 2%	682.000,00			6.820,00	675.180,00
Kan. Rosen-/Blumen-/Lessing-/Schubert-/Stifterstr. 2%	1.210.000,00			12.100,00	1.197.900,00
Stichstraße im Baugebiet "Hinter der Mühle" 2%	104.000,00			1.040,00	102.960,00
Kostenerstattung für BG "Hinter der Mühle"	-104.000,00			-1.040,00	-102.960,00
Zwischensumme	23.825.023,26			440.330,68	14.228.595,39
abzgl. Grundstücksanschlüsse 10%				-44.033,07	-1.422.859,54
Zwischensumme				396.297,61	12.805.735,85
davon Anteil der Straßenentwässerung 25%				99.074,40	3.201.433,96
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 45%				178.333,92	5.762.581,13
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 30%				118.889,28	3.841.720,75
Grundstücksanschlüsse				44.033,07	1.422.859,54
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 50%				22.016,53	711.429,77
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 50%				22.016,53	711.429,77

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	Abschreibung 2020 €	RBW 31.12.2020 €	Abschreibung 2021 €	RBW 31.12.2021 €
RÜB, Sammler Mischwasserbeseitigung					
Grundstücke mit Bauten RÜB lt. Afavorschau 31.12.2021	2.541.394,19			34.246,26	264.637,76
Grundstücke mit Bauten Pumpwerke lt. Afavorschau 31.12.2021	309.304,96			1.405,13	11.245,24
Hauptsammler lt. Afavorschau 31.12.2021	4.292.482,73			83.714,84	995.501,94
Maschinen und maschinelle Anlagen RÜB lt. Afavorschau 31.12.2021	530.773,87			0,00	5,00
Maschinen und maschinelle Anlagen Pumpwerke lt. Afavorschau 31.12.2021	421.001,66			15.510,28	7.155,28
<u>Zugänge</u>					
Pumpwerk: Technische Anlagen 2,50%	40.000,00			500,00	39.500,00
Zwischensumme				135.376,51	1.318.045,22
davon Anteil der Straßenentwässerung 25%				33.844,13	329.511,31
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 45%				60.919,43	593.120,35
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 30%				40.612,95	395.413,57
Schmutzwasserbeseitigung					
SW-Kanal Pfarrtor IV lt. Afavorschau 31.12.2021	305.872,80			5.932,48	224.939,85
Summe Schmutzwasserbeseitigung				5.932,48	224.939,85
Niederschlagswasserbeseitigung					
NW-Kanal vom BG Pfarrtor IV in den Vorfluter lt. Afavorschau 31.12.2021	114.096,23			2.510,94	90.393,74
NW-Kanal lt. Afavorschau 31.12.2021	632.310,92			0,00	618.106,80
Zwischensumme				2.510,94	708.500,54
abzgl. Grundstücksanschlüsse 10%				-251,09	-70.850,05
Zwischensumme				2.259,85	637.650,49
./ Anteil der Straßenentw. 50%				1.129,92	318.825,24
Grundstücksanschlüsse				251,09	70.850,05
Summe Niederschlagswasserbeseitigung ohne Straßenentw.				1.381,02	389.675,30

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens		AHK €	Abschreibung 2020 €	RBW 31.12.2020 €	Abschreibung 2021 €	RBW 31.12.2021 €
Kläranlage						
lt. Afavorschau 31.12.2021						
Grundstücke ohne Bauten		105.310,28			0,00	105.310,28
Grundstücke mit Bauten Kläranlage lt. Afavorschau		12.302.078,45			189.703,31	2.217.871,32
Maschinen und maschinelle Anlagen KA		6.718.684,21			95.329,68	1.297.783,27
Betriebs- und Geschäftsausstattung		891.241,39			11.193,63	59.040,24
<u>Zugänge 2020:</u>						
bewegliche Vermögensgegenstände und BGA	10%	155.000,00	7.750,00	147.250,00	15.500,00	131.750,00
Messschacht	2%	55.000,00	550,00	54.450,00	1.100,00	53.350,00
Klärschlammreformer	5%	250.000,00	6.250,00	243.750,00	12.500,00	231.250,00
<u>Zugänge 2021:</u>						
bewegliche Vermögensgegenstände und BGA	10%	105.000,00			5.250,00	99.750,00
Fördereinrichtung f. getrockneten Klärschlamm	5%	350.000,00			8.750,00	341.250,00
Zwischensumme					339.326,62	4.537.355,11
davon Anteil der Straßenentwässerung	5%				16.966,33	226.867,76
Zwischensumme ohne Straßenentwässerung					322.360,29	4.310.487,35
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung	89,5%				288.512,46	3.857.886,18
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung	10,5%				33.847,83	452.601,17
Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung					555.714,83	11.149.957,28
davon zentral	99,92%				555.270,25	11.141.037,32
davon dezentral	0,08%				444,57	8.919,97
Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung					216.747,62	5.790.840,56
Gesamtsumme Straßenentwässerung					151.014,78	4.076.638,27

Ermittlung der Auflösungen und der Auflösungsreste

Bezeichnung des Anlagevermögens	Kostenstelle	Einnahmen €	Auflösung 2018 €	RAB 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	RAB 31.12.2019 €	Auflösung 2020 €	RAB 31.12.2020 €	Auflösung 2021 €	RAB 31.12.2021 €
021010 Zuwendungen und Umlagen										
Kläranlage	KA		-166.740,98	-2.287.712,49	-166.740,98	-2.120.971,51	-166.740,98	-1.954.230,53	-166.740,98	-1.787.489,55
<u>Zugang</u>										
Zuschus Klärschlammreformer		-50.000,00			-1.250,00	-48.750,00	-2.500,00	-46.250,00	-2.500,00	-43.750,00
<i>Schmutzwasserbeseitigung</i>	85%		-141.729,83	-1.944.555,62	-142.792,33	-1.844.263,28	-143.854,83	-1.700.408,45	-143.854,83	-1.556.553,62
zentral			-141.616,45	-1.942.999,97	-142.678,10	-1.842.787,87	-143.739,75	-1.699.048,12	-143.739,75	-1.555.308,37
dezentral (vgl. Anlage 5)			-113,38	-1.555,64	-114,23	-1.475,41	-115,08	-1.360,33	-115,08	-1.245,24
Niederschlagswasserbeseitigung	10%		-16.674,10	-228.771,25	-16.799,10	-216.972,15	-16.924,10	-200.048,05	-16.924,10	-183.123,96
Straßenentwässerung	5%		-8.337,05	-114.385,62	-8.399,55	-108.486,08	-8.462,05	-100.024,03	-8.462,05	-91.561,98
021010 Zuwendungen und Umlagen										
Regenüberlaufbecken	RÜB		-12.882,73	-37.119,71	-12.882,73	-24.236,98	-12.882,73	-11.354,25	-11.354,25	0,00
Mischwasser	MW		-45.182,89	-1.462.624,28	-45.182,89	-1.417.441,39	-45.182,89	-1.372.258,50	-45.182,89	-1.327.075,61
Schmutzwasserbeseitigung	45%		-26.129,53	-674.884,80	-26.129,53	-648.755,27	-26.129,53	-622.625,74	-25.441,71	-597.184,02
Niederschlagswasserbeseitigung	30%		-17.419,69	-449.923,20	-17.419,69	-432.503,51	-17.419,69	-415.083,83	-16.961,14	-398.122,68
Straßenentwässerung	25%		-14.516,41	-374.936,00	-14.516,41	-360.419,59	-14.516,41	-345.903,19	-14.134,29	-331.768,90
021050 Sonstige Sonderposten										
Regenwasser	RW		0,00	-246.780,02	0,00	-246.780,02	0,00	-246.780,02	0,00	-246.780,02
Niederschlagswasserbeseitigung	50%		0,00	-123.390,01	0,00	-123.390,01	0,00	-123.390,01	0,00	-123.390,01
Straßenentwässerung	50%		0,00	-123.390,01	0,00	-123.390,01	0,00	-123.390,01	0,00	-123.390,01
021201 Klärbeiträge										
<u>Zugang</u>	Bei-KA		-155.799,91	-2.594.865,07	-155.799,91	-2.439.065,16	-155.799,91	-2.283.265,25	-155.799,91	-2.127.465,34
Klärbeiträge 2019	Bei-KA	-19.879,92			-198,80	-19.681,12	-397,60	-19.283,52	-397,60	-18.885,92
Klärbeiträge 2020	Bei-KA	-15.000,00					-150,00	-14.850,00	-300,00	-14.550,00
Klärbeiträge 2021	Bei-KA	-15.000,00						-150,00	-150,00	-14.850,00
<i>davon Anteil für Sammler + RÜB</i>	65%		-101.269,94	-1.686.662,30	-101.399,16	-1.598.185,08	-101.625,88	-1.506.309,20	-101.820,88	-1.414.238,32
Schmutzwasserbeseitigung	60%		-60.761,96	-1.011.997,38	-60.839,50	-958.911,05	-60.975,53	-903.785,52	-61.092,53	-848.542,99
Niederschlagswasserbeseitigung	40%		-40.507,98	-674.664,92	-40.559,66	-639.274,03	-40.650,35	-602.523,68	-40.728,35	-565.695,33
<i>davon Anteil für die Kläranlage</i>	35%		-54.529,97	-908.202,77	-54.599,55	-860.561,20	-54.721,63	-811.089,57	-54.826,63	-761.512,94
Schmutzwasserbeseitigung	89,5%		-48.804,32	-812.841,48	-48.866,60	-770.202,27	-48.975,86	-725.925,17	-49.069,83	-681.554,08
Niederschlagswasserbeseitigung	10,5%		-5.725,65	-95.361,29	-5.732,95	-90.358,93	-5.745,77	-85.164,40	-5.756,80	-79.958,86
021202 Kanalbeiträge										
<u>Zugang</u>	Bei-MW		-130.140,38	-2.701.559,38	-130.140,38	-2.571.419,00	-130.140,38	-2.441.278,62	-130.140,38	-2.311.138,24
Kanalbeiträge 2019	Bei-MW	-21.978,80			-219,79	-21.759,01	-439,58	-21.319,44	-439,58	-20.879,86
Kanalbeiträge 2020	Bei-MW	-15.000,00					-150,00	-14.850,00	-300,00	-14.550,00
Kanalbeiträge 2021	Bei-MW	-15.000,00						-150,00	-150,00	-14.850,00
Schmutzwasserbeseitigung	60%		-78.084,23	-1.620.935,63	-78.216,10	-1.555.906,81	-78.437,97	-1.486.468,83	-78.617,97	-1.416.850,86
Niederschlagswasserbeseitigung	40%		-52.056,15	-1.080.623,75	-52.144,07	-1.037.271,20	-52.291,98	-990.979,22	-52.411,98	-944.567,24
021202 Anteil Straßenentwässerung	STE		-2.020,04	-11.716,62	-2.020,04	-9.696,58	-2.020,04	-7.676,54	-2.020,04	-5.656,50
Straßenentwässerung	100%		-2.020,04	-11.716,62	-2.020,04	-9.696,58	-2.020,04	-7.676,54	-2.020,04	-5.656,50

Ermittlung der Auflösungen und der Auflösungsreste

Bezeichnung des Anlagevermögens	RAB 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	RAB 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	RAB 31.12.2019 €	Auflösung 2020 €	RAB 31.12.2020 €	Auflösung 2021 €	RAB 31.12.2021 €
Zusammenstellung:									
<i>Summe Schmutzwasserbeseitigung</i>	-5.528.014,93	-355.509,88	-6.065.214,90	-356.844,06	-5.778.038,68	-358.373,72	-5.439.213,71	-358.076,88	-5.100.685,58
Summe zentral	-6.362.572,75	-355.396,49	-6.063.659,26	-356.729,82	-5.776.563,27	-358.258,64	-5.437.853,38	-357.961,80	-5.099.440,34
Summe dezentral	-1.043,14	-113,38	-1.555,64	-114,23	-1.475,41	-115,08	-1.360,33	-115,08	-1.245,24
Summe Niederschlagswasserbeseitig.	-2.763.090,87	-132.383,56	-2.652.734,42	-132.655,47	-2.539.769,84	-133.031,89	-2.417.189,20	-132.782,37	-2.294.858,08
Summe Straßenentwässerung	-641.943,80	-24.873,49	-624.428,25	-24.935,99	-601.992,26	-24.998,49	-576.993,76	-24.616,37	-552.377,39
Summe Kostenträger	-9.768.650,57	-512.766,93	-9.342.377,57	-514.435,52	-8.919.800,77	-516.404,10	-8.433.396,67	-515.475,62	-7.947.921,04

Die Zuordnung auf die Kostenträger erfolgt nach den Schlüsseln für die kalkulatorischen Kosten. Der Anteil für die dezentrale Abwasserbeseitigung wurde in Anlage 5 ermittelt.

Ermittlung der Zinsaufwendungen

Die Renningen führt ihre Abwasserbeseitigung als Eigenbetrieb. Die nach dem Kommunalabgabengesetz zu berechnende kalkulatorische Verzinsung setzt sich aus den effektiven Fremdkapitalzinsen und den Zinsen für das der Einrichtung zur Verfügung gestellte Eigenkapital zusammen.

Bei der Ermittlung des Straßenentwässerungskostenanteils muss auch der auf die Beiträge entfallende Zinsanteil mit berücksichtigt werden.

Fremdkapitalzinsen für die Abwasserbeseitigung

Der Zinsaufwand beträgt für **2021**

- Fremdkapitalzinsen für Bankdarlehen + Innere Darlehen der Stadt Renningen	120.900,00 €
abzüglich Zinserträge	- €
Zwischensumme	120.900,00 €

Eigenkapitalverzinsung

Der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung wurde nicht mit Eigenkapital ausgestattet.

Kalkulatorische Verzinsung gesamt	120.900,00 €
--	---------------------

	Gesamt €	Schmutzwasser- beseitigung €	Niederschlags- wasser- beseitigung €	Straßen- entwässerung €	Dezentrale Abwasser- beseitigung €
Restbuchwerte 31.12.2021					
(vgl. Anlage 2)	21.026.356,07	11.149.957,28	5.790.840,56	4.076.638,27	8.919,97
Restauflösungsbeträge 31.12.2021					
(vgl. Anlage 3)	-7.947.921,04	-5.099.440,34	-2.294.858,08	-552.377,39	-1.245,24
Betriebskapital	13.078.435,03	6.050.516,95	3.495.982,48	3.524.260,88	7.674,72

Aufteilung der kalkulatorischen Verzinsung 2021	120.900,00	55.932,34	32.317,65	32.579,06	70,95
--	------------	-----------	-----------	-----------	-------

Ermittlung der dezentralen Anteile

In die Kläranlage Renningen wird der Fäkalschlamm von Grundstücken entsorgt, die ihre Abwässer in geschlossene Gruben oder sogenannte Drei-Kammer-Systeme einleiten. Diese Kosten für die dezentrale Abwasserbeseitigung dürfen bei der Kalkulation der Benutzungsgebühren für die zentrale Abwasserbeseitigung nicht berücksichtigt werden.

Es wurde ein allgemeiner Anteil für die dezentrale Entsorgung ermittelt und in Abzug gebracht. Die Berechnung dieses Anteils erfolgt aufgrund der durchschnittlichen Verschmutzung für häusliches Abwasser und für Abwasser aus abflusslosen Gruben und Hauskläranlagen.

Aktuelle Untersuchungen ergaben, dass die Verschmutzung von Abwasser aus geschlossenen Gruben doppelt so hoch ist wie bei häuslichem Abwasser. Die Abwassermenge ist daher mit dem Faktor 2 zu gewichten.

Bei Kleinkläranlagen beträgt der Faktor je nach Standard der Kläranlage zwischen 20 und 30.

Literaturhinweis: "Entsorgung von Kleinkläranlagen und geschlossenen Gruben - Kalkulation der Entsorgungsgebühren" BWGZ 5/96, Seite 123 ff

Somit sind zur Ermittlung des dezentralen Anteils an der Kläranlage folgende Abwassermengen zu berücksichtigen:

System	2021	Faktor	gewichtete Abwassermenge 2021
geschlossene Gruben	180 m ³	2	360 m ³
Kleinkläranlage	10 m ³	25	250 m ³
zentrale Entwässerung	757.760 m ³	1	757.760 m ³
Summe	757.950 m³		758.370 m³

dezentraler Anteil m ³	610 m ³
Gesamtmenge m ³	758.370 m ³
dezentraler Anteil	0,08%

Ermittlung der Leistungseinheiten

<u>Schmutzwasser:</u>	
Schmutzwassermenge 2015	728.129 m ³
Schmutzwassermenge 2016	732.346 m ³
Schmutzwassermenge 2017	784.597 m ³
Schmutzwassermenge 2018	785.966 m ³
Mittelwert	757.760 m³
Prognose für 2021	757.760 m³

<u>Niederschlagswasser:</u>	
veranlagte Grundstücksfläche 2015	1.142.188 m ²
veranlagte Grundstücksfläche 2016	1.153.846 m ²
veranlagte Grundstücksfläche 2017	1.156.879 m ²
veranlagte Grundstücksfläche 2018	1.137.519 m ²
Mittelwert	1.148.000 m²
Prognose für 2021	1.148.000 m²

<u>Dezentrale Abwasserbeseitigung</u>	
Fäkalschlammmenge 2015	318 m ³
Fäkalschlammmenge 2016	244 m ³
Fäkalschlammmenge 2017	201 m ³
Fäkalschlammmenge 2018	169 m ³
Mittelwert	233 m³
Prognose für 2021	190 m³

Ermittlung der Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

Schmutzwasserbeseitigung

Jahr/ Kalkulations- zeitraum	Betriebsergebnis €	enthaltener Ausgleich aus Vorjahren €	noch auszugleichen €	2016 €	2017 €	2018 €	2019 €	2020 €	2021 €	2022ff €	nicht mehr ausgleichbar
2015	238.173,47	0,00	238.173,47					-49.991,97			-188.181,50
2016	-119.991,97	70.000,00	-49.991,97					49.991,97			0,00
2017	152.322,21	0,00	152.322,21						-152.322,21	0,00	0,00
2018	101.590,84	0,00	101.590,84						-101.590,84	0,00	0,00
Summe	372.094,55	70.000,00	442.094,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-253.913,05	0,00	-188.181,50

(-) = Kostenunterdeckung, (+) = Kostenüberdeckung

Ermittlung der Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

Niederschlagswasserbeseitigung

Jahr/ Kalkulations- zeitraum	Betriebsergebnis €	enthaltener Ausgleich aus Vorjahren €	noch auszugleichen €	2016 €	2017 €	2018 €	2019 €	2020 €	2021 €	2022ff €	nicht mehr ausgleichbar €
2015	5.587,89	0,00	5.587,89					-5.439,27			-148,62
2016	93,99	20.000,00	20.093,99						-20.093,99		0,00
2017	134.507,26	0,00	134.507,26						-134.507,26	0,00	0,00
2018	-5.439,27	0,00	-5.439,27					5.439,27			0,00
Summe	134.749,87	20.000,00	154.749,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-154.601,25	0,00	-148,62

Ermittlung der Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

Dezentrale Abwasserbeseitigung

Jahr/ Kalkulations- zeitraum	Betriebsergebnis €	enthaltener Ausgleich aus Vorjahren €	noch auszugleichen €	2016 €	2017 €	2018 €	2019 €	2020 €	2021 €	2022ff €	nicht mehr ausgleichbar €
2015	-5.590,43	0,00	-5.590,43					5.590,43			0,00
2016	2.782,06	0,00	2.782,06					-2.782,06			0,00
2017	2.349,93	0,00	2.349,93					-2.349,93			0,00
2018	2.092,00	0,00	2.092,00					-458,44	-540,00	-1.093,56	0,00
Summe	1.633,56	0,00	1.633,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-540,00	-1.093,56	0,00

**Straßenentwässerungskostenanteil bei der Abwassergebühr
(BWGZ 21/1998)**

- Musterberechnung der VEDEWA -

Bestätigt durch die Entscheidung des VGH BW (Urteil vom 07-10-2004, Az: 2 S 2806/02).

Straßenentwässerungsanteil bei der Abwassergebühr						
Bezeichnung der Fläche	Anteil an der Gesamtfläche	Abflussbeiwert	Befestigte, an die Kanalisation angeschlossene Fläche	jährlicher Niederschlag m³ (ha*a)	jährliche in die Kanalisation gelangende Niederschlagswassermenge m³ (ha*a)	in %
öffentliche Fläche	20%	0,9	18%	7.000	1.260	27%
Private Fläche	80%	0,6	48%	7.000	3.360	73%

Bezeichnung	Anteil an der MW-Menge	Anteil NW an der Gesamtmenge	Anteil an den Betriebskosten Kanalisation	Anteil an den Betriebskosten Klärwerk
Schmutzwassermenge	50%		50,00%	95,60%
Niederschlagswassermenge (öffentliche und private Flächen)	50%			
öffentliche Flächen (Straßen)		27%	13,50%	1,19%
private Flächen		73%	36,50%	3,21%
Summen	100%	100%	100,00%	100,00%

→ 4,40%

Lt. Londong, Korrespondenz Abwasser, KA 12/1997 beträgt der NW-Anteil an den Personal- und Sachkosten einer KA ca. 4.4 %