

Schneider & Zajontz

Ihr Partner in allen kommunalen Fragen



Gemeinde Talheim

Landkreis Heilbronn

Gebührenkalkulation für die zentrale Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung für das Jahr 2019

Schneider & Zajontz

Gesellschaft für kommunale Entwicklung mbH

Kastellstraße 53

74080 Heilbronn

Telefon: 07131/392-0

Telefax: 07131/392-149

E-Mail: info@schneider-zajontz.de

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

Stand November 2018

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 zur Abwasserbeseitigung	VIII
 Kalkulation der kostendeckenden Gebühren für die zentrale Abwasserbeseitigung (rechnerischer Teil)	 1
 Übersicht der Gebühren für die zentrale Schmutzwasserbeseitigung und die Niederschlagswasserbeseitigung	 2
 Ermittlung des Deckungsbedarfs für die Abwasserbeseitigung und Berechnung des kostendeckenden Gebührensatzes	 3
 Anlagen	
Anlage 1 Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse	5
Anlage 2 Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte	6
Anlage 3 Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge	11
Anlage 4 Ermittlung der kalkulatorischen Verzinsung	15
Anlage 5 Ermittlung der dezentralen Anteile	16
Anlage 6 Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre	17
Anlage 7 Ermittlung der Leistungseinheiten	19
Anlage 8 Straßenentwässerungskostenanteil bei der Abwassergebühr	20

<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>
--

Verzeichnis der Abkürzungen

AB	Anfangsbestand
AfA	Absetzung für Abnutzung (Abschreibung)
AHK	Anschaffungs- und Herstellungskosten
AN	Anlagenachweis
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
RAB	Restauflösungsbetrag
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, RÜB, Sammler) 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, RÜB, Sammler) 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) 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)

I.3.3 Grundstücksanschlusskostenersätze

Die Grundstücksanschlusskostenersätze wurden je zur Hälfte der Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung zugeordnet.

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)	45,0%	55,0%	30,0%	25,0%
ohne Straßenentwässerung	60,0%		40,0%	
Kläranlagen	85,0%	15,0%	10,0%	5,0%
ohne Straßenentwässerung	89,5%		10,5%	
Grundstücksanschlüsse Mischwasserbeseitigung	50,0%		50,0%	
Schmutzwasserbeseitigung (Kanäle und Sammler)	100,0%			
Niederschlagswasserbeseitigung (Kanäle)		100,0%	50,0%	50,0%
ohne Straßenentwässerung			100,0%	
laufende Kosten und Erlöse				
Mischwasserbeseitigung (Kanäle, Sammler, RÜB)	50,0%	50,0%	36,5%	13,5%
ohne Straßenentwässerung	57,8%		42,2%	
Kläranlagen	95,6%	4,4%	3,2%	1,2%
ohne Straßenentwässerung	96,8%		3,2%	
Auflösung der Ertragzuschüsse				
Abwasserbeiträge				
Kanalbeiträge sowie Klärbeiträge (Anteil für Sammler)	60,0%		40,0%	
Klärbeiträge (Anteil für Kläranlage)	89,5%		10,5%	
Zuschüsse	siehe kalkulatorische Kosten			
Grundstücksanschlußkostenersätze	siehe Grundstücksanschlüsse			

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 zur Abwasserbeseitigung

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

1. Der dem Gemeinderat vorgelegten Gebührenkalkulation Stand November 2018 wird zugestimmt.
2. Die Gemeinde Talheim beabsichtigt weiterhin Gebühren für die öffentliche Einrichtung zur Abwasserbeseitigung zu erheben.
3. Die Gemeinde Talheim wählt als Bemessungsmaßstab für die Schmutzwasserbeseitigung den Frischwassermaßstab. Bemessungsmaßstab für die Niederschlagswasserbeseitigung sind die überbauten und befestigten Grundstücksflächen, die an die Abwasserbeseitigung angeschlossen sind.
4. Bei der Gebührenbemessung wurden die Kosten und Erlöse im Jahr 2019 berücksichtigt. Desweiteren liegen der Gebührenbemessung die prognostizierte Fortschreibung des Anlagenachweises 2018 und 2019 und die Finanzplanung für das Jahr 2019 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 wurde die Verzinsung (gerechnet aus einem Mischzinssatz für Fremdkapital und Eigenkapital) in Höhe von 4,0 % berücksichtigt. 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. Folgende Ausgleichs sind vorgesehen:

Schmutzwasserbeseitigung:

Im Jahr 2019 erfolgt der restliche Ausgleich der Kostenüberdeckung des Jahres 2015 in Höhe von 10.768,67 €, der Ausgleich der Kostenüberdeckung des Jahres 2016 in Höhe von 12.912,11 € und der teilweise Ausgleich der Kostenüberdeckung des Jahres 2017 in Höhe von 2.500,- € (s. Anlage 6).

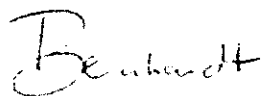
Niederschlagswasserbeseitigung:

Im Jahr 2019 erfolgt der teilweise Ausgleich der Kostenüberdeckung des Jahres 2015 in Höhe von 10.000,- € (s. Anlage 6).

Heilbronn, den 09.11.2018



Denk
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)



Bernhardt
Dipl.-Ing. Geodäsie und Geoinformatik

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

Übersicht der Gebühren für die zentrale Schmutzwasserbeseitigung und die Niederschlagswasserbeseitigung

Mit Ausgleich von Vorjahresergebnissen

Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:		1,74 €/m³
Kanalbereich	0,61 €/m ³	
Klärbereich	1,13 €/m ³	

Gebühr für die Niederschlagswasserbeseitigung:	0,21 €/m²
---	-----------------------------

Ohne Ausgleich von Vorjahresergebnissen

Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:		1,86 €/m³
Kanalbereich	0,66 €/m ³	
Klärbereich	1,20 €/m ³	

Gebühr für die Niederschlagswasserbeseitigung:	0,23 €/m²
---	-----------------------------

**Ermittlung des Deckungsbedarfs für die Abwasserbeseitigung und
Berechnung des kostendeckenden Gebührensatzes**

1. Kanalbereich (Kanalnetz, Sammler, RÜB)					
Bezeichnung	vgl. Anlage	2019			
		Gesamt- summe	Straßenent- wässerungs- anteil	Entwässerungseinrichtung	
				Schmutz- wasser	Niederschlags- wasser
		€	€	€	€
laufende Kosten	1	246.146	33.230	123.073	89.843
Abwasserabgabe	1	0		0	
Sinkkastenreinigung	1	4.500	4.500		
abzüglich laufende Erlöse	1	-650	0	-376	-274
abzüglich Zählergebühren	1	-567		-567	
kalkulatorische Abschreibungen	2	149.841	34.841	67.831	47.169
abzüglich Auflösungen	3	-100.658	-14.310	-52.480	-33.868
kalkulatorische Verzinsung	4	37.329	13.742	12.558	11.029
Zwischensummen		335.941	72.003	150.039	113.899
<u>gebührenfähiger Deckungsbedarf</u>				<u>150.039 €</u>	<u>113.899 €</u>
Leistungseinheiten	7			229.000 m³	527.200 m²
kostendeckende Gebühren- sätze (ohne Ausgleich Vorjahresergebnisse)				0,66 €/m³	0,21 €/m²
Ausgleich Vorjahresergebnisse	6	-18.043,59		-9.245,24	-8.798,35
<u>gebührenfähiger Deckungsbedarf</u>				<u>140.794 €</u>	<u>105.101 €</u>
Leistungseinheiten	7			229.000 m³	527.200 m²
kostendeckende Gebühren- sätze (mit Ausgleich Vorjahresergebnisse)				0,61 €/m³	0,19 €/m²

**Ermittlung des Deckungsbedarfs für die Abwasserbeseitigung und
Berechnung des kostendeckenden Gebührensatzes**

2. Klärbereich (Kläranlage)					
Bezeichnung	vgl. Anlage	2019			
		Gesamt- summe	Straßenent- wässerungs- anteil	Entwässerungseinrichtung Schmutz- wasser	Niederschlags- wasser
		€	€	€	€
laufende Kosten	1	206.324	2.476	197.246	6.602
Abwasserabgabe	1	0		0	
abzüglich laufende Erlöse	1	-150	-2	-143	-5
abzüglich Zählergebühren	1	-283		-283	
kalkulatorische Abschreibungen	2	74.746	3.737	63.534	7.475
abzüglich Auflösungen	3	-9.958	0	-8.786	-1.172
kalkulatorische Verzinsung	4	27.606	1.675	23.275	2.656
Zwischensummen		298.285	7.886	274.843	15.556
<u>gebührenfähiger Deckungsbedarf</u>				<u>274.843 €</u>	<u>15.556 €</u>
Leistungseinheiten	7			229.000 m³	527.200 m²
kostendeckende Gebühren- sätze (ohne Ausgleich Vorjahresergebnisse)				1,20 €/m³	0,02 €/m²
Ausgleich Vorjahresergebnisse	6	-18.137,19		-16.935,54	-1.201,65
<u>gebührenfähiger Deckungsbedarf</u>				<u>257.907 €</u>	<u>14.354 €</u>
Leistungseinheiten	7			229.000 m³	527.200 m²
kostendeckende Gebühren- sätze (mit Ausgleich Vorjahresergebnisse)				1,13 €/m³	0,02 €/m²

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

a) Laufende Kosten

Bezeichnung	Ansatz 2019	Kanalnetz RÜB, Sammler		Kläranlage	
		%	€	%	€
Unterhaltung des sonst. unbeweglichen Vermögens	185.500	100%	185.500	0%	0
abzgl. Sinkkastenreinigung	-4.500	100%	-4.500	0%	0
Erwerb von geringwertigen Vermögensgegenständen	500	100%	500	0%	0
Stromkosten	1.200	100%	1.200	0%	0
Steuern, Abgaben und Versicherungen	20	100%	20	0%	0
EDV-Kosten	2.450	50%	1.225	50%	1.225
Post- und Fernmeldegebühren, Internet	400	100%	400	0%	0
Sonstige Geschäftsaufwendungen	500	50%	250	50%	250
Steuern, Versicherungen, Schadensf., Sonderabgaben	200	100%	200	0%	0
Erstattung an Gemeinden (GV)	203.500	11,9%	24.217	88,1%	179.283
Aufwendungen aus int. Leistungsbeziehungen	62.700		37.134		25.566
Summen	452.470		246.146		206.324

Zuordnung der Kosten zur Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung

Schmutzwasserbeseitigung	320.319	50,0%	123.073	95,6%	197.246
Niederschlagswasserbeseitigung der					
* Grundstücke	96.445	36,5%	89.843	3,2%	6.602
* Straßen	35.706	13,5%	33.230	1,2%	2.476

Es wurden die Ansätze des Haushaltsplanes 2018 berücksichtigt. Der Anteil der Straßenentwässerung wurde nach der Musterberechnung der vedewa r.V., Stuttgart (BWGZ 21/98) berücksichtigt.

b) Erlöse

Bezeichnung	Ansatz 2019	Kanalnetz (MW) RÜB, Sammler		Kläranlagen	
		%	€	%	€
Verwaltungsgebühren	300	50%	150	50%	150
Sonstige privatrechtliche Entgelte	500	100%	500	0%	0
Summen	800		650		150

Zuordnung der Erlöse zur Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung

Schmutzwasserbeseitigung	519	57,8%	376	95,6%	143
Niederschlagswasserbeseitigung der					
* Grundstücke	279	42,2%	274	3,2%	5
* Straßen	2	0,0%	0	1,2%	2

Bezeichnung	Ansatz 2019	Kanalnetz		Kläranlagen	
		%	€	%	€
Zählergebühren	850	66,7%	567	33,3%	283
Schmutzwasserbeseitigung	850		567		283

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW Stand 31.12.2016 €	AfA 2017 €	RBW Stand 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW Stand 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW Stand 31.12.2019 €
Mischwasserbeseitigung (Kanäle und RÜB)								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Kanalhausanschlüsse Mischwasser	42.757,58	22.311,48	1.068,85	21.242,63	1.068,85	20.173,78	1.068,85	19.104,93
Kanalnetz Mischwasser	5.168.086,81	1.846.945,21	109.198,41	2.217.649,56	107.064,11	2.110.585,45	105.249,08	2.005.336,37
weitere Zugänge 2018: keine Zugänge 2019: keine erwartet	0,00					0,00	0,00	0,00
Zwischensumme	5.210.844,39	1.869.256,69	110.267,26	2.238.892,19	108.132,96	2.130.759,23	106.317,93	2.024.441,30
J. Grundstücksanschl. aus MVV-Kanälen mit GA	-521.084,44	-186.925,67	-11.026,73	-223.889,22	-10.813,30	-213.075,92	-10.631,79	-202.444,13
Grund und Boden des Infrastrukturvermögens technische Einrichtungen (Anteil RÜB)	11.681,20	0,00	0,00	11.681,20	0,00	11.681,20	0,00	11.681,20
Regenüberlaufbecken	142.082,62	26.986,54	15.168,47	11.818,07	11.537,49	280,58	280,58	0,00
Investitionskostenbeitrag Gemeinde Flein	1.306.703,51	618.935,56	32.996,11	585.939,45	32.996,11	552.943,34	32.996,06	519.947,28
Meßgeräte und Regeleinrichtungen	98.697,45	59.216,63	2.467,36	56.749,27	2.467,36	54.281,91	2.467,36	51.814,55
	4.332,72	1.272,47	545,35	727,12	545,35	181,77	181,77	0,00
Zwischensumme ohne Grundstücksanschlüsse	6.253.257,45	2.388.742,22	150.417,82	2.681.918,08	144.865,97	2.537.052,11	131.611,91	2.405.440,20
davon Anteil der Straßenentwässerung	25%	597.185,56	37.604,46	670.479,52	36.216,49	634.263,03	32.902,98	601.360,05
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung	45%	1.074.934,00	67.688,02	1.206.863,14	65.189,69	1.141.673,45	59.225,36	1.082.448,09
davon Anteil der Niederschlagswasser-beseitigung	30%	716.622,67	45.125,35	804.575,42	43.459,79	761.115,63	39.483,57	721.632,06

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW/ Stand 31.12.2016 €	AfA 2017 €	RBW/ Stand 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW/ Stand 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW/ Stand 31.12.2019 €
Mischwasserbeseitigung (Kanäle und RÜB)								
Grundstücksanschlüsse MW	521.084,44	186.925,67	11.026,73	223.889,22	10.813,30	213.075,92	10.631,79	202.444,13
Zwischensumme	521.084,44	186.925,67	11.026,73	223.889,22	10.813,30	213.075,92	10.631,79	202.444,13
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung	50%	93.462,84	5.513,37	111.944,61	5.406,65	106.537,96	5.315,90	101.222,07
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung	50%	93.462,84	5.513,37	111.944,61	5.406,65	106.537,96	5.315,90	101.222,07

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW Stand 31.12.2016 €	AfA 2017 €	RBW Stand 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW Stand 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW Stand 31.12.2019 €
Niederschlagswasserbeseitigung								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Kanalnetz Regenwasser	172.006,25	105.694,43	4.307,73	101.386,70	4.307,73	97.078,97	4.307,73	92.771,24
Zwischensumme	172.006,25	105.694,43	4.307,73	101.386,70	4.307,73	97.078,97	4.307,73	92.771,24
/./ Grundstücksanschlüsse aus RW-Kanälen	-17.200,63	-10.569,44	-430,77	-10.138,67	-430,77	-9.707,90	-430,77	-9.277,12
Zwischensumme ohne Grundstücksanschlüsse	154.805,62	95.124,99	3.876,96	91.248,03	3.876,96	87.371,07	3.876,96	83.494,12
<u>/./ Anteil der Straßenentwässerung</u>								
50%		47.562,50	1.938,48	45.624,02	1.938,48	43.685,54	1.938,48	41.747,06
Grundstücksanschlüsse RW	17.200,63	10.569,44	430,77	10.138,67	430,77	9.707,90	430,77	9.277,12
Summe Niederschlagswasserbeseitigung ohne Straßenentwässerung		58.131,93	2.369,25	55.762,68	2.369,25	53.393,43	2.369,25	51.024,18
Schmutzwasserbeseitigung								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
technische Einrichtungen (Anteil PW Lauffener Str.)	32.991,11	5.909,51	190,63	5.718,88	190,63	5.528,25	190,63	5.337,62
Kanalnetz Schmutzwasser	123.979,08	65.089,70	3.099,52	61.990,18	3.099,52	58.890,66	3.099,52	55.791,14
Summe Schmutzwasserbeseitigung	156.970,19	70.999,21	3.290,15	67.709,06	3.290,15	64.418,91	3.290,15	61.128,76
Gesamtsumme Kanalbereich Schmutzwasserbeseitigung		1.239.396,05	76.491,54	1.386.516,81	73.886,49	1.312.630,32	67.831,41	1.244.798,92
Gesamtsumme Kanalbereich Niederschlagswasserbeseitigung		868.217,44	53.007,97	972.282,71	51.235,69	921.047,02	47.168,72	873.878,31
Gesamtsumme Kanalbereich Straßenentwässerung		644.748,06	39.542,94	716.103,54	38.154,97	677.948,57	34.841,46	643.107,11

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW Stand 31.12.2016 €	AfA 2017 €	RBW Stand 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW Stand 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW Stand 31.12.2019 €
Kläranlage								
Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit								
Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019								
Investitionskostenbeitrag Anschluß SKA Heilbronn	2.028.447,77	850.739,83	58.958,17	791.781,66	58.958,17	732.823,49	58.958,17	673.865,32
Investitionskosten sonst. Optimierungsmaßnahmen	191.142,62	126.260,93	12.951,49	118.079,94	13.707,73	107.959,23	13.707,73	94.251,50
Zugänge 2018:								
Investitionskosten Optimierungs m. Maschinentechnik	10.000,00			0,00	333,33	9.666,67	666,67	9.000,00
Zugänge 2019:								
Investitionskostenzuschuss Kläranlage, sonst. Optimierungs m	17.733,26					0,00	886,66	16.846,60
Investitionskosten Faulbehälter u. Außenanlagen	31.573,91					0,00	526,23	31.047,68
Zwischensumme	2.278.897,56	977.000,76	71.909,66	909.861,60	72.999,23	850.449,39	74.745,46	825.011,10
davon Anteil der Straßenentwässerung	5%	48.850,04	3.595,48	45.493,08	3.649,96	42.522,47	3.737,27	41.250,56
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung	85%	830.450,65	61.123,21	773.382,36	62.049,35	722.881,98	63.533,64	701.259,44
davon Anteil der Niederschlagswasser- beseitigung	10%	97.700,08	7.190,97	90.986,16	7.299,92	85.044,94	7.474,55	82.501,11
Zuleitungssammler								
Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit								
Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019								
sonstige Bauten des Infrastrukturvermögens	250.045,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwischensumme	250.045,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Straßenentwässerung	25%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung	45%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Niederschlagswasser- beseitigung	30%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme Klärbereich Schmutzwasserbeseitigung		830.450,65	61.123,21	773.382,36	62.049,35	722.881,98	63.533,64	701.259,44
Gesamtsumme Klärbereich Niederschlagswasserbeseitigung		97.700,08	7.190,97	90.986,16	7.299,92	85.044,94	7.474,55	82.501,11
Gesamtsumme Klärbereich Straßenentwässerung		48.850,04	3.595,48	45.493,08	3.649,96	42.522,47	3.737,27	41.250,56

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW Stand 31.12.2016 €	AfA 2017 €	RBW Stand 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW Stand 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW Stand 31.12.2019 €
Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung		2.069.846,70	137.614,75	2.159.899,17	135.935,84	2.035.512,30	131.365,05	1.946.058,36
Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung		965.917,52	60.198,94	1.063.268,87	58.535,61	1.006.091,96	54.643,27	956.379,42
Gesamtsumme Straßenentwässerung		693.598,10	43.138,42	761.596,62	41.804,93	720.471,04	38.578,73	684.357,67

Ermittlung der Auflösungen und Restauflösbeträge

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	RAB Stand 31.12.2016 €	Auflösung 2017 €	RAB Stand 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	RAB Stand 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	RAB Stand 31.12.2019 €
Zuschüsse Mischwasserbeseitigung (Kanäle und RÜB)								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Kostenbeteiligung Nachbargemeinden	242.023,60	66.781,80	6.301,70	60.480,10	6.301,70	54.178,40	6.121,20	48.057,20
Zuschüsse Kanalbereich	454.077,29	131.529,84	9.204,61	122.325,23	9.204,61	113.120,62	9.204,73	103.915,89
Zuschüsse vom Ausgleichsstock	58.881,40	58.881,40	0,00	58.881,40	0,00	58.881,40	0,00	58.881,40
Ersätze Erschließungsgebiete	1.745.597,25	674.323,60	41.914,89	1.112.311,47	41.914,89	1.070.396,58	41.914,89	1.028.481,69
Summe	2.500.579,54	931.516,64	57.421,20	1.353.998,20	57.421,20	1.296.577,00	57.240,82	1.239.336,18
davon Anteil der Straßenentwässerung 25%		232.879,16	14.355,30	338.499,55	14.355,30	324.144,25	14.310,21	309.834,05
davon Anteil der Schmutzwasser- beseitigung 45%		419.182,49	25.839,54	609.299,19	25.839,54	583.459,65	25.758,37	557.701,28
davon Anteil der Nieder- schlagswasserbeseitigung 30%		279.454,99	17.226,36	406.199,46	17.226,36	388.973,10	17.172,25	371.800,85
Zuschüsse Schmutzwasserbeseitigung								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Mehrkosten/Baukostenzuschuss	72.965,44	38.968,48	1.823,79	37.144,69	1.823,79	35.320,90	1.823,79	33.497,11
Summe	72.965,44	38.968,48	1.823,79	37.144,69	1.823,79	35.320,90	1.823,79	33.497,11
davon Anteil der Schmutzwasser- beseitigung 100%		38.968,48	1.823,79	37.144,69	1.823,79	35.320,90	1.823,79	33.497,11
Grundstücksanschlußkostenersätze								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Hausanschlußkostenersätze	23.359,90	10.511,98	584,00	9.927,98	584,00	9.343,98	584,00	8.759,98
davon Anteil der Schmutzwasser- beseitigung 50%		5.255,99	292,00	4.963,99	292,00	4.671,99	292,00	4.379,99
Niederschlagswasserbeseitigung 50%		5.255,99	292,00	4.963,99	292,00	4.671,99	292,00	4.379,99

Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	RAB Stand 31.12.2016 €	Auflösung 2017 €	RAB Stand 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	RAB Stand 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	RAB Stand 31.12.2019 €
Beiträge								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Kanalbeiträge	2.447.533,26	704.706,93	47.954,69	656.752,24	45.030,01	611.722,23	40.988,73	570.733,50
weitere Zugänge 2018: keine Zugänge 2019:	1.745,00						21,81	1.723,19
Zwischensumme		704.706,93	47.954,69	656.752,24	45.030,01	611.722,23	41.010,54	572.456,69
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung		422.824,16	28.772,81	394.051,34	27.018,01	367.033,34	24.606,32	343.474,01
davon Anteil der Niederschlags- wasserbeseitigung		281.882,77	19.181,88	262.700,90	18.012,00	244.688,89	16.404,22	228.982,68
Gesamtsumme Kanalbereich Schmutzwasserbeseitigung		886.231,12	56.728,14	1.045.459,21	54.973,34	990.485,88	52.480,48	939.052,39
Gesamtsumme Kanalbereich Niederschlagswasserbeseitigung		566.593,75	36.700,24	673.864,35	35.530,36	638.333,98	33.868,47	605.163,52
Gesamtsumme Kanalbereich Straßenentwässerung		232.879,16	14.355,30	338.499,55	14.355,30	324.144,25	14.310,21	309.834,05

Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	RAB Stand 31.12.2016 €	Auflösung 2017 €	RAB Stand 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	RAB Stand 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	RAB Stand 31.12.2019 €
Beiträge								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Klärbeiträge	792.043,55	172.498,15	10.285,50	162.212,65	10.038,66	152.173,99	9.948,44	142.225,55
weitere Zugänge 2018: keine Zugänge 2019:	755,00						9,44	745,56
Zwischensumme		172.498,15	10.285,50	162.212,65	10.038,66	152.173,99	9.957,88	142.971,11
Klärbeiträge (Anteil für Sammler)	4,3%	7.417,42	442,28	6.975,14	431,66	6.543,48	428,19	6.147,76
davon Anteil der Schmutz- wasserbeseitigung	60%	4.450,45	265,37	4.185,08	259,00	3.926,09	256,91	3.688,66
davon Anteil der Niederschlags- wasserbeseitigung	40%	2.966,97	176,91	2.790,06	172,66	2.617,39	171,28	2.459,10
Klärbeiträge (Anteil für Kläranlage)	95,7%	165.080,73	9.843,22	155.237,51	9.607,00	145.630,51	9.529,69	136.823,35
davon Anteil der Schmutz- wasserbeseitigung	89,5%	147.747,25	8.809,68	138.937,57	8.598,27	130.339,31	8.529,07	122.456,90
davon Anteil der Niederschlags- wasserbeseitigung	10,5%	17.333,48	1.033,54	16.299,94	1.008,74	15.291,20	1.000,62	14.366,45

Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	RAB Stand 31.12.2016 €	Auflösung 2017 €	RAB Stand 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	RAB Stand 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	RAB Stand 31.12.2019 €
Zuschüsse Zuleitungssammler								
<u>Lt. Anlagenachweis 31.12.2017 mit Zugängen 2018 und AfA-Vorschau 2019</u>								
Zuschüsse Klärbereich	101.440,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwischensumme	101.440,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Straßenentwässerung 25%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Schmutzwasser- beseitigung 45%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Nieder- schlagswasserbeseitigung 30%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme Klärbereich Schmutzwasserbeseitigung		152.197,70	9.075,05	143.122,65	8.857,27	134.265,40	8.785,98	126.145,56
Gesamtsumme Klärbereich Niederschlagswasserbeseitigung		20.300,45	1.210,45	19.090,00	1.181,40	17.908,59	1.171,90	16.825,55
Gesamtsumme Klärbereich Straßenentwässerung		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung		1.038.428,82	65.803,19	1.188.581,86	63.830,61	1.124.751,28	61.266,46	1.065.197,95
Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung		586.894,20	37.910,69	692.954,35	36.711,76	656.242,57	35.040,37	621.989,07
Gesamtsumme Straßenentwässerung		232.879,16	14.355,30	338.499,55	14.355,30	324.144,25	14.310,21	309.834,05

Ermittlung der kalkulatorischen Verzinsung

Gemäß § 14 Abs. 3 KAG sind als Kosten auch eine angemessene Verzinsung des Anlagekapitals zu berücksichtigen. Dabei ist von einem angemessenen Zinssatz auszugehen. Es ist nur das Anlagekapital zu verzinsen, das sich aus den Nettorestbuchwerten ergibt.

Von den Restbuchwerten sind ferner die Zuschüsse aus dem Kapitalausgleichstock abzusetzen, da diese die kalkulatorische Verzinsung mindern.

Im Bau befindliche Anlagen dürfen bei der Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen nicht berücksichtigt werden, da vor der Inbetriebnahme einer Anlage insofern mangels Leistungsaustauschs noch keine Kosten im betriebswirtschaftlichen Sinn anfallen.

Für die Gemeinde Talheim ergibt sich folgende Berechnung:

2019

	Kanalbereich			Klärbereich		
	Schmutzwasser- beseitigung €	Niederschlags- wasserbeseitigung €	Straßenent- wässerung €	Schmutzwasser- beseitigung €	Niederschlags- wasserbeseitigung €	Straßenent- wässerung €
Restbuchwerte (vgl. Anlage 2)						
31.12.2018	1.312.630	921.047	677.949	722.882	85.045	42.522
31.12.2019	1.244.799	873.878	643.107	701.259	82.501	41.251
Summe	2.557.429	1.794.925	1.321.056	1.424.141	167.546	83.773
arithmetischer Mittelwert	1.278.715	897.463	660.528	712.071	83.773	41.887
Restauflösungsbeträge (vgl. Anlage 3)						
31.12.2018	-990.486	-638.334	-324.144	-134.265	-17.909	0
31.12.2019	-939.052	-605.164	-309.834	-126.146	-16.826	0
Summe	-1.929.538	-1.243.498	-633.978	-260.411	-34.735	0
arithmetischer Mittelwert	-964.769	-621.749	-316.989	-130.206	-17.368	0
verzinsbares Anlagekapital	313.946	275.714	343.539	581.865	66.405	41.887
Mischzinssatz	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Kalkulatorische Verzinsung	12.558	11.029	13.742	23.275	2.656	1.675

Ermittlung der dezentralen Anteile

In die Kläranlage Heilbronn wird kein Fäkalschlamm aus geschlossenen Gruben oder Kleinkläranlagen angeliefert.

Der Gemeinde Talheim entstehen somit keine Kosten für die dezentrale Entsorgung.

Die Kläranlagenkosten der Gemeinde Talheim sind somit nicht um dezentrale Anteile zu kürzen.

Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

Schmutzwasserbeseitigung

Jahr	Betriebsergebnis + = Kostenüberdeckung / - = Kostenunterdeckung	im Ergebnis enthaltener Ausgleich von Vorjahres- ergebnissen	ausgleichs- fähig / -pflichtig	Ausgleich in den Jahren							nicht mehr ausgleich- bar
				Vor- jahre	2015	2016	2017	2018	2019	Folge- jahre	
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Übertrag von zentraler Abwasserbeseitigung (bis 2009)				118.815,79							
2010	Kanalbereich	29.128,35	-6.680,20	22.448,15	-22.448,15						0,00
	Klärbereich	40.078,10	-22.228,95	17.849,15	-17.849,15						0,00
2011	Kanalbereich	-7.583,07	-16.497,40	-24.080,47	24.080,47						0,00
	Klärbereich	62.902,97	-41.732,11	21.170,86	-21.170,86						0,00
2012	gesamt	104.497,34	0,00	104.497,34	-21.289,44	-50.161,65	-33.046,25				0,00
2013	gesamt	-27.161,65	0,00	-27.161,65	27.161,65						0,00
2014	gesamt	-4.294,13	27.000,00	22.705,87	-12.705,87	-10.000,00					0,00
2015	gesamt	42.768,67	23.000,00	65.768,67				-55.000,00	-10.768,67		0,00
2016	gesamt	-32.840,01	45.752,12	12.912,11					-12.912,11		0,00
2017	gesamt	-2.019,53	10.000,00	7.980,47					-2.500,00	-5.480,47	0,00
Summe		205.477,04	18.613,46	224.090,50	60.138,66	-23.000,00	-45.752,12	-10.000,00	-55.000,00	-26.180,78	0,00

Die Ergebnisse seit dem Jahr 2010 wurden im Rahmen von Betriebsabrechnungen gesplittet ermittelt.

Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

Niederschlagswasserbeseitigung

Jahr	Betriebsergebnis + = Kostenüberdeckung / - = Kostenunterdeckung	im Ergebnis enthaltener Ausgleich von Vorjahres- ergebnissen	ausgleichs- fähig / -pflichtig	Ausgleich in den Jahren							nicht mehr ausgleich- bar	
				Vor- jahre	2015	2016	2017	2018	2019	Folge- jahre		
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	
Übertrag von zentraler Abwasserbeseitigung (bis 2009)												
2010	Kanalbereich	19.153,51	-4.990,45	14.163,06	31.376,25							
	Klärbereich	768,16	-1.305,40	-537,24	-14.163,06							0,00
2011	Kanalbereich	-15.825,12	-12.250,21	-28.075,33	537,24							0,00
	Klärbereich	-728,83	-2.520,28	-3.249,11	28.075,33							0,00
2012	gesamt	67.114,67	0,00	67.114,67	3.249,11							0,00
2013	gesamt	8.292,46	-5.500,00	2.792,46	-33.508,53	-11.000,00	-22.606,14	-2.792,46				0,00
2014	gesamt	-5.253,50	11.000,00	5.746,50					-5.746,50			0,00
2015	gesamt	17.766,35	11.000,00	28.766,35					-11.000,00	-10.000,00	-7.766,35	0,00
2016	gesamt	-26.685,67	22.606,14	-4.079,53							4.079,53	0,00
2017	gesamt	5.324,17	2.792,46	8.116,63							-8.116,63	0,00
Summe		69.926,20	20.832,26	90.758,46	15.566,34	-11.000,00	-22.606,14	-2.792,46	-16.746,50	-10.000,00	-11.803,45	0,00

Die Ergebnisse seit dem Jahr 2010 wurden im Rahmen von Betriebsabrechnungen gesplittet ermittelt.

Ermittlung der Leistungseinheiten
--

<u>Schmutzwasserbeseitigung</u>	m ³
In Rechnung gestellte Abwassermenge 2017	221.708
Zu erwartende verkaufte Abwassermenge 2019	229.000

<u>Niederschlagswasserbeseitigung</u>	m ²
überbaute und befestigte Grundstücksflächen 2017	526.768
überbaute und befestigte Grundstücksflächen 2019	527.200

**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 (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 %