

**Schneider & Zajontz**

Ihr Partner in allen kommunalen Fragen



# Stadt Tett nang

## **Kalkulation der Gebühren für die zentrale Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung**

**2019 / 2020**

### **Schneider & Zajontz**

Wannenäckerstraße 43

74078 Heilbronn

Telefon: 07131/392-0

Telefax: 07131/392-149

E-Mail: [info@schneider-zajontz.de](mailto:info@schneider-zajontz.de)

Stand Januar 2019

<b>Inhaltsverzeichnis</b>
---------------------------

	<b>Seite</b>
<b>Verzeichnis der Abkürzungen</b>	<b>IV</b>
<b>Erläuterungen zur Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßentwässerung</b>	<b>V</b>
<b>Allgemeine Vorbemerkung</b>	<b>IX</b>
<b>Beschlussvorschlag für die Gebührenkalkulation</b>	<b>IX</b>
<b>Kalkulation der kostendeckenden Gebühren für die zentrale Abwasserbeseitigung (rechnerischer Teil)</b>	<b>1</b>
<b>Übersicht der Gebühren für die zentrale Schmutzwasserbeseitigung und die Niederschlagswasserbeseitigung 2019 / 2020</b>	<b>2</b>
<b>Ermittlung des Deckungsbedarfs für die Abwasserbeseitigung und Berechnung des kostendeckenden Gebührensatzes</b>	<b>3</b>
<b>Anlagen</b>	
Anlage 1      Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse	4
Anlage 2      Stadt Tettngang: Zusammenstellung der Abschreibungen 2017 im Kanal- und Klärbereich	10
Anlage 3      Stadt Tettngang: Zusammenstellung der Restbuchwerte im Kanal- und Klärbereich (31.12.2017)	11
Anlage 4      Stadt Tettngang: Zusammenstellung der Auflösungen der Zuschüsse im Jahr 2017	12
Anlage 5      Stadt Tettngang: Zusammenstellung der Restauflösungsbeiträge der Zuschüsse zum 31.12.2017	13
Anlage 6      Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte	14
Anlage 7      Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge	19
Anlage 8      Ermittlung der kalkulatorischen Verzinsung	22
Anlage 9      Ermittlung der dezentralen Anteile	24

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
Anlage 10	Ermittlung der Leistungseinheiten 25
Anlage 11	Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre 26
Anlage 12	Mischsystem: Ermittlung der Kostenanteile für die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung an den kalkulatorischen Kosten der Stadt Tettngang 29
Anlage 13	Mischwasserbeseitigung: Ermittlung der Kostenanteile für die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung an den laufenden Kosten und Erlösen der Stadt Tettngang 30

*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.*

## Verzeichnis der Abkürzungen

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

## 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: Kostenorientierte Vergleichsberechnung: Untersuchung von 3 repräsentativen Baugebieten, Stand Dezember 1991, siehe Anlage 12).

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 40,0 %  
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 36,0 %  
Anteil der Straßenentwässerung: 24,0 %

entsprechend für Kosten bereits ohne Straßenentwässerung:

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 52,6 %  
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 47,4 %

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** wurden je zur Hälfte der Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung zugeordnet.

e) Die kalkulatorischen Kosten der **Kläranlagen** 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 **Mischwasserbeseitigung** (Kanäle, Sammler, RÜB) (Grundlage: abflussmengenorientierte Berechnung anhand von vier repräsentativen Gebieten der Stadt Tettnang - Wohngebiet, Kerngebiet, Gewerbegebiet, Dorfgebiet; Juli 2010; siehe Anlage 13) .

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 18,6 %  
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 58,3 %  
Anteil der Straßenentwässerung: 23,1 %

entsprechend für Kosten bereits ohne Straßenentwässerung:

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 24,2 %  
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 75,8 %

b) Die laufenden Kosten und Erlöse der **Schmutzwasserkanäle** wurden zu 100 % der Schmutzwasserbeseitigung zugeordnet.

c) Die laufenden Kosten und Erlöse der **Niederschlagswasserkanäle** wurden wie folgt aufgeteilt:

(Grundlage: abflussmengenorientierte Berechnung anhand von vier repräsentativen Gebieten der Stadt Tettnang - Wohngebiet, Kerngebiet, Gewerbegebiet, Dorfgebiet; Juli 2010; siehe Anlage 13).

Anteil der Grundstücksentwässerung: 71,62 %  
Anteil der Straßenentwässerung: 28,38 %

d) Die laufenden Kosten und Erlöse der **Kläranlagen** wurden wie folgt aufgeteilt:

(Grundlage: abflussmengenorientierte Berechnung anhand von vier repräsentativen Gebieten der Stadt Tettnang - Wohngebiet, Kerngebiet, Gewerbegebiet, Dorfgebiet; Juli 2010; siehe Anlage 13) .

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 95,6 %  
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 3,15 %  
Anteil der Straßenentwässerung: 1,25 %

entsprechend für Kosten bereits ohne Straßenentwässerung:

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 96,81 %  
Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 3,19 %

## 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: Kostenorientierte Vergleichsberechnung: Untersuchung von 3 repräsentativen Baugebieten der Stadt Tettnang, Stand Dezember 1991 - siehe Anlage 12).

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 52,6 %

Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 47,4 %

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 Folgekostenbeiträge

Die **Folgekostenbeiträge** wurden wie folgt aufgeteilt:

(Grundlage: Kostenorientierte Vergleichsberechnung: Untersuchung von 3 repräsentativen Baugebieten, Stand Dezember 1991, siehe Anlage 12).

Anteil der Schmutzwasserbeseitigung: 40,0 %

Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung: 36,0 %

Anteil der Straßenentwässerung: 24,0 %

##### I.3.3 Hausanschlusskostensätze

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

##### I.3.4 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
<b>Kalkulatorische Kosten (Abschreibungen, Zinsen)</b>				
Mischwasserbeseitigung (Kanäle, Sammler, RÜB) ohne Straßenentwässerung	40,0%	60,0%	36,0%	24,0%
	52,6%		47,4%	
Schmutzwasserbeseitigung (Kanäle und Sammler)	100,0%			
Niederschlagswasserbeseitigung (Kanäle) ohne Straßenentwässerung		100,0%	50,0%	50,0%
			100,0%	
Grundstücksanschlüsse	50,0%		50,0%	
Kläranlagen ohne Straßenentwässerung	85,0%	15,0%	10,0%	5,0%
	89,5%		10,5%	
<b>laufende Kosten und Erlöse</b>				
Mischwasserbeseitigung (Kanäle, Sammler, RÜB) ohne Straßenentwässerung	18,60%	81,4%	58,30%	23,10%
	24,2%		75,8%	
Schmutzwasserbeseitigung (Kanäle und Sammler)	100,0%			
Niederschlagswasserbeseitigung (Kanäle)		100,0%	71,62%	28,38%
Kläranlagen ohne Straßenentwässerung	95,60%	4,40%	3,15%	1,25%
	96,81%		3,19%	
<b>Auflösung der Ertragszuschüsse</b>				
<b>Abwasserbeiträge</b>				
Kanalbeiträge sowie Klärbeiträge (Anteil für Sammler/RÜB)	52,6%		47,4%	
Klärbeiträge (Anteil für Kläranlage)	89,5%		10,5%	
<b>Folgekostenbeiträge</b>	40,0%	60,0%	36,0%	24,0%
<b>Hausanschlusskostenersätze</b>	50,0%		50,0%	
<b>Zuschüsse</b>	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 Januar 2019 wird zugestimmt.
2. Die Stadt Tettngang beabsichtigt weiterhin Gebühren für die öffentliche Einrichtung zur Abwasserbeseitigung zu erheben.
3. Die Stadt Tettngang 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 im Zeitraum 2019 / 2020 berücksichtigt. Somit liegen der Gebührenbemessung die voraussichtlichen Haushaltsplanansätze des Jahres 2019 und die Finanzplanung für das Jahr 2020 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 2,5 % 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 Mischwasserbeseitigung (Kanalnetz, Sammler, RÜB)	23,1 %
laufende Kosten Schmutzwasserbeseitigung	0 %
laufende Kosten Niederschlagswasserbeseitigung	28,38 %
laufende Kosten Kläranlage	1,25 %
kalkulatorische Kosten Mischwasserbeseitigung	24,0 %
kalkulatorische Kosten Schmutzwasserbeseitigung	0 %
kalkulatorische Kosten Niederschlagswasserbeseitigung	50,0 %
kalkulatorische Kosten Kläranlage	5,0 %

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

8. Bei der Schmutzwasserbeseitigung werden die Kostenüberdeckung des Jahres 2016 (275.930,23 €) und die Kostenüberdeckung des Jahres 2017 (135.682,96 €) mit der Kostenunterdeckung des Jahres 2013 (255.754,93 €) sowie mit einem Teil der Kostenunterdeckung des Jahres 2014 (155.858,26 €) verrechnet.

9. Bei der Niederschlagswasserbeseitigung werden die Kostenüberdeckung des Jahres 2015 (3.102,21 €) und die Kostenüberdeckung des Jahres 2016 (51.064,70 €) mit der Kostenunterdeckung des Jahres 2014 (7.025,06 €) sowie mit einem Teil der Kostenunterdeckung des Jahres 2017 (47.141,85 €) verrechnet.

10. Es erfolgt der Ausgleich folgender Vorjahresergebnisse (vgl. Anlage 11 der Kalkulation):

**Schmutzwasserbeseitigung**

**Jahr 2019:**

Restbetrag der Kostenunterdeckung des Jahres 2014 (83.353,33 €), Teilbetrag (58.000,00 €) der Kostenunterdeckung des Jahres 2015

**Jahr 2020:**

Restbetrag (98.077,21 €) der Kostenunterdeckung 2015

**Niederschlagswasserbeseitigung**

**Kalkulationszeitraum 2019/2020:**

Restbetrag (19.147,08 €) der Kostenunterdeckung des Jahres 2017.

Heilbronn, 30.01.2019



Denk  
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)



Baumann  
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)  
Betriebswirtin (VWA)

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

**Übersicht der Gebühren für die zentrale  
Schmutzwasserbeseitigung und die  
Niederschlagswasserbeseitigung 2019 / 2020**

**Ohne Ausgleich der Kostenunterdeckungen der Vorjahre**

<b>2019:</b>	<b>Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:</b>	<b>1,80 €/m<sup>3</sup></b>
<b>2020:</b>	<b>Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:</b>	<b>1,85 €/m<sup>3</sup></b>
<b>2019/2020:</b>	<b>Gebühr für die Niederschlagswasserbeseitigung:</b>	<b>0,31 €/m<sup>2</sup></b>

**Mit Ausgleich der Kostenunterdeckungen der Vorjahre**

<b>2019:</b>	<b>Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:</b>	<b>1,94 €/m<sup>3</sup></b>
<b>2020:</b>	<b>Gebühr für die Schmutzwasserbeseitigung:</b>	<b>1,94 €/m<sup>3</sup></b>
<b>2019/2020:</b>	<b>Gebühr für die Niederschlagswasserbeseitigung:</b>	<b>0,31 €/m<sup>2</sup></b>

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

Bezeichnung	vgl. Anlage	2019				2020			
		Gesamtsumme	Straßenentwässerungsanteil	Entwässerungseinrichtung		Gesamtsumme	Straßenentwässerungsanteil	Entwässerungseinrichtung	
				Schmutzwasser	Niederschlagswasser			Schmutzwasser	Niederschlagswasser
		€	€	€	€	€	€	€	€
laufende Kosten	1	1.383.038	98.528	1.035.920	248.591	1.282.542	71.473	1.030.749	180.320
Abwasserabgabe	1	35.189	0	35.189	0	35.189	0	35.189	0
abzüglich laufende Erlöse	1	-150	0	-150	0	-150	0	-150	0
kalkulatorische Abschreibungen	6	964.180	136.793	603.687	223.700	1.030.938	143.850	651.936	235.152
abzüglich Auflösungen	7	-449.702	-3.028	-272.401	-174.273	-439.211	-1.716	-263.955	-173.540
kalkulatorische Verzinsung	8	644.215	106.003	405.795	132.417	680.495	108.610	435.533	136.352
Zwischensummen		2.576.771	338.296	1.808.040	430.435	2.589.804	322.217	1.889.303	378.284
<b>gebührenfähiger Deckungsbedarf</b>				<b>1.808.040 €</b>	<b>430.435 €</b>			<b>1.889.303 €</b>	<b>378.284 €</b>
Leistungseinheiten	10			1.000.000 m <sup>3</sup>	1.290.000 m <sup>2</sup>			1.020.000 m <sup>3</sup>	1.310.000 m <sup>2</sup>
<b>kostendeckende Gebührensätze</b> (ohne Ausgleich von Vorjahresergebnissen)				<b>1,80 €/m<sup>3</sup></b>	<b>0,33 €/m<sup>2</sup></b>			<b>1,85 €/m<sup>3</sup></b>	<b>0,28 €/m<sup>2</sup></b>
Ausgleich von Vorjahresergebnissen	11			141.353	9.574			98.077	9.574
<b>gebührenfähiger Deckungsbedarf</b>				<b>1.949.393 €</b>	<b>440.009 €</b>			<b>1.987.380 €</b>	<b>387.858 €</b>
Leistungseinheiten	10			1.000.000 m <sup>3</sup>	1.290.000 m <sup>2</sup>			1.020.000 m <sup>3</sup>	1.310.000 m <sup>2</sup>
<b>kostendeckende Gebührensätze</b> (mit Ausgleich von Vorjahresergebnissen)				<b>1,94 €/m<sup>3</sup></b>	<b>0,34 €/m<sup>2</sup></b>			<b>1,94 €/m<sup>3</sup></b>	<b>0,29 €/m<sup>2</sup></b>

Niederschlagswasserbeseitigung 2019 / 2020	(ohne Ausgleich der Kostenunterdeckungen)	(mit Ausgleich der Kostenunterdeckungen)
gebührenfähiger Deckungsbedarf	808.719 €	827.866 €
Leistungseinheiten	2.600.000 m <sup>2</sup>	2.600.000 m <sup>2</sup>
<b>kostendeckende Gebührensätze</b>	<b>0,31 €/m<sup>2</sup></b>	<b>0,31 €/m<sup>2</sup></b>

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

laufende Kosten							
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2019 €	Kanalisation, RÜB, Sammler				Kläranlage	
		€	Mischwasser €	davon		Apflau €	AZV Unteres Schussental €
€	Schmutzwasser €			Regenwasser €			
Personalaufwendungen	179.360		0	0	0	179.360	
abzüglich Verwaltungskostenerstattung für dezentrale Abwassergebühren	0		0	0	0	0	
Unterhaltung der Grundstücke	19.000		0	0	0	19.000	
Kanalsanierung lt. Eigenkontroll VO	150.000	150.000	61.562	66.766	21.672		
Unterhaltung des Entwässerungsnetzes	50.000	50.000	20.521	22.255	7.224		
Unterhaltung der Kläranlage Apflau	34.000		0	0	0	34.000	
Unterhaltung des Pumpwerkes und der RÜB	25.000	25.000	10.260	11.128	3.612		
Unterhaltung der Pumpendruckleitungen	20.000	20.000	0	20.000	0		
Einrichtung, Geräte, Ausstattung	3.000		0	0	0	3.000	
Wartung der Software	21.000		0	0	0	21.000	
Gebäudebrandversicherung	1.150		0	0	0	1.150	
Strom	3.500	245	101	109	35	3.255	
Wasser / Abwasser	1.600	112	46	50	16	1.488	
Reinigungsmittel	900	63	26	28	9	837	
Entsorgung	1.250		0	0	0	1.250	
Betriebsstrom	75.000	41.250	16.930	18.361	5.960	33.750	
Haltung von Fahrzeugen	6.500		0	0	0	6.500	
KFZ-Versicherung	1.300		0	0	0	1.300	
Aus- und Fortbildung	1.400		0	0	0	1.400	
Dienstreisen	80		0	0	0	80	
Dienst- und Schutzkleidung	600	600	246	267	87		
Klärschlamm Entsorgung	90.000		0	0	0	90.000	
Phosphatfällung	12.000		0	0	0	12.000	
Abwasseruntersuchungen	2.000		0	0	0	2.000	
Ungezieferbek./Impfung/Desinf.	nicht gebührenfähig						
Bürobedarf	200		0	0	0	200	
Telefon- und Internetanschluss	7.000	4.550	1.867	2.025	657	2.450	
Gerichts-/Sachverst./ähnl. Kosten	500		0	0	0	500	
<b>Zwischensummen</b>	<b>706.340</b>		<b>111.559</b>	<b>140.990</b>	<b>39.272</b>	<b>414.520</b>	<b>0</b>

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

laufende Kosten								
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2019 €	Kanalisation, RÜB, Sammler				Kläranlage		
		€	€	Mischwasser €	davon Schmutzwasser €	Regenwasser €	Apflau €	AZV Unteres Schussental €
<b>Zwischensummen</b>	706.340			111.559	140.990	39.272	414.520	0
Vermischte Ausgaben	300	300	123	134	43			
Versicherungen	2.000		0	0	0	2.000		
Mitgliedsbeiträge	800	800	328	356	116			
Aufwendungen interne Leistungsbez.	25.000	25.000	10.260	11.128	3.612			
abzüglich Erstattungen für Ausgaben des VwH von öffentlichen wirtschaftlichen Unternehmen	-11.564	-11.564	-4.746	-5.147	-1.671			
Betriebskostenumlage an den AUS	660.420	211.334	211.334					449.086
<b>Summe</b>	1.383.296		328.859	147.460	41.372	416.520	449.086	
abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-98.528		-75.966	0	-11.741	-5.207	-5.614	-5.614
			<b>23,1%</b>		<b>28,38%</b>	<b>1,25%</b>	<b>1,25%</b>	
<b>Nettoaufwand gesamt</b>	1.284.768		252.892	147.460	29.631	411.314	443.472	
<b>Anteil Niederschlagswasserbeseitigung</b>	248.591		75,8%	0,0%	100,0%	3,19%	3,19%	
			<b>191.692</b>	<b>0</b>	<b>29.631</b>	<b>13.121</b>	<b>14.147</b>	
<b>Schmutzwasserbeseitigung (zentral + dezentral)</b>	1.036.177		24,2%	100,0%	0,0%	96,81%	96,81%	
davon			<b>61.200</b>	<b>147.460</b>	<b>0</b>	<b>398.193</b>	<b>429.325</b>	
<b>zentrale Schmutzwasserbeseitigung</b>	1.035.920	0	61.200	147.460	0	398.193	429.068	99,94%
<b>allg. dez. Anteil (vgl. Anlage 9)</b>	258				0	0	258	0,06%

\* Die Zuordnung der laufenden Kosten und Erlöse im Kanalbereich erfolgte im Verhältnis der Kanallängen.

\* Die Betriebskostenumlage an den AUS wurde im Verhältnis 32 : 68 auf Sammler/RÜB und Kläranlage aufgeteilt (Verhältnis der direkt zurechenbaren Kosten laut Ergebnishaushalt 2019 des AUS).

\* Der Anteil der Straßenentwässerung wurde entsprechend der abflussmengenorientierten Berechnung berücksichtigt (vgl. Anlage 13).

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

laufende Kosten							
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2019 €	Kanalisation, RÜB, Sammler €	davon			Kläranlage	
			Mischwasser €	Schmutzwasser €	Regenwasser €	Apflau €	AZV Unteres Schussental €
Abwasserabgabe AUS	18.200						18.200
abzüglich Erstattung von Abwasserabgabe AUS	0						0
Zwischensumme	18.200						18.200
abzüglich allg. dez. Anteil (vgl. Anlage 9)	-11						-11
Abwasserabgabe Stadt	17.000					17.000	
<b>Summen</b>	<b>35.189</b>					<b>17.000</b>	<b>18.189</b>

Erlöse							
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2019 €	Kanalisation, RÜB, Sammler €	davon			Kläranlage	
			Mischwasser €	Schmutzwasser €	Regenwasser €	Apflau €	AZV Unteres Schussental €
Erlöse aus Zählergebühren für Zwischenwasserzähler	150	150					
<b>Summen Grundstücksentwässerung</b>	<b>150</b>	<b>150</b>					
<b>Anteil Schmutzwasserbeseitigung</b>	<b>150</b>	<b>150</b>					
<b>Anteil Niederschlagswasserbeseitigung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

laufende Kosten							
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2020 €	Kanalisation, RÜB, Sammler				Kläranlage	
		€	Mischwasser €	davon Schmutzwasser €	Regenwasser €	Apflau €	AZV Unteres Schussental €
Personalaufwendungen	170.427		0	0	0	170.427	
abzüglich Verwaltungskostenerstattung für dezentrale Abwassergebühren	0		0	0	0	0	
Unterhaltung der Grundstücke	5.000		0	0	0	5.000	
Kanalsanierung lt. Eigenkontroll VO	150.000	150.000	61.562	66.766	21.672		
Unterhaltung des Entwässerungsnetzes	50.000	50.000	20.521	22.255	7.224		
Unterhaltung der Kläranlage Apflau	34.000		0	0	0	34.000	
Unterhaltung des Pumpwerkes und der RÜB	25.000	25.000	10.260	11.128	3.612		
Unterhaltung der Pumpendruckleitungen	20.000	20.000	0	20.000	0		
Einrichtung, Geräte, Ausstattung	3.000		0	0	0	3.000	
Wartung der Software	21.000		0	0	0	21.000	
Gebäudebrandversicherung	1.150		0	0	0	1.150	
Strom	3.500	245	101	109	35	3.255	
Wasser / Abwasser	1.600	112	46	50	16	1.488	
Reinigungsmittel	900	63	26	28	9	837	
Entsorgung	1.250		0	0	0	1.250	
Betriebsstrom	75.000	41.250	16.930	18.361	5.960	33.750	
Haltung von Fahrzeugen	6.500		0	0	0	6.500	
KFZ-Versicherung	1.300		0	0	0	1.300	
Aus- und Fortbildung	1.400		0	0	0	1.400	
Dienstreisen	80		0	0	0	80	
Dienst- und Schutzkleidung	600	600	246	267	87		
Klärschlamm Entsorgung	90.000		0	0	0	90.000	
Phosphatfällung	12.000		0	0	0	12.000	
Abwasseruntersuchungen	2.000		0	0	0	2.000	
Ungezieferbek./Impfung/Desinf.	nicht gebührenfähig						
Bürobedarf	200		0	0	0	200	
Telefon- und Internetanschluss	7.000	4.550	1.867	2.025	657	2.450	
Gerichts-/Sachverst./ähnl. Kosten	500		0	0	0	500	
<b>Zwischensummen</b>	<b>683.407</b>		<b>111.559</b>	<b>140.990</b>	<b>39.272</b>	<b>391.587</b>	<b>0</b>

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

laufende Kosten							
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2020 €	Kanalisation, RÜB, Sammler				Kläranlage	
		€	Mischwasser €	davon		Apflau €	AZV Unteres Schussental €
€	Schmutzwasser €			Regenwasser €			
<b>Zwischensummen</b>	683.407		111.559	140.990	39.272	391.587	0
Vermischte Ausgaben	300	300	123	134	43		
Versicherungen	2.000		0	0	0	2.000	
Mitgliedsbeiträge	800	800	328	356	116		
Aufwendungen interne Leistungsbez.	25.000	25.000	10.260	11.128	3.612		
abzüglich Erstattungen für Ausgaben des VwH von öffentlichen wirtschaftlichen Unternehmen	-11.564	-11.564	-4.746	-5.147	-1.671		
Betriebskostenumlage an den AUS	582.880	93.261	93.261				489.619
<b>Summe</b>	1.282.823		210.785	147.460	41.372	393.587	489.619
abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-71.473		-48.691	0	-11.741	-4.920	-6.120
			<b>23,1%</b>		<b>28,38%</b>	<b>1,25%</b>	<b>1,25%</b>
<b>Nettoaufwand gesamt</b>	1.211.350		162.094	147.460	29.631	388.667	483.499
<b>Anteil Niederschlagswasserbeseitigung</b>	180.320		75,8% 122.867	0,0% 0	100,0% 29.631	3,19% 12.398	3,19% 15.424
<b>Schmutzwasserbeseitigung (zentral + dezentral)</b>	1.031.030		24,2% 39.227	100,0% 147.460	0,0% 0	96,81% 376.269	96,81% 468.075
davon							
<b>zentrale Schmutzwasserbeseitigung</b>	1.030.749	0	39.227	147.460	0	376.269	99,94% 467.794
<b>allg. dez. Anteil (vgl. Anlage 9)</b>	281				0	0	0,06% 281

\* Die Zuordnung der laufenden Kosten und Erlöse im Kanalbereich erfolgte im Verhältnis der Kanallängen.

\* Die Betriebskostenumlage an den AUS wurde im Verhältnis 16 : 84 auf Sammler/RÜB und Kläranlage aufgeteilt (Verhältnis der direkt zurechenbaren Kosten laut Ergebnishaushalt 2020 des AUS).

\* Der Anteil der Straßenentwässerung wurde entsprechend der abflussmengenorientierten Berechnung berücksichtigt (vgl. Anlage 13).

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse

laufende Kosten							
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2020 €	Kanalisation, RÜB, Sammler €	davon			Kläranlage	
			Mischwasser €	Schmutzwasser €	Regenwasser €	Apflau €	AZV Unteres Schussental €
Abwasserabgabe AUS	18.200						18.200
abzüglich Erstattung von Abwasserabgabe AUS	0						0
Zwischensumme	18.200						18.200
abzüglich allg. dez. Anteil (vgl. Anlage 9)	-11						-11
Abwasserabgabe Stadt	17.000					17.000	
<b>Summen</b>	<b>35.189</b>					<b>17.000</b>	<b>18.189</b>

Erlöse							
Bezeichnung	Gesamtbetrag 2020 €	Kanalisation, RÜB, Sammler €	davon			Kläranlage	
			Mischwasser €	Schmutzwasser €	Regenwasser €	Apflau €	AZV Unteres Schussental €
Erlöse aus Zählergebühren für Zwischenwasserzähler	150	150					
<b>Summen Grundstücksentwässerung</b>	<b>150</b>	<b>150</b>					
<b>Anteil Schmutzwasserbeseitigung</b>	<b>150</b>	<b>150</b>					
<b>Anteil Niederschlagswasserbeseitigung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					

## Stadt Tettang: Zusammenstellung der Abschreibungen 2017 im Kanal- und Klärbereich

### It. Anlagenachweis Stand 31.12.2017 (ohne Anlagen im Bau)

Kto.	Bezeichnung	Gesamtbetrag	Kanalbereich				Klärbereich		
			MW	SW	Hochwasser- rückhalteb. (NW)	TS	Kläranlage Apflau	Sammler (SW)	Sammler/ RÜB (alles MW)
		€	€	€	€	€	€	€	
001001 - 0720000	Kanalbereich - Betriebs- und Geschäftsausstattung	0,00	0,00						
001110 - 0711000	Mischsystem - Hauptkanal - Betriebssystem allg.	111.620,22	264,88		6.795,53			104.559,81	
001110 - 0712000	Mischsystem - Hauptkanal - Kläranlagen	0,00	0,00						
001110 - 0713000	Mischsystem - Hauptkanal - Kanäle	259.110,64	235.873,56	16.356,02				6.881,06	
001110 - 0714000	Mischsystem - Hauptkanal - Hausanschlüsse	1.430,01	1.430,01						
001120 - 0713000	Mischsystem - Hausanschlüsse - Kanäle	82,92	82,92						
001120 - 0714000	Mischsystem - Hausanschlüsse - Hausanschlüsse	431,46	431,46						
001210 - 0711000	Trennsystem - Hauptkanal - Betriebsvorrichtungen allg.	2.195,76						2.195,76	
001210 - 0713000	Trennsystem - Hauptkanal - Kanäle	242.416,61	20.415,35	63.109,90		158.891,36			
001220 - 0713000	Trennsystem - Hausanschlüsse - Kanäle	313,16				313,16			
001220 - 0714000	Trennsystem - Hausanschlüsse - Kanäle	730,64				730,64			
001230 - 0711000	Trennsystem - Pumpen-Druck-Leitungen - Betriebsvorrichtungen allg.	1.024,92		1.024,92					
001230 - 0715000	Trennsystem - Pumpen-Druck-Leitungen - Pumpdruckleitungen	87.921,27	524,90	87.396,37					
001002 - 0025000	Klärbereich - DV-Software	0,00				0,00			
001002 - 0310040	Klärbereich - Grund u. Boden Infrastruktur	0,00				0,00		0,00	
001002 - 0342000	Klärbereich - Entwässerungs- u. Abwasserb.	5.810,52				5.810,52			
001002 - 0610000	Klärbereich - Fahrzeuge	2.474,15				2.474,15			
001002 - 0711000	Klärbereich - Betriebsvorrichtungen allg.	0,00				0,00		0,00	
001002 - 0712000	Klärbereich - Kläranlagen	10.500,70				10.500,70			
001002 - 0715000	Klärbereich - Pumpendruckleitungen	7.867,76						7.867,76	
001002 - 0720000	Klärbereich - Betriebs- u. Geschäftsausst.	940,09				940,09			
<b>Summen</b>		<b>734.870,83</b>	<b>259.023,08</b>	<b>167.887,21</b>	<b>6.795,53</b>	<b>159.935,16</b>	<b>19.725,46</b>	<b>2.195,76</b>	<b>119.308,63</b>

## Stadt Tettngang: Zusammenstellung der Restbuchwerte im Kanal- und Klärbereich (31.12.2017)

### It. Anlagenachweis Stand 31.12.2017 (ohne Anlagen im Bau)

Kto.	Bezeichnung	Gesamtbetrag	Kanalbereich				Klärbereich		
			MW	SW	Hochwasser- rückhalteb. (NW)	TS	Kläranlage Apflau	Sammler (SW)	Sammler/ RÜB (alles MW)
		€	€	€	€	€	€	€	
001001 - 0720000	Kanalbereich - Betriebs- und Geschäftsausstattung	0,00	0,00						
001110 - 0711000	Mischsystem - Hauptkanal - Betriebssystem allg.	3.347.465,32	6.785,32		298.436,84			3.042.243,16	
001110 - 0712000	Mischsystem - Hauptkanal - Kläranlagen	0,00	0,00						
001110 - 0713000	Mischsystem - Hauptkanal - Kanäle	6.973.580,04	6.340.546,92	469.881,78				163.151,34	
001110 - 0714000	Mischsystem - Hauptkanal - Hausanschlüsse	40.676,81	40.676,81						
001120 - 0713000	Mischsystem - Hausanschlüsse - Kanäle	2.874,88	2.874,88						
001120 - 0714000	Mischsystem - Hausanschlüsse - Hausanschlüsse	15.317,94	15.317,94						
001210 - 0711000	Trennsystem - Hauptkanal - Betriebsvorrichtungen allg.	68.066,64					68.066,64		
001210 - 0713000	Trennsystem - Hauptkanal - Kanäle	10.514.194,00	1.340.256,57	2.030.564,72		7.143.372,71			
001220 - 0713000	Trennsystem - Hausanschlüsse - Kanäle	11.595,24				11.595,24			
001220 - 0714000	Trennsystem - Hausanschlüsse - Kanäle	31.161,75				31.161,75			
001230 - 0711000	Trennsystem - Pumpen-Druck-Leitungen - Betriebsvorrichtungen allg.	24.596,88		24.596,88					
001230 - 0715000	Trennsystem - Pumpen-Druck-Leitungen - Pumpdruckleitungen	2.743.944,52	14.958,10	2.728.986,42					
001002 - 0025000	Klärbereich - DV-Software	0,00					0,00		
001002 - 0310040	Klärbereich - Grund u. Boden Infrastruktur	175.321,00					169.186,00	6.135,00	
001002 - 0342000	Klärbereich - Entwässerungs- u. Abwasserb.	109.871,28					109.871,28		
001002 - 0610000	Klärbereich - Fahrzeuge	6.494,69					6.494,69		
001002 - 0711000	Klärbereich - Betriebsvorrichtungen allg.	0,00					0,00	0,00	
001002 - 0712000	Klärbereich - Kläranlagen	218.584,30					218.584,30		
001002 - 0715000	Klärbereich - Pumpendruckleitungen	149.564,64						149.564,64	
001002 - 0720000	Klärbereich - Betriebs- u. Geschäftsauss.	3.682,24					3.682,24		
<b>Summen</b>		<b>24.436.992,17</b>	<b>7.761.416,54</b>	<b>5.254.029,80</b>	<b>298.436,84</b>	<b>7.186.129,70</b>	<b>507.818,51</b>	<b>68.066,64</b>	<b>3.361.094,14</b>

## Stadt Tettang: Zusammenstellung der Auflösungen der Zuschüsse im Jahr 2017

### It. Anlagenachweis Stand 31.12.2017 (ohne Anlagen im Bau)

Kto.	Bezeichnung	Gesamtbetrag	Kanalbereich			Klärbereich	
			MW	SW	TS	Kläranlage Apflau	Sammler/ RÜB (alles MW)
		€	€	€	€	€	€
2110000	Zuschüsse	378,60		378,60			
001110 - 2110000	Zuschüsse für Mischsystem Hauptkanal	41.011,31					
	davon direkt zuordenbar:	29.470,96	2.868,80	13.113,55	5.715,39		7.773,22
	nicht direkt zuordenbar: (im Verhältnis der direkt zuordenbaren Zuschüsse aufgeteilt)	11.540,35	1.123,37	5.135,05	2.238,05		3.043,87
001210 - 0713000	Zuschüsse für Trennsystem Hauptkanal - Kanäle	0,00		0,00			
001210 - 2110000	Zuschüsse für Trennsystem Hauptkanal	334,17		97,33	236,84		
001230 - 2110000	Zuschüsse für Trennsystem Pumpen-Druck-Leitung	1.410,60		1.410,60			
001002 - 2110000	Zuschüsse Klärbereich	18.438,38					
	davon direkt zuordenbar:	6.788,09				3.339,74	3.448,35
	nicht direkt zuordenbar: (im Verhältnis der direkt zuordenbaren Zuschüsse aufgeteilt)	11.650,29				5.731,94	5.918,35
<b>Summen</b>		<b>61.573,06</b>	<b>3.992,17</b>	<b>20.135,14</b>	<b>8.190,28</b>	<b>9.071,68</b>	<b>20.183,79</b>

## Stadt Tettang: Zusammenstellung der Restauflösungsbeiträge der Zuschüsse zum 31.12.2017

### It. Anlagenachweis Stand 31.12.2017 (ohne Anlagen im Bau)

Kto.	Bezeichnung	Gesamtbetrag	Kanalbereich			Klärbereich	
			MW	SW	TS	Kläranlage Apflau	Sammler/ RÜB (alles MW)
		€	€	€	€	€	€
2110000	Zuschüsse	17.604,90		17.604,90			
001110 - 2110000	Zuschüsse für Mischsystem Hauptkanal	69.916,68					
	davon direkt zuordenbar:	64.146,50	0,00	19.831,42	12.823,61		31.491,47
	nicht direkt zuordenbar: (im Verhältnis der direkt zuordenbaren Zuschüsse aufgeteilt)	5.770,18	0,00	1.783,90	1.153,52		2.832,76
001210 - 0713000	Zuschüsse für Trennsystem Hauptkanal - Kanäle	1.810,19		1.810,19			
001210 - 2110000	Zuschüsse für Trennsystem Hauptkanal	12.491,38		3.536,62	8.954,76		
001230 - 2110000	Zuschüsse für Trennsystem Pumpen-Druck-Leitung	55.201,40		55.201,40			
001002 - 2110000	Zuschüsse Klärbereich	3.394,04					
	davon direkt zuordenbar:	3.394,04				1.669,87	1.724,17
	nicht direkt zuordenbar: (im Verhältnis der direkt zuordenbaren Zuschüsse aufgeteilt)	0,00				0,00	0,00
<b>Summen</b>		<b>160.418,59</b>	<b>0,00</b>	<b>99.768,43</b>	<b>22.931,89</b>	<b>1.669,87</b>	<b>36.048,40</b>

### Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK (Zugänge) €	AfA 2017 €	RBW 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW 31.12.2019 €	AfA 2020 €	RBW 31.12.2020 €
<b>Stadt: Kanäle Mischwasserbeseitigung</b>									
Mischwasserkanäle lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3)		259.023,08	7.761.416,54	259.023,08	7.502.393,46	259.023,08	7.243.370,38	259.023,08	6.984.347,30
Zugang 2018: Kanal Loretostraße	548.018,49	0,00	0,00	5.480,18	542.538,31	10.960,37	531.577,94	10.960,37	520.617,57
Zugang 2018: Kanalisation Karlstraße	10.000,00	0,00	0,00	100,00	9.900,00	200,00	9.700,00	200,00	9.500,00
Zugang 2020: Kanalisation Tobelstraße	40.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,00	39.600,00
Zugang 2020: Erschließung Ramsbach-Ost	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	14.850,00
Zwischensumme		259.023,08	7.761.416,54	264.603,26	8.054.831,77	270.183,45	7.784.648,32	270.733,45	7.568.914,87
./. Grundstücksanschlüsse 15%		-38.853,46	-1.164.212,48	-39.690,49	-1.208.224,76	-40.527,52	-1.167.697,25	-40.610,02	-1.135.337,23
Zwischensumme ohne GA		220.169,62	6.597.204,06	224.912,78	6.846.607,00	229.655,93	6.616.951,07	230.123,43	6.433.577,64
davon Anteil der Straßenentwässerung 24%		52.840,71	1.583.328,97	53.979,07	1.643.185,68	55.117,42	1.588.068,26	55.229,62	1.544.058,63
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 40%		88.067,85	2.638.881,62	89.965,11	2.738.642,80	91.862,37	2.646.780,43	92.049,37	2.573.431,05
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 36%		79.261,06	2.374.993,46	80.968,60	2.464.778,52	82.676,14	2.382.102,38	82.844,44	2.316.087,95
Grundstücksanschlüsse zum 31.12.2017 (siehe oben)		38.853,46	1.164.212,48	39.690,49	1.208.224,76	40.527,52	1.167.697,25	40.610,02	1.135.337,23
Zugang 2018: Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich	5.000,00	0,00	0,00	50,00	4.950,00	100,00	4.850,00	100,00	4.750,00
Zugang 2019: Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich	5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	4.950,00	100,00	4.850,00
Zugang 2020: Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich	5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	4.950,00
Zwischensumme		38.853,46	1.164.212,48	39.740,49	1.213.174,76	40.677,52	1.177.497,25	40.860,02	1.149.887,23
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 50%		19.426,73	582.106,24	19.870,24	606.587,38	20.338,76	588.748,62	20.430,01	574.943,61
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 50%		19.426,73	582.106,24	19.870,24	606.587,38	20.338,76	588.748,62	20.430,01	574.943,61

### Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK (Zugänge) €	AfA 2017 €	RBW 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW 31.12.2019 €	AfA 2020 €	RBW 31.12.2020 €
<b>Stadt: MW-Sammler, RÜB</b>									
MW-Sammler, RÜB lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3)		119.308,63	3.361.094,14	119.308,63	3.241.785,51	119.308,63	3.122.476,88	119.308,63	3.003.168,25
Zugänge 2019: Sanierung RÜB's Apflau	240.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.800,00	235.200,00	9.600,00	225.600,00
Zugänge 2020: Sanierung RÜB's Apflau	435.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.700,00	426.300,00
Zwischensumme		119.308,63	3.361.094,14	119.308,63	3.241.785,51	124.108,63	3.357.676,88	137.608,63	3.655.068,25
davon Anteil der Straßenentwässerung 24%		28.634,07	806.662,59	28.634,07	778.028,52	29.786,07	805.842,45	33.026,07	877.216,38
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 40%		47.723,45	1.344.437,66	47.723,45	1.296.714,20	49.643,45	1.343.070,75	55.043,45	1.462.027,30
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 36%		42.951,11	1.209.993,89	42.951,11	1.167.042,78	44.679,11	1.208.763,68	49.539,11	1.315.824,57
<b>AUS: Sammler, RÜB</b>									
RÜB lt. AN 31.12.2017 des AUS (Anteil der Stadt Tettnang)		21.394,95	466.875,14	21.394,95	445.480,19	21.394,95	424.085,24	21.394,95	402.690,29
Sammler lt. AN 31.12.2017 des AUS (Anteil der Stadt Tettnang)		18.790,41	181.174,16	18.790,41	162.383,75	18.790,41	143.593,34	18.790,41	124.802,93
Summe		40.185,36	648.049,30	40.185,36	607.863,94	40.185,36	567.678,58	40.185,36	527.493,22
davon Anteil der Straßenentwässerung 24%		9.644,49	155.531,83	9.644,49	145.887,35	9.644,49	136.242,86	9.644,49	126.598,37
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 40%		16.074,14	259.219,72	16.074,14	243.145,58	16.074,14	227.071,43	16.074,14	210.997,29
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 36%		14.466,73	233.297,75	14.466,73	218.831,02	14.466,73	204.364,29	14.466,73	189.897,56

### Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK (Zugänge) €	AfA 2017 €	RBW 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW 31.12.2019 €	AfA 2020 €	RBW 31.12.2020 €
<b>Stadt: Schmutzwasserbeseitigung</b>									
Schmutzwasserkanäle und Druckleitungen lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3)		167.887,21	5.254.029,80	167.887,21	5.086.142,59	167.887,21	4.918.255,38	167.887,21	4.750.368,17
Kanäle im Trennsystem lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3) - Anteil SW 60 %		95.961,10	4.311.677,82	95.961,10	4.215.716,72	95.961,10	4.119.755,63	95.961,10	4.023.794,53
Schmutzwassersammler lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3)		2.195,76	68.066,64	2.195,76	65.870,88	2.195,76	63.675,12	2.195,76	61.479,36
Zugang 2018: Sonstige Pumpendruckleitungen	28.166,00	0,00	0,00	281,66	27.884,34	563,32	27.321,02	563,32	26.757,70
Zugang 2018: Kanal Baugebiet Herisösch IV - Anteil SW 60%	221.302,70	0,00	0,00	2.213,03	219.089,67	4.426,05	214.663,62	4.426,05	210.237,56
Zugang 2018: Kanal Bürgermoos-West - Anteil SW 60 %	10.709,40	0,00	0,00	107,09	10.602,31	214,19	10.388,12	214,19	10.173,93
Zugang 2019: Kanal St. Anna-Quartier - Anteil SW 60 %	488.660,49	0,00	0,00	0,00	0,00	4.886,60	483.773,89	9.773,21	474.000,68
Zugang 2019: Kanal Baugebiet Wittfeldweg-Ost - Anteil SW 60 %	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	2.970,00	60,00	2.910,00
Zugang 2019: Kanal Leimgrube III - Anteil SW 60 %	90.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	900,00	89.100,00	1.800,00	87.300,00
Zugang 2019: Sonstige Pumpendruckleitungen	90.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	900,00	89.100,00	1.800,00	87.300,00
Zugang 2020: Sonstige Pumpendruckleitungen	90.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	900,00	89.100,00
<b>Summe Schmutzwasserbeseitigung</b>		<b>266.044,07</b>	<b>9.633.774,26</b>	<b>268.645,85</b>	<b>9.625.306,51</b>	<b>277.964,23</b>	<b>10.019.002,77</b>	<b>285.580,84</b>	<b>9.823.421,93</b>
<b>Stadt: Niederschlagswasserbeseitigung</b>									
Kanäle im Trennsystem lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3) - Anteil NW 40 %		63.974,06	2.874.451,88	63.974,06	2.810.477,82	63.974,06	2.746.503,75	63.974,06	2.682.529,69
Zugang 2018: Kanal Baugebiet Herisösch IV - Anteil NW 40%	147.535,13	0,00	0,00	1.475,35	146.059,78	2.950,70	143.109,08	2.950,70	140.158,38
Zugang 2018: Kanal Bürgermoos-West - Anteil NW 40 %	7.139,60	0,00	0,00	71,40	7.068,20	142,79	6.925,41	142,79	6.782,62
Zugang 2019: Kanal St. Anna-Quartier - Anteil NW 40 %	325.773,66	0,00	0,00	0,00	0,00	3.257,74	322.515,92	6.515,47	316.000,45
Zugang 2019: Kanal Baugebiet Wittfeldweg-Ost - Anteil NW 40 %	2.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	1.980,00	40,00	1.940,00
Zugang 2019: Kanal Leimgrube III - Anteil NW 40 %	60.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600,00	59.400,00	1.200,00	58.200,00
Zwischensumme		63.974,06	2.874.451,88	65.520,81	2.963.605,80	70.945,30	3.280.434,17	74.823,03	3.205.611,13
./. Grundstücksanschlüsse 15%		-9.596,11	-431.167,78	-9.828,12	-444.540,87	-10.641,79	-492.065,12	-11.223,45	-480.841,67
Zwischensumme ohne GA		54.377,95	2.443.284,10	55.692,69	2.519.064,93	60.303,50	2.788.369,04	63.599,58	2.724.769,46
Hochwasserrückhaltebecken lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3)		6.795,53	298.436,84	6.795,53	291.641,31	6.795,53	284.845,78	6.795,53	278.050,25
Zwischensumme		61.173,48	2.741.720,94	62.488,22	2.810.706,24	67.099,03	3.073.214,82	70.395,11	3.002.819,71
./. Anteil der Straßenentw. 50%		30.586,74	1.370.860,47	31.244,11	1.405.353,12	33.549,52	1.536.607,41	35.197,55	1.501.409,86
Grundstücksanschlüsse		9.596,11	431.167,78	9.828,12	444.540,87	10.641,79	492.065,12	11.223,45	480.841,67
<b>Summe Niederschlagswasserbeseitigung ohne Straßenentw.</b>		<b>40.182,85</b>	<b>1.802.028,25</b>	<b>41.072,23</b>	<b>1.849.893,99</b>	<b>44.191,31</b>	<b>2.028.672,54</b>	<b>46.421,01</b>	<b>1.982.251,53</b>

### Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung fes Anlagevermögens	AHK (Zugänge) €	AfA 2017 €	RBW 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW 31.12.2019 €	AfA 2020 €	RBW 31.12.2020 €
<b>Staff: Kläranlage Apflau</b>									
Kläranlage Apflau lt. AN 31.12.2017 (vgl. Anlagen 2-3)		19.725,46	507.818,51	19.655,00	488.163,51	18.983,01	469.180,50	18.119,19	451.061,31
Zugänge 2018: Baukosten Kläranlage	512.786,55	0,00	0,00	7.691,80	505.094,75	15.383,60	489.711,16	15.383,60	474.327,56
Zugänge 2019: Erwerb von beweglichen Sachen	68.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.400,00	64.600,00	6.800,00	57.800,00
Zugang 2019: Maßnahmen zur Fremdwasser- ableitung vor der Kläranlage Apflau	110.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.100,00	108.900,00	2.200,00	106.700,00
Zugänge 2020: Erwerb von beweglichen Sachen	20.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	19.000,00
Zwischensumme		19.725,46	507.818,51	27.346,80	993.258,26	38.866,61	1.132.391,66	43.502,79	1.108.888,87
davon Anteil der Straßenentwässerung 5%		986,27	25.390,93	1.367,34	49.662,91	1.943,33	56.619,58	2.175,14	55.444,44
Zwischensumme ohne Straßenentwässerung		18.739,19	482.427,58	25.979,46	943.595,35	36.923,28	1.075.772,07	41.327,65	1.053.444,43
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 89,5%		16.771,57	431.772,69	23.251,62	844.517,84	33.046,33	962.816,00	36.988,24	942.832,76
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		1.967,61	50.654,90	2.727,84	99.077,51	3.876,94	112.956,07	4.339,40	110.611,66

### Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK (Zugänge) €	AfA 2017 €	RBW 31.12.2017 €	AfA 2018 €	RBW 31.12.2018 €	AfA 2019 €	RBW 31.12.2019 €	AfA 2020 €	RBW 31.12.2020 €
<b>AUS: Kläranlage</b>									
Kläranlage lt. AN 31.12.2017 des AUS (Anteil der Stadt Tettang)		120.309,88	2.434.040,63	102.571,64	2.331.468,99	102.281,97	2.229.187,02	101.007,15	2.128.179,87
Zugang 2018: Erwerb von beweglichem Vermögen	3.800,00	0,00	0,00	190,00	3.610,00	380,00	3.230,00	380,00	2.850,00
Zugang 2019: Erwerb von beweglichem Vermögen	6.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	315,00	5.985,00	630,00	5.355,00
Zugang 2019: TK-Anlage (EDV)	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	625,00	9.375,00	1.250,00	8.125,00
Zugang 2019: Weitere Reinigungsstufe (Ozonanlage)	5.641.279,65	0,00	0,00	0,00	0,00	70.516,00	5.570.763,65	141.031,99	5.429.731,66
abzüglich Zuschüsse	-1.105.600,40	0,00	0,00	0,00	0,00	-13.820,01	-1.091.780,40	-27.640,01	-1.064.140,39
Zugang 2019: Photovoltaikanlage	200.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00	195.000,00	10.000,00	185.000,00
Zugänge 2020: Elektrische Erneuerung Schlammwässerung	500.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	490.000,00
Zwischensumme Zugänge		0,00	0,00	190,00	3.610,00	63.015,99	4.692.573,26	135.651,98	5.056.921,28
davon entfallen auf die Stadt: 52%		0,00	0,00	98,80	1.877,20	32.768,32	2.440.138,09	70.539,03	2.629.599,06
<b>Summe Anteile der Stadt</b>		<b>120.309,88</b>	<b>2.434.040,63</b>	<b>102.670,44</b>	<b>2.333.346,19</b>	<b>135.050,29</b>	<b>4.669.325,11</b>	<b>171.546,18</b>	<b>4.757.778,93</b>
davon Anteil der Straßenentwässerung 5%		6.015,49	121.702,03	5.133,52	116.667,31	6.752,51	233.466,26	8.577,31	237.888,95
Zwischensumme ohne Straßenentwässerung		114.294,39	2.312.338,60	97.536,92	2.216.678,88	128.297,77	4.435.858,86	162.968,87	4.519.889,99
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitig. 10,5%		12.000,91	242.795,55	10.241,38	232.751,28	13.471,27	465.765,18	17.111,73	474.588,45
Zwischensumme Schmutzwasserbes. (zentral und dez.)		102.293,48	2.069.543,05	87.295,54	1.983.927,60	114.826,50	3.970.093,68	145.857,14	4.045.301,54
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 99,94%		102.232,10	2.068.301,32	87.243,16	1.982.737,24	114.757,61	3.967.711,62	145.769,63	4.042.874,36
allg. dez. Anteil (vgl. Anlage 9) 0,06%		61,38	1.241,73	52,38	1.190,36	68,90	2.382,06	87,51	2.427,18
<b>Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung</b>		<b>556.339,91</b>	<b>16.958.493,51</b>	<b>552.773,58</b>	<b>17.337.651,55</b>	<b>603.686,90</b>	<b>19.755.201,63</b>	<b>651.935,69</b>	<b>19.630.528,31</b>
<b>Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung</b>		<b>210.257,01</b>	<b>6.495.870,04</b>	<b>212.298,13</b>	<b>6.638.962,49</b>	<b>223.700,25</b>	<b>6.991.372,76</b>	<b>235.152,42</b>	<b>6.964.205,33</b>
Gesamtsumme Straßenentwässerung		128.707,78	4.063.476,83	130.002,60	4.138.784,89	136.793,34	4.356.846,82	143.850,18	4.342.616,63
Summe dezentrale Abwasserbeseitigung		61,38	1.241,73	52,38	1.190,36	68,90	2.382,06	87,51	2.427,18

### Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertragszuschüsse (Zugänge) €	Auflösung 2017 €	Restauflösungsb. 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	Restauflösungsb. 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	Restauflösungsb. 31.12.2019 €	Auflösung 2020 €	Restauflösungsb. 31.12.2020 €
<b>Stadt: Zuschüsse Mischwasserbeseitigung</b>									
Zuschüsse MW-Kanal (vgl. Anlagen 4-5)		3.992,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zuschüsse Sammler/RÜB (vgl. Anlagen 4-5)		20.183,79	36.048,40	11.257,30	24.791,10	7.635,72	17.155,38	5.181,93	11.973,45
<b>Summe</b>		<b>24.175,96</b>	<b>36.048,40</b>	<b>11.257,30</b>	<b>24.791,10</b>	<b>7.635,72</b>	<b>17.155,38</b>	<b>5.181,93</b>	<b>11.973,45</b>
davon Anteil der Straßentwässerung 24%		5.802,23	8.651,62	2.701,75	5.949,86	1.832,57	4.117,29	1.243,66	2.873,63
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 40%		9.670,38	14.419,36	4.502,92	9.916,44	3.054,29	6.862,15	2.072,77	4.789,38
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 36%		8.703,34	12.977,42	4.052,63	8.924,80	2.748,86	6.175,94	1.865,50	4.310,44
<b>Stadt: Zuschüsse Schmutzwasserbeseitigung</b>									
Zuschüsse SW-Beseitigung (vgl. Anlagen 4-5)		20.135,14	99.768,43	14.208,83	85.559,60	9.334,80	76.224,80	4.399,93	71.824,87
Zuschüsse Trennsystem (vgl. Anlagen 4-5) - Anteil SW 60 %		4.914,17	13.759,14	4.423,47	9.335,66	3.131,87	6.203,79	1.417,27	4.786,52
<b>Summe Schmutzwasserbeseitigung</b>		<b>25.049,31</b>	<b>113.527,57</b>	<b>18.632,30</b>	<b>94.895,27</b>	<b>12.466,68</b>	<b>82.428,59</b>	<b>5.817,19</b>	<b>76.611,40</b>
<b>Gemeinde: Zuschüsse Niederschlagswasserbeseitigung</b>									
Zuschüsse Trennsystem (vgl. Anlagen 4-5) - Anteil NW 40 %		3.276,11	9.172,76	2.948,98	6.223,78	2.087,92	4.135,86	944,84	3.191,02
./. Anteil der Straßentw. 50%		1.638,06	4.586,38	1.474,49	3.111,89	1.043,96	2.067,93	472,42	1.595,51
<b>Summe Niederschlagswasserbeseitigung</b>		<b>1.638,06</b>	<b>4.586,38</b>	<b>1.474,49</b>	<b>3.111,89</b>	<b>1.043,96</b>	<b>2.067,93</b>	<b>472,42</b>	<b>1.595,51</b>

## Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertragszuschüsse (Zugänge) €	Auflösung 2017 €	Restauflösungsb. 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	Restauflösungsb. 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	Restauflösungsb. 31.12.2019 €	Auflösung 2020 €	Restauflösungsb. 31.12.2020 €
<b>Stadt: Entwässerungsbeiträge</b>									
Entwässerungsbeiträge lt. AN 31.12.2017		282.400,08	2.307.676,14	248.278,84	2.059.397,30	234.204,29	1.825.193,01	217.138,49	1.608.054,52
Zugänge 2018	207.364,00	0,00	0,00	6.480,13	200.883,88	12.960,25	187.923,63	12.960,25	174.963,38
Zugänge 2019	465.812,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.556,63	451.255,38	29.113,25	422.142,13
Zugänge 2020	215.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.718,75	208.281,25
Summe		282.400,08	2.307.676,14	254.758,97	2.260.281,18	261.721,17	2.464.372,01	265.930,74	2.413.441,27
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 52,6%		148.542,44	1.213.837,65	134.003,22	1.188.907,90	137.665,33	1.296.259,68	139.879,57	1.269.470,11
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 47,4%		133.857,64	1.093.838,49	120.755,75	1.071.373,28	124.055,83	1.168.112,33	126.051,17	1.143.971,16
<b>Stadt: Klärbeiträge</b>									
Klärbeiträge lt. AN 31.12.2017		174.184,51	1.459.202,59	165.246,44	1.293.956,15	155.904,30	1.138.051,85	148.132,96	989.918,89
Zugänge 2018	46.934,00	0,00	0,00	1.466,69	45.467,31	2.933,38	42.533,94	2.933,38	39.600,56
Zugänge 2019	85.670,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.677,19	82.992,81	5.354,38	77.638,44
Zugänge 2020	40.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.250,00	38.750,00
Summe		174.184,51	1.459.202,59	166.713,13	1.339.423,46	161.514,86	1.263.578,60	157.670,71	1.145.907,89
davon Anteil für PW, Sammler, Regenbecken *) 46%		80.124,87	671.233,19	76.688,04	616.134,79	74.296,84	581.246,16	72.528,53	527.117,63
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 52,6%		42.145,68	353.068,66	40.337,91	324.086,90	39.080,14	305.735,48	38.150,00	277.263,87
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 47,4%		37.979,19	318.164,53	36.350,13	292.047,89	35.216,70	275.510,68	34.378,52	249.853,76
davon Anteil für Kläranlage *) 54%		94.059,64	787.969,40	90.025,09	723.288,67	87.218,03	682.332,44	85.142,18	618.790,26
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 89,5%		84.183,37	705.232,61	80.572,45	647.343,36	78.060,13	610.687,54	76.202,25	553.817,28
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		9.876,26	82.736,79	9.452,63	75.945,31	9.157,89	71.644,91	8.939,93	64.972,98
<b>Stadt: Folgekostenbeiträge</b>									
Folgekostenbeiträge lt. AN 31.12.2017		4.304,51	1.963,11	1.332,87	630,24	630,24	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Straßenentwässerung 24%		1.033,08	471,15	319,89	151,26	151,26	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 40%		1.721,80	785,24	533,15	252,10	252,10	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 36%		1.549,62	706,72	479,83	226,89	226,89	0,00	0,00	0,00
<b>Stadt: Kostenersätze für Hausanschlüsse</b>									
Kostenersätze lt. AN 31.12.2017		3.615,43	65.790,47	3.615,43	62.175,04	3.615,43	58.559,61	3.615,43	54.944,18
Zugänge 2018	1.000,00	0,00	0,00	10,00	990,00	20,00	970,00	20,00	950,00
Zugänge 2019	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	990,00	20,00	970,00
Zugänge 2020	1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	990,00
Summe		3.615,43	65.790,47	3.625,43	63.165,04	3.645,43	60.519,61	3.665,43	57.854,18
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 50,0%		1.807,72	32.895,24	1.812,72	31.582,52	1.822,72	30.259,81	1.832,72	28.927,09
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 50,0%		1.807,72	32.895,24	1.812,72	31.582,52	1.822,72	30.259,81	1.832,72	28.927,09

\*) Die Aufteilung erfolgte anhand der Anteile am umlagefähigen Aufwand lt. Globalberechnung 2007.

### Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse (Zugänge) €	Auflösung 2017 €	Restauflösungsb. 31.12.2017 €	Auflösung 2018 €	Restauflösungsb. 31.12.2018 €	Auflösung 2019 €	Restauflösungsb. 31.12.2019 €	Auflösung 2020 €	Restauflösungsb. 31.12.2020 €
<b>Stadt: Zuschüsse für Kläranlage Apflau</b>									
Zuschüsse Kläranlage Apflau (vgl. Anlagen 4-5)		9.071,68	1.669,87	1.669,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Straßenentwässerung 5%		453,58	83,49	83,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwischensumme ohne Straßenentwässerung		8.618,10	1.586,37	1.586,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 89,5%		7.713,20	1.419,80	1.419,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		904,90	166,57	166,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung</b>		<b>320.833,91</b>	<b>2.435.186,13</b>	<b>281.814,47</b>	<b>2.296.984,48</b>	<b>272.401,38</b>	<b>2.332.233,24</b>	<b>263.954,51</b>	<b>2.210.879,13</b>
<b>Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung</b>		<b>196.316,73</b>	<b>1.546.072,14</b>	<b>174.544,75</b>	<b>1.483.212,57</b>	<b>174.272,84</b>	<b>1.553.771,59</b>	<b>173.540,25</b>	<b>1.493.630,93</b>
Gesamtsumme Straßenentwässerung		8.926,95	13.792,63	4.579,63	9.213,01	3.027,79	6.185,22	1.716,09	4.469,14

## 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 Nettoestbuchwerten ergibt.

Von den Restbuchwerten sind ferner die Zuschüsse aus dem Kapitalausgleichstock abzusetzen, da diese nicht bei den Herstellungskosten absetzbar sind, sondern nur 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.

Als Besonderheit bei dem Anschluss an einen Zweckverband gilt, dass nicht die beim Zweckverband anfallenden Kreditzinsen, sondern kalkulatorische Zinsen gebucht und in die Gebührenkalkulation einbezogen werden. Dies soll zu einer gerechteren und kontinuierlicheren Belastung der Abgabepflichtigen beitragen. Die (oft willkürlich) festgesetzten Finanzierungsverhältnisse bei den Zweckverbänden haben keinen Einfluss auf die Höhe des Gebührenbedarfs. Außerdem wird in Gemeinden, die höhere Ertrags- und Kapitalzuschüsse erhalten haben als sie an Eigenmitteln in den Zweckverband einbringen mussten, eine unzulässige Überbelastung des Abgabepflichtigen vermieden.

Für die Stadt Tettang ergibt sich folgende Berechnung:

<b>2019</b>				
	<b>Gesamt</b>	<b>Schmutzwasser- beseitigung</b>	<b>Niederschlags- wasserbeseitigung</b>	<b>Straßenent- wässerung</b>
	€	€	€	€
<b>Restbuchwerte</b> (vgl. Anlage 6)				
31.12.2018		17.337.651,55	6.638.962,49	4.138.784,89
31.12.2019		19.755.201,63	6.991.372,76	4.356.846,82
Summe		37.092.853,18	13.630.335,25	8.495.631,71
<b>arithmetischer Mittelwert</b>		<b>18.546.426,59</b>	<b>6.815.167,62</b>	<b>4.247.815,85</b>
<b>Restauflösungsbeträge</b> (vgl. Anlage 7)				
31.12.2018		-2.296.984,48	-1.483.212,57	-9.213,01
31.12.2019		-2.332.233,24	-1.553.771,59	-6.185,22
Summe		-4.629.217,72	-3.036.984,16	-15.398,23
<b>arithmetischer Mittelwert</b>		<b>-2.314.608,86</b>	<b>-1.518.492,08</b>	<b>-7.699,12</b>
<b>verzinsbares Anlagekapital</b>		<b>16.231.817,73</b>	<b>5.296.675,54</b>	<b>4.240.116,74</b>
<b>Mischzinssatz</b>		<b>2,50%</b>	<b>2,50%</b>	<b>2,50%</b>
<b>Kalkulatorische Verzinsung</b>	644.215,25	<b>405.795,44</b>	<b>132.416,89</b>	<b>106.002,92</b>

## 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 Nettoestbuchwerten ergibt.

Von den Restbuchwerten sind ferner die Zuschüsse aus dem Kapitalausgleichstock abzusetzen, da diese nicht bei den Herstellungskosten absetzbar sind, sondern nur 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.

Als Besonderheit bei dem Anschluss an einen Zweckverband gilt, dass nicht die beim Zweckverband anfallenden Kreditzinsen, sondern kalkulatorische Zinsen gebucht und in die Gebührenkalkulation einbezogen werden. Dies soll zu einer gerechteren und kontinuierlicheren Belastung der Abgabepflichtigen beitragen. Die (oft willkürlich) festgesetzten Finanzierungsverhältnisse bei den Zweckverbänden haben keinen Einfluss auf die Höhe des Gebührenbedarfs. Außerdem wird in Gemeinden, die höhere Ertrags- und Kapitalzuschüsse erhalten haben als sie an Eigenmitteln in den Zweckverband einbringen mussten, eine unzulässige Überbelastung des Abgabepflichtigen vermieden.

Für die Stadt Tettngang ergibt sich folgende Berechnung:

<b>2020</b>				
	Gesamt	Schmutzwasser- beseitigung	Niederschlags- wasserbeseitigung	Straßenent- wässerung
	€	€	€	€
<b>Restbuchwerte</b> (vgl. Anlage 6)				
31.12.2019		19.755.201,63	6.991.372,76	4.356.846,82
31.12.2020		19.630.528,31	6.964.205,33	4.342.616,63
Summe		39.385.729,94	13.955.578,09	8.699.463,45
<b>arithmetischer Mittelwert</b>		<b>19.692.864,97</b>	<b>6.977.789,04</b>	<b>4.349.731,72</b>
<b>Restauflösungsbeträge</b> (vgl. Anlage 7)				
31.12.2019		-2.332.233,24	-1.553.771,59	-6.185,22
31.12.2020		-2.210.879,13	-1.493.630,93	-4.469,14
Summe		-4.543.112,37	-3.047.402,52	-10.654,36
<b>arithmetischer Mittelwert</b>		<b>-2.271.556,18</b>	<b>-1.523.701,26</b>	<b>-5.327,18</b>
<b>verzinsbares Anlagekapital</b>		<b>17.421.308,78</b>	<b>5.454.087,78</b>	<b>4.344.404,55</b>
<b>Mischzinssatz</b>		<b>2,50%</b>	<b>2,50%</b>	<b>2,50%</b>
<b>Kalkulatorische Verzinsung</b>	680.495,03	<b>435.532,72</b>	<b>136.352,19</b>	<b>108.610,11</b>

## Ermittlung der dezentralen Anteile

In die Kläranlage des "Abwasserverbandes Unteres Schussental" 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.

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	ungewichtete Abwassermenge pro Jahr 2019/2020	Faktor	gewichtete Abwassermenge pro Jahr 2019/2020
geschlossene Gruben	39,5 m <sup>3</sup>	2	79 m <sup>3</sup>
Kleinkläranlage	16,0 m <sup>3</sup>	25	400 m <sup>3</sup>
zentrale Entwässerung *)	812.000 m <sup>3</sup>	1	812.000 m <sup>3</sup>
<b>Summe</b>	<b>812.056 m<sup>3</sup></b>		<b>812.479 m<sup>3</sup></b>

dezentraler Anteil m <sup>3</sup>	479 m <sup>3</sup>
Gesamt mengen m <sup>3</sup>	812.479 m <sup>3</sup>
<b>dezentraler Anteil</b>	<b>0,06%</b>

\*) Anteil der Kläranlage des AUS im Jahr 2017

## Ermittlung der Leistungseinheiten

<b>Schmutzwasserbeseitigung</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Zu erwartende Abwassermenge 2019</b>	<b>1.000.000</b>
<b>Zu erwartende Abwassermenge 2020</b>	<b>1.020.000</b>

<b>Niederschlagswasserbeseitigung</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Prognose: bebaute und befestigte Grundstücksflächen 2019</b>	<b>1.290.000</b>
<b>Prognose: bebaute und befestigte Grundstücksflächen 2020</b>	<b>1.310.000</b>

### Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

#### 1. Abwasserbeseitigung (bis 2009)

Jahr	noch auszugleichende Rechnungsergebnisse + = Kostenüberdeckung / - = Kostenunterdeckung €	Korrekturen der Stadt €	korrigierte Rechnungsergebnisse + = Kostenüberdeckung / - = Kostenunterdeckung €	Ausgleich in den Jahren										nicht mehr ausgleichbar €	
				2004 (durch Einstellung in die GEB-KLK) €	2005 (durch Einstellung in die GEB-KLK) €	2006 €	2007 (durch Einstellung in die GEB-KLK) €	2008 (durch Einstellung in die GEB-KLK) €	2009 €	2010 €	2011 €	2016 €			
2001	-239.234,07	0,00	-239.234,07	239.234,07											
2002	-176.842,24	0,00	-176.842,24	35.305,93	141.536,31										
2003	204.897,90	-142.881,37	62.016,53		-204.897,90										142.881,37
2004	495.431,40	-142.995,46	352.435,94	-274.540,00				-165.144,00	-330.287,40						417.535,46
2005	609.016,60	-142.596,69	466.419,91		63.361,59									-529.781,50	
2006	234.464,21	-152.952,41	81.511,80											-81.511,80	
2007	172.386,04	-82.879,48	89.506,56				165.144,00							-254.650,56	
2008	-1.336,53	0,00	-1.336,53					330.287,40						-328.950,87	
2009	-314.941,79	0,00	-314.941,79												314.941,79
<b>Ergebnis</b>			319.536,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-583.601,43	-611.293,30		875.358,62
davon Schmutzwasserbeseitigung												-469.526,72	-506.762,93		
davon Niederschlagswasserbeseitigung												-114.074,71	-104.530,37		

## Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

### 2. Schmutzwasserbeseitigung (ab 2010)

Jahr	Betriebs- ergebnisse (+ = Überdeckung / - = Unterdeckung)	im Ergebnis enthaltener Ausgleich von Vorjahres- ergebnissen (siehe Seite 26)	noch ausgleichs- fähig (+ = Überdeckung / - = Unterdeckung)	Ausgleich in den Jahren							nicht mehr ausgleichbar
				2015 (durch Verrechnung)	2016 (durch Einstellung in die GEB-KLK)	2017	2018 (durch Verrechnung)	2019 (durch Einstellung in die GEB-KLK)	2020	2021 ff.	
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2010	-298.593,31	0,00	-298.593,31	61.244,98							237.348,33
2011	-408.281,74	469.526,72	61.244,98	-61.244,98							0,00
2012	-289.702,25	0,00	-289.702,25		289.702,25						0,00
2013	-255.754,93	0,00	-255.754,93				255.754,93				0,00
2014	-239.211,59	0,00	-239.211,59				155.858,26	83.353,33			0,00
2015	-156.077,21	0,00	-156.077,21					58.000,00	98.077,21		0,00
2016	58.869,55	506.762,93	565.632,48		-289.702,25		-275.930,23				0,00
2017	135.682,96	0,00	135.682,96				-135.682,96				0,00
<b>Summen</b>	-1.453.068,52	976.289,65	-476.778,87	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>141.353,33</b>	<b>98.077,21</b>	0,00	237.348,33

## Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre

### 3. Niederschlagswasserbeseitigung (ab 2010)

Jahr	Betriebs- ergebnisse (+ = Überdeckung / - = Unterdeckung)	im Ergebnis enthaltener Ausgleich von Vorjahres- ergebnissen (siehe Seite 26)	noch ausgleichs- fähig  (+ = Überdeckung / - = Unterdeckung)	Ausgleich in den Jahren							nicht mehr ausgleichbar
				2015 (durch Verrechnung)	2016 (durch Einstellung in die GEB-KLK)	2017	2018 (durch Verrechnung)	2019 (durch Einstellung in die GEB-KLK)	2020	2021 ff.	
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
2010	-55.438,73	0,00	-55.438,73	53.708,56							1.730,17
2011	-80.325,08	114.074,71	33.749,63	-33.749,63							0,00
2012	3.426,12	0,00	3.426,12	-3.426,12							0,00
2013	16.532,81	0,00	16.532,81	-16.532,81							0,00
2014	-7.025,06	0,00	-7.025,06				7.025,06				0,00
2015	3.102,21	0,00	3.102,21				-3.102,21				0,00
2016	-53.465,67	104.530,37	51.064,70				-51.064,70				0,00
2017	-66.288,93	0,00	-66.288,93				47.141,85	9.573,54	9.573,54		0,00
<b>Summen</b>	<b>-239.482,33</b>	<b>218.605,08</b>	<b>-20.877,25</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9.573,54</b>	<b>9.573,54</b>	<b>0,00</b>	<b>1.730,17</b>

**Mischsystem: Ermittlung der Kostenanteile für die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung an den kalkulatorischen Kosten der Stadt Tettnang**

Stand der Berechnung:

Dezember 1991 (Fa. Schneider und Zajontz)

	Kostenanteile 3-Kanal		
Baugebiet	SW	NW	STE
Neuhalden Oberlangnau lt. Dipl. Ing. Walter	40%	36%	24%

## Mischwasserbeseitigung: Ermittlung der Kostenanteile für die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung an den laufenden Kosten und Erlösen der Stadt Tettang

Bezeichnung			Anteil an der MW-Menge <small>(lt. abflussmengenorientierter Berechnung vom Juli 2010)</small>	Anteil NW an der Gesamtmenge	Anteil an den Betriebskosten <b>Kanalisation</b>	Anteil an den Betriebskosten <b>Klärwerk</b>	
Schmutzwassermenge			18,6%		18,60%	95,60%	
Niederschlagswassermenge ( öffentliche und private Flächen )			81,4%				
<b>öffentliche Flächen (Straßen)</b>				28,38%	<b>23,10%</b>	<b>1,25%</b>	4,40%
private Flächen				71,62%	58,30%	3,15%	
<b>Summen</b>			<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

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