

**Schneider & Zajontz**

Ihr Partner in allen kommunalen Fragen



# Stadt Lahr

**Betriebsabrechnung für die zentrale Schmutz- und  
Niederschlagswasserbeseitigung**

**für das Jahr 2016**

## **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](mailto:info@schneider-zajontz.de)**

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

**Stand Juli 2017**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Verzeichnis der Abkürzungen</b>	<b>III</b>
<b>Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßentwässerung</b>	<b>IV</b>
<b>Betriebsabrechnung</b>	
<b>Rechnerischer Teil</b>	<b>1</b>
<b>Ermittlung des Deckungsbedarfs und der Betriebsergebnisse</b>	<b>2</b>
<b>Anlagen</b>	
Anlage 1 Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung	3
Anlage 2 Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung	6
Anlage 3 Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung	9
Anlage 4 Ermittlung der Zinsaufwendungen der Abwasserbeseitigung	12
Anlage 5 Ermittlung der dezentralen Anteile bei der Abwasserbeseitigung	13
Anlage 6 Plausibilitätskontrolle Gebührenerlöse Abwasserbeseitigung	14
Anlage 7 Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre bei der Abwasserbeseitigung	15

*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.*

Heilbronn, den 31.7.2017



Denk  
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)



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

## 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>

## Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßenentwässerung

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	45,0%	55,0%	30,0%	25,0%
	60,0%		40,0%	
Schmutzwasserbeseitigung (Kanäle und Sammler)	100,0%			
Niederschlagswasserbeseitigung (Kanäle) ohne Straßenentwässerung		100,0%	50,0%	50,0%
			100,0%	
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	45,00%	55,00%	30,00%	25,00%
	60,0%		40,0%	
Schmutzwasserbeseitigung (Kanäle und Sammler)	100,0%			
Niederschlagswasserbeseitigung (Kanäle)		100,0%	50,0%	50,0%
			100,0%	
Kläranlagen ohne Straßenentwässerung	85,0%	15,0%	10,0%	5,0%
	89,5%		10,5%	
<b>Auflösung der Ertragszuschüsse</b>				
<b>Abwasserbeiträge</b>				
Kanalbeiträge	60,0%		40,0%	
<b>Hausanschlusskostenersätze</b>	50,0%		50,0%	
<b>Zuschüsse</b>	siehe kalkulatorische Kosten			

# **Betriebsabrechnung**

# **Rechnerischer Teil**

## Ermittlung des Deckungsbedarfs und der Betriebsergebnisse

Bezeichnung	vgl. An- lage	2016			
		Gesamt- summe	Straßenent- wässerungs- anteil	Entwässerungseinrichtung	
				Schmutz- wasser	Niederschlags- wasser
		€	€	€	€
laufende Kosten	1	3.157.589,89	429.710,95	2.168.402,35	559.476,59
Abwasserabgabe	1	0,00		0,00	
abzüglich laufende Erlöse	1	-193.307,12	-51.166,29	-86.149,35	-55.991,48
kalkulatorische Abschreibungen	2	2.582.599,23	433.276,35	1.614.825,09	534.497,79
abzüglich Auflösungen	3	-636.743,68	-61.430,60	-389.657,72	-185.655,36
kalkulatorische Verzinsung	4	957.472,82	244.930,74	510.510,14	202.031,94
Deckungsbedarf		5.867.611,14	995.321,15	3.817.930,51	1.054.359,48
Erlöse durch Benutzungsgebühren	6	4.910.429,73		3.712.716,66	1.197.713,07
<b>Betriebsergebnisse:</b>					
<b>+ = Kostenüberdeckung/ - = Kostenunterdeckung</b>		<b>38.139,74</b>		<b>-105.213,85</b>	<b>143.353,59</b>
<b>darin enthaltene Ausgleiche aus Vorjahren:</b>					
<b>+ = Kostenüberdeckung/ - = Kostenunterdeckung</b> <small>(vgl. GEB-KLK 2016, Stand November 2015, S. 3 i.V.m. S. 24)</small>	7	543.946,16		566.354,48	-22.408,32
<b>In den Folgejahren noch auszugleichen:</b>					
<b>+ = Kostenüberdeckung/ - = Kostenunterdeckung</b>		582.085,90		<b>461.140,63</b>	<b>120.945,27</b>
<i>nachrichtlich:</i> Leistungseinheiten Kostendeckende Gebührensätze (Deckungsbedarf / Leistungseinheiten)	6			2.282.524 m <sup>3</sup> 1,42 €/m <sup>3</sup>	4.298.665 m <sup>2</sup> 0,25 €/m <sup>2</sup>

Im Jahr 2016 wurden nach der Abwassergebührensatzung der Stadt Lahr / Schwarzwald vom 14.12.2015 folgende Gebühren erhoben:

§ 7 Abs. 1 AbwGebS: Schmutzwassergebühr je m <sup>3</sup> Schmutzwasser	1,60 €
§ 7 Abs. 2 AbwGebS: Schmutzwassergebühr - Kanalgebühr - je m <sup>3</sup> Schmutzwasser	0,42 €
§ 7 Abs. 3 AbwGebS: Niederschlagswassergebühr je m <sup>2</sup> gewichteter versiegelter Fläche	0,28 €

Der Straßenentwässerungsanteil für das Jahr 2016 beträgt	995.321,15 €
--	--------------

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

laufende Kosten												
Konto	Bezeichnung	Gesamtbetrag 2016	Kanäle			Kanalbereich			RÜB und Pumpwerke		Klärbereich Kläranlage	
						Mischwasser 125,457 km 46,05%	Schmutzwasser 64,863 km 23,81%	Regenwasser 82,140 km 30,14%				
		€	%	€	€	€	€	%	€	%	€	
7547.502	Kanalunterhaltung	178.443,93	100%	178.443,93	82.173,43	42.487,50	53.783,00	0%	0,00	0%	0,00	
7547.505	Maschineninstandhaltung Pumpwerke	9.931,54	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	100%	9.931,54	0%	0,00	
7547.506	Fahrzeug- und Geräteunterhaltung	36.496,13	100%	36.496,13	16.806,47	8.689,73	10.999,93	0%	0,00	0%	0,00	
7547.507	Betriebsaufwand Kanäle	263.790,04	100%	263.790,04	121.475,31	62.808,41	79.506,32	0%	0,00	0%	0,00	
7547.508	Betriebsaufwand Pumpwerke	106.644,26	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	100%	106.644,26	0%	0,00	
7547.510	Betriebskostenumlage Abwasserverband	1.494.000,87	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	100%	1.494.000,87	
7547.511	Abwasserentgelt an Friesenheim	341.504,88	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	100%	341.504,88	
7549.501	Schutzkleidung	140,50	100%	140,50	64,70	33,45	42,35	0%	0,00	0%	0,00	
7550.410	Löhne und Gehälter	70.850,36	40%	28.340,14	13.050,63	6.747,79	8.541,72	10%	7.085,04	50%	35.425,18	
7582.500	Verluste aus Anlageabgängen	286,00	100%	286,00	286,00	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	
7592.500	Versicherungen (allg.)	25.001,00	80%	20.000,80	9.210,37	4.762,19	6.028,24	20%	5.000,20	0%	0,00	
7593.500	Bürobedarf	128,28	80%	102,62	47,26	24,43	30,93	20%	25,66	0%	0,00	
7597.500	Verwaltungskostenbeitrag	515.050,00	80%	412.040,00	189.744,42	98.106,72	124.188,86	20%	103.010,00	0%	0,00	
7599.500	Sonstiger betrieblicher Aufwand	97.579,12	80%	78.063,30	35.948,15	18.586,87	23.528,28	20%	19.515,82	0%	0,00	
7599.503	Prüfungs- und Beratungskosten Abw.	8.277,16	40%	3.310,86	1.524,65	788,32	997,89	10%	827,72	50%	4.138,58	
7599.504	Frankieraufwand/Portokosten	8.677,83	40%	3.471,13	1.598,46	826,48	1.046,20	10%	867,78	50%	4.338,91	
7599.505	Aus- und Weiterbildung, Reisekosten	223,00	40%	89,20	41,08	21,24	26,88	10%	22,30	50%	111,50	
7.663.500	Aufwand aus Zahlungsdifferenzen	0,17	80%	0,14	0,06	0,03	0,05	20%	0,03	0%	0,00	
7663.510	Bankgebühren, Rückläufer, Aufwand	271,82	80%	217,46	100,14	51,78	65,54	20%	54,36	0%	0,00	
7681.500	Kraftfahrzeugsteuer	293,00	100%	293,00	134,93	69,76	88,31	0%	0,00	0%	0,00	
	<b>Übertrag</b>	<b>3.157.589,89</b>		<b>1.025.085,25</b>	<b>472.206,06</b>	<b>244.004,70</b>	<b>308.874,50</b>		<b>252.984,71</b>		<b>1.879.519,92</b>	

## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

### laufende Kosten

Konto	Bezeichnung	Gesamtbetrag 2016  €	Kanäle		Kanalbereich			RÜB und Pumpwerke		Klärbereich Kläranlage	
			%	€	Mischwasser 125,457 km 46,05%	davon Schmutzwasser 64,863 km 23,81%	Regenwasser 82,140 km 30,14%	%	€	%	€
					€	€	€				
	<b>Übertrag</b>	3.157.589,89		1.025.085,25	<b>472.206,06</b>	<b>244.004,70</b>	<b>308.874,50</b>		<b>252.984,71</b>		<b>1.879.519,92</b>
	abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-429.710,95		-272.488,77	-118.051,52 25%	0,00 0%	-154.437,25 50%		-63.246,18 25%		-93.976,00 5%
	<b>Nettoaufwand gesamt in €</b>	<b>2.727.878,94</b>		<b>752.596,48</b>	<b>354.154,54</b>	<b>244.004,70</b>	<b>154.437,25</b>		<b>189.738,53</b>		<b>1.785.543,92</b>
	<b>Anteil Schmutzwasserbeseitigung</b>	<b>2.168.402,35</b>		<b>456.497,42</b>	60,0% <b>212.492,72</b>	100,00% <b>244.004,70</b>	0,00% <b>0,00</b>		60% <b>113.843,12</b>		89,5% <b>1.598.061,81</b>
	<b>Anteil Niederschlagswasserbeseitigung</b>	<b>559.476,59</b>		<b>296.099,07</b>	40,0% <b>141.661,82</b>	0,00% <b>0,00</b>	100,00% <b>154.437,25</b>		40% <b>75.895,41</b>		10,5% <b>187.482,11</b>

7591.500	Abwasserabgabe Stadt	0,00									0,00
	Abwasserabgabe Verband	0,00 0,00									0,00 0,00
<b>Summen</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



## Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

laufende Erlöse												
Konto	Bezeichnung	Gesamtbetrag 2016	Kanäle			Kanalbereich			RÜB und Pumpwerke		Klärbereich Kläranlage	
						Mischwasser 125,457 km 46,05%	Schmutzwasser 64,863 km 23,81%	Regenwasser 82,140 km 30,14%				
		€	%	€	€	€	€	%	€	%	€	
7530.110	Erträge aus Anlageabgängen	0,00	100%	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	
7534.110	Andere betriebliche Erträge	51.923,34	80%	41.538,67	19.128,56	9.890,36	12.519,76	20%	10.384,66	0%	0,00	
	Schmutzwassergebühren	126.990,74	100%	126.990,74	58.479,24	30.236,50	38.275,00	0%	0,00	0%	0,00	
	Mobilfunk Pumpwerke	765,12	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	100%	765,12	0%	0,00	
7534.130	Bearbeitung von Entwässerungsgutachten	0,00	80%	0,00	0,00	0,00	0,00	20%	0,00	0%	0,00	
7621.110	Nebenforderungen	0,00	40%	0,00	0,00	0,00	0,00	10%	0,00	50%	0,00	
7660.100	Außerordentliche Erträge	0,00	100%	0,00	0,00	0,00	0,00	0%	0,00	0%	0,00	
7662.100	Ertrag aus Zahlungsdifferenzen	0,18	80%	0,14	0,06	0,03	0,05	20%	0,04	0%	0,00	
7662.100	Bankgebühren, Rückläufer, Ertrag	258,57	80%	206,86	95,26	49,25	62,35	20%	51,71	0%	0,00	
	Erträge aus Säumniszuschlägen u. dergl.	13.369,17	80%	10.695,34	4.925,20	2.546,56	3.223,58	20%	2.673,83	0%	0,00	
	<b>Summe</b>	193.307,12		179.431,75	<b>82.628,32</b>	<b>42.722,70</b>	<b>54.080,74</b>		<b>13.875,36</b>		<b>0,00</b>	
	abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-51.166,29		-47.697,45	-20.657,08	0,00	-27.040,37		-3.468,84		0,00	
					<b>25%</b>		<b>50%</b>		<b>25%</b>		<b>5%</b>	
	<b>Nettoaufwand gesamt in €</b>	<b>142.140,83</b>		<b>131.734,30</b>	<b>61.971,24</b>	<b>42.722,70</b>	<b>27.040,37</b>		<b>10.406,52</b>		<b>0,00</b>	
	<b>Anteil Schmutzwasserbeseitigung</b>	<b>86.149,35</b>		<b>79.905,44</b>	<b>37.182,74</b>	<b>42.722,70</b>	<b>0,00</b>		<b>6.243,91</b>		<b>0,00</b>	
	<b>Anteil Niederschlagswasserbeseitigung</b>	<b>55.991,48</b>		<b>51.828,87</b>	<b>24.788,50</b>	<b>0,00</b>	<b>27.040,37</b>		<b>4.162,61</b>		<b>0,00</b>	

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

## Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW 31.12.2015 €	Abschreibung 2016 €	RBW 31.12.2016 €
<b>Mischwasserbeseitigung</b>				
Mischwasserkanäle lt. AN 31.12.2016	39.591.983,28	15.735.327,51	701.961,11	16.617.035,51
Grundstücke MW-Pumpwerke+Hebewerk lt. AN 31.12.2016	2.555,44	2.555,00	0,00	2.555,00
Mischwasserpumpwerke lt. AN 31.12.2016	812.971,35	227.592,00	31.659,00	183.151,00
Grundstücke Regenüberlaufbecken lt. AN 31.12.2016	11.584,34	11.584,00	0,00	11.584,00
Regenüberlaufbecken lt. AN 31.12.2016	4.450.029,94	2.033.348,00	89.626,00	1.943.722,00
Anteil am beweglichen Vermögen, Software und Generalentwässerungsplan lt. AN 31.12.2016 63,694%	710.919,80	423.846,05	58.069,82	365.776,22
<b>Summe Mischwasserbeseitigung</b>	<b>45.580.044,15</b>	<b>18.434.252,56</b>	<b>881.315,93</b>	<b>19.123.823,73</b>
davon Anteil der Straßenentwässerung 25,0%		4.608.563,14	220.328,98	4.780.955,93
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 45,0%		8.295.413,65	396.592,17	8.605.720,68
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 30,0%		5.530.275,77	264.394,78	5.737.147,12
<b>Schmutzwasserbeseitigung</b>				
Schmutzwasserkanäle lt. AN 31.12.2016	9.618.623,84	5.446.450,00	187.781,00	4.447.006,00
Grundstücke SW-Pumpwerke+Hebewerk lt. AN 31.12.2016	84.220,96	84.219,60	0,00	84.219,60
SW-Pumpwerke lt. AN 31.12.2016	874.361,55	530.762,00	39.947,00	332.597,00
Entwässerungsanl. Flugplatz Ost lt. AN 31.12.2016	0,51	1,00	0,00	1,00
Anteil am beweglichen Vermögen, Software und Generalentwässerungsplan lt. AN 31.12.2016 15,015%	167.589,74	99.915,98	13.689,18	86.226,81
<b>Summe Schmutzwasserbeseitigung</b>		<b>6.161.348,58</b>	<b>241.417,18</b>	<b>4.950.050,41</b>

## Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW 31.12.2015 €	Abschreibung 2016 €	RBW 31.12.2016 €
<b>Niederschlagswasserbeseitigung</b>				
Niederschlagswasserkanäle lt. AN 31.12.2016	14.164.290,97	8.737.135,00	271.913,03	7.643.048,00
Grundstücke RW-Pumpwerke+Hebwerk lt. AN 31.12.2016	31.073,25	31.073,00	0,00	31.073,00
RW-Pumpwerke lt. AN 31.12.2016	278.937,87	29.264,00	4.335,00	24.929,00
Grundstücke RRB lt. AN 31.12.2016	17.684,56	17.684,00	0,00	17.684,00
Regenrückhaltebecken lt. AN 31.12.2016	506.561,41	226.721,00	15.350,00	84.428,00
RW-Behandlungsanlagen lt. AN 31.12.2016	0,00	555.286,00	0,00	0,00
Anteil am beweglichen Vermögen, Software und Generalentwässerungsplan lt. AN 31.12.2016	237.639,23	141.679,06	19.411,00	122.268,06
21,291%				
Zwischensumme	15.236.187,29	9.738.842,06	311.009,03	7.923.430,06
davon Anteil der Straßenentwässerung	50%	4.869.421,03	155.504,52	3.961.715,03
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung	50%	4.869.421,03	155.504,51	3.961.715,03
<b>AZV Raumschaft Lahr</b>				
Anlagevermögen lt. AN 31.12.2016 des AZV (ohne Anlagen im Bau)		19.075.424,00	1.454.341,53	18.462.725,00
Zwischensumme		19.075.424,00	1.454.341,53	18.462.725,00
<b>davon entfallen auf die Stadt Lahr:</b>		<b>15.068.631,19</b>	<b>1.148.857,09</b>	<b>14.584.629,61</b>
abzügl. Anteil der Straßenentwässerung	5%	753.431,56	57.442,85	729.231,48
Zwischensumme ohne Straßenentwässerung		14.315.199,63	1.091.414,24	13.855.398,13
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung	89,5%	12.812.103,67	976.815,74	12.400.581,33
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung	10,5%	1.503.095,96	114.598,50	1.454.816,80

## Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW 31.12.2015 €	Abschreibung 2016 €	RBW 31.12.2016 €
<b>Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung</b>		27.268.865,90	1.614.825,09	25.956.352,42
<b>Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung</b>		11.902.792,76	534.497,79	11.153.678,95
<b>Gesamtsumme Straßenentwässerung</b>		10.231.415,73	433.276,35	9.471.902,44

## Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	Restauflösungsb. 31.12.2015 €	Auflösung 2016 €	Restauflösungsb. 31.12.2016 €
<b>Zuschüsse Mischwasserbeseitigung und RÜB</b>				
Anteil für Mischwasserbeseitigung lt. AN 31.12.2016      63,69%	5.564.015,17	2.403.147,26	111.342,86	2.291.804,40
Sonderposten Erschließungsträgergebiete lt. AN 31.12.2016 (Anteil Mischwasser)	32.070,02	30.788,00	641,00	30.147,00
<b>Summe Mischwasserbeseitigung</b>	<b>5.596.085,19</b>	<b>2.433.935,26</b>	<b>111.983,86</b>	<b>2.321.951,40</b>
davon Anteil der Straßenentwässerung      25%		608.483,82	27.995,96	580.487,85
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung      45%		1.095.270,87	50.392,74	1.044.878,13
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung      30%		730.180,58	33.595,16	696.585,42
<b>Zuschüsse Schmutzwasserbeseitigung</b>				
Anteil für Schmutzwasserbeseitigung lt. AN 31.12.2016      15,02%	1.312.160,59	566.733,74	26.257,96	540.475,77
Zuschüsse für SW-Kanäle lt. AN 31.12.2016	230.380,74	212.129,00	4.608,00	207.521,00
Sonderposten Erschließungsträgergebiete lt. AN 31.12.2016 (Anteil Schmutzwasser)	603.832,90	580.603,00	11.991,00	568.612,00
<b>Summe Schmutzwasserbeseitigung</b>	<b>2.146.374,23</b>	<b>1.359.465,74</b>	<b>42.856,96</b>	<b>1.316.608,77</b>
<b>Zuschüsse Regenwasserbeseitigung</b>				
Anteil für Niederschlagswasserbeseitigung lt. AN 31.12.2016      21,29%	1.859.913,38	803.313,00	37.219,18	766.093,82
Sonderposten Erschließungsträgergebiete lt. AN 31.12.2016 (Anteil Niederschlagswasser)	714.490,10	685.676,00	14.376,00	671.300,00
<b>Summe</b>	<b>2.574.403,48</b>	<b>1.488.989,00</b>	<b>51.595,18</b>	<b>1.437.393,82</b>
./. Anteil der Straßenentw.      50%		744.494,50	25.797,59	718.696,91
<b>Summe Regenwasserbeseitigung</b>		<b>744.494,50</b>	<b>25.797,59</b>	<b>718.696,91</b>

## Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	Restauflösungsb. 31.12.2015 €	Auflösung 2016 €	Restauflösungsb. 31.12.2016 €
<b>Kanalbeiträge</b>				
Beiträge lt. AN 31.12.2016	17.428.443,79	12.022.561,00	277.566,78	7.033.963,00
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 60,0%		7.213.536,60	166.540,07	4.220.377,80
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 40,0%		4.809.024,40	111.026,71	2.813.585,20
<b>Zuschüsse Kläranlagen</b>				
Zuschuss für Investitionsumlage an AV Lahr lt. AN 31.12.2016	226.050,00	177.449,00	4.521,00	172.928,00
davon Anteil der Straßenentwässerung 5%		8.872,45	226,05	8.646,40
Zwischensumme ohne Straßenentwässerung		168.576,55	4.294,95	164.281,60
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 89,5%		150.876,01	3.843,98	147.032,03
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		17.700,54	450,97	17.249,57

## Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	Restauflösungsb. 31.12.2015 €	Auflösung 2016 €	Restauflösungsb. 31.12.2016 €
<b>AV Raumschaft Lahr: Zuschüsse</b>				
Anlagevermögen lt. AN des AZV 31.12.2016 (ohne Zuschüsse für Anlagen im Bau)		3.939.431,00	187.632,00	3.751.799,00
Zwischensumme		3.939.431,00	187.632,00	3.751.799,00
<b>davon entfallen auf die Gemeinde:</b>		<b>3.111.953,52</b>	<b>148.219,90</b>	<b>2.963.733,62</b>
davon Anteil der Straßenentwässerung 5%		155.597,68	7.411,00	148.186,68
Zwischensumme ohne Straßenentwässerung		2.956.355,84	140.808,90	2.815.546,94
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 89,5%		2.645.938,48	126.023,97	2.519.914,51
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		310.417,36	14.784,93	295.632,43
<b>Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung</b>		<b>12.465.087,70</b>	<b>389.657,72</b>	<b>9.248.811,24</b>
<b>Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung</b>		<b>6.611.817,38</b>	<b>185.655,36</b>	<b>4.541.749,53</b>
<b>Gesamtsumme Straßenentwässerung</b>		<b>1.517.448,45</b>	<b>61.430,60</b>	<b>1.456.017,84</b>

## Ermittlung der Zinsaufwendungen der Abwasserbeseitigung

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

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

### Fremdkapitalzinsen für die Abwasserbeseitigung

Der Zinsaufwand beträgt für <b>2016</b>	<b>650.301,44 €</b>
- Fremdkapitalzinsen	383.146,01 €
- Zinsen an Gemeinde	267.155,43 €
- Zinserlöse	- €
- Zinsumlage an Abwasserverband	<b>307.171,38 €</b>

### Eigenkapitalverzinsung

Der Bereich Abwasserbeseitigung wurde nicht mit Eigenkapital der Stadt ausgestattet. - €

<b>Kalkulatorische Verzinsung gesamt</b>	<b>957.472,82 €</b>
--	---------------------

	<b>Gesamt</b>	<b>Schmutzwasser- beseitigung</b>	<b>Niederschlags- wasser- beseitigung</b>	<b>Straßenent- wässerung</b>
	€	€	€	€
<b>Restbuchwerte 31.12.2016</b>				
(vgl. Anlage 2)	46.581.933,81	25.956.352,42	11.153.678,95	9.471.902,44
<b>Restauflösungsbeträge 31.12.2016</b>				
(vgl. Anlage 3)	-15.246.578,61	-9.248.811,24	-4.541.749,53	-1.456.017,84
<b>Betriebskapital</b>	<b>31.335.355,20</b>	<b>16.707.541,18</b>	<b>6.611.929,42</b>	<b>8.015.884,60</b>
<b>Aufteilung der kalku- latorischen Verzinsung</b>	957.472,82	510.510,14	202.031,94	244.930,74



## **Ermittlung der dezentralen Anteile bei der Abwasserbeseitigung**

In die Kläranlage des Abwasserverbandes "Raumschaft Lahr" 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.

Die Gebührenerlöse aus der dezentralen Abwasserbeseitigung erhält der Abwasserverband, diese decken die Kosten der dezentralen Abwasserbeseitigung. In der Betriebskostenumlage des Abwasserverbandes sind somit keine Kosten der dezentralen Abwasserbeseitigung enthalten. In der vorliegenden Kalkulation ist deshalb kein Abzug vorzunehmen.

## Plausibilitätskontrolle Gebührenerlöse Abwasserbeseitigung

		<b>2016</b>
<b><u>Niederschlagswasser:</u></b>		
abgerechnete Einheiten:	<b>18.291 m<sup>2</sup></b>	
GEB-Satz:	0,20 €/m <sup>2</sup>	3.658,20 €
abgerechnete Einheiten:	<b>10.945 m<sup>2</sup></b>	
GEB-Satz:	0,21 €/m <sup>2</sup>	2.298,45 €
abgerechnete Einheiten:	<b>18.128 m<sup>2</sup></b>	
GEB-Satz:	0,19 €/m <sup>2</sup>	3.444,32 €
abgerechnete Einheiten:	<b>34.203 m<sup>2</sup></b>	
GEB-Satz:	0,22 €/m <sup>2</sup>	7.524,66 €
abgerechnete Einheiten:	<b>4.217.098 m<sup>2</sup></b>	
GEB-Satz:	0,28 €/m <sup>2</sup>	1.180.787,44 €
Gebührenerlöse lt. Verbrauchsstatistik	<b>4.298.665 m<sup>2</sup></b>	1.197.713,07 €
Differenz		- €
<b>GEB-Erlöse Niederschlagswasser 2016</b>		<b>1.197.713,07 €</b>
<b><u>Schmutzwasser:</u></b>		
abgerechnete Einheiten:	<b>-20.330 m<sup>3</sup></b>	
GEB-Satz:	1,38 €/m <sup>3</sup>	28.055,40 €
abgerechnete Einheiten:	<b>2.299.299 m<sup>3</sup></b>	
GEB-Satz:	1,60 €/m <sup>3</sup>	3.678.878,40 €
abgerechnete Einheiten:	<b>2.532 m<sup>3</sup></b>	
GEB-Satz:	1,69 €/m <sup>3</sup>	4.279,08 €
abgerechnete Einheiten:	<b>1.023 m<sup>3</sup></b>	
GEB-Satz:	1,84 €/m <sup>3</sup>	1.882,32 €
pauschal abgerechnete Einheiten:		- €
Gebührenerlöse lt. Verbrauchsstatistik	<b>2.282.524 m<sup>3</sup></b>	3.656.984,40 €
Schmutzwassergebühren für eigengefördertes Wasser		19.206,40 €
<b>manuelle Veranlagungen:</b>		
SW-GEB PW Mietersheim u. Langwinkel		8.761,98 €
Schmutzwassergebühren Erntehof		792,00 €
SW-GEB Rückspülwasser Entsäuerunganl.		3.758,36 €
<b>Sonstige Abwassergebühren</b>		
Absetzungen		24.881,60 €
		- 1.668,08 €
<b>GEB-Erlöse Schmutzwasser 2016</b>		<b>3.712.716,66 €</b>
<b>Summe Gebührenerlöse Gesamt</b>		<b>4.910.429,73 €</b>
<b>Gesamt lt. HHR 2016</b>		<b>4.910.429,73 €</b>
Differenz		- €

## Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre bei der Abwasserbeseitigung

### Zentrale Abwasserbeseitigung

Jahr	Rechnungs- ergebnisse (Defizit -) / Überschuss + ) €	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ff	Summen	
		€	€	€	€	€	€	€	€	€	
2004	60.520,99			-60.520,99						0,00	
2005	584.398,37		-91.698,73	-390.000,00	-102.699,64					0,00	
2006	244.551,31				-244.551,31					0,00	
2007	14.438,62				-14.438,62					0,00	
2008	-91.698,73		91.698,73							0,00	
2009	-380.091,44			450.520,99	-57.865,96	-12.563,59				0,00	
2010	1.856.991,11				419.555,53			-758.848,88	-1.517.697,76	0,00	
<b>Ergebnis</b>	<b>2.289.110,23</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-12.563,59</b>		<b>-758.848,88</b>	<b>-1.517.697,76</b>	<b>0,00</b>	
								davon Anteil Schmutzwasser	-599.531,25	-1.205.450,68	-1.804.981,93
								davon Anteil Niederschlagswasser	-159.317,63	-312.247,08	-471.564,71

## Kostenüber-/unterdeckungen der Vorjahre bei der Abwasserbeseitigung

### Schmutzwasserbeseitigung

Jahr	Betriebsergebnis + = Kostenüberdeckung / - = Kostenunterdeckung €	Kalkulations- zeitraum gesamt €	Ausgleich in den Jahren:							Summe €
			2011/2012 €	2013 €	2014 €	2015 €	2016 €	2017 €	2018 ff €	
Vorjahre	9.602,91		-9.602,91							0,00
2010 (Übertrag von Seite 17)	1.804.981,93			-599.531,25	-370.000,00	-835.450,68				0,00
2011	-120.556,96	85.480,59	9.602,91				-47.541,75	-47.541,75		0,00
2012	206.037,55									0,00
2013	298.094,20		599.531,25				-448.812,73	-448.812,72		0,00
2014	-25.488,02		370.000,00				-70.000,00	-70.000,00	-204.511,98	0,00
2015	-394.770,63		835.450,68						-440.680,05	0,00
<b>Summe</b>	<b>1.777.900,98</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-566.354,48</b>	<b>-566.354,47</b>	<b>-645.192,03</b>

### Niederschlagswasserbeseitigung

Jahr	Betriebsergebnis + = Kostenüberdeckung / - = Kostenunterdeckung €	Kalkulations- zeitraum gesamt €	Ausgleich in den Jahren:							Summe €
			2011/2012 €	2013 €	2014 €	2015 €	2016 €	2017 €	2018 ff €	
Vorjahre	2.960,68		-2.960,68							0,00
2010 (Übertrag von Seite 17)	471.564,71			-159.317,63	-312.247,08					0,00
2011	-116.524,76	-207.856,23	2.960,68		204.895,55					0,00
2012	-91.331,47									0,00
2013	-122.448,96		159.317,63			-36.868,67				0,00
2014	-152.168,17		107.351,53				22.408,32	22.408,32		0,00
2015	9.807,06		36.868,67						-46.675,73	0,00
<b>Summe</b>	<b>1.859,09</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.408,32</b>	<b>22.408,32</b>	<b>-46.675,73</b>