



Stadt Ludwigsburg

**Betriebsabrechnung für die zentrale und die dezentrale
Schmutzwasserbeseitigung**

für die Jahre 2014 und 2015

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 August 2017

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen	III
Erläuterungen zur Kostenaufteilung auf die Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Straßenentwässerung	IV
Betriebsabrechnung für die Jahre 2014 und 2015	1
Ermittlung des Deckungsbedarfs und des Betriebsergebnisses	2
Anlagen	
Anlage 1	Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung 4
Anlage 2	Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung 12
Anlage 3	Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung 15
Anlage 4	Ermittlung der Zinsaufwendungen der Abwasserbeseitigung 18
Anlage 5	Ermittlung der dezentralen Anteile an den Kläranlagen Hoheneck und Poppenweiler 20
Anlage 6	Ermittlung der Leistungseinheiten der Abwasserbeseitigung 22
Anlage 7	Plausibilitätskontrolle der Gebührenerlöse 23

*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 22. August 2017



Denk
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)



Baumann
Dipl.-Verwaltungswirtin (FH)

Verzeichnis der Abkürzungen

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

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

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)	51,0%	49,0%	27,6%	21,4%
ohne Straßenentwässerung	64,9%		35,1%	
Schmutzwasserbeseitigung (Kanäle und Sammler)	100,0%			
Niederschlagswasserbeseitigung (Kanäle)		100,0%	50,0%	50,0%
ohne Straßenentwässerung			100,0%	
Kläranlagen	85,0%	15,0%	10,0%	5,0%
ohne Straßenentwässerung	89,5%		10,5%	
laufende Kosten und Erlöse				
Kanalisation und Sonderbauwerke (Kanäle, Sammler, RÜB)	55,0%	45,0%	33,8%	11,2%
ohne Straßenentwässerung	61,9%		38,1%	
Kläranlagen	95,6%	4,4%	3,3%	1,1%
ohne Straßenentwässerung	96,7%		3,3%	
Auflösung der Ertragzuschüsse				
Abwasserbeiträge				
Kanalbeiträge sowie Klärbeiträge (Anteil für Sammler/Pumpwerke)	64,9%		35,1%	
Klärbeiträge (Anteil für Kläranlage)	89,5%		10,5%	
Zuschüsse	siehe kalkulatorische Kosten			

Betriebsabrechnung für die Jahre 2014 und 2015

Rechnerischer Teil

Ermittlung des Deckungsbedarfs und des Betriebsergebnisses

Bezeichnung	vgl. Anlage	2014				
		Gesamt- summe	Straßenent- wässerungs- anteil	Entwässerungseinrichtung		
				zentral Schmutz- wasser	Niederschlags- wasser	dezentral (ohne Klein- einleiterabgabe)
		€	€	€	€	€
laufende Kosten	1	6.344.005,12	251.277,87	5.335.988,20	756.366,37	372,68
Abwasserabgabe	1	211.348,58	0,00	211.327,45	0,00	21,13
abzüglich laufende Erlöse	1	-1.750.927,67	-39.463,20	-1.592.862,66	-118.514,01	-87,80
kalkulatorische Abschreibungen	2	3.203.986,09	495.759,62	2.037.242,91	670.901,12	82,44
abzüglich Auflösungen	3	-910.942,21	-53.518,02	-694.925,02	-162.463,70	-35,47
kalkulatorische Verzinsung	4	1.681.875,91	400.699,37	827.993,64	453.177,62	5,28
Deckungsbedarf		8.779.345,82	1.054.755,64	6.124.764,52	1.599.467,40	358,26
Erlöse durch Benutzungsgebühren	7	8.435.289,86		6.777.466,17	1.657.161,29	662,40
Betriebsergebnisse: + = Kostenüberdeckung/ - = Kostenunterdeckung		710.699,68		652.701,65	57.693,89	304,14
darin enthaltene Ausgleiche aus Vorjahren: + = Kostenüberdeckung/ - = Kostenunterdeckung (keine Gebührenkalkulation erfolgt)		0,00		0,00	0,00	0,00
In den Folgejahren noch auszugleichen: + = Kostenüberdeckung/ - = Kostenunterdeckung		710.699,68		652.701,65	57.693,89	304,14
<u>nachrichtlich:</u> Leistungseinheiten (Deckungsbedarf / Leistungseinheiten)	6			4.795.537 m³ 1,27 €/m³	5.970.691 m² 0,26 €/m²	

Im Jahr 2014 wurden nach der Abwassersatzung der Stadt Ludwigsburg vom 15.12.2011 folgende Gebühren erhoben:

§ 40 Abs. 1 AbwS: Schmutzwassergebühr je m³ Schmutzwasser	1,41 €
§ 40 Abs. 2 AbwS: Schmutzwassergebühr pro m³ Klärschlamm aus Kleinkläranlagen	23,00 €
pro m³ Klärschlamm aus geschlossenen Gruben	2,30 €
§ 40 Abs. 3 AbwS: Niederschlagswassergebühr je m² gewichteter versiegelter Fläche	0,28 €

Der Straßenentwässerungsanteil für das Jahr 2014 beträgt

1.054.755,64 €

Ermittlung des Deckungsbedarfs und des Betriebsergebnisses

Bezeichnung	vgl. Anlage	2015				
		Gesamt- summe	Straßenent- wässerungs- anteil	Entwässerungseinrichtung		
				zentral Schmutz- wasser	Niederschlags- wasser	dezentral (ohne Klein- einleiterabgabe)
		€	€	€	€	€
laufende Kosten	1	6.408.433,41	265.942,04	5.341.050,79	800.707,32	733,26
Abwasserabgabe	1	212.478,87	0,00	212.435,87	0,00	43,00
abzüglich laufende Erlöse	1	-1.626.409,00	-40.791,19	-1.462.896,42	-122.553,53	-167,86
kalkulatorische Abschreibungen	2	3.066.609,86	493.422,98	1.911.007,34	662.038,02	141,52
abzüglich Auflösungen	3	-913.345,34	-53.619,65	-696.894,85	-162.759,62	-71,22
kalkulatorische Verzinsung	4	1.559.280,07	366.644,27	774.714,68	417.909,88	11,24
Deckungsbedarf		8.707.047,87	1.031.598,45	6.079.417,41	1.595.342,07	689,94
Erlöse durch Benutzungsgebühren	7	6.824.991,85		5.593.995,12	1.230.646,87	349,86
Betriebsergebnisse:						
+ = Kostenüberdeckung/		-850.457,57		-485.422,29	-364.695,20	-340,08
- = Kostenunterdeckung						
darin enthaltene Ausgleiche aus Vorjahren:						
+ = Kostenüberdeckung/		993.675,70		826.928,02	166.747,68	0,00
- = Kostenunterdeckung						
(vgl. GEB-KLK 2015, Stand November 2014, Seiten 18-21)						
In den Folgejahren noch auszugleichen:						
+ = Kostenüberdeckung/		143.218,13		341.505,73	-197.947,52	-340,08
- = Kostenunterdeckung						
<u>nachrichtlich:</u>						
Leistungseinheiten	6			4.922.265 m³	6.058.650 m²	
(Deckungsbedarf /						
Leistungseinheiten)				1,06 €/m³	0,23 €/m²	

Im Jahr 2015 wurden nach der Abwassersatzung der Stadt Ludwigsburg vom 18.12.2014 folgende Gebühren erhoben:

§ 40 Abs. 1 AbwS: Schmutzwassergebühr je m³ Schmutzwasser	1,14 €
§ 40 Abs. 2 AbwS: Schmutzwassergebühr pro m³ Klärschlamm aus Kleinkläranlagen	10,20 €
pro m³ Klärschlamm aus geschlossenen Gruben	1,02 €
§ 40 Abs. 3 AbwS: Niederschlagswassergebühr je m² gewichteter versiegelter Fläche	0,20 €

Der Straßenentwässerungsanteil für das Jahr 2015 beträgt

1.031.598,45 €

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

Konto	Bezeichnung	laufende Kosten							
		Gesamtbetrag 2014	nicht gebührenfähige Kosten		Kanalbereich		Klärbereich		
		€	€	%	€	%	Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €	%	Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
54001000	Strom	627.964,45	0,00	11%	69.076,09	89%	558.888,36		0,00
54002000	Heizöl/Erdgas	12.459,16	0,00	0%	0,00	100%	12.459,16		0,00
54003000	Frischwasser	15.687,46	0,00	88%	13.804,96	12%	1.882,50		0,00
54301000	Schmierstoffe	4.570,95	0,00	0%	0,00	100%	4.570,95		0,00
54302000	Laborbedarf	41.119,98	0,00	0%	0,00	100%	41.119,98		0,00
54303000	Fällmittel (Eisenchlorid o.ä.)	270.331,70	0,00	0%	0,00	100%	270.331,70		0,00
54304000	Flockungsmittel (Polymer)	160.867,08	0,00	0%	0,00	100%	160.867,08		0,00
54309000	Sonstige Hilfs- und Betriebsstoffe	68.470,00	0,00	0%	0,00	100%	68.470,00		0,00
54500000	Material-Direktverbrauch	196.083,13	0,00	10%	19.608,31	90%	176.474,82		0,00
54600000	Dienst- und Schutzkleidung	4.474,64	0,00	4,4%	196,88	95,6%	4.277,76		0,00
54711000	Instandhaltung Kläranlagen	541.675,09	0,00	0%	0,00	100%	541.675,09		0,00
54712000	Instandhaltung Kanalnetz	523.868,16	0,00	100%	523.868,16	0%	0,00		0,00
54713000	Instandhaltung Entwässerungsgräben	22.663,44	0,00	100%	22.663,44	0%	0,00		0,00
54714000	Instandhaltung Regenbecken und PW	76.342,90	0,00	100%	76.342,90	0%	0,00		0,00
54715000	Instandhaltung Dienstwohnungen	407,70	0,00	4,4%	17,94	95,6%	389,76		0,00
54720000	Pflege Grünanlagen	24.888,52	0,00	10%	2.488,85	90%	22.399,67		0,00
54731000	Kanalreinigung TDL	255.648,83	0,00	100%	255.648,83	0%	0,00		0,00
54732000	Sonstige Leistungen TDL	40.891,82	0,00	50%	20.445,90	50%	20.445,92		0,00
54740000	Fremdanalysen und Gebühren	25.934,69	0,00	0%	0,00	100%	25.934,69		0,00
54751000	Entsorgung Rechengut und Sand	47.325,43	0,00	0%	0,00	100%	47.325,43		0,00
54752000	Entsorgung Klärschlamm	538.738,40	0,00	0%	0,00	100%	538.738,40		0,00
	Übertrag	3.500.413,53	0,00		1.004.162,26		2.496.251,27		0,00

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

Konto	Bezeichnung	laufende Kosten							
		Gesamtbetrag 2014	nicht gebührenfähige Kosten		Kanalbereich		Klärbereich		
		€	€	%	€	%	Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €	%	Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
	Übertrag	3.500.413,53	0,00		1.004.162,26		2.496.251,27		0,00
54760000	Einzugskosten Abwassergebühr	218.421,51	0,00	50%	109.210,76	50%	109.210,75		0,00
54771000	Klärgelbühr Kornwestheim	159.753,02	0,00		0,00		159.753,02		0,00
54772000	Betriebskostenanteil ZV Leudelsbach	113.854,29	0,00	0%	0,00	100%	113.854,29		0,00
	abzüglich anteilige Abwasserabgabe (s.u.)	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00
55101000ff	Personalaufwand	1.277.123,54	0,00	4,4%	56.193,44	95,6%	1.220.930,10		0,00
55101000ff	Personalaufwand Planung, Bau	562.285,42	0,00	67,8%	381.229,51	32,2%	181.055,91		0,00
58200000	Verluste aus Anlagenabgang	12.505,99	0,00		12.505,99		0,00		0,00
59101000	Funk- und Fernmeldegebühren	18.004,52	0,00	10,0%	1.800,45	90,0%	16.204,07		0,00
59102000	EDV	17.380,00	0,00	50%	8.689,99	50%	8.690,01		0,00
59103000	Mitgliedsbeiträge	1.881,75	0,00	50%	940,87	50%	940,88		0,00
59104000	Bankgebühren	42,00	0,00	50%	21,00	50%	21,00		0,00
59105000	Büromiete an Stadt Ludwigsburg	21.810,62	0,00	70%	15.267,43	30%	6.543,19		0,00
59201000	Gebäudeversicherung	8.888,81	0,00	0%	0,00	100%	8.888,81		0,00
59202000	Maschinen- und Elektronikversicherung	14.487,83	0,00	0%	0,00	100%	14.487,83		0,00
59203000	Kfz-Versicherung	916,25	0,00	50%	458,12	50%	458,13		0,00
59301000	Bürobedarf	5.331,14	0,00	50%	2.665,57	50%	2.665,57		0,00
59302000	Fachbücher und Zeitschriften	1.350,31	0,00	50%	675,16	50%	675,15		0,00
59400000	Portoaufwendungen	1.128,87	0,00	70%	790,21	30%	338,66		0,00
59501000	Bekanntmachungen	8.007,02	0,00	50%	4.003,51	50%	4.003,51		0,00
59502000	Öffentlichkeitsarbeit	286,97	0,00	50%	143,49	50%	143,48		0,00
59600000	Reisekosten	6.871,23	0,00	23%	1.580,38	77%	5.290,85		0,00
	Übertrag	5.950.744,62	0,00		1.600.338,14		4.350.406,48		0,00

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

Konto	Bezeichnung	laufende Kosten							
		Gesamtbetrag 2014 €	nicht gebührenfähige Kosten €		Kanalbereich		Klärbereich		
					€	%	Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €	%	Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
		5.950.744,62	0,00		1.600.338,14		4.350.406,48		0,00
59700000	Andere Dienst- und Fremdleistungen	45.195,79	0,00	50%	22.597,90	50%	22.597,89		0,00
59719900	Sonstige Verwaltungskosten Stadt LB	346.350,26	0,00	50%	173.175,13	50%	173.175,13		0,00
59900000	Sonstiges	0,00	0,00	50%	0,00	50%	0,00		0,00
66100000	Außerordentliche Aufwendungen	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00
68100000	Andere sonstige Steuern	1.714,45	0,00	50%	857,23	50%	857,22		0,00
	davon Betriebskosten KA Hoheneck und Poppenweiler						-3.896.810,71		3.896.810,71
	Zwischensumme I	6.344.005,12	0,00		1.796.968,40		650.226,01		3.896.810,71
	abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-251.277,87	0,00	11,2%	-201.260,46	1,1%	-7.152,49	1,1%	-42.864,92
	Zwischensumme II	6.092.727,25	0,00		1.595.707,94		643.073,52		3.853.945,79
	davon Niederschlagswasserbeseitigung	756.366,37		38,1%	607.964,73	3,3%	21.221,43	3,3%	127.180,21
	Schmutzwasserbeseitigung (zentral u. dezentral)	5.336.360,88		61,9%	987.743,21	96,7%	621.852,09	96,7%	3.726.765,58
	davon dezentrale Schmutzwasserbeseitigung (vgl. Anlage 5)	372,68						0,01%	372,68
	davon zentrale Schmutzwasserbes.	5.335.988,20		100%	987.743,21	100%	621.852,09	99,99%	3.726.392,90
	zuzügl. Abwasserabgabe (enthält keinen Str.entw.Anteil)								
	Abwasserabgabe Stadt	211.348,58							211.348,58
	abzüglich allg. dez. Anteil (vgl. Anlage 5)	-21,13							-21,13
	anteilige Abwasserabgabe Zweckverband	0,00					0,00		0,00
	Summe Abwasserabgabe	211.327,45					0,00		211.327,45

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

Konto	Bezeichnung	Erlöse							
		Gesamtbetrag 2014 €	dezentrale Abwasser- beseitigung €		Kanalbereich		Klärbereich		
							Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €		Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
41400000	Kostenerstattungen beteiligter Kommunen	1.063.472,11	0,00		3.955,20		221.905,52		837.611,39
51000000	Andere aktivierte Eigenleistungen	161.840,86	0,00		138.921,45		3.750,55		19.168,86
53410000	Miet- und Pächterträge	72.699,58	0,00		32.704,30		16.390,44		23.604,84
53490000	Sonstige betriebliche Erträge	114.994,43	0,00		61.252,01		16.080,06		37.662,36
	Zwischensumme I	1.413.006,98	0,00		236.832,96		258.126,57		918.047,45
	abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-39.463,20	0,00	11,2%	-26.525,29	1,1%	-2.839,39	1,1%	-10.098,52
	Zwischensumme II	1.373.543,78	-		210.307,67		255.287,18		907.948,93
	davon Niederschlagswasserbeseitigung	118.514,01		38,1%	80.127,22	3,3%	8.424,48	3,3%	29.962,31
	Schmutzwasserbeseitigung (zentral u. dezentral)	1.255.029,77			130.180,45		246.862,70		877.986,62
	davon dezentrale Abwasserbeseitigung (vgl. Anlage 5)	87,80						0,01%	87,80
	davon zentrale Schmutzwasserbeseitigung	1.254.941,97		100%	130.180,45	100%	246.862,70	99,99%	877.898,82
53490000	Erstattung Abwasserabgabe	69.361,65	0,00		0,00		0,00		69.361,65
41300000	Kostenerstattungen privater Unternehmen	268.708,54	149,50		134.279,52		0,00		134.279,52
	Erlöse nur Schmutzwasserbeseitigung	338.070,19	149,50		134.279,52		0,00		203.641,17

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

Konto	Bezeichnung	laufende Kosten							
		Gesamtbetrag 2015 €	nicht gebührenfähige Kosten €		Kanalbereich		Klärbereich		
							Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €		Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
				%	€	%		%	
54001000	Strom	524.031,62	0,00	11%	57.643,48	89%	466.388,14		0,00
54002000	Heizöl/Erdgas	23.365,17	0,00	0%	0,00	100%	23.365,17		0,00
54003000	Frischwasser	15.117,47	0,00	88%	13.303,37	12%	1.814,10		0,00
54301000	Schmierstoffe	10.166,32	0,00	0%	0,00	100%	10.166,32		0,00
54302000	Laborbedarf	35.384,46	0,00	0%	0,00	100%	35.384,46		0,00
54303000	Fällmittel (Eisenchlorid o.ä.)	303.667,74	0,00	0%	0,00	100%	303.667,74		0,00
54304000	Flockungsmittel (Polymer)	147.582,26	0,00	0%	0,00	100%	147.582,26		0,00
54309000	Sonstige Hilfs- und Betriebsstoffe	44.784,72	0,00	0%	0,00	100%	44.784,72		0,00
54500000	Material-Direktverbrauch	240.468,02	0,00	10%	24.046,80	90%	216.421,22		0,00
54600000	Dienst- und Schutzkleidung	6.183,92	0,00	4,4%	272,09	95,6%	5.911,83		0,00
54711000	Instandhaltung Kläranlagen	407.723,63	0,00	0%	0,00	100%	407.723,63		0,00
54712000	Instandhaltung Kanalnetz	462.578,93	0,00	100%	462.578,93	0,0%	0,00		0,00
54713000	Instandhaltung Entwässerungsgräben	72.146,48	0,00	100%	72.146,48	0,0%	0,00		0,00
54714000	Instandhaltung Regenbecken und Pumpwerke	173.375,88	0,00	100%	173.375,88	0%	0,00		0,00
54715000	Instandhaltung Dienstwohnungen	7.201,67	0,00	4,4%	316,87	95,6%	6.884,80		0,00
54720000	Pflege Grünanlagen	32.729,47	0,00	10%	3.272,95	90%	29.456,52		0,00
54731000	Kanalreinigung TDL	319.590,60	0,00	100%	319.590,60	0%	0,00		0,00
54732000	Sonstige Leistungen TDL	89.373,80	0,00	50%	44.686,90	50%	44.686,90		0,00
54740000	Fremdanalysen und Gebühren	20.127,37	0,00	0%	0,00	100%	20.127,37		0,00
54751000	Entsorgung Rechengut und Sand	47.563,32	0,00	0%	0,00	100%	47.563,32		0,00
54752000	Entsorgung Klärschlamm	537.034,75	0,00	0%	0,00	100%	537.034,75		0,00
	Übertrag	3.520.197,60	0,00		1.171.234,35		2.348.963,25		0,00

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

laufende Kosten									
Konto	Bezeichnung	Gesamtbetrag 2015 €	nicht gebührenfähige Kosten €	%	Kanalbereich €	%	Klärbereich		
							Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €	%	Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
	Übertrag	3.520.197,60	0,00		1.171.234,35		2.348.963,25		0,00
54760000	Einzugskosten Abwassergebühr	199.201,23	0,00	50%	99.600,61	50%	99.600,62		0,00
54771000	Klärgelbühr an Kornwestheim	197.932,32	0,00	0%	0,00	100%	197.932,32		0,00
54772000	Betriebskostenanteil ZV Leudelsbach	151.395,29	0,00	0%	0,00	100%	151.395,29		0,00
	anteilige Abwasserabgabe (s.u.)	2.526,71	0,00		0,00		2.526,71		0,00
55101000ff	Personalaufwand	1.273.859,64	0,00	4,4%	56.049,82	95,6%	1.217.809,82		0,00
55101000ff	Personalaufwand	543.230,87	0,00	67,8%	368.310,53	32,2%	174.920,34		0,00
58200000	Verluste aus Abgang Anlagevermögen	7.723,46	0,00	0%	0,00	100%	7.723,46		0,00
59101000	Funk- und Fernmeldegebühren	17.918,81	0,00	10%	1.791,88	90%	16.126,93		0,00
59102000	EDV	10.062,00	0,00	50%	5.031,00	50%	5.031,00		0,00
59103000	Mitgliedsbeiträge	1.911,20	0,00	50%	955,60	50%	955,60		0,00
59104000	Bankgebühren	0,00	0,00	50%	0,00	50%	0,00		0,00
59105000	Büromiete an Stadt Ludwigsburg	21.810,62	0,00	70%	15.267,43	30%	6.543,19		0,00
59201000	Gebäudeversicherung	9.049,36	0,00	0%	0,00	100%	9.049,36		0,00
59202000	Maschinen- und Elektronikversicherung	14.996,68	0,00	0%	0,00	100%	14.996,68		0,00
59203000	Kfz-Versicherung	2.097,71	0,00	50%	1.048,85	50%	1.048,86		0,00
59301000	Bürobedarf	7.883,94	0,00	50%	3.941,97	50%	3.941,97		0,00
59302000	Fachbücher und Zeitschriften	1.996,37	0,00	50%	998,18	50%	998,19		0,00
59400000	Portoaufwendungen	1.122,59	0,00	70%	785,81	30%	336,78		0,00
59501000	Bekanntmachungen	32.176,69	0,00	50%	16.088,34	50%	16.088,35		0,00
59502000	Öffentlichkeitsarbeit	0,00	0,00	50%	0,00	50%	0,00		0,00
59600000	Aus- und Fortbildung, Reisekosten	6.048,98	0,00	23%	1.391,27	77%	4.657,71		0,00
	Übertrag	6.023.142,07	0,00		1.742.495,64		4.280.646,43		0,00

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

Konto	Bezeichnung	laufende Kosten							
		Gesamtbetrag 2015	nicht gebührenfähige Kosten		Kanalbereich		Klärbereich		
		€	€	%	€	%	Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €	%	Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
		6.023.142,07	0,00		1.742.495,64		4.280.646,43		0,00
59700000	Andere Dienst- und Fremdleistungen	28.865,24	0,00	50%	14.432,62	50%	14.432,62		0,00
59719900	Sonstige Verwaltungskosten Stadt LB	350.332,07	0,00	50%	175.166,04	50%	175.166,03		0,00
59801000	Pauschalwertberichtigung auf Umsatzerlöse	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00
59900000	Sonstiges	4.215,58	0,00	50%	2.107,79	50%	2.107,79		0,00
66100000	Außerordentliche Aufwendungen	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00
68100000	Andere sonstige Steuern	1.878,45	0,00	50%	939,22	50%	939,23		0,00
	davon Betriebskosten KA Hoheneck und Poppenweiler						-3.833.611,24		3.833.611,24
	Zwischensumme I	6.408.433,41	0,00		1.935.141,31		639.680,86		3.833.611,24
	abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-265.942,04	0,00	11,2%	-216.735,83	1,1%	-7.036,49	1,1%	-42.169,72
	Zwischensumme II	6.142.491,37	0,00		1.718.405,48		632.644,37		3.791.441,52
	davon Niederschlagswasserbeseitigung	800.707,32		38,1%	654.712,49	3,3%	20.877,26	3,3%	125.117,57
	Schmutzwasserbeseitigung (zentral u. dezentral)	5.341.784,05		61,9%	1.063.692,99	96,7%	611.767,11	96,7%	3.666.323,95
	davon dezentrale Schmutzwasserbeseitigung (vgl. Anlage 5)	733,26						0,02%	733,26
	davon zentrale Schmutzwasserbes.	5.341.050,79		100%	1.063.692,99	100%	611.767,11	99,98%	3.665.590,69
	zuzügl. Abwasserabgabe (enthält keinen Str.entw.Anteil)								
	Abwasserabgabe Stadt	215.005,58							215.005,58
	abzüglich allg. dez. Anteil (vgl. Anlage 5)	-43,00							-43,00
	anteilige Abwasserabgabe Zweckverband	-2.526,71					-2.526,71		0,00
	Summe Abwasserabgabe	212.435,87					-2.526,71		214.962,58

Ermittlung der laufenden Kosten und Erlöse der Abwasserbeseitigung

Konto	Bezeichnung	Erlöse							
		Gesamtbetrag 2015 €	dezentrale Abwasser- beseitigung €		Kanalbereich		Klärbereich		
					€	%	Kläranlagen ohne Annahme von Fäkalschlamm €	%	Kläranlagen mit Annahme von Fäkalschlamm €
41400000	Kostenerstattungen beteiligter Kommunen	985.746,54	0,00		15.838,29		211.779,70		758.128,55
51000000	Andere aktivierte Eigenleistungen	237.546,35	0,00		164.045,14		11.580,28		61.920,93
53410000	Miet- und Pächterträge	71.267,27	0,00		31.271,99		16.390,44		23.604,84
53490000	Sonstige betriebliche Erträge	87.675,37	0,00		42.177,24		11.553,28		33.944,85
	Zwischensumme I	1.382.235,53	0,00		253.332,66		251.303,70		877.599,17
	abzüglich Anteil der Straßenentwässerung	-40.791,19	0,00	11,2%	-28.373,26	1,1%	-2.764,34	1,1%	-9.653,59
	Zwischensumme II	1.341.444,34	-		224.959,40		248.539,36		867.945,58
	davon Niederschlagswasserbeseitigung	122.553,53		38,1%	85.709,53	3,3%	8.201,80	3,3%	28.642,20
	Schmutzwasserbeseitigung (zentral u. dezentral)	1.218.890,81			139.249,87		240.337,56		839.303,38
	davon dezentrale Abwasserbeseitigung (vgl. Anlage 5)	167,86						0,02%	167,86
	davon zentrale Schmutzwasserbeseitigung	1.218.722,95		100%	139.249,87	100%	240.337,56	99,98%	839.135,52
53490000	Erstattung Abwasserabgabe	24.140,36	0,00		0,00		0,00		24.140,36
41300000	Kostenerstattungen privater Unternehmen	220.834,04	800,93		110.016,56		0,00		110.016,55
	Erlöse nur Schmutzwasserbeseitigung	244.974,40	800,93		110.016,56		0,00		134.156,91

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW 31.12.2013 €	Abschreibung 2014 €	RBW 31.12.2014 €	Abschreibung 2015 €	RBW 31.12.2015 €
Mischwasserbeseitigung (AN der Stadt zum 31.12.2014 und 31.12.2015)						
Mischwasserkanäle (Altbestand)	63.307.754,09	23.972.473,59	1.106.212,22	22.866.261,37	1.101.481,01	21.764.780,36
Mischwasserkanäle	15.515.684,21	12.166.749,33	276.966,78	12.685.102,30	304.288,49	13.774.822,44
Regenüberlaufbecken (aus Konto Sonderbauwerke)	10.870.292,30	5.332.811,35	211.187,71	5.364.798,11	221.843,66	5.345.781,89
Pumpwerke (aus Konto Kläranlagen)	108.235,70	6.402,59	1.751,25	4.651,34	1.636,72	3.014,62
Schmutzfangbecken	6.994.206,35	3.876.971,73	152.538,78	3.724.432,95	152.316,43	3.572.116,52
Immaterielle Vermögensgegenstände	1.945.940,00	1.050.167,53	47.960,07	1.002.207,46	43.532,16	975.048,46
Zwischensumme	98.742.112,65	46.405.576,12	1.796.616,81	45.647.453,53	1.825.098,47	45.435.564,29
davon Anteil der Straßenentwässerung 21,4%		9.930.793,29	384.476,00	9.768.555,06	390.571,07	9.723.210,76
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 51,0%		23.666.843,82	916.274,57	23.280.201,30	930.800,22	23.172.137,79
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 27,6%		12.807.939,01	495.866,24	12.598.697,17	503.727,18	12.540.215,74
Mischwasserbeseitigung (Nettoanteil am ZV Leudelsbach zum 31.12.2014 und 31.12.2015 lt. AN Verband)						
Mischwassersammler Zweckverband	214.320,70	36.659,67	6.346,55	30.313,11	6.346,55	23.966,58
Zwischensumme		36.659,67	6.346,55	30.313,11	6.346,55	23.966,58
davon Anteil der Straßenentwässerung 21,4%		7.845,17	1.358,16	6.487,01	1.358,16	5.128,85
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 51,0%		18.696,43	3.236,74	15.459,69	3.236,74	12.222,96
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 27,6%		10.118,07	1.751,65	8.366,42	1.751,65	6.614,78

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW 31.12.2013 €	Abschreibung 2014 €	RBW 31.12.2014 €	Abschreibung 2015 €	RBW 31.12.2015 €
Schmutzwasserbeseitigung (Anlagevermögen der Stadt zum 31.12.2014 und 31.12.2015)						
Schmutzwasserkanäle	1.844.857,57	1.610.606,33	36.368,69	1.674.765,80	37.254,41	1.609.103,31
Summe Schmutzwasserbeseitigung		1.610.606,33	36.368,69	1.674.765,80	37.254,41	1.609.103,31
Niederschlagswasserbeseitigung (Anlagevermögen der Stadt zum 31.12.2014 und 31.12.2015)						
Niederschlagswasserkanäle	2.786.581,17	2.539.133,68	56.633,29	2.517.156,70	56.423,25	2.424.238,57
Regenrückhaltebecken	1.268.291,66	502.795,49	36.017,28	466.778,21	36.017,26	430.760,95
Zwischensumme	4.054.872,83	3.041.929,17	92.650,57	2.983.934,91	92.440,51	2.854.999,52
./l. Anteil der Straßenentw. 50%		1.520.964,59	46.325,29	1.491.967,46	46.220,26	1.427.499,76
Summe Regenwasserbeseitigung ohne Straßenentw.		1.520.964,58	46.325,28	1.491.967,45	46.220,25	1.427.499,76
Kläranlagen (Nettoanteil am ZV Leudelsbach zum 31.12.2014 und 31.12.2015 lt. AN Verband)						
Kläranlage Zweckverband abzügl. Zuschüsse	2.328.871,53	600.395,05	78.354,69	606.811,71	71.148,03	685.347,04
Zwischensumme	2.328.871,53	600.395,05	78.354,69	606.811,71	71.148,03	685.347,04
davon Anteil der Straßenentwässerung 5,0%		30.019,75	3.917,73	30.340,59	3.557,40	34.267,35
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 85,0%		510.335,79	66.601,49	515.789,95	60.475,83	582.544,98
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,0%		60.039,51	7.835,47	60.681,17	7.114,80	68.534,70

Ermittlung der Abschreibungen und Restbuchwerte der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Anlagevermögens	AHK €	RBW 31.12.2013 €	Abschreibung 2014 €	RBW 31.12.2014 €	Abschreibung 2015 €	RBW 31.12.2015 €
Kläranlagen (Anlagevermögen der Stadt zum 31.12.2014 und 31.12.2015)						
Kläranlage Eglosheim (ohne Fäkalschlammannahme)	1.916.950,00	247.599,26	22.953,93	224.645,33	21.981,23	309.164,73
Grundstücke mit Betriebsbauten	5.386.258,23	1.366.969,56	175.834,45	1.191.135,41	149.313,94	1.041.821,47
Außenanlagen	197.898,60	1.906,65	395,11	1.511,54	215,93	1.295,61
Grundstücke mit Wohnbauten	302.242,84	139.597,79	23.266,30	116.331,49	23.266,30	93.065,19
Betriebs- und Geschäftsausstattung	180.504,88	5.456,60	1.612,88	35.083,82	7.340,23	27.743,59
Zwischensumme	7.983.854,55	1.761.529,86	224.062,67	1.568.707,59	202.117,63	1.473.090,59
davon Anteil der Straßenentwässerung 5%		88.076,49	11.203,13	78.435,38	10.105,88	73.654,53
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 85%		1.497.300,38	190.453,27	1.333.401,45	171.799,99	1.252.127,00
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10%		176.152,99	22.406,27	156.870,76	20.211,76	147.309,06
Kläranlagen Poppenweiler und Hoheneck (mit Fäkalschlammannahme)	15.977.027,66	1.820.207,65	227.080,80	1.645.675,19	191.868,36	2.109.105,67
Grundstücke mit Betriebsbauten	22.487.989,85	6.564.530,98	668.717,18	5.918.034,51	545.852,22	5.374.705,78
Grundstücke mit Wohnbauten	270.725,47	58.307,63	8.329,66	49.977,97	8.329,66	41.648,31
Betriebs- und Geschäftsausstattung	1.572.397,00	348.152,52	65.458,47	392.783,65	86.154,02	368.064,54
Zwischensumme	40.308.139,98	8.791.198,78	969.586,11	8.006.471,32	832.204,26	7.893.524,30
davon Anteil der Straßenentwässerung 5%		439.559,94	48.479,31	400.323,57	41.610,21	394.676,22
Zwischensumme	40.308.139,98	8.351.638,84	921.106,80	7.606.147,75	790.594,05	7.498.848,08
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		876.922,08	96.716,21	798.645,51	83.012,38	787.379,05
Zwischensumme Schmutzwasserbes. (zentral und dez.)		7.474.716,76	824.390,59	6.807.502,24	707.581,67	6.711.469,03
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 2014 99,99%		7.473.969,29	824.308,15	6.806.821,49		
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 2015 99,98%					707.440,15	6.710.126,74
davon allg. dez. Anteil 2014 (vgl. Anlage 5) 0,01%		747,47	82,44	680,75		
davon allg. dez. Anteil 2015 (vgl. Anlage 5) 0,02%					141,52	1.342,29
Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung		34.777.752,04	2.037.242,91	33.626.439,68	1.911.007,34	33.338.262,78
Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung		15.452.136,24	670.901,12	15.115.228,48	662.038,02	14.977.553,09
Gesamtsumme Straßenentwässerung		12.017.259,23	495.759,62	11.776.109,07	493.422,98	11.658.437,47
Gesamtsumme Dezentrale		747,47	82,44	680,75	141,52	1.342,29

Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	Restauflösungsb. 31.12.2013 €	Auflösung 2014 €	Restauflösungsb. 31.12.2014 €	Auflösung 2015 €	Restauflösungsb. 31.12.2015 €
Zuschüsse Mischwasserbeseitigung der Stadt						
Zuschüsse Kanäle (Anteil 95%)	5.292.856,89	1.871.924,52	65.071,67	1.806.852,85	65.071,66	1.741.781,20
Zuschüsse Becken (Anteil 93%)	2.010.088,09	635.623,49	50.280,83	585.342,66	50.280,79	535.061,87
Zuschuss Druckleitung Neckarsteg	110.121,60	102.168,37	3.670,72	98.497,65	3.670,72	94.826,93
Summe Zuschüsse Mischwasserbeseitigung	7.413.066,58	2.609.716,38	119.023,22	2.490.693,16	119.023,17	2.371.670,00
davon Anteil der Straßenentwässerung 21,4%		558.479,31	25.470,97	533.008,34	25.470,96	507.537,38
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 51,0%		1.330.955,35	60.701,84	1.270.253,51	60.701,82	1.209.551,70
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 27,6%		720.281,72	32.850,41	687.431,31	32.850,39	654.580,92
Zuschüsse Schmutzwasserbeseitigung der Stadt						
Zuschüsse Kanäle (Anteil 2%)	111.428,57	39.408,94	1.369,93	38.039,01	1.369,93	36.669,08
Summe Schmutzwasserbeseitigung	111.428,57	39.408,94	1.369,93	38.039,01	1.369,93	36.669,08
Zuschüsse Regenwasserbeseitigung der Stadt						
Zuschüsse Kanäle (Anteil 3%)	167.142,85	59.113,41	2.054,89	57.058,51	2.054,89	55.003,62
Zuschüsse Becken (Anteil 7%)	151.296,95	47.842,63	3.784,58	44.058,05	3.784,58	40.273,47
Summe Zuschüsse Niederschlagswasserbeseitigung	318.439,80	106.956,04	5.839,47	101.116,56	5.839,47	95.277,09
./ Anteil der Straßenentw. 50%		53.478,02	2.919,74	50.558,28	2.919,74	47.638,55
Summe Regenwasserbeseitigung		53.478,02	2.919,73	50.558,28	2.919,73	47.638,54

Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	Restauflösungsb. 31.12.2013 €	Auflösung 2014 €	Restauflösungsb. 31.12.2014 €	Auflösung 2015 €	Restauflösungsb. 31.12.2015 €
Kanalbeiträge						
Beiträge (Anteil Kanalbeiträge lt. Globalberechnung 70%)	10.922.309,75	1.454.952,67	139.065,30	1.315.887,37	139.065,29	1.176.822,08
Kanalbeiträge (ab 2004)	2.379.041,20	2.150.876,14	48.499,40	2.124.254,80	48.718,18	2.075.536,62
Kostenersätze für Hausanschlüsse	111.364,61	110.936,55	2.227,29	108.709,26	2.227,29	106.481,97
Summe Kanalbeiträge	13.412.715,56	3.716.765,36	189.791,99	3.548.851,43	190.010,76	3.358.840,67
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 64,9%		2.412.180,72	123.175,00	2.303.204,58	123.316,98	2.179.887,59
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 35,1%		1.304.584,64	66.616,99	1.245.646,85	66.693,78	1.178.953,08
Klärbeiträge (Anteil für Sammler und Pumpwerke 1%)						
Beiträge (Anteil Klärbeiträge lt. Globalberechnung 30%)	46.809,90	6.235,51	595,99	5.639,52	595,99	5.043,52
Klärbeiträge (ab 2004)	9.464,87	7.937,80	327,72	7.701,19	329,24	7.371,95
Summe Kanalbeiträge	56.274,77	14.173,31	923,71	13.340,71	925,23	12.415,47
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 64,9%		9.198,48	599,49	8.658,12	600,47	8.057,64
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 35,1%		4.974,83	324,22	4.682,59	324,76	4.357,83
Klärbeiträge (Anteil für Kläranlagen 99%)						
Beiträge (Anteil Klärbeiträge lt. Globalberechnung 30%)	4.634.179,99	617.315,63	59.003,42	558.312,21	59.003,42	499.308,80
Klärbeiträge (ab 2004)	937.022,41	785.841,99	32.444,11	762.417,47	32.594,43	729.823,04
Summe Kanalbeiträge	5.571.202,40	1.403.157,62	91.447,53	1.320.729,68	91.597,85	1.229.131,84
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 89,5%		1.255.826,07	81.845,54	1.182.053,06	81.980,08	1.100.073,00
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		147.331,55	9.601,99	138.676,62	9.617,77	129.058,84

Ermittlung der Auflösungen und Restauflösungsbeträge der Abwasserbeseitigung

Bezeichnung des Abzugskapitals	Ertrags- zuschüsse €	Restauflösungsb. 31.12.2013 €	Auflösung 2014 €	Restauflösungsb. 31.12.2014 €	Auflösung 2015 €	Restauflösungsb. 31.12.2015 €
Zuschüsse Kläranlagen ohne Fäkalschlammannahme						
Zuschüsse Kläranlagen	3.393.628,87	1.371.078,60	85.432,88	1.296.658,31	85.778,42	1.220.156,84
davon Anteil der Straßenentwässerung 5,0%		68.553,93	4.271,64	64.832,92	4.288,92	61.007,84
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 85,0%		1.165.416,81	72.617,95	1.102.159,56	72.911,66	1.037.133,31
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,0%		137.107,86	8.543,29	129.665,83	8.577,84	122.015,68
Zuschüsse Kläranlagen mit Fäkalschlammannahme						
Zuschüsse Kläranlagen	16.568.893,91	6.694.089,66	417.113,48	6.330.743,51	418.800,51	5.957.236,31
abzüglich Anteil der Straßenentwässerung 5,0%		334.704,48	20.855,67	316.537,18	20.940,03	297.861,82
Zwischensumme		6.359.385,18	396.257,81	6.014.206,33	397.860,48	5.659.374,49
davon Anteil der Niederschlagswasserbeseitigung 10,5%		667.735,44	41.607,07	631.491,66	41.775,35	594.234,32
Zwischensumme Schmutzwasserbes. (zentral und dez.)		5.691.649,74	354.650,74	5.382.714,67	356.085,13	5.065.140,17
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 2014 99,99%		5.691.080,58	354.615,27	5.382.176,40		
davon Anteil der Schmutzwasserbeseitigung 2015 99,98%					356.013,91	5.064.127,14
abzüglich dezentraler Anteil 2014 (vgl. Anlage 5) 0,01%		569,16	35,47	538,27		
abzüglich dezentraler Anteil 2015 (vgl. Anlage 5) 0,02%					71,22	1.013,03
Gesamtsumme Schmutzwasserbeseitigung		11.904.066,95	694.925,02	11.286.544,24	696.894,85	10.635.499,46
Gesamtsumme Niederschlagswasserbeseitigung		3.035.494,06	162.463,70	2.888.153,14	162.759,62	2.730.839,21
Gesamtsumme Straßenentwässerung		1.015.215,74	53.518,02	964.936,72	53.619,65	914.045,59
Gesamtsumme Dezentrale		569,16	35,47	538,27	71,22	1.013,03

Ermittlung der Zinsaufwendungen der Abwasserbeseitigung

Die Stadt Ludwigsburg 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 **2014** 1.681.875,91 €

- Zinsen für Kredite vom Kapitalmarkt	665.952,06 €
- Zinsen für Trägerdarlehen	1.015.923,85 €

Eigenkapitalverzinsung

Der Bereich Abwasserbeseitigung wurde nicht mit Eigenkapital ausgestattet.

Kalkulatorische Verzinsung gesamt	1.681.875,91 €
--	-----------------------

	Gesamt €	Schmutz- wasser- beseitigung €	Niederschlags- wasser- beseitigung €	Straßenent- wässerung €	dezentral €
Restbuchwerte 31.12.2014					
(vgl. Anlage 2)	60.518.457,98	33.626.439,68	15.115.228,48	11.776.109,07	680,75
Restauflösungsbeträge 31.12.2014					
(vgl. Anlage 3)	-15.140.172,37	-11.286.544,24	-2.888.153,14	-964.936,72	-538,27
Betriebskapital	45.378.285,61	22.339.895,44	12.227.075,34	10.811.172,35	142,48

Aufteilung der kalku- latorischen Verzinsung	1.681.875,91	827.993,64	453.177,62	400.699,37	5,28
---	--------------	------------	------------	------------	------

Ermittlung der Zinsaufwendungen der Abwasserbeseitigung

Die Stadt Ludwigsburg 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 2015	1.559.280,07 €
- Zinsen für Kredite vom Kapitalmarkt	538.204,19 €
- Zinsen für Trägerdarlehen	1.021.075,88 €

Eigenkapitalverzinsung

Der Bereich Abwasserbeseitigung wurde nicht mit Eigenkapital ausgestattet.

Kalkulatorische Verzinsung gesamt	1.559.280,07 €
--	-----------------------

	Gesamt €	Schmutz- wasser- beseitigung €	Niederschlags- wasser- beseitigung €	Straßenent- wässerung €	dezentral €
Restbuchwerte 31.12.2015					
(vgl. Anlage 2)	59.975.595,63	33.338.262,78	14.977.553,09	11.658.437,47	1.342,29
Restauflösungsbeträge 31.12.2015					
(vgl. Anlage 3)	-14.281.397,29	-10.635.499,46	-2.730.839,21	-914.045,59	-1.013,03
Betriebskapital	45.694.198,34	22.702.763,32	12.246.713,88	10.744.391,88	329,26

Aufteilung der kalku- latorischen Verzinsung	1.559.280,07	774.714,68	417.909,88	366.644,27	11,24
---	--------------	------------	------------	------------	-------

Ermittlung der dezentralen Anteile an den Kläranlagen Hoheneck und Poppenweiler

In den Kläranlagen Hoheneck und Poppenweiler 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 den Kläranlagen folgende Abwassermengen zu berücksichtigen:

System	2014	Faktor	gewichtete Abwassermenge 2014
geschlossene Gruben	288 m ³	2	576 m ³
Kleinkläranlagen	0 m ³	20	0 m ³
Kläranlage Poppenweiler	187.540 m ³	1	187.540 m ³
Kläranlage Hoheneck	4.347.458 m ³	1	4.347.458 m ³
Summe	4.535.286 m³		4.535.574 m³

dezentraler Anteil m ³	576 m ³
Gesamtmen gen m ³	4.535.574 m ³
dezentraler Anteil	0,01%

Ermittlung der dezentralen Anteile an den Kläranlagen Hoheneck und Poppenweiler

In die Kläranlagen Hoheneck und Poppenweiler 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 den Kläranlagen folgende Abwassermengen zu berücksichtigen:

System	2015	Faktor	gewichtete Abwassermenge 2015
geschlossene Gruben	303 m ³	2	606 m ³
Kleinkläranlagen	4 m ³	20	80 m ³
Kläranlage Poppenweiler	187.540 m ³	1	187.540 m ³
Kläranlage Hoheneck	4.347.458 m ³	1	4.347.458 m ³
Summe	4.535.305 m³		4.535.684 m³

dezentraler Anteil m ³	686 m ³
Gesamtmenge m ³	4.535.684 m ³
dezentraler Anteil	0,02%

Ermittlung der Leistungseinheiten der Abwasserbeseitigung

Schmutzwassermenge 2014 (ohne Starkverschmutzerzuschläge)	4.795.537 m³
Schmutzwassermenge 2015 (ohne Starkverschmutzerzuschläge)	4.922.265 m³

überbaute und befestigte Grundstücksflächen 2014	5.970.691 m²
---	--------------------------------

überbaute und befestigte Grundstücksflächen 2015	6.058.650 m²
---	--------------------------------

Plausibilitätskontrolle der Gebührenerlöse

	2014	2015
<u>Schmutzwasser:</u>		
abgerechnete Einheiten:	4.797.397 m³	5.004.853 m³
GEB-Satz:	1,41 €/m³	1,14 €/m³
abgerechnete Einheiten:	9 m³	-32 m³
GEB-Satz:	1,14 €/m³	1,18 €/m³
abgerechnete Einheiten:	-41 m³	-17 m³
GEB-Satz:	1,43 €/m³	1,22 €/m³
abgerechnete Einheiten:	69 m³	-80.707 m³
GEB-Satz:	1,50 €/m³	1,41 €/m³
abgerechnete Einheiten:	80 m³	-30 m³
GEB-Satz:	1,60 €/m³	1,44 €/m³
abgerechnete Einheiten:	-1.977 m³	175 m³
GEB-Satz:	1,81 €/m³	1,50 €/m³
abgerechnete Einheiten:		80 m³
GEB-Satz:		1,60 €/m³
abgerechnete Einheiten:		-1.950 m³
GEB-Satz:		1,81 €/m³
abgerechnete Einheiten:		-32 m³
GEB-Satz:		1,12 €/m³
abgerechnete Einheiten:		-38 m³
GEB-Satz:		1,13 €/m³
abgerechnete Einheiten:		-44 m³
GEB-Satz:		1,15 €/m³
abgerechnete Einheiten:		7 m³
GEB-Satz:		1,55 €/m³
rechn. GEB-Erlöse Schmutzwasser	6.760.934,53 €	5.588.376,32 €
Manuelle Gutschriften	-8.500,11 €	-9.349,81 €
Absetzungen für nicht eingeleitete Mengen	-119.760,75 €	-72.484,77 €
Grundwassereinleitungen	99.175,65 €	74.935,72 €
zuzüglich Erlöse Starkverschmutzerzuschlag Stadt Waiblingen pauschal	13.000,00 €	13.000,00 €
zuzüglich Erlöse Starkverschmutzerzuschlag Stadt Waiblingen pauschal für 2013	13.000,00 €	
zuzügliche Erlöse Stadt Kornwestheim	0,00 €	4.193,26 €
Zwischensumme	6.757.849,32 €	5.598.670,72 €
Abweichung	19.616,85 €	-4.675,60 €
GEB-Erlöse Schmutzwasser gesamt	6.777.466,17 €	5.593.995,12 €

Plausibilitätskontrolle der Gebührenerlöse

	2014	2015
GEB-Erlöse Schmutzwasser gesamt	6.777.466,17 €	5.593.995,12 €
Erlöse Transportkosten Dezentrale	280,00 €	280,00 €
Erlöse Dezentrale	512,90 €	276,93 €
Summe	6.778.259,07 €	5.594.552,05 €
Erlöse lt. Haushaltsrechnung Konto 411000	6.778.259,07 €	5.594.552,05 €
<u>Niederschlagswasser:</u>		
abgerechnete Einheiten:	5.970.691 m ²	6.058.650 m ²
GEB-Satz:	0,28 €/m ²	0,20 €/m ²
GEB-Erlöse Niederschlagswasser	1.671.793,38 €	1.211.729,99 €
Gebührenerlöse für 2011	-4.062,24 €	- €
Gebührenerlöse für 2012	7.119,07 €	45.294,76 €
Gebührenerlöse für 2013	12.156,40 €	- €
Erlöse lt. Haushaltsrechnung	1.687.006,61 €	1.257.024,75 €
nicht einbringliche Forderungen	-29.845,32 €	-26.377,88 €
GEB-Erlöse Niederschlagswasser	1.657.161,29 €	1.230.646,87 €
<u>dezentrale Abwasserbeseitigung</u>		
abgerechnete Einheiten:		
aus geschlossenen Gruben	288 m ³	303 m ³
GEB-Satz:	2,30 €/m ³	1,02 €/m ³
aus Kleinkläranlagen	0 m ³	4 m ³
GEB-Satz:	0,00 €/m ³	10,20 €/m ³
rechn. GEB-Erlöse dezentrale Abwasserbes. (ohne Transportkosten)	662,40 €	349,86 €
Erlöse lt. Haushaltsrechnung Konto 413000	149,50 €	72,93 €
Erlöse lt. Haushaltsrechnung Konto 411000	512,90 €	276,93 €
Differenz	0,00 €	0,00 €