

**Entsorgungsbetrieb der Stadt Siegen**

**Gebührenkalkulation  
Kanalbenutzungsgebühren  
2022**

- Schmutzwasser
- Niederschlagswasser

Kostenentwicklung in den Jahren 2020, 2021 und 2022

29.10.2021

<b>1. Personalkosten</b>		€	
lt. Gewinn- und Verlustrechnung	2020	5.191.343	
Gesamtpersonalkosten lt. Erfolgsplan	2021	5.515.650	
Planzahlen Löhne, Gehälter, Bezüge	2022	4.295.300	
Planzahlen Soz. Abgaben, Aufwendungen f. Altersvorsorge/Unterstützung	2022	1.502.220	
<b>Gesamtpersonalkosten lt. Erfolgsplan</b>	<b>2022</b>	<b>5.797.520</b>	
<b>abzüglich direkt zuzuordnende Kosten</b>			
Gebühren für die Entsorgung privater Kleinkläranlagen		-17.000	
Kostenanteil Stadt Netphen Kanal		-8.000	
Ausgleich für Gewässerunterhaltung		-525.000	
<b>Verbleibende Personalkosten für die Gebührenbedarfsberechnung</b>		<b>5.247.520</b>	
<b>2. Betriebs- und Bewirtschaftungskosten</b>		€	
lt. Gewinn- und Verlustrechnung	2020	7.742.378	
lt. Erfolgsplan	2021	7.489.273	
<b>lt. Erfolgsplan</b>	<b>2022</b>	<b>7.456.041</b>	
<b>abzüglich direkt zuzuordnende Kosten</b>			
Kostenerstattung Arbeiten Dritter (Hausanschlüsse)		-180.000	
Erträge Schadenersatz		0	
Neutrale Aufwendungen		-250.000	
<b>Verbleibende Betriebs- und Bewirtschaftungskosten für die Gebührenbedarfsberechnung</b>		<b>7.026.041</b>	
<b>3. Abschreibungen</b>		€	
lt. Gewinn- und Verlustrechnung	2020	9.130.830	
lt. Erfolgsplan	2021	10.220.915	
<b>lt. Erfolgsplan</b>	<b>2022</b>	<b>10.539.447</b>	
<b>abzüglich direkt zuzuordnende Kosten</b>			
Abschreibungen auf Finanzanlagen (ESi GmbH)		-10.000	
<b>Verbleibende Abschreibung für die Gebührenbedarfsrechnung</b>		<b>10.529.447</b>	
<b>4. Kalkulatorische Zinsen</b>		€	
lt. Betriebsabrechnung	2020	3.663.401	
lt. Gebührenkalkulation	2021	3.055.722	
<b>lt. Erfolgsplan (Ist)</b>	<b>2022</b>	<b>1.485.591</b>	
<b>kalkulatorische Zinsen</b>	<b>Kalk. Zins</b>	<b>2022</b>	<b>2.804.415</b>
<b>abzüglich direkt zuzuordnende Kosten</b>			
Zinsaufwand Abzinsung von Rückstellungen			-60.000
<b>Verbleibende Kapitalzinsen für die Gebührenbedarfsberechnung</b>			<b>2.744.415</b>

## 5. Zusammenfassung der geplanten Kosten nach Bereinigung

	€
1. Personalkosten	5.247.520
2. Betriebs- und Bewirtschaftungskosten	7.026.041
3. Abschreibungen	10.529.447
4. Kalkulatorische Zinsen	2.744.415
<b>Verbleibende Gesamtkosten</b>	<b>25.547.423</b>

## 6. Unterteilung nach Schmutzwasser/Niederschlagswasser

	Schmutzwasser		Niederschlagswasser	
	%	€	%	€
Personalkosten Verteilungsschlüssel SW/NW nach Einzelberechnung	57,3	3.006.829	42,7	2.240.691
Betriebs- und Bewirtschaftungskosten Verteilungsschlüssel SW/NW nach Einzelberechnung	70,2	4.932.281	29,8	2.093.760
Abschreibungen Verteilungsschlüssel SW/NW nach Einzelberechnung	52,6	5.538.489	47,4	4.990.958
Fremdkapitalzinsen Verteilungsschlüssel SW/NW nach Einzelberechnung	47,4	1.300.853	52,6	1.443.562
<b>Verbleibende Gesamtkosten</b>		<b>14.778.452</b>		<b>10.768.971</b>

## 7. Einnahmeentwicklung

### 7.1 Kanalbenutzungsgebühr Schmutzwasser nach dem Frischwasserverbrauch

Der Frischwasserverbrauch als Grundlage für die Berechnung der Kanalbenutzungsgebühr Schmutzwasser hat sich in den vergangenen Jahren wie folgt entwickelt:

Jahr	Veranlagung SVB	Veranlagung ESi			Insgesamt
	Schmutzwasser m³	Deponie- sickerwasser (siehe unten) m³	Eigen- förderung, besondere Verein- barungen m³	Erstattungen m³	
2020 - Plan	4.860.000	391.000	30.000	-50.000	5.231.000
2020 - Ist	5.176.511	391.591	23.070	-57.518	5.533.654
2021 - Plan	4.890.000	387.000	30.000	-50.000	5.257.000
<b>2022 - Plan</b>	<b>5.100.000</b>	<b>366.000</b>	<b>30.000</b>	<b>-50.000</b>	<b>5.446.000</b>

#### Deponiesickerwasser - Gebühr der Kreisabfalldéponie Fludersbach

	2021	2020	2019	2018	2017	Monats - Ø
Januar	23.959 m³	49.820 m³	47.260 m³	116.643 m³	12.835 m³	50.103 m³
Februar	50.710 m³	83.363 m³	44.102 m³	64.253 m³	22.825 m³	53.051 m³
März	31.551 m³	108.572 m³	67.097 m³	41.307 m³	65.948 m³	62.895 m³
April	35.690 m³	43.749 m³	43.271 m³	46.664 m³	32.567 m³	40.388 m³
Mai	31.820 m³	21.761 m³	23.597 m³	26.282 m³	23.838 m³	25.460 m³
Juni	28.694 m³	15.936 m³	18.694 m³	17.273 m³	17.243 m³	19.568 m³
Juli	30.070 m³	13.477 m³	13.665 m³	13.697 m³	13.827 m³	16.947 m³
August	23.785 m³	10.948 m³	11.813 m³	11.472 m³	16.067 m³	14.817 m³
September	19.128 m³	8.770 m³	9.861 m³	9.825 m³	18.214 m³	13.160 m³
Oktober		10.003 m³	13.334 m³	8.214 m³	22.897 m³	13.612 m³
November		11.390 m³	17.787 m³	7.254 m³	26.059 m³	15.623 m³
Dezember		13.802 m³	38.349 m³	20.958 m³	87.185 m³	40.074 m³
Summe	275.407 m³	391.591 m³	348.830 m³	383.842 m³	359.505 m³	<b>365.698 m³</b>
Monate	9	12	12	12	12	12
Jahres - Ø	30.601 m³	32.633 m³	29.069 m³	31.987 m³	29.959 m³	30.475 m³

Die wetterabhängige Sickerwassermenge der Kreisabfalldéponie Fludersbach kann auf 366.000 m³ geschätzt werden.

## 7.2 Kanalbenutzungsgebühr Niederschlagswasser nach den versiegelten Grundstücksflächen

2021	Beschreibung	Vorjahr	Veränderung zum Vorjahr
7.388.370 m <sup>2</sup> <b>66,13%</b>	mit Gebührenbescheiden abzurechnende Flächen (private versiegelte Flächen inkl. öffentliche Gebäudeflächen wie Schulen etc. und öffentlicher Straßenflächen Dritter)	7.374.845 m <sup>2</sup> 66,09%	+ 0,18 %
3.784.019 m <sup>2</sup> <b>33,87%</b>	städtische öffentliche Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Plätze etc.)	3.783.281 m <sup>2</sup> 33,91%	+ 0,02 %
11.172.389 m <sup>2</sup> 100,00%	Gesamte versiegelte Fläche	11.158.126 m <sup>2</sup> 100,00%	+ 0,13 %

Damit beträgt der von der Stadt Siegen aus allgemeinen Deckungsmitteln zu erbringende Straßenentwässerungsanteil **33,87%** der Gesamtkosten der Regenwasserentsorgung und Klärung.

## 8. Gebührenbedarfsberechnung

	Nicht abzu- ziehen	Gesamt €	Schmutzwasser %	€	Niederschlagsw. %	€
<b>Verbleibende Gesamtkosten</b>		<b>25.547.423</b>		<b>14.778.452</b>		<b>10.768.971</b>
<b>Sonstige Umsatzerlöse/Erträge</b>						
Bestandsveränderung	1.119.765	-		-		-
Gebührenausgleichsrückstellung (in 9. Kalkulation berücksichtigt)						
Erlöse Klärschlamm-trocknung		798.000	83,50	666.330	16,50	131.670
Gebühren für Entwässerungsgenehmigungen		6.000	57,10	3.426	42,90	2.574
Gebühren für die Entsorgung privater Kleinkläranlagen (direkt bei den Personalkosten abgezogen)	17.000	-		-		-
Gebühren für Fäkalienanfuhr		300	100,00	300	0,00	0
Kostenerstattung Hausanschlüsse (direkt bei den Betriebs- und Bewirtschaftungskosten abgezogen)	180.000	-		-		-
Kostenanteil Stadt Netphen Kanal (direkt bei den Personalkosten abgezogen)	8.000	-		-		-
Kostenanteil Stadt Netphen Kläranlage Weidenau		359.352	83,50	300.059	16,50	59.293
Kostenanteil Stadt Freudenberg		225.000	84,20	189.450	15,80	35.550
Sonstige Erlöse		15.000	57,10	8.565	42,90	6.435
Erstattung Sachaufwand		45.000	57,10	25.695	42,90	19.305
Erträge AVSK	0	168.600	74,10	124.933	25,90	43.667
Erträge ESi GmbH		7.000	57,10	3.997	42,90	3.003
Mieterträge		35.000	57,10	19.985	42,90	15.015
Kostenanteil Stadtgärtnerei		40.000	84,50	33.800	15,50	6.200
Erträge aus der Auflösung der Sonderposten für Investitionszuschüsse-KAB	538.000	-		-		-
Erträge aus früheren Jahren	0	-		-		-
Erträge Wasserbau (direkt bei den Personalkosten abgezogen)	525.000	-		-		-
Erträge Regeneinlassreinigung		441.000	0,00	0	100,00	441.000
Aktivierte Eigenleistung		942.000	57,10	537.882	42,90	404.118
Erträge aus Mahngebühren		2.000	57,10	1.142	42,90	858
Erträge aus Zwangsgeldern		500	57,10	286	42,90	214
Erträge Schadenersatz (direkt bei den Betriebs- u. Bewirtschaftungskosten abgezogen)	0	-		-		-
Sonstige Zinserträge		0	57,10	0	42,90	0
<b>Summe abzuziehende Erträge</b>		<b>3.084.752</b>	<b>-</b>	<b>1.915.850</b>	<b>-</b>	<b>1.168.902</b>
<b>Verbleibende Kosten für den Gebührenbedarf</b>		<b>22.462.671</b>		<b>12.862.602</b>		<b>9.600.069</b>

## 9. Gebührenkalkulation

### 9.1 Schmutzwassergebühr

Bemessungsgrundlage (lt. 7.1)	5.446.000 m³
-------------------------------	--------------

Gesamtkosten der Schmutzwasserbehandlung			12.862.602 €	
Überdeckung aus (Rest)	2018	25%	-225.597 €	( 0 €)
Überdeckung aus (Rest)	2019	35%	-544.189 €	( -466.447 €)
Überdeckung aus (Rest)	2020	25%	-87.491 €	( -262.472 €)
zu verteilende Gesamtkosten der Schmutzwasserbehandlung			12.005.325 €	

$$\text{Einzelgebühr pro m}^3 \text{ Frischwasser (Stückkosten)} = \frac{12.005.325 \text{ €}}{5.446.000 \text{ m}^3} = 2,20 \text{ €/m}^3$$

### 9.2 Niederschlagswassergebühr

Gesamtkosten der Regenwasserbehandlung			9.600.069 €	
Überdeckung aus (Rest)	2018	25%	-141.451 €	( 0 €)
Überdeckung aus (Rest)	2019	35%	-105.856 €	( -90.734 €)
Überdeckung aus (Rest)	2020	25%	-15.181 €	( -45.543 €)
zu verteilende Gesamtkosten der Regenwasserbehandlung			9.337.581 €	
abzügl. Anteil des lt. Gesetz von der Stadt Siegen aus allgemeinen	33,87%		-3.162.639 €	
Verbleibende Kosten für den Gebührenbedarf			6.174.942 €	
Bemessungsgrundlage private versiegelte Flächen			7.388.370 m²	

$$\text{Einzelgebühr pro m}^2 \text{ versiegelte Fläche (Stückkosten)} = \frac{6.174.942 \text{ €}}{7.388.370 \text{ m}^2} = 0,84 \text{ €/m}^2$$

### 9.3 Gebührenvergleich

Zur Erreichung einer Kostendeckung im Bereich Stadtentwässerung sind nach

an <b>Schmutzwassergebühren</b> zu erheben:	2,20 €/m³
derzeitige Gebühr (seit 01.01.2021):	2,10 €/m³
<b>Gebührenveränderung pro m³ Frischwasser:</b>	<b>0,10 €/m³</b>

an <b>Niederschlagswassergebühren</b> zu erheben:	0,84 €/m²
derzeitige Gebühr (seit 01.01.2021):	0,88 €/m²
<b>Gebührenveränderung pro m² versiegelte Fläche</b>	<b>-0,04 €/m²</b>

## **Erläuterungen zur Kalkulation der Schmutz- und Niederschlagswassergebühren 2022**

In den 4 Kostenblöcken werden die Kosten aus dem Wirtschaftsplan 2022 widergespiegelt. Weitgehend zuzuordnende Erträge werden in den jeweiligen Kostenblöcken auch unmittelbar abgezogen. Dabei wird davon ausgegangen, dass insgesamt nicht mehr als die gebührenrelevanten Kosten durch Erträge zu decken sind.

Periodenfremde Aufwendungen und Erträge und Aufwendungen für Restbuchwerte aus Anlagenabgängen dürfen in der Gebührenkalkulation nicht berücksichtigt werden.

Bei den **Personalkosten (1.)** wurden die Gebühren für die Entsorgung privater Kleinkläranlagen, der Kostenanteil der Stadt Netphen für die Kanalunterhaltung im Bereich der Stadt Siegen und der Ausgleich der Stadt Siegen für die Gewässerunterhaltung direkt zugeordnet. Diese Zuordnung war möglich, da diese Erträge zum größten Teil auf der Umlage von Personalkosten beruhen.

Bei den **Betriebs- und Bewirtschaftungskosten (2.)** wurden die Kostenerstattungen für die Hausanschlüsse direkt zugeordnet, da die Kosten für diese Erträge in den bezogenen Leistungen verbucht werden. Weiterhin werden in diesem Kostenblock die Aufwendungen für Anlagenabgänge (Restbuchwerte) abgezogen, da diese die Gebühren nicht erhöhen dürfen (s.o.).

Bei den **Abschreibungen (3.)** konnten lediglich die Kosten für die Abschreibungen auf Finanzanlagen (ESi GmbH) direkt zugeordnet werden, die nicht gebührenwirksam werden dürfen.

Den **Kalkulatorischen Zinsen (4.)** wurden keine Erträge direkt zugeordnet. Die Aufwendungen für die Veränderung von Abzinsungen werden hier eliminiert. Der Kalkulationszinssatz beträgt 1,5 %.

Unter **Zusammenfassung der geplanten Kosten 2022 nach Bereinigung (5.)** werden die bereinigten Kosten lediglich zu einem Kostenvolumen zusammengefasst.

In **Unterteilung nach Schmutzwasser/Niederschlagswasser (6.)** wird dieses Kostenvolumen nach Kostenblöcken in einen Anteil Schmutzwasser und einen Anteil Niederschlagswasser aufgeteilt. Dieser Aufteilung liegt die 2. Fortschreibung des Gutachtens zur Ermittlung des Schmutz- und Regenwasseranteils an den Kosten der Abwasserbeseitigung zugrunde. Nach den dort ermittelten Aufteilungsquoten werden die einzelnen Kostenblöcke aufgeteilt.

Im Punkt **Kanalbenutzungsgebühr Schmutzwasser nach dem Frischwasserverbrauch (7.1)** wird der Verteilungsmaßstab für die Schmutzwassergebühr ermittelt. Auf Basis des prognostizierten Frischwasserverbrauchs werden die gebührenwirksamen m<sup>3</sup> Schmutzwasser ermittelt. Insbesondere wird die Deponiesickerwassermenge auf Basis der letzten 5 Jahre geschätzt. Dazu werden die eigenen Veranlagungen für Eigenförderungen, besondere Vereinbarungen und die Erstattungen gerechnet. Für das Jahr 2022 kann auf Basis der Prognose der SVB angenommen werden, dass die Frischwassermenge leicht steigt.



Unter **Kanalbenutzungsgebühr Niederschlagswasser nach den versiegelten Grundstücksflächen (7.2)** wird die versiegelte Gesamtfläche der Stadt Siegen wiedergegeben. Insgesamt steigt die Gesamtfläche um 0,18 %. Die städtischen öffentlichen Verkehrsflächen steigen leicht an. Der Straßenentwässerungsanteil für die Stadt Siegen von 33,87 % ist durch die Stadt Siegen aus allgemeinen Deckungsmitteln zu erbringen.

Im Punkt **Gebührenbedarfsberechnung (8.)** werden die Erträge aufgeteilt nach Schmutz- und Niederschlagswasser von den verbleibenden Gesamtkosten (siehe 1. bis 4., zusammengefasst in 5., nach Schmutz und Niederschlagswasser in 6. unterteilt) abgezogen. Diese Erträge sind keinem Kostenblock eindeutig zuzuordnen und können deshalb in keinem Kostenblock vorweg abgezogen werden. Systematisch werden alle Kosten und Erträge ermittelt, lediglich die Erträge aus den Kanalbenutzungsgebühren bleiben variabel. Die Erträge aus der Auflösung von Investitionszuschüssen (Kanalanschlussbeiträgen) werden nicht in Abzug gebracht. Dadurch soll in vernünftiger Art und Weise Vorsorge für den Werteverzehr des Anlagevermögens getroffen werden. Das Anlagevermögen wird zugunsten der Gebührenzahler nicht auf Basis der Wiederbeschaffungszeitwerte sondern der Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten abgeschrieben.

Unter **Gebührenkalkulation (9.)** findet die eigentliche Berechnung der Gebühren statt. Die gebührenwirksamen Kosten werden über die Inanspruchnahme der Anlagen ( $\text{m}^3$  Schmutzwasser und  $\text{m}^2$  versiegelte Fläche) in die Kanalbenutzungsgebühren umgerechnet. Dabei wird bei der Schmutzwassergebühr der Frischwassermaßstab für das Schmutzwasseraufkommen herangezogen.

Im Punkt **Schmutzwassergebühr (9.1)** werden von den Gesamtkosten der Schmutzwasserbehandlung Teile der Überdeckungen aus 2018, 2019 und 2020 abgezogen. Dieser Betrag wird durch die Gesamt-Bemessungsgrundlage (Schmutzwassermenge) dividiert, daraus ergibt sich die Schmutzwassergebühr pro  $\text{m}^3$  Schmutzwasser.

Unter **Niederschlagswassergebühr (9.2)** werden die Gesamtkosten der Regenwasserbehandlung um Teile der Überdeckungen aus 2018, 2019 und 2020 reduziert. Die zu verteilenden Gesamtkosten der Regenwasserbehandlung werden um den direkt durch die Stadt Siegen aus allgemeinen Deckungsmitteln zu erbringenden Straßenentwässerungsanteil reduziert und dann durch die  $\text{m}^2$  der versiegelten Flächen dividiert, hieraus ergibt sich die Niederschlagswassergebühr pro  $\text{m}^2$  versiegelte Fläche.

Im **Gebührenvergleich (9.3)** werden die kalkulierten Gebühren für 2022 mit den bisher festgesetzten Gebühren verglichen.

**Die Kanalbenutzungsgebühr für Schmutzwasser steigt von 2,10 €/m<sup>3</sup> um 0,10 €/m<sup>3</sup> auf 2,20 €/m<sup>3</sup> ab dem 01.01.2022.**

**Die Kanalbenutzungsgebühr für Niederschlagswasser sinkt von 0,88 €/m<sup>2</sup> um 0,04 €/m<sup>2</sup> auf 0,84 €/m<sup>2</sup> ab dem 01.01.2022.**