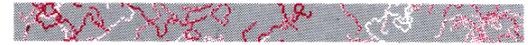


**P A W**

PLANUNGSBÜRO ABFALLWIRTSCHAFT



DIPL. ING. DIETMAR KUHS

AUF DEM WASSERGRABEN 18

37242 BAD SOODEN-ALLENDORF

TELEFON 0 56 52 / 9 16 27 • TELEFAX 0 56 52 / 9 16 29

[www.paw-kuhs.de](http://www.paw-kuhs.de) • [mail@paw-kuhs.de](mailto:mail@paw-kuhs.de)

# **Abfallgebührenkalkulation für die Jahre 2020 und 2021**

**Im Auftrag der  
Gemeinde Glashütten**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Veranlassung und Gegenstand der Gebührenberechnung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Gebührenberechnung</b> .....	<b>3</b>
3.1	Einnahmen (ohne Gebühreneinnahmen) und leistungsunabhängige Ausgaben.....	3
3.2	Berechnung der Gebührenhöhe .....	4
3.2.1	Grundgebühr Abfall 2020 und 2021 .....	4
3.2.2	Gebühr für Gefäße (Restmüll und Bioabfall) .....	5
3.2.3	Berechnung der Entsorgungsgebühr (Restmüll) für 2020 und 2021 .....	5
3.2.4	Berechnung der Restmüllgebühr (Grund- und Leistungsgebühr).....	6
3.3	Berechnung der Gebühren für die Biotonne.....	6
3.4	Berechnung der Gebühren für Abfallsäcke 2020 und 2021 .....	7
3.5	Berechnung der Gebühren für den Änderungsdienst 2020 und 2021 .....	7
3.6	Berechnung der Gebühren für die Entsorgung falsch befüllter Abfallgefäße 2020 und 2021 .....	8
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung und Ergebnisbewertung</b> .....	<b>9</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Prognose durchschnittliche Einnahmen pro Jahr in 2020 und 2021 (ohne Gebühreneinnahmen) .....	3
Tabelle 2:	Leistungsunabhängige Ausgaben, Differenz Ausgaben-Einnahmen für 2020 und 2021 (jeweils Aufwendungen pro Jahr; Mittelwerte aus den Prognosen für die beiden Jahre) .....	4
Tabelle 3:	Berechnung der Grundgebühren für 2020 und 2021 .....	5
Tabelle 4:	Berechnung der Behältergebühren .....	5
Tabelle 5:	Berechnung der mittleren Schüttdichte in den Restabfallgefäßen (März 2018 - Feb. 2019) .....	5
Tabelle 6:	Berechnung der Leistungsgebühr Restmüll (Entleerung und Entsorgung) .....	6
Tabelle 7:	Grund- und Leistungsgebühren (Restmüll) .....	6
Tabelle 8:	Berechnung der mittleren Schüttdichte in den Bioabfallgefäßen (Mrz19-Feb18) .....	6
Tabelle 9:	Berechnung der Leistungsgebühr Bioabfall (Entleerung und Entsorgung) .....	7
Tabelle 10:	Berechnung der Höhe der durchschnittlichen Gebühr für die Biotonne und Mindestgebühr (2020 und 2021) .....	7
Tabelle 11:	Kalkulation der Gebühr für den Restabfallsack 2020 und 2021 .....	7
Tabelle 12:	Kalkulation der Gebühr für den Änderungsvorgang 2020 und 2021 .....	8
Tabelle 13:	Kalkulation der Gebühr für die Leerung fehlbefüllter Abfallgefäße 2020 und 2021 .....	8

## 1 Veranlassung und Gegenstand der Gebührenberechnung

Die Gemeinde Glashütten hat seit dem 01.01.2018 ein neues Satzungs- und Gebührensystem realisiert.

Für dieses neue System hat der Unterzeichner in den zurückliegenden Jahren prognostisch kostendeckende Gebührensätze kalkuliert; aktuell ist dies für das Jahr 2020 und 2021 beauftragt (Auftrag vom 10.09.19).

Die Gebührenberechnung wurde auf Basis der Angaben der Gemeinde durchgeführt. Aufgrund der Neuausschreibung der Abfallentsorgungsleistungen ergibt sich die Notwendigkeit der Anpassung der Gebührenkalkulation mit den entsprechenden Ergebnissen. Ergänzt sind die Daten durch Mengenprognosen des Unterzeichners bezogen auf langfristige Entwicklungen sowie auf Grundlage von Einschätzungen des Marktes bezogen auf z.B. Papiererlöse.

Eine Bewertung auf Rechtskonformität der Eingangsdaten, Berechnungsansätze bzw. Schlussfolgerungen ist nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

## 2 Grundlagen

- Angaben der Gemeinde über die Einnahmen und Ausgaben sowie Kosten und Aufwendungen
- Ergebnisse der Ausschreibung bzw. Preise des Entsorgers für die Entleerungs- und Sammelleistungen, der Kosten des Umschlags des Altpapiers (PPK – Papier, Pappe, Kartonagen) sowie der Aufwendungen für das Behältermanagement. Die Kostenaufteilung der Grundvergütungen wurde gemäß den Festlegungen im Vertrag mit dem Entsorger vorgenommen, wobei die Systematik der Kalkulationen der Vorjahre beibehalten wurde.
- Daten der Gemeinde über den Gefäßbestand, die Anzahl an Änderungsvorgängen, der Entleerungszahlen und der Sammelgewichte ab März 2018. Da in den ersten beiden Monaten des Jahres 2018 das System noch nicht vollständig installiert war, wurde für die Berechnung die Daten Januar und Februar 2019 als „Ersatz“ für die fehlenden Daten des Vorjahres verwendet.
- Die Anzahl an gebührenpflichtigen Änderungsvorgängen musste in Ermangelung von langjährigen Erfahrungswerten auf Basis von Referenzwerten in Abgleich mit Hochrechnungen auf Basis der Erfahrungswerte Juli 18 - Feb 19 abgeschätzt werden.
- Ergebnisse der Ausschreibung für die Einsammlung der sperrigen Abfälle (Restsperrmüll, Altholz, E-Altgeräte) und der Entsorgungskosten für das Altholz. Der Entsorger behält 60% der Gesamtmenge (entspricht ungefähr dem Altholzanteil), wobei bezogen auf die Verwertungskosten der derzeit geltende EUWID der Berechnung unterlegt wird. Des Weiteren wird angenommen, dass sich die im Vertrag mit dem Entsorger festgelegten Entsorgungskonditionen, die sich nach der Marktpreisentwicklung richten, nicht weiter verschlechtern. Bei der Sperrmüllmenge zeigt sich trotz Identifizierungssystem eine tendenzielle Abnahme. Aus Gründen der kalkulatorischen Sicherheit wurde eine Menge von 250 Mg der Kalkulation unterlegt (entspricht in etwa dem Schnitt der vergangenen 4 Jahre).
- Es wird angenommen, dass die Gemeinde direkt Mitbenutzungsvereinbarungen mit den Dualen Systemen auf Grundlage von § 22 Abs. 4 des Verpackungsgesetzes schließt. Es wird hierbei angenommen, dass eine Kostenbeteiligung in Höhe von 130,- €/Mg netto bezogen auf den Verpackungspapier-Anteil erzielt werden kann, was den derzeitigen, dem Unterzeichner bekannten Abschlüssen entspricht; jedoch nach wie vor keine angemessene Kostenbeteiligung darstellt. Es wird des Weiteren von einem Gewichtsanteil von 33,5% (vgl. EUWID Recycling und Entsorgung Nr. 41/2019) ausgegangen und angenommen, dass die Gemeinde bezüglich

dieses Kostentragungsanteils (Vergütung der Dualen Systeme) zum Vorsteuerabzug berechtigt ist und dies (rechnerisch) die Erstattungen der Dualen Systeme erhöht. In diesem Fall kann bezogen auf einen Teil der Sammelkosten, der Kosten des Behältermanagements, ggf. auch Umschlag Vorsteuer gezogen werden.

- Die Nebenentgelte, welche die Dualen Systeme für die Abfallberatung und Gestellung/Reinigung der Glascontainerstandorte zahlen, bleiben in gleicher Höhe bestehen wie bisher (1,15 €/E,a für Glascontainerstandorte, 0,26 €/E,a für die Abfallberatung). Dieser Ansatz entspricht dem derzeitigen Erkenntnisstand, dass sich die Dualen Systeme weigern, höhere Entgelte zu zahlen.
- Da die Abfallgefäße, die der Entsorger beschafft hat, bei Vertragende in das Eigentum der Gemeinde übergehen und diese binnen der Vertragslaufzeit von 2 Jahren von der Gemeinde „bezahlt“ sind, wurde der Gesamtinvest als Summe über 2 Jahre als Kaufpreis angesetzt und dieser Wert auf eine marktübliche Abschreibungszeit von 10 Jahren umgerechnet. Als Zinssatz wurde aufgrund des derzeit sehr niedrigen Zinsniveaus 2% als Kapitalverzinsung angesetzt.
- Die Gefäße werden in Gänze am 01.01.20 in das Eigentum der Gemeinde übergegangen sein und werden gemäß den voranstehenden Ausführungen über 10 Jahre abgeschrieben. Für die Berechnungen wird der Gefäßbestand Ende Nov. 2019 verwendet, so dass die Buchführung mit der Gebührenkalkulation konform geht. Die zusätzlich benötigten Gefäße, der sich aus dem Bedarf an Neu- und Ersatzgefäßen speist, werden als geringwertige Güter sofort ausgabenwirksam abgeschrieben. Beim Gefäßbedarf wurde angenommen, dass sich die Entwicklung analog der in den Nachbarkommunen fortsetzen wird. Es hat sich gezeigt, dass in den letzten Jahren in diesen Referenzgebieten zusätzliche Gefäße benötigt wurden; dies wurde auch für Glashütten angenommen. Der Zukauf erfolgt nach den wirtschaftlichen Bedingungen und Konditionen des Sammelvertrags.
- Die Restmüllsäcke sind als reine Einnahmen angesetzt, da die Entsorgungskosten den Behälterentleerungen zugeordnet sind (eine separate Erfassung der Sackgewichte erfolgt nicht). Da die Sammelkosten mit ca. 0,17 ct/Sack von untergeordneter Bedeutung sind, wurde keine Berechnung von Ausgaben, sondern bei den Einnahmen ein kleiner Abschlag vorgenommen.
- Gebührendefizite wurden in der von der Gemeinde mitgeteilten Höhe berücksichtigt.
- Da seit Anfang 2018 neue Gefäße im Einsatz sind, wurden Behälterdefekte nicht in der Kalkulation berücksichtigt.
- Für das Altpapier wurden zwar im Vergleich zum Markt sehr gute Ausschreibungsergebnisse erzielt. Insgesamt zeigt sich jedoch der Markt nach wie vor als angespannt, d.h. dass Preisrückgänge zu erwarten sind. Es wird in der Kalkulation davon ausgegangen, dass sich die Verwertungserlöse auf relativ niedrigem Niveau unterhalb des Ausschreibungsergebnisses auf 70,- €/Mg stabilisieren könnten. Das Ausschleusen eines relevanten Stoffstroms von 33,5 Gew.% an die Dualen Systeme bewirken gegenläufig zu den höheren Einnahmen bei der Abfuhrlogistik zu verminderten Verkaufserlösen und damit Einnahmen. Für die Kalkulation wurde unterstellt, dass die Gemeinde für die Herausgabe des Papiers 30,- €/Mg erhält, was ebenfalls den Angeboten der Dualen Systeme entspricht, wie sie dem Unterzeichner aktuell bekannt wurden.
- Die Papiermengen nehmen ab, was auch dem deutschlandweiten Trend entspricht. Somit wurde für die Kalkulation als Mengenansatz aus Gründen der Sicherheit eine etwas verringerte Menge (410 Mg/a) gegenüber dem Betrachtungszeitraum des Vorjahres (März 2018-Februar 2019) für den Kalkulationszeitraum unterstellt.
- Die Gebühren des Kreises sind in 2020 und 2021 gegenüber den Vorjahren bezogen auf Rest-, Sperrmüll und Grünabfall unverändert. Rest- und (Rest-) Sperrmüll sind mit einer Gebührenhöhe von 213,00 €/Mg belegt. Für die Bioabfallentsorgung ist eine Preiserhöhung angekündigt, d.h. dass sich der Entsorgungspreis von netto 79,85 €/Mg auf 95,82 €/Mg ab 1.1.20 erhöht. Brutto errechnet sich ein (gerundeter) Entsorgungspreis von 114,- €/Mg.

- Die Kreisgebühren für die Sammlung und Entsorgung von Sonderabfallkleinmengen bleiben mit 1,80 €/E,a unverändert. Es wird davon ausgegangen, dass in 2020 und 2021 keine Erhöhung erfolgt.
- Die Menge an E-Geräten ist gegenüber den Vorjahren nach wie vor vergleichsweise hoch. Da der Ge- und Verbrauch von E-Geräten eher ansteigt, wurde eine (erhöhte) Menge von 28 Mg/a der Kalkulation unterlegt.
- Die Grünabfallmengen dürften aufgrund des Identisystems wieder ungefähr in gleicher Menge anfallen, wie dies in den zurückliegenden Jahren vor Einführung der Biotonne der Fall war. Für die Kalkulation wurde eine Menge von 180 Mg/a angenommen, was ungefähr dem Mengenanfall vor Einführung der Biotonne entsprach. , Die Konditionen für die Grünabfallentsorgung sind gegenüber der Kalkulation für dieses Jahr unverändert. So werden seitens der RMD 33,- €/Mg zuzüglich USt. (39,27 €/Mg brutto) verlangt; hinzukommt der Aufwand für die Einsammlung an den Samstagsterminen.
- Die Fixkosten der Abfuhrlogistik (Pos. 1 des Vertrags) sowie der Aufwendungen für die Einsammlung des PPK wurden volumenlinear auf den Restmüll-Gefäßbestand umgerechnet. Beim Fixkostenanteil wurde der im Vertrag mit dem Entsorger festgelegte Anteil in Höhe von 9,16% von Pos. 1 der Berechnung unterlegt.
- Die der Kalkulation zugrundeliegenden Schüttdichten basieren auf den Erfahrungswerten aus Referenzgebieten in Abgleich mit den gemeindlichen Werten.
- Die Personalkosten erhöhen sich in 2021 um 3%, d.h. das die interne Verrechnung um im Mittel 1,5% höher kalkuliert ist als dies dem Unterzeichner für 2020 mitgeteilt wurde.

### 3 Gebührenberechnung

#### 3.1 Einnahmen (ohne Gebühreneinnahmen) und leistungsunabhängige Ausgaben

Die folgende Einnahme- bzw. Ausgabensituation wurde für die Gebührenberechnung verwendet:

**Tabelle 1: Prognose durchschnittliche Einnahmen pro Jahr in 2020 und 2021 (ohne Gebühreneinnahmen)**

Papiervergütung	- 19.100,00 €
Erstattung Duale Systeme f. Abfallberatung/Glascontainerstandorte	- 7.700,00 €
Mitbenutzungsentgelte nach § 22 Abs. 4 VerpackG	- 19.100,00 €
Wertausgleich Duale Systeme f. Sammelgemisch	- 4.200,00 €
Einnahmen Behälteränderungsdienst	- 2.500,00 €
Einnahmen Abfallsäcke	- 1.100,00 €
<b>Summe Einnahmen</b>	<b>- 53.700,00 €</b>

Zur Berechnung der (künftigen) Gebühren war des Weiteren zu ermitteln, welche nicht leistungsabhängigen Ausgaben durch die Gebühren erwirtschaftet werden müssen bzw. welche Kosten auf die Gebührensschuldner umzulegen sind. Im 2. Bearbeitungsschritt wurden die Leistungskosten (Sammel- und Entsorgungskosten) bezogen auf den Behälter ermittelt, um hier die durch die Behältergebühr zu erwirtschaftenden Kosten ermitteln zu können.

Wenn nachfolgend von „leistungsunabhängigen“ Ausgaben die Rede ist, sind damit Ausgaben gemeint, die keiner direkten Gebührenvereinnahmung gegenüberstehen. Beispielsweise stehen die Kosten für die Sperrmüllsammlung im linearen Zusammenhang mit der gesammelten Menge. Da jedoch keine Gebühren für die Sperrmüllsammlung erhoben werden, müssen die diesbezüglichen Aufwendungen als leistungsunabhängige Ausgaben bzw. Kosten, die zu erwirtschaften sind, berücksichtigt werden.

**Tabelle 2: Leistungsunabhängige Ausgaben, Differenz Ausgaben-Einnahmen für 2020 und 2012 (jeweils Aufwendungen pro Jahr; Mittelwerte aus den Prognosen für die beiden Jahre)**

Interne Leistungsverrechnung	64.970,00 €
Gebührendefizit	50.000,00 €
Telefon/Porto usw.	500,00 €
Aufw. für Öffentlichkeitsarbeit	1.000,00 €
Abfallkalender	1.300,00 €
NSK/Veranlagung	750,00 €
Treibstoffe und Instandhaltung	9.000,00 €
Abfallgefäße PPK (Abschreibungswert)	8.000,00 €
Sammlung Sperrmüll/Altholz mit Altholzentsorgung	49.300,00 €
Entsorgung Sperrmüll	21.300,00 €
Kosten c-ware (gerundet)	1.400,00 €
Sammlung E-Schrott	9.300,00 €
Entsorgung E-Schrott	11.100,00 €
Sammlung und Entsorgung Sonderabfallkleinmengen	10.400,00 €
Fixkosten Abfuhrlogistik	71.100,00 €
Sammlung Grünabfall	13.100,00 €
Entsorgung Grünabfall	7.100,00 €
Sammlung PPK (gesamt)	30.900,00 €
Umschlag PPK	3.200,00 €
Behältermanagement (Neugestellung/Abzug)	4.300,00 €
Kosten Abfallgefäße (Zusatzbedarf)	2.500,00 €
<b>Summe Aufwendungen</b>	<b>370.520,00 €</b>
<b>Summe Aufwendungen und Einnahmen</b>	<b>316.820,00 €</b>

Die Beträge nach Tabelle 1 und 2 verstehen sich als Jahreskosten bzw. Jahreseinnahmen.

Hinweis: Die Kosten der Abfallgefäße für PPK sind separat ausgeworfen, da diese Kosten über die Grundgebühren zu erwirtschaften sind. Ansonsten werden die (Abschreibungs-) Kosten für die Gefäße beim Restmüll und Bioabfall direkt durch die festgelegte Gebühr erwirtschaftet.

## 3.2 Berechnung der Gebührenhöhe

### 3.2.1 Grundgebühr Abfall 2020 und 2021

In der Tabelle 2 ist die Differenz Einnahmen-Gesamtausgaben in der letzten Zeile aufgeführt. Diese Differenz muss durch die Grundgebühr Abfall erwirtschaftet werden.

Zum Zwecke der Berechnung der Grundgebühr (Restmülltonne) wurde die Statistik des Behälterbestands vom Februar 2019 zugrunde gelegt. Bei der Berechnung der Grundgebühren wurde ein volumenlinearer Berechnungsansatz gewählt, d.h. dass die Grundgebühr eines 120l-Gefäßes halb so hoch ist wie die eines 240l-Behälters. Gleiches gilt für die 1.100l-MGB, hier ist der 14tägig entleerte Behälter doppelt so teuer im Vergleich zum 4wöchentlich abgefahrenen Gefäß.

**Tabelle 3: Berechnung der Grundgebühren für 2020 und 2021**

MGB	Gefäßbestand	Volumen (l)	Preis pro l	Grundgebühr
120 l	1.774	212.880	1,00943 €/l	121,13 €
240 l	297	71.280		242,26 €
1.100 l 4 wö.	10	11.000		1.110,37 €
1.100 l 14 tägig	17	18.700		2.220,75 €
Summe	2.098	313.860		

### 3.2.2 Gebühr für Gefäße (Restmüll und Bioabfall)

Wie unter Nr. 2 erwähnt, wird die „Grundausstattung“ der Gemeinde mit den entsprechenden Abfallgefäßen als Gesamtinvest (Gesamtpreis des Gefäßes über 2 Jahre = Kaufpreis) auf 10 Jahre verteilt, mit 2% Kapitalverzinsung belegt und auf diese Weise in die Gebühr eingerechnet (Hinweis: Dies gilt auch für die PPK-Gefäße. Allerdings sind diese Kosten in der Grundgebührenkalkulation bzw. den Kosten nach Tabelle 2 enthalten).

Es wird darauf hingewiesen, dass dieser Ansatz dazu geführt hat, dass in den Jahren 2018 und 2019 die Ausgaben für die Gefäße höher liegen als die Einnahmen, hingegen ab 2020 Überschüsse generiert werden, so dass sich Einnahmen und Ausgaben über 10 Jahre betrachtet die Waage halten. Buchhalterisch wird dies jedoch nicht als Defizit qualifiziert, so dass die hieraus bewirkte Unterdeckung bei den Einnahmen über den Gefäßwert nach Buchhaltung gedeckt ist.

**Tabelle 4: Berechnung der Behältergebühren**

	Preis Ausschreibung	Preis über 2 Jahre brutto	Abschreibung	Zins	Anuität	Preis pro MGB und Jahr
120 l	12,40 €/MGB,a	29,51 €/MGB	10 a	2,0%	0,11133	3,29 €/MGB,a
240 l	13,80 €/MGB,a	32,84 €/MGB				3,66 €/MGB,a
1.100 l	81,00 €/MGB,a	192,78 €/MGB				21,46 €/MGB,a

### 3.2.3 Berechnung der Entsorgungsgebühr (Restmüll) für 2020 und 2021

Bei der Berechnung der Entsorgungskosten wurden Schüttdichten verwendet, wie sie im Zeitraum März 2018 bis Februar 2019 festgestellt wurden. Ebenfalls wurden die Restabfallmengen, wie sie im gleichen Zeitraum angefallen sind, der Kalkulation unterlegt. Der Vergleich mit der Kalkulation des Vorjahres zeigt, dass die Schüttdichte leicht abgenommen hat. Da allerdings die bisherigen Erfahrungswerte sich auf einen relativ kleinen Zeitraum beziehen und Referenzzahlen einen Anstieg der Schüttdichte erwarten lassen, wurde zur Sicherheit für die Berechnung ein Anstieg der Schüttdichte um 4% prognostiziert und dies der Kalkulation unterlegt.

**Tabelle 5: Berechnung der mittleren Schüttdichte in den Restabfallgefäßen (März 2018 - Feb. 2019)**

Entleerungsvolumen	Abfallmenge	Schüttdichte	Aufschlag 4%
2.749.680 l	470,04 Mg	0,171 kg/l	0,178 kg/l

Des Weiteren wurden die Entleerungskosten gemäß Ausschreibungsergebnis zur Ermittlung der Gesamtentleerungskosten (variable = allein mengenabhängige Kosten) hinzugezählt.

**Tabelle 6: Berechnung der Leistungsgebühr Restmüll (Entleerung und Entsorgung)**

MGB	Schüttdichte	Entsorgungspreis pro l	Entsorgungskosten pro Entleerung	Preis pro Entleerung netto	Preis pro Entleerung brutto	Preis pro Entleerung gesamt
120 l	0,178 kg/l	0,03787 €/l	4,54 €/Lrg	0,46 €/Lrg	0,55 €/Lrg	5,09 €/Lrg
240 l			9,09 €/Lrg	0,53 €/Lrg	0,63 €/Lrg	9,72 €/Lrg
1.100 l			41,65 €/Lrg	0,96 €/Lrg	1,14 €/Lrg	42,80 €/Lrg

MGB: Müllgroßbehälter

Lrg: Leerung

### 3.2.4 Berechnung der Restmüllgebühr (Grund- und Leistungsgebühr)

In Tabelle 7 ist wiedergegeben, wie sich die Restmüllgebühren für 2020 und 2021 auf Grundlage der verwendeten Daten darstellen. Ebenfalls wurde die durchschnittliche Gebührenhöhe nach Gefäßvolumen auf die auf der Basis der ermittelten durchschnittlichen Entleerungszahlen März 2018 bis Februar 2019 zu Vergleichszwecken hochgerechnet.

**Tabelle 7: Grund- und Leistungsgebühren (Restmüll)**

MGB	Grundgebühr pro Jahr	Behälterkosten	Leistungsgebühr	Ø Entl. Mrz18-Feb19	Ø Gebühr 2020/2021	Gebühr bei Mindestentl. pro Jahr
120 l	121,132 €	3,29 €/MGB,a	5,09 €/Lrg	7,41 Lrg/a	162,121 €	144,783 €
240 l	242,263 €	3,66 €/MGB,a	9,72 €/Lrg	10,27 Lrg/a	345,687 €	284,795 €
1.100 l 4wö.	1.110,374 €	21,46 €/MGB,a	42,80 €/Lrg	k.A.		1.474,208 €
1.100 l 14täg.	2.220,748 €	21,46 €/MGB,a	42,80 €/Lrg	k.A.		2.584,582 €

MGB: Müllgroßbehälter

k.A. – keine Angabe (Wert fehlte)

Für eine Berechnung der mittleren Gebühr bei den 1.100l-MGB waren die Daten zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Kalkulation nicht verfügbar (k.A.).

### 3.3 Berechnung der Gebühren für die Biotonne

Die Gebührenberechnung der Biotonne ist entsprechend der Kalkulationen des Vorjahres als Leistungsgebühr berechnet. Bei der Berechnung wurden analog zur Berechnung der Restmüllgebühr die Schüttdichten der Biotonne auf Basis der Entleerungsdaten März 2018 bis Februar 2019 berechnet (Tabelle 8). Hier zeigt sich, dass die ermittelten Schüttdichten zwar gegenüber der Kalkulation des Vorjahres zurückgegangen sind, dies jedoch ggf. auf das trockene Jahr 2018 zurückzuführen sein könnte. Ein Abgleich mit Referenzzahlen lässt tendenziell ansteigende Schüttdichten erwarten. Daher wurde davon ausgegangen, dass die Schüttdichten etwas ansteigen werden, was in der Kalkulation mit einem Aufschlag in Höhe von 5% berücksichtigt wurde.

**Tabelle 8: Berechnung der mittleren Schüttdichte in den Bioabfallgefäßen (Mrz19-Feb18)**

Entleerungsvolumen	Abfallmenge	Schüttdichte	Aufschlag 5%
3.192.720 l	579,24 Mg	0,181 kg/l	0,190 kg/l

Aus der nach Tabelle 8 ermittelten Schüttdichte errechnet sich der Preis für die Entleerung wie folgt:

**Tabelle 9: Berechnung der Leistungsgebühr Bioabfall (Entleerung und Entsorgung)**

MGB	Schüttdichte	Entsorgungspreis pro l	Entsorgungskosten pro Entleerung	Preis pro Entleerung netto	Preis pro Entleerung brutto	Preis pro Entleerung gesamt
120 l	0,190 kg/l	0,02172 €/l	2,61 €/Lrg	0,43 €/Lrg	0,51 €/Lrg	3,12 €/Lrg
240 l			5,21 €/Lrg	0,55 €/Lrg	0,65 €/Lrg	5,87 €/Lrg

Auf Grundlage der derzeit festgestellten Entleerungszahlen ergeben sich folgende durchschnittliche Gebühren:

**Tabelle 10: Berechnung der Höhe der durchschnittlichen Gebühr für die Biotonne und Mindestgebühr (2020 und 2021)**

MGB	Grundgebühr (Behälterkosten)	Preis pro Entleerung	Ø Entl. Mrz18-Feb19	Ø Gebühr	Mindestgebühr
120 l	3,29 €/MGB,a	3,12 €/Lrg	11,5 Lrg/a	39,276 €	31,345 €
240 l	3,66 €/MGB,a	5,87 €/Lrg	12,7 Lrg/a	78,430 €	56,455 €

MGB: Müllgroßbehälter

### 3.4 Berechnung der Gebühren für Abfallsäcke 2020 und 2021

Die Kalkulation weist niedrigere Kosten im Vergleich zur Kalkulation des Vorjahres aus. Grund hierfür sind die verminderten Kosten, die der Entsorger für die Sackentleerung kalkuliert hat. Da Personalkosten ansteigen, wurden die Preise entsprechend angehoben (3 % pro Jahr, also im Mittel über 4,5%, da der Preis in 2021 unverändert bleibt).

**Tabelle 11: Kalkulation der Gebühr für den Restabfallsack 2020 und 2021**

Abfallsäcke Kauf und Abfuhr	0,17 €/Sack
Schüttdichte	0,20 kg/l
Volumen Sack	60 l
Gewicht im Sack	12,00 kg
Entsorgungskosten	213,00 €/Mg
Entsorgungskosten pro Sack	2,56 €
Verwaltungskosten pro Sack	4,05 €
Summe	6,77 €

### 3.5 Berechnung der Gebühren für den Änderungsdienst 2020 und 2021

Seit Anfang 2018 werden für Änderungsvorgänge Gebühren erhoben, wenn Änderungen am Gefäßbestand gewünscht werden, die nicht im Zusammenhang mit dem Erstanschluss eines Grundstückes oder bei einem Eigentümerwechsel, dem Tausch defekter Gefäße (wenn nicht vom Bürger

der Defekt zu verantworten ist) oder der Bereitstellung oder Einziehung von Abfallbehältern auf Anordnung der Stadt in Verbindung stehen.

Gebührenrelevant ist damit beispielsweise ein Änderungsvorgang, wenn das Grundstück statt eines 240l-MGB ein 120l-Gefäß wünscht.

Die Gebührenberechnung bezieht sich auf den Änderungsvorgang pro Behälter. Werden beispielsweise 2 Gefäße auf dem Grundstück getauscht, sind dies 2 gebührenrelevante Vorgänge.

Die deutlich höheren Preise gegenüber den derzeit gültigen bedingen entsprechend anzuhebende Gebührensätze, was nachfolgende Tabellenberechnung zeigt.

**Tabelle 12: Kalkulation der Gebühr für den Änderungsvorgang 2020 und 2021**

Kosten Änderung pro Behälter brutto	25,36 €/MGB
Verwaltungskosten	4,05 €/MGB
Summe	29,41 €/MGB

Grundlage des angegebenen Verwaltungskostenaufwands sind Angaben aus Referenzprojekten unter Berücksichtigung von Lohnsteigerungen im Vergleich zu den Gebührenkalkulationen der Vorjahre. Der Änderungswunsch ist aufzunehmen (Kommunikation mit dem Kunden) und als Auftrag in der Software zu hinterlegen. Ebenfalls ist ggf. mit dem Entsorger zu kommunizieren und der erledigte Auftrag ist im Gebührenbescheid abzubilden.

### 3.6 Berechnung der Gebühren für die Entsorgung falsch befüllter Abfallgefäße 2020 und 2021

Die Satzung sieht vor, fehlbefüllte Bio- und Altpapiergefäße als Restmüll zu entsorgen.

Die Kalkulation erfolgt unter der Annahme, dass der Zusatzaufwand für das Anfahren des jeweiligen Gefäßes einen zusätzlichen Zeitaufwand von 10 min. bezogen auf die Gefäßentleerung der 2-Rad-Gefäße und 20min. bei 4-Rad-Gefäßen beträgt. Des Weiteren sind Verwaltungsaufwendungen zu berücksichtigen, die in diesem Zusammenhang stehen (Kommunikation mit dem Entsorger und dem betroffenen Bürger bzw. Grundstückseigentümer, Gebührenbescheiderstellung). Gegenüber der Kalkulation 2018 wurde eine Preissteigerung bei den Verwaltungskosten von im Mittel insgesamt 4,5% für die Jahre 2020 und 2021 unterstellt. Es wurde bei der Kalkulation der Stundensatz des Sammelfahrzeugs gemäß Ausschreibung verwendet.

**Tabelle 13: Kalkulation der Gebühr für die Leerung fehlbefüllter Abfallgefäße 2020 und 2021**

<b>2-Rad-Gefäße</b>	
Einsatz Müllfahrzeug	21,11 €
Verwaltungsaufwand incl. Bescheiderstellung	9,79 €
zusätzl. Entsorgungskosten	7,67 €
Summe	38,58 €
<b>4-Rad-Gefäße</b>	
Einsatz Müllfahrzeug (4-Rad)	42,23 €
Verwaltungsaufwand incl. Bescheiderstellung	9,79 €
zusätzl. Entsorgungskosten	35,15 €
Summe	87,17 €

## 4 Zusammenfassung und Ergebnisbewertung

Vergleicht man die vorliegende Kalkulation mit den Ergebnissen der Gebührenkalkulation des Vorjahres, so zeigen sich die Gebühren im Vergleich zur Kalkulation des Vorjahres moderat ansteigend, obwohl die Konditionen bei der Sammlung und Entsorgung teilweise sehr deutlich angehoben wurden.

Ursächlich hierfür ist das gestiegene Restmüllbehältervolumen und die Tatsache, dass weniger Restmüll in den Gefäßen enthalten ist als es die Prognose ausweist. Kompensatorisch zu den gestiegenen Sammel- und Entsorgungskosten wirken u.a. auch die höheren Mitbenutzungsentgelte. Wobei zu hoffen ist, dass die Abschlüsse über die Mitbenutzung die Ansätze übertreffen bzw. zumindest die Mitbenutzungsbeträge den kalkulatorischen Ansätzen entsprechen. Der Entfall der kalkulatorischen Kosten für die Gefäße trägt ebenfalls zum positiven Ergebnis bei.

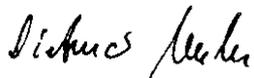
Bezogen auf die Bioabfallsammlung bleiben die Gebühren nahezu unverändert. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass ausreichend vorsichtig bei der Festlegung der Schüttdichten kalkuliert wurde; aus diesem Grund wirkt sich der um 20% angehobene Entsorgungspreis für Bioabfall und die angestiegenen Sammelkosten nur geringfügig aus.

Allerdings wird darauf hingewiesen, dass mit den Gebühren, wie sie abweichend von den Empfehlungen bzw. Berechnungen des Unterzeichners von der Gemeinde festgelegt wurden und derzeit noch gelten, in erheblichem Umfang Defizite erwirtschaftet werden; in einer überschlägigen Abschätzung dürften **Fehlbeträge** über 2 Jahre **im deutlich 6stelligen Bereich** erwirtschaftet werden.

Dieser Fehlbetrag trifft auf deutlich erhöhte Entsorgungskosten. Prognostisch sind damit weitere Gebührenerhöhungen u.U. unvermeidlich, zumal ja noch „alte“ Gebührendefizite abzutragen sind. Weitere Gebührenrisiken sind durch die drastisch gesunkenen Papiererlöse gegeben, ebenfalls durch die erheblich gestiegenen Entsorgungskosten für das Altholz. Im Übrigen wirken die erheblich gesunkenen Papiererlöse bereits in 2019, was das Defizit entsprechend erhöht. Hier hilft es bedauerlicherweise nicht wesentlich, dass über die Ausschreibungsgemeinschaft sich die Erlöse für das Altpapier für die Gemeinde um über 55 €/Mg (Mg = Gewichtstonne) erhöht hat.

Trotz gestiegener Gebühren nach diesen Berechnungen zeigt sich, dass das Identsystem weiterhin eine vergleichsweise kostengünstige Abfallentsorgung sicherstellt. Wenn man die Defizite unberücksichtigt lässt, so könnten sich die Bürger an deutlich unterdurchschnittlichen Gebühren erfreuen.

Bad Sooden-Allendorf, den 25.11.2019



Dipl. Ing. Dietmar Kuhs