

## Erläuterungsbericht zur DS 1256/21

Die Landeshauptstadt Erfurt als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (örE) erhebt gemäß § 6 Abs. 3 Thüringer Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (ThürAG-KrWG) als Gegenleistung für die Inanspruchnahme ihrer Abfallentsorgungseinrichtung Benutzungsgebühren nach dem Thüringer Kommunalabgabengesetz (ThürKAG). Die Stadt ist nach § 12 Abs. 2 ThürKAG verpflichtet, die nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen ansatzfähigen Kosten der öffentlichen Abfallentsorgung im gewählten Kalkulationszeitraum durch das Gebührenaufkommen zu decken und auf alle Gebührenschuldner umzulegen. Die Gebühren sind kostendeckend zu ermitteln, dabei darf das Gebührenaufkommen die ansatzfähigen Kosten nicht überschreiten.

Für die Gebührenkalkulation ist danach eine Kostenrechnung geboten, in der die Kosten nach einzelnen Kostenarten aufgeschlüsselt werden (Personalkosten, Materialkosten, Kosten für Dienstleistungen der beauftragten Unternehmen, Gemeinkosten, usw.). Bei der Aufstellung sind die Grundsätze des ThürKAG, das Äquivalenzprinzip, der Gleichheits- und Erforderlichkeits- sowie der Kostendeckungsgrundsatz zu beachten.

Im Bereich der Abfallentsorgung zählen zu den betriebswirtschaftlich ansatzfähigen Kosten die Personal-, Material- und Sachkosten, die angemessenen Kosten der beauftragten Dritten, die kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen, sonstige Gemeinkosten und Steuern sowie die Kosten für die Sicherung, Rekultivierung und Nachsorge von Deponien. Damit gehören notwendigerweise die angemessene Eigenkapitalverzinsung der Unternehmen und der Werteverzehr für die Leistungserstellung zu den ansatzfähigen Kosten.

Die Landeshauptstadt Erfurt hat mit der Leistungserbringung zur Abfallentsorgung die städtischen Unternehmen, die SWE Stadtwirtschaft GmbH (SWE SW GmbH) und die SWE UmweltService GmbH (vormals: TUS GmbH) beauftragt (Inhouse-Geschäft). Die Verwaltung ist angehalten, nur die Kosten der Unternehmen zur Abfallentsorgung anzusetzen, die dem Grundsatz der Erforderlichkeit unter Beachtung der Verordnung PR Nr.30/53 über die Preise bei öffentlichen Aufträgen genügen und die die Leitsätze zur Preisermittlung aufgrund von Selbstkosten (LSP) erfüllen. Mit der Feststellung der jährlichen Selbstkostenpreise (Entgelte) hat die Verwaltung externe Wirtschaftsprüfungsunternehmen beauftragt. Die Prüfung der Kalkulation der SWE UmweltService GmbH erfolgte durch die PricewaterhouseCoopers GmbH. Die Kalkulationen der SWE SW GmbH wurden von der ECONUM Unternehmensberatung GmbH geprüft. Die Prüfberichte finden sich in den Anlagen 6 - 7.

Bei der Gebührenberechnung wurden die vorliegenden Prüfergebnisse berücksichtigt. Die Gebührensätze wurden in detaillierten Einzelkalkulationen aufwandsbezogen ermittelt. Die Kosten sind periodenbezogen und verursachergerecht zugeordnet. Die Ergebnisse des bisherigen Kalkulationszeitraumes 2019 – 2021 wurden durch eine Nachkalkulation sowie mit der Abrechnung der tatsächlichen Kosten im Jahr 2018 berücksichtigt. Es wurde die jährliche Kostenüber- bzw. -unterdeckung festgestellt und ausgeglichen (§ 12 Abs. 6 ThürKAG).

In der Nachkalkulation 2018 – 2021 wurden wert- und mengenmäßig die angefallenen Kosten nach Wirtschaftsjahren erfasst und abgerechnet. Bei der Aufstellung der Kalkulation 2019 – 2021 im Jahr 2018 wurde davon ausgegangen, dass die damals vorhandene Gebührenüberdeckung über den folgenden dreijährigen Zeitraum vollständig ausgeglichen wird.

## 1. Nachkalkulation für den Zeitraum 2018 – 2021

Mit der Kostenrechnung werden der Verbrauch, die räumlich-zeitliche Inanspruchnahme und der Werteverzehr der öffentlichen Einrichtung und der Leistungen zur Abfallentsorgung erfasst und periodengerecht für die einzelnen Wirtschaftsjahre dargestellt. Bei der Aufstellung der Gebührenkalkulation 2019 – 2021 lagen die abschließenden IST-Zahlen für das Jahr 2018 noch nicht vor. Diese werden daher in die jetzige Betrachtung mit einbezogen. Berechnungsgrundlage der Nachkalkulation 2018 – 2021 sind die tatsächlich entstandenen Kosten und Aufwände der Jahre 2018 – 2020, die voraussichtlichen Kosten des Jahres 2021 sowie die Einnahmen und die erzielten Erlöse. Die Gesamtkosten sind in der Gebührenkalkulation in der Tabelle auf Seite 11 dargestellt. Gleichzeitig ist der Tabelle die Höhe der sich aus der Nachkalkulation ergebenden Kostenunterdeckung zu entnehmen.

### 1.1 Verwaltungskosten

Die Aufwendungen der Verwaltung in den Jahren 2018 – 2021 liegen um ca. 15 % unter den ursprünglichen Planungen. Ursächlich hierfür sind zum einen die etwas geringeren amtspezifischen Sachkosten aufgrund der geringeren Kosten für die Prüfung der Kalkulationen der SWE Stadtwirtschaft GmbH und zum anderen, dass die Stelle des Abfallberaters nicht besetzt werden konnte. Weitere Gründe sind das Ausscheiden von mehreren Mitarbeitern aus dem Verwaltungsdienst und die zeitversetzte Nachbesetzung der Stellen. Eine Zusammenfassung der Kosten erfolgt auf den Seite 8 und 9 der Kalkulation.

### 1.2 Kosten der beauftragten Dritten

Folgende Leistungen gehören im Nachkalkulationszeitraum zur öffentlichen Abfallentsorgungseinrichtung und werden im Auftrag der Landeshauptstadt Erfurt von den beauftragten Dritten erbracht:

- Einsammlung und Transport von Hausmüll u. hausmüllähnlichem Gewerbeabfall, einschließlich Nebenleistungen wie z.B. Behälter-/Änderungsservice, Kundenservice, Abfallberatung, Einsatz von Abfallinspektoren
- getrennte Bioabfallsammlung aus privaten Haushalten
- Sperrmüll- und Haushaltschrottsammlung
- Sonderabfall-Kleinmengensammlung
- getrennte Erfassung von Papier/Pappe/Kartonagen
- Einsammlung und Transport von Elektrogroßgeräten aus Haushalten
- Bewirtschaften von Grünabfallannahmestellen und Grüncontainerstandplätzen
- Betreiben von Wertstoffhöfen
- Betreiben der Deponie
- Verwertung von Bioabfall und Grünabfall
- Behandlung von Hausmüll, hausmüllähnlichem Gewerbeabfall und Sperrmüll (Restabfallbehandlung)
- Transport und Deponierung von Schlacke und Rotte aus der Restabfallbehandlungsanlage (RABA)

#### 1.2.1 Einsammeln und Transport von Hausmüll

In den Jahren 2018 – 2021 fielen für die Leistungen Einsammeln und Transport von Hausmüll durchschnittliche Kosten von 4.223.139 EUR /a (brutto) an. Diese liegen mit 0,3 % über dem geplanten Mittelwert. Die sehr geringfügig höheren durchschnittlichen Kosten

resultieren daraus, dass die Abrechnungen mit der SWE SW GmbH nach den jährlichen Festpreisen für die Fixkosten sowie nach den mengenabhängigen Behälterkosten (Abrechnung nach geleerten Behältern) gemäß der mit der SWE SW GmbH geschlossenen Entgeltvereinbarung vom 05.03.2019 erfolgten. Aufgrund der weniger geleerten Behälter als ursprünglich geplant, liegen die IST-Kosten eigentlich unter dem Planansatz. Seit dem Jahr 2019 ist jedoch für die Hausmüllentsorgung ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt worden. Der Einsatz dieses Fahrzeuges war notwendig, weil die SWE SW GmbH in einigen Straßen im Stadtgebiet nicht mehr mit den normalen Entsorgungsfahrzeugen rückwärts die zu entsorgenden Grundstücke anfahren kann. Daher ist hier der Einsatz eines kleinen Entsorgungsfahrzeuges erforderlich. Die für dieses Fahrzeug anteiligen Kosten waren im Jahr 2018 noch nicht absehbar.

### 1.2.3 Sammlung und Verwertung von Bioabfällen

In den Jahren 2018 – 2021 fielen für die Leistungen Einsammeln, Transport und Verwertung von Bioabfall durchschnittliche Kosten von 3.461.077 EUR /a (brutto) an. Diese liegen mit ca. 1,5 % über dem geplanten Mittelwert. Die sehr geringfügig höheren Kosten resultieren daraus, dass die im Jahr 2018 getroffene Behälterprognose für die Jahre 2019 – 2021 nicht zu 100 % eingetreten ist, d. h. der Anschlussgrad an die Bioabfallentsorgung hat sich stärker erhöht als prognostiziert. Zudem erfolgen die Abrechnungen mit der SWE SW GmbH nach den jährlichen Festpreisen für die Fixkosten sowie nach den mengenabhängigen Behälterkosten (Abrechnung nach geleerten Behältern) gemäß der mit der SW SWE GmbH geschlossenen Entgeltvereinbarung vom 05.03.2019. Auch bei der Einsammlung des Bioabfalls ist seit dem Jahr 2019 analog wie bei der Hausmülleinsammlung ein weiteres Fahrzeug eingesetzt. Der Einsatz dieses Fahrzeuges war notwendig, weil die SWE SW GmbH in einigen Straßen im Stadtgebiet nicht mehr mit den normalen Entsorgungsfahrzeugen rückwärts die zu entsorgenden Grundstücke anfahren kann. Daher ist hier der Einsatz eines kleinen Entsorgungsfahrzeuges erforderlich. Die für dieses Fahrzeug anteiligen Kosten waren im Jahr 2018 noch nicht absehbar.

### 1.2.4 Sammlung und Verwertung vom Papier, Pappe und Kartonagen (PPK)

In den Jahren 2018 – 2021 fielen für die Leistungen Einsammeln, Transport und Verwertung von PPK durchschnittliche Kosten von 2.552.844 EUR /a (brutto) an. Diese liegen mit 0,8 % unter dem geplanten Mittelwert. Die Abrechnungen mit der SWE SW GmbH erfolgen nach jährlichen Festpreisen für die Fixkosten sowie nach den masseabhängigen Kosten gemäß der mit der SW SWE GmbH geschlossenen Entgeltvereinbarung vom 05.03.2019. Im Wesentlichen sind die eingesammelten Mengen PPK in den vergangenen Jahren leicht zurückgegangen. Aufgrund des Rückgangs der Sammelmenge liegen die Kosten eigentlich deutlich unter dem Planansatz aus dem Jahr 2018. Allerdings ist auch bei der Einsammlung von PPK seit dem Jahr 2019 analog wie bei der Hausmüll- und Bioabfalleinsammlung ein weiteres Fahrzeug eingesetzt. Es handelt es sich um ein Fahrzeug, welches tageweise für die unterschiedlichen Abfallfraktionen genutzt wird. Der Einsatz dieses Fahrzeuges auch bei der Abfallfraktion PPK war notwendig, weil die SWE SW GmbH in einigen Straßen im Stadtgebiet nicht mehr mit den normalen Entsorgungsfahrzeugen rückwärts die zu entsorgenden Grundstücke anfahren kann. Daher ist hier der Einsatz eines kleinen Entsorgungsfahrzeuges erforderlich. Die für dieses Fahrzeug anteiligen Kosten waren im Jahr 2018 noch nicht absehbar.

Allerdings ergeben sich bei der Nachkalkulation der Erlöse bei der Verwertung des eingesammelten PPK erhebliche Differenzen zu den ursprünglichen Annahmen. Für die Jahre

2018 – 2021 waren Erlöse von insgesamt 3.875.000 EUR prognostiziert. Mit der SWE SW GmbH sind Erlöse für die Verwertung von PPK vereinbart, welche sich nach den Höhen der Indizes der Großhandelsverkaufspreise für Altpapier vom Statistischen Bundesamt richten. Leider sind die Vergütungspreise für PPK entgegen der Annahme in den Jahren 2019 und 2020 deutlich gesunken. Im Jahr 2021 war ein deutlicher Anstieg der Vergütungspreise zu verzeichnen. Des Weiteren ist die Gesamtsammelmenge an PPK leicht gesunken. So konnten in den Jahren 2018 – 2020 Erlöse von 1.999.123 EUR vereinnahmt werden; für das Jahr 2021 sind Papiererlöse von ca. 1.675.500 EUR zu erwarten. Dies führt über den gesamten Zeitraum 2018 – 2021 betrachtet, insgesamt zu einer Einnahme von 3.676.684 EUR und liegt somit ca. 198.000 EUR unter der Annahme aus dem Jahr 2018.

Bei der Einsammlung von PPK mittels der Blauen Tonnen werden auch Verkaufsverpackungen aus Papier oder Pappe mit eingesammelt. Für die Einsammlung von Verkaufsverpackungen sind jedoch gemäß Verpackungsgesetz (VerpackG) die Systeme gemäß § 3 Abs. 16 VerpackG zuständig. Nach § 22 VerpackG können die Systeme gegen ein angemessenes Entgelt, das Papiersammelsystem der Stadt Erfurt mitbenutzen. Die Stadt Erfurt hat hierzu mit den Systemen für die Jahre 2020 und 2021 eine Vereinbarung abgeschlossen. Danach zahlen die Systeme für 33,5 % der Sammelmenge ein Entgelt von 149 Euro pro MG PPK an die Stadt Erfurt. Für das Jahr 2019 galt noch eine Vereinbarung zwischen den Systemen und der SWE Stadtwirtschaft GmbH mit einem festgelegten Verpackungsanteil von 19,04 %. Die aus dieser Vereinbarung gezahlten Entgelte hat die SWE Stadtwirtschaft GmbH an die Stadt Erfurt ausgekehrt. Daraus ergibt sich im Zeitraum 2019 – 2021 ein Gesamterlös von 1.693.860 Euro. In der Gebührenkalkulation 2019 – 2021 wurde auf Grund der Ergebnisse der Vorjahre ein Gesamterlös von 702.000 Euro angenommen.

#### 1.2.5 Sammlung und Verwertung von Grünabfällen

Die zusätzlich zur Biotonne durchgeführte Grünabfallsammlung erfolgt im Bringsystem. Die Bewohner der Stadt können Grünabfall an den Wertstoffhöfen sowie in den Sommermonaten an mehreren zusätzlichen Annahmestellen abgeben. Weiterhin werden in den Monaten April, Mai, Oktober und November zusätzliche Container, verteilt über das gesamte Stadtgebiet, für die Sammlung von Grünabfällen bereitgestellt. Mit der SWE SW GmbH war für die Leistung Einsammeln, Transport und Verwertung von Grünabfall ein mengenabhängiges Entgelt vereinbart. Aufgrund einer deutlichen Mengenabweichung zwischen Kalkulation und der tatsächlichen Menge an eingesammeltem und verwertetem Grünabfall liegt die Nachkalkulation um ca. 8 % unter der Vorkalkulation. Durchschnittlich wurden im Zeitraum 2018 – 2021 hierfür Kosten von 1.435.685 EUR (brutto)/a aufgewandt. Dies sind 131.000 EUR /a weniger als geplant. Gründe für die geringeren Mengen an Grünabfall und somit geringeren Kosten bei der Grünabfallentsorgung könnten sein, dass zum einen aufgrund der trockenen Witterung in den vergangenen Jahren weniger Grünabfall angefallen ist und dass zum anderen aufgrund der Erhöhung des Anschlussgrades an die Biotonne eine nicht unerhebliche Menge an Grünabfall über die Biotonne und nicht mehr über die Grünabfallsammlung eingesammelt wurde.

#### 1.2.6 Sperrmüllsammlung

In den Jahren 2018 – 2021 fielen für die Leistungen Einsammeln und Transport von Sperrmüll durchschnittliche Kosten von 1.189.357 EUR /a (brutto) an. Dies sind 71.000 EUR mehr als geplant. Die Abrechnungen mit der SWE SW GmbH erfolgen nach jährlichen Festpreisen für die Fixkosten sowie nach den masseabhängigen Kosten gemäß der mit der SW SWE GmbH geschlossenen Entgeltvereinbarung vom 05.03.2019. Aufgrund einer deutli-

chen Mengenabweichung zwischen Kalkulation und der tatsächlichen Menge an eingesammeltem Sperrmüll weicht die Nachkalkulation um 6 % von der Vorkalkulation ab. Ein Grund für die deutlich gestiegenen Mengen an Sperrmüll und somit für die höheren Kosten bei der Sperrmüllsammlung scheint zu sein, dass die Bürgerinnen und Bürger während der Einschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie die Zeit genutzt haben, um ihre Wohnungen bzw. Häuser aufzuräumen und unnötige Sachen der Sperrmüllentsorgung zuzuführen.

#### 1.2.7 Wertstoffhöfe

Für die Leistung des Betriebs von drei Wertstoffhöfen war mit der SWE SW GmbH ein pauschalierter Selbstkostenfestpreis vereinbart. Durchschnittlich sind im Zeitraum 2018 – 2021 Kosten von 2.006.640 EUR (brutto)/a entstanden. Bei diesen Leistungen ergeben sich lediglich aufgrund der zeitweisen Verringerung des Mehrwertsteuersatzes um 0,3 % sehr geringe Abweichungen zur Vorkalkulation.

#### 1.2.8 Diskontinuierliche Abfallentsorgung

Die durchschnittlichen Kosten der Containerentsorgung bei der diskontinuierlichen Abfallentsorgung betragen 350.549 EUR (brutto) und liegen somit um durchschnittlich 26.400 EUR / a und somit um 7 % unter der Annahme der Vorkalkulation. Aufgrund der Änderung der Gewerbeabfallverordnung erfolgte bei den gewerblichen Abfallerzeugern eine striktere Trennung der Abfälle, was zu einer Reduzierung der überlassungspflichtigen Restabfälle führte. Dies wiederum führte zu einer Verringerung der Anzahl der Entleerungen von Containern und der zu entsorgenden Restabfallmenge.

#### 1.2.9 Sonstige Leistungen und Nebenleistungen

Für die sonstigen Leistungen

- Abholung von Elektrogroßgeräten
- Sonderabfall-Kleinmengensammlung sowie die Nebenleistungen
- Behälterservice
- Kundenservice, Auftragsannahme
- Abfallberatung
- Veranlagung
- Technologie
- Abfallinspektoren

wurden mit der SWE SW GmbH pauschalierte Selbstkostenfestpreise vereinbart. Bei diesen Leistungen ergeben sich lediglich aufgrund der zeitweisen Verringerung des Mehrwertsteuersatzes um 0,3 % sehr geringe Abweichungen zur Vorkalkulation.

#### 1.2.10 Restabfallbehandlung

Für die Leistung der Restabfallbehandlung in der RABA ist mit der TUS GmbH ein mengenabhängiges Entgelt vereinbart.

Aufgrund eines Rückgangs der Hausmüllmengen sowie aufgrund der zeitweisen Verringerung des Mehrwertsteuersatzes um 0,3 % lagen die Kosten für die Restabfallbehandlung in den Jahren 2018 – 2021 unter den Annahmen der Vorkalkulation. Durchschnittlich wurden in den Jahren 2018 – 2021 jährlich 8.935.823 EUR (brutto)/a für die Restabfallbehandlung

aufgewandt. Damit sind ca. 337.000 EUR und somit 3,6 % geringere Kosten angefallen als geplant.

#### 1.2.11 Transportleistungen von Schlacke und Rotte

Für die Leistung des Transports der bei der Restabfallbehandlung anfallenden Schlacke und Rotte von der RABA zur Deponie wurde mit der SWE SW GmbH ein mengenabhängiges Entgelt vereinbart.

Aufgrund der stark schwankenden und daher schwer prognostizierbaren Mengen haben sich in den Jahren 2018 – 2021 durchschnittliche Kosten von 109.704 EUR/a ergeben. Insgesamt ergibt sich eine Abweichung von -1,5 % bzw. -1.715 EUR/a gegenüber der Vorkalkulation.

#### 1.2.12 Kosten der Deponie

Für den laufenden Betrieb der Deponie Erfurt-Schwerborn wurden mit der SWE SW GmbH Selbstkostenfestpreise nach öffentlichem Preisrecht für die Fixkosten sowie die Abrechnung nach den mengenabhängigen Ablagerungskosten vereinbart.

Im Zeitraum 2018 – 2021 nahm die Menge an abgelagerten Abfällen ab. Im Wesentlichen wurden nur noch die Abfallarten Schlacke und Rotte aus der RABA angeliefert, wobei die Menge der Rotte weiterhin sank und ab Mitte 2020 keine Rotte mehr abgelagert wurde, da diese bei der Restabfallbehandlung seitdem nicht mehr anfällt. Andere Abfallarten wurden - wie prognostiziert - nur noch in sehr geringen Mengen auf der Deponie angeliefert.

Durchschnittlich wurden in den Jahren 2018 – 2021 Kosten von 1.168.818 EUR/a für den laufenden Betrieb der Deponie aufgewandt. Dies waren ca. 97.500 EUR / a und somit 8 % weniger als in der Gebührenkalkulation 2019 – 2021 angenommen.

Für die Rekultivierungs- und Nachsorgekosten der Deponie Erfurt-Schwerborn wurde mit der SWE SW GmbH ein Selbstkostenerstattungspreis nach öffentlichem Preisrecht vereinbart. D.h. erst nach Ablauf der jeweiligen Jahre konnte eine genaue Abrechnung über die Kosten der Rekultivierung und Nachsorge der Deponie erfolgen. Insgesamt betrachtet, liegen die durchschnittlichen Kosten der Jahre 2018 – 2021 um ca. 865.000 EUR / a über den Kosten der Vorplanung. Ursächlich für diese erhebliche Abweichung ist die allgemeine negative Zinsentwicklung. Die sich fortsetzende negative Zinsentwicklung führte dazu, dass die kalkulatorischen Habenzinsen aus Rekultivierungsrückstellungen (Erlöse) erheblich unter den kalkulatorischen Zinsen auf Geldanlagen auf Rückstellungsgegenwerte (Kosten) lagen. Während sich die kalkulatorischen Habenzinsen aus Rekultivierungsrückstellungen an den marktüblichen Guthabenzinssätzen orientieren, orientieren sich die kalkulatorischen Zinsen auf Geldanlagen auf Rückstellungsgegenwerte an den Abzinsungszinssätzen der Deutschen Bundesbank gemäß § 253 Abs. 2 HGB. Diese sind in den vergangenen Jahren kontinuierlich gesunken.

Zusammenstellung der Kosten der beauftragten Dritten:

**Kosten SWE Stadtwirtschaft GmbH**

Jahr	Abrechnungsart	2018			2019			2020			2021		
		Kalk.	IST	Diff.	Kalk	IST	Diff.	Kalk	IST	Diff.	Kalk.	(vorauss.) IST	Diff.
Angaben in Euro (brutto)													
Leistungen													
Hausmüll Einsammlung/Transport	mengenspez.	3.989.745	4.071.019	81.274	4.110.581	4.166.918	56.337	4.305.413	4.268.967	-36.446	4.443.478	4.385.653	-57.825
Bioabfall Einslg./Transport/Verwertung	mengenspez.	2.622.127	2.935.279	313.152	3.459.412	3.369.366	-90.047	3.688.933	3.638.174	-50.760	3.874.759	3.901.490	26.731
Papier Einsammlung und Transport	mengenspez.	2.220.287	2.220.287	0	2.651.783	2.664.134	12.351	2.694.672	2.639.382	-55.289	2.729.436	2.687.572	-41.864
Sperrmüll Einsammlung und Transport	mengenspez.	948.359	948.359	0	1.097.599	1.161.483	63.885	1.194.453	1.320.396	125.943	1.232.706	1.327.188	94.483
Grünabfall Einslg./Transport/Verwertung	mengenspez.	1.464.285	1.427.215	-37.070	1.563.927	1.390.166	-173.760	1.600.283	1.387.735	-212.548	1.657.536	1.555.943	-101.593
Einsammlung Elektrogroßgeräte	pauschal	222.161	222.161	0	237.102	237.102	0	251.138	247.972	-3.166	253.186	253.186	0
Sonderabfallkleinmengensammlung	pauschal	425.220	425.220	0	418.650	418.650	0	446.866	441.234	-5.633	463.729	463.729	0
Betrieb Wertstoffhöfe	pauschal	1.636.250	1.636.721	471	2.095.907	2.095.907	0	2.133.462	2.106.569	-26.892	2.187.364	2.187.364	0
Behälterdienst	pauschal	237.826	237.826	0	244.182	244.182	0	248.048	244.922	-3.127	252.398	252.398	0
Kundenservice	pauschal	424.795	424.795	0	642.600	642.600	0	634.916	626.913	-8.003	630.022	630.022	0
Technologie/Veranlagung	pauschal	388.930	388.930	0	384.456	384.456	0	389.944	385.029	-4.915	389.698	389.698	0
Abfallinspektoren	pauschal	340.689	340.688	0	281.233	281.233	0	285.325	281.729	-3.597	285.912	285.912	0
diskontinuierliche Entsorgung	mengenspez.	365.077	369.562	4.486	378.143	354.192	-23.950	378.996	352.111	-26.885	385.615	326.333	-59.282
Sonderentsorgung	mengenspez.	24.395	25.064	669	24.395	19.997	-4.398	24.395	19.851	-4.544	24.395	13.012	-11.383
Transport Schlacke/Rotte	mengenspez.	106.255	84.451	-21.804	113.739	107.151	-6.588	110.983	123.995	13.012	114.699	123.217	8.518
Betriebskosten Deponie	mengenspez.	1.580.846	1.344.423	-236.423	1.174.873	1.157.033	-17.840	1.158.783	1.163.717	4.935	1.151.578	1.161.668	10.089
Kosten Rekultivierung Deponie	mengenspez.	1.666.000	2.007.780	341.780	1.485.373	2.354.351	868.978	1.215.457	2.271.234	1.055.777	1.254.784	2.448.561	1.193.777
<b>GESAMT SWE SW GmbH</b>		<b>18.663.247</b>	<b>19.109.781</b>	<b>446.534</b>	<b>20.363.953</b>	<b>21.048.921</b>	<b>684.968</b>	<b>20.762.067</b>	<b>21.519.928</b>	<b>757.861</b>	<b>21.331.293</b>	<b>22.392.945</b>	<b>1.061.652</b>

**Kosten SWE UmweltService GmbH**

Restabfallbehandlung	mengenspez.	6.848.562	6.833.967	-14.595	8.655.188	8.359.455	-295.733	10.640.722	10.231.450	-409.272	10.948.325	10.318.421	-629.904
----------------------	-------------	-----------	-----------	---------	-----------	-----------	----------	------------	------------	----------	------------	------------	----------

<b>Gesamtsumme</b>		<b>25.511.809</b>	<b>25.943.749</b>	<b>431.940</b>	<b>29.019.141</b>	<b>29.408.376</b>	<b>389.235</b>	<b>31.402.789</b>	<b>31.747.222</b>	<b>344.433</b>	<b>32.279.618</b>	<b>32.711.366</b>	<b>431.748</b>
--------------------	--	-------------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	----------------

**Kosten SWE Stadtwirtschaft GmbH**

Jahr	Abrechnungsart	Gesamt aus Kalkulation 2018-2021	Mittelwert Kalkulation 2018-2021	Gesamt IST 2018-2021	Mittelwert IST 2018-2021	Differenz IST u. Kalk.	Veränderung
Angaben in Euro (brutto)							
Leistungen							
Hausmüll Einsammlung/Transport	mengenspez.	16.849.217	4.212.304	16.892.557	4.223.139	43.340	0,3%
Bioabfall Einslg./Transport/Verwertung	mengenspez.	13.645.231	3.411.308	13.844.308	3.461.077	199.077	1,5%
Papier Einsammlung und Transport	mengenspez.	10.296.178	2.574.044	10.211.375	2.552.844	-84.802	-0,8%
Sperrmüll Einsammlung und Transport	mengenspez.	4.473.116	1.118.279	4.757.426	1.189.357	284.310	6,4%
Grünabfall Einslg./Transport/Verwertung	mengenspez.	6.286.031	1.571.508	5.761.059	1.440.265	-524.972	-8,4%
Einsammlung Elektrogroßgeräte	pauschal	963.586	240.896	960.420	240.105	-3.165	-0,3%
Sonderabfallkleinmengensammlung	pauschal	1.754.466	438.616	1.748.833	437.208	-5.633	-0,3%
Betrieb Wertstoffhöfe	pauschal	8.052.982	2.013.246	8.026.561	2.006.640	-26.422	-0,3%
Behälterdienst	pauschal	982.454	245.614	979.328	244.832	-3.127	-0,3%
Kundenservice	pauschal	2.332.333	583.083	2.324.330	581.083	-8.003	-0,3%
Technologie/Veranlagung	pauschal	1.553.027	388.257	1.548.112	387.028	-4.915	-0,3%
Abfallinspektoren	pauschal	1.193.158	298.290	1.189.562	297.390	-3.597	-0,3%
diskontinuierliche Entsorgung	mengenspez.	1.507.830	376.957	1.402.198	350.549	-105.632	-7,0%
Sonderentsorgung	mengenspez.	97.580	24.395	77.924	19.481	-19.656	-20,1%
Transport Schlacke/Rotte	mengenspez.	445.676	111.419	438.815	109.704	-6.862	-1,5%
Betriebskosten Deponie	mengenspez.	5.066.080	1.266.520	4.826.841	1.206.710	-239.239	-4,7%
Kosten Rekultivierung Deponie	mengenspez.	5.621.614	1.405.403	9.081.926	2.270.481	3.460.312	61,6%
<b>GESAMT SWE SW GmbH</b>		<b>81.120.560</b>	<b>20.280.140</b>	<b>84.071.575</b>	<b>21.017.894</b>	<b>2.951.015</b>	<b>3,6%</b>

**Kosten SWE UmweltService GmbH**

Restabfallbehandlung	mengenspez.	37.092.796	9.273.199	35.743.293	8.935.823	-1.349.503	-3,6%
----------------------	-------------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-------

<b>Gesamtsumme</b>		<b>118.213.357</b>	<b>29.553.339</b>	<b>119.814.869</b>	<b>29.953.717</b>	<b>1.601.512</b>	<b>1,4%</b>
--------------------	--	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	------------------	-------------

### 1.3 Einnahmen

Die Gebühreneinnahmen und Erlöse in den Jahren 2018 – 2021 lagen insgesamt um - 3.033.258 EUR (ca. -2,6 %) unter den Annahmen der Vorkalkulation. Diese sah Gebühreneinnahmen von insgesamt 116.495.058 EUR vor. Die Nachkalkulation weist eine Gebühreneinnahme von 113.461.845 EUR aus. Weiterhin wurden Erlöse durch die Verwertung der eingesammelten PPK sowie aus der Mitbenutzung der Systeme gemäß § 3 Abs. 16 VerpackG 124 am Sammelsystem PPK erzielt. Zu diesen Erlösen wird auf Pkt. 1.2.4 verwiesen.

Die Abweichungen bei den Gebühreneinnahmen haben mehrere Ursachen.

Als erstes ist die Prognose der Einwohnerentwicklung nicht in dem Maße eingetreten wie geplant. Somit lagen die Einnahmen aus der Grundgebühr bei der Abfallgebühr aus privaten Haushalten ca. 150.00 EUR / a unter der Annahme. Die Abweichung bei der Biotonnengebühr war nicht so hoch, da durch eine Erhöhung des Anschlussgrades an die Biotonne die Anzahl der Personen, für die eine Biotonnengebühr erhoben wurde, höher war als in der Prognose.

Des Weiteren ist die der Behältergebühr zugrunde gelegte Behälterprognose nicht in dem Maße eingetreten wie gedacht. Darüber hinaus wurde, beginnend ab dem 2. Halbjahr 2019, großflächig der in der Abfallwirtschaftssatzung festgelegte 14-tägliche Leerungsrhythmus bei der Hausmüllentsorgung durchgesetzt. D.h. eine Vielzahl von Grundstücken mit einer wöchentlichen Leerung der Hausmüllbehälter wurde umgestellt auf eine 14-tägliche Leerung. Verbunden damit war sehr oft eine Anpassung des Tonnenvolumens an die tatsächliche Abfallmenge. Bei der Behältergebühr für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen traf dies ebenso zu. Hierzu kam dann noch die Corona-Pandemie. Aufgrund der Schließung vieler Geschäfte und Gaststätten wurde bei diesen temporär die Abfallentsorgung eingestellt und dadurch zeitweise keine Abfallgebühr erhoben.

Bei der diskontinuierlichen Abfallentsorgung war ebenso ein Einnahmedefizit zu verzeichnen. Die Erhebung der Gebühr erfolgt nach der Anzahl der Leerungen der Container und der entsorgten Restabfallmenge. Da die Gewerbebetriebe, wie in der Gewerbeabfallverordnung gefordert, eine konsequentere Trennung der Abfälle nach Abfällen zur Verwertung und zur Beseitigung vornehmen, sind die Anzahl der Leerungen von Containern sowie die entsorgte Restabfallmenge stärker als angenommen zurückgegangen.

### 1.4 Zusammenfassung

Es ist festzustellen, dass die gebührenfähigen Gesamtkosten für die öffentliche Abfallentsorgung in den Jahren 2018 – 2021 insgesamt 122.247.211 EUR betragen. Die Gebührenkalkulation 2019 – 2021 ging für den Zeitraum 2018 – 2021 von Kosten in Höhe von 120.777.320 EUR aus. Die tatsächlich für die Aufgabe der öffentlichen Abfallentsorgung in dem Zeitraum 2018 – 2021 aufgewendeten Kosten lagen somit um 1.469.891 EUR (1,2 %) über den Kosten der Vorplanung.

Aufgrund der deutlichen Abweichungen bei den Gebühreneinnahmen und Erlösen ergibt sich nach Abzug der gebührenfähigen Gesamtkosten von den erzielten Einnahmen aus Gebühren, Erlösen aus der Verwertung PPK, sowie Zinserlösen für den Zeitraum 2018 – 2021 eine Kostenunterdeckung von insgesamt 3.303.258 EUR. Zusammen mit dem Unterdeckungsbeitrag der zum 31.12.2017 von 369.738 EUR bestand, ergibt sich eine Gesamtunterdeckung

von -3.672.996 EUR. Dieser Betrag wird gemäß § 12 Abs. 6 ThürKAG im folgenden Kalkulationszeitraum wieder ausgeglichen.

## 2. Gebührenkalkulation 2022 – 2024

Gemäß § 12 Abs. 6 ThürKAG können Kostenunterdeckungen innerhalb des folgenden Bemessungszeitraumes ausgeglichen werden. Die entstandene Unterdeckung von 3.520.726 EUR wird daher in dem Kalkulationszeitraum 2022 – 2024 mitberücksichtigt.

Die angebotenen Leistungen der öffentlichen Abfallentsorgung bleiben nahezu unverändert.

Eine wesentliche Änderung betrifft die Deponie Erfurt-Schwerborn. Zum 31.12.2021 wird die Ablagerung von Abfällen auf der Deponie Erfurt-Schwerborn eingestellt. Dies hat der Stadtrat am 16.11.2016 (DS 0698/16) beschlossen. Somit befindet sich die Deponie ab dem 01.01.2022 in der sogenannten Stilllegungsphase und ist nicht mehr Bestandteil der öffentlichen Abfallentsorgungseinrichtung. Daher entstehen auch keine in der Gebührenkalkulation ansatzfähigen Kosten mehr.

In den vergangenen Gebührenkalkulationen wurden Beträge für die Rückstellungen zur Rekultivierung und Nachsorge der Deponie Erfurt-Schwerborn eingestellt. Die Rückstellungen wurden durch die SWE Stadtwirtschaft GmbH gebildet (siehe Pkt. 1.2.12), da diese auch die Rekultivierung und Nachsorge der Deponie Erfurt-Schwerborn durchführt. Eine neue Schätzung der Kosten für die Rekultivierung und Nachsorge hat ergeben, dass die bisher gebildeten Rückstellungen hierfür ausreichend sind. Daher werden im Kalkulationszeitraum 2022 – 2024 keine Beträge mehr für die Rückstellungen zur Rekultivierung und Nachsorge der Deponie Erfurt-Schwerborn eingestellt.

Des Weiteren wird der Leistungsumfang die Einführung einer neuen Abfallbehältergröße einschließen. Zukünftig gibt es neben den vorhandenen Abfallbehältern eine 360 Liter Tonne. Diese wird in den Fraktionen Hausmüll und Papier, Pappe und Kartonagen in Einzelfällen zum Einsatz kommen.

Der Aufbau der Gebührenkalkulation wird beibehalten. Der Betrag der Gebührenunterdeckung wurde nach ihrem prozentualen Anteil an den Gesamtkosten auf die einzelnen Kostenstellen aufgeteilt.

Grundlage für die Ermittlung der Gebührensätze sind die Prognosen zur Entwicklung der Anzahl der Nutzungseinheiten, zum Behältervolumen sowie zu den Abfallmengen. Die Prognosen wurden auf Grundlage der Daten der vergangenen Jahre sowie von Erfahrungswerten erstellt.

### 2.1 Grundlagen der Gebührenkalkulation

#### 2.1.1 Änderung Grundgebührenmaßstab

Es ist vorgesehen, eine Änderung des Gebührenmaßstabes für die Erhebung der Grundgebühr vorzunehmen.

Die Abfallgebühr für die kontinuierliche Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushalten setzte sich bisher aus einer Grund- und Biotonnen- sowie einer Behältergebühr zusammen. Zukünftig wird sich die Abfallgebühr nur aus einer Grund- und Behältergebühr

zusammensetzen. Das bedeutet, dass die Kosten für die Einsammlung und Verwertung des Bioabfalls anteilig auf die Grund- und Behältergebühr aufgeteilt werden. Den Eigentümern von Grundstücken, die aufgrund einer praktizierten Eigenkompostierung von der Benutzung der Biotonne befreit sind, wird ein Abschlag auf die Behältergebühr gewährt, d. h. diese zahlen eine geringere Abfallgebühr als Grundstückseigentümer, die eine Biotonne nutzen.

In der Vergangenheit galt als Gebührenmaßstab bei der Grundgebühr die Anzahl der auf dem Grundstück gemeldeten Personen. Dieser Gebührenmaßstab wird durch den Maßstab der Anzahl der privaten Nutzungseinheiten auf einem Grundstück ersetzt.

Die Grundgebühr dient der Gewährleistung der Betriebsbereitschaft der Abfallentsorgungseinrichtung und zwar zur Deckung der durch das Bereitstellen und ständige Vorhalten der Einrichtung entstehenden verbrauchsunabhängigen Betriebskosten (Vorhaltekosten). D. h. die Höhe der Grundgebühr ist unabhängig vom Umfang der tatsächlichen Inanspruchnahme der verschiedenen angebotenen Leistungen, also wie viel Abfall später tatsächlich entsorgt wird.

Durch die Änderung des Gebührenmaßstabes erfolgt zukünftig eine gerechtere Verteilung der Vorhaltekosten als bisher, da die Vorhalteleistungen für einen Ein- oder für einen Mehrpersonenhaushalt annähernd gleich sind.

Als private Nutzungseinheiten gelten **zu Wohnzwecken bestimmte, in der Regel zusammenliegende Räume in Gebäuden, die die Führung eines eigenen Haushaltes ermöglichen**. Das sind z. B. Einfamilienhäuser, Doppelhaushälften, Einliegerwohnungen, Mietwohnungen, Eigentumswohnungen. Zum besseren Verständnis werden nachfolgend Beispiele hierfür aufgelistet:

1. Im Souterrain eines Hauses wohnt eine Person unabhängig von allen anderen Bewohnern zur Miete. Der Vermieter/Eigentümer des Hauses bewohnt das Erdgeschoss. Im Dachgeschoss (mit Bad und Küche) wohnt ein junges Paar zur Miete. In diesem Haus gibt es somit drei private Nutzungseinheiten (NE). Auch bei einer Änderung der Personenanzahl gibt es in diesem Haus weiterhin drei private NE.
2. Beispiel 1 etwas abgewandelt: Im Souterrain ist keine Kochgelegenheit und kein Bad vorhanden, die Bewohnerin des Souterrain bewohnt nur einen Raum und nutzt Teilbereiche des Erdgeschosses mit. Im Erdgeschoss wohnen die Vermieter und unter dem Dach wohnt ein junges Paar. Dann sind nur zwei NE vorhanden.
3. Eine 6-köpfige Mehrgenerationenfamilie wohnt auf einem Grundstück. Die junge Familie mit zwei Kindern bewohnt das Haupthaus und die Großeltern wohnen separat in einem Anbau bzw. in der zu einer Wohnung ausgebauten Scheune. Hier sind zwei NE vorhanden.
4. In einem Haus sind zwei Wohnungen mit sämtlichen Erfordernissen wie Küche, Bad, Wohn- und Schlafraum vorhanden. Die eine Wohnung wird von einer Person bewohnt. Die andere Wohnung wird nur zeitweise von einer weiteren Person bewohnt. Hier sind zwei NE vorhanden.

Die Anzahl der vorhandenen privaten Nutzungseinheiten wird zukünftig der Grundgebührenermittlung zugrunde gelegt. Dabei ist es unerheblich, ob die vorhandenen privaten Nutzungseinheiten auch tatsächlich genutzt werden oder nicht. Eine vorübergehende Nichtnutzung einer privaten Nutzungseinheit auf einem Grundstück lässt die Grundgebührenschild nicht entfallen, soweit das Grundstück weiterhin an die öffentliche Abfallentsorgungseinrichtung angeschlossen ist. Nur wenn die Nutzungseinheit in solch einem Zustand ist, dass die Führung eines Haushaltes nicht möglich ist (also nicht nutzbar), wird hierfür keine Grundgebühr erhoben.

Es wird darauf hingewiesen, dass neben der Grundgebühr weiterhin eine Leistungsgebühr erhoben wird. Diese dient zur Deckung der variablen Kosten und wird anhand der vorhandenen Hausmülltonnen erhoben. Sie bemisst sich weiterhin nach der Anzahl, der Größe und dem festgelegten Entleerungsrhythmus der Hausmülltonnen.

### 2.1.2 Entwicklung Nutzungseinheiten

Die Anzahl der privaten Nutzungseinheiten je Grundstück lag der Stadt Erfurt bisher nicht vor. Daher wurden die Daten von den Grundstückseigentümern bzw. deren Bevollmächtigten im Zeitraum November 2020 bis Mai 2021 erhoben.

Die Erhebung ergab einen Stand von 118.229 privaten Nutzungseinheiten. Ausgehend von der Angabe des Amtes für Stadtentwicklung und Stadtplanung über die geplanten Wohnbauvorhaben in der Stadt Erfurt wurde eine Schätzung für den Zuwachs in den nächsten Jahren vorgenommen.

Folgende Werten werden der Grundgebührenermittlung zugrunde gelegt.

2021	2022	2023	2024	Ø 22-24
118.229	118.892	119.875	120.717	119.828

### 2.1.3 Entwicklung der Anzahl und des Behältervolumens der Hausmülltonnen

Bei der Aufstellung der Gebührenkalkulation für den Zeitraum 2019 – 2021 ist man von einer Zunahme des Behältervolumens der Hausmüllbehälter sowie einer Erhöhung der Anzahl der Entleerungen ausgegangen. Ursächlich für diese Annahme war der prognostizierte Bevölkerungszuwachs. In den Jahren 2019 – 2021 betrug das durchschnittlich vorgehaltene Behältervolumen für Hausmüllbehälter auf Wohngrundstücken ca. 24 l je EW/Wo. Aktuell beträgt das durchschnittliche Behältervolumen 24,7 l je EW/Woche. Beim Behältervolumen der Hausmüllbehälter für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen ist gegenüber der Prognose ein sehr kleiner Rückgang bei der Anzahl der Behälter sowie beim Behältervolumen eingetreten.

Für den kommenden Kalkulationszeitraum wird aufgrund der Zunahme der Zahl an Wohngebäuden insgesamt eine Zunahme der Behälterzahl prognostiziert. Weiterhin wird die begonnene Umstellung der wöchentlichen Leerungsrhythmen auf 14-tägig in den nächsten Jahren fortgeführt. Dies hat eine Verringerung der Tonnenzahl bei wöchentlicher Leerung und Erhöhung der Tonnenzahl bei 14-täglicher Leerung zur Folge. Insgesamt führt dies zu einem Rückgang der Anzahl der Entleerungen im Vergleich zum Zeitraum 2019 – 2021. Das Verhältnis zwischen dem Gesamtbehältervolumen der Hausmüllbehälter für die

Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen und dem Volumen der Hausmülltonnen für die Entsorgung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen hat sich im Vergleich zur vergangenen Kalkulationsperiode nicht wesentlich verändert. Dieses Verhältnis lag im Jahr 2018 bei ca. 83 % Behältervolumen für Abfälle aus privaten Haushalten und 17 % Behältervolumen für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen. Inzwischen hat sich das Verhältnis unwesentlich auf rund 84 % zu 16 % geändert. Die Änderung dieses Verhältnisses führt zu einer sehr geringen Verschiebung der entsprechenden Kosten.

Eine Zusammenfassung der Behälterentwicklung 2022 – 2024 ist nachfolgend dargestellt, eine detaillierte Aufstellung ist auf den Seiten 6 und 7 der Gebührenkalkulation abgebildet.

Behältergröße Jahr	Anzahl der Leerungen									Summe
	40 l	60 l	70 l*	80 l	120 l	240 l	360 l	660 l	1.100 l	
2022	39.520	134.550	1.469	154.882	235.287	407.017	3.510	23.476	140.836	1.129.622
2023	39.520	134.550	1.469	154.674	232.687	400.257	5.720	23.606	142.006	1.131.000
2024	39.520	134.550	1.469	154.674	230.087	396.097	7.930	23.476	142.916	1.127.074
Summe	118.560	403.650	4.407	464.230	698.061	1.203.371	17.160	60.840	417.417	3.387.696
Mittelwert	39.520	134.550	1.469	154.743	232.687	401.124	5.720	20.280	139.1399	1.129.232

\* Abfallsack

Behältergröße Jahr	Behältervolumen in m³									Summe
	40 l	60 l	70 l*	80 l	120 l	240 l	360 l	660 l	1.100 l	
2022	1.581	8.073	103	12.391	28.234	97.684	1.264	13.453	146.303	309.086
2023	1.581	8.073	103	12.374	27.922	96.062	2.059	13.419	155.970	317.563
2024	1.581	8.073	103	12.374	27.610	95.063	2.855	13.282	156.885	317.826
Summe	4.742	24.219	308	37.138	83.767	288.809	6.178	40.154	459.159	944.475
Mittelwert	1.581	8.073	103	12.379	27.922	96.270	2.059	13.385	153.053	314.825
Anteil Abfälle aus priv. Haushaltungen										84,39%
Anteil Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen										15,61%

## 2.2 Verwaltungskosten

Die Kosten für die Verwaltung der Landeshauptstadt Erfurt mit Bezug zur öffentlichen Abfallentsorgung belaufen sich auf durchschnittlich 868.259 EUR/a. Sie setzen sich zusammen aus den Personalkosten, den Verwaltungsgemeinkosten sowie den amtspezifischen Sachkosten. Die Erhöhung der Kosten gegenüber den vergangenen Jahren ergibt sich aufgrund der Tarifierhöhungen, aufgrund einer Überarbeitung der Zuordnung von Mitarbeitern mit Bezug zur öffentlichen Abfallentsorgung sowie aufgrund eines weiteren Mitarbeiters im Bereich der öffentlichen Abfallwirtschaft im Umwelt- und Naturschutzamt. Hierbei handelt es sich um einen Abfallberater. Gemäß § 3 Abs. 2 Thüringer Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz bestellt der öRE zur Wahrnehmung der Abfallberatungspflicht nach § 46 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz einen oder mehrere Abfallberater. Derzeit ist ein solcher Abfallberater bei der Landeshauptstadt Erfurt noch nicht vorhanden. Die Stelle eines Abfallberaters sollte eigentlich bereits im ablaufenden Kalkulationszeitraum besetzt werden. Aus mehreren Gründen konnte dies leider nicht erfolgen. Es ist daher beabsichtigt, die gesetzliche Verpflichtung im Kalkulationszeitraum 2022 – 2024 zu erfüllen (siehe auch DS 1231/18, Info zum Abfallwirtschaftskonzept 2019 vom 08.06.2018).

Gemäß § 6 Abs. 3 Ziff. 4 ThürAGKrWG können zu den ansatzfähigen Kosten, die Kosten einer getrennten Erfassung von Abfällen außerhalb der regelmäßigen Grundstücksentsorgung nach § 3 Abs. 1 gehören, sofern diese nicht vom Verursacher erlangt werden können. Auf dieser Grundlage wird zukünftig ein Betrag von 30.000 EUR /a für die Beseitigung von widerrechtlichen Abfallablagerungen in der Gebührenkalkulation mit aufgenommen.

Aufgrund dieser beiden Sachverhalte liegt der zukünftige Ansatz der Verwaltungskosten über dem Ansatz der Gebührenkalkulation 2019 – 2021.

### 2.3 Kosten der beauftragten Dritten

Die unter Punkt 1.2 aufgeführten Leistungen gehören bis auf das Betreiben der Deponie sowie Transport und Deponierung von Schlacke und Rotte aus der RABA unverändert weiterhin zur Einrichtung der öffentlichen Abfallentsorgung und werden im Auftrag der Landeshauptstadt Erfurt von den beauftragten Dritten erbracht. Mit der Erfüllung dieser Aufgaben sind weiterhin die SWE SW GmbH sowie die SWE UmweltService GmbH beauftragt.

Für die Leistungen die die SWE SW GmbH im Rahmen der öffentlichen Abfallentsorgung erbringt, entstehen im Kalkulationszeitraum 2022 – 2024 durchschnittliche Kosten von 18.275.087 EUR / a (brutto). Die Kalkulationen der SWE SW GmbH wurden durch die ECONUM Unternehmensberatung GmbH auf ihre Vereinbarkeit mit dem öffentlichen Preisrecht geprüft. Die jährlichen Kosten der einzelnen Leistungen der SWE SW GmbH sind auf Seite 10 der Gebührenkalkulation zusammengefasst bzw. sind in Anlage 6 (Prüfbericht der ECONUM Unternehmensberatung GmbH) detailliert dargestellt.

Für die Restabfallbehandlung durch die SWE UmweltService GmbH entstehen im kommenden Zeitraum 2022 – 2024 durchschnittliche Kosten von 9.486.023 EUR / a (brutto). Die Feststellung der Selbstkostenfestpreise für die Restabfallbehandlung erfolgte durch die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Der entsprechende Bericht wird in Anlage 7 beigefügt.

#### 2.3.1 Einsammeln und Transport von Hausmüll

Für die Jahre 2022 – 2024 sind für das Einsammeln und den Transport von Hausmüll Kosten von durchschnittlich 4.169.662 EUR (brutto) preisrechtlich festgestellt worden. Darin enthalten ist ein Wert von 12.000 EUR für die jährliche Verwiegung des Hausmülls, zur Ermittlung des Wichtungsfaktors. Die zukünftigen Kosten liegen um ca. 140.000 EUR / a unter den durchschnittlichen Kosten des ablaufenden Kalkulationszeitraumes. Aufgrund der bereits erfolgten Umstellungen der Leerungsrhythmen bei den Hausmüllbehältern von wöchentlich auf 14-täglich und der damit verbundenen Anpassung der Anzahl der Behälterentleerungen ist eine geringere Anzahl an Fahrzeugen und Mitarbeitern gegenüber dem ablaufenden Kalkulationszeitraum erforderlich. Damit verbunden sind geringere Kosten.

Die monatlichen Abrechnungen mit der SWE SW GmbH erfolgen nach den jährlichen Festpreisen für die Fixkosten sowie nach den leistungs- und mengenabhängigen Behälterkosten.

#### 2.3.2 Sammlung und Verwertung von Bioabfällen

Durchschnittlich werden für die Sammlung und Verwertung von Bioabfällen in den Jahren 2022 – 2024 Kosten von 3.776.434 EUR/a (brutto) anfallen. Der Ermittlung dieser Kosten

wurden eine durchschnittlich jährlich einzusammelnde Menge von 14.500 Mg Bioabfall sowie eine jährlich zu entleerende Anzahl von durchschnittlich 20.405/a Behältern und die Abgabe von Bioabfalltüten in einem Umfang von 12.000 EUR zugrunde gelegt. Entgegen des ablaufenden Kalkulationszeitraumes ist anteilig ein weiteres Entsorgungsfahrzeug Bestandteil der Kalkulation. Der Einsatz dieses Fahrzeuges war notwendig, weil die SWE SW GmbH in einigen Straßen im Stadtgebiet nicht mehr mit den normalen Entsorgungsfahrzeugen rückwärts die zu entsorgenden Grundstücke anfahren kann. Daher ist hier der Einsatz eines kleinen Entsorgungsfahrzeuges erforderlich. Dieses Fahrzeug wird für die Entsorgung aller Abfallfraktionen eingesetzt. Daher erfolgt kostenseitig die entsprechende Berücksichtigung nur anhand der Einsatzzeiten. Daher und aufgrund der angenommenen Zunahme bei der Behälterzahl und der Abfallmenge liegen die Kosten um ca. 3 % über dem Kostenansatz von 2019 – 2021.

Die monatlichen Abrechnungen mit der SWE SW GmbH erfolgen nach jährlichen Festpreisen für die Fixkosten sowie nach den leistungs- und mengenabhängigen Behälterkosten.

Zur weiteren Verbesserung des Verhaltens zur getrennten Einsammlung von Bioabfällen sowie für weniger Plastik in der Biotonne wird die Ausgabe von Bioabfalltüten (aus Recyclingpapier) fortgeführt. Damit soll weiterhin für die Erfurter Bürgerinnen und Bürger ein Anreiz für die getrennte Sammlung von Bioabfall gegeben werden. Jeder Erfurter Haushalt, der über eine Biotonne verfügt, kann sich an den Ausgabestellen ca. 50 Tüten pro Jahr abholen. Die Kosten für die Anschaffung der Bioabfalltüten werden mit der SWE SW GmbH über einen Selbstkostenerstattungspreis abgerechnet. Dafür wurden Kosten von ca. 12.000 EUR/a (brutto) eingeplant, welche in dem o.g. Betrag enthalten sind..

### 2.3.3 Sammlung und Verwertung von Papier, Pappe und Kartonagen (PPK)

Es wird erwartet, dass im Wesentlichen die eingesammelten Mengen PPK gegenüber der Planung des ablaufenden Kalkulationszeitraums leicht zurückgehen.

Für die Leistung der Einsammlung und des Transports von PPK werden mit der SWE SW GmbH jährliche Festpreise für die Fixkosten sowie mengenabhängige Entgelte vereinbart. Durchschnittlich sind für die Sammlung und den Transport von PPK in den Jahren 2022 – 2024 Kosten in Höhe von 2.715.909 EUR/a (brutto) vorgesehen. Diese liegen geringfügig über dem Ansatz der ablaufenden Kalkulationsperiode. Gründe für die sehr leichte Erhöhung sind die deutliche Zunahme der Abfallbehälter für PPK und der dadurch entstehende höhere Sammelaufwand.

Die Einsammlung der PPK-Behälter in den im Jahr 1994 eingemeindeten Ortsteilen erfolgt weiterhin durch die REMONDIS GmbH & Co. KG als Subunternehmer der SWE SW GmbH.

### 2.3.4 Sperrmüllsammlung

Eine weitere Zunahme der Sperrmüllmenge wird in den Jahren 2022 – 2024 nicht erwartet, sondern vielmehr, dass sich die Mengen auf den Mittelwert der vergangenen Jahre einpegeln. Es wird von jährlichen Mengen von jeweils 10.500 Mg ausgegangen. Die durchschnittlichen Kosten für die Einsammlung von Sperrmüll betragen 1.220.555 EUR (brutto) /a. Aufgrund eines deutlichen Rückgangs der Kosten für die Sammelfahrzeuge liegen die Kosten für die Sperrmüllsammlung 2022 – 2024 unter dem Ansatz der Vorjahre.

Die Abrechnungen mit der SWE SW GmbH sollen nach jährlichen Festpreisen für einen Teil

der Fixkosten sowie nach mengenabhängigen Kosten erfolgen.

#### 2.3.5 Sammlung und Verwertung von Grünabfällen

Die Einsammlung von Grünabfall erfolgt im Bringsystem. Dabei haben die Anschlusspflichtigen die Möglichkeit den anfallenden Grünabfall an den drei Wertstoffhöfen sowie an bis zu 40 saisonal aufgestellten Grünabfallcontainern und an zwei zusätzlich saisonal eingerichteten Annahmestellen kostenfrei abzugeben. Die mittleren Kosten für die gesamte Einsammlung und Verwertung von Grünabfall belaufen sich auf 1.220.555 EUR (brutto). Der Ermittlung der Kosten wurde eine jährliche Grünabfallmenge von 10.000 Mg zugrunde gelegt. Aufgrund des Rückgangs der Grünabfallmengen liegen die Kosten (um ca. 21 %) deutlich unter den Ansätzen der vergangenen Jahre.

Die monatlichen Abrechnungen mit der SWE SW GmbH sollen nach den jährlichen Festpreisen für die Fixkosten sowie nach mengenabhängigen Kosten erfolgen.

#### 2.3.6 Wertstoffhöfe

Die SWE SW GmbH betreibt im Auftrag der Stadt drei Wertstoffhöfe im Stadtgebiet. Die mittleren Kosten für die Unterhaltung der Wertstoffhöfe betragen 2.415.500 EUR (brutto)/a. Die Kosten liegen um ca. 13 % über denen der Vorkalkulation der Jahre 2019 – 2021. Die Gründe für die Kostenerhöhung sind im Wesentlichen eine Steigerung bei den Personalkosten sowie die Erweiterung der Grünabfallannahmestelle Am Urbicher Kreuz zu einem Wertstoffhof. Hierbei fallen aufgrund der notwendigen Neuinvestitionen (Erneuerung bzw. Errichtung Gebäude, technische Anlagen, Container) etwas höhere Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen an.

Für die Leistung des Betriebs von drei Wertstoffhöfen wird mit der SWE SW GmbH ein pauschalierter Selbstkostenfestpreis vereinbart.

#### 2.3.7 Diskontinuierliche Abfallentsorgung

Die Kosten für die Einsammlung und den Transport von Abfällen mittels Großraumbehälter (Container) belaufen sich auf voraussichtlich 384.120 Euro (brutto)/a.

Die Abrechnungen mit der SWE SW GmbH erfolgen ausschließlich nach mengenabhängigen Kosten je Großraumbehälter.

#### 2.3.8 Sonstige Leistungen

Die Kosten der restlichen Leistungen – wie die Sammlung von Elektrogroßgeräten und Sonderabfall-Kleinmengen, der Behälterservice, die Abfallberatung, Veranlagung, Technologie sowie die Abfallinspektoren – bewegen sich in etwa im Rahmen der vergangenen Jahre. Im Wesentlichen ist hier aufgrund der Tarifbindung nur eine Zunahme bei den Personalkosten zu verzeichnen.

#### 2.3.9 Restabfallbehandlung

Aufgrund der Kündigungen der Zweckvereinbarungen über die Andienung von Restabfall durch die Stadt Weimar und den Landkreis Weimarer Land liefern die beiden Gebietskörperschaften seit dem 01.06.2020 keine Restabfälle mehr in die Restabfallbehandlungsanlage der SWE UmweltService GmbH an. Einzig die Stadt Erfurt liefert nunmehr kommunale

Abfälle dorthin. Des Weiteren werden dort gewerbliche Abfälle überwiegend von der SWE Verwertung GmbH behandelt.

Die in der Abfallgebührenkalkulation anzusetzenden mittleren Gesamtkosten in Höhe von 9.486.023 EUR (brutto)/a liegen geringfügig um ca. 2 % unter den durchschnittlichen Gesamtkosten der vergangenen Jahre.

Mit der Einstellung der Abfallanlieferung aus der Stadt Weimar und dem Landkreis Weimarer Land hat die SWE UmweltService GmbH die biologische Behandlung außer Betrieb genommen und nunmehr zurückgebaut. Seitdem erfolgen nur eine mechanische Vorbehandlung sowie eine thermische Verwertung der angelieferten Abfälle. In den Gebäuden, in denen bisher die biologische Behandlung erfolgte, wird zukünftig eine Zwischenlagerung des bei Stillstand der Anlage angelieferten Restmülls erfolgen. Die Kosten für diese Zwischenlagerung sind in den Kosten für die Restabfallbehandlung mit enthalten.

Die Behandlungsentgelte stellen sich 2022 – 2024 wie folgt dar:

Jahr	2022	2023	2024
Euro/Mg (netto)	169,33	176,05	180,21
Mwst. in Euro	32,17	33,45	34,24
<b>Euro/Mg (brutto)</b>	<b>201,50</b>	<b>209,50</b>	<b>214,45</b>

Die Abrechnungen mit der SWE UmweltService GmbH erfolgen nach mengenabhängigen Entgelten je Mg Restabfall.

## 2.4 Einnahmen

Zur Deckung der gebührenfähigen Gesamtkosten unter Anrechnung der aufgrund der Nachkalkulation 2018 – 2021 entstandenen Kostenunterdeckung ist eine mittlere Gebühreneinnahme von 28.046.124 EUR notwendig. Dieser Betrag liegt um ca. 6 % unter der geplanten mittleren Gebühreneinnahme der Jahre 2019 – 2021.

Des Weiteren werden zur Deckung der Kosten Erlöse aus der Verwertung der eingesammelten PPK sowie Erlöse aus der Mitbenutzung von den Systemen gemäß VerpackG eingesetzt.

Hinsichtlich der Erlöse aus der Verwertung der eingesammelten PPK wird mit der SWE SW GmbH eine gesonderte Vereinbarung abgeschlossen. Es wird ein variabler Erlös vereinbart. Dieser orientiert sich am Index der Großhandelsverkaufspreise -Altpapier und Altmetalle des Statistischen Bundesamtes. Dem Verwertungserlös liegt eine europaweite Ausschreibung der Verwertung von PPK durch die SWE SW GmbH zugrunde. Mit der Verwertung ist das Unternehmen KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co KG beauftragt. Anhand der Vereinbarung mit der SWE SW GmbH in Verbindung mit der Prognose über die Sammelmenge PPK sowie mit der Prognose über die Entwicklung der Indizes der Großhandelsverkaufspreise wurde der Ansatz der jährlichen Erlöse PPK von 1.000.000 EUR ermittelt.

Wie unter 1.2.4 angeführt, können nach § 22 VerpackG die Systeme gegen ein angemessenes Entgelt das Papiersammelsystem der Stadt Erfurt mitbenutzen. Die Stadt Erfurt hat hierzu mit den Systemen für die Jahre 2022 – 2024 eine weitere Vereinbarung über die Höhe des Mitbenutzungsentgeltes abgeschlossen. Danach zahlen die Systeme für 35 % der

Sammelmenge PPK ein Entgelt von 155 bis 165 Euro pro Mg PPK an die Stadt Erfurt. In der Gebührenkalkulation 2022 – 2024 wird auf Grundlage dieser Vereinbarung und der Prognose der Sammelmengen ein Erlös von 782.578 EUR/ a berücksichtigt.

### 3. Übersicht

Die Gebührenkalkulation stellt eine Kostenrechnung dar. In einem ersten Schritt werden in der Kostenartenrechnung die einzelnen Kostenarten, d.h. die Verwaltungskosten sowie die Kosten für die beauftragten Dritten dargestellt. Danach erfolgt eine Aufteilung auf die einzelnen Kostenstellen: Abfälle aus privaten Haushaltungen, Bioabfallentsorgung, Grünabfallentsorgung, Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen und diskontinuierliche Entsorgung. Die Aufteilung erfolgt aufgrund ihrer Entstehung, der zugrunde liegenden Abfallmengen sowie ihres prozentualen Anteils an den Gesamtkosten. Bei der Kostenstelle "Abfälle aus privaten Haushaltungen" erfolgt weiterhin eine Aufteilung in fixe und variable Kosten; die Anteile betragen dabei 25 % fixe und 75 % variable Kosten. In einem weiteren Schritt werden die einzelnen Kosten auf die jeweiligen Kostenträger verteilt und der jeweilige Gebührensatz ermittelt.

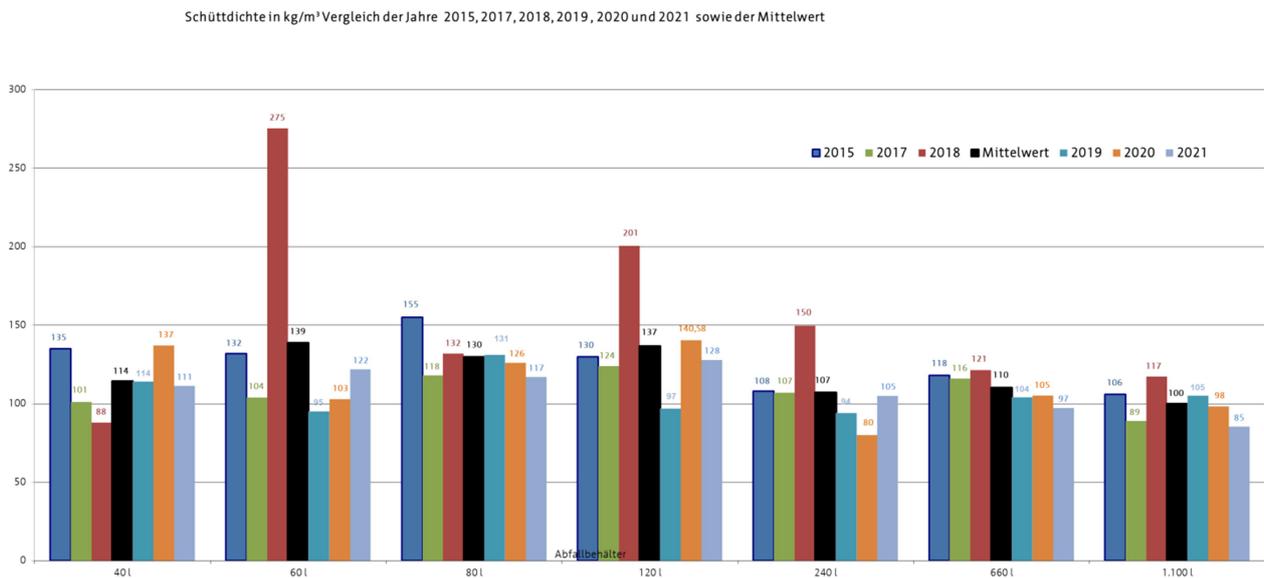
Die ansatzfähigen Gesamtkosten von 85.888.108 EUR liegen um ca. 10 % unter dem Ansatz der Gebührenkalkulation 2019 – 2021.

Wie in den vergangenen Kalkulationsperioden kommen bei der Ermittlung der Behältergebühren Wichtungsfaktoren zur Anwendung, die sich aus den Durchschnittsgewichten der jeweiligen Behältergrößen ergeben. Hierzu erfolgten im Auftrag der Stadt durch die SWE SW GmbH jährliche Verwiegunen von mit Hausmüll befüllten Abfallbehältern. Beginnend mit insgesamt 1 % des Behälterbestandes im Jahr 2015 wurden ab dem Jahr 2019 jährlich 1,5 % des Behälterbestandes von rund 35.500 Hausmüllbehältern gewogen. Dieser Anteil kann als repräsentativ herangezogen werden.

Die Verwiegunen führten zu folgenden Ergebnissen:

2015 – 2021						
Behälter	Gesamtanzahl	Anzahl gewog. Behälter	Gesamtmasse $\bar{\varnothing}$ in kg	$\bar{\varnothing}$ Masse je Behälter in kg	Schüttdichte in kg/m <sup>3</sup>	Wichtungsfaktor
40 l	7.938	100	688,6	4,6	114	<b>0,18</b>
60 l	33.129	271	4.084,4	8,3	139	<b>0,32</b>
80 l	36.894	296	5.618,9	10,4	130	<b>0,40</b>
120 l	53.629	421	12.980,5	16,4	137	<b>0,64</b>
240 l	64.064	513	24.486,5	25,7	107	<b>1,00</b>
660 l	3.161	46	5.615,5	72,9	110	<b>2,84</b>
1.100 l	18.094	179	32.474,5	110,0	100	<b>4,28</b>
Gesamt	108.023	1.827	85.949			

Nachfolgend eine graphische Darstellung der ermittelten Schüttdichten:



Bei der diskontinuierlichen Abfallentsorgung kommt es zu einem leichten Rückgang bei den zu entleerenden Containern. Aufgrund der geringen Kostensteigerung bei der SWE Stadtwirtschaft GmbH ergibt sich eine geringe Erhöhung der Behältergebühren. Da die 6 m³ Presscontainer ab dem Jahr 2022 nicht mehr verwendet werden, ist daher auch keine entsprechende Gebührenermittlung mehr erforderlich.

In der Anlage 5 findet sich eine detaillierte Gegenüberstellung der vorgeschlagenen Gebühren zu den Gebühren der Vorjahre.