

Abfallwirtschaftskonzept 2021 - 2026 (2030)



Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen
 De-Smit-Str. 18
 07545 Gera
 Tel.: 0365-833 21 11
 www.awv-ot.de

Gera, 03.05.2021

Grußwort der Verbandsvorsitzenden

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Verbandsgebiet des Abfallwirtschaftszweckverbandes Ostthüringen ist heute die nachhaltige Abfallwirtschaft Standard. Die einwohnerspezifischen Restmüllmengen sinken kontinuierlich und die Verwertungsanteile der gesammelten Abfallfraktionen steigen – und dies bei Gebühren, welche erfreulicherweise im Thüringer Vergleich im unteren Fünftel liegen.

Oberstes Ziel des neuen Abfallwirtschaftskonzeptes muss es daher sein, die in den vergangenen Jahren erfolgreich aufgebauten Strukturen und Systeme zu sichern und zu stabilisieren. Gleichzeitig sind Wege aufzuzeigen, die eine angemessene Reaktion auf neue Herausforderungen wie die hohe Schwankungsdynamik der Sekundärrohstoff-, Verwertungs- und Verbrennungsmärkte und neue politische Entwicklungen und gesellschaftliche Veränderungen ermöglichen.

Ein wichtiger Faktor bleibt dabei das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in ihren AWW Ostthüringen, denn ohne deren Mitwirkung kann eine moderne Kreislaufwirtschaft nicht funktionieren. Gefördert werden kann dieses Vertrauen durch Transparenz und eine seriöse und zeitgemäße Informationspolitik seitens unseres Verbandes.

Die langjährige Gebührenstabilität des AWW Ostthüringen war bislang das Ergebnis sorgfältigen Planens und Handelns. Darüber hinaus erfordern jedoch die kontinuierlich steigenden abfallwirtschaftlichen Standards einen wirtschaftlichen und an Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten orientierten Ressourceneinsatz, der weiter einer permanenten Optimierung unterzogen werden muss.

Der AWW Ostthüringen kann als Partner nachhaltiger Lebensstile nur dann erfolgreich agieren, wenn die Wünsche und Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden der Abfallwirtschaft eine wichtige Orientierungshilfe darstellen. Denn sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die örtlichen Gewerbe verlangen nach abfallwirtschaftlichen Serviceangeboten, die zugleich nachhaltig und wirtschaftlich attraktiv sind. Umgekehrt ist eine hohe Akzeptanz auf Seiten der Kundinnen und Kunden Voraussetzung sowohl für das Funktionieren einer nachhaltigen Abfallwirtschaft als auch für deren wirtschaftlichen Erfolg.

Eine weitere Steigerung der Verwertungsquote kann beispielsweise nicht ohne Steigerung des Komforts für die Nutzer des Systems erfolgen. Falls erforderlich, müssen auch neue Serviceleistungen gezielt und unter Beachtung von Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten in die bestehende abfallwirtschaftliche Angebotspalette integriert werden.

Kontinuität darf also nicht Stillstand bedeuten, und Stabilisierung nicht Stagnation. Daher wird es auch in Zukunft ein wichtiges Ziel des AWW Ostthüringen sein, auf neue abfallwirtschaftliche Entwicklungen flexibel und vorausschauend zu reagieren und Innovationen und Optimierungen gezielt für die Abfallwirtschaft im Verbandsgebiet zu nutzen.

Ihre Abfälle – unsere Aufgabe. Dieser Aufgabe stellen wir uns gern und gestalten damit ein Stück unserer Zukunft. Die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes des AWW Ostthüringens braucht viele interessierte Leserinnen und Leser und damit eine aufmerksame Begleitung und Unterstützung bei der erfolgreichen Bewältigung zukünftiger Aufgaben.

Martina Schweinsburg
Verbandsvorsitzende

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Vorbemerkungen	5
1.2	Verbandsziele	6
1.2.1	Entsorgungsverantwortung	6
1.2.2	Ökonomische Ziele	6
1.2.3	Klima- und Umweltschutz	6
1.2.4	Soziale und gesellschaftliche Ziele	7
2	Beschreibung der IST-Situation	8
2.1	Infrastrukturdaten	8
2.2	Dienstleistungsangebot	9
2.3	Bisherige abfallwirtschaftliche Maßnahmen	13
2.4	Vorhandene Entsorgungsinfrastruktur	17
2.4.1	Verbrennungsanlage Leuna	18
2.4.2	Kompostieranlage für Grüngut Untitz	18
2.4.3	Kompostierung für Biotonnenabfälle Droben	18
2.4.4	Kompostierung Grüngut SUC	18
2.4.5	Kompostierung Grüngut CD Steudel GmbH	19
2.4.6	Kompostieranlage Bioabfall und Grüngut Mehla	19
2.4.7	Sperrmüllverwertung Untitz	19
2.4.8	Sperrmüllverwertung Mehla	19
2.4.9	Deponie Krölpa-Chursdorf	20
2.4.10	Deponie Untitz (Ab Ende 2020)	20
2.5	Gebührensysteem	20
2.5.1	Abfallgebühren	20
2.5.2	Voraussichtliche Veränderungen im Gebührensystem	24
2.5.3	Voraussichtliche Entwicklung der Abfallgebühren	24
2.6	Fazit	28
3	Stoffliche Zusammensetzung des Restmülls	29
3.1	Restmüllanalyse 2020	29
3.2	Recycling- und Schadstoffentfrachtungspotential im Restmüll	31
3.3	Beurteilung der bisherigen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen	33
3.3.1	Gelbe Wertstofftonne	33
3.3.2	Biotonne	33
4	Geplante Maßnahmen	34
4.1	Vermeiden von Abfällen	34
4.2	Verwerten von Abfällen	35
4.2.1	Gelbe Wertstofftonne	35

4.2.2	Bioabfallerfassung	35
4.2.3	Zusammenfassung	38
4.3	Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung	39
4.4	Recyclinghöfe	41
4.5	Sonstige Verwertung und Beseitigung	42
4.6	Deponien	43
5	Abfallmengenprognosen	45
5.1	Ziel und Herangehensweise	45
5.2	Prognosemengen nach Anlagen	45
5.2.1	Abfälle zur Beseitigung -ZRO	45
5.2.2	Verwertung der Organikfraktionen	47
5.2.3	Sperrmüllverwertung	48
5.2.4	Elektro-Altgeräte	49
5.2.5	Abfälle zur Deponierung	50
6	Anlagen	52

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkungen

Der Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen (im Folgenden AWW) ist als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für den Landkreis Greiz und die Stadt Gera gemäß § 11 des Thüringer Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (ThürAGKrWG in derzeit geltender Fassung) verpflichtet, ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen und fortzuschreiben.

Randbedingungen und Inhalt des Konzepts ergeben sich hierbei aus den Regelungen der Thüringer Verordnung über Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Thüringer Abfallwirtschaftskonzept- und –bilanzverordnung in derzeit geltender Fassung).

Der mit dem Abfallwirtschaftskonzept abzudeckende Planungszeitraum hat auf der Grundlage des Ist-Zustands bei Planungsbeginn die auf die Planaufstellung folgenden **sechs Jahre** zu umfassen. Darüber hinaus sind bei der Darstellung des Bedarfs an Entsorgungskapazitäten zukünftige, innerhalb eines Zeitraums von mindestens zehn Jahren zu erwartende Entwicklungen in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Das Konzept soll den Nachweis einer mindestens zehnjährigen Entsorgungssicherheit erbringen. Gelingt dies nicht, soll der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) veranlasst werden, eindeutige und rechtzeitige Entscheidungen zu treffen.

In Thüringen ist außerdem die voraussichtliche Gebührenentwicklung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling, sonstigen Verwertung und Beseitigung darzustellen. Das dient dem Ziel, dass vor allem die besonders kostenintensiven Maßnahmen schon während der Planung regelmäßig auf ihre Gebührenrelevanz überprüft und ggf. kostensenkende Maßnahmen ergriffen werden.

Bei der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten sind die Ziele, Grundsätze sowie die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu beachten und zu berücksichtigen.

Um die Transparenz gegenüber den Bürgern zu stärken, die den Erfolg von Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling und Abfallverwertung entscheidend mitbestimmen, sind die Konzepte der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Einwohner haben ein Einsichtsrecht, das – im Unterschied zum Auskunftsanspruch nach dem Umweltinformationsgesetz – gebührenfrei ist.

In Anbetracht der Verlagerung wichtiger Entsorgungsaufgaben in die Privatwirtschaft durch das KrWG sind die Berührungspunkte mit den privaten Entsorgungsträgern zu bestimmen.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept basiert auf einer in den letzten Jahrzehnten gefestigten Abfallwirtschaft im Verbandsgebiet des AWW. Hervorzuheben ist dabei die überregionale Zusammenarbeit der örE mit der Planungsregion Ostthüringen. Wichtigstes Element der Entsorgungssicherheit für Abfälle zur Beseitigung ist die entsprechende Aufgabenübertragung an den Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO) seit dem 01.06.2005.

Im Konzept werden grundlegende Überlegungen zur Organisation der öffentlichen Abfallentsorgung dokumentiert. Das Abfallwirtschaftskonzept stellt insoweit den Kern der langfristigen, transparenten, bürgernahen und verantwortlichen kommunalen Daseinsvorsorge auf dem Gebiet der Abfallentsorgung dar.

Prognosen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region haben für dieses Konzept eine untergeordnete Bedeutung, da die Aufgabe der öffentlichen Abfallentsorgung zunehmend auf die Privathaushalte und Kleingewerbe begrenzt ist. Industrie und Handel organisieren in der Regel eine Abfallentsorgung, ohne die Infrastruktur des örE zu nutzen.

Die duale Abfallwirtschaft ist durch den Wandel von der Abfallwirtschaft zur Rohstoffwirtschaft gekennzeichnet. Der Verband trägt mit vorliegendem Konzept dieser Situation Rechnung. Dabei wurden abfallwirtschaftliche Maßnahmen an den Auswirkungen auf die Gebühren beurteilt.

1.2 Verbandsziele

1.2.1 Entsorgungsverantwortung

Die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit ist im Rahmen der Daseinsvorsorge und des Gemeinwohls die Hauptaufgabe unseres Verbandes. Dabei gilt es, gleichzeitig Umwelt und Klima zu schützen, die Schadstoffe in den Abfällen zu minimieren, die Abfallmengen zu verringern und Ressourcen zu schonen. Dies gelingt durch ein durchdachtes Zusammenspiel von strategischer Entsorgungsplanung, zielorientierter Abfallberatung und effizienten Verwaltungsabläufen.

In Zusammenarbeit mit regionalen und überregionalen Ver- und Entsorgern passt der AWV bedarfsgerecht sein Entsorgungskonzept an die Entwicklungen im Verbandsgebiet an.

Der AWV steht dem Grunde nach für eine kommunal bestimmte Abfallwirtschaft in Deutschland und Europa. Gleichwohl werden insbesondere die Chancen in Verbindung mit der Dualität der Entsorgungsverantwortung zwischen kommunalen und privaten Entsorgern angemessen und bedarfsgerecht in das Leistungsportfolio des Zweckverbandes eingeflochten.

1.2.2 Ökonomische Ziele

Oberstes wirtschaftliches Ziel des AWV ist es, die Gebühren langfristig inflationsbereinigt stabil und die Preise marktgerecht zu halten.

Im Sinne des Gemeinwohls ist dem AWV eine möglichst geringe finanzielle Belastung der Bürgerinnen, Bürger und Gewerbetreibenden und die effiziente Ausrichtung aller Geschäftsfelder ein zentrales Anliegen.

Dabei werden ökologische und soziale Verantwortung mit dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit in Einklang gebracht.

Der AWV wirtschaftet dabei nach dem Kostendeckungsprinzip, d.h. Kostenüberdeckungen fließen in die fortzuschreibenden Gebührenkalkulationen ein.

Zur Erreichung der Gebührenstabilität unterliegen die Prozesse in den Bereichen Vertragswesen, Anlagen und Verwaltung einer kontinuierlichen Optimierung.

1.2.3 Klima- und Umweltschutz

Insgesamt bleibt es, neben der Gewährleistung seiner originären Aufgaben, das Ziel des AWV, einen wesentlichen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz zu leisten. Dazu wird der Kurs, der bereits in den ersten Abfallwirtschaftskonzepten festgelegt wurde, nämlich Innovationen gezielt zu nutzen, fortgesetzt.

Kernthema ist heute, Treibhausgasemissionen einzusparen. Dies soll zum einen über die Festschreibung von technischen Mindestanforderungen bei künftigen Ausschreibungen, insbesondere Sammel-/Transportleistungen erfolgen. Zum anderen sollen ökologische Aspekte wie Transportentfernungen wesentlicher Bestandteil von strategischen Planungen und Konzepten bleiben.

Darüber hinaus unterliegen die verwaltungsinterne Beschaffung (Dienstfahrzeuge, Büromaterial) und die Betriebsführung eigener Anlagen („nachhaltiges Deponiemanagement“) klimaschutzorientierten Randbedingungen.

Auf den Verbandsdeponien Krölpa-Chursdorf und Untitz wird beispielsweise - seit 2011 und einmalig in Thüringen - eine Befeuchtung des Altdeponieinventars mittels deponieeigenem Sickerwasser durchgeführt. Dies beschleunigt wesentlich die Stoffumsetzungsprozesse in den Altdeponiekörpern und minimiert dahingehend das Potential künftiger diffuser klimarelevanter Methanfreisetzungen.

Zur klimafreundlichen Deckung des Stromeigenbedarfs am Deponiestandort Untitz ist zudem die Errichtung einer PV-Anlage im Konzeptzeitraum vorgesehen. Weiter erfolgte die Auswahl und Planung der Bepflanzung und Landschaftsgestaltung des rekultivierten Deponieteils unter Artenschutzgesichtspunkten (Implementierung Totholz-/Steinhaufen, Wasserflächen sowie Ansiedlungsfläche „Rebhuhn“).

Die rekultivierte Deponie Greiz-Gommla wird bereits zum Teil durch Dritte für die Erzeugung von Solarenergie genutzt – die Landschaftspflege erfolgt hier durch einen regionalen Schäferbetrieb, auch ein Imker nutzt den Standort für 3 Bienenvölker. Abgerundet wird das Naturdeponieensemble von einem „Luderplatz“ für Greifvögel.

1.2.4 Soziale und gesellschaftliche Ziele

Der AWW ist sich seiner Verantwortung für das gesamte Verbandsgebiet bewusst. Er bietet mittelbar (hier: beauftragte regionale Entsorgungsunternehmen) und unmittelbar langfristig sichere Arbeitsplätze, schafft Transparenz über seine gesamte Geschäftstätigkeit und gewährleistet selbstverständlich die Einhaltung sämtlicher gesetzlicher Regelungen.

Transparenz bzgl. der Ostthüringer Abfallwirtschaft gegenüber allen Anspruchsgruppen zu gewährleisten, ist daher eines der Fokusthemen des AWW. Dazu verfolgt er das Ziel, laufend alle Entsorgungswege und -kosten verständlich und zielgruppenorientiert zu kommunizieren.

Weitere Ziele sind, die nachhaltige Verbandsstrategie, die Zielsetzungen und Maßnahmen des AWW regelmäßig in umfassenden Geschäfts- und Lageberichten zu veröffentlichen, in regelmäßigem Austausch mit allen Verbandsräten und interessierten Bürgern und Unternehmen zu sein und Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitsberichterstattung verbands-, landes- und bundesweit in der gesamten Branche zu fördern.

Im Bildungsbereich wird das Ziel verfolgt, speziell für Schulen und Kindergärten aufbereitete Arbeitsmaterialien zum Thema Abfall- und Kreislaufwirtschaft und Konzepte zur Wissensvermittlung zu entwickeln. Erwachsenenbildungsspezifisch bleiben die in Zusammenarbeit mit der Geraer Volkshochschule durchgeführten „Abfall“-Exkursionen fester Bestandteil der verbandsinternen Öffentlichkeitsarbeit.

Regelmäßig erfolgt auf Anfrage eine Begleitung von Schülern bei abfallwirtschaftlichen Projektarbeiten und Seminarfacharbeiten.

Auch wurde und wird regelmäßig wissenschaftlicher Nachwuchs in die praktischen Aspekte einer zeitgemäßen Kreislaufwirtschaft eingeführt – vornehmlich durch die Vergabe und Betreuung von Bachelor-/Master-/Diplomarbeiten in Zusammenarbeit mit der TU Dresden, der Bauhausuniversität Weimar, der Bergakademie Freiberg, der FH Jena und der FH Zwickau.

2 Beschreibung der IST-Situation

2.1 Infrastrukturdaten

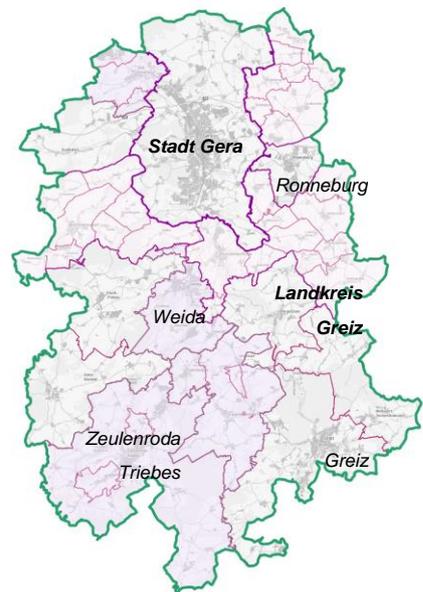
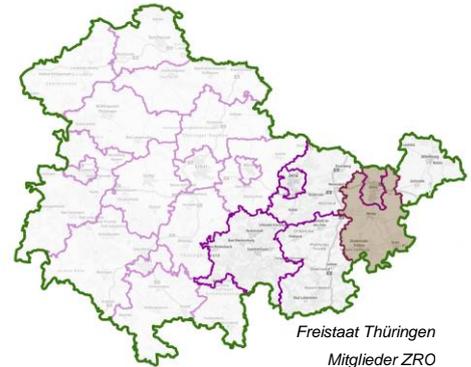
Im AWV sind die Stadt Gera und der Landkreis Greiz Mitglied.

Die Stadt Gera war bis 1990 ein bedeutender Industriestandort mit den Branchen Textilmaschinenbau, Textilindustrie, Maschinenbau, Elektronik sowie Feinmechanik/Optik. Heute zählt die Stadt 92.570 Einwohner (06/2020). Die Wirtschaft Geras konzentriert sich heute auf den Dienstleistungssektor, die Automobilzulieferindustrie, den Maschinenbau, die optische Industrie, die Umwelttechnologie und den Handel.

Im Landkreis Greiz leben 97.044 Einwohner (06/2020). Der Landkreis Greiz verfügt über 9 Städte, 36 Gemeinden und 3 Verwaltungsgemeinschaften. Die größten Städte sind:

Greiz:	20.213 Einwohner
Zeulenroda-Triebes:	17.431 Einwohner
Weida:	8.678 Einwohner
Ronneburg:	4.982 Einwohner

Vor allem klein- und mittelständische Unternehmen sind im Landkreis Greiz ansässig. Wichtige Zweige im verarbeitenden Gewerbe sind die chemische Industrie, speziell die Gummi- und Kunststoffwarenherstellung, die Textilindustrie, die Lebens- und Genussmittelindustrie, die Holzverarbeitung sowie die metallverarbeitende Industrie.



AWV Ostthüringen mit Verwaltungsgliederung

Die Bevölkerungsdichte im gesamten Verbandsgebiet liegt mit 191 EW/km² leicht über dem Durchschnitt Thüringens mit 132 EW/km².

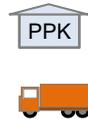
	Gera	LK Greiz
Fläche in km ²	152	846
Einwohner (30.06.20)	92.570	97.044
Einwohner je km ² (30.06.20)	609	115

Tabelle 1: Einwohnerdaten

2.2 Dienstleistungsangebot

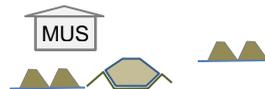
Restmüllentsorgung

- Bedarfsabfuhr mit IDENT
- Konzept für Großwohnanlagen



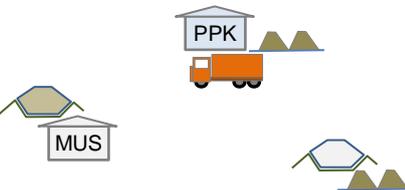
Bioabfallerfassung

- Biotonne in Städten > 5.000 Einwohner
- Grüngutannahme März + Nov kostenlos, Kundenkarte



Sperrige Abfälle

- Abrufsammlung mit telefonischer Bestellung, auch Elektro-Großgeräte
- Kostenlos am Recyclinghof



Recyclinghöfe

- Stadt Gera (4), LK Greiz (10)
- Elektro-Schrott
- Schadstoffe

Altpapierfassung

- Blaue Tonne flächendeckend
- Gemeinnützige Sammlung
- Bestpreis am Recyclinghof

Koordinator

(für Rücknahmesysteme)

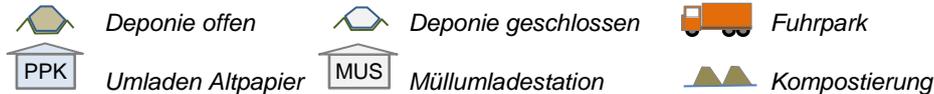
- 3 Übergabestellen E-Schrott
- Gelbe Wertstofftonne
- IGLUS für Glas

Beratung

- Amtsblatt (4x im Jahr)
- Amtsblätter LK Greiz, Gera
- Informationsveranstaltungen
- www.awv-ot.de

Deponierung

- Krölpa-Chursdorf DK II
- Untitz DK I
- Greiz-Gommla (in Nachsorge, Solarpark)



Restmüll

Die Restmüllabfuhr findet im Holsystem statt. Alle Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan regelmäßig angefahren. In Städten mit hoher Einwohnerdichte erfolgt die Abfuhr wöchentlich, im übrigen Gebiet vorwiegend 14-täglich. Die Bereitstellung zur Leerung erfolgt durch den Nutzer nach Bedarf, unter Beachtung der Mindestleerungsregelung. Auf eine Regelabfuhr wurde verzichtet, da die Gesamtkosten der Abfallentsorgung hierbei tendenziell höher sind und der Anreiz zur Müllvermeidung/-trennung weniger ausgeprägt ist. Die tatsächlichen Leerungen werden mit elektronischer Behälteridentifikation (IDENT- System, Transponder) erfasst und seit 1999 gebührenwirksam abgerechnet.

In Großwohnanlagen sind die Behälter vor unbefugtem Zugang geschützt. An den Standplätzen erfolgt eine aktive Betreuung durch die Wohnungsunternehmen (Bereitstellung, ordnungsgemäße Befüllung, Reinigung).

Eingesetzt werden Müllgroßbehälter (MGB 80 Liter bis MGB 1100 Liter).



Bioabfall

Im Verbandsgebiet ist die flächendeckende Sammlung von Bioabfall gemäß § 11 Abs. 1 KrWG eingeführt. Die Entsorgung des Bioabfalls erfolgt im Hol- und Bringsystem. Seit 1996 wird im Holsystem in der Stadt Gera und seit 1997 in Städten (größer 5.000 Einwohner) des LK Greiz die Nutzung der Biotonne angeboten. Die Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan überwiegend wöchentlich angefahren. Die Häufigkeit der Bereitstellung zur Leerung ist aus hygienischen Gründen nicht gebührenrelevant. Die tatsächlichen Leerungen werden wie beim Restmüll erfasst, aber hier für interne Zwecke genutzt. Eingesetzt werden MGB 120 Liter, MGB 240 Liter und MGB 660 Liter in Großwohnanlagen.



Im Bringsystem kann Bioabfall, vorzugsweise Grün-/Strauchschnitt und Gartenabfall, an allen vom AWV vertraglich gebundenen Recyclinghöfen sowie an den im Verbandsgebiet ansässigen Kompostieranlagen abgegeben werden. Ein besonderer Anreiz sind die kostenfreie Abgabe an den Recyclinghöfen in den Monaten März und November sowie die Nutzung der Kundenkarte (Jahresgebühr).

Eigenkompostierung wird von Grundstückseigentümern genutzt, die die Möglichkeit der Verwertung von Bioabfall auf dem Grundstück haben. Bioabfall wird somit dort verwertet, wo er entsteht. Zusätzlich besteht aber auch für die Eigenkompostierer die Möglichkeit, einzelne Bioabfälle im Bringsystem einer Verwertung zuzuführen.

Altpapier

Das Altpapier – wie nicht verschmutztes Papier, Zeitungen, Zeitschriften und Verpackungen aus Papier/Pappe – wird im Verbandsgebiet mit der Blauen Tonne im Holsystem erfasst. Alle Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan regelmäßig angefahren. Eingesetzt werden MGB 120 Liter bis MGB 1100 Liter, die 4-wöchentlich geleert werden. In Gebieten mit hoher Einwohnerdichte erfolgt die Abfuhr der MBG 1.100 Liter 14-täglich bis wöchentlich.



Nach dem zum 01.01.2019 in Kraft getretenen VerpackG bestehen bezüglich der Mitbenutzung der Altpapiersammelsysteme zwischen den öRE und den sog. Systembetreibern („Duale Systeme“) gegenseitige Mitbenutzungsansprüche gegen Zahlung entsprechender Entgelte.

Beim Altpapier (Papier, Pappe, Kartonagen – „PPK“) erfolgt die Sammlung/Erfassung vollständig über den AWV – die Systembetreiber beteiligen sich auf der Grundlage von Mitbenutzungsvereinbarungen anteilig an den Kosten. Die Anteile zwischen Verpackungs- und Nicht-Verpackungs-PPK werden regelmäßig im Rahmen von Sortieranalysen ermittelt.

Ergänzend erfolgt eine Annahme von Altpapier an allen Recyclinghöfen. Für Zeitungen und Zeitschriften gilt eine Bestpreisgarantie in der jeweiligen Gemeinde. Außerdem organisiert der Verband eine gemeinnützige Sammlung (Kindereinrichtungen, Schulen) für Zeitungen und Zeitschriften. Auch hier erfolgt eine entsprechende Vergütung.

Sperrmüll / Schrott / Elektrogeräte

Für sperrige Gegenstände, die auf Grund ihrer Größe oder Art nicht in den am Grundstück vorhandenen Abfallbehältern entsorgt werden können, ist seit 2006 ein Abrufsystem eingerichtet. Die Abrufbestellung erfolgt aktuell telefonisch. Gegenwärtig werden über Abruf die Fraktionen Sperrmüll (Holz und Restsperrmüll), Schrott, Elektro- und Elektronikgroßgeräte und in der Stadt Gera Schadstoffe gesammelt. Jedes Objekt ist einer festen Tour zugeordnet. In Gebieten mit hoher Siedlungsdichte werden 12 Termine pro Jahr angeboten. In allen übrigen Gebieten werden für Sperrmüll und Schrott 4, für E-Großgeräte 12 Termine pro Jahr angeboten. Es wurde eine ausschließlich telefonische Beauftragung gewählt, um eine gute Kundenberatung zu gewährleisten.

In den Großwohnanlagen in der Stadt Gera erfolgt die Sperrmüllsammmlung über Abrollcontainer (ARC). Die Wohnungsunternehmen erhalten ein von der Anzahl der Mieter abhängiges Kontingent an ARC, die sie nach Bedarf abrufen können. Für Elektrogroßgeräte werden hier über die Abrufsammmlung auch 12 Abholtermine angeboten.

Das Abrufsystem wird ergänzt durch die Möglichkeit der kostenlosen Abgabe von Sperrmüll, Schrott und Elektro-Altgeräten an den Recyclinghöfen im Verbandsgebiet. Bei der Abgabe am Recyclinghof erfolgt auch eine Vorsortierung des Sperrmülls.

Die Etablierung des beschriebenen Sperrmüllerfassungssystems erfolgte nach dem Grundsatz, möglichst hohe Anteile des Sperrmülls einer tatsächlichen Verwertung oder gar Wiederverwendung zuzuführen. Aus diesem Grund werden fraktionsbezogen getrennte Sammlungen durchgeführt.

Schrott und Möbelholz werden über entsprechende Anlagen (Sortierung / Vorbehandlung / Entfrachtung) dem Recycling und der stofflichen Verwertung zugeführt. Der Restsperrmüll wird ebenfalls vorbehandelt und dann fraktionsspezifisch recycelt bzw. stofflich verwertet und der nicht verwertbare Rest des Sperrmülls geht zur Abfallbeseitigung in die Müllverbrennungsanlage.

Die gemeinsame Stelle der Hersteller – die Stiftung elektro-altgeräte-register (ear) - organisiert in Deutschland die Rücknahme der Elektro-Altgeräte. Die Sammlung dieser Geräte obliegt dem AWV. Dazu wurden drei Übergabestellen eingerichtet.

Die Geräte werden derzeit in sechs Gruppen gesammelt. Der AWV vermarktet nach Freistellung von der Rückgabepflicht die angeordneten Sammelgruppen „Großgeräte“, „Kleingeräte“ und „kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik“, jeweils i.S.d. ElektroG in eigener Verantwortung selbst.

Recyclinghöfe

Die Recyclinghöfe sind Dienstleistungszentren und vervollständigen das Angebot der öffentlich-rechtlichen Sammlung. Mit dem Betreiben von 14 Recyclinghöfen, incl. Kleinannahmezentrum Untitz und Krölpa sowie dem Grüngutannahmeplatz in Seelingstädt, wurde eine flächendeckende Möglichkeit zum Erfassen von diversen Abfall-/Wertstofffraktionen zur Verwertung und Beseitigung geschaffen.

Die Vorteile der dezentralen Recyclinghof-Lösung – verteilt über das Verbandsgebiet - liegen nach Nutzersaukünften vielfach in der durchschnittlichen Ortsnähe und damit Zeitersparnis der Bürgerinnen und Bürger. Für den Verband selbst stehen bei der derzeitigen Recyclinghof-Struktur neben den Dienstleistungseffekten insbesondere auch ökologische Randbedingungen (optimierte Transportentfernungen sowohl bei Annahme der Wertstoffe als auch bei der Abgabe an die entsprechenden Verwertungsanlagen) sowie Flexibilitätsvorteile durch einen Ausfallverbund der Recyclinghöfe untereinander im Vordergrund.

Abbildung 1: Recyclinghöfe im Verbandsgebiet

Gelbe Wertstofftonne - Gelbe Tonne ^{AWV PLUS}

Wertstoffe (Leichtverpackungen + stoffgleiche Nichtverpackungen) werden im Verbandsgebiet seit 2010 vollständig im Holsystem Gelbe Tonne – seit 2011 unter der Bezeichnung „Gelbe Tonne ^{AWV PLUS}“ - erfasst. Alle Grundstücke werden nach einem festen Tourenplan regelmäßig angefahren. Eingesetzt werden MGB 120 Liter bis MGB 1100 Liter, die 4-wöchentlich geleert werden. In Gebieten mit hoher Einwohnerdichte erfolgt die Abfuhr der MBG 1.100 Liter 14-täglich bis wöchentlich.

Die Sammlung der Verkaufsverpackungen erfolgt dabei durch die Systemanbieter (Duale Systeme) entsprechend Verpackungsgesetz. Dazu wurde zuletzt 2019 mit dem AWV eine Abstimmungsvereinbarung geschlossen.

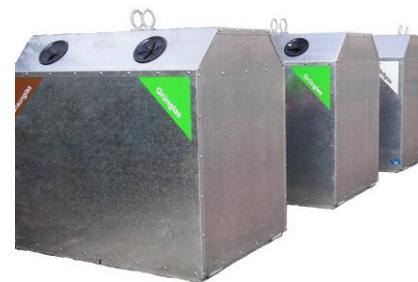
Diese beinhaltet eine Mitbenutzung dieses Sammelsystem durch den AWV um stoffgleiche Nichtverpackungen in den Verwertungskreislauf zu bringen. Der AWV erfüllt damit ein weitere Forderung der Getrenntsammlung (§ 20 KrWG), bisher einmalig in Thüringen.

Mit Inkrafttreten des Verpackungsgesetzes (VerpackG) hat sich dafür der Begriff „Gelbe Wertstofftonne“ durchgesetzt und ersetzt den Begriff „Gelben Tonne ^{AWV PLUS}“.



Verpackungsglas

Die Sammlung von Verpackungsglas erfolgt durch die Systemanbieter entsprechend Verpackungsgesetz (Duale Systeme). Dazu wurde zuletzt 2019 mit dem AWV eine Abstimmungsvereinbarung geschlossen. Glas wird im Verbandsgebiet getrennt nach Weiß-, Grün- und Braunglas im Bringsystem (IGLUS) gesammelt. Standplätze sind durch die Gemeinden zur Nutzung bereitzustellen. Für die Befestigung der Standplätze werden Zuschüsse gezahlt. Zur regelmäßigen Reinigung der Standplätze wurden entsprechende Vereinbarungen geschlossen.



Alttextilien

Das seit Verbandsgründung deutlich geänderte Konsumverhalten zeigt auch Auswirkungen auf Art, Umfang und Verbleib der anfallenden Textilabfälle im Verbandsgebiet. Der Verband entschied in den 90er Jahren, die Sammlung/Erfassung, Sortierung und Vermarktung von Alttextilien, nicht zuletzt aufgrund des Wiederverwendungsanteils von damals > 60%, Dritten zu überlassen. Die beteiligten Wirtschaftsakteure etablierten bis weit in die 2010er Jahre dahingehend ein flächendeckendes, engmaschiges Netz an Einwurfcontainern für gebrauchte Textilien im Verbandsgebiet.

Seit ~ 2017 ist – auch über die Verbandsgrenzen hinweg – eine Marktsättigung zu beobachten. Es stoßen mehr Neu-Textilien auf den Markt als zuvor (gekauft wurden im Bundesdurchschnitt 16 kg je Einwohner und Jahr in 2020), die durchschnittliche „Nutzungsdauer“ der Kleidungsstücke sank in den letzten zwei Jahrzehnten kontinuierlich. Das Wiederverwendungspotential der abgegebenen Altkleider sank ebenfalls kontinuierlich auf < 10 %.

Eine wesentliche Ursache ist der Trend zu „Fast Fashion“. Preiswerte, minderwertige Massensware, verbundenen mit kurzer Haltbarkeitsdauer, verursacht einen hohen Ressourcenverbrauch.

Hält diese Entwicklungen an, haben „Alttextilien“ künftig einen negativen Marktwert. Damit werden die gewohnten Sammelbehälter aus dem Straßenbild verschwinden.

Der AWW ist im aktuellen Konzeptzeitraum gehalten, die weitere Entwicklung genau zu verfolgen, um ggf. entsprechend eingreifen zu können. Die derzeitige Fassung des KrWG § 20 Abs. 2 formuliert eine Zuständigkeit des AWW zur getrennten Erfassung von Textilabfällen ab dem 01.01.2025. Nicht gebrauchsfähige und stofflich nicht verwertbare Textilien sind bis dahin Restabfälle und werden wie diese entsorgt.

Getrenntsammlung

In der Abfallwirtschaftssatzung des Verbandes ist die getrennte Sammlung von Abfällen festgeschrieben. Um die getrennte Erfassung der einzelnen Abfallfraktionen auch durchzusetzen, wurden entsprechende Anreize geschaffen. Dies beginnt bereits bei der Festlegung des Gebührensystems – Bedarfsabfuhr, IDENT-System. Die Anzahl der Leerungen eines Restmüllbehälters ist hier abhängig vom Müllverhalten der angeschlossenen Personen. Bei ordnungsgemäßer Mülltrennung und Nutzung der angebotenen Leistungen fallen somit weniger Behälterleerungen und damit weniger Abfallentsorgungsgebühren an.

Getrennt vom Restmüll werden im Hol- und Bringsystem Bioabfall, Grün-/Strauchschnitt, Altpapier, Leichtverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen in der Gelben Wertstofftonne, Verpackungsglas, Sperrmüll, Schrott, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie gefährliche Abfälle (Sonderabfall-Kleinmengen) gesammelt. An den 14 Recyclinghöfen im Verbandsgebiet werden alle diese Abfälle sowie gewerbliche Abfälle und Abfälle aus Bautätigkeit in haushaltsüblichen Mengen angenommen. In den Monaten März und November wird organischer Abfall, wie Baum- und Strauchschnitt, zusätzlich dezentral in den Ortsteilen von Gera erfasst.

In welcher Art und Weise diese angebotenen Leistungen vom Bürger angenommen werden, ist z.B. abhängig von der Gebührenhöhe, der Handhabung bzw. des Aufwandes bei der Nutzung des Sammelsystems und der Information der Bürger. Der Anreiz und auch die Erreichbarkeit der Bürger im Strukturgebiet Land/Stadtrand ist sehr hoch, da der Einfluss des Einzelnen auf die Mülltrennung und damit die Gebührenhöhe unmittelbar gegeben ist.

Dieser starke Anreiz zur Vermeidung der Nutzung des Restmüllbehälters begründet jedoch die Gefahr, dass zumindest einige Nutzer ihren Restmüll auf andere – unzulässige – Weise entsorgen. Dieser „Verlockung“ wirken die sog. **Mindestleerungen** entgegen. Damit soll erreicht werden, dass es nicht zu einer Verschiebung von Mengen aus den Abfallströmen des Restmüllsammelsystems in den Bereich des Sperrmülls, Bioabfalls und die Wertstoffe kommt.

Im Gegensatz dazu nimmt der Einzelne im Strukturgebiet Großwohnanlage mit seinem individuellen Müllverhalten wenig Einfluss auf den Bestandteil Abfallentsorgung in der Betriebskostenabrechnung. Deshalb befinden sich auch in den Restmüllbehältern der Großwohnanlagen weiter verhältnismäßig viele Wertstoffe und Bioabfall. Die Öffentlichkeitsarbeit des Verbandes muss deshalb weiterhin verstärkt auf diese Zielgruppe ausgerichtet sein.

2.3 Bisherige abfallwirtschaftliche Maßnahmen

1996

In der Stadt Gera erfolgte zum 01.01.1996 die Durchsetzung des Anschluss- und Benutzungszwangs an die Biomüllsammlung. Auf Grundlage der so genannten „Speckitonne“ aus DDR-Zeiten erfolgte 1989 die Umwandlung in die Biotonne. In den Jahren 1993 bis 1998 wurde der eingesammelte Biomüll in einer Mietenkompostierung verarbeitet. Da die Kapazitäten nicht ausreichten, wurde 1998 die Intensivrotte in Untitz in Betrieb genommen.

Mit Inkrafttreten der Abfallwirtschaftssatzung des AWW vom 08.12.1995 war im § 19 Abs. 3 die Elektronikschrottsammlung ab 01.01.1996 geregelt. Die Erfassung der Kleingeräte erfolgte am

Schadstoffmobil, die Erfassung der Großgeräte zweimal jährlich zu festen Terminen. Die Anmeldung zur Abholung der Großgeräte fand am Schadstoffmobil oder telefonisch beim jeweiligen Entsorger statt.

Mit der Verwertung wurden ortsnahe Unternehmen beauftragt.

1997

In diesem Jahr begann die Biomüllsammlung in Städten ab 5.000 Einwohner. Ausgangspunkt waren neben abfallwirtschaftlichen auch wirtschaftliche Aspekte. Es musste geklärt werden, in welchen Gebieten überwiegend Eigenkompostierung erfolgt und somit wenig Bedarf für eine öffentliche Biomüllsammlung besteht. Die Kompostierung des Biomülls aus den Städten Ronneburg und Weida erfolgte über die Kompostieranlage in Untitz und aus den Städten Greiz und Zeulenroda über die Kompostieranlage Mehla.

In Ergänzung zu den Standardabfallsammelsystemen wie Rest- und Biomüllsammlung, Schadstoffsammlung und Sperrmüllsammlung sollte eine Möglichkeit für den Bürger geschaffen werden, Abfälle zu entsorgen, die nicht über die bestehenden Sammelsysteme abgedeckt waren. Mit der Umsetzung des Konzeptes, flächendeckend im Verbandsgebiet Recyclinghöfe zu etablieren, wurden erweiterte Entsorgungsmöglichkeiten mit einheitlichen Annahmebedingungen geschaffen. Die Höfe werden verbandsseitig seither hinsichtlich des ordnungsgemäßen Abfallmanagements überwacht. Die Lösung bewährte sich insbesondere durch bürgerfreundliche Öffnungszeiten und angemessenen Kosten.

1998

Nachdem im Jahr 1997 die Verbandsversammlung die Einführung der Behälteridentifikation beschlossen hatte, erfolgte die Ausschreibung und Vergabe der Leistung. Die Voraussetzungen für das Gelingen des IDENT-Systems wurden 1998 geschaffen. So wurde die Verschließbarkeit der Müllgroßbehälter in Großwohnanlagen realisiert, indem Schlösser an die Behälter montiert und allen Mietern die Schlüssel übergeben wurden. Bereits 1995 wurden in den Großwohnanlagen die Müllgroßbehälter jeweils einer kleinen Müllgemeinschaft zugeordnet.

1999

Am 01.01.1999 startete planmäßig die Behälteridentifikation. Damit wurde die Bedarfsabfuhr beim Restmüll in der Stadt Gera umgesetzt. In Landkreis Greiz gab es mit dem, bis zum 31.12.1998 gültigen Müllmarkensystem, bereits vorher eine Bedarfsabfuhr.

Um für die Mieter in Großwohnanlagen die Bedarfsabfuhr erfolgreich umzusetzen, war neben der Verschließbarkeit der Müllgroßbehälter auch die Betreuung der Standplätze notwendig. Besonders bewährte sich hierbei das „Hausmeisterprinzip“.

2000

Die schrittweise Umstellung der Wertstoffentsorgung (Altpapier und Leichtverpackungen) vom Bring- auf das Holsystem in der Stadt Gera wurde umgesetzt.

2001

Erarbeitung und Beschluss der neuen Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung zum 01.01.2002.

2002

Anschreiben aller Verwaltungsgemeinschaften, Städte und Gemeinden im Landkreis Greiz in Vorbereitung der Ausschreibung des DSD, zur Entscheidung über das Sammelsystem für Altpapier und Leichtverpackungen.

Zur Sicherung und Rekultivierung der Deponie Greiz-Gommla erfolgte die Müllumlagerung und Profilierung auf der Restmülldeponie.

2003

Gebührenmarken für das Abholen von Elektro- und Elektronikschrott am Grundstück wurden eingeführt. Dadurch gingen die Sammelmengen stark zurück.

Auf der geschlossenen Deponie Greiz-Gommla wurde der Altteil der Deponie rekultiviert und die Oberflächenabdeckung aufgebracht.

2004

Teilweise Umstellung der Wertstoffentsorgung im Landkreis Greiz vom Bring- auf das Holsystem.

2005

Zum 01.06.2005 erfolgte parallel zum gesetzlich verankerten Ende der Restmüllentsorgung auf Deponien die Schließung der Restmülldeponie Untitz. Die Beseitigung der Abfälle übernahm ab diesem Zeitpunkt der ZRO.

Erarbeitung und Beschluss der neuen Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung zum 01.01.2006.

2006

Zum 24.03.2006 trat das ElektroG in Kraft. Damit war eine kostenlose Abgabe der Altgeräte an den Übergabestellen möglich. Da die Verwertung dieser Geräte in die Zuständigkeit des Rücknahmesystems übergang, endeten die Verträge mit ortsnahen Verwertern.

Nachdem Mitte 2005 mit der Verwertung des eingesammelten Sperrmülls begonnen wurde und sich dies auch als wirtschaftlich sinnvoll erwies, wurde ab 2006 der im gesamten Verbandsgebiet eingesammelte und abgegebene Sperrmüll einer Verwertung zugeführt.

2007

Die Verbandsversammlung beschloss, die Verpachtung einer Teilfläche der rekultivierten Deponie Greiz-Gommla zur Errichtung einer Photovoltaikanlage auszuschreiben.

2008

Ausschreibung und Vergabe des Vertrages zur Durchführung der öffentlichen Abfallentsorgung in der Stadt Gera ab 01.01.2009.

In Vorbereitung der Ausschreibung zur Wertstoffeffassung durch die Systemanbieter beschloss die Verbandsversammlung die Umstellung auf 100 % Holsystem bei Leichtverpackungen und Papier/Pappe/Kartonagen sowie die Einführung der Gelben Tonne ^{PLUS} unter Vorbehalt der Wirtschaftlichkeit.

2009

Zur Reduzierung der Biomasse im Restmüll wird die Gebühr für die Biotonne halbiert und die Biotonne nun in der gesamten Stadt Gera angeboten. Um die Annahme von Grüngut bürgerfreundlicher zu gestalten, besteht die Möglichkeit die Kundenkarte-Grüngut gegen eine Jahresgebühr zu erwerben.

2010

Im März wurde das Abfallwirtschaftskonzept 2010-2014 beschlossen.

Die Grundgebühr wurde um durchschnittlich 1,65 € pro EW/a gesenkt. In der AbfWS ist die Erweiterung und Verbesserung der Biomüllentsorgung sowie im Hinblick auf die Mitbenutzung der „Gelben Tonne“ die Anpassung der Mindestleerungsanzahl – Anzahl der Leerungen des Restmüllbehälters pro Grundstück/Grundstückteil – geregelt.

2011

Ab 01.01.2011 können alle stoffgleichen Nichtverpackungen gemeinsam mit den Leichtverpackungen in der Gelben Tonne ^{AWV PLUS} entsorgt werden.

Abschluss Pachtvertrag zur Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer Teilfläche der Deponie Greiz-Gommla.

2012

Am 4. August wurde die Solaranlage auf der Deponie Greiz-Gommla offiziell ihrer Bestimmung übergeben.

Der AWV erhält die Freistellung von der Bereitstellung der Elektro- und Elektronikaltgeräte gemäß § 9 Abs. 6 ElektroG. Somit werden nur noch Gasentladungslampen über das Rücknahmesystem „elektro-altgeräte-register“ (ear) verwertet.

Auf der Deponie Krölpa werden Maßnahmen der Rekultivierung vorgezogen und gleichzeitig das verbleibende Deponievolumen maximiert (Bau des südlichen und westlichen Randdammes).

2013

Der AWV erteilt den Auftrag für die Planung zum Bau einer Deponie DK I auf dem Westfeld der Deponie Untitz.

Auf der Deponie Krölpa werden die Maßnahmen aus 2012 fortgeführt (nun Bau des nördlichen und östlichen Randdammes).

2014

Auf der Deponie Untitz wird Baufreiheit für eine neue Mineral-/Baustoffdeponie geschaffen.

Nach langjähriger Vorbereitung beginnt das Planfeststellungsverfahren zur Erhöhung der Endkontur (Maximierung Einlagerungskapazität) der Deponie Krölpa. Gleichzeitig begann die Umlagerung des Altmüllteils als Vorbereitung zur Ertüchtigung der Basisabdichtung im Süd-Ost Bereich (Planung aus 1992).

Für die Kühlgeräte hat der Verband keine Freistellung von der Bereitstellung mehr beantragt. Grund hierfür sind die stark gefallen Erlöse für die Verwertung und Vermarktung.

2015

Der AWV erteilt den Auftrag für die Rekultivierung des Ostfeldes der Deponie Untitz. Das Planfeststellungsverfahren zum Bau einer Deponie DK I auf dem Westfeld der Deponie Untitz startet.

Auf der Deponie Krölpa wird die Basisabdichtung partiell ertüchtigt und ein südlicher Randdamm errichtet (Optimierung Deponievolumen und vorgezogene Rekultivierungsmaßnahme).

Modellversuch zur Erfassung von Elektrokleingeräten über entsprechende Einwurfcontainer durchgeführt. Die Praxistauglichkeit wurde aufgrund brandschutztechnischer Bedenken (Lithium-Ionen-Akkus) und Fehlwürfen nicht nachgewiesen.

Im Dezember 2015 wurde das Abfallwirtschaftskonzept 2015-2019 beschlossen.

2016

Zusätzliche Abgabemöglichkeit für Grüngut an der Anlage der SUC in Seelingstädt wurde etabliert.

Start regelmäßiger integrativer Öffentlichkeitsarbeitskampagnen vor dem Hintergrund der Migrationsdynamik.

2017

Planfeststellung für Neubau und Betrieb der DK I – Deponie Untitz liegt vor.

Planfeststellung der Endkonturerhöhung der Deponie Krölpa-Chursdorf liegt vor (=> Weiterbetrieb bis in die 2030er Jahre gesichert)

2018

Projekt: Reduzierung des Biomüllaufkommens in Großwohnanlagen Gera-Lusan

Baubeginn Errichtung neue Deponie Untitz-Westfeld

2019

Erarbeitung und Beschluss der neuen Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzung zum 01.01.2020.

Infrastruktur-Update am Deponiestandort Krölpa-Chursdorf (Sickerwasseranlage, Sozialgebäude und Gasanlage jeweils erneuert)

2020

Biotonnenanteil, welchen die GUD (vertraglich gebundener Verwerter) bislang in Untitz kompostierte, wird nunmehr in der Veolia-Anlage in Droben (nahe Bautzen) kompostiert.

Abschluss der Deponierekultivierung Untitz-Ostfeld ist erfolgt.

Eröffnung des ersten Ablagerungsabschnitts Untitz-Westfeld ist erfolgt.

Periodische Analysen sowohl zur Restmüllzusammensetzung als auch zur Zusammensetzung „Gelbe Wertstofftonne“ durchgeführt.

2.4 Vorhandene Entsorgungsinfrastruktur

Die Sammlung der diversen Abfallfraktionen erfolgt im Landkreis Greiz durch die „Umwelt“ Entsorgungs- und Straßenservice GmbH. Ein entsprechender Vertrag beinhaltet das Sammeln und den Transport von Restmüll, Bioabfall, Sperrmüll und Altpapier sowie die Bewirtschaftung des Entsorgungszentrums Krölpa-Chursdorf, den Betrieb von Recyclinghöfen und die Verwertung von Bioabfall und Sperrmüll/Holz sowie die Erfassung von Elektrogroßgeräten.

Das Erfassen der Schadstoffe/Sonderabfallkleinmengen wird für das gesamte Verbandsgebiet vergeben. Der derzeitige Vertragsinhaber ist die *Geraer Umweltdienste GmbH & Co. KG*.

Für Gera ist die *Geraer Umweltdienste GmbH & Co. KG* (GUD) bis 2028 incl. Verlängerungsoptionen vertraglich gebunden und verantwortlich für die Sammlung und den Transport von Restmüll, Bioabfall, Sperrmüll, Altpapier sowie den Betrieb von Recyclinghöfen. Die Verwertung von Sperrmüll ist bis einschließlich 2024 vertraglich geregelt. Für die Verwertung von Grüngut und Bioabfall ist das Unternehmen bis einschließlich 2028 incl. Verlängerungsoptionen vertraglich gebunden. Das Unternehmen erfasst ebenso Elektrogroßgeräte im Auftrag des AWV.

Der AWV ist zudem Mitglied im Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO), welcher die kostenoptimierte Umsetzung der Beseitigung/Behandlung der Restabfälle („Verbrennungsabfälle“) im Auftrag seiner Mitglieder koordiniert. Der ZRO hat hierzu entsprechende Verträge geschlossen. Diese enden zum 31.12.2026. Dem Vertragsabschluss war eine technikoffene, europaweite Dienstleistungsausschreibung vorausgegangen. Die Ausschreibung erfolgte in Losen. In der Ausschreibung konnten sich Anbieter verschiedener Transportkonzepte und Abfallbehandlungsverfahren (thermisch oder mechanisch - biologisch) mit gleichen Chancen um den Auftrag bewerben.

Der Restabfall des AWV wird im Konzeptzeitraum in Leuna (Sachsen-Anhalt) verbrannt. Die Verbrennung ist kombiniert mit energetischer Nutzung (Wärme 60% und Strom). Der Transport nach Leuna erfolgt per LKW.

2.4.1 Verbrennungsanlage Leuna

Der AWV nutzt die Umladestationen (MUS) am Standort der Deponie Krölpa-Chursdorf und im Recyclingzentrum Untitz.

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Müllverbrennungsanlage	An der B 91
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
MVV Umwelt Ressourcen GmbH	An der B 91, Tor 12, B1216 06237 Leuna
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
390.000 t	31.12.2026

2.4.2 Kompostieranlage für Grüngut Untitz

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Kompostieranlage	Untitz/Wünschendorf
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
Geraer Umweltdienste GmbH & Co. KG	Am Fuhrpark1 07548 Gera
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
14.000 t	31.12.2024 (Option 2028)

2.4.3 Kompostierung für Biotonnenabfälle Droben

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Kompostieranlage	Droben Nr. 23
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
Veolia Umweltdienste Ost GmbH & Co. KG	Rosenstr. 99 01159 Dresden
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
85.000 t	31.12.2024 (Option 2028)

2.4.4 Kompostierung Grüngut SUC

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Kompostieranlage	Gewerbepark Seelingstädt
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
SUC GmbH Fachbereich Feststoffe	Gewerbepark Seelingstädt 1 07580 Seelingstädt
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
10.000 t	ohne zeitliche Befristung

2.4.5 Kompostierung Grüngut CD Steudel GmbH

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Kompostieranlage	Untergrochlitzer Straße
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
Containerdienst & Schüttgut- handel Steudel GmbH	Untergrochlitzer Straße 4 07973 Greiz
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
2.000 t	31.12.2023

2.4.6 Kompostieranlage Bioabfall und Grüngut Mehla

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Kompostieranlage	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
Umwelt“ Entsorgungs- und Straßenservice GmbH	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
4.400 t	ohne zeitliche Befristung

2.4.7 Sperrmüllverwertung Untitz

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Sperrmüllsortierplatz	Untitz/Wünschendorf
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
Geraer Umweltdienste GmbH & Co. KG	Am Fuhrpark1 07548 Gera
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
12.150 t	31.12.2022 (Option 2024)

2.4.8 Sperrmüllverwertung Mehla

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Sperrmüllsortierplatz	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
„Umwelt“ Entsorgungs- und Straßenservice GmbH	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>Vertragsdauer</i>
1.500 t	ohne zeitliche Befristung

2.4.9 Deponie Krölpa-Chursdorf

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Deponie der Deponieklasse II	Chursdorf 70 07907 Dittersdorf
<i>Name des Betreiber</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
AWV Ostthüringen	De-Smit-Straße 18 07545 Gera
<i>Name des Bewirtschafters</i>	<i>Anschrift des Bewirtschafters</i>
Umwelt“ Entsorgungs- und Straßenservice GmbH	Mehlaer Hauptstraße 24a 07950 Zeulenroda-Triebes
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>verbleibende Betriebszeit</i>
~ 45.000 t	ohne zeitliche Befristung

2.4.10 Deponie Untitz (Ab Ende 2020)

<i>Art</i>	<i>Standort</i>
Deponie DK I	Untitz 51 07570 Wünschendorf/Elster
<i>Name des Betreibers</i>	<i>Anschrift des Betreibers</i>
AWV Ostthüringen	De-Smit-Straße 18 07545 Gera
<i>Kapazität der Anlage pro Jahr</i>	<i>verbleibende Betriebszeit</i>
~ 45.000 t	ohne zeitliche Befristung

2.5 Gebührensystem

2.5.1 Abfallgebühren

Den Finanzbedarf für die Abfallentsorgung hat der AWV aus Gebühren und Entgelten abzudecken (§ 20 Verbandssatzung). Grundlage bilden die Abfallgebührensatzung und die Verwaltungskostensatzung (wird hier nicht betrachtet) des AWV.

Der Gesetzgeber fordert, dass bei der Bemessung von Gebühren Anreize zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen zu schaffen sind.

Die Abfallgebühren haben daher die Aufgabe

- der Kostendeckung und
- der Verhaltenssteuerung der Benutzer der öffentlichen Abfallentsorgung.

Die Kostendeckung basiert auf dem Solidarprinzip, welches eine geordnete flächendeckende Abfallentsorgung erst ermöglicht. Nachfolgend soll auf ausgewählte Aspekte des Gebührensystems im AWV eingegangen werden.

Grundgebühr

a) Personenbezogene Grundgebühr

Eine Grundgebühr ist für die Aufrechterhaltung einer geordneten öffentlichen Abfallentsorgung unerlässlich. Bei der Frage, wie diese erhoben werden soll, bietet sich eine personen-, haushalt- oder behälterbezogene Grundgebühr an.

Folgende Gründe sprechen für die Erhebung einer personenbezogenen Grundgebühr:

- Die Datenlage (Einwohnermeldeämter) ist sehr gut.
- Ein Bezug auf Behälter benötigt eine Überprüfung zu den angeschlossenen Personen, um die sachgerechte Nutzung zu beurteilen. Bei Personenveränderungen ist häufig ein Behälterwechsel notwendig, um die Gebührenbelastung entsprechend anzupassen.
- Ein Bezug auf den Haushalt ist nicht möglich, da keine verlässlichen Angaben vorliegen.

Die Gebühren pro Person sind degressiv gestaffelt, da auch das gebührenrelevante Abfallaufkommen pro Person mit zunehmender Personenzahl in einem Haushalt sinkt. Dies dient der Gerechtigkeit.

b) Grundgebühr in Großwohnanlagen

In Großwohnanlagen wird die Grundgebühr aus dem tatsächlich geleerten Gefäßvolumen für Restmüll ermittelt.

Dies betrifft Solidargemeinschaften, die gemeinsame Restmüllbehälter mit einem Volumen von mind. 1.100 Liter nutzen und nur eingeschränkte Möglichkeiten des individuellen Müllverhaltens haben. Dazu werden Vereinbarungen mit den Grundstückseigentümern / Verwaltern abgeschlossen.

Im Ergebnis umfangreicher Untersuchungen wird in Großwohnanlagen seit 1995 auf die personenbezogene Grundgebühr verzichtet und der adäquate Anteil über das genutzte Restmüllvolumen ermittelt (in der Fachliteratur bekannt geworden als „Geraer Modell“).

Nur damit war es möglich, eine Gleichbehandlung von Großwohnanlagen und sonstigen Anschlusspflichtigen zu erreichen. Würde dies nicht beachtet, subventionieren die Mieter in Großwohnanlagen die Müllentsorgung für die übrigen Bürger des Verbandes.

c) Grundgebühr für Gewerbe

Gewerbe im Sinne der Gebührensatzung sind Grundstücke oder Grundstücksteile, die nicht dem Wohnzweck dienen und an die Restmüllentsorgung angeschlossen sind. Die Grundgebühr pro Jahr bestimmt sich nach dem tatsächlich geleerten Gefäßvolumen für Restmüll. Da Gewerbe vielfältige Dienstleistungen des AWV nutzen, auch bei geringem Restmüllaufkommen, ist eine Mindestgrundgebühr eingerichtet. Im Gegenzug kann die Grundgebühr reduziert werden, wenn die Dienstleistungen des AWV nur eingeschränkt genutzt werden.

Leistungsgebühr

a) Restmüllgebühr

Die Abfallentsorgung basiert auf einer flächendeckenden Bedarfsabfuhr. Dabei stellt der Nutzer den Restmüllbehälter nach seinem Bedarf zur Leerung bereit. Die Gebührenberechnung erfolgt nur an Hand der tatsächlichen Leerungen. Registriert werden Behälter, Datum, Uhrzeit, Fahrzeug (IDENT - System) bei jedem sog. Kippvorgang.

b) Biomüllgebühr

Aus hygienischen Gründen wird die Biomüllgebühr als Jahresgebühr erhoben. Damit kann der Nutzer die Biotonne an jedem Leerungstag (auch teilgefüllt) bereitstellen, ohne höhere Gebühren fürchten zu müssen. Überwiegend kommt ein 120 l Behälter zum Einsatz. Es gilt ein Mindestvorhaltevolumen von 7 Litern pro Person und Woche. Bei Grundstücken/Grundstücksteilen, die nicht bzw. derzeit nicht dem Wohnzweck dienen (Gärten, Gewerbe) wird die Jahresgebühr für die Biotonne in zweifacher Höhe erhoben. Aus Abrechnungsgründen mit dem Entsorgungsunternehmen und zur Verhinderung einer unbefugten Nutzung werden die Behälterleerungen mittels IDENT - System registriert (siehe Restmüll).

c) Weitere Leistungsgebühren

Ergänzt wird das Dienstleistungsangebot durch folgende freiwillige Nutzungsmöglichkeiten.

- Abfallsack

Dieser dient der Entsorgung von Restmüll an Stellen, wo eine Behälterabfuhr nicht möglich ist oder ein kurzfristiger Mehrbedarf besteht.

- Biosack

Er wird für die Abgabe von Bioabfall in den Straßen mit Biomülltonne genutzt, wenn trotz vorhandener Biotonne ein kurzfristiger Mehrbedarf besteht oder wenn sich die Nutzung der Biotonne nicht lohnt.

- Kundenkarte

Mit der Kundenkarte können Bürger bis 1 m³ Bioabfall (z.B. Grüngut) pro Anlieferung beliebig oft abgeben. Die Karte ist jeweils 12 Monate gültig und kann bedarfsweise verlängert werden.

Verhältnis von Grundgebühr und Leistungsgebühr

Kosten, die nicht nach der tatsächlichen Inanspruchnahme abgerechnet werden können, sind der Grundgebühr zuzurechnen. Dies betrifft Sammlung und Verwertung von Sperrmüll, Schadstoffen, Altpapier, E-Schrott, Grüngut, Gelbe Wertstofftonne sowie die Finanzierung der Recyclinghöfe und Verwaltungskosten.

Ein angemessenes Verhältnis von Grund- und Leistungsgebühr dient der Verhaltenssteuerung. Diese Verhaltenssteuerung muss gleichzeitig übertriebenem Sparen entgegenwirken (siehe Mindestleerungen).

„Die Angemessenheit des Verhältnisses zwischen Grund- und Leistungsgebühr ist gesetzlich nicht strikt vorgegeben oder sonst rechtlich fixiert. [...] Dementsprechend können Vorhaltekosten einen erheblichen, über den 50 % hinausgehenden Anteil an den Gesamtkosten ausmachen.“¹

¹ Urteil OVG Weimar AZ: 1 KO 1367/04 vom 16.2.2011

Mindestleerungen

Die o.g. Verhaltenssteuerung muss jedoch auch Regularien beinhalten, die übertriebenem Sparen entgegenwirken. Die Mindestgebühr des Verbandes dient außerdem der Durchsetzung des Anschlusszwangs an die öffentliche Restmüllentsorgung und soll dem Gebührenzahler vermitteln, dass er bei Unterschreitung der Mindestleerungen den zuvor beschriebenen Anreiz zur Mülltrennung (Restmüll) überproportional angewendet hat.

Typisch für das „Müllsparen“ sind Vergraben, Verbrennen und unberechtigtes Ablagern von Restmüll. Häufig werden andere Sammel-systeme missbräuchlich für die Restmüllentsorgung in Anspruch genommen (z.B. Gelbe Wertstofftonne, Altpapiersammlung, Sperrmüllsammlung). Letzteres führt, ob aus Unkenntnis oder aus Gebührenvermeidung, zu Kostensteigerungen für die Solidargemeinschaft. Daher kann auf eine Mindestleerungsregelung nicht verzichtet werden.



www.awv-ot.de/www/awvot/abfallberatung/berechnungspflichte

Da nur 1/1000 (ein Tausendstel) der Gebühreneinnahmen aus den Pflichtleerungen erzielt werden, kann von Maßnahmen zur Kostendeckung nicht gesprochen werden.

Auch hierzu nahm das OVG Weimar Stellung.

Entsorgungskosten im Thüringer Vergleich

Die einwohnerspezifischen Entsorgungskosten unseres Verbandes lagen im Landesdurchschnitt im letzten Erfassungszeitraum (2019) an 4.-niedrigster Stelle von 20. Gemessenen am jeweils angebotenen Leistungsspektrum dürfte der AWV damit landesweit den Spitzenplatz hinsichtlich Preis-Leistungs-Verhältnis innehaben. Diese Situation gilt es im aktuellen Konzeptzeitraum zu festigen und weiter auszubauen.

öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger	Einsammlung/Transport	Umschlag und Ferntransport	Wertstoff-/Recyclinghöfe	mechanisch-biologische Restabfallbehandlung	Kompostierung/Vergärung	thermische Restabfallbehandlung	Deponierung	Vorbehandlung/Verwertung	Abfallberatung/Öffentlichkeitsarbeit	Gebühreneinzug	Zentrale Kosten der Verwaltung	Gesamtergebnis
[Euro/ Einwohner]												
Eichsfeld	28,13	0,00	1,36	0,00	1,61	26,55	0,00	2,28	1,22	3,74	1,63	66,52
Kyffhäuserkreis	36,26	0,00	0,00	0,00	5,71	27,18	0,00	-1,61	0,66	4,16	2,18	74,53
Nordhausen	52,39	0,00	0,00	0,00	8,95	27,94	15,41	0,04	-0,13	3,76	0,00	108,34
Unstrut-Hainich-Kreis	16,14	0,00	0,00	0,00	0,00	25,84	0,94	-2,87	0,00	4,36	0,72	45,13
Planungsregion Nord	32,02	0,00	0,38	0,00	3,70	26,80	3,83	-0,50	0,44	4,01	1,11	71,79
Erfurt-Stadt	59,91	0,00	16,94	0,00	4,86	38,93	5,42	-3,06	0,26	1,95	0,76	125,98
Götha	9,71	0,00	8,69	0,00	9,21	7,94	3,74	-3,09	0,00	4,19	2,80	43,19
Ilm-Kreis	37,14	7,50	1,25	0,00	5,88	10,46	9,92	-3,44	3,19	2,04	3,91	77,85
Sömmerda	40,90	7,35	0,00	0,00	4,91	10,25	5,29	1,74	0,00	0,00	9,18	79,61
Weimarer Land	39,78	4,30	0,00	0,00	2,62	36,81	0,43	-1,48	0,15	5,90	3,91	92,41
Weimar-Stadt	38,02	0,78	5,11	0,00	4,12	32,97	1,26	3,21	1,08	1,86	4,44	92,85
Planungsregion Mitte	39,66	2,55	7,83	0,00	5,56	24,38	4,77	-1,83	0,71	2,69	3,28	89,59
Hildburghausen	20,49	0,00	7,80	0,00	0,00	22,64	2,69	0,00	1,25	0,58	4,81	60,25
Schmalkalden-Meiningen	31,56	0,00	2,01	0,00	0,00	26,15	6,46	3,87	0,31	3,90	4,14	78,39
Sonneberg	20,13	0,00	1,48	0,00	3,42	23,54	0,00	-3,70	2,27	8,84	0,00	55,97
Suhl-Stadt	30,58	0,00	6,39	0,00	1,23	34,10	0,00	0,14	0,14	0,61	3,40	76,58
AZV	30,19	0,00	0,04	0,00	3,37	24,18	3,81	-3,63	0,96	3,61	4,50	67,02
Planungsregion Süd	27,95	0,00	2,41	0,00	1,76	25,26	3,60	-0,69	0,91	3,67	3,78	68,67
Altenburger Land	27,88	0,00	9,83	0,00	2,18	9,21	0,23	0,00	0,61	1,33	5,39	56,64
AWV Ostthüringen	26,47	0,00	0,59	0,00	4,47	12,10	-0,06	-1,91	0,52	0,00	11,37	53,56
Jena-Stadt	38,71	0,00	10,51	0,00	0,00	10,39	0,00	15,19	3,04	3,48	12,43	93,73
Saale-Holzland-Kreis	17,43	0,00	0,00	0,00	0,00	11,74	0,00	-3,87	2,02	3,85	2,88	34,05
ZASO	15,90	0,00	6,75	15,78	7,42	2,66	3,85	9,06	1,51	3,38	8,31	74,64
Planungsregion Ost	24,60	0,00	5,17	4,45	3,68	8,71	1,10	4,06	1,42	2,20	8,81	64,21
Freistaat Thüringen	31,28	0,80	4,62	1,38	3,88	20,12	3,23	0,46	0,93	2,96	4,73	74,38

Abbildung 2: Einwohnerspezifische Entsorgungskosten 2019, aus Thüringer Abfallbilanz 2019

Die Angaben zu den Entsorgungskosten entsprechen nur tendenziell der Gebührenbelastung für den Bürger. Wie im nachfolgenden Diagramm zu erkennen ist, waren die Entsorgungskosten für den AWV 2019 höher als die Gebührenbelastung. In der Folge mussten 2020 die Gebühren für den AWV um etwa 10 % erhöht werden (erstmalig seit 14 Jahren). Die als grüne Linie dargestellte Gebührenbelastung für den privaten Haushalt ist die Summe aller Gebühreneinnahmen aus privaten Haushalten geteilt durch die Einwohner. Diese Berechnungsmethode für die durchschnittliche Gebührenbelastung dient gleichzeitig als Anhaltspunkt. Bürger, die unter dem Durchschnitt liegen, wurden für ihr Verhalten durch das Gebührensystem belohnt. Diejenigen, die über den Durchschnitt liegen, können ihr Verhalten entsprechend überprüfen. Es kann jedoch in diesem Zusammenhang nicht von bestrafen gesprochen werden. Lebensumstände oder der Wunsch nach Nutzung angebotener Dienstleistungen können dafür eine vernünftige Ursache sein.

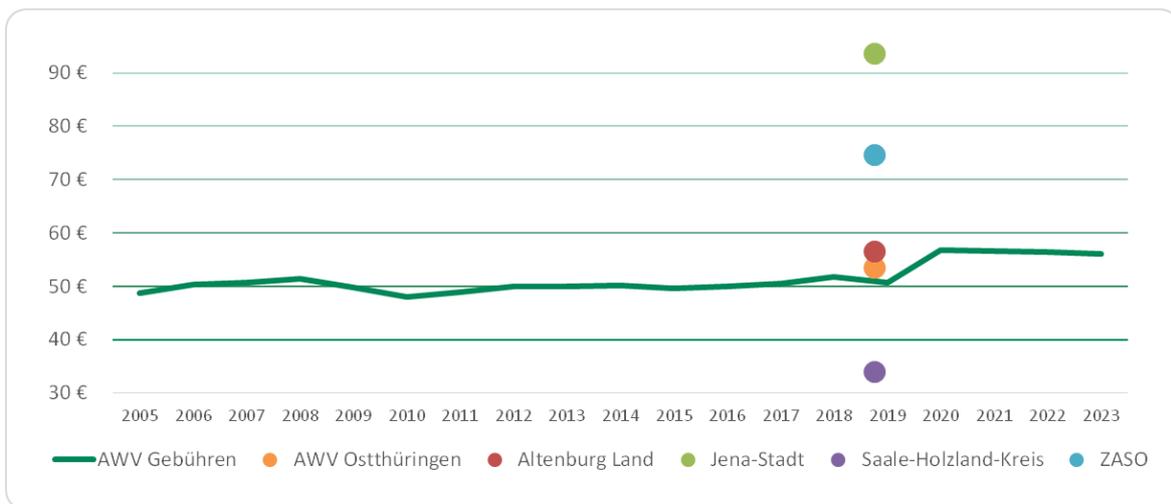


Abbildung 3: Einwohnerspezifische Entsorgungskosten 2019 Planungsregion Ost aus Thüringer Abfallbilanz 2019 und die tatsächliche Gebührenbelastung privater Haushalte pro EW im AWV 2005-2023

2.5.2 Voraussichtliche Veränderungen im Gebührensystem

Derzeit besteht keine Notwendigkeit, das bisherige Gebührensystem grundlegend zu verändern. Bei einem Ausbau der Serviceleistung wird zuerst geprüft, ob Kosten dieser neuen Leistung direkt zugeordnet werden können. Für eine gute Leistung ist der Bürger auch gern bereit, die Kosten zu tragen, insbesondere, wenn die Inanspruchnahme freiwillig ist. Die Einführung der „Kundenkarte“ für die Abgabe von Grünput hat dies deutlich zum Ausdruck gebracht.

2.5.3 Voraussichtliche Entwicklung der Abfallgebühren

Die wesentlichen Kosten der Abfallentsorgung, die in die Gebührenkalkulation eingehen, sind im nachfolgenden Diagramm dargestellt. 81% der Abfallgebühren werden am Beispiel der Kalkulation für das Konzeptjahr 2022 für die Sammlung/Erfassung und Verwertung/Beseitigung der andienungspflichtigen Abfallfraktionen aufgewendet, allein 43% werden für die Sammlung, Umladung und thermische Verwertung des Restmülls veranschlagt:

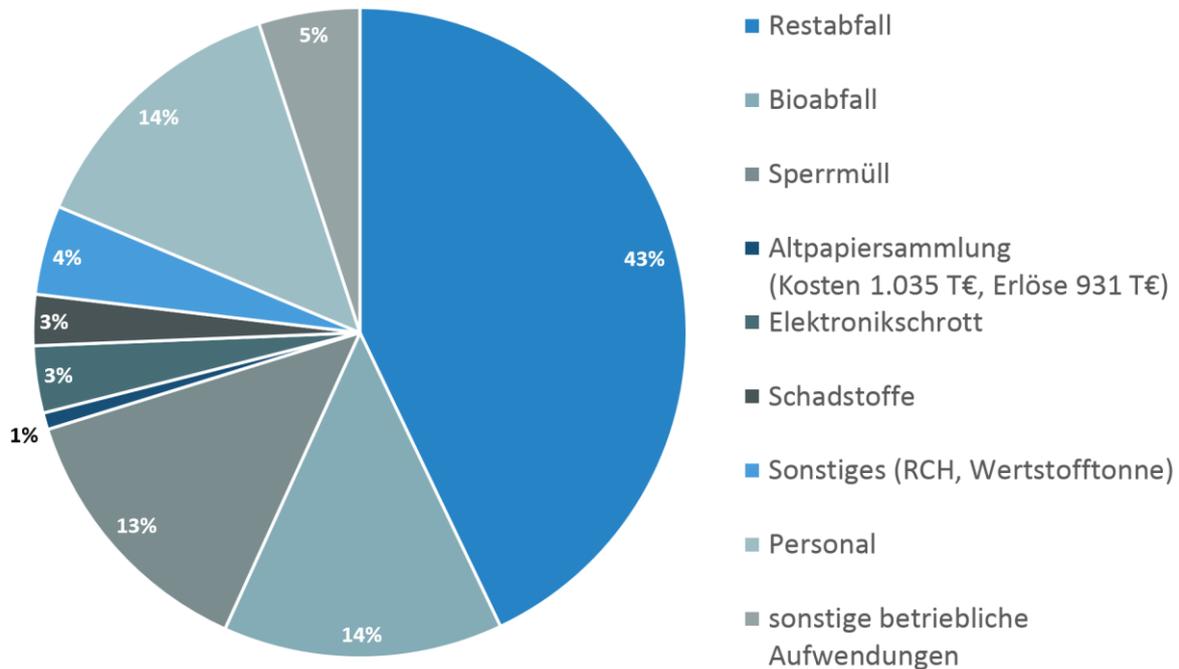


Abbildung 4: Zusammensetzung der Kosten für die Kalkulation der Abfallgebühren – Konzeptjahr 2022

Gegenüber vorangegangenen Konzept-/Kalkulationszeiträumen haben sich die gebührenrelevanten Gesamtkosten und Kostenanteile analog folgender Abbildung entwickelt. Dabei findet sich der nachgewiesene Anstieg der Bioabfall-/Grüngut- sowie der Sperrmüllmengen auf die kalkulierten Kostenanteile für den aktuellen Konzeptzeitraum ebenso wieder wie die Marktentwicklungen in den Bereichen „Verbrennung“ und „sonstige Verwertung“ der einzelnen Stoffströme.

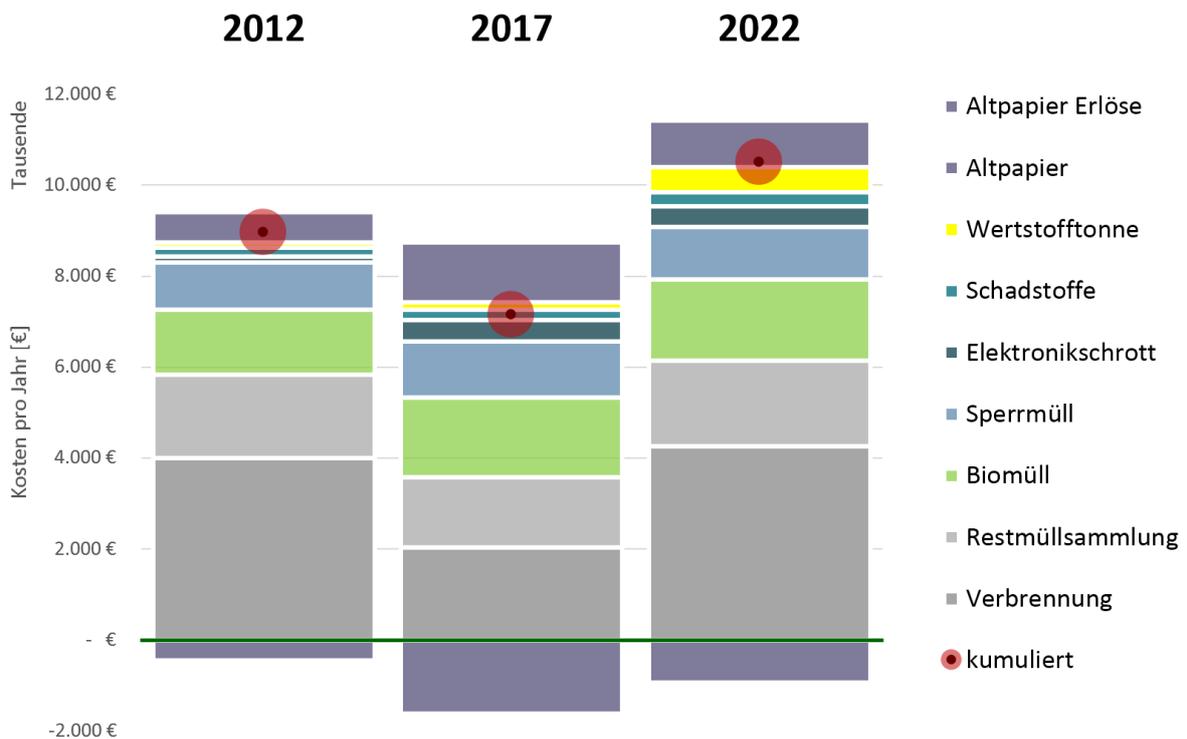


Abbildung 5: Entwicklung Kostenanteile

Allen genannten Kosten- und Mengenschwankungen wirkt der in Thüringen übliche Kalkulationszeitraum von vier Jahren, ausgleichend auf die jeweilige Gebührenhöhe, entgegen.

Zusammenfassend werden die künftigen Abfallgebühren damit im aktuellen Kalkulationszeitraum (bis 2023) stabil bleiben und für Folgekalkulationszeiträume im Wesentlichen weiter sowohl von der Markt- und Vertragslage als auch von der weiteren strategischen Entwicklung des Verbands geprägt sein.

Alle *Sammelverträge* haben derzeit eine Laufzeit zwischen 6 und 10 Jahren. Auf die Verträge wirken im Durchschnitt folgende Faktoren mit den entsprechenden Anteilen (Preisgleitung):

- 15 % ohne Preisanpassung
- 60 % Personalkosten
- 15 % Dieseldieselkraftstoff
- 10 % durchschnittliche Teuerungsrate

Die Entwicklung der *Verbrennungskosten* ist an einen starken Wettbewerb der Verbrennungsanlagen gekoppelt. Der Verband ist Mitglied im Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO). Dieser hat für seine Mitglieder im zurückliegenden Konzeptzeitraum eine Ausschreibung für die Jahre 2015 bis 2021 durchgeführt. Auf Grund der Nachfragebündelung und des überaus günstigen Zeitpunktes für die Ausschreibung konnten die Verbrennungspreise damals nahezu halbiert werden. Damit war es möglich, die Abfallgebühren für die Jahre 2006 bis einschließlich 2019 konstant zu halten.

Durch die hohe Auslastung der Verbrennungsanlagen stiegen die Verbrennungskosten seit Ende des vorangegangenen Konzeptzeitraums z. T. wesentlich und somit war für den aktuellen Ausschreibungszeitraum des ZRO eine Gebührenerhöhung von ~10 % nach 14 Jahren ab dem 01.01.2020 für den AWV unausweichlich gewesen. Bis zur Folgekalkulation (2023/2024) wird vorerst nicht mit weiteren Gebührenanpassungen gerechnet.

Kosten/Erlöse bei der *Verwertung* sind hingegen abhängig von der Nachfrage am Rohstoffmarkt. Nachfolgend werden die wichtigsten Fraktionen benannt und hinsichtlich der Auswirkungen auf die Abfallgebühren beschrieben.

Sperrmüll Der vom AWV gesammelte Sperrmüll wird durch einen beauftragten Dritten verwertet. Der Vertrag ist im Prognosezeitraum gültig.

Preisgleitung derzeit:

- 35 % ohne Preisanpassung
- 20 % Personalkosten
- 5 % Dieseldieselkraftstoff
- 40 % durchschnittliche Teuerungsrate

Schwankungen bei den Erlösen für Kunststoffe oder Schrott wirken sich auf die Entgelte kaum aus. Die Verwertung von Sperrmüll-Holz wird im Konzeptzeitraum aufgrund der Marktentwicklung (derzeit Zahlung für thermische Holzverwertung) auf tendenziell hohem Niveau bleiben.

Bioabfall Der vom AWV gesammelte Bioabfall wird durch beauftragte Dritte verwertet. Die Verträge sind im Prognosezeitraum gültig.

Preisgleitung derzeit:

- 45 % ohne Preisanpassung
- 15 % Personalkosten
- 5 % Dieseldieselkraftstoff
- 35 % durchschnittliche Teuerungsrate

Schwankungen bei den Erlösen für Kompost wirken sich auf die Entgelte nicht wesentlich aus.

Altpapier

Das vom AWV gesammelte Altpapier wird einem Papierverwerter übergeben. Der Vertrag wird alle drei Jahre, mit Verlängerungsoption max. 5 Jahre, ausgeschrieben. Die Erlöse aus der Papierverwertung sind im gesamten Prognosezeitraum an den Index der Großhandelsverkaufspreise für Altpapier gekoppelt. Die Index-Entwicklung ist bei der Terminierung eines Neu-Vertrags hinreichend zu beachten.

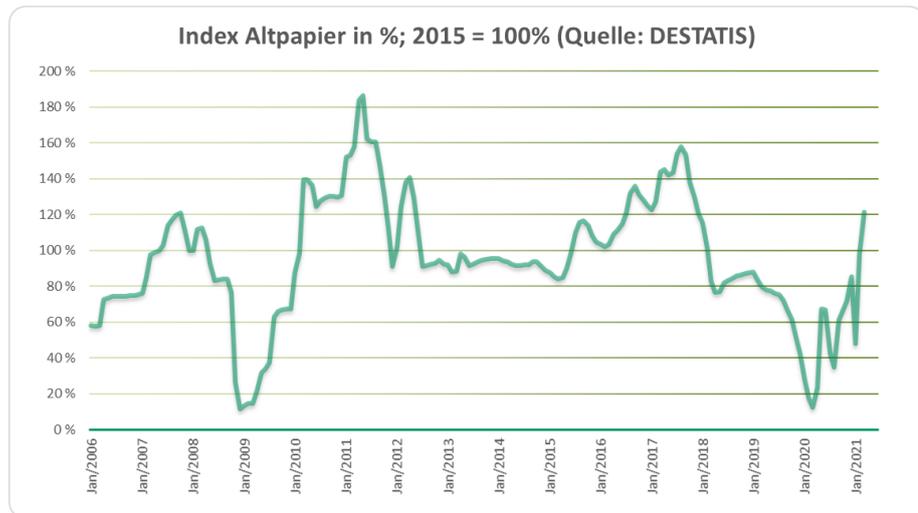


Abbildung 6: Index Altpapier, Stand März 2021

Wie oben erwähnt, tragen die durchschnittlichen Erlöse für Altpapier zur Gesamtkostendeckung für die Behälterbereitstellung, Sammlung und Transport bei.

Schrott

Die Marktschwankungen bei Schrotterlösen haben derzeit keine Auswirkungen auf die Gebührenstabilität.

E-Schrott

Die Verwertung und Vermarktung von Elektro- und Elektronikgeräten durch den Verband müssen alle zwei Jahre (Zeitraum der Optierung) auf Wirtschaftlichkeit geprüft werden.

Wertstofftonne

Der Verband führte die Wertstofftonne zum 1.1.2011 ein. Damit erfasst der AWV die stoffgleichen Nichtverpackungen (Kunststoffe und Metalle) gemeinsam mit den Verpackungen in der „Gelben Wertstofftonne“. Die Kostenbeteiligung an der Sammlung und Sortierung ist jeweils in Abhängigkeit des Mengenverhältnisses Verpackung/Nichtverpackung festzusetzen – periodische Datenerhebungen sind hierzu eine Voraussetzung. Aufgrund der seit Einführung dieser bürgerfreundlichen und ökologisch vorzugswürdigen Erfassungsmethodik in 2011 hat sich der Mitbenutzungsanteil des Verbands bis 2020 auf 20% erhöht, womit die einwohnerspezifischen Kosten für diese Mitbenutzung - Stand 01/2021 - **1,34 € pro Einwohner und Jahr** betragen. Bei einer weiter steigenden Entwicklung der Wertstoffausschleusung aus dem Restmüll ist mit einer weiteren Kostensteigerung zu rechnen, welche jedoch durch die dann rückläufige Restmüllmenge wesentlich gedämpft wird.

2.6 Fazit

Im Konzeptzeitraum sind mögliche Kostenerhöhungen im Wesentlichen auf ggf. weiter steigende Verbrennungspreise von Rest- und Sperrmüll sowie auf steigende Verwertungspreise bei Wertstoffen zurückzuführen.

Das Gebührensystem soll Anreize zur Abfallvermeidung bieten und den Abfallerzeuger dazu anhalten, Abfälle zu trennen und der Verwertung zuzuführen. Dieser gesetzlichen Vorgabe wird durch die nach Behältergrößen und Leerungsanzahl gestaffelten Leistungsentgelte Rechnung getragen.

Die Gebühren sind am Ende des letzten Konzeptzeitraums seit längerer Zeit erstmalig angepasst worden und sollten für den aktuellen Kalkulationszeitraum stabil bleiben. Die Kosten für die getrennte Erfassung und optimierte Verwertung von Abfällen (Organik & Wertstoffe) werden fortlaufend nach ihrer Verhältnismäßigkeit bewertet.

Der demographische Wandel kann sich auf die Gebühren auswirken. Es ist tendenziell davon auszugehen, dass die Bevölkerungszahl und somit die Abfallmenge weiter leicht sinkt, aber die Anzahl der Haushalte durch eine Zunahme von 1-2-Personen-Haushalten insgesamt steigt. Der Anschluss einer entsprechend höheren Zahl an Haushalten kann zu erhöhten Kosten vor allem bei der Sammlung, aber auch bei der Verwaltung, führen.

Es gilt ebenfalls, die künftige Entwicklung bei der Wertstoffeffassung zu beobachten. Auf Abfälle, durch deren Verwertung Gewinne erwirtschaftet werden, greift jetzt schon zunehmend die private Entsorgungswirtschaft zu. Die kommunale Abfallwirtschaft verliert damit Verwertungserlöse, die zur Kostendeckung beitragen und sich mindern bei der Gebührenkalkulation auswirken könnten.

Die Verschiebung der Sammeltätigkeit bei werthaltigen Abfällen von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern hin zu privatwirtschaftlichen Entsorgern wirkt sich somit nachteilig für die öffentlich-rechtlichen Gebührenhaushalte aus. Dies zeigt sich insbesondere auch dann, wenn die privatrechtlichen Sammlungen aufgrund sinkender Gewinnpotentiale eingestellt werden und diese Abfallmengen dann wieder öffentlich-rechtlich, d.h. gebührenfinanziert gesammelt werden.

Da die Verwertungserlöse (Papier, Schrott, z.T. E-Geräte) oftmals von schwankenden Weltmarktpreisen abhängig sind, ist deren gebührenstabilisierende Wirkung nicht linear. Auch Energieerlöse (Deponiegas + Photovoltaik) unterliegen naturgemäß Schwankungen.

Aus wirtschaftlicher Sicht erscheint es im Lichte der rückläufigen Verbrennungskapazitäten in Mitteldeutschland (Anm.: Braunkohleausstieg führt zu Rückgang Mitverbrennung) vorzugsweise, mittelfristig den steigenden Verbrennungskosten durch den Bau und Betrieb einer eigenen (ggf. Verbund-)Verbrennungsanlage entgegenzutreten.

Eine Diskussion und politische Interessenabwägung hierfür auf Grundlage einer Machbarkeitsstudie sollte innerhalb des Konzeptzeitraums wesentlich voranschreiten. Ziel muss dabei zwingend eine hohe Auslastung der möglichen Anlage durch „Fremdabfälle“ sein, weil dadurch die spezifischen Kosten für den Ostthüringer Gebührenzahler niedrig gehalten werden können und sich in Abhängigkeit des Betreibermodells neben Steuereinnahmen und Arbeitsplatzzugewinnen ferner Ausschüttungseffekte für die Verbandsmitglieder ergeben könnten.

3 Stoffliche Zusammensetzung des Restmülls

3.1 Restmüllanalyse 2020

Im Hinblick auf die Beurteilung des Ist-Standes der Abfallwirtschaft in einem Entsorgungsgebiet sowie deren gezielter Weiterentwicklung bedarf es generell belastbarer Daten hinsichtlich der anfallenden Abfallarten und -mengen sowie insbesondere deren Zusammensetzung. Insofern haben die entsorgungspflichtigen Körperschaften Untersuchungen zur stofflichen Zusammensetzung des Restmülls aus Haushalten (sog. Restmüllanalysen) durchzuführen.

Erste verbandsspezifische Datenerhebungen zur Restmüllzusammensetzung wurden in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts durchgeführt. Seitdem hat eine Entwicklung im Umgang mit Siedlungsrestabfällen (Restmüll) hin zu einer verbesserten Kreislaufwirtschaft stattgefunden. Diese stellt ein relevantes Element der heutigen Ressourcenwirtschaft und damit auch des Klimaschutzes dar. Durch diese Entwicklung hat sich das Restmüllaufkommen in Quantität und Qualität sowohl bundesweit als auch im Verbandsgebiet des AWV deutlich verändert.

Vor dem Hintergrund der verstärkten Anstrengungen auf europäischer und nationaler Ebene, Abfälle in Zukunft stärker zu vermeiden, höherwertig zu recyceln und zu verwerten sind also verlässliche und validierte Daten für die Abfallwirtschaftsplanung erforderlich. Hier stehen im Besonderen die noch im Restmüll vorhandenen Wertstoffe sowie der Eintrag von Schadstoffen im Fokus. Daher besteht auch weiterhin großer Forschungsbedarf zur Erhebung jeweils aktueller Daten für das gesamte Bundesgebiet. Für das Verbandsgebiet fand die Datenerhebung letztmalig in 2020 statt.

Im Vergleich des Verbandsdatenbestands und aktuellen Zahlen des Umweltbundesamts ist ersichtlich, dass sich das durchschnittliche Trennverhalten im Verbandsgebiet weiterhin vom Bundesdurchschnitt deutlich positiv abhebt.

Stoffgruppen im Restmüllbehälter	AWV 2020	Deutschland 2020
nativ-organische Abfälle	23,5%	39,0%
Wertstoffe	23,3%	27,6%
tatsächlicher Restabfall inkl. Feinmüll	52,9%	32,6%
Schadstoffe	0,3%	0,5%

Tabelle 2: Vergleich Inhalt Restmüllbehälter

Wurden über die Restmüllbehälter des AWV in 2020 ca. 53 % tatsächlicher Restmüll entsorgt, zeigen die bundesweiten Durchschnittszahlen lediglich eine tatsächliche Restmüllrate von 32,6% zum Stand 12/2020. Damit sind die Restmüllbehälter in 2020 bundesweit weiterhin durchschnittlich zu 66,6 % mit „Wertstoffen“ (Pappe/Papier, Kunststoffe, Metalle, Elektrogeräte, etc.) und organischen Abfällen befüllt, im Verbandsgebiet hingegen lediglich zu 46,8 %.

Aufgrund der landläufig vorzugsweisen Entsorgung der Restmüllfraktionen in Verbrennungsanlagen gehen diese Wertstoffe damit dem Wirtschaftskreislauf dauerhaft

verloren. Auch bei differenzierten Entsorgungsoptionen (bspw. mechanisch-biologische Vorbehandlung) des Restmülls verunmöglicht sich durch die gemeinsame Erfassung und anschließende Vermischung der Wertstoffe mit dem Restmüll größtenteils eine hochwertige Verwertung.

Trotz der getrennten Bioabfall-/Grüngutsammlung des Verbandes im Hol- und Bringsystem stellt die nativ-organische Stoffgruppe gleichwohl noch immer einen wesentlichen Bestandteil des Restmülls dar, obgleich seit der letzten Untersuchung 2014 eine rückläufige Tendenz (Rückgang des Organikanteils im Restmüll um 2,2 kg/Einwohner und Jahr) zu verzeichnen ist. Auch der verbleibende Organik-Anteil soll im Konzeptzeitraum durch gezielte (jahreszeitliche) Abfallanalysen in repräsentativen Einzugsgebieten des Verbandsgebiets unter Anwendung statistisch geprüfter Methoden untersucht werden, um genauere und vor allem zielorientierte und bedarfsgerechte Lösungsstrategien weiterzuentwickeln.

Ebenfalls hat die jeweils aktuelle örtliche Situation in den Verbandskommunen hinsichtlich der Sammelsystematiken und Angebote zur getrennten Wertstoff-, Biomüll-/Grüngut- und Schadstoffsammlung erheblichen Einfluss auf die Qualität und Quantität des Restmülls.

Mit den aktuellen Datenerhebungen des Verbandes aus 2020 wurden also belastbare und aktuelle Daten zur Zusammensetzung des Restmülls und den enthaltenen Mengen an Wertstoffen, Organik und Schadstoffen ermittelt. Auf Grundlage der Ergebnisse konnte die Effizienz der verbandsseitig eingeführten Getrennterfassungssysteme nachgewiesen werden, insbesondere im Vergleich zum bundes- oder landesweiten Durchschnitt.

Zielsetzung für den aktuellen Konzeptzeitraum bleibt gleichwohl, die separate Erfassung von Wertstoffen, Organik und Schadstoffen sowie verwertbarer Materialien aus privaten Haushalten noch weiter zu verbessern.

Die verbandsbezogene Datenerhebung 2020 hat sich analog der hierfür geltenden Richtlinien an den diversen Siedlungsstrukturen im Verbandsgebiet orientiert und diese hinreichend berücksichtigt, da Siedlungsstrukturen einen signifikanten Einfluss auf die Qualität und Quantität des Restmülls haben.

Die Durchführung der Restmüllanalysen im Verbandsgebiet erfolgte jeweils in vier unterschiedlichen Strukturgebieten,

Typ	Beschreibung	Einwohner	In Prozent
Strukturtyp (A)	Land/Stadtrand, 1-2 Familienhäuser	84.420	44,1 %
Strukturtyp (B)	Städte < 5.000 EW ohne Biotonne	7.275	3,8 %
Strukturtyp (C)	Innenstadt/Städte > 5.000 EW mit Biotonne	61.450	32,1 %
Strukturtyp (D)	Stadt/Großwohnanlagen mit Biotonne	38.287	20,0 %

Tabelle 3: Einwohnerbesatz nach Siedlungsstrukturtypen (Stand 30.6.2019)

Im Folgenden werden die Hochrechnungsergebnisse für die vier Siedlungsstrukturgebiete und das Verbandsgebiet des AWV insgesamt, zusammengefasst nach den Abfallgruppen, dargestellt. Sie gestatten einen detaillierten Einblick in die Zusammensetzung des Restmülls aus privaten Haushaltungen.

Im Vordergrund der Betrachtung stehen dabei, wie oben erwähnt, die bestehende Durchsetzung des Restmülls mit verwertbaren Abfallbestandteilen sowie die Restmüllbefrachtung mit Sonderabfallkleinmengen. Beides ist verbunden mit der Frage nach der Notwendigkeit bzw. den Möglichkeiten einer weiteren Entfrachtung des Restmülls von Wertstoffen inkl. kompostierbaren Abfallfraktionen und Sonderabfallkleinmengen.

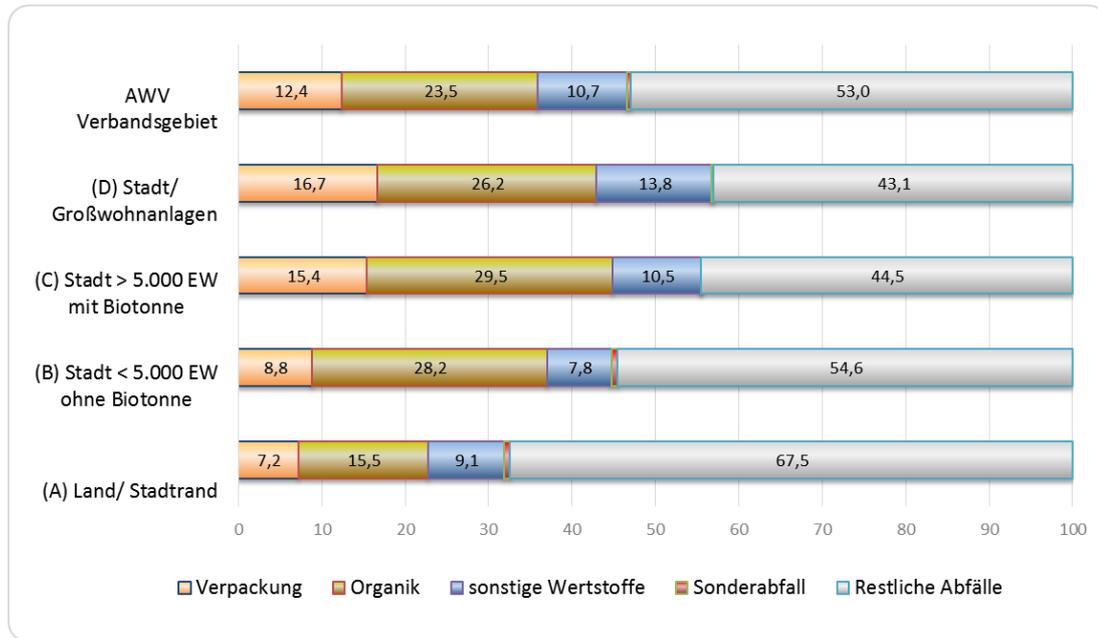


Abbildung 7: Ergebnisse Restmüllanalyse 2020

3.2 Recycling- und Schadstoffentfrachtungspotential im Restmüll

Die Ableitung der derzeit noch im Restmüll befindlichen Verwertungspotentiale wird schrittweise wie folgt vorgenommen:

- (1) Benennung von statistischen Zielwerten, die auf Basis der Restabfallanalysen empirisch gewonnen wurden und welche nach allen Erfahrungen die maximal mögliche Entfrachtung des Restmülls von verwertbaren Abfallbestandteilen angeben. Die Zielwerte für die verschiedenen Fraktionen (siehe Tabelle 4) beziffern damit den, trotz großer Bemühungen der Abfalltrennung, im Restmüll verbleibende Anteil (sog. „unvermeidbare Grundlast“).
- (2) Lokalisierung von Verwertungspotentialen im Restmüll, indem die aktuellen Resultate der Restmüllanalyse im Hinblick auf das Aufkommen verwertbarer Abfallbestandteile im Restmüll jedes Siedlungsstrukturtyps mit den für die einzelnen Fraktionen angegebenen Zielwerten abgeglichen werden. Sofern die spezifische Masse einer Fraktion im Restmüll den für diesen benannten Zielwert übersteigt, wird von einem noch realistisch erschließbaren Wertstoffpotential ausgegangen.
- (3) Die spezifische Masse des bestehenden Verwertungspotentials, das nach aller Erfahrung maximal noch realistisch erschließbar sein sollte, ergibt sich aus der Differenz zwischen der noch im Restmüll vorhandenen Abfallmasse der gemäß (2) lokalisierten Fraktionen und dem für die jeweilige Fraktion benannten Zielwert.

Beispiel: Altpapier im Restmüll (PPK und Druckerzeugnisse):

Nur im Strukturgebiet (D) ist Potential vorhanden

$$(1 \text{ kg PPK} + 2,4 \text{ kg Druckerzeugnisse}) * 38.287 \text{ EW} = \mathbf{130 \text{ t pro Jahr}}$$

Ergebnis: Altpapier gewinnbar aus Restmüll

$$130 \text{ t} / 191.432 \text{ EW} = \mathbf{0,7 \text{ kg pro EW und Jahr im AWV}}$$

Siedlungsstrukturgebiet Angaben in kg/ EW*a	(A) Land/ Stadttrand	(B) Stadt <5.000 EW	(C) Stadt >5.000 EW	(D) Stadt GWA	Statistisch Zielwert
Verpackung					
PPK	1	1,2	3,7	5	4
Kunststoff	2,6	3,8	6,6	9,1	4
Verbunde	0,5	0,5	1,5 ¹	1,8 ¹	2
Glas	2,5	4,3	7,6 ¹	9,1	7
FE	0,6	0,5	1,3	0,9	2
NE	0,4	0,7	0,5	0,7	1
Potential Verpackungen	(-)²	(-)²	6,6	23,2	
Organik					
Gartenabfälle	2,7	4,2	5,9	3,2	8
Küchenabfälle	11,4	27,9	29,3	33	25 ³
Sonst. Kompost. Abfälle	2,4	3,1	5,3 ¹	5,8 ¹	5
Potential Organik	(-)²	(-)²	29,3	(-)²	
Sonstige Wertstoffe					
Druckerzeugnisse	0,6	1,1	2,4	5,4	3
PPK-Nichtverpackung	0,3	0,1	0,1	0,3	2
Kunststoff-NV	2	3,8	3,7	4,4 ¹	4
Glas-NV	0,9	0,6	0,7	0,7	2
Fe-NV	0,4	0,2	1,7	0,6	2
NE-NV	0,4	0,3	0,3	0,1	1
Altholz	1,9	0,2	0,4	1,1	3
Elektroschrott	0,8	0,5	0,6	3,1	2
Textilien, verwendbar	2,5 ¹	2,8 ¹	4,5	6,3	2
Kork	0	0,1	0	0	0,5
Potential Sonst. Wertstoffe	(-)²	(-)²	4,5	14,8	
Summe	(-)²	(-)²	40,4	38	

Tabelle 4: Verwertungspotentiale Stand 2020 im Restmüll in Abhängigkeit der Siedlungsstruktur; SHC GmbH

¹⁾ Lediglich marginales Verwertungspotential.

²⁾ Kein Verwertungspotential vorhanden.

³⁾ In **Großwohnanlagen mit 1,1 m³ MGB** ohne individuelle Abfallgebührenabrechnung (= fehlender Gebührenreiz) **ca. 40 kg/(EW*a)**.

In Strukturtyp (B) Stadt ohne Biotonne und aufgrund fehlender Eigenkompostierungsmöglichkeiten **ca. 30 kg/(EW*a)**.

Hinweis: Erst aus der Differenz von mittelfristig realistisch maximal erreichbaren statistischen Zielwerten (Tabelle 4 / Spalte rechts) und dem aktuellen Aufkommen der verschiedenen Fraktionen im Restmüll lässt sich das tatsächlich bestehende und auf mittlere Sicht maximal noch erschließbare Verwertungspotential in den vier untersuchten Siedlungsstrukturgebieten sowie im gesamten AWV-Verbandsgebiet größenordnungsmäßig wie nachstehend erläutert abschätzen.

Bezogen auf das gesamte Verbandsgebiet zeigt sich in Auswertung der gewonnenen Daten, dass das Restmüllaufkommen auf mittlere Sicht realistisch noch **um bis zu 4,9% allein durch optimierte Trennung** am Anfallort verringert werden kann. Im vergangenen Untersuchungszeitraum hatte das Potential noch bei 6,8 % gelegen – damit zeigt sich ein Fortschritt im durchschnittlichen Trennverhalten.

Differenziert nach den drei in *Tabelle 4* genannten Abfallgruppen, ist das Restabfallentfrachtungspotential bei Verpackungsabfällen (2,5 kg/EW*a) und sonstigen Wertstoffen (2,4 kg/EW*a) am höchsten, gefolgt von der Organikfraktion (1,4 kg/EW*a).

Ein Aufsplitten des gesamten trennspezifischen Restmüllminderungspotenzials in Höhe von **1.215 t/a** nach Siedlungsstrukturtypen führt zu folgendem Bild:

(A) Land/Stadtrand, 1-2 Familienhäuser	0,0 kg/EW*a	≅	0 t
(B) Stadt < 5.000 EW ohne Biotonne	0,0 kg/EW*a	≅	0 t
(C) Stadt > 5.000 EW mit Biotonne	9,4 kg/EW*a	≅	600 t
(D) Stadt/Großwohnanlagen mit Biotonne	16,0 kg/EW*a	≅	615 t

Dadurch wird ersichtlich, dass sich die perspektivische Ausrichtung der Potentialerschließung im Wesentlichen auf die Strukturtypen C und D beschränken wird. Die ländlichen Siedlungsstrukturen sowie die Städte < 5.000 EW des Verbandsgebiets glänzen hingegen nach dem derzeitigen Erfahrungsstand, auch verbandsübergreifend, bereits mit für die bestehenden Erfassungssysteme nahezu optimaler Restmüllqualität.

Die Restmüllbefrachtung mit Sonderabfallkleinmengen im AWW-Verbandsgebiet beträgt mit durchschnittlich 0,3 kg/(EW*a) circa die Hälfte des bundesweiten Durchschnitts und wird sich künftig mit verhältnismäßigem Aufwand nicht weiter senken lassen (sog. „Grundlast“).

3.3 Beurteilung der bisherigen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen

3.3.1 Gelbe Wertstofftonne

Einen deutlich mindernden Einfluss auf die Restmüllmenge im Verbandsgebiet hatte die Einführung der „Gelben Wertstofftonne“ in 2011. Die gemeinsame Erfassung von Verpackungen und stoffgleichen Nicht-Verpackungen entlastete die anfallende Restmüllmenge bis 2014 um ~4 kg je Einwohner und Jahr.

Mit der 2020er Restmüllanalyse wurde durch die fortgeschrittenen Etablierung der Wertstofftonnensystematik mittels Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsleistungen der Nachweis eines weiteren Rückgangs der stoffgleichen Nicht-Verpackungen aus dem Restmüll um durchschnittlich 3,8 kg je Einwohner und Jahr im Vergleich zu 2014 nachgewiesen. Damit ist die abfallpolitische Zweckmäßigkeit der Verbandslösung zur Mitbenutzung der Verpackungstonne für stoffgleiche Nichtverpackungen auf seriöser Datengrundlage (Restmüllanalysen) gegeben.

Seit Einführung der Mitbenutzung haben sich die Mengen der Nicht-Verpackungen in der Wertstofftonne kontinuierlich auf nunmehr 20% (Stand 12/2020, Analyse Gelbe Wertstofftonne) des gesamten Wertstofftonneninhalts erhöht (2014 lag der Anteil noch bei 13%). Damit einhergehend war eine Senkung („Entfrachtung“) des Wertstoffanteils im Restmüll um 7,8 kg/EW*a seit Einführung der Mitbenutzung.

3.3.2 Biotonne

Um den Anteil von Bioabfall im Restmüll zu verringern, war das Angebot zur Nutzung der Biotonne zu verbessern (aktuell Senkung der Jahresgebühr ab 2020) und ein Anreiz zu schaffen, Grün-/Strauchschnitt und Gartenabfälle am Recyclinghof abzugeben und nicht über den Restmüllbehälter zu entsorgen.

Die Kundenkarte zur Abgabe von Grüngut an den Recyclinghöfen wurde eingeführt und allen Bürgern im Verbandsgebiet angeboten. Diese Kundenkarte wurde sehr gut angenommen, Stand 02/2021 sind 12.050 Karten in Nutzung. Auch dies führte zur Verringerung kompostierbarer Bestandteile im Restmüll – Stand 02/2021 allein um durchschnittlich 7,1 kg je Einwohner und Jahr seit 2014.

Allerdings führten die verhältnismäßig preiswerte Biotonne und die Kundenkarte auch zu einer verstärkten Abgabe von Bioabfällen/Grüngut durch die Bürger. Anstatt die Bioabfälle im eigenen Garten zu kompostieren, zu shreddern und zu mulchen, werden die Verbandsangebote verstärkt genutzt.

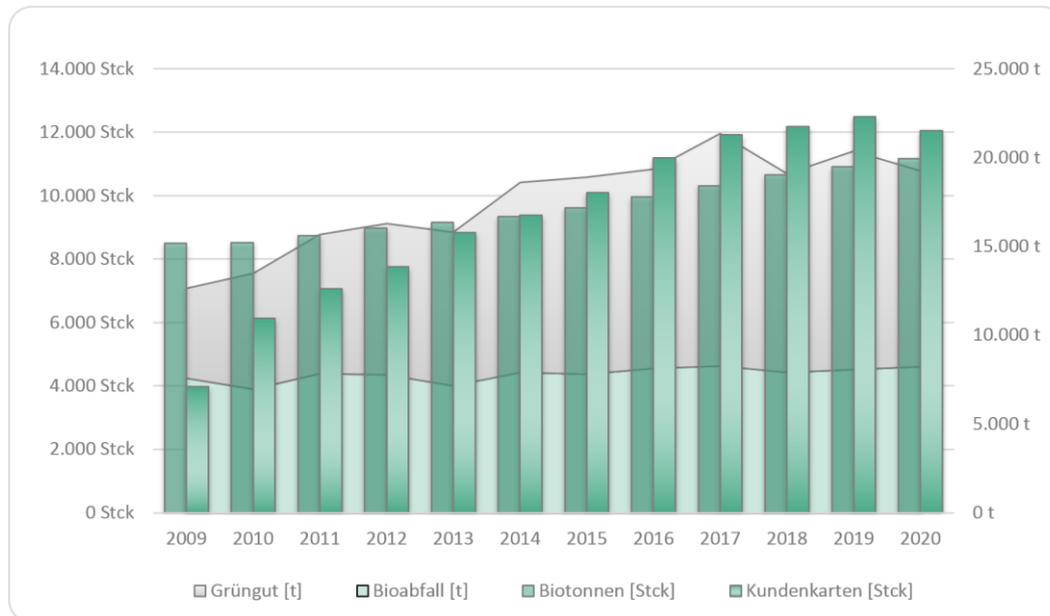


Abbildung 8: Entwicklung Sammelangebote vs. Sammelmengen Organik

4 Geplante Maßnahmen

4.1 Vermeiden von Abfällen

Gemäß § 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes muss die Kreislaufwirtschaft die natürlichen Ressourcen schonen und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherstellen. Entsprechend sind die Schließung von Stoffkreisläufen und Klima- und Umweltschutz die Schwerpunktthemen der Ostthüringer Siedlungsabfallwirtschaft im Bereich Ökologie.

Der § 6 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes legt die Rangfolge der Abfallvermeidung und -bewirtschaftung fest:

1. Abfallvermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung

Das abfallpolitisch prioritärste Ziel ist die Vermeidung von Abfällen. Unter Abfallvermeidung werden alle Vorkehrungen und Maßnahmen verstanden, die dazu dienen, die Menge des anfallenden Abfalls zu reduzieren. Es geht damit um eine weitergehende Entkopplung von Wirtschaftsleistung und Ressourcenverbrauch / Abfallanfall.

Die meisten Abfälle fallen fortlaufend im gewerblichen sowie im Baubereich an. Es ist in diesem Zusammenhang nicht die vordergründige Aufgabe eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers, Industrie, Handel und Baugewerbe, aber auch die Konsumentenseite von der Herstellung, der Verwendung oder vom Erwerb relativ kurzlebiger Produkte abzuhalten.

Die Einflussmöglichkeiten der örE auf die Vermeidung von Abfällen im Sinne der Produktverantwortung wie auch hinsichtlich der Themen Wiederverwendung, Verbrauchsgewohnheiten o. ä. und Aspekten der Abfallvermeidung sind somit begrenzt. Durch die örE kann letztlich nur indirekt, in Form von Informationen und Anreizakzenten, Einfluss genommen werden.

Gleichwohl wurde seitens des AWV im vorangegangenen Konzeptzeitraum die Vermeidungs-Thematik bei folgenden Maßnahmen gewürdigt:

- Sensibilisierungsmaßnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit (Schwerpunkte Abfallvermeidung Lebensmittelabfälle & Produktlebenszyklen)
- Etablierung des Verschenk- und Verkaufmarktes für gebrauchsfähige Produkte
- Beteiligung / Unterstützung bei verbandsübergreifenden Kampagnen (bspw. koordinierende Begleitung der Mehrweg-Kampagne des Thüringer Nachhaltigkeitszentrums)

Für den aktuellen Konzeptzeitraum soll das AWV-Portfolio im Bereich „Abfallvermeidung“ insbesondere ergänzt werden um

- Erstberatung von Gewerben/Betrieben mit Blick auf Potentiale zur Abfallvermeidung (auf Wunsch & „maßgeschneidert“)
- Machbarkeitsstudie verbands eigene Baustoffaufbereitung (Deponieflächen sinnvoll nutzen – Deponieraum sparen)

Im Verbandsgebiet und auch angrenzend existieren zudem bereits unterschiedliche private Abfallvermeidungsinitiativen. Hierzu zählen Reparatur-Cafés, Second-Hand-Läden und Selbsthilfwerkstätten, Unverpacktläden, Bücherboxen (Tauschhäuschen) sowie soziale Projekte zur Förderung der Wiederverwendung von Gebrauchsgegenständen (u.a. Möbeln, Spielzeug) und anderen Recyclingmaterialien (u.a. Textilien).

Zusammenfassend werden durch den AWV und private Initiativen bereits unterschiedliche Abfallvermeidungsstrategien umgesetzt. Diese Strategien gilt es künftig zu erhalten, zu fördern und zu vernetzen.

4.2 Verwerten von Abfällen

Durch ökoeffizientes Recycling können Wertstoffe wieder einer sinnvollen neuen Nutzung zugeführt werden. Ziel des AWV ist es, die vom Kreislaufwirtschaftsgesetz in § 14 für das Jahr 2035 vorgegebene Recyclingquote von 65 Prozent für getrennt gesammelte Abfälle bereits im aktuellen Konzeptzeitraum durchgehend zu erreichen.

Dabei soll durch möglichst sortenreine Erfassung ein hoher Qualitätsstandard gehalten und sinnvolles, hochwertiges Recycling befördert werden.

4.2.1 Gelbe Wertstofftonne

Gegenstände (keine Verkaufsverpackungen) aus Kunststoff und Metall werden seit 2011 über die Gelbe Tonne oder aus Sperrmüll getrennt erfasst und somit einer geeigneten Verwertung zugeführt. Der AWV ist in Thüringen immer noch der einzige öRE, der die in § 17 Abs. 2 KrWG benannte einheitliche „Gelbe Wertstofftonne“ eingeführt hat.

Es ist dem Bürger nicht zu vermitteln, dass stoffgleiche Nichtverpackungen in die Restmüllbehälter gehören. Auch darf der öRE sogenannte „intelligente Fehlwürfe“ nicht hinnehmen. Gemäß den vertraglichen Verpflichtungen mit den dualen Systemen ist auf die richtige Befüllung der Gelben Tonnen zu achten. Daher gehört die Einführung der Wertstofftonne zu einer ehrlichen Abfallwirtschaft.

Vom Bürger wird dies überaus positiv aufgenommen. Und das auch, wenn dafür die Kosten aus Gebühren zu decken sind.

Kosten entstehen aus dem Sammeln und Sortieren abzgl. der Verwertungserlöse. Im Gegenzug spart der Bürger die Alternativkosten über den Restmüllbehälter.

Nach diesem Rechenmodell kostet die Gelbe Wertstofftonne, also die Mitbenutzung der Gelben Tonne für Nicht-Verpackungen, zum Stand 02/2021 etwa 1,35 € pro EW und Jahr.

4.2.2 Bioabfallerfassung

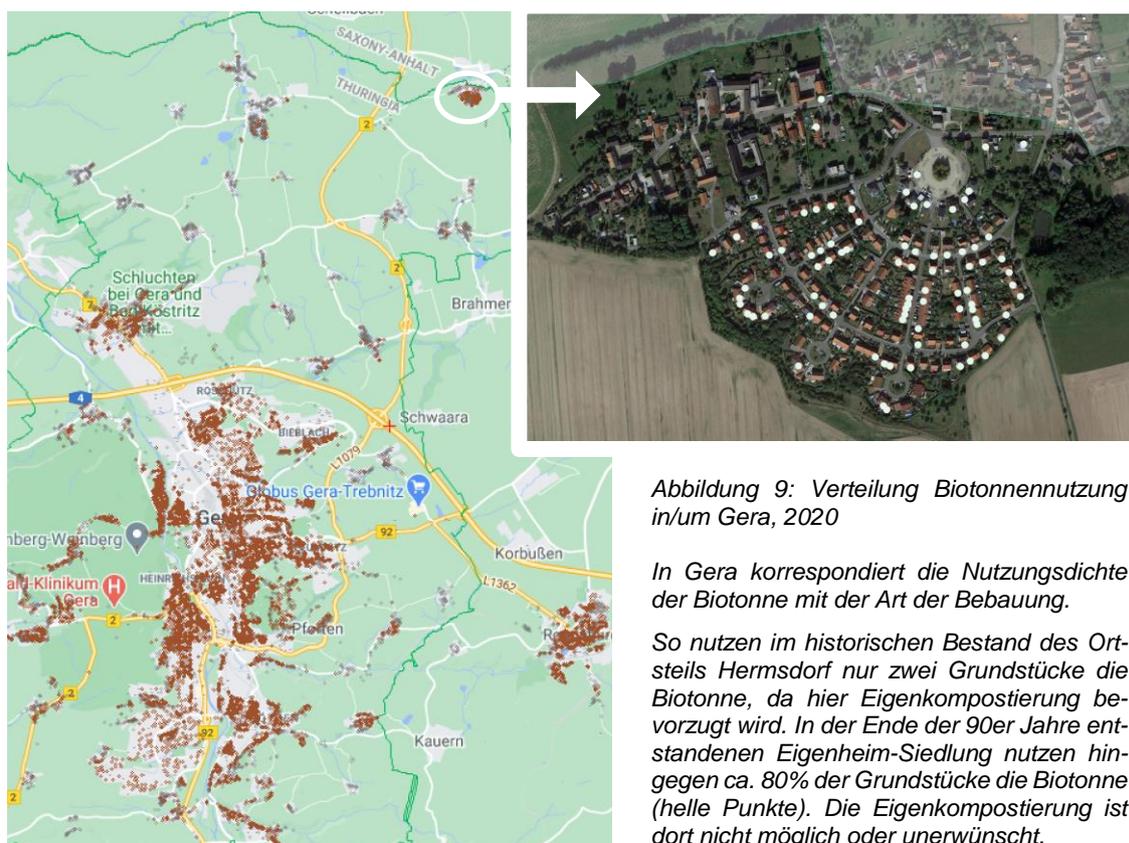
Bislang wurde in allen Städten des Verbandsgebiets mit > 5.000 Einwohnern die Möglichkeit für Privathaushalte zum Anschluss an das Sammelsystem Biotonne geschaffen. Die Nutzung der Biotonnen im verfügbaren Gebiet wurde zudem durch Gebührenanreize und eine Regelabfuhr sowie eine periodische Biotonnen-Reinigung attraktiver gestaltet.

Der Anteil der weiterhin „freiwilligen“ Biotonnennutzung in den Städten > 5.000 EW stieg dadurch auf 77% der betroffenen Einwohner. Im gesamten Verbandsgebiet stieg der Biotonnen-nutzeranteil innerhalb des vorangegangenen Konzeptzeitraums bis 2020 von 49 % auf 52%.

Gemeinde	Einwohner Gesamt	Einwohner BT möglich	Einwohner nutzen BT	Anteil mit Biotonne
Ronneburg	4.912	4.677	2.858	61%
Weida	8.377	6.664	4.530	68%
Zeulenroda-Triebes	16.385	9.311	5.236	56%
Greiz	21.056	14.914	9.979	67%
Gera	96.760	96.760	78.852	81%
<i>Andere (24%)</i>	<i>46.904</i>			
AWV Ostthüringen	194.394	194.394	194.394	52%

Tabelle 5: Anschlussgrad Biotonne Stand 12/2020

Bemerkenswert ist hierbei, dass viele Bürger in kleineren Städten oder in Stadtrandlagen von Gera die Biotonne nicht nutzen. Das könnte ein Indiz dafür sein, dass die Eigenkompostierung in kleineren Gemeinden und eingemeindeten Ortsteilen bevorzugt wird.



Eine Erweiterung des Sammelsystems Biotonne auf Städte < 5.000 Einwohner ist kritisch zu betrachten, zumal das Sammelpotential marginal ist (siehe 3.2). Ein Ausbau des Sammelsystems führt hier zu einem Rückgang der Eigenkompostierung und den damit verbundenen negativen ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen (unwirtschaftliche Sammlung, lange Transportwege, hohe spezifische Kosten).

Eine seitens des Verbands in 2020 betreute Masterarbeit „Organisationsoptimierung Bioabfallfasserfassung Ostthüringen“ bestätigte diese Sichtweise und verwies auf die zwingende Berücksichtigung der jeweiligen Siedlungsstrukturen und Bevölkerungsdichten bei der Entscheidung über den weiteren Ausbau der Bioabfallfasserfassung mittels Biotonnen. Ein Biotonnenangebot für Orte mit Bevölkerungsdichten von < 100 EW/km² sei hiernach ökologisch und ökonomisch abträglich.

In Ergänzung zur bestehenden Biotonnenverfügbarkeit (linke Karte in folgender Abbildung) ist ein Ausbau des „freiwilligen“ Biotonnenangebots im Konzeptzeitraum daher weiter nur lokal begrenzt vorzugswürdig (vgl. rechte Karte in Abbildung = maximale Ausbaustufe nach derzeitiger Einschätzung). Bei entsprechendem, sukzessivem Ausbau würde die Biotonne für 76 % der Verbandsbevölkerung verfügbar sein (bislang ca. 68 % zum Stand 02/2021). Mit dem Ausbau des Anschlussgrads wären eine Anpassung der Abfallwirtschaftssatzung und des Sammel- und Verwertungsvertrages notwendig. Die Vorlaufzeit für die Umsetzung eines entsprechenden Beschlusses beträgt ca. drei Jahre.

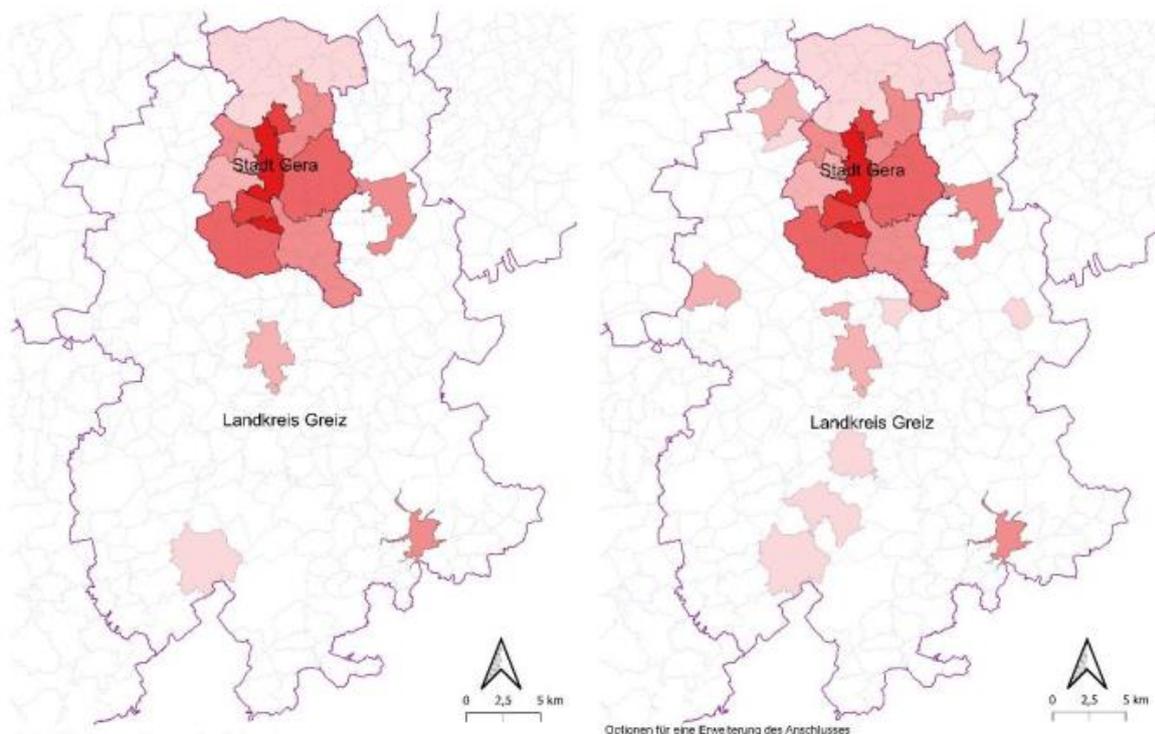


Abbildung 10: Biotonnenangebot; aktuell und perspektivisch

Deutliches Optimierungspotential hinsichtlich der Restmüllentfrachtung von Bioabfällen liegt bei Großwohnanlagen vor. In den vergangenen Jahren wurde das Abfallmanagement in Großwohnanlagen daher in Zusammenarbeit zwischen AWV und der Wohnungswirtschaft kontinuierlich ausgebaut. Neben der Nutzung der bereitgestellten Biotonnen wurde besonders den Mietern, die zusätzlich einen Kleingarten haben, die Kundenkarte angeboten.



Abbildung 11: Großwohnanlagen

In 2018 führte der Verband ein Versuchsprojekt durch, in dessen Rahmen den Mietern in Großwohnanlagen größere Bioabfallbehälter (660 l) bereitgestellt wurden. Die Aktion wurde von umfangreichen Öffentlichkeitsarbeitsaktionen und Bürgerberatungen flankiert, um die Trennschärfe zielgruppenorientiert zu optimieren. Die Organikmenge im Restmüll wurde vor Beginn des Testzeitraumes und nach dessen Ende untersucht und in Auswertung der Ergebnisse nachgewiesen, dass kampagnenbedingt nahezu ein Viertel der Organikanteile dem Restmüll entfrachtet und somit der Verwertungsoption „Biotonne“ zugeführt werden konnte. Aufgrund der positiven Erfahrungen soll die Systematik im aktuellen Konzeptzeitraum auf weitere Großwohnanlagen bedarfsgerecht erweitert werden.

Mit dem System der kostenfreien Annahme von Baum- und Strauchschnitt in den Monaten März und November, kombiniert mit der Zusatzleistung Kundenkarte „Grüngut“ zu einer Jahresgebühr in Höhe von 15,00 € und dem Netz an verfügbaren Verwertungsanlagen im Verbandsgebiet, ist der Verband derzeit hinsichtlich der Organikfraktionen gleichwohl solide aufgestellt, um die Entfrachtungspotentiale des org. Materials im Restmüll kontinuierlich weiter abzuschöpfen und dem abfallpolitischen Ziel der Getrennterfassung noch näher zu kommen.

4.2.3 Zusammenfassung

Neben Bioabfall gilt es auch, die noch im Restmüll vorhandenen Potenziale an PPK, Glas und Alttextilien besser zu erschließen. Der AWV wird dabei weiterhin auf eine hohe Sortenreinheit achten, um eine möglichst ökoefiziente Verwertung mit hohen Outputqualitäten gewährleisten zu können.

Zur ökonomisch und ökologisch effizienten Umsetzung der abfallpolitischen Zielhierarchie empfiehlt sich zusammenfassend die Beibehaltung der bisherigen Verbandsstrategie wie folgt:

- Beibehalten der Getrenntsammlung am Grundstück: Restmüll, Biomüll (Teilgebiete), Altpapier, Leichtverpackung
- Nichtverpackungen aus Kunststoff und Metall weiterhin gemeinsam mit der Leichtverpackung erfassen in der Gelben Wertstofftonne
- Bioabfallsammlung bedarfsgerecht ausbauen

4.3 Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung

Die Beratung der Bürger und Gewerbe zu Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, sonstiger Verwertung und Beseitigung der Abfälle ist als eine wichtige Aufgabe des AWV in der Verbandssatzung - § 4 - benannt.

Ansatzpunkte der Umsetzung:

- Abfallwirtschaftliche Ziele lassen sich nur gemeinsam mit dem Bürger erreichen. Dazu muss der Bürger vor allem informiert werden.
- Diese Informationen müssen den Bürger auch erreichen. Das ist ein wesentlicher Bestandteil einer guten Dienstleistung.

Zu beachten sind folgende Rahmenbedingungen:

- Unsere Bürger werden mit einem Überangebot an Informationen konfrontiert.
- Eine Flut von Werbungen erreicht jeden Haushalt.
- In der Medienlandschaft unserer Region gab es in den vergangenen Jahren einige Veränderungen.
- Das Internet ist ein wichtiger Bestandteil unseres Lebens geworden, dennoch verfügt nicht jeder Bürger über einen Internetzugang.
- Mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets haben den heimischen Computer in seiner Verbreitung überholt.

Öffentlichkeitsarbeit

a) Printmedien

Amtsblatt AWV Ostthüringen (seit 1994) – eine Ausgabe pro Quartal, Sonderdrucke bei Bedarf; mit öffentliche Bekanntmachungen, themenbezogene Informationen; Verteilung an alle Haushalte des AWV kostenlos

Neben der Veröffentlichung in seinem eigenen Amtsblatt publiziert der AWV auch regelmäßig in diversen Druckerzeugnissen seiner Verbandsmitglieder, um einen möglichst großen Leserkreis für kreislaufwirtschafts-/verbandsspezifische Themen zu sensibilisieren.

Lokale Presse - regelmäßige Pressearbeit

Amtsblätter der Gemeinden - auf Anfrage werden kurzfristig Informationen zur Verfügung gestellt; spezielle Bereitstellung der Entsorgungstermine für die Gemeinde.

Mieterjournale - auf Anfrage werden kurzfristig Informationen zur Verfügung gestellt

b) Internet und Native Apps

Internetauftritt – www.awv-ot.de, www.papierklau.de

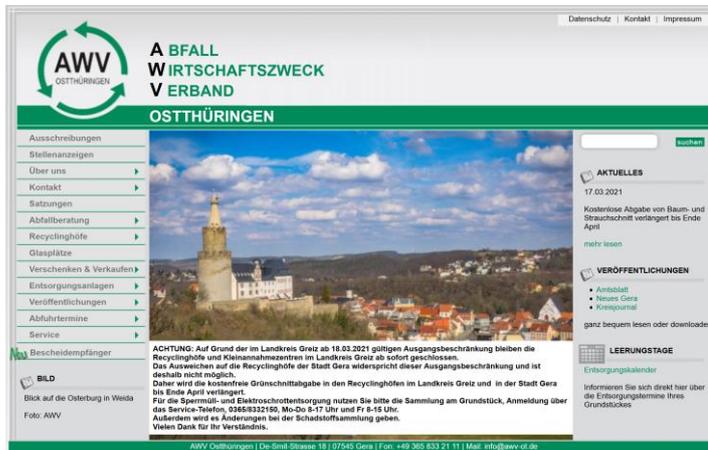
Der Internetauftritt (seit 01/2000) bietet umfangreiche Informationen und wird fortlaufend aktualisiert.

Beispiele sind: gebündelte Informationen für Bescheidempfänger, Infos beim Verschieben oder bei Ausfall von Entsorgungsterminen, Hintergrundinformationen, ...

Die Herausforderungen beim Internetauftritt sind:

- FINDEN - aus der Vielzahl der hinterlegten Informationen
- ANSICHT - die sich mit den genutzten Endgeräten ändern muss
- KUNDENZUGANG - Bestellung, An- und Ummeldung ONLINE

Der Bürger erwartet wie bei einer Bestellung im Internet, eine schnelle Bestätigung und Informationen zum Stand der Bearbeitung. Dazu ist der AWV derzeit nicht in der Lage. Eine Weiterentwicklung des Onlineauftrittes ist daher unerlässlich.



Native Apps zur schnellen Information sind immer wichtiger, um diese gezielt den Bürgern zur Verfügung zu stellen. Diese kleinen Programme bieten wesentlich mehr Möglichkeiten als das reine Anzeigen von Webseiten auf Mobilgeräten wie Smartphones oder Tablets.

Diese Anforderung ordnet sich in das Konzept „Smart City“ der Stadt Gera ein. In den kommenden Jahren wird dieses Konzept realisiert werden. Der AWV hat den Zuschlag für ein Pilotprojekt erhalten. Mit den damit verbundenen Fördermitteln ist es möglich, den Umfang entsprechend weit auszulegen und die Grundlagen zu legen, dies in eine übergreifende „Bürger-APP“ einzubinden.

Projektschwerpunkte sind:

- Bedarfsgerechte Tourenplanung für Glasplätze
- Wilde Ablagerungen melden
- Informationen zur Abfallentsorgung
- Zu schade zum Wegwerfen
- Individueller Behördenkontakt
- Infos zur Kundenkarte „Grüngut“

c) Aktionen und Veranstaltungen (seit 1995)

- eine Hauptveranstaltung anlässlich des Weltumwelttages (jährlich)
- Recyclinghoffest in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Betreiber
- Deponie- und Recyclinghofführungen
- Aktionen zu speziellen Anlässen (z.B. Tage der offenen Tür)
- Schulungen und Exkursionen zum Thema Abfallwirtschaft
- Standplatzoptimierung Wohnungsunternehmen

Beratung (Abfallberatung)

Die Beratung umfasst mehr als die klassische Abfallberatung. Seit Dezember 2004 ist ein **Service-Telefon eingerichtet**.

Die Servicenummer 0365-8332150 ist die telefonische Anlaufstelle für Bürgerinnen und Bürger, um ihre persönlichen Fragen rund um die Abfallentsorgung zu klären, aber auch, um Kritik, Anregungen und Anerkennung anzubringen.

Spezielle Fragen der Bürger und Gewerbetreibenden werden von besonders qualifizierten Mitarbeitern beantwortet. Dabei findet die Beratung bedarfsabhängig auch vor Ort statt.

Wichtig ist es zudem, einen umfassenden Überblick über alle subjektiven Probleme, Anregungen oder Beschwerden zu erhalten und die Datenbasis auszubauen, die als Grundlage für strategische Entscheidungen dienen kann. Dieses *Kundenmanagement* kann dabei einen wesentlichen Beitrag leisten.

Die Beratungskonzepte sind bedarfsweise auch auf spezielle Zielgruppen zugeschnitten, z.B. „Müllstunden“ in Kindergärten und Schulen.

Zu vielen verschiedenen Themen und Aufgabenfeldern stellt der AWV der Bevölkerung, aber auch den Hausverwaltungen und Gewerbebetrieben, umfangreiches Informationsmaterial zur Verfügung – vordergründig als Download auf der Internetseite, vereinzelt oder auf Anfrage auch in gedruckter Form.

Diese Materialien werden laufend den Bedürfnissen der Zielgruppen angepasst. Bei Bedarf werden neue Informationsunterlagen entwickelt und über verschiedene Stellen verteilt. Im aktuellen Konzeptzeitraum sollen zunehmend aktuellere Präsentationsformate (Videos, social media) in das Info-Portfolio des Verbands eingeflochten werden.

Beispiel: Unterstützung bei der Integration von Migranten durch gezielte Abfallberatung, u.a. durch Informationsmaterial (z.B. mehrsprachige Beschriftung der Abfallbehälter)



4.4 Recyclinghöfe

Die ökologische Zielsetzung, mit ökoeffizientem Recycling die Recyclingquote zu steigern, wird wesentlich von der weiteren Entwicklung der seitens des Verbandes vertraglich gebundenen Recyclinghöfe getragen.

Der AWV setzt dabei seit 1996/1997 auf Ortsnähe. Die durchschnittliche Entfernung zu einem Recyclinghof liegt bei weniger als 10 km. Um die daraus resultierenden Kosten möglichst gering zu halten, wurde den Betreibern eine Vergütung in Form von Fördermitteln gewährt. Nach 20-jähriger Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass dieses Konzept den gestiegenen rechtlichen und abfallwirtschaftlichen Ansprüchen nicht mehr gerecht wird.

Daher wurden zum 1.1.2021 alle Recyclinghöfe mit entsprechenden Entsorgungsverträgen ausgestattet. Damit werden die vom Verband gewünschten Standards auf eine wirtschaftliche und damit zukunftssichere Basis gestellt. Mit der Weiterentwicklung und Vereinheitlichung der Anlieferbedingungen der einzelnen Höfe wird der AWV den Service für die Bürger verbessern. Dadurch wird die Attraktivität der Recyclinghöfe gesteigert, was Auswirkungen auf die Mengen und Qualitäten der Abfälle haben wird.

Die angebotenen Dienstleistungen umfassen:

Für den Bürger unentgeltlich

- Abgabe Sperrmüll
- Abgabe Elektro- und Elektronik-Altgeräte
- Abgabe von Wertstoffen als Ergänzung zur Gelben und Blauen Wertstofftonne sowie Glas
- Küchenabfälle (haushaltsübliche Mengen) immer sowie Grüngut in den Monaten März und November

Gegen Entgelt/ Vergütung

- Altholz und Abfälle aus Bautätigkeit
- Restabfall, Altreifen, Bauschutt
- Vergütung von Zeitungen und Zeitschriften
- Grüngutabgabe i.d.R. mit Kundenkarte

Zusätzliche Angebote je nach Recyclinghof:

- Rest- und Biomüllsäcke
- Fertigkompost, Rindenmulch
- Schüttgüter

4.5 Sonstige Verwertung und Beseitigung

Die Verwertung von Abfällen ist nicht in allen Fällen möglich oder sinnvoll. Das Recycling von Verbundwerkstoffen ist aufwendig und teuer, bei Mischkunststoffen ist die Nachfrage von Sekundärrohstoffen am Markt so gering, dass eine Verwertung wirtschaftlich nicht darstellbar ist. In beiden Fällen muss die Frage nach der Ökoeffizienz gestellt werden. Insbesondere muss beim Recycling immer beachtet werden, dass im Abfall enthaltene Schadstoffe nicht im Kreislauf geführt oder sogar akkumuliert werden. Daher ist die thermische Verwertung, bei der die Schadstoffe sicher beseitigt werden, häufig die beste Verwertungsform.

In der im ZRO-Verbund angesteuerten Müllverbrennungsanlage Leuna werden Abfälle zur Beseitigung und zur thermischen Verwertung sicher verbrannt. Die Effekte hierbei sind eine Schadstoffentfrachtung des Abfalls und die Nutzung der im Prozess entstehenden Energie zur Produktion von Wärme und Strom.

Hinsichtlich einer ökologischen und ökonomischen Optimierung des Verbrennungsabfallmanagements im Verbandsgebiet wird im Konzeptzeitraum die Errichtung einer eigenen thermischen Verwertungsanlage geprüft. Aufgrund der geringen Eigenmengen ist hier eine Verbundlösung auf ZRO-Ebene vorzugswürdig. Der AWV treibt daher auf ZRO-Ebene im Konzeptzeitraum entsprechende Entwicklungen (Effizienzbetrachtung, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Standortsuche, Öffentlichkeitsarbeit, Vorplanung, Behördenmanagement) wesentlich mit voran.

4.6 Deponien

Mineralische Abfälle stellen regelmäßig den bedeutendsten Bestandteil des nationalen Abfallaufkommens dar. Neben Rückständen aus thermischen Prozessen (Aschen, Schlacken, etc.), und Bergbaurückständen fallen insbesondere Abfälle aus dem Bau-/Rückbaubereich ins Gewicht (vgl. Abbildung).

Die Verwertungsprognose der Thüringer Bauindustrie für diese mineralischen Abfälle wurde im vorangegangenen Konzeptzeitraum noch mit ~ 93 % angegeben. U.a. durch gestiegene Anforderungen, insbesondere an die Schadslosigkeit von Verwertungsmaßnahmen, hat sich die Verwertungsquote bei mineralischen Massenabfällen Stand Ende 2020 bei ~ 88 % stabilisiert.

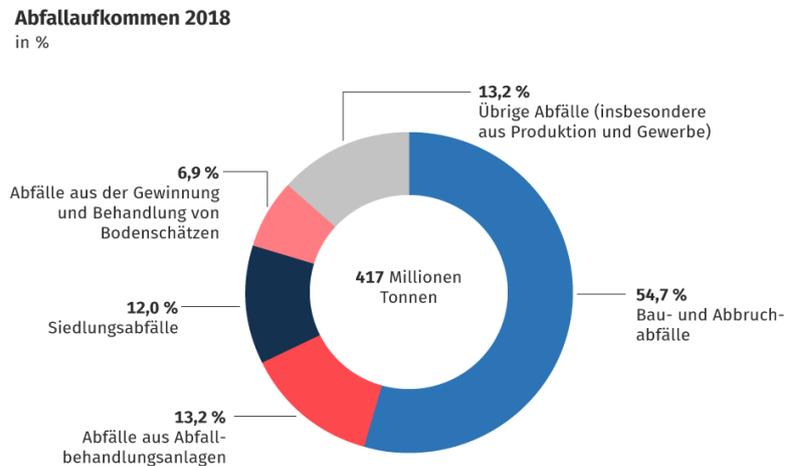


Abbildung 12: Deutsches Abfallaufkommen 2018 (Destatis 2020)

Nur 12 % der anfallenden Mineralik sind daher - größtenteils schadstoffbedingt - aktuell nicht für ein Verwertungsverfahren geeignet und somit dem Wirtschaftskreislauf zu entziehen und entsprechend auf Deponien zu beseitigen.

Hinsichtlich mineralischer Abfälle, welche nicht oder nicht in den Grenzen der Wirtschaftlichkeit verwertet werden können, sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gem. § 17 i.V.m § 20 Abs. 1 KrWG für die allgemeinwohlverträgliche Beseitigung verantwortlich.

Hierfür hält der Zweckverband im Konzeptzeitraum eine Deponie der Deponieklasse I (Untitz) und der Deponieklasse II (Krölpa-Chursdorf) vor.

Unter den prognostizierten Gegebenheiten und Entwicklungen (vgl. auch 5.) werden die geschaffenen Deponiekapazitäten des Verbands mindestens bis 2032 zur Sicherstellung einer ökologisch und ökonomisch effizienten Entsorgungssicherheit und damit zu einem wesentlichen Standortvorteil für die regionale Bau- und Recyclingwirtschaft beitragen.

Beide Deponien sind bewirtschaftungsspezifisch auf Jahresmengen von zusammen bis zu 100.000 Tonnen ausgelegt und infrastrukturell zudem jeweils an Entsorgungszentren gekoppelt, welche stoffstromübergreifend eine Vielzahl von Dienstleistungen anbieten.

In beiden Entsorgungszentren existieren Möglichkeiten zur zeitlich begrenzten Zwischenlagerung von Abfällen in Havarie- / Katastrophenfällen. So konnten in Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern bereits während des Juni-Hochwassers 2013, welches das Verbandsgebiet entlang der Weißen Elster betraf, überschwemmungsbedingt angefallene Siedlungsabfälle kurzfristig zur weiteren Behandlung zwischengelagert werden. Am Standort Krölpa-Chursdorf konnten ferner in 2018 und 2019 auch Verbrennungsabfälle z.T. anderer öRE auf der Deponie zwischengelagert werden, welche aufgrund der Sanierung diverser Müllumladestationen und/oder der Wartung der Verbrennungsanlagen „gepuffert“ werden mussten.

Mit den Planungs- und Ausbauoptimierungen der Deponien Krölpa-Chursdorf und Untitz im vorherigen Konzeptzeitraum konnte jeweils ein deutlicher Zuwachs an Ablagerungskapazität geschaffen werden, ohne neue Flächen/Grundstücke in Anspruch zu nehmen. Es wurde auf die eigenen, bereits vorhandenen und belegten Deponieflächen zurückgegriffen und die jeweils vorhandene Deponieinfrastruktur (Sickerwasserreinigung, Waage, etc.) genutzt. Damit wurden die abfallpolitischen Ziele der Entsorgungssicherheit und der Ressourceneffizienz im

Bereich der Beseitigung mineralischer Abfälle im Verbandsgebiet optimal miteinander verflochten. Die Anlagenverfügbarkeit reicht hier weit über den aktuellen Konzeptzeitraum hinaus aus.

5 Abfallmengenprognosen

5.1 Ziel und Herangehensweise

In der jährlich erhobenen Abfallbilanz Thüringens werden die Abfallmengen des AWV angegeben. Dies dient in erster Linie dazu, Trends in der Abfallentsorgung zu erkennen. Die Prognose ergänzt die Trends der Vergangenheit mit den voraussichtlichen Auswirkungen der beabsichtigten Maßnahmen.

Ausgehend von den Anfallstellen Haushalt und Gewerbe werden die Abfälle mit den entsprechenden Erfassungssystemen gesammelt und einer Anlage zur Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt.

In der vorliegenden Prognose wurden die Abfälle aus den Haushalten mit Hilfe eines angenommenen Pro-Kopf-Aufkommens, kombiniert mit den verbandsseitig beabsichtigten Maßnahmen, berechnet. In den letzten Jahren wurde ein funktionierendes System der Abfallentsorgung eingerichtet. Nach einer Anpassungsphase ist nunmehr das Pro-Kopf-Aufkommen (mit leichten Schwankungen) im Wesentlichen konstant bis leicht fallend. Gleiches gilt für kleinere und mittlere Gewerbe, die an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossen sind (im Pro-Kopf-Aufkommen enthalten).

Größere Gewerbe (Selbstanlieferer) setzen vornehmlich auf Eigenverwertung und –entsorgung. Daher können und müssen deren Abfallmengen nur geschätzt werden.

5.2 Prognosemengen nach Anlagen

Ziel der Prognose ist es zu erkennen, ob eigene oder vertraglich gebundene Anlagekapazitäten ausreichend vorhanden sind.

5.2.1 Abfälle zur Beseitigung -ZRO

Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen (ZRO)

Das einwohnerspezifische Restmüllaufkommen blieb in den vergangenen beiden Konzeptzeiträumen insbesondere im Landkreis Greiz weitgehend stabil, während sich das Geraer Aufkommen merklich reduzierte, weiterhin jedoch regelmäßig über jenem vom Landkreis Greiz liegt. Im Durchschnitt des Verbandsgebiets ist ein deutlich abnehmender Trend der einwohnerspezifischen Restmüllmengen abzuleiten, welcher lediglich im Pandemiejahr 2020 (Covid 19) konterkariert wurde.

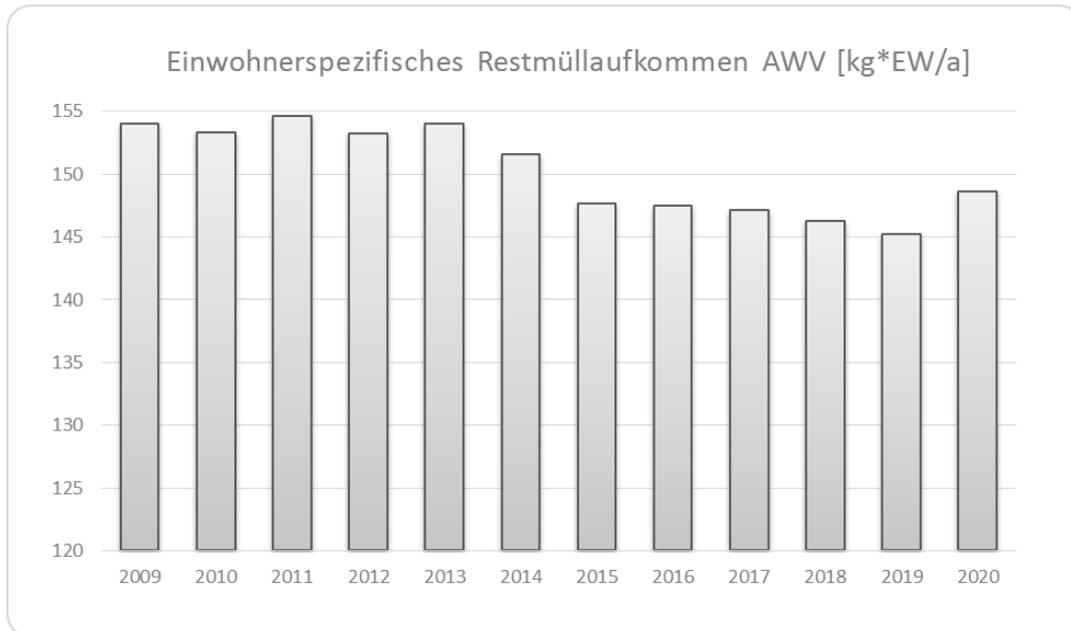


Abbildung 13: Entwicklung Restabfall einwohnerspezifisch

Unter Berücksichtigung des prognostizierten weiterhin leichten Bevölkerungsrückgangs im Verbandsgebiet im Konzeptzeitraum sowie der beabsichtigten Umsetzung der weiteren Wertstoff- und Organikentfrachtung des Restmülls wird das künftige Restmüllaufkommen wie folgt prognostiziert:

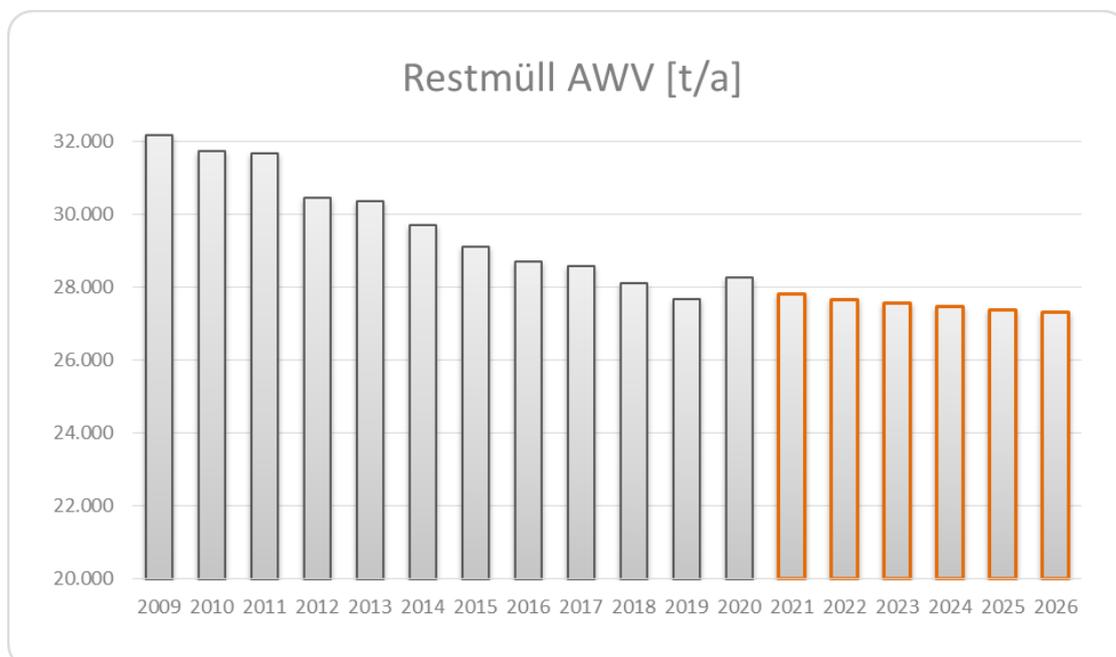


Abbildung 14: Prognose Restabfall in t/a

Der aktuell abgeschlossene Entsorgungsvertrag des ZRO gilt ab 06/2021 bis in das Jahr 2026 hinein. Für den Vertragszeitraum hat der AWV seine Mengenprognosen verpflichtend erklärt. Diese berücksichtigen neben Restmüll aus Privathaushalten auch andere nicht verwertbare Fraktionen (bspw. Krankenhausabfälle, nicht verwertbarere Sperrmüllanteile, gewerblicher Restmüll etc.) und finden sich in den Kontingentschranken der ZRO-Ausschreibung wieder.

Die Entsorgungssicherheit sowie ein gegenüber dem Ausschreibungs-/Vergabeergebnis mehrkostenneutraler Entsorgungspreis sind für das Verbandsgebiet des AWV damit für folgende Mengenbereiche (Restmüll lt. Abbildung 14 und Sperrmüllanteil „thermische Verwertung“ lt. 5.2.3) im Konzeptzeitraum abgesichert:

	Mengenmeldung an ZRO	Prognosemenge AWV
2021 (ab Juni):	16.632 t – 24.948 t	
2022:	28.480 t – 42.720 t	36.051 t
2023:	28.400 t – 42.600 t	35.942 t
2024:	28.320 t – 42.480 t	35.833 t
2025:	28.240 t – 42.360 t	35.752 t
2026:	28.160 t – 42.240 t	35.686 t

Tabelle 6: Mengenmeldung an ZRO

Bis einschließlich 05/2021 gelten die Kontingentbedingungen der „alten“ ZRO-Verträge. Die Entsorgungssicherheit ist damit im Konzeptzeitraum hinreichend gewährleistet.

5.2.2 Verwertung der Organikfraktionen

Die einwohnerspezifische Getrenntsammlungsmenge „Bio- und Grüngut“ der Verbandssammlung (ohne Dritte) liegt mit 107 kg je Einwohner und Jahr im Bereich des Landesdurchschnitts von 109 kg je Einwohner und Jahr (Daten jeweils für 2019).

Die Mengen aus der Biotonnensammlung unterlagen dabei im vergangenen Konzeptzeitraum geringeren Schwankungen als jene beim Grüngut.

Für den aktuellen Konzeptzeitraum wird mit einer geringfügigen Steigerung des verbandsseitig gesammelten Bioabfallaufkommens (=> weitere Erhöhung Anschlussgrad Biotonne und/oder weitere Organikentrachtung Restmüll) sowie mit einer moderaten Steigerung der Grüngutmengen (Preis-/Servicebedingt) gerechnet:

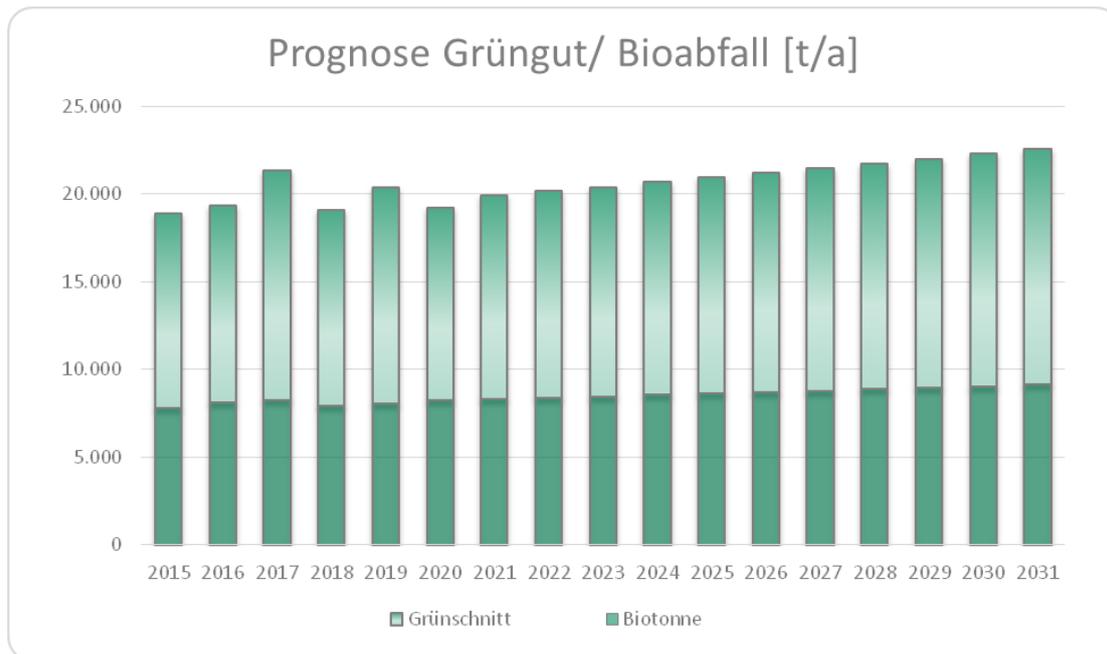


Abbildung 15: Prognose Bioabfall/Grüngut in t/a

Die Verwertung der Biotonneninhalte erfolgt auf der Vertragsgrundlage Stand 03/2021 in

- Mehla (Kompostierung, im langjährigen Mittel ~ 1.400 t/a)
- Droben (Kompostierung, seit 2020, ~ 6.850 t/a)

Die Verwertung des Grünguts erfolgt ebenfalls auf Grundlage langfristiger Verträge Stand 03/2021 in den Kompostieranlagen

- Mehla (im langjährigen Mittel ~ 4.000 t/a)
- Untitz (im langjährigen Mittel ~ 7.000 t/a)
- Seelingstädt SUC (seit 2020 intensiviert auf ~ 3.000 t/a)
- Greiz Containerdienst Steudel (~ 160 t/a)

Die Anlagen im Verbandsgebiet sind aufgrund genehmigungsseitiger Mengenbeschränkungen i.V.m. Drittanlieferungen und den seitens des Verbandes gesammelten Mengen nahezu vollständig ausgelastet. Einen Kapazitätsausbau wird zum Stand 03/2021 aus unterschiedlichen Gründen bei keinem vertraglich gebundenen Unternehmen beabsichtigt.

Die Biotonnenfraktion aus Gera, Ronneburg und Weida wird daher seit 2020 in Droben bei Bautzen verwertet – dieser Entsorgungsweg würde auch Kapazitäten > 10.000 t/a bewältigen können.

Für die Biotonnenfraktion als auch die Grüngutmengen stehen damit im Konzeptzeitraum hinreichend Entsorgungsoptionen zur Verfügung.

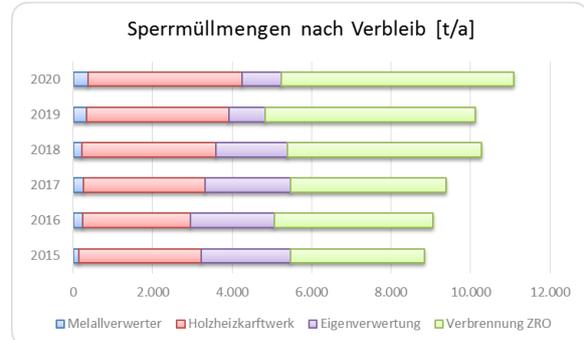
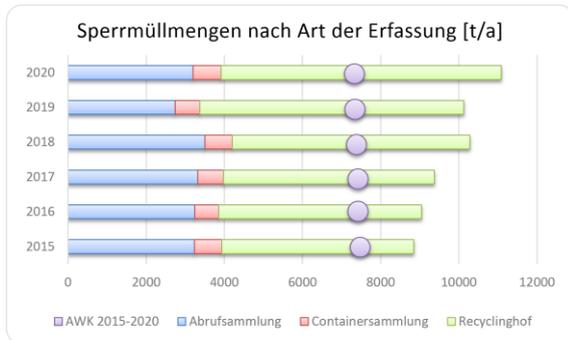
Gleichwohl werden im aktuellen Konzeptzeitraum weitere Optionen herausgearbeitet, welche Wege zur Verwertung aller Organikfraktionen innerhalb unserer Region oder im ZRO-Verbund aufzeigen.

5.2.3 Sperrmüllverwertung

Das spezifische seitens des Verbandes erfasste Sperrmüllaufkommen ist mit 54,9 kg je Einwohner und Jahr deutlich höher als im Thüringer Durchschnitt (42 kg je Einwohner und Jahr, beides 2019). Hintergrund ist hierbei das ausgereifte Serviceangebot des Verbandes inkl. „kostenfreier“ Abholung des Sperrmülls von der Haustür (bedarfswise aus der Wohnung)

oder die „kostenfreie“ Abgabe an den Recyclinghöfen.

Mit der fortlaufenden Etablierung dieser Service-Anreize sind die verbandsseitig gesammelten Sperrmüllmengen im vergangenen Konzeptzeitraum kontinuierlich angestiegen. Teilmengen, die – analog anderen Thüringer Regionen heute – vorher noch im privatwirtschaftlichen Bereich entsorgt worden sind, werden heute mehr und mehr gebührenfinanziert entsorgt.



In der Abfallwirtschaftsatzung sind die Art und der Umfang der Sperrmüllsammmlung definiert. Problematisch sind die Annahmekontrollen in den Recyclinghöfen und genau hier ist ein entsprechender Mengenanstieg in den vergangenen Jahren zu beobachten. Hier sind Optimierungen erforderlich. Ein positiver Nebeneffekt ist ein geringer Anfall von „wildem“ Sperrmüllablagierungen im Verbandsgebiet.

Für den aktuellen Konzeptzeitraum wird mit einer Stabilisierung des Aufkommens gerechnet, obwohl nachweislich ein geändertes Konsumverhalten insbesondere im Möbelbereich (Verkürzung der Lebens-/Nutzungszyklen) tendenziell zu einem steigenden Aufkommen an Sperrmüll pro Einwohner führt.

5.2.4 Elektro-Altgeräte

Die Erfassung der Altgeräte ist in Deutschland im Sinne der Produktverantwortung organisiert (ElektroG). Die gemeinsamen Stelle „EAR“ organisiert die Rücknahme und Verwertung der Geräte ab der Übergabestelle, insofern die öRE keine „Eigenverwertung“ anstreben. Die Finanzierung erfolgt durch Hersteller und Händler.

Die Steigerung der Menge an in Verkehr gebrachten Neugeräten pro Jahr wird sich – zeitlich versetzt – auch in steigenden Sammelmengen der öRE widerspiegeln.

	Deutschland		AWV Ostthüringen	
	Neugeräte in t	Rückgabe in kg pro EW	Sammelmenge in t	in kg pro EW
2014	1.493.215 t	7,58 kg		
2015	1.546.491 t	7,60 kg		
2016	1.705.423 t	8,62 kg	1.302 t	6,69 kg
2017	1.784.039 t	9,12 kg	1.468 t	7,56 kg
2018	1.933.264 t	9,31 kg	1.299 t	6,75 kg
2019			1.493 t	7,81 kg
2020			1.613 t	8,48 kg

Tabelle 7: Entwicklung Elektro(alt)geräte – Rückgabe aus privaten Haushalten

5.2.5 Abfälle zur Deponierung

Zum Ende des vorangegangenen Konzeptzeitraums war ein wesentlicher Anstieg an mineralischen Ablagerungsmengen am Deponiestandort Krölpa-Chursdorf ersichtlich. Dieser Anstieg deckte sich sowohl mit den eigenen Prognosen als auch mit den Erfahrungen anderer regionaler Deponiebetreiber.

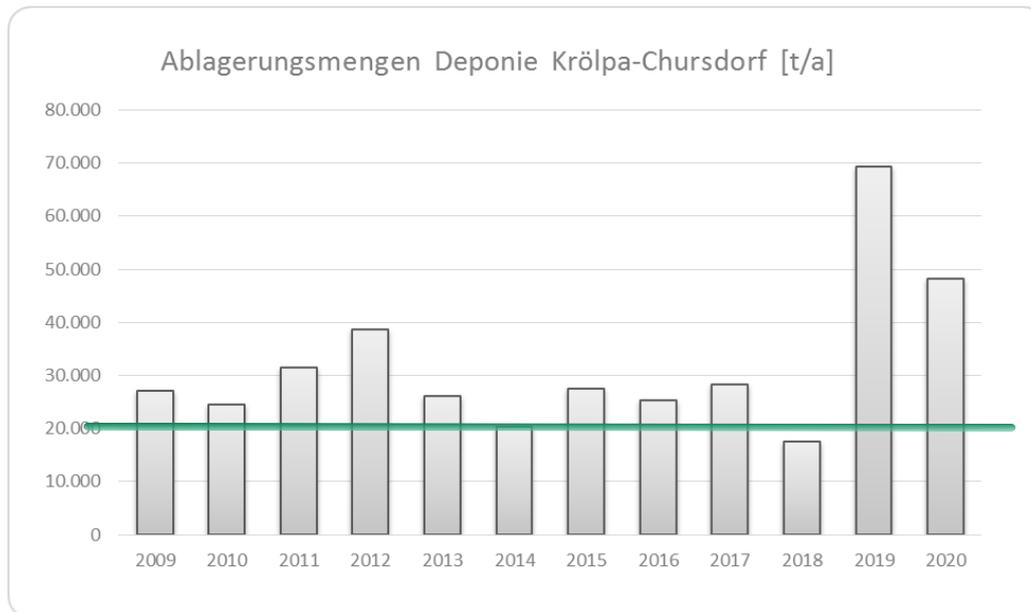


Abbildung 16: Entwicklung Deponierungsmengen Krölpa-Chursdorf – mit jährlicher Zielmenge (25 Tt)

Der Anstieg der Deponierungsmengen erscheint im Lichte der abfallpolitischen Zielhierarchie („Verwertungsquoten steigern, Deponierungsmengen senken“) subtil, ist jedoch bisweilen den kontinuierlich steigenden Anforderungen an die Schadlosigkeit von Verwertungsmaßnahmen geschuldet. Bzgl. der mittelfristigen Entwicklung wird im Wesentlichen davon ausgegangen, dass erforderliche Schadstoffausschleusungen aus dem Stoffkreislauf gerade bei mineralischen Massenabfällen (Straßenbaumaßnahmen, Gebäuderückbau) über den gesamten Konzeptzeitraum 2021-2026 für ein weiterhin hohes zu deponierendes Mengenniveau sorgen werden.

Der Verband reagierte auf die prognostizierten Mengensteigerungen bereits mit dem Bau einer DK I – Deponie für schwach belastete mineralische Abfälle am Standort Untitz und verfügt damit im Konzeptzeitraum über 2 eigene Deponien mit Restkapazitäten von 700.000 m³ zum Stand 12/2020.

In Abhängigkeit der künftigen Anlieferungsmengen ergeben sich folgende Szenarien für die Deponielaufzeiten bis zur abgeschlossenen Verfüllung.

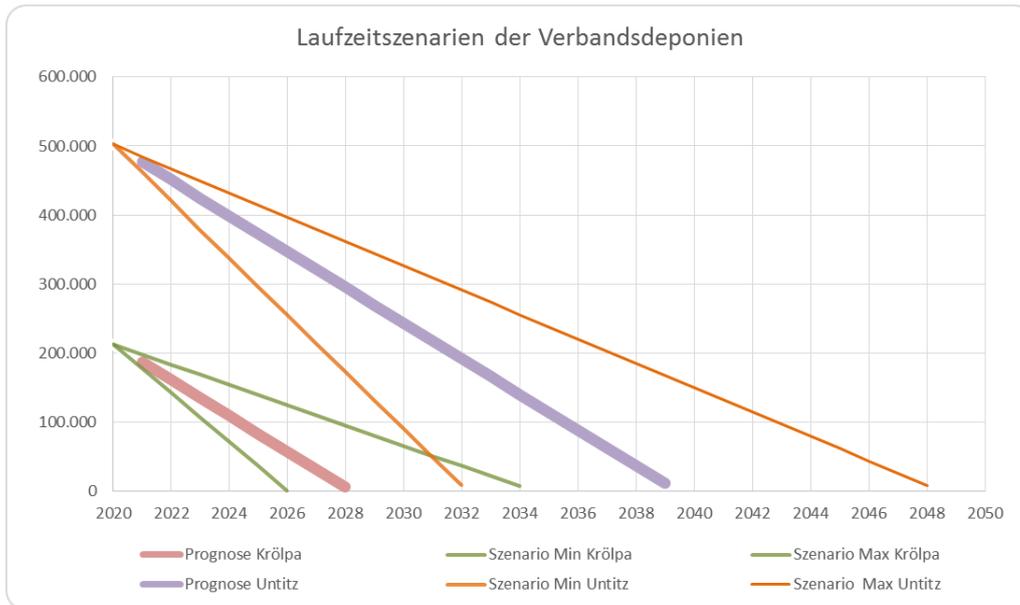


Abbildung 17: Laufzeitszenarien Verbandsdeponien

Im Worst-Case-Szenario werden beide Deponien (Untitz mit 500.000 m³ und Krölpa-Chursdorf mit 200.000 m³ Restvolumen zum Stand Ende 2020) in 2032 verfüllt sein. Spätestens im nächsten Konzeptzeitraum (2027-2032) sind die Daten zu verifizieren und bedarfsweise Folgeleistungen festzulegen. Im - Stand Ende 2020 - wahrscheinlichsten Szenario ist zumindest in Untitz die Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle bis 2039 gewährleistet. Bei einer künftig nicht auszuschließenden steigenden Etablierung anderer Deponiebetreiber im Verbandsgebiet und/oder einem Wegfall wesentlicher Deponierungsmengen (Rückgang Bautätigkeit oder technologischer Fortschritt hinsichtlich Recycle-Fähigkeit/Recycle-Wirtschaftlichkeit) wäre die Entsorgungssicherheit des Verbandes für Deponierungsabfälle in eigenen Anlagen bis ca. 2048 gewährleistet.

6 Anlagen

Anlage 1	Konzeptjahr 2021
Anlage 2	Konzeptjahr 2023
Anlage 3	Konzeptjahr 2026

Abbildungsverzeichnis

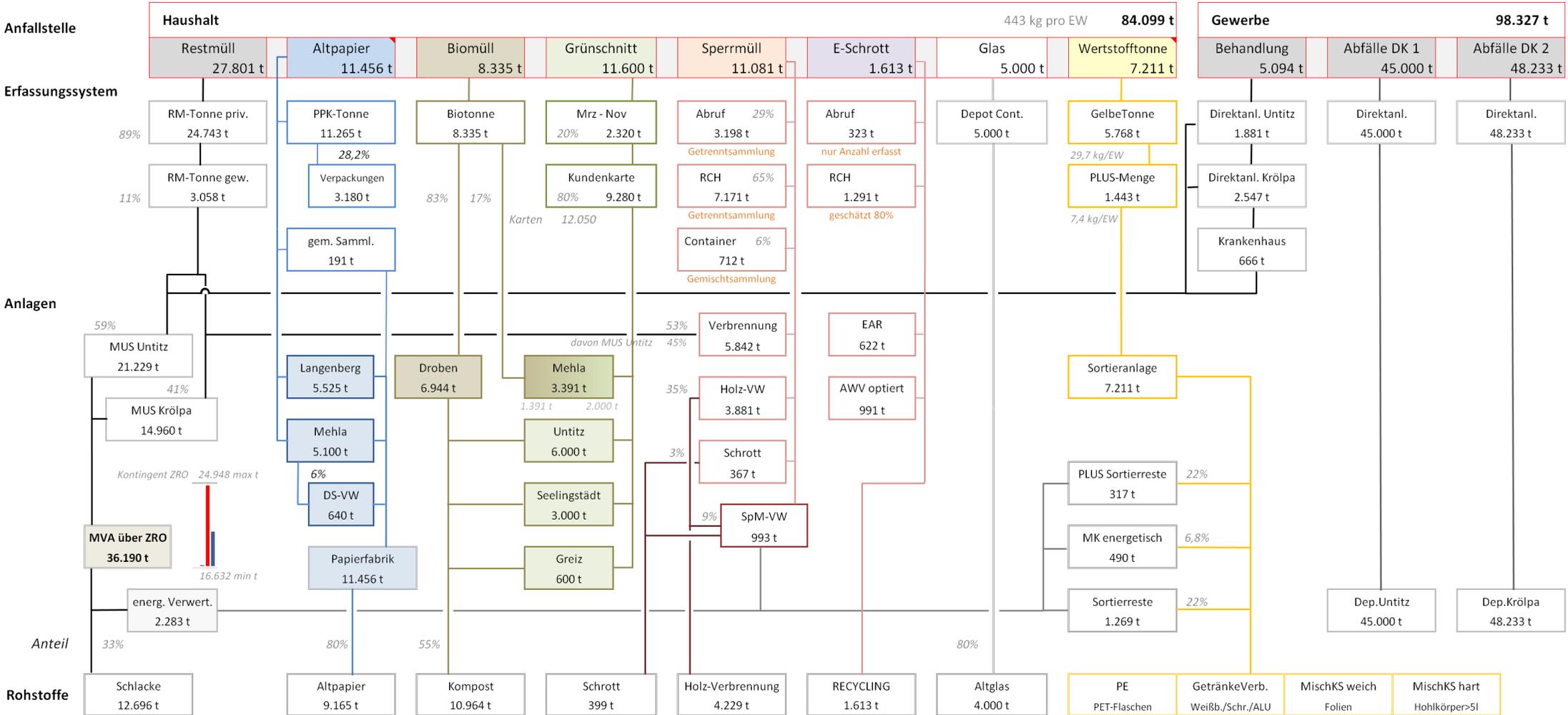
ABBILDUNG 1: RECYCLINGHÖFE IM VERBANDSGEBIET	11
ABBILDUNG 2: EINWOHNERSTREIFENWEISE ENTSORGUNGSKOSTEN 2019, AUS THÜRINGER ABFALLBILANZ 2019	23
ABBILDUNG 3: EINWOHNERSTREIFENWEISE ENTSORGUNGSKOSTEN 2019 PLANUNGSREGION OST	24
ABBILDUNG 4: ZUSAMMENSETZUNG DER KOSTEN FÜR DIE KALKULATION DER ABFALLGEBÜHREN – KONZEPTJAHR 2022	25
ABBILDUNG 5: ENTWICKLUNG KOSTENANTEILE	25
ABBILDUNG 6: INDEX ALTPAPIER, STAND MÄRZ 2021	27
ABBILDUNG 7: ERGEBNISSE RESTMÜLLANALYSE 2020	31
ABBILDUNG 8: ENTWICKLUNG SAMMELANGEBOTE VS. SAMMELMENGEN ORGANIK	34
ABBILDUNG 9: VERTEILUNG BIOTONNENNUTZUNG IN/UM GERA, 2020	36
ABBILDUNG 10: BIOTONNENANGEBOT; AKTUELL UND PERSPEKTIVISCH	37
ABBILDUNG 11: GROßWOHNANLAGEN	38
ABBILDUNG 12: DEUTSCHES ABFALLAUFGEBEN 2018 (DESTATIS 2020)	43
ABBILDUNG 13: ENTWICKLUNG RESTABFALL EINWOHNERSTREIFENWEISE	46
ABBILDUNG 14: PROGNOSE RESTABFALL IN T/A	46
ABBILDUNG 15: PROGNOSE BIOABFALL/GRÜNGUT IN T/A	48
ABBILDUNG 16: ENTWICKLUNG DEPONIERUNGSMENGEN KRÖLPA-CHURSDORF – MIT JÄHRLICHER ZIELMENGE (25 Tt)	50
ABBILDUNG 17: LAUFZEITSZENARIO VERBANDSDEPONIERUNG	51

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: EINWOHNERDATEN	8
TABELLE 2: VERGLEICH INHALT RESTMÜLLBEHÄLTER	29
TABELLE 3: EINWOHNERBESATZ NACH SIEDLUNGSSTRUKTURTYPEN (STAND 30.6.2019)	30
TABELLE 4: VERWERTUNGSPOTENTIALE STAND 2020 IM RESTMÜLL IN ABHÄNGIGKEIT DER SIEDLUNGSSTRUKTUR; SHC GMBH	32
TABELLE 5: ANSCHLUSSGRAD BIOTONNE STAND 12/2020	36
TABELLE 6: MENGENMELDUNG AN ZRO	47
TABELLE 6: ENTWICKLUNG ELEKTRO(ALT)GERÄTE – RÜCKGABE AUS PRIVATEN HAUSHALTEN	49

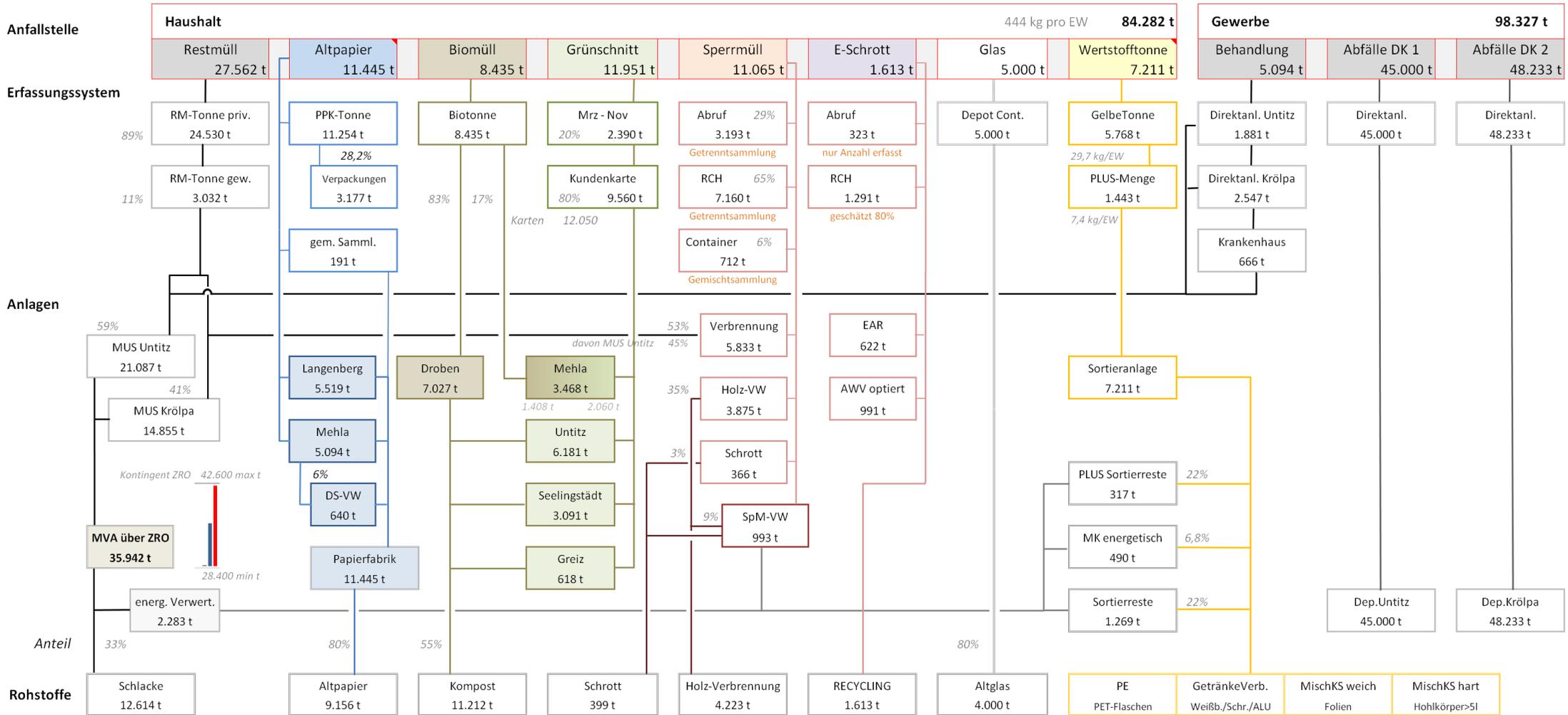
Anlage 1

Konzeptjahr 2021



Anlage 2

Konzeptjahr 2023



Anlage 3

Konzeptjahr 2026

