

# JAHRESBERICHT ABFALLWIRTSCHAFT 2019

SITZUNG DES AUSSCHUSSES FÜR UMWELT, LAND-UND ABFALLWIRTSCHAFT AM 30.06.2020

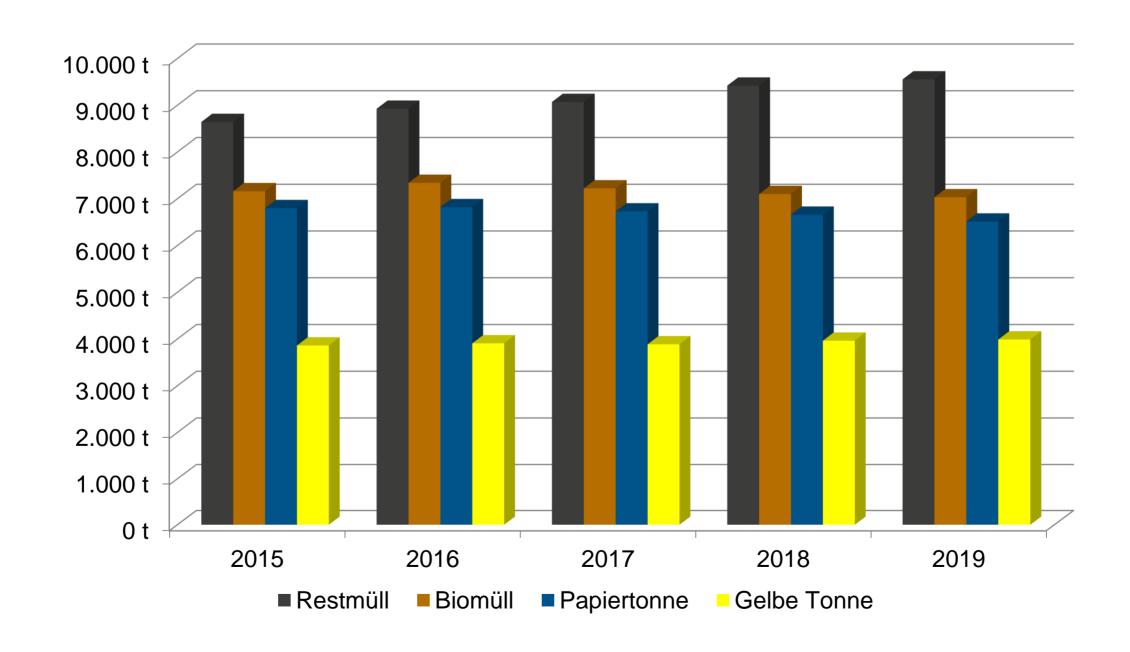


## ÜBERSICHT

- Teil I Abfall- und Wertstofferfassungssysteme
- Teil II Kreiseigene Abfallentsorgungsanlagen
- Teil III Alternative Energieerzeugung
- Teil IV Aktuelle Handlungsfelder
- Teil V Gebührenkalkulation 2021 2024

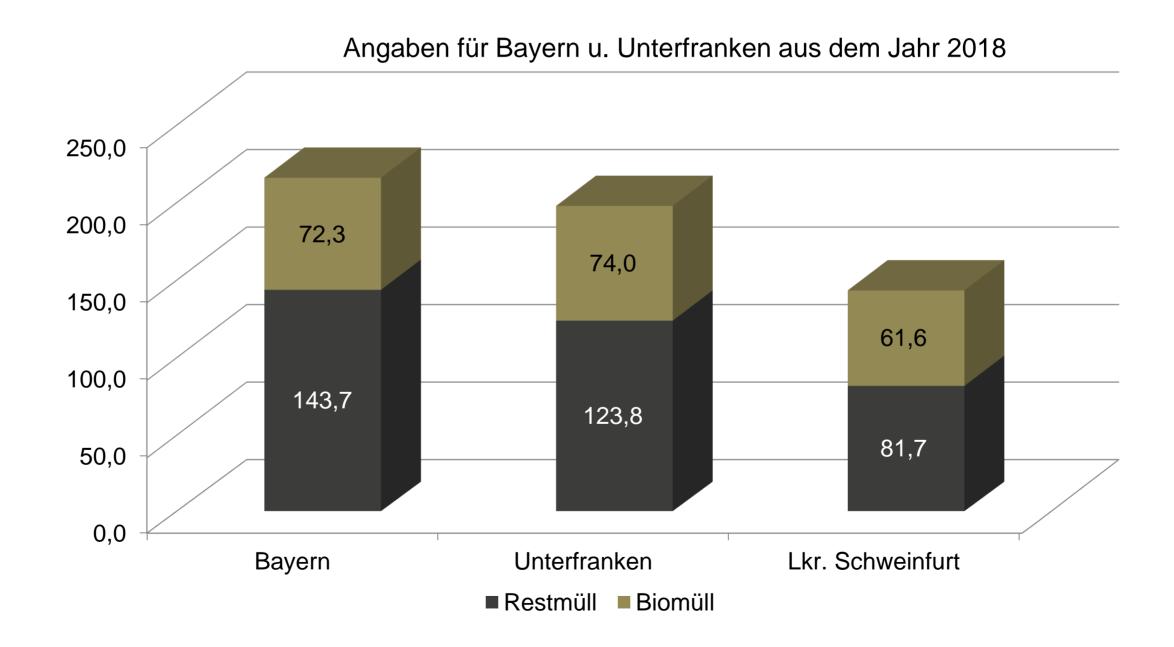


## MÜLLMENGE HOLSYSTEME



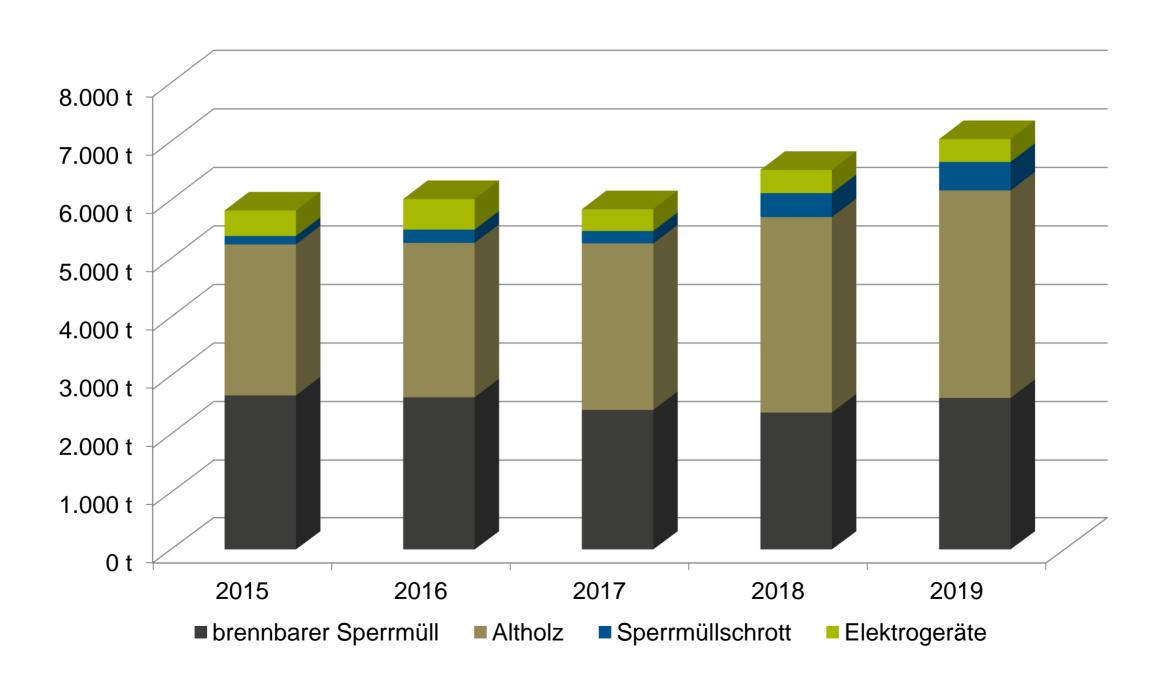


# MÜLLMENGE (IN KG/EW UND JAHR)





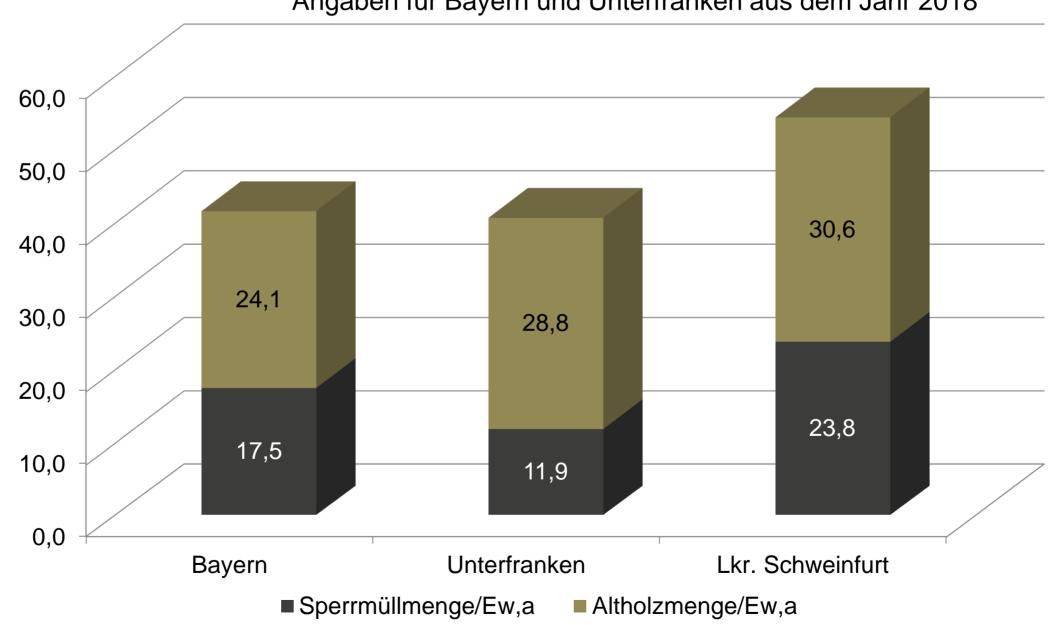
## SPERRMÜLLMENGE





# SPERRMÜLLMENGE (IN KG/EW UND JAHR)

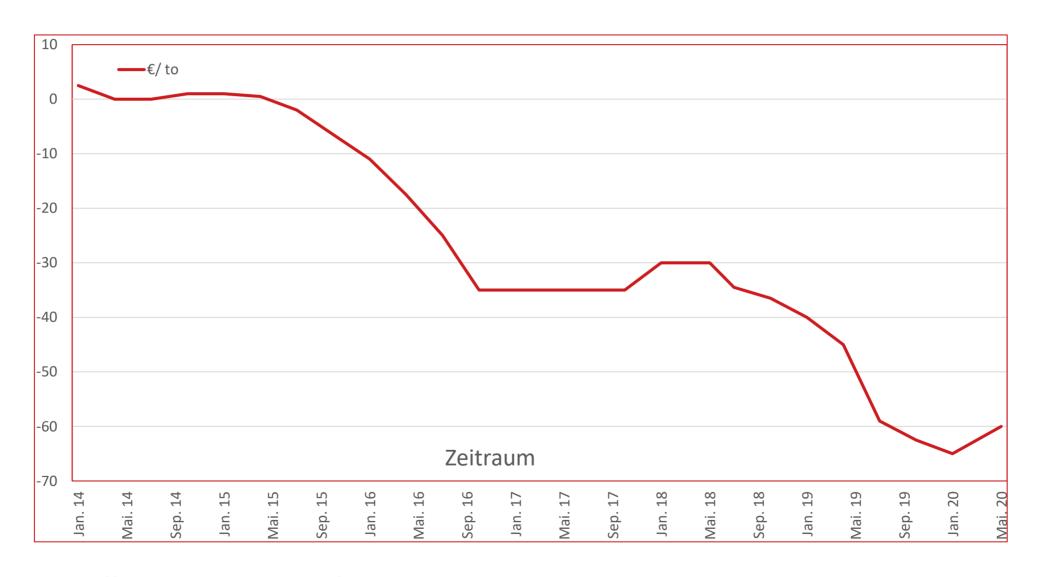






## SPERRMÜLLHOLZ

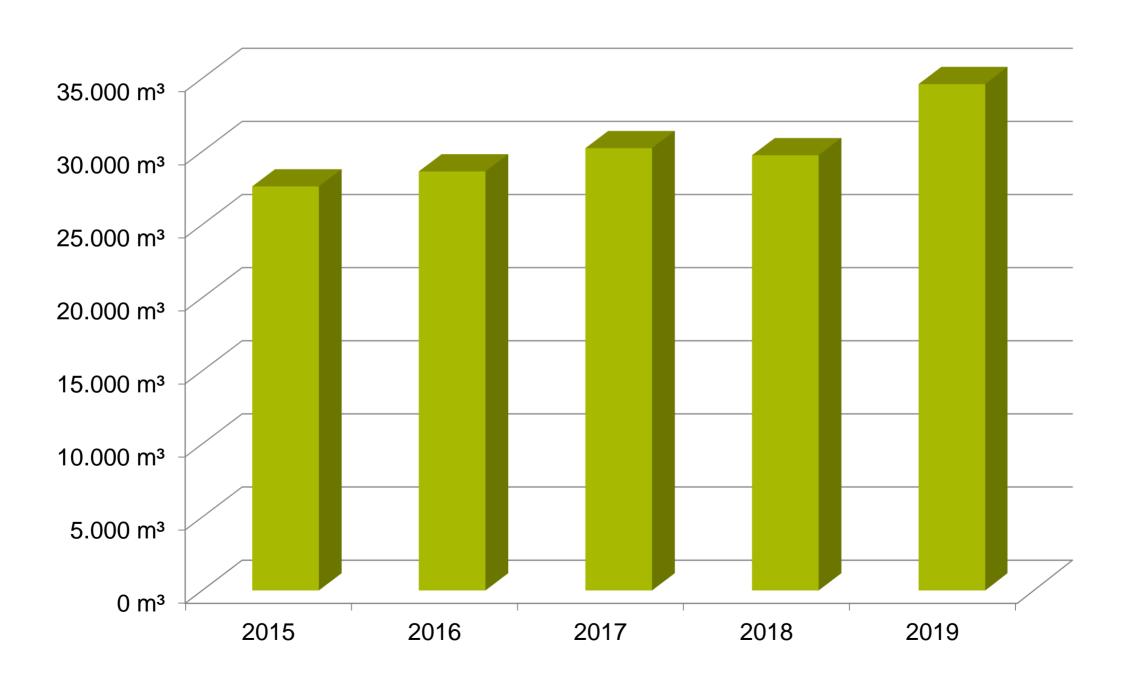
PREISENTWICKLUNG NACH EUWID FÜR BEHANDELTES ALTHOLZ



Quelle: eigene Berechnung

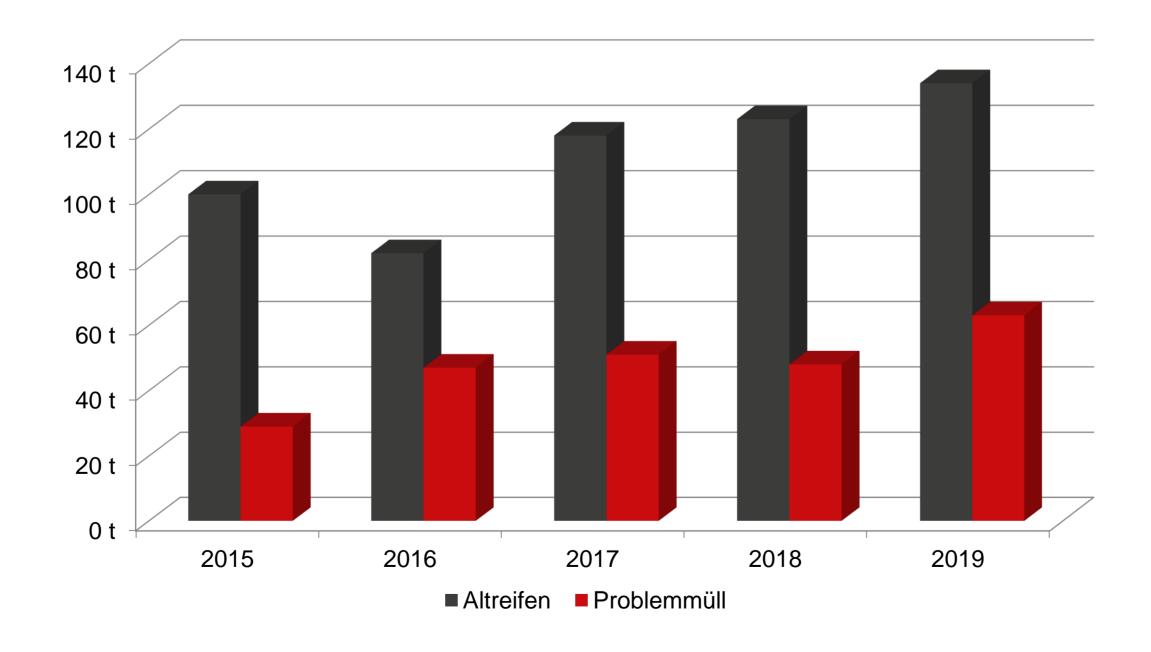


## HÄCKSELMENGE



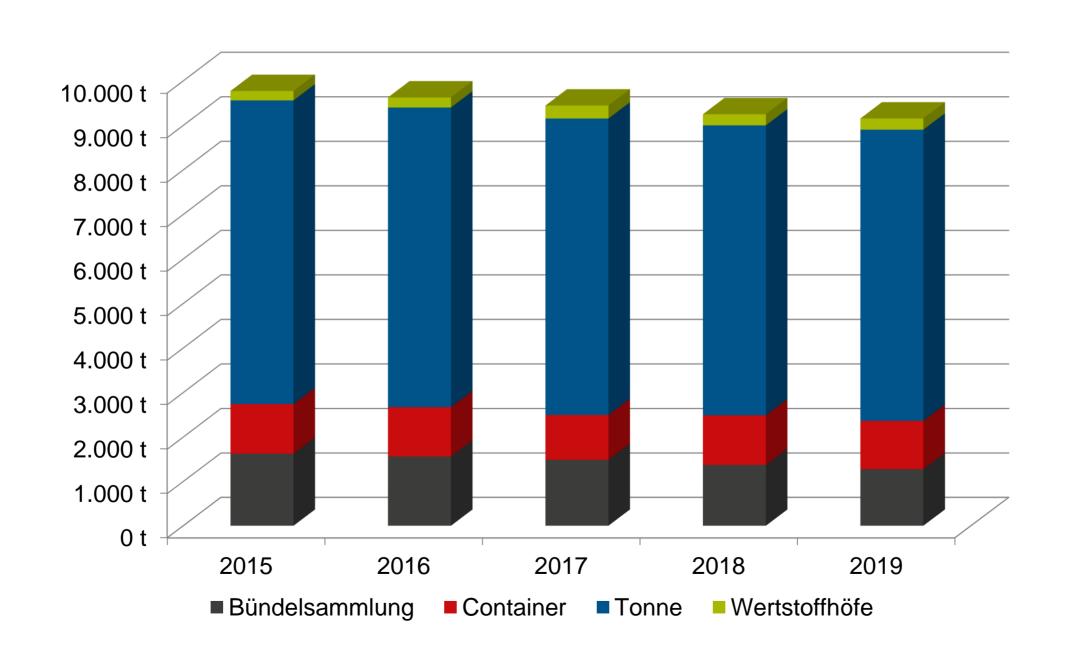


## ALTREIFEN- UND PROBLEMMÜLLSAMMLUNG





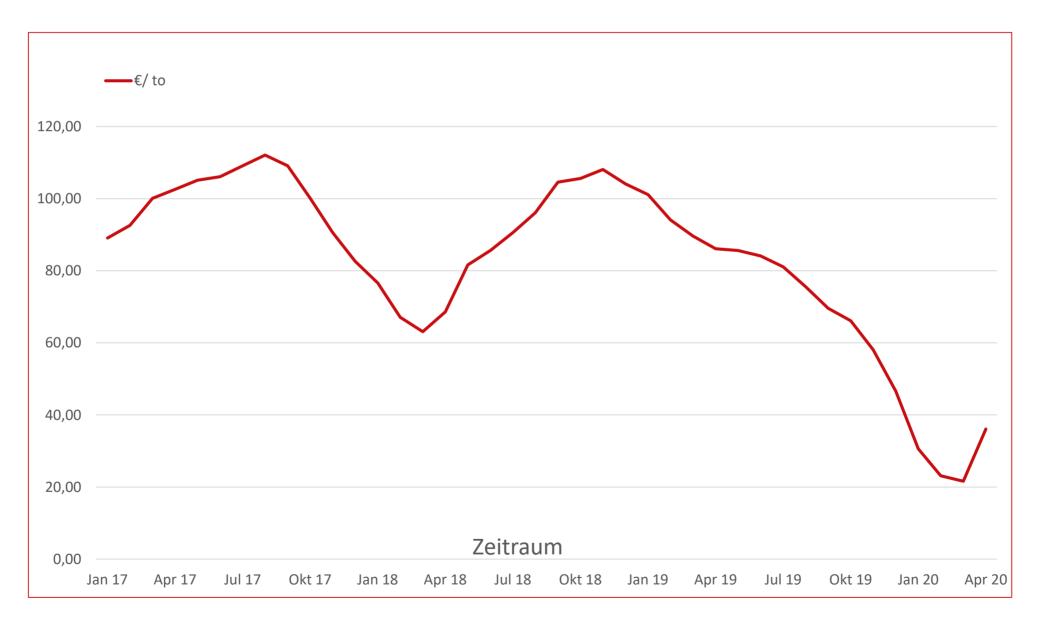
## **PAPIERSAMMLUNG**





### **PAPIERSAMMLUNG**

### PREISENTWICKLUNG ALTPAPIERMARKT GEMISCHTE BALLEN NACH EUWID



Quelle: eigene Berechnung



### **PAPIERSAMMLUNG**

### AUSWIRKUNG AUF DIE BÜNDELSAMMLUNG

Auf Basis des KA-Beschlusses vom 04.07.2019 erhielten die Bündelsammler eine Vergütung in Abhängigkeit vom Papiererlös, Sammelsystem (Anlieferung am AWZ Rothmühle erfolgt durch Veolia oder selbst) und einer ggf. vorhandenen Umsatzsteuerpflicht. Seit dem sind folgende Veränderungen eingetreten:

- erheblich geringere Erlöse durch Markteinbruch am Altpapiermarkt
- Kündigung der Verpflichtungserklärung von und durch Veolia die Logistik (Containerstellung und Transport zur Rothmühle) für alle Sammler im Landkreis zu einheitlichen Konditionen durchzuführen.
- → Die Sammlungen waren i.d.R. nach dem abgestimmten System für die Sammler defizitär

Um die Vereinssammlungen weiter aufrecht erhalten zu können wurde die Systematik ab Mai 2020 grundlegend geändert.

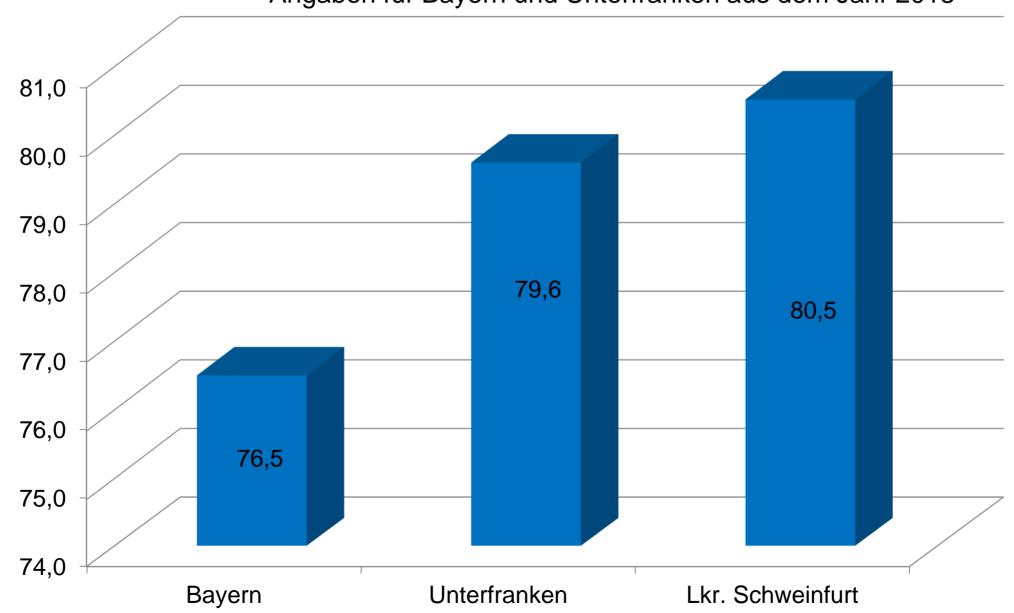
Die Sammler erhalten nun unabhängig von Papiererlös eine Vergütung für die Sammlung und Anlieferung am Abfallwirtschaftszentrum Rothmühle. Voraussetzung ist der Abschluss einer Vereinbarung über eine regelmäßige Durchführung der Sammlung.

→ Als Sammelvergütung erhalten die Vereine 70 €/t ggf. incl. MwSt.



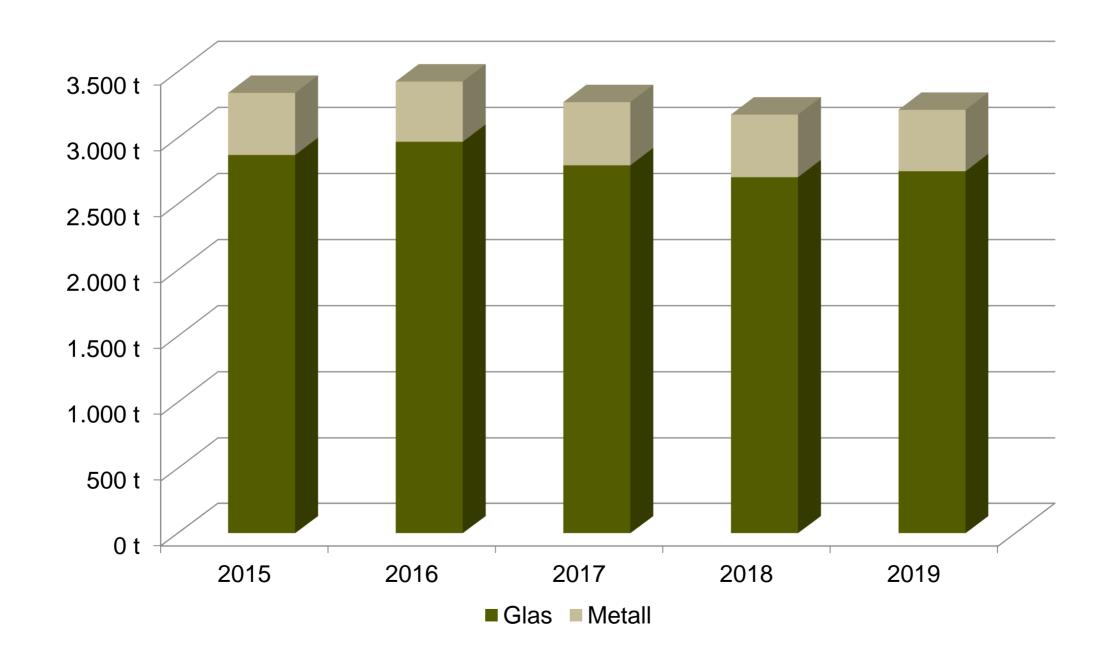
## ALTPAPIERMENGE (IN KG/EW UND JAHR)





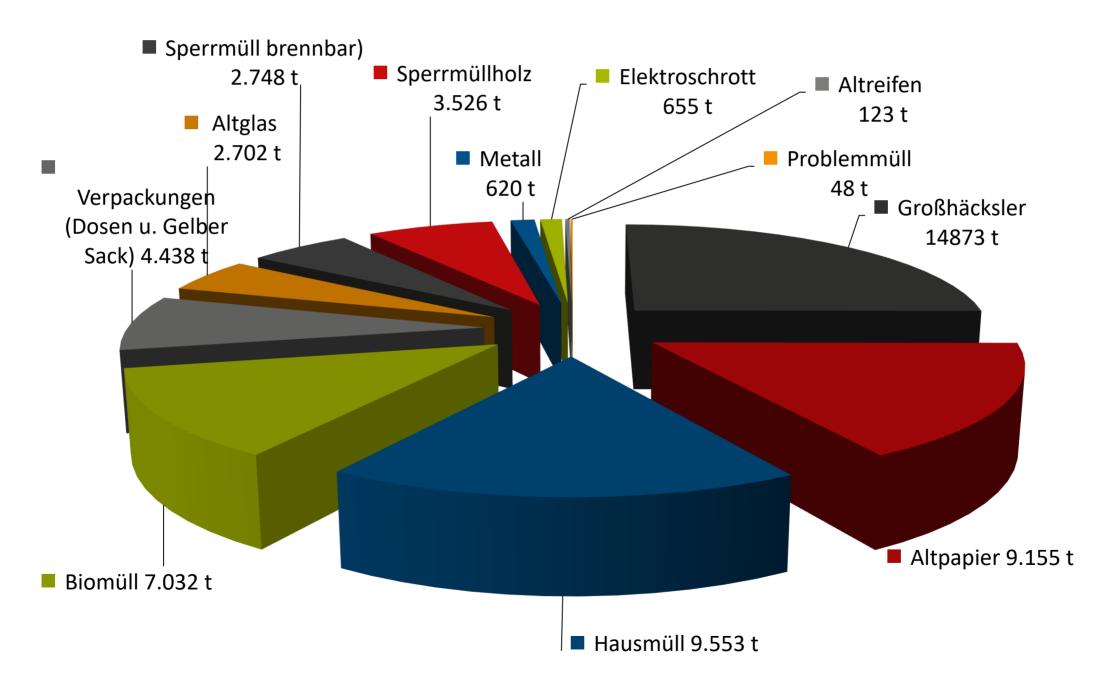


## GLAS- U. METALLVERPACKUNGEN





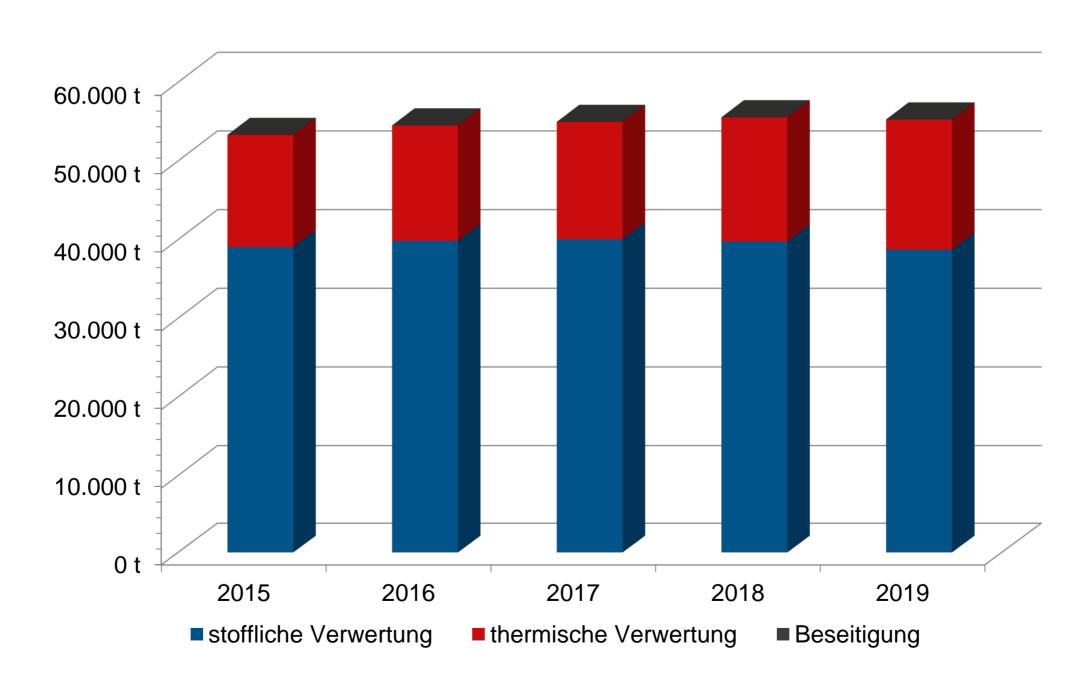
## ÜBERSICHT ABFALLMENGEN





## GESAMTABFALLMENGE

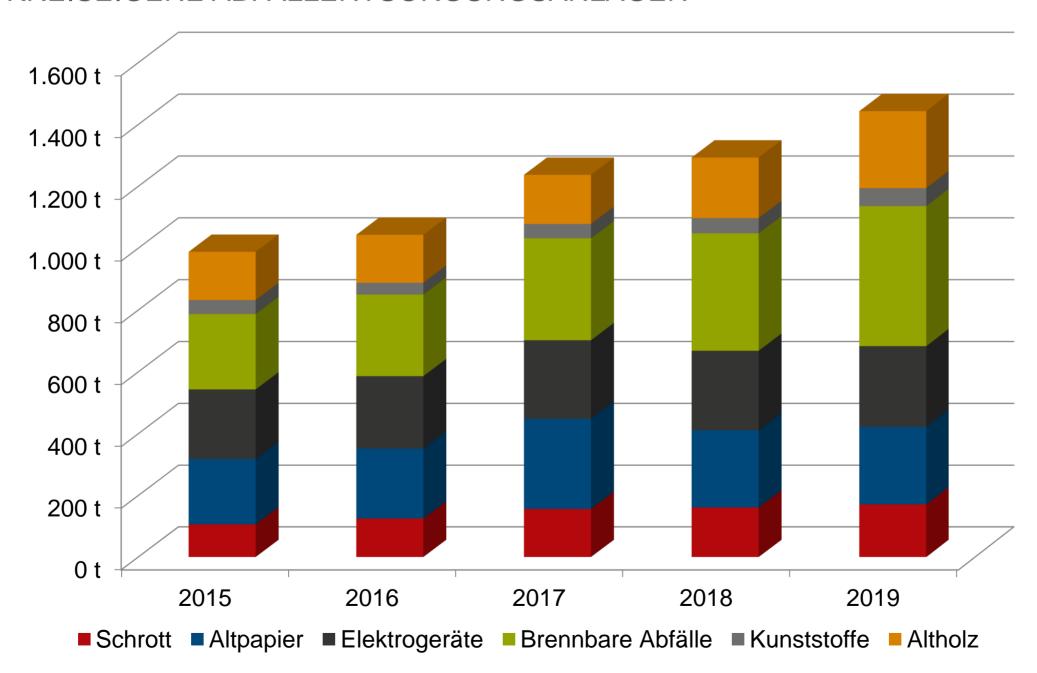
### ABFALL - U. WERTSTOFFERFASSUNGSSYSTEME - VEREINFACHT





# WERTSTOFFHÖFE (U.A. SCHROTT U. ALTPAPIER)

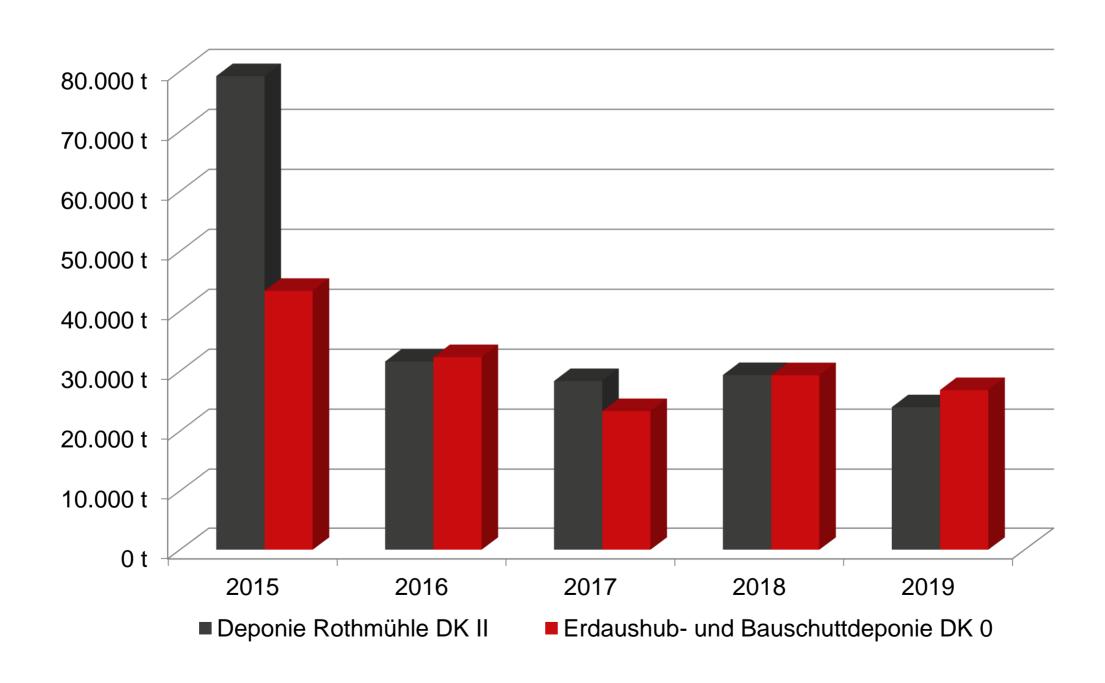
KREISEIGENE ABFALLENTSORGUNGSANLAGEN





## DEPONIEN - DK II UND DK 0

### KREISEIGENE ABFALLENTSORGUNGSANLAGEN

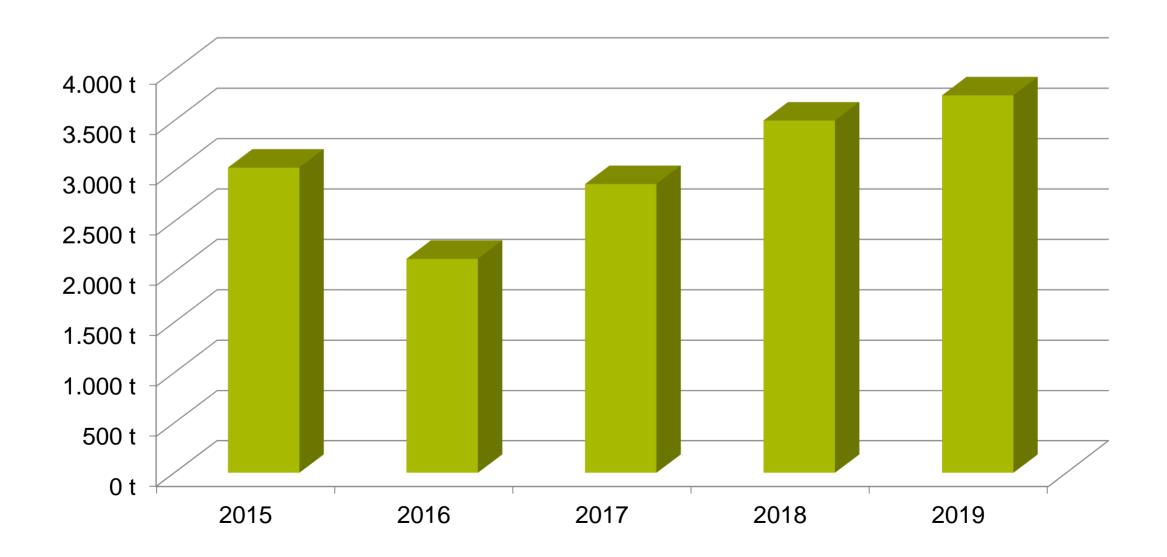




## KOMPOSTANLAGE GEROLZHOFEN

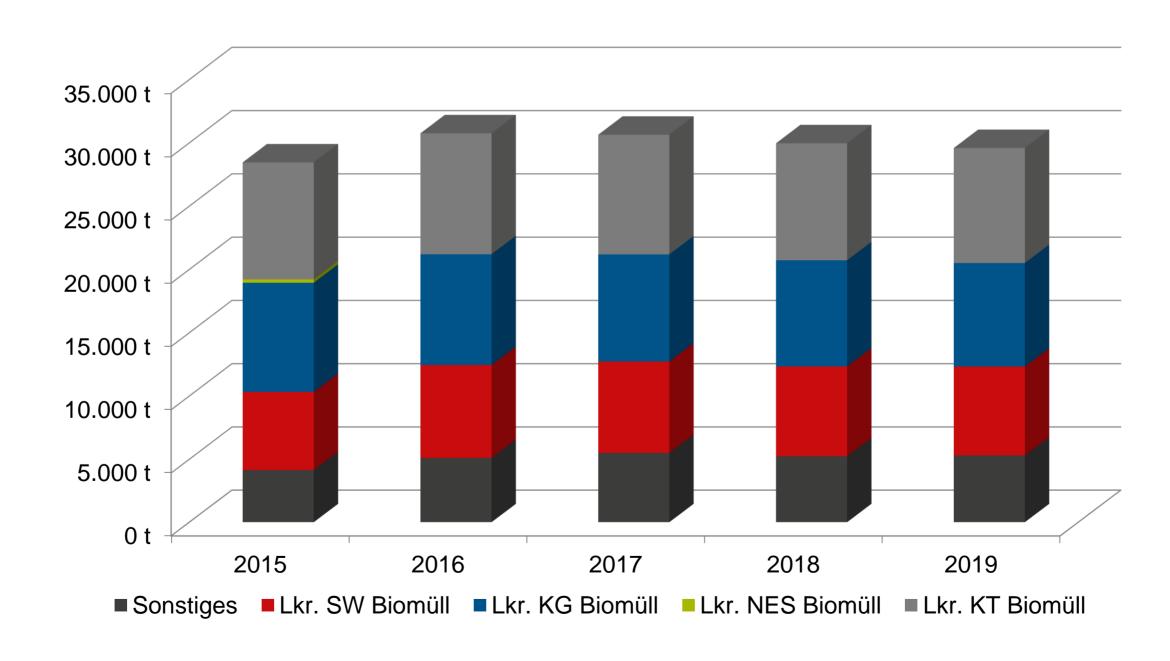
### KREISEIGENE ABFALLENTSORGUNGSANLAGEN

### **Angelieferte Abfälle**





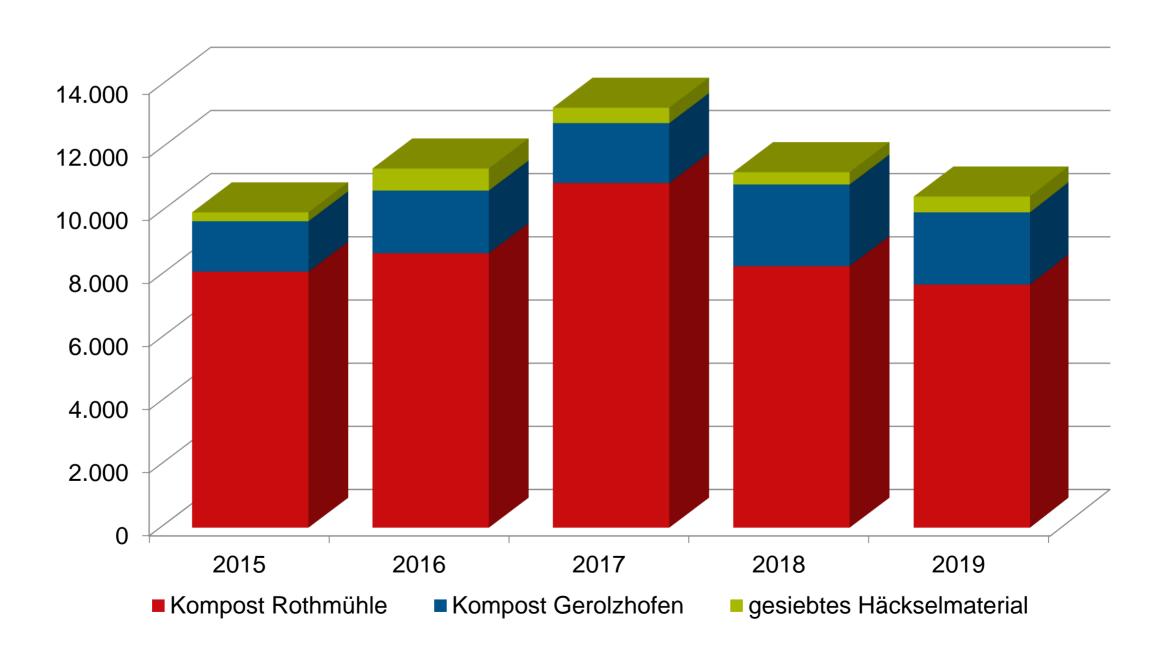
# BIOMÜLL-, STRAUCHSCHNITT- UND... GRÜNGUTVERARBEITUNG ROTHMUHLE KREISEIGENE ABFALLENTSORGUNGSANLAGEN





# VERKAUF VON KOMPOST UND GESIEBTEM HÄCKSELMATERIAL

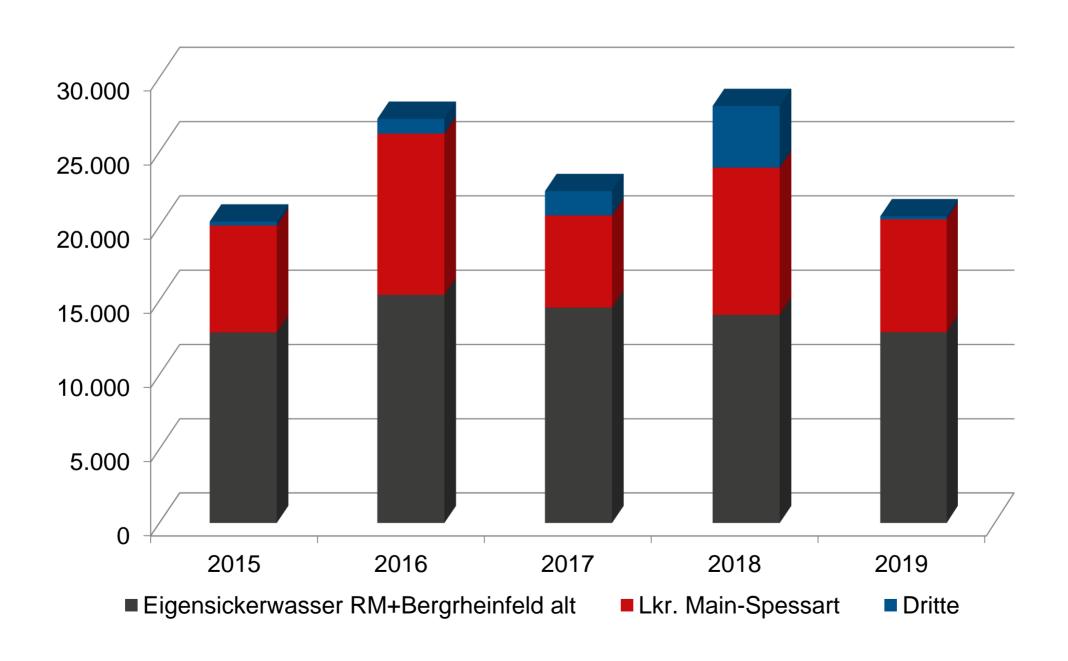
KREISEIGENE ABFALLENTSORGUNGSANLAGEN





## SICKERWASSERREINIGUNGSANLAGE

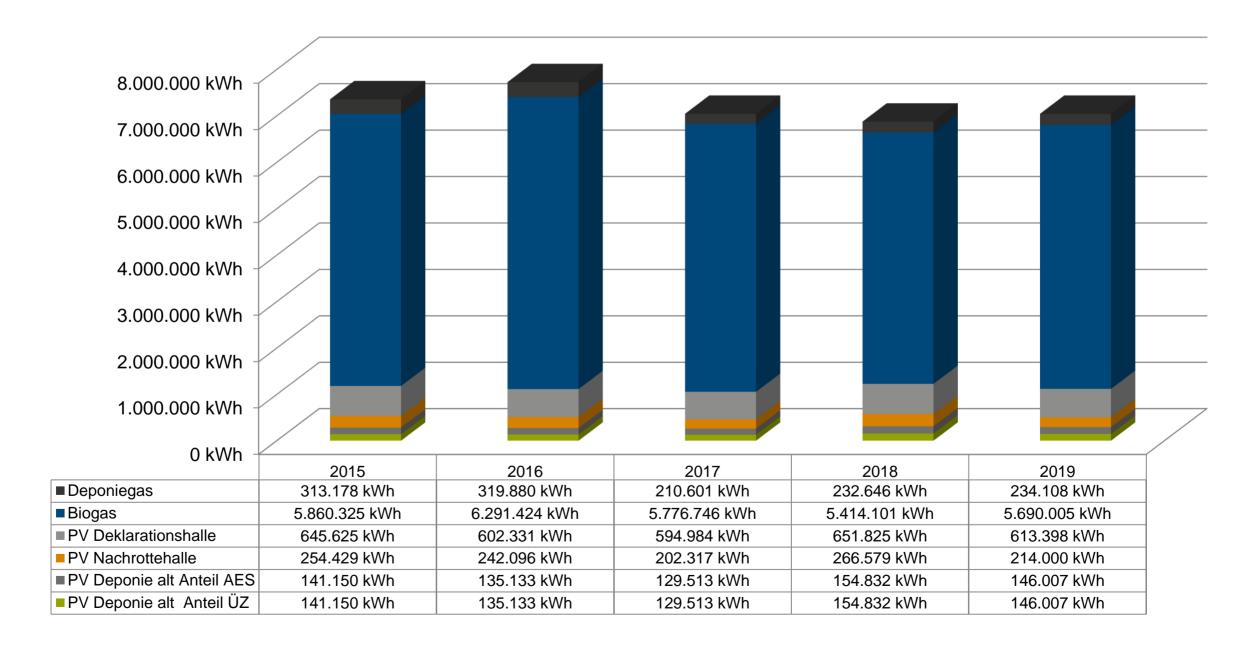
### KREISEIGENE ABFALLENTSORGUNGSANLAGEN





## ELEKTRISCH ERZEUGTE ENERGIE

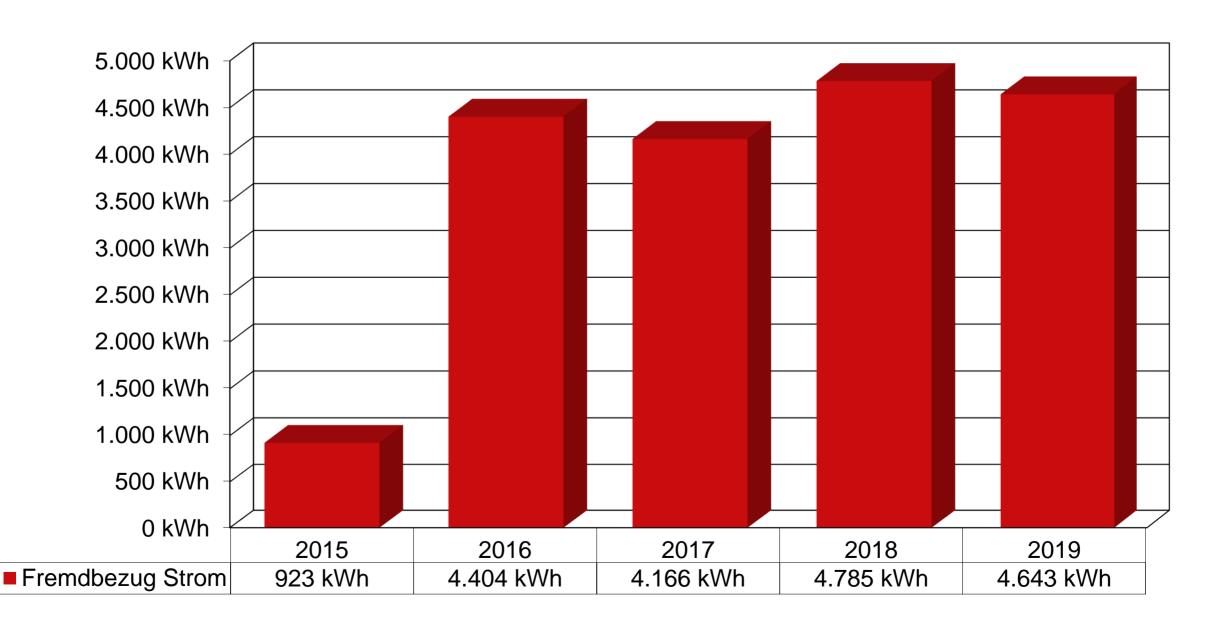
### ALTERNATIVE ENERGIEERZEUGUNG





## FREMDBEZUG STROM AWZ

### ALTERNATIVE ENERGIEERZEUGUNG





**AKTUELLE HANDLUNGSFELDER** 

VerpackG wurde am 12.07.2017 im Bundesgesetzblatt verkündet und ist zum 01.01.2019 in Kraft getreten.

Grds. liegt die Verantwortung für Verpackungen weiter bei der Privatwirtschaft. Das VerpackG enthält neue Regelungen zu den Schnittstellen zwischen den Aufgaben des Landkreises als öffentlichrechtlicher Entsorgungsträger (örE) und der Privatwirtschaft.

Eine neue Abstimmungsvereinbarung muss bis spätestens ab 01.01.2021 abgeschlossen werden.

Verhandlungen werden mit Redual bzw. Reclay Systems GmbH, Köln als Ausschreibungsführer und gemeinsamer Vertreter für die Systembetreiber geführt.



**AKTUELLE HANDLUNGSFELDER** 

Umgang mit stoffgleichen Nichtverpackungen:

Aktuell können bestimmte stofflich verwertbare Nichtverpackungen über Gelbe Tonne/Gelber Sack vom Bürger unentgeltlich entsorgt werden, z.B. Abdeckfolien, Einweggeschirr aus Kunststoff (Teller, Becher, Besteck), Gießkannen, Blumentöpfe, Abfälle aus PE/PP: Kinderspielzeug, Tiefkühldosen, Kunststoffeimer etc.

Der gemeinsame Vertreter ist nicht mehr bereit dieses System weiter fort zu führen, sondern möchte das System auf alle Kunststoffe und Fehlwürfe gegen eine jährliche Kostenbeteiligung des Landkreises in Höhe von 250.000 € - 400.000 € ausweiten.

Ziel der Verhandlungen: Keine Mitbenutzung, sondern Sammlung über eigenes System, z.B. an Wertstoffhöfen



### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Kostenbeteiligung für die Mitbenutzung der kommunalen Infrastruktur (PPK-Sammelsysteme, Abfallberatung, Wertstoffhöfe, gemeindliche Containerstandplätze).

- 1. Kostenbeteiligung für die Mitbenutzung des PPK-Sammelsystems des Landkreises zur Sammlung von Verpackungspapier:
  - Landkreis kann von den Systembetreibern verlangen, das Sammelsystem des Landkreises gegen Kostenbeteiligung nach Gebührengrundsätzen mit zu nutzen.
  - Landkreis kann festlegen, ob sich die Kostenbeteiligung nach Masse- oder Volumenanteil richtet.
  - gemeinsame Verwertung von kommunalem und Verpackungspapier (geringerer Marktwert der Verpackungen muss berücksichtigt werden) oder Herausgabe des Verpackungsanteils mit Wertausgleich



### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Zur Kalkulation des Entgeltes sind Informationen über den Verpackungspapieranteil an den Sammelsystemen und über die Papierqualitäten nötig. Hierzu wurde eine Sortieranalyse durchgeführt.

- → Eine Regelung der Kostenbeteiligung anhand des Volumenmaßstabes (Sammlungskosten) bzw. Erlösbeteiligung anhand des Massemaßstabes (Verwertungserlöse) unter Berücksichtigung der Minderqualität des Verpackungspapiers im Rahmen der Abstimmungsvereinbarung wurde bislang abgelehnt.
- → Für 2020 Abschluss von Verträgen mit jedem Sammelsystem nötig (vgl. TOP nichtöffentliche Sitzung)



### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Kostenbeteiligung für die Mitbenutzung der kommunalen Infrastruktur (PPK-Sammelsysteme, Abfallberatung, Wertstoffhöfe, gemeindliche Containerstandplätze).

- 2. Kostenbeteiligung für die Benutzung der gemeindlichen Containerstandplätze:
  - Aktuell erhalten die Gemeinden eine Vergütung in Höhe von 1,53 €/Einwohner und Jahr.
  - Als Kalkulationsgrundlage wurde ein Kataster mit allen gemeindlichen Standorten erstellt.
  - Die Kalkulation wurde zur weiteren Abstimmung vorgelegt.
  - Kalkulation und die angewendeten Kalkulationsgrundsätzen wurden vom Verhandlungsführer angezweifelt. Ziel des Verhandlungsführers ist, den Status quo fortzuschreiben.
- Zum Erhalt einer höheren Vergütung für die Gemeinden muss wohl der Klageweg angestrebt werden.

  Jahresbericht Abfallwirtschaft | Abfallwirtschaft | © Landratsamt Schweinfurt | UA-Sitzung 30.06.2020



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Kostenbeteiligung für die Mitbenutzung der kommunalen Infrastruktur (PPK-Sammelsysteme, Abfallberatung, Wertstoffhöfe, gemeindliche Containerstandplätze).

- 3. Kostenbeteiligung für Abfallberatung und Wertstoffhöfe haben derzeit nur untergeordnete Bedeutung
  - Abfallberatung: aktuell 0,26 €/Einwohner und Jahr
  - Wertstoffhof: aktuell 0,064 €/Einwohner und Jahr
  - Ziel des Verhandlungsführers ist auch hier, den Status quo fortzuschreiben.



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

- a) Umsetzung der Vorgaben der neuen TA-Luft:
- Realisierung einer stationären Siebtechnik mit folgenden Vorgaben:
  - Einhausung des Annahme- und Aufbereitungsbereiches mit Ablufterfassung und Reinigung
  - Bestmögliche Aufteilung der Stoffströme auf Trockenvergärung und Nassvergärung zur Optimierung der Durchsatzleistungen der jew.
     Anlagen
  - Implementierung einer Störstoffentfrachtung bei der Biomüllsiebung (Metallabscheider/Windsichter) zur Reduzierung von Störungen und Verbesserung der Produktqualitäten
  - Möglichst automatisierter und wartungsfreundlicher Betrieb mit geringem Personaleinsatz



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

- Hygienisierung des Bioabfalls in der Trockenvergärung:
  - Die Temperatur in der Trockenvergärung wird erhöht um mehr Organik abzubauen und das Material im geschlossenen System zu hygienisieren (zusätzlicher Wärmetauscher – Prozessprüfung)
  - Strukturmaterial, dass vor der Nassvergärung ausgeschleust wird (sog. Pressenoutput) wird künftig vor der Kompostierung in der Trockenvergärungsanlage hygienisiert.
  - → Zusätzlicher Wärmetauscher wurde bereits nachgerüstet. Verfahren funktioniert mit gutem Erfolg
- b) Anpassung der Genehmigung an die technische Leistungsfähigkeit der Anlagen (Erhöhung des genehmigten Durchsatzes von 25.000 t p.a. auf 30.000 t p.a.)



### AKTUELLE HANDLUNGSFELDER

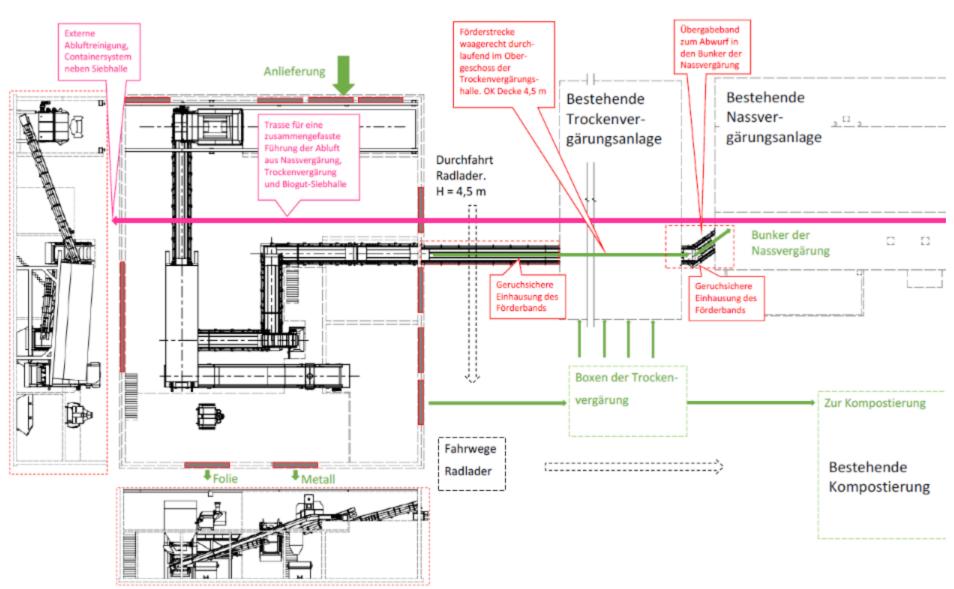


Quelle: Google-Maps



### AKTUELLE HANDLUNGSFELDER

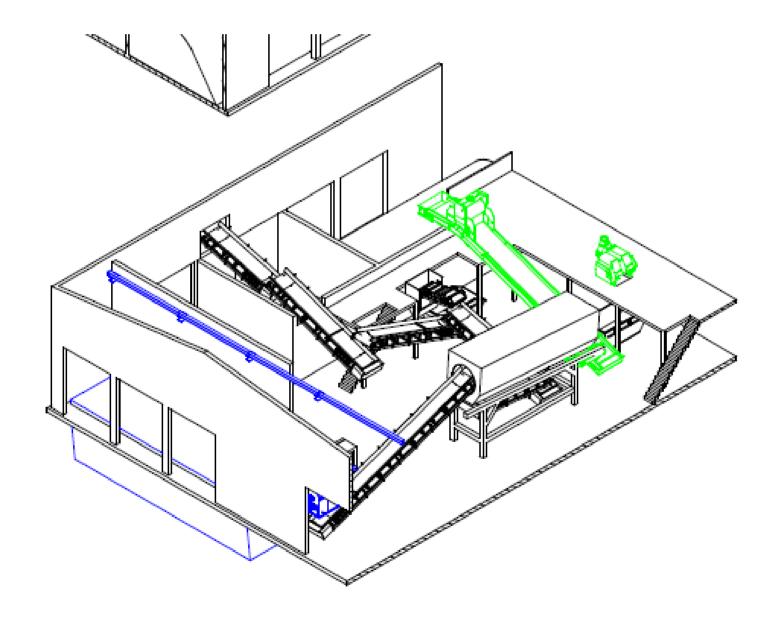
Neue geschlossene Biogutsiebanlage



Quelle: Finsterwalder Umwelttechnik GmbH & Co. KG



AKTUELLE HANDLUNGSFELDER



Quelle: Finsterwalder Umwelttechnik GmbH & Co. KG



**AKTUELLE HANDLUNGSFELDER** 

Ergebnis der Entwurfsplanung:

Investitionsbedarf It. Kostenberechnung nach DIN 276 (Stand 28.02.2019)

2.132.840,06 € (netto)

### Weiterer Projektablauf:

- Genehmigungsunterlagen wurden am 28.05.2020 eingereicht
- Nach Erhalt: Erstellung der Leistungsverzeichnisse und Durchführung des Vergabeverfahrens
- Realisierung



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Grundlage: Beschluss des KA vom 10.12.2015:

Durchführung des Genehmigungsverfahrens für eine Erweiterung aus folgenden Gründen:

- Auf der Deponie DK II ist nur noch geringes Restverfüllvolumen vorhanden.
- Material, das aktuell abgelagert werden darf, ist für die Nachsorge unproblematischer als Material, das bis Juni 2005 abgelagert werden konnte und abgelagert wurde (u.a. Hausmüll).
- Abschätzung, dass die Nachsorge des Erweiterungsabschnittes mit weniger Aufwand durchgeführt werden kann als die Nachsorge der vorhandenen Altdeponien (Deponiegaserfassung, Sickerwasserreinigung).

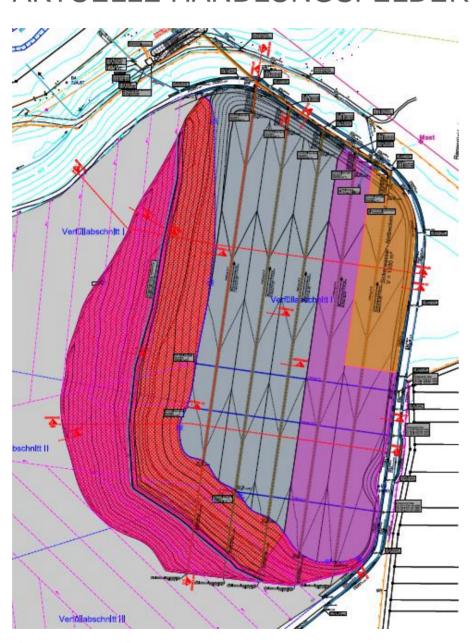


#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

- Trotz sehr guter Vorsorgte besteht die Gefahr, dass die kalkulierten und vereinnahmten Nachsorgekosten für die drei Hausmülldeponien des Landkreises (Gochsheim, Bergrheinfeld "alt" und Rothmühle) wohl nicht ausreichend sein werden, um alle Aufwendungen in der Zukunft decken zu können (Entwertung der Rücklagen durch Inflation - lange Nachsorgedauer).
- Gute geologische Verhältnisse am Standort Rothmühle; günstige Bedingungen für eine Deponie.
- Infrastruktur für den Betrieb ist vorhanden und müsste ohne Erweiterung z.T. abgebaut werden (Sickerwasserreiniungsanlage, geschultes Personal, leistungsfähige Eingangserfassung, Deklarationshalle).
- Die Erweiterung der Deponie um einen weiteren Deponieabschnitt stärkt die Unabhängigkeit des Landkreises Schweinfurt von Dritten und schafft Entsorgungssicherheit. Freies Deponievolumen auf einer landkreiseigenen Deponie ist u.a. bei künftigen Sanierungsmaßnahmen im Landkreis Schweinfurt nützlich.



#### AKTUELLE HANDLUNGSFELDER



Ziel der Planung ist der Erhalt einer Genehmigung, die

- nur umsetzbare Auflagen enthält,
- es ermöglicht die Deponie so zu bauen, dass die Nachsorge mit möglichst geringem Aufwand vorgenommen werden kann,
- das Ziel der Entlassung aus der Nachsorge ermöglicht und die
- es ermöglicht die Erweiterung zu wirtschaftlichen Konditionen zu realisieren.

Quelle: AU Consult



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Zwischenstand der Entwurfsplanung/Genehmigungsplanung:

Aufgrund rechtlicher Vorgaben wurde die Planung mehrfach angepasst:

- Realisierung einer kompletten Basisabdeckung in DKI-Standard auf der Flanke der Bestandsdeponie
- Anbindung an die Kläranlage der Stadt Schweinfurt, falls das Sickerwasser entgegen den Erwartungen die Einleitegrenzwerte zur Einleitung in die Wern nicht einhalten wird

Investitionsbedarf It. Kostenberechnung (Stand 20.05.2020):

11.140.800 € (netto)

Weiterer Projektablauf:

Vorabzug der Genehmigungsunterlagen wurden am 28.05.2020 der Genehmigungsbehörde vorgelegt



#### AKTUELLE HANDLUNGSFELDER



Quelle: Foto Andreas Gessner

Nur noch geringes Restverfüllvolumen vorhanden:

Eine Kündigung des Vertrages mit GKS über die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und/oder von Zweckvereinbarungen mit anderen Kommunen kann aktuell nicht ausgeschlossen werden.



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Neuregelung der Klärschlammverordnung vom 27.09.2017:

- Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von 100.000 Einwohnerwerten (EW) nach 12 Jahren verpflichtende Phosphorrückgewinnung
- Kläranlagen mit 50.000 EW nach 15 Jahren
- Für diese Anlagen: Ausstieg aus der bodenbezogenen Verwertung
- Klärschlämme aus Kläranlagen kleiner 50.000 EW dürfen künftig auch weiterhin bei entsprechenden Qualitäten bodenbezogen verwertet werden
- Aktuell wohl nur eine Anlage im Landkreis mit mehr als 50.000 EW

#### Klärschlammstruktur im Landkreis Schweinfurt:

- Im Vergleich zu anderen Landkreisen nur sehr geringe Klärschlammmengen (z.T. sind Ortschaften und Gemeinden an Kläranlagen außerhalb des Landkreises angeschlossen)
- Aufgrund der hohen Anzahl an kleinen Kläranlagen: sehr hoher Anteil an bodenbezogener Verwertung



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Klärschlamm ist prinzipiell Abfall zur Verwertung aus dem sonstigen Herkunftsbereich:

→ Verantwortung für die Entsorgung liegt beim Kläranlagenbetreiber

Verpflichtung zur Entsorgung durch den Landkreis besteht erst dann, wenn

- a) eine Verwertung von den Kläranlagenbetreibern nicht und gleichzeitig
- b) eine Entsorgung in eigenen Anlagen des Landkreises (v.a. Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt) möglich ist.

Die stoffliche Verwertung in Landwirtschaft und Landschaftsbau wird für die Kläranlagenbetreiber zunehmend schwieriger.

Eine Entsorgung im GKS setzt eine vorherige Entwässerung und Trocknung des Klärschlamms voraus.



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Aktivitäten zur Überregionalen Klärschlammverwertung:

## Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt (GKS):

- Mitverbrennung von getrocknetem Klärschlamm im Kohleteil (ca. 10.000 t OS bei 90 % TS)
  - Mengen werden an die Gesellschafter im Windhundverfahren vergeben
  - LKR Schweinfurt hat ein Kontingent angemeldet.
- Prüfung des Ersatz einer Kohlelinie durch eine Klärschlammlinie (Zukunftssicherung für regionale Erzeuger – Phosphatrückgewinnung)

## Zweckverband Abfallwirtschaft Raum Würzburg:

 Prüfung der Realisierung einer Monoverbrennungsanlage (entwässerter Klärschlamm)



#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Zur Erschließung von alternativen Verwertungswegen zur bodennahen Verwertung ist die Entwässerung des Klärschlamms bzw. zusätzlich eine Trocknung nötig.

Entwässerung und Trocknung ist Aufgabe der Kläranlagenbetreiber. Aufgrund der beschränkten Leistungsfähigkeit kleinerer Kläranlangen sowie unterschiedlicher Interessen und Strukturen wurde vom Landkreis die Erstellung eines Konzeptes zur interkommunalen Zusammenarbeit angeregt.

Die Gemeinde Schwebheim hat mit Zustimmung der Kläranlagenbetreiber im Landkreis die Studie zu beauftragt und wird sowohl den Förderantrag stellen (bis zu 70 % Förderung möglich) und die Abrechnung mit den teilnehmenden Gemeinden koordinieren.



**AKTUELLE HANDLUNGSFELDER** 

Nächsten Schritte:

Vorstellung der Vorgehensweise des Konzeptzwischenstandes in der nächsten Bürgermeisterdienstbesprechung.

Beteiligung des Landkreises nur, wenn die Kläranlagenbetreiber eine Trocknung und Entsorgung über den Landkreis wünschen.



# WEITERENTWICKLUNG DES AWZ ROTHMÜHLE

#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Mit Grundsatzbeschluss vom 19.10.2015 beauftragte der Kreisausschuss die Verwaltung, das Abfallwirtschaftszentrum Rothmühle langfristig bis zur Autobahn A 70 weiterzuentwickeln.

In Vollzug des Beschlusses wurden zwischenzeitlich landwirtschaftliche Flächen erworben, die als Tauschflächen verwendet werden können.

Im Zuge des Aufkaufs der Flächen musste eine Hofstelle (Riedhof 1a) miterworben werden. Die Hofstelle wurde wie erwartet als Tauschobjekt von den benachbarten Landwirten abgelehnt.



# WEITERENTWICKLUNG DES AWZ ROTHMÜHLE

### AKTUELLE HANDLUNGSFELDER



Quelle: GIS



## WEITERENTWICKLUNG WSH GEROLZHOFEN

#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Der Landkreis Schweinfurt verfügt über zwei Wertstoffhöfe.

Folgende Gründe sprechen für eine Weiterentwicklung des Wertstoffhofes Gerolzhofen:

- Derzeit wird dort nur ein sehr eingeschränkter Leistungsumfang angeboten.
- Bürger haben z.T. eine lange Fahrtstrecke zum AWZ Rothmühle.
- Büro und Sozialgebäude sind in die Jahre gekommen und müssen grundlegend saniert werden.
- Derzeit ist keine Waage an der Kompostanlage vorhanden.
- Bei einer Erweiterung des Standortes können Synergien zur Kompostanlage genutzt werden



## WEITERENTWICKLUNG WSH GEROLZHOFEN

## AKTUELLE HANDLUNGSFELDER



Quelle: GIS



## WEITERENTWICKLUNG WSH GEROLZHOFEN

#### **AKTUELLE HANDLUNGSFELDER**

Die Fläche um die Kompostanlage ist im Eigentum der Stadt Gerolzhofen. Maßnahmen sollten daher frühzeitig mit der Stadt Gerolzhofen abgestimmt werden (u.a. Verkehrsführung).

## Weiteres Vorgehen:

- → Durchführung der Grundlagenermittlung und Vorplanung nach der HOAI in Abstimmung mit der Stadt Gerolzhofen für folgende Einrichtungen:
- Waage/Eingangserfassung
- Abwurfmöglichkeiten analog WSH Rothmühle
- Annahmehalle für besondere Abfälle analog WSH Rothmühle
- GGf. Gebrauchtwarenkaufhaus mit neuen Sozialräumen
- → Sofern der weitere Projektablauf dieses und anderer Projekte mit den vorhandenen Personalkapazitäten nicht vernünftig leistbar ist, wird ein Personalmehrbedarf im Stellenplan angemeldet werden.



# NEUKALKULATION MÜLLGEBÜHREN

GEBÜHRENKALKULATION 2021 - 2025

Der aktuelle Kalkulationszeitraum läuft zum 31.12.2020 ab.

Für die Zeit ab dem 01.01.2021 werden folgende Gebühren neu kalkuliert:

Hausmüllgebühren (Gebühren, die im Rahmen der Behälterveranlagung erhoben werden)

Gebühren für Selbstanlieferer an den:

- Deponien Rothmühle DK 0 und DK II
- Wertstoffhöfen
- Bioabfallverwertungsanlagen.

Der Kalkulationszeitraum nach KAG kann zwischen 1 und 4 Jahren betragen. Es ist beabsichtigt erneut einen Kalkulationszeitraum von 4 Jahren zu wählen.



# NEUKALKULATION MÜLLGEBÜHREN

GEBÜHRENKALKULATION 2021 - 2025

Der aktuelle Kalkulationszeitraum läuft zum 31.12.2020 ab.

Für die Zeit ab dem 01.01.2021 werden folgende Gebühren neu kalkuliert:

Hausmüllgebühren (Gebühren, die im Rahmen der Behälterveranlagung erhoben werden)

Gebühren für Selbstanlieferer an den:

- Deponien Rothmühle DK 0 und DK II
- Wertstoffhöfen
- Bioabfallverwertungsanlagen.

Der Kalkulationszeitraum nach KAG kann zwischen 1 und 4 Jahren betragen. Es ist beabsichtigt erneut einen Kalkulationszeitraum von 4 Jahren zu wählen.



# NEUKALKULATION MÜLLGEBÜHREN

GEBÜHRENKALKULATION 2021 - 2025

Aufgrund aktueller Rahmenbedingungen kann eine Änderung der Gebühren, z.B. Erhöhung der Leistungsgebühren z.Zt. nicht ausgeschlossen werden. Neben einer normalen Kostensteigerung müssen u.a. folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt werden:

- stark gestiegene Sperrmüll- und Hausmüllmengen
- stark steigende Entsorgungskosten (Hausmüll, Biomüll, Altholz, Altreifen, Kunststoffe, etc.)
- stark fallende Erlöse (v.a. bei der Vermarktung von Papier)
- steigender Personalbedarf und Personalkosten
- Umsetzung neuer gesetzliche Regelungen und Auflagen
- Künftige Umsatzsteuerpflicht von Teilbereichen der Abfallwirtschaft nach §2b UStG

# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

